VENEVARUSTUS

SIDE-POWER Thruster Systems

SIDE-POWER Stabilizer Systems

CENTA

TIDESMARINE

Mente Marine
For the right attitude!

ELICHE RADICE

SIDE-POWER Steering Systems

SIDE-POWER Windlass Systems

Tervetuloa Sleipnerille

Sleipner
Tärkeimmät ominaisuudet tuotteissamme ovat muun muassa luotettavuus, suorituskyky ja käyttömukavuus. Johtavat venevalmistajat Suomessa sekä muualla maailmassa käyttävät tuotteitamme, sillä kehitämme, tuotamme ja myymme ainoastaan markkinoidemme huipputuotteita. Asiakkaillamme on todella korkeat vaatimukset luotettavuuden ja suorituskyvyn kannalta. Tuotteet tässä luettelossa vastaavat juuri näitä ominaisuuksia.

Side-Power
Side-Power lanseeraa uuden alaslaskettavan keulapotkurimallin 300mm tunnelilla, jonka toimintaperiaate on sama kuin pienemmissä alaslaskettavissa keulapotkurimalleissa. Mikäli haluatte lisätietoa tästä mallista, voitte ottaa yhteyttä meihin.

Valikoimassamme on nyt myös uusi kaukosäädinmallisto, jonka uutena ominaisuutena on neljän eri laitteen ohjattavuus samalla kaukosäätimellä. Tämä on erittäin kätevä lisävaruste jos veneestä löytyy kaksi vinssiä sekä keula- ja peräpotkuri.

Kotisivultamme löydät kuvia ja ohjeita ankkurivinssiasennuksista moneen eri venemalliin. Mikäli et löydä juuri omaa venemalliasi, voit silti saada vinkkejä ja ideoita kuinka asennus on mahdollista toteuttaa.

Calix, Lectrotab ja ACS
Meiltä löydät myös suositut merkit kuten Calix-maasähköjärjestelmät, Lectrotab-trimmitasot sekä ACS-automaattitrimmijärjestelmät. Lectrotab-trimmitasot yhdistettynä ACS-automatiikkaan on erittäin toimiva yhdistelmä, Lectrotab-trimmisylintereiden nopeuden ansiosta.

Toivotamme teille mukavaa veneilykesää!

Kalle Nyman
Myyntijohtaja
Vaasassa heinäkuussa 2017

Kalle Nyman
Myynti & Tekninen tuki

kalle@side-power.fi

Oskar Nyman
Varasto & logistiikka
tilaukset

oskar@side-power.fi

Sleipner Motor OY
Duvaldtintie 5
651 70 Vaasa

Phone: +358 6 317 10 41

Jälleenmyyjät:
Jälleenmyyjäverkostomme löydät verkkosivuiltamme
www.side-power.com

Sleipner – veneilijöitä palvelemassassa jo vuodesta 1908

Sleipner perustettiin 1908, ja tänään se työllistää noin 130 henkilöä jakaantuneina pääkonttoriin Norjassa ja myyntikonttoreihin Ruotsissa, Tanskassa, Suomessa ja Englannissa, sekä oman muovitehtaamme Bjästa Plast AB. Ensimmäisten 70 vuoden aikana venemoottorit ja voimansiirtojärjestelmät olivat päätuotteita. Paitsi että Sleipner on tuttu nimi nykyisten veneenomistajien keskuudessa, on se ollut tunnettu jo heidän isiensä, isänisiensä – niin, jopa isoisien isien joukossa. Tänä päivänä toivomme, että vähintään yhtä useat tuntevat uudet sekä itse valmistamamme tuotteet että jälleenmyymämme merkkitavarat.

Laatuvaatimukset
Sleipnerin maine korkealaatuisten tuotteiden valmistajana on kautta aikojen ollut kiitettävä. Jo viime vuosisadalla olimme erittäin ylpeitä siitä, että olimme yksi harvoista venemoottoreiden valmistajista, joilla oli oma valimo. Tänään olemme yhtä ylpeitä tuotanto-osastostamme, joka pystyy tuottamaan suuren määrän suunnittelemiamme komponentteja. Pystymme kontrolloimaan sekä laatua että toimivuutta, koska meillä on taito valmistaa itse suunnittelemamme tuotteet. Varsinkin vesiolosuhteissa tämä on ensiarvoisen tärkeää. Det Norske Veritas on hyväksynyt Sleipnerin laatuvaatimuksella ISO 9001, mutta vähintään yhtä tarkeää on yhteistyökumppaneidemme tuotteiden korkea tekninen laatu.

Johtava valmistaja
Hyvä maineemme maailmalla johtuu suureksi osaksi ainutlaatuisista kansainvälisistä yhteensattumista, että Sleipnerin useimmat johtajat, myyjät, insinöörit jne ovat veneilijöitä joilla todellakin on tuntemusta ja ymmärrystä veneistä. Sleipner on tänään selkeästi suurin ja johtavin venepotkureiden valmistaja maailmassa. Useimmat johtavista kansainvälisistä venevalmistajista käyttävät todellakin SIDEPOWER-potkureita. Tunnetuimpia näistä ovat: Azimut, Bavaria, Fairline, Ferretti, Grand Banks, Hallberg Rassy, Najad, Nimbus, Nord West, Pershing, Princess, Riva, Sea Ray, Sunseeker ja hyvin monta muuta tunnettua venemerkkiä. Viemme myös useita muita tuotteitamme esimerkiksi hydraulisia ohjausjärjestelmiä ja propellivarusteita, ja osana kansainvälistä panostusta Slepnerillä on tytäryhtiöt sekä Suomessa, Ruotsissa että Isossa Britanniassa. Tuotteitamme myydään ympäri koko maailman jälleenmyyjien ja agenttien nettiverkostoissa.

Myynti ja huolto Suomessa
Yhdessä itsetuottamiemme tuotteiden kanssa toimimme venemarkkinoilla useiden alan johtavien tuotemerkkien jakeluorganisaationa. Yrityksenä olemme valinneet keskittymisen teknisiin tuotteisiin, ja olemme myös panostaneet markkinoimiemme ja myymiemme tuotteiden laatuunvaatimuksiin, että ne sopivat samaan kategoriaan valmistamiemme tuotteiden kanssa. Sleipner tekee tänä päivänä yhteistyötä useimpien suomalaisten venevalmistajien kanssa ja meillä on laaja jälleenmyyjien verkosto koko maassamme. Voit olla varma siitä, että olemme tehneet kaikkemme sen eteen, että olisit tyytyväinen valitessasi Sleipnerin tuotteen.

Fantastista veneilykesää toivottaen,
Arne Skauen
Toimitusjohtaja

www.side-power.com
Kotisivuiltamme löytyvät aina päivitetyt hinnat ja tuotetiedot. Täältä löydät myös manuaalit ja muuta teknistä informaatiota.

Käyttämällä kotisivujemme laskuria voit myös laskea veneesi potkuriakselin, tai suunnitella siihen ohjailupotkurikokonaisuuden.

Uutiskirje
Voit myös tilata kaksi kertaa kuukaudessa saapuvan uutiskirjeemme helposti kotisivuiltamme.

Asiakaskirjeessämme kerromme sekä käytännöllisistä neuvoista että hienoista tuotetarjouksistamme.

Uutiskirjeen voi koska tahansa peruuttaa parilla näpäytyksellä.

VENEVARUSTEET 2017

1 OHJAUS & HALLINTA

Side-Power ohjailupotkurit 6
Mitoita järjestelmäsi oikein 8
Side-Power rakenne 11
PRO ohjailupotkurit 12
SE sarja 14
EB sarja 16
SX sarja 17
SR sarja 18
EX sarja 20
Tunnelit 23
Hallintapaneelit 24
Side-Power lisävarusteet 26
S-link -järjestelmä 27
Side-Power mitat 32
Täydelliset hydraulijärjestelmät 38
Side-Power hydr. ohjaus 46
Sleipner ohjauspyörät 50
Lisävarusteet 51
Tekniset tiedot Steering-Power . 52
Sähköhydraulinen servo-ohjaus . 54
Voimayksikkö PS600 56

2 ANKKUROINTI

Side-Power Engbo ankkurivinssit 61
Mini ja Midi ankkurivinssit 64
Maxi ankkurivinssi 65
Maxi kiinnittäytymisvinssi 65
Lisävarusteet ja helat 68
Ankkurit 70
Side-Power Engbo mitat 71

3 VOIMANSIIRTO

Akselivarustus 74
Tiivistyspoksit, Sleipner 78
Tiivistyspoksit, Tides Marine ... 79
Lisävarusteet ja akselivarusteet . 81
Konepetin vaimennustyynyt 82
Akselituet 83
Radice pronssipotkurit 84
Peräsimet 87
Akselilaipat 88
Marin Nivelyksiköt 89
Joustavat laipat 90
Automaattinen trimmijärjestelmä92

V VIDEOS ON YOU TUBE

Skannaa QR-koodi ja vieraile You Tube -kanavallamme tai etsi Side-Power TV. Videot löytyvät myös verkkosivuiltamme.

© Copyright Sleipner Motor OY, 2017
Sleipner Motor Oy pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteiden kuvauksia, erittelyjä ja malleja. Siksi muutokset ovat mahdollisia. Teemme parhaamme jotta esitteemme olisivat ajantasaisia, mutta silti joskus tuotekuvaukset voivat muuttua ennen esitteen päivittämistä.

1 OHJAUS & HALLINTA

Side-Power ohjailupotkurit 6
Mitoita järjestelmäsi oikein 8
Side-Power rakenne 11
PRO ohjailupotkurit 12
SE sarja 14
EB sarja 16
SX sarja 17
SR sarja 18
EX sarja 20
Tunnelit 23
Hallintapaneelit 24
Side-Power lisävarusteet 26
S-link -järjestelmä 27
Side-Power mitat 32
Täydelliset hydraulijärjestelmät 38
Side-Power hydr. ohjaus 46
Sleipner ohjauspyörät 50
Lisävarusteet 51
Tekniset tiedot Steering-Power . 52
Sähköhydraulinen servo-ohjaus . 54
Voimayksikkö PS600 56

www.side-power.com

Veneenrakentajan valinta

On yleistä ajatella, että ohjailupotkurit ovat vain yksinkertaisia sähkömoottoreita, jotka on varustettu potkurilla ja ettei ole juurikaan väliä sillä minkä valitsee. Mutta oikean tuotteen valinnalla on suurempi merkitys kuin uskommekaan.

Siitä, kun yli 30 vuotta sitten kehitimme ensimmäiset ohjailupotkurit, on kehitysosastomme jatkuvasti parantunut, muuttunut tehokkaammaksi ja näin uudistanut tuotteitamme. Nyt olemme kehityksen, käyttövarmuuden ja luotettavuuden huipulla. Tämän takia johtavat venevalmistajat valitsevat veneisiinsä SidePowerin – vuosi vuodelta!

Suorituskyky

SidePowerin vahva suorityskyky on monia vuosia jatkuneiden testien ja tuotekehitykseen keskittymisen tulos.

- Potkuriosaaminen
- Kevyitä potkureita komposiittimuovista
- Oman kehittämisen tuloksena sähkömoottoreiksi muunnettuja potkurimoottoreita
- Hydrodynaamisesti muotoiltu vaihteisto

Asennus

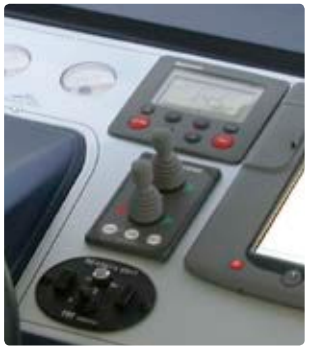
Yhteistyöstä monien venevalmistajien kanssa olemme saaneet kokemusta ja siten olemmekehittäneet tuotteet, jotka varmistavat yksinkertaisen ja oikean tavan asentaa potkureita.

- Kompaktit laitteet
- Valmiit kaapelikengät kaikissa kaapeleissa
- Moottorien helposti löydettävät päävirtakeskukset
- Helposti paikoilleen asennettavat hallintapaneelit
- Yksinkertainen ja varma potkuriasennus NYLOCKmuttereilla
- Peräpotkuriosat lasikuidusta/komposiittimuovista
- Helposti vaihdettavat sinkkianodit
- Jatkuvasti voideltu vaihteisto

Varmuus Ja Luotettavuus

Veneiden ja miehistön turvallisuudesta huolehtiminen on aina ollut Sleipnerille korkeimmallepriorisoitu tavoite. Kaikkiin Side Power tuotteisiin on standardina sisäänrakennettu varmuusvarustus, joka suojaa käyttövirheeltä tai mekaaniselta häiriöltä. Varustus auttaa rajoittamaan vahinkoja, jos sattuu jotain odottamatonta. Kaikki Side Power tuotteet on rakennettu ensiluokkaisesti, kuten odottaa sopiikin ammattilaisveneiden varustuksista.

- Moottorin ylikuumenemisen suojaus
- Vaihteiston mekaaninen ylikuormitusesto
- Lukkiutuvat kaapelipäät
- Sisäisten kytkentöjen lisäeristys kulumisen ja lämpövastustuksen estämiseksi
- Relekotelot palamattomasta materiaalista
- Kaikissa kontrollipaneeleissa on aktoivoitava lapsilukko ja ajastimella toimiva automaattinen sulkeminen
- Koko tuotanto, asennus ja laatukontrolli tehdään Fredrikstadin tehtaalla
- 2 vuoden takuu



- Äänitason vähentyminen75% saatu aikaan valvotuissa olosuhteissa suoritetuilla mittauksilla.
- Veneiden kattavat testit näyttävät äänentason vähentymistä 20-40% normaaliasennuksissa.
- Päivityksenä aikaisempiin malleihin mukana tulee erityinen adapteri

- Estää liian nopean suunnanvaihdon, suojaa vaihteistoa ja moottoria.
- Valvoo pääreleen toimintaa, estää releen palaminen/ lukittuminen.
- Pysäyttää keulamoottorin automaattisesti jo rele lukkiutuu / palaa

Vaihtdelaatikko on yhdistetty pieneen öljysäiliöön, joka sijoitetaan vesilinjan yläpuolelle. Tämän takia on vaihdelaatikon vedenpitävyys varmistettava. Öljysäiliön öljynvaihto yksinkertaistetaan asentamalla öljysäiliö sopivaan paikkaan.

- Erillinen öljysäiliö asennettuna vesilinjan yläpuolelle.
- Sallii öljyn nopean vaihdon tai tarkistuksen.
- Mahdollistaa keulapotkureilla monta sataa tuntia vuosittain ajavien ammattiveneiden öljynvaihdon.

Tiivis vaihdelaatikko, elinikäisellä "mekaanisella" tiivisteellä jossa tarkasti hiottu keramiikka ja hiilikuitu muodostavat ainoat liikkuvat pinnat, jotta varmistettaisiin ettei vesi pääse tunkeutumaan vaihdelaatikkoon. Täytetty erikois vaihdeöljyllä elinikäiseen voiteluun.

- Mekaaninen tiiviste, jonka pinnat ovat keramiikkaa ja hiilikuitua ovat todella kestäviä tiivisteitä vettä vastaan

YKSITTÄINEN POTKURI:

Oikein suunniteltu yksittäispotkurisysteemi on kaikkein tehokkain ympärysmitaltaan kapeassa tunnelissa. Kompakti muotoilu tekee tästä erinomaisen valinnan kapeakeulaiseen veneeseen. Malli on käytössä yli 60.000 veneessä - Single-Powers -potkurit ovat yksittäispotkurina näyttäneet luotettavuutensa.

KAKSI POTKURIA:

Kahdella potkurilla varustetuissa keulapotkureissa on enemmän tehoa kuin yksittäisissä potkureissa samankokoisissa tunneleissa. Meidän valintamme on kaksipotkurisuus omissa keskimalleissamme, joissa tarvitaan voimakasta vetoa pienessä tunnelissa. Kompaktista muotoilusta ja korkealaatuisesta valmistamisesta johtuen on näistä malleista tullut veneenrakentajien suosikkeja ympäri maailman.

KAKSI VASTAKKAINPYÖRIVÄÄ POTKURIA:

Kaksi vastakkaissuuntaan pyörivää potkuria antaa suurimman tehon rajallisessa tunnelissa. Tämä järjestelmä on käytössä suurimmissa keulapotkureissa maksimaalisen tehon saavuttamiseksi. TC-mallit ovat johtavien loistojahtien rakentajien suosiossa.

Useimmat Side-Powersin DC -elektroniset keulapotkurit toimitetaan galvanisoidusti eristetyillä vaihdelaatikoilla. Toisin sanoen, moottori ja moottorikonsoli ovat vaihdelaatikosta galvanisoidusti eristettyjä. Jos sattusi virtaluoto tai oikosulku, ovat vaihdelaatikko ja kaikki veteen lasketut keulapotkurin osat suojattuina tuhoutumiselta. Galvanisoitu eriste onnistuu vuoraamalla yhdistelmämateriaalilla vaihdelaatikon kaula ja kiinnityspultit. Vaihdelaatikossa, moottorin ja vetoakselin välissä, käytetään joustavaa kumia kytkennässä. Tämä koskee ainoastaan DC:n sähköisiä keulapotkureita, joissa on joustava kytkentä.

Voidaksemme tarjota luotettavia ja varmoja moottoreita yhä useammille veneille, valmistamme me nämä kokonaisuudet peräpotkuriasennuksiin niihin veneisiin, jotka vaativat vesi- tai kaasutiiviin moottorin. Tämä on pakko tehdä jos moottori voi joutua bensiinihöyryjen, muiden kaasujen tai veden kanssa tekemisiin. Moottorit ovat tiiviitä ja kipinävarmoja (ISO8846), jotta ne voidaan asentaa samaan tilaan bensiinimoottorin, bensiinitankin tai akkujen kanssa.

Jotta voisimme tehdä kaasutiiviitä ja kipinävapaita moottoreita, rakennamme koko moottorin releineen yhdistelmämuovimateriaalista, jotka tiivistetään. Päävirtakytkinpäätteet ja hallintaskaapelit on jo vedetty kotelon läpi kokonaan tiivistetyillä läpivienneillä, niin että yhteys saadaan kosteussuojattua. Näiden moottorien suuri etu on se, että ne eivät kärsi veneen pilssiin kerääntyvästä vedestä.

S-LINK:

"CAN -perusteinen" järjestelmä, jossa kaikki siihen kytketyt yksiköt kykenevät älykkääseen yhteistyöhön, kuten dataverkostoissa. S-linkin digitaalista viestinkulkua käytetään kaikissa alaslaskettavissa ja tehosäädellyissä malleissa.
Suurimmat edut

- Pyöreät, kompaktit ja vesitiiviit pistokkeet, joissa uniikit muoto- ja värikoodit yksinkertaiseen ja varmaan asentamiseen.
- Yksittäisen kaapelin kautta voidaan lähettää rajaton määrä tietoa.
- Tieto järjestelmän toiminnoista näkyy hallintapaneelin näytöllä.
- Viisas vian paikallistamisjärjestelmä

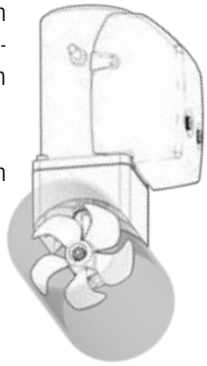
DC NOPEUSSÄÄTÖ:

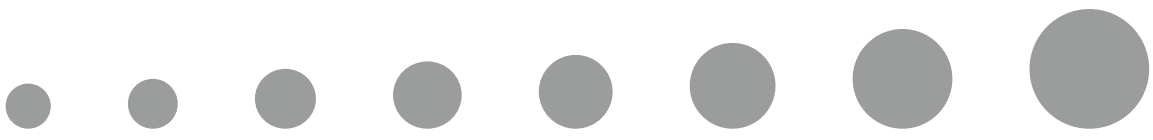
DC-tehokontrollijärjestelmä sisältää kolme pääosiota hallintaipaneeli, tehonsäätöyksikkö ja elektroninen keulapotkuri kaikki liitettynä uuteen S-LINK valvottuun järjestelmään. Tehosäädetty keulapotkuri on lähes identtinen tutun SE-malliston kanssa, ainoat erot ovat lämpötila-anturissa ja uudessa hallintayksikössä. Kaikki mekaaniset ja tärkeät elektroniset osat ovat hyvin testatuista valmisteista, joita on tuotettu Side-Powerissa useiden vuosien ajan. Kaikki 12 & 24 voltin potkurit, myös vanhemmat Side-Power mallit, voidaan päivittää tehosäädellyiksi auktorisoidun Side-Power asentajan toimesta.

Tietoa Tunnelien Koosta:

Pääsääntönä voidaan pitää, että mitä suurempi tunnelin halkaisija on, sen suuremman työntötehon potkurista saa. Veden nopeus on määräävä tekijä ja se määritetään vesimäärästä, jonka on kuljettava läpi tunnelin suun (tunnelin aukon koko vähennettynä vaihdelaatikon koolla) aiheuttaakseen imun. Suurempi tunnelihalkaisija antaa pienemmän nopeuden vedelle, joka taas aiheuttaa vähemmän kitkaa ja pienemmän vastuksen.

Tunnelin aukko on suurempi kuin tunnelin halkaisija. Riippuen rungon kulmasta voi tunnelin suu olla tunnelin halkaisiaa paljonkin suurempi, ja se voi joissain tapauksissa autta, kun runkoon halutaan asentaa tunneli suurella halkaisijalla.





110 125 140 160 185 215 250 300 *Ø millimetreissä*

Mitoita järjestelmäsi

Periaatteessa jokainen ohjauspotkuri antaa tietyn tehon veneelle, mutta että kyettäisiin optimaalisiin ominaisuuksiin on tärkeätä, että se on mitoitettu antamaan tarpeellinen voima kaikkissa olosuhteissa.

Tänä päivänä useimpiin veneisiin on ohjailupotkurit asennettu jo vakoina tehtaalla. Useimmat tehdasvalmisteiset potkurit täyttävät normaalit vaatimukset, mutta niitä veneilijöitä varten jotka käyttävät venettään vaativimmissa olosuhteissa kuin keskiverto käyttäjät, voisi olla järkevämpää harkita tehokkaampaa potkuria. Useimmat veneenvalmistajat tarjoavat siksi asiakkaan toiveiden mukaan parannettuja potkureita.

Jos halutaan helpottaa veneen käsittelyä yksin, voi DC Tehonsäätöjärjestelmä yhdessä potkurin ja peräpotkurin kanssa antaa arvokasta apua kun se yhdistetään ainutlaatuiseen Hold-toimintoon.

Ohjailupotkurin tehon ratkaisee pääasiassa veneen tuulipinta-ala, eikä veneen paino, mikä on yleinen käsitys. Kun tunnemme veneen koko tuulipinta-alan, veneen kääntöpisteen ja tunnelin sijoituksen, voimme laskea tuulen voiman veneen pinta-alaa ja keskipistettä kohti. Siitä taas voimme laskea kuinka paljon voimaa tarvitaan veneen ohjaamiseen tuulta vasten tietyllä tuulenvoimakkuudella.

Esimerkki

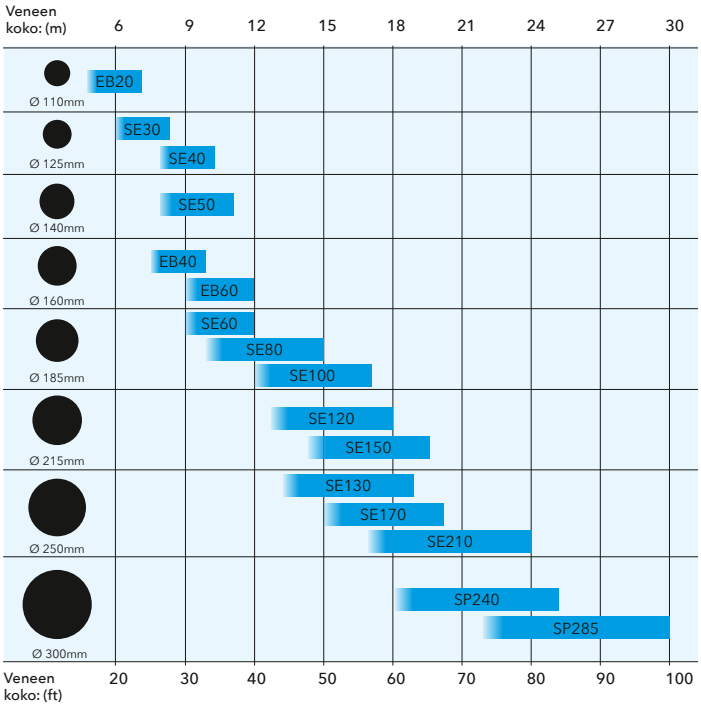
45 jalkaiseen veneeseen on mahdollista valita neljän keulapotkurin välillä. Jos veneellä on pieni tuulipinta-ala tai sillä yleensä liikutaan kevyillä tuulilla kannattaa valita SE80. Jos potkurivoimaa tarvitaan lisää ilman että tunnelinhalkaisijaa voidaan suurentaa, on SE100 oikea valinta. Jos taas veneellä on tilaa suurempaan tunneliin, voidaan valintaa jatkaa 215 tai 250 mm:iin jotta löydetään paras vaihtoehto veneelle.
HUOM: suuremmalla tunnelihalkaisijalla potkurin teho voimistuu.

Eli

Kaksi päätekijää potkurin mitoittamiseen ovat:

– Yksilölliset tehovaatimukset
– Veneen koko ja rungon muoto.

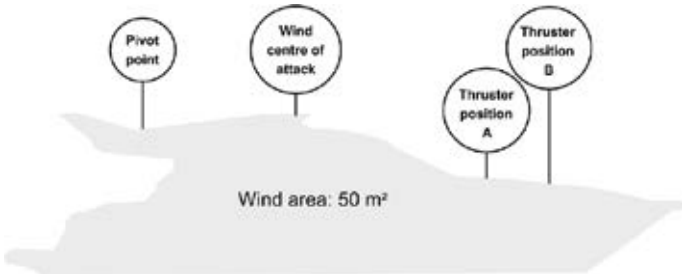
Suuntaa antava opas keulapotkurille*



* Keulapotkurin valintaan vaikuttaa monet eri tekijät. Esimerkiksi veneen tuulipinta-ala, omistajan odotukset työntövoimasta, veneen käyttöalue, keulapotkurin sijoitus veneessä jne. Jos olet epävarma valinnasta voit kysyä neuvoja jälleenmyyjältäsi

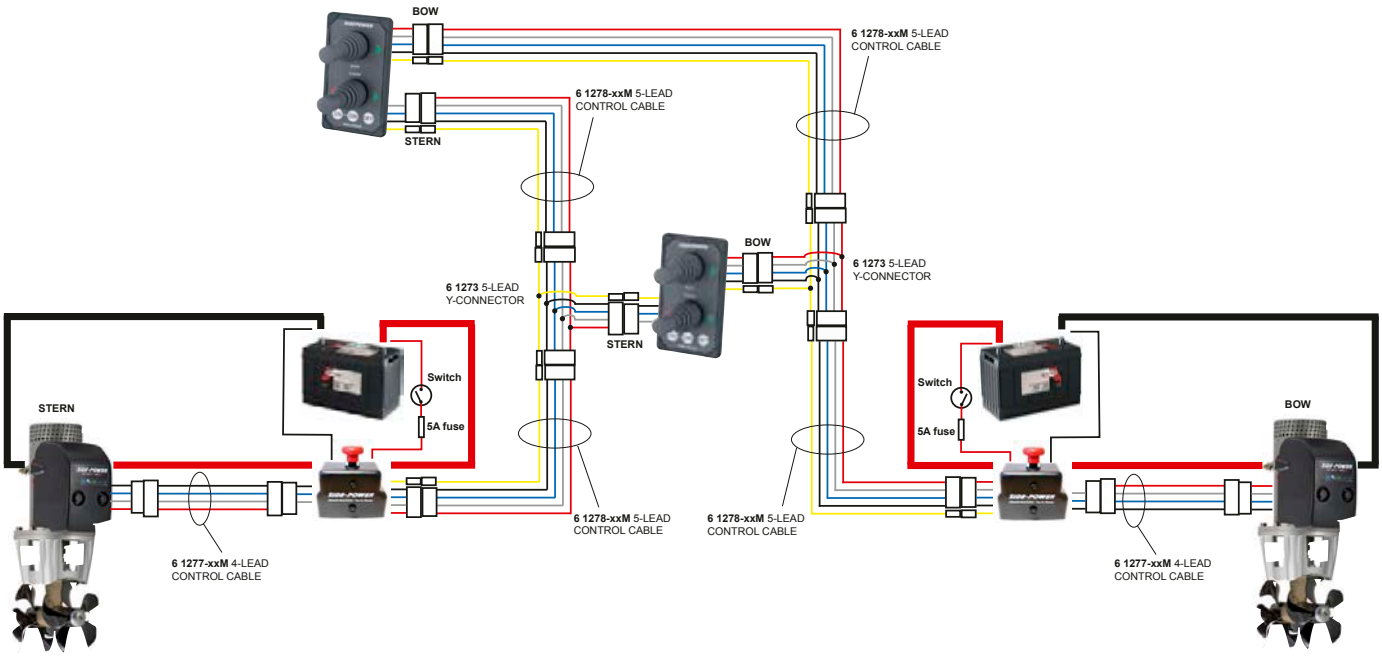
Malli	**SE130/250T**	**SE170/250TC**
Sijainti A	21.2 kn	23.9 kn
Sijainti B	22.4 kn	25.2 kn

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



Kaksi esimerkkiä näyttävät, minkä tuulivastuksen kaksi erilaista ohjailupotkuriasennusta voivat ratkaista.

Monien uskomusten vastaisesti peräpotkuri ei tarvitse enempää työntövoimaa antaakseen saman tehon kuin keulapotkuri. Selitys tähän on se, että peräpotkuri on asennettu rungon ulkopuolelle ja usein sitä käytettäessä kauempana veneen PIVOTpisteestä sen poistovoima on tehokkaampi. Venetyypistä ja sen tuulipinta-alasta riippuen veneessä käytetään samaa potkurikokoa keulassa ja perässä tai venetyypin omaa kokoa yleisimmissä tapauksissa. Kuitenkin keulapotkurin on ensisijaisesti oltava oikein mitoitettu. Mutta jos vedenvirtauksessa peräpotkuriin tai sieltä pois on esteitä, tarvitaan oletettavasti lisää painevoimaa, jotta saadaan sen toimivuus sopivaksi keulapotkurin kanssa.

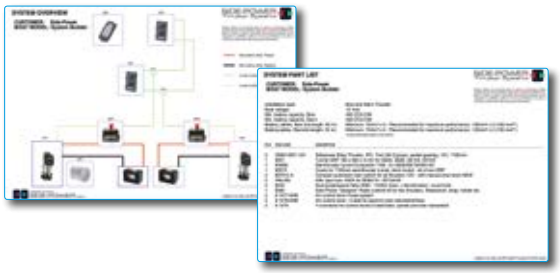


TÄYDELLINEN JÄRJESTELMÄ

koostuu seuaavista tekijöistä: keulapotkuri, tunneli/perärumpu, hallintakaapeli, pääkatkaisija sulakkeella, hallintapaneeli ja virtakaapelit. Tarvittaessa on helppo lisätä hallintapaneelien määrää tai kaukoohjain. Pääkytkimeksi suositellaan turvallisuuden lisäämiseksi käytettävän SidePowersin automaattista päävirtakytkintä. Tämä aktivoidaan hallintapaneelista siten, että moottoriin kulkee virta vain silloin, kun hallintapaneeli on päällä. Automaattista pääkatkaisijaa asennettaessa käytetään 5-johtoista hallintakaapelia paneelista virrankatkaisijaan, josta moottorin releeseen käytetään 4-johtoista kaapelia. Manuaaliseen katkaisijaan käytetään 4-johtoista kaapelia koko järjestelmässä sekä koko järjestelmä täydennetään erillisellä sulakkeella.

Koska voimakkaat sähkömoottorit vaativat paljon virtaa, on tärkeätä, että virtakaapelit mitoitetaan oikein ja että niissä käytetään sopivaa akkua , jotta potkurista saadaan kaikki teho irti. Moottorin todellinen jännite mitattuna liikkumisen aikana määrää tehon. Tärkein tekijä akun valinnassa on sen kyky ylläpitää jännitettä vaaditussa kuormituksessa. Tämä arvo mitataan CCA:n avulla (Cold Cranking Ampers). Mallien teknisistä erittelyistä löytyvät kysyiset vähimmäisvaatimukset. Joissain asennuksissa laitetaan erillinen akku keulapotkurille kaapeleiden jännittehäviön minimoinniksi. Sleipner suosittelee asentamaan nämä ilmastoituun akkukoteloon. Tämä koskee kaiken tyyppisiä akkuja, myös niin kutsuttuja tiiviitä akkuja, koska niissä on ylipaineventtiili, joka laukeaa ylilatauksessa.

Side-Power järjestelmärakentaja
Auttaa veneesi välineiden mitoittamisessa ja asentamisessa.



Valitse oikea malli

Asentamisen helppous ja tehokkuuden korkealaatuisuus ovat määreitä, joilla Side-Power- potkureita toimitetaan monia erilaisia malleja. Ennen kaikkea ne täyttävät korkeat vaatimukset, joita ammattimaiset veneenrakanetajat vaativat. Sekä keula- että peröpotkureille on useita asennusvaihtoehtoja.

SE ja EB mallit – Vakio keula- ja peräpotkurit

Kaikkien mallien perusta koostuu sähkömoottorista, sen tukialustasta ja vaihdelaatikosta, jossa on yksi tai kaksi potkuria. Kotelon alta löytyy pääkytkin samoin kuin Side-Powersin patentoima IPC-kokonaisuus, joka valvoo potkurin suorituskykyä ja tehoa. Standardimallit asennetaan veneen keulassa olevassa tunneliin tai valettuun perärumpuun. Lue lisää malleista SE ja EB sivulta 14.

IP mallit – Kipinäsuojattu

IP-malli on vakiopotkuri, joka on varustettu tiiviillä kuorella, joka suojaa moottoria ja releitä. Tästä syystä moottori on kipinäsuojattu ja vesitiivis. Jos keulapotkuri asennetaan moottritilaan, jossa on riski bensiiniinkäryille tai vesiroiskeille on IP-luokiteltu keulapotkuri oikea valinta. Mallia voi käyttää sekä keula- että peräasennuksissa. Lue lisää ip-malleista sivulta 15.

SR mallit – Alaslaskettavat keula- ja peräpotkurit

Matalissa runkorakennelmissa saattaa usein olla vaikeaa löytää tarpeeksi syvä ja hyvä paikka tunnelille. Siksi usein on alaslaskettava keula- tai peräpotkuri paras vaihtoehto haluttavan tehon saavuttamiseksi. Analysoituamme markkinoilla löytyvien ratkaisujen heikkouksia, voimme todeta, että olemme konstruoineet omat mallimme niin, että ne ovat ajovarmoja, kompakteja ja niillä on kilpailukykyinen hinta. SR toimitetaan patentoidulla turvallisuudella ja samalla toiminnan valvonnalla kuten muutkin tuotteemme.
Itse kehittämämme S-link- järjestelmä on SR-sarjan käytössä digitaalisessa tiedonsiirrossa. Lue lisää SR:stä sivulla 18.

SX ja EX mallit – Ulkopuolelle asennettavat keula- ja peräpotkurit

Side-Power tarjoaa nyt laajan mallistoa veneisiin, joihin on on hankalaa asentaa tunneli, EX- ja SX-mallit ovat käytännöllinen ja tehokas ratkaisu silloin kun kokonaisuus sijaitsee rungon ulkopuolella. Tällöin tarvitsee tehdä vain asennusreikä ja viedä sähköjohdot siitä sisään. Tämä on hyvin helppo asentaa. Lue lisää SX:stä sivulta 17 ja EX:stä sivulta 22.

PRO mallit – Kierroslukusäädellyt keula- ja peräpotkurit

PRO-mallit ovat periaatteessa standardipotkureita joissa on mukana PRO teho-ohjaus. Nämä mallit mahdollistavat kokonaan portaattoman ohjauksen haluttuun tehoon sekä antavat etuina pidemmän ajoajan ja matalamman äänitason. Jos valitaan kaksoispaneeli PJC212, saadaan myös ”Hold”-toiminto, joka auttaa automaattisesti esimerkiksi pitämään veneen laituria vasten, niin että voidaan rauhassa kiinnittyää tai irrottautua. PRO-sarja on viimeisin malli DC-potkureiden kehityksessä, lue lisää PRO:sta sivulta 12.

Yli 30 vuoden kehityksen tulos

Sidepowerin kehittämä sähkömoottori antaa maksimaalisen toimintakyvyn meriolosuhteissa

Lämmönvaihdin, joka pysäyttää moottorin automaattisesti ja jatkaa kun se on jäähtynyt.

Itse kehitetty päätoimintayksikkö turvaamaan täydellisen toiminnan ja antamaan pisimmän mahdollisen elinikän pääreleelle.

Päävirtakyltkentälinjat helppoon kytkentään

Käyttörele suojaa moottoria ja vaihteistoa liian nopeilta suunnanmuutoksilta.

Hallintajärjestelmä mahdollistaa max. 3 min jatkuvan käytön yhteen suuntaan. Järjestelmä varoittaa kun lämpösulake aktivoituu.

Koteloidut releet vähentävät lian ja epäpuhtauksien aiheuttamia vikoja.

Sidepowerin patentoitu (IPC) systeemi antaa automaattisesti suojan ongelmia vastaan, jotka voivat syntyä kaikissa sähköjärjestelmissä hetkellisesti liikan korkeasta jännitteestä

Kuitutäytteinen valettu vaihteisto mahdollistaa helpon asennuksen ja vähemmän ylläpitotyötä. Korkealuokkainen öljy erikoistiivisteet takaavatpitkän ja ongelmattoman käytön.

Vaihteisto ja sähkömoottori ovat galvaanisesti eristettyjä. Tämä pienentää oikosulun mahdollisuuksia.

Lämpökäsitelty ratas antaa pidemmän eliniän ja matalamman äänitason ja mahdollistaa pienemmän vaihteiston.

Kompakti, hydrodynaaminen vedenalaisosuus antaa uskomattoman vedenvirtauksen tunnelin läpi, korkeamman työntövoiman ja pienentää kavitaation riskiä tunnelissa.

Kaikki laakerit ovat CNC-koneistettuja kestävyyden maksimoimiseksi

Anodit potkureiden päissä ovat helppo vaihtaa ilman potkurien irroittamista.

Kevyet ja vahvat Q-potkurit komposiittimuovista antavat maksimaalisen työntövoiman ja matalan äänitason.

Go PROportional

Veneilijöillä on nykyään lukemattomia veneitä, joissa on ohjailupotkuri ja yhä useammat ja useammat asiakkaat painottavat keulapotkureiden toiminnallisuutta ja monet myös valitsevat tehokkaammat keulapotkurit kuin mitä suositellaan. Jopa hydraulisia potkureja halutaan, jotta ajoaikaa voitaisiin tarpeeksi säätää, koska DCmoottorit eivät kestä pitkiä ajoaikoja.

Entistä enemmän toiminnallisuuksia Side-Power kaukosäätimellä!

Saatat nauttia ehkä vielä enemmän saadessasi käyttää Side-Power kaukosäädintä, jos joskus joudut rantautumaan yksin! Joskus kiinnittäytyessäsi sinun on ehkä lisättävä hetkellisesti tehoa esim. keulapotkuriin, jotta saat kiristettyä köydet tarpeeksi tiukalle. Tämä onnistuu painamalla nappia kaukosäätimestä. Voit myös kytkeä HOLD-tilan pois päältä ilman että kuljet kiinteän hallintapaneelin luo, tai valita jonkun potkureista toimimaan HOLD-toiminnon vastaisesti.

