SIDE-POWER
Thrusters - Stabilizers - Steering

BÅDUDSTYR

Kære læser,

Vi ønsker med dette katalog at invitere dig ind i vores verden af gennemteste-de og prisvindende produkter til fritidsbåde i alle størrelser.

Vi er meget stolte af den arv vi har fået gennem Sleipners historie. Med over 100 års erfaring, er vi en solid og sikker spiller på markedet. Vores produkter fortæller sin egen historie når det kommer til kvalitet. Dette viser sig ved, at vi stadig leverer

reservedele til mange ældre modeller, som fremdeles kører i mange både. Dette vidner om et solidt produkt, som man kan stole på i mange år.

Sleipner er en højteknologisk virksomhed, som er anerkendt i den maritime branche over hele verden. Vi bestræber os på, hele tiden at være i front, når det kommer til innovation og sikkerhed. Vores egenudviklede produkter som markedsføres under navnet Side-Power, er nogle af de mest succesrige pro-dukter inden for vores branche. Derfor er vi også leverandør til f.eks. Fauerby, Nordship, Hvidesande Værft og Esbjerg Skibsvært der producerer fartøjer til havvindmølleparkerne.

I årets katalog vil vi gerne fremhæve vores nye størrelse thruster; SE50. Med den nye tunneldiameter Ø140mm passer den perfekt ind i bådstørrelser fra 27-37 fod.

Pro styring et andet produkt som du skal lægge mærke til. Fordelene ved Pro styring er længere køretid, lavere støj, info display i panelet samt en unik HOLD funktion. De fleste eksisterende Side-Power thrustere kan let opgrade-res til Pro styring.

I tillæg til vores egne produkter, kan du også finde flere gode produkter som vi importerer og tilbyder på det danske markedet. Ved udvælgelsen af disse produkter, sørger vi for at teste dem selv, så vi kan stå inde for dem. Et pro-dukt som vi kan anbefale er ACS Trimplanskontrol. Med et automatisk trim-plansystem fra Mente Marine monteret, vil systemet automatisk trimme båden ved et enkelt tastetryk. Når farten ændres, justeres trimplanene automatisk for at optimere bådens trim. Når vægtfordelingen, eller vindpåvirkningen, giver uønsket krængning, justeres også dette automatisk. Alt styres ved hjælp af panelet, og ingen sensorer eller andet udstyr, ud over panelet, skal monteres. Med vores udvidede Side-Power sortiment tilbyder vi nu over 130 forskellige varianter af DC thrustere, og har derfor en thrusterløsning til stort set alle både op til 160 fod.

Mange af os i Side-Power har en lang sejlererfaring og har derfor set vigtighe-den af, at udstyret om bord er af høj kvalitet og til at stole på i barske situatio-ner. Vi er her for at give dig, og din familie, tryghed på havet.

Med gode ønsker om en fantastisk sejlsæson,

Carsten Errebo
Salgsleder Danmark

Miljømerket
441 820
Trykksak

Uslidelig kvalitet

Fabriksområdet i 1948

Fabriksområdet i 2015 - En del udvidelser er det blevet til, men Sleipner holder fortsat til på samme plads som for 100 år siden.

Et af produktionsområderne på fabrikken.

Sleipner - i bådfolkets tjeneste siden 1908

Sleipner blev startet i 1908 og beskæftiger i dag ca. 100 mennesker fordelt på hovedkontoret i Fredrikstad og salgskontorerne i Sverige, Danmark, Tyskland og England, samt vores egen plaststøbefabrik Bjesta Plast AB i Sverige.

Hovedproduktet i de første 70 år var bådmotorer og propeludstyr, og det er mange af dagens bådejere som kender Sleipnermotorerne igennem historier fra både far, bestefar - ja endog oldefar. Vi håber, at mindst lige så mange kender navnet fra dagens produkter, både vores egenproducerede produkter og de andre mærkevarerne vi fører.

Kvalitetsarven
Sleipner har altid været kendt for kvaliteten af sine produkter. I gamle dage var vi specielt stolte over at være en af de få motorproducenter i Norge som havde eget støberi. I dag er vi mindst lige så stolte af vores produktionsafdeling med en betydelig andel af egenproducerede komponenter. Vi har tro på at gøre ting selv, for så har vi kontrol over kvalitet og funktionalitet. Sleipner er godkendt af Det Norske Veritas efter kvalitetskravene i ISO9001, men minst lige så vigtig er den forståelse vores medarbejdere har for den tekniske kvalitet på produkterne.

En verdensledende producent
Toppen på vores kvalitetstradition, og ikke mindst det unikke i international sammenhæng er, at de fleste ledere, sælgere, ingeniører (og andre) på Sleipner er sejlere, og derfor virkelig forstår både. Derfor er Sleipner i dag den klart største og ledende producent af thrustersystemer i verden. Faktisk bruger de fleste af de ledende internationale bådmærker vores Side-Power thrustere (bovpropeller). Nogle af dem som er godt kendt her hjemme er: Azimut, Bavaria, Luffe Yacht, Fairline, Ferretti, Grand Banks, Hallberg Rassy, Najad, Nimbus, Nordship, Princess, Riva, Sea Ray, Sunseeker, Windy og mange andre lige så flotte bådmærker. Vi eksporterer også mange af vores andre produktionsprodukter, som hydrauliske styresystemer og propeludstyr, og som en del af den internationale satsning har Sleipner i dag datterselskaber både i Sverige og Storbritannien og vores produkter sælges i hele verden gennem et netværk af distributører og agenter.

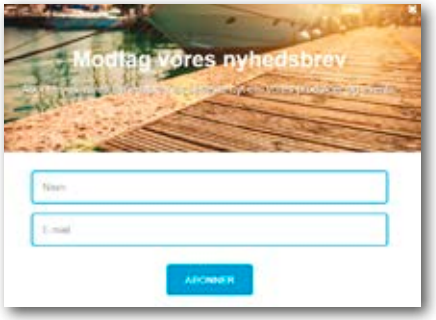
Salg og service i Danmark
Sammen med vores egenproducerede produkter distribuerer vi også en række ledende mærkevarer til bådmarkedet, og her har vi også lagt vægt på, at de produkter vi fører er af god kvalitet så de passer sammen med de produkter vi selv producerer. Side-Power Europe AB samarbejder i dag med flere af de danske bådproducenter og bådimportører, og vi har et stort forhandlernet rundt om i Danmark, Færøerne og Grønland. Vælger du et produkt fra Side-Power kan du være sikker på at vi vil gøre vores allerbedste for at du skal blive tilfreds.

Med ønsker om en fantastisk sejlsæson,
Arne Skauen
Daglig Leder Sleipner Motor AS

www.dk.side-power.com
På vores hjemmeside findes der altid opdaterede priser og produktinformation. Her findes også manualer og anden teknisk information.

Du finder også flere nyttige værktøjer som f.eks. systembygger for bovpropeller eller propelakselberegning for at nævne noget.

Nyhedsbrev
På vores hjemmeside kan du nemt tilmelde dig vores nyhedsbrev som sendes ud 3-4 gange om året. Her sender vi tips og nyheder ud.



BÅDUDSTYR

1 STYRING & MANØVRERING

Side-Power thrustersystemer ... 6
Side-Power fakta ... 7
Dimentionering ... 8
Systemoversigt ... 9
Modeloversigt ... 10
PRO thrustere ... 12
SE / IP serien ... 14
EB serien ... 16
SX serien ... 17
SR serien ... 18
EX serien ... 20
ES serien ... 22
Bov- og hæktunneller ... 23
Kontrolpanel ... 24
Tilbehør Side-Power ... 26
Målskitser Side-Power ... 32
Hydrauliske thrustere ... 38
Hydraulisk styring ... 46
Rat ... 50
Tekniske data ... 52
Servostyring ... 54

2 FREMDRIFT

Propeludstyr ... 60
Propelaksel ... 62
Sleipner pakboks ... 64
Tides Marine pakboks ... 65
Tekniske data, pakbokser ... 66
Klemflanger ... 67
Tilbehør propeludstyr ... 68
Støttelejebuk ... 69

3 ANKERSPIL & FORTØJNINGS-SPIL

Side-Power Engbo ... 72
Manøverpanel / fjernkontroller ... 74
El.udrustning ankerspil ... 75
Mini & Midi ankerspil ... 76
Maxi ankerspil ... 77
Maxi fortøjningsspil ... 78
Målskitser ... 80
Ankre ... 81
Beslag og tilbehør ... 82

4 ELEKTRISK & ELEKTRONIK

Automatisk trimsystem ... 86
Exalto vinduesviskere ... 90
Viskerarme og blade ... 94
Spulesystem / tilbehør ... 95
Vinduesviskerkontrol ... 96
Lysdæmper ... 98

V VIDEO PÅ YOU TUBE

Scan QR koden med din mobil for at besøge vores You Tube kanal, eller søg på Side-Power TV på www.youtube.com. Du finder også videoer på vores hjemmeside.

© Copyright Side-Power Europe, 2017
Vi forsøger hele tiden at forbedre specifikationer, design og produktion på produkterne. Der sker derfor ofte ændringer. Til trods for vores anstrengelser for at holde vores brochurer og salgsmateriale opdateret, kan produktspecifikationer ændres uden at brochuren er opdateret. Brochuren kan ikke erstatte et salgstilbud på specifikke produkter.

1 STYRING & MANØVRERING

Side-Power thrustersystemer . . . 6
Side-Power fakta 7
Dimentionering 8
Systemoversigt. 9
Modeloversigt 10
PRO thrustere 12
SE / IP serien 14
EB serien 16
SX serien 17
SR serien 18
EX serien 20
ES serien 22
Bov- og hæktunneller 23
Kontrolpanel 24
Tilbehør Side-Power 26
Målskitser Side-Power 32
Hydrauliske thrustere 38
Hydraulisk styring 46
Rat 50
Tekniske data 52
Servostyring 54

www.dk.side-power.com

Bådbyggerens valg

Det er let at tænke, at en bovpropel bare er en enkel elektromotor med propel og at det ikke er så vigtigt, hvad man vælger. Men der er langt større forskelle end hvad mange skulle tro.

Siden vi udviklede vores første bovpropel for over 30 år siden, har vores udviklingsafdeling stadig forbedret, effektiviseret og fornyet vores produkter for at ligge helt i tæten når det gælder nytænkning, driftsikkerhed og pålidelig kvalitet. Derfor vælger ledende bådbyggere over hele verden Side-Power i deres både - år efter år!

Ydelse

Side-Powers høje trykkraft er et resultat af mange års kontinuerlig testning og produktudvikling.

- Fremdriftsteknologisk kundskab
- Letvægtspropeller i kompositplast
- Egenudviklede elektromotorer med høj ydelse
- Strømlinieformede gearhus med lav vandmodstand

Installation

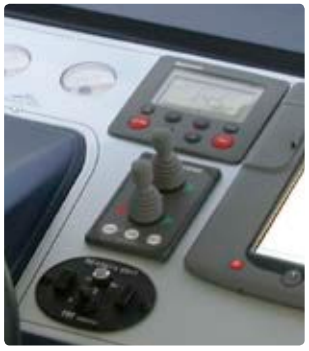
Fra vores samarbejde med mange anerkendte bådbyggere har vi høstet erfaringer og udviklet produkter som sikrer en enkel og korrekt thruster installation.

- Kompakte enheder
- Hurtig tilslutning på alle kontrolkabler
- Let tilgængelige hovedstrømsterminaler på thruster
- Let placerede manøvreringspaneler med enkel montering
- Hurtig og sikker propelmontering med nylockmøtrikker
- Hækthruster tuneller i glasfiber/kompositplast
- Let tilgængelige zinkanoder
- Gearolie i forfyldte gearhuse

Sikkerhed og pålidelighed

At ivaretage mandskabets sikkerhed har altid høj prioritet hos Sleipner Motor. Alle Side-Power produkter har sikkerhedsudstyr inkludert som standard for at beskytte mod bruger- eller mekaniske fejl og minimerer således den potensielle risiko. Alle Side-Power thrustere er kompromisløst bygget for professionelt brug.

- Overophedningsbeskyttelse af motor
- Mekanisk beskyttelse af drivlinien
- Selvlåsende kabeltilkoblinger
- Ekstra isolation på indvendige koblinger for slid- og varmemodstand
- Selvslukkende relædæksler
- Alle kontrolpaneler har børnesikring og automatisk deaktivering med timerfunktion
- Produktion, montering og kvalitetskontrol foregår på fabrikken i Fredrikstad
- 2 års garanti



- Støjreduktion på op til 75%, målt under kontrolerede forhold.
- Forventet støjreduktion i "normalinstallationer" på 20-40%.
- Færdige opgraderingssæt er tilgængelige for de fleste ældre SP-thrustere.

- Forhindrer hurtig retningsskift på thrusteren for at beskytte motor og drivværk
- Overvåger relæfunktionen for at forhindre at relæet låser sig
- Stopper thrusteren automatisk hvis relæet skulle låse sig.

Gearhuset er tilkoblet en lille oliebeholder som placeres over vandlinien. Dette skaber et overtryk for at sikre et vandtæt gearhus. Olieskift gøres enkelt gennem olietanken som monteres på en let tilgængelig plads.

- Separat oliebeholder placeres over vandlinjen.
- Giver en enkel tilgang til olieskift.
- Giver fordele ved olieskift til kommercielle fartøjer med hundredevis af driftstimer pr. år.

Gearhuset leveres færdigt fyldt med olie af bedste kvalitet som aldrig skal skiftes eller efterfyldes. Akseltætningen er en højkvalitets aksialtætning som Side-Power er alene om at bruge i thrustere. Dette sikrer problemfri drift og usædvanlig lang levetid.

- Mekanisk tætning med overflader af keramik og karbon for lang levetid og vandtæthed.

S - EN PROPEL:
En enkel propel vil være det mest energieffektive system. Den kompakte konstruktion passer til smalle skrog og er det perfekte valg for vores mindste modeller. Dette systemet finder du på modellerne med 20, 30, 40, 50 og 60 kg trykkraft.

T - TO PROPELLER:
To propeller kan give mere trykkraft i en begrænset tunneldiameter end en enkelt propel giver. Dette systemet benyttes i vores mellemmodeller, der hvor stor trykkraft i mindre tunneldiametre er vigtig. Dette systemet finder du på modellerne med 80, 100, 120, 130 og 150 kg trykkraft.

TC - TO KONTRAROTERENDE PROPELLER:
To kontraroterende propeller vil give størst mulig trykkraft i en lille tunneldiameter. Systemet tages i brug i de største thrustere, hvor meget høj trykkraft er vigtig. Dette systemet finder du på modellerne med 170, 210, 240 og 285 kg trykkraft.

De fleste af Side-Powers DC elektriske thrustere leveres med galvanisk isoleret gearhus. Dette vil sige, at motoren og motorbraketten er galvanisk skilt fra gearhuset. I tilfældet at der skulle være krybstrøm eller en kortslutning vil gearhuset, og alle de dele af thrusteren som er nedsænket i vand, være beskyttet mod tæring.

For at kunne tilbyde pålidelige og sikre motorer til alle typer installationer, producerer Side-Power en indkapslet motorenhed for hækthrusterinstallationer, hvor der behøves en vand- og/eller gnistsikker motor. Det er nødvendigt at bruge en IP-sikret motor dersom det er fare for at den kan komme i kontakt med benzindamp, gas eller vand. Motorerne er helt tætte og gnistsikre i henhold til ISO8846. De er således godkendt for installation i rum med benzinmotorer, brændstoftank eller batteribank.

For at kunne bygge gastætte og gnistfrie motorer, bliver motor og hovedrelæ bygget ind i et kompositdæksel med hermetisk forsegling. Strømkabler og kontrolkabel er allerede monteret igennem tætte gennemføringer for tilkobling på en tør placering. En stor fordel med IP motorer er, at de ikke skades af vand i bådens kølsvin.

S-LINK:
S-link er et "CAN" baseret system med intelligent kommunikation mellem alle tilkoblede enheder, lig et datanetværk.

Hovedfordele:
Runde, kompakte og vandtætte kontakter med unik form- og farvekode for enkel og sikker installering.

- Ubegrænset mængde information kan sendes gennem kun et kabel.
- Driftsinformation fra systemet vises direkte på kontrolpanelet.
- Intelligent fejlsøgning.

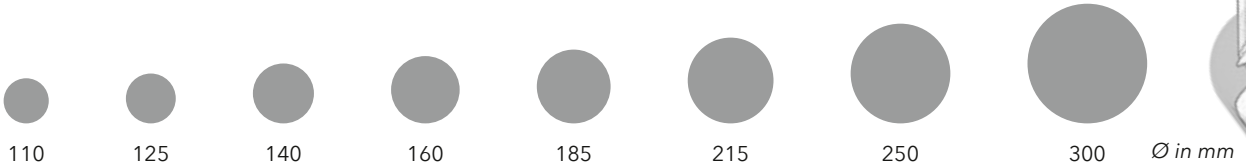
DC SPEED CONTROL:
De fleste Side-Power thrustere kan leveres i PRO udgave med omdrejningsregulering for optimal kontrol. Et DC Speed Control system består af et proportionalt kontrolpanel, en effektregulator og en DC elektrisk thruster med opgraderet temperatursensor og elektronikstyring. Systemet kobles enkelt sammen med S-link.

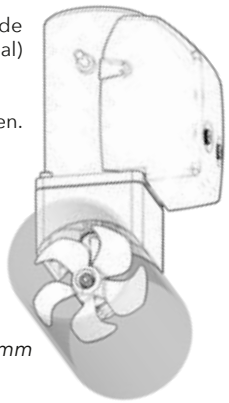
Alle Side-Power 12V og 24V thrustere kan opgraderes til PRO version med DC Speed Control, selv de ældste modeller. Kontakt din lokale leverandør for mere information for opgradering.

Med et øget behov for høj trykkraft og for at thrusteren skal kunne tilpasses hver enkelt skrogform og størrelse, fortsætter vi med at udvide vores tilbud af tunneldiameter for at kunderne kan vælge kraftigere thrustere i tunnelstørrelser som passer i deres båd. De sidste nye størrelser af tunneldiametre er 110, 140, 160 og 215mm. Tunneldiameter 215 mm lægger sig midt i mellem de godt etablerede tunneldiametrene på 185mm og 250mm. Dette er en tunneldiameter som gør sig gældende for motorbåde på omkring 50 fod. Disse både er de sidste år blevet mere volumiøse, noget som øger kravene til thrusterene. Mange sejlbåde på denne størrelse har haft problemer med at montere 250mm tunneldiameter. Her vil den nye tunneldiameter være et ypperligt valg. Vi ser frem til at lancere flere tunneldiametre der, hvor det er et behov for at efterkomme bådbyggerens, konstruktørens og bådejerens krav til kapacitet.

Fakta om tunneldiameter
Som en hovedregel får man mere trykkraft ud af en større tunneldiameter ved at tilføre samme effekt. Vandhastigheden er den afgørende faktor og den afgøres af vandmængden som skal gennem den effektive tunnelåbningen (tunnelåbningens areal minus gearhusets areal) for at skabe trykkraft. En større tunneldiameter giver lavere vandhastighed som igen giver mindre friktion og lavere modstand.

Tunnelåbningen i en båd er større en tunnelens diameter. Pga. skrogvinkelen bliver tunnelåbningen meget større end tunneldiameteren. Dette gør at en stor tunneldiameter er mere udfordrende at installere.





Dimentionering af thruster

Enhver thruster vil pr. definition give en del effekt ombord. Kunsten er at finde thrusteren som giver den effekt du som ejer, eller skipper, ombord ønsker for fartøjet. Bådejers krav til trykkraft er en af to vigtige faktorer når den korrekte thruster skal vælges.

De fleste moderne fartøjer over 35` fod leveres i dag standard med bovpropel som vil møde effektkravet til de fleste brugere under normale vejrforhold. Thrusterens effekt vil variere fra bådbygger til bådbygger afhængig af bådens prisniveau og brugsområde. Hos mange bådproducenter i dag, leveres bådene typisk med thruster som vil kunne trykke bådens bov op mod en sidevind på 21-23 knop. For kunder som har en mere krævende brug af båden eller udfordrende havneforhold, tilbyder båtproducenterne opgradering til kraftigere thruster-løsninger. De fleste fritidsbåde vil have en meget god trykkraft dersom thrusteren er dimentioneret for at kunne trykke bådens bov mod sidevind på 25-27 knop. Benyttes PRO serien thrustere med effektkontrol, kan man have en endnu kraftigere thrustere og massevis af kræfter i reserve.

Det er bådens vindfang som er den afgørende faktor for hvor meget der er behov for.

Eksempel

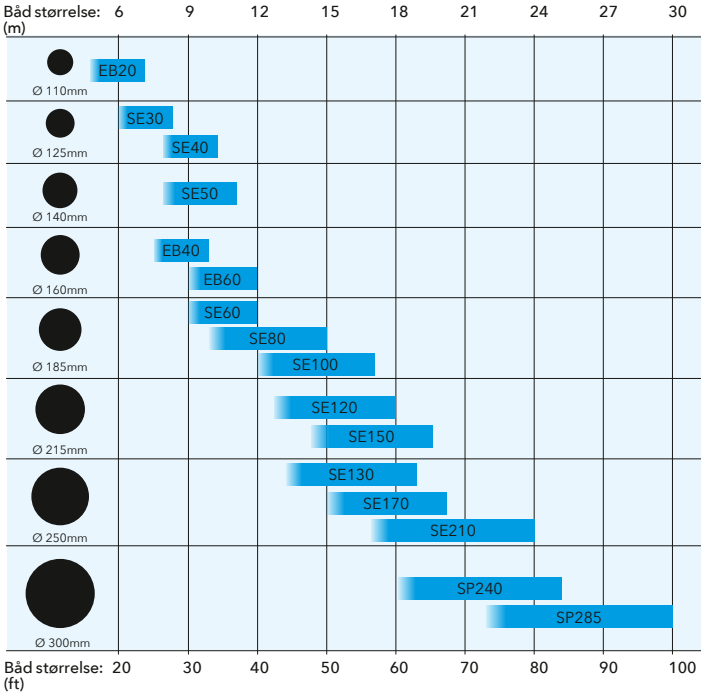
Med en 45 fods båd er det eksempelvis fire thrustere at vælge i mellem indenfor det vi betegner som standard thrustere. Hvis båden har et lille vindfang og kun bruges under gode forhold med lidt vind, kan du vælge en SE80 i en 185mm tunnel. Hvis der skal mere trykkraft uden at man kan øge tunneldiameteren er SE100 alternativet. Hvis båden har plads til større tunneldiameter kan man øge tunneldiameteren til 215mm eller 250mm og således vælge en kraftigere thruster.

Det er vigtig at bemærke sig, at ved at øge tunneldiameteren bliver thrusteren mere effektiv og genererer mindre støj.

Konklusion

De to hovedfaktorer for at dimensionere en thruster er:
- Bådejerens krav til trykkraft.
- Bådstørrelse og skrogtype.

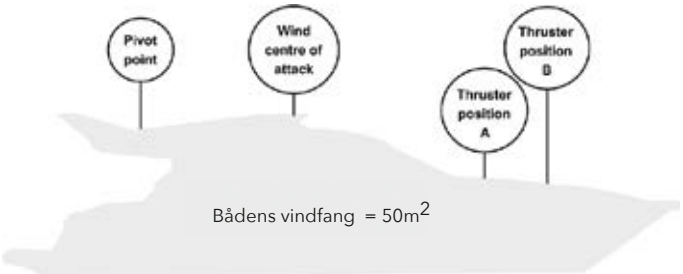
Anbefalet trykkraft*



* Valg af thruster baserer sig på flere faktorer som f.eks. vindareal og bådejerens forventninger til trykkraft i forhold til bådens brugsområde. Søg venligst råd hos en autoriseret Side-Power forhandler for den bedste løsning til din båd.

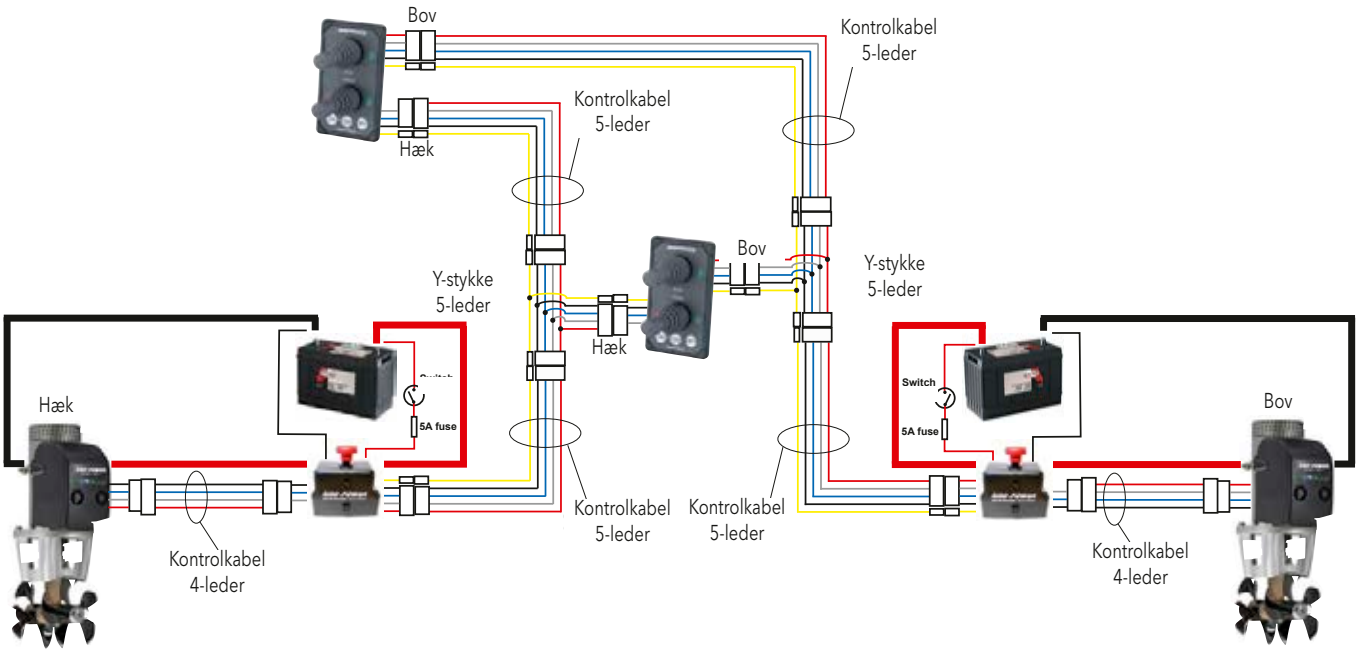
Model	**SE130/250T**	**SE170/250TC**
Position A	21.2 kn	23.9 kn
Position B	22.4 kn	25.2 kn

Model	**SE130/250T**	**SE170/250TC**
Position A	10,9 m/sek	12,3 m/sek
Position B	11,5 m/sek	13,0 m/sek



Eksempelet ovenfor viser effekten af to forskellige Side-Power modeller og betydningen af placeringen for thrusterens effekt på båden.

I modsætning til hvad mange tror, trænger en hækthruster ikke at være kraftigere end bovpropellen. Årsagen til dette er, at hækthrusteren monteres udvendigt på bådens hæk og dermed længere fra bådens rotationspunkt og vil derfor få en gunstigere vægtarm. Afhængig af bådtype og vindareal, vil samme thruster i bov og hæk normalt give det bedste resultat. Det er vigtig at bemærke sig, at dersom vandstrømningen igennem hækthrustertunellen bliver forstyrret af andre installationer på hækken, kan det være nødvendigt at bruge en kraftigere thruster for at få samme effekt som bovpropellen.



Et komplet system

Består af følgende komponenter: thrustermotor, tunnel eller hækthrustersats, kontrolkabel, hovedstrømsafbryder med sikring, kontrolpanel og strømkabler. Man kan enkelt koble flere kontrolpaneler eller fjernkontroller til, efter behov. Når det gælder hovedstrømsafbryder findes der en manuel løsning og en automatisk løsning. Til trods for at den automatiske hovedstrømsafbryder er noget dyrere, anbefaler vi at bruge denne, da den giver øget sikkerhed. Denne hovedstrømsafbryder kontrolleres af kontrolpanelet, således at der kun ledes strøm til elektromotoren når panelet er aktivt. Benyttes den automatiske hovedstrømsbryder, skal de 5-ledede signalkabler benyttes mellem kontrolpanel og hovedstrømsafbryderen, og derfra benyttes 4-leder signalkabel videre frem til thrustermotoren. Med manuel hovedstrømsafbryder benyttes et 4-leders kabel direkte mellem panel og thrustermotor. Med manuel hovedstrømsafbryder skal der montere en ekstern sikring. For den automatiske hovedstrømsafbryder monteres sikringen i selve enheden.

De kraftige elektromotorer trækker relativt meget strøm, så det er vigtigt at dimensionere strømkablerne rigtigt og benytte et batteri som er konstrueret for tung belastning, for at opretholde trykkraften og undgå at kablerne bliver varme. Det er den faktiske spænding målt på elektromotoren under drift som bestemmer effekten. Den vigtigste faktor foruden rigtig kabeldimension, er batteriets evne til at opretholde spændingen under krævende last. Dette måles i CCA (Cold Cranking Amperes). På siderne med tekniske data vil du finde anbefalet mindste CCA værdi til hver enkelt thruster.

I nogle installationer benyttes der et ekstra batteri monteret i nærheden af elektromotoren for at minimere problemet med spændingsfald i strømkablerne over lange afstander. Dette er normalt set en meget god løsning, men Sleipner vil anbefale at montere batterier som er placeret i et opholdsrum i en ventileret og tæt batterikasse. Vi minder om, at også de såkaldte "tætte" batterier, som Gel og AGM batterier, også vil afgive gas via en sikkerheds- ventil ved en overladning.

På vores hjemmeside kan du enkelt sætte sammen et komplet system for din båd.

DC Elektriske thrustere

Side-Power tilbyder i dag verdens mest omfattende thrusterprogram for fritidsbåde og mindre arbejdsbåde. For enkel installation og høj effektivitet, leveres Side-Power thrustere i mange udgaver specielt udviklet for de høje krav som professionelle bådbyggere stiller. Med vores brede program findes der en Side-Power thruster for nærmest enhver båd.

SE & EB modeller tunnelthrustere

Basen for alle modeller består af en elektromotor, motorbraket og gearhus med en eller to propeller. Bag beskyttelsesdækslet finder man hovedrelæet samt Side-Powers patenterede IPC enhed, som har til opgave at overvåge systemets kapacitet og drift. Standardmodeller er beregnet for bovmonteret montering i tunnel, eller som hækthruster ved hjælp af en hækthruster tunnel for enkel montering.

IP modeller for brug i udsatte miljøer

En IP model er en standard thruster hvor selve elektromotoren og relæerne er indkapslet. Dette gør thrusteren både gnistsikker og beskyttet mod vanindtrængning. Om thrusteren skal monteres i et rum, hvor det findes risiko for benzindampe, gaslækage eller bundvand, vil en IP thruster være det rigtige valg. Modellen kan anvendes både som bovpropel og som hækthruster.

SR modeller nedfældbare thrustere

I flade skrogkonstruktioner kan det ofte være vanskeligt at finde en god placering for en tunel. Derfor er en nedfældbar thruster ofte det bedste alternativet. Gennem analyseringer af svaghederne på gældende konstruktioner på markedet, har vi udviklet disse modeller med et klart fokus på driftsikkerhed, kompakte mål og ikke mindst, en konkurrancedygtig pris. SR modellerne leveres med samme patenterede sikkerhedsfunktioner som vores øvrige modeller. SR modellerne benytter sig af vores egenudviklede S-link system som er baseret på digital signaloverføring. Også disse kabler benytter hurtigkoblinger for enkel og hurtig montering.

EX og SX modeller udvendig montering

Side-Power tilbyder et omfattende program af udvendige monterede thrustere. EX og SX serien er praktiske og effektive løsninger der hvor det er vanskeligt at montere en standard tunnelthruster, eller som en udvendig monteret hækthruster. I tillæg er disse thrusterene meget monteringsvenlige.

PRO modeller med DC Speed Control

PRO modellerne er standard modeller som leveres med vores unike DC effektkontrolsystem. Dette systemet giver eksakt kontrol over båden, da man kan køre thrusterene trinløst og således kun bruger den kraft som er nødvendig. På rolige dage med kun lidt vind kan man lægge til nærmest lydløst. Systemet inkluderer en meget praktisk hold-funktion når man har to thrustere monteret. Med denne funktion kan du sætte systemet til at holde båden sidevejs mod broen mens du fortøjer båden i eget tempo.

Side-Power kvaliteten
- resultatet af over 30 års udvikling

Side-Powers egenudviklede elektromotorer yder maksimal effekt under de forhold som er på havet.

Termobryder stopper thrusteren hvis stor varmeudvikling skulle opstå og nulstilles automatisk

Let tilgængelige hovedstrømstilkoblinger giver lettere tilkobling af hovedstrømskabler.

Lukkede relæer forhindrer at støv og urenheder kan trænge ind i relæet.

Egenudviklede indkoblingskontakter for at sikre korrekt funktion og give længst mulig levetid på hovedrelæet.

Side-Powers patenterede IPC-system giver automatisk beskyttelse mod problemer og komplikationer som kan opstå i alle strømsystemer med relativ høj ampere i forhold til spændingen.

Automatisk forsinkelse mellem skift i kørselsretningen for at beskytte motor og gear.

Gearhus og elektromotor er galvanisk skilt. Sandsynligheden for alvorlig fejl på grund af overledning eller kortslutning reduceres.

Fabriksfyldte gearhus giver enkel montering og mindre vedligeholdelse. Olie med høj kvalitet og specialtætninger sikrer lang levetid.

Kompakte, hydrodynamiske gearhus minimerer vandmodstanden og reducerer kavitation.

Hærdede spiralskåret drivhjul giver længere levetid, mindre støj og et mere kompakt gearhus end konventionelle drev.

Alle lejer og oplejningsflader er bearbejdet i CNC maskincentere for at give nøjagtige toleranser.

Zinkanoder for enden af propellene er enkle at udskifte uden at demontere selve propellen.

Lette og stærke Q-propeller i kompositplast giver maksimal trykkraft og lav støj.

Go PROportional

Mange bådejere har efterhånden oparbejdet sig lang erfaring med thrustere i deres både. For de som bruger båden under vanskeligere forhold, end en standard thruster er beregnet for, er det blevet normalt at opgradere thrusteren til en kraftigere type. At have en kraftigere thruster er naturligvis sikrere end en som er underdimensioneret. Derimod findes det også en ulempe med en meget kraftig thrusterinstallation. Man kan slet og ret få for meget effekt i situationer, hvor vind eller strøm kun har lille indvirkning på båden.

Total kontrol - med Side-Power fjernkontrol

Ved at benytte en fjernkontrol får du endnu flere funktioner i dit effektkontrolsystem. Om du lægger til alene med hjælp af hold-funktionen, vil du ved at benytte fjernkontrollen kunne øge trykkraften direkte fra broen, hvis du f.eks. har behov for at trykke boven lidt nærmere. Du behøver heller ikke at gå tilbage til førerpladsen for at afslutte hold-funktionen. Tryk bare på modstående køreretning på fjernkontrollen og hold-funktionen kobles fra. Mere enkelt bliver det ikke at fortøje.

DC Speed Control systemet modtog "Innovation Award" på Miami Boat Show i 2011. Dette er brancens egen pris og er blandt de største Awards for alle udstyrsproducenter verden over.

Sleipner Motor har derfor udviklet en løsning som omdrejningsregulerer effekten under alle forhold. Med den nye DC Speed Control kan man køre thrusteren på valgfri omdrejning og således have perfekt kontrol over trykkraften. Om man installerer en kraftigere thruster end normalt, vil man i praksis sjældent køre denne på fuld effekt. Det betyder væsentlig længre køretid. Desuden vil støjen reduseres betragteligt når man kører thrusteren på reduseret effekt.

Længre køretider er anden væsentlig fordel med effektkontrolerede thrustere. Man kan køre thrusteren nærmest kontinuerlig, hvis man benytter den under halv effekt. Med kontrolpanelene i PJC serien får du også den funktionelle hold-funktion. Du kan forhåndsindstille effekten til bovthrusteren og sternthrusteren sådan at systemet vil blive fuldstændig balanseret. Når du lægger til langsskibs mod broen og trykker på hold-knappen, vil båden således holdes mod broen med et tryk på "hold" knappen. Du kan justere til den effekten du behøver efter forholdene på samme knap direkte efter aktivering. Hold-funktionen giver dig en helt anden håndtering af båden på singel sejlads. En funktion du garantert vil sætte pris på.

Effektkontrolsystemet benytter vores eget udviklede S-link system for dataoverføring. S-link fungerer meget lig et datanetværk og tillader kommunikation mellem tilkoblede enheder gennem et enkelt kabel. Systemet sender driftsinformation til panelet og forenkler en eventuel fejlsøgningsproces.

Det proportionale joystickpanel har en bagbelyst LCD skærm som giver brugeren kontinuerlig information om systemstatus, tilført trykkraft og retning, tilbageværende køretid og batterikapacitet. Vigtige brugeradvarsler og alarmer vises på skærmen samt ved lydsignal.

Et DC effektkontrolsystem består af tre hovedkomponenter. Et proportionalt joystickpanel, en effektregulator og en komplet elektrisk thruster. Disse komponenter kobles sammen med et enkelt kabel - vores digitale S-link system. Thrusteren som benyttes er stort set en standard thruster, men der monteres en ekstra temperatursensor og en anden elektronisk kontrolstyring på thrustermotoren. Alle øvrige mekaniske og elektriske komponenter er de samme som vi har benyttet på vores standard thrustere gennem mange år og er således velafprøvet. Alle ældre Side-Power modeller kan enkelt bygges om til DC effektkontrol. Kontakt en af vores kyndige forhandlere/elektromontører.

