

torqeedo

Cruise 10.0 FP Saildrive Mount



Översättning av originalhandboken

Svenska

Suomi

Förord

Bästa/bäste kund,

Vi är glada att vårt motorkoncept har övertygat dig. Ditt Torqeedo Cruise 10.0 FP Saildrive Mountsystem är konstruerat enligt den senaste tekniken vad gäller drivteknik och driveffektivitet.

Den har tagits fram och tillverkats med yttersta noggrannhet och under särskilt beaktande av bekvämlighet, användarvänlighet och säkerhet. Den har också kontrollerats ingående inför leveransen.

Ta dig tid att läsa igenom den här handboken noga, så att du kan hantera motorn på ett korrekt sätt och får glädje av den under lång tid.

Vi försöker alltid att förbättra Torqeedo-produkterna. Skulle du ha något att berätta om handboken eller om hur våra produkter används, tar vi gärna emot den informationen.

Generellt kan du alltid vända dig till oss, om du har någon fråga om Torqeedo-produkter. Kontaktuppgifterna finns på baksidan av den här handboken. Vi önskar dig lycka till med den här produkten.

Ditt Torqeedo-team

Innehållsförteckning

1	Introduktion.....	5	5.4 Anslutning av fjärrgasspak.....	23	
1.1	Allmänt om handboken.....	5	5.5 Batteriförsörjning.....	24	
1.2	Teckenförklaring.....	5	5.5.1 Anmärkningar rörande batteriförsörjning.....	24	
1.3	Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad.....	6	5.5.2 Anslutning Cruise 10.0 FP Saildrive Mount till 4 Torqeedo Power 26-104-batterier.....	26	
1.4	Om den här handboken.....	6	5.5.3 Anslutning av Cruise till två Torqeedo Power 26-104-batterier.....	26	
1.5	Typpskylt.....	7	5.5.4 Anslutning Cruise 10.0 FP Saildrive Mount till externa batterier (blygelé, AGM, andra litiumbatterier).....	27	
2	Utrustning och styrelment.....	8	5.5.5 Andra förbrukare.....	28	
2.1	Leveransomfattning.....	8	5.6 Drift med solpaneler och generatorer.....	28	
2.2	Översikt över styrelment och komponenter.....	8	5.7 Idrifttagande av färdatorn.....	28	
3	Tekniska data.....	10	5.7.1 Indikeringar och symboler.....	28	
4	Säkerhet.....	11	5.7.2 Idrifttagande av färdator med Power 26-104-batterier.....	30	
4.1	Säkerhetsanordningar.....	11	5.7.3 Idrifttagande av färdator med externa batterier.....	31	
4.2	Allmänna säkerhetsbestämmelser.....	11	5.7.4 Inställning av värden.....	32	
4.2.1	Underlag.....	11	6	Drift.....	33
4.2.2	Avsedd användning.....	12	6.1 Nödstopp.....	33	
4.2.3	Förutsebar felanvändning.....	12			
4.2.4	Före användning.....	12			
4.2.5	Allmänna säkerhetsanvisningar.....	13			
5	Idrifttagande.....	17			
5.1	Montering av drivenheten på båten.....	17			
5.2	Montering av elektronikbox.....	20			
5.3	Anslutning av GPS-antenn och TQ-buss.....	23			

6.2 Multifunktionsdisplay.....	34	9.2 Garantins omfattning.....	53
6.2.1 Påslagning och avstängning av Torqeedo-batteriet Power 26-104.....	34	9.3 GarantiproCESS.....	54
6.2.2 Nyttjande av batteriernas laddningsnivå vid användning av externa batterier.....	35	10 Tillbehör.....	55
6.3 Kördrift.....	36	11 Skrotning och miljöfrågor.....	57
6.3.1 Startande av båtresa.....	36	11.1 Skrotning av förbrukade apparater som innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.....	57
6.3.2 Körning framåt och bakåt.....	37	11.2 Skrotning av batterier.....	57
6.3.3 Laddning av batterierna under köring genom hydrogeneration.....	37	12 EG-konformitetsförsäkran.....	58
6.3.4 Slut på resan.....	38	13 Upphovsrätt.....	60
7 Felmeddelanden.....	39		
8 Skötsel och service.....	43		
8.1 Skötsel av systemets komponenter.....	43		
8.2 Kalibrering med externa batterier.....	44		
8.3 Serviceintervaller.....	45		
8.3.1 Reservdelar.....	46		
8.3.2 Korrosionsskydd.....	46		
8.4 Demontering av motorn.....	47		
8.5 Montering med redan monterad fästplatta.....	49		
8.6 Byte av propeller.....	50		
8.7 Byte av offeranoder.....	52		
9 Allmänna garantivillkor.....	53		
9.1 Lagstadgad garanti och ansvar.....	53		

1 Introduktion

1.1 Allmänt om handboken

I den här handboken beskrivs Cruise-systemets alla väsentliga funktioner.

Systemet innehåller:

- Förmedling av kunskaper om Cruise-systemets konstruktion, funktion och egenskaper.
- Information om eventuella faror, deras följer och åtgärder för att undvika farorna.
- Detaljerade uppgifter om hur alla funktioner utförs under Cruise-systemets hela livscykel.

Den här handboken ska underlätta för dig att lära känna Cruise-systemet och att använda det riskfritt på avsett sätt.

Varje användare av Cruise-systemet ska först läsa och förstå handboken. Inför framtida användning måste handboken alltid förvaras lätt åtkomlig i närheten av Cruise-systemet.

Se till att alltid använda en aktuell version av handboken. Den aktuella versionen av handboken kan laddas ned på Internet från webbsidan www.torqeedo.com under fliken Service Center. Uppdateringar av programvaran kan leda till ändringar i handboken.

Följer du den här handboken noga, kan du:

- Undvika faror
- Undvika reparationskostnader och stillestånd
- Öka tillförlitligheten för och livslängden på Cruise-systemet

1.2 Teckenförklaring

Följande symboler, varningar och uppmaningar hittar du i handboken till Cruise-systemet.



Magnetfält



Brandfara



Läs handboken noga



Varken beträd eller belasta



Varning för het yta



Varning för elstöt



Varning för rörliga delar



Får inte kastas i hushållssoporner



Håll ett avstånd på minst 50 cm från pacemaker och andra medicinska implantat

1.3 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad

Säkerhetsanvisningarna i den här handboken visas i form av standardiserade bilder och symboler. Beakta de aktuella anvisningarna. De förklarade riskklasserna används utifrån sannolikheten att farorna inträffar och svårighetsgraden på följderna.

Säkerhetsanvisningar

FARA!

Omedelbar fara med hög risk.

Undviks inte faran, kan det leda till döden eller svåra kroppsskador.

VARNING!

Eventuell fara med medelhög risk.

Undviks inte faran, kan det leda till döden eller svåra kroppsskador.

SE UPP!

Fara med låg risk.

Undviks inte faran, kan det leda till lätta eller medelsvåra person- eller sakskador.

Anvisningar

ANVISNING

Anvisningar som absolut måste följs.

Använtningstips och annan särskilt användbar information.

1.4 Om den här handboken

Hanteringsanvisningar

Steg som ska utföras presenteras i en numrerad lista. Ordningsföljden måste följas.

Exempel:

1. Arbetssteg
2. Arbetssteg

Resultat från en hanteringsanvisning presenteras så här:

- ▶ Pil
- ▶ Pil

Uppräkningar

Uppräkningar utan tvingande ordningsföld presenteras som en lista med punkter.

Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.5 Typskylt

Vid varje Cruise-system finns det en typskylt med uppgifter enligt Maskindirektivet 2006/42/EG.



Fig. 1: Typskyltar motor och elektronikbox

- 1** Artikelnummer och mototyp
 - 2** Serienummer
 - 3** Driftspänning/kontinuerlig effekt/vikt
 - 4** Artikelnummer och typbeteckning
 - 5** Serienummer

2 Utrustning och styrelement

2.1 Leveransomfattning

Följande delar hör till den fullständiga leveransomfattningen av ditt Torqeedo Cruise-system:

- Motor komplett med pylon, ben, fästplatta och sötvattenanoder
- Fjärrgasspaket med integrerad display och anslutningskabel
- Propeller med fästsats (5 delar)
- Elektronikbox
- GPS-mottagare
- 5 m datakabel
- Magnetchip för Nödavstängning
- Kabelsats med huvudbrytare och säkring samt sex kabelbryggor
- Monteringsmaterial för elektronikbox
- Handbok inklusive garantisedel
- Förpackning
- Fästsats
- Skrovmanschett
- Servicehäfte

2.2 Översikt över styrelement och komponenter



Fig. 2: Fjärrgasspaket



Fig. 3: Kabelsats



Fig. 4: Magnetchip för Nödavstängning



Fig. 5: Datakabel



Fig. 6: GPS-antenn



Fig. 7: Elektronikbox



Fig. 8: Skrovmanschett

Cruise System

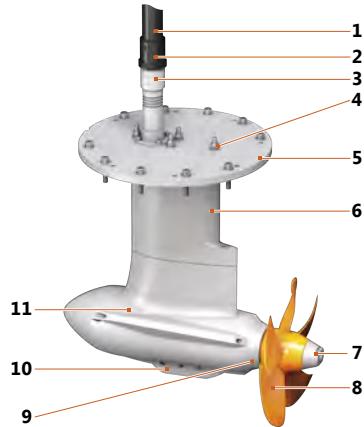


Fig. 9: Översikt över drivenhetens komponenter

- | | | | |
|----------|----------------------------|-----------|-------------------------|
| 1 | Axelslang | 7 | Axelanod för sötvatten |
| 2 | Slangkoppling | 8 | Propeller |
| 3 | Röradapter | 9 | Halvringanod |
| 4 | Låsmuttrar M10 med brickor | 10 | Pylonanod för sötvatten |
| 5 | Fästplatta | 11 | Pylon |
| 6 | Ben | | |

3 Tekniska data

Modell	Cruise 10.0 FP Saildrive Mount
Maximal ingångseffekt	12 kW
Kontinuerlig ingångseffekt	10 kW
Nominell spänning	48 V
Kontinuerlig framdrivningseffekt	Maximalt 5,6 kW
Vikt pylon och fästplatta	32 kg
Vikt elektronikbox	7 kg
Vikt kabelsats	9 kg
Propelleraxelns maximala varvtal	1 400 varv/min
Styrning	Fjärrgasspaket
Steglös köring framåt och bakåt	Ja

Kapslingsklass enligt DIN EN 60529

Komponent	Kapslingsklass
Pylon	IP68
Fjärrgasspaket	IP67
Kabelsats 4,5 m fram till huvudbrytaren	IP67
Huvudbrytare med anslutningskabel	IP23
Elektronikbox inklusive anslutning på polynens övre rörande	IP67

4 Säkerhet

4.1 Säkerhetsanordningar

Cruise-systemet är försett med omfattande säkerhetsanordningar.

Säkerhetsanordning	Funktion
Magnetchip för Nödavstängning	Gör att propellern stannar direkt.
Smältsäkringar	För att undvika brand och överhettning vid kortslutning eller överbelastning av Cruise-systemet.
Elektronisk gasspak	Säkerställer att Cruise-systemet kan slås på endast i läget Neutral för att undvika en okontrollerad start av Cruise-systemet.
Elektronisk säkring	Säkrar motorn mot överström, överspänning och polväxning.
Övertemperaturskydd	Automatisk effektreducering vid överhettning av elektroniken eller motorn.
Motorskydd	Skydd för motorn mot termiska och mekaniska skador vid blockering av propellern, exempelvis vid grundstötning, indragna linor eller liknande.

4.2 Allmänna säkerhetsbestämmelser

ANVISNING

- Läs och följ säkerhets- och varningsanvisningarna i den här handboken!
- Läs den här handboken noga, innan du tar Cruise-systemet i drift.

Beaktas inte anvisningarna, kan det leda till person- eller sakskador. Torqeedo tar inget ansvar för skador som uppstått på grund av handlingar som inte stöds i den här handboken.

En utförlig teckenförklaring hittar du i kapitlet **Innehållsförteckning 1.2, "Tecken-förklaring"**.

Särskilda säkerhetsföreskrifter kan gälla för vissa arbeten. I de aktuella avsnitten i handboken finns det passande säkerhets- och varningsanvisningar.

4.2.1 Underlag

Beakta även de lokala säkerhetsföreskrifterna och de olycksfallsförebyggande föreskrifterna rörande driften av Cruise-systemet.

Cruise-systemet har tagits fram och tillverkats med yttersta noggrannhet och under särskilt beaktande av bekvämlighet, användarvänlighet och säkerhet. Det har också kontrollerats ingående inför leveransen.

Trots det kan det uppstå faror för liv och lem för användaren eller tredje person samt omfattande sakskador, om Cruise-systemet används på ett annat sätt, än det är avsett för.

4.2.2 Avsedd användning

Drivsystem för vattenfordon.

Cruise-systemet måste användas i kemikaliefria vatten med tillräckligt djup.

Till den avsedda användningen hör också:

- Fäst Cruise-systemet i de för ändamålet avsedda fästpunkterna och följ de föreskrivna vridmomenten.
- Beakta alla anvisningar i den här handboken
- Följa skötsel- och serviceintervallerna
- Använda enbart originalreservdelar

4.2.3 Förutsebar felanvändning

All annan än den under **Innehållsförteckning 4.2.2, "Avesedd användning"** angivna eller därutöver gående användning gäller som felaktig. Tillverkaren tar inget ansvar för skador efter felaktig användning, utan det bär ågaren själv.

Bland annat följande gäller som felaktig användning:

- Köra propellern utanför vatten, även en kort stund.
- Användning i vatten som är förenat med kemikalier.
- Använda Cruise-systemet till annat än vattenfarkoster.

4.2.4 Före användning

- Endast personer med särskild kvalifikation samt kroppslig och mental lämplighet får hantera Cruise-systemet. Beakta de nationella föreskrifterna.
- Båtbyggaren eller återförsäljaren informerar om driften och säkerhetsbestämmelserna som rör Cruise-systemet.
- Som färrare av båten är du ansvarig för säkerheten för personerna ombord samt för alla vattenfordon och personer som finns i närheten. Beakta därför de grundläggande förhållningsreglerna vid båtkörning och läs den här handboken noga.
- Det krävs särskild försiktighet, om det finns människor i vattnet, även vid låg hastighet.
- Beakta båttillverkarens anvisningar rörande den tillåtna motoriseringen av din båt. Överskrid inte de angivna last- och effekträngränderna.
- Kontrollera skicket hos och alla funktioner i Cruise-systemet (inklusive nödstopp) på låg effekt inför varje köring.
- Lär känna alla styrelement i Cruise-systemet. Du måste framför allt kunna stoppa Cruise-systemet vid behov.

4.2.5 Allmänna säkerhetsanvisningar

FARA!

Fara utgående från batterigaser!

Kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

- Beakta i handboken från batteritillverkaren alla säkerhetsanvisningar om de batterier som ska användas.
- Använd inte Cruise-systemet, om batteriet är skadat och kontakta dessutom batteritillverkaren.

FARA!

Det finns risk för brand och brännskador vid överhettning eller vid heta ytor på komponenterna!

Brand och heta ytor kan försaka dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Förvara inga antändliga föremål i närheten av batteriet.
- Använd enbart laddkablar som är avsedda för utomhusbruk.
- Rulla alltid ut hela kabeln från kabeltrumman.
- Stäng genast av Cruise-systemet med huvudbrytaren vid överhettning eller rökutveckling.
- Rör inte vid några motor- eller batterikomponenter under båtresan eller direkt efteråt.
- Undvik kraftig, mekanisk kraftpåverkan på batterierna och kablarna i Cruise-systemet.

FARA!

Livsfara råder om ett Nödstopp inte utlöses!

Det kan leda till döden eller svåra kroppsskador.

- Fäst säkerhetslinan till magnetchipet för Nödavstängning på handleden eller båtförarens räddningsväst.

FARA!

Livsfara råder på grund av elektromagnetisk strålning!

Det kan leda till döden eller svåra kroppsskador.

- Personer med pacemaker måste hålla ett tillräckligt avstånd till motorn.

VARNING!

Varning för elstöt!

Vid beröring av oisolerade eller skadade delar kan det uppstå medelsvåra eller svåra kroppsskador.

- Utför inga som helst reparationsarbeten själv på Cruise-systemet.
- Rör aldrig vid skadade eller kapade ledningar eller uppenbart defekta komponenter.
- Stäng genast av Cruise-systemet med huvudbrytaren, om du identifierar en defekt. Rör inte vid någon metallisk del.
- Undvik kontakt med de elektriska komponenterna i vatten.
- Undvik kraftig, mekanisk kraftpåverkan på batterierna och kablarna i Cruise-systemet.
- Stäng alltid av Cruise-systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på batterierna.

⚠ VARNING!

**Mekanisk fara utgående från roterande komponenter!
Det kan leda till svåra personskador eller döden.**

- Bär varken vida kläder eller smycken i närheten av drivaxeln eller propellern. Bind upp öppet, långt hår.
- Stäng av Cruise-systemet, om det finns människor i omedelbar närhet till drivaxeln eller propellern.
- Gör inga underhålls- eller reparationsarbeten på drivaxeln eller propellern, så länge Cruise-systemet är påslaget.
- Kör propellern enbart under vatten.

⚠ VARNING!

Varning för kortslutning!

Det kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Lägg undan metallsmycken och klockor, innan du börjar arbeta med eller i närheten av batterierna.
- Lägg alltid verktyg och metallföremål en bit bort från batteriet.
- Var noga med att polariteten blir rätt och att anslutningarna sitter fast, när batteriet ska anslutas.
- Batteripolererna måste vara rena och fria från korrosion.
- Förvara inte batterierna riskfyllt i en kartong eller i en utdragslåda, exempelvis i en otillräckligt ventilerad locker.

⚠ VARNING!

Risk för personskada vid olika typer av batterier!

Det kan leda till svåra personskador eller döden.

- Koppla samman enbart identiska batterier (tillverkare, kapacitet och ålder).
- Koppla samman enbart batterier med identisk laddningsnivå.

⚠ VARNING!

**Risk för personskada utgående från felaktig kalibreringsköring!
Det kan leda till svåra personskador eller döden.**

- Förtöj båten i en brygga eller på en båtplats på ett sådant sätt att båten inte kan slita sig.
- Vid tidpunkten för kalibreringen måste det hela tiden finnas en person på båten.
- Se upp för människor i vattnet.

⚠ VARNING!

Personskada utgående från överhettning!

Det kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Använd enbart originalkabelsatser från Torqeedo eller kopparekablar med minst 70 mm² totalt tvärsnitt.

⚠ VARNING!

Livsfara utgående från en båt som inte kan manövreras!

Det kan leda till svåra personskador eller döden.

- Informera dig inför avfärdens om det aktuella geografiska området samt beakta väder- och sjörapporterna.
- Tillhandahåll alltid den för båtens storlek normala säkerhetsutrustningen (ankare, åror, kommunikationsmedel, eventuell hjälpmotor).
- Kontrollera systemet med avseende på mekaniska skador inför avresan.
- Kör bara med ett felfritt system.

⚠ VARNING!

**Livsfara utgående från överskattning av den återstående räckvidden!
Det kan leda till svåra personskador eller döden.**

- Lär känna det geografiska området inför avresan, eftersom den räckvidd som visas i färdatorn inte tar hänsyn till vinden, strömmarna och färdriktningen.
- Planera en tillräcklig buffert för den nödvändiga räckvidden.
- Ange den anslutna batterikapaciteten noga vid körsättning med externa batterier som inte kommunicerar med databussen.
- Gör minst en kalibreringskörsättning per säsong.

⚠ VARNING!

**Skärskador på grund av propellern!
Det kan leda till medelsvåra eller svåra kroppsskador.**

- Håll avstånd till propellern.
- Beakta säkerhetsbestämmelserna.
- Se upp för människor i vattnet.

⚠ VARNING!

**Det finns risk för personskador på grund av propellern!
Det kan leda till medelsvåra eller svåra kroppsskador.**

- Stäng alltid av systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på propellern.
- Dra bort magnetchipet för Nödaystängning.

⚠ SE UPP!

**Batteriet skadas!
Batteriet kan djupurladdas och det kan uppstå elektrolytisk korrosion.**

- Anslut inte andra förbrukare (exempelvis Fischfinder, belysning, radioapparater) till samma batteribank som driver motorerna.

⚠ SE UPP!

Skador på drivenhetens komponenter vid markkontakt under transport på släpvagn!

Det kan leda till svåra sakskador.

- Säkerställ under transport att det är uteslutet att propellern rör vid marken.

⚠ SE UPP!

**Skador på batterier eller andra elektriska förbrukare vid kortslutning!
Det kan leda till svåra sakskador.**

- Stäng alltid av systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på batterierna.
- Använder du ett Torqeedo Power 26-104, måste även det stängas av.
- Var vid anslutningen av batterierna noga med att först ansluta den röda plusledningen och därefter den svarta minusledningen.
- Var vid lossningen av batterierna noga med att först ta bort den svarta minusledningen och därefter den röda plusledningen.
- Byt aldrig polariteten.

⚠ SE UPP!

**Risk för personskada utgående från tunga laster!
Det kan leda till svåra personskador.**

- Lyft inte Cruise-systemet själv utan använd en lämplig lyftanordning.

▲ SE UPP!

Det finns risk för brännskador från den hetera motorn!

Det kan leda till lätta eller medelsvåra kroppsskador.

- Rör aldrig motorn under eller strax efter körsning.

ANVISNING

Magnetchipet för Nödavstängning kan radera magnetiska informationsmedier.

Håll magnetchipet för Nödavstängning borta från magnetiska informationsmedier.

5 Idrifttagande

ANVISNING

Se till att du står stadigt när du monterar Saildrive. Anslut fjärrgasspaken och batterierna först efter att drivenheten har monterats på båten.

5.1 Montering av drivenheten på båten

⚠ SE UPP!

Risk för personskada utgående från tunga laster!

Det kan leda till svåra personskador.

- Lyft inte Cruise-systemet själv utan använd en lämplig lyftanordning.

⚠ SE UPP!

Båten och systemet kan skadas vid montering i vattnet!

Det kan leda till svåra sakskador.

- Montera motorn enbart på land.

ANVISNING

Vi rekommenderar att låta endast en utbildad båtbyggare montera/demontera Cruise 10.0 FP Saildrive Mount-systemet.

ANVISNING

Försäkra dig om att skrovstrukturen och/eller maskinbädden (inlaminerade skruvförband och liknande) är dimensionerade så att de klarar av dragkrafterna. Beroende på använd propeller kan Cruise 10.0 FP Saildrive Mount nå en dragkraft på upp till 2400 N.