Mutta jos keulapotkurissa on kovin voimakas teho, voi veneen ohjaaminen rauhallisissa sääolosuhteissa olla vaikeaa, koska sen liikkeet ovat nopeita. Kun suuri osa veneen painosta moderneissa veneissä on asumistilassa, ei niissä useinkaan ole paljon tilaa hydrauliselle järjestelmälle. SidePowerin ratkaisuna on sovittaa potkureihin uusi DCtehonvalvonta, mikä mahdollistaa verrannollisen kierroslukumittauksen elektroniselle DCpotkurille. Tarkkailtaessa potkurin virrankäyttöä saavutetaan vielä tarkempi veneenkäsittely kaikissa olosuhteissa. Potkurien kokoa kasvattamalla ei tulla koskaan tarvitsemaan sen täyttä tehoa, mistä johtuu, että käytössä oleva ajoaika pitenee reippaasti. 50 % kuormituksella voidaan laskea lähes jatkuvaa käyttöä, joka on rajoittuu akkukapasiteettiin.

Pidempi ajoaika on myös suuri etu, jonka saa Hold-toiminnolla varustetun uuden paneelin avulla, helposti vain nappia painamalla tulevat sekä keula että peräpotkurit pitämään veneesi kiinni laiturissa. Potkuriteho asetetaan yksinkertaisesti asteittain, ja keula- ja peräpotkurit voidaan asettaa erikseen niin, että saadaan tasapainoitettu liike sivusuunnassa. Pelkkällä yhdenä käden liikkeellä kevyttä ja varmaa!

DC tehonsäätö SLINK ohjaa koko järjestelmää ja valvoo tärkeitä muuttujia kuten lämpötilaa tehonsäätökokonaisuudessa ja potkureita ja potkurien kuormitusta. Tämä valvonta tulee mahdollistamaan myös yksinkertaisen vianmäärityksen järjestelmässä, kun enimmät vastaukset jo näkyvät suoraan näytössä, koska järjestelmä näyttää sekä todellisen kuormituksen potkureissa että myös virrankäytössä.

Tila. Joystickin taustan valaistu LCDnäyttö antaa välittömästi palautteen käyttäjälle.Koneiston tila, työntövoiman määrä ja suunta sekä jäljellä oleva ajoaika ja akkukapasiteetti näytetään reaaliajassa näytöllä. Tärkeät varoitukset käyttäjille ja hälytykset annetaan sekä näytölle että äänisignaaleina.

DC tehonsäätöjärjestelmä sisältää kolme pääosaa – hallintapaneelin, tehokkaan hallintayksikön ja sähköisen ohjauspotkurin, kaikki yhdistettynä toisiinsa uudella S-LINK hallintajärjestelmällä. Tehosäädellyssä järjestelmässä käytetty potkurimalli on lähes samanlainen kuin tutu SE-malli, ainoana erona on lisätty lämpötila-anturi ja uusi ohajusyksikkö. Kaikki mekaaniset osat ja tärkeät elektroniset osat on samoja, joita Side-Power on valmistanut jo monien vuosien ajan. Kaikki 12 ja 24 V Side Powerin valmistamat, jopa vanhimmat potkurit voidaan aktivoida DC tehosäädetyiksi auktorisoidun Side-Power-huoltohenkilökunnan toimesta.

PPC 520 & 820 Tehonsäätöyksiköt

- Plug and play S-link kaapeliliitännät
- Yksinkertainen kytkentä valmiisiin päätteisiin
- Helppo sijoittaa, voidaan asentaa mihin tahansa akkujen ja potkurin väliin, myös paikkoihin joissa vaaditaan kipinättömyyttä
- Toimintavarma solid state kytkentä
- Lämpö- ja ylijännitesuoja
- Aktiivinen jäähdytys jatkuvalle käytölle

PPC520 & PPC820

DC potkurin kierroslukusäätö

- Kaikki Side-Power DC sähköiset potkureihin voidaan jälkiasentaa DC kaukosäätöominaisuudet
- Lämpötilavalvonta PPC520 & 820 kautta
- Solenoidi, joka estää vaihteen kytkemisen kuormattuna pidentää käyttöikää
- IPC-äly turvallisuuslisä

PJC 211, 212 Hallintapaneeli

- Plug and play S-link kaapeliliitännät (vesitiiviit liitokset)
- Kytkimet hipaisutoiminnoilla
- HOLD- toiminto helpottamaan rantautumista, potkuri toimii tasaisella teholla
- Taustavalaistu LCD-näyttö jatkuvalla palautteella:
  - potkurivoiman teho ja suunta
  - Moottorin lämpötila / jäljellä oleva käyttöaika
  - Akkukapasiteetti
  - Valinnainen LCD näytön väri ja valittavissa oleva yö/päivänäyttö
- - vikavalvonta - helpottaa vian etsintää
- Interaktiivinen monikielinen valikko
- varustettu hälytyssummerilla

"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 Sarjan ohjailupotkurit

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

Side-Power SE sarjan potkureita on kolmen vuosikymmenen aikana asennettu yli 150 000 veneeseen ympäri maailmaa.

Se, että toimitamme edelleen varaosia, kuten sinkkianodeja ja katkotappeja yli 25 vuotta vanhoihin potkureihin, osoittaa että yrityksen sitoutuminen tuotteen laatuun ja pitkäikäisyyteen on korkea ja tämä koskee sekä nykyisin valmistettavia että vanhoja tuotteita.

Kun valitset Side-Power ohjailupotkurin, toimit kuten monet johtavat veneenvalmistajat tänä päivänä ympäri maailman.

On selvää, että veneessä on osia, joissa ei voida hyväksyä kompromisseja. Ja niitä osia me valmistamme.

Monen vuoden ajan on Sleipner tarjonnut vaihtoehdoksi Side-Powerin moottoreita kaasutiiviinä ja vesitiivinä, niinsanottuina IP-luokitelluina moottoreina. Nyt näistä on olemassa toinen sukupolvi, joissa on enemmän toimintoja ja useampia malleja.

Korkea turvallisuusstandardi

Voidaksemme tarjota luotettavia ja varmoja moottoreita yhä useampiin veneisiin, kehitimme nämä ominaisuudet veneisiin, jossa vaaditaan peräpotkurin moottorilta vesi- tai kaasutiiviyttä. Tämä on vaadittava ominaisuus moottoreille, jotka joutuvat olemaan kontaktissa bensan, muiden kaasujen tai veden kanssa. Moottorit ovat täysin tiiviitä ja kipinäsuojattuja (ISO8846) jolloin

UUTUUS

SE Sarja	SE 30/125 S	SE 40/125 S	SE 50/140 S	SE 60/185 S	SE 80/185 T	SE 100/185 T
Työntövoima 12/24V* (kg • lbs)	**40 • 88**	**48 • 105**	**62 • 136**	**73 • 161**	96 • 212	**116 • 256**
Työntövoima 10,5/21V* (kg • lbs)	30 • 66	40 • 88	50 • 110	60 • 132	80 • 176	100 • 220
Venekoko keskim. (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
Tunnelikoko (mm • in)	125 • 4.92"	125 • 4.92"	140 • 5.5"	185 • 7.3"	185 • 7.3"	185 • 7.3"
Potkurit	yksi	yksi	yksi	yksi	kaksi	kaksi
Teho 10,5/21V* (kw • Hp)	1.5 • 2	2.2 • 3	2.4 • 3.2	3.1 • 4	4.4 • 6	6.3 • 8.4
Jännite (V)	12	12	12/24	12/24	12/24	12/24
Paino (kg • lbs)	9.5 • 21	10 • 22	15 • 33	16 • 35	20 • 44	31 • 68
Min. akkukap. (CCA** 12/24V)	200	300	350/175	350/175	550/300	750/400
Tuotenro 12V	**SE30/125S(-IP)**	**SE40/125S(-IP)**	**SE50/140S-12V(-IP)**	**SE60/185S-12V(-12IP)**	**SE80/185T-12V(-12IP)**	**SE100/185T-12V(-12IP)**
Tuotenro 24V			**SE50/140S-24V(-IP**	**SE60/185S-24V(-24IP)**	**SE80/185T-24V(-24IP)**	**SE100/185T-24V(-24IP)**
Tuotenro 12V PRO*	**SEP30/125S(-IP)**	**SEP40/125S(-IP)**	**SEP50/140S-12V(-IP)**	**SEP60/185S-12V(-12IP)**	**SEP80/185T-12V(-12IP)**	**SEP100/185T-12V(-12IP)**
Tuotenro 12V PRO*			**SEP50/140S-24V(-IP)**	**SEP60/185S-24V(-24IP)**	**SEP80/185T-24V(-24IP)**	**SEP100/185T-24V(-24IP)**

IP kaasu/vesitiiviit mallit

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

ne voidaan asentaa samaan tilaan bensiinimoottorin, bensiinitankin tai akkupankin kanssa.
Valmistaaksemme kaasutiiviitä ja kipinävapaita moottoreita rakensimme moottorin releineen komposiittimateriaalista ja tiivistimme hermeettiseksi. Päävirtakatkaisimet ja hallintakaapelit on esivedetty täysin tiiviiden läpivientien kautta ja päätteet voidaan tehdä kosteudelta suojassa. Suurena etuna näissä moottoreissa on että ne eivät pääse vaurioitumaan myöskään vedestä, jota kerääntyy veneen pilssiin, normaalin moottorin tämä voi vaurioittaa joissain tilanteissa, siksi peräpotkuriasennuksissa normaalisti pilssi olisi pystytävä pitämään kuivana.

IP erittely:

- Sertifikoitu ISO8846 kipinäsuojastandardin mukaan.
- Vesitiivis (ei upotustiivis).
- Haponkestävät ruostumattomat kaapeliläpiviennit.
- Tuotettu ja toimitetaan hermeettisenä yksikkönä. Asentajan ei tarvitse liittää yksiköitä, tällä eliminoi daan riski tiiviyden rikkoutumisesta.
- Valmis ”plug and go” hallintakaapeli.
- Hermeettiseksi tiivistetty moottorikotelo voidaan avata huoltoa varten jos se on välttämätöntä.
- Löytyy SEP-IP (PRO) DC portaattomalla nopeudensää döllä.

Useimmat Side Power ohajilupotkurit voidaan toimittaa PRO versiona DC portaattomalla voimansäädöllä. PPC 800 yksikkö yhdenkädenhallintaan lisävarusteena.

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"
kaksi	kaksi	kaksi	kaksi moottoroitu	kaksi moottoroitu	kaksi moottoroitu	kaksi moottoroitu
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 moottori)
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**	

EB Sarja makaavalla moottorilla

EBS 20

EB 40

EB 60

Havainnekuvat – Värit voivat vaihdella

Pienemmät tunnelit ja matalat laitekokonaisuudet

EB sarja ei ole niin tehokas kuin SE sarja, mutta sen etuna on mallin matala muoto joka vaikuttaa asennuskorkeuteen. Mallissa on suora voimansiirto joka on toteutettu sähkömoottorin ja potkuriakselin välisellä hihnalla. Vaihdelaatikkoon ei tarvita ollenkaan öljyä. Moottori on rummun suuntainen ja voidaan asentaa myös rummun sivulle joka tarkoittaa että asenuskorkeus on minimissä. Malli on todella kompakti ja mahdollistaa asennuksen helposti pieniin tiloihin.

EB sarja on valinta veneisiin, joissa asennuskorkeus on ratkaiseva tekijä. Vaihteisto ja tunneli ovat kokonaisuus ja valmistetut suurimissa malleissa pronssista. EB 20 on lasikuituvahvisteinen komposiittikkokonaisuus ja on erityisen kompakti kokonaisuus ulkoisella i-boxilla joka sisältää elektroniikan, myös IPC intelligent power controlin.

EB sarja toimitetaan valmiina kokonaisuutena. Asennus on erittäin helppoa.

EB Sarja	EBS 20/110 S	EB 40/160 S	EB 60/160 S
Työntövoima 12/24V* (kg • lbs)	**n/a**	**n/a**	**n/a**
Työntövoima 10,5/21V* (kg • lbs)	20 • 44	40 • 88	60 • 132
Venekoko keskim. (ft • m)	up to 23' • 7	23' - 29' • 7 - 8.8	29' - 38' • 9 - 12
Tunnelikoko (mm • in)	110 • 4.33''	160 • 6,3''	160 • 6,3''
Potkurit	yksi	yksi	yksi
Teho 10,5/21V* (kw • Hp)	1.6 • 2.2	2.0 • 2.7	5,0 • 6.8
Jännite (V)	12	12	12/24
Paino (kg • lbs)	5 • 11	13 • 28,5	15 • 33
Min. akkukap. (CCA** 12/24V)	200	250	630/ 315
Tuotenro 12V	**EBS20/110S**	**EB40/160S**	**EB60/160S-12V**
Tuotenro 24V			**EB60/160S-24V**

SX Sarjan pinta-asennettavat peräpotkurit

Tehokas valinta veneisiin kahdella koneella!

SX-Sarja ulkopuolelle asennettavia peräpotkureita, erityisesti veneille jossa on kaksi konetta. Nämä käyttävät erityisiä kouria jotka ohjaavat veden virran ohi moottorien evien, jotka häiritsisivät potkuritehoa.

Kokonaisuus toimitetaan eriasennettuna ja vesitiivis kokonaisuus tarvitsee ainoastaan pienen reiän peräpeiliin sähkön ja hallintakaapelin läpivetoa varten. Kaapelien päätteet on täysin suojattuja ja kipinävapaita, joten kokonaisuus voidaan asentaa myös veneisiin bensiinimoottorilla.

Tämä peräpotkuri voi olla paras vaihtoehto myös akseliveneille, jos peräpeilin sisäpuoli ei salli perinteisen potkurin asennusta. . SX malli löytyy kahdessa koossa, SX80 ja SX100.

PRO PROPORTIONAL

Ignition PROTECTED

Myös saatavana PRO versiona DC tehonsäädöllä.

SX Serien	SX 80/185 T	SX 100/185 T
Työntövoima 12/24V* (kg • lbs)	**96 • 212**	**116 • 256**
Työntövoima 10,5/21V* (kg • lbs)	80 • 176	100 • 220
Venekoko keskim. (ft • m)	35' - 48' • 10 - 15	35' - 55' • 12 - 17
Tunnelikoko (mm • in)	185 • 7.3''	185 • 7.3''
Potkurit	kaksi	kaksi
Teho 10,5/21V* (kw • Hp)	4.4 • 6	6.3 • 8.4
Jännite (V)	12/24	12/24
Paino (kg • lbs)	52 • 115	57 • 125
Min. akkukap.(CCA** 12/24V)	550/300	750/400
Tuotenro 12V	**SX80/185T-12V**	**SX100/185T-12V**
Tuotenro 24V	**SX80/185T-24V**	**SX100/185T-24V**
Tuotenro 12V PRO*	**SXP80/185T-12V**	**SXP100/185T-12V**
Tuotenro 12V PRO*	**SXP80/185T-24V**	**SXP100/185T-24V**

SR Sarja alaslaskettavat keulapotkurit

Veneille, joiden rungon muoto tai muu syy ei mahdollista tarpeeksi syvää tunneliasennusta ja joihin ei ole mahdollista asentaa tai mielekästä asentaa ulkoista potkuria, on SR malli ratkaisu. Side-Power on keskittynyt tämän mallin kehityksessään toimivuuteen, tinkimättömään varmuuteen ja nopeaan liikkeeseen ylös ja alas.

Alaslaskettavat potkurit on valmistettu samalla varmuus- ja laatuvaatimuksilla kuin muutkin Side-Power mallit ja myös tämä malli on helppoasenteinen, pitkäikäinen ja luotettava.

SR mallia on kolme versiota, yksi suoraan runkoon asennettava ja kaksi asennuslaipalla asennettavaa versiota. Side-Power valmistaa laippoja eri materiaaleista jälkeenpäin tehtävään asennukseen, tai käyttää voidaan myös veneenvalmistajan valmistamia, venemalliin sopivista materiaaleista valmistettuja asennuslaippoja. SR malli jossa on 185 mm tunneli on varustettu yhdellä pumpulla, 250mm tunneli kahdella nopean ja varman ylös- ja alasliikkumisen mahdollistamiseksi.

Uniikki vedenalaisen mekanismin muotoilu vähin ja lujin osin tekee kokonaisuudesta kompaktin ja samalla todella kestävän ja stabiilin joka on välttämättömyys tämänlaisille tuotteelle.

Myös laitteen sisäosa on kompakti ja vahva.

Erityisesti mallit joissa on vertikaalisesti asennettu moottori ovat malliltaan kompakteja ja kestävät ulkoisia voimia kuten aallokkoa ilman moottorin vaurioitumista.

SR Sarja*	**SR 80/185 T**	**SR 100/185 T**	**SRL 80/185 T**	**SRL 100/185 T**	**SRL 130/250 T**	**SRL 170/250T**
Työntövoima 12/24V* (kg • lbs)	**96 • 212**	**116 • 256**	**96 • 212**	**116 • 256**	**160 • 352**	**210 • 462**
Työntövoima 10,5/21V* (kg • lbs)	80 • 176	100 • 220	80 • 176	100 • 220	130 • 284	170 • 374
Venekoko keskim. (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
Tunnelikoko (mm • in)	185 • 7.3''	185 • 7.3''	185 • 7.3''	185 • 7.3''	250 • 9.8''	250 • 9.8''
Potkurit	kaksi	kaksi	kaksi	kaksi	kaksi	kaksi moottoroitu
Teho 10,5/21V* (kw • Hp)	4.4 • 6	6.3 • 8.4	4.4 • 6	6.3 • 8.4	6.5 • 8.7	8 • 10.7
Jännite (V)	12/24	12/24	12/24	12/24	12/24	24
Paino (kg • lbs)	31 • 68	44 • 97	31 • 68	44 • 97	82 • 181	88 • 194
Min. akkukap.(CCA** 12/24V)	550/300	750/400	550/300	750/400	750/400	550
Asennus	Runkoasennus	Runkoasennus	Asennuslaippa	Asennuslaippa	Asennuslaippa	Asennuslaippa
Tuotenro 12V	**SR80/185T-12V**	**SR100/185T-12V**	**SRL80/185T-12V**	**SRL100/185T-12V**	**SRL130/250T-12V**	
Tuotenro 24V	**SR80/185T-24V**	**SR100/185T-24V**	**SRL80/185T-24V**	**SRL100/185T-24V**	**SRL130/250T-24V**	**SRL170/250T-24V**
Tuotenro 12V PRO*	**SRP80/185T-12V**	**SRP100/185T-12V**	**SRLP80/185T-12V**	**SRLP100/185T-12V**	**SRLP130/250T-12V**	
Tuotenro 12V PRO*	**SRP80/185T-24V**	**SRP100/185T-24V**	**SRLP80/185T-24V**	**SRLP100/185T-24V**	**SRLP130/250T-24V**	**SRLP170/250T-24V**

Alaslaskettavien potkurien erikoisominaisuudet

- Plug and play S-link kahdensuuntainen tiedonja-kokaapeli.
- Motoottori tiukasti asennettu- se ei liiku potkuria ylös- ja alaslaskettaessa.
- Kompaktit asennusmitat.
- Ylös- ja alaslaskumekanismi joka eliminoi pysähtymis-riskin noston/laskun aikana
- Lyhyt alas- ja ylösnostoaika.
- Helppokäyttöinen hallintapaneeli
- Löytyy myös SRP versio valvontajärjestelmällä.

S-link on "CAN" yhteysjärjestelmä älykkäällä yhteydellä kaikkien kytkettyjen yksiköiden välillä, toimii kuten dataverkko. S-link-digitaalista signaalinvälitystä käytetään kaikissa SR ja SEP malleissa.

Kaikki Side-Power alaslaskettavat mallit ovat tilattavissa ja asennettavissa jälkikäteen portaattomalla PRO-systeemillä.

Asennuslaippa runkokiinnitykseen
(ei sisälly potkuriin):

- SRF-185-GRP Asennuslaippa runkokiinnitykseen 185mm SRV malleille - ISO Polyesteri.
- SRF-250-GRP Asennuslaippa runkokiinnitykseen 250mm SR malleille - ISO Polyesteri.

Find more on YouTube:

Katso YouTube-video, jossa Hallberg-Rassy 412 rantautuu alaslaskettavien keula- ja peräpotkurien avulla.
www.youtube.com/watch?v=69GpzXrdpmw

"En voi kuvitellakaan ostavani venettä ilman tätä järjestelmää" Sanoo veneenomistaja Bernt Ellingsen, Delpia 47 jossa dual PRO SR sarja.
www.youtube.com/watch?v=NVvasVGSha0

UUTUUS UUTUUS

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"
kaksi	kaksi	kaksi	kaksi moottoroitu	kaksi moottoroitu	kaksi moottoroitu	kaksi moottoroitu
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 moottori)
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
Asennuslaippa	Asennuslaippa	Asennuslaippa	Asennuslaippa	Asennuslaippa	Asennuslaippa	Asennuslaippa
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 Sarja keulapotkurit

Nopea & yksinkertainen jälkiasennus

EX SINGLE

EX DUAL

EX COMPACT

Sarja on valmistettu rungonulkopuolisiin asennuksiin ja on hyvä vaihtoehto kun vakiomallisen potkurin asentaminen tunneleineen on vaikeaa tai jos toivotaan todella kompaktia peräpotkuria. EX sarjan potkuri voidaan asentaa suurimpaan osaan venemalleista joiden pituus on 6-18 metriä riippumatta rungon mallista, muodosta, valmistusmateriaalista ja konevoimasta

Sarja toimii yhtä hyvin moottori- ja purjeveneissä, asuntoveneissä, katamaraaneissa jotka on valmistettu lasikuidusta, teräksestä, puusta tai alumiinista. Joustava asennus joka tehdään rungon ulkopuolelle mahdollistaa potkurin sijoittamisen syvemmälle vedenpinnan alapuolelle, joka vaikuttaa potkurin tehoon parantavasti.EX potkurit liikuttavat siis suurempiakin veneitä pienemmällä tehontarpeella.

Sovitin
Valmistettu kovasta kumista, optimoi veden virtauksen ja mahdollistaa tiivin ja yksinkertaisen asennuksen.

Kierteinen putki kaapeliläpiviennillä
Valmistettu ruostumattomasta teräksestä, neopreeni- ja kumitiivisteillä, mahdollistaa tiukan asennuksen ja toimii myös iskunvaimentimena.

Alusta
Äärimmäisen vankka, erikoiskäsitelty alumiinialusta. Syväanodisoitu ja suolaveden kestävä.

Sähkömoottori
Marino-kehitetty ja erikoisrakennteinen moottori takaa erinomaisen suorityskyvyn. Jatkuvaa käyttöä aina 5 minuuttiin asti.

3-lapainen Vector-potkuri
Erikoismuotoiltu Marinnolle, korkeimman tehon aikaansaamiseksi.

EX Sarja	EX 35 S	EX 55 S	EX 75 S	EX 95 S	EX 110 D	EX 180 D
Työntövoima 11.5V/23V* (kg • lbs)	25 • 55	40 • 88	53 • 117	67 • 148	80 • 176	130 • 264
Vaikuttava voima* (kg • lbs)	35 • 77	55 • 121	74 • 163	95 • 210	110 • 243	180 • 397
Keskim. venekoko (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
Tunnelikoko (mm • in)	150 • 5.9''	150 • 5.9''	150 • 5.9''	150 • 5.9''	150 • 5.9''	150 • 5.9''
Potkuri	yksi	yksi	yksi	yksi	kaksi	kaksi
Voima 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
Jännite (V)	12	12	24	24	12	24
Paino (kg • lbs)	19,5 • 43	19,5 • 43	19,5 • 43	19,5 • 43	35 • 77	35 • 77
Min. akkukap. (CCA** 12/24V)	170	225	150	190	250	375
Tuotenro 12V	**EX35S**	**EX55S**			**EX110D**	
Tuotenro 24V			**EX75S**	**EX95S**		**EX180D**

Järjestelmän edut

Minimaalinen vastus

Hydrodynaaminen muotoilu, lyhyt tunneli ja ideaali sijoittaminen pienentävät veden vastuksen minimiin. Tällä ei käytännössä ole vaikutusta nopeuteen.

Yksinkertainen asennus

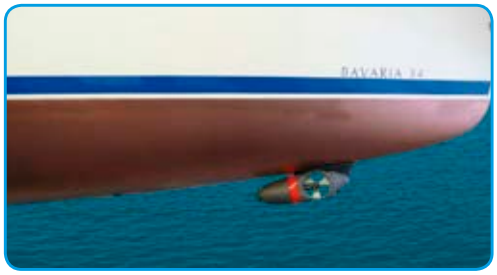
EX keula/peräpotkurit vaativat ainoastaan kolmen pienen reiän poraamista runkoon. Nämä tiivistetään erityisellä kumitiivisteellä. Minkäänlaisia lasikuitutöitä ei tarvita.

Pitkä käyttöaika

Moottorin asentaminen rungon ulkopuolelle ja sen jäähdytys suoraan kylmän veden välityksellä pidentää moottorin käyttöaikaa verrattuna perinteisiin keulapotkureihin.

Energiatehokkuus

Energiatehokkuus syntyy lyhyemmän rummun, sen ideaalin sijoittelun sekä asennusetäisyyden vesirajasta ansiosta. Tästä johtuen sen tehokkuus on jopa 40% enemmän kuin perinteisellä mallilla.

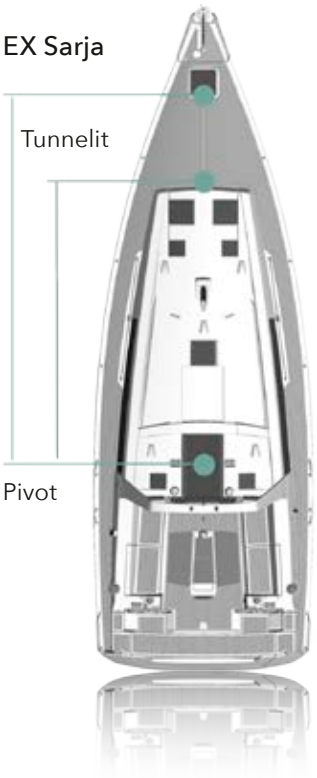


*Suorituskyky voi olla jopa 1,4 kertaa suurempi kuin todellinen työntövoima:

- Asennuspaikkaa viemällä lähemmäksi veneen keulaa (1 - 1,5 m) lisääntyy vipuefekti 20%.
- Pitkät ja pienet läpimenevät tunnelit vähentävät työntövoimaa, keskimääräinen vaikutus 60 - 70 cm noin 20%.
- Asennussyvyys 15 - 20 cm syvemmälle veteen (= ei kavitaatiota).

Näiden kolmen suorituskykyyn vaikuttavan kohdan summa tehokkuuteen on vähintään 40 %.

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''
yksi	yksi	yksi	yksi
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 sarjan asennusvarusteet

Peruspaketti:

- EX ohjailupotkuri sis. iBox
- Päävirtakatkaisin
- Sulake / sulakepidin
- Hallintapaneeli
- Virtajohdot
- Asennussovitin

Lisävarusteet:

- Kaukosäädin
- Automaaatiinen päävirtakatkaisin
- Laturi / muuntaja 12V - 24V

Perus asennussarja sis. 2 kpl asennuskiinnikkeet tiivisteineen EX COMPACT:lle.

Tuotenro:
50151

Adapteriasennussarja kumisovitteineen ja tiivisteineen. (Ei EX COMPACT:lle)

Tuotenro
50152

GRP sovitin keula-asennukseen V-pohjaisissa rungoissa.

Tuotenro:
50155

Ohjuri/suoja ruostumattomasta teräksestä EX moottorille,estää köyttätai kettinkiä ohjautumasta potkurin taakse, sis. asennussarjan.
Tuotenro:
50154

Laturi ja jännitteensäädin 12 - 24 V, 10 A,sis. latauksenvalvonnan (VST)

Tuotenro:
50211

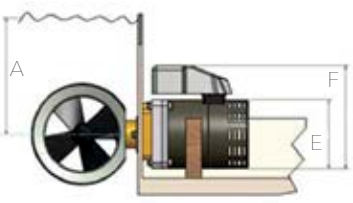
ES60 peräpotkurit

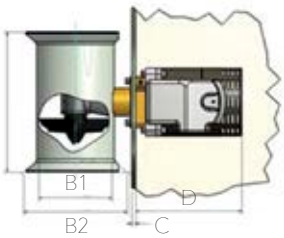
ES60 on loistava peräpotkurivalinta veneisiin, joihin ei peräpeilin mitoituksen vuoksi pysty asentamaan normaalimallista potkuria. Tämä kokonaisuus kiinnitetään sisäpuolelta ja tarvitaan ainoastaan halkaisijaltaan 70mm. kokoinen reikä. Toimitetaan kokonaisena pakettina rummun kanssa.Kourat voidaan asentaa veden virtauksen suuntaamisen tehostamiseksi jos tarpeellista.

Havainnekuva.
Toimitetaan
4-lapaisella potkurilla.

EB Sarja *	ES 60/185S
Työntövoima 10,5/21V* (kg)	60 • 132
Työntövoima 12/24V* (kg)	-
Keskim. venekoko (ft • m)	29' - 38' •9 - 12
Tunnelihalkaisija (mm)	185 • 7,3''
Potkuri	yksi
Teho 10,5/21V* (kW • Hp)	4,0 • 5.4
Jännite (V)	12
Paino (kg)	22 • 48.5
Min. akkukap.(CCA**12/24V)	500
Tuotenro 12V	**ES60/160S-12V**

Mitat (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"





Tunnelit ja rummut

Tunnelit

GRP tunneleita on saatavana eri pituuksina jokaiselle potkurimallille. Tunnelit on valmistettu juuri meidän potkureitamme varten ja ne tarjoavat vahvuutta ja suojaa ja mahdollistavat helpon ja turvallisen potkuriasennuksen. Tunneliseinämän paksuus on optimoitu potkurikoon mukaan. Erona muihin keulapotkuritunneleihin tunnelimme on laminoitu useasta erillisestä lasikuitumattokerroksesta. Toimitamme tunneleita myös alumiinisina ja teräksisinä.

Katso hinnastosta tai vieraile verkkosivuillamme nähdäksesi mittoja tuotteillemme.

Peräpotkurisarjat

Nämä peräpotkuritunnelit ovat huolella suunniteltuja potkurin tehon lisäämikseksi. Lasikuiturummut ovat vahvoja ja kestäviä. Niiden asentaminen on hyvin yksinkertaista ja ne edustavat Side-Power standardin mukaista korkeaa laatua**.** Ylimääräiset asennettavat kourat mahdollistavat potkurin asentamisen myös lähelle vesirajaa, veneissä jotka ovat malliltaan matalia.

Peräpotkurisarjat ja kourat:

Tuotenumero:	SE 30/40	SE 540	SE 60	SE 80/100	SE 120/150
Peräpotkurisarja	90124i	90127i	90052i	90086i	90135i
Koura - lyhyt malli	-	-	90075	90075	-
Koura - pitkä malli	90126	90128	90077	90077	90136

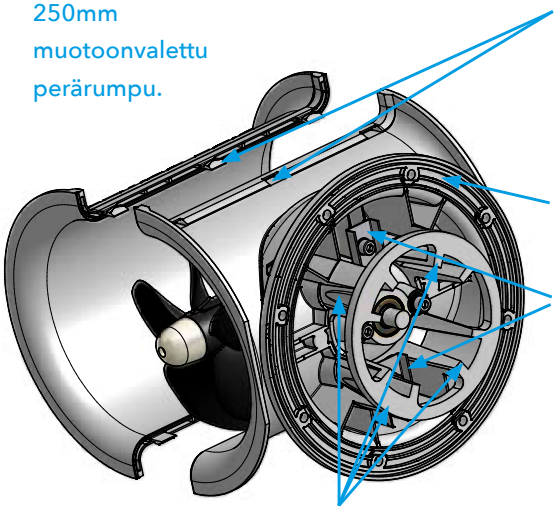
Tuoterno:	SE 130/170	SE130/170	SE210	SP 240 / 285
Peräpotkurisarja	90140i	90150i	90150i	90200i
Koura - lyhyt malli	-	-	-	-
Koura - pitkä malli	90132	90132	90132	90220

Muotoonvalettu perärumpu

Valmistettu komposiittimateriaalista erityisin turvallisuusominaisuuksin: 30% vahvempi rakenne ja sisäänrakennetut erityiset murtumispisteet. Saatavilla peräpotkurihalkaisijoille 125mm, 185mm ja 250mm. Tuotenumero 90xxxi.

Uusi 250mm perärumpu on kaksiosainen, joka helpottaa asennusta veneen rungon ulkopuolelle. Rumpuun sisäänrakennetut tuet poistavat moottorin erillisen tuennan. Jaetut osat mahdollistavat asennuksen rungon ulkopuolella. Tämä säästää aikaa ja tällöin vältytään ylimääräisiltä raskailta nostoilta vähissä tiloissa.
Tuotenro.: 90150i

250mm muotoonvalettu perärumpu.



Valmis tuenta moottorille poistaa ylimääräisten tukirakenteiden tarpeen.

Hallintapaneelit

Side-Power tarjoaa ainutlaatuisen valikoiman hallintapaneeleita, jotka ovat tärkeä osa kokonaisuutta. Valitse kompaktin painonappipaneelin tai suositun joystick paneelin, docking paneelin ja yleelisen pyöreän paneelin välillä. Mikset kokeilisi kaukosäädinohjausta joka mahdollistaa liikkumisen veneessä, täydellinen apuväline kun miehistöä on vähemmän. Radio-ohjatut paneelit löytyvät lisävarusteina. Valitse itsellesi sopivat ratkaisut!

Yksinkertainen asennus

- 51 mm reikä (vakiomitta)
- Asennus etupuolelta
- Esiasennettu O-rengastiiviste
- Multijännite (12 & 24V)

Turvallisuus

- Moottorin ylikuumenemissuoja
- Suojattu vaihdelaatikko
- Lapsilukko ja automaattinen poiskytkentä
- Käyttäjäystävällinen

Laatu

- Vesitiivis (IP65)
- UV-suojattu
- CE-hyväksytty

Muotoilu

- Pienikokoinen ja helppo asentaa
- Moderni muotoilu
- Ei pinta-asenteisia ruuveja
- Pikaliitännät
- UUTUUS! Mustat mallit

Uudet päivitetyt kauko-ohjaimet

Uudet kaukosäädinvaihtoehdot. Nyt mustina mustilla kehyksillä. Myös parannellut taustavalot napeissa. Vastaanottajat on varustettu uusilla ulkoisilla antenneilla joka parantaa kantavuutta ja lisää toimintavarmuudella

- Kaksi viestintätapaa; uusissa malleissa, näkyvä että kuuluva hälytys.
- Varoitus annetaan kun lähetin ei saa kontaktia vastaanottajaan tai kun potkurin jännite on liian alhainen.
- Uusi ulkoinen antenni mahdollistaa paremman signaalin vastaaoton ja helpottaa asennusta, koska saatavilla on myös jatkokaapeleita.
- Energiaa säästyy - lähetin tarvitsee enää yhden pariston mutta käyttöaika on yhtä pitkä kuin aiemmin kahdella paristolla.Erityisesti S-LINK versiossa, (ei tarvetta interface 8730:lle)

Hallintapaneeli	8950	8955	8960	8965	8940	8909	8700
Kuvaus	Hipaisukytkin	Pyör. hipaisukyt.	Joystickpaneeli	Kääntöpaneeli	Tuplajoystickpaneeli	Dockningspanel	Hipaisukytkimet
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
Analoginen ääni	On	On	On	On	On	On	-
S-Link digitaalinen ääni	-	-	-	-	-	-	On
Multijännite (12/24)	On	On	On	On	On	On	On
Lapsilukko	On	On	On	On	On	On	On
yhden/kahden osan kokon.	1	1	1	1	2	2	1
PRO DC valvontajärjestelmälle	-	-	-	-	-	-	-
Tuotenro harmaa	**8950 G**	**8955 G**	**8960 G**	**8965**	**8940 G**	**8909 C**	**8700**
Tuotenro musta			**8960 S**		**8940 S**		
kaukosäädin sarja							

S-link Hallintapaneelit

PJC 212 Tupla-Joystick DC kauko-ohjaimelle

- Erikoismallinen joystick maksimaaliseen hallintaan
- Hold-toiminto helpottamaan rantautumista. Kytke keulapotkuri toimimaan tasaisilla kierroksilla.
- Taustavalaistu LCD-näyttö kertoo jatkuvasti tietoa järjestelmästä
  - Järjestelmän tila
  - potkurivoiman määrä ja suunta
  - Moottorilämpötila/käyttöaika
  - Akun tila
- Interaktiivinen monikielinen valikko
- Yksinkertainen asentaa
- Tila paneelin/ verkon kautta
- Äänihälytys
- Ulkoinen ääniliitäntä
- Myös hydrauliselle järjestelmälle
- Voidaan käyttää myös Retract potkureissa joissa ei ole PRO DC valvontajärjestelmää.

PJC 211 Joystick DC kauko-ohjaimelle

Sama kuin PJC 212 mutta yhdelle potkurille ja ilman HOLD-toimintoa.

8700 S-Link Touch Panel alaslaskettaville keulapotkureille

Kompakti ja helppo design. Matala malli estää köysien tms. kiinnijäämisen esim. purjeveneissä.LED-valo antaa viestiä potkurin tilasta S-linkin välityksellä.

PJC211	PJC212	RCS-10	RCS-11	RC-20[1)]	RC-21[1)]	RC-22[1)]	RC-23[1)]
joystick PRO	Tupla joystick PRO	Kauko-ohj. potkurit	Kauko-ohj.potkuri/ankkuri	Kauko-ohj. potkurit	Kauko-ohj.potkuri/ankkuri	Kauko-ohj.potkuri/ankkuri	Kauko-ohj.potkurix2/ankkurix2
141 • 5,55	141 • 5.55	95 • 3.74	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	48 • 1.89
-	-	-	-	On	On	On	On
On	On	On	On	-	-	-	-
On	On	On	On	On	On	On	On
On	On	On	On	On	On	On	On
1	2	2	1	2	2	2	4
On	On	On (on/off only)	On (on/off only)	-	-	-	-

PJC211	PJC212	RCS-10	RCS-11	RC-20E	RC-21E	RC-22E	RC-23E

Muuntaja

Tällä muuntajalla voidaan 24V potkurit asentaa veneisiin jossa on 12V järjestelmä. Lisättävällä 12V akulla potkuri saa 24V jännitteen. Kaikki akut saavat virran veneen laturista. Tämä järjestelmä on asennettu satoihin veneisiin ja on erittäin toimintavarma.

24V potkurin asentamiseen 12V järjestelmään (tarvittava ylim. 12 V akku ei sisälly)

	malleilleSE 120/130/150/170	malleilleSE200/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
Tuotenro:	**10112A**	**15112A**

Automaattinen päävirtakatkaisin

Päävirtakatkaisin aktivoituu automaatiisesti kun hallintapaneelia käytetään. Tämän vaikutuksesta potkurissa ei ole virtaa koskaan kun sitä ei käytetä. Lisäturvallisuutta tuo paneelin automaattinen sammutus ja lämpövaroke, joka katkasee virran ylikuumenemistilassa. Valmiit kaapelipäätteet nopeaan kytkentään. Valmis sulakepidin, joka täydennetään sopivan kokoisella sulakkeella.