PPC520 & PPC820 Power Control Unit

- Plug and play S-link tilkobling
- Solide tilkoblingsterminaler med enkel tilkomst
- Kan installeres, hvor som helst mellem thruster og batteri
- Driftsikker solid state switching
- Beskyttet mod for høj driftstemperatur og spænding
- Aktiv afkjøling for kontinuerlig drift

PPC520 & PPC820

Thruster for PRO system

- Alle Side-Power thrustere kan opgraderes til PRO version med DC Effektkontrolsystemet
- Temperaturovervågning via DC Effektkontrolsystemet
- Øget levetid på hovedrelæer
- IPC sikkerhedsfunktioner som standard

PJC 211 & 212 Control Panel

- Plug and play S-link kontrolkabler med vandtætte plugger
- Specielt designet joystickpanel for præcis kontrol
- Hold-funktion tillader kontinuerlig drift med valgbar effekt
- Bagbelyst LCD skærm med drifts- og statusinformation:
  - Thrustereffekt og retning
  - Driftstemperatur på motor/ genstående køretid
  - Batteristatus - LCD skjærm med nat - / dagindstilling
  - Systemovervågning
- Interaktiv flersprogelig menu, inklusiv dansk
- Indbygget lydalarm

"Easy does it with variable-speed thrusters"

"...Until now the luxury of adjusting how much thrust you use to manoevre 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 continous 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 Serien tunnelthrustere

SE 30/125 S | SE 40/125 S | SE 50/140 S | SE 60/185 S | SE 80/185 T | SE 100/185 T | SE 120/215 T

SE serien

Side-Power SE serien er igennem en periode på næsten tre årtier blevet installeret i mere end 150 000 både over hele verden og brugt under alle tænkelige forhold, år efter år.

Det faktum, at vi fortsat leverer reservedele som f.eks. zinkanoder og brudstifter til 25 år gamle thrustere, er for os en bekræftelse på Sleipners historiske kvalitetsarv, driftsikkerhed og fokus på detaljer.

Når du vælger en Side-Power thruster, tager du det samme valg som største delen af verdens ledende bådbyggere gør - du vælger kvalitet.

En væsentlig andel af Sleipners ansatte er selv sejlere og kender vigtigheden af at kritiske komponenter ombord skal holde en høj kvalitet.

Det er de komponenter vi leverer!

IP serien

Sleipner Motor tilbyder et udvalg af Side-Power thrustere i en gas- og vandtæt version som er baseret på den velafprøvede SE serien. Anden generation IP thrustere har flere opgraderinger og et udvidet modelprogram.

Høj sikkerhed

For at kunne tilbyde pålidelige og sikre installationer til endnu flere både, producerer vi IP-thrustere for hækinstallation i både som behøver en vandtæt eller gastæt thrustermotor. Dette er nødvendigt, hvis elektromotoren kan komme i kontakt med benzindamp, gas eller vand. Thrusterene er helt tætte og gnistsikre for at kunne installeres i samme rum som en benzinmotor, benzintanke eller batterier.

SE / IP Serien*	SE 30/125 S	SE 40/125 S	SE 50/140 S (NYHED)	SE 60/185 S	SE 80/185 T	SE 100/185 T
Trykkraft ved 12V/24V* (kg • lbs)	**40 • 88**	**48 • 105**	**62 • 136**	**73 • 161**	96 • 212	**116 • 256**
Trykkraft ved 10.5V/21V* (kg • lbs)	30 • 66	40 • 88	50 • 110	60 • 132	80 • 176	100 • 220
Typisk bådstørrelse (ft • m)	20' - 28' • 6 - 8.5	26' - 34' • 8 - 10.5	27' - 37' • 8 - 11	29' - 38' • 9 - 12	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17
Tunnel indv. diameter (mm • in)	125 • 4.92''	125 • 4.92''	140 • 5.5''	185 • 7.3''	185 • 7.3''	185 • 7.3''
Drivsystem	Single	Single	Single	Single	Twin	Twin
Effekt ved 10.5V/21V* (kw • Hp)	1.5 • 2	2.2 • 3	2.4 • 3.2	3.1 • 4	4.4 • 6	6.3 • 8.4
Spænding (V)	12	12	12/24	12/24	12/24	12/24
Vægt (kg • lbs)	9.5 • 21	10 • 22	15 • 33	16 • 35	20 • 44	31 • 68
Min. Batt. Kap (CCA** 12/24V)	200	300	350/175	350/175	550/300	750/400
Art.nr. 12V	**SE30/125S(-IP)**	**SE40/125S(-IP)**	**SE50/140S-12V(-IP)**	**SE60/185S-12V(-12IP)**	**SE80/185T-12V(-12IP)**	**SE100/185T-12V(-12IP)**
Art.nr. 24V			**SE50/140S-24V(-IP**	**SE60/185S-24V(-24IP)**	**SE80/185T-24V(-24IP)**	**SE100/185T-24V(-24IP)**
Art.nr. 12V PRO*	**SEP30/125S(-IP)**	**SEP40/125S(-IP)**	**SEP50/140S-12V(-IP)**	**SEP60/185S-12V(-12IP)**	**SEP80/185T-12V(-12IP)**	**SEP100/185T-12V(-12IP)**
Art.nr. 12V PRO*			**SEP50/140S-24V(-IP)**	**SEP60/185S-24V(-24IP)**	**SEP80/185T-24V(-24IP)**	**SEP100/185T-24V(-24IP)**

* Alle målinger relateret til trykkraft for Sidepower thrustere er oplyst ved 10.5V/21V, som er spændingen de fleste normale installationer vil kunne levere frem til selve thrusteren.

IP Ignition Protected

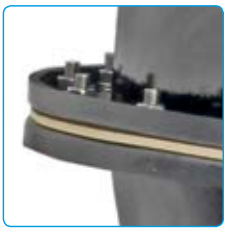
SE 130/250 T | SE 150/215 T | SE 170/250 TC | SE 210/250 TC | SP 240 TCi | SP 285 TCi

For at opnå gastætte og gnistfrie motorer bygges hele motoren, inkluderet relæet, ind i et kompositplastmateriale som er forseglet og hermetisk tæt. Hovedstrømstilkoblinger og kontrolkabler tilkobles uden for indbygningsboksen og gennemføringerne er selvfølgelig også helt tætte.

Skal man installere en hækthruster i et miljø udsat for vand eller gas, vil en IP-thruster være det rigtige valg og give en meget tryg og professionel installation.

IP-thruster specifikationer

- Certifiseret efter ISO8846 gnistsikker standard
- Vandtæt (Ikke nedsænkbar)
- Syrefaste kabelgennemføringer
- Produceret og leveret som en hermetisk tæt enhed
- Leveres med 1m hovedstrømskabel og terminalblok
- Leveres med 1m kontrolkabel
- Kan åbnes for inspektion og service



PRO PROPORTIONAL

De fleste Side-Power thrustere kan leveres i PRO udgave med DC Speed Control for ultimat håndtering og mulighed for HOLD-funktion.

SE 120/215 T	SE 130/250 T	SE 150/215 T	SE 170/250 TC	SE 210/250 TC	SP 240 TCi	SP 285 TCi
139 • 306	**160 • 352**	**182 • 400**	**210 • 462**	**250 • 550**	**300 • 660**	**340 • 748**
120 • 264	130 • 284	150 • 330	170 • 374	210 • 462	240 • 528	285 • 627
42' - 60' • 13 - 18	42' - 62' • 13 - 19	44' - 64' • 14 - 20	50' - 70' • 15 - 22	55' - 78' • 17 - 24	60' - 84' • 18 - 25	74' - 100' • 22 - 30
215 • 8.46"	250 • 9.8"	215 • 8.46"	250 • 9.8"	250 • 9.8"	300 • 11.8"	300 • 11.8"
Twin	Twin	Twin	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.
6.4 • 8.55	6.5 • 8.7	8.8 • 11.8	8 • 10.7	10 • 13.15	11.4 • 15.5	15 • 20
24	12/24	24	24	24	24	24 (48V motor)
34 • 74	37 • 77	38 • 79	44 • 97	68 • 150	70 • 154	73 • 160
400	750/400	560	550	650	700	2x450 - 24V
	SE130/250T-12V(-12IP)					
SE120/215T(-IP)	**SE130/250T-24V(-24IP)**	**SE150/215T**	**SE170/250TC(-IP)**	**SE210/250TC**	**SP240TCi**	**SP285TCi**
	SEP130/250T-12V(-12IP)					
SEP120/215T(-IP)	**SEP130/250T-24V(-24IP)**	**SEP150/215T**	**SEP170/250TC(-IP)**	**SEP210/250TC**	**SEP240TCi**	

Af sammenligningsårsager oplyser vi også trykkraften ved 12V/24V. ** Alle batteri CCA værdier er oplyst i DIN norm. Faktoren 1.9 svarer til SAE norm ved 0°F som er ABYC standard.

EB Serien tunnelthrustere

Fra 110 mm tunnel

EBS 20

EB 40

EB 60

Illustrationsbilleder - farveafvigelse kan forekomme

EB serien med mindre tunneldiameter og lav indbygningshøjde

EB serien har aner fra Engbo, men er videreudviklet og bruger flere af Side-Powers kvalitetskomponenter samt vores patenterte IPC system som overvåger thrusteren og beskytter mod brugerfejl. Denne rekonstruktionen betyder at der nu benyttes samme kontrolpaneller og øvrigt udstyr som for resten af Side-Power familie. EB serien er dermed fuldt ud kompatibel med enhver anden thruster i Side-Power sortimentet.

EB modellerne er lidt mindre energieffektive end SE serien, men har en stor fordel med deres lave indbygningshøjde og er mere kosteffektive. EB serien har kraftoverføring via et bælte mellem motor og propelaksel, og behøver ingen olie i gearhuset. Denne kompakte konstruktionen gør at elektromotoren kan placeres parallelt med tunellen. EB serien egner sig derfor godt i fartøjer, hvor installationshøjden er afgjørende.

Gearhus og braket er støbt som en enhed i rustfritt stål AISI 316 for de større modellene. EBS20 har braket støbt i glasfiberarmert komposit og er en specielt kompakt model da den leveres med de elektriske styringskomponenterne, inklusiv IPC, placeret i en ekstern i-box.

Serien leveres med motor og braket færdig sammensat, noget som gør installationen endnu enklere og hurtigere.

EB Serien'	EBS 20/110 S	EB 40/160 S	EB 60/160 S
Trykkraft ved 12V/24V* (kg • lbs)	n/a	n/a	n/a
Trykkraft ved 10.5V/21V* (kg • lbs)	20 • 44	40 • 88	60 • 132
Typisk bådstørrelse (ft • m)	up to 23' • 7	23' - 29' • 7 - 8.8	29' - 38' • 9 - 12
Tunnel indv. diameter (mm • in)	110 • 4.33''	160 • 6,3''	160 • 6,3''
Drivsystem	Single	Single	Single
Effekt ved 10.5V/21V* (kw • Hp)	1.6 • 2.2	2.0 • 2.7	5,0 • 6.8
Spænding (V)	12	12	12/24
Vægt (kg • lbs)	5 • 11	13 • 28,5	15 • 33
Min. Batt. Kap (CCA** 12/24V)	200	250	630/ 315
Art.nr. 12V	**EBS20/110S**	**EB40/160S**	**EB60/160S-12V**
Art.nr. 24V			**EB60/160S-24V**

* Alle målinger relateret til trykkraft for Sidepower thrustere er oplyst ved 10.5V/21V, som er spændingen de fleste normale installationer vil kunne levere frem til selve thrusteren. Af sammenligningsårsager oplyser vi også trykkraften ved 12V/24V. ** Alle batteri CCA værdier er oplyst i DIN norm. Faktoren 1.9 svarer til SAE norm ved 0°F som er ABYC standard.

SX Serien udvendig monteret hækthruster

Den bedste løsningen for både med dobbelt drev

Den sidste udvikling vedrørende hækthrustere er tilpassede enheder for både med dobbelt drev. Med en konventionel hækthrusterinstallation vil vandstrømmen fra hækthrusteren kunne ramme drevene og trykkraften reduceres væsentligt. Side-Power kan nu tilbyde en komplet enhed for montering udvendig på agterspejlet, komplet med tunnel og hydrodynamiske dæksler som leder vandstrømmen forbi drevene.

Thrusteren leveres komplet som en forseglet enhed, hvor man kun behøver et lille hul i bådens agterspejl til strøm- og styrekabel. Både hovedenhed og tilkoblingspunkter er fuldstændig forseglet og enheden samsvarer med vores gnistfrie og hermetisk forseglede IP modeller, noget som gør den egnet for installation i benzindrevne både.

Dette er også en udmærket løsning for både med begrænset plads, eller hvor parallel bar eller lignende kræver større ombygning inde i båden for at gøre plads til hækthrustermotoren.

SX Serien'	SX 80/185 T	SX 100/185 T
Trykkraft ved 12V/24V* (kg • lbs)	**96 • 212**	**116 • 256**
Trykkraft ved 10.5V/ 21V* (kg • lbs)	80 • 176	100 • 220
Typisk bådstørrelse (ft • m)	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17
Tunnel indv. diameter (mm • in)	185 • 7.3''	185 • 7.3''
Drivsystem	Twin	Twin
Effekt ved 10.5V/21V* (kw • Hp)	4.4 • 6	6.3 • 8.4
Spænding (V)	12/24	12/24
Vægt (kg • lbs)	52 • 115	57 • 125
Min. Batt. Kap (CCA** 12/24V)	550/300	750/400
Art.nr. 12V	**SX80/185T-12V**	**SX100/185T-12V**
Art.nr. 24V	**SX80/185T-24V**	**SX100/185T-24V**
Art.nr. 12V PRO*	SXP80/185T-12V	SXP100/185T-12V
Art.nr. 12V PRO*	SXP80/185T-24V	SXP100/185T-24V

SX serien leveres også i PRO udgave med effektkontrol.

SR Serien nedfældbare thrustere

I visse bådtyper vil en traditionel tunnelinstallation ikke passe. En nedfældbar thruster kan være løsningen her. Efter en nøje gennemgang af konkurrerende løsninger på markedet, har udviklingsarbejdet foregået med et klart hovedfokus på at konstruere den mest robuste, driftsikre og kompakte løsningen på markedet i dag - til en konkurrancedygtig pris.

SR serien er bygget med den samme høje krav til kvalitet og driftsikkerhed som resten af produktserien. Serien benytter sig af alle de samme funktioner som findes på dagens SE-serie. Vores fokus på sikkerhed er en integreret del af konstruktionen så alt fra kvalitet til installation er nøje gennemtænkt for at sikre en lang og problemfri driftstid.

Nedfældbare thrustere leveres i ni udgaver fordelt på tre versioner og to tunneldiametre. En version leveres for direkte indstøbing og to versioner for montering på flange. Side-Power leverer flanger for indstøbning i to materialkvaliteter, eller bådbyggeren kan konstruere sin egen flange eller klargøre den direkte i skrogformen under konstruktionen.

De flangebaserede modeller leveres med en bundramme som skal boltes fast til monteringsflangen. Dette forenkler montagen, specielt i skrog som benytter flere typer materiale og er særlig nyttig for både som serieproduceres.

Modellerne med 185mm tunneldiameter leveres med en hurtig og meget kraftig aktuator, mens modellerne med 250mm tunneldiameter leveres med dobbelte aktuatorer for at sikre den samme hurtige ud- og indfældningstid.

SR Serien*	**SR 80/185 T**	**SR 100/185 T**	**SRL 80/185 T**	**SRL 100/185 T**	**SRL 130/250 T**	**SRL 170/250T**
Trykkraft ved 12V/24V* (kg • lbs)	**96 • 212**	**116 • 256**	**96 • 212**	**116 • 256**	**160 • 352**	**210 • 462**
Trykkraft ved 10.5V/21V* (kg • lbs)	80 • 176	100 • 220	80 • 176	100 • 220	130 • 284	170 • 374
Typisk bådstørrelse (ft • m)	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17	42' - 62' • 13 - 19	50' - 70' • 15 - 22
Tunnel indv. diameter (mm • in)	185 • 7.3''	185 • 7.3''	185 • 7.3''	185 • 7.3''	250 • 9.8''	250 • 9.8''
Drivsystem	Twin	Twin	Twin	Twin	Twin	Twin Counter rot.
Effekt ved 10.5V/21V* (kw • Hp)	4.4 • 6	6.3 • 8.4	4.4 • 6	6.3 • 8.4	6.5 • 8.7	8 • 10.7
Spænding (V)	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	24
Vægt (kg • lbs)	31 • 68	44 • 97	31 • 68	44 • 97	82 • 181	88 • 194
Min. Batt. Kap (CCA** 12/24V)	550/300	750/400	550/300	750/400	750/400	550
Installationsmåde	Indstøbning	Indstøbning	Flange	Flange	Flange	Flange
Art.nr. 12V	**SR80/185T-12V**	**SR100/185T-12V**	**SRL80/185T-12V**	**SRL100/185T-12V**	**SRL130/250T-12V**	
Art.nr. 24V	**SR80/185T-24V**	**SR100/185T-24V**	**SRL80/185T-24V**	**SRL100/185T-24V**	**SRL130/250T-24V**	**SRL170/250T-24V (-IP)**
Art.nr. 12V PRO*	**SRP80/185T-12V**	**SRP100/185T-12V**	**SRLP80/185T-12V**	**SRLP100/185T-12V**	**SRLP130/250T-12V**	
Art.nr. 12V PRO*	**SRP80/185T-24V**	**SRP100/185T-24V**	**SRLP80/185T-24V**	**SRLP100/185T-24V**	**SRLP130/250T-24V**	**SRLP170/250T-24V (-IP)**

* Alle målinger relateret til trykkraft for Sidepower thrustere er oplyst ved 10.5V/21V, som er spændingen de fleste normale installationer vil kunne levere frem til selve thrusteren. Af sammenligningsårsager oplyser vi også trykkraften ved 12V/24V. ** Alle batteri CCA værdier er oplyst i DIN norm. Faktoren 1.9 svarer til SAE norm ved 0°F som er ABYC standard.

Det nedfældbare drivværket har et unikt design med få, men meget solide komponenter, som er nøjagtig beregnet for en ekstremt stabil og robust konstruktion. Til trods for kravene om en meget robust enhed, er det lykkedes at designe enheder som er meget kompakte. SR leveres som nævnt i tre versioner, hvor det hovedsaglig er elektromotorens vinkel som adskiller sig.

S-link er et "CAN" baseret system med intelligent kommunikation mellem alle tilkoblede enheder, meget som et computernetværk.

Alle nedfældbare thrustere i SR serien kan også leveres i PRO udgave med det prisvindende DC Speed Control systemet.

Fordele ved Side-Power nedfældbare thrustere

- Plug and play S-link tilkobling for kontrolpanel
- Fast monteret motor på gearhuskassen - ingen indvendig bevægelse under brug giver sikrere kabletilkoblinger
- Kompakt konstruktion
- Forhåndsfyldte gearhus, IPC og Q-propel
- Driftsikker sænke/lukke konstruktion med automatisk sikring
- Brudpinde frigør lugen ved eventuelt sammenstød
- Meget hurtig driftsklar ved nedfældningen
- Brugervenlig kontrolpanel med statusindikation
- Leveres også i PRO udgave med DC Speed Control

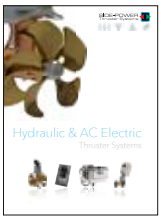
Monteringsflange for indstøbning
(bestilles separat):

- SRF-185-GRP monteringsflange for modeller med 185mm tunel i ISO PolJater
- SRF-185-GRV monteringsflange for modeller med 185mm tunel i Vinylester
- SRF-250-GRP monteringsflange for modeller med 250mm tunel i ISO PolJater
- SRF-250-GRV monteringsflange for modeller med 250mm tunel i Vinylester

Se mere på YouTube:

Den nye HR412 fra Hallberg-Rassy tilbydes i dag til kunder med doble nedfældbare Side-Power PRO thrustere. Se Magnus Rassy fortælle hvorfor.
www.youtube.com/watch?v=69GpzXrdpmw

"Jeg kan ikke forestille mig at købe en anden båd uden dette system!" siger bådejer Bernt Ellingsen, om sin Delphia 47 med doble nedfældbare PRO thrustere.
www.youtube.com/watch?v=NVvasVGSha0



Side-Power leverer også nedfældbare thrustere for hydraulisk drift. Se egen specialbrochurre eller besøg vores hjemmeside for mer information.

					NY	NY
SRV 80/185 T	**SRV 100/185 T**	**SRV 130/250 T**	**SRV 170/250 TC**	**SRV 210/250 TC**	**SRV 240/300 TC**	**SRV 285/300 TC**
96 • 212	**116 • 256**	**160 • 352**	**210 • 462**	**250 • 550**	**300 • 660**	**340 • 748**
80 • 176	100 • 220	130 • 284	170 • 374	210 • 462	240 • 528	285 • 627
35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17	42' - 62' • 13 - 19	50' - 70' • 15 - 22	55' - 78' • 17 - 24	60' - 84' • 18 - 25	72' - 98' • 22 - 30
185 • 7.3"	185 • 7.3"	250 • 9.8"	250 • 9.8"	250 • 9.8"	300 • 11.8"	300 • 11.8"
Twin	Twin	Twin	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.	Twin Counter rot.
4.4 • 6	6.3 • 8.4	6.5 • 8.7	8 • 10.7	11 • 14.5	11.4 • 15.5	15 • 20
12/24	12/24	12/24	24	24	24	24 (48V motor)
31 • 68	44 • 97	82 • 181	88 • 194	112 • 247	117 • 257	120 • 265
550/300	750/400	750/400	- / 550	- / 650	700	- / 2x450 - 24V
Flange	Flange	Flange	Flange	Flange	Flange	Flange
SRV80/185T-12V	**SRV100/185T-12V**	**SRV130/250T-12V**				
SRV80/185T-24V	**SRV100/185T-24V**	**SRV130/250T-24V**	**SRV170/250TC-24V (-IP)**	**SRV210/250TC-24V**	**SRV240/300TC-24V**	**SRV285/300TC-48V**
SRVP80/185T-12V	**SRVP100/185T-12V**	**SRVP130/250T-12V**				
SRVP80/185T-24V	**SRVP100/185T-24V**	**SRVP130/250T-24V**	**SRVP170/250TC-24V (-IP)**	**SRVP210/250TC-24V**	**SRVP240/300TC-24V**	

EX Serien udvendige pod thrustere

Hurtig og enkel efterinstallation

EX SINGLE

EX DUAL

EX COMPACT

EX-serien kan installeres på de fleste bådtyper mellem 6 og 15 meter uafhængig af skrogtype, skrogmateriale, fremdriftsystem eller skrogkonstruktion. Disse pod thrustere er et udmærket valg, hvis en traditionel tunnelthruster ikke passer, eller som en ekstremt kompakt hækthruster. Da de er meget installationsvenlige egner de sig specielt godt for eftermontering.

Serien passer lige sågodt på motorbåde som på sejlbåde, husbåde eller katamaraner, i glasfiber, stål, træ eller aluminum. Den fleksible montering langt frem mod bådens bov gør EX thrustere til en meget energieffektiv bov-propel og kan derfor trykke større både ved samme tilførte effekt som konventionelle thrustere.

Læs mer om EX serien og se mange installationseksempler på vores hjemmeside www.dk.side-power.com.

Adapter
Hård gummi optimerer vandstrømmen og sikrer en kompakt og enkel installation.

Gevind rør/aksel med kabelgennemføring
Rustfrit stål med neopren- og gummitætninger sikrer mod vandindtrængning og fungerer som støddemper.

Chassis
Ekstremt robust og søvands-bestandig anodisert alumini-umshus.

3-Blads Vector-Propeller
Specialdesignet og meget energieffektiv 3-blads propel.

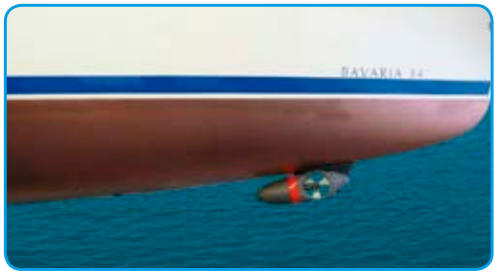
Elektromotor
Specialudviklet elektromotor garante-rer en effektiv og sikker drift med optil hele fem minutter kontinuerlig køretid.

EX Serien	EX 35 S	EX 55 S	EX 75 S	EX 95 S	EX 110 D	EX 180 D
Trykkraft ved 11.5V/23V* (kg • lbs)	25 • 55	40 • 88	53 • 117	67 • 148	80 • 176	130 • 264
Effektiv trykkraft 10.5V/21V* (kg • lbs)	35 • 77	55 • 121	74 • 163	95 • 210	110 • 243	180 • 397
Typisk bådstørrelse (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 indv. diameter (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 10.5V/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
Spænding (V)	12	12	24	24	12	24
Vægt (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**			**EX110D**	
Art.nr. 24V			**EX75S**	**EX95S**		**EX180D**

Konstruktionsfordele

Minimal modstand
Den hydrodynamiske udformingen, kort tunnel og ideel placering reduserer vandmodstanden til et absolut minimum. I praksis omtrent som en lukket foldepropel, hvilket giver nærmest ingen hastighedsreduktion.

Enkel installation
Kræver kun tre små huller igennem skroget som er nøje forseglet med en speciel gummitætning. Det er ikke nødvendig med nogen form for støbearbejde eller specialværktøj.



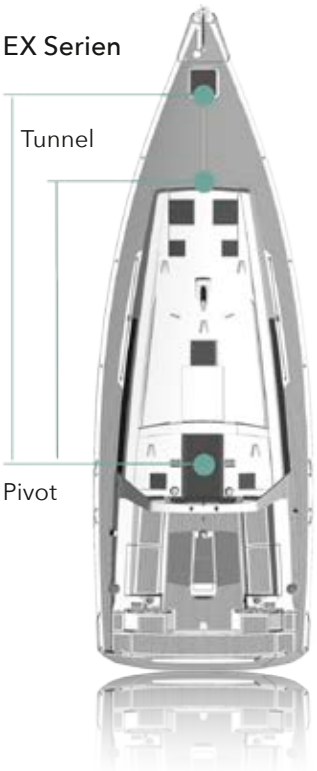
Lang køretid
Den udvendige placering giver en mere effektiv køling af elektromotoren fra vandet og tillader dermed længere køretider end en traditionel bovpropel.

Energieffektiv
Med en kort tunnel og en ideel placering længere fremme og dybere end konventionelle tunnelthrustere, vil man i installationer opnå hele 40% højere virkningsgrad.

*** Den effektive trykkraft kan blive så høj som 1,4 gange den faktiske trykkraft:**

- Fordi EX monteres nærmere bådens bov og dermed længer væk fra bådens centerpunkt (typisk 1-1.5 m) forbedres vægtstangseffekten med minimum 20 % sammenlignet med tunnel installation.
- Minimal tunnellængde - lange og smale tunneler reducerer trykkraften. Typisk 20% ved en gennemsnitlig længde på 60 - 70 cm.
- Den udvendige montering giver en dyp placering som sikrer minimal kavitation.

Akkumuleret vil disse tre punkter give en sammenlagt effektgevinst på 40% sammenlignet med en konventionel tunnelinstallation. Dette er vigtig at bemærke sig ved valget af thruster. Læs mere på www.dk.side-power.com.



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**

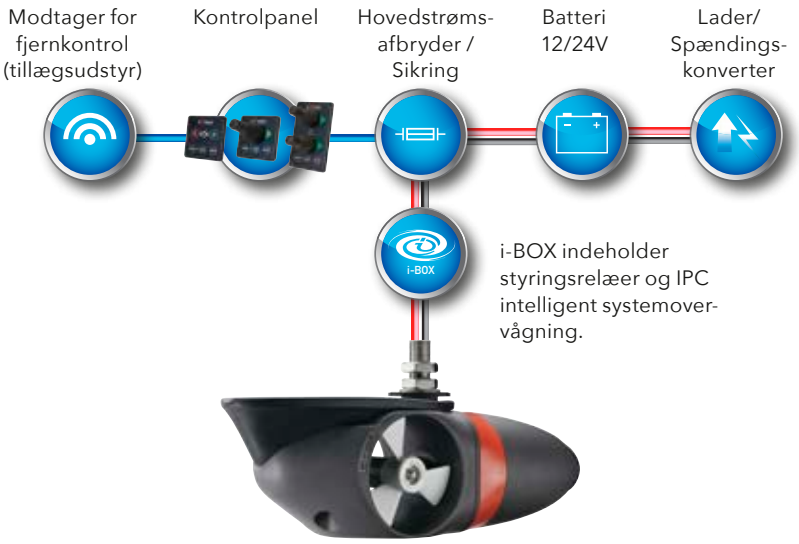
EX serien oversigt & tilbehør

Hovedkomponenter:

- EX thruster inkl. iBox
- Hovedstrømsafbryder
- Sikring/holder
- Panel
- Strømkabler
- Adaptersats for montering.

Tillægsudstyr:

- Fjernkontrol
- Automatisk hovedstrømsafbryder
- Spændingskonverter 12V - 24V



Basic installationsæt med 2 stk monterings-bolte, komplet med tætninger specielt for EX COMPACT

Art.nr: 50151

Adapter - installationsæt med strømlinjeformet gummiadapter. Leveres komplet med tætnings-masse. (Ikke for EX COMPACT)

Art.nr: 50152

GRP Adapter for in-stallation på V-bunds skrog. Bruges sam-men med gummia-dapteret, art nr: 5015.

Art.nr: 50155

Mooring Protector i rustfrit stål. Leveres komplet inkl. monte-rings kit.

Art.nr: 50154

Lader og spændings-konverter 12 - 24 V, 10 A,Inkl. ladespæn-dingskontrol (VST)

Art.nr: 50211

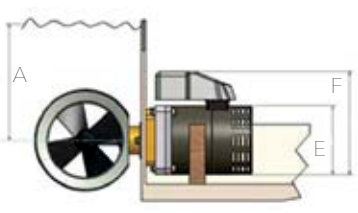
ES60 hækthruster

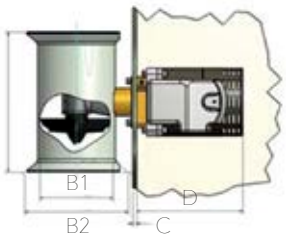
For både som har begrænset plads på agterspejlet, kan ES60 være en god løsning. Standard hækthrusterløs-ninger boltes som regel fra ydersiden. ES60 boltes fra indersiden, og kræver derfor en langt mindre plan flade for montering, med et udskæringshul på kun Ø70mm. Leveres komplet med tunnel. Tunnelforlænger leveres som tillægsudstyr.

Illustrationsfoto. Leveres med 3-bladet propel

ES Serien	ES 60/185S
Trykkraft ved 12V/24V* (kg • lbs)	-
Trykkraft ved 10.5V/21V* (kg • lbs)	60 • 132
Typisk bådstørrelse (ft • m)	29' - 38' • 9 - 12
Tunnel indv. diameter (mm • in)	185 • 7,3"
Drivsystem	Single
Effekt ved 10.5V/21V* (kw • Hp)	4,0 • 5.4
Spænding (V)	12
Vægt (kg • lbs)	22 • 48.5
Min. Batt. Kap (CCA** 12/24V)	500
Art.nr. 12V	**ES60/160S-12V**
Art.nr. 24V	-

Mål (mm • in)	
A	300 • 11.8"
B1	185 • 7.3"
B2	250 • 9.8"
C	Max 55 • 2.15"
D	270 • 10.6"
E	130 • 5.1"
F	170 • 6.7"





* Alle målinger relateret til trykkraft for Sidepower thrustere er oplyst ved 10.5V/21V, som er spændingen de fleste normale installationer vil kunne levere frem til selve thrusteren. Af sammenligningsårsager oplyser vi også trykkraften ved 12V/24V. ** Alle batteri CCA værdier er oplyst i DIN norm. Faktoren 1.9 svarer til SAE norm ved 0°F som er ABYC standard.

Bov - og hæktunneller

Tunneller

For at tilgodese vores høje krav til kvalitet, produceres tunneller og hækthrustersatser på vores egen plastfabrik Bjesta Plast AB i Sverige. Således har vi fuld kontrol over hele produktionsprocessen. Ligeledes producerer Bjesta vores stabilisator vinger, samt en række specialprodukter til andre brancher.
Vores tunneller og hækthrustersatser er af meget høj kvalitet med lang levetid. Tunnellerne leveres i tilpasset godstykkelse for hver model. Vi leverer også tunneller i stål og aluminum. Se prislisten for komplet oversigt.
Sleipner leverer også trækrør i glasfiber velegnet for bådbyggere.

Hækthrustersats

Denne agterspejlsmonterede tunnel er nøje designet for at øge effekten af thrusteren. Glasfibertunnellerne er meget stærke og holdbare. Den komplette installationen er meget enkel, og har den samme høje kvalitet som kendetegner Side-Power standarden. Side-Power tilbyder også tunnelforlængere som kan monteres på hækthrustertunnellen for effektivt at dirigere vandstrømmen bort fra trimplan, rorhylser eller andre objekter som kan forhindre vandstrømmen og dermed reducere trykkraften. De er også effektive på installationer, hvor tunnelåbningen kommer så tæt på havoverfladen at der suges luft ned i tunnellen.

Art.nr. for thruster model:	SE 30/40	SE 50	SE 60	SE 80/100	SE 120/150
Hækthrustersats	90124i	90127i	90052i	90086i	90135i
Tunnelforlænger - kort model	-	-	90075	90075	-
Tunnelforlænger - lang model	90126	90128	90077	90077	90136

Art.nr. for thruster model:	SE 130/170	SE130/170	SE210	SP 240/285
Hækthrustersats	90140i	90150i	90150i	90200i
Tunnelforlænger - kort model	–	–	–	-
Tunnelforlænger - lang model	90132	90132	90132	90220

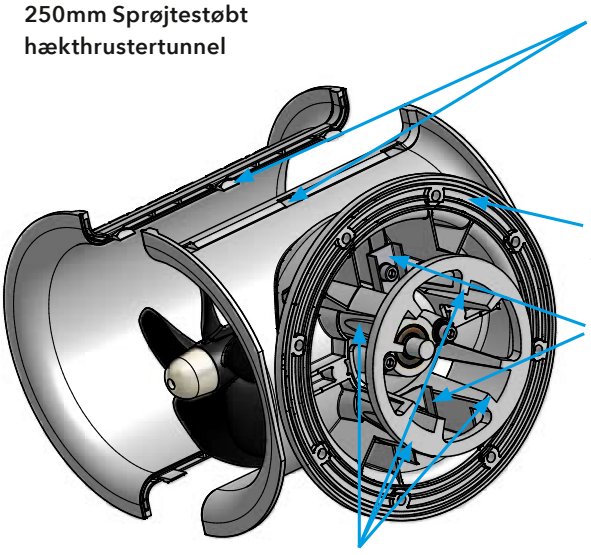
Sprøjtestøbte hækthrustersatser

Lavet i sprøjtestøbt kompositmateriale med ekstra sikkerhedsdetaljer: 30% stærkere og med indbygget brudsone. Passer til SE30/40, SE50, SE60, SE80, SE100.
Art.nr.: 90xxxi.

Den nye 250mm hækthrustersatsen er todelt for enklere montering fra ydersiden af båden. De integrerede forstærkninger eliminerer behovet for en indvendig støttekrybbe for motoren. Den todelte konstruktion gør at thrusteren kan monteres fra ydersiden af skroget, hvilket sparer tid og tunge løft. Passer til SE130, SE170.

Art.nr.: 90150i

250mm Sprøjtestøbt hækthrustertunnel



Integrerede støttekrybber

Kontrolpaneler

Side-Power tilbyder et bredt udvalg af kontrolpaneler til thrustere. Kontrolpanelet er den mest synlige del af en thruster, og samtidig en af de vigtigste dele i systemet. Sleipner har også lagt stor vægt på et moderne og attraktivt design som passer ind med øvrig elektronik på moderne dashboard. Vi leverer nu også singel og dobbelt joystick i sort farve, i tillæg til standard grå. Valget står mellem almindelig touchpanel, rundt touchpanel, joystickpanel, rundt «båd switch» panel eller dockingpanelet. Praktiske fjernkontroller er også tilgængelige. Uanset valg vil man intuitivt vide hvordan bovthrusteren betjenes.

Enkel installation
- Rundt udskæringshul (Standard instrument-størrelse)
- Installeres fra en side
- Færdig med o-ring, tætning og kontakt
- Multi-spænding (12 & 24V)

Sikkerhed
- Børnesikring
- Kontrollys
- Panelet deaktiveres automatisk efter brug
- Beskyttet mod utilsigtet køring

Kvalitet
- Vandtæt (IP65-front)
- UV beskyttet
- CE -godkendt

Design
- Kompakt udførelse
- Moderne design
- Ingen synlige skruer
- Flere modeller er nu tilgængelige i sort farve

Med Side-Powers fjernkontrol opnår du total bevægelsesfrihed i båden. Du kan styre bov- og hækthruster fra, hvor som helst i båden, eller fra broen under fortøjning. Fjernkontrollen slukker automatisk, noget som forhindrer uforudset start af thrusterne. Side-Power lancerer nu en ny og endnu bedre udgave af fjernkon- trollen. Den nye senderen er nu i sort farve og har en gennemsigtig ramme rundt om trykknapperne for bedre visuel varsling. Modtageren har fået en ny type ekstern antenne. Ændringer på den nye model er:

Afgiver både visuel og akustisk alarm fra fjernkontrolenheden
- Advarsel hvis senderen ikke har kontakt med modtageren, samt hvis spændingen til bovpropellen er for lav.
- Særskilt version for S-LINK systemet, (interface 8730 behøves ikke længere)
- Ny extern antenneløsning for bedre modtagning og enklere placering af modtageren.
- Mer energieffektiv, senderen bruger nu kun et batteri, men med samme drifttid som tidligere model med to batterier.

Kontrolpanel	8950	8955	8960	8965	8940	8909	8700
Beskrivelse	Touchpanel	Rundt touchpanel	Joystick panel	Boat switch panel	Dobbelt joystick panel	Docking panel	Touch panel for SR serien
H (mm • in)	70 • 2.75	Ø86.5 • 3.40	70 • 2.75	Ø86.5 • 3.40	120 • 4.73	120 • 4.73	70 • 2.75
B (mm • in)	70 • 2.75		70 • 2.75		70 • 2.75	70 • 2.75	70 • 2.75
Analog signal	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	-
S-link digital signal	-	-	-	-	-	-	Ja
Multispænding (12/24V)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Børnesikret	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
For antal thrustere	1	1	1	1	2	2	1
For PRO DC Speed Control	-	-	-	-	-	-	-
Art.nr (Grå)	**8950 G**	**8955 G**	**8960 G**	**8965**	**8940 G**	**8909 C**	**8700**
Art.nr (Sort)			**8960 S**		**8940 S**		
Fjernkontrol kit							

S-link kontrolpaneler

PJC 212 Dobbelt Joystick for DC Speed Control

- Specialdesignet joystick for maksimal kontrol
- Hold-funktion for enkel tillægning. Kører thrusterene på ønskede omdrejninger kontinuerligt.
- Bagbelyst LCD skærm med kontinuerlig tilbagemelding fra systemet:
  - System status
  - Trykkraftretning og effekt
  - Elektromotortemperatur og aktuel køretid
  - Batteri status

- Interaktive flersprogelige menuer, bl.a. dansk
- Enkel guide for systemopsætning
- Diagnose via panel / netværk
- Indbygget akustisk alarm
- Lydudgang for ekstern akustisk alarm
- Også tilgængelig for hydrauliske thrustere
- Kan også benyttes som ON/OFF panel med SR nedfældbare thrustere

PJC 211 Single Joystick for DC Speed Control

- Samme som PJC212, men for singel installation med hold-funktion.
- Kan også benyttes på SR serien med eller uden effektkontrol

8700 S-link Touch Panel for nedfældbare thrustere

Kompakt design med færre styrepositioner og mere overskueligt. Den lave højde forhindrer at tov eller andet hænger fast på sejlbåde. LED indikator giver tilbagemelding om thrusterens status via S-link systemet.

