



BÅTUTSTYR 2016 YRKESBÅTER



KOHLER Marine

VDO

TIDSMARINE



Kjære leser!

Når du nå åpnet denne katalogen bladde du om til over 100 år med maritim historie. På tiden din far, farfar eller oldefar levde, konstruerte og produserte Sleipner marinemotorer med en usedvanlig høy kvalitet. I dag forventer knapt noen av oss at en motor vi kjøper vil vare i titalls år fremover. Men mange Sleipner motorer tikker fremdeles som klokker den dag i dag.

Dagens Sleipner er en høyteknologisk bedrift som er vel anerkjent i den maritime bransjen verden over. Våre egenutviklede produkter som markedsføres under merkenavnet Side-Power, er en av de mest suksessrike produktene i vår bransje. Sleipner er i dag verdens største produsent av thrustersystemer til fartøy opp til 140 fot, noe vi er unektelig stolte av.

Sleipner har alltid satset på kvalitet og det er fremdeles, og vil alltid forbli, vårt fremste fokus. Vi er selv mange båtfolk her på fabrikken og vet således hvor viktig det er at utstyret ombord fungerer som det skal og at tilgang til nødvendige reservedeler og service er avgjørende, særlig for yrkesbåter.

Sleipner leverer mye utstyr til yrkesbåtflåten i Norge og mange nybygg leveres med hydraulikk, thrustere, styresystemer og akselutsyr fra oss. Vår ingeniørvdeling beregner og designer daglig nye systemer spesielt tilpasset kundens spesifikke behov.

På Sleipner teller utviklingsavdelingen i dag 14 ingeniører og teknisk personell som daglig arbeider med nyutvikling og videreutvikling av våre produkter. Vårt nære samarbeid med mange byggerier, både av yrkesbåt og fritidsbåt, verden over, gir oss et svært godt utgangspunkt for å ta frem produktene markedet etterspør.

De senere år har Sleipner lagt ned et betydelig arbeid i å utvikle hva vi mener er verdens beste stabiliseringssystem for båter inntil 140 fot. Systemet er svært effektivt og stadig flere båtbyggere ønsker å tilby vårt Vector Fins stabilisatorsystem. Systemet har nå vært på markedet lenge nok og blitt kjørt så mange tusen timer til sammen, at vi er trygge på at kvaliteten holder velkjent Sleipner standard og at produktet egner seg meget godt også i yrkesbåter.

Vi håper flere vil få muligheten til å erfare hvor effektivt systemet er. Først da vil man kunne forstå hvor mye det kan bidra til å øke sikkerhet ombord for de som arbeider på sjøen, under til dels røffe forhold.

I tillegg til våre egne produkter, så vil du finne flere teknisk gode produkter som vi importerer og tilbyr på det norske markedet i vårt sortiment.

Besøk gjerne også vår nettside for mer informasjon og oppdatert produktutvalg.

Ha en trygg dag på sjøen!

Med vennlig hilsen
Runar Scott Jensen
Salgsleder Norge



Runar Scott Jensen
Salgsleder Norge
runar@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 86



Ketil Arntzen
Selger
ketil@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 83



Pål Hansen
Selger
paal@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 82



Reidar Arntsen
Selger yrkesbåt
reidar@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 81



Lars Espen Viker
Selger yrkesbåt
lars.espen@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 88



Jon Arild Sigvartsen
Service
info@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 75



Tom Ivar Hedlund
Service
info@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 75



Lars Erik Larsen
Service
info@sleipner.no
Tlf.dir: 69 30 00 75



Sleipner Motor AS
Arne Svendsensgate 6-8
1610 Fredrikstad
Tel: +47 69 30 00 60
Fax: +47 69 30 00 70
E-post: info@sleipner.no
Org.nr: 932455463

www.sleipner.no
www.side-power.com

Sleipner - i båtfolkets tjeneste siden 1908

Sleipner ble startet i 1908 og sysselsetter i dag ca 130 mennesker fordelt på hovedkontoret i Fredrikstad og salgskontorene i Sverige, Danmark, Tyskland, Finland og England, samt vår egen plaststøpefabrikk Bjesta Plast AB.

Hovedproduktet i de første 70 årene var båtmotorer og propellutstyr, og det er mange av dagens båteiere som kjenner Sleipnermotorene gjennom historier fra både far, bestefar - ja endog oldefar. Vi håper att minst like mange kjenner navnet fra dagens produkter, både våre egenproduserte produkter og de andre merkevarer vi fører.

Kvalitetsarven

Sleipner har gjennom all tid vært kjent for kvaliteten på sine produkter. I gamle dager var vi spesielt stolte over å være en av de få motorprodusentene i Norge som hadde eget støperi, og i dag er vi minst like stolte av vår produksjonsavdeling med en betydelig andel av egenproduserte komponenter. Vi har tro på å gjøre ting selv. Da har vi kontroll på kvalitet og funksjonalitet. Sleipner er godkjent av Det Norske Veritas etter kvalitetskravene i ISO9001, men minst like viktig er den forståelsen våre medarbeidere har for den tekniske kvaliteten på produktene.

En verdensledende produsent

Tuftet på vår kvalitetstradisjon, og ikke minst det unike i internasjonal sammenheng att de fleste ledere, selgere, ingeniører (og flere) på Sleipner er båtfolk og derfor virkelig forstår båt, er Sleipner i dag den klart største og ledende produsenten av thrustersystemer i verden. Faktisk bruker de aller fleste av de ledende internasjonale båtmerkene våre Side-Power thrustere (baugpropellere), noen av de som er godt kjente her hjemme er: Azimut, Bavaria, Fairline, Ferretti, Grand Banks, Hallberg Rassy, Najad, Nimbus, Pershing, Princess, Riva, Sea Ray, Sunseeker, Windy og veldig mange andre like flotte båtmerker. Vi eksporterer også mye av våre andre produktionsprodukter slik som hydrauliske styresystemer og propellutstyr, og som en del av den internasjonale satsningen har Sleipner i dag datterselskaper både i Sverige, Finland og Storbritannia og våre produkter selges i hele verden gjennom ett nettverk av distributører og agenter.

Salg og service i Norge

Sammen med våre egenproduserte produkter distribuerer vi også en rekke ledende merkevarer til båtmarkedet. Som en teknisk bedrift har vi valgt å fokusere på tekniske produkter, og vi har også lagt vekt på att de produktene vi fører er av god kvalitet slik att de passer sammen med de produktene vi lager selv. Sleipner samarbeider i dag med de fleste norske båtprodusenter og vi har ett stort forhandlernettt rundt om i vårt langstrakte land. Dersom du velger ett produkt fra Sleipner kan du være sikker på att vi vil gjøre vårt aller beste for att du skal bli fornøyd.

Med ønsker om en fantastisk båtsesong,

Arne Skauen

Daglig Leder



Første logo

Slik så den ut, den første logoen Sleipner Motorfabrikk brukte i sin markedsføring



Produksjon i Fredrikstad

Sleipner har holdt til i de samme lokalene siden 1912, dog har det blitt mange utvidelser siden den gang. Beliggende sentralt i Fredrikstad arbeider ca. 90 dyktige medarbeidere for å fremstille våre kjente merkeprodukter.



www.sleipner.no

På vår hjemmeside finnes det alltid oppdaterte priser og produktinformasjon. Her finnes også manualer og annen teknisk informasjon.

Du finner også flere nyttige verktøy som f.eks. systembygger for baugpropell eller propellakselberegning for å nevne noen.

BÅTUTSTYR YRKESBÅTER 2016

1

STYRING & MANØVRERING

Side-Power thrustersystemer . . .	6	Kontrollpanel for HYD/AC	22	Aktivt stabilisatorsystem	38
AC thrustere	8	DC thrustere	24	Hydraulisk styring	42
Hydrauliske thrustere	8	DC PRO Effektkontroll	26	Tekniske data	46
Oversikt hydrauliske thrustere .	14	Oversikt DC thrustere	28	Servostyring	48
Oversikt AC thrustere	16	Kontrollpanel for DC thrustere .	34		
S-link	20	Tilbehør	36		

2

FRAMDRIFT

Propellutstyr	54	Tilbehør propellutstyr	62
Propellaksel	56	Propellakselbraketter	63
Sleipner pakkboks	58	Radice bronsepropellere	64
Tides Marine pakkboks	59	Klemflenser	67
Tekniske data, pakkbokser	60		
Fleksible motorlabber	61		

3

ELEKTRISK & ELEKTRONIKK

Generatorer	70
VDO instrumenter	72
Exalto vinduspussere	78
Viskerarmer og blader	82
Spylesystem / tilbehør	83
Vindusviskerkontroll	84



© Copyright Sleipner Motor AS, 2016
Sleipner Motor AS søker hele tiden å forbedre spesifikasjoner, design og produksjon på produktene. Forandringer skjer derfor ofte. Til tross for våre anstrengelser for å holde våre brosjyrer og salgsmateriell oppdatert, kan produktspesifikasjoner endres uten at brosjyren er oppdatert. Brosjyren kan ikke erstatte et salgstilbud på spesifikke produkter. Alle priser oppgitt i NOK inklusiv merverdiavgift.

Vi reserverer oss mot eventuelle trykkfeil og prisendringer.



1 STYRING & MANØVRERING

Side-Power thrustersystemer . . .	6
AC thrustere	8
Hydrauliske thrustere	8
Oversikt hydrauliske thrustere .	14
Oversikt AC thrustere	16
S-link	20
Kontrollpanel for HYD/AC	22
DC thrustere	24
DC PRO Effektkontroll	26
Oversikt DC thrustere	28
Kontrollpanel for DC thrustere .	34
Tilbehør	36
Aktivt stabilisatorsystem	38
Hydraulisk styring	42
Tekniske data	46
Servostyring	48

Siden vi utviklet vår første baugpropell for snart 30 år siden, har våre ingeniører stadig forbedret, effektivisert og fornyet våre produkter for å ligge helt i tet hva gjelder nytenkning, drift-sikkerhet og pålitelig kvalitet. Derfor velger ledende båtbyggere over hele verden Side-Power i sine båter - år etter år!

Sikkerhet

Å ivareta mannskapets sikkerhet har alltid høyt prioritet hos Sleipner Motor. Alle Side-Power produkter har sikkerhetsutstyr inkludert som standard for å beskytte mot bruker- eller mekaniske feil og minimerer således den potensielle risikoen. Alle Side-Power thrustere er kompromisløst bygget for profesjonelt bruk.

- Mekanisk beskyttelse av drivlinjen
- Elektronisk beskyttelse mot for rask skifte av driftsretning
- Kontrollpanel med beskyttelse mot utilsiktet kjøring

Ytelse

Sleipner har investert tungt over mange år i utvikling og testing av våre produkter og regnes av mange nå som det ledende merket på markedet. I dag tilbyr Sleipner et bredt utvalg av høyeffektive thrustere for båter opp til ca. 170 fot.

- Fremdriftsteknologisk kunnskap
- Lettvektspropeller i komposittplast
- Strømlinjeformede girhus med lav vannmotstand
- Høy skyvekraft og energieffektive i kompakte tunneller
- Alle hydraulikkomponenter som benyttes er av høyeste kvalitet fra leverandører som Parker Hannifin, Sauer Danfoss, Bosch, Rexroth og Bowman

Driftsikkerhet

De ledende båtbyggerne verden over har benyttet Side-Power i sine båter i en årrekke og med ti-tusenvise av thrustere i bruk verden over, beviser Side-Power sitt absolute krav til drift-sikkerhet og ytelse, år etter år.

- Utvikling, produksjon og sammenstilling ved vår ISO-sertifiserte fabrikk i Fredrikstad
- Lang praktisk og teoretisk utviklingserfaring
- Kun kvalitetskomponenter og de beste material-kvaliteter benyttes
- Utstrakt kvalitetskontroll
- World-wide service



Gjennom nært samarbeid med profesjonelle båtbyggere fra hele verden, vet vi hvor viktig en skikkelig installasjon er for en thrusters driftssikkerhet. Derfor er våre thrustersystemer gjennomgående designet for å gjøre installasjonen så enkel som mulig.

Installasjon

Side-Power thruster systemer er designet for optimal driftssikkerhet, ytelse og installasjonsvennlighet. Våre hydraulikksystemer kommer ferdig med alle komponenter ferdig montert på tanken for en enklest og raskest mulig installasjon. Side-Power hydraulikksystemer er produsert og designet spesifikt til hvert fartøy og dets spesifikke behov. Alle interne komponenter og elektriske tilkoblinger er gjort ferdig på fabrikken før levering, og sparer mange timer installasjonstid, samt sikrer en mest mulig korrekt installasjon. Det eneste som må dermed må gjøres ombord, er de eksterne tilkoblingene til systemet.

Merkevarekomponenter

Side-Power benytter kun kjente merkevarekomponenter der hvor vi ikke selv produserer komponentene, for å sikre den høyeste kvaliteten, men også enkel tilgjengelighet for reservedeler og service over hele verden.

Full dokumentasjon

Et komplett hydraulisk thrustersystem fra Sleiner leveres alltid med alle nødvendige tegninger, installasjonsmanual, system oppsett, service manual og systemoversikt for å sikre en korrekt installasjon og god servicevennlighet.

Fordeler Side-Power hydrauliske thrustersystem

- Meget kompakte thrusterenheter
- "Plug & Go" elektriske tilkoblinger
- Alle tilkoblinger på hydrauliske tanker kommer ferdig montert
- Leveres ferdig kalibrert og innstilt
- Alle elektriske koblinger på tanken kommer ferdig ved levering
- Full systemdokumentasjon
- Rask og sikker propellinstallasjon med låsemutter
- Rask og enkelt skifte av anoder

► Det sikre valget

Med godt over hundre års fartstid i den maritime bransjen, er Sleipner en trygg og langsiktig partner som har all nødvendig kompetanse samlet på vår fabrikk i Fredrikstad, hvor vi yter anerkjent service og til våre kunder.

► Teknologi

De viktigste faktorene for å beregne en korrekt thruster til et fartøy, er detaljert kjennskap til thrusters ytelse og systemets effektbehov. Vi leverer ferdige hydraulikksystemer basert på fartøyets totale behov, hvilket reduserer kostnader og plassbehov ombord.

► Manualer



Installasjons- og oppsettsmanual



Systemmanual



Side-Power AC thrustere

AC thrustere leveres komplett med all nødvendige komponenter for enkel tilkobling til Side-Powers S-link kontrollsystem. Hver thruster konfigureres spesifikt til fartøyet. Ingen videre oppsett eller instillinger av VFD (variabel frekvensomformer) er nødvendig.

Det innovative S-link kontrollsystemet sikrer en rask og problemfri installasjon. Systemet overvåker også driftstilstanden på thrusteren og gir kontinuerlig tilbakemelding til operatøren. S-link gir også fordelen at man kan kombinere AC thrustere og hydrauliske thrustere, alt tilkoblet en enkelt felles kontrollkabel og med mulighet for variabel hastighetskontroll av thrusterene.

SAC thrusterene er konstruert på bakgrunn av mange års volumproduksjon av våre øvrige thrusterserier, noe som har resultert i en serie kosteffektive produkter med høy kvalitet. Alle AC komponenter vi benytte leveres av merkeproduksenter for å sikre den beste kvaliteten og høy driftssikkerhet, samt enkel tilgang til reservedeler over hele verden. Standard utvalget er designet for 230V eller 400V systemer, men kan også leveres for andre spesifikasjoner på forespørsel.

Low Harmonic VFD

I tillegg til standard frekvensomformere, kan vi levere systemer med "Low Harmonic VFD" til installasjoner med spesifikke krav til THD (Total Harmonic Distortion).

Side-Power komplette hydraulikksystemer

Et hydraulisk thrustersystem er ofte det naturlige valget for yrkesbåter som behøver lang eller kontinuerlige kjørtid. Våre hydrauliske systemer har en design verdig Superyachter, men med driftssikkerhet og kvalitet for yrkesbruk.

For mange fartøy, vil et hydraulisk system være økonomisk fornuftig, da man kan kjøre mange forskjellige systemer fra et sentralisert hydraulisk kraftsenter. Dette sparer kostnader til mange enkeltstående individuelle systemer, slik at totalinvesteringen blir gunstigere enn å kjøre hvert enkelt system med en dedikert DC elektromotor. Utstyr som ofte driftes via hydraulikk omfatter bl.a. vinsjer, stabilisatorer, kraner og andre løftemekanismer.

Det er mange forskjellige måter å designe et hydraulikksystem på, hvor noen løsninger er bedre for et gitt behov enn andre. Side-Powers komplette hydraulikksystemer er designet for å enestående ytelse for alle systemer ombord som kan driftes hydraulisk.

Tekniske spesifikasjoner Hydrauliske og AC elektriske thrustere

Tunneldiameter:	Ø185mm	Ø215mm	Ø250mm	Ø300mm	Ø386mm	Ø513mm	Ø610mm
Motor:	Hydraulisk		Hydraulisk, AC 220/240V eller AC 380/400V				
Girhus:	Sjøvannsbestandig bronse med anodebeskyttelse.						
- Tannhjul:	Herdede presisjonstannhjul						
- Smøring:	Forhåndsfylt, livstidssmurt.			Oljebad fra tank. Girolje GL-5 SAE 80W-90			
- Lager:	Vinklede kulelager på propellaksel og kombinasjon av kulelager og nålelager på drivaksel						
Motorbrakett:	Sjøvannsbestandig aluminium						
Tunnel:	Kryssvevet glassfiber-, aluminium- eller ståltunnel						
Propell:	5- bladet skew Q-Prop, kompositt			4-bladet kaplan, kompositt		5- bladet skew Q-Prop, bronse	
Kontrollpanel:	Stort utvalg av profesjonelle kontrollpanel. Bestilles separat.						
Sikkerhet:	Fleksibel kobling mellom hydraulisk motor og girhus beskytter drivsystemet mot overbelastning						

Hydrauliske thrustersystemer

Side-Powers ledende posisjon på markedet er et resultat av kontinuerlig fokus på ytelse, funksjonalitet og driftsikkerhet.

I mange år har Side-Power vært merket andre har forsøkt å kopiere, men med intensiv forskning og produktutvikling, har Side-Power forblitt i teten.

Over det siste ti-året, har Sleipner videreutviklet thruster utvalget med stadig større modeller. Det som skiller de store Side-Power thruster modellene fra mange konkurrenter, er at de er konstruert basert på erfaringen vi har med å masseprodusere thrustere i ti-tusenvise enheter, slik at produksjonen og sammenstillingen blir så kosteffektiv som mulig, uten noen form for kompromiss når det gjelder hverken kvalitet eller ytelse.

Vår kontinuerlige videreutvikling av vårt produktutvalg baserer seg nettopp på dette. Topp kvalitet og ytelse, til en konkurransedyktig pris

Mange ledende båtbyggere verden over har valgt Side-Power thrustere i årevis. Etterhvert som mange av disse båtbyggerne har lansert større fartøy, har vi også konstruert større thrustere for å dekke dette behovet. I dag leverer Sleipner de to største modellene SH1000 og SH1400 for hydraulisk drift, samt AC modellene SAC1000 og SAC 1400.

SH1000 & SH1400

SH1000 yter intill 1000 kg skyvekraft i en 513mm tunnel, mens SH1400 yter intill 1400 kg skyvekraft i en 610mm tunnel.

Den mekaniske konstruksjonen for både SH1000 og SH1400 er typegodkjent av Det Norske Veritas. Også disse modellene benytter Side-Powers eget S-link kontrollsystem som gir alle fordelene ved å ha et enkelt bus basert digitalt kontrollsystem. S-link gir stor fleksibilitet i valg av komponenter ombord, da både hydrauliske og AC-thrustere, samt våre stabilisatorer og mange DC thrustere kan kontrolleres via samme kontrollkabel. Enkelt og tidsbesparende.

► Elektrisk eller hydraulisk?

Som en ledende produsent av både hydrauliske-, AC- og DC-thrustere, kan du stole på at Sleipner vil gi et objektiv råd om valg av korrekt thruster til ditt fartøy. Vi har lang erfaring og har bistått kunder i tusenvise installasjoner opp i gjennom årene.

► Kontinuerlig bruk

Side-Power hydrauliske thrustere er konstruert for kontinuerlig bruk.

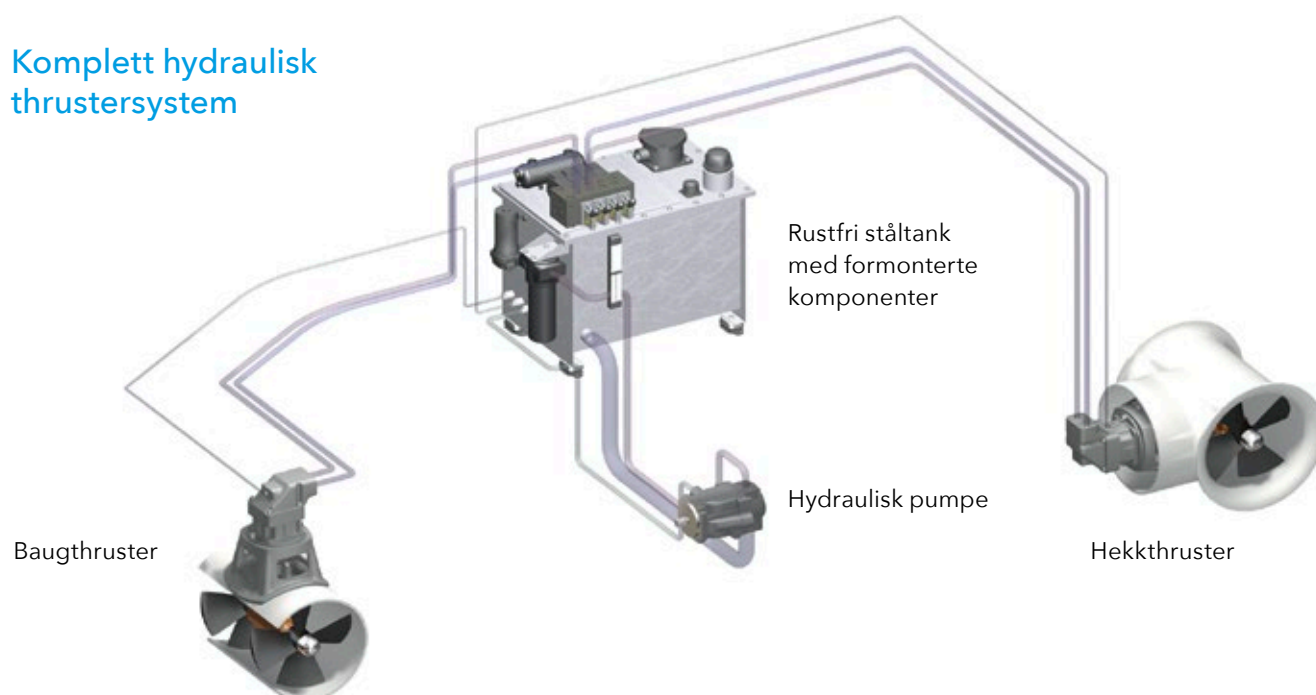
► Kontrollert effekt

Med et Side-Power thrustersystem, kan du få full proporsjonal effektkontroll til en meget konkurransedyktig pris. Dette gir en mer presis kontroll over fartøyet under de ulike manøvreringsforholdene de fleste yrkesbåter utsettes for.

► Hekkthruster

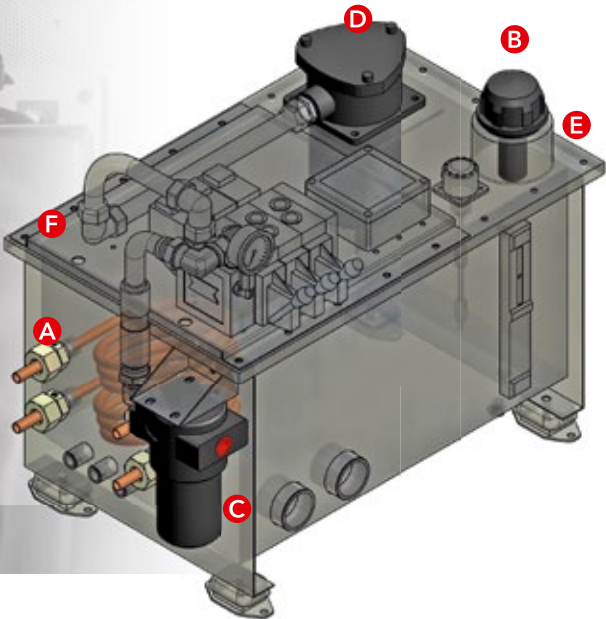
Dersom man installerer et komplett hydraulikksystem med baugpropell, vil ofte den ekstra kostnaden for å installere en hekkthruster på samme systemet, være en relativt lav prosentandel i forhold til systems total kostnad. Med en hekkthruster i tillegg, får man helt andre manøvreringsegenskaper for fartøyet.

Komplett hydraulisk thrustersystem

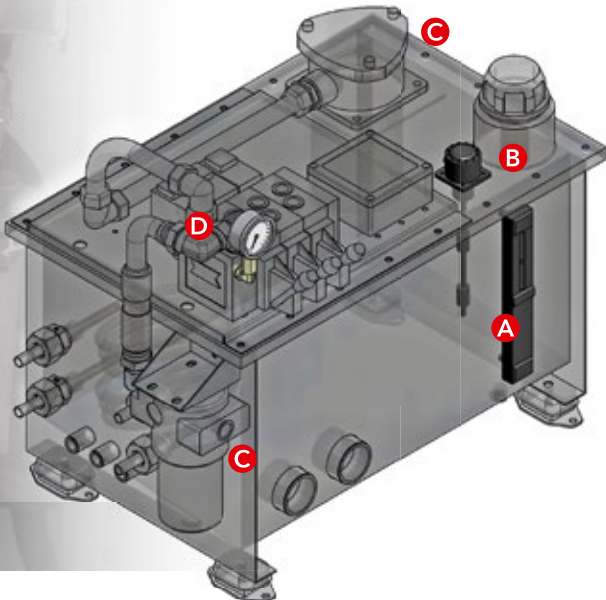




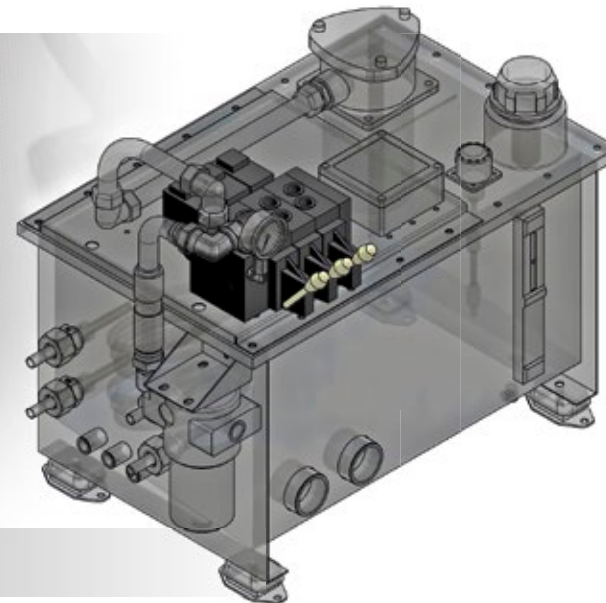
Kjøling og filtrering



Informasjon og varselsystem



Ventilsystem



Tank

Sidepropellen er oftest den største forbrukeren i hydraulikkanlegget om bord, så det er viktig at anlegget og tanken er riktig dimensjonert slik at en får ut ønsket effekt ved riktig turtall. Sleipner produserer hydraulikk-tanker i meget høy kvalitet og fokuserer på følgende områder:

• Pålidelighet • Sikkerhet • Prestanda • Enkel og sikker installasjon • Enkelt vedlikehold

I et hydraulikkanlegg er det flere komponenter som må inngå og tidligere ble disse installert på forskjellige steder om bord, noe som var tidkrevende og ofte en kilde til lekkasjer og støy. På Side-Powers hydraulikk-tanker er PVG ventilblokk, høytrykksfilter, returfilter, manometer og nødvendige alarmer montert ferdig på tanken og alle tilkoblinger er klare og testet ved vår produksjonslinje. Dette gjør at monteringen om bord er langt enklere, da det kun skal tilkobles slanger mellom pumpe, sidepropellere og eventuelle andre forbrukere og tank.

Kjøling og filtrering

Det er meget viktig at hydraulikkoljen holdes ren og at anlegget går med rett temperatur slik at en sikrer en lang og problemfri drift. For å sikre dette så er Side-Power hydraulikk-tanker utstyrt med:

- A Doble interne kjølesløyfer (valgfritt)
 - B Luftfilter i påfyllingslokk
 - C Høytrykksfilter med manometer
 - D Returfilter med manometer
 - E Oljefilter i påfyllingslokk
 - F Eksterne kjølere kan monteres om nødvendig*
- *Hydraulisk sirkulasjonspumpe som sikrer riktig vannmengde for kjøling kan leveres.

Informasjon og alarmsystem

For å sikre en problemfri drift så er det flere informasjon og varslinger på tanken.

- A Oljenivå og temperatur.
- B Elektriske alarmutganger for å kunne montere panel ved førerplass som varslers med alarm og lys.
- C Både høytrykksfilter og returfilter har manometer som viser når disse må byttes
- D Trykkmanometer på ventilblokk så viser trykk fra hydraulikk-pumpen.

PVG styringsventil

- Styringsventilen har sikkerhetsventil på innløp som sikrer systemet mot overtrykk.
- Styringsventil kan bygges ut til å styre opp til syv forbrukere om bord. Alle disse kan levere forskjellig trykk og fløde.
- Overtrykkventiler på alle utganger for sikre mot overtrykk på de forskjellige forbrukere.
- Utgangene fra styringsventilen kan levere proporsjonal eller on/off drift til forbruker.
- Styringsventilen er utstyrt med manuelle styringshendler på hver utgang.
- Alle PVG styringsventiler er serie nummeret slik at vi har oversikt over alle innstillinger på ventiler levert av Sleipner.



► Tekniske data

- Tankene er pulverlakkert og produsert i rustfritt stål
- Tankene er utstyrt med vibrasjonsdempere for å fjerne vibrasjoner fra skroget
- Slingreskott i tank for å hindre luft i hydraulikkoljen
- Skrå bunn som sikrer avtapping er laveste punkt
- Alle interne slanger er ferdig montert
- Alle elektriske koblinger er ferdig montert og påført kontakter for skjøre kabler

Pumper

Til våre hydraulikksystemer benytter vi primært variable hydraulikkpumper med lastkjenning (load sense). Disse pumpene er av meget høy kvalitet og sikrer et effektivt anlegg med minimal støy, da pumpen kun gir den oljemengden som systemet behøver. Dette gjør også at hydraulikk-tankstørrelsen blir mindre. Pumpene er av typen stempelpumper.

► Hva er lastkjenning (load sense)

Lastkjenning betyr at pumpens deplasement justeres med en hydraulisk ventil som justerer slaglengden på stemplene. Ventilen kjenner om det er behov for olje/trykk i anlegget ut fra bruk av manøvrerhendel og vinkler umiddelbart ut stemplene til ønsket mengde/trykk som behøves i øyeblikket. Dette gjør at det aldri er mer olje/trykk i anlegget enn det som trengs. I anlegg med flere forbrukere om bord så er det totale oljebehov stort, men det er ikke nødvendig at dette skal kjøres rundt i anlegget når det ikke er behov. Det vil bare skape unødig støy og varme.

Beregning av et hydraulikksystem

En sidepropell er som oftest den største forbrukeren i hydraulikkanlegget og anlegget blir ofte beregnet ut fra denne. Er det flere forbrukere som skal driftes samtidig, har vi meget gode dimensjoneringsprogram som sikrer et riktig komponentvalg. Det er viktig at vi kommer tidlig inn i prosjekteringen, slik at et ferdig hydraulikkanlegg fungerer optimalt. Det er ved tomgangsturtall man behøver full effekt på sidepropeller, så det er viktig at anlegget beregnes ut fra dette.

Fordeler med lastkjenning system

- Et meget pålitelig og sikkert system
- Gir umiddelbart den oljemengde som trengs i øyeblikket
- Ved å styre hydraulikkanlegget via lastkjenning så kan hydraulikkpumpen kjøres konstant og det er ikke behov for kobling mellom motor og hydraulikkpumpe
- Det utvikles mindre varme og energitap da det kun brukes den olje mengde som trengs i øyeblikket
- Høy virkningsgrad
- Lavt støynivå i drift og tomgangsleie

Krafttilførsel til hydraulikkpumpe

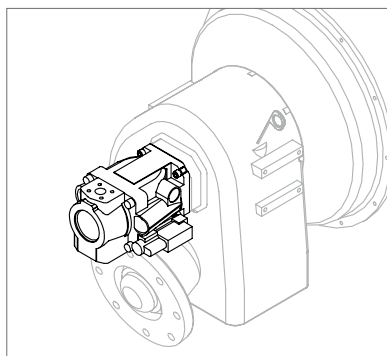
- På PTO uttak på gir
- Framkant av motor
- På generator

Montering av hydraulikkpumpe

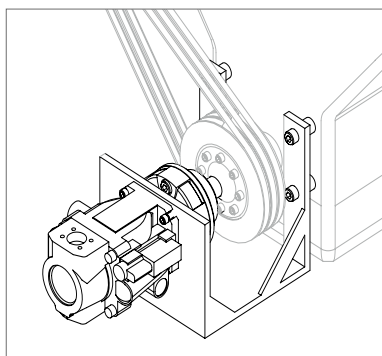
Det er mest vanlig å montere hydraulikkpumpe på PTO uttaket på giret. Disse har som oftest SAE flenser som passer til hydraulikkpumpe og gjør monteringen enkel. Om det ikke er PTO uttak på gir så er montering av pumpe i fremkant av motor mest vanlig. Pumpen må monteres direkte inn på akslin i fremkant med fleksibel kobling da effekt trekket er for stort til å bruke remdrift og sidetrekke på veivaksling. Hydraulikkpumpen kan også monteres på generator om denne er stor nok i effekt. Dette gir ofte mulighet for å bruke mindre pumpe da turtallet ofte er 1500 RPM.