Side-Power potkureille (tarvittava sulake ei sisälly)

	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
Tuotenro:	**897612**	**897624**

Manuaalinen päävirtakytkin

Manuaalisissa päävirtakytkimissä ei ole integroitua sulakepidikettä. Erillinen sulakepidike on siksi asennettava

Tuotenro:	Kuvaus:
ED125	1-napainen päävirtakytkin 125A, sopii SE30, SE40, SE60-12V sekä SE80 – 24V
ED250	1-napainen päävirtakytkin 250A, sopii kaikille keulapotkuri malleille
ED252	2-napainen päävirtakytkin 250A, sopii kaikille keulapotkuri malleille

Sulake & sulakepidin

Side-Power sulakepidikkeessä on minimaalinen jännitteenhäviö ja lämmönkehitys ja se on kompakti kokonaisuus. Tarkoitettu ANL-sulakkeille. Tukevat kiinnitykset kaapelipäätteille. Sulakepidintä saatavana myös suojattuna. Toimitamme potkuriin sopivat sulakkeet.

Tuotenro:	Sulake:	Potkurille:
ANL150	150A	SE30/125S - SE50/140S - 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	Sulakepidin kaikille malleille ANL sulakkeella	
ANLHOLD-C	Sulakepidin kaikille malleille ANL sulakkeella, sis. suojat	

PPC 520 & 820 Valvontajärjestelmäyksikkö

- Plug and Play S-link kytkentäkaapelijärjestelmä
- Yksinkertainen asennus jämerillä päätteillä
- Helppo sijoittaa, koska voi sijaita missä kohtaa tahansa päävirtakaapelissa akkujen ja potkurin välillä. Myös kipinäsuojatulla alueella.
- Lämpötila- ja ylijännitesuojattu
- Aktiivinen jäähdytys keskeytyksettömässä käytössä

PPC520 & PPC820

Päivittääksesi on/off potkurin valvontajärjestelmäiseen tarvitset PPC 520 & 820 päivitykseen jonkun allaolevista johtosarjoista:

- 8 1997 - Upgrade kit SR80/100
- 8 1998 - Upgrade kit SE100/120/210/240
- 8 1999 - Upgrade kit SE30/40/60/80/130/150/170

Saadaksesi oikean kokonaisuuden vanhempaan Side-Power potkuriisi, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjääsi. Saadaksesi tiiviin järjestelmän, IP-mallit (myös SX) täytyy päivittää valtuutetun Side-Power-myyjän avustuksella.

8730 B/S S-link Interface

S-link interface hallintapaneelin ja jalkakytkimen liittämiseen S-link järjestelmään. (Jalkakytkin/hallintapaneeli ei sisälly). Lisää kaukosäädinkokonaisuuteen S-link -järjestelmässä lisätäksesi hallintaa ja liikkuvuutta, tai jalkakytkin toimiaksesi kädet vapaana S-link -ohjatuissa potkurijärjestelmissä.

	Interface Box
H (mm • in)	45 • 1.77
B (mm • in)	80 • 3.15
D (mm • in)	145 • 5.70
Keulaan (12/24V)	**8730 B**
Perään (12/24V)	**8730 S**

Jalkakytkin

Jalkakytkinkokonaisuus joka sopii 8730 S-link interface
Sisältää 2 kytkintä kannella.
(Kaapelit kytkimeltä 8730 S-link interfaceiin ei sisälly)

	Jalkakytkin
B (mm • in)	Ø105 • 4.13
Tuotenro(Kit)	**8751**

Automaattinen päävirtakytkin S-linkille

Käyttäjäystävällisimmän ja luotettavimman asennuksen saat tällä automaattisella päävirtakytkimellä. Moottorin päävirtaa hallitaan suoraan hallintapaneelista. Kun järjestelmä paneelista sammutetaan, katkeaa virta myös potkurista. Lisäturvallisuutta tuo paneelin automaattinen aikakatkaisija sekä ylilämpösuoja joka valvoo päävirtakytkintä. Joustava asennus, S-link hallintakaapeli, tukevat kaapelipäätteet kaksoiskaapeleille, vain yksi asennettava yksikkö.

Side-Power S-link potkureille (tarvittava sulake ei sisälly)

	12 V	24 V
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
Tuotenro	**897712**	**897724**

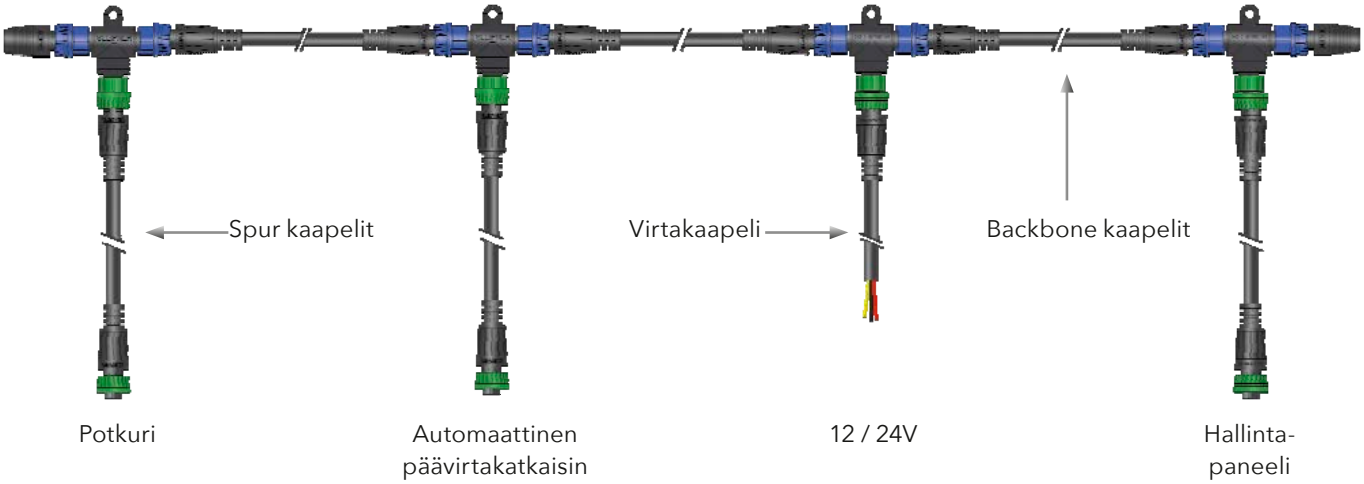
S-link kaapelit

S-link on "CAN" perusteinen järjestelmä älykkäällä tiedonsiirrolla kaikkien järjestelmään kytkettyjen laitteiden välillä, hyvin samanlainen järjestelmä dataverkon kanssa. S-link digitaalista signaalinlähetystä käytetään kaikissa SR (alaslaskettavissa) ja SEP (tehosäädetyissä) malleissa.

Järjestelmän suurimmat edut:

- Pyöreät, pienet ja vesitiiviit liitännät uniikeilla muoto- ja värikoodelilla yksinkertaisiin ja varmoihin asennuksiin
- Rajoittamaton määrä tietoa voidaan lähettää yksinkertaisen kaapelin kautta
- Tietoa järjestelmän tilasta näytetään näytöllä hallintapaneelissa
- Älykäs vianetsintä

S-link komponentit



Backbone kaapelit

Järjestelmän runko

Osa #: 6 1320-xxM (xx=pituus)
6 1320-0.2M (0.2m)
6 1320-2M (2.0m)
6 1320-4M (4.0m)
6 1320-7M (7.0m)
6 1320-15M (15.0m)
6 1320-20M (20.0m)

Backbone kaapelit

Spur kaapelit

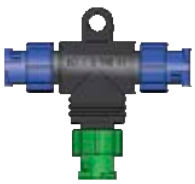
Virtakaapeli

Jokaiseen järjestelmään tarvitaan 1 kpl. Pituus 2.5m
Tuotenro: 6 1328

Virtakaapeli

Backbone jatko

Backbone jatkopala välikappale backbone-johdolle
Art.nr: 6 1322



T-liitin

Käytetään kaikissa haaroituksissa (SPUR) ja virtajohdoissa.
Art.nr: 6 1326

Pääty

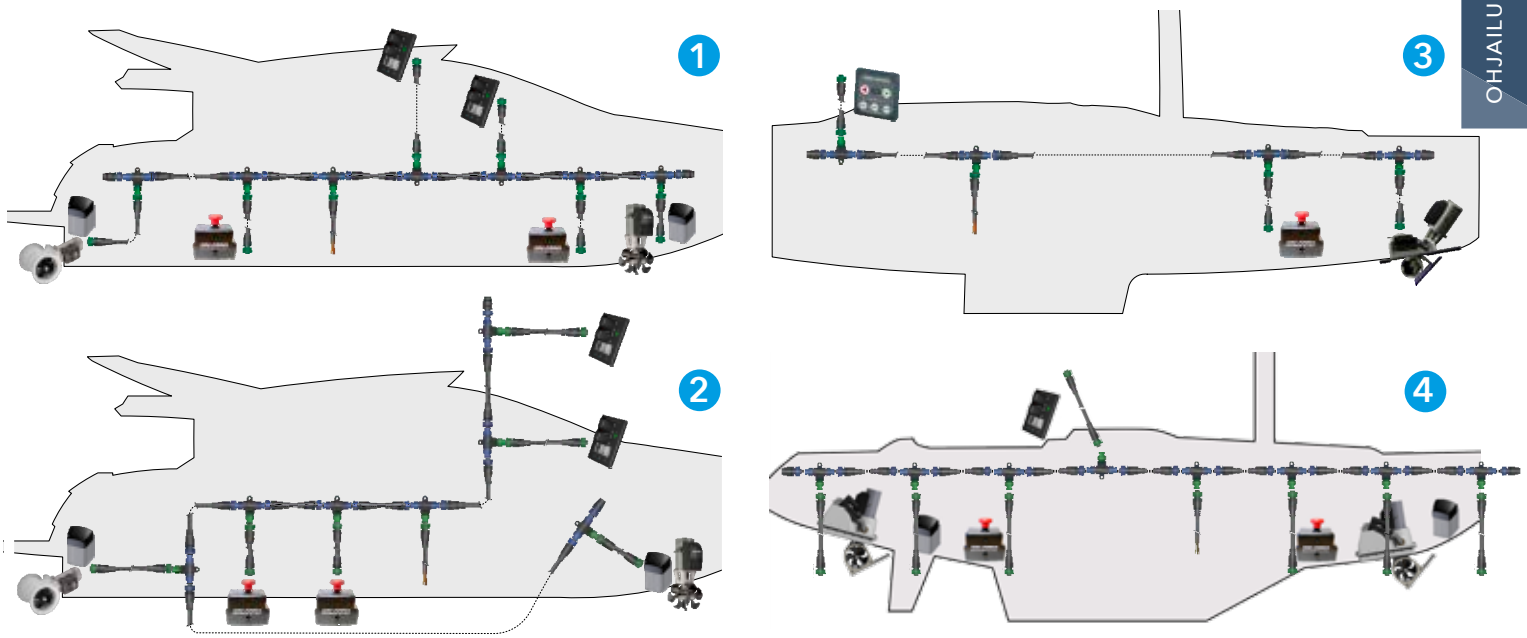
Päätypala backbone-johdolle.
1 kpl jokaiseen kaapelipäätteeseen.
Tuotenro: 6 1327

Spur kaapelit

Käytetään järjestelmän osien kytkennässä (yksi johto/asennettava osa tarvitaan).
Suositellaan käytettäväksi lyhintä mahdollista johtoa.

Osa#: 6 1321-xxM (xx=pituus)
6 1321-0.4M (0.4m)
6 1321-1M (1.0m)
6 1321-3M (3.0m)
6 1321-5M (5.0m)

S-link esimerkki



Esimerkit 1 ja 2: Esimerkki hallintakaapelista S-link järjestelmällä, vene kahdella ohjauspaikalla ja kaksi DC tehosäädeltyä potkuria (SEP). Asennustapoja on useita, riippuen veneestä - löydä kätevin tapa, muista että ei ole vain yhtä oikeaa tapaa asentaa S-LINK tarpeita
Esimerkki 3: Esimerkki S-link järjestelmästä veneisiin yhdellä ohjauspisteellä ja alaslaskettavalla potkurilla.
Esimerkki 4: S-link järjestelmä veneeseen yhdellä ohjauspisteellä ja kahdella DC tehosäädetyllä alaslaskettavalla potkurilla.

Tuotenro	Kuvaus	Esim. 1&2	Esim. 3	Esim. 4
6 1320-xx	Backbone johto	6 kpl	3 kpl	7 kpl
6 1321-xx	Spur johto	6 kpl	3 kpl	7 kpl
6 1326	T-liitin	7 kpl	4 kpl	8 kpl
6 1328	Virtajohto	1 kpl	1 kpl	1 kpl
6 1327	Päätykappale	2 kpl	2 kpl	2 kpl

Plug & Play hallintakaapeli

Varmistu että järjestelmäsi ylläpitää Side-Power laatustandardia - että käytössäsi on aito plug & play kaapelointi. Järjestelmä koostuu värikoodatuista, korkealaatuisista, helppokytkentäisistä, monen mittaisista kaapeleista, liittimistä ja välikappaleista. Nämä ovat vakiotarvikkeita kaikissa muissa paitsi PRO ja SR sarjoissa.

Kun järjestelmään liitetään automaattinen päävirtakytkin, käytetään hallintapaneelin/-paneeleiden ja päävirtakytkimen välillä 5-johtoista kaapelia. Tällöin päävirta voidaan kytkeä päälle/pois hallintapaneelista, mikä lisää turvallisuutta. Katso kaaviota sivulla 9.

Kuvaus	Tuotenro 4-johtoa	Tuotenro 5-johtoa
Hallintakaapeli 4 m.	6 1277-04M	6 1278-04M
Hallintakaapeli 7 m.	6 1277-07M	6 1278-07M
Hallintakaapeli 9 m.	6 1277-09M	6 1278-09M
Hallintakaapeli 12 m.	6 1277-12M	6 1278-12M
Hallintakaapeli 15 m.	6 1277-15M	6 1278-15M
Hallintakaapeli 18 m.	6 1277-18M	6 1278-18M
Hallintakaapeli 22 m.	6 1277-22M	6 1278-22M
Y-liitin useammalle hallintapaneelille	6 1274	6 1273

Pieniä yksityiskohtia jotka saavat aikaan suuria eroja

❶ Modernisti muotoillut kompaktit ohjauspaneelit, joissa piilotetut ruuvit.

❷ Pyöreän asennusaukon ympärillä tiiviste kiinnitettynä paneeliin piilotetuilla ruuveilla edesauttaa nopeaa, yksinkertaista ja virheettöntä asennusta.

❸ SidePowerin keulapotkurit vastaavat tasoltaan markkinoiden parasta suojaa sekä teknisiin että satunnaisiin käyttäjävirheisiin.

❹ Kevytrakenteiset potkurit komposiittimateriaalista ovat uskomattoman vahvoja ja ovat galvaanisesti eristettyjä ja korroosiosuojattua, tämän takia ne ovat täydellisiä kaikenkokoiseen käyttöön.

❺ Karaistetut spiraalileikatut lavat antavat pidemmän käyttöiän, matalamman äänitason ja mahdollistavat tiiviimmän vaihdelaatikon valmistamisen kuin vastaavat standardivaihteet.

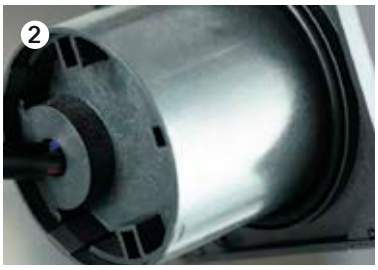
❻ Tuotettu ja koottu täydellisellä osaamisella ja päämäärätietoisuudella. Laatuvaatimukset täyttävät tuotteet ovat pitläikäisiä ja soveltuvat ammattikäyttöön.

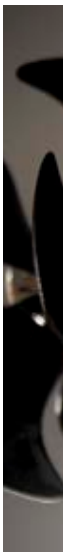
❼ SidePower on kehittänyt sähkömoottoreita silmälläpitäen korkeaa tehokkuutta ja voimaa kaikissa olosuhteissa merellä. Samalla olemme aina painottaneet turvallisuutta ja asennusystävällistä muotoilua.

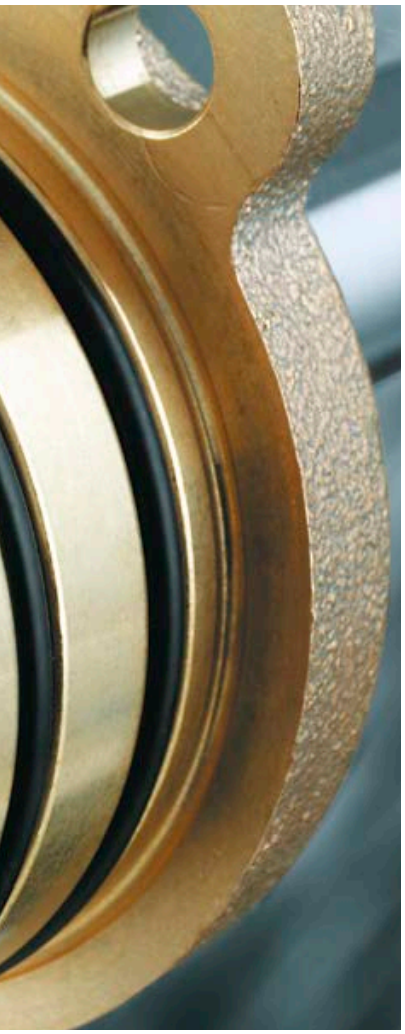
❽ Ohjauspaneelissa on lapsilukko ja automaattisesti ajastettu sammutus kutsumattomia käyttäjiä varten.

❾ Vaikka muut joystickpaneelit saattavat näyttää samanlaisilta, ainoastaan Side-Power käyttää silikoniikumia, jolla on korkein UV-suoja ja näin taataan pitkä käyttöikä.

❿ SidePowersin anodit on asennettu potkurin ulkopuolelle. Ne ovat helposti löydettävissä tarkastusta ja vaihtoa varten ilman että potkuri tai vaihdelaatikon joku muu osa täytyisi irrottaa.





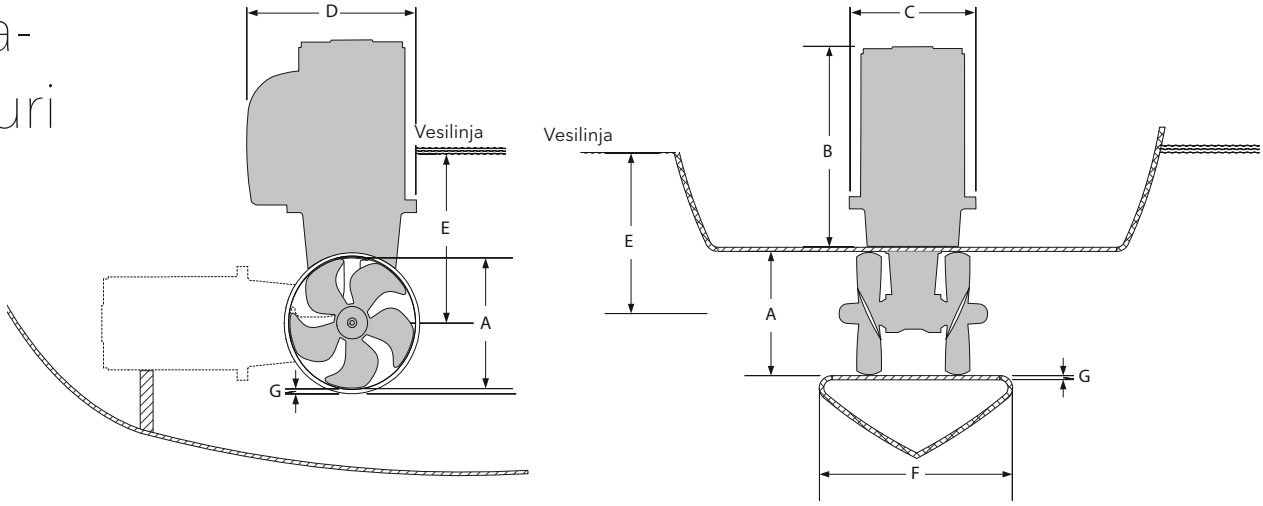


Järjestelmä

	Turvallisuus	Elinikä / Varmuus	Parempi suorituskyky	Yksinkertainen asennus	Yksinkertainen huolto
Ohjauspaneelissa on lapsilukitus ja automaattisesti ajastettu sulku kutsumattomia käyttäjiä varten.	✓				
Lämpösuojaus pysäyttää moottorin ja se palautuu välittömästi jäähdyttyään.	✓	✓			
Viiverele suojaa moottoria ja vaihdelaatikkoa liian nopealta suunnanvaihdolta.	✓	✓			
Hallintajärjestelmä hyväksyy max 3 minuutin yhtäjaksoisen käytön. Järjestelmä varoittaa ennen lämpökytkimen aktivoitumista.	✓	✓			
Solenoidikontaktorit varmistavat oikea toiminnot ja lisäävät käyttöikää.	✓	✓	✓		
Koteloidut solenoidit estävät pölyn ja epäpuhtauksien pääsemisen kontaktipinnoille.	✓	✓		✓	
Ulkoiset päävirtaliittimet helpottavat kytkentöjä.	✓			✓	✓
Keulapotkuriasentamiseen valmistetut lasikuiturummut.		✓	✓	✓	
Kevyet potkurit komposiittimuovista antavat maksimaalisen työntövoiman ja matalan äänitason.		✓	✓		
Yksinkertainen potkuriasennus lukkomuttereilla.		✓		✓	✓
Kaikilla paneeleilla, moottoreilla ja varusteilla on valmiit kaapelipäätteet virheettömään ja nopeisiin liitäntöihin.		✓		✓	✓
Sinkkianodit potkureiden päässä on helppo vaihtaa ilman että potkureita tarvitsee irrottaa.		✓		✓	✓
SidePowersin kehittämät elektrooniset moottorit antavat maksimaalisen tehon merellä vallitsevissa olosuhteissa.		✓	✓		
Öljytäytteinen jatkuvavoiteluinen vaihdelaatikko on huoletton käyttää. Korkealaatuinen öljy ja erikoistiivisteet varmistavat pitkäaikaisen ja ongelmattoman käytön.		✓		✓	
Karkaistut spiraaliinleikatut lavat pidentävät käyttöikää, antavat matalan äänitason ja mahdollistavat vaihdelaatikon pienen koon.		✓	✓		
Kaikki laakeriradat ja laakeripesät on valmistettu CNC-koneilla, jotta vaihdelaatikot saataisiin tarvittavan kestäviksi.		✓	✓		
Kompaktit,hydrodynaamiset vedenalaiset osat antavat ihanteelliset olosuhteet veden läpivirtaukselle, paremman työntövoiman ja vähentää kavitaatiota.			✓		
Vedenalaiset osat ovat galvaanisesti eristettyjä. Se poistaa mahdollisuudet sähkövuotojen ja oikosulkujen aiheuttamiin vakaviin ongelmiin.	✓	✓			
Side-Powersin patentoitu (IPC) systeemi antaa automaattisesti suojan ongelmille joita voi esiintyä kaikissa sähköjärjestelmissä, missä käytetään suhteellisen korkeaa virtaa suhteessa jännitteeseen.	✓	✓	✓		✓

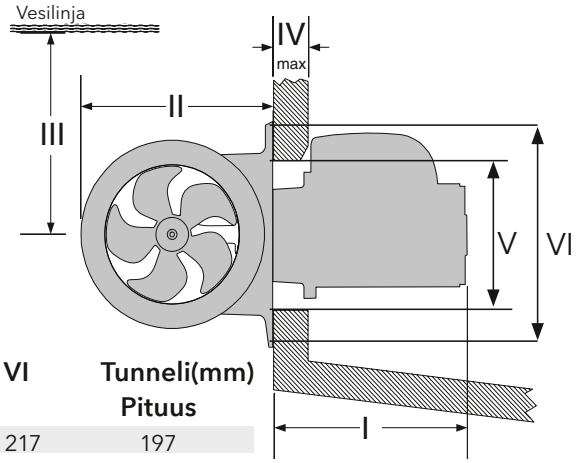
*toiminnot voivat vaihdella mallien välillä.

Keula-potkuri



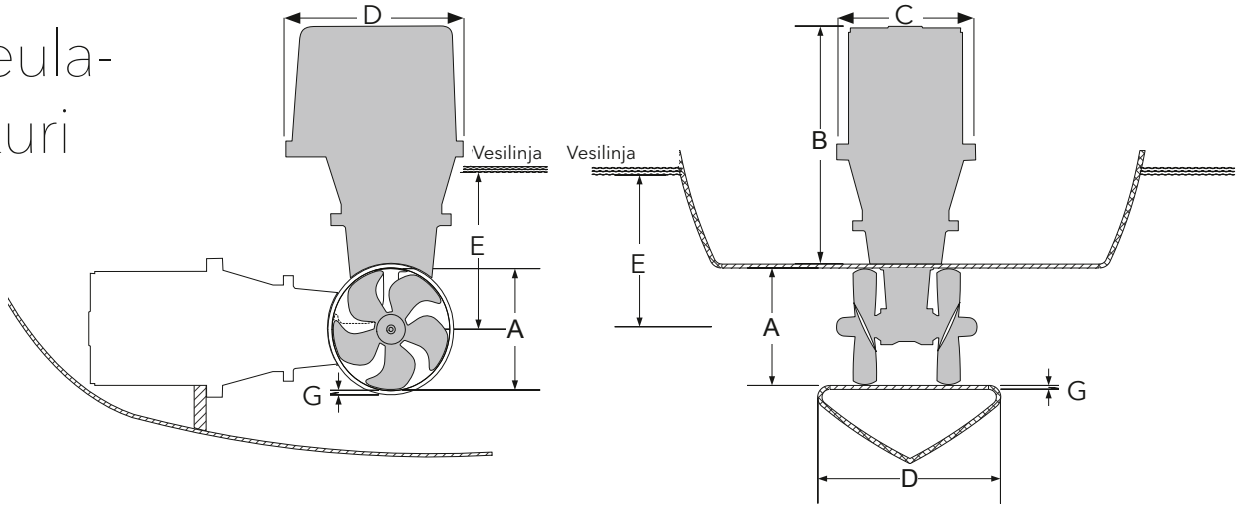
Keulapotkuri (mm)	A	B	C	D	E_{min}	F	$F_{rek.}$	G_{min}	G_{max}
SE30/125S	125	245	190	180	125	92	184	4	5
SE40/125S	125	245	190	180	125	92	184	4	5
SE50/140S	140	258	208	200	140	100	210	5	6
SE60/185S	185	268	208	197	150	117	234	4	6
SE80/185T	185	361	208	200	200	170	340	6	8
SE100/185T	185	396	245	245	200	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

Peräpotkuri



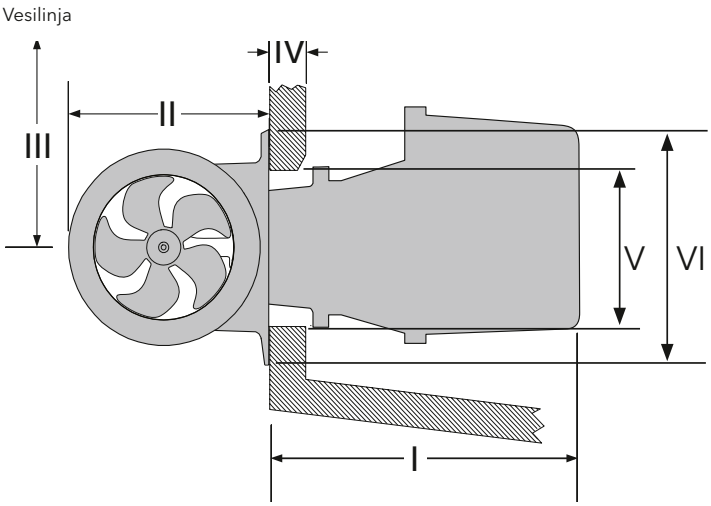
Peräpotkuri (mm)	I	II	III_{min}	IV_{max}	V	VI	Tunneli(mm) Pituus
SE30/125S	207	190	135	14	160	217	197
SE40/125S	207	190	135	14	160	217	197
SE50/140S	232	205	140	20	200	260	330
SE60/185S	228	256	150	35	200	300	337
SE80/185S	321	256	200	54	200	300	337
SE100/185T	356	256	200	54	200	300	337
SE120/215T	349	300	215	54	200	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

IP Keula-potkuri



IP Keulapotkuri (mm)	A	B	C	D	E_{min}	F	$F_{rek.}$	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	323	232	272	140	92	184	4	6
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

IP Peräpotkuri



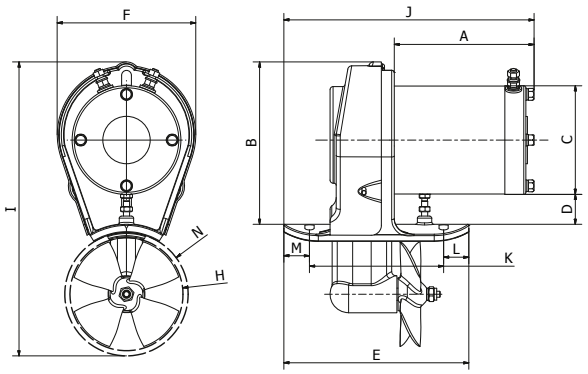
IP Peräpotkuri (mm)	I	II	III_{min}	IV_{max}	V	VI	Tunneli(mm) Pituus
SE30/125S IP	220	190	135	14	160	217	197
SE40/125S IP	220	190	135	14	160	217	197
SE50/140S IP	296	205	140	20	200	260	330
SE60/185S IP	265	256	150	35	200	300	337
SE80/185T IP	399	256	200	54	200	300	337
SE100/185T IP	407	256	200	44	200	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

Mitat EB Sarja

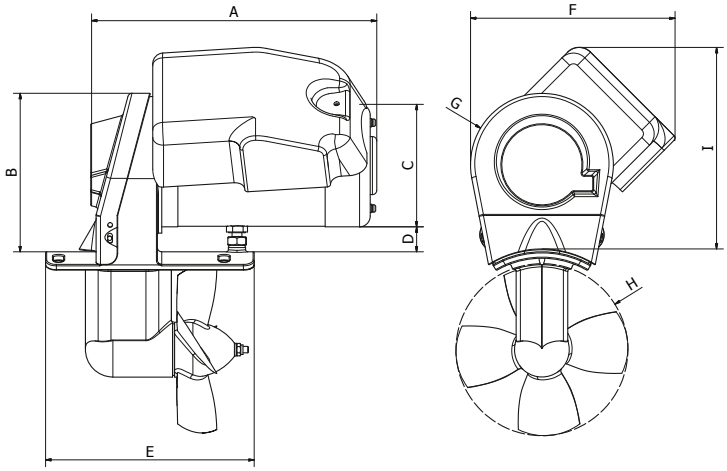
Malli	EBS20	EB40	EB60
A	197 • 7.8	270 • 10.63	310 • 12.25
B	158 • 6.25	150 • 6.0	150 • 6.0
C	106 • 4.2	120 • 4.75	130 • 5.15
D	29 +/-5 • 1.15 +/- 0.2	15+/-8 • 0.6 +/- 0.32	15+/-8 • 0.6 +/- 0.32
E	180 • 7.1	192 • 7.6	192 • 7.6
F	135 • 5.32	198 • 7.8	210 • 8.3
G	136 • 5.36	65,5 • 2.6	65,5 • 2.6
H	110 • 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		

Mitat millimetreinä • tuumina

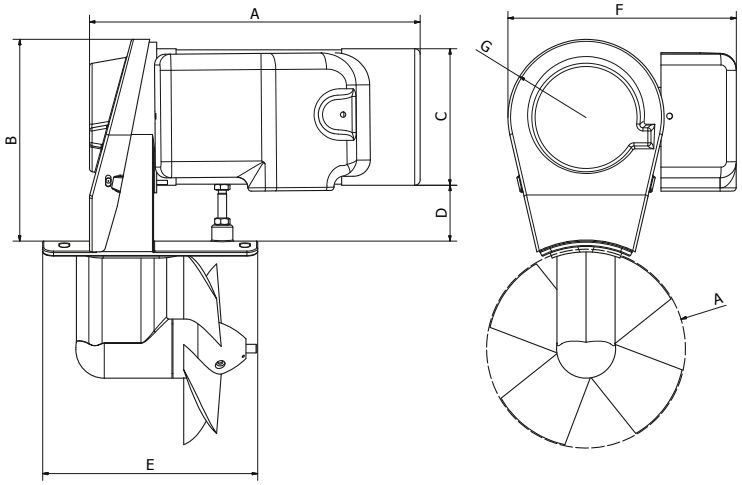
EBS 20



EB 40

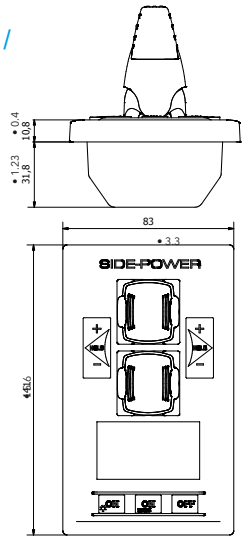


EB 60

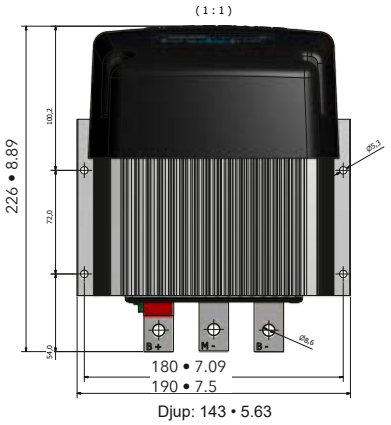


Lisävarusteet

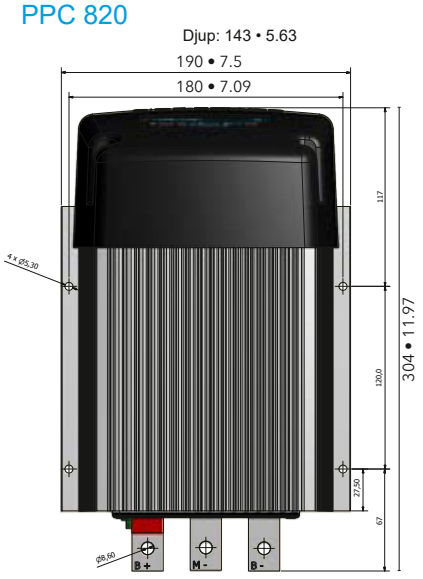
PJC 211/ 212/ 221/ 222



PPC 520

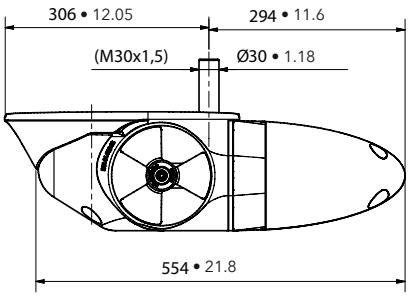


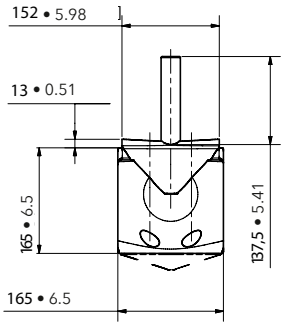
PPC 820

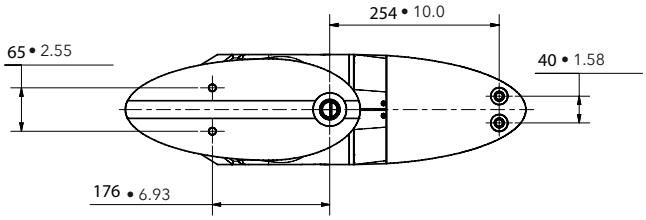


Mitat EX Sarja

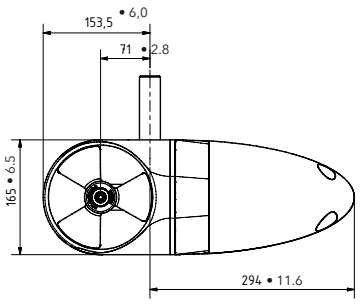
EX Single

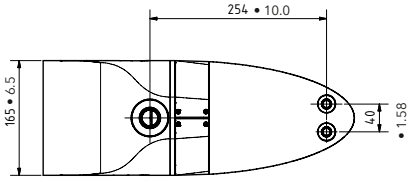




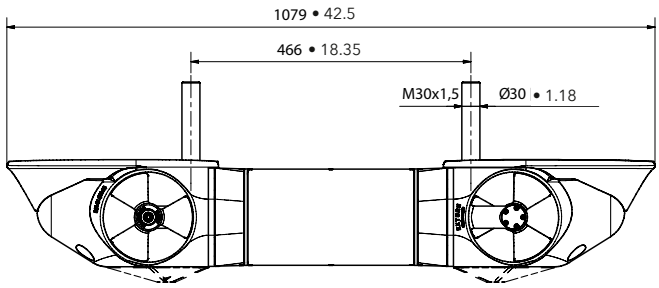


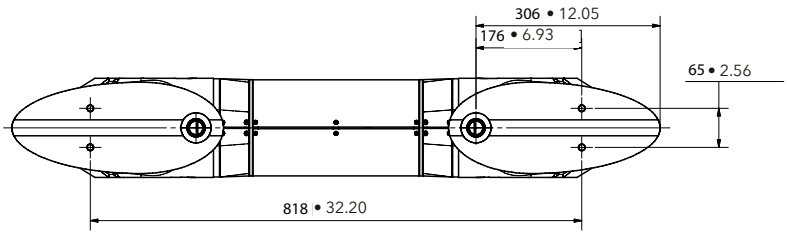
EX Compact

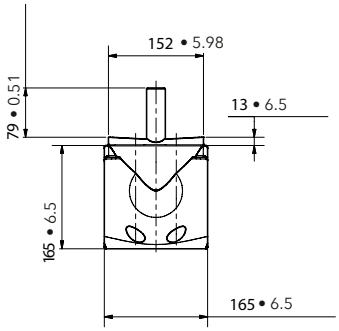




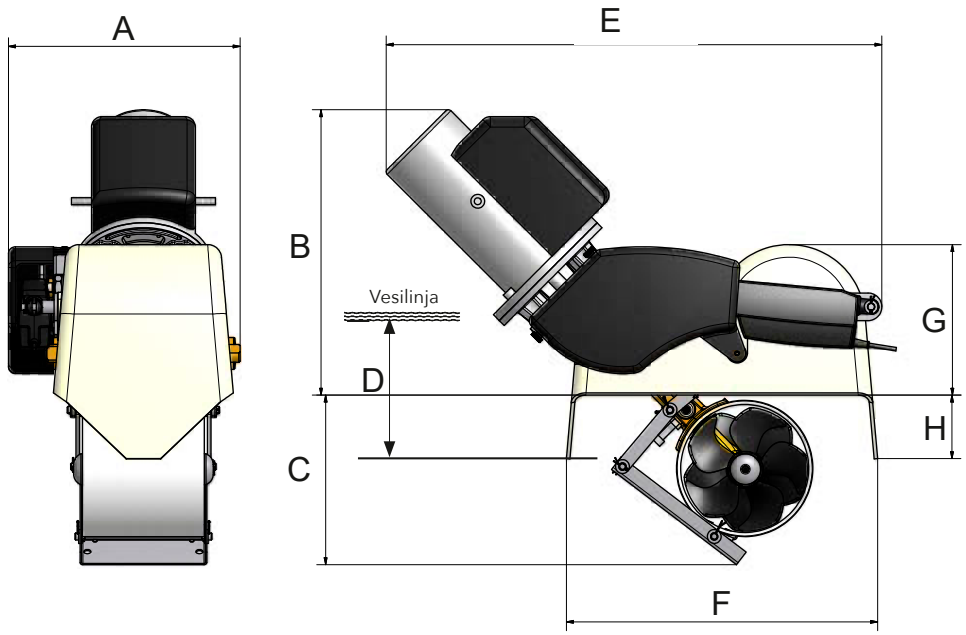
EX Dual



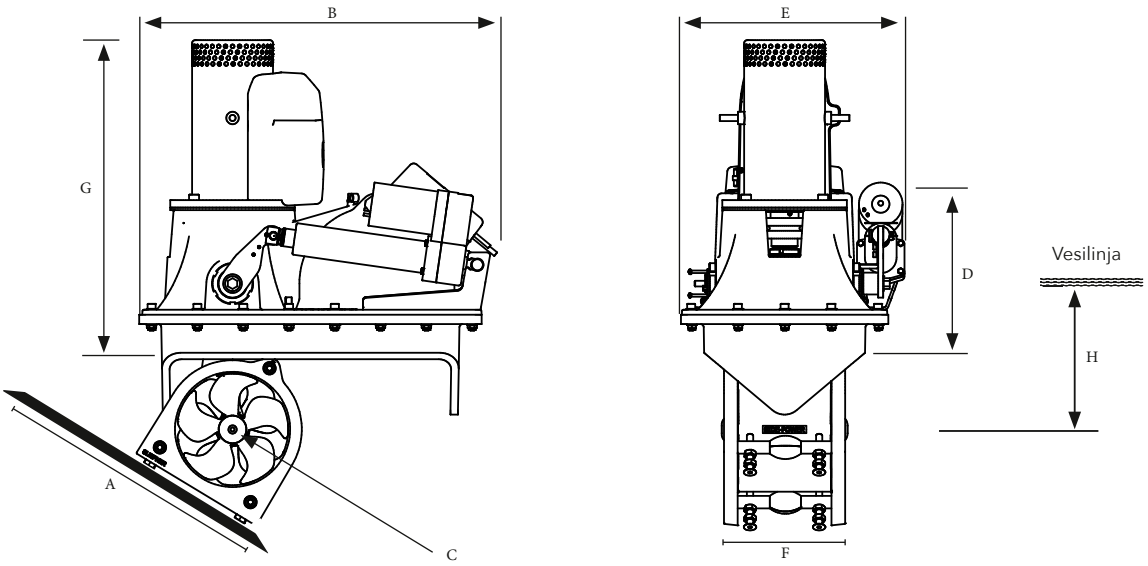




Mitat SR Sarja

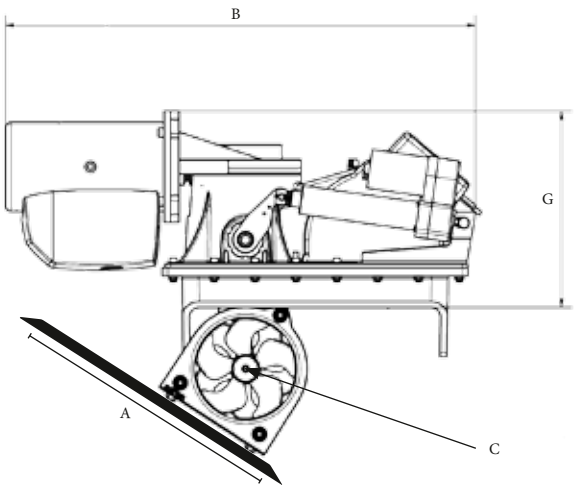


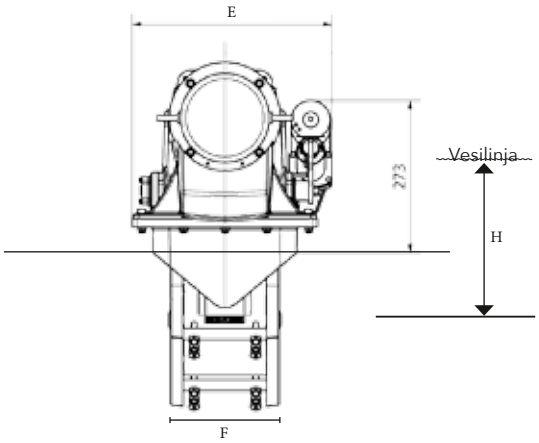
Malli	A	B	C	D_{min}	E	F	G	H
(mm • in)								
SR80/185T	335 • 13.2	413 • 16.3	245 • 9.6	185 • 7.3	716 • 28.2	450 • 17.7	218 • 8.6	92 • 3.6
SR100/185T	335 • 13.2	460 • 18.1	245 • 9.6	185 • 7.3	745 • 29.3	450 • 17.7	218 • 8.6	92 • 3.6