PJC211	PJC212	RCS-20E	RC-20[1)] NY	RC-21[1)] NY	RC-22[1)] NY	RC-23[1)] NY
Singel joystick for PRO	Dobbel joystick for PRO	Fj.kontroll bov/hæk	Fj.kontroll bov/hæk	Fj.kontroll bov/spil	Fj.kontroll bov/spil	Fj.kontroll bov x2/spil x2
141 • 5,55	141 • 5.55	95 • 3.74	95 • 3.74	95 • 3.74	95 • 3.74	95 • 3.74
83 • 3,27	83 • 3.27	48 • 1.89	48 • 1.89	48 • 1.89	48 • 1.89	48 • 1.89
-	-	-	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja	Ja	Ja	-	-	-	-
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
1	2	2	2	2	2	4
Ja	Ja	Ja (kun on/off kontrol)	-	-	-	-

PJC211	PJC212	RCS-20E	RC-20E	RC-21E	RC-22E	RC-23E

Tilbehør

Serial-parallel omformer 12 / 24V

Med denne omformeren kan 24V thrustere monteres i både med 12V anlæg. Med et ekstra 12V batteri leveres 24V til thrusteren, mens alle batteriene får strøm fra bådens 12V dynamo på normal vis. Dette automatiske system er monteret i hundredevis af både og er et meget sikkert system. Nødvendigt ekstra batteri er ikke inkluderet.

	For SE 120/130/150/170	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 hovedstrømsafbryder

Den mest brugervenlige og sikre installation er brug af denne nye automatiske hovedstrømsafbryder/sikring. Hovedstrømmen til thrusteren bliver kontrolleret med Side-Powers kontrolpanel. Yderligere sikkerhed kommer der gennem panelets auto-off og termoswitch mod overophedning, som direkte kontrollerer hovedstrømsafbryderen. Fleksible monteringsvalg, færdige koblinger, kraftige terminaler for doble kabler og leveres komplet som en enhed for hurtig og enkel installation. 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**

Manuel hovedstrømsafbryder

Manuelle hovedstrømsafbrydere har ingen integreret sikringsholder og derfor skal en ekstern sikringsholder monteres.

Art.nr:	Beskrivelse:
ED125	1-pol hovedstrømsafbryder 125A, for SE30, SE40, SE50 og SE60 i 12V, samt SE80 i 24V
ED250	1-pol hovedstrømsafbryder 250A, passer alle thrustere
ED252	2-pol hovedstrømsafbryder 250A, passer alle thrustere

Sikringer og sikringsholder

Side-Power sikringsholdere er konstrueret for minimalt spændingstab, minimal varmeudvikling og for at spare plads. Konstrueret for ANL sikringer med høj spænding, og er forberedt for doble kabler med store terminaler. Beskyttelsesdæksel over sikringsholder kan leveres. Vi leverer ANL sikringer i størrelser som passer alle vores 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 beskyttelsesglas.	

Tilbehør S-link

PPC520 & PPC820 Effektkontrol -
opgradering fra standard thruster

For at opgradere en standard on/off thruster til variabel effekt-kontrol må den interne kabelstok i thrusterens elektromotor skiftes. Følgende opgraderingssæt leveres med nødvendige komponenter i tillæg til hovedmodulet PPC520 & PPC820.

PPC520 & PPC820

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

Kontakt din lokale forhandler for information om opgradering af ældre Side-Power modeller. Bemærk at IP og SX modellerne (indkapslede thrustere) skal opgraderes af en autoriseret Side-Power forhander.

8730 B S-link Interface

S-link interface for tilkobling af standard kontrolpanel eller fodkontakter til S-link systemet. Vælg en fjernkontrol til S-link systemet for øget kontrol og bevægelighed, eller fodkontakter for håndfri kontrol af S-link styrede 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)	**8730B**

Fodbrydere

Fodbrydere til brug for 8730 S-link interface. Leveres i sæt af 2 brydere med beskyttelsesdæksel.

	Fodbryder
B (mm • in)	Ø105 • 4.13
Art. nr: (2 stk)	**8751**

Automatisk hovedstrømsafbryder for S-Link

Den mest brugervenlige og pålidelige installation får du med den automatiske hovedstrømsafbryder. Hovedstrømmen til elektromotoren kontrolleres direkte af kontrolpanelet. Når panelet slåes fra, kuttes også strømmen til thrusteren. Øget sikkerhed opnåes gennem panelets automatiske tidsbryder, samt thrusterens termobryder som også kontrollerer hovedstrømsafbryderen. Fleksibel montering, S-Link kontrolkabel, kraftige terminaler tilpasset doble kabler, med kun en enhed at montere, fåes den hurtigste og enkleste montering.

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

	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**

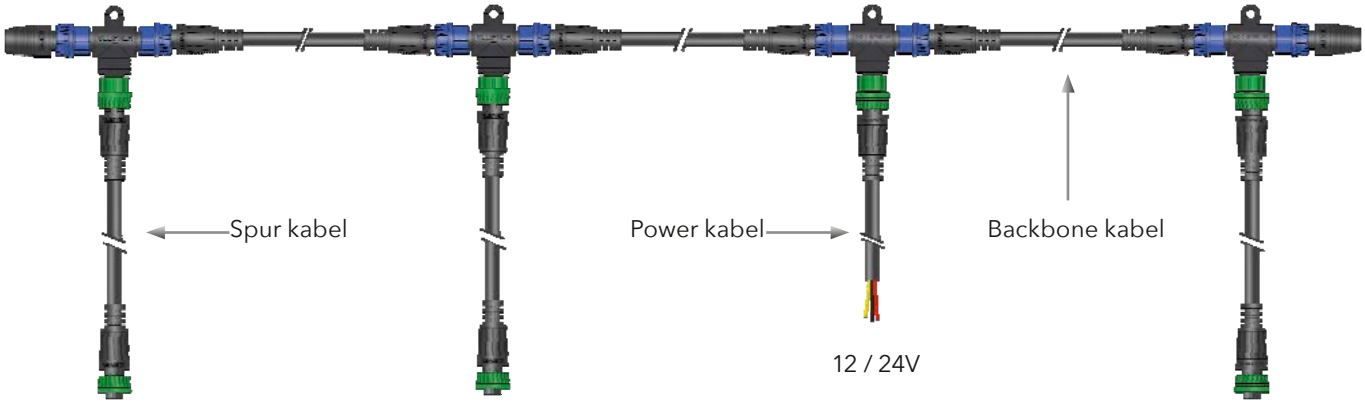
S-link Systemet

S-link er et "CAN" baseret system med intelligent kommunikation mellem alle tilkoblede enheder, som i et datanetværk. S-Link digital signalsoverføring benyttes på alle SR (nedfældbare) og PRO (effektregulerde) modeller.

Hovedfordele:

- Runde, kompakte og stænksikre kontakter med unik form- og farvekode for enkel og sikker installering. Kontakterne måler kun 15mm i diameter.
- Ubegrænset mængde information kan sendes gennem kun et kabel
- Driftsinformationen fra systemet vises direkte på kontrolpanelet
- Intelligent fejlsøging

S-link komponent oversigt



Backbone kabler

Systemets "rygrad".
Art.nr:
6 1320-xxM (xx=længde)
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)

Backbone kabel

Spur kabel

Power kabel

Power kabel

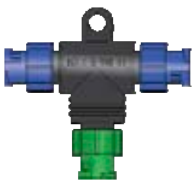
Hvert system behøver 1 stk.
Længde 2.5m
Art.nr: 6 1328

Backbone extender

Forlænger stykke for Backbone kabler.
Art.nr: 6 1322

Spur kabler

Bruges for tilkobling af systemets komponenter (et Spur kabel for hver enkelt komponent der monteres). Kortest mulig længde anbefales
Art.nr:
6 1320-xxM (xx=lengde)
6 1321-0.4M (0.4m)
6 1321-1M (1.0m)
6 1321-3M (3.0m)
6 1321-5M (5.0m)



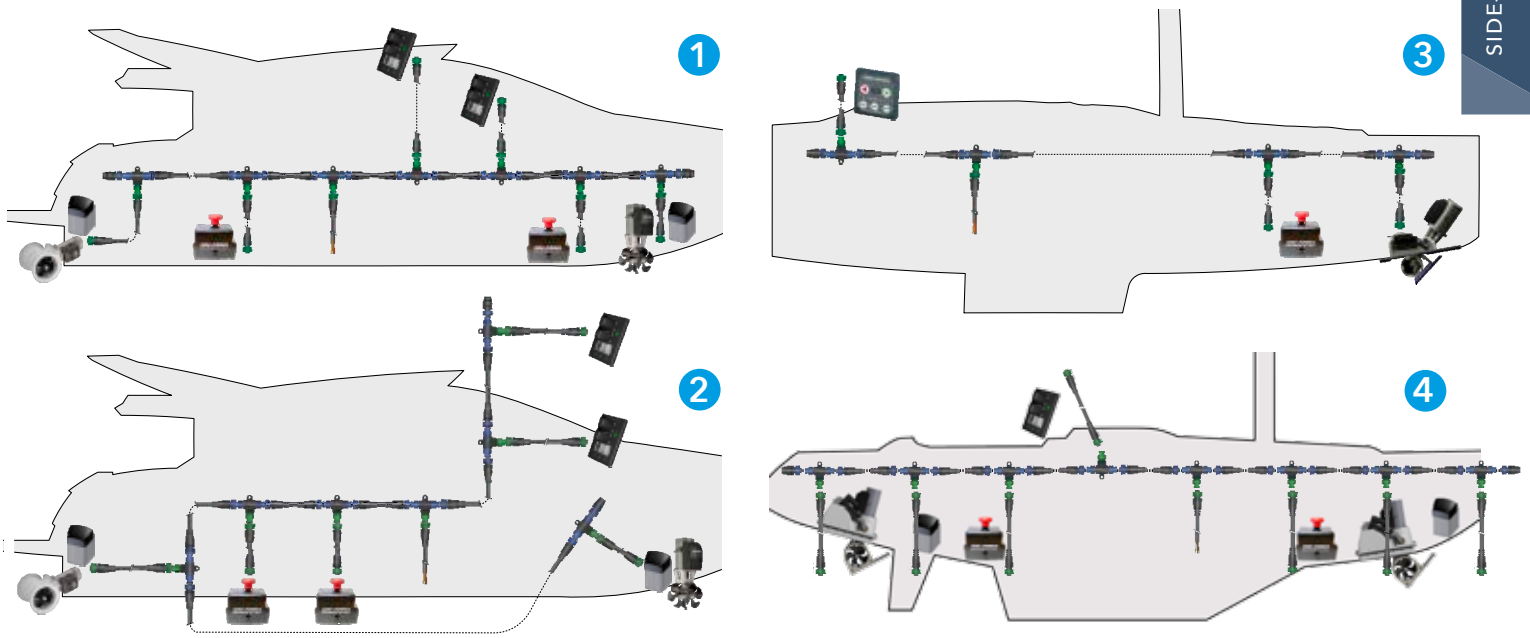
T-connector

Bruges for tilkobling af alle forgreninger (SPUR) og til strømkabelet.
Art.nr: 6 1326

End terminator

Endestykke for backbone kabelet. En stk i hver ende.
Art.nr: 6 1327

S-link systemet: eksempler



Eksempel 1 og 2: Eksempel på et S-link system for både med to styrepositioner med to effektregulerede thrustere. Afhængigt af bådens konstruktion, vil der kunne være flere forskellige måder at koble systemet op på. Det har ingen betydning i hvilken rækkefølge komponenterne er tilkoblet hovedkabelet (backbone), hvilket giver stor frihed i placering af komponenterne.
Eksempel 3: Eksempel på et S-link system for både med en styreposition og en nedfældbar thruster.
Eksempel 4: S-link system for både med en styreposition og to effektregulerede thrustere.

Art.nr.:	Beskrivelse	Ex. 1 & 2	Ex. 3	Ex. 4
6 1320-xx	Backbone cable	6 stk	3 stk	7 stk
6 1321-xx	Spur cable	6 stk	3 stk	7 stk
6 1326	T-connector	7 stk	4 stk	8 stk
6 1328	Power cable	1 stk	1 stk	1 stk
6 1327	End terminator	2 stk	2 stk	2 stk

Plug & Play kontrolkabler

Ved brug af vores standard kabelsæt kan man drage fordel af vores »Plug and Go» kontaktsystem, noget som gør installationen meget enkel og sikker. Kablerne kan leveres i forskellige længder og med Y-kontakter for at tilkoble flere styrepositioner sammen. Alle kabler er farvekodet og færdig med kabelsko.

Beskrivelse	Art.nr. 4-leder
Kontrolkabel 4 meter	6 1277-04M
Kontrolkabel 7 meter	6 1277-07M
Kontrolkabel 9 meter	6 1277-09M
Kontrolkabel 12 meter	6 1277-12M
Kontrolkabel 15 meter	6 1277-15M
Kontrolkabel 18 meter	6 1277-18M
Kontrolkabel 22 meter	6 1277-22M
Y-kontakt for flere kontrolpaneler	6 1274

Forskellen ligger i detaljerne

❶ Kompakte kontrolpaneler med moderne design og skjulte monteringsskruer.

❷ Rundt hul for montering, pakning færdig monteret på panelet og skjulte skruehuller giver hurtig, enkel og fejlfri montering.

❸ Side-Power thrustere kommer standard med markedets bedste beskyttelse mod både tekniske fejl og eventuelle brugerfejl

❹ Letvægtspropeller i kompositmateriale er meget stærke og korroderer ikke. Dette gør dem perfekte for thrustere i alle størrelser.

❺ Hærdede spiralskårede drev giver længere levetid, mindre støj og mulighed for et mere kompakt gearhus end ved brug af konventionelle drev.

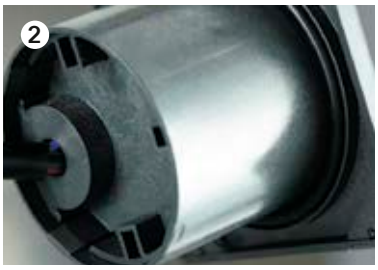
❻ Produceret og monteret med fejlfri tolerance. Kvalitetskomponenter sørger for lang levetid og kvalitet beregnet for arbejdsbrug.

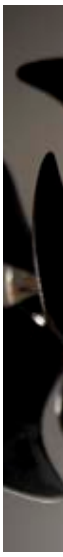
❼ Side-Power har udviklet elektromotorer med høj effektivitet og detaljer som øger sikkerheden og gør installationen lettere.

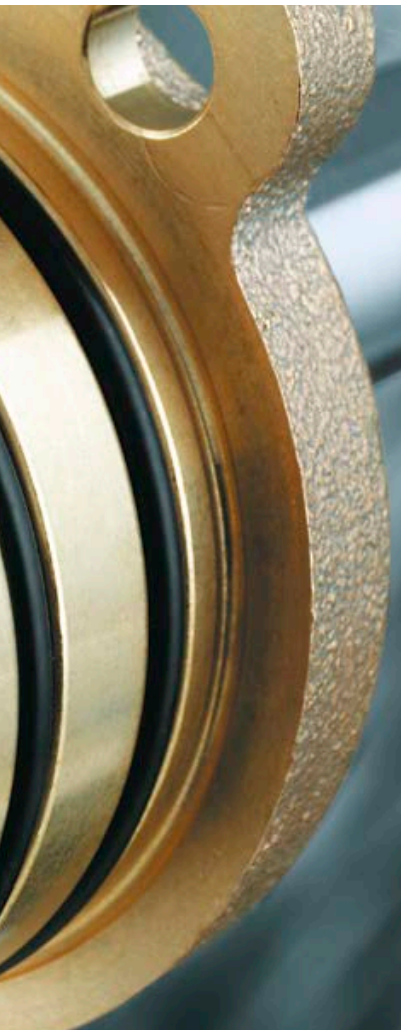
❽ Kontrolpaneler med børnesikring og automatisk tidsindstillet deaktivering for at forhindre utilsigtet kørsel.

❾ Andre joystick-paneler kan se ens ud, men Side-Power bruger kun silikonebaseret gummi med høj UV-beskyttelse for lang levetid.

❿ Side-Power's zinkanoder er monteret yderst på propellen for enkel tilgang.



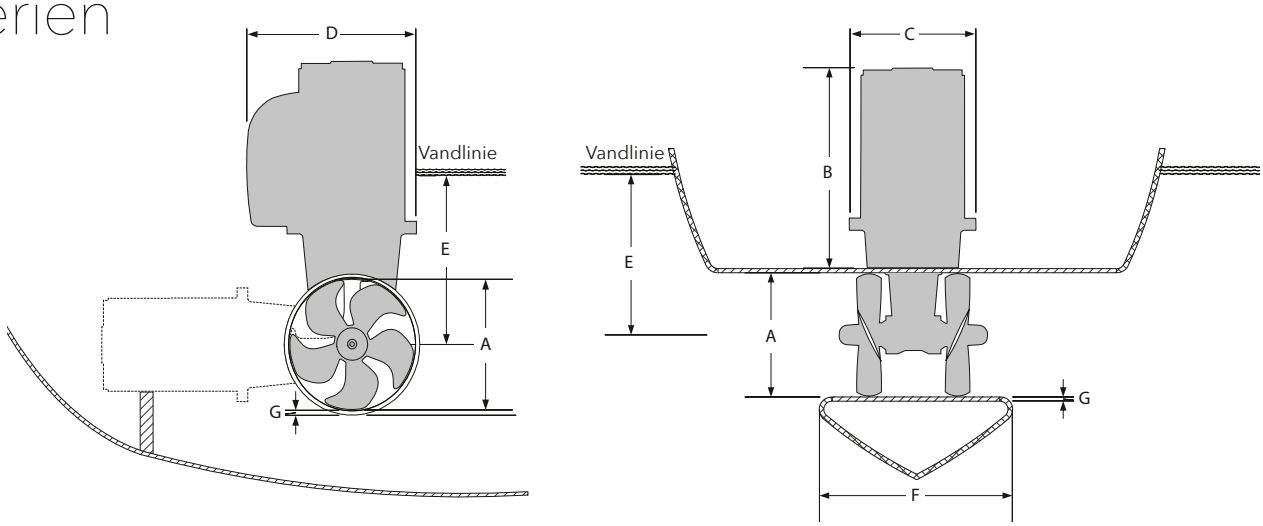




Konstruktion

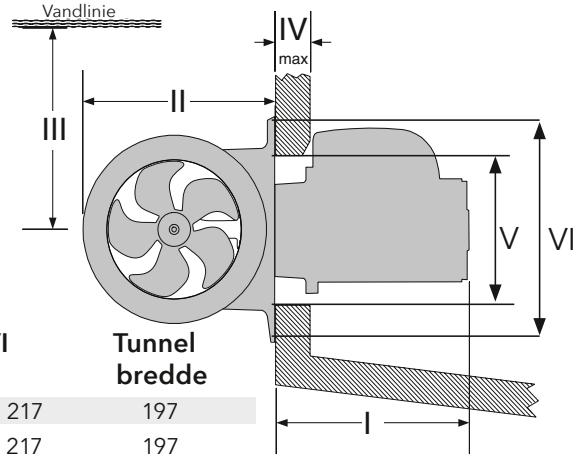
	Sikkerhed	Levetid og pålidelighed	Bedre ydelse	Enkel installation	Enkel service
Kontrolpaneler med børnesikring og automatisk tidsindstillet deaktivering for at forhindre utilsigtet kørsel	✓				
Termobryder stopper thrusteren, hvis der skulle opstå stor varmeudvikling og nulstilles automatisk	✓	✓			
Forsinkelsesrelæ forenkler brug ved at beskytte motor og gearhus mod for hurtig retningsskift på thruster som følge af førerfejl	✓	✓			
Kontrolsystemet accepterer maksimalt 3 min. sammenhængende kørsel en vej. Systemet giver varsel før termobryderen aktiveres	✓	✓			
Egenudviklede indslagskontakter for at sikre korrekt funktion og give længst mulig levetid på hovedrelæet	✓	✓	✓		
Lukkede relæer forhindrer at støv og urenheder kan trænge ind i relæet	✓	✓		✓	
Let tilgængelige hovedstrømstilkoblinger giver lettere montering af hovedstrømskablerne	✓			✓	✓
Glasfibertunnellerne er produceret specifikt for thrusterinstallationer		✓	✓	✓	
Lette og stærke propeller i kompositplast giver maksimal trykkraft og lav støj		✓	✓		
Enkel og sikker montering af propellerne med låsemøtrikker		✓		✓	✓
Side-Power paneler, thrustere og alt originalt tilbehør har færdige kontakter for fejlfri og hurtig tilkobling		✓		✓	✓
Zinkanoder for enden af propellerne er enkle at udskifte uden at demontere selve propellen		✓		✓	✓
Side-Powers egenudviklede elektromotorer yder maksimal effekt under de forhold som er på havet		✓	✓		
Fabriksfyldte gearhus giver enkel montering og mindre vedligeholdelse. Olie med høj kvalitet og specialtætninger sikrer lang levetid		✓		✓	
Hærdede spiralskårede drev giver længre levetid, mindre støj og et mere kompakt gearhus end konventionelle drev		✓	✓		
Alle lejre og oplegningsflader er lavet på CNC maskincentere for at give nøjagtige tolerancer		✓	✓		
Kompakte, hydrodynamiske gearhus minimerer vandmodstanden og reducerer kavitation			✓		
Gearhus og elektromotor er galvanisk adskilt. Sandsynligheden for alvorlig fejl på grund af overledning eller kortslutning reduceres	✓	✓			
Side-Powers patenterede IPC-system giver automatisk beskyttelse mod problemer og komplikationer som kan opstå i alle strømsystemer med relative høje ampere i forhold til spændningen	✓	✓	✓		✓

SE serien



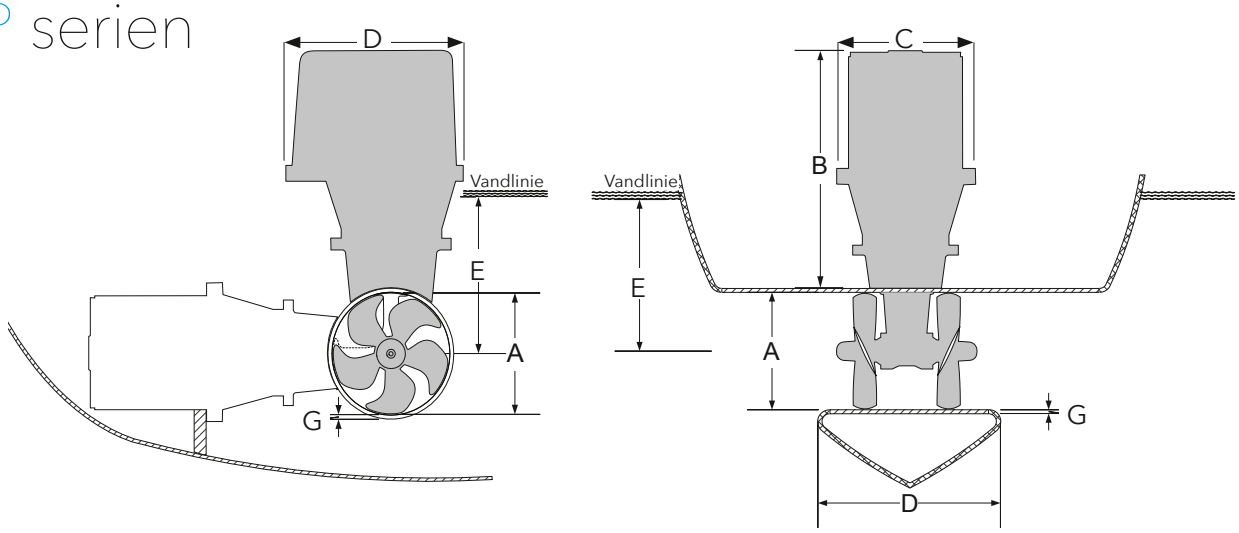
Thruster (mm)	A	B	C	D	E_{min}	F	$F_{anbefalet}$	G_{min}	G_{max}
SE30/125S	125	245	190	180	125	92	184	4	5
SE40/125S	125	245	190	180	125	92	184	4	5
SE50/140S	140	258	208	200	140	100	210	5	6
SE60/185S	185	268	208	197	150	117	234	4	6
SE80/185T	185	361	208	200	200	170	340	6	8
SE100/185T	185	396	245	245	200	170	340	6	8
SE120/215T	215	389	245	250	215	280	560	6	8
SE130/250T	250	398	254	256	230	280	560	7	10
SE150/215T	215	398	254	260	230	280	560	7	10
SE170/250TC	250	421	230	256	250	300	600	7	10
SE210/250TC	250	478	260	281	250	300	600	7	13
SP240TCi	300	503	266	296	300	300	600	10	13
SP285TCi	300	455	270	310	300	300	600	10	13

SE Hækthruster



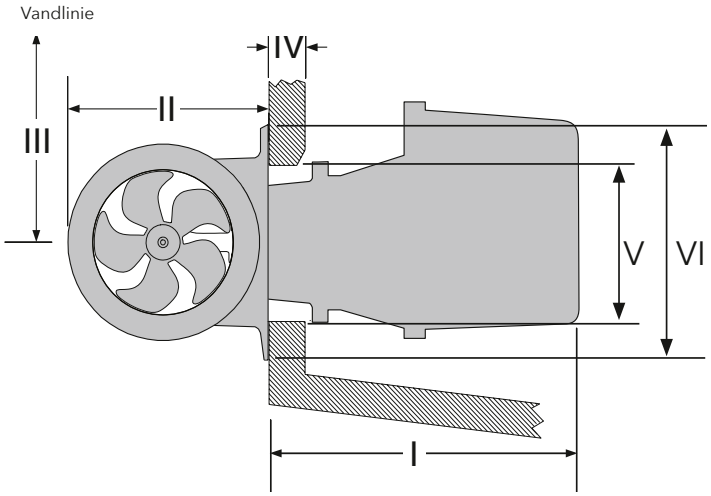
Hækthruster (mm)	I	II	III_{min}	IV_{max}	V	VI	Tunnel bredde
SE30/125S	207	190	135	14	160	217	197
SE40/125S	207	190	135	14	160	217	197
SE50/140S	223	205	140	20	200	300	330
SE60/185S	228	256	150	35	200	300	337
SE80/185S	321	256	200	54	200	300	337
SE100/185T	356	256	200	54	200	300	337
SE120/215T	349	300	215	54	2008	300	330
SE130/250T	359	340	250	60	200	350	350
SE150/215T	359	300	215	54	200	350	330
SE170/250TC	382	340	250	60	200	350	350
SE210/250TC	420	360	300	50	200	350	350
SP240TCi	454	433	300	60	258	396	456
SP285TCi	406	420	300	60	258	396	456

SE IP serien



IP Thruster (mm)	A	B	C	D	E_{min}	F	$F_{anbefalet}$	G_{min}	G_{max}
SE30/125S IP	125	245	226	230	125	92	184	4	5
SE40/125S IP	125	245	226	230	125	92	184	4	5
SE50/140S IP	140	TBA	TBA	TBA	125	92	184	4	5
SE60/185S IP	185	270	230	272	150	117	234	4	6
SE80/185T IP	185	376	262	327	200	170	340	6	8
SE100/185T IP	185	451	308	382	200	170	340	6	8
SE120/215T IP	215	451	308	382	215	280	560	6	8
SE130/250T IP	250	451	308	382	230	280	560	7	10
SE170/250TC IP	250	451	308	382	250	300	600	7	10

SE IP Hækthruster



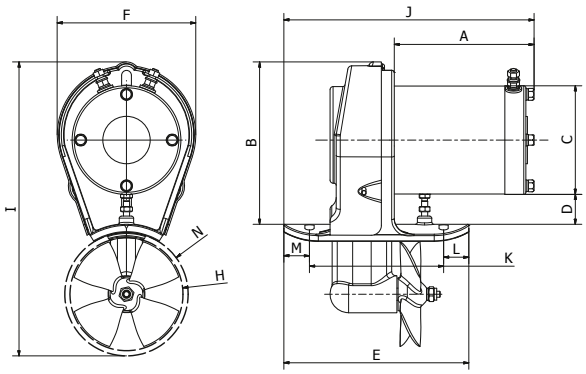
IP Hækthruster (mm)	I	II	III_{min}	IV_{max}	V	VI	Tunnel bredde
SE30/125S IP	220	190	135	14	160	217	197
SE40/125S IP	220	190	135	14	160	217	197
SE50/140S IP	273	205	140	20	200	300	330
SE60/185S IP	265	256	150	35	200	300	337
SE80/185T IP	399	256	200	54	200	300	337
SE100/185T IP	407	256	200	44	200	300	337
SE120/215T IP	407	300	215	44	200	300	330
SE130/250T IP	407	340	250	60	200	350	350
SE170/250TC IP	407	340	250	60	200	350	350

EB Serien

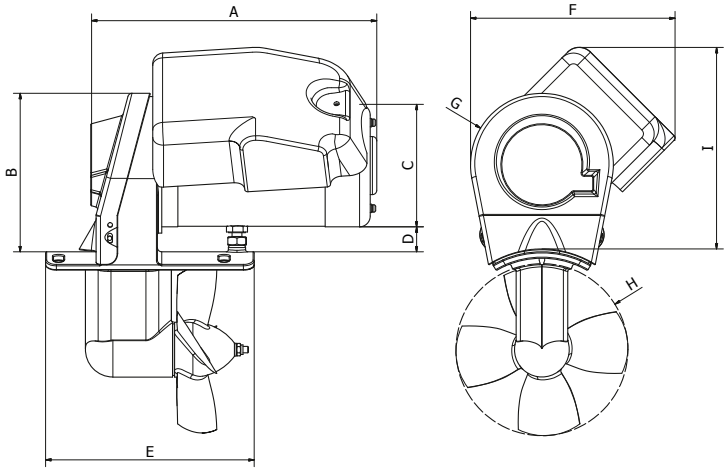
Model	EBS20	EB40	EB60
A	197 • 7.8	270 • 10.63	310 • 12.25
B	158 • 6.25	150 • 6.0	150 • 6.0
C	106 • 4.2	120 • 4.75	130 • 5.15
D	29 +/-5 • 1.15 +/- 0.2	15+/-8 • 0.6 +/- 0.32	15+/-8 • 0.6 +/- 0.32
E	180 • 7.1	192 • 7.6	192 • 7.6
F	135 • 5.32	198 • 7.8	210 • 8.3
G	136 • 5.36	65,5 • 2.6	65,5 • 2.6
H	110 • 4.34	160 • 6.3	160 • 6.3
I	286 • 11.3	230 • 9.1	
J	248 • 9.8		
K	130,5 • 5.12		
L	24,5 • 0.95		
M	25 • 0.99		
N	120 • 4.73		