ANVISNING

Vi rekommenderar att dessutom använda en zink-saver. Beakta de nationella föreskrifterna. Landanslutningen måste motsvara den senaste tekniken, se www.torqeedo.com.

ANVISNING

Det är inte tillåtet att applicera någon form av bottenfärg på motorn.



Fig. 10: Montering motor 1

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1 Låsmuttrar M10 | 8 Ben |
| 2 Borrhål | 9 Skrovmanschett |
| 3 Skruvar M10 | 10 O-ringar |
| 4 Motorkabel | 11 Fästplatta |
| 5 Rör | 12 Spår |
| 6 O-ringar | 13 Brickor |
| 7 Gängade bultar M10 | |

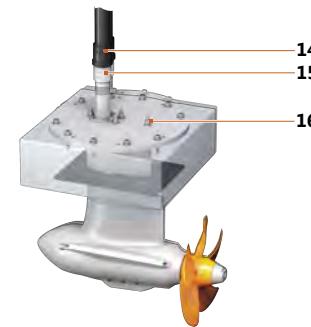


Fig. 11: Montering motor 2

- | |
|--------------------------------------|
| 14 Slangkoppling |
| 15 Röradapter |
| 16 Låsmuttrar M10 med brickor |

Montering av fästplatta

1. Försäkra dig om att hålen (2) i fästplattan (11) stämmer överens med de gängade hålen i Saildrive-maskinbädden.
 - Fästplattan (11) är konstruerad för Yanmar- och Volvo Penta Saildrive-maskinbäddar.
2. Förse kontaktytorna på fästplattan (11) och Saildrive-maskinbädden med tillräckligt med tätningsmedel (t.ex. Sikaflex® 291i eller likvärdig).
3. Sätt fästplattan (11) på Saildrive-bädden.

ANVISNING

Se till att spåret i plattan pekar i färdriktningen.

4. Skruva sedan fast de åtta till tio (beroende på maskinbädd) M10-skruvarna (3) i de passande gängorna och dra åt dessa handfast.
5. Låt tätningsmedlet torka.

ANVISNING

Följ de härdeningstider som anges av tillverkaren av tätningsmedlet.

6. Skruva sedan ut de åtta till tio (beroende på maskinbädd) M10-skruvarna (3) igen.
7. Förse skruvarna (3) med skruvsäkring (t.ex. Loctite® 248™).
8. Skruva fast skruvarna (3) (20 +/- 2 Nm).

Montering av motorn på fästplattan

9. Trä skrovmanschetten (9) över benet (8).
10. För motorkabeln (4) och röret (5) underifrån genom skrovöppningen och fästplattan (11).

ANVISNING

Se till att de fyra O-ringarna på röret och tätningssytan på rörtätningen inte har några skador samt är rena och väl infettade (t.ex. Klüber Unisilikon TK M 1012).

ANVISNING

Om så önskas kan även kontaktytorna/skruytorna mellan ben och fästplatta förses med tätningsmedel. Detta kan försvåra en demontering av motorn (service).

11. Stick in motorns fyra gängade bultar M10 (7) i de avsedda hålen (2) i fästplattan (11).
12. Skruva fast de gängade bultarna (7) med de fyra M10-låsmuttrarna (1) inkl. bricker (13).
13. Dra åt muttrarna (1) (37 +/- 3 Nm).

ANVISNING

Se till att de fyra små O-ringarna på de gängade bultarna samt ytan som de ligger an mot (på benet och fästplattan) inte har några skador samt är rena och väl infettade (t.ex. Klüber Unisilikon TK M 1012). För att få bästa möjliga tätningsmedlet även appliceras mellan de gängade bultarna och hålen resp. under muttern och bricken.

14. Förse rörets gänga (5) med gängtätning (t.ex. Loctite® 577™) innan du för röradaptern (15) över kabeln och skruvar åt med 60 +/- 6 Nm.

15. Skruva fast slangkopplingen (14) och axelslangen på röradaptern (15) efter att även denna har förts över kabeln. Skruva slangkopplingen (14) tills tätningsringen ligger an mot röradaptern (15) och skruva den sedan ytterligare ett kvarts till ett halvt varv tills slangkopplingen (14) sitter fast på röradaptern (15).
16. Rengör området på skrovet där skrovmanschetten (9) ska klisters fast och rugga upp den med sandpapper.
17. Applicera sedan ett lämpligt lim på skrovmanschetten (9).
18. Limma fast skrovmanschetten (9) på skrovet och se till att den hålls i position.
19. Låt limmet härla helt och hålet.
20. Kontrollera att skrovmanschetten (9) sitter fast ordentligt och sluter helt tätt mot skrovet.

5.2 Montering av elektronikbox

⚠️ WARNING!

Varning för elstöt!

Vid beröring av oisolerade eller skadade delar kan det uppstå medelsvåra eller svåra kroppsskador.

- Utför inga som helst reparationsarbeten själv på Cruise-systemet.
- Rör aldrig vid skadade eller kapade ledningar eller uppenbart defekta komponenter.
- Stäng genast av Cruise-systemet med huvudbrytaren, om du identifierar en defekt. Rör inte vid någon metallisk del.
- Undvik kontakt med de elektriska komponenterna i vatten.
- Undvik kraftig, mekanisk kraftpåverkan på batterierna och kablarna i Cruise-systemet.
- Stäng alltid av Cruise-systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på batterierna.

⚠️ SE UPP!

Skador på batterier eller andra elektriska förbrukare vid kortslutning!

Det kan leda till svåra sakskador.

- Stäng alltid av Cruise-systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på elektronikboxen.
- Kontrollera alltid med hjälp av ett lämpligt mätinstrument att komponenten är utan spänning inför ett arbete.
- Var vid anslutningen av kablarna noga med att först ansluta den röda plus-ledningen och därefter den svarta minusledningen.
- Byt aldrig polariteten.



Fig. 12: Skruvar elektronikbox

1 Skruvar

1. Lossa skruvarna (1) på elektronikboxen för att kunna öppna den.
2. Dra in motorkabeln i elektronikboxen.
3. Förläng axelslangen till anslaget i slangkopplingen på elektronikboxen. Kontrollera att tätningen sitter korrekt genom att vrida den en aning.
4. Anslut batterikablarna till de markerade polerna (röd = + och svart = -; 10 Nm), se **"Fig. 13: Kabeldragning elektronikbox"**.
5. Anslut motorkabeln till anslutningen för motorstyrningen (6).

ANVISNING

Kabelns böjningsradie får inte vara mindre än 90 mm. Se till att kabeln skruvas fast vattentätt med elektronikboxen.

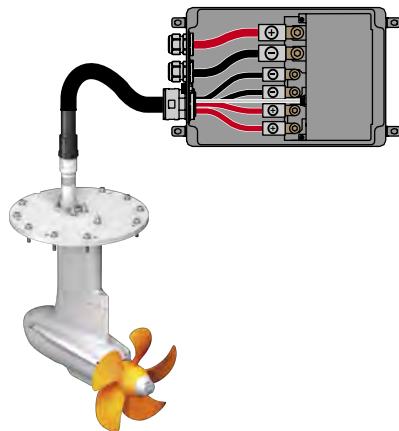


Fig. 13: Kabeldragning elektronikbox

ANVISNING

Se vid kabeldragningen till att det bildas en slinga. Då får kablarna ett tillräckligt stort avstånd till skruvförbandet/stickkontaktsanslutningen och kan inte slitas av.

6. Skruva fast locket på elektronikboxen igen.

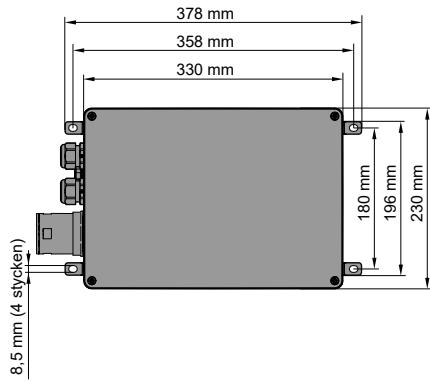


Fig. 14: Mått på elektronikboxen



Fig. 15: Monteringsposition elektronikbox

2 Fästen

3 Kylflänsar

För att få så bra kylvillkor som möjligt rekommenderar vi att fästa elektronikboxen på ett sådant sätt, att kylflänsarna (3) är lodräta.

5.3 Anslutning av GPS-antenn och TQ-buss

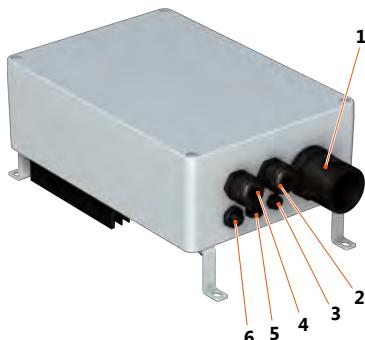


Fig. 16: Anslutningar elektronikbox

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| 1 | Slangkoppling | 4 | Kabelskruvförband batterikabel (plus) |
| 2 | Kabelskruvförband batterikabel (minus) | 5 | Anslutning för extern GPS-antenn |
| 3 | Tryckutjämningsmembran | 6 | TQ-bussuttag för datakablar till batterier respektive fjärrgas |

1. Anslut den externa GPS-antennen direkt till elektronikboxen (5).

ANVISNING

Se till att mottagaren inte är täckt med metalliska föremål, så att det är säkerställt, att den alltid tar emot en GPS-signal.

2. Sätt i den svarta TQ-busskabeln i TQ-bussuttaget (6) och dra kabeln till den önskade monteringsplatsen. Beakta även **Innehållsförteckning 5.4, "Anslutning av fjärrgasspak".**

5.4 Anslutning av fjärrgasspak

1. Montera fjärrgasspaken i den position du önskar.
2. Skruva fast stickkontakten, som sitter på anslutningskabeln, i eluttaget på undersidan av fjärrgasspaken, innan du skruvar fast fjärrgasspaken slutgiltigt.
3. Anslut datakabeln. Det finns tre möjligheter:

Anslutning av datakabel med 4 Torqeedo Power 26-104-batterier

1. Anslut datakabeln till elektronikboxen.
2. Anslut datakabeln från elektronikboxen till batteri 1.
3. Anslut datakabeln från batteri 1 till batteri 2.
4. Anslut datakabeln från batteri 2 till batteri 3.
5. Anslut datakabeln från batteri 3 till batteri 4.
6. Anslut den datakabel som redan har anslutits på fjärrgasspaken till batteri 4.

Anslutning med 2 Torqeedo Power 26-104-batterier

1. Anslut datakabeln till elektronikboxen.
2. Anslut datakabeln från elektronikboxen till batteri 1.
3. Anslut datakabeln från batteri 1 till batteri 2.
4. Anslut den datakabel som redan har anslutits på fjärrgasspaken till batteri 2.

Anslutning till andra batterier

1. Anslut den datakabel som redan har anslutits på fjärrgasspaken direkt till elektronikboxen.

5.5 Batteriförsörjning

Utifrån prestanda och användarvänlighet rekommenderar Torqeedo att ansluta lithiumbatterierna Power 26-104. Principiellt kan Cruise-modellerna även drivas med blysyra-, blygelé- eller AGM-batterier alternativt lithiumbaserade batterier.

⚠ VARNING!

Risk för personskada vid olika typer av batterier!

Det kan leda till svåra personskador eller döden.

- Koppla samman enbart identiska batterier (tillverkare, kapacitet och ålder).
- Koppla samman enbart batterier med identisk laddningsnivå.

⚠ VARNING!

Varning för kortslutning!

Det kan leda till svåra personskador eller döden.

- Lägg undan metallsmycken, innan du börjar arbeta med eller i närheten av batterierna.
- Lägg alltid verktyg och metallföremål en bit bort från batteriet.
- Var noga med att polariteten blir rätt och att anslutningarna sitter fast, när batteriet ska anslutas.
- Batteripolerna måste vara rena och fria från korrosion.
- Förvara inte batterierna riskfyllt i en kartong eller i en utdragslåda, exempelvis i en otillräckligt ventilerad locker.

⚠ SE UPP!

Skador på batterier eller andra elektriska förbrukare vid kortslutning!

Det kan leda till svåra sakkador.

- Stäng alltid av systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på batterierna.
- Använder du ett Torqeedo Power 26-104, måste även det stängas av.
- Var vid anslutningen av batterierna noga med att först ansluta den röda plusledningen och därefter den svarta minusledningen.
- Var vid lossningen av batterierna noga med att först ta bort den svarta minusledningen och därefter den röda plusledningen.
- Byt aldrig polariteten.

ANVISNING

Dra inte kablarna över vassa kanter och täck över alla öppna polskydd.

5.5.1 Anmärkningar rörande batteriförsörjning

Torqeedo rekommenderar principiellt lithiumbatterierna Power 26-104.

Tänk på följande vid användning av blybatterier:

- Använd aldrig startmotorbatterier, då de skadas permanent redan efter ett fåtal djupurladdningar.
- Ska blybatterier användas, rekommenderar vi så kallade traktionsbatterier (deep cycle). De här batterierna är konstruerade för genomsnittliga urladdningsdjup på 80 % per cykel (depth of discharge).
- Det går också att använda så kallade marinbatterier. Vid den typen av batterier ska urladdningsdjupet inte understiga 50 %. Därför rekommenderas batterier på minst 400 Ah.

Vid beräkning av gångtider och räckvidder är det viktigt att känna till batterikapaciteten. De anges nedan i wattimmar [Wh]. Det är enkelt att räkna ut antalet wattimmar utifrån motorns ingångseffekt angiven i watt [W]:

- Cruise 10.0 FP Saildrive Mount har en ingångseffekt på 10 000 W.
- Under en timmes körning på full gas förbrukar den 10 000 Wh.

Använder du systemet med bara 2 Torqeedo Power 26-104-batterier, begränsas systemet till en maximal ingångseffekt på 6 300 W.

Ett batteris nominella kapacitet [Wh] beräknas genom att multiplicera laddningen [Ah] med den nominella spänningen [V]. Ett batteri på 12 V och 100 Ah har alltså en nominell kapacitet på 1 200 Wh.

För blysyra-, blygelé- och AGM-batterier gäller att den så kallade nominella kapaciteten inte kan ställas till förfogande i sin helhet. Starka strömmar i synnerhet leder till kapacitetsförluster. För att kunna motverka den effekten rekommenderar vi att använda stora batterier. När det gäller litumbaserade batterier är den här effekten nästan försumbar.

När det gäller de förväntade räckvidderna och gångtiderna har, förutom den faktiskt tillgängliga batterikapaciteten, även bätttypen och det valda effektsteget (kort gångtid och kort räckvidd vid hög hastighet) en avgörande roll. Dessutom påverkas blybatterier av utomhustemperaturen.

Vi rekommenderar att använda stora batterier istället för att parallellkoppla flera små.

Det har följande fördelar:

- Säkerhetsrisker undviks vid sammankoppling av batterier.
- Negativa effekter på hela batterisystemet (kapacitetsförlust, så kallad "driftning") vid sammankoppling och kapacitetsskillnader mellan batterierna över tid undviks.
- Förluster vid kontaktpunkterna reduceras.

ANVISNING

Vi rekommenderar att dessutom använda en zink-saver. Beakta de nationella föreskrifterna. Landanslutningen måste motsvara den senaste tekniken, se www.torqeedo.com.

ANVISNING

Se vid laddning av batterierna till att alltid använda galvaniskt isolerade laddare. Vi rekommenderar att använda en laddare per batteri. Din återförsäljare kan säkert hjälpa dig att välja rätt. Låt huvudbrytaren i kabelsatsen stå i "OFF"-läget under laddningen. Då förhindrar du en eventuell elektrolytisk korrosion.

ANVISNING

Vi rekommenderar att byta alla batterierna, om ett av dem slutar att fungera.

ANVISNING

Se till att laddarna installeras enligt föreskrifterna.

5.5.2 Anslutning Cruise 10.0 FP Saildrive Mount till 4 Torqeedo Power 26-104-batterier

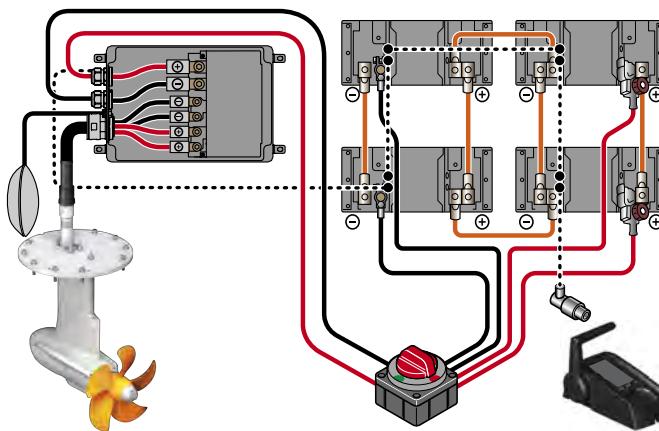


Fig. 17: Kopplingsschema för Power 26-104

Cruise 10.0 FP Saildrive Mount har hög prestanda vid låg spänning. Därför flyter det höga strömmar under driften. Anslut därför Cruise 10.0 FP Saildrive Mount till alla fyra Power 26-104-batterierna, se "[Fig. 17: Kopplingsschema för Power 26-104](#)".

Endast vid drift med fyra eller fler Power 26-104-batterier går det att utnyttja den fulla kapaciteten.

Läs dessutom handboken till Torqeedo Power 26-104.

5.5.3 Anslutning av Cruise till två Torqeedo Power 26-104-batterier

1. Demontera först en svart kabel och sedan en röd kabel från originalkabelsatsen.
2. Anslut de återstående kablarna till batterierna, se "[Fig. 18: Kopplingsschema för Power 26-104](#)".

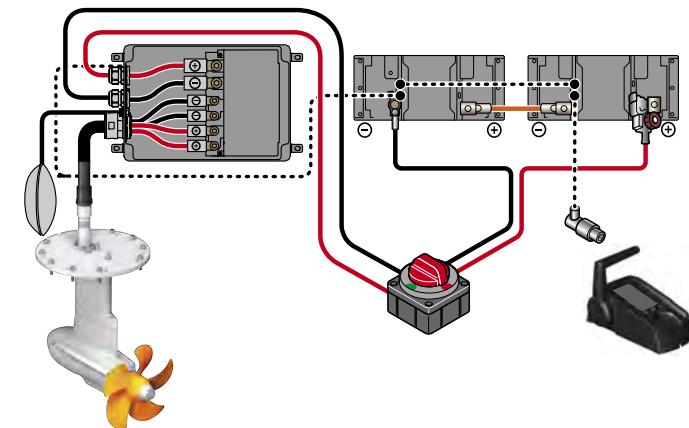


Fig. 18: Kopplingsschema för Power 26-104

Använder du systemet med bara 2 Torqeedo Power 26-104-batterier, begränsas systemet till en maximal ingångseffekt på 6 300 W.

5.5.4 Anslutning Cruise 10.0 FP Saildrive Mount till externa batterier (blygelé, AGM, andra litiumbatterier)

⚠ VARNING!

Personskada utgående från överhetning!

Det kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Använd enbart originalkabelsatser från Torqeedo eller kopparkablar med minst 70 mm² totalt tvärsnitt.

ANVISNING

Endast kvalificerade personer får installera externa batterier.

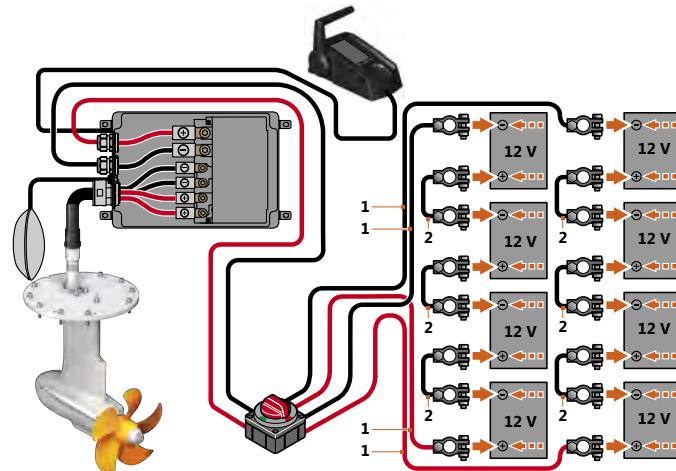


Fig. 19: Kopplingsschema för blybatterier

1 Kabelsats

2 Kabelbrygga

Använder du blybatterier (gelé/AGM), rekommenderar vi batterier med minst 150 Ah per batteri. De seriekopplas i grupper om vardera fyra batterier, se "[Fig. 19: Kopplingsschema för blybatterier](#)". Använd då den medföljande kabelsatsen.

För seriekopplingarna av batterierna i blybanken ska du använda kabelsatsen Cruise 10.0 (art.-nr 1940-00, se [Innehållsförteckning 10, "Tillbehör"](#)).

Skulle du använda Cruise 10.0 FP Saildrive Mount med bara fyra blybatterier (gelé/AGM), måste du använda en kabelsats med minst 70 mm² (ingår inte i leveransomfattningen). Kontakta då en båtelektriker.

Kontakta en båtelektriker vid mer komplexa batteribankskopplingar.

ANVISNING

Använd bara underhålls- och gasfria traktionsbatterier (deep cycle).

- Kontrollera att kabelsatsens huvudbrytare står i läget "OFF" respektive "0". Sätt den annars i läget "OFF" respektive "0".
- Anslut kabelsatsen enligt grafiken.

ANVISNING

Var noga med att ansluta plus- och minus-klämman korrekt vid polerna (se symbolerna på batterierna och polklämmorna).

- Sätt huvudbrytaren på "ON" respektive "I".
- Batterierna är anslutna till motorn.

5.5.5 Andra förbrukare

⚠ SE UPP!

Batteriet skadas!

Batteriet kan djupurladdas och det kan uppstå elektrolytisk korrosion.

- Anslut inte andra förbrukare (exempelvis Fischfinder, belysning, radioapparater) till samma batteribank som driver motorerna.

Torqeedo rekommenderar att alltid ansluta ett separat batteri för andra förbrukare.

5.6 Drift med solpaneler och generatorer

Solpaneler och generatorer får anslutas till Cruise-motorn endast via en mellankopplad batteribank. Batteribanken utjämnar spänningstoppar från solarmoduler eller generatorer som annars skulle leda till överspänningsskador på motorn. Använd en Torqeedo-laddare för att ladda batteribanken vid användning av en generator med Power 26-104. Anslut inga generatorer direkt till Power 26-104. Det finns särskilda solarladdningsregulatorer som är anpassade till Power 26-104 vid anslutningen av Power 26-104 med en solarladdare. Anslut inga solpaneler direkt till Power 26-104 och anslut inte heller någon solarladdare direkt till Cruise.