Malli	A	B	C	D	E	F	G	$G_{(w. Hyd. motor)}$	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

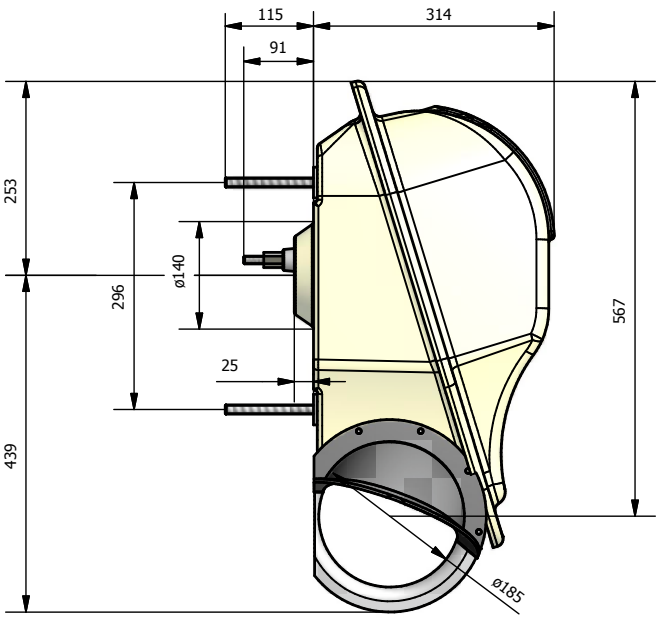
Mitat SR Sarja



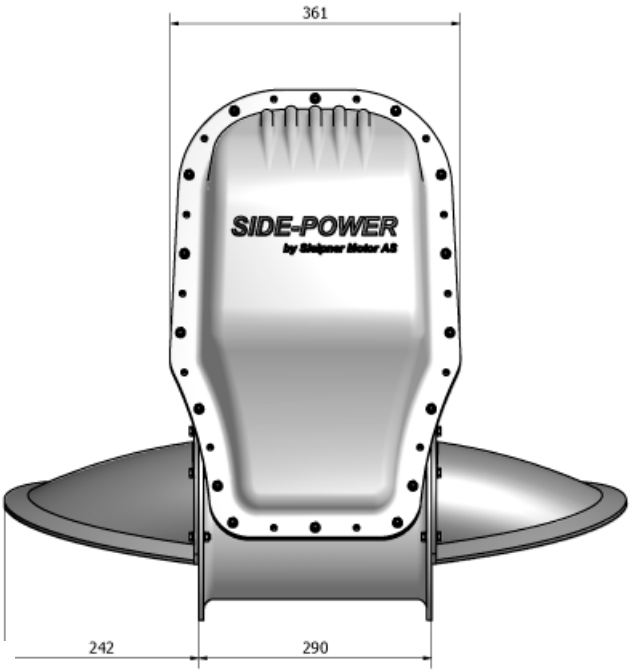


Malli	A	B	C	D	E	F	G	H_{min}
(mm • in)								
SRL80/185T	500 • 17.7	845 • 33.3	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	352 • 13.6	185 • 7.3
SRL100/185T	500 • 17.7	845 • 33.3	Ø185 • 7.3	335 • 13.2	359 • 14.1	234 • 9.2	352 • 13.6	185 • 7.3
SRL130/250T	600 • 23.6	957 • 37.7	Ø250 • 9.8	475 • 18.7	480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

Mitat SX Sarja



Peräpeilin max.paksuus: 100mm (80mm suositeltu)

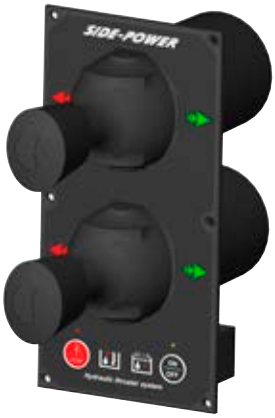


Täydellinen järjestelmä

On puhtaasti käytännön rajoituksia miten paljon sähköä voidaan käyttää ohjailupotkureihin. Tämä rajoittaa niiden käyttämistä suurissa huviveneissä ja työveneissä, joissa potkurilta vaaditaan paljon tehoa.

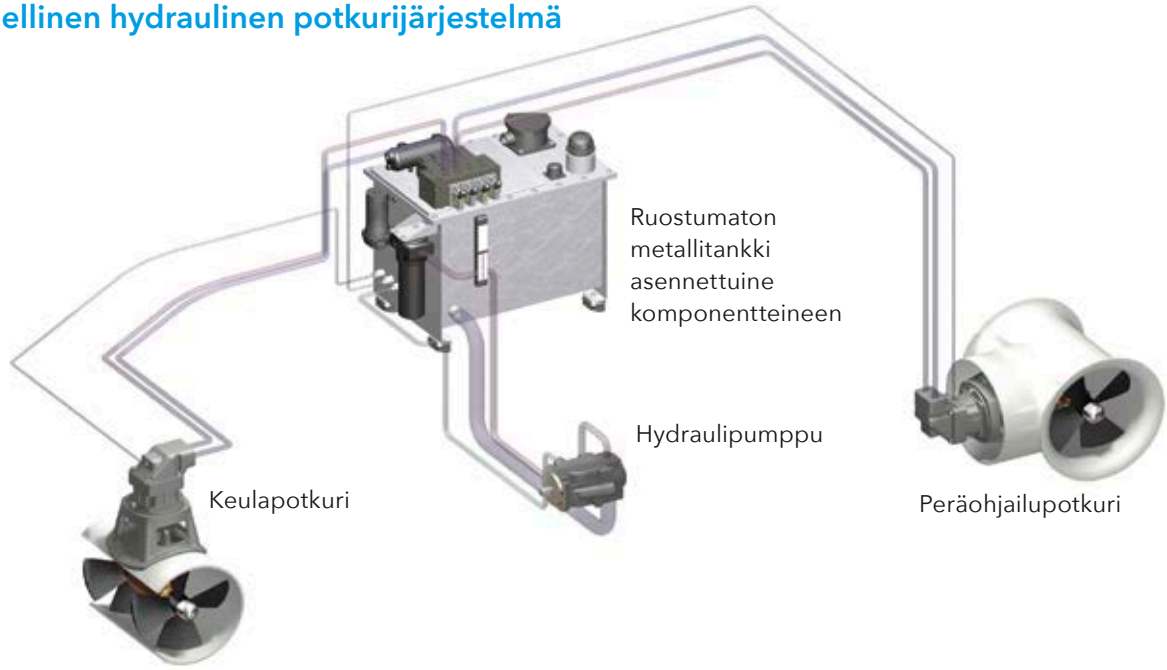
Hydrauliset ohjailupotkurit tarjoavat suuremman tehon ja paremmat mahdollisuudet jatkuvaan ajoon, joka tekee niiden asentamisen työveneisiin ja suuriin huviveneisiin erityisen sopiviksi, juuri näiden veneiden haastavamman ohjailun vuoksi. Hyvin mitoitetun hyrdaulijärjestelmän etuja ovat juuri mahdollisuus jatkuvaan ajoon ja portaattomat säätömahdollisuudet.

Sleipnerillä on suuri valikoima sekä työ- että huvijahteihin asennettavia potkureita, sekä keulaan että perään, 100 kg työntövoimasta aina 1400 kg voimaan. Kaikki toimittamamme hyrdauliset komponentit ovat yhtä laadukkaita - tällä voimme taata hydraulijärjestelmiemme toiminnan.Kaikki järjestelmät toimitetaan valmiina, helpoimpaan mahdollisimpaan asennukseen, korkein mahdollinen laatu ja turvallisuus huomioituna.



Lataa erikoisesitteemme täydellisin tiedoin www.side-power.com

Täydellinen hydraulinen potkurijärjestelmä



Pumput

Side-Power hydraulijärjestelmä käyttää lähes poikkeuksetta erilaisia syrjäytyspumppuja, kuormantunnistimella (load sense). Tämä tarjoaa korkean luotettavuuden, tehokkuuden ja joustavuuden ilman ylimääräistä melua ja samalla poistaa tarpeen suurille säiliöille ja öljynjäähdytysjärjestelmälle.

Tehosta järjestelmäsi

Ohjailupotkuri on lähes aina suurin voimankuluttaja hydraulijärjestelmässä.Siksi järjestelmä tulee mitoittaa tämän tarpeen mukaisesti. Vahvan ohjailupotkuriosaamisemme ansiosta voimme suunnitella juuri nämä ominaisuudet täyttävät hydraulijärjestelmät.

Kuormatunnistetun järjestelmän edut

- Luotettava ja testattu järjestelmä
- Antaa vain tarvittavan virtauksen tai paineen
- Kuormantunnistava toiminta on luotettavampi kuin sähkökytkennät
- Matala lämmön- ja energianhukka
- Korkea hyötysuhde
- Matala äänitaso sekä käynnssä että vapaalla
- Kipinäsuojattu

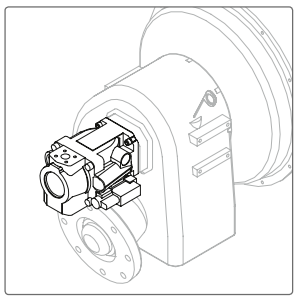
Virtalähteitä hydraulipumpuille

- Pääkone tai vaihteisto
- Generaattori, apumoottori
- vaihtovirtamoottori

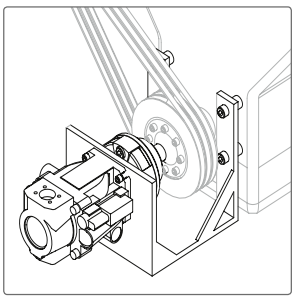
Miten hydraulipumppu liitetään ja voimaistetaan

Tavallisimmin pumppu asennetaan PTO (power take off - voiman ulosotto) asennuksena. Tätä suositellaan jos mahdollista varman ja luotettavan asennuksen takia. Jos ulosottoa ei ole, pumppu asennetaan tyypillisesti joustavalla kytkennällä ja sovitteella johonkin moottorin päähän. Joskus käytetään myös hihnakytkentää, mutta tätä ei suositella ohjailupotkurin vaatiman korkean vääntömomentin vuoksi. Yksi vaihtoehto asentamiseen on käyttää pumpun moottorina vaihtovirtamoottoria. Alla näet joitain esimerkkejä asentamisesta.

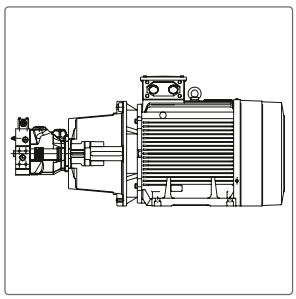
Yksi monista kuormantunnistinpumppumalleista, joita Side-Power tarjoaa



PTO montering av pump



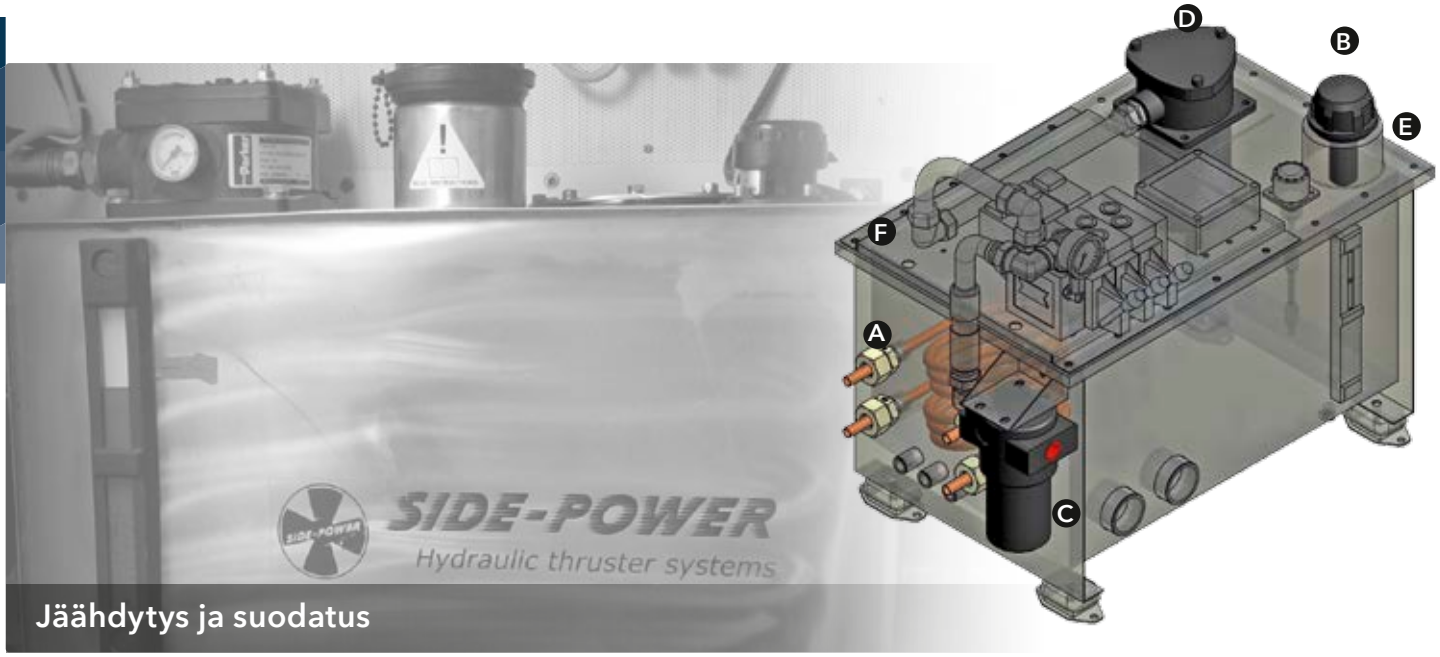
Frontmonterad pump



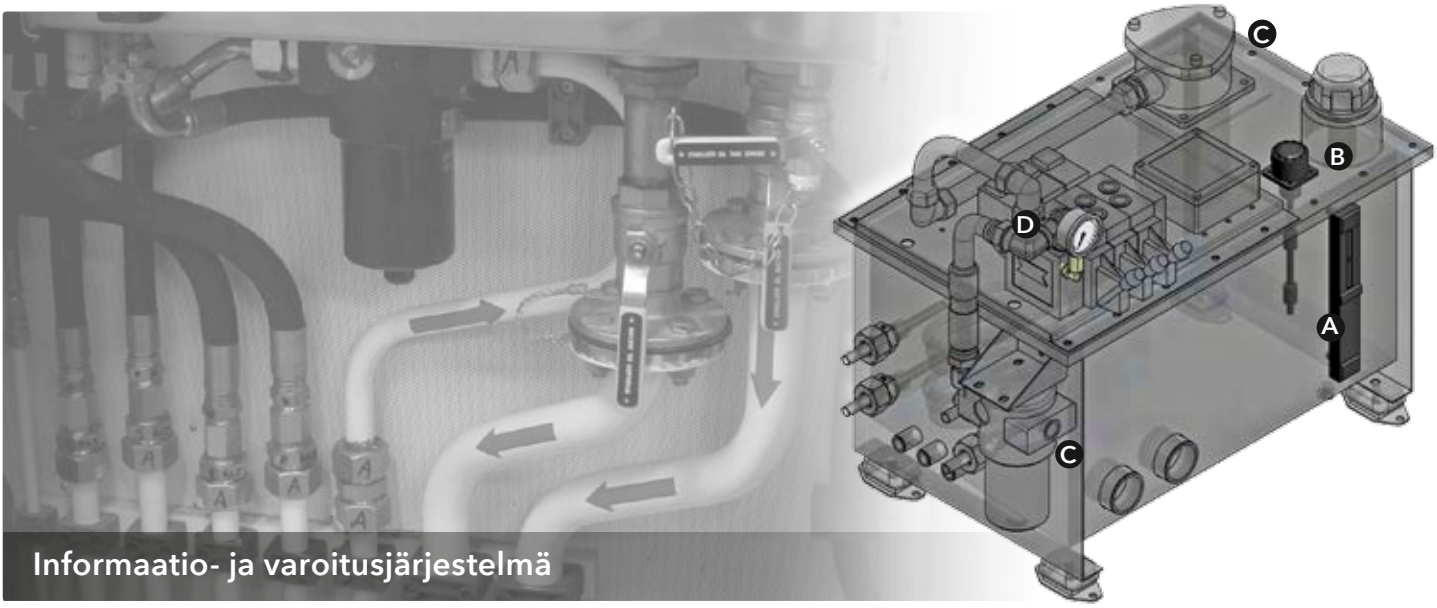
AC Power pack

➤ Mikä on «kuormantunnistin»

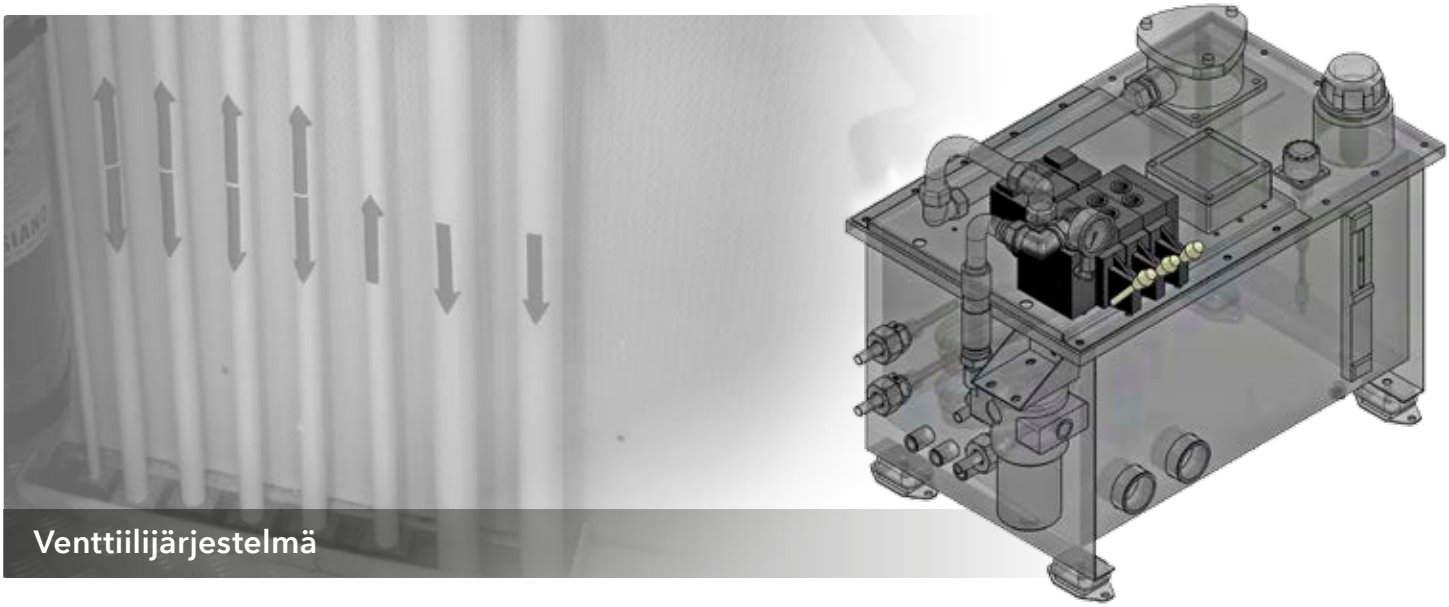
Kuormantunnistuksella pumpun syrjäytysmäärä säädetään hydraulisella venttiilillä joka määrittää männän iskupituuden. Venttiili tunnistaa jatkuvasti tarpeen virtaukselle tai paineelle järjestelmässä ja säätää pumppua tämän mukaisesti.Tämän vuoksi ei ole tarvetta sähköistykselle tai suurien öljymäärien varastoinnille.



Jäähdytys ja suodatus



Informaatio- ja varoitusjärjestelmä



Venttiilijärjestelmä

Tankit

Ohjailupotkuri on tyypillisesti kaikkein vaativin kuluttaja hydraulisista osista veneessä. Siksi on tärkeää että järjestelmä on huolellisesti rakennettu ja mitoitettu. Side-Power -hydraulijärjestelmä on kehitetty toimimaan joustavasti yhdessä veneen muiden hydraulisten osien kanssa. Ne ovat - kuten muutkin Side-Power osat - kehitetty samojen tiukkojen normien mukaisesti, jotka ovat:

• Luotettavuus • Turvallisuus • Suorituskyky • Yksinkertainen ja varma asennus • Yksinkertainen ylläpito

Tärkein ominaisuus täydellisessä hydraulijärjestelmässä on että se voidaan toimittaa mahdollisimman asennusvalmiina. Side-Power järjestelmä tarvitsee ainoastaan ulkoiset hydrauliset ja sähköiset liitännät - tämä säästää asentajan aikaa ja vaivaa.Side-Power järjestelmän mukana toimitetaan kaikki tarvittavat piirrustukset, asennus- käyttö- ja huolto-oppaat jne. jotta asennus olisi helppoa ja tuote toimisi pitkään ja luotettavasti.

Jäähdytys ja suodatus

Hydraulijärjestelmän eliniän ja luotettavuuden kannalta tärkeää on että öljy on sekä puhdasta että oikean lämpöistä. Tällä vähennetään osien kulumista ja rikkoutumisia. Näiden huomioimiseksi Side-Power järjestelmä on varustettu seuraavilla:

- **A** Kaksinkertainen öljynjäähdytys (valinnainen)*
- **B** Ilmasuodatin tuuletusluukussa
- **C** Korkeapainesuodatin huoltomittarilla
- **D** Paluusuodatin huoltomittarilla
- **E** Öljytäyttö suodatimella
- **F** Lisääöljynjäähdytys (valinnainen) *

* hydraulinen vesipumppu öljynjäähdytykseen saatavilla

Informatio- ja varoitusjärjestelmä

Tankissa on paljon informaatiolähteitä ja varoituksia turvalliseen ja yksinkertaiseen huoltoon.

- **A** Öljymäärä- ja lämpötilamittari tankissa
- **B** Sähköiset varoitusmerkit öljylle ja lämpötilalle
- **C** Side-Powerin hallintapaneelissa
  Molemmissa suodattimissa tilasta kertova mittari
- **D** Painemittari venttiilissä kertoo pumpun öljynpaineen

Venttiilijärjestelmä

- Turvaventtiili syötössä suojaa jäjestelmää ylipaineelta
- Voidaan laajentaa valvomaan jopa seitsemää hydraulista yksikköä aluksessa
- Yksilölliset paine- ja virtaussäädöt kaikille osille
- Rikastusventtiili kaikille osille
- Hydraulinen virtausmutka erityisesti ohjailupotkureille sovittamaan yhteen virtausmutkat
- Vianetsintä ja huolto helppoa järjestelmän yksittäisistä osista
- Jokaisesta venttiilistä löydettävissä tehdasasetukset

➤ Tankin toiminnot/ määrittelyt

- Pulverimaalattua ruostumatonta-terästä
- Pehmeät kumitassut poistamaan tärinää
- Välilaipio minimoi ilman öljyn seassa
- Vino pohja tyhjennystulpalla tankin matalimmassa kohdassa
- Kaikki sisäiset hydraulliliitännät esiasennettuja
- Kaikki sisäiset sähköiset liitännät ohjailupotkureille on esiasennettuja, valmiina kytkentään
- Lisävalintana: lämpötilavalvottu vesipumppu öljynjäähdytykseen

SH 100/185 T

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	100 • 220
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	80 • 176
Keskim. venekoko (ft)	30' - 34' • 9 - 16
Tunnelihalk. (mm)	185 • 7.28"
Potkurit	Twin
Teho max. (kw • Hp)	6.9 • 9.3
Paino (kg)	9.0 • 19.8
Tuotenro:	**SH100/185T-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	340 • 13.4
E min. (mm • in)	6 • 0.24
E max. (mm • in)	8 • 0.31

Peräpotkuri	
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
Tunnelin pit. (mm•in)	337•13.27
Tuotenro:	
Perärumpu	**90086i**
Kourat - lyhyt malli	**90075**
Kourat - pitkä malli	**90077**

SH 160/215 T

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	160 • 352
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	140 • 308
Keskim. venekoko (ft)	35' - 62' • 11 - 19
Tunnelihalk. (mm)	215 • 8.46"
Potkurit	Twin
Teho max. (kw • Hp)	10.0 • 13.4
Paino (kg)	10.5 • 23
Tuotenro:	**SH160/215T-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	560 • 22
E min. (mm • in)	6 • 0.24
E max. (mm • in)	8 • 0.31

Peräpotkuri	
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
Tunnelin pit. (mm•in)	330•13
Tuotenro:	
Perärumpu	**90135i**
Kourat	**90136**

SH 240/250 TC

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	240 • 528
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	220 • 440
Keskim. venekoko (ft)	42' - 75' • 13 - 23
Tunnelihalk. (mm)	250 • 9.8"
Potkurit	Dubbel motroterande
Teho max. (kw • Hp)	14.9 • 20.0
Paino (kg)	15.9 • 35.0
Tuotenro:	**SH240/250TC-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	560 • 22
E min. (mm • in)	7 • 0.28
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Peräpotkuri	
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
Tunnelin pit. (mm•in)	350•13.78
Tuotenro:	
Perärumpu	**90140i**
Kourat	**90132**

SP 300 HYD

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	300 • 660
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	270 • 594
Keskim. venekoko (ft)	55' - 100' • 17 - 31
Tunnelihalk. (mm)	300 • 11.8"
Potkurit	Dubbel motroterande
Teho max. (kw • Hp)	17.4 • 23.3
Paino (kg)	19.5 • 42.9
Tuotenro:	**SP300HYD-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	600 • 23.6
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Peräpotkuri	
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
Tunnelin pit. (mm•in)	456•17.95
Tuotenro:	
Perärumpu	**90200i**
Kourat	**90220**

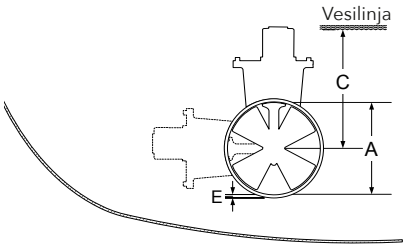
TULOSSA

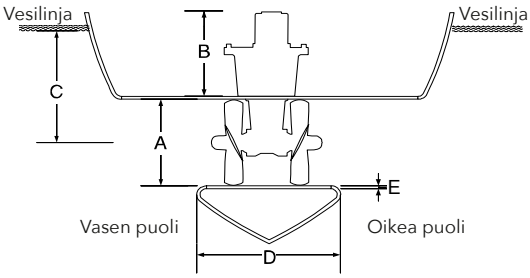
SH 350/300 TC

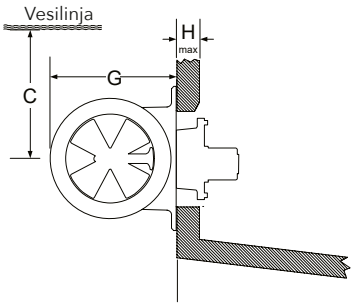
Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	350 • 771
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	350 • 771
Keskim. venekoko (ft)	60' - 120' • 18 - 36
Tunnelihalk. (mm)	300 • 11.8"
Potkurit	Dubbel motroterande
Teho max. (kw • Hp)	21.2 • 28.4
Paino (kg)	40± • 88.2
Tuotenro:	**SH350/300TC-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	720 • 28.35
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	10 • 0.39

Peräpotkuri	
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
Tunnelin pit. (mm•in)	350•13.78
Tuotenro:	
Perärumpu	**90200i**
Kourat	**90220**







SH 420/386 TC

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	420 • 925
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	380 • 835
Keskim. venekoko (ft)	75 - 110' • 22 - 35
Tunnelihalk. (mm)	386 • 15.2"
Potkurit	Dubbel motroterande
Teho max. (kw • Hp)	31.8 • 42.6
Paino * (kg • lbs)	51.8 • 114.2
Tuotenro:	**SH420/386TC-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	750 • 29.5
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	15 • 0.59

Peräpotkuri	
F (mm•in)	257•10.12
G (mm•in)	540•21.25
C min. (mm•in)	380•15.00
H max. (mm•in)	
Tunnelin pit. (mm•in)	550•21.65
Tuotenro:	
Perärumpu	**90550**
Kourat	**90560**

SH 550/386 TC

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	550 • 1210
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	500 • 1100
Keskim. venekoko (ft)	85 - 140' • 25 - 40
Tunnelihalk. (mm)	386 • 15.2"
Potkurit	Dubbel motroterande
Teho max. (kw • Hp)	39.9 • 53.5
Paino * (kg • lbs)	52.6 • 115.7
Tuotenro:	**SH550/386TC-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	750 • 29.5
E min. (mm • in)	10 • 0.39
E max. (mm • in)	15 • 0.59

Peräpotkuri	
F (mm•in)	257•10.12
G (mm•in)	540•21.25
C min. (mm•in)	380•15.00
H max. (mm•in)	
Tunnelin pit. (mm•in)	550•21.65
Tuotenro:	
Perärumpu	**90550**
Kourat	**90560**

TULOSSA

SH 700/412 TC

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	700 • 1543
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	700 • 1543
Keskim. venekoko (ft)	95 - 145' • 29 - 44
Tunnelihalk. (mm)	412 • 16.2"
Potkurit	Dubbel motroterande
Teho max. (kw • Hp)	43.4 • 58.2
Paino *(kg)	70 • 154.3
Tuotenro:	**SH700/412TC-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	770 • 30.3
E min. (mm • in)	12 • 0.47
E max. (mm • in)	16 • 0.63

Peräpotkuri	
F (mm•in)	n. a.
G (mm•in)	n. a.
C min. (mm•in)	n. a.
H max. (mm•in)	n. a.
Tunnelin pit. (mm•in)	n. a.
Tuotenro:	
Perärumpu	**n. a.**

SH 1000/513 TC

Työntövoima (kg)	1000 • 2205
Keskim. venekoko (ft)	100 - 150' • 30 - 45
Tunnelihalk. (mm)	513 • 20"
Potkurit	Dubbel motroterande
Teho max. (kw • Hp)	59.8 • 80.2
Paino [1] (kg)	146.5 • 323
Tuotenro:	**SH1000/513TC-xxx**

Mitat	
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 suosit. (mm • in)	1000 • 39.4
E suosit.[2] (mm • in)	16 • 0.63
E min/max.[3] (mm • in)	12/22 • 0.47/0.87

Peräpotkuri	
F (mm•in)	365•14.4
G (mm•in)	726•28.6
C min. (mm•in)	770•30.3
H max. (mm•in)	
Tunnelin pit. (mm•in)	950•37.4
Tuotenro:	
Perärumpu	**91000**

SH 1400/610 TC

Kevyt ajo, työntöv. max (kg)	1400 • 3085
Raskas ajo, työntöv. max(kg)	130 - 175' • 40 - 55
Keskim. venekoko (ft)	610 • 24"
Tunnelihalk. (mm)	Dubbel motroterande
Potkurit	80.1 • 107.4
Teho max. (kw • Hp)	170 • 375
Paino [1] (kg)	
Tuotenro:	**SH1400/610TC-xxx**

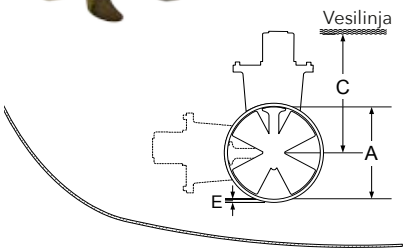
Mitat	
A (mm • in)	610 • 24
B (mm • in)	500 • 19.1
C min. (mm • in)	830 • 32.7
D (mm • in)	850 • 33.5
D suosit. (mm • in)	1000 • 39.4
E suosit.[2] (mm • in)	18 • 0.71
E min/max. [3](mm • in)	14/24 • 0.55/0.94

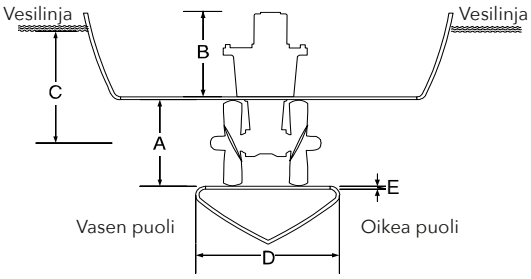
Peräpotkuri	
F (mm•in)	380•15.0
G (mm•in)	851•33.5
C min. (mm•in)	915•36.0
H max. (mm•in)	
Tunnelin pit. (mm•in)	1000•39.4
Tuotenro:	
Perärumpu	**91400**

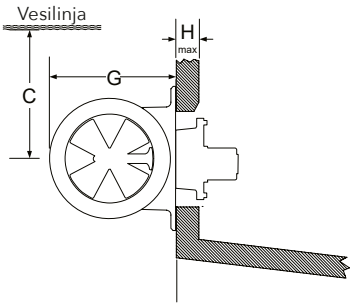
[1] Weight stated include thruster, props & bellhousing ONLY.
Paino ei sisällä hydr. moottorin painoa (n. 25 - 40 kg) joka lasketaan päälle

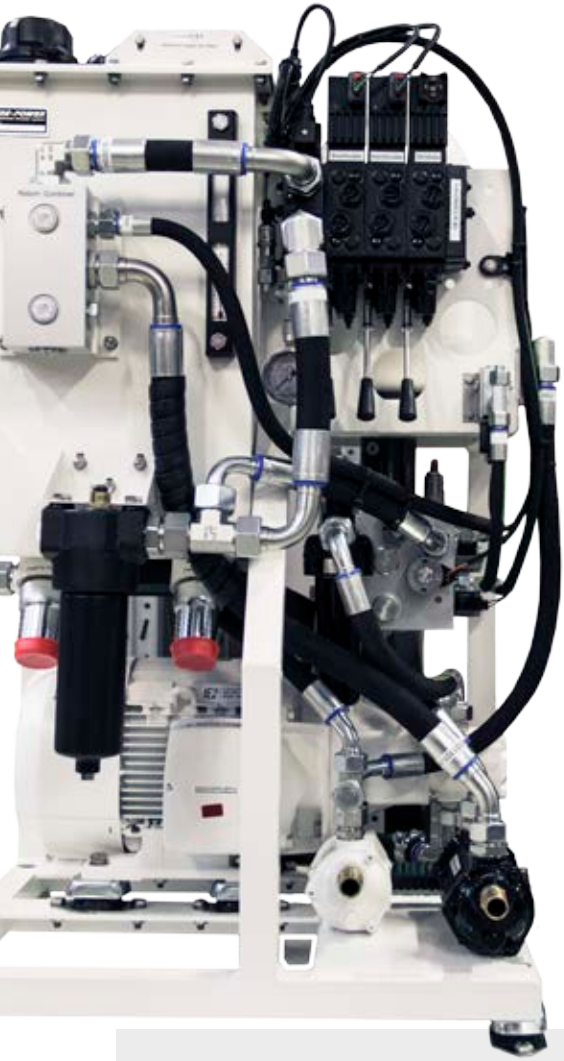
[2] E suosit..:
[3] E min/max:

Standardi- Side-Power tunnelin seinämäpaksuus
min/max seinämäpaksuus käytettäessä muuta tunnelia









Tasavirtajärjestelmästä ulosotettava virta on rajallista, siksi työveneissä, superjahdeissa ja muissa suurissa aluksissa tasavirtajärjestelmä on harvoin mahdollinen.