Mål i mm • in

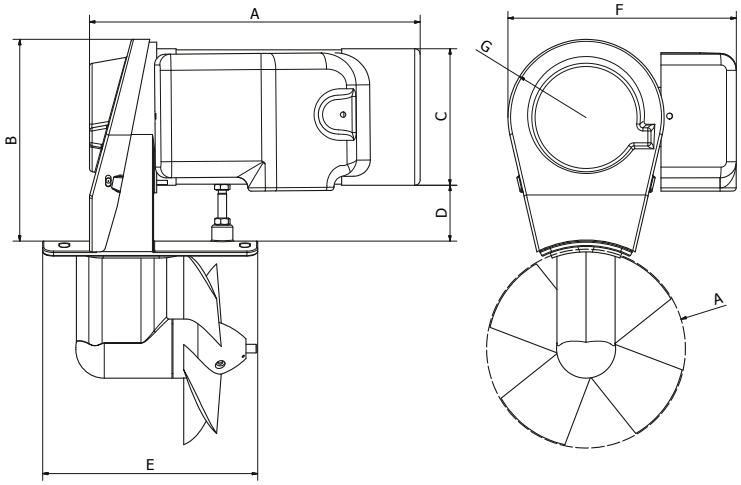
EBS 20



EB 40

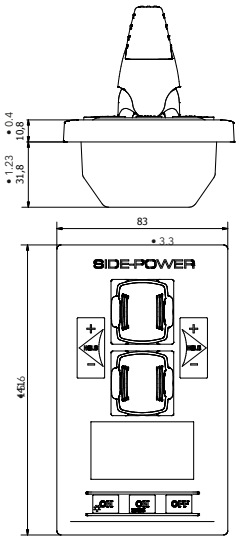


EB 60

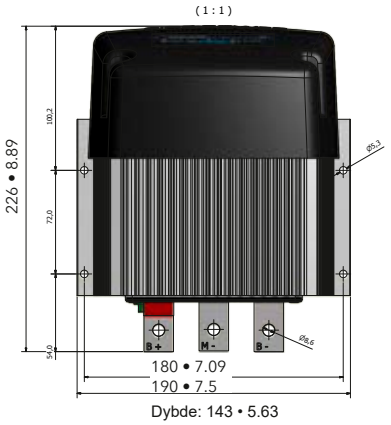


Tilbehør

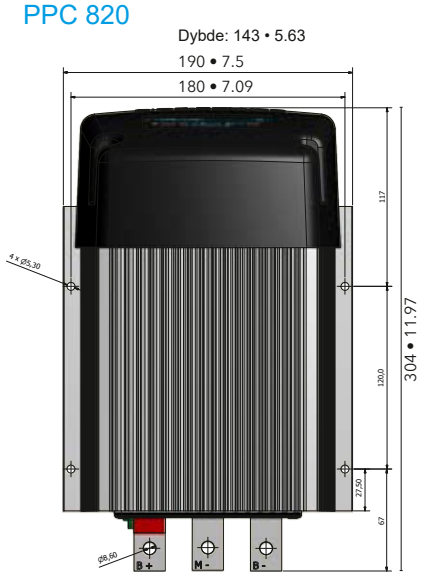
PJC 211/ 212/ 221/ 222



PPC 520

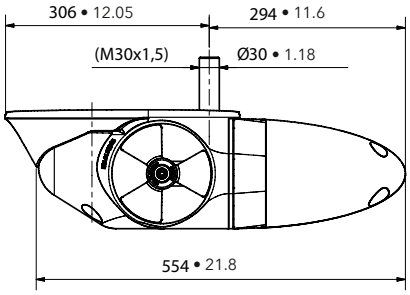


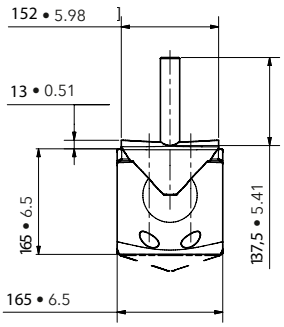
PPC 820

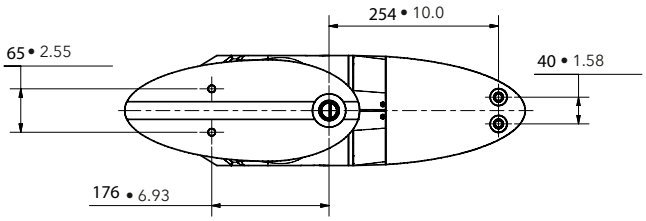


EX Serien

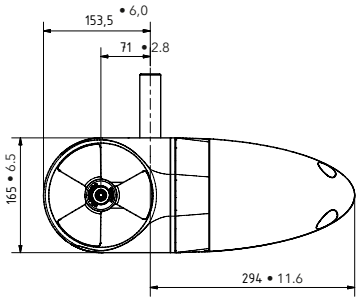
EX Singel

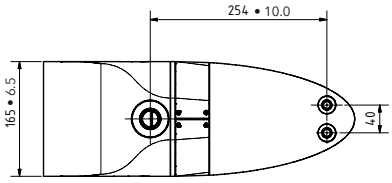




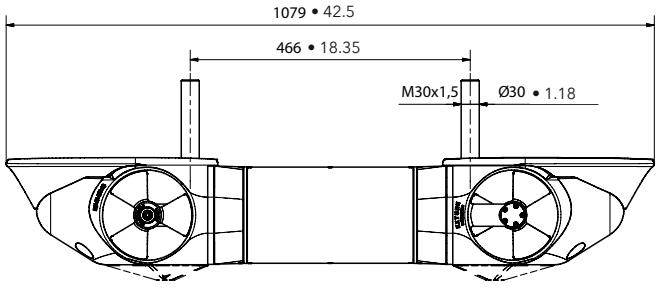


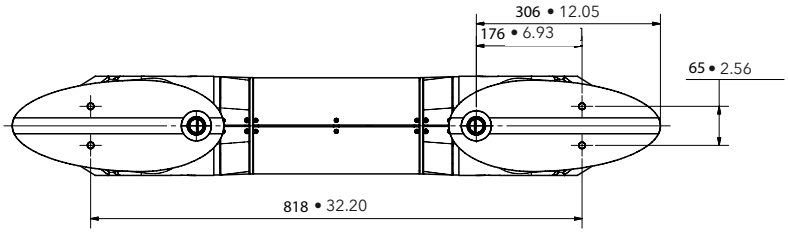
EX Compact

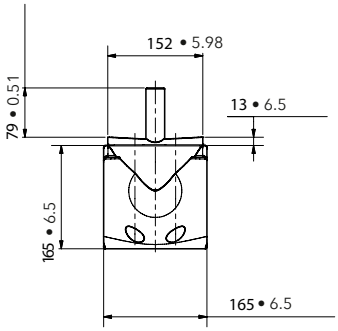




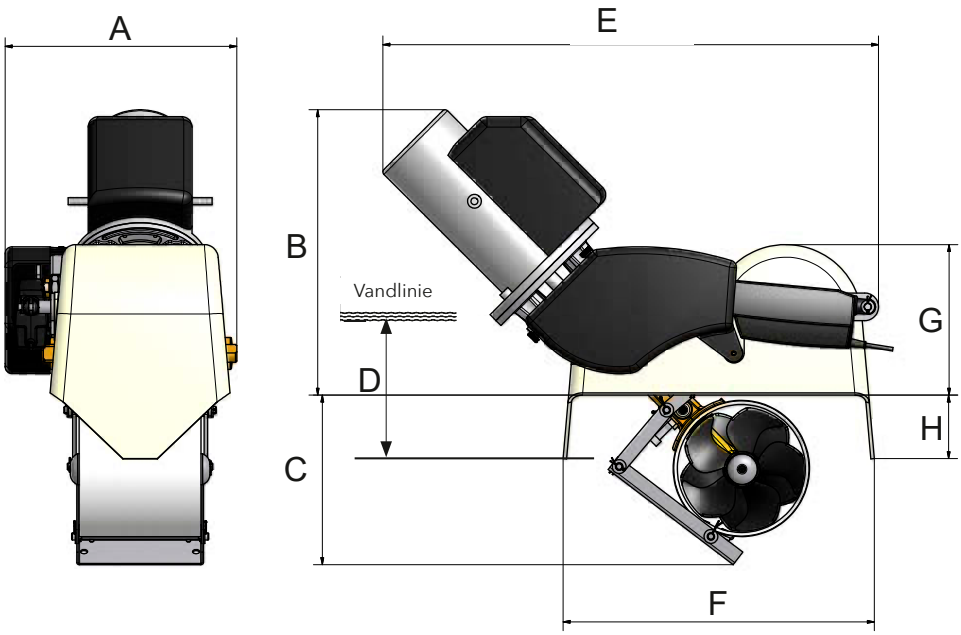
EX Dual



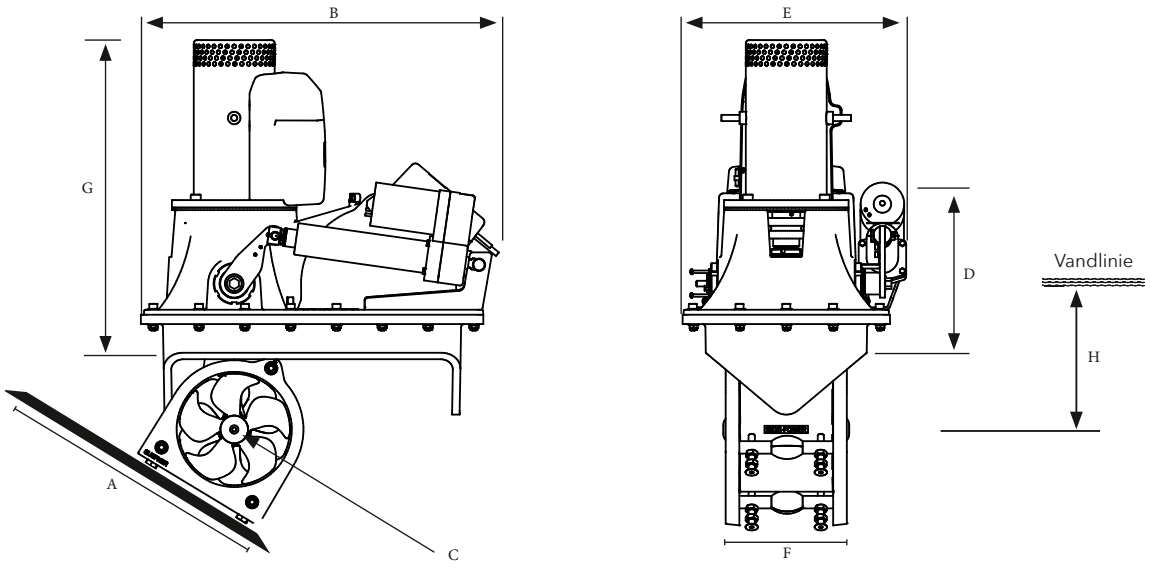




SR serien

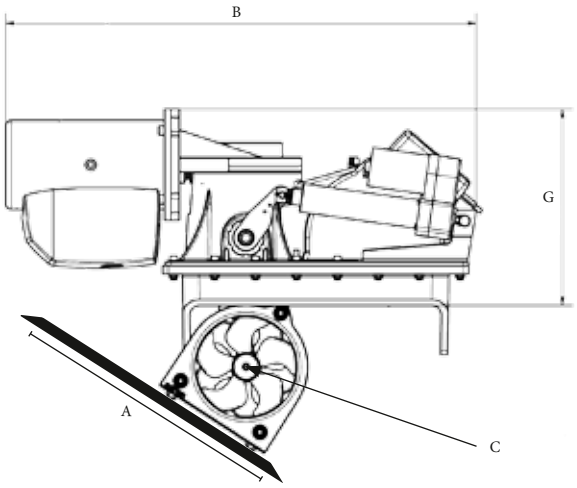


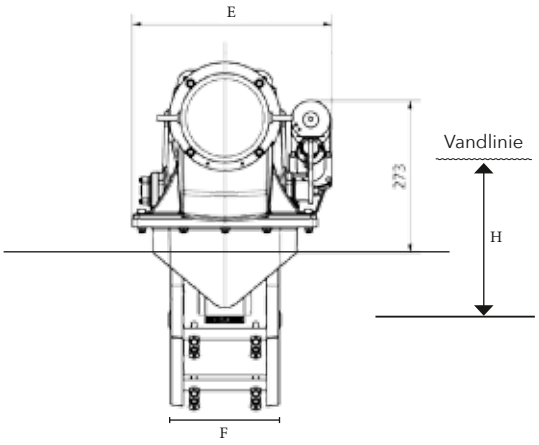
Thruster	A	B	C	D_{min}	E	F	G	H
(mm • in)								
SR80/185T	335 • 13.2	413 • 16.3	245 • 9.6	185 • 7.3	716 • 28.2	450 • 17.7	218 • 8.6	92 • 3.6
SR100/185T	335 • 13.2	460 • 18.1	245 • 9.6	185 • 7.3	745 • 29.3	450 • 17.7	218 • 8.6	92 • 3.6



Thruster	A	B	C	D	E	F	G	$G_{(m. hyd.-motor)}$	H_{min}
(mm • in)									
SRV80/185T	450 • 17.7	564 • 22.2	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	513 • 20.1	353 • 13.9	185 • 7.3
SRV100/185T	450 • 17.7	564 • 22.2	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	535 • 21.1	353 • 13.9	185 • 7.3
SRV130/250T	600 • 23.6	688 • 27.1	Ø250 • 9.8	480 • 18.9	480 • 18.9	398 • 15.7	-	482 • 19.0	250 • 9.8
SRV170/250TC	600 • 23.6	688 • 27.1	Ø250 • 9.8	480 • 18.9	480 • 18.9	398 • 15.7	-	482 • 19.0	250 • 9.8
SRV210/250TC	600 • 23.6	688 • 27.1	Ø250 • 9.8	480 • 18.9	480 • 18.9	398 • 15.7	-	482 • 19.0	250 • 9.8
SRV240/300TC	709 • 27.9	843 • 33.2	Ø300 • 11.8	580 • 12.8	580 • 22.8	415 • 16.3	-	739 • 29.1	300 • 11.8
SRV285/300TC	709 • 27.9	843 • 33.2	Ø300 • 11.8	580 • 12.8	580 • 22.8	415 • 16.3	-	739 • 29.1	300 • 11.8

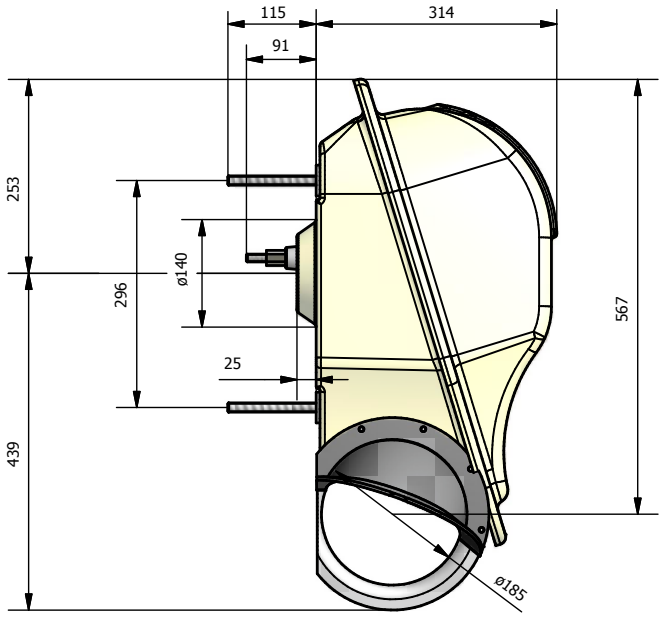
SR serien



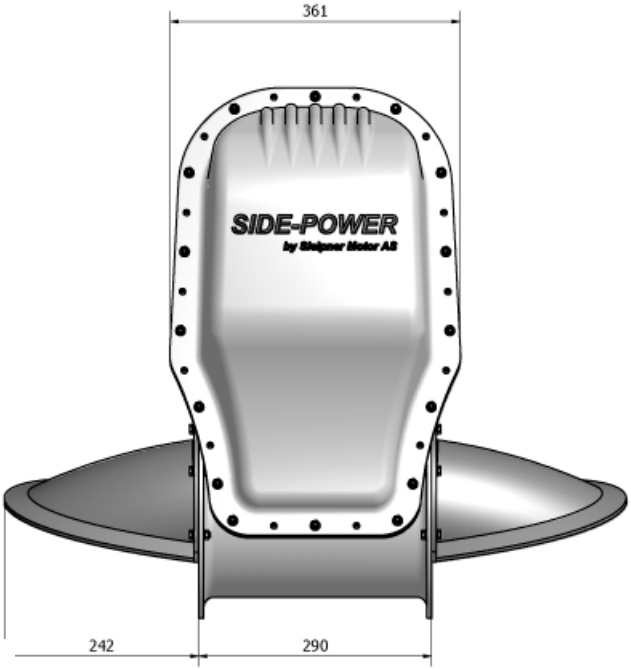


Thruster (mm • in)	A	B	C	D	E	F	G	H_{min}
SRL80/185T	500 • 17.7	845 • 33.3	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	352 • 13.6	185 • 7.3
SRL100/185T	500 • 17.7	845 • 33.3	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	352 • 13.6	185 • 7.3
SRL130/250T	600 • 23.6	957 • 37.7	Ø250 • 9.8	475 • 18.7	480 • 18.9	370 • 14.7	523 • 20.6	250 • 9.8
SRL170/250T	600 • 23.6	972 • 38.3	Ø250 • 9.8	475 • 18.7	480 • 18.9	370 • 14.7	523 • 20.6	250 • 9.8

SX serien



Max. skrogtykkelse: 100mm (80mm anbefalet)

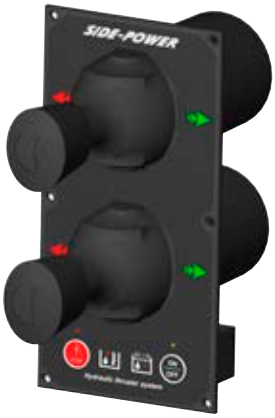


Komplette systemer

Det findes en øvre grænse for hvilken effekt der er bedst og mest økonomisk forsvarlig at generere med et tilsvarende strømsystem. For større fritidsbåde og arbejdsbåde er en elektrisk thrusterinstallation ofte ikke det rigtige valg.

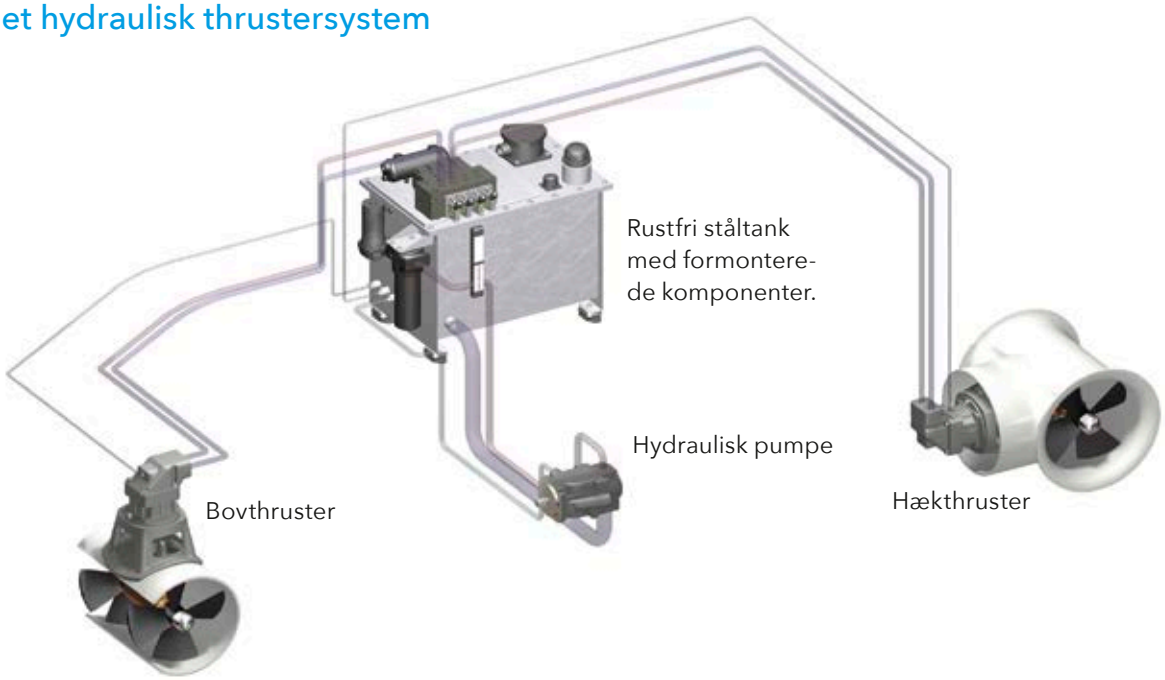
Muligheden for mere kraft og kontinuerlig drift gør hydrauliske thrustere til det ideelle valg for arbejdsbåde og store fritidsbåde som er tunge at manøvrere. Sammen med et godt dimensioneret hydrauliksystem vil denne thrusterløsningen give kontinuerlig drift og med proportionalventiler kan man få trinløs effektkontrol på de hydrauliske thrustere.

Med trykkraft fra 100kg til 1400kg for installering både i bov og stern, tilbyder Sleipner motor et bredt modeludvalg tilpasset de fleste arbejdsfartøjer og lystyachter. For at alle de hydrauliske komponenter skal være kompatible og holde samme høje kvalitet, tilbyder vi komplette hydraulikanlæg med garanteret ydelse. Alle systemerne leveres færdige for at give enklest mulig montering og højeste grad af kvalitetssikring.



Download specialbrochure for samlet oversigt og tekniske data på www.dk.side-power.com

Komplet hydraulisk thrustersystem



Pumper

Til vores hydrauliksystemer benytter vi primært variable hydraulikpumper med effektbelastning (load sense). Disse pumper er af meget høj kvalitet og sikrer et effektfuldt anlæg med minimal støj, da pumpen kun giver den oliemængde som systemet behøver. Dette gør også at hydrauliktankstørrelsen bliver mindre. Pumperne er af typen stempelpumper.

Beregning af et hydrauliksystem

En sidepropel er som oftest den største forbruger i et hydraulikanlæg og anlægget bliver ofte beregnet ud fra denne. Er der flere forbrugere som skal driftes samtidig, har vi et meget godt dimensioneringsprogram som sikrer det rigtig komponentvalg. Det er vigtig at vi kommer tidligt ind i projekteringen, så det færdige hydraulikanlæg fungerer mest optimalt. Det er ved tomgangsomdrejninger man behøver fuld effekt på sidepropeller, så det er vigtig at anlægget beregnes ud fra dette.

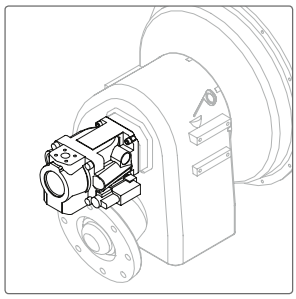
Fordele med effektbelastet system

- Et meget pålidelig og sikkert system
- Giver den oliemængde som behøves i øjeblikket.
- Ved at styre hydraulikanlægget via effektregulering kan hydraulikpumpen køre konstant og det er ikke behov for kobling mellem motor og hydraulikpumpe.
- Der udvikles mindre varme og energitap da der kun bruges den oliemængde som der er behov for i øjeblikket.
- Høj virkningsgrad.
- Lavt støjniveau i drift og tomgangsleje.

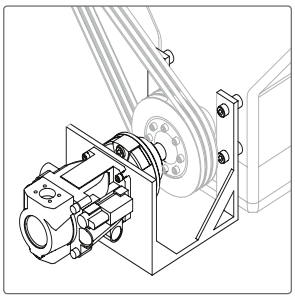
Krafttilførsel til hydraulikpumpe

- På PTO udtag på gear
- Forkant af motoren
- På generator

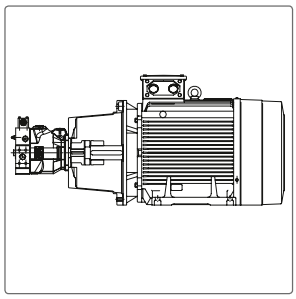
Hydraulikpumperne leveres i mange størrelser og i både højre og venstregående.



PTO montering af pumpe



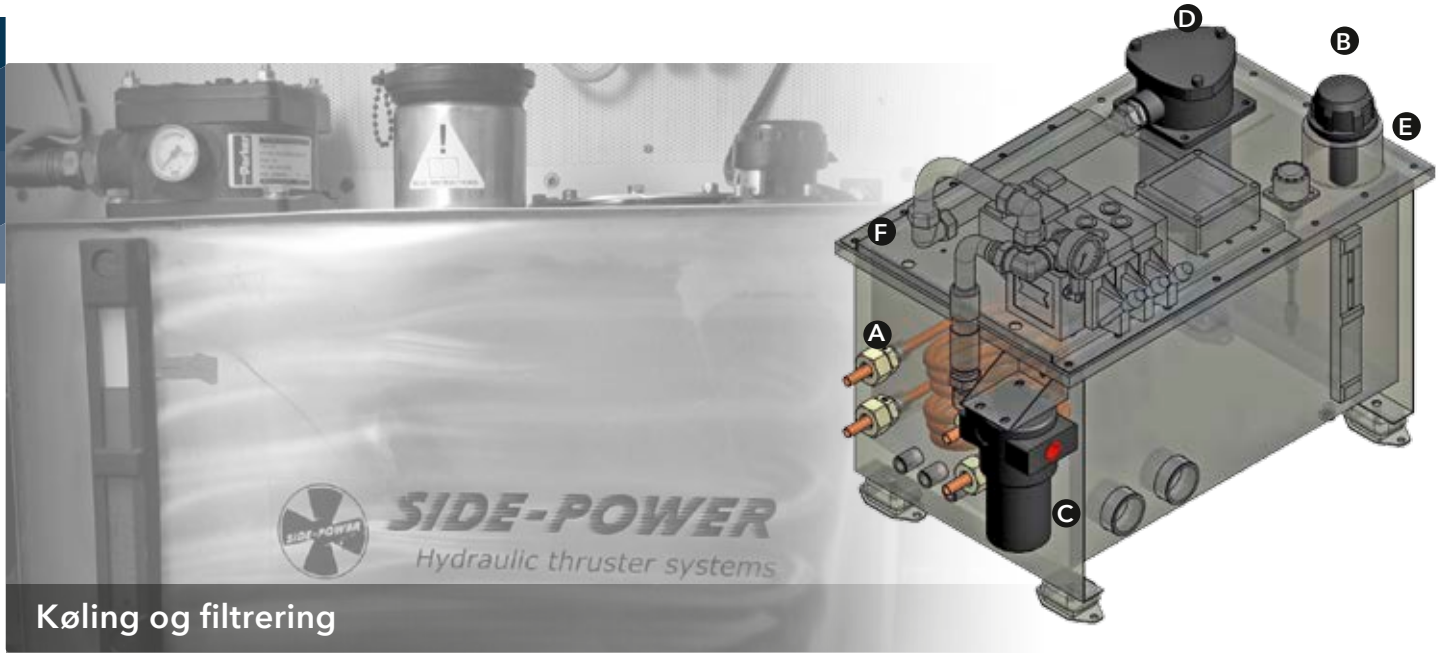
Frontmonteret pumpe



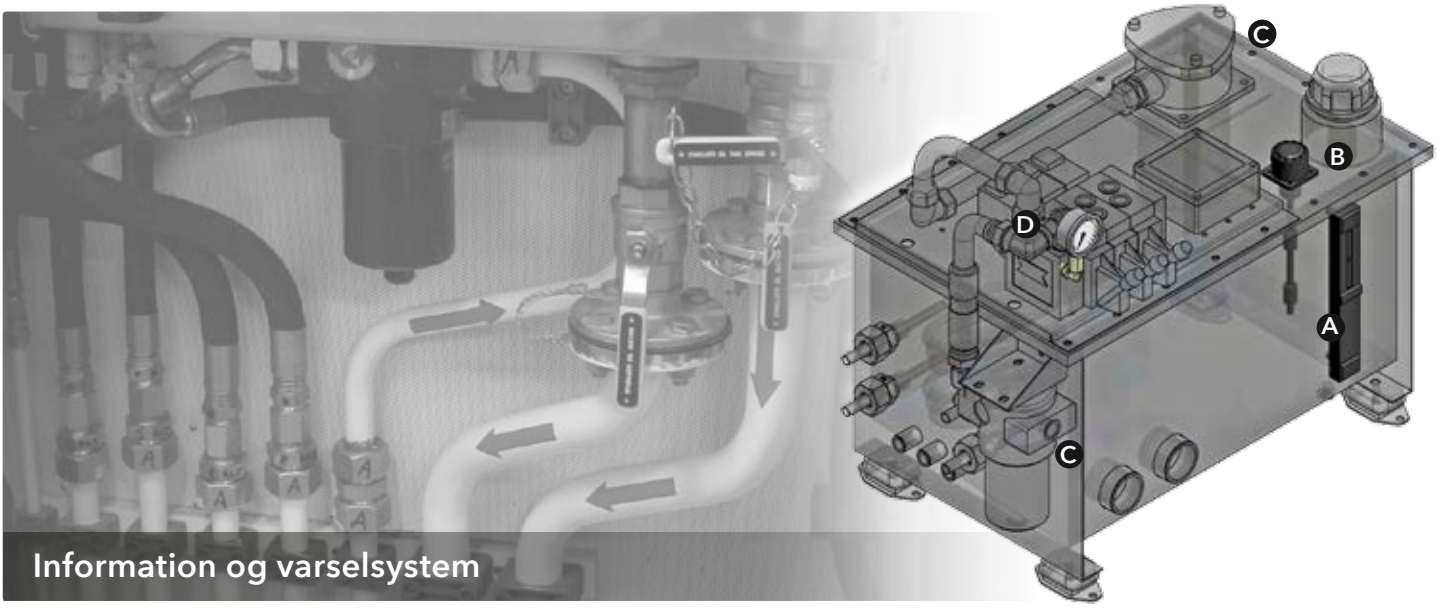
AC Power pack

➤ Hvad er effektregulering (load sense)

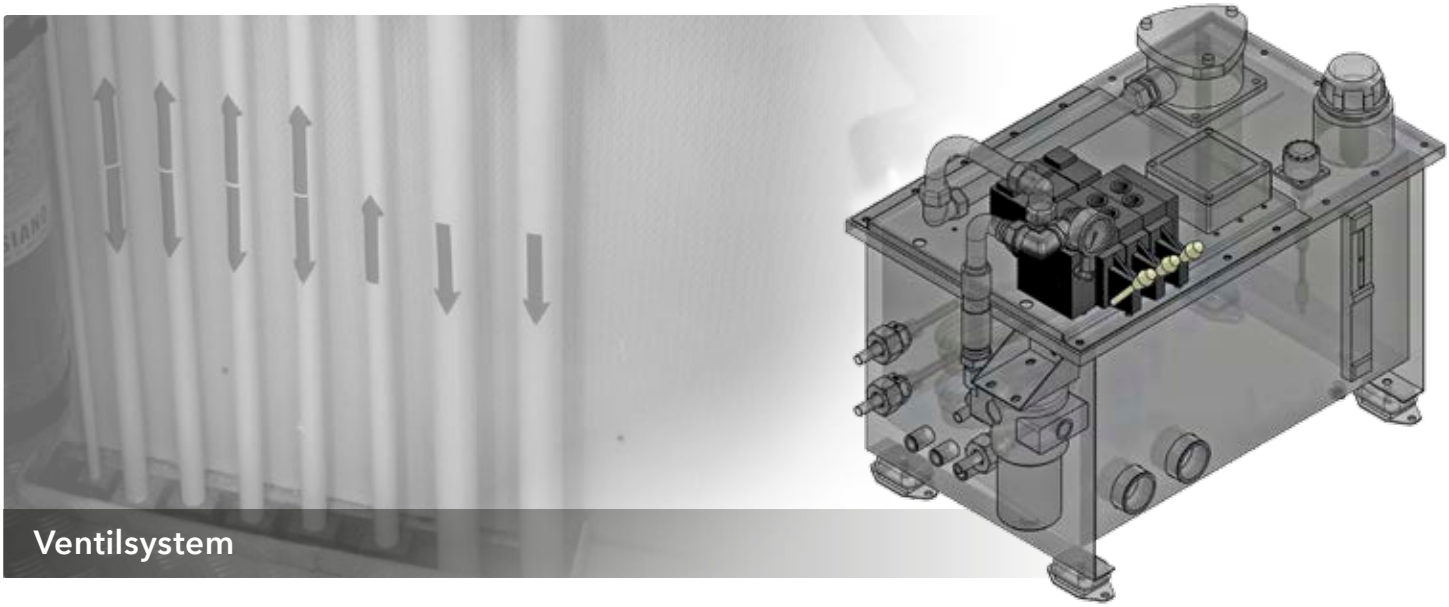
Effektregulering betyder at pumpens deplasement justeres med en hydraulisk ventil som justerer slaglængden på stemplerne. Ventilen styrer om der er behov for olie/tryk i anlægget ud fra brug af manøvreringshåndtaget og vinkler umiddelbart ud stemplerne til ønsket mængde/tryk som behøves i øjeblikket. Dette gør at der aldrig er mere olie/tryk i anlægget end det som behøves. I anlæg med flere forbrugere om bord, er det totale oliebehov stort, men det er ikke nødvendig at dette skal køres rundt i anlægget når der ikke er behov for det. Det vil bare skabe unødig støj og varme.



Køling og filtrering



Information og varselsystem



Ventilsystem

Tank

Sidepropellen er oftest den største forbrugeren i hydraulikanlægget om bord, så det er vigtigt at anlægget og tanken er rigtig dimensioneret, således at den ønskede effekt opnås ved rigtig omdrejningstal. Sleipner producerer hydrauliktanke i meget høj kvalitet og fokuserer på følgende områder:

• Pålidelighed • Sikkerhed • Kapacitet • Enkel og sikker installation • Enkel vedligeholdelse

I et hydraulikanlæg indgår flere komponenter og tidligere blev disse installeret på forskellige steder om bord, noget som var tidkrævende og ofte en kilde til lækager og støj. På Side-Powers hydrauliktanke er der PVG ventilblok, højtryksfilter, returfilter, manometer og nødvendige alarmer færdig monteret på tanken.
Alle tilkoblinger er monteret og testet i vores produktionslinje. Dette gør at monteringen om bord er langt enklere, da der kun skal tilkobles slanger mellem pumpe, sidepropellere og eventuelle andre forbrugere og tank.

Køling og filtrering.

Det er meget vigtig at hydraulikolien holdes ren og at anlægget har rette temperatur således at der sikres en lang og problemfri drift.
For at sikre dette er Side-Power hydrauliktanker udstyret med:

Ⓐ Doble interne kølesløjfer (valgfrit)
Ⓑ Luftfilter i påfyldningslåget
Ⓒ Højtryksfilter med manometer
Ⓓ Returfilter med manometer
Ⓔ Oliefilter i påfyldningslåget
Ⓕ Eksterne kølere kan monteres om nødvendigt*
**Hydraulisk cirkulationspumpe som sikrer rigtig vandmængde for køling kan leveres.*

Information og alarmsystem.

For at sikre en problemfri drift er det flere informationer og varslinger på tanken.

Ⓐ Olieniveau og temperatur.
Ⓑ Elektriske alarmudgange for at kunne montere panel ved fører pladsen som varsler med alarm og lys.
Ⓒ Både højtryksfilter og returfilter har manometer som viser når disse skal byttes
Ⓓ Trykmanometer på ventilblokken som viser tryk fra hydraulikpumpen.

PVG styringsventil

- Styringsventilen har sikkerhedsventil på indløbet som sikrer systemet mod overtryk.
- Styringsventil kan bygges ud til at styre op til syv forbrugere om bord. Alle disse kan levere forskellig tryk og olie mængde.
- Overtrykventiler på alle udgange for at sikre mod overtryk på de forskellige forbrugere.
- Udgangene fra styringsventilen kan levers med proportional eller on/off drift til forbruker.
- Styringsventilen er udstyret med manuelle styrerhåndtag på hver udgang.
- Alle PVG styringsventiler er serienummereret således at vi har oversigt over alle indstillinger på ventiler leveret af Sleipner.

➤ Tekniske data

- Tankene er pulverlakeret og produceret i rustfrit stål.
- Tankene er udstyret med vibrationsdæmpere for at fjerne vibrationer fra skroget.
- Slingreskot i tank for at hindre luft i hydraulikolien
- Skrå bund som sikrer at aftappingen er laveste punkt.
- Alle interne slanger er færdig monteret
- Alle elektriske koblinger er færdig montert.

SH 100/185 T

Let drift, trykkraft indtil (kg)	100 • 220
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	80 • 176
Typisk bådstørrelse (ft)	30' - 34' • 9 - 16
Tunnel diameter (mm)	185 • 7.28"
Propellersystem	Twin
Effekt indtil (kw • Hp)	6.9 • 9.3
Vægt (kg)	9.0 • 19.8
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 anbefalet (mm • in)	340 • 13.4
E min. (mm • in)	6 • 0.24
E max. (mm • in)	8 • 0.31

Hækthruster	
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
Tunellængde (mm•in)	337•13.27
Art.nr:	
Hækthrustersats	**90086i**
Tunnelforlænger - kort	**90075**
Tunnelforlænger - lang	**90077**

SH 160/215 T

Let drift, trykkraft indtil (kg)	160 • 352
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	140 • 308
Typisk bådstørrelse (ft)	35' - 62' • 11 - 19
Tunnel diameter (mm)	215 • 8.46"
Propellersystem	Twin
Effekt indtil (kw • Hp)	10.0 • 13.4
Vægt (kg)	10.5 • 23
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 anbefalet (mm • in)	560 • 22
E min. (mm • in)	6 • 0.24
E max. (mm • in)	8 • 0.31

Hækthruster	
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
Tunellængde (mm•in)	330•13
Art.nr:	
Hækthrustersats	**90135i**
Tunnelforlænger	**90136**

SH 240/250 TC

Let drift, trykkraft indtil (kg)	240 • 528
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	220 • 440
Typisk bådstørrelse (ft)	42' - 75' • 13 - 23
Tunnel diameter (mm)	250 • 9.8"
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt indtil (kw • Hp)	14.9 • 20.0
Vægt (kg)	15.9 • 35.0
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 anbefalet (mm • in)	560 • 22
E min. (mm • in)	7 • 0.28
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Hækthruster	
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
Tunellængde (mm•in)	350•13.78
Art.nr:	
Hækthrustersats	**90140i**
Tunnelforlænger	**90132**

SP 300 HYD

Let drift, trykkraft indtil (kg)	300 • 660
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	270 • 594
Typisk bådstørrelse (ft)	55' - 100' • 17 - 31
Tunnel diameter (mm)	300 • 11.8"
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt indtil (kw • Hp)	17.4 • 23.3
Vægt (kg)	19.5 • 42.9
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 anbefalet (mm • in)	600 • 23.6
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Hækthruster	
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
Tunellængde (mm•in)	456•17.95
Art.nr:	
Hækthrustersats	**90200i**
Tunnelforlænger	**90220**

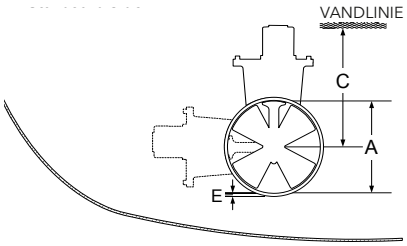
NY

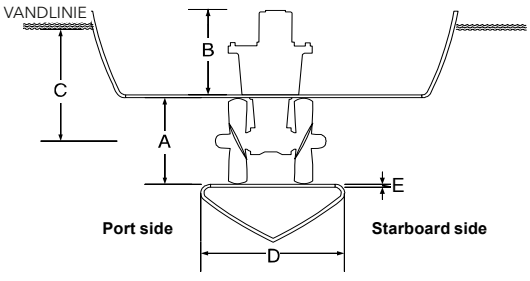
SH 350/300 TC

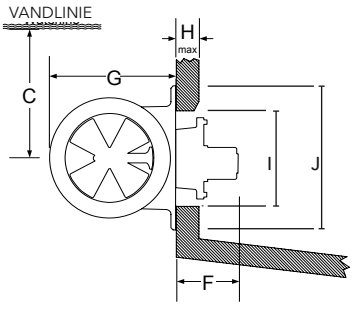
Let drift, trykkraft indtil (kg)	350 • 771
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	350 • 771
Typisk bådstørrelse (ft)	60' - 120' • 18 - 36
Tunnel diameter (mm)	300 • 11.8"
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt indtil (kw • Hp)	21.2 • 28.4
Vægt (kg)	40± • 88.2
Art.nr:	**SH350/300TC-xxx**

Mål	
A (mm • in)	300 • 11.81
B (mm • in)	250 • 9.84
B max. (mm • in)	300 • 11.81
C min. (mm • in)	350 • 13.78
D (mm • in)	370 • 14.57
D anbefalet (mm • in)	720 • 28.35
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Hækthruster	
F (mm•in)	225•8.86
G (mm•in)	340•13.39
C min. (mm•in)	350•13.78
H max. (mm•in)	60•2.36
Tunellængde (mm•in)	350•13.78
Art.nr:	
Hækthrustersats	**90200i**
Tunnelforlænger	**90220**







SH 420/386 TC

Let drift, trykkraft indtil (kg)	420 • 925
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	380 • 835
Typisk bådstørrelse (ft)	75 - 110' • 22 - 35
Tunnel diameter (mm)	386 • 15.2"
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt indtil (kw • Hp)	31.8 • 42.6
Vægt * (kg • lbs)	51.8 • 114.2
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 anbefalet (mm • in)	750 • 29.5
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	15 • 0.59

Hækthruster	
F (mm•in)	257•10.12
G (mm•in)	540•21.25
C min. (mm•in)	380•15.00
H max. (mm•in)	
Tunellængde (mm•in)	550•21.65
Art.nr:	
Hækthrustersats	**90550**
Tunnelforlænger	**90560**

SH 550/386 TC

Let drift, trykkraft indtil (kg)	550 • 1210
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	500 • 1100
Typisk bådstørrelse (ft)	85 - 140' • 25 - 40
Tunnel diameter (mm)	386 • 15.2"
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt indtil (kw • Hp)	39.9 • 53.5
Vægt * (kg • lbs)	52.6 • 115.7
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 anbefalet (mm • in)	750 • 29.5
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	15 • 0.59

Hækthruster	
F (mm•in)	257•10.12
G (mm•in)	540•21.25
C min. (mm•in)	380•15.00
H max. (mm•in)	
Tunellængde (mm•in)	550•21.65
Art.nr:	
Hækthrustersats	**90550**
Tunnelforlænger	**90560**

NY

SH 700/412 TC

Let drift, trykkraft indtil (kg)	700 • 1543
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	700 • 1543
Typisk bådstørrelse (ft)	95 - 145' • 29 - 44
Tunnel diameter (mm)	412 • 16.2"
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt indtil (kw • Hp)	43.4 • 58.2
Vægt *(kg)	70 • 154.3
Art.nr:	**SH700/412TC-xxx**

Mål	
A (mm • in)	412 • 16.2
B (mm • in)	372 • 14.65
B max. (mm • in)	450 • 17.72
C min. (mm • in)	412 • 16.2
D (mm • in)	520 • 20.47
D anbefalet (mm • in)	770 • 30.3
E min. (mm • in)	12 • 0.47
E max. (mm • in)	16 • 0.63

Hækthruster	
F (mm•in)	n. a.
G (mm•in)	n. a.
C min. (mm•in)	n. a.
H max. (mm•in)	n. a.
Tunellængde (mm•in)	n. a.
Art.nr:	
Hækthrustersats	**n. a.**

SH 1000/513 TC

Trykkraft indtil(kg)	1000 • 2205
Typisk bådstørrelse (ft)	100 - 150' • 30 - 45
Tunnel diameter (mm)	513 • 20"
Propellersystem	Twin Counter rot.
Effekt indtil (kw • Hp)	59.8 • 80.2
Vægt [1] (kg)	146.5 • 323
Art.nr:	**SH1000/513TC-xxx**

Mål	
A (mm • in)	513 • 20.2
B (mm • in)	483 • 19.1
C min. (mm • in)	700 • 27.6
D (mm • in)	850 • 33.5
D anbefalet (mm • in)	1000 • 39.4
E anbefalet[2] (mm • in)	16 • 0.63
E min/max.[3] (mm • in)	12/22 • 0.47/0.87

Hækthruster	
F (mm•in)	365•14.4
G (mm•in)	726•28.6
C min. (mm•in)	770•30.3
H max. (mm•in)	
Tunellængde (mm•in)	950•37.4
Art.nr:	
Hækthrustersats	**91000**

SH 1400/610 TC

Let drift, trykkraft indtil (kg)	1400 • 3085
Tung drift, trykkraft indtil(kg)	130 - 175' • 40 - 55
Typisk bådstørrelse (ft)	610 • 24"
Tunnel diameter (mm)	Twin Counter rot.
Propellersystem	80.1 • 107.4
Effekt indtil (kw • Hp)	170 • 375
Vægt [1] (kg)	
Art.nr:	**SH1400/610TC-xxx**

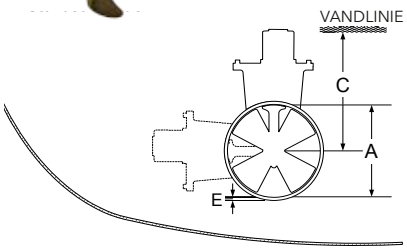
Mål	
A (mm • in)	610 • 24
B (mm • in)	500 • 19.1
C min. (mm • in)	830 • 32.7
D (mm • in)	850 • 33.5
D anbefalet (mm • in)	1000 • 39.4
E anbefalet[2] (mm • in)	18 • 0.71
E min/max. [3](mm • in)	14/24 • 0.55/0.94

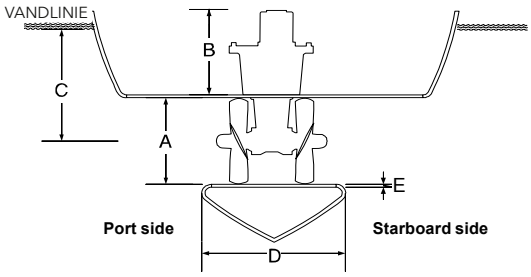
Hækthruster	
F (mm•in)	380•15.0
G (mm•in)	851•33.5
C min. (mm•in)	915•36.0
H max. (mm•in)	
Tunellængde (mm•in)	1000•39.4
Art.nr:	
Hækthrustersats	**91400**

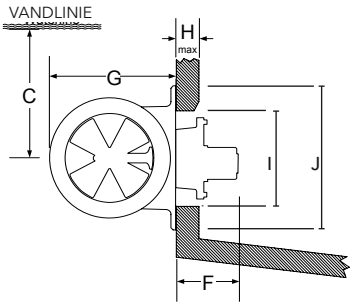
[1] *Vægt inkluderer kun thrusterenheden som vist. Vægten af hydraulisk motor kommer i tillæg - typisk mellom 25 - 40kg*

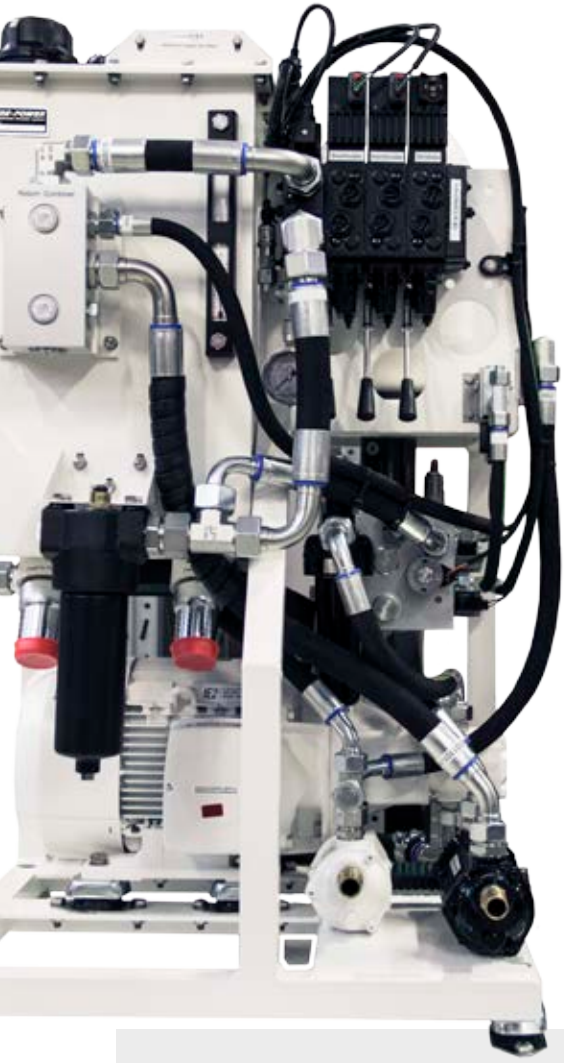
[2] *E anbefalet.:* *materialtykkelsen på en standard Side-Power tunnel*

[3] *E min/max:* *minimum/maksimum material tykkelse ved brug af andre GRP-, stål- eller aluminiumtunneler*









Det er begrænset hvor meget kraft det er fornuftig at tage ud af et elektrisk DC system. Så for erhvervsbåde, Super-Yacths og andre større fartøjer, vil et hydrauliske systemer være et bedre valg.