5.7 Idrifttagande av färdatorrn

5.7.1 Indikeringar och symboler

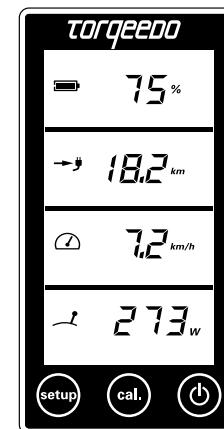


Fig. 20: Multifunktionsdisplay

Fjärrgasspanken är utrustad med antingen en integrerad display eller med en färdadtör och tre knappar.

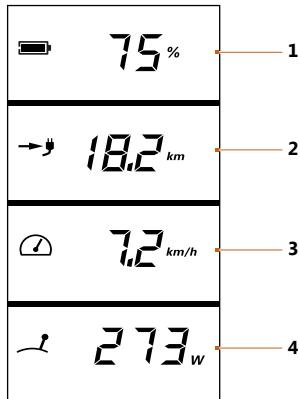


Fig. 21: Översikt över multifunktionsdisplayen

- | | | | |
|----------|--|----------|----------------------------------|
| 1 | Batteriernas laddningsnivå i procent | 3 | Hastighet över grund |
| 2 | Återstående räckvidd vid aktuell hastighet | 4 | Aktuell effektförbrukning i watt |

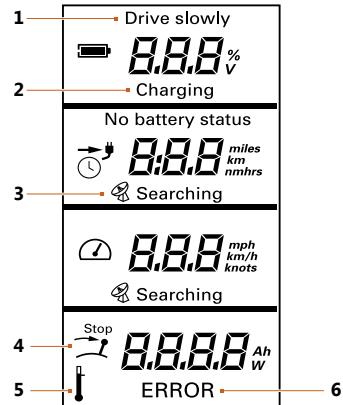


Fig. 22: Installationsmeny på multifunktionsdisplayen

- | | | | |
|----------|-------------|----------|------------|
| 1 | Kör sakta | 4 | Stopp |
| 2 | Ladda | 5 | Temperatur |
| 3 | GPS-sökning | 6 | Fel |

Kör sakta (1)	Visas när batterikapaciteten är < 30 %.
Ladda (2)	Visas under laddning/hydrogeneration.
GPS-sökning (3)	Den integrerade GPS-modulen söker satellitsignalerna för fastställande av hastigheten. Tas ingen GPS-signal emot, visar det andra fältet alltid "Återstående gångtid vid aktuell hastighet" (tidsangivelse) och en klocksymbol. År den återstående gångtiden längre än 10 timmar, visas den i hela timmar. År tiden kortare, visas den i timmar och minuter. GPS-modulen avslutar sökningen, om ingen signal tas emot under fem minuter. För att aktivera sökningen igen måste systemet stängas av och slås på igen med strömbrytaren.
Stopp (4)	Den här symbolen visas, när gasspanken måste ställas i läget Neutral (Stopp). Det krävs innan du kan börja köra.
Temperatur (5)	Den här symbolen visas om motorn eller batterierna har övertemperatur (gäller köring med Power 26-104). Motorn sänker då effekten automatiskt.
Fel (6)	I en felsituation visas symbolen "Fel" och en felkod i det nedsta fältet. Koden visar den utlösande komponenten och felet på komponenten. Detaljer som rör felkoderna finns i Innehållsförteckning 7, "Felmeddelanden" .

5.7.2 Idrifttagande av färddator med Power 26-104-batterier

För att idrifttagandet ska fungera måste Cruise-systemet kunna kommunicera med de befintliga batterierna.

För att skapa kommunikationen mellan batterierna och Cruise-systemet krävs det att batterierna loggas in i systemet.

1. Kontrollera att batteribanken har kopplats in korrekt mot motorn. Kontrollera då även anslutningarna av el- och datakablarna inom batteribanken.
2. Sätt huvudbrytaren i kabelsatsen på "På".
3. Tryck på strömbrytaren på motorns fjärrgas.
4. Tryck sedan direkt på CAL-knappen medan systemet startar (alla symbolerna visas samtidigt).
 - Komponenterna i Cruise-systemet kopplas samman med varandra.
 - På displayen visas ENU (enumeration = beräkning) och förloppsmätaren.
 - När förlöppet är klart visas antalet sammankopplade batterier.
5. Starta om systemet genom att trycka på strömbrytaren.
 - Laddningsnivån kan avläsas på displayen.

ANVISNING

Byts batterierna, måste enumerationen göras igen.

5.7.3 Idrifttagande av färddator med externa batterier

1. Följ steg 1-3 i anvisningarna i **Innehållsförteckning 5.7.2, "Idrifttagande av färddator med Power 26-104-batterier"**.
2. Tryck på Setup-knappen för att komma till installationsmenyn.
3. Välj informationen om batteriutrustningen i färddatorn med hjälp av CAL-knappen.
 - Välj mellan Li (litium)-, Pb (blygelé)- och AGM-batterier.
4. Bekräfта ditt val genom att trycka på Setup-knappen.
5. Ange i amperetimmar storleken på batteribanken som motorn är kopplad till.
 - Eftersom valet omfattar en mängd möjligheter, görs valet av värdet med hjälp av gasspaken.
6. Bekräfта valet genom att trycka på Setup-knappen.
 - Valet leder till att du lämnar installationsmenyn.

ANVISNING

Beakta att två seriekopplade batterier på vardera 12 V och 200 Ah har en total kapacitet på 200 Ah vid 24 V (alltså inte 400 Ah).

ANVISNING

Visning av kapacitet i procent och återstående räckvidd kan göras först efter att installationen och den första kalibreringen är klara, se **Innehållsförteckning 6.2.2, "Nyttjande av batteriernas laddningsnivå vid användning av externa batterier"**.

Exempel i normaldrift,
om ingen installation har gjorts:

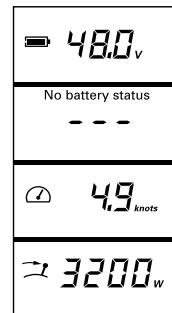


Fig. 23: Multifunktionsdisplay utan installation

Exempel i normaldrift, om en installation
har gjorts:

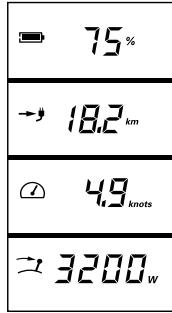


Fig. 24: Multifunktionsdisplay med installation

5.7.4 Inställning av värden

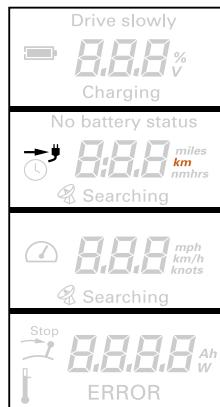


Fig. 25: Installationsmeny på multifunktionsdisplayen

I installationsmenyn kan du välja enheter till de värden som visas på displayen (orange).

1. Tryck på Setup-knappen för att komma till installationsmenyn.
2. Välj genom att trycka på CAL-knappen den enhet som den återstårande räckvidden ska visas i.
 - Du kan välja mellan kilometer, amerikanska miles, sjömil och timmar.
3. Bekräfta ditt val genom att trycka på Setup-knappen.
 - Inställningen för hastighet visas.
4. Välj genom att trycka på CAL-knappen den enhet som hastigheten ska visas i.

- Du kan välja mellan kilometer per timma, miles per timma och knop.
- 5. Bekräfta ditt val genom att trycka på Setup-knappen.
 - Inställningen för batteriernas laddningsnivå visas.
- 6. Välj genom att trycka på CAL-knappen den enhet som batteriernas laddningsnivå ska visas i.
 - Du kan välja mellan volt och procent.
- 7. Bekräfta ditt val genom att trycka på Setup-knappen.

6 Drift

⚠ VARNING!

**Livsfara utgående från en båt som inte kan manövreras!
Det kan leda till svåra personskador eller döden.**

- Informera dig inför avfärden om det aktuella geografiska området samt beakta väder- och sjörapporterna.
- Tillhandahåll alltid den för båtens storlek normala säkerhetsutrustningen (ankare, åror, kommunikationsmedel, eventuell hjälpmotor).
- Kontrollera systemet med avseende på mekaniska skador inför avresan.
- Kör bara med ett felfritt system.

6.1 Nödstopp

⚠ FARA!

**Livsfara råder om ett Nödstopp inte utlöses!
Det kan leda till döden eller svåra kroppsskador.**

- Fäst säkerhetslinan till magnetchipet för Nödavstängning på handleden eller båtförarens räddningsväst.

ANVISNING

- Kontrollera inför varje start med låg motoreffekt att Nödstoppet fungerar.
- Aktivera Nödstoppet omedelbart i en nödsituation.
- Använd Nödstoppet vid hög effekt endast i en nödsituation. Upprepad aktivering av Nödstoppet vid hög effekt belastar Cruise-systemet, vilket kan leda till skador på elektroniken.

Det finns tre möjligheter att stoppa Cruise-systemet snabbt:

- Sätt fjärrgasspaken i läget Neutral.
- Dra bort magnetchipet för Nödavstängning.
- Sätt huvudbrytaren för batterier i läget "OFF" respektive "0".

ANVISNING

Stoppas motorn med hjälp av huvudbrytaren för batterier under driften, måste huvudbrytaren omedelbart bytas av en servicepartner.

ANVISNING

Har du dragit ut magnetchipet för Nödavstängning, måste du först sätta spaken i läget Noll inför den fortsatta resan. Lägg sedan på magnetchipet. Efter några sekunder går det att fortsätta resan.

6.2 Multifunktionsdisplay

6.2.1 Påslagning och avstängning av Torqeedo-batteriet Power 26-104

Avstängning av motor

⚠ VARNING!

Livsfara utgående från överskattning av den återstående räckvidden!

Det kan leda till svåra personskador eller döden.

- Lär känna det geografiska området inför avresan, eftersom den räckvitt som visas i färdatorn inte tar hänsyn till vinden, strömmarna och färdriktningen.
- Planera en tillräcklig buffert för den nödvändiga räckvidden.

Den beräkning av räckvidden som visas i färdatorn tar ingen hänsyn till vinden, strömmarna eller färdriktningen. Ändras vinden, strömmarna eller färdriktningen kan det leda till en väsentligt kortare räckvitt än den som visas.

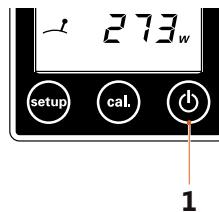


Fig. 26: Multifunktionsdisplay

1 Strömbrytare

Påslagning av motor och batterier

1. Tryck på strömbrytaren (1) på fjärrgasdisplayen.

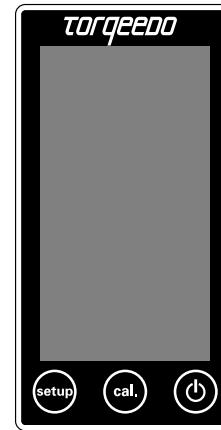


Fig. 27: Multifunktionsdisplay

1. Tryck kort på strömbrytaren (1) tills displayen släcks.
► Motorn är nu avstängd, men batterierna är påslagna.

Avstängning av motor och batterier

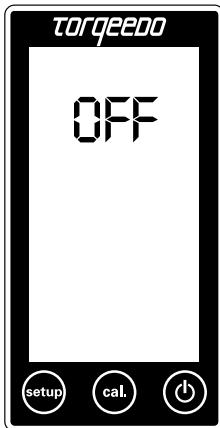


Fig. 28: Multifunktionsdisplay

- Tryck på strömbrytaren och håll den intryckt i cirka 10 sekunder tills OFF-symbolet (av) visas på displayen.
- Nu är även batterierna avstängda (lägre självurladdning).

6.2.2 Nyttjande av batteriernas laddningsnivå vid användning av externa batterier

⚠️ WARNING!

**Livsfara utgående från överskattnings av den återstående räckvidden!
Det kan leda till svåra personskador eller döden.**

- Lär känna det geografiska området inför avresan, eftersom den räckvidd som visas i färdatorn inte tar hänsyn till vinden, strömmarna och färdriktningen.
- Planera en tillräcklig buffert för den nödvändiga räckvidden.
- Ange den anslutna batterikapaciteten noga vid köring med externa batterier som inte kommunicerar med databussen.
- Gör minst en kalibreringskörning per säsong.

Den beräkning av räckvidden som visas i färdatorn tar ingen hänsyn till vinden, strömmarna eller färdriktningen. Ändras vinden, strömmarna eller färdriktningen kan det leda till en väsentligt kortare räckvidd än den som visas.

Används Cruise-systemet med externa batterier, som inte kommunicerar med motorn via en databuss (inte Torqeedo-batterier), kan felaktiga uppgifter om räckvidden visas:

- Om en felaktig batterikapacitet ställdes in i installationsmenyn.
- Om det under en lång tid inte har gjorts några kalibreringskörningar, med vars hjälp färdatorn kan analysera och beakta batteriernas åldrande, se **Innehållsförteckning 8.2, "Kalibrering med externa batterier"**.

Under körsättningen mäter färdatorn den förbrukade energin och fastställer därmed batteriernas laddningsnivå i procent och den återstående räckvidden utifrån den aktuella hastigheten.

Vid beräkning av den återstående räckvidden tas inte med att AGM-/gelébatterier inte kan avge sin fulla kapacitet vid höga strömmar.

Beroende på vilka batterier som används kan den här effekten leda till att batteriernas laddningsnivå visar ett relativt högt värde i procent, trots att den återstående räckvidden är relativt liten.

Gör så här för att visa batteriernas laddningsnivå och utnyttja den återstående räckvidden:

Inför avresa med fulladdade batterier

- Tryck två gånger kort på CAL-knappen direkt efter varandra.

► På displayen visar laddningsnivån 100 %.

ANVISNING

Tryck på knappen endast om batterierna är fulladdade. Färdatorn utgår från den senast lagrade laddningsnivån, om den inte sätts på 100 %.

6.3 Kördrift

6.3.1 Startande av båtresa

ANVISNING

- Är komponenter eller kablar synligt skadade, får Cruise-systemet inte slås på.
- Säkerställ att alla personer i båten bär räddningsväst.
- Fäst säkerhetslinan för Nödstoppet på handleden eller räddningsvästen inför avresan.
- Batteriernas laddningsnivå måste kontrolleras ofta under resan.

ANVISNING

Under pauser då det finns simmande människor i närheten av båten: Ta bort magnetchipet för Nödavstängning för att undvika en aktivering av Cruise-systemet av misstag.

Start av motor

- Starta motorn genom att trycka en sekund på strömbrytaren (1).
- Placera magnetchipet för Nödavstängning på fjärrgasspaken.
- Flytta fjärrgasspaken från Neutral till det önskade läget.

1



2

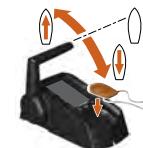


Fig. 29: Strömbrytare

Fig. 30: Fjärrgasspak

6.3.2 Körning framåt och bakåt



Fig. 31: Fjärrgasspaket

1. Använd den elektroniska gasspaken.

- ▶ Framåt
- ▶ Bakåt

6.3.3 Laddning av batterierna under körning genom hydrogeneration

ANVISNING

Torqeedo rekommenderar att endast använda hydrogeneration vid en laddningsnivå under 95 %.

ANVISNING

Hydrogeneration är endast möjlig med vikbar propeller (art.-nr 1945-00), fjärrgas (art.-nr 1918-00) och Power 26-104 (art.-nr 2103-00). Hydrogeneration fungerar inte med AGM-/gelé-/blybatterier.

ANVISNING

Om hastigheten sjunker under fyra knop i mer än 30 sekunder kopplas hydrogeneration automatiskt från. Hydrogeneration kopplas också från vid en hastighet på över 16 knop. På fjärrgasdisplayen försvinner symbolen **Charging**. Om du vill fortsätta använda hydrogeneration måste du starta den på nytt. Systemet kopplar automatiskt till stoppläge (**Charging** visas inte längre) när en Power 26-104 har kommit upp i en spänning på mer än 28,8 V.



Fig. 32: Området 1–30 %

Slå på hydrogeneration:

Förutsättningar för hydrogeneration:

- Hastigheten måste vara minst fyra knop.
- Huvudbytaren måste vara påslagen.

1. Lägg på magnetstiftet.

2. Sätt på systemet.

3. Kontrollera GPS-signalen.

4. Ställ gasspaken inom området, se [Fig. 32: Området 1–30 %](#).

- ▶ Under hydrogenerationen visas symbolen **Charging** på fjärrgasdisplayen.

Stäng av hydrogeneration:

1. Ställ gasspaken i läget Neutral.

- ▶ Symbolen **Charging** på fjärrgasdisplayen visas inte längre.

ANVISNING

På displayen visas laddningseffekten som har genererats av hydrogeneration. Vid den här tidpunkten syns inte laddningsnivån.

6.3.4 Slut på resan



Fig. 33: Fjärrgasspaken

1. Sätt fjärrgasspaken i läget Neutral.
2. Tryck på strömbrytaren i en sekund.
3. Ta bort magnetchipet för Nödavstängning.

Du kan stänga av motorn i vilket driftläge som helst. Efter en timma utan aktivitet stängs Cruise-systemet av automatiskt.

7 Felmeddelanden

Drivsystem

Indikering	Orsak	Åtgärd
E02	Statorn har för hög temperatur (motorn är överhettad)	Motorn kan efter ett kort uppehåll (cirka 10 minuter) köras på låg hastighet igen. Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E05	Motorn/propellern är blockerad	För strömbrytaren till läget "OFF" och dra bort magnetchipet. Åtgärda blockeringen och snurra propellern ett varv för hand. Slå på systemet igen.
E06	Motorns spänning är för låg	Batteriet har för låg laddningsnivå eller det finns en svag punkt i kabeldragningen. Motorn kan eventuellt köras från läget Stopp på låg hastighet igen.
E07	Överström i motorn	Kör vidare på låg effekt. Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E08	Kretskortet har för hög temperatur	Motorn kan efter ett kort uppehåll (cirka 10 minuter) köras på låg hastighet igen. Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E09	Vatten har trängt in i pylonen	Kontakta Torqeedos servicecentrum.

Indikering	Orsak	Åtgärd
E21	Felaktig kalibrering av fjärrgasen	<p>Gör en ny kalibrering:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tryck på knappen CAL i 10 sekunder. ► På displayen visas cal up. 2. Ställ gasspaken på full gas framåt. 3. Tryck på knappen CAL. ► På displayen visas cal stp. 4. Ställ gasspaken i mitt-(stopp-)läget. 5. Tryck på knappen CAL. ► På displayen visas cal dn. 6. Ställ gasspaken på full gas bakåt. 7. Tryck på knappen CAL.
E22	Defekt magnetsensor	Gör en ny kalibrering, se "E21" . Kontakta Torqeedos servicecentrum, om felkoden visas flera gånger.
E23	Felaktigt värdeområde	Gör en ny kalibrering, se "E21" .
E30	Kommunikationsfel hos motorn	Kontrollera datakabelns stickkontaktsanslutningar. Kontrollera kablarna. Kontakta Torqeedos servicecentrum vid behov och meddela felkoden.
E32	Kommunikationsfel hos fjärrgasen	Kontrollera datakabelns anslutningar. Kontrollera kablarna.
E33	Allmänt kommunikationsfel	Kontrollera kablarnas anslutningar. Kontrollera kablarna. Stäng av motorn och starta den igen.
E34	Nödavstängningen har aktiverats	Lås upp nödavstängningsknappen.

Indikering	Orsak	Åtgärd
E43	Batteriet är tomt	Ladda batteriet. Motorn kan eventuellt köras från läget Stopp på låg hastighet igen.
Ingen indikering på displayen	Ingen spänning eller defekt	Kontrollera spänningskällan, huvudsäkringen och huvudbrytaren. Om fungerande spänningsförsörjning finns: Kontakta Torqeedos servicecentrum.

Batteri (gäller bara drift med Power 26-104-batteri)

Indikering	Orsak	Åtgärd
E70	Över-/undertemperatur vid laddning	Åtgärda orsaken till avvikelsen från temperaturområdet. Ta eventuellt bort laddaren för att låta den svalna. Stäng av batteriet och sätt på det igen.
E71	Över-/undertemperatur vid urladdning	Åtgärda orsaken till avvikelsen från temperaturområdet. Använd eventuellt inte batteriet under en stund för att låta det svalna. Stäng av batteriet och sätt på det igen.
E72	Övertemperatur i batteri FET	Låt batteriet svalna. Stäng av batteriet och sätt på det igen.
E74	Överström vid laddning	Ta bort laddaren (använd endast Torqeedo-laddare). Stäng av batteriet och sätt på det igen.
E75	Utlösning av pyro-säkring	Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E76	Underspänning i batteri	Ladda batteriet.
E77	Överspänning vid laddning	Ta bort laddaren (använd endast Torqeedo-laddare). Stäng av batteriet och sätt på det igen.
E78	Överladdning i batteri	Ta bort laddaren (använd endast Torqeedo-laddare). Stäng av batteriet och sätt på det igen.
E79	Elektronikfel i batteri	Kontakta Torqeedos servicecentrum.

Indikering	Orsak	Åtgärd
E80	Djupurladdning	Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E81	Aktivering av vattensor	Kontrollera att batteriets omgivning är torr. Rengör eventuellt batteriet och vattensorn. Stäng av batteriet och sätt på det igen.
E82	Obalans mellan flera batterier	Ta isär sammankopplingarna i batteribanken och ladda alla batterier var för sig tills de är fulladdade.
E83	Programversionsfel för batteri	Batterier med olika programversioner har anslutits till varandra. Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E84	Antalet batterier stämmer inte överens med enumerationen	Kontrollera batterianslutningarna (beräknat batteriantal visas på displayen under felkoden). Genomförs eventuellt en ny enumeration. Kontrollera vid behov batteriens funktion, ett i sänder, se Innehållsförteckning 5.7.2, "Idrifttagande av färrdator med Power 26-104-batterier" .
E85	Obalans i ett batteri	Koppla inte från laddaren från batteriet nästa gång batteriet har fulladdats. Låt laddaren vara ansluten till batteriet ytterligare minst 24 timmar efter att laddningen har avslutats.

Kontakta Torqeedos servicecentrum eller en auktoriserad servicepartner vid alla fel som inte anges här och vid alla fel som inte kan åtgärdas med hjälp av de åtgärder som beskrivs ovan.