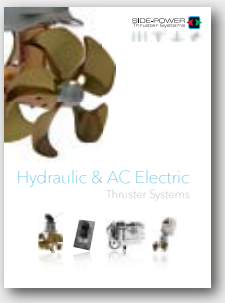
Suuremmat ohjailupotkurit pitkillä käyttöajoilla tekevät hyrdaulimoottoreista loistavan valinnan kaupallisiin ja vaikeasti ohjattaviin aluksiin. Hydraulijärjestelmässämme näitä ohjailupotkureita voidaan käyttää jatkuvasti ja silti voidaan saada suhteellisia tehohyötyjä. Viimeisimmän sukupolven hyrdaulisissa ohailupotkureissa on S-LINK ohjausjärjestelmä kahdensuuntaisella tiedonkululla, joka avaa joukon uusia toimintoja.

Malleissa 100 - 1400kg työntövoimalla (sekä keula-että peräpotkurit) on Side-Powerilla laaja valikoima malleja sekä huviveneisiin että kauppa-aluksiin. Varmistamme hydraulisten ohjailupotkurienne kaikkien osien laadun ja tarjoamme täydellisiä hydraulijärjestelmiä taatulla suorituskyvyllä ja luotettavuudella.

Katso erillinen hydraulijärjestelmäesite tai kysy jälleenmyyjältämme lisätietoja.

Luettelot:

Muut saatavilla olevat tuoteluettelot:



Hydraulic Systems
Art.nr: BROCHURE HYDRAULIC

Steering Systems
Art.nr: BROCHURE STEERING

Stabilizer Systems
Art.nr: BROCHURE STABILIZER

www.side-power.com

AC keulapotkurit

SIDE-POWER Thruster Systems

Uudet ohjauspotkurisarjat SH ja SAC ovat osa kokonaista ohjausjärjestelmäkokonaisuutta jahdeille. Kaikki Side-Power -järjestelmät kommunnikoivat CAN-Bus järjestelmän S-LINKin välityksellä.

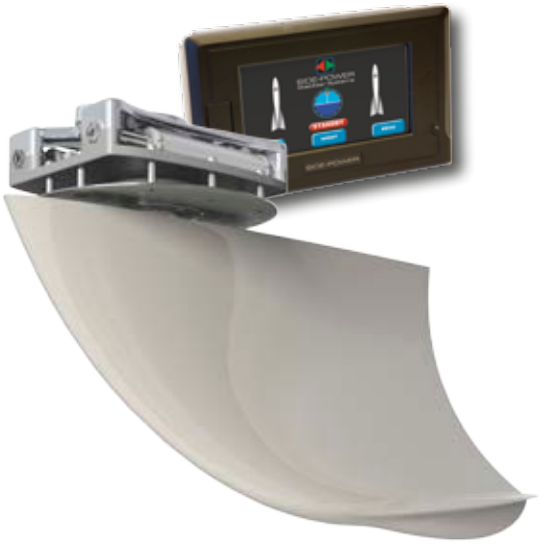
S-Link mahdollistaa parhaan integraation riippumatta osakokonaisuudesta. AC ohjailupotkurit vaidaan ydistää hyrdaulisiin vakaajiin. Yhtä AC potkuria voidaan käyttää yhdessä esim. hydraulisen peräpotkurin tai minkä tahansa Side-Power-varusteen kanssa.

Käänteentekevä vakaajauutuus

SIDE-POWER Stabilizer Systems

Uusi käänteentekevä design vakaajissa, Vector-evä -muotoilu tuo vakaajat aivan uudelle tasolle tehokkuudellaan ja mukavuudellaan, tehokkaammin suunnattu voima vähentää rullausta ilman mitään sivuvaikutusta kuten ohjaushaittoja ja hallitsematonta sivuliikettä joita usein nopeissa ja kevyissä veneissä evävakaajilla varustetuissa veneissä havaitaan.

(Patent pending PCT/NO2013/050067)



Up to 50% more efficient*

Up to 55% less side effects**

2013 DAME DESIGN AWARD METS OVERALL WINNER

Ohjausjärjestelmä

SIDE-POWER Steering Systems

Perinteisten hydraulisten ja sähköhydraulisten ohjausjärjestelmien lisäksi on Side-Power kehittänyt myös ohjausjärjestelmän Superyacht- luokan aluksille. Jopa muotoilussa olemme voineet hyödyntää lähes sadan vuoden kokemustamme ohjausjärjestelmistä ja laajaa kokemustamme hydraulijärjestelmistä.

Side-Power Superyacht ohjausjärjestelmät ovat RINA- luokiteltuja ja ne täyttävät kaikki järjestelmien laatuvaatimukset.

Superyacht-ohjausjärjestelmälle on tyyppiä "Fly-by-wire"- se käyttää samaa S-LINK buss -verkkoa kuin ohjailupotkurit ja vakaajajärjestelmät - erona on että ohjailujärjestelmä on rakennettu tuplavarmistuksella, jotta tarpeellinen turvallisuusvaatimus täyttyy. Tämä varmistus täytää sekä mekaanisen että hydraulisen osan järjestelmästä.

Superyacht -ohjausta voidaan hallita sekä perinteisellä ratilla tai joystickilla ja se mahdollistaa myös autopilotin käytön.

Steering-Power hydrauliohjaukset

Sleipner Motor on kehittänyt ja valmistanut veneilytarvikkeita vuodesta 1908 ja Steering Power hydraulisia ohjausjärjestelmiä vuodesta 1991. Panostamme paljon sekä uusien että nykyisten tuotteidemme tuotekehitykseen. Uusi ohjauspumppusarjamme on yksi tuloksista, jonka olemme saaneet aikaan norjalaisten ja kansainvälisten veneenvalmistajien toivomuksesta.

Mitä etuja hyrdaulisella ohjausjärjestelmällä on?

Vaihtoehtoina hydrauliohjaukselle ovat kaapeli- tai muut mekaaniset ohjausjärjestelmät. Tyypillisiä ongelmia mekaanisissa ohjausjärjestelmissä ovat epätäsmällisiä ja ohjautuvat itsestään muualle jos ratista irroittaa. Tämä voi joskus tehdä ohjailusta sekä stressaavaa että työlästä. Steering-Powerin kanssa nämä huolet voit unohtaa.

Steering-Power hydraulisen ohjauksen etuja

- Turvallinen ja täsmällisempi ohjaus.
- Vakaampi kurssi ja kevyempi ohjaus.
- Integroitu takaiskuventtiili vaikuttaa siihen, että voit päästää ratista irti eikä se ohjaudu väärälle kurssille
- Ei teknisesti kuluvia osia, pitkäikäinen ja lähes huoltovapaa.
- Paras vaihtoehto kahdelle tai useammalle ohjauspisteelle.
- Autopilotista tulee tehokkaampi hydrauliohjauksen ansiosta.

Useimmat kokevat että ero veneen hydrauliohjauksen ja mekaanisen ohjauksen välillä on suurempi kuin ero autossa servo-ohjauksella tai ilman.

Veneille perämoottorilla, peräsimellä tai perävetolaitteella voidaan käyttää samanlaista ohjauspumppua mutta ne vaativat erilaiset ohjaussylinterit. Steering-Power toimittaa ohjausjärjestelmät kaikille kolmelle ohjaustyypille.

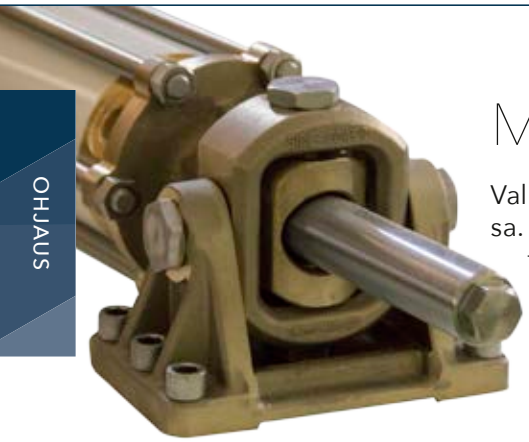
1. Pumppu takaiskuventtiilillä
2. Joustavat hyrauliletkut
3. Sylinteri – kaksitoiminen
4. Kiinnitteet kuulilla

Steering-Power perämoottoreille

Hydrauliohjausta on aiemmin käytetty eniten peräsinohjausjärjestelmissä, vaikkakin perämoottoriveneissä tästä on eniten iloa, koska voimat potkurista siirtyvät suoraan ohjaukseen. Toinen tärkeä mittari on että nopeudet perämoottoriveneellä ovat usein korkeampia kuin veneillä peräsinohjauksella, ja tällöin turvallisella ohjauksella on yhä suurempi merkitys. Seuraukset ohjauksen menettämisestä ovat sitä dramaattisempia mitä suuremmaksi nopeus kasvaa.

Steering-Power peräsinohjaukselle ja vesijetille

Peräsinohjauksella varustettuja veneitä on monenlaisia - pienistä hidaskulkuisista veneistä suuriin superjahteihin. Ohjausperusteet ovat samat, mutta voimat peräsimestä (peräsinmomentti) vaihtelevat valtavasti. Peräsimen koko ja muoto sekä veneen nopeus määräävät sen, minkälainen ohjausjärjestelmä tarvitaan. Steering-Power toimittaa eri kokoisia järjestelmiä aina 250 kgm peräsinmomenttiin saakka. Ohjausjärjestelmää, joka on tarkoitettu peräsinohjaukseen voidaan useissa tapauksissa käyttää myös vesijeteissä. Steering-Powerin suuresta ohjauspumppu ja -sylinterivaihtoehdoista löytyy optimaalisin ratkaisu myös veneille näillä ohjausjärjestelmillä.



Maksimoitu ajoluotettavuus ja turvallisuus

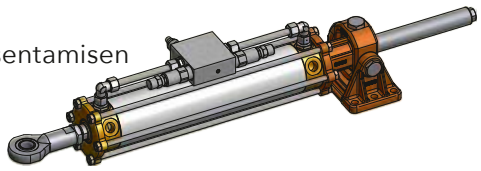
Valmistamme hyrdauliset ohjaussylinterit peräsimille ja vesijeteille useassa koossa. Kaikissa sylintereissä on kääntyvä jalusta veneeseen asentamiseen sylinteritanko kuulakiinnityksellä joka kiinnitetään peräsinakseliin. Nämä seikat tekevät järjestelmästä joustavan erilaisille asennuksille. Sylinterimme sopivatkin lähes kaiken tyyppisiin peräsimiin ja vesijetteihin, kuhan ruorimomentti ei ylitä sylinterin laskennallista maksimimomenttia.Tehtävät laskelmat osoittavat oikean sylinterikoon.

Vesijeteille ja muun tyyppisiin kuin tässä esiteltyihin asennuksiin ota yhteyttä jälleen-myyjääsi löytääksesi tarpeisiisi oikean kokoisen sylinterin.

Heavy Duty sylinterit

Uusiksi suunniteltu Heavy Duty hydraulisylinterisarja Sleipneriltä on kehitetty tuottamaan maksimaalista suorituskykyä ja ajoturvallisuutta servo-ohjausjärjestelmiimme, mutta useat sylinterit sopivat hyvin myös perinteisiin hydraulisiiin ohjauspumppuihin. Korkealaatuiset Teflonkuidut tekevät liikkeistä pehmeitä ja minimoivat kitkaa ja auttavat kestämään kovaa painetta. Sylinterit valmistetaan ISO sertifioidussa tehtaassamme Fredrikstadissa.

- DNV-GL ja Rina sertifioitu.
- Voidaan toimittaa kuula- tai haarukkakiinnityksellä.
- Heavy Duty sylinteri voidaan toimittaa myös eri työpituuksilla.
- Kolme liitintä mahdollistaa valinnaisten ylipaine- ja ohitusventtiilien asentamisen



Standard sylinterit

- Maksimaaliseen ajoluotettavuuteen ja turvallisuuteen
- Kevyt ja tarkka ohjaus
- Yksi tai useampia ohjauspisteitä
- Yhdistettävissä autopilottiin
- Sisäänrakennettu takaiskuventtiili pumpussa tekee ratista kevyen ja suunnassa pysyvän
- Tukeva rakenne haponkestävästä teräksestä ja messingistä
- Yksinkertainen asennus ja järjestelmän ilmaus
- Det Norske Veritas - hyväksytty

Steering-Power ohjauspumput

Ohjauspumppu on hydraulijärjestelmän sydän. Se määrittää, miten paljon öljyä pumpataan järjestelmän läpi lihakseen eli sylinterille. Pumppu on myös järjestelmän monimutkaisin osa. Tässä osassa löytyy paljon eroavaisuuksia valmistajasta riippuen.

Steering-Powerin uusi ohajuspumppumallisto on tulosta intensiivisestä kehitystyöstä sekä hydraulisten ohjausjärjestelmien valmistamisen monien vuosien kokemuksesta. Ohjauspumput valmistetaan Norjassa ja niiden valmistamiseen käytetään ainoastaan korkealaatuisia materiaaleja, jotta voidaan taata ongelmattomia ajokokemuksia.

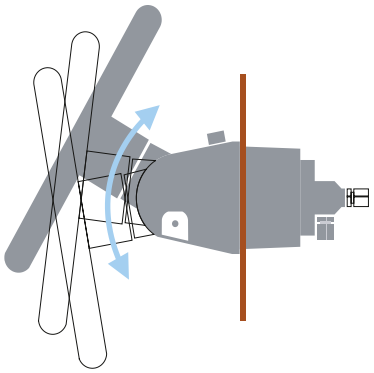
Steering-Power ohjauspuput tärkeillä yksityiskohdilla

- Mäntäpumppu hienosäädetyillä mäntäkulmilla
- 7 mäntää takaa tasaisen ja täsmällisen ohjauksen
- Männät karkastua terästä
- Stabiili ja voimakas haponkestävä akseli neljällä kuulalaakerilla
- Sisäänrakennettu takaiskuventtiili
- Suuri öljysäiliö
- Kaikki osat korroosionkestäviä
- Kolme erilaista mallia eri vene- ja ohjauspaikkatyypeille.
- Kaikki kolme mallia saatavilla 26cm3,35cm3 tai 43cm3 sopimaan erilaisiin hyrdaulisylintereihin ja jotta voidaan valita eri ruorikierroksia.
- Saatavana myös voimakkaampia ohjailupumppuja 70cm3 kymmenellä 10 pumpunmännillä. Näitä käytetään pääasiass suurimpien sylinteriemme kanssa ja ne toimitetaan ainoastaan sisäänrakennettuina malleina.
- Täyttää Det Norske Veritas EN30592 standardin.

Ohjauspumppu laipalla

Ohjauspumppu ilman laippaa

Ohjauspumppu tilt-ominaisuudella

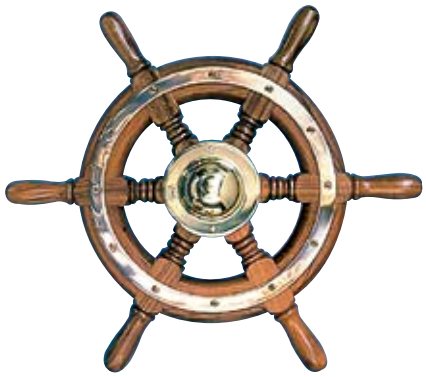


Tilt -10" - +30"0°

Sleipner veneruorit - varma ote

Sportti ratti
Mahonkikehällä
Tuotenro. 63-35 (35 cm)

Sport ruori
Polyuretan-kehällä
Tuotenro 60-35 (35 cm)



Teak ruori
Teak puolilla
Tuotenro 18-35 (35 cm)
Tuotenro 18-45 (45 cm)

Teak ruori
Teakisella ulkokehällä
Tuotenro 19-40 (40 cm)
Tuotenro 19-50 (50 cm)

Ruori ruostumattomasta teräksestä
Pikaveivillä
Tuotenro WH27SS (27cm)

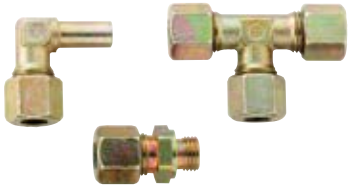
Ruori ruostumattomasta teräksestä
Tuotenro WH38SS (30cm)
Tuotenro 7300SS
Pikaveivi ruostumattomalle ruorille

Pikaveivi
Messingistä,
puuruorille
Tuotenro 21-00

Ohjausvarsi kiilauralla

yksinkertainen ja tupla

Tuotenro	Materiaali	Kuvaus	Ryhmä	Ohjausvarsi pituus (mm)	Pultin dia. (mm)	Kiila-leveys (mm)	kork. (mm)
72848	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 40mm akseli	1	150	14	14	55
72849	valettu	Tupla ohjausvarsi, 40mm akseli	1	150	14	14	55
72844	valettu	Tupla ohjausvarsi, 40mm akseli	1	150	16	14	55
72847	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi , 40mm akseli	1	150	16	14	55
72850	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 45mm akseli	1	150	14	14	55
72851	valettu	Tupla ohjausvarsi, 45mm akseli	1	150	14	14	55
72836	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 45mm akseli	1	150	16	14	55
72837	valettu	Tupla ohjausvarsi, 45mm akseli	1	150	16	14	55
72852	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 50mm akseli	1	150	14	14	55
72853	valettu	Tupla ohjausvarsi, 50mm akseli	1	150	14	14	55
72838	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 50mm akseli	1	150	16	14	55
72839	valettu	Tupla akselikiinnike, 50mm akseli	1	150	16	14	55
72854	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 55mm akseli	2	150	16	18	64
72855	valettu	Tupla ohjausvarsi, 55mm akseli	2	150	16	18	64
72856	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 60mm akseli	2	150	16	18	64
72857	valettu	Tupla ohjausvarsi, 60mm akseli	2	150	16	18	64
72858	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 65mm akseli	2	150	16	18	64
72859	valettu	Tupla ohjausvarsi, 65mm akseli	2	150	16	18	64
72860	valettu	Yksinkertainen akselikiinnike, 60mm akseli	2	150	20	18	64
72861	valettu	Tupla ohjausvarsi, 60mm akseli	3	150	20	18	82
72862	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 65mm akseli	3	150	20	18	82
72863	valettu	Tupla ohjausvarsi, 65mm akseli	3	150	20	18	82
72864	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 70mm akseli	3	150	20	22	82
72865	valettu	Tupla ohjausvarsi, 70mm akseli	3	150	20	22	82
72866	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 75mm akseli	3	150	20	22	82
72867	valettu	Tupla ohjausvarsi, 75mm akseli	3	150	20	22	82
72868	valettu	Yksinkertainen ohjausvarsi, 80mm akseli	3	150	20	22	82
72869	valettu	Tupla ohjausvarsi, 80mm akseli	3	150	20	22	82



Asennusvarusteet

	Tuotenro. standard	Tuotenro. haponk.
Letkupääte 1/4"x10 BSP	72200	72210
Suora letkukiinnike 10mm	72335	72336
T-liitin 10mm	72500	73510
90 asteen kulma	72400	72410
Vahv. letku 3/8"x14mm	72135	
Nylonletku 7x10mm	72110	
Nylonletkun vahvikkeet	72120	

Hydrauliletku

Valitse meidän ohjausjärjestelmii valmis tettu hydrauliletku seuraavin eduin:

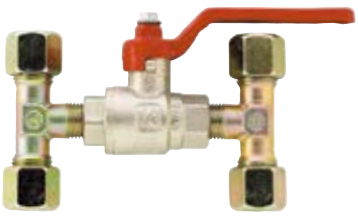
- Minimaalinen laajeneminen
- Voidaan toimittaa valmiilla päätteillä
- Mahdollisuus kierrekiinnityksiin itse-asennuksissa
- Sisämitta 9,5mm (3/8")
- DNV standardin EN 30592 mukainen
- Miellyttävään ja tarkkaan ajoon

Tuotenro 72135

Kiertoventtiili

Kiertoventtiili asentamalla voidaan käyttää ruorilukkoa – mahdollistaa hätä-ohjauksen.

Tuotenro 72600



Hydrauliikkakukko = Pysäytä varas

Paras varkaanesto veneille hydrauli-ohjauksella

- Tekee veneen varastamisen mahdottomaksi
- Turvallisempi kuin kettinki ja lukko
- Yksinkertainen käyttää
- Pysyy lujasti veneessä, ota vain avain mukaasi.

Tuotenro 72800

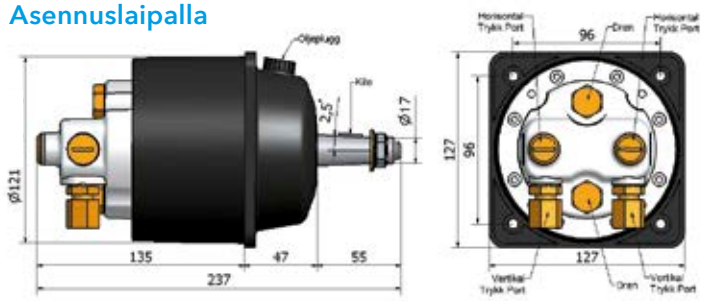
Hydrauliöljy

Erikoisöljy hydrauliikalle

Tuotenro 72700 - 2,5L
Tuotenro 72750 - 1L

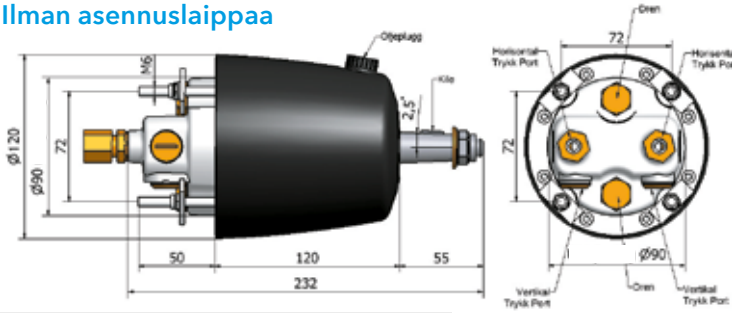
SteeringPower rattpumpar

Asennuslaipalla



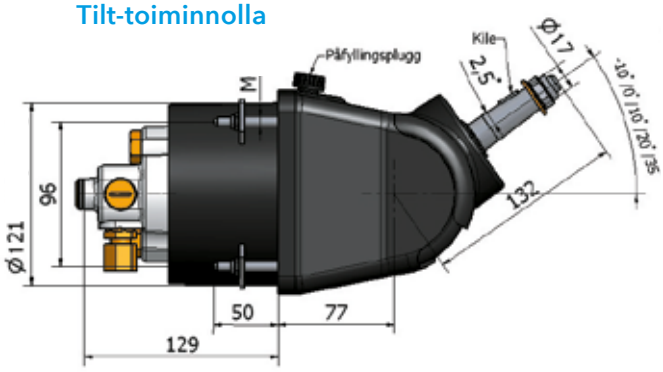
72061	Ohjauspumppu laipalla 26 cm³
72062	Ohjauspumppu laipalla 35 cm³
72063	Ohjauspumppu laipalla 43 cm³

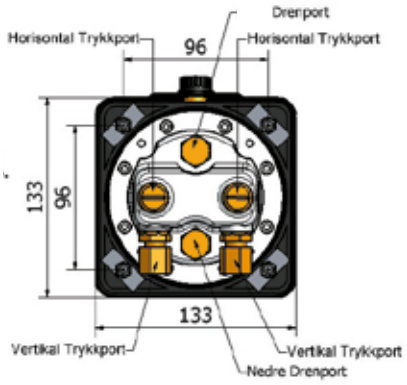
Ilman asennuslaippaa



72067	Ohjauspumppu ilman laippaa 26 cm³
72068	Ohjauspumppu ilman laippaa 35 cm³
72069	Ohjauspumppu ilman laippaa 43 cm³

Tilt-toiminnolla

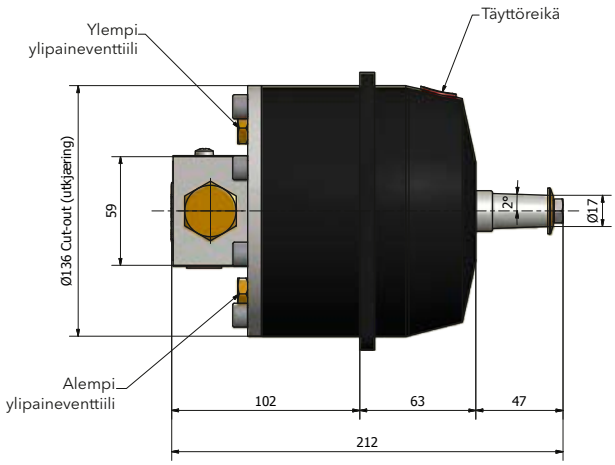


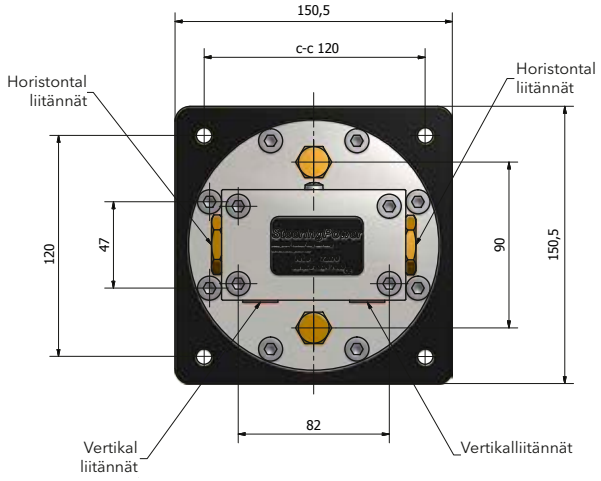


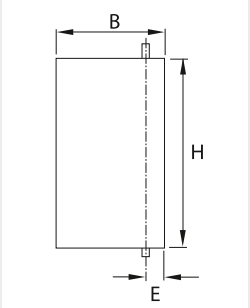
72064	Ohjauspumppu kallistuksen säädöllä 26 cm³
72065	Ohjauspumppu kallistuksen säädöllä 35 cm³
72066	Ohjauspumppu kallistuksen säädöllä 43 cm³

Asennuslaipalla

72070 ruoripumppu 70cm^3 laipalla. NB! 15 mm asennushelat.





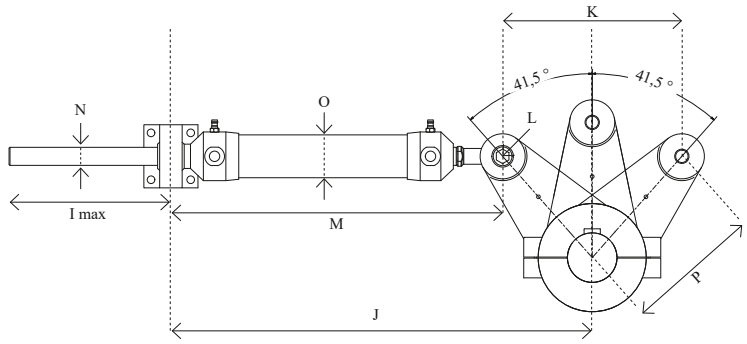


Malli peräsinmomentin laskemiseen

V² x H x B x ((B/2)–E) X 6

V = Veneen huippunopeus (solmuja)
H = Peräsimen korkeus (metreinä)
B = Peräsimen leveys (metreinä)
E = Peräsimen kevennys (metreinä)

Esimerkki:
V=12 solmua, H=0,6m, B=0,5m, E=0,04m
12x12x0,6x0,5x0,21x6=54,43
54,43 on peräsinmomentti (kgm), valitaan ohjaus SP60



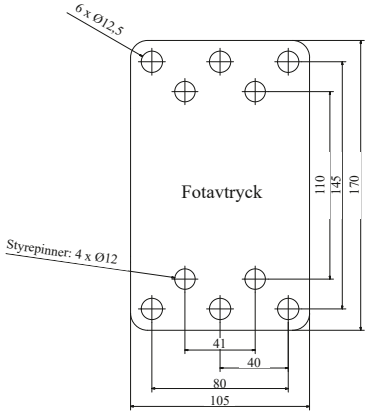
Sylinteri	Ruorin kierrosmäärät eri pumpuilla			
Tuotenro	26cm³	35cm³	43cm³	70cm³
71030	4,2	3,1	-	-
71060	4,8	3,6	-	-
71090	8,3	6,1	5,0	-
71140	-	-	8,0	4,9
71220	-	-	-	8,1
71500	-	-	-	15,3

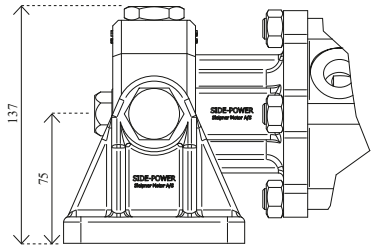
Suositus

Tuotenro	Sylinteri	Tilavuus cm³	Max ruori momentti	Max. paine	Suositeltu letkukoko*	Kierteet	I max	J	K sylinterin iskupituus	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

Kierteet: 1/4" BSP - *Peräsinkulma +/- 35° tuotteessa 71030.

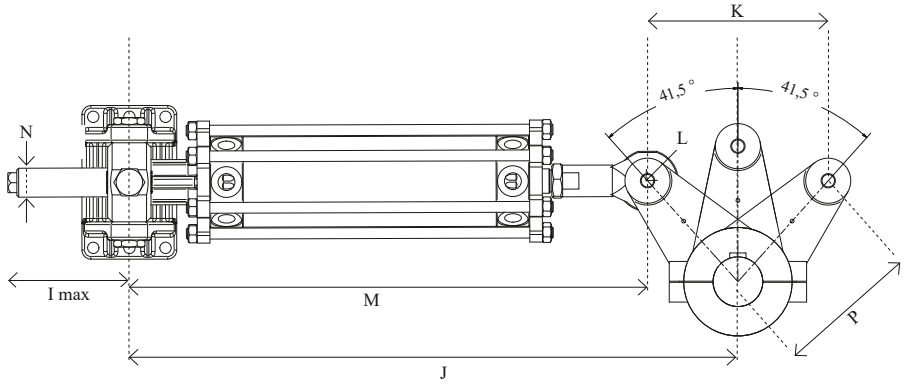
Kaikki mitat millimetreinä



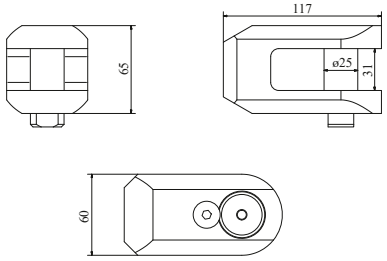


Sylinteri	Ruorin kierrosmäärät eri pumpuilla	
Tuotenro	43m3	70cm3
6525-200-xx	13,1	8,1
6530-200-xx	12,1	7,5
8032-200-xx	-	12,0
9032-200-xx	-	16,7

Suositus



Haarukkakiinnitys peräsimelle



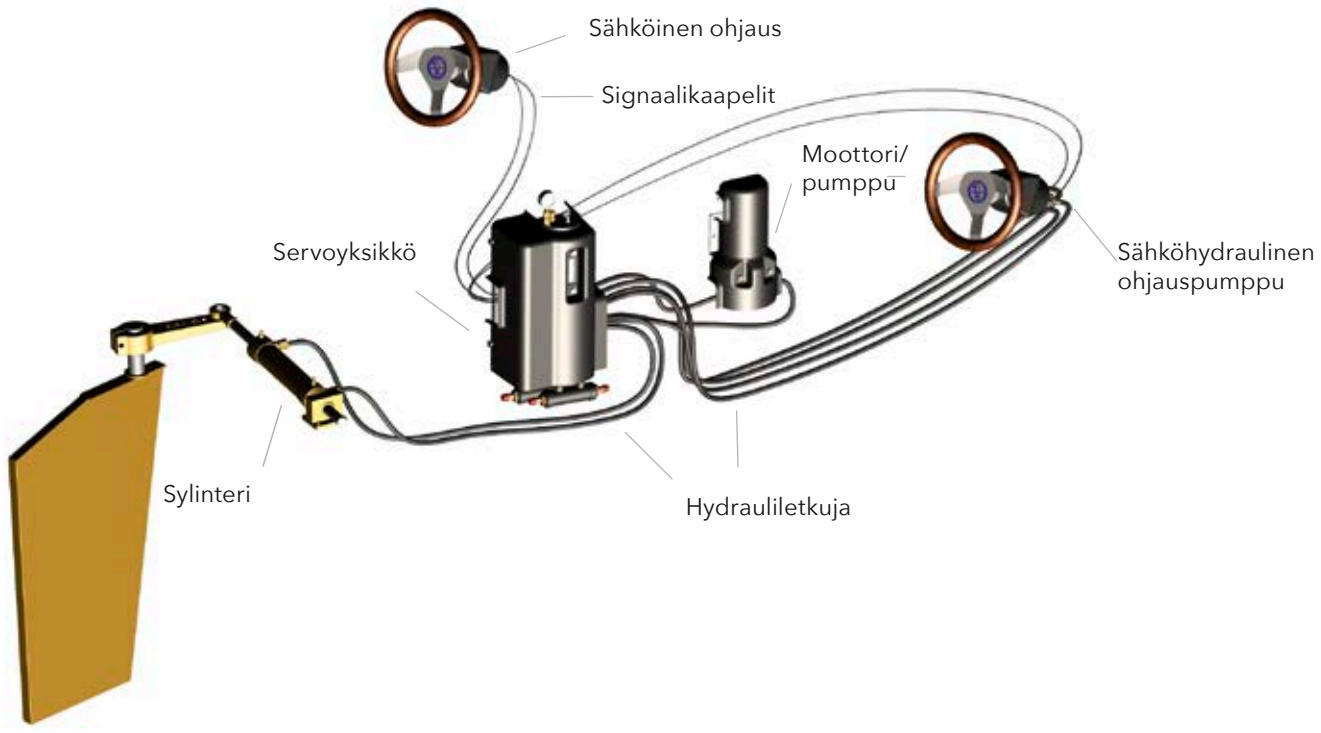
Serie	Tuotenro	Tila-vuus cm³	Max. ruori momentti m/150mm	Max. paine	Suositeltu letkukoko*	I max	J	K sylinterin isku-pituus	L peräsinakselin kiinnikkeet: Kuula	L peräsinakselin kiinnikkeet: haa-rukka	M	N	P
70	6525-200-7-10	565	290	70	1/2"	148	645	200	ø16	21	545	25	308
	6525-200-7-11	565	290	70	1/2"	148	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

***Letkujen / putkien mitoitus riippuvainen asennuksesta ja ohjauspumpusta.**
Voidaan toimittaa eri letkupituuksina. Lisätietoja pyydettäessä. Kierteet: 1/2" BSP.

Kaikki mitat millimetreinä

Sähköhydraulinen servo-ohjaus

Tämä kompakti kokonaisuus joustavilla vaihtoehdoilla sopii sekä uudis- että jälkiasennukseen. Päätarkoituksena on ollut luoda järjestelmä joka on yksinkertainen asentaa ja joka mahdollistaa kevyen ja tarkan ohjauksen. Järjestelmän keskiössä ovat servoyksikkö venttiileineen, öljysäiliö, öljysuodatin, öljynjäähdytys ja hallintayksikkö. Ohjaussignaali veneen ohjauspaikasta (-paikoista) kulkeutuu hallintayksikköön joka aktivoi magneettiventtiilit peräsintyöhön.



Järjestelmän pääkomponentit:

- Servoyksikkö venttiileillä, öljysäiliö, öljynsuodatin, öljyn jäähdytin ja hallintayksikkö
- Sähköhydraulinen rattiohjaus jossa pumppuyksikkö toimii varaohjauksena
- 24V motoori-/pumppuyksikkö
- Sähköinen rattiohjaus
- Hydraulinen ohjaussylinteri
- Hydrauliletkuja
- Signaalikaapelit

Hyrdaulisylinteri

Sähköhydraulinen ohjauspumppu tilt-toiminnolla

24V pumppumoottori

Servoyksikkö integroidulla venttiiliyksiköllä, öljysäiliöllä ja elekroniikalla

Järjestelmämahdollisuuksia:

Järjestelmä mahdollistaa joustavasti monia kokonaisuusmahdollisuuksia käytön ja ohjauspisteiden mukaan.

Esimerkkejä:

1) Rattiohjaus sähköhydraulisella ratilla, joystickilla ja autopilotilla.

2) Rattiohjaus kahdella sähköisellä ratilla, perinteinen ohjauspumppu varaohjaukselle asennetaan laipioon.

3) Rattiohjaus sähköisellä ratilla, sähköhydraulinen ratti (ohjauspumppu) + autopilotti + joystick.

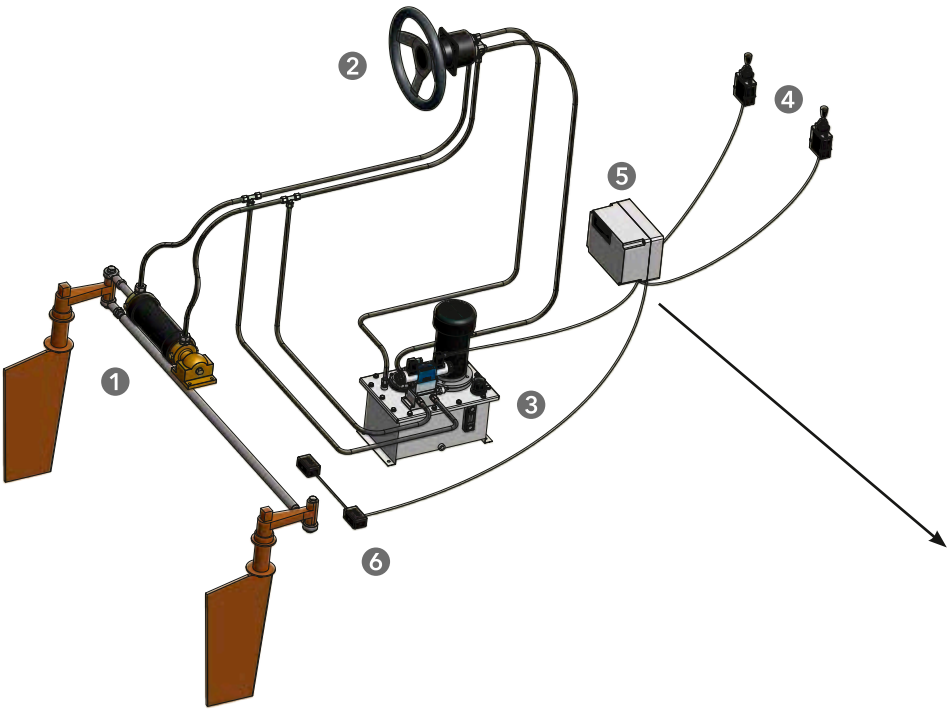
Käytössä Princess Yachtsilla

Sleipnerin sähköhydraulinen servo-ohjaus:

- Itsenäinen järjestelmä
  - Kytketään 24 V DC ja jäähdytysvesijärjestelmään
- Järjestelmässä on kytkennät kahteen ohjauspisteeseen, autopilottiin ja joystickiin.
- Rattiohjaustoimituksissa kaksi vaihtoehtoa joita voidaan käyttää erilaisissa kokonaisuuksissa:
  - Yksi sähköinen yksikkö (ratti) joka lähettää ohjaussingnaalia järjestelmän hallintaboksille.
  - Yksi sähköinen yksikkö (ratti) joka toimii myös varaohjauksena
- Molemmat rattivaihtoehdot toimitetaan tilt-toiminnolla varustettuna.
- Autopilotti kytketään omaan sisääntuloon hallintaboksissa - ei ole siis tarvetta omalle pumpulle tai venttiileille.
- Käytettäessä ohjausyksiköitä ilman varaohjausta ei hydrauliletkuja ei tarvitse vetää paneeleiden takaa ja salonkien tai muiden tilojen läpi. Tämän tapaisessa asennuksessa voidaan varaohjaukselle asentaa perinteinen ohjauspumppu helposti asennettavaan paikkaan. Tämä tekee asennuksen yksinkertaiseksi, säästää aikaa ja helpottaa varusteiden hankintaa.
- Sisäänrakennettu valvontajärjestelmä.
- Järjestelmä sopii moniin eri venekokoihin - sopii sekä työ- että huviveneille 45 jalasta 100 jalkaisiin ja peräsinmomenttikoolle 150- 1000 kgm.