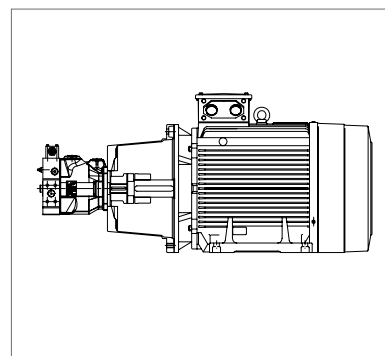
Hydraulikkpumpene leveres i mange størrelser og i både høyre og venstregående.



PTO montering av pumpe



Frontmontert pumpe



AC Power pack

Teknologi



De nye femblads spesialpropellene er et resultat av over to års utviklingsarbeide og tusenvis av tester. De er designet for å redusere støy, samt opprettholde den høye effektiviteten som Side-Powers fireblads propeller. Ikke bare lyktes vi i å redusere støyen vesentlig, vi har også økt skyvekraften for de fleste modellene. Se individuell produktbeskrivelse for detaljert informasjon om hver enkelt thruster modell.

- Støyreduksjon inntil 75%, målt under kontrollerte forhold
- Forventet støyreduksjon i "normalinstallasjoner" på 20-40%



SIDE-POWER



Girhuset er tilkoblet en liten oljebeholder som plasseres over vannlinjen. Dette skaper et overtrykk for å sikre et vanntett girhus. Oljeskift gjøres enkelt gjennom oljetanken som monteres på en lett tilgjengelig plass.

- Separat oljebeholder plasseres over vannlinjen
- Gir enkel tilgang til oljebytte
- Gir fordelen av oljebytte til kommersielle fartøy med hundrevis av drifttimer pr. år



Girhuset leveres ferdig fylt med olje av beste kvalitet som aldri skal skiftes eller etterfylles. Akseltetningen er en høykvalitets akseltetning som Side-Power er alene om å bruke i thrustere. Dette sikrer problemfri drift og usedvanlig lang levetid.

- Mekanisk tetning med overflater av keramikk og karbon for lang levetid og vanntetthet



T - TO PROPELLERE:

To propeller kan gi mer skyvekraft i en begrenset tunneldiameter enn det en enkelt propell gir. Dette systemet benyttes i våre mellommodeller der hvor stor skyvekraft i liten tunneldiameter er viktig.



TC - TO KONTRAROTERENDE PROPELLERE:

To kontraroterende propeller vil gi størst mulig skyvekraft i en liten tunneldiameter. Systemet tas i bruk i de største trusterne der meget høy skyvekraft er viktig.



Diameter/ø
i mm

185

215

250

300

386

513

610

Med et økende behov for høy skyvekraft og for at trusteren skal kunne tilpasses hver enkelt skrogform og størrelse, lanserer vi stadig nye tunneldiameterer for å gi båtbyggere størst mulig fleksibilitet til å finne korrekt thruster til hvert enkelt fartøy.

- Som en hovedregel får man mer skyvekraft ut av en større tunneldiameter ved å tilføre samme effekt. Vannhastigheten er den avgjørende faktoren og den avgjøres av vannmengden som må gjennom den effektive tunnelåpningen (tunnelåpningens areal minus girhusets areal) for å skape skyvekraft. En større tunneldiameter gir lavere vannhastighet som igjen gir mindre friksjon og lavere motstand.
- Tunnelåpningen i en båt er større enn tunnelens diameter. Pga skrogvinkelen blir tunnelåpningen mye større enn tunneldiameteren. Dette gjør en stor tunneldiameter mer utfordrende å installere.



**SH 100/185 T**

Lett drift, skyvekraft inntill (kg)	100
Tung drift, skyvekraft inntill (kg)	80
Typisk båtstørrelse (ft)	30' - 34'
Tunnel diameter (mm)	185
Propellersystem	Twin
Effekt inntill (kw • Hp)	6.9 • 9.3
Vekt (kg)	9.0

Art.nr: SH100/185T-xxx
Mål

A (mm • in)	185 • 7.28
B (mm • in)	195 • 7.64
B max (mm • in)	212 • 8.34
C min. (mm • in)	200 • 7.87
D (mm • in)	170 • 6.70
D anbefalt (mm • in)	340 • 13.4
E min. (mm • in)	6 • 0.24
E max. (mm • in)	8 • 0.31

Hekkthruster

F (mm•in)	172•76.72
G (mm•in)	256•10.08 C
min. (mm•in)	150•5.91 H
max. (mm•in)	35•1.38
I utskjæring Ø (mm•in)	200•7.84
J utvendig mål flens (mm•in)	300•11.8
Tunelllengde (mm•in)	337•13.27

Art.nr:

Hekkthrustersats	90086i
Tunnelforlenger kort	90075
Tunnelforlenger lang	90077

**SH 160/215 T**

Lett drift, skyvekraft inntill (kg)	160
Tung drift, skyvekraft inntill (kg)	140
Typisk båtstørrelse (ft)	35' - 62'
Tunnel diameter (mm)	215
Propellersystem	Twin
Effekt inntill (kw • Hp)	10.0 • 13.4
Vekt (kg)	10.5

Art.nr: SH160/215T-xxx
Mål

A (mm • in)	215 • 8.46
B (mm • in)	195 • 7.64
B max (mm • in)	230 • 9.05
C min. (mm • in)	215 • 8.5
D (mm • in)	280 • 11
D anbefalt (mm • in)	560 • 22
E min. (mm • in)	6 • 0.24
E max. (mm • in)	8 • 0.31

Hekkthruster

F (mm•in)	172•76.72
G (mm•in)	300•11.8
C min. (mm•in)	215•8.46
H max. (mm•in)	54•2.13
I utskjæring Ø (mm•in)	200•7.84
J utvendig mål flens (mm•in)	300•11.8
Tunelllengde (mm•in)	330•13

Art.nr:

Hekkthrustersats	90135i
Tunnelforlenger	90136

**SH 240/250 TC**

Lett drift, skyvekraft inntill (kg)	240
Tung drift, skyvekraft inntill (kg)	220
Typisk båtstørrelse (ft)	42' - 75'
Tunnel diameter (mm)	250
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt inntill (kw • Hp)	14.9 • 20.0
Vekt (kg)	15.9

Art.nr: SH240/250TC-xxx
Mål

A (mm • in)	250 • 9.84
B (mm • in)	213 • 8.38
B max (mm • in)	230 • 9.05
C min. (mm • in)	230 • 9.0
D (mm • in)	280 • 11
D anbefalt (mm • in)	560 • 22
E min. (mm • in)	7 • 0.28
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Hekkthruster

F (mm•in)	91•7.52
G (mm•in)	340•13.39
C min. (mm•in)	250•9.84
H max. (mm•in)	60•2.36
I utskjæring Ø (mm•in)	200•7.84
J utvendig mål flens (mm•in)	300•11.8
Tunelllengde (mm•in)	350•13.78

Art.nr:

Hekkthrustersats	90140i
Tunnelforlenger	90132

**SP 300 HYD**

Lett drift, skyvekraft inntill (kg)	300
Tung drift, skyvekraft inntill (kg)	270
Typisk båtstørrelse (ft)	55' - 100'
Tunnel diameter (mm)	300
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt inntill (kw • Hp)	17.4 • 23.3
Vekt (kg)	19.5

Art.nr: SP300HYD-xxx
Mål

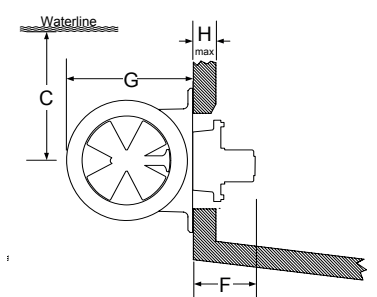
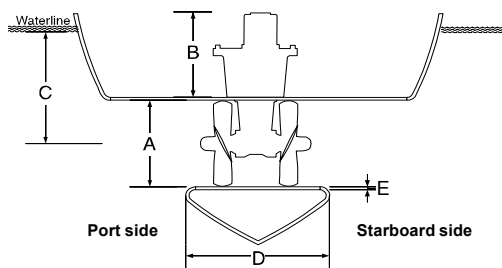
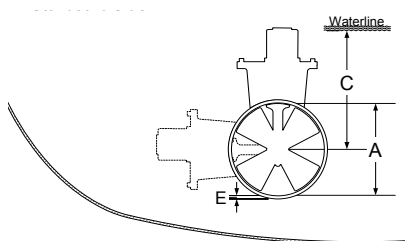
A (mm • in)	300 • 11.81
B (mm • in)	220 • 8.66
B max (mm • in)	244 • 9.61
C min. (mm • in)	300 • 11.81
D (mm • in)	300 • 11.81
D anbefalt (mm • in)	600 • 23.6
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Hekkthruster

F (mm•in)	195•7.68
G (mm•in)	420•16.54
C min. (mm•in)	300•11.81
H max. (mm•in)	60•2.36
I utskjæring Ø (mm•in)	265•11.4
J utvendig mål flens Ø (mm•in)	396•15.6
Tunelllengde (mm•in)	456•17.95

Art.nr:

Hekkthrustersats	90200i
Tunnelforlenger	90220



**SH 420/386 TC**

Lett drift, skyvekraft inntill(kg)	420
Tung drift, skyvekraft inntill(kg)	380
Typisk båstørrelse (ft)	75 - 110'
Tunnel diameter (mm)	386
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt inntill (kw • Hp)	31.8 • 42.6
Vekt (kg)	51.8

Art.nr: SH420/386TC-xxx
Mål

A (mm • in)	386 • 15.2
B (mm • in)	292 • 11.5
B max (mm • in)	372 • 14.65
C min. (mm • in)	380 • 15.0
D (mm • in)	500 • 19.7
D anbefalt (mm • in)	750 • 29.5
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	15 • 0.59

Hekktthruster

F (mm•in)	257•10.12
G (mm•in)	540•21.25
C min. (mm•in)	380•15.00
H max. (mm•in)	
I utskjæring Ø (mm•in)	400•15.75
J utvendig mål flens (mm•in)	600•23.62
Tunellengde (mm•in)	550•21.65

Art.nr:

Hekktthrustersats	90550
Tunnelforlenger	90560

**SH 550/386 TC**

Lett drift, skyvekraft inntill (kg)	550
Tung drift, skyvekraft inntill(kg)	500
Typisk båstørrelse (ft)	85 - 140'
Tunnel diameter (mm)	386
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt inntill(kw • Hp)	39.9 • 53.5
Vekt (kg)	52.6

Art.nr: SH550/386TC-xxx
Mål

A (mm • in)	386 • 15.2
B (mm • in)	292 • 11.5
B max (mm • in)	372 • 14.65
C min. (mm • in)	380 • 15.0
D (mm • in)	500 • 19.7
D anbefalt (mm • in)	750 • 29.5
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	15 • 0.59

Hekktthruster

F (mm•in)	257•10.12
G (mm•in)	540•21.25
C min. (mm•in)	380•15.00
H max. (mm•in)	
I utskjæring Ø (mm•in)	400•15.75
J utvendig mål flens (mm•in)	600•23.62
Tunellengde (mm•in)	550•21.65

Art.nr:

Hekktthrustersats	90550
Tunnelforlenger	90560

**SH 1000/513 TC**

Skyvekraft inntill(kg)	1000
Typisk båstørrelse (ft)	100 - 150'
Tunnel diameter (mm)	513
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt inntill (kw • Hp)	59.8 • 80.2
Vekt* (kg)	146.5

Art.nr: SE1000/513TC-xxx

*Vekt inkluderer kun thrusterenheten som avbildet. Vekten av hydraulisk motor kommer i tillegg - typisk mellom 25 - 40kg.

Mål

A (mm • in)	513 • 20.2
B (mm • in)	483 • 19.1
C min. (mm • in)	700 • 27.6
D (mm • in)	750 • 29.5
D anbefalt (mm • in)	900 • 35.4
E anbefalt (mm • in)	16 • 0.63
E min/max. (mm • in)	12/22 • 0.47/0.87

E anbefalt.: materialtykkelsen på en standard Side-Power tunnel
 E min/max: minimum/maksimum materialtykkelse ved bruk av andre GRP, stål- eller aluminiumtunneler.

Hekktthruster

F (mm•in)	365•14.4
G (mm•in)	726•28.6
C min. (mm•in)	770•30.3
H max. (mm•in)	
I utskjæring Ø (mm•in)	
J utvendig mål flens (mm•in)	
Tunellengde (mm•in)	950•37.4

Art.nr:

Hekktthrustersats	91000
--------------------------	--------------

**SH 1400/610 TC**

Skyvekraft inntill(kg)	1400
Typisk båstørrelse (ft)	130 - 175'
Tunnel diameter (mm)	610
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt inntill (kw • Hp)	80.1 • 107.4
Vekt* (kg)	170

Art.nr: SE1400/610TC-xxx

*Vekt inkluderer kun thrusterenheten som avbildet. Vekten av hydraulisk motor kommer i tillegg - typisk mellom 25 - 40kg.

Mål

A (mm • in)	610 • 24
B (mm • in)	500 • 19.1
C min. (mm • in)	830 • 32.7
D (mm • in)	750 • 29.5
D anbefalt (mm • in)	900 • 35.4
E anbefalt (mm • in)	18 • 0.71
E min/max. (mm • in)	14/24 • 0.55/0.94

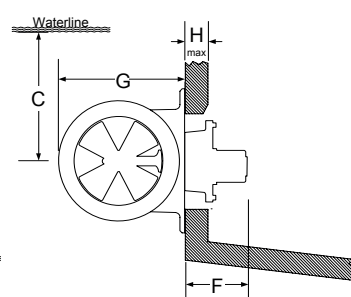
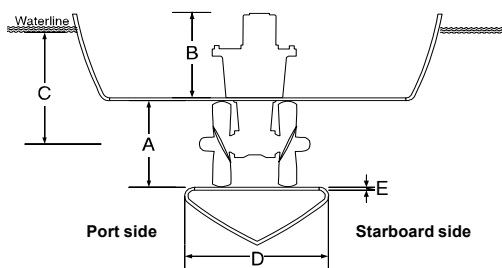
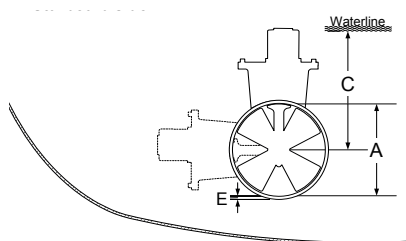
E anbefalt.: materialtykkelsen på en standard Side-Power tunnel
 E min/max: minimum/maksimum materialtykkelse ved bruk av andre GRP, stål- eller aluminiumtunneler.

Hekktthruster

F (mm•in)	380•15.0
G (mm•in)	851•33.5
C min. (mm•in)	915•36.0
H max. (mm•in)	
I utskjæring Ø (mm•in)	
J utvendig mål flens (mm•in)	
Tunellengde (mm•in)	1000•39.4

Art.nr:

Hekktthrustersats	91400
--------------------------	--------------



**SAC250-240/240**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	240 • 529
Skyvekraft, full effekt(kg)	240 • 529
Typisk båtstørrelse (ft)	55' - 84' • 17 - 25
Tunnel diameter (mm)	250 • 9.8"
Propellersystem	Twin Counter Rotating
Effekt inntill (kw • Hp)	14 • 19
Vekt (kg)	92 • 202
Art.nr:	SAC250-240/240-x

**SAC300-300/300**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	300 • 661
Skyvekraft, full effekt(kg)	300 • 661
Typisk båtstørrelse (ft)	75' - 100' • 22 - 30
Tunnel diameter (mm)	300 • 11.8"
Propellersystem	Twin Counter Rotating
Effekt inntill (kw • Hp)	16,2 • 22
Vekt (kg)	108 • 238
Art.nr:	SAC300-300/300-x

**SAC386-450/450**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	450 • 992
Skyvekraft, full effekt(kg)	450 • 992
Typisk båtstørrelse (ft)	75' - 120' • 22 - 37
Tunnel diameter (mm)	386 • 15.2"
Propellersystem	Twin Counter rotating
Effekt inntill (kw • Hp)	28 • 38
Vekt (kg)	253 • 558
Art.nr:	SAC386-450/450-x

**SAC386-450/520**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	450 • 992
Skyvekraft, full effekt(kg)	520 • 1146
Typisk båtstørrelse (ft)	75' - 130' • 23 - 40
Tunnel diameter (mm)	386 • 15.2"
Propellersystem	Twin Counter rotating
Effekt inntill (kw • Hp)	36 • 49
Vekt (kg)	253 • 558
Art.nr:	SAC386-450/520-x

**SAC513-600/750**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	600 • 1323
Skyvekraft, full effekt(kg)	750 • 1653
Typisk båtstørrelse (ft)	90' - 140' • 27 - 43
Tunnel diameter (mm)	513 • 20"
Propellersystem	Twin Counter rotating
Kontinuerlig effekt inntill (kw • Hp)	28 • 38
Maksimal effekt inntill (kw • Hp)	39 • 53
Vekt (kg)	392 • 864
Art.nr:	SAC513-600/750-x

NB!

For 220/240V AC motorer benyttes betegnelsen -2 på slutten av artikkelnummeret. For 380/400V versjon benyttes -4.

AC thrusteren er utstyrt med dynamisk thrustbegrensning: Hvis temperaturen i motoren overstiger 110°C vil elektronikken begrense maksimal skyvekraft ned mot konitunerlig driftseffekt som oppgitt i tabellen over. Den maksimale tillatte thrust vil avta proporsjonalt med den stigende temperatur over 110°C.

**SAC513-750/900-x**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	750 • 1653
Skyvekraft, full effekt(kg)	900 • 1984
Typisk båtstørrelse (ft)	100 - 150 • 30 - 46
Tunnel diameter (mm)	513 • 20
Propellersystem	Twin Counter rotating
Kontinuerlig effekt inntill (kw • Hp)	39 • 53
Maksimal effekt inntill (kw • Hp)	53 • 7
Vekt (kg)	

Art.nr: SAC513-750/900-x**SAC513-900/1100-x**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	900 • 1984
Skyvekraft, full effekt(kg)	1100 • 2425
Typisk båtstørrelse (ft)	105 - 155 • 32 - 48
Tunnel diameter (mm)	513 • 20
Propellersystem	Twin Counter rotating
Kontinuerlig effekt inntill (kw • Hp)	53 • 72
Maksimal effekt inntill (kw • Hp)	71 • 96
Vekt (kg)	505 • 1113

Art.nr: SAC513-900/1100-x**SAC513-1100/1100-x**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	1100 • 2425
Skyvekraft, full effekt(kg)	1100 • 2425
Typisk båtstørrelse (ft)	110 - 160 • 34 - 49
Tunnel diameter (mm)	513 • 20
Propellersystem	Twin Counter rotating
Kontinuerlig effekt inntill (kw • Hp)	71 • 96
Maksimal effekt inntill (kw • Hp)	71 • 96
Vekt (kg)	635 • 1400

Art.nr: SAC513-1100/1100-x**SAC610-1000/1300-x**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	1000 • 2405
Skyvekraft, full effekt(kg)	1300 • 2866
Typisk båtstørrelse (ft)	120' - 160' • 37 - 49
Tunnel diameter (mm)	610 • 24
Propellersystem	Twin Counter rotating
Kontinuerlig effekt inntill (kw • Hp)	52 • 70
Maksimal effekt inntill (kw • Hp)	74 • 101
Vekt (kg)	660 • 1455

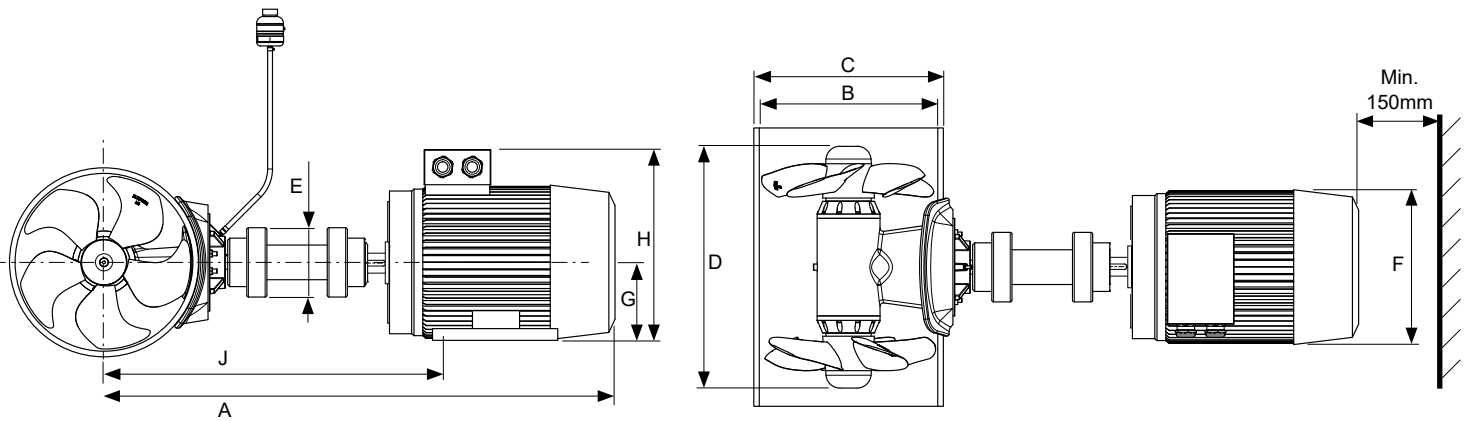
Art.nr: SAC610-1000/1300-x**SAC610-1200/1400-x**

Skyvekraft, kontinuerlig(kg)	1200 • 2646
Skyvekraft, full effekt(kg)	1400 • 3086
Typisk båtstørrelse (ft)	130 - 170 • 40 - 52
Tunnel diameter (mm)	610 • 24
Propellersystem	Twin Counter rotating
Kontinuerlig effekt inntill (kw • Hp)	66 • 89
Maksimal effekt inntill (kw • Hp)	83 • 113
Vekt (kg)	780 • 1720

Art.nr: SAC513-600/750-x**NB!**

For 220/240V AC motorer benyttes betegnelsen -2 på slutten av artikkelnummeret. For 380/400V versjon benyttes -4.

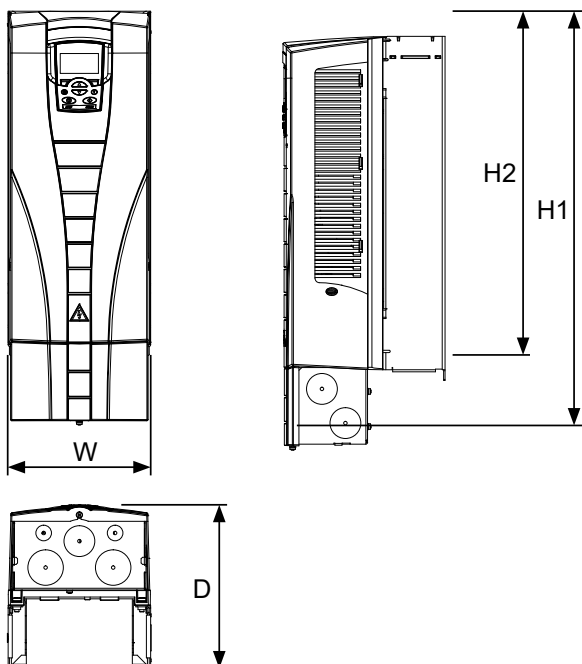
AC thrusteren er utstyrt med dynamisk thrustbegrensning: Hvis temperaturen i motoren overstiger 110°C vil elektronikken begrense maksimal skyvekraft ned mot konitunerlig driftseffekt som oppgitt i tabellen over. Den maksimale tillatte thrust vil avta proporsjonalt med den stigende temperatur over 110°C.



	MODEL	A* (mm)	A** (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Vekt*** (kg)
SAC250	SAC250-240/240-2	877	1054	250	264	356	100	314	160	380	92
	SAC250-240/240-4	877	1054	250	264	356	100	314	160	380	92
SAC300	SAC300-300/300-2	968	1103	300	320	356	120	314	160	380	108
	SAC300-300/300-4	968	1103	300	320	356	120	314	160	380	108
SAC386	SAC386-450/450-2	1174	1311	386	406	503	122	364	180	442	258
	SAC386-450/450-4	1174	1311	386	406	503	122	364	180	442	258
	SAC386-450/520-2	1174	1311	386	406	503	122	364	180	442	258
	SAC386-450/520-4	1174	1311	386	406	503	122	364	180	442	258
SAC513	SAC513-600/750-4	1326	1460	513	545	685	170	402	200	500	392
	SAC513-750/900-4	1396	1530	513	545	685	170	445	225	550	462
	SAC513-900/1100-4	1468	1602	513	545	685	200	445	225	550	495
	SAC513-1100/1100-4	1505	1638	513	545	685	200	495	250	642	615
SAC610	SAC610-1000/1300-4	1635	1797	610	646	685	200	555	280	712	770
	SAC610-1200/1400-4	1635	1797	610	646	685	200	555	280	712	815

* With standard length universal joint shaft
 ** With external cooling unit (optional)
 *** Weight stated is for complete thruster excluding VFD

Variable frequency drive (VFD)



MODEL	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	W (mm)	Weight (Kg)
SAC250-240/240-2	586	490	203	231	16
SAC250-240/240-4	586	490	203	231	16

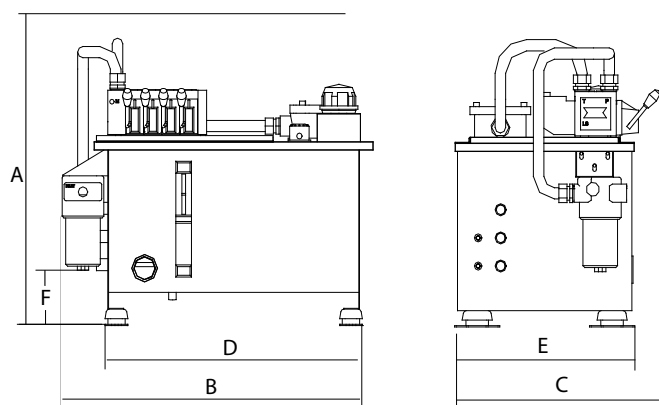
MODEL	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	W (mm)	Weight (Kg)
SAC300-300/300-2	689	596	203	362	24
SAC300-300/300-4	586	490	203	231	16

MODEL	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	W (mm)	Weight (Kg)
SAC386-450/450-2	689	596	203	362	24
SAC386-450/520-2	888	700	302	400	69
SAC386-450/450-4	689	596	203	362	24
SAC386-450/520-4	689	596	203	362	24

MODEL	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	W (mm)	Weight (Kg)
SAC513-600/750-4	689	596	203	362	24
SAC513-750/900-4	736	602	265	286	34
SAC513-900/1100-4	888	700	302	400	69
SAC513-1100/1100-4	888	700	302	400	69

MODEL	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	W (mm)	Weight (Kg)
SAC610-1000/1300-4	888	700	302	400	69
SAC610-1200/1400-4	888	700	302	400	69

Gulvmontert



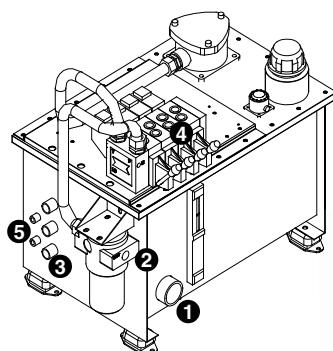
SIDE-POWER

Tank kit	40 ltr	60 ltr	90 ltr	120 ltr
Tank volum (ltr • usg)	52.8 • 13.9	93.9 • 24.8	122.3 • 32.3	160 • 42.3
Olje volum (ltr • usg)	40 • 10.6	60 • 15.9	90 • 23.8	120 • 31.7
Tørrvekt* (kg • lbs)	60 • 132	70 • 154	78 • 172	87 • 192
A Bygghøyde (mm • in)	690 • 27.2	690 • 27.2	800 • 31.5	800 • 31.5
B Bygglengde (mm • in)	785 • 30.9	800 • 31.5	800 • 35.1	1000 • 39.4
C Byggydypde (mm • in)	400 • 15.7	550 • 21.7	550 • 21.7	550 • 21.7
D Tank lengde (mm • in)	615 • 24.2	683 • 26.9	683 • 26.9	883 • 34.8
E Tank dybde (mm • in)	340 • 13.4	479 • 18.9	479 • 18.9	479 • 18.9
F Filter bytte (mm • in)	100 • 4.0	100 • 4.0	100 • 4.0	100 • 4.0

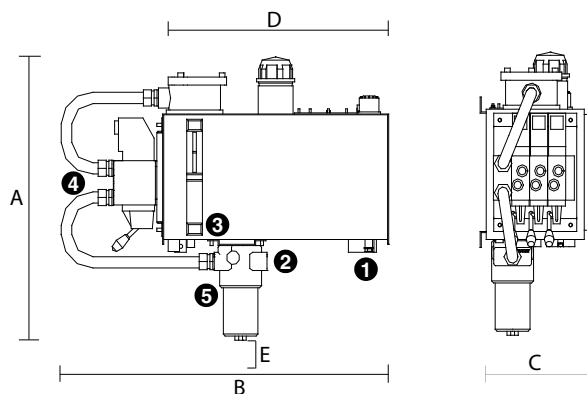
* vekt med ventilblokk for singel thrusterinstallasjon

Tanktilkoblinger

1 Tank til pumpe	2" BSP
2 Pumpe til ventil	3/4 or 1" BSP
3 Retur (3x)	1/2" BSP
4 Ventilporter forbruk	3/4 or 1/2" BSP
5 Vann til/fra oljekjøler	3/4" or 1" Nipple



Skottmontert



Tank kit	40 ltr	60 ltr
Tank volum (ltr • usg)	52.7 • 13.9	80 • 21.2
Olje volum (ltr • usg)	40 • 10.6	60 • 15.9
Tørrvekt* (kg • lbs)	55 • 121	65 • 143
A Bygghøyde (mm • in)	705 • 27.8	860 • 33.6
B Bygglengde (mm • in)	870 • 34.3	890 • 35.0
C Byggydypde (mm • in)	330 • 13.0	330 • 13.0
D Tank lengde (mm • in)	600 • 23.6	600 • 23.6
E Filter bytte (mm • in)	100 • 4.0	100 • 4.0

* vekt med ventilblokk for singel thrusterinstallasjon

Tanktilkoblinger	
1 Tank til pumpe	2" BSP
2 Pumpe til ventil	3/4 or 1" BSP
3 Retur (3x)	1/2" BSP
4 Ventilporter forbruk	1/2" BSP
5 Vann til/fra oljekjøler	3/4" or 1" Nipple

S-link

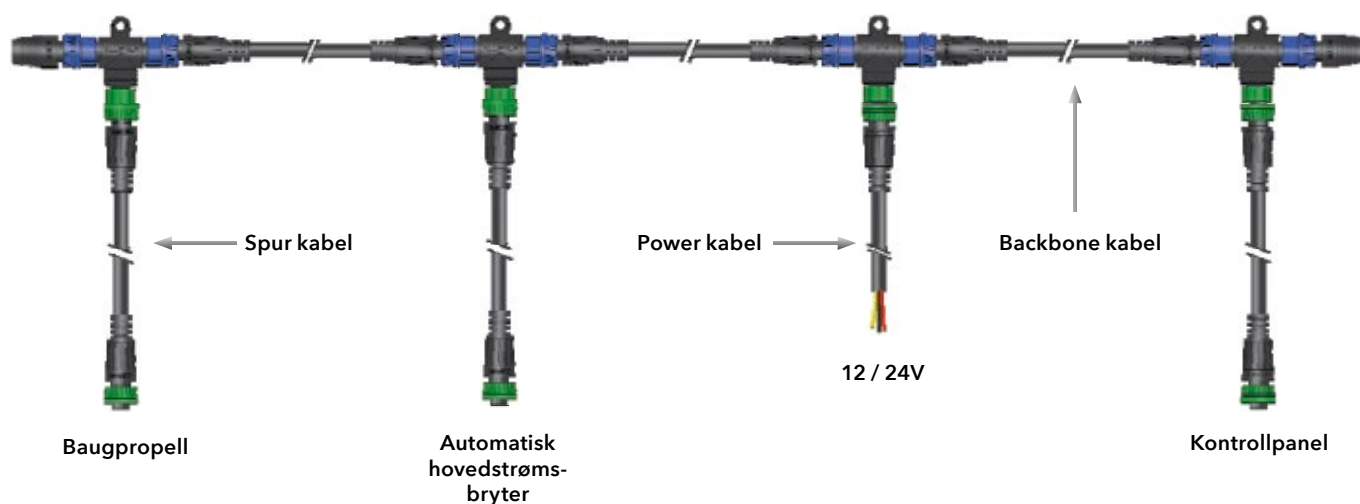
S-link er et "CAN" basert system med intelligent kommunikasjon mellom alle tilkoblede enheter, mye likt et datanettverk. S-link digital signaloverføring gir mulighet for tilkobling av hydrauliske-, AC- og mange DC-thrustere, samt stabilisatorer, på en og samme kabel.



Hovedfordeler:

- Runde, kompakte og vanntette kontakter med unik form- og fargekode for enkel og sikker installering. Kontaktene måler 15mm i diameter.
- Ubegrenset mengde informasjon kan sendes gjennom kun en kabel
- Driftsinformasjon fra systemet vises direkte på kontrollpanel
- Intelligent feilsøking

S-link komponent oversikt



BACKBONE kabler

Systemets "ryggrad".