8 Skötsel och service

ANVISNING

- Använd inte Cruise-systemet mer, om batterierna eller andra komponenter uppvisar mekaniska skador. Kontakta Torqeedos servicecentrum eller en auktoriserad servicepartner.
- Håll alltid Cruise-systemets komponenter rena.
- Förvara inga externa föremål i närheten av batteriets komponenter.

ANVISNING

Endast en kvalificerad fackman får utföra underhållsarbeten. Kontakta Torqeedos servicecentrum eller en auktoriserad servicepartner.

Säkerställ följande inför underhålls- och/eller rengöringsarbeten:

- Magnetchipet för Nödavstångning måste vara utdraget.
- Huvudbrytaren måste stå på "OFF" respektive "0".

8.1 Skötsel av systemets komponenter

⚠ VARNING!

Det finns risk för personskador på grund av propellern!

Det kan leda till medelsvåra eller svåra kroppsskador.

- Stäng alltid av systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på propellern.
- Dra bort magnetchipet för Nödavstångning.

ANVISNING

Låt en fackman laga korrosions- och lackskador, om det skulle uppstå sådana.

Du kan använda alla typer av rengöringsmedel som är lämpliga för plast enligt tillverkarens instruktioner till att rengöra motorn med. Det vanliga Cockpit-spray som används inom fordonsbranschen har bra verkan på Cruise-systemets plastytor.

Är cell- eller batteripolerna smutsiga, kan du rengöra dem med en ren, torr trasa.

ANVISNING

Rengör plastyorna på Power 26-104 uteslutande med en trasa som fuktats med vatten. Använd aldrig rengöringsmedel. Cellerna och batterierna får inte komma i kontakt med lösningsmedel, exempelvis förtunning, alkohol, olja, rostskyddsmedel eller andra medel som angriper ytorna.

8.2 Kalibrering med externa batterier

Kalibreringskörning

⚠ VARNING!

Livsfara utgående från en båt som inte kan manövreras!

Det kan leda till svåra personskador eller döden.

- Informera dig inför avfärden om det aktuella geografiska området samt beakta väder- och sjörapparterna.
- Tillhandahåll alltid den för båtens storlek normala säkerhetsutrustningen (ankare, åror, kommunikationsmedel, eventuell hjälpmotor).
- Kontrollera systemet med avseende på mekaniska skador inför avresan.
- Kör bara med ett felfritt system.

⚠ VARNING!

Risk för personskada utgående från felaktig kalibreringskörning!

Det kan leda till svåra personskador eller döden.

- Förtöj båten i en brygga eller på en båtplats på ett sådant sätt att båten inte kan slita sig.
- Vid tidpunkten för kalibreringen måste det hela tiden finnas en person på båten.
- Se upp för människor i vattnet.

En kalibreringskörning krävs, om du använder motorn med externa batterier. Gör en kalibreringskörning inför varje säsong, så att färdatorn kan analysera och beakta din batteribanks åldrande.

ANVISNING

- Stäng inte av systemet under kalibreringen.
- Det kan bli väldigt långa gångtider beroende på batteribankens storlek.
- Vill du följa spänningsnivån i batteribanken under kalibreringskörningen, kan du använda multifunktionsdisplayen som spänningsindikator.

Gör så här:

1. Ladda batteriet till 100 %.
2. Tryck två gånger kort på CAL-knappen direkt efter varandra.
 - ▶ Laddningsnivån sätts på 100 % i färdatorn.
3. Starta kalibreringskörningen och kör med maximalt 65 % effekt ända tills det finns cirka 1 timme drifttid kvar.
4. Se under kalibreringskörningen till att batterierna är tillräckligt laddade, för att du alltid ska kunna återvända till bryggan respektive båtplatsen, så att du kan tomköra batteriet där.
5. Förtöj båten i bryggan respektive på båtplatsen.
6. Kör batteriet tomt vid bryggan respektive båtplatsen.
 - ▶ Motorns effektförbrukning under kalibreringskörningens sista halvtimme måste ligga på 50–400 W.
 - ▶ Motorn stängs av automatiskt och därmed är kalibreringen klar.

8.3 Serviceintervaller

Endast Torqueedos servicecentrum eller en auktoriserad servicepartner får utföra service i den angivna rytmén eller efter det angivna antalet drifttimmar. Arbeten inför varje användningstillfälle och byte av another kan naturligtvis utföras.

Avsaknad av utförande eller brist på dokumentation av de föreskriva serviceintervallerna leder till att fabriksgarantin och den lagstadgade garantin upphör att gälla. Säkerställ att de utförda underhållens dokumenteras i ditt servicehäfté.

Serviceintervaller

Servicearbeten	Kontroll före varje användning	Kontroll varje halvår eller efter 100 drifttimmar	Service vart 5:e år eller efter 700 drifttimmar (det som inträffar först)
Skravar och bultar som sitter i anslutning till skrovet eller elektronikboxen		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera att de sitter fast ordentligt 	
Elektronisk gasspak	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera stabiliteten ■ Kontrollera funktionen 		
Tätningar			Låt en certifierad servicepartner byta
Växelaxel		<ul style="list-style-type: none"> ■ Okulärbesikta 	Låt en certifierad servicepartner kontrollera
Batterier och batterikablar		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera att kablarna inte är skadade ■ Okulärbesikta ■ Säkra mot glidning och välvning ■ Kontrollera att kabelskruvförbanden är åtdragna 	
Kabelanslutningar		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera att kablarna inte är skadade ■ Kontrollera att kabelskruvförbanden sitter fast 	
Offeranoder		<ul style="list-style-type: none"> ■ Okulärbesikta ■ Byt satsvis vid behov 	

Servicearbeten	Kontroll före varje användning	Kontroll varje halvår eller efter 100 drifttimmar	Service vart 5:e år eller efter 700 drifttimmar (det som inträffar först)
Mekaniska anslutningar från platta till skrov och pylon till platta		■ Kontrollera och åtgärda vid behov	

8.3.1 Reservdelar

ANVISNING

Kontakta ditt Torqeedos-servicecentrum eller en auktoriserad servicepartner för att få information om och montering av reservdelar.

8.3.2 Korrosionsskydd

Vid valet av material har vi varit noga med att det ska vara så korrosionsbeständigt som möjligt. De flesta av de material som används i Cruise-systemet är som vanligt för maritima produkter inom fritidsområdet klassificerade som havsvattenbeständiga, inte som havsvattenstabila.

Gör ändå så här för att undvika korrosion:

- Kontrollera offeranoderna regelbundet, minst var 6:e månad. Byt anoderna alltid satsvis vid behov.
- Tänker du använda ditt Cruise-system i sötvatten, ska du använda de anoder i aluminium som ingår i leveransomfattningen. Använder du Cruise-systemet i saltvatten, måste du använda de zinkanoder som ingår som tillbehör.
- Spreja regelbundet kabelkontakter, datauttag och datastickkontakter med en lämplig kontaktsprey (exempelvis Wetprotect).
- Det är inte tillåtet att använda en bottenfärg.

8.4 Demontering av motorn

⚠ SE UPP!

Risk för personskada utgående från tunga laster!

Det kan leda till allvarliga personskador.

- Lyft inte Cruise-systemet själv utan använd en lämplig lyftanordning.

⚠ SE UPP!

Skador på batterier eller andra elektriska förbrukare vid kortslutning!

Det kan leda till svåra sakskador.

- Stäng alltid av Cruise-systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på elektronikboxen.
- Kontrollera alltid med hjälp av ett lämpligt mätnstrument att komponenten är utan spänning inför ett arbete.

ANVISNING

Vi rekommenderar att låta endast en certifierad båtbyggare montera/demontera Cruise 10.0 FP Saildrive Mount-systemet.

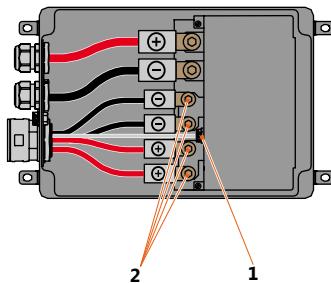


Fig. 34: Demontering av motorn

1 Stickkontaktsanslutning datakabel 2 Muttrar till anslutningskablarna

Det går att skruva av motorn från fästplattan för att underlätta demonteringen av Cruise 10.0 FP Saildrive Mount-systemet. Själva fästplattan, som normalt är fast förbunden med båten via tätningsmassa, blir kvar på båten.

1. Lossa de fyra skruvorna på elektronikboxen för att kunna öppna den, se [Fig. 12: Skruvar elektronikbox](#).
2. Lossa stickkontaktsanslutningen på datakabeln (1).
3. Lossa motorkabeln från elektronikboxen genom att lossa muttrarna på anslutningskablarna (2).

4. Lossa axelslangen på elektronikboxen genom att trycka på låsklackarna.
5. Dra ut axelslangen tillsammans med anslutningskablarna ur elektronikboxen.

9. Ta bort tätningsmedelrester från röret och röradaptern (2).
10. Dra försiktigt bort motorn tillsammans med motorkabeln från fästplattan.

ANVISNING

Monteringsflänsen, som är fast ansluten med fästplattan, blir kvar på båten.



Fig. 35: Demontering av motorn

- 1** Slangkoppling
- 2** Röradapter
- 3** Låsmuttrar M10

6. Lossa slangkopplingen (1), axelslangen och rörkopplingen (2) med en U-nyckel NV 46 från röret.
7. Var vid monteringen rädd om de fyra O-ringarna mellan benet och fästplattan.
8. Kontrollera O-ringarna och den yta som de ligger an mot inte är skadade. Byt ut dem vid behov.

8.5 Montering med redan monterad fästplatta

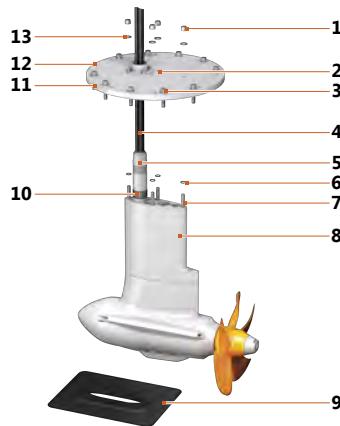


Fig. 36: Montering motor 1

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1 Låsmuttrar M10 | 8 Ben |
| 2 Borrhål | 9 Skrovmanschett |
| 3 Skruvar M10 | 10 O-ringar |
| 4 Motorkabel | 11 Fästplatta |
| 5 Rör | 12 Spår |
| 6 O-ringar | 13 Brickor |
| 7 Gängade bultar M10 | |



Fig. 37: Montering motor 2

- 14** Slangkoppling
15 Röradapter
16 Låsmuttrar M10 med brickor

- För motorkabeln (4) och röret underifrån genom skrovöppningen och fästplattan (11).

ANVISNING

Se till att de fyra O-ringarna på röret och tätningsytan på rörtätningen inte har några skador samt är rena och väl infettade (t.ex. Klüber Unisilikon TK M 1012).

- För motorns fyra gängade bultar M10 (7) genom de avsedda hålen i fästplattan (11).
- Förse gängan på röret med gängtätning (t.ex. Loctite® 577™) innan du skruvar på röradaptern (15) med 60 +/- 6 Nm.

ANVISNING

Se till att de fyra små O-ringarna på de gängade bultarna samt ytan som de ligger an mot (på benet och fästplattan) inte har några skador samt är rena och väl infettade (t.ex. Klüber Unisilikon TK M 1012). För att få bästa möjliga tätning kan tätningsmedel även appliceras mellan de gängade bultarna och hålen resp. under muttern och brickan.

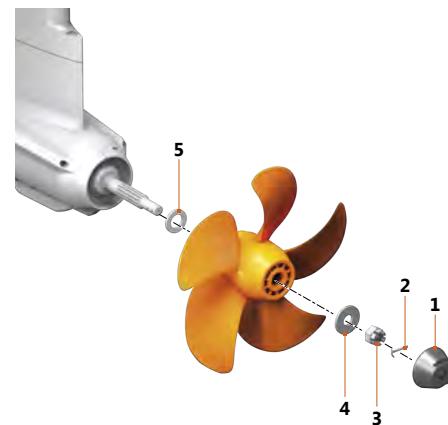
- Dra åt de fyra läsmuttrarna M10 (1) inklusive brickor (13) (37 +/- 3 Nm).
- Skruta fast slangkopplingen (14) och axelslangen på röradaptern (15). Skruva slangkopplingen (14) tills tätningsringen ligger an mot röradaptern (15) och skruva den sedan ytterligare ett kvarts till ett halvt varv tills slangkopplingen (14) sitter fast på röradaptern (15).
- Kontrollera att motorn sitter fast ordentligt och sluter helt tätt mot skrovet.

8.6 Byte av propeller

⚠️ VARNING!

**Det finns risk för personskador på grund av propellern!
Det kan leda till medelsvåra eller svåra kroppsskador.**

- Stäng alltid av systemet med hjälp av huvudbrytaren inför arbeten på propellern.
- Dra bort magnetchipet för Nödavstängning.



1 Axelanod för sötvatten

2 Sprint

3 Kronmutter

4 Bricka

5 Axialtryckbricka

Demontering

1. Skruva av axelanoden (1) med en U-nyckel NV 32.
2. Ta bort sprinten (2).
3. Demontera kronmuttern (3) (NV 24) och ta bort brickan (4).
4. Dra av propellern.

ANVISNING

Var vid demonteringen och monteringen noga med att inte tappa axialtryckbrickan (5).

5. Okulärbesiktiga med avseende på skador och externa föremål, exempelvis fiskelinor.

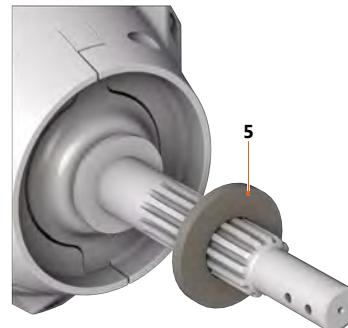
Montering

Fig. 38: Monteringsriktning axialtryckbricka

5 Axialtryckbricka

1. Sätt axialtryckbrickan (5) på axeln med avfasningen mot motorn.
2. Sätt propellern på axeln ända till anslaget.
3. Skjut brickan (4) på motoraxeln och montera kronmuttern (3).
4. Dra åt kronmuttern (3) med 5 Nm och fortsätt att dra lite till, tills att spåret i kronmuttern (3) är mitt för hålet.
5. Sätt i en ny sprint (2) och lås den.
6. Skruva på axelanoden (1) (10 Nm).

ANVISNING

För att montera externa propellrar ska du använda spacer-satsen (art.-nr 000-00659) som kan beställas via Torquedos servicecentrum.

8.7 Byte av offeranoder

Offeranoder är slitdelar som måste kontrolleras och bytas regelbundet. De skyddar mot korrosion. Propellern behöver inte demonteras inför bytet. Totalt ska fyra offeranoder bytas. Anoderna måste bytas satsvis.

ANVISNING

Kontrollera offeranoderna regelbundet, minst var 6:e månad. Byt anoderna alltid satsvis vid behov. Tänker du använda ditt Cruise-system i sötvatten ska du använda de anoder i aluminium som ingår i leveransomfattningen. Tänker du använda ditt Cruise-system i saltvatten ska du använda de anoder i zink som finns i tillbehören.

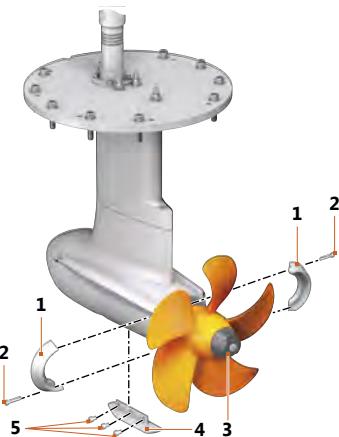


Fig. 39: Anoder

- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|-------------------------|
| 1 | Halvringanod för sötvatten | 4 | Pylonanod för sötvatten |
| 2 | Skruvar | 5 | Skruvar |
| 3 | Axelanod för sötvatten | | |

1. Lossa skruvarna (2) och ta bort de båda halvringanoderna (1).
2. Lossa skruvarna (5) och ta bort pylonanoden (4).
3. Sätt i nya offeranoder, skruva fast dem (2 Nm) och säkra dem (t.ex. med Loctite 248).
4. Byt ut den använda axelanoden mot en ny (3) med hjälp av en U-nyckel, NV 32.

9 Allmänna garantivillkor

9.1 Lagstadgad garanti och ansvar

Den lagstadgade garantin gäller i 24 månader och omfattar alla komponenter i Cruise-systemet.

Garantitiden börjar den dag då Cruise-systemet levereras till slutkunden.

9.2 Garantins omfattning

Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a, D-82205 Gilching, garanterar den slutt giltige köparen av ett Cruise-system, att produkten är fri från material- och tillverkningsfel under den nedan angivna garantitiden. Torqeedo kommer att hålla den slutt giltige köparen fri från kostnader vid åtgärdande av ett material- eller tillverkningsfel. Den här ersättningsskyldigheten gäller inte för alla vid ett garantiärende uppkomna merkostnader och alla övriga finansiella nackdelar (exempelvis för bogsering, telekommunikation, mat och dryck, logi, förlorad användning, tidsförlust).

Garantin upphör att gälla två år efter den dag då produkten överlämnades till den slutt giltige köparen. Från den tvååriga garantitiden undantas produkter som, även temporärt, används för yrkesmässiga ändamål eller myndighetsändamål. För dem gäller den lagstadgade garantin. Garantianspråket upphör att gälla sex månader efter att ett fel har upptäckts.

Torqeedo avgör om defekta delar ska repareras eller bytas ut. Distributörer och återförsäljare, som utför reparationsarbeten på Torqeedo-motorer, har inte fullmakt att lämna juridiskt bindande försäkringar för Torqeedos räkning.

Slitdelar och rutinunderhåll undantas från garantin.

I följande fall är Torqeedo berättigat att neka till garantianspråk

- Om garantianspråket inte lämnats in korrekt (särskilt kontaktagandet inför inlämmandet av den reklamerade varan samt uppvisandet av en fullständigt ifyllt garantisedel och ett inköpskvitto, jämför avsnittet GarantiproCESS nedan).
- Om det föreligger en otillåten behandling av produkten.
- Om de säkerhets-, hanterings- och skötselanvisningar som finns i handboken inte har följts.

- Om de föreskrivna serviceintervallen inte har följts eller inte har dokumenterats.
- Om det köpta föremålet på något sätt har byggts om, modifierats eller försetts med delar eller tillbehör som inte hör till den av Torqeedo uttryckligen godkända respektive rekommenderade utrustningen.
- Om tidigare underhåll eller reparationer inte har utförts av ett av Torqeedo auktoriserat företag eller om andra delar än originalreservdelar har använts. Utom om den slutt giltige köparen kan intyga att det för nekandet till garantianspråket berättigade sakförhållandet inte har gynnat utvecklingen av felet.

Förutom anspråk enligt den här garantin har den slutt giltige köparen lagstadgade garantianspråk, utifrån sitt inköpskvitto med den aktuella återförsäljaren, som inte begränsas av den här garantin.

9.3 GarantiproCESS

Förutsättningen för att uppfylla garantianspråken är att följa den nedan beskrivna garantiprocessen.

Vi ber om att beakta följande för att hanteringen av garantifall ska gå friktionsfritt:

- Kontakta Torqueedos servicecentrum vid en reklamation. Därifrån får du ett returnummeR (RMA).
- Ta fram ditt servicehäfte, ditt inköpskvitto och en ifylld garantisedel inför bearbetningen av din reklamation via Torqueedos servicecentrum. Formuläret för garantisedeln finns som bilaga till den här handboken. På garantisedeln måste det bland annat finnas uppgift om kontaktdaten, den produkt som reklameras, serie- numret och en kort beskrivning av problemet.
- Tänk vid en eventuell transport av produkter till Torqueedos servicecentrum på att felaktigt utförd transport varken täcks av fabriksgarantin eller den lagstadgade garantin.

Vi hjälper gärna till vid frågor om garantiprocessen, se kontaktuppgifterna på baksidan.

10 Tillbehör

Artikelnummer	Produkt	Beskrivning
1924-00	TorqTrac	App för smarttelefon för modellerna Travel 503/1003, Cruise T/R/FP och Ultralight. Den möjliggör en större bild på fäddatorn, indikering av räckvidd på kartan och många andra fördelar. Du behöver då en Bluetooth Low Energy®-kompatibel smarttelefon.
1937-00	Reservpropeller v15/p10k	För alla Cruise 10.0-modeller, optimerad för hög drivkraft och kraftfull undanträning, växtavvisande
1938-00	Reservpropeller v32/p10k	Hastighetspropeller för alla Cruise 10.0-modeller, optimerad för glidköring
1945-00	Vikbar propeller v15/p10k	För användning av Cruise 10.0 FP-modeller på segelbåtar
1961-00	Reservpropeller v22/p10k	Hastighetspropeller v22/p10k för alla Cruise 10.0-modeller, optimerad för glidköring
1947-00	Anodsats AL Cruise 10.0 FP/FP Saildrive mount	Anodsats för drift av Cruise 10.0 FP och Cruise 10.0 FP Saildrive Mount-modeller med vikbar propeller (art.-nr 1945-00). Består av 2 ringanoder för montering på propellern och 1 anod för placering på pylonen, i aluminium för användning i sötvatten.
1948-00	Anodsats Zn Cruise 10.0 FP/FP Saildrive mount	Anodsats för drift av Cruise 10.0 FP och Cruise 10.0 FP Saildrive Mount-modeller med vikbar propeller (art.-nr 1945-00). Består av 2 ringanoder för montering på propellern och 1 anod för placering på pylonen, i zink för användning i saltvatten.
2103-00	Power 26-104	Högeffektslithiumbatteri, 2 685 Wh, nominell spänning 25,9 V, laddning 104 Ah, vikt 25 kg, inklusive batteristyrningssystem med integrerat skydd mot överladdning, kortslutning, djupurladdning, polväxning, överhetning och neddopning, vattentätt enligt IP67.