Pumppuagregaatti PS600

Uudistettu vahva servo-ohjausjärjestelmä työveneisiin. Olemme luoneet ohjauksen jatkuvakäyntisellä sähköhydraulisella pumpulla jossa on liitäntäventtiilit autopilotille ja joystikille. Järjestelmän käyttöiän optimoimiseksi ohjausyksikköön on sisäänrakennettu automaattipysäytystoiminto, joka vähentää pumpun ja moottorin käyntiaikaa. Voimakas jatkuvakäyntinen pumppu venttiileillä ja automaattipysäytyksellä tarjoaa monta ongelmatonta ajovuotta kaikissa tilanteissa.



Järjestelmään kuuluu:

1. Hydraulinen ohjaussylinteri
2. Hydraulinen ohjauspumppu
3. Pumppuagregaatti
4. Joystick
5. Ohajusyksikkö
6. Peräsinkulmamittari
7. Peräsinkulma-anturi

* Autopilot (lisävalinta)

- Sähkömoottori, pumppu, venttiili ja öljysäiliö kompaktisti samassa kokonaisuudessa
- Sopii ohjaussylinterivolyymille 565cm3 -1000cm3
- Ei vaadi autopilotin kanssa käytettäessä ylimääräistä pumppua
- Täydennetään peräsinkulmajärjestelmällä
- Automaattipysäytys sähkömoottorissa
- 600W/24V. 8 tai 5 litraa minuutissa
- Rajaton määrä ohjauspaikkoja

Ota yhteyttä Sleipner Motor Oy:in jotta saat lisätietoja ja sinun veneeseesi sopivat varustukset.

- Vahva servo-ohjaus työveneille
- Jatkuvakäyntinen pumppu
- Automaattinen pysäytys
- Kompakti kokonaisuus

Tuotenro	Pumpun volyymi	Sylinteri	Volyymi	Aika laidasta toiseen
74352	3,3 litraa minuutissa	71140	345 cm^3	6,3 sek
74352	3,3 litraa minuutissa	6530-200-x	565 cm^3	10,3 sek
74351	4,5 litraa minuutissa	6530-200-x	565 cm^3	7,6 sek
74351	4,5 litraa minuutissa	71140 x 2 stk	690 cm^3	9,2 sek
74351	4,5 litraa minuutissa	9032-200-x	1012 cm^3	15 sek
74350	7,0 litraa minuutissa	6530-200-x	565 cm^3	4,8 sek*
74350	7,0 litraa minuutissa	71140 x 2 stk	690 cm^3	5,9 sek*
74350	7,0 litraa minuutissa	8032-200-x	844 cm3	7,5 sek
74350	7,0 litraa minuutissa	9032-200-x	1112 cm3	9 sek

Toimitetaan käynnistysreleellä.

74362	Hallintayksikkö PS600 m/ päätykytkin
10 2209	Joystick

2 ANKKUROINTI

Side-Power Engbo ankkurivinssit 61
Mini ja Midi ankkurivinssit 64
Maxi ankkurivinssi 65
Maxi kiinnittäytymisvinssi 65
Lisävarusteet ja helat 68
Ankkurit 70
Side-Power Engbo mitat 71

Johtava ankkurivinssi nyt entistä parempana!

Engbon ankkurivinsseillä on skandinaavisten markkinoiden johtoasema. Yritys on toimittanut kymmeniä tuhansia vinssejä sekä veneilijöille että tunnetuille venevalmistajille, kuten muun muassa Windy, Nimbus, Hallberg-Rassy, Najad, Nord West ja Viknes, viimeisten 30 vuoden aikana.

Sleipner siirtyi vuonna 2013 tämän maineikasta tuotevalikoimaa edustaneen yrityksen johtoon ja on nyt siirtänyt valmistuksen ISO-sertifikoidulle tehtaalleen Fredrikstadiin, Norjaan. Useimpia Engbon vinsseistä valmistetaan edelleen ja kehittämisyksikkömme on jo tehnyt useita pieniä, mutta merkittäviä muutoksia. Näillä nostamme laatua ja käyttöturvallisuutta entisestään. Aidossa Sleipnerin hengessä keskitymme voimakkaasti tuotekehitykseen säilyttääksemme tuotteittemme johtavan aseman – myös seuraavat 30 vuotta.

Yksinkertaisuuden vuoksi olemme säilyttäneet aikaisemmat tuotemerkit, mutta samanaikaisesti tulemme markkinoimaan niitä Sleipnerin hyvin tunnetun tuotemerkin, Side-Powerin alla.

Kaikki vinssien osat valitaan korkeaa laatua noudattaen ja huolellisesti. Vinssit on helppo asentaa ja kun apuna on laaja valikoima ankkuriheloja ja toteutustapoja, tällöin jokaiseen veneeseen löytyy sopiva Side-Power Engbo -vinssi. Mini 101 soveltuu aina noin 20-jalkaisiin veneisiin, Midi 201 aina 25-jalkaisiin veneisiin ja Maxi-sarja suurempiin veneisiin, aina 70-jalkaisiin asti.

Skandinaaviseen veneilyyn rakennettu

Side-Power Engbo -vinssit on ensisijaisesti suunniteltu veneen perään asennettaviksi, mikä on skandinaavisen venekulttuurin erikoisuus, koska me usein rantaudumme keula edellä rantaan tai laituriin.

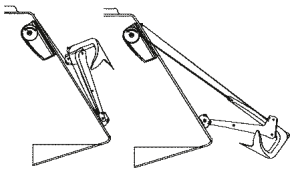
Käsittely yksinkertaista ja turvallista

Vinssit on varustettu kontrolloidulla vapaapudotus toiminnolla (koskee malleja, jossa on lyijytty ankkuriköysi), minkä seurauksena napinpainalluksella vapautetaan vinssi ja tarpeellinen pituus ankkuriköyttä juoksee samanaikaisesti kun venettä liikutetaan eteenpäin. Näin voidaan

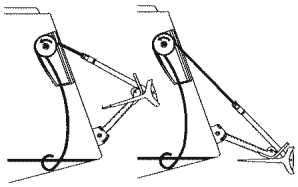
kokonaan keskittyä veneen hallintaan ja myös riski köyden kiertymiseen potkurin ympärille vähenee. Kun vinssi on päästänyt tarpeellisen pituuden köyttä, kiristäminen käy nopeasti samalla kun tunne ankkurin kiinnittymisestä nopeutuu. Vinsseissä on myös joustava käynnistys ja kaksinkertainen automaattinen pysäytys, joka huolehtii siitä, että ankkuri pysähtyy huuhteluasentoon, mistä se sitten hitaasti liikkuu ylös ja asettuu ankkurilaatikkoon.

Vinkki! Täydennä vinssiä langattomalla kauko-ohjaimella, näin voit hallita vinssiä sekä joka puolelta venettä että rannalta käsin.

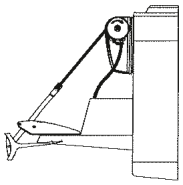
Asennusesimerkkejä



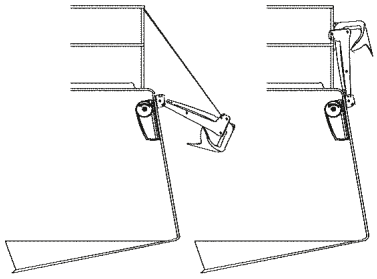
Engbo Maxi 40 taavetilla
Side-Power Engbo Maxi 40 asennettuna sisäpuolelle ja taavetti 61-30005. Tässä esimerkissä taavetti nousee ylös nojaamaan peräpeiliin kun ei ole käytössä.



Engbo Maxi 40 nostotasolla
Side-Power Engbo Maxi 40 asennettuna sisäpuolelle ja nostotaso 61-30007. Kun ankkuri nousee ylös tasolle, nousee se ylös vedestä ja runkoa vasten.



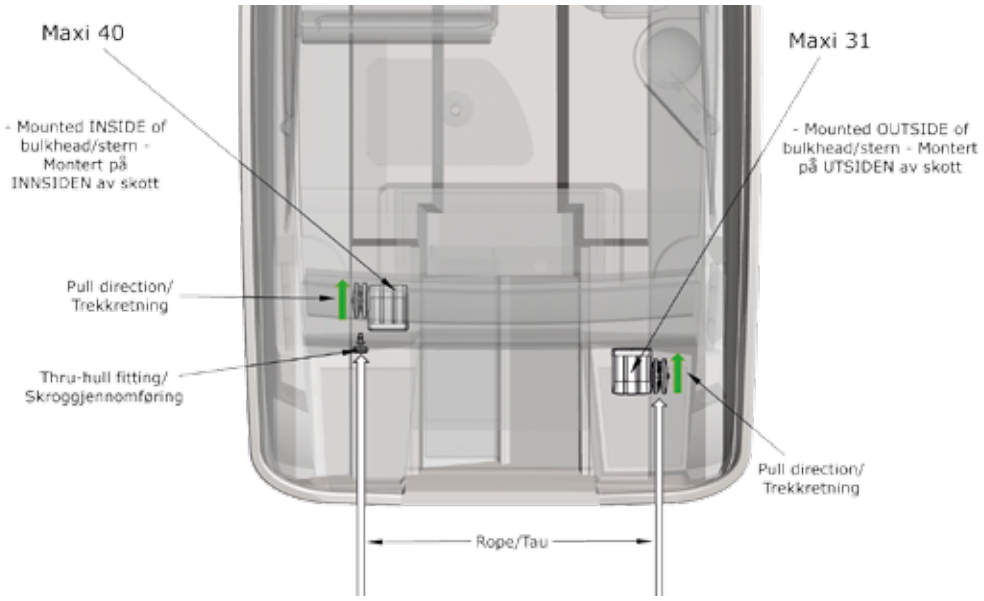
Engbo Maxi 31 kiinteällä
Ylläolevassa kuvassa Maxi 31 asennus kiinteän tason 65-70001 kanssa.

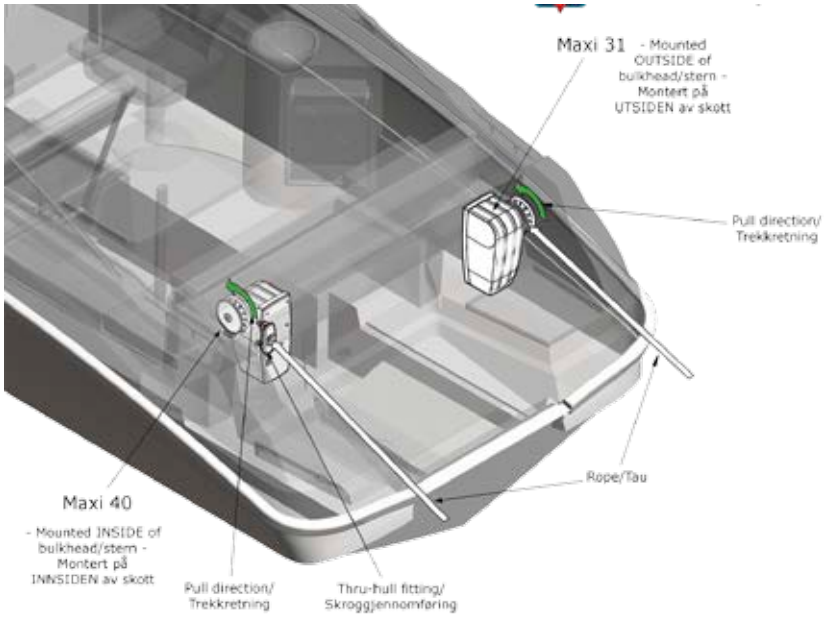


Engbo Maxi 40 taavetilla
Side-Power Engbo Maxi 40 asennettu sisäpuolelle taavetin 61-30005 kanssa. Taavetti on erityisesti "Bruce"-tyyppiselle ankkurille. Taavetti voidaan nostaa käsin ja kiinnittää vaikka kaiteeseen kun ei ole käytössä.

Maxi 31 og Maxi 40

Piirustus selittää Maxi 31 vinssin ja Maxi 40 vinssin eron





Katso verkkosivuiltamme asennus- ja pakettivaihtoehtoja useimpiin suosittuihin venemalleihin! www.side-power.com

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

Side-Power tarjoaa ainutlaatuisen sarjan älykkäitä ohjauspaneeleita joka on tärkeä osa järjestelmää. Valitse kompaktin hipaisukytkimen ja yleellisen pyöreän paneelin välillä. Miksi et kokeilisi kauko-ohjausta jolloin sinulla on täysi liikkumismahdollisuus veneessä, täydellinen työkalu lisätyövoiman saamiseen! Valitse kokonaisuutesi, päätös on sinun!

Yksinkertainen asennus

- Pyöreä 51mm reikä (standardimitta)
- Asennus takapuolelta
- Esiasennettu O-rengastiiviste
- Multijänitteinen (12 & 24V)

Turvallisuus

- Ylikuumenenmissuoja moottorissa
- Vaihdelaatikko suojattu
- Lapsilukko ja automaattinen katkaisu
- Käyttäjäystävällinen

Laatu

- Vesitiivis ulkokuori (IP65)
- UV-suojattu
- CE-hyväksytty

Design

- Pieni ja helppo asentaa
- Moderni muotoilu
- Ei näkyviä ruuveja
- Pikaliitännät

Uusi päivitetty kaukosäätö

Uudet päivitetyt mallit kaukohallinnasta. Nyt mustana, mustat kehykset nappien ympärillä. Myös paranneltu nappuloiden taustavalaisu. Vastaanotin on varustettu uudella ulkoisella antennilla kantaman ja luotettavuuden parantamiseksi.

- uusissa malleissa sekä ääni- että näkyvä viestintä.
- Varoitus jos lähettimellä ja vastaaottimella ei kontaktia sekä jos keulapotkurin jännite on alhainen.
- Uusi ulkoinen antenni takaa paremman vastaanton ja yksinkertaistaa vastaanottimen sijoittelua, kun voidaan käyttää jatkokaapelia.
- Energiatehokkuus, ainoastaan yksi paristo lähettimessä edellisen mallin kahden pariston sijaan.

Hallintapaneeli	86-00002	86-08950	86-08955	RC-21E	RC-22E
Kuvaus	Hipaisukytkin	Hipaisukytkin	pyöreä hipaisukytkin	Säätö potkuri/ankkuri	Säätö ankkuri /ankkuri
H (mm)	62	70	Ø86.5	95	95
B (mm)	52	70	-	48	48
Väri	Musta	Harmaa	Harmaa	Musta	Musta
Multi volt (12/24)	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Lapsilukko	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Kaapelin pituus	10m	Myydään erikseen	Myydään erikseen	-	-
Tuotenro	**86-00002**	**86-08950**	**86-08955**		
kaukosäädin sarja				**RC-21E**	**RC-22E**

Uusi hallintayksikkö kaikkiin ankkurivinsseihin

Uusi hallintayksikkö Side-Powerilta valvoo ankkurivinssin käyttöaikaa ja sähkönkulutusta suojaten moottoria.

Boksi säätelee vinssin tehoa hidastaen vauhtia kun ankkuri tulee yläasentoon.

Yksinkertainen asennus, yhdessä Side-Powerin kaukohallinnan kanssa antaa ankkurivinssin täyden hallinnan.

Havainnekuvat - Värit voivat vaihdella

OMINAISUUDET JA EDUT:

- Yksinkertainen ohjelmointinappi tuotteesta riippuen
- (Mini / Midi / Maxi / Maxi kettingille).
- Automaattinen tunnistus 12V ja 24V välillä.
- kokonaan eristetty piirilevy pikakiinnikkeillä helppoon kytkentään.
- PVM nopeussäätö (pehmeäkäynnistys ja rajoitettu nopeus).
- Vedon voima vähenee ensimmäisestä pysäytyksestä (Kiristyskompensaatio).
- Yksinkertainen liitäntä sekä sarja- että magneetiimoottorilla.
- Jännitesuojattu.
- Valodiodit ohjelmille ja vikakoodeille
- Moottori ylilämpö- ja ylikuormasuojattu
- Ohjausyksikössä lämpötila-anturi
- Rele joka laukeaa oikosulussa.
- Pikakytkennät paneelissa ja katkaisijassa.
- Kytkentäpisteet syöttökaapeleille.

Päävistakatkaisin automaattisulakkeella

Tuotenro päävirtakatkaisin	Autom. sulake	Ankkurivinssille	
		12 V	24 V
119-00002	80 A	Mini	-
119-00015	150 A	Midi	-
119-00004	200 A	Maxi	Maxi

All-in-one Monikanavainen kauko-ohjain

Uusi kaukosäädin jolla pystyy ohjaamaan neljää eri laitetta, esim. kaksi vinssiä sekä keula- ja peräpotkuria.

Kauko-ohjain	RC-23E
Kuvaus	Ohj.potkuri x 2/ankkuri x 2
H (mm)	95
B (mm)	48
Väri	Musta
Multi volt (12/24)	Kyllä
Lapsilukko	Kyllä
Johdon pituus	-
Tuotenro kaukosäädin sarja	**RC-23E**

MINI 101

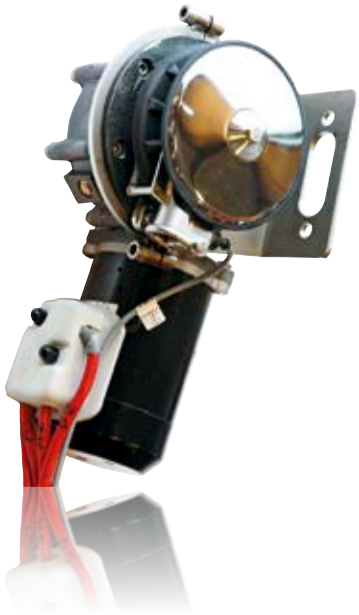
MIDI 201

Side-Power Engbo Mini ja Midi ovat kompakteja ahtaan tilan asennuksiin. Kontrolloitu vapaapudotus, vaihdelaatikko, köysipyörä ja asennuskoukku haponkestävästä teräksestä. Uudenaikaista, huippuunsa kehitettyä elektroniikkaa (MCU)joustavalla käynnistyksellä sijoitettuna erilliseen tiiviiseen yksikköönsä. Vinssiä voi käyttää hitaalla vauhdilla lyhyin aikavälein nappia painamalla.

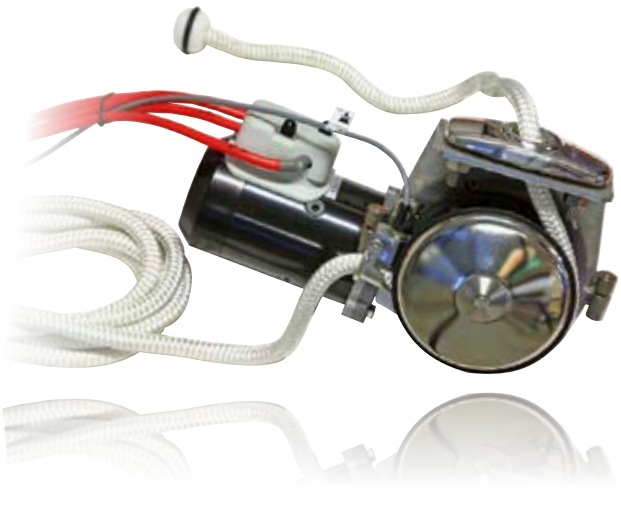
Kiinnityskoukkua voi säätää asteettomasti vintturin moottorin ja vaihteiston kanssa. Niinpä se voidaan asentaa pinnoille, jotka ovat eri tasoissa peräpeilin kanssa. Se voidaan asentaa peräpeilin sisäpuolelle, roikkumaan kannen alle tai peräpuolen poikkilaipioon. Tämä helpottaa merkittävästi asennustyötä.

Midi 201 voidaan myös toimittaa paloturvallisuuden hyväksymänä ISO8846 MARINEN mukaisesti. Voit kysyä meiltä lisätietoa, ja sitä löydät myös kotisivuiltamme.

Malli	Mini 101	Midi 201
Asennus	Sisälle	Sisälle
Teho	350W	600W
Paino (kg)	10	12
Jännite	12 V	12 V
Kuorma	100 Kg	200 Kg
Max kuorma	110 Kg	230 Kg
Vetonopeus	20 m / min 20 Kg lastissa	20 m / min 30 Kg lastissa
Suos. venekoko	20 jalkaa / 6,1 m	25 jalkaa / 7,6 m
Pysäytys	Ei	Kyllä
Suos. sulakekoko	100 Amp - 12V	150 Amp - 12V
Suos. ankkuripaino	5 - 8 Kg	7,5 - 15 Kg
Ankkuriliina	12 mm liina lyijypainolla	12 mm liina lyijypainolla
Tuotenro 12V	35-12135	36-12106



MAXI 43/44



MAXI 43-M/44-M KIINNITTÄYTYMISVINSSI

Side-Power Engbo mallit 43 & 44 on edelleen kehitetty suositusta Maxi 34 -vinssistä. Se on suunniteltu 16 mm lyijyköyteen, ja sillä on portaattomasti säädettävä köysiohjuri ja kiinnityskoukku samoin kuin pienemmissä malleissa Mini 101 ja Midi 201, mikä puolestaan edesauttaa vinssin asentamisen moneen vaihtoehtoiseen asentoon. Vinssejä hallitaan yhdestä tai useammasta kiinteästä ohjauspaneelista, tai vaihtoehtoisesti langattomasta kaukosäätimestä. Vinssit on varustettu kaksinkertaisella vetonopeudella, kaksinkertaisella automaattisella peräasennolla sekä nk. Kontrolloidulla vapaapudotuksella, mikä merkitsee, että vinssi ei päästä enempää köyttä kuin mitä ankkuroinnissa tarvitaan. Maxi 43 & 44 toimitetaan joko köysipyörä vaihteen oikealla tai vasemmalla puolella veneen perästä katsottuna. Katso alempana oleva asennusohje.

Side-Power Engbo Maxi 43-M & 44-M on **kiinnitäytymisvinssi** varustettuna automaattisella pysäytyksellä silloin kun laite on asennettuna kannen alle. Köysikuljetus ja kiinnityskoukku ovat asteettomasti säädettävissä suhteessa moottoriin ja vaihteistoon. Silloin vinssi voidaan asentaa missä kulmassa tahansa oleville tasoille. Vinssi on varustettu 16 mm kiinnitysköydellä. Kokonaisuus kannattaa täydentää langattomalla kaukosäätimellä täyden hallinnan saamiseksi.

Lisätietoja
www.side-power.com

Saatavana peilikuvaisina malleina. Katso tuotenumerosta

Malli	Maxi 43/44	Maxi 43-M/44-M kiinnitäytymis vinssi
Asennus	Sisälle	Sisälle
Teho	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V
Paino (kg)	n. 20 Kg	n. 20 Kg
Jännite	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Kuorma	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V
Vetonopeus	20 - 25 m / min	20 - 25 m / min
Suos. venekoko	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W
Pysäytys	kyllä	kyllä
Suos. sulakekoko	200 A	200 A
Min. akkukapasiteetti	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V
Suos. ankkurikoko	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W	- -
Ankkurikiina / köysi	14 - 16 mm ankkuriliina lyijypainolla	16 mm Engbo kiinnitysköysi
Tuotenro 12V oikea **Tuotenro 12V vasen** **Tuotenro 24V oikea** **Tuotenro 24V vasen**	43-12110 (ohjain oikealla) 44-12110 (ohjain vasemmalla) 43-24115 (ohjain oikealla) 44-24115 (ohjain vasemmalla)	43-M-12110 (ohjain oikealla) 44-M-12110 (ohjain vasemmalla) 43-M-24115 (ohjain oikealla) 44-M-24115 (ohjain vasemmalla)

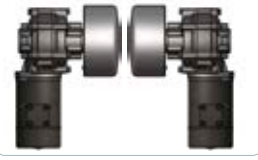
MAXI 34-G

MAXI 34-D

Side-Power Engbo Maxi 34 on vapaapudotusvinssi jossa on automaattinen pysäytys ja jota on saatavana kahta erilaista tyyppiä 34-G ja 34-D. Engbo Maxi 34-G on sivuunasennettava vinssi jossa on valkoinen, pisaranmallinen kuomu joka sekä peittää vetolaitteiston että myös ohjaa köyttä rungossa. Se on suunniteltu lyijyköydelle. Vinssejä ohjataan yhdestä tai useammasta ohjauspaneelista, vaihtoehtoisesti langattomalla kaukosäätimellä. Vinssit on varustettu kaksinkertaisella vetonopeudella, kaksinkertaisella automaattisella peräasennolla sekä nk kontrolloidulla vapaapudotuksella mikä merkitsee, että vinssi ei päästä enempää köyttä kuin mitä ankkuroinnissa tarvitaan. Vinssit on varustettu akustisella ylirasitushälyttimellä, mikä hälyttää langattomassa kaukosäätimessä.

Maxi 34-G voidaan toimittaa köysipyörällä joko vaihteiston oikealla tai vasemmalla puolella veneen perästä katsoen.

Saatavana peilikuvaisina malleina. Katso tuotenumerosta



Malli	Maxi 34-G	Maxi 34-D
Asennus	Sivuasennus	Kansiasennus
Teho	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V
Paino (kg)	n. 20 Kg	n. 20 Kg
Jännite	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Kuorma	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V
Vetonopeus	20 - 25 m / min	20 - 25 m / min
Suos. venekoko	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W
Pysäytys	kyllä	kyllä
Suos. sulakekoko	200 A	200 A
Min. akkukapasiteetti	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V
Suos. ankkurikoko	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W	10 - 26 Kg - 1000 W 10 - 30 Kg - 1500 W
Ankkurikiina / köysi	14 - 16 mm ankkuriliina lyijypainolla	14 - 16 mm ankkuriliina lyijypainolla
Tuotenro 12V **Tuotenro. 24V**		
Tuotenro 12V oikea	34-3G-12110 (ohjain oikealla)	
Tuotenro 12V vasen	34-4G-12110 (ohjain vasemmalla)	34-D-12110
Tuotenro 24V oikea	34-3G-24115 (ohjain oikealla)	
Tuotenro 24V vasen	34-4G-24115 (ohjain vasemmalla)	34-D-24115

MAXI 31 / 40

MAXI 32

MAXI 32C

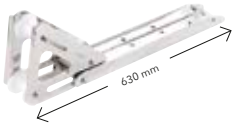
Side-Power Engbo Maxi 31 / 40 on tarkoin testattu joko ulkopuoliseen tai sisäpuoliseen asennukseen suunniteltu vinssi. Kontrolloitu vapaapudotus. Alumiininen vaihteisto, köysipyörä komposiittia ja köysikuljetin haponkestävästä teräksestä. Moderni, pitkälle kehitetty elektroniikka (MCU) varustettuna kevytstartilla ja sijoitettuna erilliseen tiiviiseen yksikköönsä. Vinssiä voi käyttää hitaassa vauhdissa kevyesti nappia painamalla. Vinssi on suunniteltu ulkopuoliseen asennukseen veneen perään, mutta se voidaan myös laittaa poikkilaipioon.

Maxi 32 on vinssi keula-asennukseen, esimerkiksi ankkuriboksiin, tai kannelle. Kontrolloitu vapaapudotus. Alumiininen vaihteisto, köysipyörä komposiittia ja köysikuljetin haponkestävästä teräksestä. Moderni, pitkälle kehitetty elektroniikka (MCU) varustettuna kevytstartilla ja sijoitettuna erilliseen tiiviiseen yksikköönsä. Vinssiä voi käyttää hitaassa vauhdissa kevyesti nappia painamalla.

Maxi 32C on vinssi keula-asennukseen, esimerkiksi ankkuriboksiin, tai kannelle varustettuna kettingillä (8 mm DIN 766 tai 6,5 mm norjalainen standardi). Kettinki vinssataan ulos. Alumiininen vaihteisto, kettinkiteline ja köydenkuljetin haponkestävää terästä. Moderni, pitkälle kehitetty elektroniikka (MCU) varustettuna kevytstartilla ja sijoitettuna erilliseen tiiviiseen yksikköönsä. Vinssiä voi käyttää hitaassa vauhdissa kevyesti nappia painamalla.

Malli	Maxi 31 / 40	Maxi 32	Maxi 32C
Asennus	Ulkoasennus, pystyyn	ulko-/sisäasennus	ulko-/sisäasennus
Teho	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V	1000 W - 12 V 1500 W - 24 V
Paino (kg)	n. 20 Kg	n. 20 Kg	n. 20 Kg
Jännite	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V
Kuorma	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	500 Kg - 12 V 850 Kg - 24 V	650 Kg - 12 V 1000 Kg - 24 V
Vetonopeus	20 - 25 m / min	20 - 25 m / min	15 - 20 m / min
Suos. venekoko	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W	50 fot / 15,2 m - 1000 W 70 fot / 21,3 m - 1500 W
Pysäytys	kyllä	kyllä	Ei
Suos. sulakekoko	200 Amp	200 Amp	200 Amp
Min. akkukapasiteetti	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V	100 Ah - 12 V 60 Ah - 24 V
Suos. ankkurikoko	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
Ankkurikiina / Kettinki	14 - 16 mm ankkuriliina lyijypainolla	14 - 16 mm ankkuriliina lyijypainolla	8 mm DIN 766 / 6,5 mm
Tuotenro 12V **Tuotenro 24V**	31-12110 31-24115	32-12110 32-24115	32-C--12110 32-C-24115

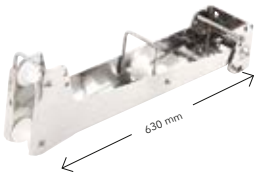
Tuotenro:	Kuvaus:
61-30001	Kippitaso



Tuotenro	Kuvaus:
61-30002	Kippitaso

Tuotenro	Kuvaus:
61-30003	Kippitaso

Tuotenro	Kuvaus:
61-30004	Kettinkihela tasoon



Tuotenro	Kuvaus:
61-30005	Ankkuritaavetti

Tuotenro	Kuvaus:
61-30006	Nostoteli

Tuotenro	Kuvaus:
61-30007	Nostoteli

Tuotenro	Kuvaus
65-70001	tasorulla

Tuotenro	Kuvaus:
65-50001	tasorulla

Tuotenro	Kuvaus:
65-50002	tasorulla

Tuotenro	Kuvaus:
60-50000	Rulla 90gr

Tuotenro	Kuvaus:
60-65000	Rulla 45gr

Tuotenro	Kuvaus:
39-72000	Kettinkiohjuri

Tuotenro	Kuvaus:
39-73000	Liinan ohjuri

Tuotenro	Kuvaus:
39-74000	Runkoläpivienti

Tuotenro	Kuvaus:
39-75000	Runkoläpivienti

Tuotenro	Kuvaus:
39-76000	Runkoläpivienti

Tuotenro	Kuvaus:
39-77000	Joutsenkaula

Tuotenro	Kuvaus:
54-00040	Sakkeli 5-15kg

Tuotenro	Kuvaus:
54-00041	Sakkeli 20-30kg

Ankkuriliina lyijypainolla

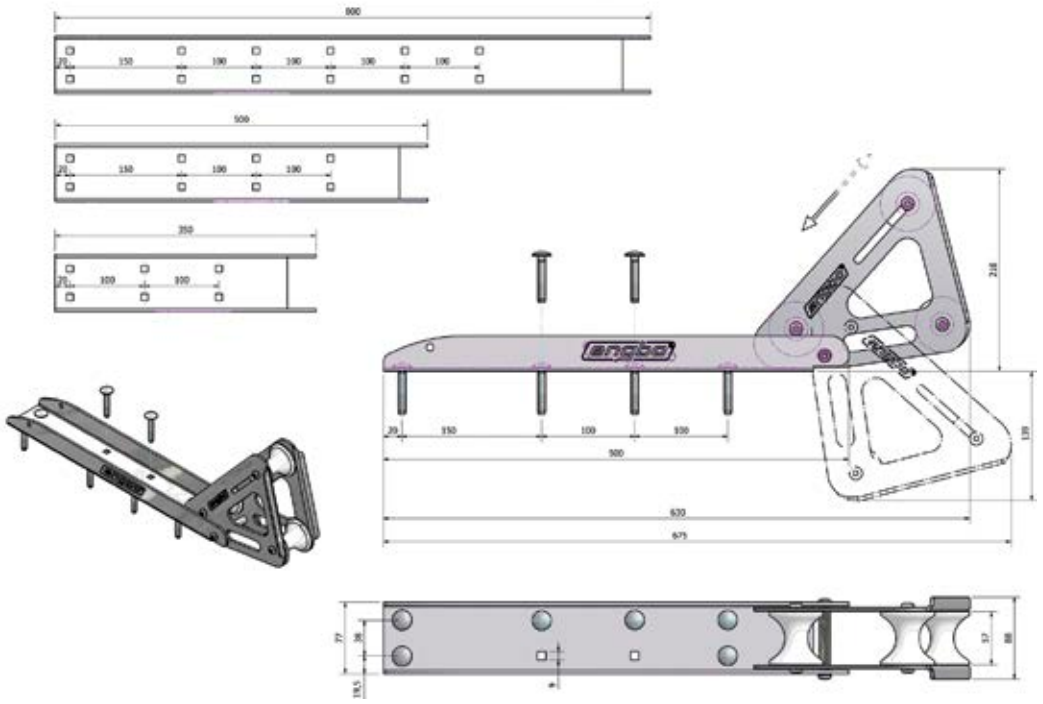
Tuotenro	Nimi	Halkaisija	Pituus	Paino	Murtolujuus
80-10110	Ankkuriliina lyijupainolla	12 mm	50 m	11,6 Kg	2 700 Kg
80-10111	Ankkuriliina lyijupainolla	14 mm	50 m	16,1 Kg	3 300 Kg
80-10120	Ankkuriliina lyijupainolla	16 mm	50 m	21,7 Kg	4 000 Kg
80-10121	Ankkuriliina lyijupainolla	16 mm	75 m	32,0 Kg	4 000 Kg
80-10122	Ankkuriliina lyijupainolla	16 mm	100 m	43,0 Kg	4 000 Kg
85-00000	Leikari				
12-00212	Turvaketju				

HUOM! Ankkurivinssin optimaalisen toiminnan takaamiseksi käytä Engbon alkuperäisiä ankkuriliinoja.

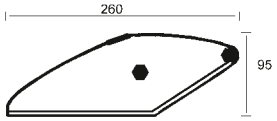
Kotisivullamme löydät täydellisen valikoiman www.side-power.com

Helojen mittoja

Kippitaso

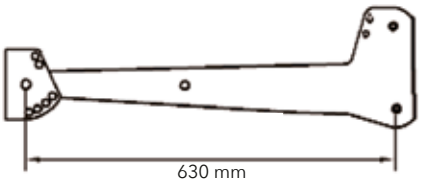


Kiinteä hela

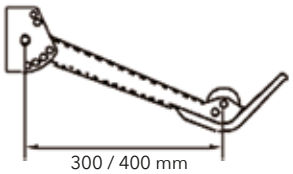


Tuotenro	Malli:	Leveys:
65-50001	Kort/Smal	120 mm
65-50002	Kort/Bred	140 mm

Ankkuritaavetti 61-30005



Nostotaso 61-30006 & 61-30007

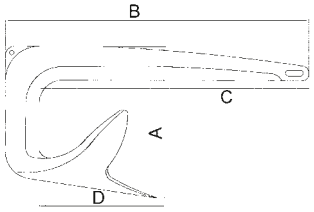


61-30006 Nostotaso kort 300 mm
61-30007 Nostotaso lang 400 mm

Helat & lisävarusteet kiinnittäytymisvinssiin 43-M/44-M

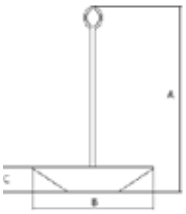
Art. nr:	68-00002	68-00003	39-75000	39-77000	80-10130
Nimi:	"K"-pollari liinaläpiviennillä	"S" -pollari leikarilla ja liinaläpiviennillä	Makaava läpivienti yhdellä rullalla	joutsenkaula yhdellä rullalla	Robline Kiinnitysköysi 16 mm
Pituus:	280	280	147	136	20 meter
Leveys:	50	50	61	50	
Korkeus:	60	60	66	83	
Kiinnitysmitta	100	100	100	100	
Pulttikoko	M12	M12	M12	M12	

Engbo "B" ankkuri



Tuotenro:	Paino:	Malli:	Tuotenro:	Paino:	Malli:	Mitat i mm				
Galvanoitu ankkuri			*Ruostumaton ankkuri*			A	B	C	D	Max venepaino
85-80005	5 Kg	Galvanoitu	85-81005	5 Kg	Ruostumaton	225	465	415	170	2 t
85-80075	7,5 Kg	Galvanoitu	85-81075	7,5 Kg	Ruostumaton	258	520	455	194	3,5 t
85-80010	10 Kg	Galvanoitu	85-81010	10 Kg	Ruostumaton	294	585	518	193	6 t
85-80015	15 Kg	Galvanoitu	85-81015	15 Kg	Ruostumaton	342	650	569	237	10 t
85-80020	20 Kg	Galvanoitu	85-81020	20 Kg	Ruostumaton	360	640	545	235	20 t
85-80030	30 Kg	Galvanoitu	Engbo "B" ankkuri tilauksesta myös 30 Kg.							30 t

Engbo levyankkuri



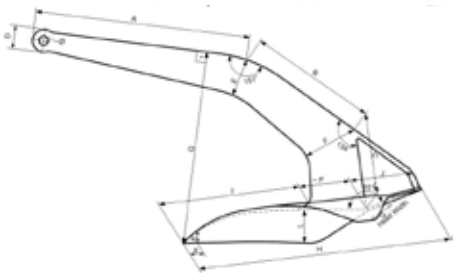
Tuotenro:	Paino:	Malli:	Mitat i mm			
Ruostumaton ankkuri			A	B	C	Max venepaino
85-30005	5 Kg	Ruostumaton	350	200	45	1 t
85-30008	8 Kg	Ruostumaton	385	230	53	2 t
85-30010	10 Kg	Ruostumaton	430	250	53	3 t
85-30012	12 Kg	Ruostumaton	475	275	60	4 t
85-30020	20 Kg	Ruostumaton	485	310	67	8 t

Haponkestävien tuotteiden ylläpito

Jos haponkestävistä tuotteista halutaan puhdistaa ruosteläiskiä, voi sen helposti tehdä liinalla jossa on pieni määrä öljyä. Jäljet aiheutuvat kemiallisista ja elektronisista epäpuhtauksista merivedessä. Puleeraus ja vahaus ovat paras keino näitä jälkiä vastaan.