Art.nr:

- 6 1320-0.2M (0.2m)
- 6 1320-2M (2.0m)
- 6 1320-4M (4.0m)
- 6 1320-7M (7.0m)
- 6 1320-10M (10.0m)
- 6 1320-15M (15.0m)
- 6 1320-20M (20.0m)

POWER kabel

Hvert system behøver 1 stk.

Lengde 2.5m

Art.nr: 6 1328

BACKBONE EXTENDER

Kabelskjøt

Art.nr: 6 1322



Backbone kabel



Spur kabel



Power kabel



SPUR kabler

Brukes for tilkoblingen av systemets komponenter (en kabel for hver enkelt komponent må installeres). Kortest mulig lengde anbefales.

Art.nr:

- 6 1321-0.4M (0.4m)
- 6 1321-1M (1.0m)
- 6 1321-3M (3.0m)
- 6 1321-5M (5.0m)

T-CONNECTOR

Brukes til alle forgreninger (SPUR) og til strømkabelen.

Art.nr: 6 1326

END TERMINATOR

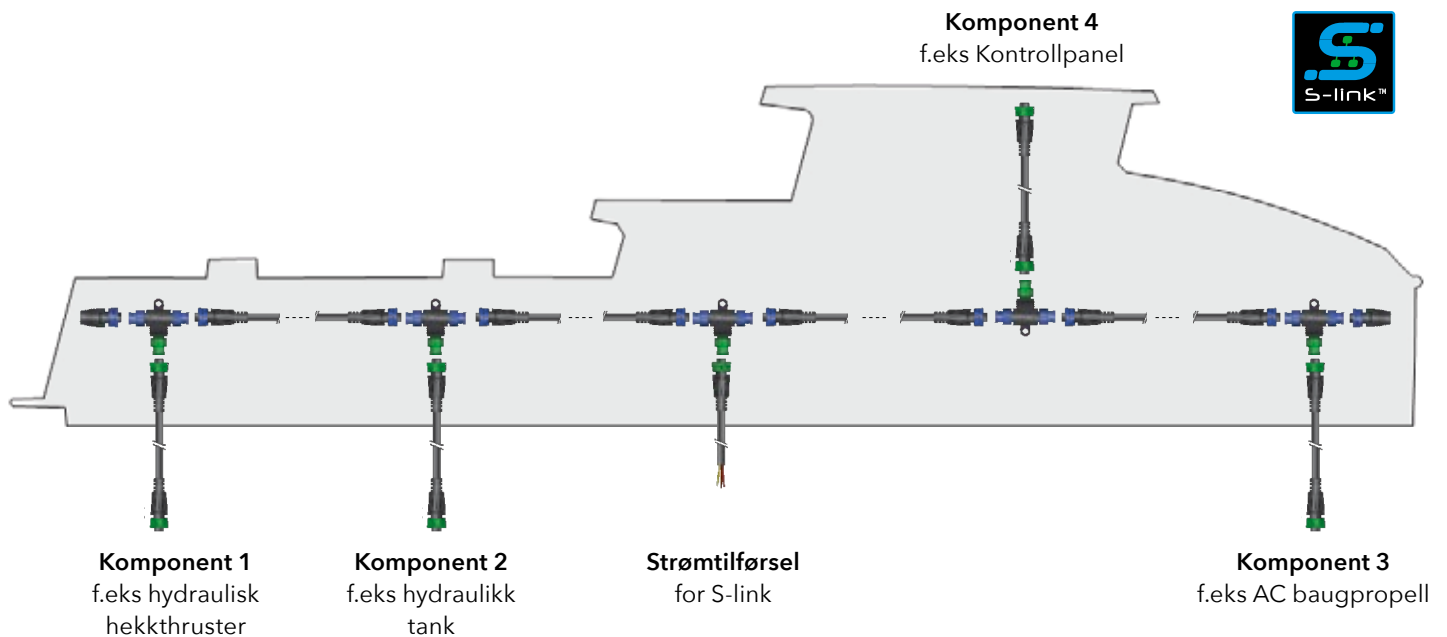
Endestykke for backbone kabelen. En stk i hver ende.

Art.nr: 6 1327

Enestående fleksibilitet

Avhengig av båtens konstruksjon, kan hovedkabelen (Backbone) trekkes i båten fritt etter hvordan dette passer best ombord. Det spiller ingen rolle i hvilken rekkefølge komponentene er tilknyttet hovedkabelen via et t-stykke og Spur-kabel, så lenge det er tilført strøm til S-link systemet og hovedkabelen er lukket i hver ende med et endestykke.

Her kan det tilkobles alt fra stabilisatorsystem, AC, DC og hydrauliske thrustere, til Interface, Gateway og kontrollpaneler.





PJC 221/222 - Singel/ Dobbel Joystick

- For proporsjonalstyring av hydrauliske thrustere via S-link
- Spesialdesignet joystickpanel for presis kontroll
- Hold-funksjon tillater kontinuerlig drift med valgbar effekt
- Kompakt design
- Bakbelyst LCD skjerm med drifts- og statusinformasjon:
 - Trustereffekt og retning
 - Oljetemperatur og trykk
 - Systemovervåking
- Interaktiv, flerspråklig meny, inkludert Norsk
- CAN-Bus kommunikasjon med thrustere og tilkoblet utstyr
- Plug & play kabler, vanntette, fargekodede kontakter
- Innebygget lydalarm
- Utgang for ekstern lydalarm

	Singel		Dobbel
H (mm • in)	141 • 5.55	H (mm • in)	141 • 5.5
B (mm • in)	83 • 3.27	B (mm • in)	83 • 3.27
Art.nr: (12 & 24V)	PJC211	Art.nr: (12 & 24V)	PJC212



PJC 321/322 - Single/ Dobbel Joystick PRO

- For proporsjonalstyring av hydrauliske thrustere via S-link
- "Twist & Hold"- funksjonalitet joystick
- Separat bakbelyst LCD display med kontinuerlig systemovervåking.
 - Trustereffekt og retning
 - Oljetemperatur og trykk
 - Systemovervåking
- Interaktiv, flerspråklig meny, inkludert Norsk
- CAN-Bus kommunikasjon med thrustere og tilkoblede komponenter
- Plug & play kabler, vanntette, fargekodede kontakter
- Diagnostikk via panel
- Utgang for ekstern lydalarm

	Singel		Dobbel
H (mm • in)	125 • 4.92	H (mm • in)	206 • 8.11
B (mm • in)	106 • 4.17	B (mm • in)	106 • 4.17
Art.nr: (12 & 24V)	PJC321	Art.nr: (12 & 24V)	PJC322



PJC 322 MCL - Dobbel Joystick PRO

- For proporsjonalstyring av hydrauliske thrustere via S-link
- Ideel for plassering på førerstolens armlene

	Dobbel
H (mm • in)	86 • 2.82
B (mm • in)	90 • 2.95
Art.nr: (12 & 24V)	PJC322MCL



PJC 322 L - Dobbel Joystick PRO

- For proporsjonalstyring av hydrauliske thrustere via S-link
- Ideel for plassering på førerstolens armlene

	Singel		Dobbel
H (mm • in)	88 • 2.89	H (mm • in)	86 • 2.82
B (mm • in)	60 • 1.97	B (mm • in)	90 • 2.95
Art.nr: (12 & 24V)	PJC321L	Art.nr: (12 & 24V)	PJC322L



150200 S-link Gateway

S-link gateway gir tilgang til full proporsjonal kontroll av thrusterene fra andre kontrollere som er compatible med CanBus signaler. En lisens fra Sleipner er nødvendig for tilkobling til nye systemer. For eksempel ZF JMS joystick er allerede godkjent.

H (mm • in)	45 • 1.77
B (mm • in)	80 • 3.15
D (mm • in)	145 • 5.70
Art.nr: (12 & 24V)	150200



8730 S-link Interface

S-link interface for tilkobling av standard fjernkontroll / kontrollpanel til S-link systemet. (Fotbrytere/Kontrollpanel/Fjernkontroller er ikke inkludert)

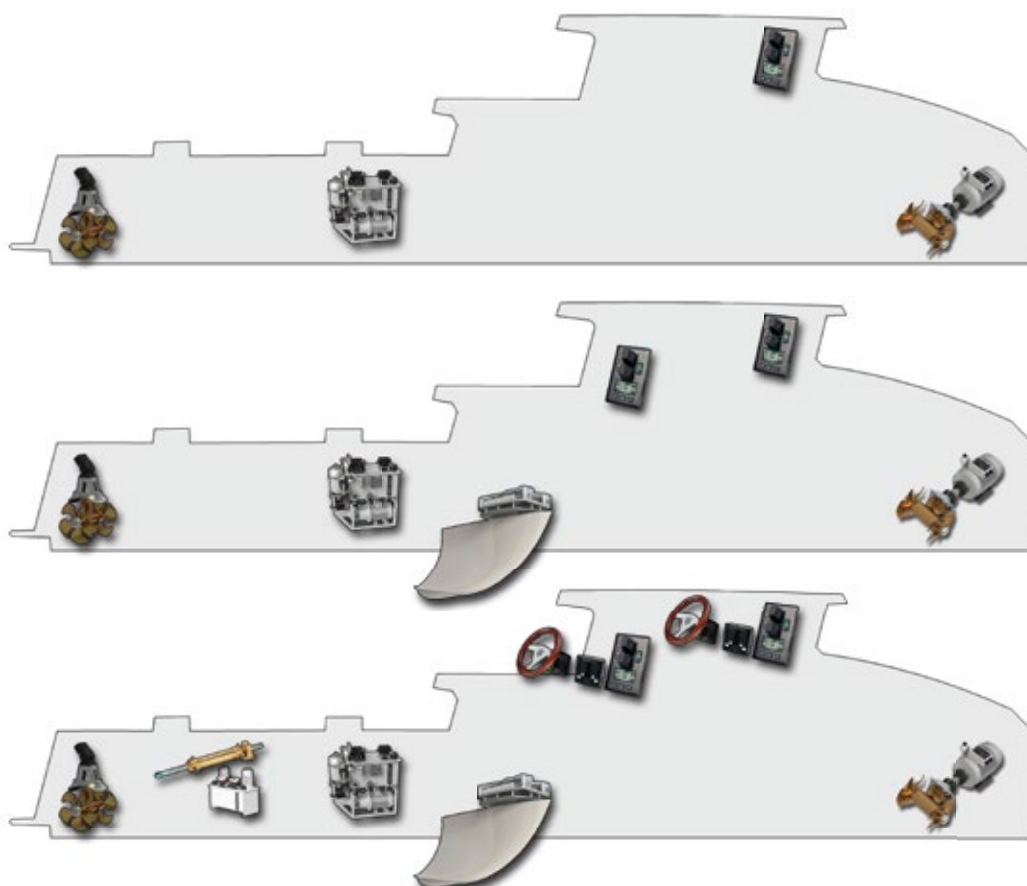
Legg til en fjernkontroll til S-link systemet for økt kontroll og bevegelighet, eller fotbrytere for håndfri kontroll av S-link styrte trustere.

	Interface Box
H (mm • in)	45 • 1.77
B (mm • in)	80 • 3.15
D (mm • in)	145 • 5.70
Art.nr: (12 & 24V)	8730

Total integrasjon med S-link

S-link systemet byr på markedets beste integrasjonsmuligheter. Alle Side-Power S-link compatible produkter kan med enkelthet tilkobles et enkelt signalnettverk. Man kan kombinere AC, DC og hydrauliske thrustere etter eget ønske. Til og med to baugpropellere og to hekkthruster kan kjøres på et S-link CanBus system. Systemet forenkler vedlikehold og ikke minst, etterinstallasjoner av kompatibelt utstyr.

Exemplene under viser noen av de mange kominasjonsmuligheten som er mulig.



DC Elektriske thrustere

Side-Power tilbyr i dag verdens mest omfattende thrusterprogram for fritidsbåter og mindre yrkesbåter. For enkel installasjon og høy effektivitet, leveres Side-Power thrustere i mange utgaver spesielt utviklet for de høye krav som profesjonelle båtbyggere stiller. Med vårt brede program finnes det en Side-Power thruster for nærmest enhver båt.

SE & EB modeller tunnelthrustere

Basen for alle modeller består av en elektromotor, motorbrakett og girhus med en eller to propellere. Bak beskyttelsesdekslet finner man hovedreleet samt Side-Powers patenterte IPC enhet, som har til oppgave å overvåke systemets prestanda og drift. Standardmodellene er beregnet for baugmontert montering i tunnel eller som hekkthruster ved hjelp av en hekkthrustersats for enkel montering.

IP modeller for bruk i utsatte miljøer

En IP modell er en standard thruster hvor selve elektromotoren og releene er innkapslet. Dette gjør thrusteren både gnistsikker og beskyttet mot vanninntrengning. Om thrusteren skal monteres i et rom hvor det finnes risiko for bensindamp, gasslekasjer eller vannsøl, vil en IP thruster være det riktige valget. Modellen kan anvendes både som baugpropell og som hekkthruster.

SR modeller nedfellbare thrustere

I grunne skrogkonstruksjoner kan det ofte være vanskelig og finne en god plassering for tunellen. Derfor er ofte en nedfellbar thruster det beste alternativet. Gjennom å analysere svakhetene på gjeldene konstruksjoner på markedet, har vi konstruert disse modellene med et klart fokus på driftsikkerhet, kompakte mål og ikke minst, en konkurransedyktig pris. SR modellene leveres med samme patenterte sikkerhetsfunksjoner som våre øvrige modeller. SR modellene benytter seg av vårt egenutviklede S-link system som baserer seg på digital signaloverføring. Også disse kablene benytter hurtigkontakter for enkel og rask montering.

EX og SX modeller utvendig monterte

Side-Power tilbyr et omfattende program av utvendige monterte thrustere. EX og SX serien praktiske og effektive løsninger der hvor det er vanskelig å montere en standard tunnelthruster eller som en utvendig montert hekkthruster. I tillegg er disse thrusterene svært monteringsvennlige.

PRO modeller med DC Speed Control

PRO modellene er standard modeller som leveres med vårt unike DC effektkontrollsystem. Dette systemet gir eksakt kontroll over båten da man kjører thrusterene trinnløst og således bruke den kraft som er nødvendig. På rolige dager med lite vind kan man da legge til nærmest lydløst. Systemet inkluderer en meget praktisk hold-funksjon når man har to thrustere montert. Med denne funksjonen kan du sette systemet til å holde båten sideveis mot bryggen mens du fortøyer i eget tempo.

Komplette produktpresentasjoner, målskisser og utstyr til DC thrustere finnes på www.sleipner.no

Side-Power kvaliteten

- resultatet av over 25 års utvikling

SIDE-POWER



Go PROportional



Mange båteiere har etterhvert opparbeidet seg lang erfaring med thrustere i sine båter. For de som bruker båten under røffere forhold enn en standard thruster er beregnet for, har det blitt vanlig å oppgradere thrusteren til en kraftigere type. Å ha en kraftig thruster er naturligvis sikrere enn en som er underdimensjonert. Derimot finnes det også en ulempe med en meget kraftig thrusterinstallasjon. Man kan rett og slett få for mye effekt i situasjoner hvor vind eller strøm har liten innvirkning på båten.

Sleipner Motor har derfor utviklet en løsning som turtallsregulerer effekten under alle forhold. Med den nye DC Speed Control kan man kjøre thrusteren på valgfritt turtall og således ha perfekt kontroll over skyvekraften. Om man installerer en kraftigere thruster enn normalt, vil man i praksis sjelden kjøre denne på full effekt. Det betyr vesentlig lengre kjøretid. Dessuten vil støyen reduseres betraktelig når man kjører thrusteren på redusert effekt.

Lengre kjøretider annen vesentlig fordel med effektkontrollerte thrustere. Man kan kjøre thrusteren tilnærmet kontinuerlig dersom man benytter den under halv effekt. Med kontrollpanelene i PJC serien får du også den svært anvendelige hold-funksjonen. Du kan forhåndsinnstille effekten til baugthrusteren og hekkthrusteren slik at systemet vil bli fullstendig balansert. Når du legger til sideveis mot bryggen og trykker på hold-knappen, vil båten således holdes mot bryggen med et knappetrykk. Du kan justere effekten du behøver etter forholdene på samme knappen direkte etter aktivering. Hold-funksjonen gir deg en helt annen håndtering av båten på egenhånd. En funksjon du garantert vil sette pris på.

Effektkontrollsystemet benytter vårt egenutviklede S-link system for dataoverføring. S-link fungerer mye likt et datanettverk og tillater kommunikasjon mellom tilkoblede enheter gjennom en enkelt kabel. Systemet sender driftsinformasjon til panelet og forenkler en eventuell feilsøknings-prosess.

Det proporsjonale joystickpanelet har en bakkelyst LCD skjerm som gir brukeren kontinuerlig informasjon om systemstatus, tilført skyvekraft og retning, gjenværende kjøretid og batterikapasitet. Viktige brukeradvarsler og alarmer vises på skjermen samt ved lydsignal.



DC Speed Control systemet mottok "Innovation Award" under Miami Boat Show 2011. Dette er bransjens egen pris og henger svært høyt blandt alle ustyrsprodusenter verden over.

Total kontroll - med Side-Power fjernkontroll

Ved å benytte en fjernkontroll får du enda flere funksjoner i ditt effektkontrollsystem. Om du legger til alene med hjelp av hold-funksjonen, vil du ved å benytte fjernkontrollen kunne øke skyvekraften direkte fra bryggen om du f.eks. trenger å skyve baugen litt nærmere. Du trenger heller ikke å gå tilbake til førerplassen for å avslutte hold-funksjonen. Trykk bare på motstående kjøreretning på fjernkontrollen og hold-funksjonen kobles ut. Stort enklere blir ikke fortøyningen.



Et **DC effektkontrollsystem** består av tre hovedkomponenter. Et proporsjonalt joyystickpanel, en effekregulator og en komplett elektrisk thruster. Disse komponentene kobles sammen med en enkelt kabel - vårt digitale S-link system. Thrusteren som benyttes er stort sett en standard thruster, men det monteres en ekstra temperatursensor og en annen elektronisk kontrollstyring på thrustermotoren. Alle mekaniske og elektriske komponenter forøvrig er de samme som vi har benyttet på våre standard thrustere gjennom mange år og er således vel utprøvet. Alle eldre Side-Power modeller kan enkelt bygges om av en kyndig elektromontør for å benyttes med DC effektkontrollen.

PPC 520 / 820 Power Control Unit

- Plug and play S-link tilkobling
- Solide tilkoblingsterminaler med enkel tilkomst
- Kan installeres hvor som helst mellom thruster og batteri
- Driftsikker solid state switching
- Beskyttet mot for høy driftstemperatur og spenning
- Aktiv kjøling for kontinuerlig drift



PPC 520

PPC 820

Thruster for PRO system

- Alle Side-Power thrustere kan oppgraderes til PRO versjon med DC Effektkontrollsystemet
- med DC Effektkontrollsystemet
- Temperaturovervåking via PPC800
- Økt levetid på hovedreleer
- IPC sikkerhetsfunksjoner som standard

PJC 212 Kontrollpanel

- Plug and play S-link kontrollkabler med vanntette plugger
- Spesialdesignet joystickpanel for presis kontroll
- HOLD-funksjon tillatter kontinuerlig drift med valgbare effekt
- Bakbelyst LCD skjerm med drifts- og statusinformasjon:
 - Thrustereffekt og retning
 - Driftstemperatur på motor/ gjennstående kjøretid
 - Batteristatus - LCD skjerm med natt - / daginnstilling
 - Systemovervåking
- Interaktiv flerspråklig meny, inkludert Norsk
- Innebygget lydalarm



"Easy does it with variable-speed thrusters"

"...Until now the luxury of adjusting how much thrust you use to manoeuvre a big boat in or out of a tight spot has been the preserve of expensive and bulky hydraulic thruster systems. Sleipner's new 12/24V system is a much more cost effective set-up and considerably more compact than a hydraulic system. It should also help resolve the issue of not being able to use an electronic thruster for long periods of time without overheating, because you'll rarely be using it on full power all the time..."

"...Using conventional DC thrusters, offering full power or nothing, we would

have had to apply numerous bursts to keep it rotating. With the variable-speed system we were able to use a smaller amount of continuous thrust. Not only was this more intuitive, but it made for a quieter, more relaxed manoeuvre. The more power you want, the more you push the twin paddle switches..."

"...This means that like a hydraulic system it also has a hold function, enabling you to set and leave the level of thrust. It's a feature that short-handed skippers often rely on to pin their boats against the dock while they step off to secure the lines..."

"...The other big bonus is a remote control that allows you to operate both thrusters from wherever you chose, so you can take up station on the side deck and walk the boat in while keeping an eye on the gap..."



MOTORBOAT & YACHTING
NOVEMBER 2010


SE / IP Serien*

	SE 30/125 S	SE 40/125 S	SE 60/185 S	SE 80/185 T	SE 100/185 T	SE 120/215 T
Skyvekraft ved 10.5V/21V (kg • lbs)	30 • 66	40 • 88	60 • 132	80 • 176	100 • 220	120 • 264
Skyvekraft ved 12V/24V (kg • lbs)	40 • 88	48 • 105	73 • 161	96 • 212	116 • 256	139 • 306
Typisk båtstørrelse (ft • m)	20' - 28' • 6 - 8.5	26' - 34' • 8 - 10.5	29' - 39' • 9 - 12	35' - 48' • 10 - 15	39' - 55' • 12 - 17	42' - 60' • 13 - 18
Tunnel innerdiameter (mm • in)	125 • 4.92"	125 • 4.92"	185 • 7.3"	185 • 7.3"	185 • 7.3"	215 • 8.46"
Drivsystem	Single	Single	Single	Twin	Twin	Twin
Effekt ved 10.5V/21V (kw • Hp)	1.5 • 2	2.2 • 3	3.1 • 4	4.4 • 6	6.3 • 8.4	6.4 • 8.55
Spennning (V)	12	12	12/24	12/24	12/24	24
Vekt (kg • lbs)	9.5 • 21	10 • 22	16 • 35	20 • 44	31 • 68	34 • 74
Min. Batt. Kap (CCA 12/24V)	200	300	350 • 175	550/300	750/400	- / 400

Art.nr. 12V	SE30/125S(-IP)	SE40/125S(-IP)	SE60/185S-12V(12IP)	SE80/185T-12V(-12IP)	SE100/185T-12V(-12IP)	SE120/215T(-IP)
Art.nr. 24V			SE60/185S-24V(24IP)	SE80/185T-24V(-24IP)	SE100/185T-24V(-24IP)	
Art.nr. 12V PRO*	SEP30/125S(-IP)	SEP40/125S(-IP)	SEP60/185S-12V (IP)	SEP80/185T-12V(-12IP)	SEP100/185T-12V(-12IP)	SEP120/215T (-IP)
Art.nr. 24V PRO*			SEP60/185S-24V (IP)	SEP80/185T-24V(-24IP)	SEP100/185T-24V(-24IP)	


EX Serien

	EX 35 S	EX 55 S	EX 75 S	EX 95 S	EX 110 D	EX 180 D
Skyvekraft ved 10.5/21V (kg • lbs)	25 • 55	40 • 88	53 • 117	67 • 148	80 • 176	130 • 264
Effektivskyvekraft (kg • lbs)	35 • 77	55 • 121	74 • 163	95 • 210	110 • 243	180 • 397
Typisk båtstørrelse (ft • m)	20' - 28' • 6 - 8.5	26' - 34' • 8 - 10.5	29' - 38' • 9 - 12	35' - 48' • 10 - 15	35' - 53' • 12 - 16	44' - 59' • 14 - 18
Tunnel innerdiameter (mm • in)	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"
Drivsystem	Single	Single	Single	Single	Dual	Dual
Effekt ved 10.5/21V (kw • Hp)	1.3 • 1.75	1.8 • 2.4	2.3 • 3.1	3.0 • 4.0	4.0 • 5.4	6.0 • 8.0
Spennning (V)	12	12	24	24	12	24
Vekt (kg • lbs)	19.5 • 43	19.5 • 43	19.5 • 43	19.5 • 43	35 • 77	35 • 77
Min. Batt. Kap (CCA 12/24V)	170	225	150	190	250	375

Art.nr. 12V	EX35S	EX55S				
Art.nr. 24V			EX75S	EX95S	EX110D	EX180D

* Alle målinger relatert til skyvekraft for Side-Power thrustere er oppgitt ved 10.5V/21V, som er spenningen de fleste normale installasjoner vil kunne levere frem til selve thrusteren. Av sammenligningsårsaker oppgir vi også skyvekraften ved 12V/24V.

** Alle batteri CCA verdier er oppgitt i DIN norm. Faktoren 1.9 tilsvarer SAE norm ved 0oF som er ABYC standard.


SE 130/250 T
SE 150/215 T
SE 170/250 TC
SE 210/250 TC
SP 240 TCi
SP 285 TCi

130 • 284	150 • 330	170 • 374	210 • 462	240 • 528	285 • 627
160 • 352	182 • 400	210 • 462	250 • 550	300 • 660	340 • 748
42' - 62' • 13 - 19	44' - 65' • 14 - 20	50' - 72' • 15 - 22	55' - 78' • 17 - 24	60' - 82' • 18 - 25	72' - 98' • 22 - 30
250 • 9.8"	215 • 8.46"	250 • 9.8"	250 • 9.8"	300 • 11.8"	300 • 11.8"
Twin	Twin	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.
6.5 • 8.7	8.8 • 11.8	8 • 10.7	10 • 13.15	11.4 • 15.5	15 • 20
12/24	24	24	24	24	24 (48V motor)
37 • 77	38 • 79	44 • 97	68 • 150	70 • 154	73 • 160
750/400	- / 560	- / 550	- / 650	- / 700	- / 2x450 - 24V

SE130/250T-12V(-12IP)
SE130/250T-24V(-24IP)
SEP130/250T-12V(-12IP)
SEP130/250T-24V(-24IP)
SE150/215T
SEP150/215T
SE170/250TC(-IP)
SEP170/250TC(-IP)
SE210/250TC
SEP210/250TC
SP240TCi
SEP240TCi
SP285TCi


EX 25 C

EX 40 C

EX 55 C

EX 70 C

25 • 55	40 • 88	53 • 117	67 • 148
-	-	-	-
18' - 26' • 5 - 8	24' - 34' • 7,5 - 10,5	28' - 36' • 8,5 - 11	32' - 42' • 9,5 - 13
150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"	150 • 5.9"
Single	Single	Single	Single
1.3 • 1.75	1,8 • 2.4	2,3 • 3.1	3,0 • 4.0
12	12	24	24
12 • 26,5	12 • 26,5	12 • 26,5	12 • 26,5
170	225	150	190

EX25C
EX40C
EX55C
EX70C

PPC520/820

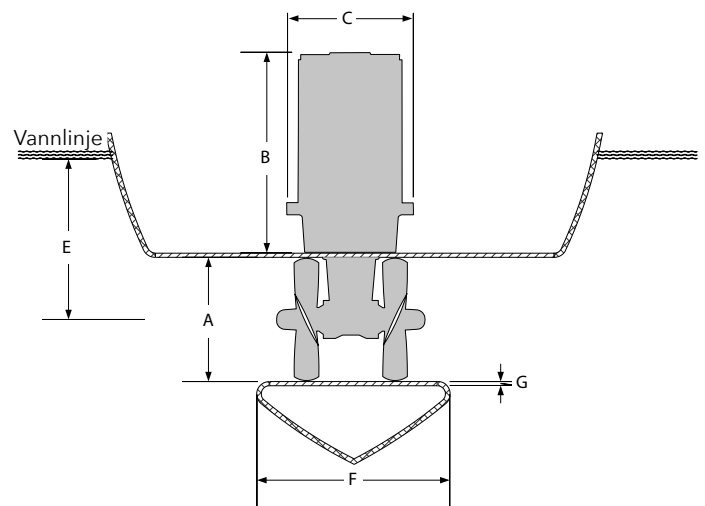
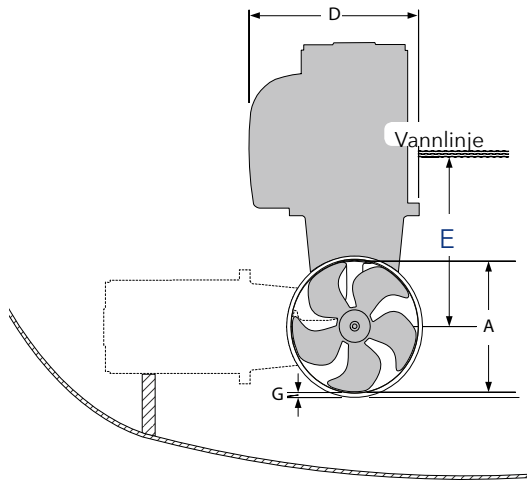

Alle thrustere i PRO utgave leveres med PPC Effektkontroll som standard.

Det finnes også oppgraderingssett for standard thrustere:

- 8 1997: Oppgradering for standard SR80/100
- 8 1998: Oppgradering for standard SE100/120/210/240
- 8 1999: Oppgradering for standard SE30/40/60/80/130/150/170

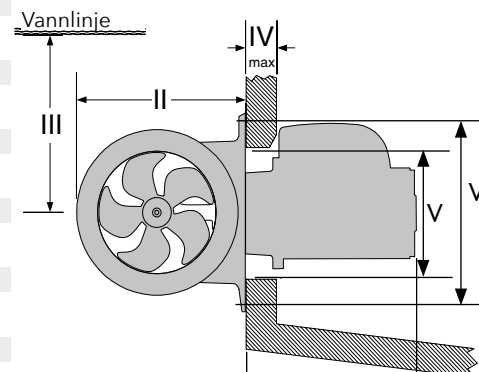
Kontakt din lokale forhandler for informasjon om oppgradering av eldre Side-Power modeller. Merk at IP og SX modeller (innkapslede thrustere) må oppgraderes av en autorisert Side-Power forhandler.