Artikelnummer	Produkt	Beskrivning
2206-00	Laddare 350 W för Power 26-104	Laddningseffekt 350 W, laddar Power 26-104 från 0 % till 100 % på 11 timmar, vattentät enligt IP 65.
2207-00	Solcellsregulator till Power 26-104	Särskilt till Power 26-104 anpassad solcellsregulator. Möjliggör säker solcellsladdning av Power 26-104 (solcellsmoduler ingår inte i leveransomfattningen). En integrerad MPPT med mycket hög verkningsgrad optimiserar energiutbytet från solcellsmoduler för laddningsprocessen. Utgångseffekt maximalt 232 W (8 A, 29,0 V).
2210-00	Snabbladdare 1 700 W för Power 26-104	Laddningsström 60 A, laddar Power 26-104 från 0 % till 100 % på < 2 timmar, vattentät enligt IP67.
2211-00	Solcellsstyrd snabbladdare för Power 26-104	Särskilt anpassad till Power 26-104. Möjliggör säker solcellsladdning av Power 26-104 (solcellsmoduler ingår inte i leveransomfattningen). En integrerad MPPT med mycket hög verkningsgrad optimiserar energiutbytet från solcellsmoduler för laddningsprocessen.
1921-00	Kabelförlängning för fjärrgasspak, 1,5 m	Förlängningskabel för modellerna Travel 503/1003, Ultralight och Cruise, möjliggör längre avstånd mellan gasspaken/rorkulnen och motorn.
1922-00	Kabelförlängning för fjärrgasspak, 5 m	Förlängningskabel för modellerna Travel 503/1003, Ultralight och Cruise, möjliggör längre avstånd mellan gasspaken/rorkulnen och motorn.
1934-00	Extra kabelbryggor Cruise/Power	Kabelsats för anslutning av ytterligare 2 Power 26-104 till en batteribank, bestående av: 1 seriell kabel, 40 cm lång, 35 mm ² med polskoanslutning, 4 potentialutjämningskablar inklusive M12-muttrar, 40 cm långa, 35 mm ² med ringkabelsko M12, 2 datakablar, 1,5 m med vattentät datastickkontakt.
1940-00	Kabelbryggor AGM-/gelébatterier	Kabelbryggor för att driva Cruise med AGM-/gelébatterier. Består av: 4 kablar, 40 cm långa, 35 mm ² med polskoanslutning.

11 Skrotning och miljöfrågor

11.1 Skrotning av förbrukade apparater som innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Fig. 40: Överstrucken soptunna

För kunder i EU-länder

Cruise-systemet omfattas av det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE) samt de nationella lagarna. WEEE-direktivet utgör grunden för en över hela EU gällande behandling av förbrukade elapparater. Cruise-systemet har försedd med symbolen överstrucken soptunna, **Se "Fig. 40: Överstrucken soptunna"**. Förbrukade apparater som innehåller elektrisk och elektronisk utrustning får inte kastas i hushållssoporna, eftersom farliga ämnen kan komma ut i miljön som dels har skadlig inverkan på människor, djur och växter och dels kan anrikas i näringsskedjan och i naturen. Dessutom går då värdefulla råvaror förlorade. Avfallshantera därför dina uttjänta apparater på ett miljövänligt sätt genom att kontakta Torqedos servicecentrum eller din båtförsäljare.

För kunder i andra länder

Cruise-systemet omfattas av det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning. Vi rekommenderar att inte kasta systemet i hushållssoporna utan istället på ett miljövänligt sätt på en återvinningsstation. Det är också möjligt att de nationella lagarna föreskriver det. Säkerställ därför en korrekt avfallshantering av systemet enligt de föreskrifter som gäller i ditt land.

11.2 Skrotning av batterier

Ta genast ut uttjänta batterier och följ den nedanstående, speciella sopsorteringsinformationen rörande batterier och batterisystem:

För kunder i EU-länder

Batterier och ackumulatorer omfattas av det europeiska direktivet 2006/66/EG om förbrukade batterier och ackumulatorer samt de nationella lagarna. Batteridirektivet utgör grunden för den över hela EU gällande behandlingen av batterier och ackumulatorer. Våra batterier och ackumulatorer har försedd med symbolen överstrucken soptunna, **Se "Fig. 40: Överstrucken soptunna"**. Under symbolen finns eventuellt beteckningen på de farliga ämnen som ingår, nämligen "Pb" för bly, "Cd" för kadmium och "Hg" för kvicksilver. Förbrukade batterier och ackumulatorer får inte kastas i hushållssoporna, eftersom det då kan hamna farliga ämnen i miljön som dels har skadlig inverkan på människor, djur och växter och dels kan anrikas i näringsskedjan och i naturen. Dessutom går då värdefulla råvaror förlorade. Avfallshantera därför dina förbrukade batterier och ackumulatorer uteslutande på särskilda återvinningsstationer eller lämna dem kostnadsfritt hos din återförsäljare eller hos tillverkaren.

För kunder i andra länder

Batterier och ackumulatorer omfattas av det europeiska direktivet 2006/66/EG om förbrukade batterier och ackumulatorer. Batterierna och ackumulatorerna har försedd med symbolen överstrucken soptunna, **Se "Fig. 40: Överstrucken soptunna"**. Under symbolen finns eventuellt beteckningen på de farliga ämnen som ingår, nämligen "Pb" för bly, "Cd" för kadmium och "Hg" för kvicksilver. Batterier och ackumulatorer ska inte kastas i hushållssoporna utan istället lämnas till en återvinningsstation. Det är också möjligt att de nationella lagarna föreskriver det. Säkerställ därför en korrekt skrotning av batterierna enligt de föreskrifter som gäller i ditt land.

12 EG-konformitetsförsäkran

För den nedan nämnda produkten

1252-00 Cruise 10.0 FP

1253-00 Cruise 10.0 FP Saildrive mount

försäkras härmed att den uppfyller de grundläggande kraven som har fastlagts i de nedan angivna harmoniseringssdirektiven:

- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÄDETS DIREKTIV **2006/42/EG** av den 17 maj 2006 om maskiner och om ändring av DIREKTIV 95/16/EG (omarbetning)
Tillämpade harmoniserade normer:
 - **EN ISO 12100:2010** – Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper – Riskbedömning och riskreducering
- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÄDETS DIREKTIV **2014/30/EU** av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet (omarbetning)

Tillämpade harmoniserade normer:

- **EN 61000-6-2:2005** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – del 6-2: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i industrimiljö (IEC 61000-6-2:2005)
- **EN 61000-6-4:2007 + A1:2011** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – del 6-4: Generella fordringar – Emission från utrustning i industrimiljö (IEC 61000-6-4:2006 – A1:2010)

Dokumentationsombud enligt bilaga II, punkt 1, **avsnitt A, nummer 2, 2006/42/EG**:

Namn, förnamn: Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Position hos tillverkaren: Standards Compliance Manager

Den här försäkran gäller för alla exemplar som tillverkas enligt de aktuella tillverkningsritningarna, vilka utgör en beståndsdel av den tekniska dokumentationen.

Den här försäkran lämnas för tillverkaren

Namn: Torqeedo GmbH

Adress: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Tyskland

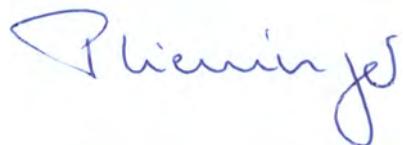
av

Namn, förnamn:

Dr Plieninger, Ralf

Position hos tillverkaren:

Verkställande direktör



Gilching, 2016-08-08

Ort/datum

Juridiskt giltig underskrift

Dokumentnummer:

203-00012

Datum:

22.02.2018

13 Upphovsrätt

Den här handboken och de texter, ritningar, bilder och andra presentationer som finns i den är upphovsrättsligt skyddade. Kopiering i alla former, även utdrag, samt nyttjande och/eller offentliggörande av dess innehåll är förbjudet utan ett föregående skriftligt godkännande av tillverkaren.

Brott mot ovanstående leder till skadeståndsanspråk. Övriga anspråk förbehålls.

Torqeedo förbehåller sig rätten att ändra i det här dokumentet utan föregående tillkännagivanden. Torqeedo har gjort avsevärda ansträngningar för att säkerställa att den här handboken är fri från fel och utelämnanden.

Torqeedos servicecentra**Tyskland, Österrike, Schweiz**

Torqeedo GmbH
- Service Center -
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching Tyskland
service@torqeedo.com
T 0049-8153-9215-126
F 0049-8153-9215-329

Nordamerika

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit D- 2
Crystal Lake, IL 60014
USA
service_usa@torqeedo.com
T 001-815-444 88 06
F 001-847-444 88 07

Torqeedo-företag**Tyskland**

Torqeedo GmbH
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching Tyskland
info@torqeedo.com
T 0049-8153-9215-100
F 0049-8153-9215-319

Nordamerika

Torqeedo Inc.
171 Erick Street, Unit A- 1
Crystal Lake, IL 60014
USA
usa@torqeedo.com
T 001-815-444 88 06
F 001-847-444 88 07

Datum: 22.02.2018

Artikelnummer:
039-00256

Garantisedel

Bästa/bäste kund,

det är viktigt för oss att du är nöjd med våra produkter. Skulle det, trots all den noggrannhet som vi lägger ner i produktionen och under kontrollerna, hända, att en produkt har en defekt, är det viktigt för oss att snabbt och obyråkratiskt kunna hjälpa dig.

Vi behöver då din hjälp för att kunna kontrollera dina garantianspråk och hantera din garantifall friktionsfritt:

- Fyll i den här garantisedeln fullständigt.
- Bifoga en kopia på ditt inköpskvitto (kassavitto, faktura, annat kvitto).
- Leta upp en serviceverkstad i din närrhet. På www.torqueedo.com/service-center/service-standorte finns det en lista över alla adresser. Sänder du din produkt till Torqueedos servicecentrum i Gilching, behöver du ett ärendenummer. Ett sådant får du per telefon eller e-post. Utan ett ärendenummer kan vi inte ta emot produkten. Annan serviceverkstad, ska du kontakta den aktuella verkstaden för att få veta man hanterar försändelser.
- Sänd produkten i en lämplig transportförpackning.
- Se upp vid sändning av batterier: Batterier betraktas som farligt gods enligt UN, klass 9. Sändning via ett transportföretag måste ske enligt bestämmelserna om farligt gods och i originalförpackningen!
- Beakta de garantibestämmelser som finns i respektive handbok.

Kontaktdata

Förnamn	Efternamn
Adress	Land
Telefon	Postnummer, postadress
E-post	Mobiltelefon
Om du har ett: kundnummer	

Reklamationsdata

Exakt produktnamn	Serienummer
Inköpssdatum	Drifttimmer (cirka)
Aterförsäljare där produkten köptes	Adress till återförsäljaren (postnummer, postadress, land)

Utförlig problembeskrivning (inklusive felmeddelande, i vilken situation uppstod felet med mera)

Ärendenummer (nödvändigt vid sändning till Torqueedos servicecentrum i Gilching, annars kan vi inte ta emot produkten)

Tack för ditt samarbete, ditt Torqueedo servicecentrum.

Takuukuitti

Hyvä asiakas,

meille on erittäin tärkeää, että olet tytyväinen tuotteisiimme. Jos tuotteessa ilmenee vika huolimatta kaikesta siitä huolellisuudesta, jolla suhtaudumme joka päivä tuotan-toon ja testaukseen, meille on erittäin tärkeää, että voimme auttaa nopeasti ja suju-vasti.

Tarvitsemme apuasi, jotta voimme sujuvasti tarkastaa takuuvaatimukset ja selvittää takun piiriin kuuluvat tapaukset:

- Täytä huolellisesti tämä takuulomake.
- Liitä mukaan kopio ostokuitista tai laskusta.
- Etsi sinua läheillä sijaitseva huoltopiste osoitteesta www.torqeedo.com/service-center/service-standorte, josta löytyvät kaikkien huoltopisteiden osoitteet. Jos lähetät tuotteen Torqueedon huoltopisteeseen Gilchingiin, tarvitset sitä varten tapausnumeroa, jonka saat kysymällä sitä puhelimitse tai sähköpostitse. Ilman ta-pausnumeroa lähetystä ei voida ottaa vastaan. Jos lähetät tuotteen toiseen huol-topisteeseen, sovi menettelytavoista kyseisen huoltopisteen kanssa ennen tuot-teen lähetämistä.
- Varmista, että tuote on pakattu asianmukaisesti kuljetusta varten.
- Huomaat akkuja lähetäessäsi: Akut kuuluvat vaarallisiin tuotteisiin YK-luokan 9 mukaisesti. Jos akkuja lähetetään kuljetusrytyksen kautta, on noudatettava vaa-rallisia tuotteita koskevia määräyksiä ja pakattava akku alkuperäiseen pakkauk-seensa!
- Huomioi käyttöohjeessa mainitut takuehdot.

Yhteystiedot

Etunimi	Sukunimi
Katuosoite	Maa
Puhelin	Postinumero, paikkakunta
Sähköposti	Matkapuhelin
Jos tiedossa: asiakasnumero	

Reklamaation tiedot

Tarkka tuotekuvaus	Sarjanumero
Ostopäivä	Käyttötunnit (noin)
Liike, josta tuote on ostettu	Myyjän osoite (postinumero, paikkakunta, maa)

Vian tarkka kuvaus (mukaan lukien virheilmoitus, missä tilanteessa virhe esiintyi jne.)

Tapausnumero (kun tuote lähetetään Torqueedon huoltoon Gilchingiin, sillä on ehdottomasti oltava tapausnumero, muussa tapauksessa lähetystä ei oteta vastaan)

Kiitos yhteistyöstä, Torqeedo-huolto

torqeedo

Cruise 10.0 FP Saildrive Mount



Alkuperäisen käyttöohjeen käänös

Svenska

Suomi

Esipuhe

Hyvä asiakas,

hienoa, että olet valinnut moottorimme. Torqeedo Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmä edustaa tekniikaltaan ja tehokkuudeltaan uusinta tekniikkaa.

Moottori on suunniteltu ja valmistettu erityisen huolellisesti ottaen huomioon ajo-mukavuuden, käyttäjäystävällisyyden ja turvallisuuden. Se on myös tarkistettu yksityiskohtaisesti ennen toimitusta asiakkaalle.

Tutustu huolellisesti näihin käyttöohjeisiin, jotta osaat käyttää moottoria asianmukaisesti. Nämä saat nauttia siitä pitkään.

Pyrimme jatkuvasti parantamaan Torqeedo-moottoreitamme. Jos sinulla on huomautettavaa tuotteemme toiminnoista tai käytöstä, otamme mielessämme palautetta vastaan.

Jos sinulla on kysyttävää Torqeedo-tuotteista, voit milloin tahansa ottaa meihin yhteyttä. Yhteystiedot löytyvät takasivulta. Toivotamme sinulle paljon hauskoja hetkiä Torqeedo-moottorin parissa.

Torqeedo-tiimi

Sisältö

1 Johdanto.....	68	5.3 GPS-antennin ja TQ-väylän liitännät.....	86
1.1 Yleistä tietoa käyttöohjeesta.....	68	5.4 Kaukohallintalaitteen kaasuvivun liittäminen.....	86
1.2 Merkkien selitykset.....	68	5.5 Akut.....	87
1.3 Turvallisuusohjeiden rakenne.....	69	5.5.1 Ohjeita akkujen hankintaan.....	88
1.4 Tästä käyttöohjeesta.....	69	5.5.2 Cruise 10.0 FP SAILdrive Mount -järjestelmän liittäminen neljään Torqeedon Power 26-104 -akkuun.....	89
1.5 Typpikilpi.....	70	5.5.3 Cruise liittäminen kahteen Torqeedo Power 26-104 -akkuun.....	89
2 Varusteet ja käyttöelementit.....	71	5.5.4 Cruise 10.0 FP SAILdrive Mount -järjestelmän liittäminen muun valmistajan akkuun (geeli, AGM, muut litiumakut).....	90
2.1 Toimitussisältö.....	71	5.5.5 Muut virtaa kuluttavat laitteet.....	91
2.2 Käyttöelementtien ja komponenttien yleiskatsaus.....	71	5.6 Käytäminen aurinkokennoilla ja generaattoreilla.....	91
3 Tekniset tiedot.....	73	5.7 Ajotietokoneen käyttöönnotto.....	91
4 Turvallisuus.....	74	5.7.1 Näytöt ja kuvakeet.....	91
4.1 Turvalitteet.....	74	5.7.2 Ajotietokoneen käyttöönnotto käytettäessä Power 26-104 -akkua.....	93
4.2 Yleiset turvamääräykset.....	74	5.7.3 Ajotietokoneen käyttöönnotto käytettäessä muiden valmistajien akkuja.....	94
4.2.1 Perusperiaatteet.....	74	5.7.4 Näytön asetukset.....	95
4.2.2 Määräystenmukainen käyttö.....	75		
4.2.3 Ennustettavissa olevat virheelliset käyttötilitanteet.....	75		
4.2.4 Ennen käyttöä.....	75		
4.2.5 Yleiset turvallisuusohjeet.....	76		
5 Käyttöönnotto.....	80	6 Käyttö.....	96
5.1 Moottorin kiinnittäminen veneeseen.....	80	6.1 Hätipäsysyys.....	96
5.2 Elektroniikkakotelon asentaminen.....	83		

6.2	Monitoiminäyttö.....	97
6.2.1	Torqeodon Power 26-104 -akun kytkeminen pääälle ja pois päältä.....	97
6.2.2	Akkujen varaustilanäytön hyödyntäminen käytettäessä muiden valmistajien akkuja.....	98
6.3	Ajokäyttö.....	99
6.3.1	Ajon alkaminen.....	99
6.3.2	Ajaminen eteen- ja taaksepäin.....	100
6.3.3	Akkujen lataaminen ajon aikana hydrogeneraattorin avulla.....	100
6.3.4	Ajon päätteeksi.....	101
7	Virheilmoitukset.....	102
8	Kunnossapito ja huolto.....	106
8.1	Komponenttien kunnossapito.....	106
8.2	Kalibroiminen käytettäessä muiden valmistajien ak- kuja.....	107
8.3	Huoltovälit.....	108
8.3.1	Varaosat.....	109
8.3.2	Korroosiosuojaus.....	109
8.4	Moottorin irrottaminen.....	110
8.5	Asentaminen asennuslaipan ollessa jo asennettuna...	112
8.6	Potkurin vaihtaminen.....	113
8.7	Anodien vaihtaminen.....	115
9	Yleiset takuehdot.....	116
9.1	Takuu.....	116
9.2	Takuun laajaus.....	116
9.3	Takuuprosessi.....	117
10	Tarvikkeet.....	118
11	Hävittäminen ja ympäristönsuojelu.....	120
11.1	Vanhojen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittä- minen.....	120
11.2	Akkujen hävittäminen.....	120
12	EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	121
13	Tekijänoikeus.....	123

1 Johdanto

1.1 Yleistä tietoa käyttöohjeesta

Tässä käyttöohjeessa kuvataan Cruise-järjestelmän tärkeimmät toiminnot.

Käyttöohje sisältää seuraavat osiot:

- Tietoa Cruise-järjestelmän rakenteesta, toiminnasta ja ominaisuuksista.
- Ohjeita koskien mahdollisia vaaratilanteita, niiden seurauksia sekä toimenpiteitä niiden välttämiseksi.
- Yksityiskohtaisia tietoja kaikkien toimintojen rakenteesta Cruise-järjestelmän ko-ko käyttöön ajan.

Tämän käyttöohjeen avulla voit tutustua Cruise-järjestelmään sekä käyttää sitä turvallisesti ja määräysten mukaisesti.

Kaikkien Cruise -järjestelmän käyttäjien on luettava ja ymmärrettävä käyttöohjeen sisältö. Käyttöohje on säälytettävä helposti ulottuvilla tulevia tarpeita varten Cruise -järjestelmän läheisyydessä.

Varmista, että käytössäsi on aina käyttöohjeen uusin versio. Käyttöohjeen uusin versio on ladattavissa Internetistä osoitteesta www.torqueedo.com välilehdeltä Service Center. Ohjelmistopäivitykset saattavat aiheuttaa muutoksia myös käyttöohjeeseen.

Kun noudatat täitä käyttöohjetta, voit:

- välttää vaaratilanteet.
- vähentää korjauskustannuksia ja seisonta-aikoja.
- lisätä Cruise-järjestelmän luotettavuutta ja käyttökäää.

1.2 Merkkien selitykset

Tässä Cruise-järjestelmän käyttöohjeessa on käytetty seuraavia symboleja, varoitusmerkintöä ja kieltomerkkejä.



Magneettikenttä



Huomio Tulipalovaara



Lue käyttöohje huolellisesti



Älä astu äläkä kuormita



Kuuma pinta



Sähköiskuvaara



Huo-
mio Varo
pyöriviä osia



Ei saa hävittää kotitalousjät-teen mukana



Säilytettävä vähintään 50 cm:n etäisyys sydämen-
tahdistimiin ja muihin
lääketieteellisiin implant-
teihin

1.3 Turvallisuusohjeiden rakenne

Tämän käytööhjeen turvallisuusohjeissa on käytetty standardisoituja kuvakeita ja symboluja. Noudata annettuja ohjeita. Vaaratilanteen esiintymisen todennäköisyyden ja seurausten vakavuuden perusteella ilmoitetaan vaaraluokitus.

Turvallisuusohjeet

⚠ VAARA!

Välitön vaaratilanne ja suuri loukkaantumisriski.
Seurauksena voi olla kuolema tai vakava loukkaantuminen, jos riskiä ei vältetä.

⚠ VAROITUS!

Mahdollinen vaaratilanne ja keskimääräinen loukkaantumisriski.
Seurauksena voi olla kuolema tai vakava loukkaantuminen, jos riskiä ei vältetä.

⚠ HUOMIO!

Vaaratilanne ja vähäinen loukkaantumisriski.
Seurauksena voi olla lievä tai keskivaikea loukkaantuminen tai esinevahinko, jos riskiä ei vältetä.

Huomautukset

HUOMAUTUS

Huomautukset, joita on ehdottomasti noudatettava.
Vinkkejä tuotteen käyttöön ja muita hyödyllisiä tietoja.

1.4 Tästä käytööhjeesta

Toimintaohjeet

Tehtävät toimet on esitetty numeroituna luettelona. Noudata luettelon järjestystä.

Esimerkki:

1. Toimintaohje
2. Toimintaohje

Toimintaohjeen seuraukset esitetään seuraavasti:

- ▶ Nuoli
- ▶ Nuoli

Luettelot

Luettelot ilman pakollista noudatettavaa järjestystä on esitetty numeroituina luettelohtina.