Ultra anchor

Tuotenro:	Paino:	Malli:	Max venepaino
Ruostumaton ankkuri			
85-31005	5 Kg	Ruostumaton	1,5 t
85-31008	8 Kg	Ruostumaton	2,5 t
85-31012	12 Kg	Ruostumaton	4 t
85-31016	16 Kg	Ruostumaton	8 t
85-31021	21 Kg	Ruostumaton	13 t
85-31027	27 Kg	Ruostumaton	20 t
85-31035	35 Kg	Ruostumaton	20 t
85-31045	45 Kg	Ruostumaton	30 t

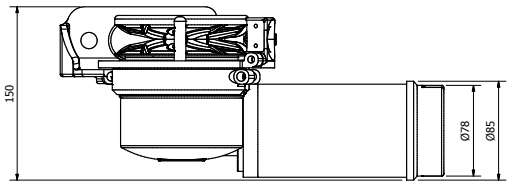


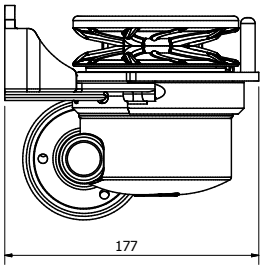
Paino Kg	5	8	12	16	21	27	35	45
A-mitta, mm	293	343	393	432	473	515	561	610
B-mitta, mm	165	193	221	244	267	290	316	344
C-mitta, mm	110	128	147	161	177	192	210	228
D-mitta, mm	30	32	37	40	44	48	52	57
Ø-mitta, mm	13	14	15	16	17	18	20	22
E-mitta, mm	52	61	70	77	84	92	100	109
F-mitta, mm	72	84	96	106	116	126	137	149
G-mitta, mm	255	298	342	376	412	448	488	531
H-mitta, mm	330	386	442	487	533	580	632	687
I-mitta, mm	181	212	242	267	292	317	346	376
J-mitta, mm	79	93	106	117	128	139	152	165
K-mitta, mm	14	16	18	20	22	24	26	28
L-mitta, mm	45	53	61	67	73	80	87	95

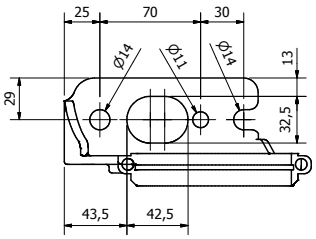
Ultra anchor

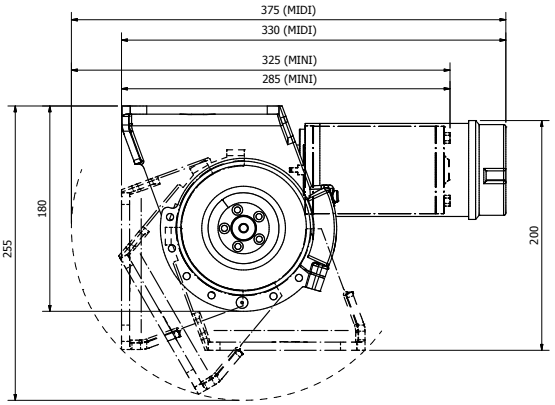
Valmistettu korkeakiiltoisesta haponkestävästä teräksestä 316L. Muotoilunsa ansiosta laskeutuu ja kiinnittyy pohjaan hyvin. Ankkurilla on elinikäinen takuu, joka kattaa valmistusvirheen normaaleissa käyttöolosuhteissa. Ultra ankkuria valmistetaan aina 200kg painoon asti. Ankkuri sopii kaikkiin Engbon ohjuri- ja nostettaviin heloihin. Jos tarvitset suuremman kuin 45 kg ankkurin, pyydä tarjous.

Mini 101 & Midi 201





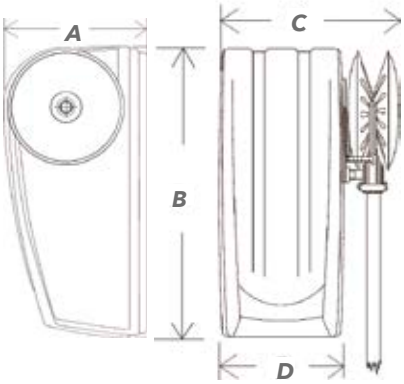




Maxi 31, 40 & 32

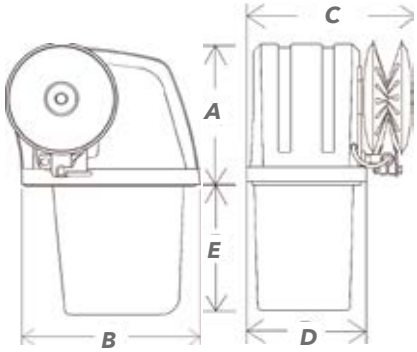
Maxi 31 / 40

kohta:	Mitat mm
A	200
B	370
C	230
D	160

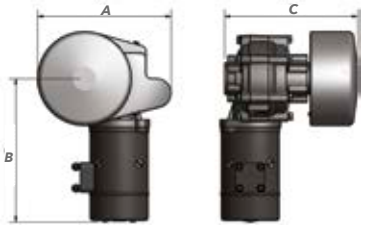


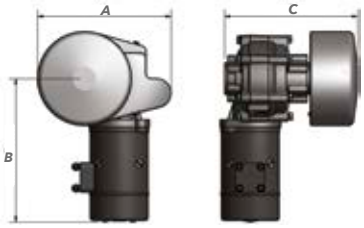
Maxi 32

kohta:	Mitat mm
A	200
B	255
C	230
D	160
E	150



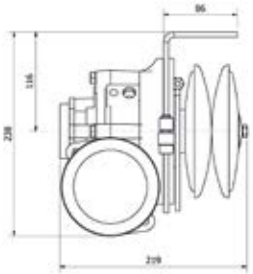
Maxi 34-G, 34-D

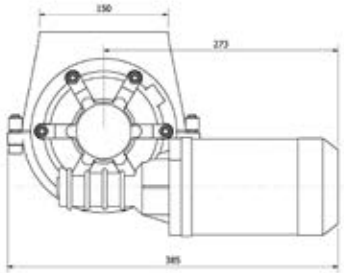


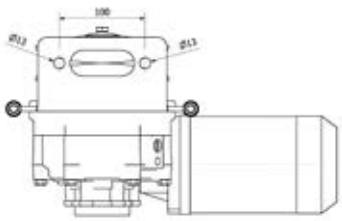


Malli	Maxi 34-G	Maxi 34-D
A	370	250
B	275	275
C	255	250
D	-	-
E	Max ruuvipaksuus 35 mm	Max kannenpaksuus 35 mm
Kuoren mitat mm (K x P x L)	90 x 370 x 170 Max laipiopaksuus 35 mm	85 x 250 x 170 Max laipiopaksuus 35 mm

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







3 VOIMANSIIRTO

Akselivarustus 74
Tiivistyspoksit, Sleipner 78
Tiivistyspoksit, Tides Marine . . . 79
Lisävarusteet ja akselivarusteet . 81
Konepetin vaimennustyynyt 82
Akselituet. 83
Radice pronssipotkurit 84
Peräsimet. 87
Akselilaipat 88
Marin Nivelyksiköt 89
Joustavat laipat 90
Automaattinen trimmijärjestelmä92

Sleipner akselivarustus

Valmistetaan tehtaallamme Fredrikstadissa. Olemme toimittaneet vuosien ajan akselivarusteita ja potkureita veneenvalmistajille ja veneenomistajille koko rannikon alueella, ja pitkä kokemuksemme saa asiakkaamme luottamaan korkeaan laatuun ja sopiviin hintoihin. Toimimme joustavasti niin, että vakiovalikoimiemme lisäksi voimme valmistaa erikoismalleja, jotka saadaan sopimaan useimpiin venetyypeihin. Myyjämme vastaavat ammattitaidollaan siitä, että asiakkaalle löydetään oikeat vaihtoehdot akselivarustuksesta.

Akselivarustus on yksi veneen tärkeimmistä yksiyiskohdista. Sen tarkoituksena on siirtää voima moottorista potkuriin, ja antaa veneelle tasainen ja tärinätön kulku.
Siksi akselivarustuksen on oltava parasta mahdollista laatua. Pitkä kokemuksemme akseleiden valmistamisesta antaa meille mahdollisuuden tarjota huippulaatua.High-Line sarjamme on valmistettu parhaista metallilaaduista akseleille.

Metalliseos on vahvaa ja korroosiovapaata. High Line sarjan vahvuus tekee mahdolliseksi käyttää akseleita ja vannasputkia ohuemmasta materiaalista, joka tekee asennuksista pieniin ja ahtaisiin tiloihin helpompaa. Pienemmät mitat tekevät akselivarusteista myös edullisempia.

Sleipnerin valmistamat akselivarustukset

1 PERÄLAAKERI
Perälaakeri on potkuriakselin kiinnityspiste ja se asennetaan tiukasti pulteilla veneen perävannakseen. Perälaakerissa on vaihdettava kumilaakeri, jota kutsutaan myös nimellä cutlesslager. Peräakseli on tehty niin, että vesi virtaa kumilaakerin läpi ja voitelee potkuriakselia.

2 VANNASPUTKI
Vannasputki kulkee veneen pohjalla ja on kiinnitetty yhteen perälaakerin kanssa. Vannasputkia toimitetaan eri pituisina.

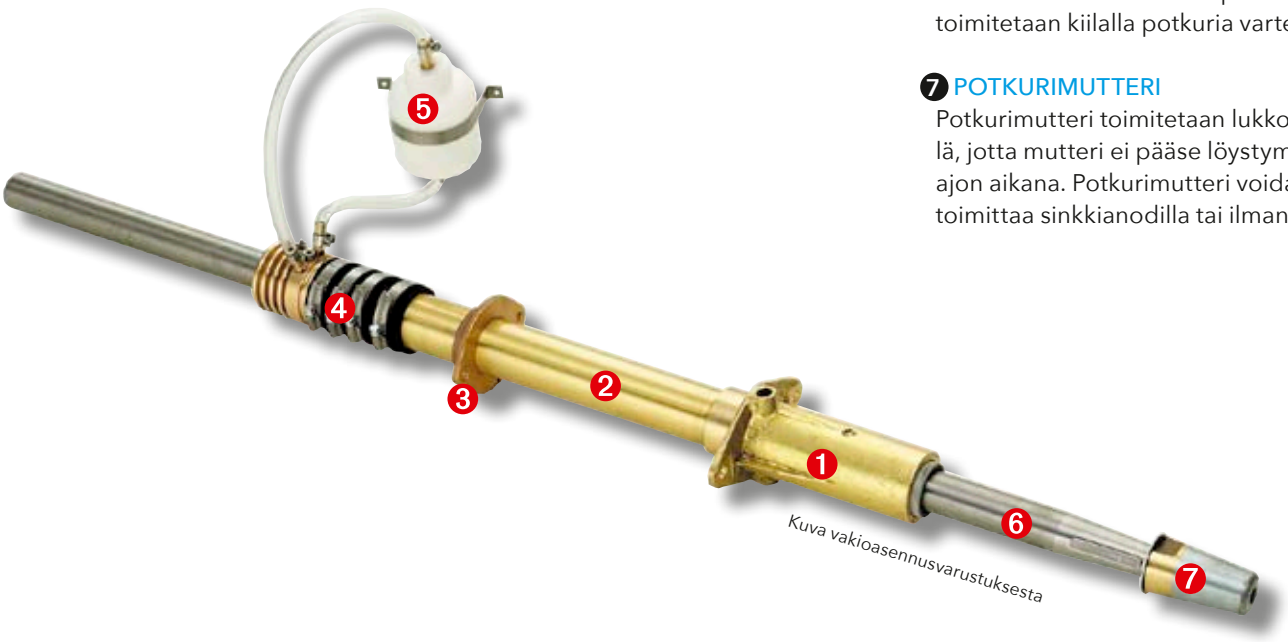
3 ASENNUSLAIPPA
Asennuslaipan tehtävänä on kiinnittää vannasputki veneen sisäosiin. Se kiinnitetään rungon sisäpuolelle ja puristetaan vannasputken ympärille tukevasti.

4 AKSELITIIVISTE
Valmistamme kolmen tyyppisiä akselitiivisteitä. Kuvaukset löydät katalogin sivulta 28. Akselitiiviste asennetaan vannasputken kanssa yhteen erikoisvalmisteisilla vahvistetuilla kumilenkeillä ja neljällä ruostumattomalla letkuklemmarilla.

5 ÖLJYBOKSI
Käytetään öljyvoidelluissa akselitiivisteissä öljyvarastona niin että säiliössä on aina riittävästi öljyä voiteluun. Asennetaan vesilinjan yläpuolelle jotta saadaan aikaiseksi paine akselitiivisteeseen.

6 POTKURIAKSELI
Potkuriakseli siirtää moottorin voiman potkuriin. Siksi on tärkeää että se valmistetaan parhaista metalliseoksista, että se on oikein mitoitettu käyttöön moottorikoon ja potkurikoon mukaan. Akseli asennetaan perälaakerin, vannasputken ja akselitiivisteen kautta ja liitetään yhteen merikytkimen kanssa akselilaipalla tai joustavalla laipalla. Potkuriakselissa on kartio perässä ja se toimitetaan kiilalla potkuria varten.

7 POTKURIMUTTERI
Potkurimutteri toimitetaan lukkolevyllä, jotta mutteri ei pääse löystymään ajon aikana. Potkurimutteri voidaan toimittaa sinkkianodilla tai ilman.



Kuva vakioasennusvarustuksesta

Kuva asennusvarustuksesta laakeripukilla

8 VANNASPUTKI tässä asennusmallissa asennetaan useimmiten runkoon laminoimalla. Vannasputki voidaan toimittaa myös asennuslaipalla runkoon kiinnittämiseksi.

9 LAAKERIPUKKI korvaa perälaakerin ja on potkuriakselin kiinnityspiste. Laakeripukki sisältää kuten perälaakeri vaihdettavan vesivoidellun laakerin. Laakeripukki toimitetaan sisäänlaminoitavana tai asennuslaipalla.

Laakeripukkia käytetään usein V-pohjassa, veneissä ilman köliä ja useimmissa purjevenemalleissa.

Toimitetaan kaikkiin venetyyppeihin

Sleipner High Line potkuriakselit

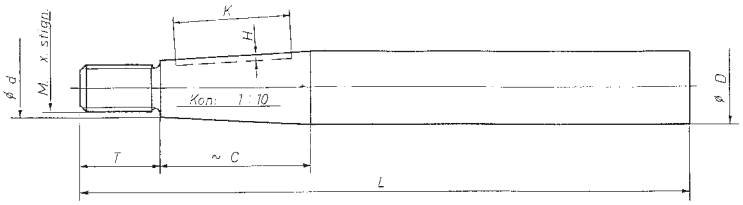
- Parhaasta teräslaadusta 2387
- Äärimmäisen vahva
- Ruostumaton, korroosionkestävä
- Potkuriakselit toimitetaan 25/30/35/40/45/50/60 mm mitoissa
- Varastoidaan i 1,5 / 2,0 / 2,5 m pituisina
- Toimitetaan valmiina kartion ja kiilan kanssa
- Potkurimutteri tilataan erikseen
- Potkuriakseleita voidaan toimittaa myös erikoismitoissa
- Suurimmat pituudet n. 5,5 metriä

Potkuriakselit tuumamitotuksella

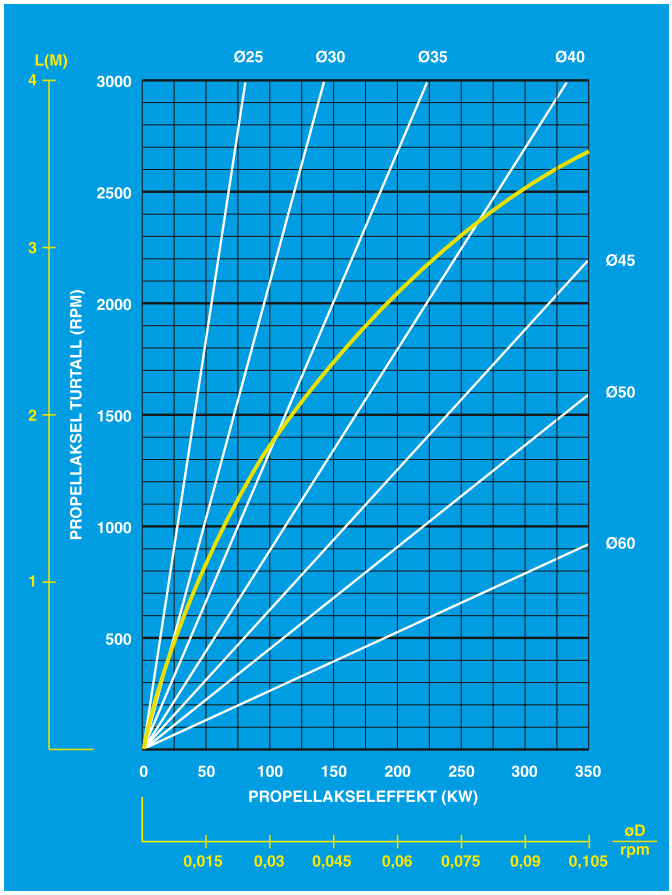
Voimme toimittaa potkuriakseleita myös tuumamitoituksella

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

Sekä pituus että kartion mitat voidaan mitoittaa asiakkaan toivomusten mukaan. Hinnat pyydettäessä.



HIGH-LINE POTKURIAKSELIN LASKELMAT



Yleiskuva ISO standardista kiiloissa (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

*Kiilauran leveys

Taulukko perustuu Lloyd'sin vaatimuksiin huviveneissä 15 m pituuteen asti.
Taulukko antaa suuntaa-antavia tuloksia.
Potkuriakselipituus, halkaisija, kierrosluku ja kiinnityspisteiden etäisyys täytyy arvioida ja laskea jokaisessa tapauksessa erikseen.

Seuraavat tiedot tarvitaan taulukon lukemiseen:

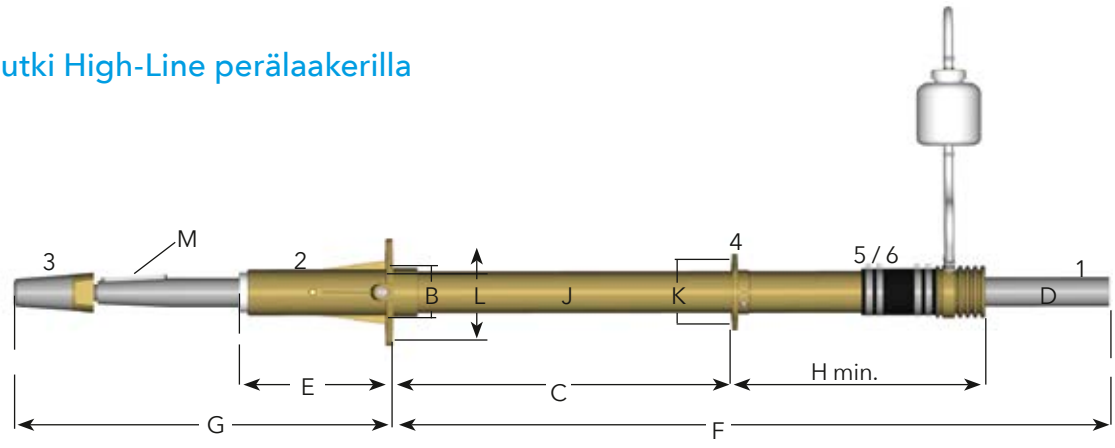
1 askel:
A: Moottorin potkuriakseliteho kilowateissa (kW)
B: Potkuriakselin kierrosluku/minuutti (moottorin kierrosmäärä jaettuna merikytkimen rattailla)

2 askel:
L (M): Suurin etäisyys potkuriakselin laakereiden välillä. Asennettaessa joustava laippa vähennetään tästä pituudesta 50%

ØD/rpm: Potkuriakselin halkaisija jaettuna akselikierrosmäärällä
ØD = mm

Muunnettaessa HV -> kW kerrotaan luku 0,7457.

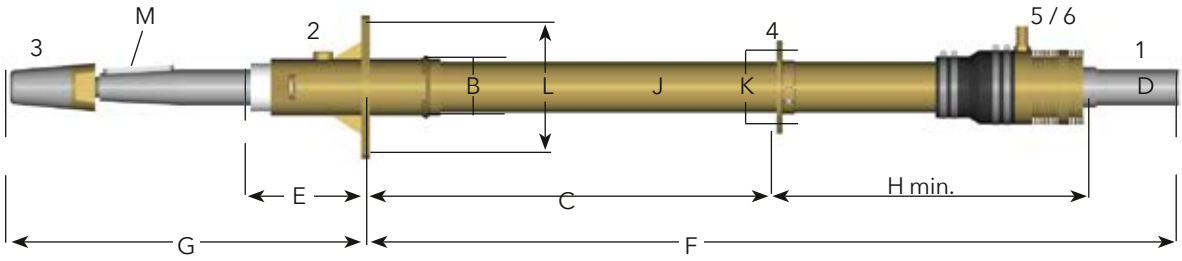
Vannasputki High-Line perälaakerilla



Mittataulukko (mm)

D	B	C	E	F	G min.	H min.	J	K	L	M kiila	M kierteet
25	51	til.	115	til.	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

Vannasputki High-Line perälaakerilla



Mittataulukko (mm)

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

Tilaus

Kuvaus Kuvanro	Akseli-pituus	Akseli Ø 25 Tuotenro	Akseli Ø 30 Tuotenro	Akseli Ø 35 Tuotenro	Akseli Ø 40 Tuotenro	Akseli Ø 45 Tuotenro	Akseli Ø 50 Tuotenro	Akseli Ø 60 Tuotenro
1. Potkuriakseli kartiolla 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. Vannasputki perälaakerilla	600 mm	25600	30600	35600	40600	45600	50600	60600
(Kaikki vannasputket materiaali 2,75 mm,	1000 mm	25100	30100	35100	40100	45100	50100	60100
Kierteet: 16gj. pr 1")	1500 mm	25150	30150	35150	40150	45150	50150	60150
3. Potkurimutteri vaihdettavalla sinkkianodilla		PMS 25	PMS 30	PMS 35	PMS 40	PMS 45	PMS 50	PMS 60
3A. Potkurimutteri ilman sinkkianodia		PM 25	PM 30	PM 35	PM 40	PM 45		
4. Asennuslaippa		IMF 25	IMF 30	IMF 35	IMF 40	IMF 45	IMF 50	IMF 60
5. Öljyvoideltu joustava akselitiiviste High-Line		25125	30125	35125	40125			
6. Akselitiiviste talinauhapoksilla		Packb 25	Packb 30	Packb 35	Packb 40	Packb 45	Packb 50	Packb 60

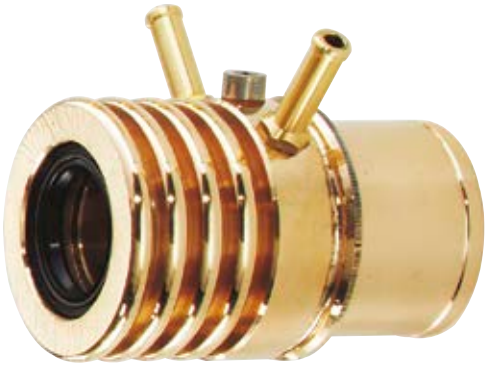
Rasvavoideltu akselitiiviste

Hyvin testattu ja varma akselitiiviste. Taloboksin vaihto yksinkertaista ilman akselin irroittamista.

Käyttökohteet:	Työveneet ja huviveneet (jatkuva ajo)
Tiivistys:	Talinauhalla
Voitelu:	Voitelupoksista – vedenkestävä rasva
Jäähdytys:	Vesijäähdytys vannasputkesta
Toimitus:	Täydellisenä joustavalla laipalla
Akselihalkaisijoille:	25/30/35/40/45/50/60 mm
	(Voidaan toimittaa myös tuumamit.)

High-Line öljyvoideltu akselitiiviste

On kehitetty käytettäväksi huviveneissä - helppoasenteinen. Kolme tiivistettä ja öljysäiliö tekevät akselitiivisteen helppohoitoiseksi.



Käyttökohteet:	Huviveneet
Tiivistys:	Tiivisteillä potkuriakselia vasten
Voitelu:	Öljyvoitelu öljysäiliöstä
Jäähdytys:	Vesijäähdytys vannasputkesta, ilmaruuvi
	ilmaukseen vesillelaskun jälkeen
Toimitus:	Täydellisenä öljysäiliöllä ja joustavalla laipalla
Akselihalkaisijoille:	25/30/35/40 mm

Tides Marine on amerikkalainen ISO 9001 sertifioitu yritys joka on erikoistunut tiiviisiin akselitiivisteisiin. Floridalaisperusteinen yritys on myynyt yli satatuhatta osaa ja on merkittävä toimija amerikkalaismarkkinoilla. Myös eurooppalaisen veneenvalmistajat kuten Sunseeker ja Princess käyttävät näitä akselitiivisteitä vakiona.

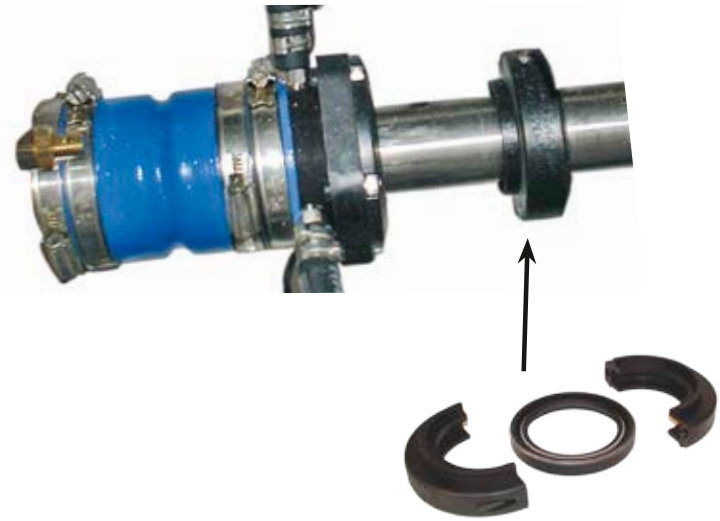
Vesivoidellut joustavat akselitiivisteet

Valmistetaan kuituvahvisteisesta komposiittimateriaalista

- Erittäin vahva materiaali
- integroitu laakerointi
- Pitkä käyttöikä
- vedenkestävä materiaali
- ulkoinen tiivistysrengas (35mm asti)
- Erityinen joustava letku (akselitiiviste/vannasputki)
- ruostumattomat letkukiinnikkeet
- toimitetaan yhdelle tai kahdelle koneasennukselle (35 mm asti)
- Tilauksessa mainittava vannasputken koko

Akselitiivisteet toimitetaan akselihalkaisijalle 25 mm eteenpäin. katso tuotenumerot hinnastosta.

- Tilauksessa mainittava vannasputken halkaisija.
- Mitat seuraavalla sivulla.



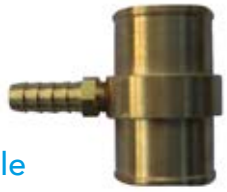
Varatiivistys

suojaukseen

Kun akselitiiviste asennetaan, on viisasta lisätä akselille ylimääräinen tiivistysrengas tai kaksi. Tämä viisas ratkaisu pitää varatiivisteen puhtaana ja pehmeänä. Tarkista, että asennuslaipan ja akselitiivisteen välissä on tilaa tälle tiivisteelle.

Kun on aika vaihtaa tiivisterengas, tarvitsee vain ottaa pois tiivisteen kuori, leikata vanha tiiviste pois ja painaa uusi paikalleen. Työaikaa säästyy kun akselia ei tarvitse irroittaa vaihdelaatikosta tai laipasta.

Tuotenro	Akselihalk.
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-kappale

Ylivuoto kylmävedelle Tides akselitiivisteille meriveden kestävästä pronssista.

Tuotenro	letkukoko
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"

- Huippulaatua
- Laakerointi akselitiivisteessä
- 100% vesitiivis
- Pitkä käyttöikä

Sleipner High-Line öljyvoideltu akselitiiviste

Mitat (mm)

Tuotenro	A	B	C	D	E	Axel	varaosatiivisteet*
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

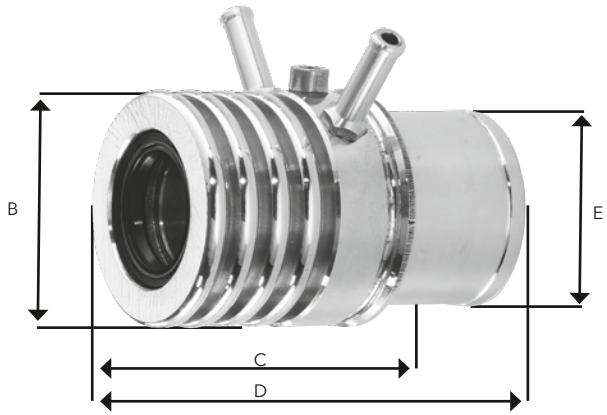
*setti ruostumattomilla vietereillä.

Sleipner High-Line rasvavoideltu akselitiiviste

Mitat (mm)

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

*Kun talinauha vaihdetaan, sitä pitää asentaa kolme kierrosta vaihtuvin liitoksin. Myydään metritavarana.

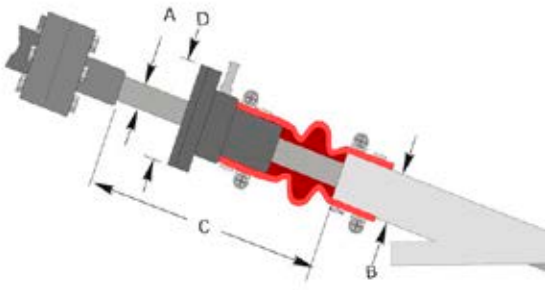


Tides Marine vesivoideltu akselitiiviste cutless-laakerilla

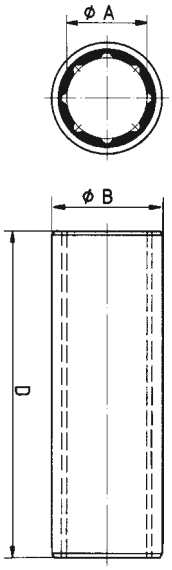
Mitat (mm)

Tuotenro*	A	B	C	D
ONE-25	25	41	178	70
ONE-30	30	51	178	70
FSKM-35M	35	51	178	111
FSKM-40M	40	57	178	111
FSKM-45M	45	64	178	111
FSKM-50M	50	64	178	124
FSKM-60M	60	76	178	124
FSK-1500	1 1/2"	**	7"	4 3/8"
FSK-1750	1 3/4"	**	7"	4 3/8"
FSK-2000	2"	**	7"	4 3/8"

*Yksink. asennukseen tuotenro päättyy numeroon 0. Esim. ONE 25-0
*Tupla-asennukseen tuotenro päättyy nro 1. Esim. ONE 25-1
** Toimitetaan useihin putkikokoihin. Mainitse halkaisija tilauksessa.



Vesivoidellut kumilaakerit - Cutless



A = Akselihalkaisija
B = Ulkomitta
D = Pituus

Varastoimme vesivoideltuja kumilaakereita useimpiin akselihalkaisijoihin välillä 25 ja 60 mm.
Muut mitat voidaan toimittaa tilauksesta.

Tuotenro	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 45M	45 mm	$2^3/_8$"	7 "
Cut 50M	50 mm	$2^5/_8$"	8 "
Cut 60M	60 mm	$3^1/_4$"	$9^1/_2$"
Cut 25-40	25 mm	40 mm	100 mm
Cut 30-45M	30 mm	45 mm	120 mm
Cut 35-50M	35 mm	50 mm	140 mm
Cut 40-55M	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"

Potkurimutterit sinkkianodeilla

Sinkkianodi on asennettu potkuriakselin päähän niin, että sekä se on kosketuksissa sekä potkuriin että potkuriakseliin. Tämä on optimaalisin tapa suojata potkuria ja akselia korroosiota vastaan.
Sinkkianodi on vaihdettava ja se on hyvä vaihtaa vuosittain. Jos tilaa mutterille sinkkianodilla ei ole tilaa, voidaan mutteri toimittaa mylös ilman sinkkianodia. Kaikki potkurimutterit toimitetaan millikierteillä. Täydennetään lukkoprikalla mutterin lukitsemiseksi.

Tuorenumero:

Potkurimutteri vaihdettavalla sinkkianodilla:
PMS 25 / PMS 30 / PMS 35 / PMS 40 / PMS 45 / PMS 50 / PMS 60

Potkurimutteri ilman sinkkianodia:
PM 25 / PM 30 / PM 35 / PM 40 / PM 45

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

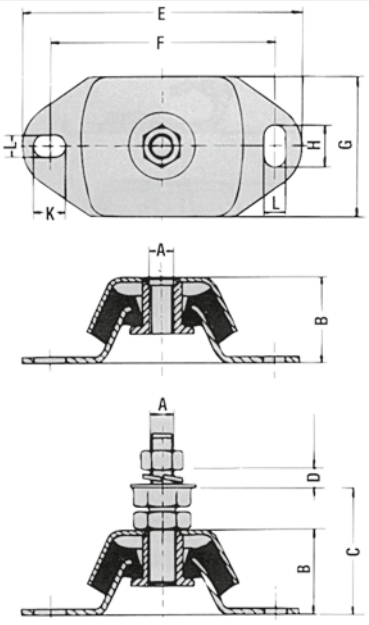
Vaihtoprikka:
Lsd 25 / Lsd 30 / Lsd 35 / Lsd 40 / Lsd 45 / Lsd 50 / Lsd 60

Akselihalk. vakio:	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	60 mm
kierteet (mm):	16 x 5	20 x 1,5	24 x 2	24 x 2	33 x 2	36 x 3	45 x 3
kokon.pituus (mm)	57	75	85	94	105	113	133

Vaihtosinkki mitat:	Sink 25	Sink 30	Sink 35	Sink 40	Sink 45	Sink 50	Sink 60
pultille:	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M10
pituus (mm)	39	53	62	68	77	85	100
Min käyttö. Ø (mm):	22	27	32	36	41	47	54

Joustavat konepetin vaimennustyynyt

Ideaali vaimennin merimoottoreille. Tyyny on valmistettu luonnonkumista, joka ataa hyvän vaimennuksen ja se on pitkäikäinen.
Kaikki Sleipnerin konepetityynyt vaimentavat potkuripainetta.
Tämä vaimennin yhdessä akselivarustuksemme ja Sleipnerin äänenvaimennuksen kanssa antaa parhaat tulokset.



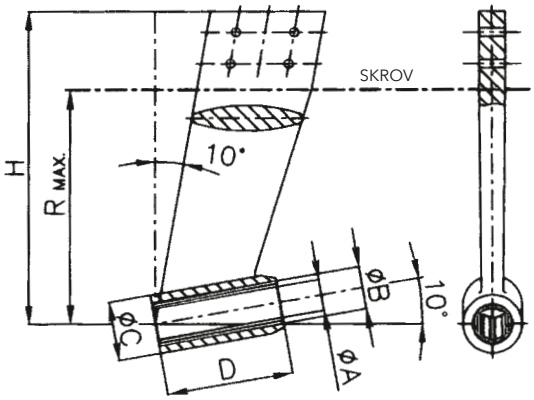
Tyyppi Tuotenro	Max. paino per tyyny	kovuus
S1-45	30	45
S1-55	50	55
S1-65	65	65
S2-45	80	45
S2-55	120	55
S2-65	180	65
S3-45	350	45
S3-55	500	55
S3-65	700	65

	S-1	S-2	S-3
A	M 12	M 16	M 20
B	38	50	68
C	62	80	104
D	15	15	15
E	120	185	230
F	100	140	182
G	60	75	112
H	14	30	34
K	11	20	26
L	11	13	18

Laakeripukit

- Voidaan sovittaa useimmille vene-tyypeille
- Toimitetaan laakerin kanssa
- Yksinkertainen ja helppo asentaa
- Vesivoidellut laakerit voidaan vaihtaa

Laminoitavat laakeripukit lasikuituveneisiin



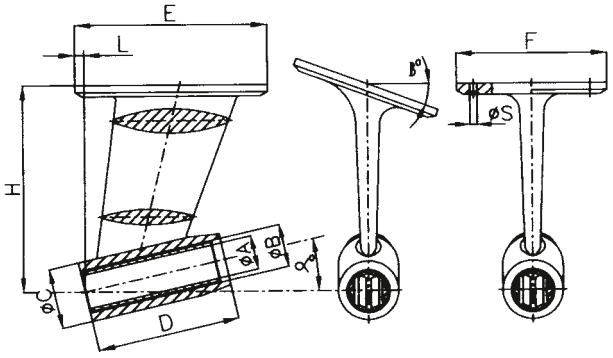
Laakeripukki pronssista (mm)

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

Laakeripukki laminoitava (mm)

Tuotenro	A	B	H	Vikt (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

Standardimalli



Tilauksessa tarvitaan seuraavat tiedot:
A = Potkuriakseli, halkaisija
H = Mitta rungosta potkuriakselin keskelle.
Potkuriakselin kulma.
Rungon kulma

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

Radice laatupotkurit

Potkuri on veneen laitteista yksi kaikkein tärkeimpiä. Veneen vauhti on kokonaan riippuvainen siitä, että potkur on oikein mitoitettu sekä halkaisijaltaan, nousuominaisuuksiltaan että lapojen koon suhteen. Väärin mitoitettu potkuri aikaansaa huonomman vetovoiman koko nopeusrekisterissä, aiheuttaa enemmän melua ja tärinää, lisää polttoaineen kulutusta sekä heikontaa huomattavasti rantautumisominaisuuksia.

Laaja valikoima erilaisia potkuriprofiileja edesauttaa mahdollisuuksiamme toimittaa oikeanlaiset potkurit useimpiin venetyypeihin. Varastossamme Fredrikstadissa on laaja valikoima valmistustavoiltaan erilaisia 2-lapaisia, 3-lapaisia ja 4-lapaisia potkureita, jotka voidaan toimittaa välittömästi tilaajalle. Meillä on myös verstas, jossa nopeasti pystymme sovittamaan potkurit useimpiin akselityyppeihin.
Radice-potkurimme on kehitelty ja valmistettu yhdessä Euroopan johtavista potkurinvalmistamoissa Italiassa. Radice aloitti toimintansa 1919 ja on nyttemmin valmistanut ja toimittanut mekaanisia laadukkaita lisäosia venemarkkinoille.

Tuotteita myydään ympäri maailman ja ne on ansaitusti ISO 9001 -sertifioitu. Tämä heijastuu monien tekijöiden aikaansaamassa laadussa. Radicen potkurit valmistetaan korkealaatuisesta pronssiseoksesta ja erilaiset lapaprofiilit lisäävät tehokkuutta. Sleipner on suosinut Radicen potkureita vuodesta 1978.

Potkurin valinta

Potkurin valinta veneeseen voi olla hyvinkin hankalaa, joten kannattaa sen vuoksi ottaa yhteyttä alueen asiantuntijaan, jotta saadaan aikaiseksi kunnollinen arvio tarpeesta. Tämä ei perustu pelkästään teoreettisiin kaavoihin, vaan myös pitkälti erityislisän antavaan kokemukseen. Potkuri määritellään halkaisijaltaan, nousuominaisuuksiltaan, lapojen lukumäärän mukaan, lapojen pinta-alan mukaan, sen mukaan ovatko ne oikealle vai vasemmalle pyöriviä sekä akselin ulottuvuuden mukaan. Halkaisijat ja nousuominaisuudet ilmoitetaan melkein aina tuumissa (1tuuma=2,54cm). Potkurien valinnassa on tärkeintä ottaa huomioon minkä tyyppisestä veneestä on kyse. Yleiseti ottaen veneet jaetaan kolmeen pääryhmään:

Uppoamarunkoiset veneet

Ovat veneitä, joiden runko on V-mallinen ja jolla on rungoltaan ns. uppoumarunko (runko syrjäyttää veneen painon verran vettä, jopa vauhdissa). Näissä veneissä on rajoituksia, jotka vaikuttavat vauhtiin siitä huolimatta kuinka suuri moottori niihin on asennettu. Tyypillisiä uppoumaveneitä ovat snipit, raskaat venet, purjeveneet ja pienimoottoriset veneet.

Puoliplaanaavat veneet

Ovat veneitä, joissa on suhteellisen suuret moottorit ja maltillinen paino ja joiden rungon muoto edesauttaa liukumista veden pinnalla näin lähentyen plaanaavien veneiden liikkumista vedessä. (Tavallisin vauhtialue on 13 solmusta yli 20 solmuun.)