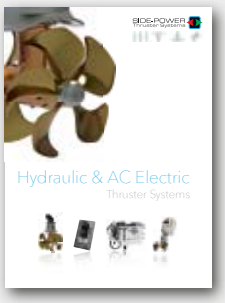
Sleipner Motor AS har lang erfaring med hydraulik og tilbyder en række højteknologiske produkter for erhvervsfartøjer og større fritidsbåde. Produkterne er udviklet af Sleipner på vores udviklingsafdeling i Fredrikstad, hvor vi også producerer og sammenstiller systemerne under strenge kvalitetskontroller.

Produkterne gennemgår en lang række tests og stressbelastninger i vores udviklingsafdeling, men også under reelle forhold i vores testbåd.

På næste side kan de læse en kort introduktion om vores high-end produkter. Egne brochurer kan fås ved henvendelse til os eller downloades fra en af vores websider:
sleipner.no
side-power.com
dk. side-power.com

Brochurer:

Se vores øvrige specialbrochurer for flere informationer. Disse finder du også på vores hjemmesider.



Hydraulic Systems
Art.nr: CATALOG HYDRAULIC & AC

Steering Systems
Art.nr: CATALOG STEERING

Stabilizer Systems
Art.nr: CATALOG STABILIZER

dk.side-power.com

AC thrustere

SIDE-POWER Thruster Systems

For både med store strømaggregater kan vi levere Side-Power sidepropellere med AC drift. Som oftest bliver disse kørt på 380/400 volt, men vi kan også levere mindre modeller for 230 volt.

Manøvreringen styres digitalt via vores S-link manøvreringssystem, noget som sørger for høj driftsikkerhed, i tillæg til variabel kontrol af trykkraften.

AC thrustere kan leveres i tunneldiametre fra 386 til 610 mm og effekter fra 450 kg til 1400 kg trykkraft.

Gå ind på www.dk.side-power.com for flere informationer eller kontakt Sleipner Motor AS.

Stabilisator revolution

SIDE-POWER Stabilizer Systems

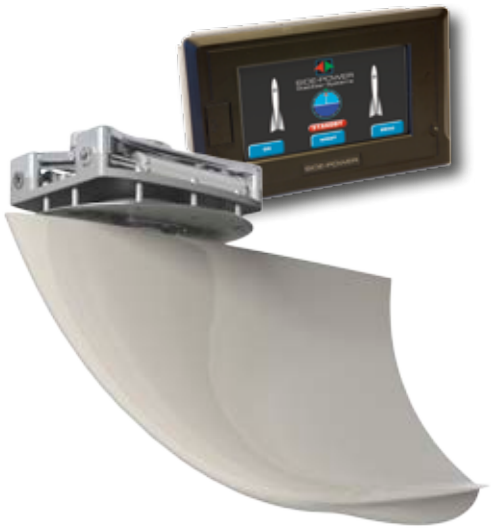
Den nye revolutionerende design af Vector-finner tager stabilisatorer af fin-model til et helt nyt niveau af effektivitet og komfort, mere effektivt rettet kraft reducerer rulning uden andre negative bi-effekter som ukontrollerede bevægelser og rulninger hvilket ofte associeres med fin-stabilisatorer på hurtige, lette både.

(Patent pending PCT/NO2013/050067)

Up to 50% more efficient*

Up to 55% less side effects**

2013 DAME DESIGN AWARD METS OVERALL WINNER



Styresystemer

SIDE-POWER Steering Systems

Foruden vores traditionelle hydrauliske- og elektrohydrauliske styringer, har Sleipner udviklet et Super Yacht specifikt styresystem, baseret på vores lange erfaring med hydrauliske styringer og elektronik.

Side-Power Super Yacht styresystem er RINA klassificeret og opfylder alle krav til kommercielt brug.

Vores styresystem er af typen "Fly-by-wire". Systemet bygger på samme S-link bus-system som benyttes på vores bovpropeller og stabilisatorsystemer. Forskellen på dette systemet og et mere konventionelt system, er at alt er gjort med dobbel konfigurering for at opnå det nødvendige sikkerhedsniveau. Denne dobbelte konfigurering gælder gennem hele den mekaniske og hydrauliske del af systemet.

Styresystemet kan manøvreres via traditionelt rat eller joystick.
Det er selvsagt også klargjort for autopilot.

Steering-Power hydraulisk styresystem

Sleipner Motor har udviklet og produceret marineprodukter siden 1908, og Steering-Power hydrauliske styresystemer for både siden 1991. Vi satser meget på udvikling af nye produkter, samt videreudvikling af produkter vi allerede har i vores sortiment. Vores nye serie med ratpumper er et resultat af dette, i tillæg til indput og ønsker fra bådbyggerier i Norge og det øvrige Skandinavien.

Hvilke fordele får man med et hydraulisk styresystem?

Alternativet til hydraulisk styring er kabelstyring eller andre typer af mekanisk styring. Typiske problemer med mekaniske styringer er at de er upræcise, og slipper man rattet nogle sekunder, er man ude af kurs. Dette betyder meget, og til tider kan det at styre båden opleves som både stressende og trættende. Med Steering-Power bliver disse problemer hurtigt glemt.

Fordele med SteeringPower hydrauliske styringer:

- Sikker og mere præcis styring.
- Mere stabil kurs med minimalt brug af kræfter.
- Integreret tilbageslagsventil gør det muligt at slippe rattet under fart uden at båden ændrer kurs.
- Teknisk set ingen mekanisk slidtage giver længere levetid og nærmest intet vedligehold.
- Bedste alternativ hvis man ønsker to eller flere styrepositioner.
- Autopilot vil være mere effektiv når ror, udenbordsmotor, drev eller vandjet styres via hydraulik

De fleste vil opleve at forskellen i styrekomforten mellem en båd med mekanisk styring, og en båd med Steering-Power, vil være større end forskellen mellem en bil med og uden servostyring.

Både med ror eller drev bruger samme type ratpumpe, men kræver forskellige typer af styrecylindere. Steering-Power leverer styresystemer for begge systemer.

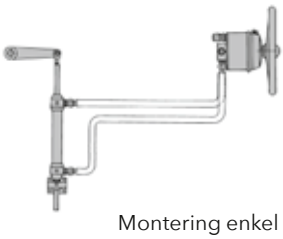
1. Pumpe med backventil
2. Hydrauliske, fleksible slanger
3. Cylinder – dobbeltvirkende
4. Monteringsfæste med kugleled

SteeringPower for ror og vandjet

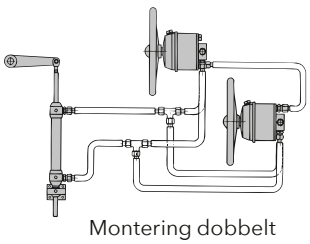
En mængde forskellige bådtyper bruger ror for at styre. Fra små langsomtgående snekker og fiskerbåde, til hurtiggående superyachts. Styringsprincippet er det samme, men kræfterne fra roret (rormomentet) varierer meget. Her er det rorets størrelse og udformning, samt bådens hastighed som bestemmer hvilken styring der kræves. SteeringPower leverer et stort antal løsninger som dækker rormoment op til 250 kgm. Styresystemer beregnet for ror kan i de fleste tilfælde også bruges i både med vandjet. Med Steering-Powers store udvalg i ratpumper og cylindere, vil det være mulig at finde den mest optimale styringen for både med denne fremdrift også.

Styreposisjoner

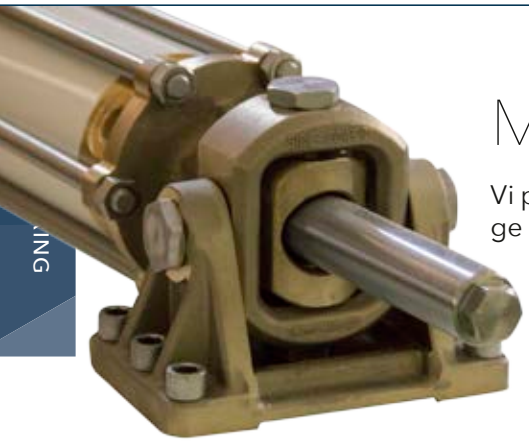
Du kan vælge mellem en eller flere styrepositioner. Enkel installation. Let, sikker og præcis styring. Den indbyggede tilbageslags- ventilen gør at rattet ikke bliver påvirket av kræfterne fra drevet. Du kan slippe rattet, og drevet vil stå i indstillet position.



Montering enkel styreposition



Montering dobbelt styreposition



Maximal styrekomfort og sikkerhed

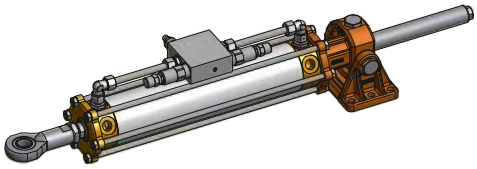
Vi producerer vores hydrauliske styrecylindre for ror og vandjet i mange forskellige størrelser. Alle har en svingbar fod som monteres i båden og en cylinderstang med kugleled som fæstes til rorarmen. Dette gør systemet meget fleksibelt med tanke på forskellige installationer og cylindrene kan stort set tilpasses alle typer af ror og vandjet så længe rormomentet ikke overstiger det beregnede maxmoment cylinderen er beregnet for. En beregning på rormomentet skal gøres, for at vælge rigtig cylinder.

For vandjet og andre typer af installationer kan du kontakte en af vores forhandlere for at finde korrekt størrelse på cylinderen.

Heavy Duty cylinder

Den helt nykonstruerede Heavy Duty serien med hydrauliske cylindre fra Sleipner er udviklet for at leverer maksimal præstation og driftsikkerhed for vores servostyringssystemer, men flere af cylindrene passer også meget fint med en traditionel hydraulisk ratpumpe. Teflonpakninger af højeste kvalitet med minimal friktion giver en blød gang og kan tåle et højt tryk. Cylindrene produceres i vores ISO certificerede fabrik i Fredrikstad.

- DNV-GL og Rina certificerede.
- Kan levereres med kugleled- eller gaffelfæste til rorarmen.
- Heavy Duty cylindrene kan også levereres med andre slaglængder.
- Tre porte giver mulighed for at montere valgfri overtryks og by-pass ventil



Standard cylindre

Sleipners standard cylindre har meget høj kvalitet og er i brug i tusindevis af både. Cylindrene er gennemtestede og har meget lang levetid.

- For maksimal styrkomfort og sikkerhed
- Let og præcis styring
- En eller flere styrepositioner
- Kompatibel med autopilot
- Den indbyggede backventilen i pumpen gør at rattet ikke bliver påvirket af kræfterne fra roret, du kan slippe rattet og roret forbliver i samme position.
- Robust konstruktion i syrefast stål og messing
- Enkel installation og udluftning af systemet
- Godkendt af Det Norske Veritas

Steering-Power ratpumper

Ratpumpen er selve hjertet i et hydraulisk styresystem. Det er den som bestemmer hvor meget olie som skal pumpes igennem systemet til selve "muskelen" som vi kalder cylinderen. Den er også den mest komplicerede del i styresystemet. Det er her man vil finde de vigtigste forskellene mellem producenterne.

Den nye serie ratpumper i SteeringPower programmet er et resultat af intensiv forskning og udvikling, samt mange års erfaring med produktion af hydrauliske styresystemer. Styrepumperne produceres i Norge, og der bruges kun kvalitetsmaterialer for at man skal have en solid og problemfri styring.

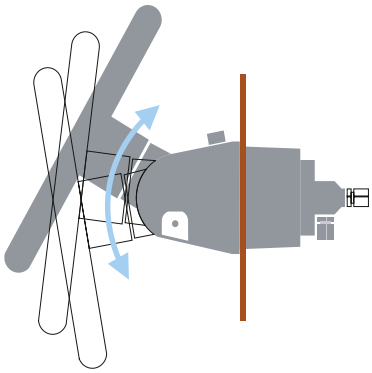
Steering-Power ratpumper

- Aksial stempelpumpe med findindstillede stempelvinkler
- 7 stempler for jævn og præcis styring
- Stempler i hærdet stål
- Stabil og stivt oplagret syrefast rataksel med 4 kuglelejer
- Integreret tilbageslagsventil
- Stort indvendig oliereservoar
- Alle dele i korrotionsfrie materialer
- Tre forskellige modeller for forskellige bådtyper
- Alle tre modeller leveres i 26 cm³, 35 cm³ eller 43 cm³ for tilpasning til forskellige hydraulikcylindre, eller ønske om valg af antal rat omdrejninger.
- I tillæg har vi en større og kraftigere ratpumpe på 70 cm³ og hele 10 stempler.
  Denne bruges hovedsagelig sammen med de største cylindre i vores katalog. Leveres kun som indfældet model.
- Leveres med ansatsnipler
- Samsvarer med Det Norske Veritas EN30592 standard

Ratpumpe med flange

Ratpumpe uden flange

Ratpumpe med tilt



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

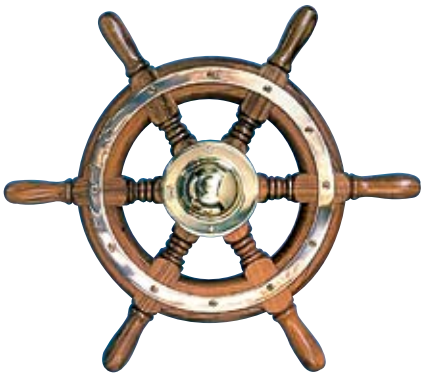
BÅDRAT

Sleipner bådrat - det sikre greb

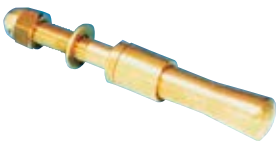
Sportsrat
m/mahognyring
Art.nr. 63-35 (35 cm)

Sportsrat
m/polyrethanring
Art.nr. 60-35 (35 cm)

Teakrat
m/utv. teakring
Art.nr. 19-40 (40 cm)
Art.nr. 19-50 (50 cm)



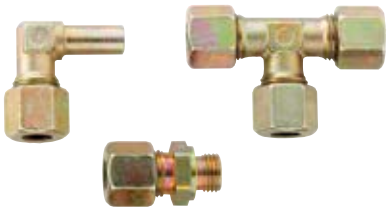
Teakrat
m/teakeger
Art.nr. 18-35 (35 cm)
Art.nr. 18-45 (45 cm)



Hurtigsving
i messing for trærat
Art.nr. 21-00

Hurtigsving
Art.nr. 7300SS Hurtigsving for rustfrit rat

Rustfrit rat
med hurtigsving
Art.nr. WH27SS (27cm)



Monteringsudstyr

	Art.nr (standard)	Art.nr. (syrefast)
Ansatsnippel 1/4"x10 BSP	72200	72210
Ret slangefittings for 10 mm ansats	72335	72336
T-stykke 10 mm	72500	73510
90° vinkel med glat stuss, 10mm	72400	72410
Armeret slange 3/8" x 14 mm	72135	
Nylon slange 7 x 10 mm	72110	
Støttehylse for nylonslange	72120	

Hydraulikslange

Vælg hydraulikslanger produceret til vores styresystemer med følgende fordele:

- Meget lidt volumetrisk udvidelse
- Kan leveres med færdig pressede koblinger
- Mulighed for skrukoblinger for selvmontering
- Indv. Ø: 9,5 mm (3/8"). Utv. Ø: 12 mm
- Samsvarer med DNV standard EN 30592
- Giver en præcis og behagelig styring

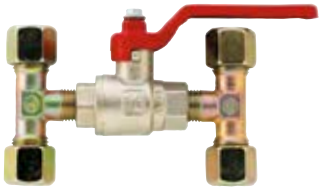
Art.nr. 72135

Hydrauliklås - stop tyven

Bedste sikring for både med hydraulisk styring.

- Gør det umuligt at styre båden
- Sikrere end kæde og hængelås
- Meget enkel i daglig brug
- Medbragt sikkerhed på tur
- Fast montering - du skal kun have nøglen med dig

Art. nr. 72800



Omløbsventil

Ved at montere omløbsventil kan man benytte en rorkult – eventuelt nødstyring.

Art.nr. 72600

Hydraulikolie

Specialolie med viskositet 15 for hydrauliske styremaskiner. Vi anbefaler at bruge orginalolie på vores systemer for optimal funktion og levetid.
NB! ATF olier må ikke benyttes!

Art.nr. 72700 - 2,5L
Art.nr. 72750 - 1L

Rorarm med kilespor.

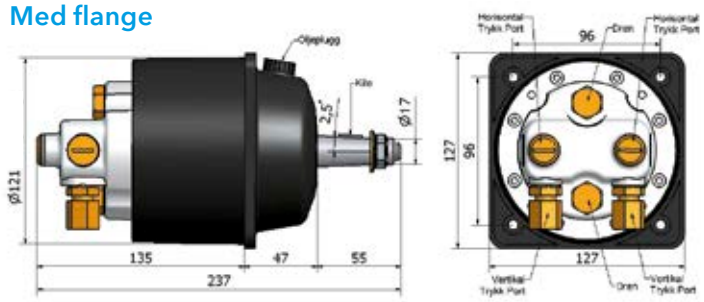
Enkel og dobbel

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

**Længde center roraksel til center tilkobling*

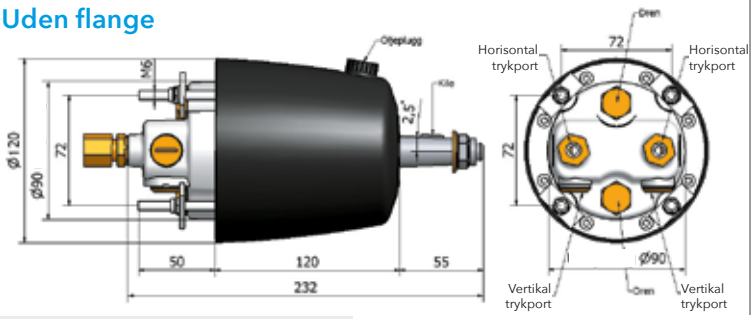
Steering-Power ratpumper

Med flange



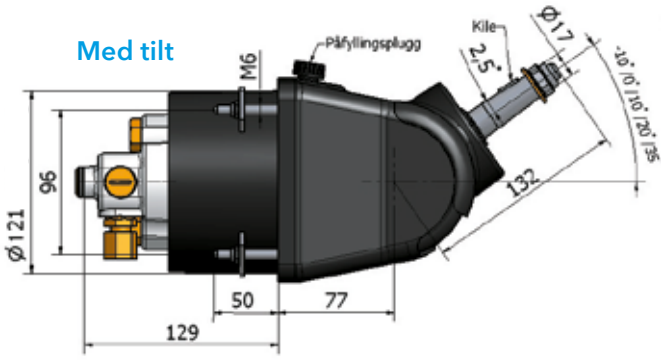
72061	ratpumpe med flange 26 cm³
72062	ratpumpe med flange 35 cm³
72063	ratpumpe med flange 43 cm³

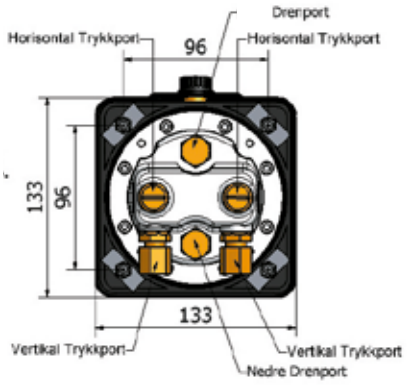
Uden flange



72067	ratpumpe uden flange 26 cm³
72068	ratpumpe uden flange 35 cm³
72069	ratpumpe uden flange 43 cm³

Med tilt

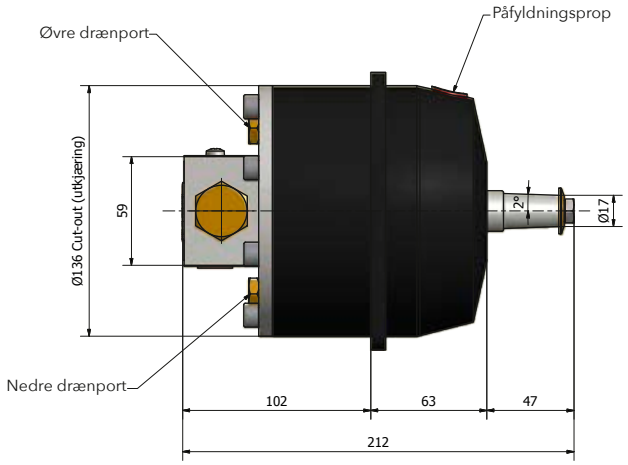


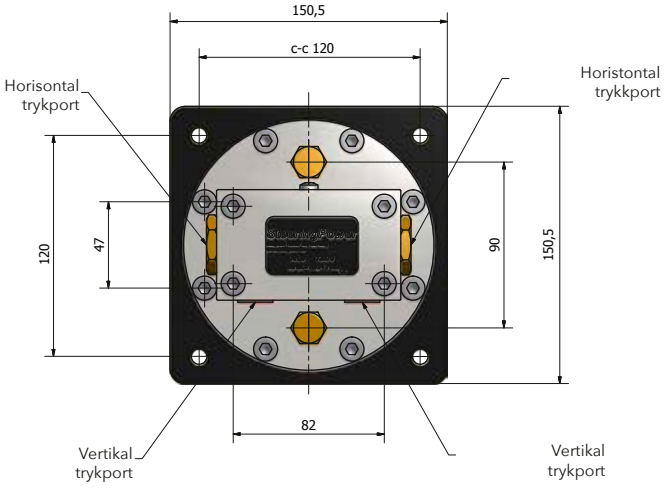


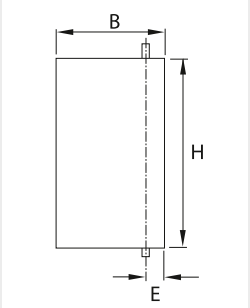
72064	ratpumpe med tilt 26 cm³
72065	ratpumpe med tilt 35 cm³
72066	ratpumpe med tilt 43 cm³

Med flange

72070	ratpumpe med flange 70cm³. NB! 15 mm ansatsnippler





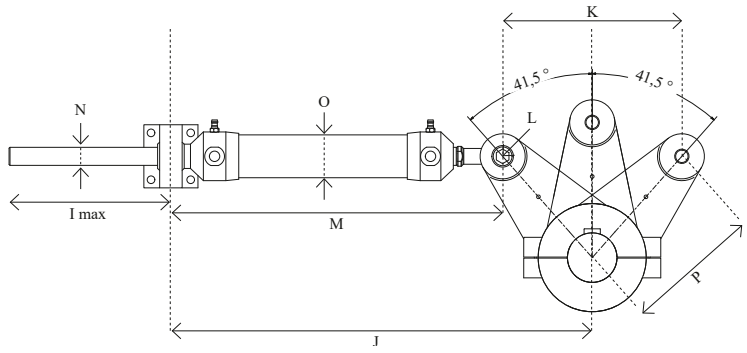


Formel for beregning af rormoment

V² x H x B x ((B/2)–E) X 6

V = Bådens tophastighed (knob)
H = Rorets højde (meter)
B = Rorets bredde (meter)
E = Forroret (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, SP60 styring vælges

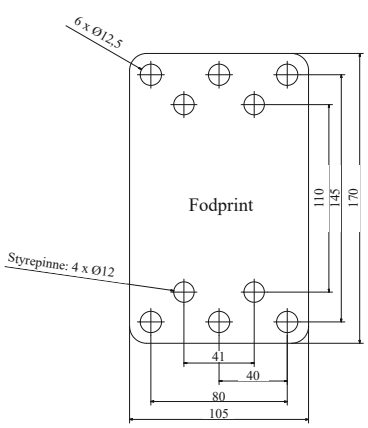


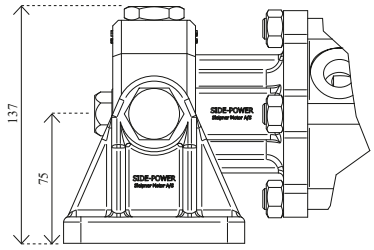
Cylinder	Antal ratomdrejninger med forskellige ratpumper			
Art.nr	26cm³	35cm³	43cm³	70cm³
71030	4,2	3,1	-	-
71060	4,8	3,6	-	-
71090	8,3	6,1	5,0	-
71140	-	-	8,0	4,9
71220	-	-	-	8,1
71500	-	-	-	15,3
				Anbefalet

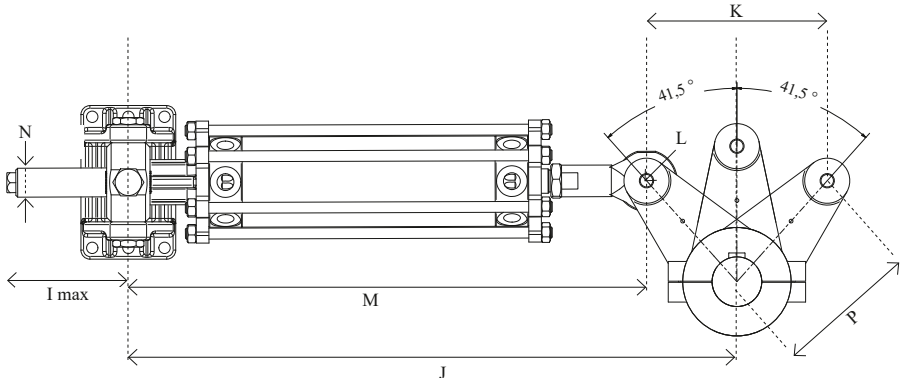
Art.nr	Cylinder	Volum cm³	Maksimalt rormoment	Max. tryk	Anbefalet indvendig slangedim.	Portdi-mension	I max	J	K slag-længde	L	M	N	O	P
71030*	SP40	110	45 Kgm	50 bar	3/8"	1/4"	158	425	175	12	337,5	16	38	150
71060	SP60	125	45 Kgm	50 bar	3/8"	1/4"	180	460	200	12	355	16	38	150
71090	SP90	215	80 Kgm	50 bar	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	1170	500 Kgm	50 bar	1/2"	M22x1,5	236	600	200	20	420	25	100	150

Portdimension: 1/4" BSP - *Rorrvinkel +/- 35° for art.nr. 71030.

Alle mål er i mm.

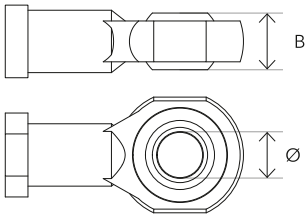




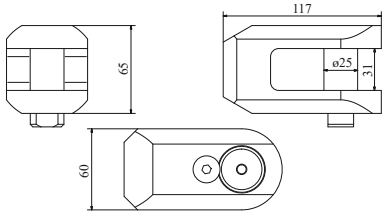


Cylinder Art.nr	Antal ratomdrejninger med forskellige ratpumper 43m3	70cm3
6525-200-xx	13,1	8,1
6530-200-xx	12,1	7,5
8032-200-xx	-	12,0
9032-200-xx	-	16,7
		Anbefalet

Stangfeste m/lager



Gaffelfæste for rorarm



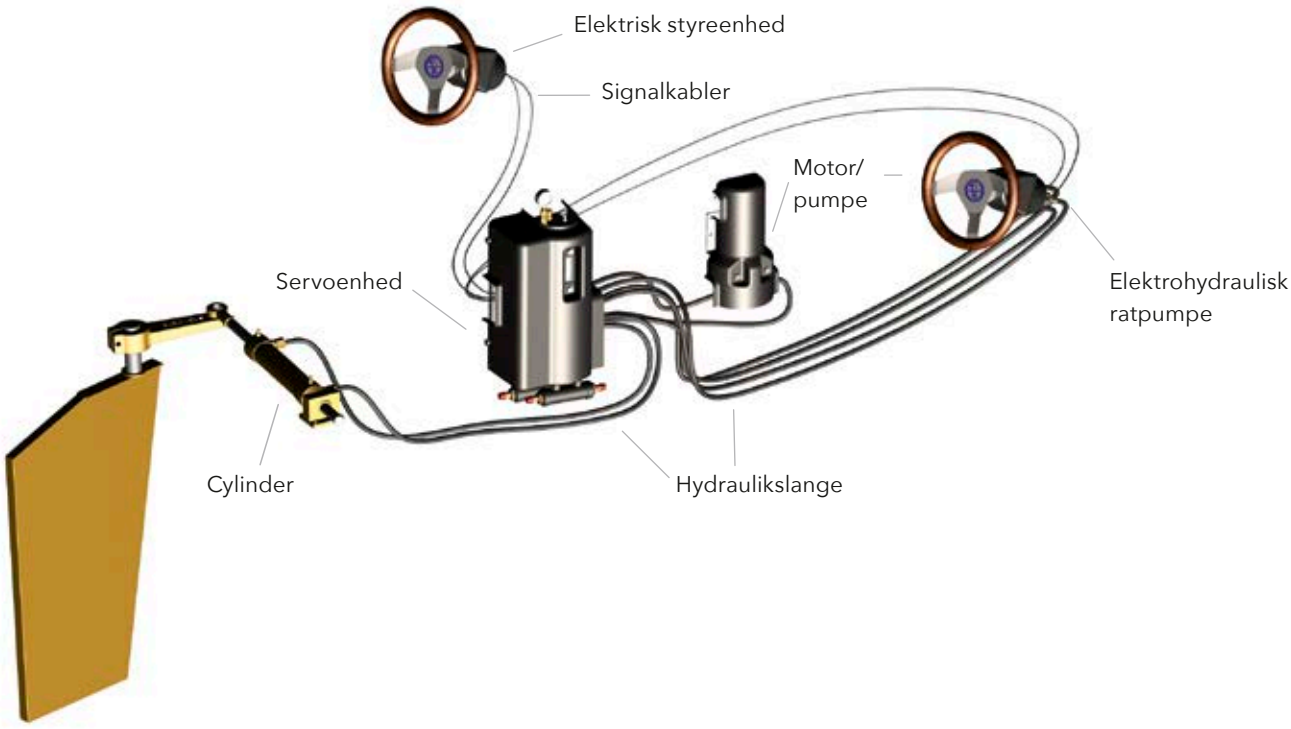
Serie	Art.nr	Volum cm³	Maksimalt rormoment m/150mm arm (Kgm)	Max. tryk bar	Anbefalet indvendig slangedim.*	I max	J	K slag-længd	L Rorfæste Kugle-led	L Rorfæste Gaffel	M	N	P
70	6525-200-7-10	565	290	70	1/2"	148	645	200	ø16	21	545	25	308
	6525-200-7-11	565	290	70	1/2"	148	657	200	ø20	25	557	25	308
	9032-200-7-10	1111	490	60	1/2"	135	656	200	ø20	25	556	32	317
90	6530-200-9-10	522	350	90	1/2"	148	656	200	ø20	25	556	30	308
	8032-200-9-10	844	560	90	1/2"	137	674	200	ø25	20	574	32	313
	9032-200-9-10	1111	740	90	1/2"	135	674	200	ø25	20	574	32	317

***Slanger / rør skal dimensioneres beroende på installation og at systemet skal betjenes med ratpumpe.**
Kan levereres med forskellige slaglængder. Kontakt os for mere information. Portdimention: 1/2" BSP.

Alle mål er i mm.

Elektrohydraulisk servostyring

Sleipner Motor AS lancerer i år et nyt unikt styresystem. Dette er et kompakt system med stor fleksibilitet som er egnet for både nybygninger og eftermontering. Hovedmålene i udviklingsarbejdet har været at skabe et system som er fleksibelt, enkelt at installere og som giver en let og præcis styring. Hjertet i systemet er en servoenhed med ventiler, olietank, oliefilter, oliekølere og kontrolboks. Styresignaler fra bådens styreposition(er) bearbejdes i systemets kontrolboks som igen aktiverer magnet-ventilerne for korrekt rorbevægelse.



Systemets hovedkomponenter:

- Servoenhed med ventiler, olietank, oliefilter, oliekølere og kontrollboks
- Elektrohydraulisk ratstyring, hvor pumpedelen fungerer som reservestyring
- 24V motor-/pumpe enhed
- Elektronisk ratstyring
- Hydraulisk styrecylinder
- Hydraulikslanger
- Signalkabler

Hydraulisk styrecylinder

Elektrohydraulisk ratpumpe med tilt

24V pumpemotor

Servoenhed med ventiler, olietank, oliefilter, oliekølere og kontrolboks.

Kombinationsmuligheder:

Systemet giver stor fleksibilitet og mange kombinationsmuligheder ved valg af styrepositioner og betjening.

Tre eksempler:

1) Ratstyring med et elektrohydraulisk rat + joystick + autopilot.

2) Ratstyring med 2 elektroniske rat. Traditionel ratpumpe for reservestyring monteret i let tilgængelig skotluge.

3) Ratstyring med et elektronisk rat og et elektrohydraulisk rat (ratpumpe) + autopilot + joystick.

Foretrukket af Princess Yachts

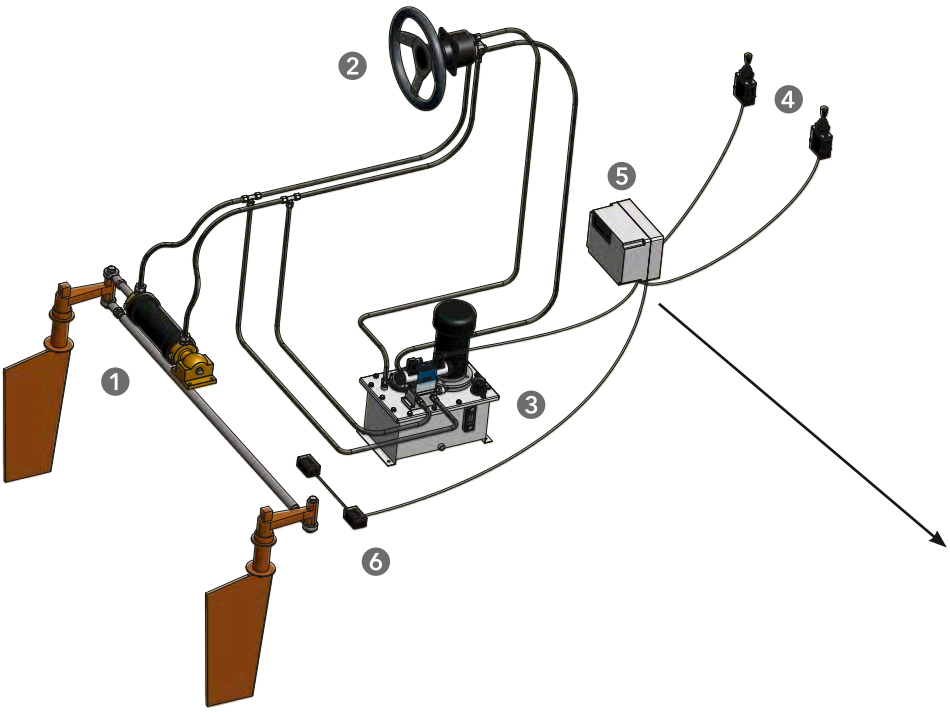
Sleipner Elektrohydraulisk servostyring:

- Fritstående system.
- Tilkobles kun 24V DC og kølevand
- Systemet har indgang for to ratstyringer, samt autopilot og joystick
- For ratstyring leveres der 2 løsninger som kan benyttes i forskellige kombinationer:
  - En elektronisk enhed (rat) som sender styresignaler til systemets kontrolboks
  - En elektrohydraulisk enhed (rat) som i tillæg fungerer som reservestyring
- Begge ratløsninger leveres med tilt for optimal betjening
- Styresignaler fra autopilot kobles til egen indgang på kontrolboksen. Det er derfor ikke nødvendigt med egen autopilotpumpe eller egne ventiler for autopilot
- Vælges der styreenhed(er) uden reservestyring er der ikke behov for at trække hydraulikslanger bag paneler i lugarer og opholdsrum. Ved denne type installationer kan det monteres en traditionel hydraulisk ratpumpe for reservestyring i en let tilgængelig skot-luge, i et lasterum etc. Denne løsning giver en enkel og hurtig installation og eliminerer eventuelle ulemper med hydraulik komponenter monteret i områder med indretning
- Integreret overvågningssystem
- Systemet dækker et stort spekter af bådstørrelser. Er velegnet for både arbejds- og fritidsbåde fra 45-100 fod med rormoment fra 150-1000 kgm.