Esimerkki:

- Kohta 1
- Kohta 2

1.5 Typpikilpi

Jokaisessa Cruise -järjestelmässä on stanssattu typpikilpi konedirektiivin 2006/42/EY mukaisten tietojen merkitsemistä varten.



kuva 41: Moottorin ja elektriikkakotelon typpikilvet

- 1** Tuotenumero ja moottorin typpi
- 2** Sarjanumero
- 3** Käyttöjännite/kestoteho/paino
- 4** Tuotenumero ja typpimerkintä
- 5** Sarjanumero

2 Varusteet ja käyttöelementit

2.1 Toimitussisältö

Torqueedon Cruise-järjestelmän täydelliseen toimitukseen kuuluvat seuraavat osat:

- moottori sisältäen pylonin, jalan, kiinnityslaatan ja makean veden anodin
- kaukohallintalaitteen kaasuvipu ja integroitu näyttö sekä liitoskaapeli
- potkuri ja kiinnikesarja (5 osaa)
- elektroniikkakotelo
- GPS-vastaanotin
- datakaapeli 5 m
- häätäpsätyksen magneettiklippi
- kaapelisarja ja pääkytkin sekä sulake ja kuusi kaapelisiltaa
- elektroniikkakotelon asennusmateriaali
- käyttöohje sisältäen takuukuitin
- pakkaus
- kiinnikesarja
- runkokehys
- huoltokirja

2.2 Käyttöelementtien ja komponenttien yleiskatsaus



kuva 42: Kaukohallintalaitteen kaasuvipu



kuva 43: Kaapelisarja



kuva 44: Häätäpsätyksen magneettiklippi



kuva 45: Datakaapeli



kuva 46: GPS-antenni



kuva 47: Elektroniikkakotelo



kuva 48: Runkokehys

Cruise Järjestelmä



kuva 49: Moottorin osien ja komponenttien yleiskatsaus

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Akseliputki | 7 Makean veden akselianodi |
| 2 Akseliputken ruuviliitos | 8 Potkuri |
| 3 Putkiadapteri | 9 Puolirengasanodi |
| 4 Itselukittuvat M10-mutterit ja aluslevyt | 10 Makean veden pylonianodi |
| 5 Kiinnityslaatta | 11 Pylonni |
| 6 Jalka | 11 Pylonni |

3 Tekniset tiedot

Malli	Cruise 10.0 FP Saildrive Mount
Maksimaalinen ottoteho	12 kW
Jatkuva ottoteho	10 kW
Nimellisjännite	48 V
Jatkuva työntövoima	Maks. 5,6 kW
Pylonin ja kiinnityslaatan paino	32 kg
Elektroniikkakotelon paino	7 kg
Kaapelisarjan paino	9 kg
Potkurin akselin maks. pyörimisnopeus	1 400 1/min
Ohjaus	Kaukohallintalaitteen kaasuvipu
Portaaton ajo eteen/taakse	Kyllä

Kotelointiluokka standardin SFS-EN 60529 mukaan

Osa	Kotelointiluokka
Pyloni	IP68
Kaukohallintalaitteen kaasuvipu	IP67
Kaapelisarja 4,5 m pääkytkimelle	IP67
Pääkytkin ja liitoskaapeli	IP23
Elektroniikkakotelo sisältäen liitännät pylonin putken pään yläosassa	IP67

4 Turvallisuus

4.1 Turvalaitteet

Cruise-järjestelmässä on runsaasti turvalaitteita.

Turvalaite	Toiminta
Hätäpysätyksen magneettiklippi	Pysäyttää potkurin välittömästi.
Sulakkeet	Auttavat ehkäisemään tulipalo-/ylikuumenemisriskiä Cruise-järjestelmän joutuessa oikosulkuun tai ylikuumentuessa.
Elektroninen kaasuvipu	Varmistaa, että Cruise-järjestelmän voi kytkeä päälle vain vapaa-asennossa, jotta välttetään Cruise-järjestelmän hallitsemanon käynnistymisen.
Elektroninen sulake	Suojaa moottoria ylivirralta, ylijännitteeltä ja virheelliseltä navoitukselta.
Ylikuumenemissuoja	Alentaa automaattisesti tehoa, jos elektroniikkajärjestelmä tai moottori ylikuumenee.
Moottorinsuojuus	Suojaa moottoria ylikuumenemiselta ja mekaaniselta vaurioilta potkurin jumiutuessa esimerkiksi pohjakosketuksen, sotkeutuneiden siimojen tai vastaavien vuoksi.

4.2 Yleiset turvamääräykset

HUOMAUTUS

- Lue tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeet ja varoitukset ja noudata niitä huolellisesti!
- Lue tämä käyttöohje huolellisesti, ennen kuin otat Cruise-järjestelmän käyttöön.

Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilö- tai esinevahinkoja. Torqeedo ei vastaa vaurioista, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen vatsaisesta toiminnasta.

Merkit on selitetty kohdassa **Luku 1.2, "Merkkien selitykset"**.

Tiettyjä toimia saattavat koskea erityiset turvamääräykset. Tällaiset turvallisuusohjeet ja varoitukset on ilmoitettu kyseisessä luvussa.

4.2.1 Perusperiaatteet

Cruise-järjestelmää käytettäessä on noudatettava paikallisia turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.

Cruise-järjestelmä on suunniteltu ja valmistettu erityisen huolellisesti ottaen huomioon ajomukavuus, käyttäjäystäväällisyys ja turvallisuus. Se on myös tarkistettu yksityiskohtaisesti ennen toimitusta asiakkaalle.

Siiä huolimatta Cruise-järjestelmän määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen tilanteen käyttäjälle tai kolmannelle osapuolle sekä laajoja esinevahinkoja.

4.2.2 Määräystenmukainen käyttö

Tarkoitettu vesikulkuneuvojen käyttöjärjestelmäksi.

Cruise -järjestelmä soveltuu käytettäväksi kemikaaleista puhtaana olevassa riittävän syvässä vedessä.

Määräystenmukainen käyttö tarkoittaa myös seuraavia toimia:

- Cruise -järjestelmän kiinnittäminen sille tarkoitettuihin kiinnityskohtiin ja ilmoitettujen kiristysmomenttien noudattaminen.
- Tämän käyttöön kaikkien ohjeiden noudattaminen.
- Kunnossapito- ja huoltovälien noudattaminen.
- Alkuperäisten varaosien käyttäminen.

4.2.3 Ennustettavissa olevat virheelliset käyttötilanteet

Määräystenvastaisena käytönä pidetään kaikkea sellaista käyttöä, joka ei noudata kohdassa **Luku 4.2.2, "Määräystenmukainen käyttö"** ilmoitettua käytötarkoitusta. Valmistaja ei ole vastuussa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista, vaan käyttäjä vastaa niistä itse omalla vastuullaan.

Määräystenvastainen käyttö tarkoittaa mm. seuraavia toimia:

- Potkurin käyttäminen edes lyhyesti vedestä nostettuna.
- Käyttäminen kemikaalipitoisessa vedessä.
- Cruise-järjestelmän käyttäminen muualla kuin vesikulkuneuvossa.

4.2.4 Ennen käyttöä

- Cruise -järjestelmää saavat käsitellä vain sellaiset henkilöt, joilla on riittävät fyysiset voimat ja henkiset kyvyt. Noudata maakohtaisia määräyksiä.
- Veneen valmistaja tai jälleenmyyjä tai myyjä opastaa Cruise -järjestelmän käytös- sä ja turvamääristen noudattamisessa.
- Veneen kuljettaja on vastuussa veneen matkustajista ja muiden lähellä olevien veneiden ja henkilöiden turvallisuudesta. Tämän vuoksi on ehdottomasti noudata tervetulleita veneilyyn käytetyissä sääntöjä ja luettava tämä käyttöohje huolellisesti.
- Erityisesti on varottava vedessä olevia henkilöitä, myös ajettaessa hitaalla nopeudella.
- Noudata veneen valmistajan ohjeita koskien veneen lisämoottoreita. Älä ylitä ilmoitettuja kuormitus- ja tehorajoja.
- Tarkista Cruise -järjestelmän kunto ja kaikki toiminnot (sisältäen myös hätipästyyststoiminnon) ennen jokaista matkaa alhaisella teholla.
- Tutustu huolellisesti Cruise -järjestelmän kaikkiin käytölementteihin. Ennen kaikkea on tärkeää, että osaat tarvittaessa pysäyttää Cruise -järjestelmän nopeasti.

4.2.5 Yleiset turvallisuusohjeet

VAARA!

Akun vaaralliset kaasut!

Seuraaksena saattaa olla kuolema tai vakava loukkaantuminen.

- Noudata kyseisen akkuvalmistajan käyttöohjeessa ilmoitettuja akkuja koskevia turvallisuusohjeita.
- Jos akku on vaurioitunut, älä käytä Cruise -järjestelmää vaan ota yhteys akun valmistajaan.

VAARA!

Osienvyöhykkeen lähestyminen tai kuumat pinnat saattavat aiheuttaa tulipalovaaran tai palovammaavaaran!

Tulipalo ja kuumat pinnat saattavat aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantuminen.

- Älä säilytä herkästi sytytyiä esineitä akun läheisyydessä.
- Käytä vain ulkokäytöön tarkoitettuja latauskaapeleita.
- Pura kaapeli aina kokonaan auki kaapelikelalta.
- Jos havaitset ylikuumenemista tai savua, sammuta Cruise -järjestelmä välittömästi pääkytkimestä.
- Älä koske moottoriin tai akkuun heti matkan päättymisen jälkeen.
- Vältä voimakkaan mekaanisen rasituksen kohdistamista Cruise -järjestelmän akkuun ja kaapeleihin.

VAARA!

Hengenvaara, mikäli hätäpysäytystä ei käytetä!

Seuraaksena saattaa olla kuolema tai vakava loukkaantuminen.

- Kiinnitä hätäpysäytyn magneettiklipsin turvanarut veneen kuljettajan ranneeseen tai pelastusliiviin.

VAARA!

Hengenvaara johtuen sähkömagneettisesta säteilystä!

Seuraaksena saattaa olla kuolema tai vakava loukkaantuminen.

- Sydämentahdistinta käyttävien henkilöiden on pysyteltävä riittävän etäällä moottorista.

VAROITUS!

Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara!

Eristämättömien tai vaurioituneiden osien koskettaminen saattaa aiheuttaa keskivaikean tai vaikkean loukkaantumisen.

- Älä tee Cruise -järjestelmään omia korjaukseja.
- Älä koskaan kosketa kuorittuja, katkaistuja johtoja tai selkeästi viallisia osia.
- Jos havaitset vian, sammuta Cruise -järjestelmä välittömästi ja varo koskettamasta metalliosia.
- Pyri välittämään sähköosien joutumista kosketuksiin veden kanssa.
- Vältä voimakkaan mekaanisen rasituksen kohdistamista Cruise -järjestelmän akkuun ja kaapeleihin.
- Kytke Cruise -järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet asennus- tai irrotustöitä.

⚠ VAROITUS!

Pyörivien osien aiheuttama mekaaninen vaaratalinne!
Seurauskena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Älä käytä välijä vaatteita tai koruja käyttöakselin tai potkurin läheisyydessä. Pidä pitkät hiukset kiinni.
- Sammutta Cruise-järjestelmä, jos henkilötä oleskelee käyttöakselin tai potkurin läheisyydessä.
- Älä tee käyttöakseliin tai potkuriin huolto- tai puhdistustoimia, jos Cruise-järjestelmä on kytkettynä päälle.
- Käytä potkuria vain veden alla.

⚠ VAROITUS!

Oikosulun aiheuttama loukkaantumisvaara!

Seurauskena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Riisu pois metallikorut ja kelloit, ennen kuin aloitat työt akun parissa tai sen läheisyydessä.
- Älä koskaan laske työkaluja tai muita metalliesineitä sivuun siten, että ne koskettavat akkuun.
- Varmista akun kytkemisen yhteydessä oikea napaisuus ja että liitännät ovat tiukasti kiinni.
- Akun napojen on oltava puhtaata eikä niissä saa olla korroosiota.
- Älä säilytä akkuja vaarallisesti laatikossa tai lokerossa, esimerkiksi huonosti tuulettuvassa takalaatikossa.

⚠ VAROITUS!

Erialaisten akkujen kytkeminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran!

Seurauskena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Kytke toisiinsa vain samanlaisia akkuja (valmistaja, kapasiteetti ja ikä).
- Kytke toisiinsa vain sellaisia akkuja, joiden varaustila on samanlainen.

⚠ VAROITUS!

Epäasianmukainen kalibrointiajo aiheuttaa loukkaantumisvaaran!
Seurauskena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Kiinnitä vene laituriin tai muuhun ankkuripaikkaan siten, ettei se pääse irtoamaan.
- Kalibroinnin aikana veneessä on oltava aina vähintään yksi henkilö.
- Varo vedessä olevia ihmisiä.

⚠ VAROITUS!

Ylikuumenemisen aiheuttama loukkaantumisvaara!

Seurauskena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Käytä vain Torqeedon alkuperäisiä kaapelisarjoja tai kaapeleita, joiden koko-naispoikkipinta-ala on vähintään 70 mm^2 .

⚠ VAROITUS!

Ohjattavuutensa menettäneen veneen aiheuttama hengenvaara!

Seurauskena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Ilmoita ennen matkan alkua odotetavissa oleva matkareitti ja tarkkaile sääennustetta ja merenkulun olosuhteita.
- Pidä tarvittavat turvavarusteet käyttövalmiina veneen koon mukaan (ankkuri, mela, viestintävälineet sekä mahdollinen apumoottori).
- Tarkista järjestelmä mekaanisten vaurioiden varalta ennen matkan alkua.
- Käytä venettä vain järjestelmän toimiessa moitteettomasti.

⚠ VAROITUS!

Jäljellä olevan toimintamatkan virhearvioinnin aiheuttama hengenvaara!
Seurauskena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Tutustu ennen matkan alkua matkareittiin, sillä ajotietokoneen osoittamassa toimintamatkassa ei oteta huomioon tuulta, virtauksia eikä ajosuuntaa.
- Ota matkasuunnitelmissä huomioon riittävä toleranssi tarvittavan toimintamatkan suhteesta.
- Jos käytetään muiden valmistajien akkuja, jotka eivät ole yhteydessä tietoväylään, ilmoita kytkeytysten akkujen kapasiteetti huolellisesti.
- Tee joka kausi vähintään yksi kalibointiajo.

⚠ VAROITUS!

Potkurin aiheuttama leikkautumisvaara!
Seurauskena saattaa olla keskivaikea tai vakava loukkaantuminen.

- Pysyttele riittävän etäällä potkurista.
- Noudata turvamääräyksiä.
- Varo vedessä olevia ihmisiä.

⚠ VAROITUS!

Potkurin aiheuttama loukkaantumisvaara!
Seurauskena saattaa olla keskivaikea tai vakava loukkaantuminen.

- Kytke järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet töitä potkurin parissa.
- Vedä hätipäsytyksen magneettiklipsi paikaltaan.

⚠ HUOMIO!

Akkujen vaarioituminen!
Seurauskena saattaa olla akun syväpurkaus ja elektrolyyttinen korroosio.

- Älä liitä muita virtaa kuluttavia laitteita (esim. kaikuluotainta, valoja, radiota) samaa akkuun kuin moottoria.

⚠ HUOMIO!

Veneen osuminen pohjaan ajettaessa traileri veteen vaarioittaa moottorin osia!

Seurauskena saattaa olla esinevahinkoja.

- Varmista matkan aikana, ettei ole vaaraa potkurin ja osumisesta maahan.

⚠ HUOMIO!

Oikosulku vaarioittaa akkua tai muita sähkölaitteita!
Seurauskena saattaa olla esinevahinkoja.

- Kytke järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet töitä akun parissa.
- Jos käytössä on Torqueedo Power 26-104 -akku, myös se on kytettävä pois päältä.
- Varmista akkuja kytettäessä, että ensin liitetään punainen pluskaapeli ja sitten vasta musta miinuskaapeli.
- Varmista akkuja irrottaessa, että ensin irrotetaan musta miinuskaapeli ja sitten vasta punainen pluskaapeli.
- Älä koskaan vaihda napaisuutta.

⚠ HUOMIO!

Raskaan kuorman aiheuttama loukkaantumisvaara!
Seurauskena saattaa olla loukkaantuminen.

- Älä nostaa Cruise-järjestelmää yksin vaan käytä apuna sopivaa nostovälinettä.

⚠ HUOMIO!

Kuuma moottori aiheuttaa palovammavaaran!
Seurausena saattaa olla keskivaikea tai vakava loukkaantuminen.

- Älä kosketa moottoria heti ajon jälkeen.

HUOMAUTUS

Hätäpysätyksen magneettiklippi saattaa poistaa tietoja magneettisista tallennusvälineistä. Pidä hätäpysätyksen magneettiklippi etäällä magneettisista tallennusvälineistä.

5 Käyttöönotto

HUOMAUTUS

Varmista, että seisot tukevasti, kun asennat Saildriven paikalleen. Liitä kaukohaliltaiteen kaasuvipu ja akut vasta sen jälkeen, kun moottori on asennettu veneeseen.

5.1 Moottorin kiinnittäminen veneeseen

▲ HUOMIO!

Raskaan kuorman aiheuttama loukkaantumisvaara!
Seurausena saattaa olla loukkaantuminen.

- Älä nostaa Cruise-järjestelmää yksin vaan käytä apuna sopivaa nostovälinettä.

▲ HUOMIO!

Veneen ja järjestelmän vaurioitumisvaara, jos moottori asennetaan vedessä!

Seurausena saattaa olla esinevahinkoja.

- Asenna moottori vain maalla.

HUOMAUTUS

Suosittelemme, että Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmän asentaa/irrottaa vain koulutettu veneenrakentaja.

HUOMAUTUS

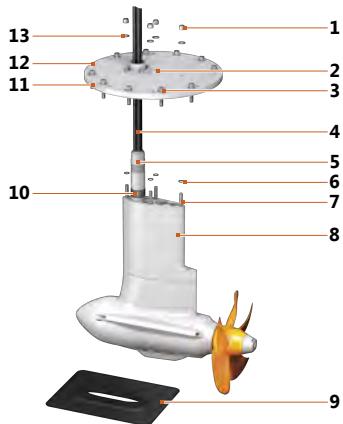
Varmista, että rungon rakenne ja/tai alusta (laminoidut ruuviliitokset jne.) ovat oikein mitoitettuja moottorin työntövoimaan nähdien. Käytettävän potkurin mukaan Cruise 10.0 FP Saildrive Mount voi tuottaa jopa 2 400 newtonin työntövoiman.

HUOMAUTUS

Suosittelemme lisäksi Zink-Saver-eristimen käyttämistä. Huomioi myös maakohtaiset määryykset. Laituriliitännän on vastattava tekniikan tasoja, katso www.torqueedo.com.

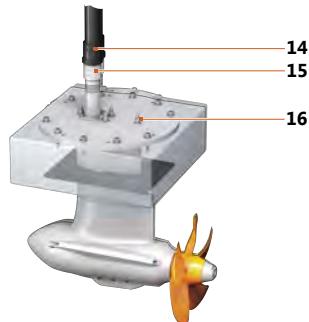
HUOMAUTUS

Kaikenlaisten pohjamaalien käyttö on kielletty.



kuva 50: Moottorin asennus 1

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 Itselukittuvat M10-mutterit | 8 Jalka |
| 2 Reikä | 9 Runkokehys |
| 3 M10-ruuvit | 10 O-renkaat |
| 4 Moottorin kaapeli | 11 Kiinnityslaatta |
| 5 Putki | 12 Ura |
| 6 O-renkaat | 13 Aluslevyt |
| 7 M10-kierrepultit | |



kuva 51: Moottorin asennus 2

- | |
|--|
| 14 Akseliputken ruuviliitos |
| 15 Putkiadapteri |
| 16 Itselukittuvat M10-mutterit ja aluslevyt |

Kiinnityslaatan asennus

1. Varmista, että kiinnityslaatan (11) reiät (2) kohdistuvat saildrive-alustan kierrelleisiin.
 - Kiinnityslaatta (11) sopii Yanmarin ja Volvo Pentan saildrive-alustoille.
2. Levitä kiinnityslaatan (11) ja saildrive-alustan kosketuspinnolle riittävästi tiivistainetta (esim. Sikaflex® 291i tai vastaava).
3. Aseta kiinnityslaatta (11) saildrive-alustalle.

HUOMAUTUS

Varmista, että kiinnityslaatan ura osoittaa kohti ajosuuntaa.

4. Kierrä 8–10 M10-ruuvia (3) (alustan mukaan) paikoilleen kierteisiin ja kiristä ruuvit sormittiukkuuteen.
5. Anna tiivisteaineen kuivua.

HUOMAUTUS

Huomioi tiivisteainevalmיסטajan ilmoittamat kovettumisajat.

6. Kierrä asettamasi 8–10 M10-ruuvia (3) (alustan mukaan) pois paikoiltaan.
7. Levitä ruuveihin (3) ruuvilukitetta (esim. Loctite® 248™).
8. Kiristä ruuvit (3) (20 +/- 2 Nm).

Moottorin asentaminen kiinnityslaattaan

9. Aseta runkokehys (9) jalan (8) ylitse.
10. Ohjaa moottorin kaapeli (4) ja putki (5) alakautta rungon aukon ja kiinnityslaatan (11) läpi.

HUOMAUTUS

Varmista, että putken neljä O-rengasta ja putken tiivisteen tiivistepinnat ovat ehjät, puhtaat ja hyvin rasvatut (esim. Klüber Unisilikon TK M 1012).

HUOMAUTUS

Halutessasi voit voidella jalan ja kiinnityslaatan välistet kosketus-/kiristyspinnot sopivalla tiivisteaineella. Tämä saattaa kuitenkin vaikeuttaa moottorin irrottamista (huolto).

11. Ohjaa moottorin neljä M10-kierrepulttia (7) kiinnityslaatan (11) reikien (2) läpi.
12. Kierrä kierrepultit (7) paikoilleen neljällä itselukittuvalla M10-mutterilla (1) ja aluslevyllä (13).
13. Kiristä mutterit (1) (37 +/- 3 Nm).

HUOMAUTUS

Varmista, että kierrepulttien neljä pientä O-rengasta ja niiden vastinpinnat (jalassa ja kiinnityslaatassa) ovat ehjä, puhtaata ja hyvin rasvattuja (esim. Klüber Unisilikon TK M 1012). Jotta tiivistys olisi mahdollisimman hyvä, voidaan kierrepulttien ja reikien sekä mutterin ja aluslevyn välistet pinnat tiivistää myös tiivisteaineella.

14. Levitä putken (5) kierteeseen tiivisteainetta (esim. Loctite® 577™), ennen kuin ohjaat kaapelin putkiadapterin (15) läpi ja kiristät arvoon 60 +/- 6 Nm.