Plaanaavat veneet

Ovat rungoltaan V:n mallisia ja missä on pitkittäiset nousulistat. Niissä on suuret moottorit suhteessa painoon ja ne liukuvat veden pinnalla. Suurimman osan veneen painosta kantaa veden hydrodynaaminen painovoima, ja näin vain osa rungosta on kosketuksessa veden kanssa. Tämä aikaan saa sen, että kitka vettä kohtaan vähenee ja vauhti nousee. Jotta saadaan selville potkurin oikeat mitat, täytyy määrittää halkaisija.

Halkaisija

Seuraavat tiedot tarvitaan:
a. Moottorin teho kilowatteina (KW) tai hevosvoimat (hv).
b. Potkuriakselin kierroslukumäärä (RPM) toisin sanoen moottorin kierrosluku jaettuna merikytkimen välityksellä (reduktio).
c. Mikä venetyyppi on kyseessä ja veneen nopeus.

Nousu

Potkurin nousu on se teoreettinen etäisyys, jolla vene liikkuu potkurin yhden kierroksen aikana.
Jotta löydettäisiin potkurille oikea nousu, on perusteena veneen vauhti ja potkuriakselin kierrosluku minuutissa.

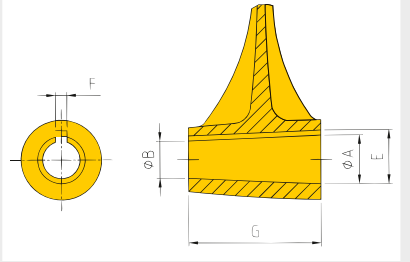
Yksikään vedessä toimiva potkuri ei ole 100 % tehokas ja eroa teoreettisen nopeuden ja todellisen nopeuden välillä kutsutaan potkurin luistoksi. Luisto määritellään prosentteina ja se vaihdella hyvinkin paljon venetyyppien välillä ja on riippuvainen siitä kuinka kevyesti tai raskaasti vene liukuu veden pinnalla.

Lapojen lukumäärä

Yleisesti voidaan sanoa, että normaalisti purjeveneissä käytetään 2-lapaisia potkureita. Uppoamaveneissä käytetään 3-lapaisia potkureita ja 4-lapaisia käytetään puoliplaanaavissa ja plaanaavissa veneissä.

Potkurin pyörimissuunta

Päättääkseen potkurin pyörimissuunnan voidaan seistä veneen takana kun se on ylhäällä ja katsoa potkuria. Kun potkuria pyörittää ja vaihde on eteenpäin ja se liikkuu vastapäivään on se vasenpaan pyörivä (LH), pyöriessä myötäpäivään oikealle pyörivä (RH).



Anna tilauksen yhteydessä seuraavat mitat milleinä (1 desimaalin tarkkuudella): A, B, G, F, E

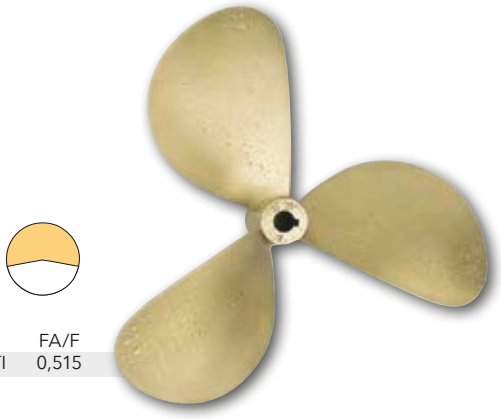
RADICE POTKURIT

- Ainoastaan Sleipner AB:lta
- Nopea toimitus tehtaaltamme
- Pohjoismaiden suurin varasto pronssipotkureita

Malli E-13

E-13 on 3-lapainen potkuri jonka peitto FA/F = 0.51. Lavan muotoilu ja ala tekevät tästä potkurista optimaalisen uppoumarunkoiselle veneelle, jonka maksimikulkunopeus on 12-13 solmua. Suurempi peitto ia useammat lavat antavat useimmiten vain huomompia tuloksia hidaskulkuisille veneille.

Varastoimme useimpia mittoja välillä 12" ja 27".

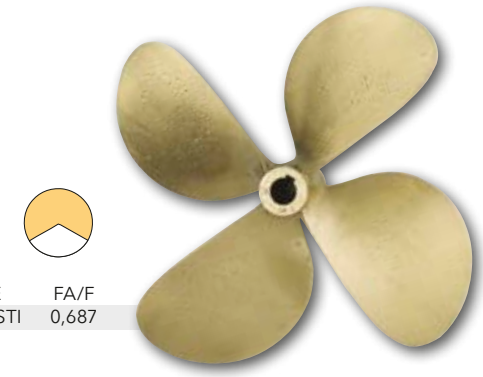


MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
E 13	16 SOLMUUN ASTI	0,515

Malli B-7

B-7 on 4-lapainen potkuri peitolla Fa/F = 0.68. Tätä potkuria käytetään puoliplaanaavissa veneissä ja plaanaavissa aina n. 25 solmuun asti.
Tämä on hyvin tehokas potkuri joka vähentää ääniä ja tärinää antaen samalla veneelle maksimaalisen nopeuden.

Varastoimme useimpia mittoja väliltä 17" ja 24" .



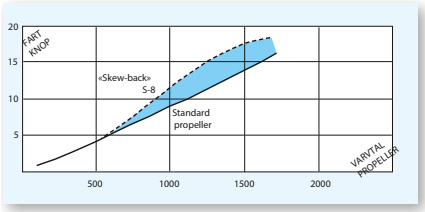
MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
B 7	22 SOLMUUN ASTI	0,687

Malli S-8 Skew-Back

S-8 on 4-lapainen potkuri peitolla Fa/F = 0.74. Skew Back -potkuri on täydellinen potkuri moderneihin veneisiin. Potkurilavan muotoilu tekee siitä markkinoiden hiljaisimman potkurin ja se voi saada aikaiseksi 30 % pienemmän melun ja olennaisesti vähemmän tärinää. Nopeuden lisääminen 7% samoilla kierroksilla vaikuttaa polttoaineen kulutukseen (kuva vieressä). Sopii veneisiin joissa nopeus on yli 14 solmua ja koneteho yli 100 HV.

Varastoimme useimpia mittoja väliltä 17"- 24".

MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
S 8	14 -30 SOLMUA	0,75



Malli K-11

Sopivan tehokas potkuri purjeveneisiin joissa vaaditaan työntövoimaa sekä keulaan että perään. Autamme mielellämme oikean potkurin valinnassa. Varastoimme suurta valikoimaa.

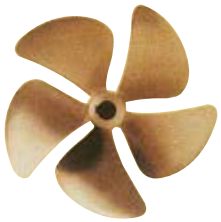
MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
K 11	10 SOLMUUN ASTI	0,343

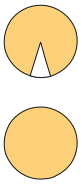
Erikoispotkurit

Erikoistapauksissa tarvitaan potkureita eri lapamuodoilla ja -kokoina. Tässä esimerkkejä tilauksesta toimittamistamme potkureista. Ota yhteyttä saadaksesi tarkempia tietoja.

Erikoispotkurit toimitetaan tilauksesta

MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
S 8-90	25- 35 SOLMUA	0.90





MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
S 9	20-30 SOLMUA	0.90 / 1.0

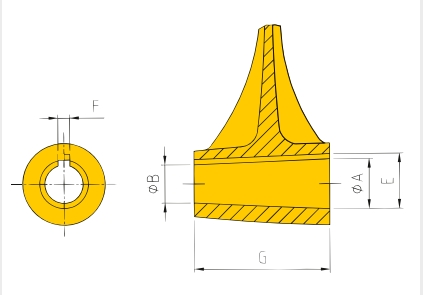
MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
D 10	25-35 SOLMUA	0.75

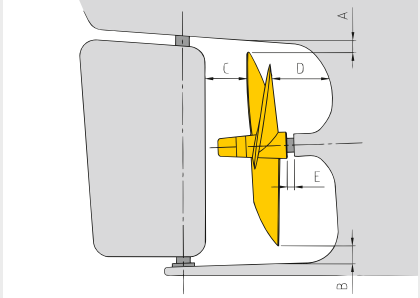
MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
S 5	10-30 SOLMUA	0.75 / 0.9 / 1.0

MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
C 7	17-30 SOLMUA	0,547

MALLI	NOPEUSALUE	FA/F
B 6	9 -15 SOLMUA	0.568

Asennuksesta ja tilauksesta



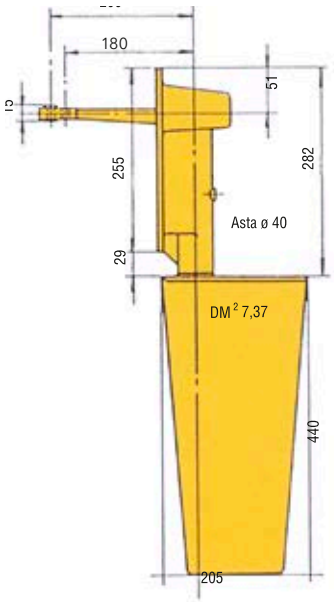


Potkuritilauksen yhteydessä anna seuraavat mitat milleinä (1 desimaalin tarkkuudella): A, B, G, F, E

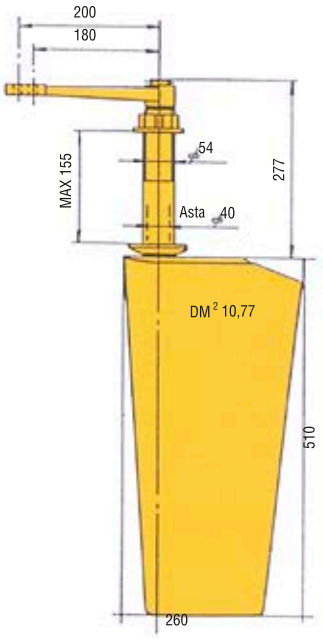
Muista asentaessasi potkuria!!
A = d x 0,1 min. 50 mm
B = d x 0,06
C = d x 0,1
D = d x 0,2
E = 0,5 til 1 x akselihalkaisia
D = potkurihalkaisija

Sleipner peräsimet

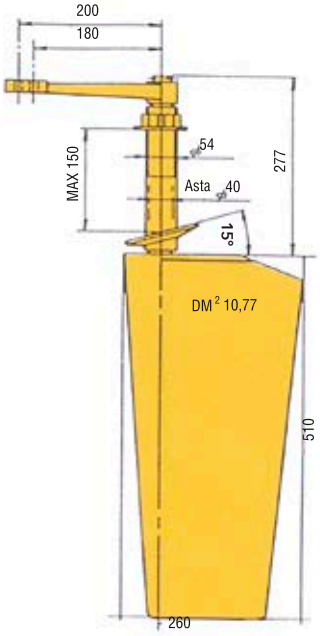
Voimme toimittaa 36 erilaista peräsinmallia.
Peräsimemme valmistetaan pronssista ja muotoilu on sallii nopeuden aina 40 solmuun asti.
Tässä joitain tyypillisimpiä malleja.



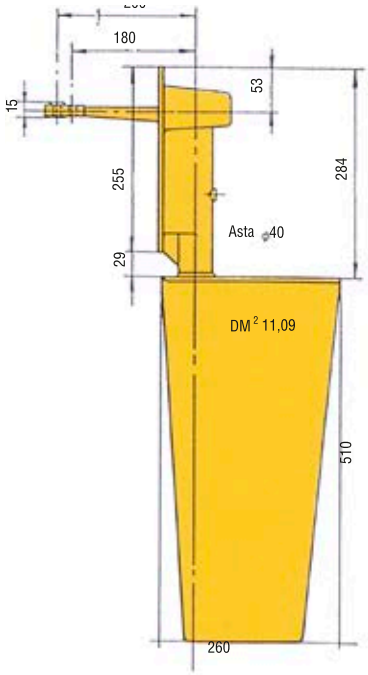
Malli 16/7 S-0° 15 kg
Malli 16/7 S-12° 15 kg



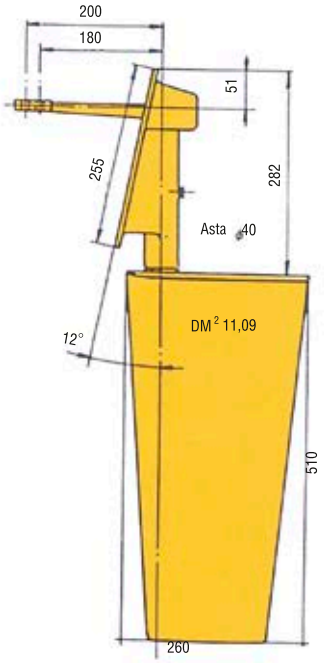
Malli 16/11 P 15,5 kg



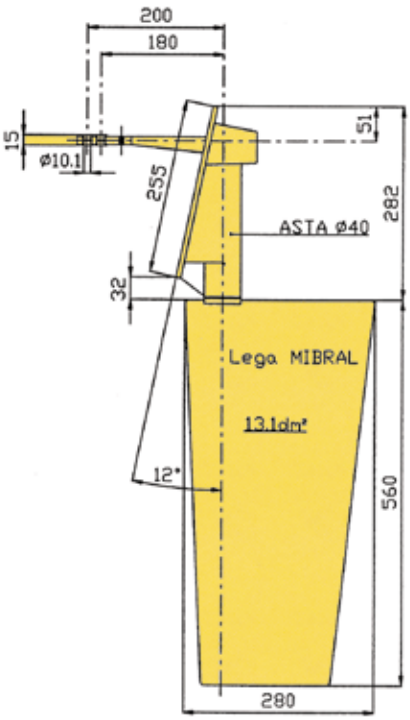
Malli 16/11 V 15,5 kg



Malli 16/11 S-0° 18 kg



Malli 16/11 S-12° P 18 kg

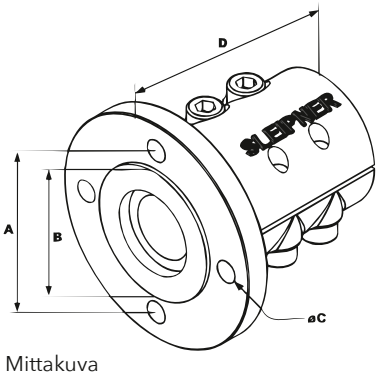


Malli 16/13 S-0° 19,5 kg
Malli 16/13 S-12° 19,5 kg

Sleipner puristuslaipat

Sleipner puristuslaipat valmistetaan parhaista materiaaleista ja niille taataan luotettava kiittiyys akselin ja merikytkimen väliin.Puristuslaippa on erittäin yksinkertainen asentaa koska sen ja potkuriakselin väliin ei tarvita kiilaa. Sleipner puristuslaipat sopivat useimpiin merikytkimiin joissa akselihalkaisija on 25 -60 mm.

Puristuslaippa 4'' Puristuslaippa 6'' Puristuslaippa 5''



Mittakuva

Puristuslaipat muihin merikytkimiin, joita ei löydy taulukosta voidaan myös toimittaa. Tällöin tarvitaan seuraavat mitat: A, B, C, akselihalkaisija, reikien määrä.

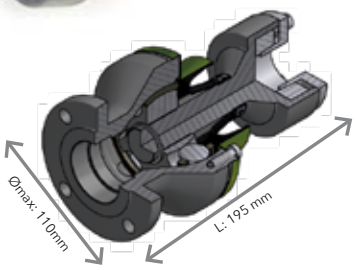
Voidaan toimittaa myös tuumamittaisiin akseleihin tilauksesta.

							Tuotenro								
	Sopii:	A	B	C	D	Reikien lkm	Akseli 25 mm	Akseli 30 mm	Akseli 32 mm	Akseli 35 mm	Akseli 38 mm	Akseli 40 mm	Akseli 45 mm	Akseli 50 mm	Akseli 60 mm
LAIPPA 4''	Volvo Penta MS/MS 2 (hunnflens) MS10/MS15/MS25/MS25	80	60	10,5	100 110	4 4	2541	3041	3241	3541					
	PRM delta/80/120/150, HBW10/15, Twin Disc MG340/360 Hurth/IRM 35/40/50/100/125/150/200/250 TMC 40/60/260, ZF 4M/5M/10M/12M/15M/25A/25M/30M	82,5	63,5	10,5	100 110	4 4	2542	3042	3242	3542					
	Yanmar KBW10/KM2/KM3/KM35	78	50	10,5	100 110	4 4	2543	3043	3243	3543					
	Yanmar YX10/15	90	65	10,5	100 110	6 6	2544	3044	3244	3544		4044			
	Paragon	82,5	66,6	10,5	100 110	4 4	2545	3045	3245	3545					
	Hurth/IRM 250 H	82,5	63,5	10,5	100 110	6 6	2546	3046		3546	3846				
LAIPPA 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 (hunnflens 5")	98,45	63,5	12	140 210	6 6				3561	3861	4061	4561	5061	6061
FLENSER 6"	Twin Disk MG 506/507, 5050/5061, HSW710/ZF80 Hurth 800 A, IRM 280A, IRM 301,Technodr. TM-265/265A ZF80A/85A, 280A/V, 301A , KMH 60/61 (hunnflens), 285A, 285V, 286A, 286V	120,7	76,2	17	140 210	6 6				3562	3862	4062	4562	5062	6062
	Borg Warner 73 C, IRM 220V-LD, ZF220IV Hurth 800V, ZF 80IV/85IV (hunnflens)	120,7	76,2	13	140 210	6 6				3563		4063	4563	5063	6063
	PRM 265/301/302/401/402/500/601/750	120,7	76,2	13	140 210	6 6				3564	3864	4064	4564	5064	6064

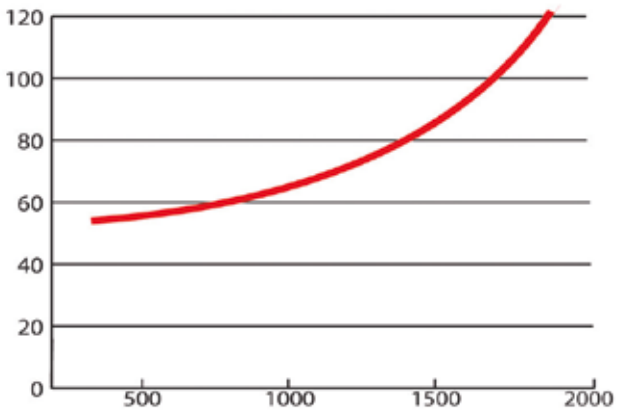
Powertrain marin joustolaippa

on viimeisin suuri uutuun joustavista liitoksista merikytkimen ja potkuriakselin välillä. CV-kytkennällä on ainutlaatuinen rakenne sisäänrakennetulla painelaakerilla. Nivel on hyvin helppo asentaa, se säästää moottoria ja samalla vähentää merkittävästi ääntä ja tärinää.

- Mullistava uutuus.
- Nopea asennus.
- Parantaa merkittävästi rakennetta.
- Korjaa kulmia aina 8° asti.
- Paine potkuriakselista niveleen siirtyy suoraan ilman ylimääräistä painelaakeria
- Mekaaninen välitys, ei kumia joka voisi mennä rikki.
- Vähentää merkittävästi melua ja tärinää.
- Ottaa vastaan rungon ja moottorin liikkeet.
- Täysin huoltovapaa.
- Hyvin testattu tekniikka autoteollisuudesta.
- Puristushylsy yksinkertaiseen asennukseen.
- Sopii useimpiin merikytkimiin.



Teho/ PotkuriakselikierroslKM.



Max. kulma / potkuriakselikierroslukumäärä:

4 Gr. - 1800 rpm
5 Gr. - 1600 rpm
6 Gr. - 1200 rpm
7 Gr. - 1000 rpm
8 Gr. - 700 rpm

Tuotenumero:
Powertrain joustolaippa:
Tuotenro CV120

Puristushylsy akselille:
Tuotenro CV25 25mm akselille
Tuotenro CV30 30mm akselille
Tuotenro CV35 35mm akselille
Tuotenro CV40 40mm akselille

Toimitetaan 4" laipalla vakiona. Adapteri muihin kytkimiin voidaan toimittaa erillisellä tilauksella. Katso hinnastosta.

Centa Gmbh on perustettu 1970 ja on yksi maailman johtavista joustavien laippojen valmistajista 350 työntekijällään. Saksalainen ISO 9001-hyväksytty yritys myy tuotteitaan yli 30 maahan ja on tuottanut yli 6 miljoonaa kytkentää vene- ja teollisuusmarkkinoille. Sleipner on monen vuoden ajan toiminut toimittajana venetuotteille.
Laippojen normaali käyttöikä on n. 10 000 tuntia tai 20 vuotta.

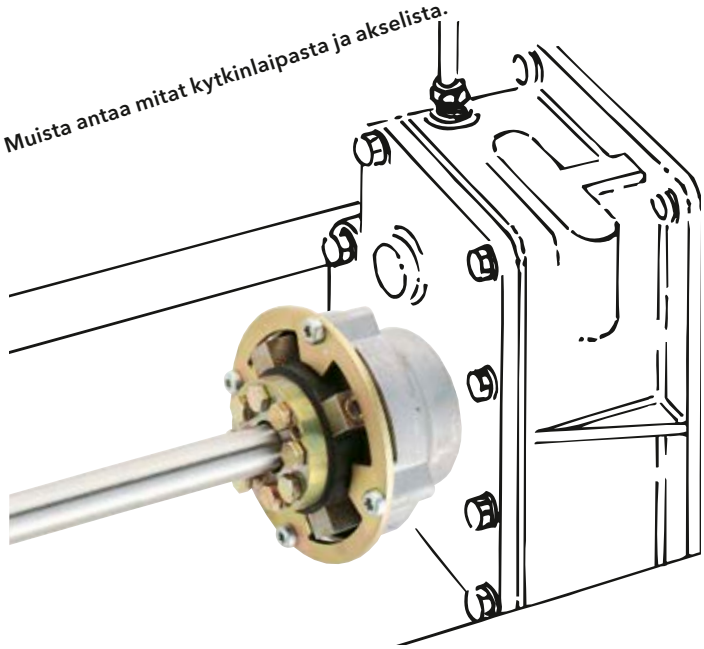
CFM- ja AM-sarja

Vähentää melua noin 5 dB. (6 dB on puolet äänitasosta). Vähentää vääntökiertymiä ja tärinän kulkeutumista runkoon potkurijärjestelmästä. Kytkennät mahdollistavat 2 asteen kulmapoikeaman.

CFM-sarja

Kytkentä asennetaan potkuriakselin ja merikytkimen väliin. Tämä joustava kytkentä mahdollistaa 2 asteen kulmapoikkeaman ja siirtää painetta potkurilta merikytkimelle ja moottorille.

Kytkentä vähentää melua ja tärinää veneessä ja antaa samalla suuremman viihtyvyyden. Toimitetaan useimpiin merikytkintyyppeihin suoralla kytkennällä kytkinlaippaan. Sopii moottorikokoihin 60 hv asti, riippumatta kierrosluvusta.



Kytkentä koko	E* (katso kaavasta) Huvivene	Työvene	Max. kulmapoikkeama 1500 r/min	Laipan halkaisija	Max akseli halkaisija	Pitus
CFM-127	3,50	2,40	2°	153 mm	35 mm	98mm
CFM-160	7,00	4,80	2°	195 mm	40 mm	131mm

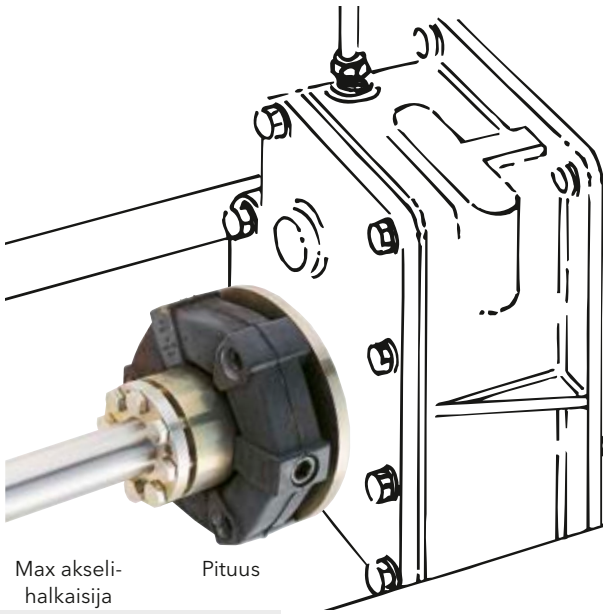
E* moottoriteho HV per 100 akselikierrosta (rpm)

E lasketaan seuraavasti:

$$E = \frac{\text{Moottoriteho (HV)} \times 100}{\text{Moottorin kierrosmäärä}} \times \text{Merikytkimen välitys}$$

AM-sarja

Sopii moottorikokoihin aina 800 HV asti. Tästä löydät moottorikoosta riippumatta varman kytkennän joka antaa sinulle huomattavan viihtyvyyden veneeseen.



Kytkentä koko	E* (katso kaavasta) Huvivene	Työvene	Max. kulmapoikkeama 1500 r/min	laipan halk.	Max akseli-halkaisija	Pituus
AM-28	6,80	4,70	2°	170 mm	–	102mm
AM-30	8,70	5,60	2°	200 mm	50 mm	125mm
AM-50	12,00	8,30	2°	200 mm	50 mm	125mm
AM-80	15,70	11,00	2°	205 mm	50 mm	125mm
AM-140	29,00	19,60	2°	260 mm	60 mm	138mm
AM-200	41,00	28,00	2°	300 mm	80 mm	172mm
AM-250	52,00	35,00	2°	340 mm	80 mm	172mm

EUROPEAN INNOVATION AWARD
NOMINATED 2015

ACS - Attitude Correction System

- optimaalinen trimmi yhdellä napinpainalluksella!

Kun vauhta muutetaan, kurssia korjataan tai matkustaja vaihtaa paikkaa, ACS korjaa veneen kulkuasentoa säätämällä trimmitasojen asentoa automaattisesti. ACS on helppo asentaa sekä hydraulisiin että elektromekaanisiin trimmitasoihin. ACS R ja ACS RP sisältävät molemmat toiminnot liitettyinä itse tasoihin eikä mitään lisää tarvitse asentaa. Riittää, että manuaaliset kytkimet vaihdetaan uuteen automaattiseen kontrollitasoon.

Uudenaikaiset vapaa-ajan veneet ovat yhä enemmän rungoltaan V-mallisia kulkeakseen pehmeämmin kovassa merenkäynnissä. Sivumyötäisessä vene on herkkä miehistön sijoittautumiselle ja tuulen suunnalle. Takamyötäisessä kulku määräytyy vauhdin ja veneen lastin mukaan. Kun kurssia muutetaan, vaihtuu myös tuulen teho ja vene täytyy trimmata uudelleen. ACS hoitaa homman.

ACS käyttää veneessä viimesisintä teknologiaa. Sisäänrakennetut sensorit mittaavat poikkeamia sekä sivu- että myötäiskulussa, sekä myös kurssimuutoksia, ilman mitään liikkuvia osia huipputarkkuudella. Pitkälle kehittynyt ohjelma oppii veneen liikkeet, mistä seuraa, että ACS voidaan asentaa kaikkiin veneisiin pulpettiveneistä suuriin loistojahteihin

- ACS toimii intuitiivisesti. Laita trimmitasot manuaalisesti siihen tilaan, missä toivottu kulkutila saavutetaan. Paina toivottu trimmisijainti muistiin, paneeli pitää nyt huolen siitä, että vene pysyy tässä tilassa huolimatta painomuutoksista veneessä tai tuulen suunnan muutoksista.
- Kurssimuutoksissa vene tahtoo kallistua. Sisään rakennettu gyro estää trimmitason muutoksen väistöliikkeen aikana. Kun uusi vakaa kurssi pitää, säätää yksikkö välittömästi takaisin haluttuun tilaan.
- Hiljaisilla nopeuksilla tai paikallaan oltaessa kun trimmitaso ei toimi, paneeli ei myöskään säädä trimmitasoa. Järjestelmässä on sisäänrakennettu GPS vauhdin päättämiseksi ja siksi ei jakajia eikä kaapeleita asenneta tähän.
- Kun on rantauduttu, yksikkö tuntee, että trimmitasoja ei enää tarvita, tämä sammuu automaattisesti jotta vältyttäisiin trimmitason sylinterien ylikuormittamiselta. Tämä toimenpide pidentää sylinterien käyttöikää.
- Kun venettä seuraavan kerran käytetään, säätyy trimmitaso automaattisesti haluttuun menotilaan ilman ainuttakaan napinpainallusta.

Edut

- Vene plaanaa hitaammassa nopeudessa
- Korjaa veneen sivukallistusta
- Korjaa automaattisesti trimmmit veneen menotilaan
- Hyvä vakaus ja turvallisuus
- Matalampi polttoaineenkulutus
- Sama yksikkö sekä hydraulisiin että elektronisiin trimmitasoihin
- LED-valot näyttävät tasojen tilan, myös manuaali ajossa

Ominaisuudet

- Plaanaaville ja puoliplaanaaville veneille
- Sisäänrak. gyro estää käytön väistöissä
- Soveltuu vaihteleviin meriolosuhteisiin
- Automaattinen tasojen palautuminen
- Ei käytössä kun vene ei ole plaanissa

Käyttökokemuksia

"Omistan Askeladden C6 Cruiser –veneen. Kun vene on vain 6,45 m. pitkä, täytyy trimmitasot laskea heti lähdössä ala-asentoon, jotta vene pääsee nopeammin plaaniin. Kun vene on noussut plaaniin, ei trimmitasoja tarvitse enää ja ne voidaan nostaa. Trimmitasojen kanssa on siis melko paljon manuaalista säätöä ja siksi mielelläni automatisoin sen Mente-Marinen ACS-systeemin kanssa. Ja tämä toimii todella hyvin! ACS reagoi nopeasti ja laskee trimmitasot alas kun lähden liikkeelle ja kun vene plaanaa 7-8 sekunnin päästä, nostaa automatiikka trimmitasot taas ja tasaa tehokkaasti kulkua. ACS säätää veneen kulkua hyvin myös sivuttaissuunnassa sivutuulessa tai suhteessa painolastiin. Ennen oli myös vaikeaa pitää vene plaanissa hitaassa, alle 18 solmun vauhdissa. Myös tässä ACS –systeemistä on apua, trimmitasot painuvat alas kun kulkuvauhti hidastuu ja vene pysyy plaanissa aina 12-14 solmun nopeuteen asti. Tämä on hyvä, sillä monessa paikassa on juuri 12 solmun nopeusrajoitukset."

Milos Herman, Sweden

Mallivalikoima

ACS R
Automaattinen sivuttaissäätö.

Kaikki elektroniikka sisäänrakennettuna paneeliin. Trimmitaso kytketään takapuolelle. Paneelin paksuus ainoastaan 12mm.

ACS RP
Automaattinen sivuttais- ja pitkittäissäätö.

Kaikki elektroniikka sisäänrakennettuna paneeliin. Trimmitaso kytketään takapuolelle. Paneelin paksuus ainoastaan 12mm.

ACS A
Automaattinen sivuttais- ja pitkittäissäätö.

Toimitetaan erillisellä säätöyksiköllä.Lisävarusteena saatavana FCP flybridge-paneeli.

YKSITYISKOHDAT

Yhteensopiva (hydrauliset trimmitasot)	Bennett, Instatrim, Trimmaster, QL Volvo Penta, TFX Teleflex, TX
Yhteensopiva (sähköiset trimmitasot)	Lectrotab, Lenco, Eltrim, Ultraflex (ei sopiva QL BTS)
Venepituus	15 - 40 jalkaa
Trimmin tunnistaminen	Automaattinen
Varmistus	Automaattinen, vaihtelee venetyypeittäin
Koko	80 x 77.5 x 10 mm
IP-luokka	IP 68
Käyttölämpötila	-10 - +85 oC
Varastointilämpötila	-40 - +85 oC
Jännite	10 - 30 VDC
Max virta	18 A (trimmitasojen aktivoinnin aikana)
Virrankulutus	0,05 Amp (manuaaliasennossa)
Hyväksyntä	CE (yhteys EMC direktiiviin)

Ominaisuudet

	ACS RP	ACS R	ACS A
Automaattinen säätö pitkittäissuunnassa Nopeammin liukuun ja keula pysyy alhaalla myös pienissä nopeuksissa	✓		✓
Manuaalinen säätö Yksinkertainen manuaalinen säätö	✓	✓	✓
Trimmitasojen asento indikaattorit Trimmitasojen asento indikaattorit, kaikille trimmitasotyypeille	✓	✓	✓
Automaattinen kallistuksen säätö Sivutuulen tai epätasaisen kuorman aiheuttamat kallistukset säätyy automaattisesti	✓	✓	✓
Käännöksen havaitseminen Automaattinen säätö ei ole aktiivinen käännöksen aikana	✓	✓	✓
Kaikille olosuhteille Automatiikka mukautuu olosuhteiden mukaan	✓	✓	✓
Suora kytkentä Trimmitasot kytketään suoraan paneeliin	✓	✓	
Lepotila Alle liukumanopeudessa automatiikka ei ole käytössä	✓	✓	✓
Palautus Trimmitasot palautuu automaattisesti käytön jälkeen	✓	✓	✓
Erillinen ohjausyksikkö Flybridge paneeli lisävarusteena			✓

SIDE-POWER STABLISATOR SYSTEM – KÄYTTÄJÄKOKEMUKSIA

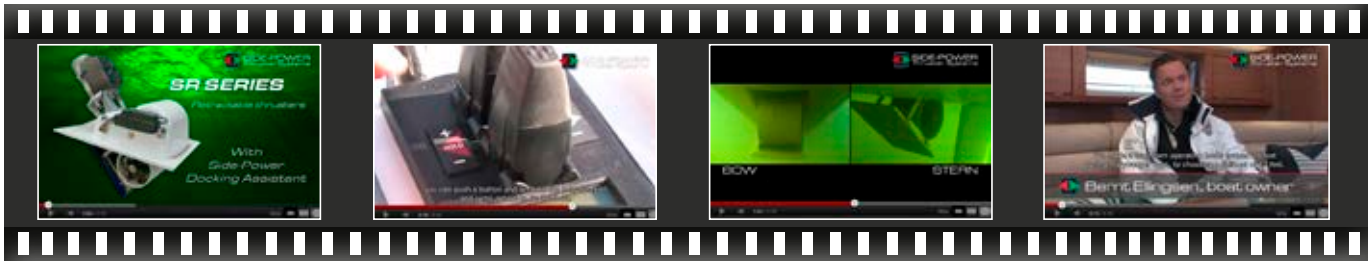
Side-Power kulunvakausjärjestelmä jälkiasennuksena Palmer Johnson 120 veneeseen. Kuule kapteeni Richard Kennedyn kertomus miten tämä on vaikuttanut veneen kulkuun:
http://www.youtube.com/watch?v=nk0xtonVF_c

SIDE-POWER STABLISATOR SYSTEM – KÄYTTÄJÄKOKEMUKSIA

John Maxey on todella kiinnostunut veneistä. Kun hän tilasi uuden Fairline 78 ei hänepäröinyt tilata venettä kulunvakausjärjestelmällä. Kuule hänen kokemuksiaan järjestelmästä:
http://www.youtube.com/watch?v=EPq5QvoM8PM

SIDE-POWER TEHONSÄÄTÖJÄRJESTELMÄ HOLD-TOIMINNOLLA

Videossa Delphia 47 kahdella alaslaskettavalla ohjailupotkurilla joita säädetään tehonsäätöjärjestelmällä. Kuule veneenomistaja Bengt Ellingsen kertomus ainutlaatuisesta HOLD-toiminnostamme: http://www.youtube.com/watch?v=NVvasVGSha0



SIDE-POWER -LYHYT ESITYS MALLIVALIKOIMASTA

Videosta saa nopean yleiskuvan Sleipnerin valmistamasta Side-Power -valikoimasta:
http://www.youtube.com/watch?v=r6WvGM5I5ro

Päivitä Side-Powerisi

SIDE-POWER Thruster Systems

Viisilapaiset Q-potkurit:

- 20 - 40% alhaisempi äänenvoimakkuus*
- Täydellinen päivityssarja
- Parempi työntövoima
- Yksinkertainen asentaa
- Anodi mukana

Täydellinen SP55 sarja sisältää:

1 Q-potkuri	**4 1261**
1 Adapteri	**7 1249**
1 Sinkkianodi ruuveilla	**7 1190**
1 Potkurisokka	**6 1241**
1 Potkurimutteri	**4 1260**
1 Mutteriprikka	**7 1181**
1 Vaihtosokka	**4 2050**

Täydellinen SP75/SP95 sarja sisältää:

2 Q-potkuri	**4 1261**
2 Adapteri	**7 1249**
2 Sinkkianodi ruuveilla	**7 1190**
2 Potkurisokka	**6 1241**
2 Potkurimutteri	**4 1260**
2 Mutteriprikka	**7 1181**
2 Vaihtosokka	**4 2050**

Sarjat sopivat kaikkiin malleihin SP -merkinnällä.
(4-lapaisiin potkureihin mutterilla, ei kuusiokolo)

Mallit SP30S2i ja SP40S2i voidaan päivittää
Q-potkuriin ilman adapteria.

Mainitse tilauksen yhteydessä seuraavat tuotenumerot:

Q-potkuri mallille SP30S2i/SP40S2i
Tuotenumero: 3 1261

Päivityssarja, SP55
Tuotenumero: 4 9999

Päivityssarja, SP75/SP95
Tuotenumero: 7 9999

Päivityssarja, SP125
Tuotenumero: 9 9999

Päivityssarja, SP155/SP200
Tuotenumero: 10 9999

Q-prop™

Lisää laatutuotteita osoitteessa www.side-power.com

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 1B
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

Saavuttaakseen huippulaadun, testaamme tuotteemme kovaa kaikissa olosuhteissa testiveneessämme.

VENEVARUSTEET

1 OHJAUS & HALLINTA

Side-Power ohjailupotkurit 6
Mitoita järjestelmäsi oikein 8
Side-Power rakenne 11
PRO ohjailupotkurit 12
SE sarja 14
EB sarja 16
SX sarja 17
SR sarja 18
EX sarja 20
Tunnelit 23
Hallintapaneelit 24
Side-Power lisävarusteet 26
S-link -järjestelmä 27
Side-Power mitat 32
Täydelliset hydraulijärjestelmät 38
Side-Power hydr. ohjaus 46
Sleipner ohjauspyörät 50
Lisävarusteet 51
Tekniset tiedot Steering-Power . 52
Sähköhydraulinen servo-ohjaus . 54
Voimayksikkö PS600 56

2 ANKKUROINTI

Side-Power Engbo ankkurivinssit 61
Mini ja Midi ankkurivinssit 64
Maxi ankkurivinssi 65
Maxi kiinnittäytymisvinssi 65
Lisävarusteet ja helat 68
Ankkurit 70
Side-Power Engbo mitat 71

3 VOIMANSIIRTO

Akselivarustus 74
Tiivistyspoksit, Sleipner 78
Tiivistyspoksit, Tides Marine ... 79
Lisävarusteet ja akselivarusteet . 81
Konepetin vaimennustyynyt 82
Akselituet 83
Radice pronssipotkurit 84
Peräsimet 87
Akselilaipat 88
Marin Nivelyksiköt 89
Joustavat laipat 90
Automaattinen trimmijärjestelmä92

V VIDEOS ON YOU TUBE

Skannaa QR-koodi ja vieraile You Tube -kanavallamme tai etsi Side-Power TV. Videot löytyvät myös verkkosivuiltamme.

JÄLLEENMYYJÄ

Verkkosivuiltamme löydät hinnat ja tuottetiedot.

Sleipner Motor Oy • www.side-power.com
P. 06 317 10 41
Duvaldtintie 5 • 65170 Vaasa • kalle@side-power.fi • oskar@side-power.fi