Pumpeaggregat PS600

PS600 er en robust servostyring for arbejdsbåde. Sleipner har konstrueret en styring med konstantgående elektrohydraulisk pumpe og ventil for tilkobling af autopilot og joystick. For at sikre lang levetid og høj driftsikkerhed, er der indbygget en auto-stop funktion i kontrolenheden som reducerer pumpens og motorens køretid betydelig. Også automatiske endestopper er en vigtig funktion for at reducere belastning og stress på systemet.

Systemet holder den kendte Sleipner kvalitet og kan også bygges ud med manuelle hydrauliske ratpumper.



Et system består af:

1. Hydraulisk styrecylinder
2. Hydraulisk ratpumpe
3. Pumpeaggregat
4. Joystick, indtil 2 positioner
5. Kontrolenhed
6. Endestopbrydere
7. *Eventuel autopilot er tillægsudstyr.

Egenskaber:

- Kompakt olietank med returfilter, pumpe, ventil og el.motor.
- Passer styrecylindervolum fra 345cm3 til 1200cm3.
- Ved brug af autopilot kræves ingen ekstern pumpe.
- Autostopfunktion på elektromotor.
- 600W/24V elektrisk motor.
- Valgbare pumpe på 8, 5 eller 3,5 liter pr. minut.
- Forberedt for joystick, autopilot og manuel styring.

Kontakt Side-Power Europe for mere information og systemopsætning for din båd.

- Robust servostyring for arbejdsbåde
- Konstantgående pumpe
- Auto-stop funktion
- Automatisk endestop
- Kompakt konstruktion

Art.nr	Pumpe volum**	Cylinder art.nr	Volum	Køretid 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 cm3	7,4 sek
74350	6,8 liter per min	9032-200-x	1111 cm3	9,8 sek

Leveres standard med startrelæ.
** Disse køretider kan være for hurtige for autopiloter.*
*** Pumpe volum v/27V driftsspænding.*

Art.nr	Beskrivelse
74362	Kontrolenhed for PS600 m/ endestopbrydere
10 2209	Joystick

2 FREMDRIFT PROPELUDSTYR

Propeludstyr 60
Propelaksel 62
Sleipner pakboks 64
Tides Marine pakboks 65
Tekniske data, pakbokser 66
Klemflanger. 67
Tilbehør propeludstyr 68
Støttelejebuk 69

Sleipner propeludstyr producerers på vores fabrik i Fredrikstad!

Sleipner propeludstyr

Produceres på vores fabrik i Fredrikstad. Vi har i en årrække leveret propelanlæg og propeller til bådebyggere og bådejere, og vores lange erfaring kommer kunden til gode i form af høj kvalitet til rigtige priser.

Vores fleksibilitet gør at vi i tillæg til vores standardprogram også kan specialtilpasses propelanlæg så de passer eksakt til de fleste bådtyper.

Vores erfarne salgsafdeling vil til en hver tid stå til tjeneste med råd og vejledning så kunden vælger det rette udstyret.

Propeludstyret er en af bådens vigtigste komponenter. Det skal overføre kraften fra motoren til propellen, og sikre en stabil og vibrationsfri fremdrift af båden. Derfor må propeludstyret være af bedste kvalitet. Vores lange erfaring af produktion af propeludstyr gør at vi kan tilbyde et top kvalitets produkt.

Vores High-Line serie har den bedste stålkvalitet for propelaksler. Stålets legering giver en overlegen styrke og er meget modstandsdygtig mod tæringer. High Line seriens styrke gør, at der kan bruges aksler og hylser med mindre diameter end tidligere, noget som gør monteringen mere enklere i både hvor pladsen er minimal. Mindre diameter på propelanlægget gør også anlægget rimeligere i pris

1 STÆVNRØRS LEJER
Stævnlageret er propellakselens oplejningspunkt, og bliver monteret fast med bolte i bådens agterstavn. I stævnlejet sidder et udskiftbart vandsmurt gummileje som ofte kaldes "cutlesslager". Stevnlejet er konstrureret sådan at vandet hele tiden strømmer igennem "cutlesslageret" for at smøre propelakslen.

2 HYLSERØR
Hylserøret har til opgave at holde vandet ude. Hylserøret går igennem bådens kølsvin, og er skruet sammen med stævnlejet. Leveres i forskellige længder.

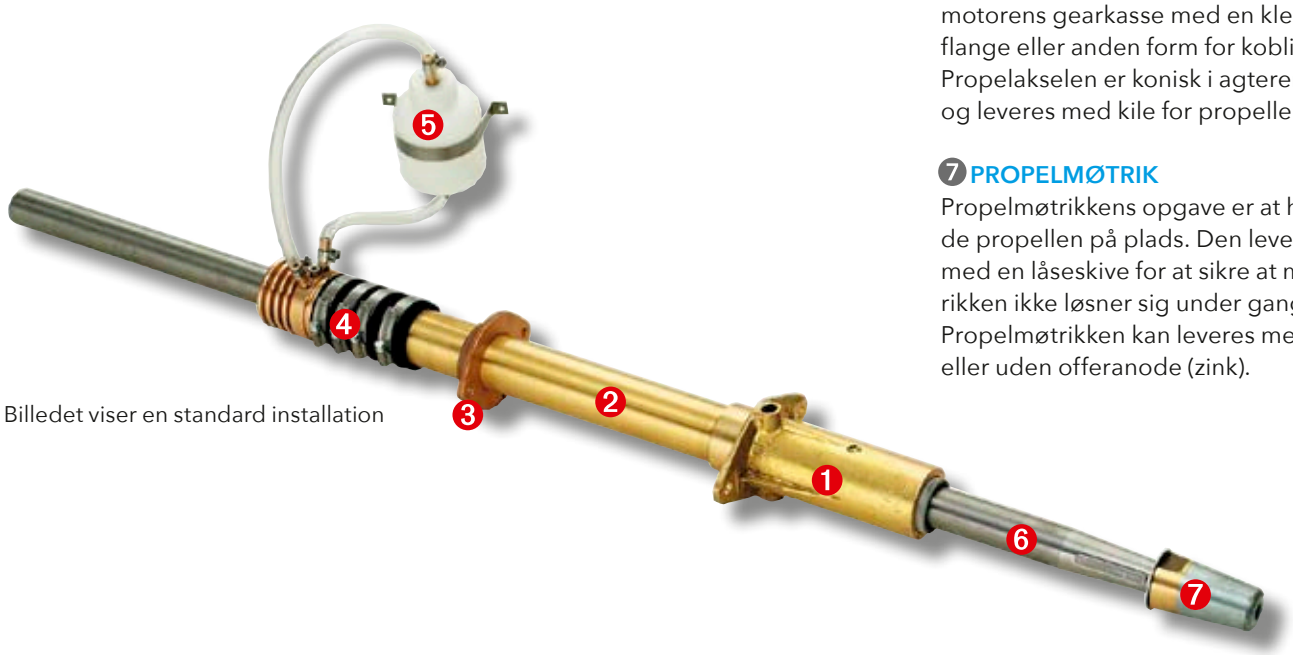
3 INDVENDIG MONTERINGS-FLANGE
Indvendig monteringsflange har til opgave at lejne hylserøret op indvendigt i båden. Den bliver monteret på et indvendigt skot og klemt rundt hylserøret så at dette sidder helt fast.

4 PAKBOKS
Pakboksens opgave er at stoppe vandet fra at komme ind i båden. Vi producerer 3 forskellige typer pakbokse. Pakboksen bliver monteret på hylserøret via en specialkonstrueret armeret gummislange med 4 rustfrie slangeklemmer. Sammen med hylserøret kaldes denne konstruktion for flydende hylse.

5 OLIEBEHOLDER
Bruges kun til oliesmurte pakbokse som har et oliereservoar, der altid er fyldt med nok olie til at smøre pakboksen. Monteres et stykke over vandlinjen for at skabe et overtryk inde i pakboksen. Benyt motor olie 10W-30 for Sleipner pakbokse.

6 PROPELAKSEL
Propelakselen overfører motorens kræfter til propellen. Det er derfor viktig at den produceres i bedste stålkvalitet, og at den bliver rigtig dimensioneret i forhold til motorstyrke og propelstørrelse. Akslen monteres gennem bådens stævnlager, hylse og pakboks, og kobles sammen med motorens gearkasse med en klemflange eller anden form for kobling. Propelakselen er konisk i agterenden og leveres med kile for propellen.

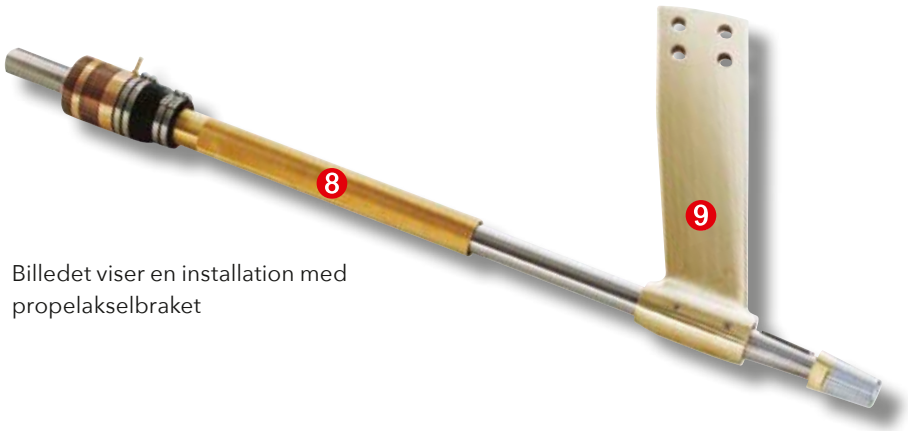
7 PROPELMØTRIK
Propelmøtrikkens opgave er at holde propellen på plads. Den leveres med en låseskive for at sikre at møtrikken ikke løsner sig under gang. Propelmøtrikken kan leveres med eller uden offeranode (zink).



Billedet viser en standard installation

8 HYLSERNE
i denne installationsform bliver som oftest støbt fast i skroget, og rulleteres så plastmaterialet binder bedre. Hylserne kan også specialbestilles med en flange for montering hvis båden har en reces.

9 PROPELAKSELBRAKETTEN
erstatter stævnlejet og er propelakselens oplejningspunkt.
Braketten har som stævn-lejet et udskiftbart vandsmurt leje.
Propelakselbraketterne leveres enten for indstøbning i skroget eller med monteringsfod for bolting igennem skroget.



Billedet viser en installation med propelakselbraket

Sleipner propeludstyr leveres til alle typer både!

Sleipner High-Line propelaksler

- Leveres i bedste stålkvalitet
- Overlegen styrke
- Meget modstandsdygtig mod korrosion
- Høj overfladefinhed (Ra 0.8) giver længere levetid på simmeringer
- Propelaksler leveres i 25/30/35/40/45/50/60 mm diameter
- Lagerføres i 1,5 / 2,0 / 2,5 m længder
- Leveres færdig med konus og kile
- Propelmøtrik bestilles separat
- Propelaksellængder og konus kan også leveres efter specialmål
- Propelakslerne kan leveres i længder op til ca. 5,5 meter

Vi kan også levere propelaksler med tommemål i følgende dimensioner:

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

Kan tilpasses eksakte mål når det gælder længder og konus på akselen.
Pris på forespørsel.

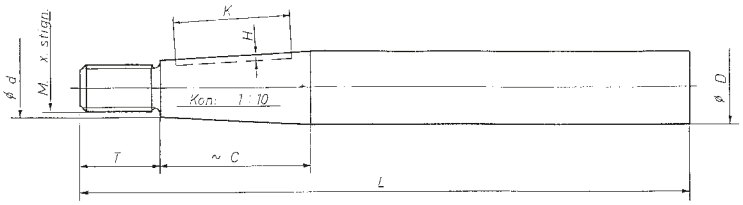
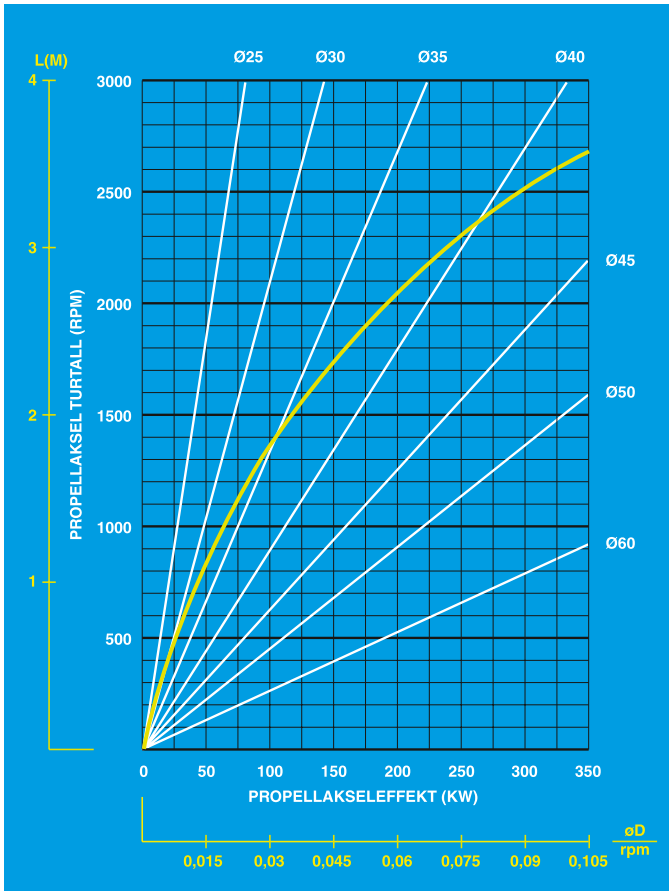


Diagram for beregning af High-Line propelaksler



Oversigt 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 fritidsbåde op til 15 meter.
Diagrammet giver kun vejledende mindsteværdier.
Propelaksellængde, diameter, omdrejninger og afstand mellem lagerpunkter skal vurderes og beregnes i hvert enkelt tilfælde.

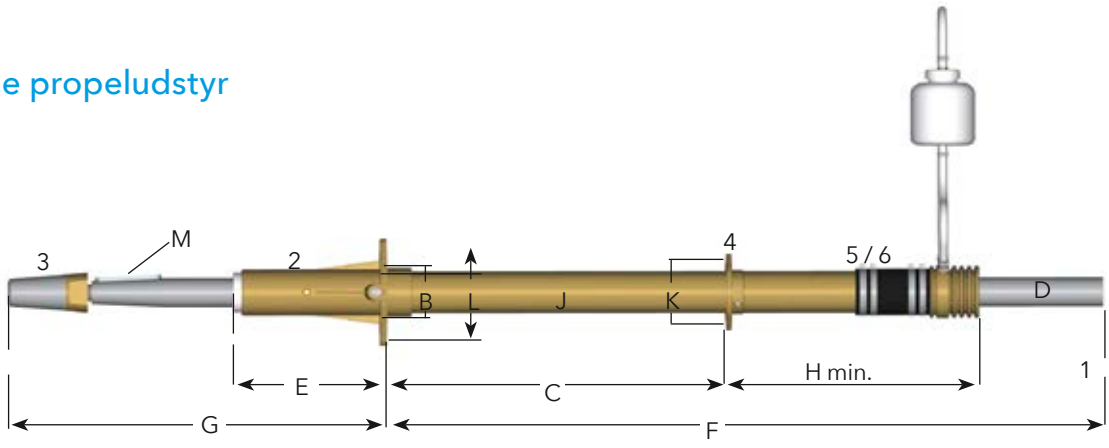
Man behøver følgende data for at kunne benytte diagrammet:

Trinn 1:
A: Motorens propelakseleffekt i kilowatt (kW)
B: Propelakselens omdrejning pr/min (motorens omdr. divideret med gearudvekslingen)

Trinn 2:
L(M) = Største anbefalet afstand mellem lagringerne til propelakslen (f.eks: Afstand fra gearflangens til det vandsmurte gummileje i akselbraket) (Ved brug af fleksibel kobling på gearflangen skal denne længden L(M) reduceres med 50%)
øD/rpm = Propelaksel diameter divideret på propelaksel omdr. tal.

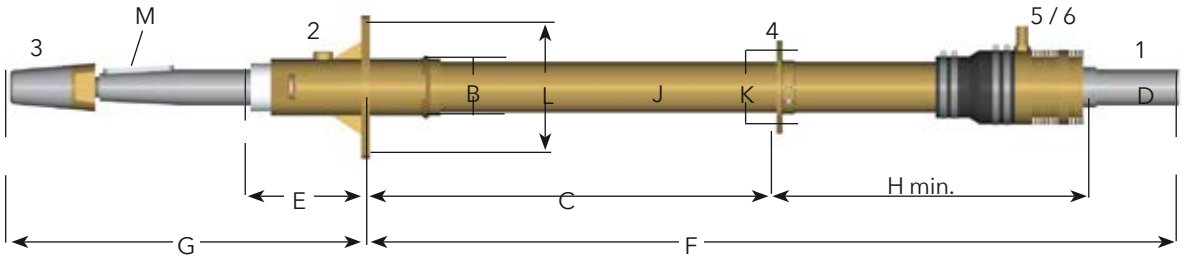
For at regne HK om til kW multiplicer med 0,7457.

High-Line propeludstyr



Målskema (mm)

D	B	C	E	F	G min.	H min.	J	K	L	M.kile	M.gevind for møtrik
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



Målskema (mm)

D	B	C	E	F	G min.	H min.	J	K	L	M.kile	M.gevind	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 Biednr.		Aksel- længde	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.	Propelaksel 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.	1000 mm	25100R	30100R	35100R	40100R	45100R	50100R	60100R
	Gengsnit: 16gj. pr. 1".)	1500 mm	25150R	30150R	35150R	40150R	45150R	50150R	60150R
2A.	Udvendig stævnlager		USL 25	USL 30	USL 35	USL 40	USL 45	USL 50	USL 60
3.	Propelmøtrik med udskiftbar zinkanode		PMS 25	PMS 30	PMS 35	PMS 40	PMS 45	PMS 50	PMS 60
3A.	Propelmøtrik uden zinkanode		PM 25	PM 30	PM 35	PM 40	PM 45		
4.	Indvendig monteringsflange		IMF 25	IMF 30	IMF 35	IMF 40	IMF 45	IMF 50	IMF 60
5.	Oljesmurt fleksibel pakboks High-Line		25125	30125	35125	40125			
6.	Pakboks med talgpakning		Pakb 25	Pakb 30	Pakb 35	Pakb 40	Pakb 45	Pakb 50	Pakb 60
7.	Gummi for pakboks (L: 100mm)		Gum 25	Gum 30	Gum 35	Gum 40	Gum 45	Gum 50	Gum 60

Fedtsmurte pakbokse

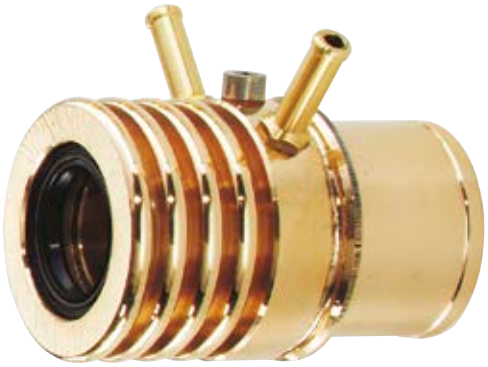
En gennemprøvet og sikker pakboks. Specielt egnet i både med meget urenhed i kølsvinet (f.eks. fiskebåde). Enkel at pakke om med ny talgpakning uden at skulle demontere propel-akselen.

Brugsområde:	Arbejds og fritidsbåde (kontinuerlig drift)
Tætning:	Med talgpakning
Vandindtrengning:	5-10 dryp pr. min.
Smøring:	Med smørekop vandfast fedt
Køling:	Vandkølet fra vand i hylserør
Levering:	Komplet med fleksibel slange
For akseldiameter:	25/30/35/40/45/50/60 mm (kan også leveres i tommemål)

High-Line oliesmurt pakbokse

Er fremstillet for brug i fritidsbåde og er en rimelig og letmonteret pakboks. Tre simmerringer med rustfrie fjeder og oliebeholder giver en pakbok med minimalt vedligeholdelse og eftersyn.

Brugsområde:	Fritidsbåd
Tætning:	Med simmerringer mod propelakslen
Vandindtrængning:	Drypfri / tæt
Smøring:	Oliesmurt med oliebeholder (Type 10W-30)
Køling:	Vankøling af vand i hylserør, og monteret luftskrue for udlufting efter søsætningen
Levering:	Komplet med oliebeholder og fleksibel slange
For akseldiameter:	25/30/35/40 mm



Tides Marine er en amerikansk ISO 9001 certificeret virksomhed som har specialiseret sig i drypfrie pakbokse. Med over et undretusindne solgte pakbokse, er det Florida baserede firma en betydelig aktør på det amerikanske markedet. Også mange europæiske bådebyggere, som f.eks. Princess og Sunseeker, bruger disse pakbokse som standard.

Vandsmurte fleksible pakbokse

Produceret i fiberforstærket kompositmateriale.

- Meget stærkt materiale
- Integreret oplejning i pakboksen
- Lang levetid
- Vandafvisende materiale
- Udskiftelig tætningsring (fra 35 mm)
- Speciel tilpasset fleksibel slange (pakboks/hylse rør)
- Rustfrie slangeklemmer tilpasset specielslange.
- Leveres for enkel eller dobbelt motorinstallation (fra 35 mm).

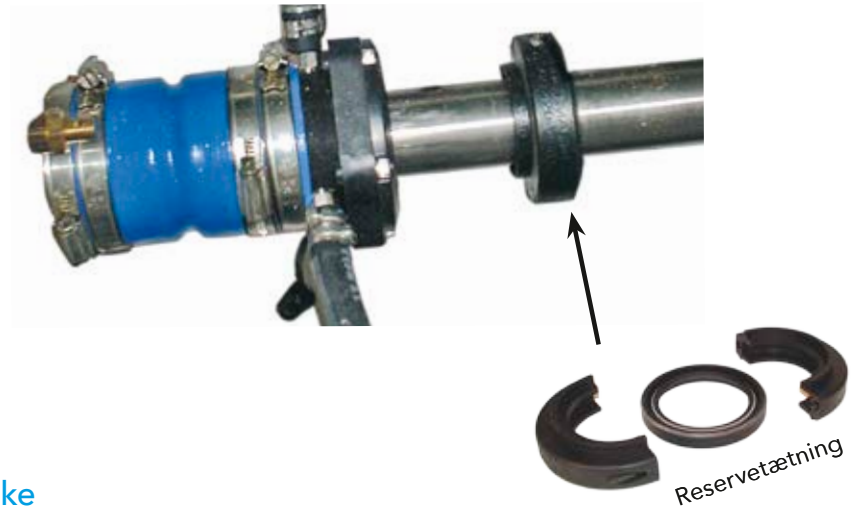
Reservetætning

Leveres med beskyttelsesdæksel.

Når man monterer pakboksen, kan man også montere en ekstra tætningsring eller to på akslen.

Når det er tid for at bytte tætningsring, er det bare at fjerne dækslet, klippe den gamle tætningen af og skubbe reservetætningen på plads.

Tjek før bestilling at du har plads mellem gearflangen og pakboksen.



Art. nr.	Aksel diam.
KM-35	35mm
KM-40	40mm
KM-45	45mm
KM-50	50mm
KM-60	60mm
K-1500	1 1/2"
K-1750	1 3/4"
K-2000	2"

T-stykke

Overgang for kølvandstilførsel til Tides pakbokser i søvandsbestandig bronze.

Art. nr.	Indv. 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"

- Top kvalitet
- Integreret oplejning
- 100% vandtæt
- Lang levetid

Sleipner High-Line oliesmurt pakboks

Målskitse (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

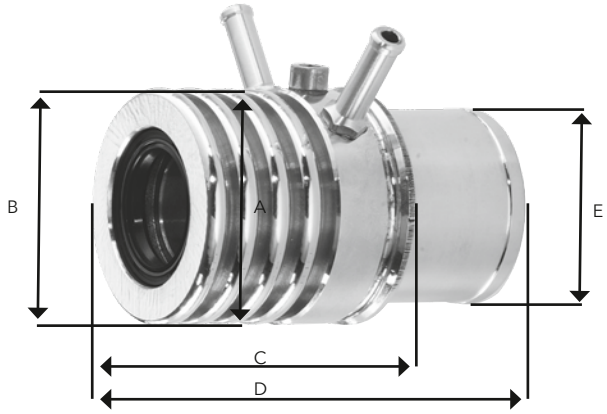
*Simmering sæt med rustfrie fjedrer.

Sleipner High-Line fedtsmurt pakboks

Målskitse (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	4 8	ø30.00	Talg 6
Pakb 32	61	61	65	105	48	ø32.00	Talg 6
Pakb 1 1/4"	61	61	65	105	51	ø31.75	Talg 6
Pakb 35	65	65	65	105	51	ø35.00	Talg 6
Pakb 38	70	70	65	105	57	ø38.00	Talg 6
Pakb 1 1/2"	70	70	65	105	57	ø38.10	Talg 6
Pakb 40	70	70	65	105	57	ø40.00	Talg 6
Pakb 45	75	75	75	120	63.5	ø45.00	Talg 6
Pakb 50	85	85	75	120	63.5	ø50.00	Talg 8
Pakb 60	95	95	75	120	75	ø60.00	Talg 8

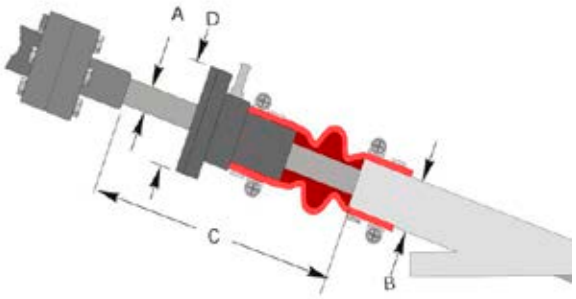
**Ved udskiftning af talgpakning skal ringene monteres med vekselvis samlinger. Sælges som metervare.



Tides Marine fedtsmurt pakboks med integreret cutlessleje

Målskitse (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"

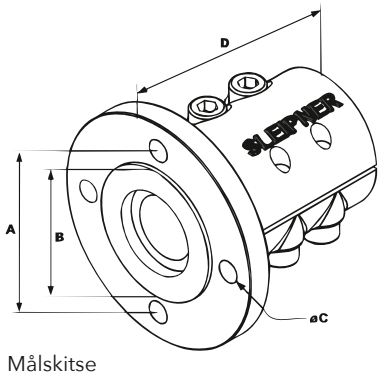


* For singel installation skal artikkelnummer slutte på 0. Eks. ONE-25-0
* For dobbel installation skal arikkelnummer slutte på 2. Eks. ONE 25-2
** Leveres for forskellige hylsediameter. Oplyses ved bestilling.

Sleipner klemflanger

Produceres af de bedste råmaterialer og giver et sikkert fæste mellem propelakselen og gearet. Klemflangen er meget enkel at montere da det ikke er nødvendigt med kilespor i propelakslingen. Sleipner klemflanger passer til de fleste gear, samt akseldiametre fra 25 mm til 60 mm.

Klemflange 4'' Klemflange 6" Klemflange 5''



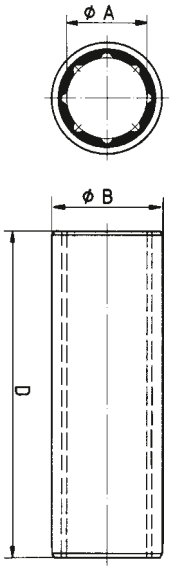
Målskitse

Flanger til andre gear som ikke er opgivet i tabellen nedenfor kan også leveres. Oplys her mål A, B, C, akseldiameter og antal huller på gearkasseflangen.

Kan også leveres for aksler med tommemål på bestilling.

							Artikel nummer								
	Tilpasset gear type:	A	B	C	D	Ant. hul	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
FLANGE 4''	Volvo Penta MS/MS 2 (hunflange) 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				
FLANGE 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/KMH/4/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 (hunflange 5")	98,45	63,5	12	140 210	6 6				3561	3861	4061	4561	5061	6061
FLANGE 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 (hunflange), 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 (hunflange)	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

Cutless vandsmurte gummilejer



A = Akseldiameter
B = Udvendig diameter
D = Længde

*En tomme tilsvarer 25.4 mm.
** Normal klaring er 0.2 - 0,5 mm

Vi lagerfører vandsmurte gummilejer for de fleste akseldimensioner fra 25 til 60 mm. Cutlesslejer f.o.m. 45mm leveres med messinghylse.

Andre dimensioner kan leveres på forespørgsel.
Ved bestilling oplys 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"

Propelmøtrikker med zinkanode

Zinkanoden er monteret i enden af propelmøtrikken, så den kommer i direkte kontakt med både propellen og propelakslen. Dette er den mest optimale måde at beskytte propel/aksel mod galvanisk tæring. Zinken er udskiftbar, og skiftes almindeligvis hvert år. Hvis der af f.eks. pladsproblemer ikke kan monteres møtrik m/Zink kan vi også levere møtrikker uden Zink.

Alle propelmøtrikker leveres i mm gevind.

Art.nr:
Propelmøtrikker med udskiftbar zinkanode:
PMS 25 / PMS 30 / PMS 35 / PMS 40 / PMS 45 / PMS 50 / PMS 60

Propelmøtrikker uden zinkanode:
PM 25 / PM 30 / PM 35 / PM 40 / PM 45

Løs zink:
Zink 25 / Zink 30 / Zink 35 / Zink 40 / Zink 45 / Zink 50 / Zink 60

Låseskiver:
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
Gevind (mm):	16 x 5	20 x 1,5	24 x 2	24 x 2	33 x 2	36 x 3	45 x 3
Totallængde (mm)	57	75	85	94	105	113	133

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

* Tilsvarer nøglevide på møtrik. Målet kan hjælpe til at identifisere type Zink.

Propelakselbraketter

- Kan tilpasses de fleste bådyper.
- Bliver leveret færdig med cutlesslager (vandsmurt lejer).
- Enkel og hurtig montering.
- Vandsmurte gummilejer kan skiftes.

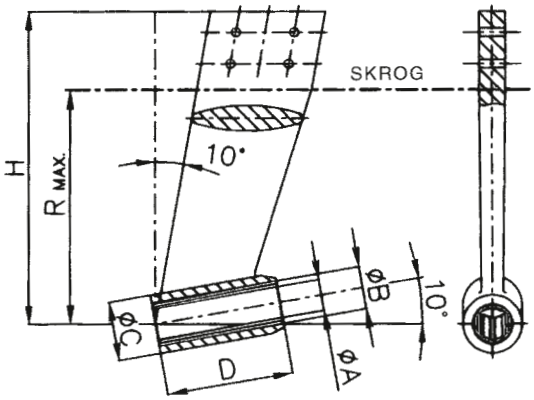
Braket i bronze (mm)

Art.nr.	A	B	D	Rmax	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

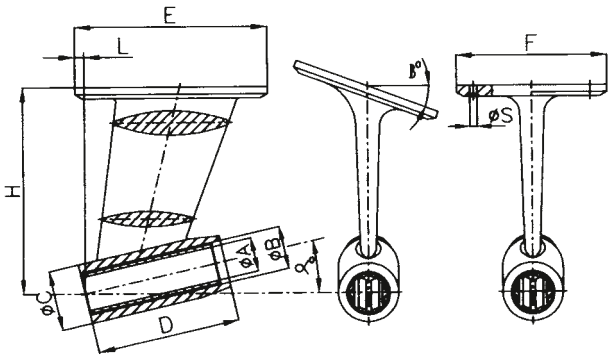
Kevlarforstærket braket i plast (mm)

Art.nr.	A	B	H	Vægt (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
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

Braket for indstøbing i glasfiberbåde



Braket med monteringsfod



Ved bestilling skal følgende oplyses:
A = Propelaksel, diameter
H = Højde fra skrog til center af propelaksel
Vinkelen på propelaksel
Skrogvinkel

A (mm)	B ± 0,55 (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H max. (mm)	L (mm)	Ant. bolthull 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

3 ANKERSPIL & FORTØJNINGS-SPIL

Side-Power Engbo 72
Manøverpanel / fjernkontroller . 74
El.udrustning ankerspil. 75
Mini & Midi ankerspil. 76
Maxi ankerspil. 77
Maxi fortøjningsspil 78
Målskitser 80
Ankre 81
Beslag og tilbehør 82

Ledende ankerspil bliver endnu bedre!

Engbos ankerspil har haft en ledende rolle på det skandinaviske markedet og har leveret til tusindvis af spil til slutbrugere og kendte bådebyggere som Windy, Storebro, Nord West og Viknes, bare for at nævne nogle, gennem de sidste 30 år.

Sleipner Motor overtog den velrenommerede produktportefølje i 2013 og har nu flyttet produktionen til vores ISO certificerede fabrik i Fredrikstad. De fleste af Engbos ankerspil vil videreføres og vores udviklingsafdeling har allerede foretaget flere ændringer, men meget vigtige ændringer, for yderligere at øge kvaliteten og driftsikkerheden på disse allerede gode produkterne. I tro Sleipner ånd, satser vi på udstrakt udviklingsarbejde for at sikre at disse spil vil have en ledende rolle, også i de næste 30 år.

For enkelthedens skyld, har vi beholdt de tidligere modelbetegnelser, men samtlige spil vil nu blive markedsført under Sleipners verdenskendte varemærke; Side-Power.

Spillene er meget installationsvenlige og ved hjælp af vores store udvalg af ankerbeslag og gennemførin ger, finder man en passende Side-Power Engbo spil til de fleste båd modeller.

Mini 101 er tilpasset både op til ca. 20 fod, Midi 201 passer til både op til ca. 25 fod og Maxi serien for både op til ca. 70 fod.

Designet for skandinavisk bådliv

Side-Power Engbo ankerspil er i første omgang konstrueret for montage på bådens hæk, hvilket er unikt for skandinavisk bådliv, som ofte ønsker at fortøje med stævnen ind mod broen eller klippen.

Sikker og enkel kontrol

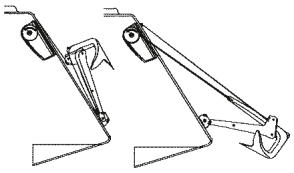
Spillet er udstyret med et kontrolleret frit-faldssystem (gælder modeller for blytov), hvilket indebærer at med et tryk på en knap, frigøres ankeret og nødvendig tovlængde løber ud mens båden bevæges frem-

over. Dette gør at man kan holde fokus på manvøreringen da spillet ikke slipper mere tov ud end nødvendig og dermed reducerer sandsynligheden for at trække tovet ind i propellen. Dette gør også at man hurtigt vil få en bekræftelse på at ankeret har fæste så snart man strammer ind, da det kun er den nødvendig tovlængde som er spolet ud.

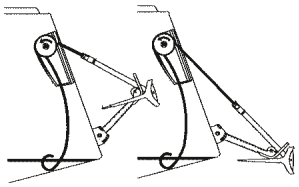
Spillene er udstyret med mykstart og dobbelt autostop funktion. Autostop funktionen gør at ankeret først stopper i skyldeniveau, før det trækkes langsomt ind til ankerbeslaget.

Tips! ***Udvid ankerspillet med en trådløs fjernkontrol, så vil spillet kunne manøvreres fra hvor som helst ombord eller fra land efter fortøjningen.***

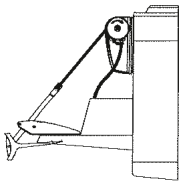
Monteringseksempler



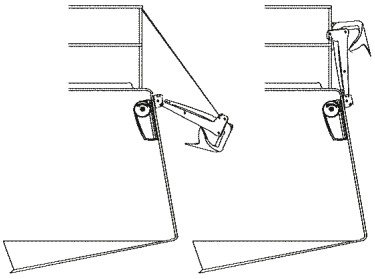
Maxi 40 med davit
Side-Power Engbo Maxi 40 monteret på indvendigt med davit 61-30005 for Bruce anker. Ankerdavit kan fælles ud og vippes ind mod skroget i parkeret leje.



Maxi 40 med løfebeslag
Side-Power Engbo Maxi 44 monteret på indvendigt med løftebeslag 61-30007. Ankeret løftes enkelt ud af vandet når det ikke er i brug.