SE serien

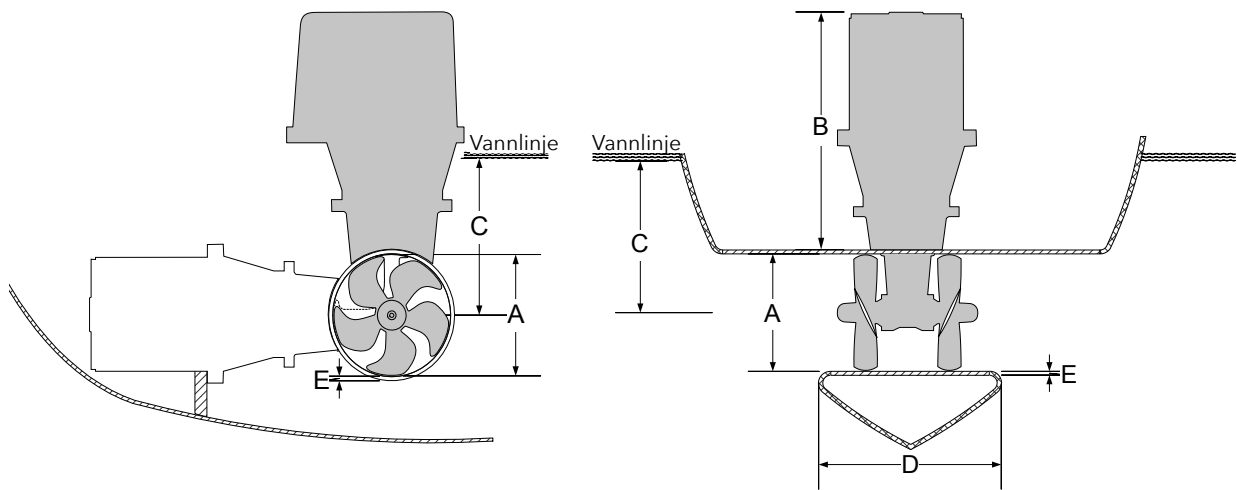


Thruster (mm • in)	A	B	C	D	E _{min}	F	F _{anbefalt}	G _{min}	G _{max}
SE30/125S	125 • 4.92	234 • 9.2	190 • 7.5	180 • 7.1	125 • 4.9	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE40/125S	125 • 4.92	234 • 9.2	190 • 7.5	180 • 7.1	125 • 4.9	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE60/185S	185 • 7.3	265 • 10.4	208 • 8.2	197 • 7.8	150 • 5.9	117 • 4.6	234 • 9.2	4 • 0.16	6 • 0.24
SE80/185S	185 • 7.3	361 • 14.2	208 • 8.2	200 • 7.9	200 • 7.9	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE100/185T	185 • 7.3	389 • 15.3	245 • 9.6	245 • 9.6	200 • 7.9	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE120/215T	215 • 8.46	389 • 15.3	245 • 9.6	250 • 9.8	215 • 8.5	280 • 11.0	560 • 22.0	6 • 0.24	8 • 0.31
SE130/250T	250 • 9.84	398 • 15.7	254 • 10.0	256 • 10.1	230 • 9.0	280 • 11.0	560 • 22.0	7 • 0.28	10 • 0.39
SE150/215T	215 • 8.46	398 • 15.7	254 • 10.0	260 • 10.2	230 • 9.0	280 • 11.0	560 • 22.0	7 • 0.28	10 • 0.39
SE170/250TC	250 • 9.84	421 • 16.6	230 • 9.1	256 • 10.1	250 • 9.8	300 • 11.8	600 • 23.6	7 • 0.28	10 • 0.39
SE210/250TC	250 • 9.84	478 • 18.8	260 • 10.2	281 • 7.5	250 • 9.8	300 • 11.8	600 • 23.6	7 • 0.28	13 • 0.51
SP240TCi	300 • 11.81	503 • 19.8	266 • 10.5	296 • 11.7	300 • 11.8	300 • 11.8	600 • 23.6	10 • 0.39	13 • 0.51
SP285TCi	300 • 11.81	455 • 17.9	270 • 10.6	310 • 12.2	300 • 11.8	300 • 11.8	600 • 23.6	10 • 0.39	13 • 0.51

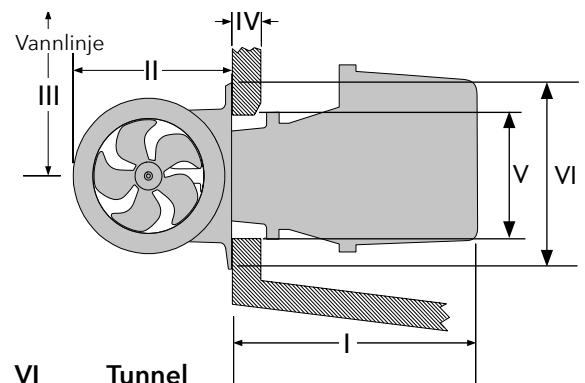
Hekktthruster (mm • in)	I	II	III _{min}	IV _{max}	V	VI	Tunnel bredde
SE30/125S	196 • 7.72	190 • 7.48	135 • 5.31	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE40/125S	196 • 7.72	190 • 7.48	135 • 5.31	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE60/185S	225 • 8.90	256 • 10.1	150 • 5.91	35 • 1.38	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE80/185S	321 • 13.7	256 • 10.1	200 • 7.87	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE100/185T	349 • 4.92	256 • 10.1	200 • 7.87	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE120/215T	349 • 4.92	300 • 11.8	215 • 8.46	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	330 • 13.0
SE130/250T	359 • 14.13	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 11.8	350 • 13.87
SE150/215T	359 • 14.13	300 • 11.8	215 • 8.46	54 • 2.13	200 • 7.8	350 • 13.8	330 • 13.0
SE170/250TC	382 • 15.04	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87
SE210/250TC	420 • 46.54	360 • 14.2	300 • 11.81	50 • 1.97	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87
SP240TCi	441 • 17.36	433 • 17.0	300 • 11.81	60 • 2.36	258 • 10.2	396 • 15.6	456 • 17.95
SP285TCi	406 • 15.98	420 • 16.5	300 • 11.81	60 • 2.36	258 • 10.2	396 • 15.6	456 • 17.95



SE IP serien



Thruster (mm • in)	A	B	C	D	E _{min}	F	F _{anbefalt}	G _{min}	G _{max}
SE30/125S IP	125 • 4.92	245 • 9.6	226 • 8.9	230 • 9.1	125 • 4.92	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE40/125S IP	125 • 4.92	245 • 9.6	226 • 8.9	230 • 9.1	125 • 4.92	92 • 3.6	184 • 7.25	4 • 0.16	5 • 0.20
SE60/185S IP	185 • 7.3	270 • 10.6	230 • 9.1	272 • 10.7	150 • 5.91	117 • 4.6	234 • 9.2	4 • 0.16	6 • 0.24
SE80/185S IP	185 • 7.3	376 • 14.8	262 • 10.3	327 • 12.9	200 • 7.87	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE100/185T IP	185 • 7.3	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	200 • 7.87	170 • 6.7	340 • 13.4	6 • 0.24	8 • 0.31
SE120/215T IP	215 • 8.46	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	215 • 8.46	280 • 11	560 • 22.0	6 • 0.24	8 • 0.31
SE130/250T IP	250 • 9.84	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	230 • 9.00	280 • 11	560 • 22.0	7 • 0.28	10 • 0.39
SE170/250TC IP	250 • 9.84	451 • 17.8	308 • 12.1	382 • 15.0	250 • 9.84	300 • 11.8	600 • 23.6	7 • 0.28	10 • 0.39

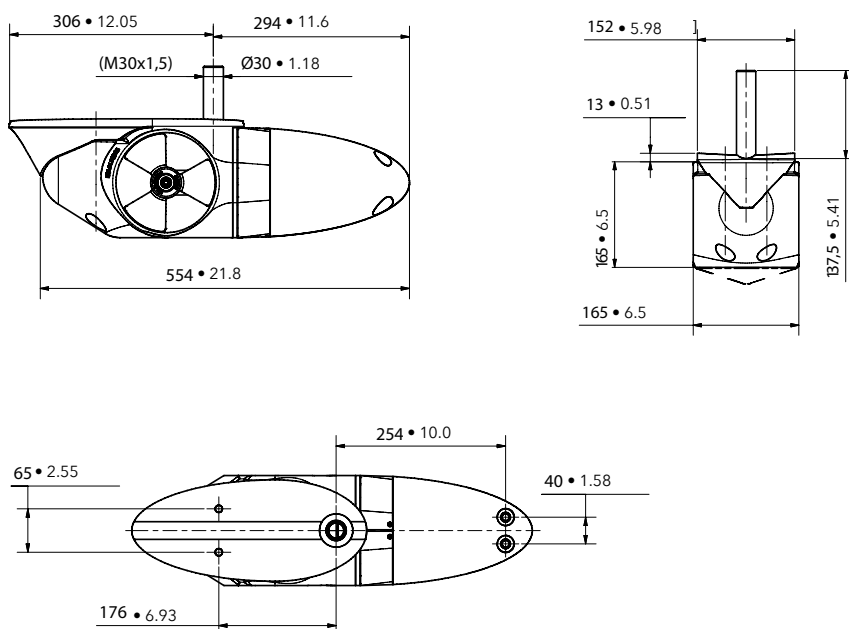


Hekkthruster (mm • in)	I	II	III _{min}	IV _{max}	V	VI	Tunnel bredde
SE30/125S	220 • 8.66	190 • 7.48	135 • 5.1	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE40/125S	220 • 8.66	190 • 7.48	135 • 5.31	14 • 0.55	160 • 6.3	217 • 8.5	197 • 7.76
SE60/185S	265 • 10.43	256 • 10.1	150 • 5.91	35 • 1.38	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE80/185S	399 • 15.70	256 • 10.1	200 • 7.87	54 • 2.13	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE100/185T	407 • 16.02	256 • 10.1	200 • 7.87	44 • 1.73	200 • 7.8	300 • 11.8	337 • 13.27
SE120/215T	407 • 16.02	300 • 11.8	215 • 8.46	44 • 1.73	200 • 7.8	300 • 11.8	330 • 13.00
SE130/250T	407 • 16.02	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87
SE170/250TC	407 • 16.02	340 • 13.4	250 • 9.84	60 • 2.36	200 • 7.8	350 • 13.8	350 • 13.87

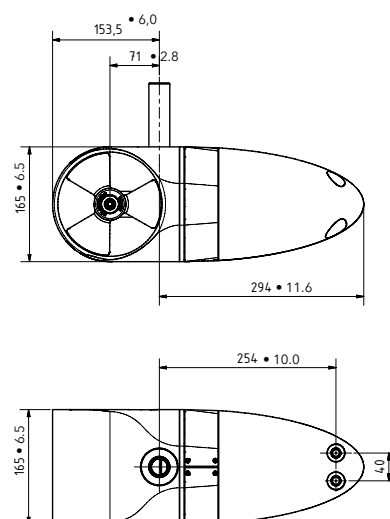
EX Serien

SIDE-POWER

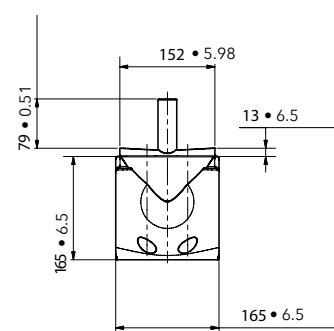
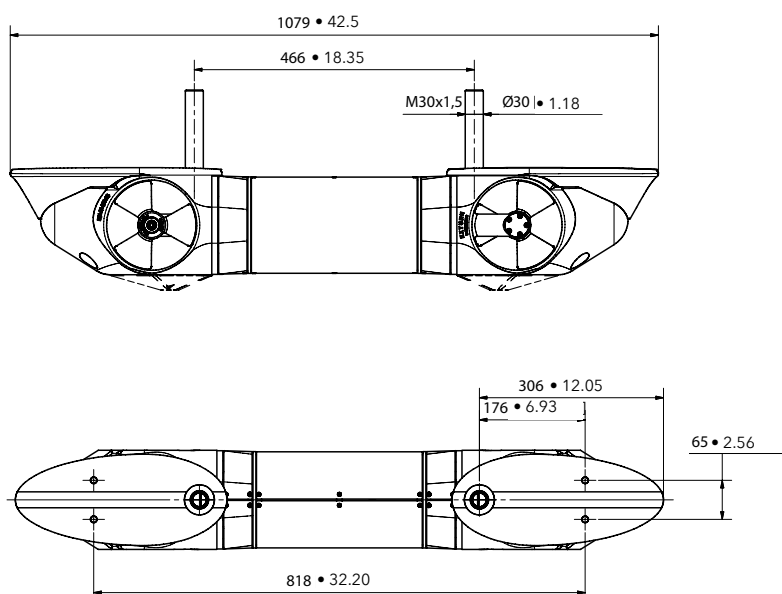
EX SINGEL



EX COMPACT



EX DUAL



Konstruksjon

	Sikkerhet	Levetid og pålitelighet	Bättre prestanda	Enkel installasjon	Enkel service
Kontrollpaneler med barnesikring og automatisk tidsinnstilt deaktivering for å forhindre utilsiktet kjøring	✓				
Termobryter stopper trustere hvis stor varmeutvikling skulle oppstå og nullstilles automatisk	✓	✓			
Forsinkelses relé forenkler bruk ved å beskytte motor og girhus mot for rask retningsendring på trustere som følge av førerfeil	✓	✓			
Kontrollsystemet aksepterer maksimalt 3 min sammenhengende kjøring en vei. Systemet gir varsel før termobryter aktiveres	✓	✓			
Egenutviklede innslagskontakter for å sikre korrekt funksjon og gi lengst mulig levetid på hovedreleet	✓	✓	✓		
Lukkede releer forhindrer at støv og urenheter kan trenge inn i releet	✓	✓		✓	
Lett tilgjengelige hovedstrømtilkoblinger gir lettere tilkobling av hovedstrømskabler	✓			✓	✓
Glassfibertunnelene er produsert for trustereinstallasjoner		✓	✓	✓	
Lette og sterke propellere i komposittplast gir maksimal skyvekraft og lav støy		✓	✓		
Enkel og sikker montering av propell med låsemutter		✓		✓	✓
Side-Power paneler, trustere og alt originalt tilbehør har ferdige kontakter for feilfri og rask tilkobling		✓		✓	✓
Sinkanoder på enden av propellene er enkle å skifte ut uten å demontere selve propellen		✓		✓	✓
Side-Powers egenutviklede elektromotorer yter maksimal effekt under de forhold som råder på sjøen		✓	✓		
Fabrikkfylte girhus gir enkel montering og mindre vedlikehold. Olje med høy kvalitet og spesialtetninger sikrer lang levetid		✓		✓	
Herdede spiralskjærte drev gir lengre levetid, mindre støy og et mer kompakt girhus enn konvensjonelle drev		✓	✓		
Alle lagre og opplagringsflater er maskinert i CNC maskinsentere for å gi nøyaktig toleranser		✓	✓		
Kompakte, hydrodynamiske girhus minimerer vannmotsstanden og reduserer kavitasjon			✓		
Girhus og elektromotor er galvanisk skilt. Sannsynligheten for alvorlig feil på grunn av overledning eller kortslutning reduseres	✓	✓			
Side-Powers patenterte IPC-system gir automatis beskyttelse mot problemer og komplikasjoner som kan oppstå i alle strømsystemer med relativ høy ampere i forhold til spenningen	✓	✓	✓		✓

Kontrollpaneler for DC thrustere



8950

8955

8960

8965

8940

8909

Side-Power tilbyr et bredt utvalg av kontrollpanel til thrustere. Kontrollpanelet er den mest synlige delen av en thruster, og samtidig en av de viktigste delene i systemet. Sleipner har også lagt stor vekt på et moderne og attraktivt design som passer inn med øvrig elektronikk på moderne dashboard. Nytt for 2014' er at vi nå kan levere både singel og dobbel joystick i sort farge, i tillegg til standard grå. Valget står mellom vanlig touchpanel, rundt touchpanel, joystickpanel, rundt «båt switch» panel eller dockingpanelet. Praktiske fjernkontroller og radiostyrte kontrollpanel er også tilgjengelig. Uansett valg vil man intuitivt vite hvordan baugthrusteren betjenes.

Enkel installasjon

- Rundt utskjæringshull (Standard instrumentstørrelse)
- Installerer fra en side
- Ferdig med o-ring tetning og kontakt
- Multi-spenning (12 & 24V)

Sikkerhet

- Barnesikring
- Kontrolllys
- Panelet deaktiveres automatisk etter bruk
- Beskyttet mot utilsiktet kjøring

Kvalitet

- Vanntett (IP65-front)
- UV beskyttet
- CE -godkjent

Design

- Kompakt utførelse
- Moderne design
- Ingen synlige skruer
- Flere modeller nå også tilgjengelig i sort farge

Med Side-Powers fjernkontroll oppnår du total rørelsefrihet i båten. Du kan styre baug- og hekkthruster fra hvor som helst i båten, eller fra bryggen under fortøyning om du vil. Fjernkontrollen er utstyrt med automatisk avstengning som forhindrer uforutsett start av thrusterene. Side-Power lanserer nå en oppgradert serie fjernkontroller, RC-2 serien. Den nye senderen er nå svart av farge og har en gjennomsliktig ramme rundt knappene for bedre visuell varsling. Mottakeren har fått en ny type ekstern antenne. Endringer på den nye modellen er:

- Avgir både visuell og akustisk alarm fra fjernkontrollenheten
- Varsler når senderen mister kontakt med mottakeren eller har lav batterispenning.
- Egen S-link utgave
- Mer energieffektiv sender. Bruker nå kun et batteri, men med samme driftstid som forrige modell med to batterier.

Ny modell 2016: 8-kanals fjernkontroll for 2xthruster og 2xvinsj (RC-23E)

Kontrollpanel	8950	8955	8960	8965	8940	8909	RC-20
Beskrivelse	Touchpanel	Rundt touchpanel	Joystick panel	Boat switch panel	Dobbelt joystick panel	Docking panel	Fj.kontroll baug/hekk
H (mm • in)	70 • 2.75	Ø86.5 • 3.40	70 • 2.75	Ø86.5 • 3.40	120 • 4.73	120 • 4.73	95 • 3.74
B (mm • in)	70 • 2.75		70 • 2.75		70 • 2.75	70 • 2.75	48 • 1.89
Analog signal	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
S-link digital signal	-	-	-	-	-	-	-
Multispenning (12/24V)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Barnesikret	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
For antall thrustere	1	1	1	1	2	2	2
For PRO DC Speed Control	-	-	-	-	-	-	-
Art.nr (Grå)	8950 G	8955 G	8960 G	8965	8940 G	8909 C	
Art.nr (Sort)			8960 S		8940 S		
Fjernkontroll kit							RC-20E



S-link kontrollpaneler

8700 S-link Touch Panel for nedfellbare thrustere

Kompakt design holder mindre styreposisjoner ryddige og oversiktlige. Den lave høyden forhindrer tau eller annet fra å henge seg fast på seilbåter. LED indikator gir tilbakemelding om thrusterens status gjennom S-link systemet.

PJC 211 Single Joystick for DC Speed Control

- Samme som PJC212, men for singel installasjon uten hold-funksjon
- Kan også benyttes på SR serien med eller uten effektkontroll

PJC 212 Dobbel Joystick for DC Speed Control

- Spesialdesignet joystick for maksimal kontroll
- Hold-funksjon for enkel tillegging. Kjører thrusterene på valgt turtall kontinuerlig
- Bakbelyst LCD skjerm med kontinuerlig tilbakemelding fra systemet:
 - System status
 - Skyvekraftretning og effekt
 - Elektromotortemperatur og gjenstående kjøretid
 - Batteri status
- Interaktive flerspråkelige menyer, bl.a. norsk
- Enkel guide for systemoppsett
- Diagnose via panel / nettverk
- Innebygget akustisk alarm
- Lyduttgang for ekstern akustisk alarm
- Også tilgjengelig for hydrauliske thrustere
- Kan også benyttes som ON/OFF panel med SR nedfellbare thrustere

RC-21	RC-22	RC-23 NEW	RCS-20 	8700 	PJC211 	PJC212 
Fj.kontroll baug/vinsj	Fj.kontroll baug/vinsj	Fj.kontroll baug x2/vinsjx2	Fj.kontroll baug/hekk	Touch panel for SR serien	Singel joystick for PRO	Dobbel joystick for PRO
95 • 3.74	95 • 3.74	95 • 3.74	95 • 3.74	70 • 2.75	141 • 5.55	141 • 5.55
48 • 1.89	48 • 1.89	48 • 1.89	48 • 1.89	70 • 2.75	83 • 3.27	83 • 3.27
Ja	Ja	Ja	-	-	-	-
-	-	-	Ja	Ja	Yes	Yes
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Yes	Yes
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Yes	Yes
2	2	4	2	1	1	2
-	-	-	Ja (kun on/off kontroll)	-	Yes	Yes
				8700	PJC211	PJC212
RC-21E	RC-22E	RC-23E	RCS-20			

Tilbehør

Serial-parallel omformer 12 / 24V

Med denne omformer kan 24 V thrustere monteres i båter med 12 V anlegg. Med et ekstra 12 V batteri leveres 24 V til thrusteren, mens alle batteriene får strøm fra båtens 12 V dynamo på vanlig måte. Dette automatiske systemet er montert i hundrevis av båter og er et meget sikkert system. Nødvendig ekstra batteri er ikke inkludert.

	For SE120/130/150/170	For SE200/SP240
H x B x D (mm)	285 x 265 x 110	285 x 265 x 110
H x B x D (in)	11.2 x 10.4 x 4.3	11.2 x 10.4 x 4.3
Art.nr:	10112A	15112A



Automatisk hovedstrømsbryter

Den mest brukervennlig og sikre installasjonen er bruk av denne nye automatiske hovedstrømsbryter/sikring. Hovedstrømmen til thrusteren blir kontrollert med Side-Powers kontrollpanel. Ytterligere sikkerhet blir det gjennom panelets auto off og termoswitch mot overoppheting, som direkte kontrollerer hovedstrømsbryteren. Fleksible monteringsvalg, ferdige koblinger, kraftige terminaler for doble kabler og leveres komplett som en enhet for hurtig og enkel installasjon. Sikring bestilles separat.

	12 Volt	24 Volt
H x B x D (mm)	175 x 205 x 140	175 x 205 x 140
H x B x D (in)	6.9 x 8.1 x 5.5	6.9 x 8.1 x 5.5
Art.nr:	897612	897624



Sikringer & sikringsholder

Side-Power sikringsholdere er konstruert for minimalt spenningsfall, minimal varmeutvikling og for å spare plass. Konstruert for ANL sikringer med høy spenning, og er tilrettelagt for doble kabler med store terminaler. Beskyttelsesdeksel over sikringsholder kan leveres. Vi leverer ANL sikringer i størrelser som passer alle våre thrustere.



Art.nr:	Sikring:	For thruster:
ANL150	150A	SE30/125S - SE60/185S-24V
ANL250	250A	SE40/125S - SE60/185S-12 - SE80/185T-24
ANL325	325A	SE100/185T-24 - SE120/215T-24 - SE130/250T-24 - SP285TCi
ANL400	400A	SE80/185T-12 - SE150/215T-24 - SE170/250TC
ANL500	500A	SE100/185T-12 - SE130/250T-12 - SE210/250TC - SP240TCi
ANLHOLD	Sikringsholder for alle ANL type sikringer	
ANLHOLD-C	Sikringsholder for alle ANL sikringer inkludert klart beskyttelsesglass.	

Tilbehør S-link



PPC 520 & PPC 820 Effektkontroll - oppgradering fra standard DC thruster til full proporsjonal kontroll

For å oppgradere en standard on/off thruster til variabel effektkontroll må den interne kabelstokken i thrusterens elektromotor skiftes. Følgende oppgraderingssett leveres med nødvendige komponenter i tillegg til PPC effektkontrollenhet.

- 8 1997 - Oppgradering for standard SR80/100
- 8 1998 - Oppgradering for standard SE100/120/210/240
- 8 1999 - Oppgradering for standard SE30/40/60/80/130/150/170

Kontakt din lokale forhandler for informasjon om oppgradering av eldre Side-Power modeller. Merk at IP og SX modeller (innkapslede thrustere) må oppgraderes av en autorisert Side-Power forhandler.



8730 B S-link Interface

S-link interface for tilkobling av standard kontrollpanel eller fotbrytere til S-link systemet. Legg til en fjernkontroll til S-link systemet for økt kontroll og bevegelighet, eller fotbrytere for håndfri kontroll av S-link styrte thrustere.

	Interface Box
H (mm • in)	45 • 1.77
B (mm • in)	80 • 3.15
D (mm • in)	145 • 5.70
Art.nr: (12 & 24V)	8730 B



Fotbrytere

Fotbrytere for bruk med 8730 S-link interface. Leveres i sett av 2 brytere med beskyttelsesdeksel.

	Fotbryter
Ø (mm • in)	105 • 4.13
Art.nr: (2 stk)	8751



Automatisk hovedstrømsbryter for S-link

Den mest brukervennlige og pålitelige installasjonen får du med den automatiske hovedstrømsbryteren. Hovedstrømmen til elektromotoren kontrolleres direkte av kontrollpanelet. Når panelet slås av, kuttes også strømmen til thrusteren. Økt sikkerhet oppnås gjennom panelets automatiske tidsbryter, samt thrusterens termobryter som også kontrollerer hovedstrømsbryteren. Fleksibel montering, S-link kontrollkabel, kraftige terminaler tilpasset doble kabler, med kun en enhet og montere, fåes den raskeste og enkleste monteringen.

For Side-Power S-link thrustere (nødvendig sikring er ikke inkludert)

	12 Volt	24 Volt
H x B x D (mm)	175 x 205 x 140	175 x 205 x 140
H x B x D (in)	6.9 x 8.1 x 5.5	6.9 x 8.1 x 5.5
Art.nr:	897712	897724

Utfordrende arbeidsforhold?



For yrkesbåter som opererer under til tider krevende forhold, vil et aktivt stabiliseringssystem kunne by på en helt ny hverdag for mannskapet om bord.

Sleipners prisvinnende stabiliseringssystem er det mest moderne og effektive på markedet i dag og leverer ytelser som kan gi deg flere driftstimer på sjøen med lavere risiko for ulykker på en stabilisert arbeidsplattform. Med markedets mest kompakte aktuatorkonstruksjon, krever systemet minimalt med innvendig plass i båten og egner seg derfor også godt for etterinstallasjoner. Med lange serviceintervaller og lite vedlikehold egner systemet seg svært godt for yrkesbruk.

Side-Power stabiliseringssystemer er tilgjengelig for fartøy fra ca. 50 fot. Les mer på de neste sidene eller besøk vår nettside.

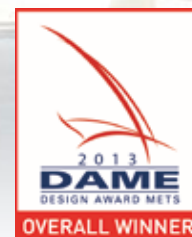
- Flere driftstimer på sjøen
 - Økt trygghet for mannskap og passasjerer
 - Økt arbeidseffektivitet og komfort ombord



"It's quite a beautiful piece of engineering that will sit under the water and most people won't see!"

- Bill Dixon -

Juryformann, Dame Awards 2013, båtbransjens gjeveste innovasjonspris



Et norskutviklet revolusjonerende stabilisatorsystem!

Sleipners store satsingsområde de senere årene har vært å konstruere markedets beste stabilisatorsystem.

Etter omfattende utvikling og testing lanserte Sleipner i 2010 et helt nyutviklet stabilisatorsystem for båter mellom 50 og 140 fot. Ved å eliminere inntil 97% av båtens rulling leverer dette systemet betydelig høyere komfort og sikkerhet om bord. For yrkesfartøy kan et slikt system gi en betydelig avkastning, da man kan arbeide under forhold som tidligere har holdt båten i havn, samt betydelig høyere sikkerhet for besetning og passasjerer.

Sent 2013 lanserte Sleipner neste generasjon stabilisatorsystem, kalt Vector FinsTM. Med bruk av avansert hydrodynamisk software konstruerte vi en helt ny vingeprofil som enkelt sagt benytter kreftene langt mer effektivt enn flate tradisjonelle finner kan klare.

Kombinert med en løpende utvikling av vårt moderne kontrollsystem, ble resultatet et system som er inntil 30% mer effektivt under gange, inntil 50% effektivt stilleliggende og inntil 55% mindre uønskede bivirkninger sammenlignet med mer gammeldagse stabiliserings-systemer med flate finner og eldre kontrollteknologi. En annen svært viktig fordel med de kurvede Vector finnene er at de generer et betydelig løft som langt på vei kompenserer for den økte vannmotstanden. Det betyr at finnene i mange installasjoner ikke reduserer hastigheten og dermed heller ikke øker drivstofforbruket.

Vector FinsTM utvikles og produseres i vår ISO sertifiserte fabrikk i Fredrikstad og leveres til yrkes- og fritidsfartøy fra ca. 50 til 140 fot. Vår ingeniørvdeling kan bistå med prosjektering og spesifisering av komplett anlegg til ditt fartøy.

Prøvekjøring i Fredrikstad med vår dedikerte testbåt kan arrangeres etter nærmere avtale.

"De fleste som opplever stabilisering for første gang blir meget forbauset over hvor effektivt systemet er"



Hvorfor er Vector Fins™ så effektive?

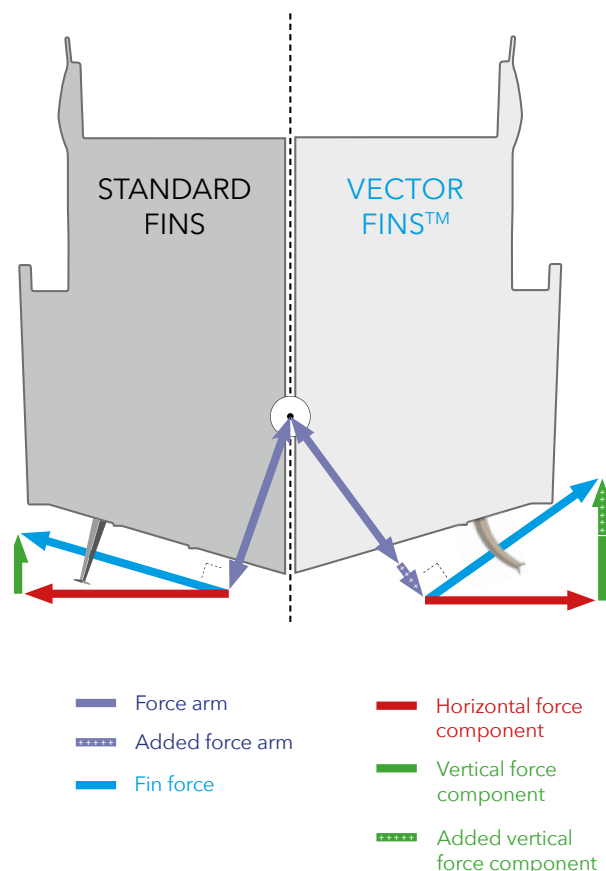
I utgangspunktet er det rent teoretisk svært enkelt å stabilisere et objekt. Ved å tilføre tilsvarende kraft i motsatt retning av kraften som får objektet til å bevege seg, får man et stillestående objekt.

For de fleste fartøy, vil skrogets utforming derimot gjøre dette langt mer komplisert, da de fleste skrog ikke tillater en horisontal montering av finnen.

Resultatet av en mindre gunstig plassering på skrå under båten tilsier at tradisjonelle finner må være større enn nødvendig, da deler av kraften går til å skyve hele båten sideveis, samt påføre rotasjonskrefter rundt båtens senterpunkt. Selv om man klarer å stabilisere fartøyet relativt godt med rette finner, vil altså en del av kreftene påvirke fartøyet negativt og dermed redusere den opplevde stabiliseringen av fartøyet, samt at de større finnene vil øke vannmotstanden og dermed drivstofforbruket mer enn nødvendig.

Sleipners løsning har vært å konstruere en kurvet finne med såkalte winglets, mye likt tuppen av vingene på moderne fly, som sender en vesentlig større del av kraften i vertikal retning og dermed totalt sett gjør systemet langt mer effektivt. Faktisk så mye som inntil 50% mer effektivt og med en reduksjon av effekttap i uønsket retning på inntil 55%, sammenlignet med flate finner. En unik egenskap ved Vector Fins™ er at den høye effektiviteten, altså at systemet leverer så mye mer vertikal kraft, gjør at løftet finnene skaper vil i mange installasjoner utligne den økte vannmotstanden og således påvirke motstand og drivstofforbruk minimalt, eller ikke i det hele tatt.

En helt avgjørende faktor for det reelle stabiliseringsresultatet bestemmes av kvaliteten på styringssystemet. Sleipner har samarbeidet med en rekke ledende selskaper og utarbeidet et responsivt og "selvlærende" styringsprogram med svært avanserte algoritmer. Sleipner har også utviklet egne 3D baserte programmer basert på tusenvis av timer med testdata for å beregne plassering og finnestørrelser for ulike fartøy.



SPS55 aktuator med Vector Fin VF650



SPS55 aktuator med Vector Fin VF800



SPS66 aktuator med Vector Fin VF1050



SPS92 aktuator med Vector Fin VF1350



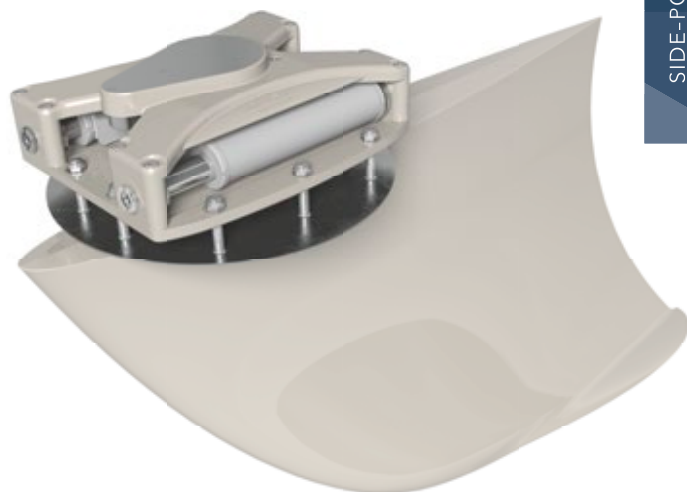
SPS93 aktuator med Vector Fin VF1650



Markedets mest kompakte aktuatorer

I mange fartøy er innvendig plass avgjørende for hvorvidt et stabilisatorsystem kan monteres i et nybygg eller ettermonteres. Aktuatorene som er spesielt utviklet for Vector Fins™ er markedets mest kompakte og bygger typisk 25 til 75% lavere sammenlignet med andre systemer på markedet.

Konstruksjonen er utviklet for å holde typisk Sleipner kvalitet med spesielt fokus på levetid, sikkerhet og service. Alle komponenter er nøye utvalgt og produseres etter de strengeste kvalitetskrav ved vår ISO sertifiserte fabrikk i Fredrikstad.



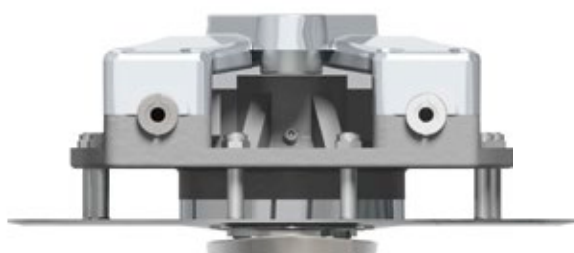
SIDE-POWER

Power pack - for frittstående installasjon

For fartøy uten hydraulikksystem kan Sleipner levere en frittstående hydraulisk drivenhet som er svært kompakt, stillegående og enkel å installere. Enheten leveres ferdig montert og testet fra vår fabrikk.

Vår ingeniøravdeling konstruerer også daglig kundetilpassede større hydraulikkanlegg som kan drifte alle fartøyets hydrauliske komponenter.

Vennligst besøk våre nettsider for en detaljert presentasjon av vårt prisvinnende stabiliseringssystem eller kontakt oss for mer informasjon.



Vector Fins™ fordeler:

- I motsetning til gyro, øker effekten med hastigheten
- Inntil 50% mer effektive enn rette finner
- Inntil 55% reduksjon av effekttap enn rette finner
- Alle finner designet for "AnySpeed" stabilisering
- Generer løft som reduserer vannmotstanden
- Liten, eller ingen, reduksjon av hastighet
- Liten, eller ingen, økning av drivstofforbruk
- Svært stillegående system
- Markedets mest kompakte aktuatorer krever liten innvendig plass
- Velegnet for etterinstallasjon
- Norskutviklet topp kvalitet
- Lavt servicebehov

Se full presentasjon på våre nettsider www.sleipner.no

Steering-Power

Sleipner Motor har utviklet og produsert marineprodukter siden 1908, og Steering-Power hydrauliske styresystemer for båt siden 1991. Vi satser mye på utvikling av nye produkter, samt videreutvikling av produkter vi allerede har i vårt sortiment. Vår nye serie med rattpumper er et resultat av dette i tillegg til innspill og ønsker fra båtbyggerier i Norge og utlandet.



Moderne styringssystemer av høyeste kvalitet

Sleipner Motors målsetning om å være en komplett leverandør av hydrauliske styringer til yrkesbåt og fritidsbåt, gjør at vi fokuserer på kvalitet, leveringsdyktighet og pris. En kombinasjon av tett samarbeid og dialog med båtbygger og reder har gitt oss mulighet til å utvikle vår brede standard styringsportefølje etter markedets behov og ønske.