15. Kierrä akseliputken ruuviliitos (14) ja akseliputki putkiadapteriin (15) sen jälkeen, kun kaapeli on ensin ohjattu niiden läpi. Kierrä akseliputken ruuviliitosta (14), kunnes tiivisterengas on putkiadapteria (15) vasten. Kierrä sitten ruuviliitosta uudelleen vielä neljänneskierroksen tai puolen kierroksen verran, kunnes akseliputken ruuviliitos (14) on tiiviisti putkiadapteria (15) vasten.
16. Puhdista veneen rungosta kohta, johon runkokehys (9) liimataan, ja karheuta kohtaa kevyesti hiomapaperilla.
17. Levitä runkokehykseen (9) sopivaa liimaa.
18. Liimaa runkokehys (9) veneen runkoon ja pidä sitä hetki paikoillaan.
19. Anna liiman kovettua kokonaan.
20. Tarkista runkokehynnen (9) kiinnitys ja että se on tiukasti veneen runkoa vasten.

5.2 Elektroniikkakotelon asentaminen

⚠ VAROITUS!

Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara!

Eristämättömien tai vaurioituneiden osien koskettaminen saattaa aiheuttaa keskivaikan tai vaikean loukkaantumisen.

- Älä tee Cruise -järjestelmään omia korjauskset.
- Älä koskaan kosketa kuorittuja, katkaistuja johtoja tai selkeästi viallisia osia.
- Jos havaitset vian, sammuta Cruise -järjestelmä välittömästi ja varo koskettamasta metalliosia.
- Pyri välttämään sähköosien joutumista kosketuksiin veden kanssa.
- Vältä voimakkaan mekaanisen rasituksen kohdistamista Cruise -järjestelmän akkuun ja kaapeleihin.
- Kytket Cruise -järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet asennus- tai irrotustöitä.

⚠ HUOMIO!

Oikosulku vaurioittaa akkuja tai muita sähkölaitteita!

Seurauksena saattaa olla esinevahinkoja.

- Kytket Cruise -järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet töitä elektroniikkakotelon parissa.
- Tarkista aina sopivalla mittalaitteella ennen töiden aloittamista, että osat ovat jännitteettömiä.
- Varmista kaapelia kytettäessä, että ensin liitetään punainen pluskaapeli ja sitten vasta musta miinuskaapeli.
- Älä koskaan vaihda napaisuutta.



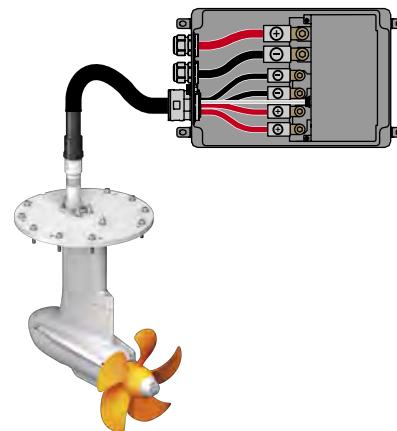
kuva 52: Elektroniikkakotelon ruuvit

1 Ruuvit

1. Avaa elektroniikkakoteloa löysäämällä ensin ruuvit (1).
2. Ohjaa moottorin kaapeli elektroniikkakoteloon.
3. Ohjaa akseliputki vasteesseen saakka elektroniikkakotelon ruuviliitokseen. Tarkista kevysti kiertämällä, että tiiviste on oikein paikallaan.
4. Liitä virtakaapeli merkityihin napoihin (punainen = +, musta = -; 10 Nm), **katso "kuva 53: Elektroniikkakotelon kaapelit"**.
5. Liitä moottorin kaapeli moottorinohjauksen liitintään (6).

HUOMAUTUS

Kaapelin taivutussäteen on oltava vähintään 90 mm. Varmista, että kaapeli on liitetty elektroniikkakoteloon vesitiiviisti.

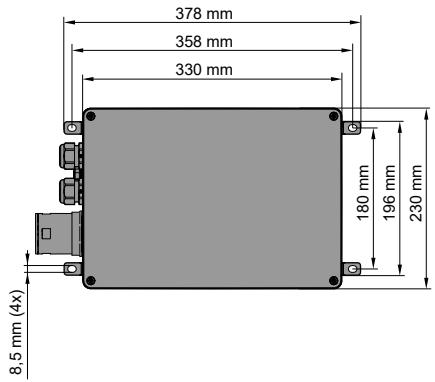


kuva 53: Elektroniikkakotelon kaapelit

HUOMAUTUS

Varmista, että kaapelit muodostavat silmukan. Näin kaapelit ovat riittävän etäällä ruuviliitoksesta/pistoliitännästä eivätkä pääse irtoamaan.

6. Kiinnitä elektroniikkakotelon kansi takaisin paikoilleen.



kuva 54: Elektroniikkakotelon mitat



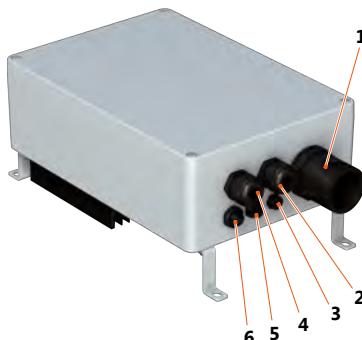
kuva 55: Elektroniikkakotelon kiinnitysasento

2 Kiinnitysvarret

3 Jäähdysrivat

Parhaan mahdollisen jäähdtyksen takaamiseksi suosittelemme, että elektroniikkakotelon kiinnitetään siten, että jäähdysrivat (3) ovat pystyasennossa.

5.3 GPS-antennin ja TQ-väylän liitännät



kuva 56: Elektroniikkakotelon liitännät

- | | | | |
|----------|--------------------------------|----------|---|
| 1 | Akseliputken ruuviliitos | 4 | Akkukaapelin liitäntä (plus) |
| 2 | Akkukaapelin liitäntä (miinus) | 5 | Ulkoinen GPS-antennin liitäntä |
| 3 | Paineentasauskalvo | 6 | TQ-väylän liitäntä akun tai kaukohallintalaitteen kaasuvivun datakaapelille |

- Liitä ulkoinen GPS-antenni suoraan elektroniikkakoteloon (5).

HUOMAUTUS

Varmista, ettei vastaanotin ole metalliesineiden peitossa. Nämä varmistetaan, että vastaanotin pystyy aina vastaanottamaan GPS-signaalit.

- Liitä musta TQ-väylän kaapeli TQ-väylän liitäntään (6) ja ohjaa kaapeli haluttuun asennuskohtaan. Katso myös [Luku 5.4, "Kaukohallintalaitteen kaasuvivun liittäminen"](#).

5.4 Kaukohallintalaitteen kaasuvivun liittäminen

- Asenna kaukohallintalaitteen kaasuvipu haluamaasi paikkaan.
- Kiinnitä liitoskaapelin liitin sitä varten tarkoitettuun liitinholkiin kaasuvivun alapuolella, ennen kuin kiristät kaukohallintalaitteen kaasuvivun lopullisesti paikalleen.
- Liitä datakaapeli. Valittavissa on kolme eri tapaa:

Datakaapelin liittäminen neljään Torqeedon Power 26-104 -akkuun

- Liitä datakaapeli elektroniikkakoteloon.
- Liitä datakaapeli elektroniikkakotelosta akkuun 1.
- Liitä datakaapeli akusta 1 akkuun 2.
- Liitä datakaapeli akusta 2 akkuun 3.
- Liitä datakaapeli akusta 3 akkuun 4.
- Liitä jo valmiiksi kaukohallintalaitteen kaasuvipuun liitetty datakaapeli akkuun 4.

Datakaapelin liittäminen kahteen Torqeedon Power 26-104 -akkuun

- Liitä datakaapeli elektroniikkakoteloon.
- Liitä datakaapeli elektroniikkakotelosta akkuun 1.
- Liitä datakaapeli akusta 1 akkuun 2.
- Liitä jo valmiiksi kaukohallintalaitteen kaasuvipuun liitetty datakaapeli akkuun 2.

Liittäminen muiden valmistajien akkuihin

- Liitä jo valmiiksi kaukohallintalaitteen kaasuvipuun liitetty datakaapeli suoraan elektroniikkakoteloon.

5.5 Akut

Tehokkuuden ja käyttöystävällisyyden vuoksi Torqeedo suosittelee Power 26-104 -litiumakkujen käyttöä. Periaatteessa Cruise-malleissa voi käyttää myös lyijyhappoakuja, lyijygeeliakuja, AGM-akkuja tai muiden valmistajien litiumakuja.

▲ VAROITUS!

Eriailosten akkujen kytkeminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran!

Seurauksena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Kytke toisiinsa vain samanlaisia akkuja (valmistaja, kapasiteetti ja ikä).
- Kytke toisiinsa vain sellaisia akkuja, joiden varaustila on samanlainen.

▲ VAROITUS!

Oikosulun aiheuttama loukkaantumisvaara!

Seurauksena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Riisu pois metallikorut, ennen kuin aloitat työt akun parissa tai sen läheisyydessä.
- Älä koskaan laske työkaluja tai muita metalliesineitä sivuun siten, että ne koskettavat akkua.
- Varmista akun kytkemisen yhteydessä oikea napaisuus ja että liitännät ovat tiukasti kiinni.
- Akun napojen on oltava puhtaita eikä niissä saa olla korroosiota.
- Älä säilytä akkua vaarallisesti laatikossa tai lokerossa, esimerkiksi huonosti tuuletetussa takalaatikossa.

▲ HUOMIO!

Oikosulku vaarioittaa akkua tai muita sähkölaitteita!

Seurauksena saattaa olla esinevahinkoja.

- Kytke järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet töitä akun parissa.
- Jos käytössä on Torqeedo Power 26-104 -akku, myös se on kytettävä pois päältä.
- Varmista akkua kytkettäessä, että ensin liitetään punainen pluskaapeli ja sitten vasta musta miinuskaapeli.
- Varmista akkua irrottaessa, että ensin irrotetaan musta miinuskaapeli ja sitten vasta punainen pluskaapeli.
- Älä koskaan vaihda napaisuutta.

HUOMAUTUS

Älä ohjaa kaapeli terävien reunojen yli ja peitä kaikki avoimet napasuojukset.

5.5.1 Ohjeita akkujen hankintaan

Torqeedo suosittelee periaatteessa Power 26-104 -litiumakkujen käyttöä.

Huomioi lyijyakkuja käytettäessä seuraavaa:

- Älä käytä käynnistysakkuja, sillä syväpurkaus aiheuttaa niihin pysyviä vaurioita jo muutaman käyttöjakson jälkeen.
- Jos käytetään lyijyakkuja, on suositeltavaa valita niin sanottuja käyttöakkuja (deep cycle). Tällaiset akut on suunniteltu kestämään keskimäärin 80-prosenttista varauksen purkautumista käyttöjaksoa kohti.
- Myös niin sanottuja meriakkuja voi käyttää. Tällöin varauksen purkautuminen voi olla enintään 50 %. Nämä ollen suositellaan vähintään 400 Ah akkuja.

Toiminta-aikojen ja -matkojen laskemista varten on tärkeää tietää käytössä oleva akkukapasiteetti. Se ilmoitetaan wattitunteina [Wh]. Wattitunteja on helppo verrata moottorin ilmoittetun ottotehoon wattineina [W]:

- Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmän ottoteho on 10 000 W.
- Yhden tunnin ajo täydellä kaasulla kuluttaa 10 000 Wh.

Jos järjestelmää käytetään vain kahdella Torqeedo Power 26-104 -akulla, järjestelmän suuriin ottotehoon on rajattu 6 300 wattia.

Akun nimelliskapasiteetti [Wh] lasketaan kertomalla lataus [Ah] nimellisjännitteellä [V]. 12 V:n ja 100 Ah:n akun nimelliskapasiteetti on 1 200 Wh.

Lyijyakkujen, lyijygeeliakkujen ja AGM-akkujen osalta tällä tavoin laskettu nimelliskapasiteetti ei ole kokonaisuudessaan käytettävissä. Suuri virta aiheuttaa kapasiteettihäviötä. Tästä syystä suositellaan käytettäväksi suuria akkuja. Litiumakuissa tällä vaiutuksella ei ole käytännössä mitään merkitystä.

Odottavissa olevaa toimintamatkaa ja -aikaa määritettäessä tärkeässä roolissa ovat todellisen käytettävissä olevan akkukapasiteitin lisäksi venetyppi, valittu tehotaso (vähäinen toiminta-aika ja lyhyt toimintamatka suurella nopeudella) sekä lyijyakkujen osalta myös ulkolämpötila.

Onkin suositeltavaa käyttää suurempia akkuja sen sijaan, että kytkettäisiin useampia pieniä akkuja rinnan.

Tällä tavoin saavutetaan seuraavat edut:

- Vältetään turvallisuusriskit akkujen kytkennässä.
- Vältetään haitalliset vaikutukset koko akkujärjestelmään (kapasiteettihäviö) akkujen kytkennässä tai aikaa myöten syntyneiden eri akkujen välisten kapasiteettierojen vuoksi.
- Vähennetään häviötä kytkentäkohdissa.

HUOMAUTUS

Suosittemme lisäksi Zink-Saver-eristimen käytämistä. Huomioi myös maakohtaiset määräykset. Laituriliitännän on vastattava teknikan tasoa, katso www.torqeedo.com.

HUOMAUTUS

Varmista akkuja ladattessasi, että käytät aina galvaanisesti erotettuja latauslaitteita. On suositeltavaa käyttää yhtä latauslaitetta yhtä akku kahti. Jäleenmyjä voi neuvoa latauslaitteen valinnassa. Kytke kaapelin sarjan pääkytkin latauksen ajaksi pois päältä (OFF). Nämä estetään mahdollinen elektrolyyttinen korroosio.

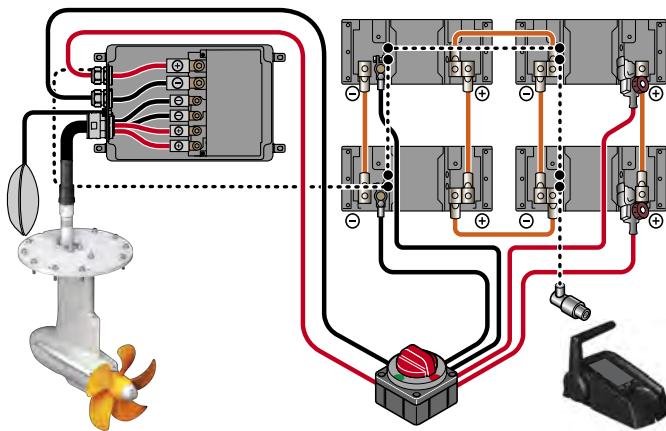
HUOMAUTUS

Jos yhteen akkuun tulee vika, on suositeltavaa vaihtaa samalla kertaa kaikki muutkin akut.

HUOMAUTUS

Varmista, että latauslaitteet asennetaan määräysten mukaisesti.

5.5.2 Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmän liittäminen neljään Torqeedon Power 26-104 -akkuun



kuva 57: Power 26-104 -akun kytkentäkaavio

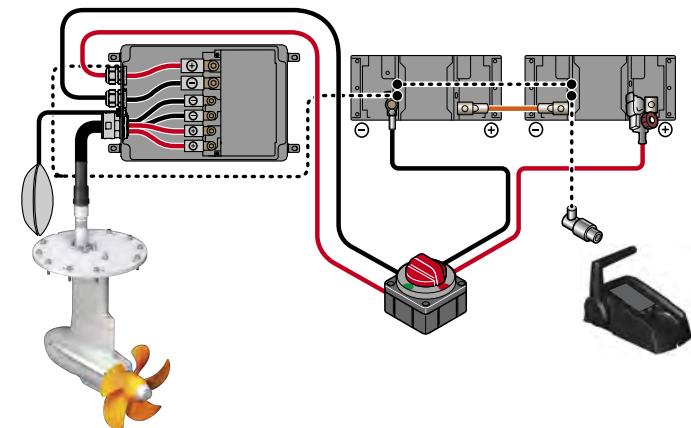
Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmä antaa käyttöön suuren tehon alhaisella jännitteellä. Tämän vuoksi käytön aikana kulkee suuria virtuja. Kytke sen vuoksi Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmä kaikkiin neljään Power 26-104 -akkuun kuvan "[kuva 57: Power 26-104 -akun kytkentäkaavio](#)" mukaisesti.

Täysi teho saadaan käyttöön vain käytettäessä vähintään neljää Power 26-104-akkuua.

Lue myös käyttöohje Torqeedo Power 26-104.

5.5.3 Cruise liittäminen kahteen Torqeedo Power 26-104 -akkuun

1. Irrota ensin alkuperäisen kaapelisarjan musta kaapeli ja sitten punainen kaapeli.
2. Liitä jäljellä olevat kaapelit akkuihin, katso "[kuva 58: Power 26-104 -akun kytkentäkaavio](#)".



kuva 58: Power 26-104 -akun kytkentäkaavio

Jos järjestelmää käytetään vain kahdella Torqeedo Power 26-104 -akulla, järjestelmän suurin ottoteho on rajattu 6 300 wattiin.

5.5.4 Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmän liittäminen muun valmistajan akkuun (geeli, AGM, muut litiumakut)

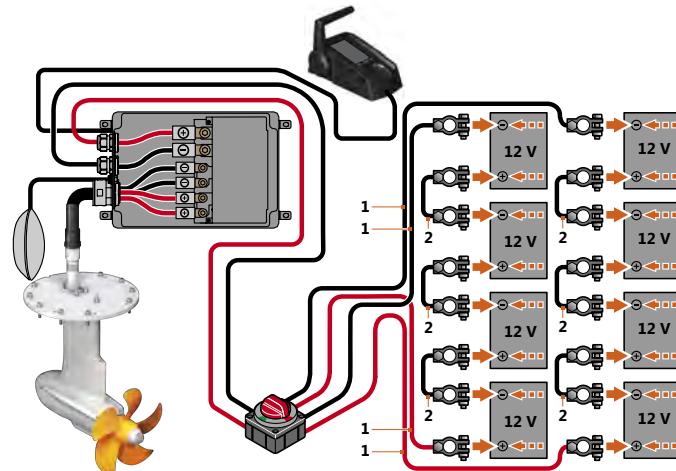
▲ VAROITUS!

Ylikuumenemisen aiheuttama loukkaantumisvaara!
Seurausena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Käytä vain Torqeedon alkuperäisiä kaapelisarjoja tai kaapeleita, joiden koko-naispoikkipinta-ala on vähintään 70 mm^2 .

HUOMAUTUS

Vain valtuutetut henkilöt saavat asentaa muiden valmistajien akkuja.



kuva 59: Lyijyakkujen kytkentäkaavio

1 Kaapelisarja

2 Kaapelisilta

Kun käytät lyijyakkuja (geeli/AGM), suosittelemme, että akkujen kapasiteetti on vähintään 150 Ah. Akut kytketään ryhmäksi, joissa kummassakin on neljä akkua kytkettynä sarjaan, **kato ["kuva 59: Lyijyakkujen kytkentäkaavio"](#)**. Käytä kytkemissä mukana toimitettua kaapelisarjaa.

Käytä akkujen sarjaankytkennessä lyijyakuiille tarkoitettua Cruise 10.0 -järjestelmän kaapelisarjaa (tuotenumero 1940-00, **kato Luku 10, "Tarvikkeet"**).

Jos Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmää käytetään vain neljällä lyijyakulla (geeli/AGM), kaapelisarjan poikkipinta-alan on oltava vähintään 70 mm^2 (ei sisälly toimitukseen). Ota täältä varten yhteys veneestä tuntevalta sähköasentajaan.

Pyydä monimutkaisista akkusarjojen kytkentöihin apua veneestä tuntevalta sähköasentajaalta.

HUOMAUTUS

Käytä vain huolto- ja kaasuvapaita käyttöakkua (deep cycle).

1. Tarkista, että kaapelisarjan pääkytkin on kytketty pois päältä (asennossa OFF tai 0). Kytke pääkytkin tarvittaessa pois päältä tai aseta se asentoon OFF tai 0.
2. Liitä kaapelisarja kuvan mukaisesti.

HUOMAUTUS

Kiinnitä huomiota plus- ja miinusnapojen oikeaan napaisuuteen (merkinnät akussa ja napakengissä).

3. Kytke pääkytkin päälle tai aseta se asentoon ON tai I.
- ▶ Nyt akut on yhdistetty moottoriin.

5.5.5 Muut virtaa kuluttavat laitteet

⚠ HUOMIO!

Akkujen vauroituminen!

Seurauksena saattaa olla akun syväpurkaus ja elektrolyyttinen korroosio.

- Älä liitä muita virtaa kuluttavia laitteita (esim. kaikuluotainta, valoja, radiota) samaa akkuun kuin moottoria.

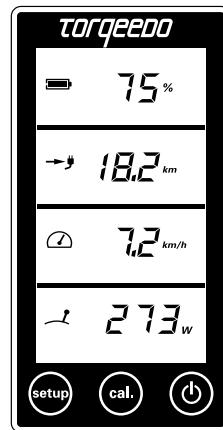
Torqueedo suosittelee muille virtaa kuluttaville laitteille erillistä akkua.

5.6 Käyttäminen aurinkokennoilla ja generaattoreilla

Aurinkokennot ja generaattorit voi liittää Cruise-moottoriin vain kytkemällä väliin akkuja. Akut tasaavat aurinkokennojen tai generaattoreiden muodostamia jännitehuipuja, jotka muutoin aiheuttaisivat moottoriin ylijännitevaarioita. Käytä yhden generaattorin ja Power 26-104 -akun yhteydessä Torqueedon latauslaitetta, joka lataa akkuja generaattorilta. Älä liitä generaattoreita suoraan Power 26-104 -akkuun. Power 26-104 -akku liitetään aurinkokennoilla toimivaan latauslaitteeseen erityisellä Power 26-104 -akuille tarkoitettulla aurinkokennojen lataussäätimellä. Älä liitä aurinkokennoja suoraan Power 26-104 -akkuun äläkä liitä aurinkokennoilla toimivaa latauslaitetta suoraan Cruise-moottoriin.