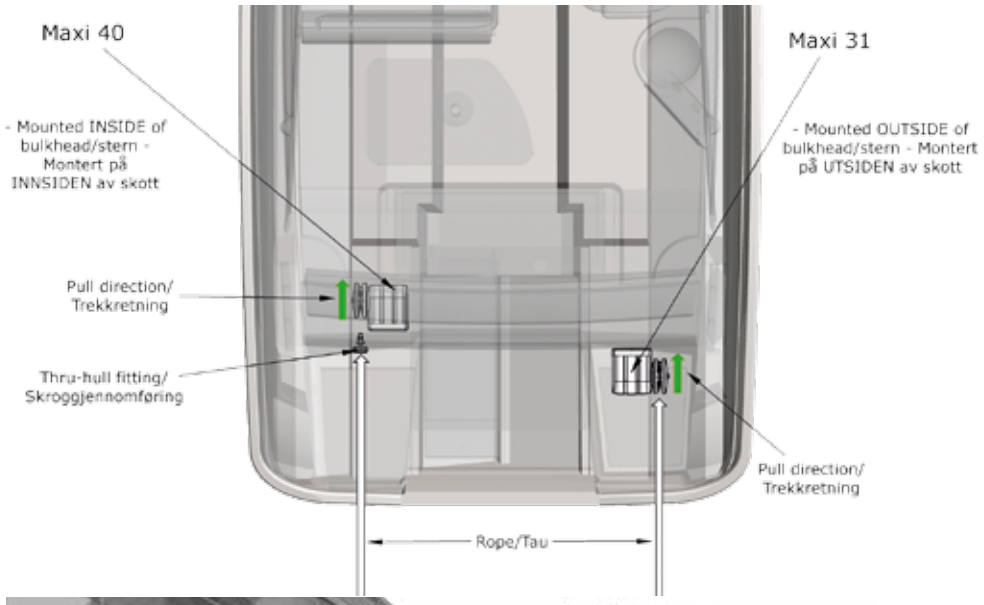
Maxi 31 med fast beslag
Eksempel på montering af Side-Power Engbo Maxi 31 med beslag 65-70001.

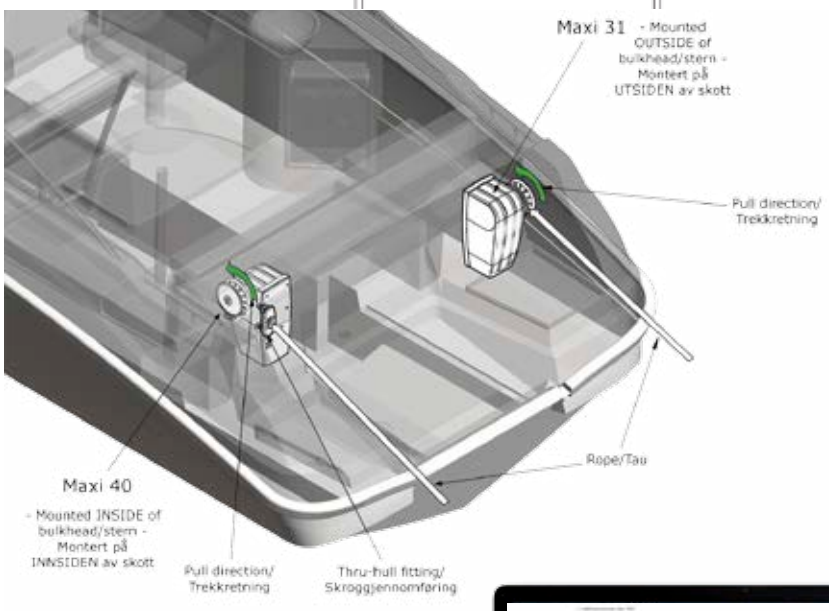


Maxi 40 med davit
Side-Power Engbo Maxi 44 monteret indvendigt med davit 61-30005. Ankerdaviten er designet for Bruce anker. Kan løftes op med hånden og fæstes til pushpit når den ikke er i brug

Maxi 31 og Maxi 40

Forskel mellem Maxi 31 og Maxi 40 er illustreret med følgende tegninger.





Se vores hjemmeside for installationsløsninger på en hel del populære både! www.dk.side-power.com

86-00002 | 86-08950 | 86-08955 | RC-21 | RC-22 | RC-23

Side-Power tilbyder et bredt udvalg af kontrolpaneler til thrustere. Kontrolpanelet er den mest synlige del af en thruster, og samtidig en af de vigtigste dele i systemet. Sleipner har også lagt stor vægt på et moderne og attraktivt design som passer ind med øvrig elektronik på moderne dashboard. Siden 2015 har vi kunnet levere både single og dobbelt joystick i sort farve, i tillæg til standard grå. Valget står mellem almindelig touchpanel, rundt touchpanel, joystickpanel, rundt «båd switch» panel eller dockingpanelet. Praktiske fjernkontroller er også tilgængelige. Uanset valg, vil man intuitivt vide hvordan bovthrusteren betjenes.

Enkel installation
- Rundt udskæringshul (Standard instrument størrelse)
- Installeres fra én side
- Færdig med o-ring tætning og kontakt
- Multi-spænding (12 & 24V)

Sikkerhed
- Børnesikring
- Kontrollys
- Panelet deaktiveres automatisk efter brug
- Beskyttet mod utilsigtet kørsel

Kvalitet
- Vandtæt (IP65-front)
- UV beskyttet
- CE -godkendt

Design
- Kompakt udførelse
- Moderne design
- Ingen synlige skruer
- Flere modeller er nu tilgængelige i sort farve

(gjelder ikke 86-00002)

Med Side-Powers fjernkontrol opnår du total bevægelsesfrihed i båden. Du kan styre bov- og hækthruster fra hele båden, eller fra broen under fortøjning. Fjernkontrollen slukker automatisk og dette forhindrer uforudset start af thrusterene. Side-Power lancerer nu en ny og endnu bedre udgave af fjernkontrollen. Den nye sender er nu i sort farve og har en gennemsigtig ramme rundt om trykknapperne for bedre visuel varsling. Modtageren har fået en ny type ekstern antenne. Ændringer på den nye model er:

- Afgiver både visuel og akustisk alarm fra fjernkontrolenheden
- Advarsel hvis senderen ikke har kontakt med modtageren, samt hvis spændingen til bovpropellen er for lav.
- Særskilt version for S-LINK systemet (interface 8730 behøves ikke længere)
- Ny ekstern antenneløsning for bedre modtagelse og enklere placering af modtageren.
- Mere energieffektiv, senderen bruger nu kun et batteri, men med samme driftstid som tidligere model med to batterier.

				NYHED	NYHED
Kontrolpanel	**86-00002**	**86-08950**	**86-08955**	**RC-21E**	**RC-22E**
Beskrivelse	Touchpanel	Touchpanel	Rundt touchpanel	Fjern. bov/ankerspil	Fjern. ankerspil/ ankerspil
H (mm)	62	70	Ø86.5	95	95
B (mm)	52	70	-	48	48
Panelfarve	Sort	Grå	Grå	Sort	Sort
Multi volt (12/24)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Børnesikring	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Kabellængde	10m	Sælges separat	Sælges separat	-	-
Bestillingsnummer	**86-00002**	**86-08950**	**86-08955**		
Art.nr. komplet kit				**RC-21E**	**RC-22E**

Ny kontrolenhed for alle ankerspil

Den nye elboks fra Side-Power overvåger ankerspillets driftstid og strømforbrug for at beskytte elmotoren.

Boksen regulerer spillets spænding hvilket giver en lavere fart når ankeret går op i parkering.
Den enkle monteringen, som er kompatibel med Side-Powers fjernkontroller, giver fuld kontrol over ankerspillet.

Art.nr: 150800

Illustrationsbillede!

Egenskaber og fordele:

- Enkel programmeringsknap for valg af produkt (Mini / Midi / Maxi kæde spil).
- Automatisk mellem 12V og 24V.
- Helt isoleret kredskort med fikserede bolte for enkel til kobling.
- PVM hastighedsregulering (soft start og reduceret hastighed efter 1:a endstop).
- Trækkraften minskes efter første endestop (spændingskompenseret).
- Enkel tilkobling af både serie og permanent magnet motorer.
- Beskyttet mod fejkobling af + og – tilslutning.
- Lysdioder for program / fejlkode samt endestop indikering.
- Motoren beskyttet mod overophedning samt over belastning.
- Kontrolenheden har temperatursensor.
- Sikkerhedsrelæ som bryder ved kortslutning.
- Lynkobling for panel og endestopscensor.
- Fikseringspunkter for tilkoblingskablerne.

Hovedstrømsafbrydere med automatisk sikring*

Art. nr. hovedstrømsafbrydere	Automatisk sikring	For ankerspil	
		12 V	24 V
119-00002	80 A	Mini	-
119-00015	150 A	Midi	-
119-00004	200 A	Maxi	Maxi

**Disse anbefalinger er gældende for alle ankerspil med nye spilkontroller art.nr. 150800*

Ny all-in-one Multikanals fjernkontrol

Nyudviklet fjernkontrol som kan kontrollere indtil fire separate enheder.

Side-Power har lanceret nu en ny og endnu bedre udgave af fjernkontrollen. Den nye sender er nu sort og har en gennemsigtig ramme rundt trykknapperne for bedre visuel varsling. Modtageren har fået en ny type ekstern antenne.

Fjernkontrol	RC-23E
Beskrivelse	for 2 * thruster & 2 * vinsj
H (mm)	95
B (mm)	48
Farve	Sort
Multivolt (12/24)	Ja
Børnesikker	Ja
Kabellængde	-
Art.nr	
Art.nr komplet kit	**RC-23E**

MINI 101

MIDI 201

Side-Power Engbo Mini & Midi er meget kompakte ankerspil for indvendig montage på agterspejlet eller vertikalt skot, hængende horisontalt op under dækket eller dollbord. Med fritfaldsystem og gearhus, trækskive og konsol i syrefast stål. Moderne, nyudviklet styringselektronik MCU med mykstart placeret i separat, kompakt enhed. Spillet kan køres med lav hastighed med korte gentagende tryk på kontakten.

Fæstekonsollen på Mini 101 og Midi 201 kan drejes trinløst i forhold til spillets gear/motor. Den kan således monteres på flader som har ulige vinkeler i forhold til agterspejlet. Den kan monteres på indersiden af agterspejlet, hængende under dæk eller på agtersiden af et tværskot indvendig i båden. Dette forenkler montagen væsentligt.

Midi 201 kan også leveres godkendt som gnistsikker i henhold til ISO8846 MARINE. Se vores hjemmeside eller kontakt os for mere information.

Model	Mini 101	Midi 201
Montering	Indvendig	Indvendig
Effekt	350W	600W
Vægt (kg)	10	12
Spænding	12 V	12 V
Trækkraft	100 Kg	200 Kg
Max Trækkraft	110 Kg (blokkering)	230 Kg (blokkering)
Trækkhastighed	20 m / min ved 20 Kg belastning	20 m / min ved 30 Kg belastning
Max bådstørrelse	20 fod / 6,1 m	25 fod / 7,6 m
Endestop	Nej	Ja
Anbefalet sikring	80 Amp - 12V	150 Amp - 12V
Anbefalet ankervægt	5 - 8 Kg	7,5 - 15 Kg
Ankertov	12 mm blytov	12 mm blytov
Art.nr. 12V:	35-12135	36-12106

MAXI 31/40

MAXI 32

MAXI 32C

Side-Power Engbo Maxi 31/40 er et ankerspil for udvendig/indvendig montering. Kontrolleret frit fald. Gearhus i aluminium, trækskiver i komposit og tovfinger i syrefast stål. Moderne nyudviklet elektronik (MCU) med "soft" start placeret i en kompakt enhed. Spillet kan køres på langsom fart ved at trykke hurtigt på knappen to gange, spillet er designet for udvendig montage på agterspejlet eller indvendig på fremadvendt tværskot.

Side-Power Engbo Maxi 32 er et ankerspil for topmontage, f.eks. på ankerboks eller på dæk. Kontrolleret frit fald. Gearhus i aluminium, trækskiver i komposit og tovfinger i syrefast stål. Moderne nyudviklet elektronik (MCU) med "soft" start placeret i en kompakt enhed. Spillet kan køres på langsom fart ved at trykke hurtigt på knappen to gange.

Side-Power Engbo Maxi 32C er et ankerspil for topmontage, f.eks. på ankerboks eller på dæk. For kæde (8mm DIN 766 eller 6,5mm norsk standard). Kæden køres ud. Gearhus i aluminium, kædekabularen og kædefører i syrefast stål. Moderne nyudviklet elektronik (MCU) med "soft" start placeret i en kompakt enhed. Spille kan køres på langsom fart ved at trykke hurtigt på knappen to gange.

Model	Maxi 31/40	Maxi 32	Maxi 32C
Montering	Udvendig/indvendig vertikalt	Udvendig/indvendig	Udvendig/indvendig
Effekt	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V
Vægt (kg)	ca. 20 Kg	ca. 20 Kg	ca. 20 Kg
Spænding	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Trækkraft	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	650 Kg - 12 V 1000 Kg - 24 V
Trækhastighed	20 - 25 m / min	20 - 25 m / min	15 - 20 m / min
Max bådstørrelse	50 fod / 15,2 m - 1000 W 70 fod / 21,3 m - 1500 W	50 fod / 15,2 m - 1000 W 70 fod / 21,3 m - 1500 W	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W
Endestop	Ja	Ja	Nej
Anbefalet sikring	200 Amp	200 Amp	200 Amp
Min. batteri kapasitet	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V
Anbefalet ankervægt	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W
Ankertov / kæde	14 - 16 mm blytov	14 - 16 mm blytov	8 mm DIN 766 / 6,5 mm
Art.nr. 12V **Art.nr. 24V**	31-12110 / 40-12110 31-24115 / 40-24115	32-12110 32-24115	32-C--12110 32-C-24115

MAXI 34-G

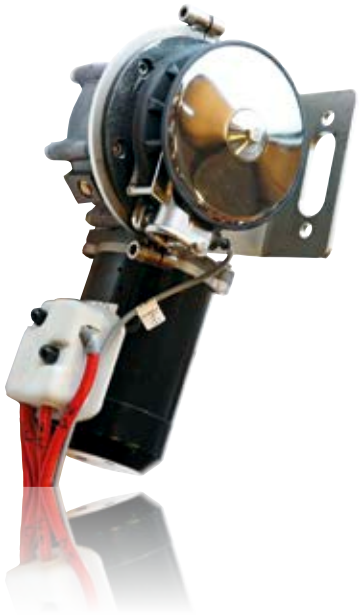
MAXI 34-D

Side-Power Engbo Maxi 34-G er et frit falds spil med autostop funktion, designet for sidemontering på f.eks. en integreret badeplatform. Kan også monteres på andre langsgående skot inde i båden, hvor man vil have trækskiven på den ene side og gear på den anden siden af et langsgående skot. Motor og gear kan justeres i 6 forskellige stillinger i forhold til braket og dæksel. Dækselets mål: H:90mm, L:370mm, B:170mm. Maks tykkelse på skottet er 35mm. Spillet er udstyret med to hastigheder og to endestop samt kontrolleret frit fald, som betyder at spillet ikke slipper mere tov ud end det som er nødvendigt for ankringen.

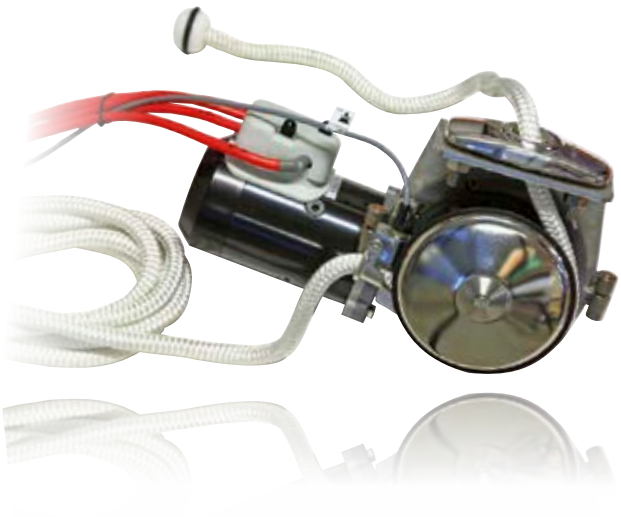
Maxi 34-D er en frit falds spil med autostop designet for montage på dæk. Motor og gear kan justeres i 6 forskellige stillinger i forhold til braket og dæksel. Dækselets mål: H:85mm, L:250mm, B:170mm. Maks tykkelse på skottet er 35mm. Maxi 34-G kan leveres med trækskive på enten højre (styrbord) eller venstre (bagbord) side af gearet, set agtenfra. MAXI 34-D leveres bare i venstre (bagbord) version.

Tilgængelig i spejlvent konfiguration.
Se art. nummer

Model	Maxi 34-G	Maxi 34-D
Montering	Sidemonteret	Dæksmonteret
Effekt	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V
Vægt (kg)	ca. 20 Kg	ca. 20 Kg
Spænding	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Trækkraft	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V
Trækkhastighed	20 - 25 m / min	20 - 25 m / min
Max bådstørrelse	50 fod / 15,2 m - 1000 W 70 fod / 21,3 m - 1500 W	50 fod / 15,2 m - 1000 W 70 fod / 21,3 m - 1500 W
Endestop	Ja	Ja
Anbefalet sikring	200 Amp	200 Amp
Min. batteri kapasitet	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V
Anbefalet ankarvægt	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W
Ankertov / kæde	14 - 16 mm blytov	14 - 16 mm blytov
Art.nr. 12V		
Art.nr. 24V		
Art.nr. 12V styrbord	34-3G-12110 (trækskive styrbord)	-
Art.nr. 12V bagbord	34-4G-12110 (trækskive bagbord)	34-D-12110 (trækskive bagbord)
Art.nr. 24V styrbord	34-3G-24115 (trækskive styrbord)	-
Art.nr. 24V bagbord	34-4G-24115 (trækskive bagbord)	34-D-24115 (trækskive bagbord)



MAXI 43/44



MAXI 43-M/44-M FORTØYNINGSSPIL

Side-Power Engbo 43 & 44 er en videreudvikling af de populære Maxi 34 spil. De er konstrueret for 16 mm blytov og har en trinløs justerbar tovfinger og fæstebraket, på samme måde som de mindre Mini 101 og Midi 201. Dette gør at spillet kan monteres på mange forskellige overflader. Spillet betjenes af et eller flere paneler, alternativt fra en Engbo trådløs fjernkontrol. Spillet har to hastigheder, autostop og parkering, samt kontrolleret frit fald som gør at der ikke slipper mere tov ud en det som er nødvendigt for ankringen.
Maxi 43 og 44 kan leveres med trækskive på enten højre side (styrbord) eller venstre side (bagbord) af gearhuset, set fra bådens agter ende.

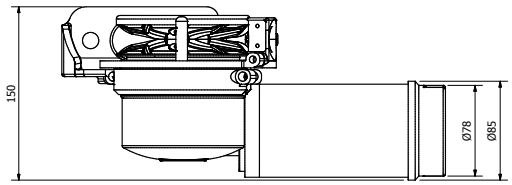
Side-Power Engbo Maxi 43-M & 44-M er et fortøjningsspil med autostop, konstrueret for indvendig montage hængende under dæk. Tovfører og fæste konsol er trinløs justerbart i forhold til gear/motor, sådan at spillet kan monteres på flader med næsten hvilken vinkel som ønskes. Spillet er konstrueret for 16mm fortøjningstov. Mulighed for montage af trådløs fjernkontrol for optimal fleksibilitet.

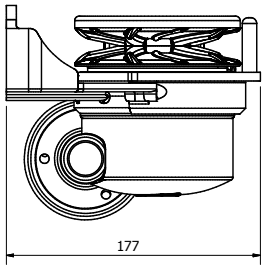
For mere information se www.dk.side-power.com

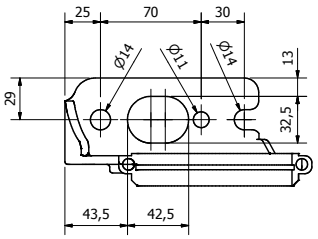
Tilgængelig i spejlvent konfiguration.
Se art. nummer

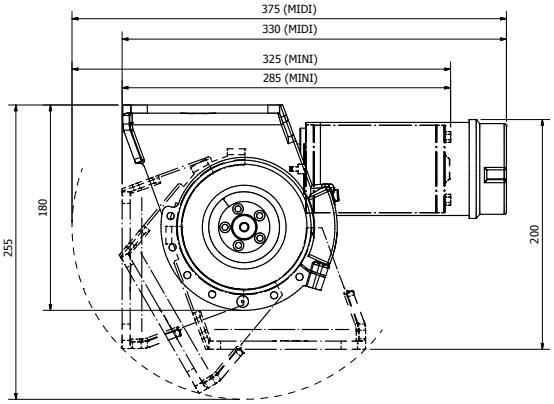
Model	Maxi 43/44	Maxi 43-M/44-M fortøjningspil
Montering	Indvendig	Indvendig
Effekt	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V
Vægt (kg)	ca. 20 Kg	ca. 20 Kg
Spændnng	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Trækkraft	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V
Trækhastighed	20 - 25 m / min	20 - 25 m / min
Max bådstørrelse	50 fod / 15,2 m - 1000 W 70 fod / 21,3 m - 1500 W	50 fod / 15,2 m - 1000 W 70 fod / 21,3 m - 1500 W
Endestop	Ja	Ja
Anbefalet sikring	200 Amp	200 Amp
Min. batteri kapasitet	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V
Anbefalet ankervægt	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W	- -
Ankertov / kæde	14 - 16 mm blytov	16 mm Engbo fortøyningstov
Art.nr. 12V styrbord **Art.nr. 12V bagbord** **Art.nr. 24V styrbord** **Art.nr. 24V bagbord**	43-12110 (trækskive styrbord) 44-12110 (trækskive bagbord) 43-24115 (trækskive styrbord) 44-24115 (trækskive bagbord)	43-M-12110 (trækskive styrbord) 44-M-12110 (trækskive bagbord) 43-M-24115 (trækskive styrbord) 44-M-24115 (trækskive bagbord)

Mini 101 & Midi 201





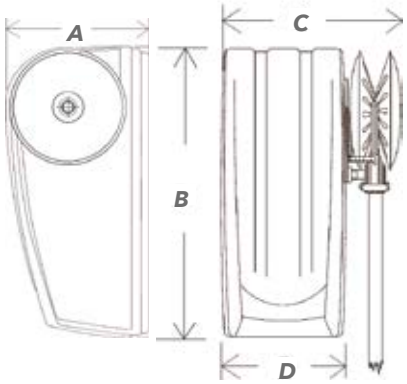




Maxi 31 /40 &32

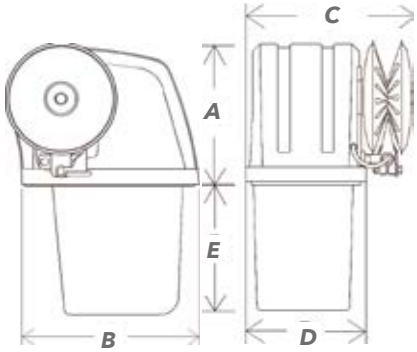
Maxi 31 / 40

Position:	Mål i mm
A	200
B	370
C	230
D	160

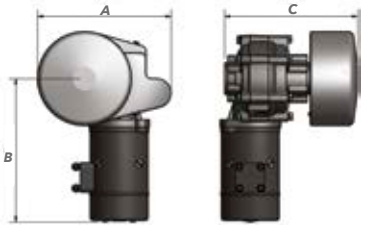


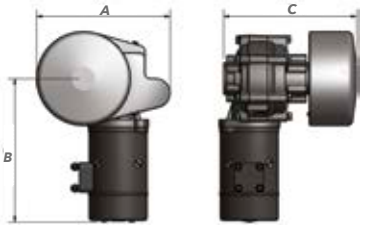
Maxi 32

Position:	Mål i mm
A	200
B	255
C	230
D	160
E	150



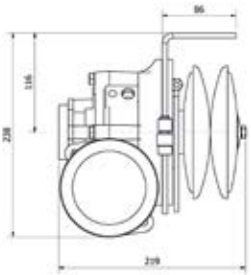
Maxi 34-G & 34-D

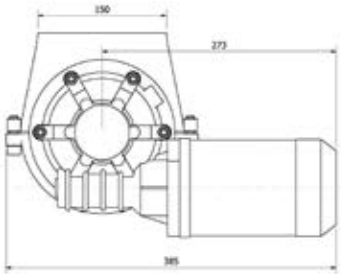


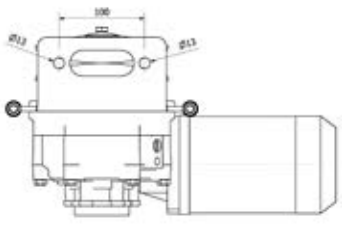


Model	Maxi 34-G	Maxi 34-D
A	370	250
B	275	275
C	255	250
D	-	-
E	Max skrogtykkelse 35 mm	Max skrogtykkelse 35 mm
Kåbens mål i mm (H x L x B)	90 x 370 x 170 Max tykkelse på skottet er 35 mm	85 x 250 x 170 Max tykkelse på skottet er 35 mm

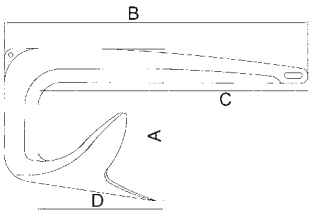
Maxi 43/44 & 43-M/44-M





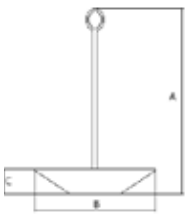


Bruse anker



Art. nr:	Vægt:	Model:	Art. nr:	Vægt:	Model:	Mål i mm				
Galvaniserede ankre			Ankre i syrefast poleret stål			A	B	C	D	Max bådvægt
85-80005	5 Kg	Galvaniseret	85-81005	5 Kg	Rustfrit	225	465	415	170	2 tonn
85-80075	7,5 Kg	Galvaniseret	85-81075	7,5 Kg	Rustfrit	258	520	455	194	3,5 tonn
85-80010	10 Kg	Galvaniseret	85-81010	10 Kg	Rustfrit	294	585	518	193	6 tonn
85-80015	15 Kg	Galvaniseret	85-81015	15 Kg	Rustfrit	342	650	569	237	10 tonn
85-80020	20 Kg	Galvaniseret	85-81020	20 Kg	Rustfrit	360	640	545	235	20 tonn
85-80030	30 Kg	Galvaniseret	Bruse anker kan også leveres i 30kg udgave på bestilling.							30 tonn

Skålanker



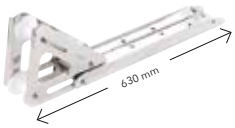
Art. nr:	Vægt:	Model:	Mål i mm			
Ankere i syrefast polert stål			A	B	C	
85-30005	5 Kg	Rustfrit	350	200	45	1 tonn
85-30008	8 Kg	Rustfrit	385	230	53	2 tonn
85-30010	10 Kg	Rustfrit	430	250	53	3 tonn
85-30012	12 Kg	Rustfrit	475	275	60	4 tonn
85-30020	20 Kg	Rustfrit	485	310	67	8 tonn

Vedligeholdelse af syrefaste produkter.

Skulle der komme overfladepletter på produkter i syrefast stål, fjernes disse let med lidt olie på en klud. Nogle pletter kan opleves som rustpletter, som kan tilbageføres til kemi eller elektriske spændinger i havvandet. Polering af ankeret beskytter mod overfladepletter.

Ankerbeslag og gennemføringer er produceret i syrefast poleret stål af den bedste kvalitet for lang holdbarhed i maritime miljøer og må ikke forveksles med andre kopier.

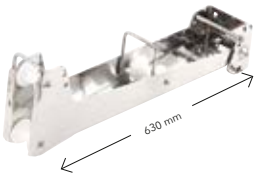
Art. nr:	Beskrivelse:
61-30001	Leddet ankerbeslag



Art. nr:	Beskrivelse:
61-30002	Leddet ankerbeslag

Art. nr:	Beskrivelse:
61-30003	Leddet ankerbeslag

Art. nr:	Beskrivelse:
61-30004	Anker g.føring



Art. nr:	Beskrivelse:
61-30005	Anker davit

Art. nr:	Beskrivelse:
61-30006	Løftebeslag kort

Art. nr:	Beskrivelse:
61-30007	Løftebeslag lang

Art. nr:	Beskrivelse:
61-30010	Brakett for badeplatform

Art. nr:	Beskrivelse
65-70001	Platformrulle

Art. nr:	Beskrivelse:
65-50001	Platformrulle

Art. nr:	Beskrivelse:
65-50002	Platformrulle

Art. nr:	Beskrivelse:
60-50000	Rulle 90gr

Art. nr:	Beskrivelse:
60-65000	Rulle 45gr

Art. nr:	Beskrivelse:
39-72000	Kæde g.føring

Art. nr:	Beskrivelse:
39-73000	Tov g.føring

Art. nr:	Beskrivelse:
39-74000	Skrog g.føring

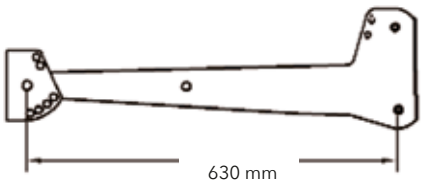
Art. nr:	Beskrivelse:
39-75000	Skrog g.føring

Art. nr:	Beskrivelse:
39-76000	Skrog g.føring

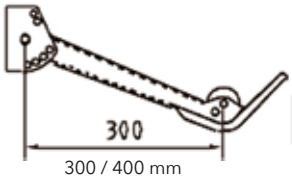
Art. nr:	Beskrivelse:
39-77000	Svanehals

Art. nr:	Beskrivelse:
54-00040	Sjækkel 5-15kg

Art. nr:	Beskrivelse:
54-00041	Sjækkel 20-30kg



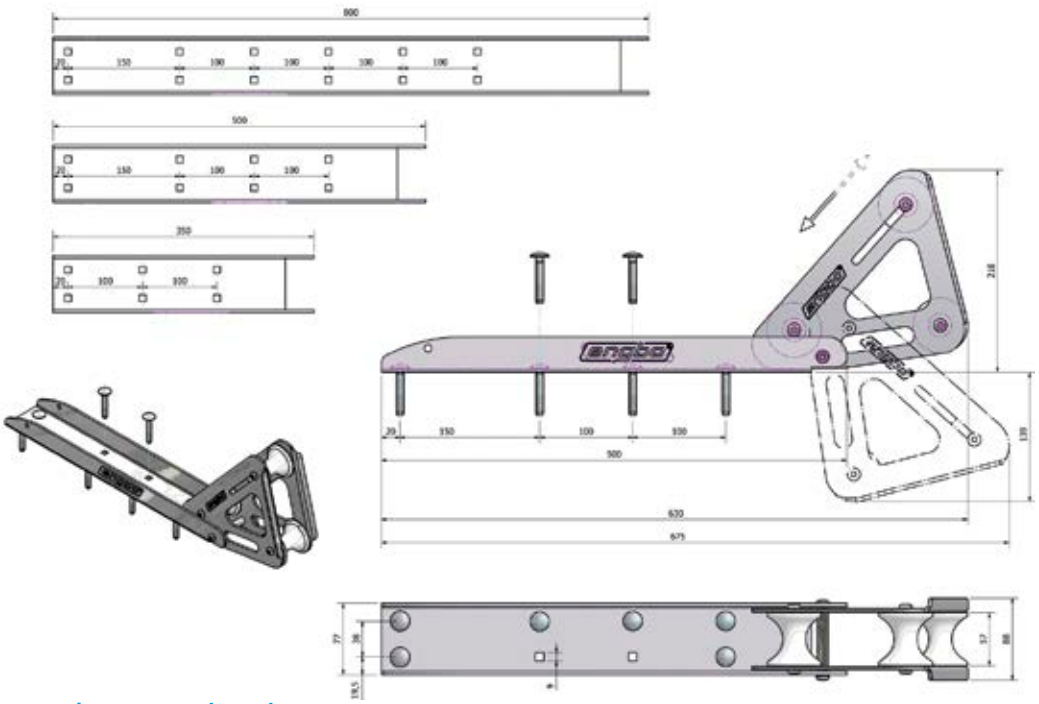
Art. nr:	Beskrivelse:
61-30005	Anker davit 630 mm



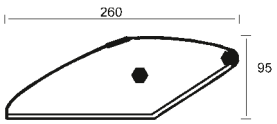
Art. nr:	Beskrivelse:
61-30006	Løftebeslag kort - 300 mm
61-30007	Løftebeslag lang - 400 mm

Målskitser beslag

Leddet ankerbeslag



Faste beslag



Art. nr:	Model:	Bredde:
65-50001	Kort/Smal	120 mm
65-50002	Kort/Bred	140 mm

Blytov og kæde

Art. nr:	Beskrivelse:	Diameter:	Længde:	Vægt:	Brudstyrke:
80-10110	Flettet blytov	12 mm	50 m	11,6 Kg	2 700 Kg
80-10111	Flettet blytov	14 mm	50 m	16,1 Kg	3 300 Kg
80-10120	Flettet blytov	16 mm	50 m	21,7 Kg	4 000 Kg
80-10121	Flettet blytov	16 mm	75 m	32,0 Kg	4 000 Kg
80-10122	Flettet blytov	16 mm	100 m	43,0 Kg	4 000 Kg
85-00000	Svivel, liten, anbefalet for Mini og Midi spil				
85-00001	Svivel, stor, anbefalet for Maxi spil				
12-00212	Sikkerhedswire for sikring af anker				
80-20655	Kæde galvaniseret	6,5 mm	50 m	-	-
80-20850	Kæde galvaniseret	8 mm	50 m	-	-
80-22655	Kæde rustfrit	6,5 mm	50 m	-	-
80-22850	Kæde rustfrit	8 mm	75 m	-	-

NB! Optimal funktion af spillet forudsætter at der benyttes originalt Side-Power flettet blytov.

Beslag & tilbehør fortøjningsspil 43-M/44-M

Art. nr:	68-00002	68-00003	39-75000	39-77000	80-10130
Beskrivelse:	Puller type "K" m/ tovgennemføring	Puller type "S" m/svivel tovgennemføring	Liggende gennemføring med 1 hjul	Roterende svanhals gennemføring med 1 hjul	Robline fortøyningstov 16 mm
Længde:	280	280	147	136	20 meter
Bredde:	50	50	61	50	
Højde:	60	60	66	83	
C-C mål feste	100	100	100	100	
Dim. fæstebolt	M12	M12	M12	M12	

4 ELEKTRISK & ELEKTRONIK

Automatisk trimsystem 86
Exalto vinduesviskere 90
Viskerarme og blade 94
Spulesystem / tilbehør 95
Vinduesviskerkontrol 96
Lysdæmper 98

ACS - Attitude Correction System
- optimal trim ved kun et tryk på panelet

Moderne fritidsbåde får stadig mere V-formet skrog for at opnå et blødere trim i hård sø. Jo dybere V-bund båden har, desto større behov har man for trimplan og power trim for at opretholde et korrekt trim. Sidelæns er båden ømfindtlig for passagerernes placering i båden og vindens retning. I længderetning er trimmet afhængigt af farten og, hvor meget last båden har. Når man ændrer kurs ændres også vindens påvirkning, og båden må trimmes om. Når nogen bytter plads må den trimmes om igen.

Dette konstante behov for justering tager meget opmærksomhed og kan til tider være en sikkerhedsrisiko ved navigering i høj fart. ACS tager sig af dette. Når kursen ændres, vinden øger eller passagerene bytter plads, korrigeres trimmet automatisk ved at trimplanene bliver justeret.

Deaktivering ved sving i høje hastigheder

Når man øger farten heller båden indover i svinget. Takket været en indbygget gyro som måler kursændringer, kan en automatisk regulering af trimplanen forhindres og båden er på støt kurs igen. Unødige justeringer undgås og båden kommer ud af fartsøgningen med et optimal trim. AUTO indikatoren blinker under fartsøgningen for at oplyse at automatikken er blokkeret. Når båden er på ret kurs igen, fortsætter ACS med at måle og korrigere bådens trim i forhold til de nye forhold.

ACS tilpasser sig

ACS tilpasser sig både i alle størrelser. Takket være tilpasningsdygtigt software kan en 15 fods skærgårdsjeep trimmes til et perfekt trim lige så godt som en 50 fods luksusyacht. ACS tilpasser sig den aktuelle sø. Den regulerer hurtigt når der er behov og undgår unødige justeringer.

Fordele:

- Lavere planingstærskel
- Korrigerer automatisk bådens trim sidevejs
- Korrigerer automatisk bådens trim i længderetningen
- Høj stabilitet og øget sikkerhed ombord
- Lavere brændstofforbrug
- Beregnet for både hydrauliske og elektriske trimplan systemer
- Kontinuerlig visning af trimplanposition via panelets LED indikatorer

Egenskaber:

- For planende og halvplanendebåde
- Indbygget gyro blokkeres under sving
- Tilpasser sig søgangen
- Automatisk tilbagestilling af trimplanene
- Inaktiv i fart under planingstærskelen

Testimonial

"Jeg har en Askeladden C6 Cruiser. Da båden kun er 6,45 meter lang, skal man trykke trimplanene helt ned i starten for hurtig at komme op i planing. Når man sidenhen planer, behøver man ikke trimplanen længere, og man tager dem op igen. Dette fører til meget manuelt arbejde med trimplanen, og derfor ønskede jeg at automatisere dette med Mente-Marine ACS. Dette fungerer meget fint. ACS reagerer hurtigt med at aktivere trimplanen når jeg speeder op. Når båden er oppe i planing, efter 7-8 sekunder, bliver trimplanen automatisk trukket op, og regulerer derefter positionen. ACS regulerer båden godt selv ved sidevind eller ved forskellig vægtfordeling på grund af passagererne. Før var det vanskeligt at holde båden planende i lavere fart under 14 knob. Her hjælper ACS også. Trimplanen trykkes ned når man mindsker hastigheden fra marchfart, og båden planer i lavere hastigheder, helt ned til 12-14 knob. Dette er meget godt, da det oftest er 12 knobs hastighedesbegrænsninger i mange farvande."

Milos Herman, Sweden

Modeludvalg - ACS leveres i tre udgaver:

ACS R
Automatisk justering sidelæns.

Al elektronik indbygget i panelet. Trimplan tilsluttes på bagsiden. Kun 12mm tykt panel.

ACS RP
Automatisk justering i side- og længderetning.

Al elektronik indbygget i panelet. Trimplanet tilsluttes på bagsiden. Kun 12mm tykt panel.

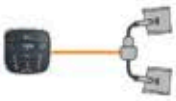
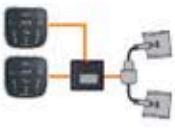
ACS A
Automatisk justering i side- og længderetning. Som tilbehør fås FCP flybridge panel.

Levereres med separat kontrolenhed. Som tilbehør fås FCP flybridgepanel.