Våre moderne produksjonslokaler og maskinpark i Fredrikstad sørger for varig kvalitet og konkurransedyktige priser.

Et godt utbygd forhandlernetttverk og lagerføring av vårt komplette sortiment gjør at vi raskt kan levere styringer til nybygg eller utskiftning etter reparasjon/service i hele Norden.



Steering-Power rattpumper

Rattpumpen er selve hjertet i et hydraulisk styresystem. Det er den som bestemmer hvor mye olje som skal pumpes gjennom systemet til selve "muskelen" vi kaller sylinder. Den er også den mest kompliserte delen i styresystemet. Det er her man vil finne de viktigste forskjellene mellom ulike produsenter.

Den nye serien rattpumper i SteeringPower programmet er et resultat av intensiv forskning og utvikling, samt mange års erfaring med produksjon av hydrauliske styresystemer. Styrepumpene produseres i Norge, og det brukes kun kvalitetsmaterialer for at man skal ha en solid og problemfri styring.



STYRING

Steering-Power rattpumper

- Aksial stempelpumpe med fininnstilte stempelvinkler
- 7 stempler for jevn og presis styring
- Stempler i herdet stål
- Stabil og stivt opplagret syrefast rattaksel med 4 kulelagre
- Integrert tilbakeslagsventil
- Stort innvendig oljereservoar
- Alle deler i korrosjonsfrie materialer
- Tre forskjellige modeller for ulike båter og dashborddesign
- Alle tre modellene leveres i 26 cm³, 35 cm³ eller 43 cm³ for tilpasning til forskjellige hydraulikksylindere, eller ønske om valg av antall rattørn.
- I tillegg har vi en større og kraftigere rattpumpe på 70 cm³ og hele 10 stempler. Denne brukes hovedsakelig sammen med den største sylindren i vår katalog. Leveres kun som innfelt modell.
- Leveres med ansatsnippler
- Samsvarer med Det Norske Veritas EN30592 standard



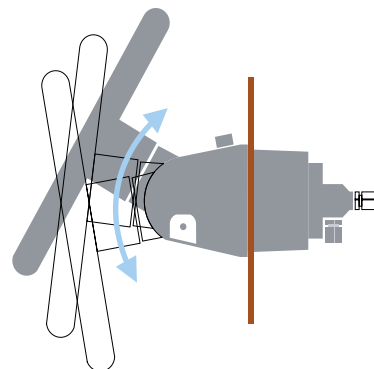
Rattpumpe med flens



Rattpumpe uten flens

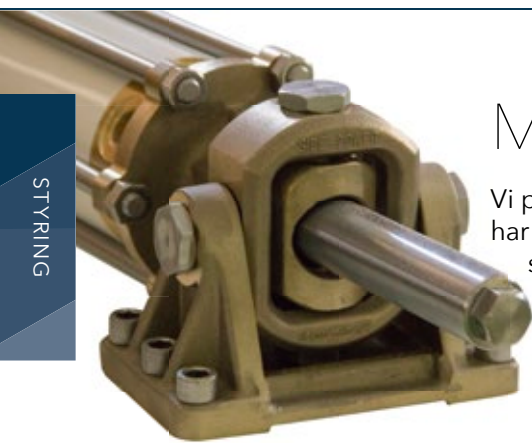


Rattpumpe med tilt



5 posisjoner:
-10°, 0°, 10°, 20° og 30°





STYRING

Maksimal styrekomfort og sikkerhet

Vi produserer våre hydrauliske sylindere for rør og vannjet i mange størrelser. Alle har en svingbar fot som festes i båten og en sylinderstang med kuleledd eller gaffel som festes til rorarmen. Dette gjør systemet veldig fleksibelt for en lang rekke ulike installasjoner. Sylindrene kan nærmest tilpasses alle typer rør eller vannjet, så lenge rormomentet ikke overstiger det sylindren er beregnet for. For å finne den rette styringen for båter med rør, må man beregne rormomentet. Beregningsformelen finnes ved tekniske data. For vannjet og andre typer installasjoner, kontakt en av våre forhandlere.



Heavy Duty sylindere



Den helt nykonstruerte Heavy Duty serien hydrauliske sylindere fra Sleipner er utviklet for å levere maksimal ytelse og driftsikkerhet for våre servostyringssystemer, men flere av sylindrene egner seg like godt med en tradisjonell hydraulisk rattpumpe. Teflonpakninger av høyeste kvalitet gir en smørmyk gange med minimal friksjon og tåler høyt trykk. Sylindren produseres ved vår ISO sertifiserte fabrikk i Fredrikstad.

- Modeller med sjokkventil er DNV-GL og Rina sertifisert.
- Kan leveres med kuleledd- eller gaffelfeste til rorarm.
- Heavy Duty sylindere kan også leveres med andre slaglengder.
- Tre sett porter gir mulighet for montering av valgfri sjokkventil og by-pass ventil.

Se side 47 for utvalg, tekniske data og målskisser.

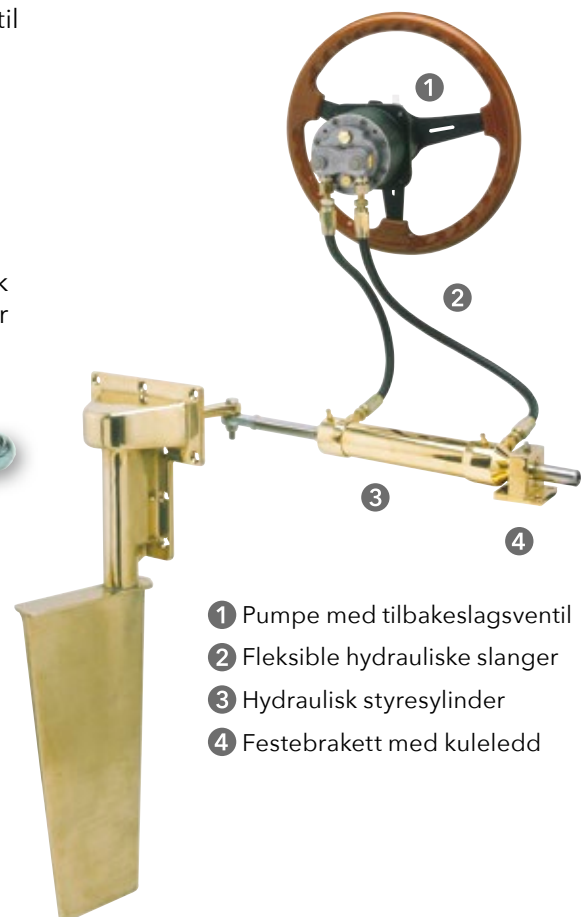
Standard sylindere

Sleipners standard sylindere har svært høy kvalitet og er i bruk i tusenvis av norske båter. Sylindrene er gjennomprøvd og har svært lang levetid.



- Lang levetid
- Enkel utluftning
- Leveres med ansatsnippler
- Robust konstruksjon i syrefast stål og messing
- Godkjent av Det Norske Veritas for fritidsbåt

Se side 47 for utvalg, tekniske data og målskisser.



- 1 Pumpe med tilbakeslagsventil
- 2 Fleksible hydrauliske slanger
- 3 Hydraulisk styresylinder
- 4 Festebrakett med kuleledd

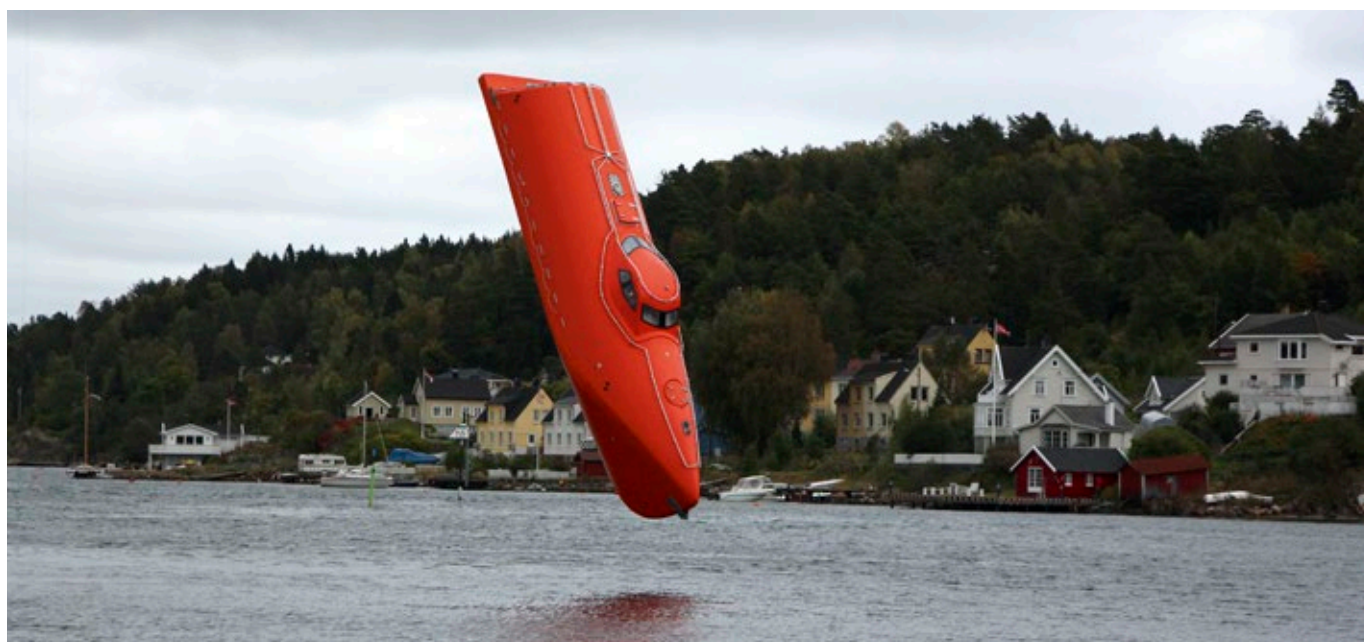


Rorarmer

Sleipner produserer rorarmer til akselstørrelser fra 40 til 80 mm. Rorarmene er beregnet for kilemontering mot ror aksel for å sikre nødvendig styrke. Alle rorarmene er overflatebehandlet for å begrense rustdannelse. Leveres i dobbel eller enkel versjon.

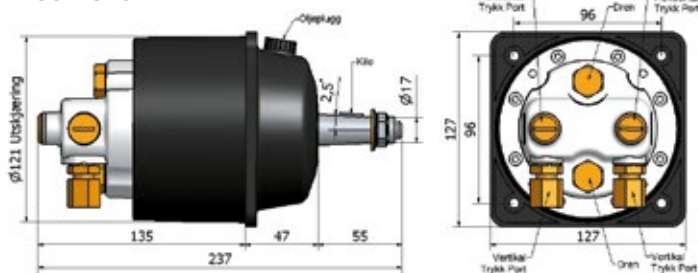
Tabellen viser standard rorarmer. Andre mål kan maskineres på forespørsel. Vi produserer også parallelstag etter forespørsel og lagerfører endeledene for rask levering.

Art.nr.	Materiale	Beskrivelse	Gruppe	Lengde (mm)	Bredde (mm)	C-C lengde* (mm)	Bolt dia. (mm)	Kilebredde (mm)	Høyde (mm)
72836	Støpjern	Enkel rorarm, 45mm aksel	1	215	115	150	16	14	55
72837	Støpjern	Dobbel rorarm, 45mm aksel	1	340	115	150	16	14	55
72838	Støpjern	Enkel rorarm, 50mm aksel	1	215	115	150	16	14	55
72839	Støpjern	Dobbel rorarm, 50mm aksel	1	340	115	150	16	14	55
72844	Støpjern	Enkel rorarm, 40mm aksel	1	340	115	150	16	14	55
72847	Støpjern	Dobbel rorarm, 40mm aksel	1	215	115	150	16	14	55
72848	Støpjern	Enkel rorarm, 40mm aksel	1	215	115	150	14	14	55
72849	Støpjern	Dobbel rorarm, 40mm aksel	1	340	115	150	14	14	55
72850	Støpjern	Enkel rorarm, 45mm aksel	1	215	115	150	14	14	55
72851	Støpjern	Dobbel rorarm, 45mm aksel	1	340	115	150	14	14	55
72852	Støpjern	Enkel rorarm, 50mm aksel	1	215	115	150	14	14	55
72853	Støpjern	Dobbel rorarm, 50mm aksel	1	340	115	150	14	14	55
72854	Støpjern	Enkel rorarm, 55mm aksel	2	235	150	150	16	18	64
72855	Støpjern	Dobbel rorarm, 55mm aksel	2	345	150	150	16	18	64
72856	Støpjern	Enkel rorarm, 60mm aksel	2	235	150	150	16	18	64
72857	Støpjern	Dobbel rorarm, 60mm aksel	2	345	150	150	16	18	64
72858	Støpjern	Enkel rorarm, 65mm aksel	2	235	150	150	16	18	64
72859	Støpjern	Dobbel rorarm, 65mm aksel	2	345	150	150	16	18	64
72860	Støpjern	Enkel rorarm, 60mm aksel	2	235	150	150	20	18	64
72861	Støpjern	Dobbel rorarm, 60mm aksel	3	345	180	150	20	18	82
72862	Støpjern	Enkel rorarm, 65mm aksel	3	245	180	150	20	18	82
72863	Støpjern	Dobbel rorarm, 65mm aksel	3	345	180	150	20	18	82
72864	Støpjern	Enkel rorarm, 70mm aksel	3	245	180	150	20	22	82
72865	Støpjern	Dobbel rorarm, 70mm aksel	3	345	180	150	20	22	82
72866	Støpjern	Enkel rorarm, 75mm aksel	3	245	180	150	20	22	82
72867	Støpjern	Dobbel rorarm, 75mm aksel	3	345	180	150	20	22	82
72868	Støpjern	Enkel rorarm, 80mm aksel	3	245	180	150	20	22	82
72869	Støpjern	Dobbel rorarm, 80mm aksel	3	345	180	150	20	22	82



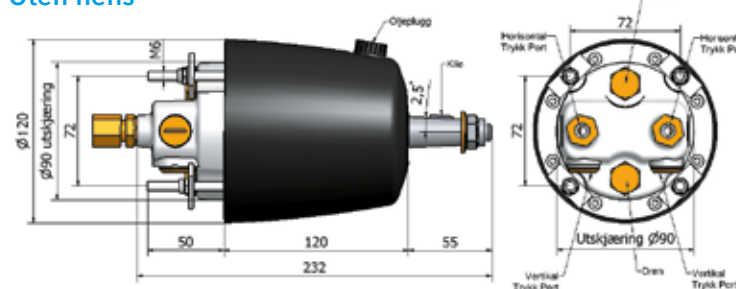
SteeringPower rattpumper

Med flens



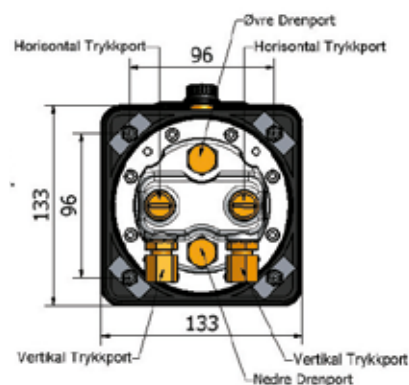
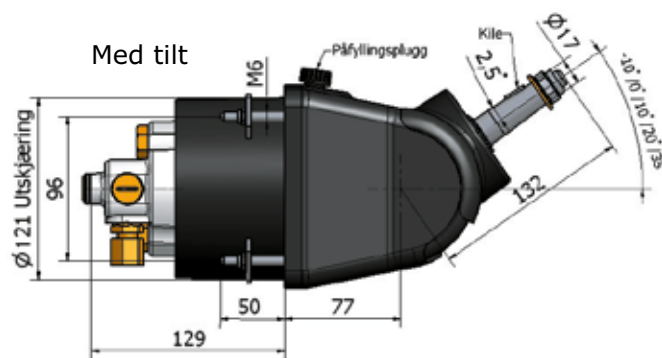
- 72061 rattpumpe med flens 26 cm³
- 72062 rattpumpe med flens 35 cm³
- 72063 rattpumpe med flens 43 cm³
- 72070 rattpumpe med flens 70 cm³

Uten flens



- 72067 rattpumpe uten flens 26 cm³
- 72068 rattpumpe uten flens 35 cm³
- 72069 rattpumpe uten flens 43 cm³

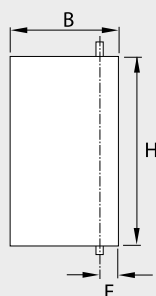
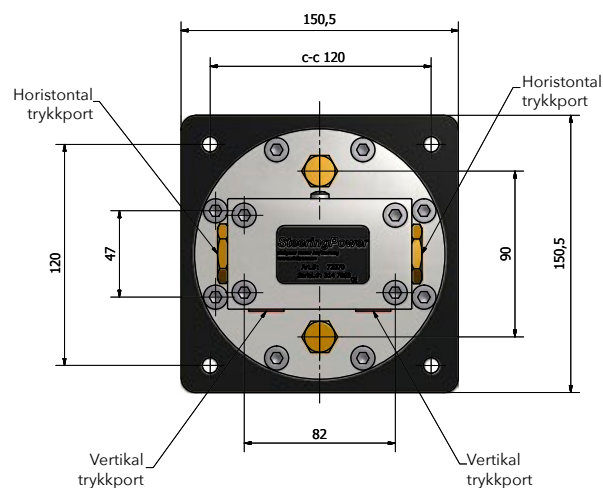
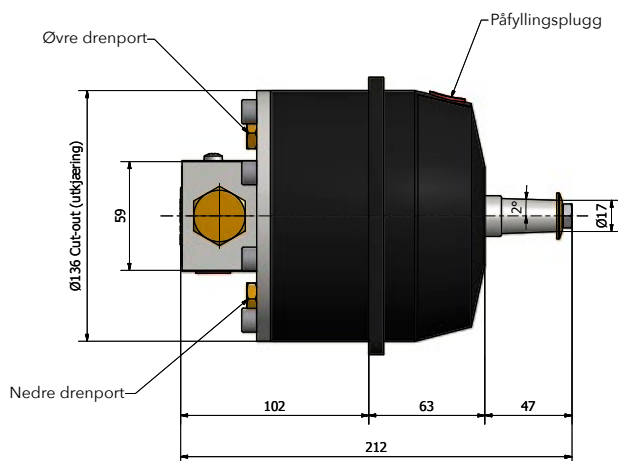
Med tilt



- 72064 rattpumpe med tilt 26 cm³
- 72065 rattpumpe med tilt 35 cm³
- 72066 rattpumpe med tilt 43 cm³

Med flens

72070 rattpumpe med flens 70cm³. NB! 15 mm ansatsnippler



FORMEL FOR BEREGNING AV RORMOMENT

$$V^2 \times H \times B \times ((B/2)-E) \times 6$$

V = topphastighet i knop

H = rorets høyde i meter

B = rorets bredde i meter

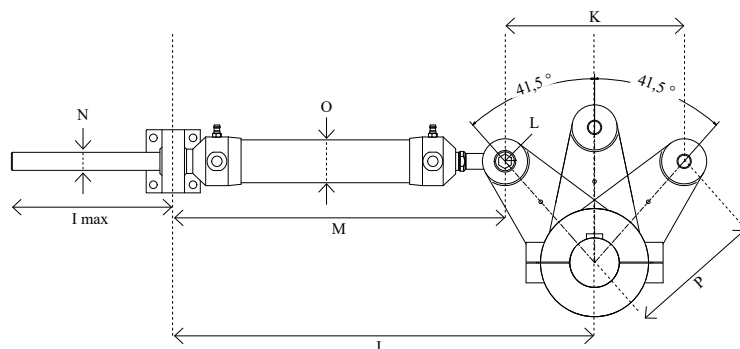
E = forror i meter

Eksempel:

V=12 knop, H=0,6m, B=0,5m, E=0,04m

12x12x0,6x0,5x0,21x6=54,43

54,43 er rormomentet i kgm,
og i dette eksemplet velges SP60 styring



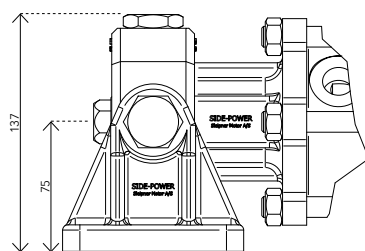
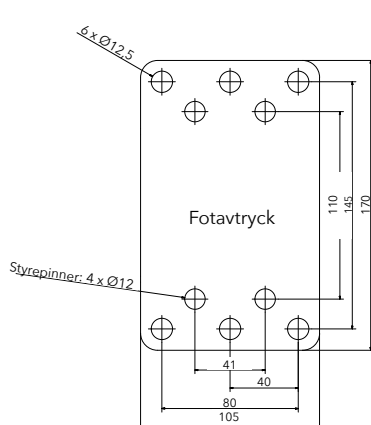
Sylinder	Antall rattomdreiningar med pumpevolum:			
Art.nr	26cm ³	35cm ³	43cm ³	70cm ³
71030	4,2	3,1	-	-
71060	4,8	3,6	-	-
71090	8,3	6,1	5,0	-
71140	-	-	8,0	4,9
71220	-	-	-	8,1
71500	-	-	-	15,3

Anbefalt

Art.nr	Sylinder	Volum cm ³	Maksimalt rormoment	Maks. arbeids-trykk	Anbefalt innvendig slangedia.	Port-dimensjon	I max	J	K slag-lengde	L	M	N	O	P
71030*	SP40	110	45 Kgm	50 bar	3/8"	1/4"	158	425	175	12	337,5	16	38	150
71060	SP60	125	45 Kgm	50 bar	3/8"	1/4"	180	460	200	12	355	16	38	150
71090	SP90	215	80 Kgm	50 bar	3/8"	1/4"	180	465	200	12	365	20	48	150
71140	SP155	345	130 Kgm	50 bar	1/2"	1/4"	165	492	200	14	392	20	57	150
71220	SP250	565	250 Kgm	50 bar	1/2"	3/8"	175	520	200	16	350	25	75	150
71500	SP500	1075	500 Kgm	50 bar	1/2"	M22x1,5	236	600	200	20	420	25	100	150

*Rotvinkel +/- 35° for art.nr. 71030.

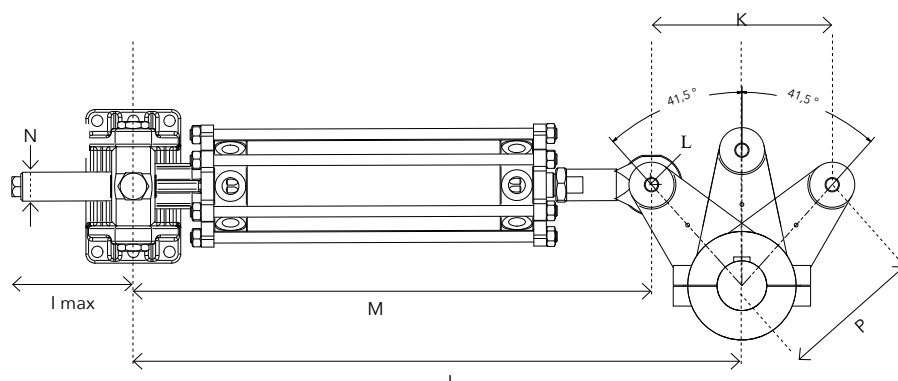
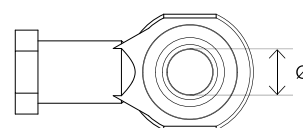
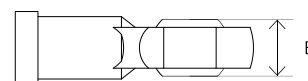
Alle mål i mm.



Sylinder	Antall rattomdreiningar med pumpevolum:	
Art.nr	43cm ³	70cm ³
6525-200-xx	13,1	8,1
6530-200-xx	12,1	7,5
8032-200-xx	-	12,0
9032-200-xx	-	16,0

Anbefalt

Stangfeste m/lager



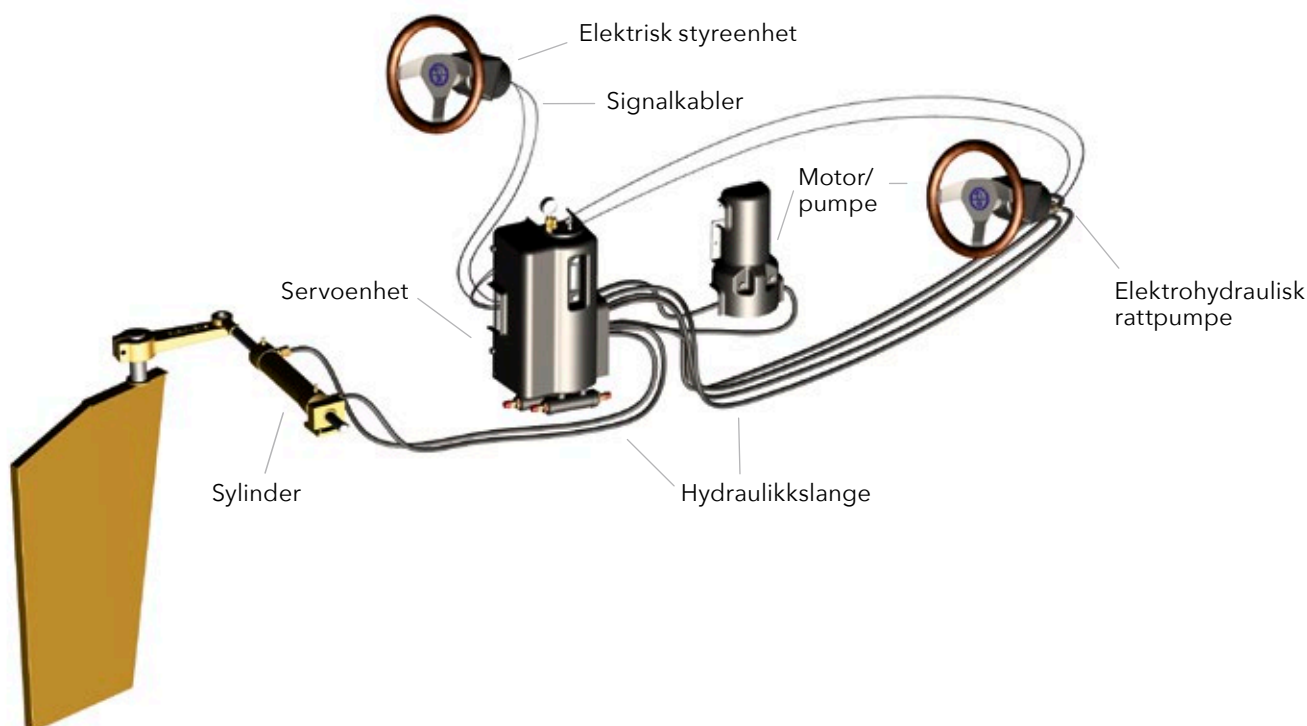
Serie	Art.nr	Volum cm ³	Maksimalt rormoment m/150mm arm	Maks. arbeids-trykk bar	Anbefalt innvendig slangedia.*	I max	J	K slag-lengde	L Stangfeste				
									Ø	B	M	N	P
70	6525-200-7-10	565	290	70	1/2"	148	645	200	Ø16	21	545	25	150
	6525-200-7-11	565	290	70	1/2"	148	657	200	Ø20	25	557	25	150
	9032-200-7-10	1111	490	60	1/2"	135	656	200	Ø20	25	556	32	150
90	6530-200-9-10	522	350	90	1/2"	148	656	200	Ø20	25	556	30	150
	8032-200-9-10	844	560	90	1/2"	137	674	200	Ø25	20	574	32	150
	9032-200-9-10	1111	740	90	1/2"	135	674	200	Ø25	20	574	32	150

*Slanger / rør må dimensjoneres avhengig av installasjon og om systemet skal betjenes med rattpumpe. Kan leveres i flere slaglengder og med sjokkventil eller bypassventil. Kontakt oss for mer informasjon. Portdimensjon: 1/2" BSP.

Alle mål i mm.

Elektrohydraulisk servostyring

Sleipners unike elektrohydrauliske servostyring er et kompakt system med stor fleksibilitet, som er velegnet for både nybygg og ettermontering. Hovedmålene i utviklingsarbeidet har vært å konstruere et system som er fleksibelt, enkelt å installere og gir en lett og presis styring. Hjertet i systemet er en servoenhet med ventiler, oljetank, oljefilter, oljekjølere og kontrollboks. Styresignaler fra båtens styreposisjon(er) bearbejdes i systemets kontrollboks som igjen aktiverer magnet-ventilene for korrekt rorbevegelse.



Systemets hovedkomponenter:

- Servoenhet med ventiler, oljetank, oljefilter, oljekjølere og kontrollboks
- Elektrohydraulisk rattstyring der pumpedelen fungerer som reservestyring
- 24V motor-/pumpe enhet
- Elektronisk rattstyring
- Hydraulisk styresylinder
- Hydraulikkslanger
- Signalkabler



Hydraulisk styresylinder



Elektrohydraulisk rattpumpe med tilt



24V pumpemotor



Servoenhet med integrert ventilblokk, oljetank og elektronikk

Kombinasjonmuligheter:

Systemet gir stor fleksibilitet og mange kombinasjonsmuligheter ved valg av styreposisjoner og betjening.

Tre eksempler:

- 1) Rattstyring med ett elektrohydraulisk ratt + joystick + autopilot.
- 2) Rattstyring med 2 elektroniske ratt. Tradisjonell rattpumpe for reservestyring montert i lett tilgjengelig skottluke.
- 3) Rattstyring med ett elektronisk ratt og ett elektrohydraulisk ratt (rattpumpe) + autopilot + joystick.

Systemfordeler:

- Frittstående system
- Tilkobles kun 24 V DC og kjølevann
- Systemet har inngang for to rattstyringer, samt autopilot og joystick
- For rattstyring leveres det 2 løsninger som kan benyttes i ulike kombinasjoner:
 - En elektronisk enhet (ratt) som sender styresignaler til systemets kontrollboks
 - En elektrohydraulisk enhet (ratt) som i tillegg fungerer som reservestyring
- Begge rattløsningene leveres med tilt for optimal betjening
- Styresignaler fra autopilot kobles til egen inngang på kontrollboksen. Det er derfor ikke nødvendig med egen autopilotpumpe eller egne ventiler for autopilot
- Velges det styreenhet(er) uten reservestyring er det ikke behov for å trekke hydraulikkslanger bak paneler i lugarer og oppholdsrom. Ved denne typen installasjoner kan det monteres en tradisjonell hydraulisk rattpumpe for reservestyring i en lett tilgjengelig skott-luke, i et lasterom etc. Denne løsningen gir en enkel og rask installasjon og eliminerer eventuelle ulemper med hydraulik komponenter montert i områder med innredning
- Integrert overvåkingssystem
- Systemet dekker et stort spekter av båtstørrelser. Er velegnet for både yrkes- og fritidsbåter fra 45-100 fot med rormoment fra 150-1000 kgm.



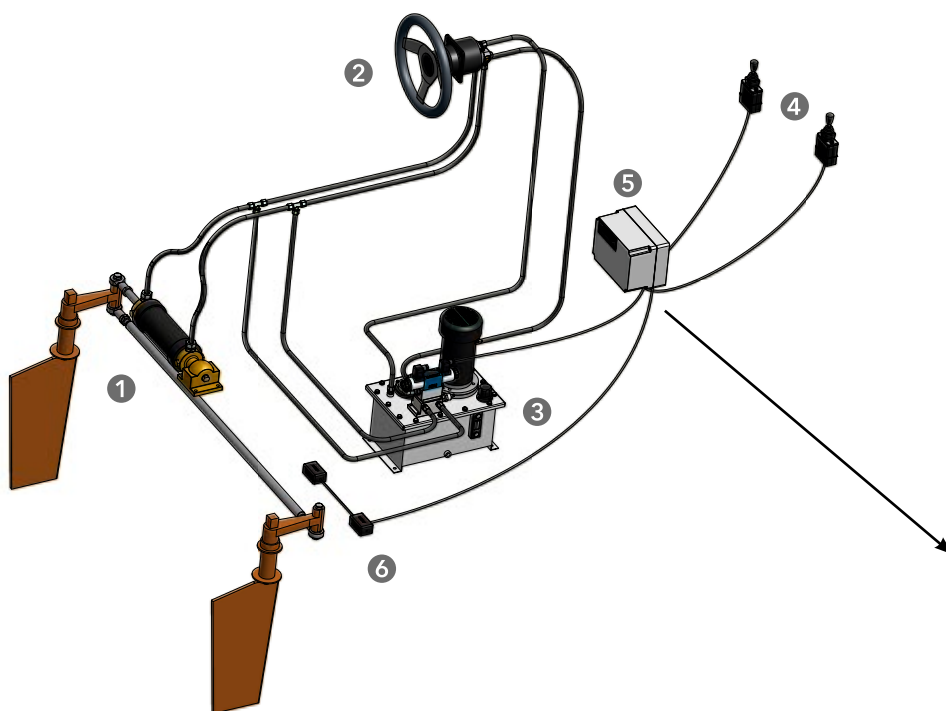
Pumpeaggregat PS600

PS600 er en robust servostyring for yrkesbåter. Sleipner har konstruert en styring med konstantgående elektrohydraulisk pumpe og ventil for tilkobling av autopilot og joystick. For å sikre lang levetid og høy driftsikkerhet, er det innbygget en justerbar auto-stopp funksjon i kontrollenheten som reduserer pumpens og motorens kjøretid betydelig. Også automatiske endestoppere er en viktig funksjon for å redusere belastning og stress på systemet.

Systemet holder kjent Sleipner kvalitet og kan også bygges ut med manuelle hydrauliske rattpumper.

Ett system består av:

- ① Hydraulisk styresylinder
- ② Hydraulisk rattpumpe
- ③ Pumpeaggregat
- ④ Joystick, inntil 2 posisjoner
- ⑤ Kontrollenhet m/autostopp
- ⑥ Endestoppbrytere
- ⑦* Eventuell autopilot er tilleggsutstyr.



Egenskaper:

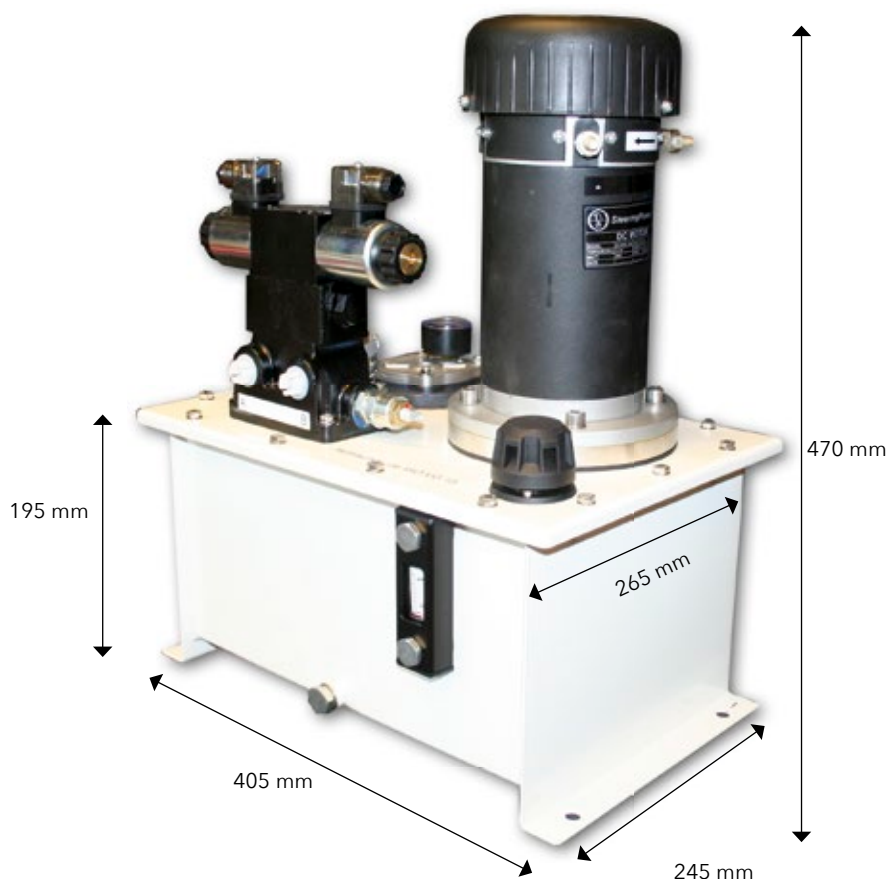
- Kompakt oljetank med returfilter, pumpe, ventil og el.motor
- Passer styresylindervolum fra 345cm³ til 1200cm³
- Ved bruk av autopilot kreves ingen ekstern pumpe
- Autostoppfunksjon på elektromotor.
- 600W/24V elektrisk motor.
- Valgbar pumpe på 7,0, 4,5 eller 3,3 liter pr. minutt
- Forberedt for joystick, autopilot og manuell styring



Kontakt Sleipner Motor AS for mer informasjon og systemoppsett for din båt.



- Robust servostyring for yrkesbåter
- Konstantgående pumpe
- Auto-stopp funksjon
- Automatisk endestopp
- Kompakt konstruksjon



Art.nr	Pumpe volum**	Sylinder art.nr	Volum	Kjøretid borde til borde
74352	3,2 liter per min	6525-200-x	565 cm ³	10,6 sek
74352	3,2 liter per min	71140	345 cm ³	6,5 sek
74352	3,2 liter per min	6530-200-x	522 cm ³	10,3 sek
74351	4,3 liter per min	6525-200-x	565 cm ³	7,9 sek
74351	4,3 liter per min	6530-200-x	522 cm ³	7,3 sek
74351	4,3 liter per min	71140 x 2 stk	690 cm ³	9,6 sek
74351	4,3 liter per min	9032-200-x	1111 cm ³	14,0 sek
74350	6,8 liter per min	6525-200-x	565 cm ³	5,0sek*
74350	6,8 liter per min	6530-200-x	522 cm ³	4,6 sek*
74350	6,8 liter per min	71140 x 2 stk	690 cm ³	6,1 sek*
74350	6,8 liter per min	8032-200-x	844 cm ³	7,4 sek
74350	6,8 liter per min	9032-200-x	1111 cm ³	9,8 sek

Leveres standard med startrele.

* Disse kjøretidene kan være for raske for autopiloter.

** Pumpe volum v/27V driftsspenning.

74362	Kontrollenhet for PS600 m/ endestoppbrytere
10 2209	Joystick



A large, vertical photograph of a fishing boat on the water. The boat is white with a red hull and is moving towards the right, leaving a wake. The sky is filled with heavy, grey clouds, and the water is choppy. The overall mood is dramatic and industrial.

2 FRAMDRIFT

Propellutstyr	54
Propellaksel	56
Sleipner pakkboks	58
Tides Marine pakkboks	59
Tekniske data, pakkbokser	60
Fleksible motorlabber	61
Tilbehør propellutstyr	62
Propellakselbraketter	63
Radice bronsepropellere	64
Klemflenser	67



Sleipner propellutstyr produserers på vår fabrikk i Fredrikstad!



Sleipner propellutstyr

Produserers ved vår fabrikk i Fredrikstad. Vi har i en årrekke levert propellanlegg og propeller til båtbyggere og båteiere langs hele kysten, og vår lange erfaring kommer kunden til gode i form av høy kvalitet til riktige priser.

Vår fleksibilitet gjør at vi i tillegg til vårt standardprogram også kan spesialtilpasse propellanleggene slik at de passer eksakt til de fleste båttyper.

Vår erfarne salgsavdeling vil til en hver tid stå til tjeneste med råd og veiledning slik at kunden velger det rette utstyret.

Propellutstyret er en av båtens viktigste komponenter. Det skal overføre kraften fra motoren til propellen, og sikre en stabil og vibrasjonsfri fremdrift av båten. Derfor må propellutstyret være av beste kvalitet. Vår lange erfaring av produksjon av propellutstyr gjør at vi kan tilby topp kvalitet.

Vår High-Line serie har den beste stålqualiteten for propellaksler. Stålets legering gir en overlegen styrke og er meget motstandsdyktig mot korrosjon. High Line seriens styrke gjør at en kan bruke aksler og hylser med mindre diameter enn tidligere, noe som gjør monteringen mye enklere i båter hvor plassen er minimal. Mindre diameter på propellanlegget gjør også anleggene rimeligere.

1 STEVNLAGER

Stevnlageret er propellakselens opp-lagringspunkt, og blir montert fast med bolter i båten. I stevnlageret sitter et utskiftbart vannsmurt gummilager som ofte kalles cutlesslager. Stevnlageret er konstruert slik at vann hele tiden strømmer gjennom cutlesslageret for å smøre propellakselen.

2 HYLSEØR

Hylserøret har til oppgave å holde vannet ute. Hylserøret går gjennom båten kjølsvin, og er skrudd sammen med stevnlageret. Leveres i forskjellige lengder.

3 INNVENDIG MONTERINGSFLENS

Innvendig monteringsflens har til oppgave å lagre opp hylserøret innvendig i båten. Den blir montert på et innvendig skott og klemmt rundt hylserøret slik at dette står helt fast.

4 PAKKBOKS

Pakkboksens oppgave er å stoppe vannet fra å komme inn i båten. Vi produserer 3 forskjellige typer pakkbokser. Se beskrivelse på side 32 i katalogen. Pakkboksen blir montert til hylserøret via en spesialkonstruert armert gummislange med 4 rustfrie slangeklemmer. Sammen med hylserøret kalles denne konstruksjonen for flytende hylse.

5 OLJEBEHOLDER

Brukes kun til oljesmurte pakkbokser som et oljereservoar, slik at det alltid er nok olje til å smøre pakkboksen. Monteres et stykke over vannlinjen for å skape et overtrykk inne i pakkboksen. Benytt motor olje 10W-30 for Sleipner pakkbokser.

6 PROPELLAKSEL

Propellakselen overfører hele motorens krefter til propellen. Det er derfor viktig at den produseres i beste stålqualität, og at den blir riktig dimensjonert i forhold til motorstyrke og propellstørrelse. Akselen monteres gjennom båten stevnlager, hylse og pakkboks, og kobles sammen med motorens gearkasse med en klemflens eller en fleksibel kobling som for eksempel Centaflex. Propellakselen er kon i akterenden og leveres med kile for propellen.

7 PROPELLMUTTER

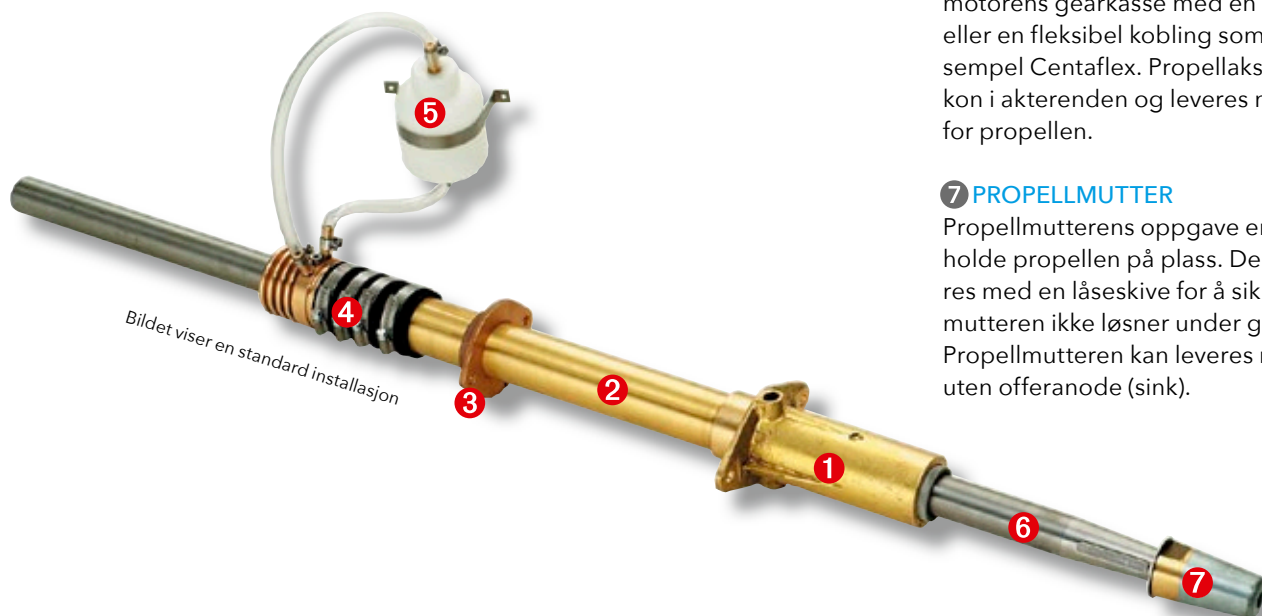
Propellmutterens oppgave er å holde propellen på plass. Den leveres med en låseskive for å sikre at mutteren ikke løsner under gange. Propellmutteren kan leveres med eller uten offeranode (sink).

8 HYLSENE

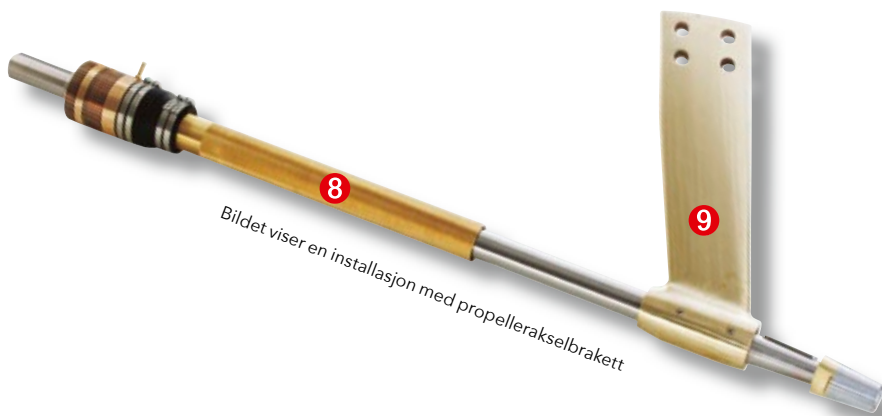
i denne installasjonsformen blir som oftest plastet fast i skroget, og en seraterer derfor hylserøret slik at plastmaterialet binder bedre til dette. Hylsene kan også spesialbestilles med en flens for montering hvis båten har en recess.

9 PROPELLAKSELBRAKETTER

brukes ofte i V-bunnsbåter, båter uten kjø og de fleste seilbåter. Propellakselbraketten erstatter da stevnlageret og er propellerakselens opp-lagringspunkt. Braketten har som stevnlageret et utskiftbart vannsmurt lager. Propell-akselbrakettene leveres enten for innstøping i skroget eller med monteringsfot for bolting gjennom skroget.



Bildet viser en standard installasjon



Bildet viser en installasjon med propellerakselbrakett



Sleipner propellutstyr leveres til alle typer båter!

Sleipner High Line propellaksler

- Leveres i beste stål kvalitet
- Overlegen styrke
- Meget motstandsdyktig mot korrosjon
- Høy overflatefinhet (Ra 0.8) gir lengre levetid på simmeringer
- Propellaksler leveres i 25/30/35/40/45/50/60 mm diameter
- Lagerføres i 1,5 / 2,0 / 2,5 m lengder
- Leveres ferdig med kon og kile
- Propellmutter bestilles separat
- Propellaksel lengder og kon kan også leveres etter spesialmål
- Propellakslene kan leveres i lengder opp til ca. 5,5 meter

Vi kan også levere propellaksler med tommemål i følgende dimensjon:

1 "	Propellaksel (25,40 mm)
1 1/4"	Propellaksel (31,75 mm)
1 1/2"	Propellaksel (38,10 mm)
1 3/4"	Propellaksel (44,45 mm)
2 "	Propellaksel (50,80 mm)

Kan tilpasses eksakte mål når det gjelder lengder og kon på akselene.
Pris på forespørsel.

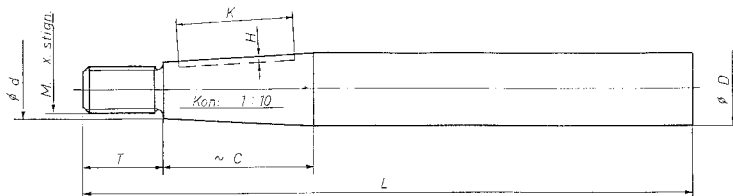
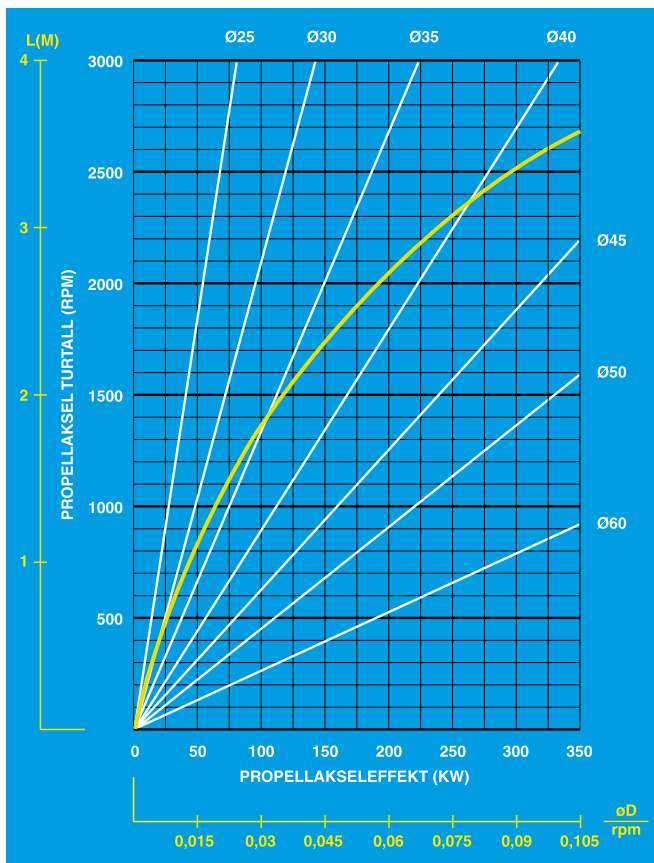


Diagram for beregning av High-Line propellaksler



Oversikt over ISO standard på konus (mm)

Ø D	Ø d	M x	T	C	K	H	B*
25	19,5	16x1,5	25	53	45,2	3,5	6
30	22,5	20x1,5	30	75	56,2	4	8
35	26,5	24x2	35	85	63,2	5	10
40	30,5	24x2	40	95	80,2	5	12
45	34,5	33x2	45	105	90,2	5,5	14
50	38,5	36x3	50	115	90,2	5,5	14
60	46,5	45x3	60	135	110,2	7	18

**Bredde kilespor

Diagrammet bygger på Lloyd's krav for fritidsbåter opp til 15 meter.

Diagrammet gir kun veiledende minsteverdier.

Propellaksel lengde, diameter, turtall og avstand mellom lagerpunkter må vurderes og beregnes i hvert enkelt tilfelle.

Man trenger følgende data for å kunne benytte diagrammet:

Trinn 1:

- A: Motorens propellakseleffekt i kilowatt (kW)
B: Propellakselens omdreining pr/min
(motorens turtall dividert med girutvekslingen)

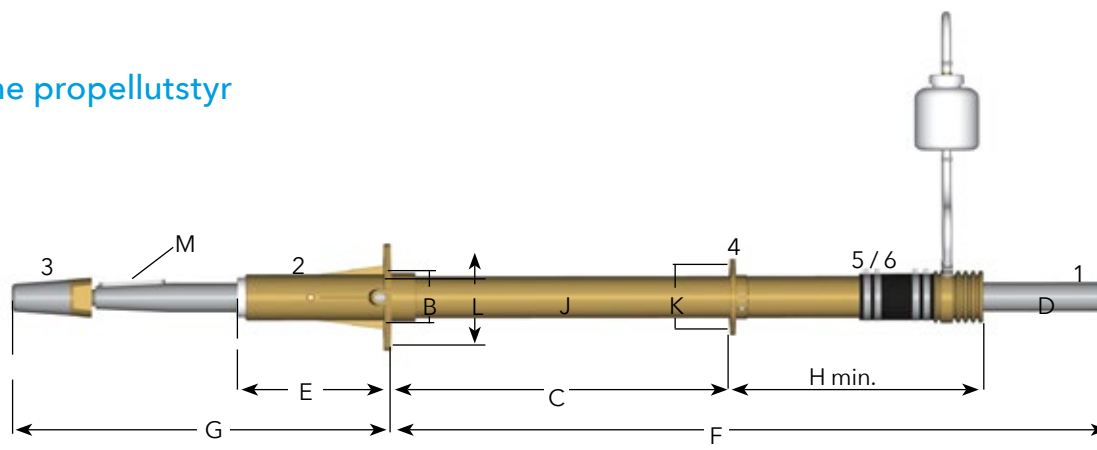
Trinn 2:

L(M): Største anbefalte avstand mellom lagringene til propellakselen (f.eks: Avstand fra girflens til vannsmurt gummilager i akselbrakett)
(Ved bruk av fleksibel kobling på girflens må denne lengden L(M) reduseres med 50%)

ØD/rpm: Propellaksel diameter dividert på propellaksel turtall.

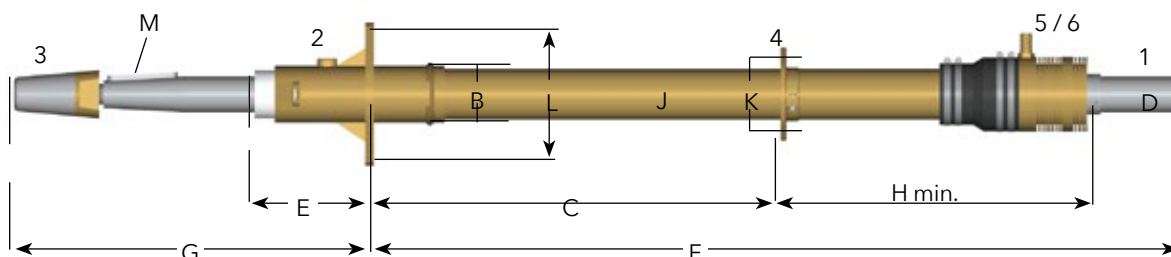
For å regne HK over til kW multipliser med 0,7457.

High-Line propellutstyr



Målskjema (mm)

D	B	C	E	F	G min.	H min.	J	K	L	M.kile	M.gjenger for muttere
25	51	variabel	115	variabel	235	170	41	74	105	6	16 x 1,5
30	54	»	140	»	300	170	48	74	105	8	20 x 1,5
35	60	»	154	»	340	170	51	84	120	10	24 x 2
40	67	»	179	»	380	182	57	100	120	12	24 x 2
45	73,5	»	200	»	410	190	63,5	100	140	14	33 x 2



Målskjema (mm)

D	B	C	E	F	G min.	H min.	J	K	L	M.kile	M.gjenger	S
50	90	variabel	150	variabel	385	225	63	100	167	14	36 x 3	100
60	114	»	165	»	445	225	75	114	200	18	45 x 3	125

Varenummer:

Beskrivelse Bildnr.	Aksel- lengde	Aksel Ø 25 Art.nr.	Aksel Ø 30 Art.nr.	Aksel Ø 35 Art.nr.	Aksel Ø 40 Art.nr.	Aksel Ø 45 Art.nr.	Aksel Ø 50 Art.nr.	Aksel Ø 60 Art.nr.
1. Propellaksel med kon 1:10	1500 mm	15250	15300	15350	15400	15450	15500	15600
	2000 mm	20250	20300	20350	20400	20450	20500	20600
	2500 mm	25250	25300	25350	25400	25450	25500	25600
2. Hylserør	600 mm	25600R	30600R	35600R	40600R	45600R	50600R	60600R
(Alle hylserør har godstykkelse 2,75mm. Gjengsnitt: 16gj. pr. 1".)	1000 mm	25100R	30100R	35100R	40100R	45100R	50100R	60100R
	1500 mm	25150R	30150R	35150R	40150R	45150R	50150R	60150R
2A. Utvendig stevnlager		USL 25	USL 30	USL 35	USL 40	USL 45	USL 50	USL 60
3. Propellmutter med utskiftbar sinkanode		PMS 25	PMS 30	PMS 35	PMS 40	PMS 45	PMS 50	PMS 60
3A. Propellmutter uten sinkanode		PM 25	PM 30	PM 35	PM 40	PM 45		
4. Innvendig monteringsflens		IMF 25	IMF 30	IMF 35	IMF 40	IMF 45	IMF 50	IMF 60
5. Oljesmurt fleksibel pakkboks High-Line		25125	30125	35125	40125			
6. Pakkboks med talgpakning		Pakkb 25	Pakkb 30	Pakkb 35	Pakkb 40	Pakkb 45	Pakkb 50	Pakkb 60
7. Gummi for pakkboks (L: 100mm)		Gum 25	Gum 30	Gum 35	Gum 40	Gum 45	Gum 50	Gum 60



Fettsmurt pakkboks

En gjennomprøvet og sikker pakkboks. Spesielt egnet i båter med mye urenheter i kjølsvinet (f.eks. fiskebåter). Enkel å pakke om med ny talgpakning uten å demontere propell-aksel.

Bruksområde:	Bruksbåt og fritidsbåt (kontinuerlig drift)
Tetning:	Med talgpakning
Vanninntrengning:	5-10 drypp pr. min.
Smøring:	Med smørekopp vannfast fett
Kjøling:	Vannkjølt fra vann i hylserør
Levering:	Komplett med fleksibel slange
For akseldiameter:	25/30/35/40/45/50/60 mm (kan også leveres i tommemål)



High-Line oljesmurt pakkboks

Er konstruert for bruk i fritidsbåter og er en rimlig og lettmontert pakkboks. Tre simmerringer med rustfrie fjærer og oljebeholder gir en pakkboks med minimalt vedlikehold og ettersyn.

Bruksområde:	Fritidsbåt
Tetning:	Med simmerringer mot propellaksel
Vanninntrengning:	Dryppfri / tett
Smøring:	Oljesmurt med oljebeholder (Type 10W-30)
Kjøling:	Vannkjøling fra vann i hylserør, og montert lufteskrue for lufting etter sjøsetning
Levering:	Komplett med oljebeholder og fleksibel slange
For akseldiameter:	25/30/35/40 mm



Tides Marine er en amerikansk ISO 9001 sertifisert bedrift som har spesialisert seg på drypp-frie pakkbokser. Med over et hundre tusen solgte pakkbokser, er det Floridabaserte firmaet en betydelig aktør på det amerikanske markedet. Også mange europeiske båtbyggere, som f.eks. Princess og Sunseeker, bruker disse pakkboksene som standard.

Vannsmurte fleksible pakkbokser

Produsert i fiberforsterket komposittmateriale.

- Meget sterkt materiale
- Integrert opplagring i pakkboks
- Lang levetid
- Vannavstøtende materiale
- Utbyttbar tetningsring (fra 35 mm)
- Spesialtilpasset fleksibel slange (pakkboks/hylse rør)
- Rustfrie slangeklemmer tilpasset spesialslange
- Leveres for enkel eller dobbel motorinstallasjon (fra 35 mm)
- Ved bestilling må hylserørets diameter oppgis

lengde 95 mm



Aksel 35 mm - totallengde 190 mm
Aksel 40-60 mm - totallengde 200 mm



Reservetetting

Leveres med beskyttelsesdeksel.

Når man monterer pakkboksen kan man også montere en ekstra tetningsring eller to på akselen. Når det er tid for å bytte tetningsring, er det bare å fjerne dekslet, klippe av den gamle tetningen og skyve reservetettingen på plass.

Sjekk før bestilling at du har plass mellom girflens og pakkboks.

T-stykke

Overgang for kjølevannstilførsel til Tides pakkbokser i sjøvannsbestandig bronse.



Art. nr.	Innv. slangedia.
TK1250-3/8-.218	1 1/4"
TH1500-3/8-.218	1 1/2"
TH1750-3/8-.218	1 3/4"
TH2000-3/8-.218	2"



- Topp kvalitet
- Integrert opplagring
- 100% vanntett
- Lang levetid



Sleipner High-Line oljesmurt pakkboks

Målskisse (mm)

Art.nr.	A	B	C	D	E	Aksel	Reserve simmeringer*
25125	57	57	56	95	44	ø25	25357
30125	61	61	56	95	48	ø30	30407
35125	65	65	56	95	51	ø35	35457
40125	72	72	56	95	57	ø40	40507

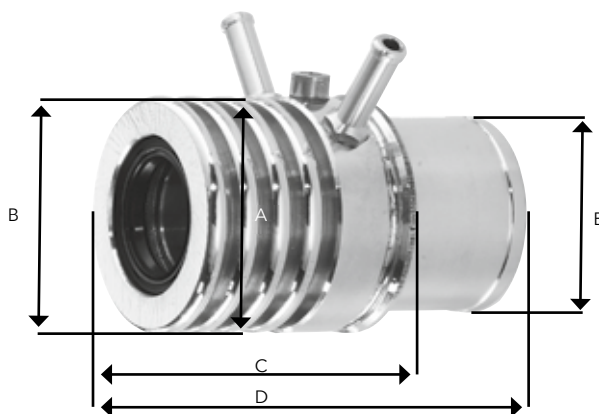
*Simmering sett med rustfrie fjærer.

Sleipner High-Line fettsmurt pakkboks

Målskisse (mm)

Art.nr.	A	B	C	D	E	Aksel	Talgpakning*
Pakkb 25	54	54	65	105	41	ø25.00	Talg 6
Pakkb 30	61	61	65	105	48	ø30.00	Talg 6
Pakkb 32	61	61	65	105	48	ø32.00	Talg 6
Pakkb 1 1/4"	61	61	65	105	51	ø31.75	Talg 6
Pakkb 35	65	65	65	105	51	ø35.00	Talg 6
Pakkb 38	70	70	65	105	57	ø38.00	Talg 6
Pakkb 1 1/2"	70	70	65	105	57	ø38.10	Talg 6
Pakkb 40	70	70	65	105	57	ø40.00	Talg 6
Pakkb 45	75	75	75	120	63.5	ø45.00	Talg 6
Pakkb 50	85	85	75	120	63.5	ø50.00	Talg 8
Pakkb 60	95	95	75	120	75	ø60.00	Talg 8

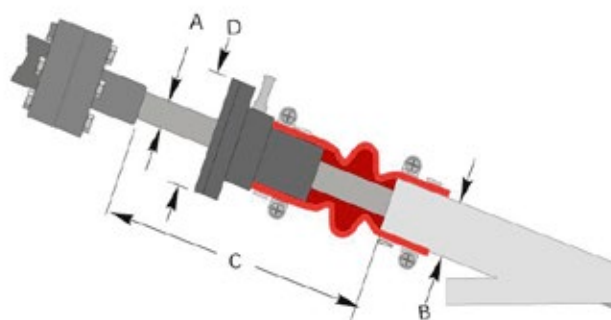
*Ved utskiftning av talgpakning skal ringene monteres med vekselvise skjøter. Selges som metervare.



Tides Marine fettsmurt pakkboks med integrert cutlesslager

Målskisse (mm)

Art.nr.	A	B	C	D
ONE-25-0	25	41	178	70
ONE-30-0	30	47	178	70
FSA-35-0/2	35	51	178	111
FSA-40-0/2	40	57	178	111
FSA-45-0/2	45	63	178	111
FSA-50-0/2	50	63	178	124
FSA-60-0/2	60	76	178	124
FSA-1 1/2"-0/2	1 1/2"	**	7"	4 3/8"
FSA-1 3/4"-0/2	1 3/4"	**	7"	4 3/8"
FSA-2"-0/2	2"	**	7"	4 3/8"

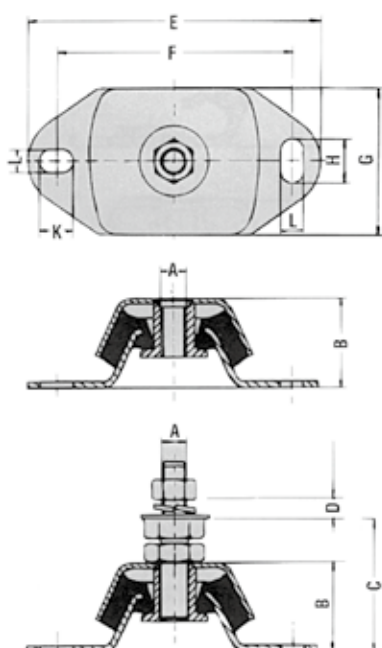


- For enkel installasjon skal artikkelnummer avsluttes på 0. Eks. ONE-25-0
- For dobbel installasjon skal artikkelnummer avsluttes på 2. Eks. ONE 25-2
- Leveres for forskjellig hylsediameter. Oppgi ved bestilling.

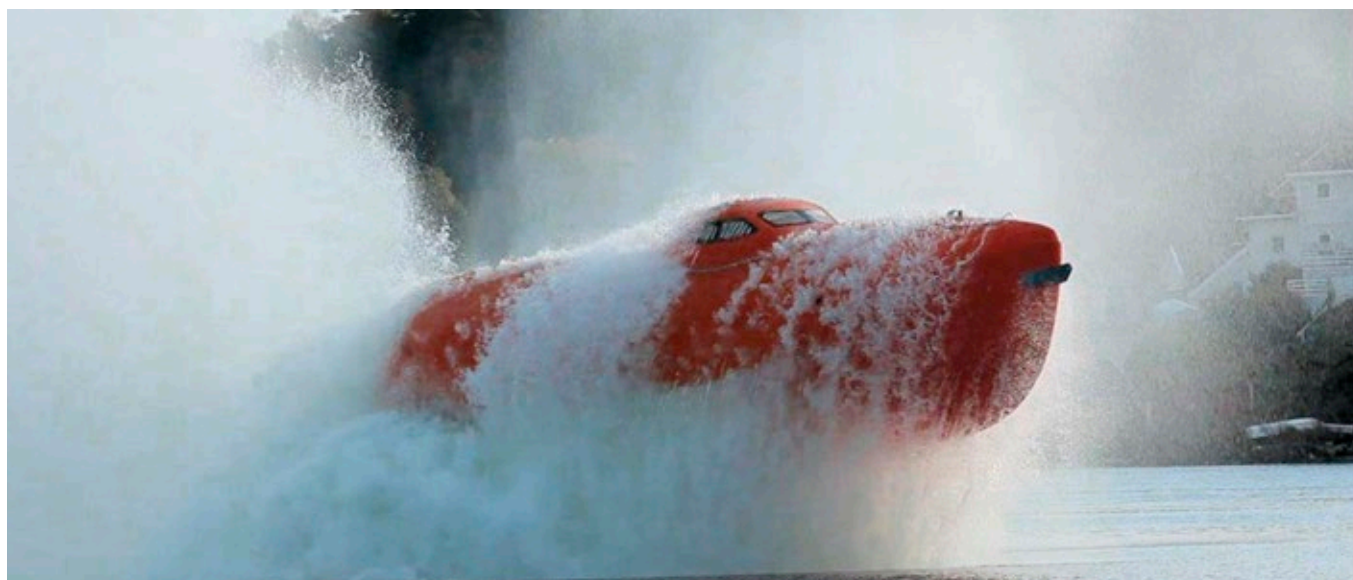
Fleksible motorlabber

En ideell demper for alle mariemotorer. Demperen er bygget opp av naturgummi som sikrer god demping og lang levetid. Alle Sleipner motorfester absorberer propelltrykk.