Specifikationer

Kompatibilitet (hydrauliske trimplan)	Bennett, Instatrim, Trimmaster, QL Volvo Penta, TFX Teleflex, TX
Kompatibilitet (elektriske trimplan)	Lectrotab, Lenco, Eltrim, Ultraflex (Ej kompatibel med QL BTS interceptorer)
Bådlængde	15 - 40 fod
Detektering af trimplanstype	Automatisk
Forstærkning	Automatisk, adaptivt til bådtypen
Størrelse kontrolpanel	80 x 77.5 x 10 mm
IP klasse	IP 68
Driftstemperatur	-10 - +85 ^{O}C
Lagringstemperatur	-40 - +85 ^{O}C
Spænding	10 - 30 VDC
Max strømforbrug	18 Amp (ved aktivering av trimplan)
Strømforbrug	0,05 Amp (i manuell posisjon)
Godkendning	CE (Kompatibel med EMC direktiv)

Egenskaber

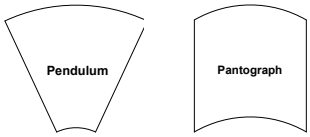
		ACS RP	ACS R	ACS A
Automatisk justering i længderetning Lavere planingsterskel og korrigering af bådens vinkel i længderetningen (bov op/ned)		✓		✓
Manuel kontrol Enkel og intiutiv manuel kontrol af båden med enkelt og overskueligt kontrolpanel.		✓	✓	✓
Visning af trimplanposition Kontinuerlig visning af trimplanenes position via led-indikatorer på kontrolpanelet.		✓	✓	✓
Automatisk justering sidelæns Korrigerer automatisk for sidevind og vægtforskydning.		✓	✓	✓
Detektering af sving Automatisk kontrol deaktiveres under svingning for ikke at modvirke bådens naturlige gange.		✓	✓	✓
Til alle forhold Adaptiv automatik tilpasses automatisk de givendne forhold.		✓	✓	✓
Direkte tilkobling Tilkobling af trimplan direkte til kontrolpanelet.		✓	✓	
Automatisk stand-by Automatikken deaktiveres under planingstærskelen.		✓	✓	✓
Automatisk hæving Trimplanene kører automatisk op efter fortøjning for at forhindre begroning på cylinderakslerne.		✓	✓	✓
Separat kontrolenhed Panel for ekstra førerposition kan tilkobles.				✓

Exalto H.D. Viskermotorer

215BS serien / for mindre vinduesflader

Vandtæt viskermotor

- Selvparkerende
- To hastigheder
- Vandtæt IP66
- Tilgængelig i 12 og 24 V
- Kraftig 15Nm 2-polig motor
- CE godkendt



Tekniske data	215BD
Spænding	12 / 24
CE godkendt	Ja
Drejningsmoment	15 Nm
Strømforbrug	15 W
Isolert jording	Standard
IP grad	IP66
Dækmontering	Ja
Montering gennem glas	Ja
Maks. arm længde	600 mm
Maks. blad længde	600 mm
To hastigheder	Ja
Selvparkerende	Ja
Viskervinkel 40-110	10° justering
Drivaksel	16 mm
Slaveaksel	På ekstern adapterplate (leveres med dobble armer)
Centerafstand til slaveaksel	45 mm (med adapterplate)
Drivaksel	Enkel
Kompatible arme	Se tabel på neste side

Selvparkerende og kraftig motor fra Exalto for montering gennem dæk eller glas. Motoren kan leveres med drivaksel i længderne 25, 50 og 75 mm. Systemet er konstrueret og testet for arme og blade op til 600 mm længde.

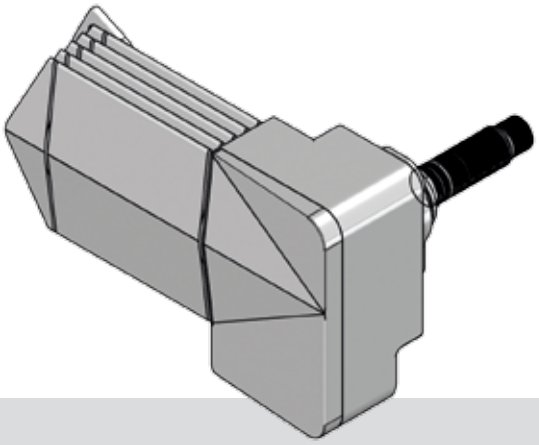
Denne viskermotor er i udgangspunktet beregnet for enkel arm, men ved at bruge en enkel adapterplade kan også dobbelte arme benyttes. Fordelen med dobbelt arm er at viskerbladet bliver stående i samme vertikale vinkel og man får derfor visket en større andel af vinduesfladen.

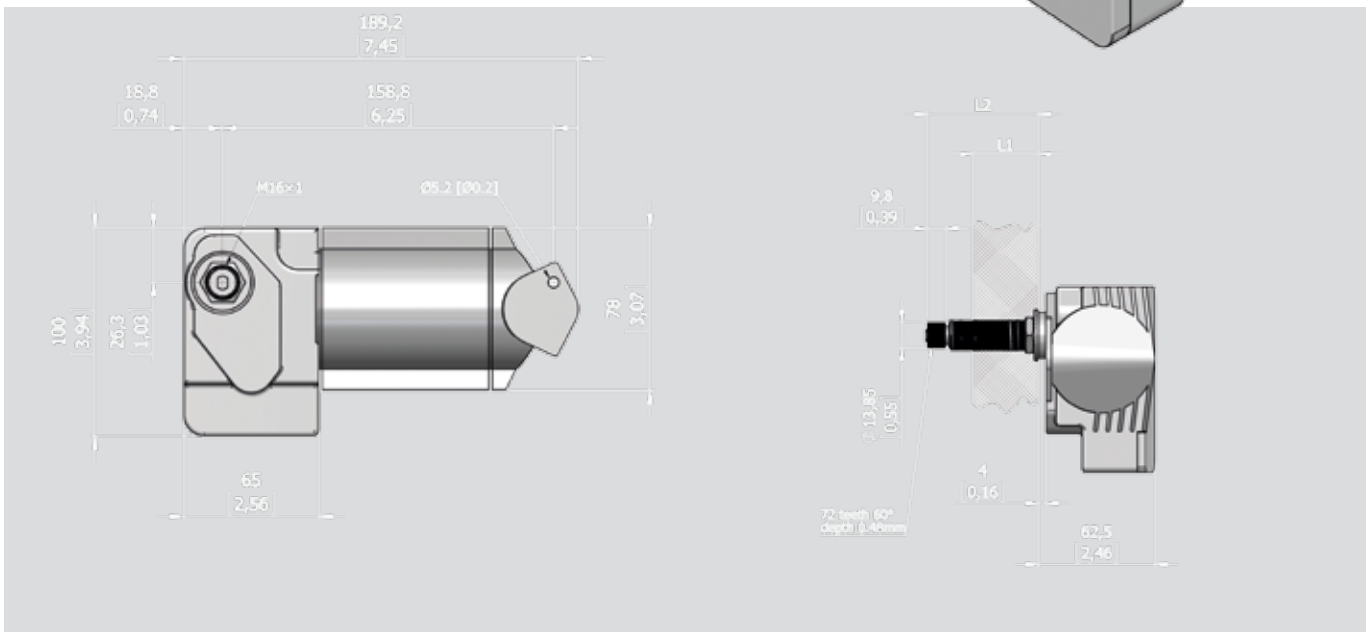
Motorenheden er fuldstændig vandtæt, klassificeret efter IP66 og kan således bruges både i åbne og lukkede både.

215BS serien / for mindre vinduesflader

Viskermotor 215BD

Volt	Aksle længde (mm)	Torque Nm	Strøm forbrug	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





Viskerarme

For 215BD motorerne leveres det viskerarme og blade af meget høj kvalitet. Armene produceres i rustfrit stål og sortlakkeres for at hindre solreflekser.

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

Viskerblade

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

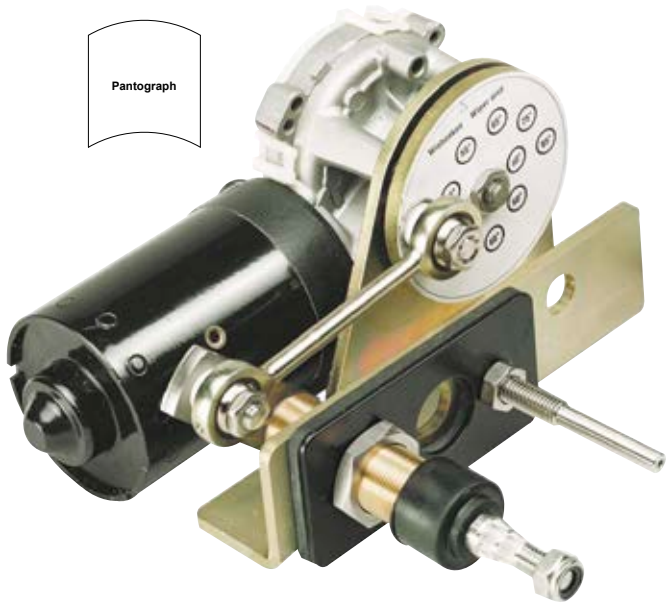
Exalto H.D. Viskermotorer

Exalto H.D. Viskermotorer
223 serien / for små og mellemstore vinduesflader

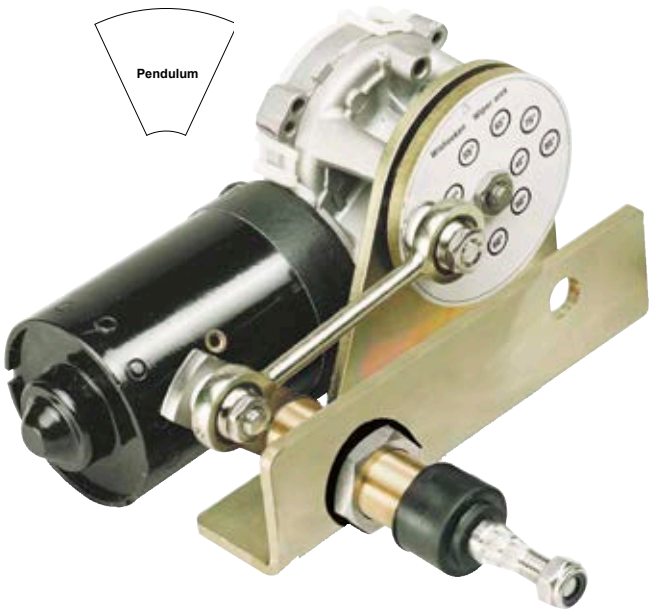
Disse kraftige viskermotorer er af åben type. De dækker små og mellemstore ruder op til ca. 1100 mm højde, selv under krævende vejrforhold. Motorerne har to hastigheder og selvparkering som standard.

Hovedforskellen mellem disse to modeller er at BDS er konstrueret for brug med enkel viskerarm, mens BD benytter en dobbelt arm for at give en ret horisontal bevægelse på viskerbladet.

Samtlige motorer fra Exalto leveres med to-polet motorer - også velegnet for stål- og aluminiumsbåde.



223BD



223BDS

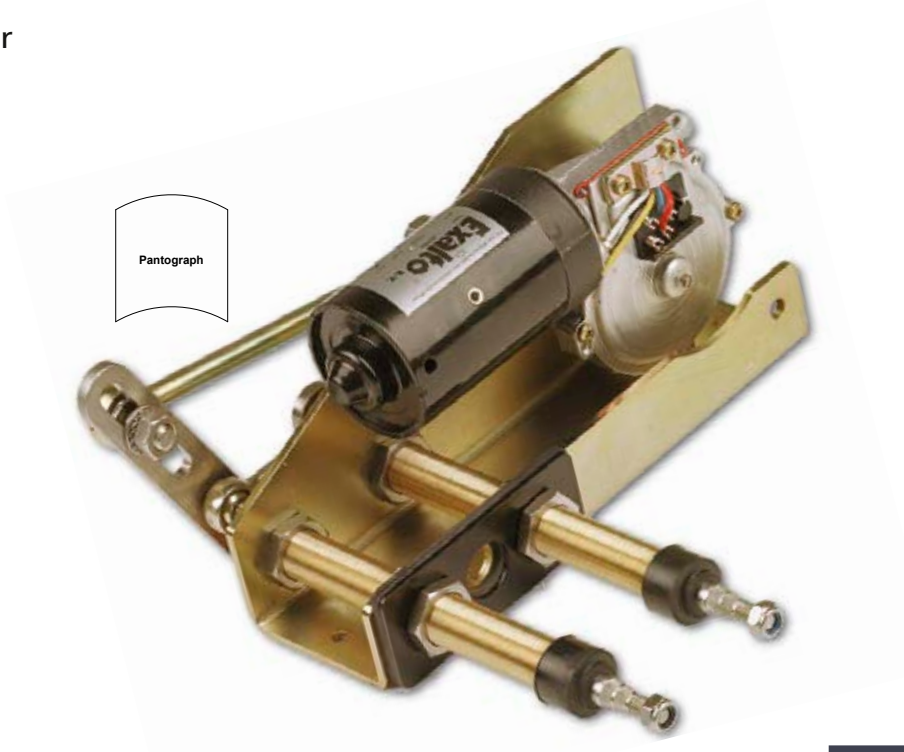
Tekniske data	223BD	223BDS	255BS
Volt	12 eller 24V	12 eller 24V	12 eller 24V
Drejemoment	23Nm	23Nm	50Nm
Strømforbrug	36W	36W	30W
Skrogtykkelse mm	20 / 55	20 / 55	35 / 65
Max armlængde	750mm	750mm	1000mm
Max bladlængde	750mm	750mm	1200mm
To hastigheder	Ja	Ja	Ja
Selvparkerende	Ja	Ja	Ja
Viskerarmvinkel 40-90 gr.	5 gr. interval	5 gr. interval	Trinløs
Udv.aksel diameter	20mm	20mm	20mm
Diameter slavearm	8mm	-	20mm
Centerafstand viskerarm	50mm	-	60mm
Antal drivaksler	1 + slave	1	2

255BS serien / for store vinduesflader

Dette er en kraftigere motor for ruder højere end 1100 mm. Motoren bruger dobbelte arme og har trinløs justering af viskervinkelen.

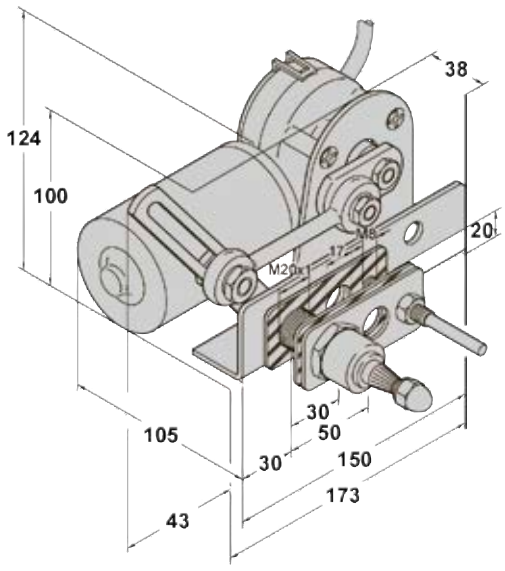
Motoren har drivaksel, bolte og møtrikker i rustfrit 316 stål. De to drivaksler drives med et selvsmørende bronzeleje.

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

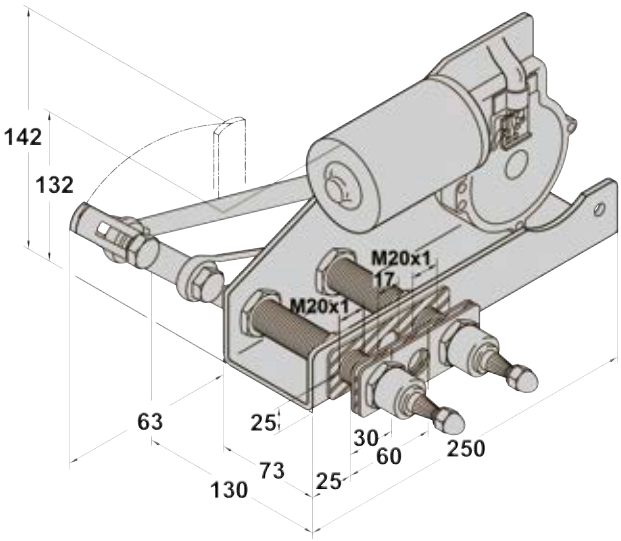


255BS

Exalto er kendt for at lave verdens bedste vinduesviskersystemer for professionelt brug. Den hollandske producent har lange traditioner for produktion og udvikling, og har således oparbejdet sig omfattende erfaring. Systemerne er specielt udviklet for maritimt brug. Vi kan garantere klar sigt i mange år fremover med disse kvalitetsprodukter.



223BDS / BD



255BS

Exalto viskerarme

Produceres i rustfrit stål 316 og sortlakkeret for at forhindre refleksioner som standard, men der kan også leveres højglanspolerede arme. Armene leveres med justerbare fjedre for enkelt at kunne tilpasse rigtig bladtryk mod ruden. Alle arme er justerbare i længden.

Standard enkel arm passer til viskermotor 223BDS.
PU modellerne er dobbelte parallelarme som passer til 223BD.
For viskermotor 255BS passer dobbelte parallelarme
af typen P10.
Med disse arme anbefaler vi at bruge H.D. viskerblade
Artikelnummer og priser findes i prislisten.

PU

P10

Standard

Exalto viskerblade

Produceres i rustfrit stål 316 og sortlakkeret for at forhindre refleksioner som standard, men der kan også leveres højglanspolerede blade på bestilling.

Standard blade er tilgængelige fra 250 til 800 mm længder, med en trinvis øgning på 50 mm per interval.

HD blade er tilgængelige fra 610 til 1200 mm. HD bladene har en lavere profil og tåler et hårdere pres mod ruten. Gummi har høj kvalitet som ikke klæber mod ruten. HD bladene er også sikret mod at skade ruten ved at der er monteret plastlister som forhindrer ridser på ruten ved udslidt eller ødelagt viskergummi.

Tommelfingerregel
på udregning af arm og blad.
H er højden på ruten.

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

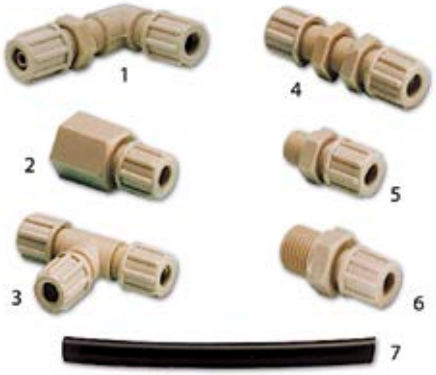
Polert HD

Standard

HD blad

Spuledyser

Billede nr:	Passer på viskerarm:	Art.nr:
1	PU (to spuledyser)	2184
2	PU (seks spuledyser)	2110
3	P10 / P12 (spuledyser højre)	2185
4	P10 / P12 (spuledyser venstre)	2185L
5	P10 / P12 (seks spuledyser)	2111
6	Varmer for spuledyser, 24V, 25W	2148
6	Varmer for spuledyser,230V, 25W	2149
7	Spulemundstykke m/skroggennemføring	2151



Koblinger

Billede nr:	Beskrivelse:	Art.nr:
1	Gennemføring Ex. 4 x 6mm, 90gr	2153
2	Endestykke Ex. 1/4" B.S.P x 6mm, Hun	2120
3	T-Stykke Ex. 6 x 6 x6mm	2156
4	Gennemføring Ex. 6 x 6mm, ret	2150
5	Koblingsstykke Ex. 1/8" B.S.P x 6mm, ret	2116
6	Koblingsstykke Ex. 1/4" B.S.P x 6mm, ret	2117
7	Slange nylon Ex.4 x 6mm, grå	2157
7	Slange gummi flexibel Ex. 4 x 6mm, sort (udv)	2154
-	Slange nylon Ex.4 x 6mm, sort	2167

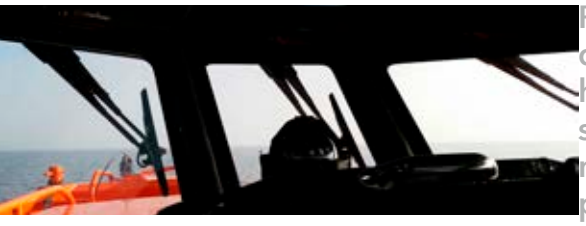
Koblinger - for tryksat system

Billede nr:	Beskrivelse:	Art.nr:
1	Koblingsstykke Ex. 6 x 6mm, 90gr	2129
2	Gennemføring Ex. 6mm, ret	2130
3	T-Stykke Ex. 6 x 6 x6mm	2166
4	Koblingsstykke Ex. 6 x 6mm, 90gr, svivel	2131
5	Koblingsstykke Ex. 1/8" B.S.P x 6mm, ret	2118
6	Koblingsstykke Ex. 1/4" B.S.P x 6mm, ret	2119
7	Grå nylonslange, pr m.	2157
8	Skroggennemføring Ex. Plastik	2180
9	Skroggennemføring Ex. Rustfit stål	2181

Beholder og magnetventiler

Billede nr:	Beskrivelse:	Art.nr:
1	Vandtank, Ex. 8 ltr m/pumpe 12v	2193
1	Vandtank, Ex. 8 ltr m/pumpe 24v	2194
1	Vandtank, 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	Vandtank, Ex. 8 ltr m/ 3 pumper 24v	PT0701045

PINE Vinduesviskerkontrol



Pine S.r.l blev grundlagt i 1993 og deres hovedmål var at producere produkter specielt designet for et maritimt miljø med høj kvalitet og lang levetid. Med lang erfaring, teknisk kundskab og en innovativ tankegang, har Pine konstrueret en løsning for vinduesviskerkontrol som er meget brugervenlig, pladsbesparende og med et tiltalende design.

CT41 Serien

CT41 er konstrueret for at give alle nødvendige funktioner til at kontrollere en vinduesviskermotor. Den er meget brugervenlig og let at installere. CT41 har alle funktioner i kun en kontakt, som kan erstatte op til to standard kontakter.

- To hastigheder
- Interval funktion
- Motorstop
- Automatisk vinduesspuleprogram
- Indbygget LED viser operativ status
- 12/24V Multivolt

CT41P

Denne kontakt er identisk med CT41, men leveres med en ekstern koblingsboks som tillader tilkobling af kraftigere viskermotorer.

CT42 Serien

CT42 er konstrueret for at give alle nødvendige funktioner til at kontrollere to vinduesviskermotorer. Den er meget brugervenlig og let at installere. CT42 har alle funktioner i kun en kontakt og erstatter op til tre standard kontakter.

- To hastigheder
- Patenteret system for kontinuerlig synkronisering.
- Interval funktion
- Motorstop
- Automatisk vinduesspuleprogram
- Indbygget LED viser operativ status
- 12/24V Multivolt

CT42P

Denne kontakt er identisk med CT42, men leveres med en ekstern koblingsboks som tillader tilkobling af 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
Strømforbrug	Under 2 W		Under 2 W		Under 2W
Sikkerhed	Polaritetsbeskyttelse		Polaritetsbeskyttelse		Polaritetsbeskyttelse
Tilkoblinger	1 viskermotor		2 viskermotor		3 viskermotor
Bryder dimensioner	49x24,5x91mm		49x24,5x91mm		49x24,5x91mm
Koblingsboks (for P modeller)		150x90x40mm		150x90x40mm	191x110x40mm

CT43P Serien

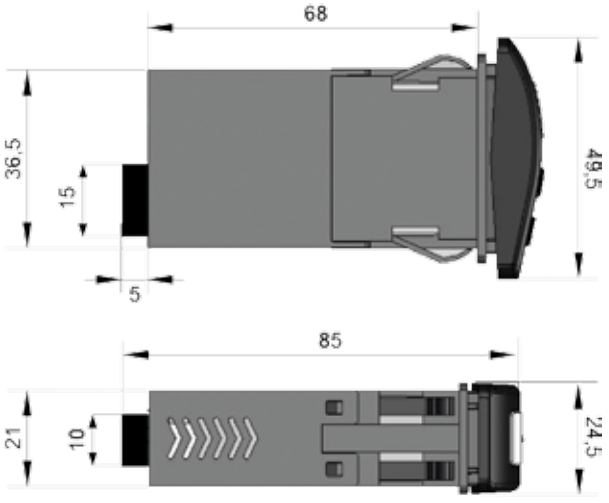
CT43P er konstrueret for at give alle nødvendige funktioner til at kontrollere tre viskermotorer. Den ekstra kontakt giver dig mulighed for at koble viskermotorerne ind og ud efter eget ønske. Dette kan også gøres mens spuleprogrammet kører. CT43P kan erstatte indtil fire standard kontakter. Leveres standard med ekstern koblingsboks for kraftige viskermotorer.

- Patenteret system for kontinuerlig synkronisering
- To hastigheder + interval
- Motorstop
- Automatisk vinduesspuleprogram
- Indbygget LED viser operativ status
- 12/24V Multivolt

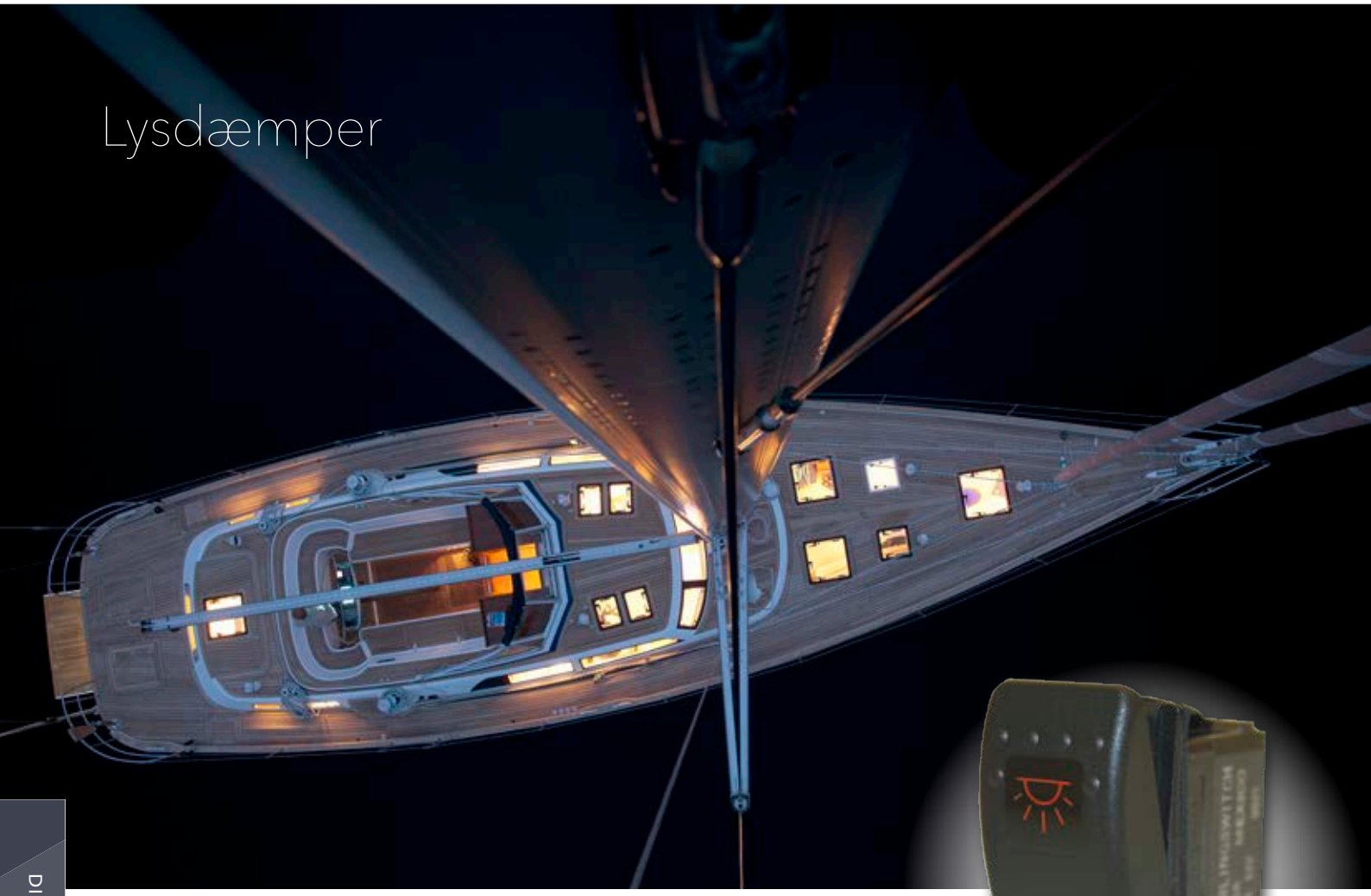
Koblingsboks for CT41P

Koblingsboks for CT42P

Koblingsboks for CT43P



Lysdæmper



Sleipner har udviklet en lysdæmper med alle funktioner i en enkelt bryder. Bryderen slukker eller tænder for lyset ved et kort tryk. Holdes bryderen inde justeres lyset trinvis til fuld lysstyrke og derefter tilbage til svageste belysning. Dæmperen er baseret på den kendte Carling bryder som findes i mange af dagens moderne både.

Funktionsbeskrivelse

Dæmperen reagerer på to forskellige måder alt etter hvor længe man betjener tasten:

1. Tastetryk mindre end 0.5 sek.:
Lamperne kobles ind med max. lysstyrke eller kobles ud

2. Tastetryk længer end 0.5 sek.:
Lamperne kobles ind med minimal lysstyrke og styrken øges trinvis så længe tasten trykkes. Efter at max. lysstyrke er opnået, reduceres styrken så længe tasten holdes inde ('op-og-ned-funktion').

Hvis man slipper tasten forbliver lysstyrken konstant.
Bliver tasten igen trykket længer end 0.5 sek., fortsætter dæmperen at forhøje/reducere lysstyrken alt efter hvilken funktion den havde før tasten blev trykket.

Lamperne kobles ud ved at trykke tasten mindre end 0.5 sek.

Art.nr: DIMM

- 12 eller 24 Volt
- Indtil 150W ved 12V
- Indtil 250W ved 24V
- "Carling" design
- Kompakt
- Sleipner kvalitet
- Indbygget markeringslys
- Ikke beregnet for LED

Besøg vores hjemmeside for data og teknisk information.

Sleipner testbåd

58 fod • 2 X 800 Hk D-12 800 • Topfart: 35 knob • Bygget af GS Marine i Ålesund

Udvikling og testsejlads

Sleipner har i dag en udviklingsafdeling bestående af 10-12 ingeniører. På ansvar fra ledelsen har de primæransvaret for videreudvikling og nyudvikling af vores produkter. Meget af dette arbejdet foregår i nært samarbejde med en række bådebyggere, både nationalt og internationalt.

Gennem mange år har Sleipner benyttet sig af de ansattes både til at teste vores produkter. Men med stadig øget fokus på produktudvikling, indså vi vigtigheden af at have en dedikeret testbåd, som vi kunne køre så hårdt vi ønskede. Sådan får vi virkelig testet hvad udstyret kan tåle, og hvordan vi kan videreudvikle og forbedre de produkter som vi laver.

Testbåden er i dag fuldt udstyret med Sleipner bådudstyr. Båden bliver kørt i al slags vejr, hele året. Dette gør at vi kan levere de bedst tænkelige produkter på markedet i dag.

SIDE-POWER STABILIZER SYSTEM - BRUGERERFARING

Side-Power stabilisatorer blev eftermonteret på en Palmer Johnson 120. Hør kaptajn Richard Kennedy fortælle om, hvordan dette har ændret brugen af båden. Scan QR koden for link.

http://www.youtube.com/watch?v=nk0xtonVF_c

SIDE-POWER STABILIZER SYSTEM - BRUGERERFARING

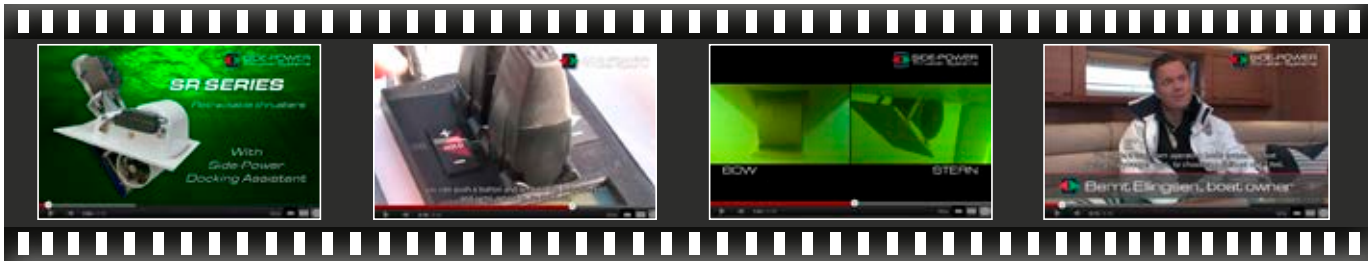
John Maxey er godt over middel interesseret i både. Da han bestilte sin nye Fairline 78 i 2011 var han ikke i tvivl om, at båden skulle leveres med stabilisatorsystem. Se hans erfaringer med systemet.

http://www.youtube.com/watch?v=EPq5QvoM8PM

SIDE-POWER EFFEKTKONTROLL MED HOLD-FUNKTION

Denne video viser en Delphia 47 med to nedfældbare thrustere og effektkontrol. Se bådejer Bengt Ellingsen fortælle om vores unikke Hold-funktion.

http://www.youtube.com/watch?v=NVvasVGSha0



SIDE-POWER - KORT PRESENTATION AF MODELUDVALGET

Her kan du få en hurtig oversigt over Side-Power udvalget som Sleipner producerer. Scan QR koden for link.

http://www.youtube.com/watch?v=r6WvGM5l5ro

SIDE-POWER
Thruster Systems

Opgrader din Side-Power

Fembladede Q-propeller

- 20 - 40% støjreduktion *
- Komplette opgraderingsæt
- Bedre trykkraft
- Enkel montering
- Zink medfølger
- Fra kr 245- inkl.moms.

* Typisk reduktion i normalinstallationer

Q-prop™

Et komplet sæt for SP55 indeholder:

• 1 Q-propel	4 1261
• 1 Adapter	7 1249
• 1 Zinkanode med skrue	7 1190
• 1 Propelbrudpind	6 1241
• 1 Propellåsemøtrik	4 1260
• 1 Propelskive	7 1181
• 1 Brudpind for aksel	4 2050

Vejl.: kun 623,- inkl. moms.

Et komplet sæt for SP75/SP 95 indeholder:

• 2 Q-propeller	7 1261
• 2 Adaptere	7 1249
• 2 Zinkanoder med skruer	7 1190
• 2 Propelbrudpind	6 1241
• 2 Propellåsemøtrik	4 1260
• 2 Propelskiver	7 1181

Vejl.: kun 1170,- inkl. moms.

Sættet passer til alle modeller med SP betegnelse (4-blads propeller med møtrik, ikke set-skrue)

Bemærk at SP30S2i og SP40S2i modellerne enkelt kan opgraderes med Q-prop uden adapter.

Ved bestilling, venligst brug følgende varenummer:

Q-Prop, for SP30S2i/SP40S2i
Varenummer: 3 1261 **Vejl. 245,-**

Opgraderingssæt, SP55
Varenummer: 4 9999 **Vejl. 623,-**

Opgraderingssæt, SP75/SP95
Varenummer: 7 9999 **Vejl. 1270,-**

Opgraderingssæt, SP125
Varenummer: 9 9999 **Vejl. 3990,-**

Opgraderingssæt, SP155/SP200
Varenummer: 10 9999 **Vejl. 3990,-**

Sleipner etabl. 1908
-100 år i båtfolkets tjeneste

Head office / factory:
Sleipner Motor AS
Arne Svendsensgate 6-8
1610 Fredrikstad
Norway

Tlf: 69 30 00 60
Fax: 69 30 00 70

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

Sales office:
Sleipner AB
Kilgatan 1
452 97 Strömstad
Sweden

Tlf: +46 526 629 50
Fax: +46 526 152 95

info@sleipnerab.se
www.sleipnerab.se

GRP factory:
Bjästa Plast AB
Hålviksvägen 2 C
893 40 Köpmanholmen
Sweden
Tel: +46 660 223 725
bjastaplastab@tele2.se
www.bjastaplast.se

Sales office UK:
Sleipner Motor Limited
Unit 3, Darcey Court
Long Meadow,
South Brent,
Devon.
TQ10 9EW
United Kingdom

Tel: 01364 649400
Fax: 01364 649399

bryn@sleipner.co.uk
www.sleipner.co.uk

Sales office Denmark:
Side-Power Europe AB
Rungsted Havn 1G
2960 Rungsted Kyst
Tlf: +45 72 14 11 65

Carsten Errebo
Tel: +45 53 58 93 63
denmark@side-power.com
dk.side-power.com

Sales office Germany:
Side-Power Europe AB
Olaf Strobel
Tel: ++49 176 72 79 24 90
deutschland@side-power.com

For at opnå den anerkende Sleipner kvalitet, køres vores udstyr hårdt under alle forhold i vores dedikerede 58 fods testfartøj.

1 STYRING & MANØVRERING

Side-Power thrustersystemer ... 6
Side-Power fakta ... 7
Dimentionering ... 8
Systemoversigt ... 9
Modeloversigt ... 10
PRO thrustere ... 12
SE / IP serien ... 14
EB serien ... 16
SX serien ... 17
SR serien ... 18
EX serien ... 20
ES serien ... 22
Bov- og hæktunneller ... 23
Kontrolpanel ... 24
Tilbehør Side-Power ... 26
Målskitser Side-Power ... 32
Hydrauliske thrustere ... 38
Hydraulisk styring ... 46
Rat ... 50
Tekniske data ... 52
Servostyring ... 54

2 FREMDRIFT

Propeludstyr ... 60
Propelaksel ... 62
Sleipner pakboks ... 64
Tides Marine pakboks ... 65
Tekniske data, pakbokser ... 66
Klemflanger ... 67
Tilbehør propeludstyr ... 68
Støttelejebuk ... 69

3 ANKERSPIL & FORTØJNINGS-SPIL

Side-Power Engbo ... 72
Manøverpanel / fjernkontroller ... 74
El.udrustning ankerspil ... 75
Mini & Midi ankerspil ... 76
Maxi ankerspil ... 77
Maxi fortøjningsspil ... 78
Målskitser ... 80
Ankre ... 81
Beslag og tilbehør ... 82

4 ELEKTRISK & ELEKTRONIK

Automatisk trimsystem ... 86
Exalto vinduesviskere ... 90
Viskerarme og blade ... 94
Spulesystem / tilbehør ... 95
Vinduesviskerkontrol ... 96
Lysdæmper ... 98

Forhandler

Side-Power Europe
Tel: +45 53 58 93 63 • +45 72 14 11 65 • E-post: denmark@side-power.com
www.dk.side-power.com