Denne type demper, sammen med vårt propellutstyr vil sikre det beste resultatet.



Typ Art.nr.	Max. Vekt pr. demper	Hardhet shore	A	S-1 M 12	S-2 M 16	S-3 M 20
S1-45	30	45	B	38	50	68
S1-55	50	55	C	62	80	104
S1-65	65	65	D	15	15	15
S2-45	80	45	E	120	185	230
S2-55	120	55	F	100	140	182
S2-65	180	65	G	60	75	112
S3-45	350	45	H	14	30	34
S3-55	500	55	K	11	20	26
S3-65	700	65	L	11	13	18

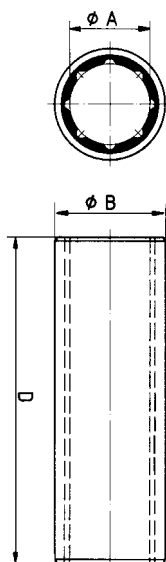


Cutless vannsmurte gummilager



PROPELLUTSTYR

A = Akseldiameter
B = Utvendig diameter
D = Lengde



Vi lagerfører vannsmurte gummilager for de fleste akseldimensjoner fra 25 til 60 mm. Cutlesslager f.o.m. 45mm leveres med messinghylse. Andre dimensjoner kan leveres på forespørsel.

Ved bestilling oppgi mål A og B

Art.nr.	A	B	D
Cut 25	25 mm	1 1/2"	4"
Cut 30	30 mm	1 1/4"	5"
Cut 35	35 mm	1 7/8"	5 1/2"
Cut 40	40 mm	2 1/8"	6 1/2"
Cut 45	45 mm	2 3/8"	7"
Cut 50	50 mm	2 5/8"	8"
Cut 60	60 mm	3 1/4"	9 1/2"
Cut 25-40	25 mm	40 mm	100 mm
Cut 30-45	30 mm	45 mm	120 mm
Cut 35-50	35 mm	50 mm	140 mm
Cut 40-55	40 mm	55 mm	160 mm
Cut 45-65	45 mm	65 mm	180 mm
Cut 50-70	50 mm	70 mm	200 mm
Cut 60-80	60 mm	80 mm	240 mm
Cut 1"	1"	1 1/2"	4"
Cut 1 1/4"	1 1/4"	1 3/4"	5 1/2"
Cut 1 3/8"	1 3/8"	1 7/8"	5"
Cut 1 1/2"	1 1/2"	2"	6"
Cut 1 3/4"	1 3/4"	2 3/8"	7"
Cut 2"	2"	2 5/8"	8"

*En tomme tilsvarer 25.4 mm.

** Normal klaring er 0.2 - 0,5 mm

Propellmutter med sinkanode



Sinkanoden er montert i enden av propellmutteren, slik at den kommer direkte i kontakt med både propellen og propellakslen. Dette er den mest optimale måten å beskytte propell/aksel mot galvanisk tæring. Sinken er utbyttbar, og skiftes vanligvis hvert år. Hvis det av f.eks. plassproblemer ikke kan monteres mutter m/sink kan vi også levere muttere uten sink. Alle propellmuttere leveres i mm gjenger.

Artikkelnummer:

Propellmutter med utskiftbar sinkanode:

PMS 25 / PMS 30 / PMS 35 / PMS 40 / PMS 45 / PMS 50 / PMS 60

Propellmutter uten sinkanode:

PM 25 / PM 30 / PM 35 / PM 40 / PM 45

Løs sink:

Zink 25 / Zink 30 / Zink 35 / Zink 40 / Zink 45 / Zink 50 / Zink 60

Låseskive:

LSD-25 / LSD-30 / LSD-35 / LSD-40 / LSD-45 Lsd 50 / LSD-60

Akseldia. standard:	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	60 mm
Gjenger (mm):	16 x 5	20 x 1,5	24 x 2	24 x 2	33 x 2	36 x 3	45 x 3
Total lengde (mm)	57	75	85	94	105	113	133

Mål løs sink:	Sink 25	Sink 30	Sink 35	Sink 40	Sink 45	Sink 50	Sink 60
For bolt:	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M10
Lengde (mm)	39	53	62	68	77	85	100
Innvending* Ø (mm):	22	27	32	36	41	47	54

* Tilsvarer nøkkelvidde på mutter. Målet kan hjelpe til å identifisere type sink.

Propellakselbraketter

- Kan tilpasses de fleste båttyper.
- Blir levert ferdig med cutlesslager (vannsmurt lager)
- Enkel og rask montering
- Vannsmurte gummilager kan skiftes

Brakett i bronse (mm)

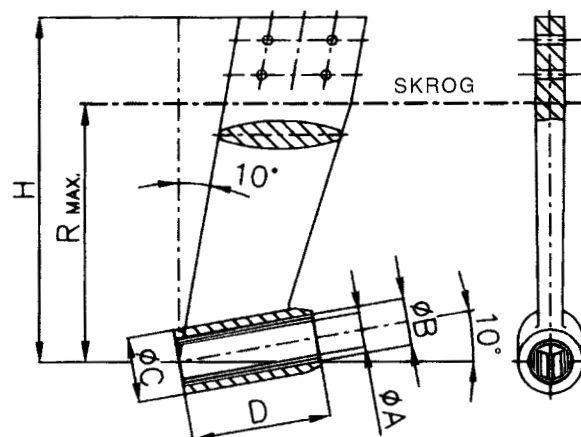
Art.nr.	A	B	D	G	H
PAB 25	25	38,10	102	220	400
PAB 30	30	44,45	130	220	400
PAB 35	35	47,62	140	260	450
PAB 40	40	53,97	165	280	450
PAB 45	45	60,32	180	330	550
PAB 50	50	66,67	205	350	550
PAB 60	60	82,55	255	400	670

Kevlarforsterket brakett i plast (mm)

Art.nr.	A	B	H	Vekt (kg)
25 38 385 2	25	38	385	2,0
30 45 435 2	30	45	435	2,2
35 50 435 2	35	50	435	2,8
40 55 450 2	40	55	450	2,8
45 60 450 2	45	65	450	3,5
46 65 450 2	45	65	590	3,5
50 70 590 2	50	70	590	3,5
60 76 590 2	60	76,2	590	3,5



Brakett for innstøping i glassfiberbåter

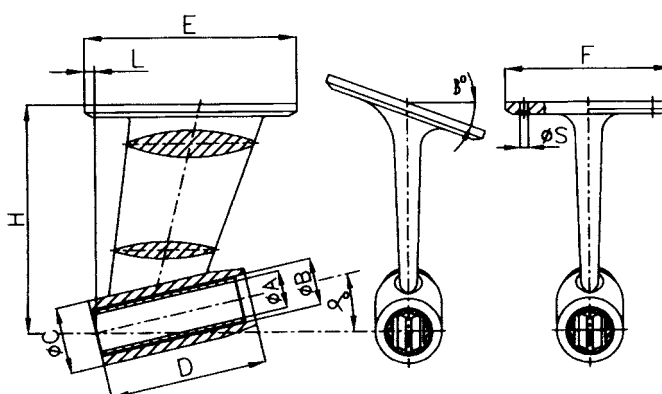


Standard modell

Brakett med monteringsfot

Ved bestilling må følgende oppgis:

- A = Propellaksel, diameter
- H = Høyde fra skrog til center propellaksel
- Vinkelen på propellaksel
- Skrogvinkel



A (mm)	B ± 0,55 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H max. (mm)	L (mm)	Ant. bulthål	Ø S (mm)	α (°)	β (°)
22/25	38,10	102	130	110	180	5	4	8	9 ÷ 16	0 ÷ 22
30	44,45	130	160	150	200	6	4	10	9 ÷ 16	0 ÷ 22
32	44,45	130	160	130	200	6	4	10	9 ÷ 16	0 ÷ 22
35	47,62	140	185	155	230	7	6	10	9 ÷ 16	0 ÷ 22
40	53,97	165	210	175	260	8	6	12	9 ÷ 16	0 ÷ 22
45	60,32	180	235	195	300	9	6	12	9 ÷ 16	0 ÷ 22
50	66,67	205	260	220	350	10	6	12	9 ÷ 16	0 ÷ 22
60	82,55	255	340	270	400	12	8	14	6 ÷ 15	0 ÷ 20



Radice kvalitetspropeller

En av båtens viktigste komponenter er propellen. For å oppnå maksimal hastighet på båten, er en helt avhengig av at propellen er riktig dimensjonert og har riktig utforming, samt riktig bladareal. En feildimensjonert propell forårsaker dårligere skyvekraft i hele fartsregisteret, gir mer støy og vibrasjoner, dårligere drivstofføkonomi, samt at manøvreringsegenskapene blir vesentlig redusert.

Et stort spekter av forskjellige propellprofiler gjør at vi kan levere de rette propellene til de fleste båttypen. Ved vårt lager i Fredrikstad lagerfører vi et stort antall 2-blads, 3-blads, og 4-blads propeller som kan leveres omgående. Vi har også verksted hvor vi kan tilpasse propellen til de fleste akseltypen meget raskt.

Våre Radice propellere er utviklet og produsert i Italia, av en av Europas største propellprodusenter. Firmaet startet opp i 1919 og har siden levert mekanisk kvalitetsutstyr til det maritime markedet. Produktene blir solgt verden over og ISO 9001 sertifiseringen, er en av mange faktorer som reflekterer produsentens fokus på kvalitet. Radice propellere leveres i en bronsjelegering av meget høy kvalitet, og de forskjellige bladprofiler gjør propellene meget effektive.

Sleipner Motor AS har ført Radice propellere siden 1978 og har nordens største lager av bronsepropeller.

Propellere med inntil 2,5 m diameter kan leveres på bestilling.

Valg av propell

Å velge propell til din båt kan være meget vanskelig og en bør derfor kontakte eksperter på området for å få beregnet dette riktig. Utregning av en propell bygger ikke bare på teoretiske formler, men også mye på erfaring. En propell blir definert i diameter, stigning, antall blader, bladareal, dreieretning og akseldimensjon.

Diameter og stigning blir nesten alltid oppgitt i tommer (1 tomme = 2,54cm). Det første en må vite for å velge propell er hvilke type båt det er snakk om, og vanligvis deler man inn i tre hovedgrupper:

1. Deplasementbåter

Båter med såkalt fortrengherskrog (dvs. skroget fortrenger like mye vann som båtens vekt også under fart). Disse båtene har en begrensning når det gjelder fart samme hvor stor motor man monterer.

Typiske deplasementbåter er snekker, tunge båter, seilbåter og båter med små motorer.

2. Halvplanende båter

Båter med relativt store motorer og moderat vekt, og som har en bunnfasong som gjør at de begynner å skli på vannet og begynner å nærme seg planende båtens gange. (Vanlig fartsområde er fra 13 til noe over 20 knop.)

3. Planende båter

Defineres som skrog utformet som en V, ofte kalt V-bunnbåter, og som har langsgående steglister. De har store motorer i forhold til vekt, og de skli oppå vannet. Største delen av båtens tyngde bæres av vannets hydrodynamiske løftekraft, og det er bare en del av undervannskroget som er i berøring med vannet, noe som gjør at friksjonen mot vannet reduseres betraktelig og farten økes.

Diameter

For å finne riktig dimensjon på propellen, må diameter først regnes ut.

Følgende data må oppgis:

- Motorens effekt i kilowatt (KW) eller hestekrefter (HK).
- Propellakselens omdreining (RPM). Det vil si motorens turtall dividert på girkassens utveksling (reduksjon).
- Hvilken type båt og båtens hastighet.

Stigning

Propellens stigning er den teoretiske distansen båten beveger seg på ved én omdreining på propellen.

For å finne riktig stigning på propellen er det båtens fart som legges til grunn, samt propellakselens omdreining pr. min. Ingen propell som beveger seg i vann er 100% effektive, og forskjellen mellom teoretisk hastighet og reell hastighet kalles propellens «slipp».

Propellens slipp angis i prosent, og kan variere mye fra båttype til båttype. Den er avhengig av blant annet hvor lett eller tungt båten glir i vannet.

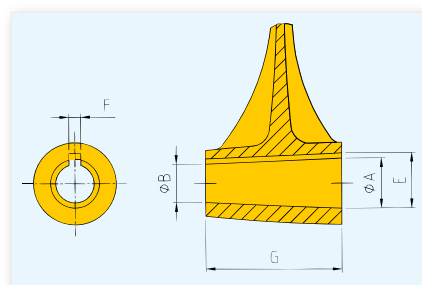
Antall propellblader

Generelt kan en si at man vanligvis bruker 2-blads propell til seilbåter, 3-blads propell til deplasement båter og 4-blads propell til halv- og halvplanende båter.

Propellens dreieretning

For å bestemme propellens dreieretning må man stå bak båten og se mot propellen. Dreier propellen når giret står i forover moturs er dette en venstre propell (kalt LH), dreier den derimot medurs er dette en høyre propell (kalt RH).

Ved bestilling av propell oppgi disse mål i mm (m/ 1 desimal): A, B, G, F, E





- Kun fra Sleipner
- Rask tilpassning til propellaksel i vårt verksted
- Nordens største lager av bronsepropeller

Type E-13

E-13 er en 3 blads propell med bladareal på $FA/F = 0.51$. Bladutforming og areal gjør denne propellen til den mest optimale propellen for de fleste deplasementbåter.

Flere propellblader eller større propellareal vil som oftest gi dårligere resultater på saktegående båter.

Lagerføres i de fleste dimensjoner mellom 17" til 24" diameter.



TYP	FARTSOMRÅDE	FA/F
E 13	OPPTIL 16 KNOP	0,515

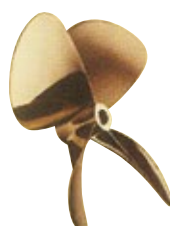


Type B-7

B-7 er en 4 blads propell med bladareal på $Fa/F = 0.68$. Dette er en propell som blir mye brukt på halvplanende båter og planende båter.

Dette er en meget effektiv propell som vil redusere støy og vibrasjoner, samt gi båten maksimal hastighet.

Lagerføres i de fleste dimensjoner mellom 17" til 24" diameter.



TYP	FARTSOMRÅDE	FA/F
B 7	OPPTIL 22 KNOP	0,687



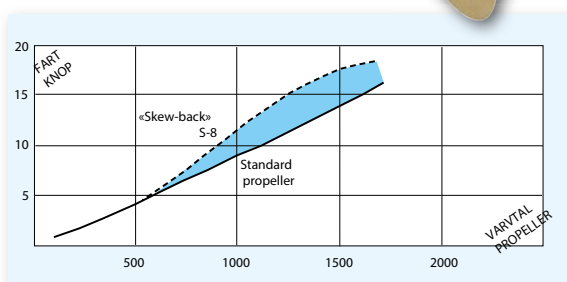
Type S-8 Skew-Back

S-8 er en 4 blads propell med bladareal på $Fa/F = 0.74$. Skew Back propellen er den perfekte propellen for moderne båter. Propellbladenes utforming gjør den til markedets mest stillegående propell, og den kan gi opp til 30% støyreduksjon og vesentlig reduksjon av vibrasjoner. Fartsøkning opp til 7% ved samme motor-effekt, samt bedre drivstofføkonomi, særlig ved marsjfart (se illustrert diagram under). Passer for båter med hastighet over 14 knop og med motorer over 100 hk.

Lagerføres i de fleste dimensjoner mellom 17" til 24" diameter.



TYP	FARTSOMRÅDE	FA/F
S 8	FRA 14 TIL 30 KNOP	0,75



Type K-11

En effektiv og rimelig propell for seilbåter, hvor kravet til stor skyvekraft både forover og akterover er ivarettatt. Vi hjelper gjerne til med valg av propell.



TYP	FARTSOMRÅDE	FA/F
K 11	Opptil 10 KNOP	0,343



Spesialpropeller

I spesielle tilfeller kreves det en propell med en annen bladform og bladstørrelse.

Vi viser her et utvalg av propeller som vi kan levere på bestilling. Kontakt oss gjerne for nærmere opplysninger.



Spesialpropellere kan leveres på bestilling!



TYPE	FARTSOMRÅDE	FA/F
S 8-90	FRA 25 TIL 35 KNOP	0.90



TYPE	FARTSOMRÅDE	FA/F
S 9	FRA 20 TIL 30 KNOP	0.90 / 1.0



TYPE	FARTSOMRÅDE	FA/F
D 10	FRA 25 TIL 35 KNOP	0.75



TYPE	FARTSOMRÅDE	FA/F
S 5	FRA 10 TIL 30 KNOP	0.75 / 0.9 / 1.0

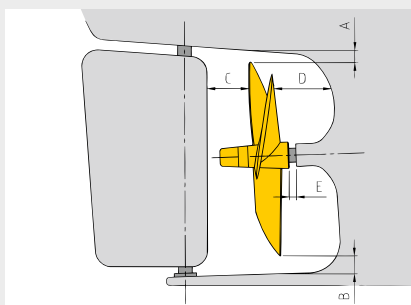
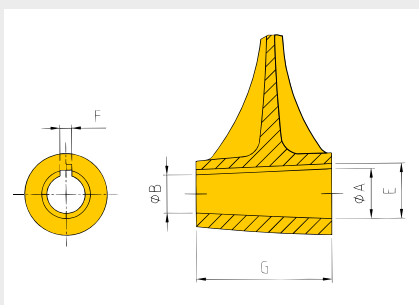


TYPE	FARTSOMRÅDE	FA/F
C 7	FRA 17 TIL 30 KNOP	0,547



TYPE	FARTSOMRÅDE	FA/F
B 6	FRA 9 TIL 15 KNOP	0.568

OM MONTERING OG BESTILLING

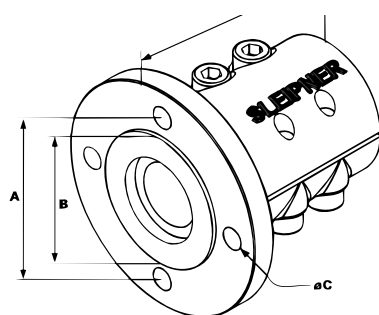


Ved bestilling av propell, oppgi disse mål i mm (med 1 desimal):
A, B, G, F, E

Ved montering av propell, husk
 A = $d \times 0,1$ min. 50 mm
 B = $d \times 0,06$
 C = $d \times 0,1$
 D = $d \times 0,2$
 E = 0,5 til 1 x akseldiameter
 D = propelldiameter

Sleipner klemflenser

Produseres av de beste råmaterier og gir et sikkert feste mellom propellakselen og giret. Klemflensen er meget enkel å montere da det ikke er nødvendig med kilespor i propellakslingen. Sleipner klemflenser passer til de fleste gir, samt akseldiametere fra 25 mm til 60 mm.



Målskisse



Klemflens 4"

Klemflens 6"

Klemflens 5"

Flenser til andre gir som ikke er oppgitt i tabell nedenfor kan også leveres. Oppgi da mål A, B, C, akseldiameter og antall hull på girkasseflensen.

Kan også leveres for akslinger med tommemål på bestilling.

Artikkel nummer															
	Tilpasset gir type:	A	B	C	D	Ant. hull	Aksel 25 mm	Aksel 30 mm	Aksel 32 mm	Aksel 35 mm	Aksel 38 mm	Aksel 40 mm	Aksel 45 mm	Aksel 50 mm	Aksel 60 mm
FLENSER 4"	Volvo Penta MS/MS 2 (hunnflens) MS10/MS15/MS25/MS25	80	60	10,5	100 110	4 4	2541	3041	3241	3541					
	PRM delta/80/120/150, HBW10/15, Twin Disc MG340/360 Hurth/IRM 35/40/50/100/125/150/200/250 TMC 40/60/260, ZF 4M/5M/10M/12M/15M/25A/25M/30M	82,5	63,5	10,5	100 110	4 4	2542	3042	3242	3542					
	Yanmar KBW10/KM2/KM3/KM35	78	50	10,5	100 110	4 4	2543	3043	3243	3543					
	Yanmar YX10/15	90	65	10,5	100 110	6 6	2544	3044	3244	3544		4044			
	Paragon	82,5	66,6	10,5	100 110	4 4	2545	3045	3245	3545					
	Hurth/IRM 250 H	82,5	63,5	10,5	100 110	6 6	2546	3046		3546	3846				
FLENSER 5"	BW 5000, BW 71C/72C, BW 40, Hurth 360/450A/400/600/630 IRM 40/50A, PRM 101/140/160/165/260 Volvo Penta MS3/4, HS-1, HS25A, HS45A, HS63A, HS63IV, ZF45/45A/63/63A/63IV, Twin Disc MG5005A/5015A Yanmar KM5/KMH40A/KMH50A/SW360, Kayazaki TTM 40/50A Technodrive TM-345/345A/93/93A/545A/170/170A/880A/485A	108	63,5	11,5	110 150	4 4		3051	3251	3551		4051	4551	5051	
	Yanmar KM4/KMH4/KMH4A/KH18 KBW-18/20/21	100	65	10,5	110 150	4 4		3052	3252	3552		4052	4552		
	Paragon	104,6	73	11,5	110 150	4 4		3053		3553		4053			
	Twin Disk MG 5010A/5011A YANMAR TD5010A	4,125" 104,77	2,5" 63,5	10,5	110 150	8 8		3055		3555	3855	4055			
	Twin Disk MG 502, IRM 220A, ZF220A/V (hunnflens 5")	98,45	63,5	12	140 210	6 6				3561	3861	4061	4561	5061	6061
FLENSER 6"	Twin Disk MG 506/507, 5050/5061, HSW710/ZF80 Hurth 800 A, IRM 280A, IRM 301, Technodr. TM-265/265A ZF80A/85A, 280A/V, 301A, KMH 60/61 (hunnflens), 285A, 285V, 286A, 286V	120,7	76,2	17	140 210	6 6				3562	3862	4062	4562	5062	6062
	Borg Warner 73 C, IRM 220V-LD, ZF220IV Hurth 800V, ZF 80IV/85IV (hunnflens)	120,7	76,2	13	140 210	6 6				3563		4063	4563	5063	6063
	PRM 265/301/302/401/402/500/601/750	120,7	76,2	13	140 210	6 6				3564	3864	4064	4564	5064	6064





3 ELEKTRISK & ELEKTRONIKK

Generatorer	70
VDO instrumenter	72
Exalto vinduspussere	78
Viskerarmer og blader	82
Spylesystem / tilbehør	83
Vindusviskerkontroll	84



Kohler – diesel generatorsett for maritimt bruk

Behovet for strøm bare øker om bord i båter og vi har derfor gleden av å kunne tilby generatorsett fra verdens største produsent i størrelser fra 5 kW til 28 kW. Kohler diesel generatorsett er standard montert om bord i en rekke båter verden over.

Generatorsettene går med 1500 rpm på motoren og leveres som oftest med støydempingskasse i aluminium. Dette gjør generatorsettet meget støysvakt. Ved riktig montering med kjølevannsutslipp under vann og eksos over vann er de nærmest lydløse. Generatorene tilfredstiller CARB og EPA miljøstandarder. Godkjent etter maritim standard NEK IEC 60092-301 som kreves av DSB i maritime installasjoner.

Kan leveres med ekstra panel for start/stopp fra førerplass. Modellutvalg og tekniske data neste side.

- 3 års garanti
- Alle deler som krever service er plassert på samme side
- Utskiftbar sink i kjølesystem som sikrer mot tæring
- CE godkjente
- Kan leveres med Lloyds godkjenning
- Automatisk stopp ved for lavt oljetrykk
- Automatisk stopp ved for høy temperatur
- Automatisk stopp ved tilstoppet kjølevann



Nytt manøverpanel

Med de nye panelene setter du opp alle parametre ved installasjon, samt at det vil gi deg all informasjon vedrørende kondisjonen på generatorsettet. Du kan også starte og stoppe motor herfra.



Kohler 11 kW generatorsett

Lengde 105 cm
Bredde 66 cm
Høyde 70 cm
Vekt 339 Kg



Delekoffert

For Kohler generatorsett leveres det koffert med nødvendige service-deler for oppbevaring om bord.

Inneholder:

- Rem for sjøvannspumpe
- Rem for dynamo
- Dieselfilter
- Oljefilter
- 3 sikringer
- Impeller
- Sinkanode

Digitale paneler

Start / stopp panel for førerplass. Panelet gir deg også alle opplysninger vedrørende strøm / spenning samt motorinfo. Panelet har digital kommunikasjon med generatorsettet via CAV J 1939. Leveres i to og tre toms utgave. Se sleipner.no for mer info.



Det finnes mer enn 500 servicepunkter for Kohler generatorer over hele verden

KOHLER DIESEL GENERATORSETT, MODELLOVERSIKT

KW	Fas	Modell	Lengde (cm)	Bredde(cm)	Høyde(cm)	Vekt* (Kg)	Turtall	dbA**	Sylindere
5	En fas	5 EFKOD	78	53	56	222	1500	70	3
7	En fas	7 EFKOD	87	53	56	245	1500	70	3
9	En fas	9 EFKOZD	96	53	56	273	1500	70	3
11	Tre fas	11 EFKOZD	105	64	69	349	1500	67	3
13	En fas	13 EFKOZD	105	64	69	344	1500	67	3
17	En fas	17 EFOZD	114	64	69	382	1500	67	4
17	Tre fas	17 EFOZD	114	64	69	379	1500	67	4
20	En fas	20 EFOZD	114	64	69	394	1500	66	4
25	Tre fas	25 EFOZD	130	64	81	633	1500	67	4
28	En fas	28 EFOZD	130	64	81	633	1500	67	4
28	Tre fas	28 EFOZD	130	64	81	634	1500	67	4

Ta kontakt for spesifikasjon og priser. * Vekt med lyddempende kåpe. **dbA måling gjort under full belastning på en meters avstand.

Kjent kvalitet og innovativ teknologi

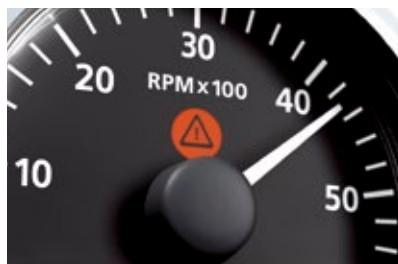
Pålitelige instrumenter fra VDO har overbevist i årtier. Om det er til auto, industri eller marine har VDO i årtier levert pålitelighet og kvalitet som holder. VDO er verdensleder i motor og tankovervåking og både produksjon og utvikling er spredt i hele verden for å tilby og utvikle kompetanse til konkurransedyktige priser. Krevende forhold, forventet høy kvalitet, stor nøyaktighet og mulighet for enkel tilpasning har vært veiledende krav for VDO sin utviklingsavdeling ved utvikling og utforming av instrumentserien Viewline. Alle instrumentene i Viewline serien er lukket, korrosjonsfrie og utstyrt med duggfrie linser av støtsikker plast.

Alle instrumenter kan flush eller panel monteres og leveres med valgfrie ringer for å tilpasse et hvert designbehov. Om du skal erstatte et eksisterende panel eller bygge nytt, er VDO et sikkert valg. Det finnes også overgangskabler fra Oceanline til Viewline serien.

For komplett oversikt over alle givere og instrumenter vi kan levere se vår nettside www.sleipner.no På nettsiden finnes det også bestillingsguider og ytterligere hjelp for å finne riktige givere og instrumenter til din applikasjon.



Dobbel linse



Tydelig LED varsellampe



Velg farge og design på frontringen



Motorovervåking

Alle Viewline instrumenter for motorovervåking er beregnet for multi spenning 12/24V. Alle instrumentene, med unntak av turtelleren, benytter 0-180 Ohm giversignal fra VDO sitt rikholdige utvalg av givere for motorovervåking.

Samme turteller kan kobles opp mot induktivgiver, coil eller W-uttak på Dynamo. Pulsbredden er justerbar via PC eller direkte på instrumentet. Kun instrumenter med LCD display kan justeres uten PC. Diameter og turtallsområde er dermed alt du trenger for å bestille riktig turteller.

Alle instrumenter levers komplett med instrumentring med samme farge som instrumentskiven, festering for panelmontering og kontaktnett for tilkobling. Under ser du et utvalg av tilgjengelige instrumenter.

Se www.sleipner.no for fullt instrumentutvalg.



Tekniske data

- 8 polet Tyco/Hirschmann MQS kontakt
- $\pm 3.6^\circ$ nøyaktighet over hele måleområdet
- 10-32 volt
- < 130 mA strømforbruk med standard LED lys
- Beskyttet mot feil polaritet
- Inngangssignal: standard Ohm verdier
- 90° utslagsvinkel
- Anti-dugg dobbellinse
- IP67 vanntett frontpanel
- Rød LED varsellampe er standard
- Ekstra varselpunkt kan tilkobles
- GL klassifisert



Art. nr:	Funksjon:	Diameter:	Farge:	Bar:
A2C59514123	Oljetrykk	52 mm	Sort	0-5
A2C59514211	Oljetrykk	52 mm	Hvit	0-5
A2C59514111	Oljetrykk	52 mm	Sort	0-10
A2C59514199	Oljetrykk	52 mm	Hvit	0-10
A2C59514136	Oljetrykk	52 mm	Sort	0-25
A2C59514206	Oljetrykk	52 mm	Hvit	0-25

Art. nr:	Funksjon:	Diameter:	Farge:
A2C59514160	Oljetemperatur	52 mm	Sort
A2C59514231	Oljetemperatur	52 mm	Hvit

Art. nr:	Funksjon:	Diameter:	Farge:
A2C59514170	Vanntemperatur	52 mm	Sort
A2C59514237	Vanntemperatur	52 mm	Hvit

Art. nr:	Funksjon:	Diameter:	Farge:
A2C59512333	Eksostemperatur	52 mm	Hvit
A2C59512332	Eksostemperatur	52 mm	Sort

Art. nr.	Funksjon:	Diameter:	Farge:	RPM:	LCD display
A2C59512344	Turteller	52 mm	Sort	4000	-
A2C59512345	Turteller	52 mm	Sort	6000	-
A2C59512430	Turteller	85mm	Sort	3000	-
A2C59512390	Turteller	85 mm	Sort	3000	Ja
A2C59512414	Turteller	110 mm	Sort	4000	Ja

Finnes også i hvit utførelse. Se www.sleipner.no

Tankovervåking - 52 mm

Til tank overvåking benyttes tre forskjellige typer givere. Giverne er spesifikke for hvilke instrumenter de skal benyttes imot og kan ikke blandes. Giverne kan leveres som isolerte eller uisolerte avhengig av monteringskrav.



Vann og gråvannsinstrumentering

Samme giver benyttes for overvåking av gråvann nivå som vanntanks nivå. Forskjellen er at gråvannsgiveren skal gi beskjed når tanken er full, mens vantanksgiveren skal gi alarm når tanken nærmer seg tom. Denne giveren har derfor en full justerbar alarmfunksjon som tilpasses hvilken type væske som skal overvåkes. Giveren er isolert.

Art. nr:	Funksjon:	Dia: mm	Farge:	Giver:	Giverhøyde: mm	Giversignal: mA
A2C59514676	Vannmåler	52	Sort	N02240902	Justerbar 80-600	4 - 20
A2C59514677	Vannmåler	52	Hvit	N02240902	Justerbar 80-600	4 - 20
A2C59514676	Vannmåler	52	Sort	N02240904	Justerbar 600-1200	4 - 20
A2C59514677	Vannmåler	52	Hvit	N02240904	Justerbar 600-1200	4 - 20
A2C59514676	Vannmåler	52	Sort	N02240906	Justerbar 1200-1500	4 - 20
A2C59514677	Vannmåler	52	Hvit	N02240906	Justerbar 1200-1500	4 - 20
A2C59512342	Gråvannmåler	52	Sort	N02240902	Justerbar 80-600	4 - 20
A2C59512343	Gråvannmåler	52	Hvit	N02240902	Justerbar 80-600	4 - 20
A2C59512342	Gråvannmåler	52	Sort	N02240904	Justerbar 600-1200	4 - 20
A2C59512343	Gråvannmåler	52	Hvit	N02240904	Justerbar 600-1200	4 - 20
A2C59512342	Gråvannmåler	52	Sort	N02240906	Justerbar 1200-1500	4 - 20
A2C59512343	Gråvannmåler	52	Hvit	N02240906	Justerbar 1200-1500	4 - 20



Drivstoff

For drivstofftanker kan det leveres stavgivere for faste lengder eller vippe-armsgivere som enkelt kan justeres trinnløst til flere tankdybde. Stavgivere leveres med mulighet for isolert eller uisolert installasjon. Man kan få alarmfunksjon ved å benytte "Make Point Switch".

For komplett oversikt over alle givere og instrumenter vi kan levere se vår nettside www.sleipner.no

Art. nr:	Funksjon:	Dia: mm	Farge:	Giver:	Giverhøyde: mm	Givertype: Ohm
A2C59514082	Drivstoffmåler	52	Sort	226801015001G	Justerbar 150-600	Vippe 3-180
A2C59514184	Drivstoffmåler	52	Hvit	226801015001G	Justerbar 150-600	Vippe 3-180
A2C59514079	Drivstoffmåler	52	Sort	224011000650G	Fast 600	Stav 90-2
A2C59514182	Drivstoffmåler	52	Hvit	224011000650G	Fast 600	Stav 90-2
A2C59514079	Drivstoffmåler	52	Sort	224011000800G	Fast 800	Stav 90-2
A2C59514182	Drivstoffmåler	52	Hvit	224011000800G	Fast 800	Stav 90-2
A2C59514079	Drivstoffmåler	52	Sort	224011000220G	Fast 220	Stav 90-2
A2C59514182	Drivstoffmåler	52	Hvit	224011000220G	Fast 220	Stav 90-2

Strømovervåking

Art. nr:	Funksjon:	Diameter:	Farge:	Volt:
A2C59512545	Voltmeter	52 mm	Sort	12
A2C59512546	Voltmeter	52 mm	Hvit	12
A2C59512459	Voltmeter	52 mm	Hvit	24
A2C59512458	Voltmeter	52 mm	Sort	24

Art. nr:	Funksjon:	Diameter:	Farge:	Amp:	Shunt:
A2C59512328	Amperemeter	52 mm	Sort	60	A2C59514043
A2C59512330	Amperemeter	52 mm	Hvit	60	A2C59514043
A2C59512329	Amperemeter	150 mm	Sort	150	A2C59514047
A2C59512331	Amperemeter	150 mm	Hvit	150	A2C59514047

Shunt bestilles separat.



Øvrige instrumenter og utstyr

Art. nr:	Funksjon:	Dia:	Farge:	Giver:	Styre- posisjoner:
A2C59514154	Rorindikator	52 mm	Sort	440102001001D	1
A2C59514230	Rorindikator	52 mm	Hvit	440102001001D	1
A2C59514154	Rorindikator	52 mm	Sort	440102002001D	2
A2C59514230	Rorindikator	52 mm	Hvit	440102002001D	2
A2C59512410	Rorindikator	85 mm	Sort	440102001001D	1
A2C59512411	Rorindikator	85 mm	Hvit	440102001001D	1
A2C59512410	Rorindikator	85 mm	Sort	440102002001D	2
A2C59512411	Rorindikator	85 mm	Hvit	440102002001D	2

Art. nr:	Funksjon:	Dia:	Farge:	Volt:
A2C59513446	Klokke	52 mm	Sort	24
A2C59513444	Klokke	52 mm	Hvit	24
A2C59513445	Klokke	52 mm	Sort	12
A2C59513443	Klokke	52 mm	Hvit	12

Art. nr:	Design:	Dia:	Farge:
A2C53186023	Instrumentring rett	52mm	Krom
A2C53186026	Instrumentring trekant	52 mm	Krom
A2C53186029	Instrumentring rund	52 mm	Krom
A2C53192910	Instrumentring rett	85 mm	Krom
A2C53192914	Instrumentring rund	85 mm	Krom
A2C53192918	Instrumentring trekant	85 mm	Krom

Art. nr:	Funksjon:	Dia. / kommentar:
A2C59510864	Flushmonteringsbraket	52mm / 85mm
A2C53215640	Pakning flush-mont 52mm	52 mm
A2C53215641	Pakning flush-mont 85mm	85 mm
A2C59510852	Adapterkabel Ocean line-Viewline	-
140670145162	Redusering 60 - 52 mm instrument	52 mm
A2C59510886	Make Point Switch	For bruk med givere uten alarm/schalter. Justerbar ohm verdi.
A2C59510221	Motstand	For bruk i 24V anlegg.



Multifunksjonsinstrument - 110 mm og 85 mm Tekniske data

Viewline 85 mm
kombiinstrumentViewline 110 mm
kombiinstrument

- Spenning 8-32 volt
- Misvisning < 2.5% i hele området
- Strømforbruk < 100 mA, med varsel-lamper (LED)
- Utgang for akustisk alarm (tillegg)
- Beskyttet mot feil polaritet
- Kompatibel med mange signaltyper
- LC-display på 37 mm x 11 mm
- To frekvensinnganger for turteller / sumlog på kombiinstrumentet (tillegg)
- Displayfunksjoner som f.eks. klokke, trip, etc. via eksterne knapper
- Opptil fire analoge instrumenter kan tilkobles

Cockpit instrumenter - 85 mm Tekniske data

**Rorvinkel**

- 12 volt
- Mekanisk lik turteller og sumloger
- 80 mm installasjonsdiameter
- 8 polet Tyco/Hirschmann kontakt
- < 130 mA strømforbruk
- Anti-dugg dobbellinse
- IP67 vanntett frontpanel

**Turteller**

- 12 volt/24 volt
- 80 mm installasjonsdiameter
- 8 polet Tyco/Hirschmann kontakt
- +/- 2.5% nøyaktighet
- 100 mA strømforbruk med standard LED lys
- Inntil fem varsellamper mulig
- Mulighet for ekstra frekvensinngang (for enheter med display)
- Tilkobling for kontrollbrytere for display
- Tilkobling for ekstern akustisk alarm
- Pulsbredde justeres via bryter eller PC
- Anti-dugg dobbellinse
- IP67 vanntett frontpanel

**Sumlog®**

- 12 volt/24 volt
- Mekanisk lik turteller
- 80 mm installasjonsdiameter
- 8 polet Tyco/Hirschmann kontakt
- +/- 2.5% nøyaktighet
- 8-32 volt
- < 130 mA strømforbruk med standard LED lys
- Rød LED varselampe er standard
- Beskyttet mot feil polaritet
- Mekanisk konstruksjon lik Viewline turteller
- Frekvensinngang for NMEA eller standard skovlehjulgivere.
- Varsellys for hastighetsalarm
- Displayet kan vise informasjon som f.eks. vanntemperatur, dybde (NMEA, tid, spenning, trip, distanse etc.)
- Anti-dugg dobbellinse
- IP67 vanntett frontpanel

**Avviksturteller**

- 12 volt/24 volt
- 80 mm installasjonsdiameter
- 8 polet Tyco/Hirschmann kontakt
- +/- 2.5% nøyaktighet
- 100 mA strømforbruk
- Mulighet for ekstra frekvensinngang
- Mulighet for ekstern akustisk alarm
- Pulsbredde justeres via bryter eller PC
- Anti-dugg dobbellinse
- IP67 vanntett frontpanel



Viewline høydepunkter

- Anti-dugg dobbellinse
- Kan flushmonteres
- Frontpanelet IP67 godkjent
- LED-belysning
- Eget design - velg frontringer
- Mulighet for inntil fem integrerte varsellamper
- Stort digitalt display med god lesbarhet
- Kompatibel med mange signaltyper
- Full gjennomlysningsteknologi
- Kombi og multifunksjons-instrumenter tilgjengelig
- Software programmering via PC
- Individuelt programmerbart

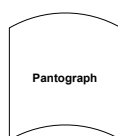
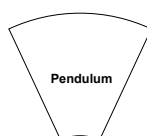


Sleipner lagerfører et stort utvalg givere for VDO instrumenter. Se vår nettside www.sleipner.no eller kontakt oss dersom du ikke finner egnet giver.

Exalto H.D. Viskermotorer

Exalto H.D. Viskermotorer 215BS serien / for mindre vindusflater

- Selvparkerende
- To hastigheter
- Vanntett IP66
- Tilgjengelig i 12 og 24 V
- Kraftig 15Nm 2-polig motor
- CE godkjent



Tekniske data	215BD
Spenning	12 / 24
CE godkjent	Ja
Dreiemoment	15 Nm
Strømforbruk	15 W
Isolert jording	Standard
IP grad	IP66
Dekkmontering	Ja
Montering gjennom glass	Ja
Max. arm lengde	600 mm
Max. blad lengde	600 mm
To hastigheter	2
Selvparkerende	Ja
Viskervinkel 40-110	10° justering
Drivaksel	16 mm
Slaveaksel	På ekstern adapterplate (leveres med dobbel armer)
Senteravstand til slaveaksel	45 mm (med adapterplate)
Drivakslar	Enkel
Kompatible armer	Se tabel på neste side

Selvparkerende og kraftig motor fra Exalto for montering gjennom dekk eller glass. Motoren kan leveres med drivaksel i lengdene 25, 50 og 75 mm. Systemet er konstruert og testet for armer og blader inntil 600 mm lengde.

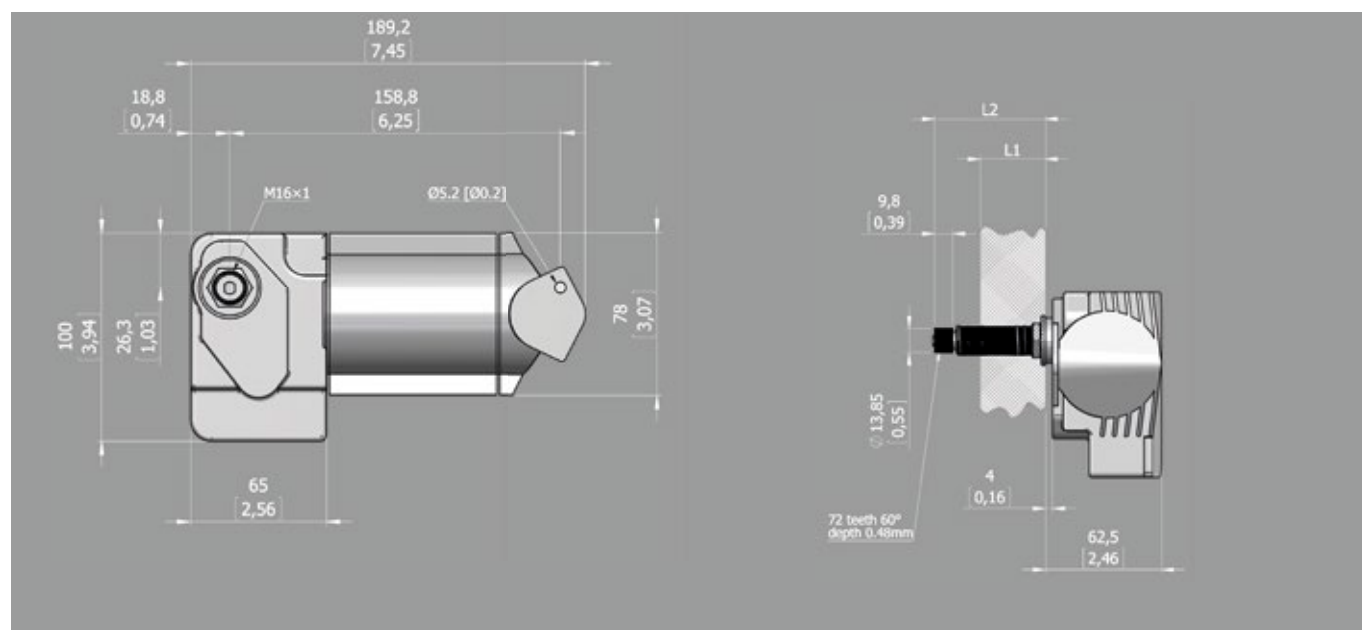
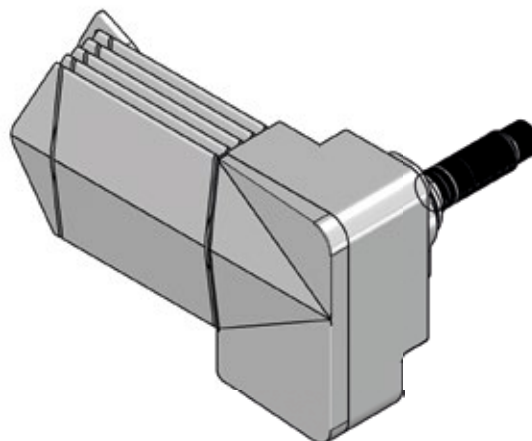
Denne viskermotoren er i utgangspunktet beregnet for enkel arm, men ved å bruke en enkel adapterplate kan også dobbel armer benyttes. Fordelen med dobbel arm er at pusserbladet blir stående i samme vertikale vinkel og man får da pusset en større andel av vindusflaten.

Motorenheten er fullstendig vanntett, klassifisert etter IP66 og kan således brukes både i åpne og lukkede båter.

Exalto H.D. Viskermotorer 215BD serien / for mindre vindusflater

Viskermotor 215BD

Spenning	Aksle lengde (mm)	Torque Nm	Strøm forbruk	Art.nr.
12	25	15	15 W	2151225
12	50	15	15 W	2151250
12	75	15	15 W	2151275
24	25	15	15 W	2152425
24	50	15	15 W	2152450
24	75	15	15 W	2152475



Viskerarmer og Viskerblader

For 215BD motorene leveres det viskerarmer og blader av meget høy kvalitet. Armene produseres i rustfritt stål og sortlakkeres for å hindre solreflekser.

Viskerarm

Viskerarm	Lengde	Art.nr.
Enkel	330-450	21581118
Enkel	450-600	21581124
Enkel med justerbar tupp	330-450	21581218
Enkel med justerbar tupp	450-600	21581224
Dobbel for vertikalstående blad	330-450	21581318
Dobbel for vertikalstående blad	450-600	21581324

Viskerblad

Lengde	Art.nr.
300	21582012
350	21582014
400	21582016
450	21582018
500	21582020
550	21582022
600	21582024

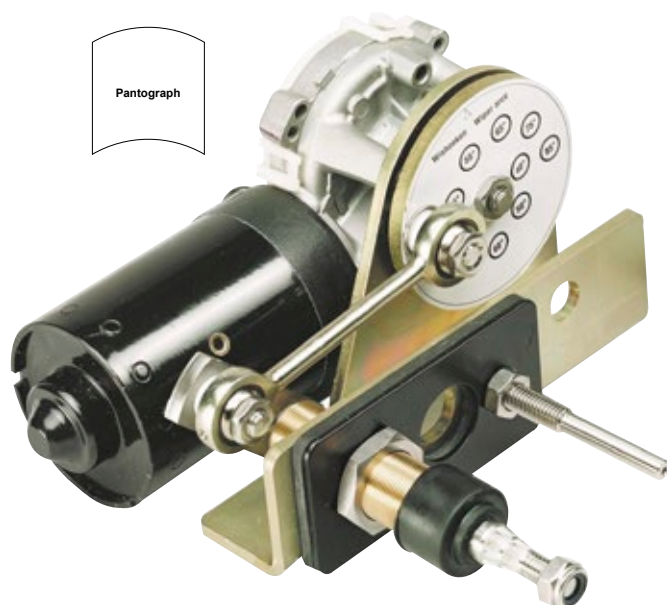
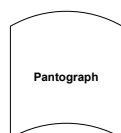
Exalto H.D. Viskermotorer

223 serien / for små og mellomstore vindusflater

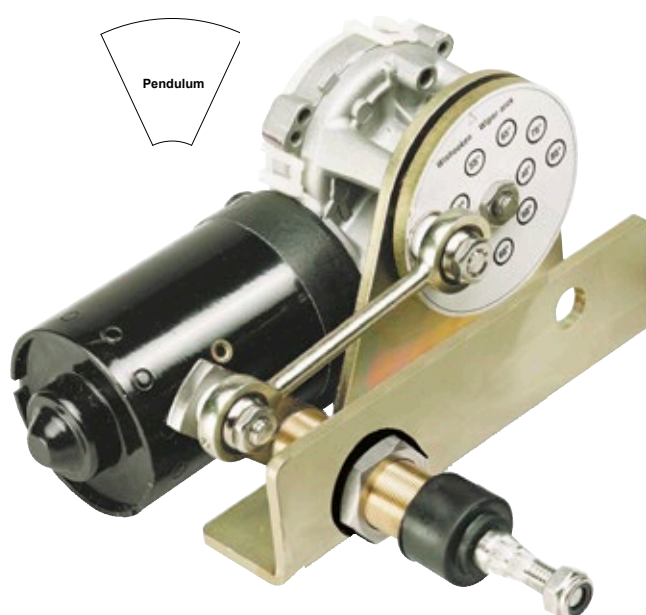
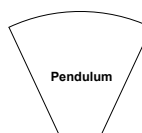
Disse kraftige viskermotorene er av åpen type. De dekker små og mellomstore ruter opp til ca. 1100 mm høyde, selv under krevende værforhold. Motorene har to hastigheter og selvparkering som standard.

Hovedforskjellen mellom disse to modellene er at BDS er konstruert for bruk med enkel viskerarm, mens BD benytter en dobbel arm for å gjengi en rett horisontal bevegelse på viskerbladet.

Samtlige motorer fra Exalto leveres med to-polte motorer - velegnet også for stål og aluminiumsbåter.



223BD



223BDS

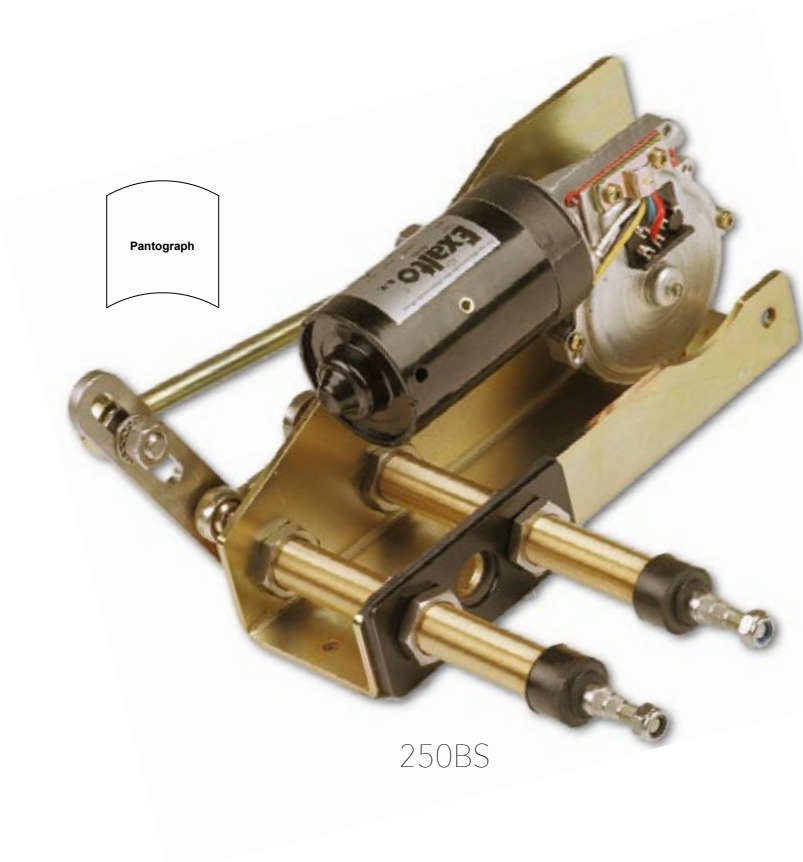
Tekniske data	223BD	223BDS	255BS
Volt	12 eller 24V	12 eller 24V	12 eller 24V
Dreiemoment	23Nm	23Nm	50Nm
Strømforbruk	36W	36W	30W
Skrogtykkelse mm	20 / 55	20 / 55	35 / 65
Max armlengde	750mm	750mm	1000mm
Max bladlengde	800mm	800mm	1200mm
To hastigheter	Ja	Ja	Ja
Selvparkerende	Ja	Ja	Ja
Viskerarmvinkel 40-90 gr.	5 gr. intervall	5 gr. intervall	Trinnløs
Utv.aksel diameter	20mm	20mm	20mm
Diameter slavearm	8mm	-	20mm
Senteravstand viskerarm	50mm	-	60mm
Antall drivaksler	1 + slave	1	2

Exalto H.D. Viskermotorer 250BS serien / for store vindusflater

Dette er en kraftigere motor for ruter høyere enn 1100 mm. Motoren bruker doble armer og har trinnløs justering av viskervinkelen.

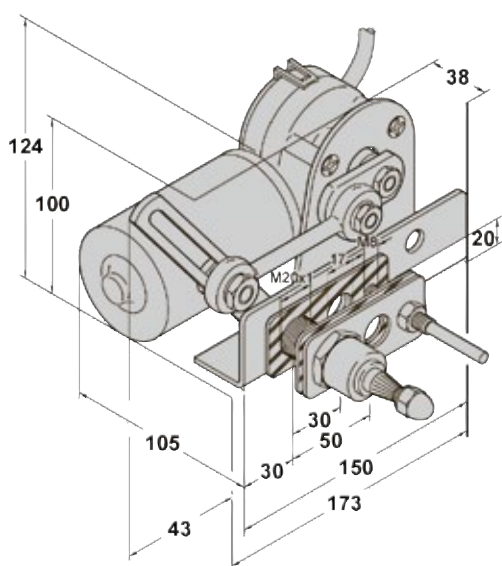
Motoren har drivaksel, bolter og muttere i rustfritt 316 stål. De to drivakslene drives med et selvsmørende bronselager.

Som alle Exalto viskermotorer, har også denne to hastigheter og selvparkering.

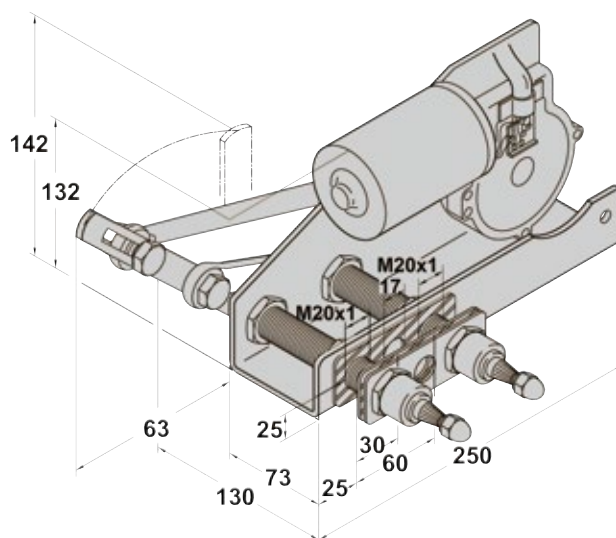


250BS

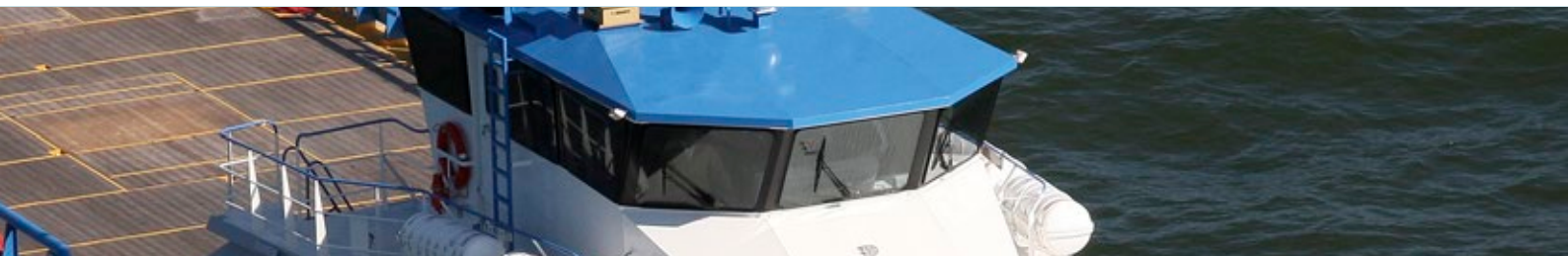
Exalto er kjent for å lage verdens beste vindusviskersystemer for profesjonelt bruk. Det hollandske selskapet har lange tradisjoner innen produksjon og utvikling, og har således opparbeidet seg omfattende erfaring. Systemene er spesielt utviklet for maritimt bruk. Vi kan garantere klar sikt i mange år fremover med disse kvalitetsproduktene.



223BDS / BD



250BS



Exalto viskerarmer

Produseres i rustfritt stål 316 og sortlakkert for å forhindre refleksjoner som standard, men også høyglanspolerte armer kan leveres. Armene leveres med justerbare fjærer for å enkelt kunne tilpasse riktig bladtrykk mot ruten. Alle armer er justerbare i lengden.

- Standard enkel arm passer til viskermotor 223BDS.
- PU modellene er doble parallellarmer som passer til 223BD.
- For viskermotor 255BS passer doble parallellarmer av typen P10.
- Med disse armene anbefaler vi å bruke H.D. viskerblader
- Artikkelnummer og priser finnes i prislisten.



Standard



Exalto viskerblader

Produseres i rustfritt stål 316 og sortlakkert for å forhindre refleksjoner som standard, men også høyglanspolerte blader kan leveres på bestilling.

Standard blader er tilgjengelige fra 250 til 800 mm lengder, med en stegvis økning på 50 mm per intervall.

HD blader er tilgjengelige fra 610 til 1200 mm. HD bladene har en lavere profil og tåler et hardere press mot ruten. Gummi har høy kvalitet som ikke kleber mot ruten. HD bladene er også sikret mot å skade ruten ved at det er montert plastlister som forhindrer riper på ruten ved utslette eller ødelagt viskergummi.

Tommelfingerregel
 på utregning av arm og blad.
 H er høyden på ruten.

$$\frac{H \times 2}{3}$$

Polert HD



Standard



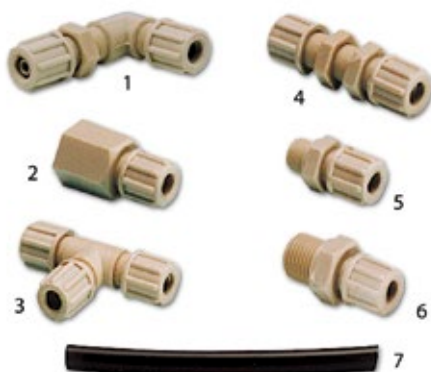
HD blad





Spyledyser

Bild nr:	Passer viskerarm:	Art.nr:
1	PU (to spyledyser)	2184
2	PU (seks spyledyser)	2110
3	P10 / P12 (spyledyser høyre)	2185R
4	P10 / P12 (spyledyser venstre)	2185L
5	P10 / P12 (seks spyledyser)	2111
6	Varmer for spyledyser, 24V, 25W	2148
6	Varmer for spyledyser, 230V, 25W	2149
7	Spylemunnstykke m/skroggjennomføring	2151



Koblinger

Bilde nr:	Beskrivelse:	Art.nr:
1	Gjennomføring Ex. 4 x 6mm, 90gr	2153
2	Endestykke Ex. 1/4" B.S.P x 6mm, Hunn	2120
3	T-Stykke Ex. 6 x 6 x 6mm	2156
4	Gjennomføring Ex. 6 x 6mm, rett	2150
5	Koblingsstykke Ex. 1/8" B.S.P x 6mm, rett	2116
6	Koblingsstykke Ex. 1/4" B.S.P x 6mm, rett	2117
7	Slange nylon Ex. 4 x 6mm, grå	2157
7	Slange gummi flexibel Ex. 4 x 6mm, sort (utv)	2154
-	Slange nylon Ex. 4 x 6mm, sort	2167



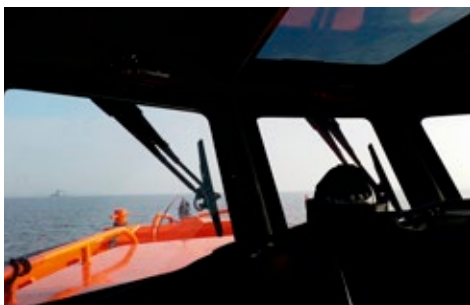
Koblinger - for trykksatt system

Bilde nr:	Beskrivelse:	Art.nr:
1	Koblingsstykke Ex. 6 x 6mm, 90gr	2129
2	Gjennomføring Ex. 6mm, rett	2130
3	T-Stykke Ex. 6 x 6 x 6mm	2166
4	Koblingsstykke Ex. 6 x 6mm, 90gr, svivel	2131
5	Koblingsstykke Ex. 1/8" B.S.P x 6mm, rett	2118
6	Koblingsstykke Ex. 1/4" B.S.P x 6mm, rett	2119
7	Grå nylonlange, pr m.	2157
8	Skroggjennomføring Ex. Plastikk	2180
9	Skroggjennomføring Ex. Rustfitt stål	2181



Beholder og magnetventiler

Bilde nr:	Beskrivelse:	Art.nr:
1	Vanntank, Ex. 8 ltr m/pumpe 12V	2193
1	Vanntank, Ex. 8 ltr m/pumpe 24V	2194
1	Vanntank, Ex. 20 ltr m/ 3 pumper 24V	2192
2	Magnetventil, Ex. 1/8" 12V	2137
2	Magnetventil, Ex. 1/8" 24V	2138
3	Magnetventil, Ex. 1/4" 12V	2142
3	Magnetventil, Ex. 1/4" 24V	2143
4	Vanntank, Ex. 8 ltr m/ 3 pumper 24V	PT0701045



PINE Vindusviskerkontroll

Pine S.r.l ble grunnlagt i 1993 og deres hovedmål var å produsere produkter spesielt designede for et maritimt miljø med høy kvalitet og lang levetid. Med lang erfaring, teknisk kunnskap og en innovativ tankegang, har Pine konstruert en løsning for vindusviskerkontroll som er svært brukervennlig, plassbesparende og med et tiltalende design.

CT41 Serien

CT41 er konstruert for å gi alle nødvendige funksjoner til å kontrollere en vindusviskermotor. Den er meget brukervennlig og lett å installere. CT41 har alle funksjonene i kun en bryter, som kan erstatte opp til to standard brytere.



- To hastigheter
- Intervall funksjon
- Motorstopp
- Automatisk vindusspyleprogram
- Innebygget LED viser operativ status
- Rødt nattvennlig lys
- 12/24V Multivolt

CT41P

Denne bryteren er identisk med CT41, men leveres med en ekstern koblingsboks som tillater tilkobling av kraftigere viskermotorer.

CT42 Serien

CT42 er konstruert for å gi alle nødvendige funksjoner til å kontrollere to vindusviskermotorer. Den er meget brukervennlig og lett å installere. CT42 har alle funksjoner i kun en bryter og erstatter opp til tre standard brytere.

- To hastigheter
- Patenterts system for kontinuerlig synkronisering.
- Intervall funksjon
- Motorstopp
- Automatisk vindusspyleprogram
- Innebygget LED viser operativ status
- Rødt nattvennlig lys
- 12/24V Multivolt

CT42P

Denne bryteren er identisk med CT42, men leveres med en ekstern koblingsboks som tillater tilkobling av kraftigere viskermotorer.

Tekniske data

	CT41	CT41P	CT42	CT42P	CT43P
Volt	10-30V		10-30V		10-30V
Effekt, Viskermotor 12V	50W	250W	50W	250W	250W
Effekt, Viskermotor 24V	70W	350W	70W	350W	350W
Strømforbruk	Under 2 W		Under 2 W		Under 2W
Sikkerhet	Polaritetsbeskyttelse		Polaritetsbeskyttelse		Polaritetsbeskyttelse
Tilkoblinger	1 viskermotor		2 viskermotor		3 viskermotor
Bryter dimensjoner	49x24,5x91mm		49x24,5x91mm		49x24,5x91mm
Kopplingsboks (for P modeller)		150x90x40mm		150x90x40mm	191x110x40mm



CT43P Serien

CT43P er konstruert for å gi alle nødvendige funksjoner til å kontrollere tre viskermotorer. Den ekstra bryteren gir deg mulighet til å koble viskermotorene inn og ut etter eget ønske. Dette kan også gjøres mens spyleprogrammet kjører. CT43P kan erstatte inntil fire standard brytere. Leveres standard med ekstern koblingsboks for kraftige viskermotorer.

- Patentert system for kontinuerlig synkronisering
- To hastigheter + intervall
- Motorstopp
- Automatisk vindusspyleprogram
- Innebygget LED viser operativ status
- 12/24V Multivolt



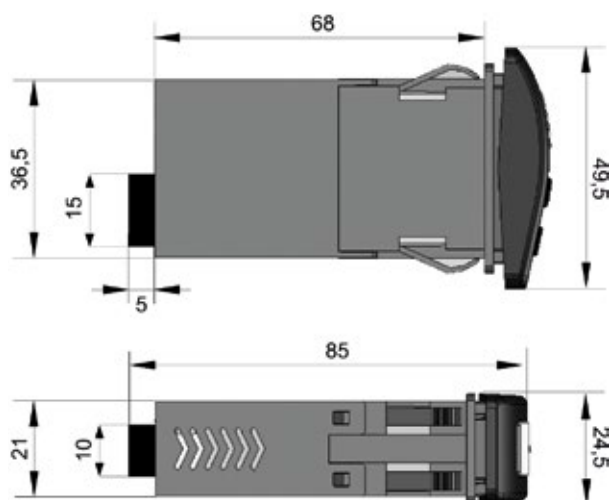
Koblingsboks for CT43P



Koblingsboks for CT42P



Koblingsboks for CT41P





SIDE-POWER
Stabilizer Systems

Øk sikkerheten ombord med
Side-Power Vector Fins™
stabilisatorsystem!





Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal lines.

NOTATER



Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal lines.



Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal lines.

NOTATER

[illegible]

BÅTUTSTYR YRKESBÅTER 2016

1

STYRING & MANØVRERING

Side-Power thrustersystemer . . .	6	Kontrollpanel for HYD/AC	22	Aktivt stabilisatorsystem	38
AC thrustere	8	DC thrustere	24	Hydraulisk styring	42
Hydrauliske thrustere	8	DC PRO Effektkontroll	26	Tekniske data	46
Oversikt hydrauliske thrustere .	14	Oversikt DC thrustere	28	Servostyring	48
Oversikt AC thrustere	16	Kontrollpanel for DC thrustere .	34		
S-link	20	Tilbehør	36		

2

FRAMDRIFT

Propellutstyr	54	Tilbehør propellutstyr	62
Propellaksel	56	Propellakselbraketter	63
Sleipner pakkboks	58	Radice bronsepropellere	64
Tides Marine pakkboks	59	Klemflenser	67
Tekniske data, pakkbokser	60		
Fleksible motorlabber	61		

3

ELEKTRISK & ELEKTRONIKK

Generatorer	70
VDO instrumenter	72
Exalto vinduspussere	78
Viskerarmer og blader	82
Spylesystem / tilbehør	83
Vindusviskerkontroll	84

FORHANDLER

Sleipner Motor AS

Arne Svendsensgate 6-8 • 1610 Fredrikstad • Tel: +47 69 30 00 60 • Fax: +47 69 30 00 70 • E-post: info@sleipner.no
www.sleipner.no