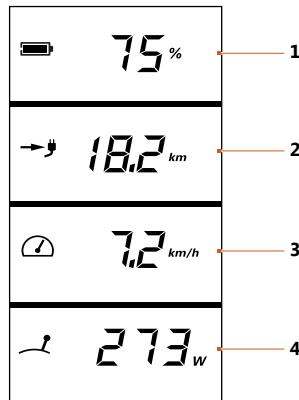
5.7 Ajotietokoneen käyttöönotto

5.7.1 Näytöt ja kuvakkeet



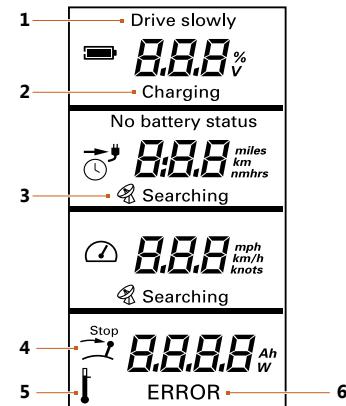
kuva 60: Monitoiminäyttö

Kaukohallintalaitteen kaasuvivussa on integroitu näyttö tai ajotietokone sekä kolme painiketta.



kuva 61: Monitoiminäytön yleiskatsaus

- 1** Akun varaustila prosentteina **3** Pidetty nopeus
- 2** Jäljellä oleva toimintamatka nykyisellä **4** Nykyinen tehonkulutus watteina nopeudella



kuva 62: Monitoiminäytön Setup (Asetus) -valikko

- | | | | |
|----------|-----------------------------|----------|-------------------------|
| 1 | Drive slowly (Aja hitaasti) | 4 | Stop (Seis) |
| 2 | Charging (Lataa) | 5 | Temperature (Lämpötila) |
| 3 | GPS-Searching (GPS-haku) | 6 | Error (Virhe) |

Drive slowly (1)	Tulee näkyviin, kun akkukapasiteetti on < 30 %.
Charging (2)	Tulee näkyviin lataamisen / hydrogeneraattorin käytön aikana.
GPS-Searching (3)	Hakee. Integroitu GPS-moduuli hakee satelliittisignaalia nopeuden määrittämistä varten. Jos GPS-signaalia ei löydy, näytetään toisella rivillä toiminta-aika nykyisellä nopeudella (aika) ja kellokuva. Jos toiminta-aika on yli 10 tuntia, toiminta-aika ilmoitetaan kokonaисina tunteina. Jos toiminta-aika on tätä lyhyempi, näytetään tunnit ja minuutit.
	GPS-moduuli lopettaa hakutoiminnon, jos signaalia ei vastaanoteta viidessä minutissa. Voit aktivoida hakutoiminnon uudelleen kytke-mällä järjestelmän ensin pois päältä virtakytkimestä ja sitten takaisin päälle.
Stop (4)	Seis. Kuvake ilmoittaa, kun kaasuvipu on asetettava vapaa-asentoon (seis). Nämä on tehtävä ennen liikkeellelähtöä.
Temperature (5)	Lämpötila. Kuvake tulee näkyviin, jos moottori tai akut ylikuumenevat (käytettäessä Power 26-104 -akkuja). Moottori laskee tällöin automaattisesti tehoa.
Error (6)	Vikatilanteessa alariville tulee ilmoitus Error (Virhe) ja näytetään virhekoodi. Koodi ilmoittaa viallisen komponentin ja siinä olevan vian. Katso lisätietoja virhekoodista Luku 7, "Virheilmoitukset" .

5.7.2 Ajotietokoneen käyttöönotto käytettäessä Power 26-104 -akkua

Onnistunut käyttöönotto edellyttää, että Cruise-järjestelmän ja akkujen tiedonsiirto toimii.

Akkujen ja Cruise-järjestelmän tiedonsiirto edellyttää akkujen kertaluontoista rekisteröintiä järjestelmään.

1. Tarkista, että akut on kytketty oikein moottoriin. Tarkista myös akkujen välisen virta- ja datakaapeleiden liitännät.
2. Kytke kaapelin sarjan pääkytkin päälle.
3. Paina moottorin kaukokäytintalaitteen kaasuvivun virtapainiketta.
4. Kun järjestelmä nostaa moottorin käyntinopeutta (kaikki kuvakeet näkyvät yhtä aikaa näytössä), paina välittömästi CAL-painiketta.
 - ▶ Nämä Cruise -järjestelmän komponentit yhdistyytä toisiinsa.
 - ▶ Näytössä näkyy ENU (numerointi) ja edistymisnäyttö.
 - ▶ Toimenpiteen jälkeen näyttöön tulee kytettyjen akkujen määrä.
5. Käynnistä järjestelmä uudelleen virtapainikkeella.
 - ▶ Akkujen varauusta näkyy näytössä.

HUOMAUTUS

Jos akkuja vaihdetaan, numerointi on tehtävä uudelleen.

5.7.3 Ajotietokoneen käyttöönotto käytettäessä muiden valmistajien akkuja

1. Toimi kuten vaiheissa 1–3 kohdassa **Luku 5.7.2, "Ajotietokoneen käyttöönotto käytettäessä Power 26-104 -akkuja".**
2. Avaa Setup (Asetukset) -valikko painamalla Setup (Asetukset) -painiketta.
3. Valitse akkutiedot ajotietokonetta varten painamalla painiketta CAL.
 - ▶ Valitse Li lithiumakuille tai Pb lyijygeeli- tai AGM-akuille.
4. Vahvista valinta painamalla Setup (Asetukset) -painiketta.
5. Ilmoita moottoriin kytkettyjen akkujen koko ampeeritunteina.
 - ▶ Koska valinnoissa on monta eri mahdollisuutta, arvo valitaan kaasuvivulla.
6. Vahvista valinta painamalla Setup (Asetukset) -painiketta.
 - ▶ Valinnan jälkeen poistutaan Setup (Asetukset) -valikosta.

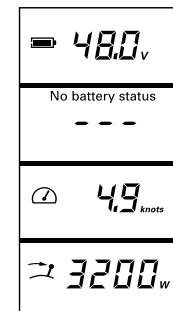
HUOMAUTUS

Huomaa, että kahden 12 V:n ja 200 Ah:n sarjan kytketyn akun kokonaiskapasiteetti on 24 voltilla yhteensä 200 Ah (eikä siis 400 Ah).

HUOMAUTUS

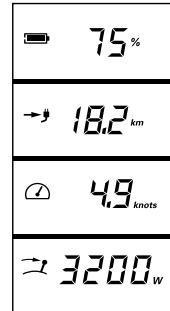
Kapasiteetin näyttö prosentteina ja jäljellä olevan toimintamatkan näyttö on mahdollista vasta asetuksen tekemisen ja ensimmäisen kalibroinnin jälkeen, **katso Luku 6.2.2, "Akkujen varaustanäytön hyödyntäminen käytettäessä muiden valmistajien akkuja".**

Näyttöesimerkki normaalikäytössä, kun asetuksia ei ole vielä tehty:



kuva 63: Monitoiminäytö ilman asetuksia

Näyttöesimerkki normaalikäytössä, kun asetuks set on tehty:



kuva 64: Monitoiminäytö asetuksen tehtyinä

5.7.4 Näytön asetukset



kuva 65: Monitoiminäytön Setup (Asetus) -valikko

Setup (Asetukset) -valikossa voit valita näytössä näytettävien arvojen yksiköt (merkitty oranssilla).

1. Avaa Setup (Asetukset) -valikko painamalla Setup (Asetukset) -painiketta.
2. Valitse CAL-painikkeella yksikkö, jolla haluat ilmoittaa jäljellä olevan toimintamatkan.
 - Voit valita kilometrit, amerikkalaiset mailit, merimailit tai tunnit.
3. Vahvista valinta painamalla Setup (Asetukset) -painiketta.
 - Näytössä näkyvät nopeusyksiköt.
4. Valitse CAL-painikkeella yksikkö, jolla haluat ilmoittaa ajonopeuden.

- Voit valita kilometriä tunnissa, mailia tunnissa tai solmua.
5. Vahvista valinta painamalla Setup (Asetukset) -painiketta.
 - Näytössä näkyvät akun varaustiedot.
 6. Valitse CAL-painikkeella yksikkö, jolla haluat ilmoittaa akun varaustilan.
 - Voit valita voltit tai prosentit.
 7. Vahvista valinta painamalla Setup (Asetukset) -painiketta.

6 Käyttö

▲ VAROITUS!

**Ohjattavuutensa menettäneen veneen aiheuttama hengenvaara!
Seurauska saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.**

- Ilmoita ennen matkan alkua odotettavissa oleva matkareitti ja tarkkaile sää-ennustetta ja merenkulun olosuhteita.
- Pidä tarvittavat turvavarusteet käytöovalmiina veneen koon mukaan (ankkuri, mela, viestintävälaineet sekä mahdollinen apumoottori).
- Tarkista järjestelmä mekaanisten vaurioiden varalta ennen matkan alkua.
- Käytä venettä vain järjestelmän toimiessa moitteettomasti.

6.1 Hätipysäytyks

▲ VAARA!

Hengenvaara, mikäli hätipysäyts ei toimi!

Seurauska saattaa olla kuolema tai vakava loukkaantuminen.

- Kiinnitä hätipysäytyn magneettiklipsin turvanarut veneen kuljettajan ranteeseen tai pelastusliiviin.

HUOMAUTUS

- Tarkista hätipysäytyn toiminta ennen jokaista matkaa alhaisella moottoriteholta.
- Käytä hätilanteessa väliittömästi hätipysäytystoimintoa.
- Käytä hätipysäytystoimintoa suurella moottoriteholla vain hätilanteessa. Hätipysäytystoiminnon käyttäminen toistuvasti suurella moottoriteholla rasiaa Cruise-järjestelmää ja saattaa aiheuttaa elektroniikkavaurioita.

Cruise-järjestelmän voi pysäyttää nopeasti kolmella eri tavalla:

- Aseta kaukohallintalaitteen kaasuvipu vapaa-asentoon.
- Vedä hätipysäytyn magneettiklipsi irti.
- Aseta akun pääkytkin pois päältä (OFF) tai 0-asentoon.

HUOMAUTUS

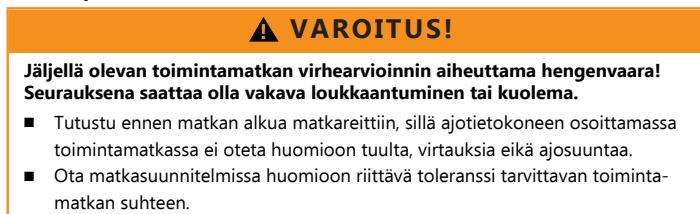
Jos moottori pysäytetään käytön aikana akun pääkytkimestä, pääkytkin on viipy-mättä vaihdettava uuteen huoltopisteessä.

HUOMAUTUS

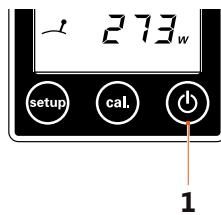
Jos vedät hätipysäytyn magneettiklipsin irti, vipu on asetettava nolla-asentoon ennen matkan jatkamista. Aseta lopuksi magneettiklipsi takaisin paikalleen. Matka voi jatkuu muutaman sekunnin kuluttua.

6.2 Monitoiminäyttö

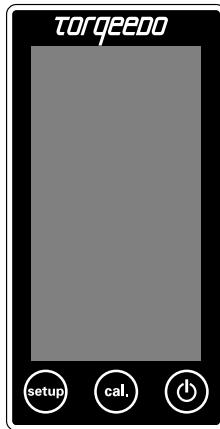
6.2.1 Torqeedon Power 26-104 -akun kytkeminen päälle ja pois päältä



Ajotietokoneen ilmoittama toimintamatka ei ota huomioon tuulta, virtauksia eikä ajosuuntaa. Muutokset tuulessa, virtauksessa ja ajosuunnassa saattavat johtaa merkittävästi lyhyempään toimintamatkaan kuin ajotietokone ilmoittaa.



Moottorin sammuttaminen



kuva 67: Monitoiminäyttö

- Paina lyhyesti virtapainiketta (1), kunnes näyttö sammuu.
 - Moottori on sammutettu, mutta akut ovat vielä kytkettyinä päälle.

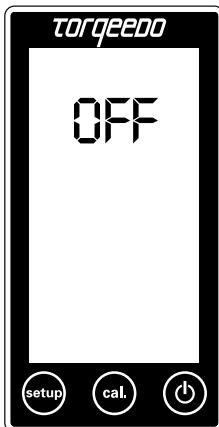
kuva 66: Monitoiminäyttö

1 Virtapainike

Moottorin ja akkujen kytkeminen päälle

- Paina kaukohallintalaitteen kaasun näytössä olevaa virtapainiketta (1).

Moottorin ja akkujen kytkeminen pois päältä



kuva 68: Monitoiminäyttö

- Pidä virtapainiketta painettuna (noin 10 sekuntia), kunnes näytön OFF-kuvake tulee näkyviin.
► Nyt myös akut ovat kytettyinä pois päältä (alhainen itsepurkaus).

6.2.2 Akkujen varaustitilanäytön hyödyntäminen käytettäessä muiden valmistajien akkuja

VAROITUS!

Jäljellä olevan toimintamatkan virhearvioinnin aiheuttama hengenvaara! Seurausena saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

- Tutustu ennen matkan alkua matkareittiin, sillä ajotietokoneen osoittamassa toimintamatkassa ei oteta huomioon tuulta, virtauksia eikä ajosuuntaa.
- Ota matkasuunnitelmissa huomioon riittävä toleranssi tarvittavan toimintamatkan suhteen.
- Jos käytetään muiden valmistajien akkuja, jotka eivät ole yhteydessä tietoväylään, ilmoita kytettyjen akkujen kapasiteetti huolellisesti.
- Tee joka kausi vähintään yksi kalibrointiajo.

Ajotietokoneen ilmoittama toimintamatka ei ota huomioon tuulta, virtauksia eikä ajosuuntaa. Muutokset tuulessa, virtauksessa ja ajosuunnassa saattavat johtaa merkittävästi lyhyempään toimintamatkaan kuin ajotietokone ilmoittaa.

Kun Cruise-järjestelmää käytetään muiden valmistajien akkuilla, jotka eivät ole yhteydessä mootoriin tietoväylän kautta (muita kuin Torqeedon akkuja), saattaa tieto toimintamatkasta olla virheellinen:

- Jos Setup (Asetukset) -valikossa on ilmoitettu virheellinen akkukapasiteetti.
- Jos pitkän käyttöajan aikana ei tehdä lainkaan kalibrointiajaa, jonka avulla ajotietokone voisi analysoida akkujen vanhentumista ja ottaa sen huomioon, katso **Luku 8.2, "Kalibroiminen käytettäessä muiden valmistajien akkuja".**

Ajon aikana ajotietokone mittaa kulutettua energiota ja määritteää sen avulla akkujen varauksen prosentteina sekä jäljellä olevan toimintamatkan senhetkisen nopeuden mukaan.

Jäljellä olevaan toimintamatkaa laskettaessa ei oteta huomioon, että AGM- ja geelikut eivät pysty hyödyntämään täyttyä kapasiteettiaan korkealla virralla.

Käytettävien akkujen mukaan tästä saattaa olla seurausena se, että akkujen varaustin näyttö osoittaa selkeästi korkeampaa varaustilaan prosentteina vaikka jäljellä oleva toimintamatka on suhteellisen vähäinen.

Toimi seuraavasti, jotta voit hyödyntää akkujen varauksen ja jäljellä olevan toimintamatkan näytöjä:

Ennen matkan alkua akkujen ollessa ladattuna täyteen

- Paina CAL-painiketta kaksi kertaa lyhyesti.

- Näytössä näkyy varauksilana 100 %.

HUOMAUTUS

Käytä painiketta vain, kun akut ovat ladattuna täyteen. Ajotietokone käyttää lähtökohtana viimeksi tallennettua varauksilaa, jos varauksilaa ei aseteta 100 prosenttiin.

6.3 Ajokäyttö

6.3.1 Ajon alkaminen

HUOMAUTUS

- Jos Cruise -järjestelmän komponenteissa tai kaapeleissa on havaittavia vaurioita, järjestelmää ei saa kytkeä päälle.
- Varmista, että kaikilla veneen matkustajilla on yllään pelastusliivit.
- Kiinnitä hätipysätyksen turvanaru ennen liikkeellelähtöä ranteeseen tai pelastusliiviin.
- Seuraa akkujen varauksilaa matkan aikana.

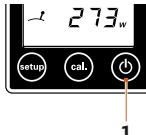
HUOMAUTUS

Kun vene on pysähdyksissä matkan aikana ja henkilötä on uimassa veneen läheisyydessä: poista hätipysätyksen magneettiklipsi paikaltaan, ettei Cruise-järjestelmää tule käytettyä vahingossa.

Moottorin käynnistäminen

- Kytke moottori päälle painamalla virtapainiketta (1) yhden sekunnin ajan.
- Aseta hätipysätyksen magneettiklipsi kaukohallintalaitteen kaasuvipuun.
- Siirrä kaasuvipu vapaa-asennosta haluamaasi asentoon.

1.



2.



kuva 69: Virtapainike

kuva 70: Kaukohallintalaitteen kaasuvipu

6.3.2 Ajaminen eteen- ja taaksepäin



kuva 71: Kaukohallintalaitteen kaasuvipu

- Liikuta elektronista kaasuvipua halumaasi suuntaan.

- ▶ Eteenpäin
- ▶ Taaksepäin

6.3.3 Akkujen lataaminen ajon aikana hydrogeneraattorin avulla

HUOMAUTUS

Torqueo suosittelee hydrogeneraattorin käytöötä vain lataustason ollessa alle 95 %.

HUOMAUTUS

Hydrogeneraattorin käyttö on mahdollista vain käänöpotkurin (tuotenumero 1945-00), kaukohallintalaitteen (tuotenumero 1918-00) ja Power 26-104 -akun (tuotenumero 2103-00) yhteydessä. AGM-/geeli-/lyijyakun yhteydessä hydrogeneraattorin käyttö ei ole mahdollista.

HUOMAUTUS

Jos nopeus laskee yli 30 sekunniksi alle neljään solmuun, hydrogeneraattori kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Hydrogeneraattori kytkeytyy pois päältä myös nopeuden ollessa yli 16 solmua. Kaukohallintalaitteen näytöstä sammuu lataussymboli (**Charging**). Kun haluat ottaa hydrogeneraattorin jälleen käyttöön, se on käynnistettävä uudelleen. Järjestelmä kytkeytyy automaattisesti pois päältä (näytöstä sammuu latauksen **Charging**-symboli), kun Power 26-104 -akun jännite on yli 28,8 V.



kuva 72: Alue 1–30 %

Hydrogeneraattorin kytkeminen pääälle:

Hydrogeneraattorin käytön edellytykset:

- Nopeuden on oltava vähintään neljä solmua.
- Pääkytkimen on oltava kytkettyynä pääälle.

- Aseta magneettiklippi paikalleen.

- Kytke järjestelmä pääälle.

- Tarkista GPS-signaali.

- Aseta kaasuvipu alueelle, **katso "kuva 72: Alue 1–30 %"**.

- ▶ Kun hydrogeneraattori on käytössä, kaukohallintalaitteen näytössä näkyy lataussymboli **Charging**.

Hydrogeneraattorin kytkeminen pois päältä:

- Aseta kaasuvipu vapaa-asentoon.

- ▶ Kaukohallintalaitteen näytössä ei enää näytetä lataussymboleja **Charging**.

HUOMAUTUS

Näytössä näytetään hydrogeneraattorin avulla aikaansaatu latausteho. Tässä vaiheessa varauusta ei ole näkyvissä.

6.3.4 Ajon pääteeksi



kuva 73: Kaukohallintalaitteen kaasuvipu

1. Aseta kaukohallintalaitteen kaasuvipu vapaa-asentoon.
2. Paina virtapainiketta yhden sekunnin ajan.
3. Poista hätipysätyksen magneettiklipsi paikaltaan.

Moottorin voi kytkeä pois päältä missä käyttötilassa tahansa. Jos Cruise-järjestelmää ei käytetä tuntiin, se kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

7 Virheilmoitukset

Moottorijärjestelmä

Näyttö	Syy	Toimenpiteet
E02	Staattorin ylilämpötila (moottori on ylikumentu-nut)	Odota hetki (n. 10 minuuttia), minkä jälkeen voit käyttää moottoria jälleen hitaasti. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E05	Moottori/potkuri jumissa	Aseta pääkytkin asentoon OFF ja irrota magneettiklippi. Korja jumiutumi-sen syy ja kierrä poturia käsin kierroksen verran eteenpäin. Kytke järjestelmä takaisin päälle.
E06	Moottorin jännite liian alhainen	Akun alhainen varaustila tai kaapeloinnin heikko kohta. Moottoria voidaan tarvittaessa jälleen ajaa hitaasti STOP-asennosta.
E07	Moottorin ylivirta	Aja eteenpäin pienellä teholla. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E08	Piirilevyn ylilämpötila	Odota hetki (n. 10 minuuttia), minkä jälkeen voit käyttää moottoria jälleen hitaasti. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E09	Pyloniin on tunkeutunut vettä	Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.

Näyttö	Syy	Toimenpiteet
E21	Kaukohallintalaitteen kaasuvivun virheellinen kalibrointi	<p>Tee uudelleenkalibrointi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paina CAL-painiketta 10 sekuntia. ► Näyttöön avautuu cal up. 2. Työnnä kaasuvipu eteenpäin täydelle kaasulle. 3. Paina CAL-painiketta. ► Näyttöön avautuu cal stp. 4. Työnnä kaasuvipu keskiasentoon (pysäytys). 5. Paina CAL-painiketta. ► Näyttöön avautuu cal dn. 6. Työnnä kaasuvipu taaksepäin täydelle kaasulle. 7. Paina CAL-painiketta.
E22	Magneettianturi viallinen	Suorita uusi kalibrointi, ks. "E21" . Jos vikakoodi ilmaantuu uudelleen, ota yhteys Torqueedon huoltoon.
E23	Vääärä arvoalue	Suorita uusi kalibrointi, ks. "E21" .
E30	Moottorin kommunikaatiovirhe	Tarkista datakaapelin pistoliittimet. Tarkista kaapeli. Ota tarvittaessa yhteys Torqueedo-huoltoon ja kerro heille vikakoodista.
E32	Kaukohallintalaitteen kaasuvivun kommunikaatio-virhe	Tarkista datakaapelin pistoliittimet. Tarkista kaapeli.
E33	Yleinen kommunikaatiovirhe	Tarkista kaapelin pistoliittimet. Tarkista kaapeli. Sammuta moottori ja käynnistä se uudelleen.
E34	Hätäpysäytystä on painettu	Vapauta hätäpysäytyspainike.

Näyttö	Syy	Toimenpiteet
E43	Akku tyhjä	Lataa akku. Moottoria voidaan tarvittaessa jälleen ajaa hitaasti STOP-asennosta.
Näyttö on pimeä	Ei jännitettä tai näyttö on viallinen	Tarkista jännitelähde, pääsulake ja pääkytkin. Jos jännitteensyöttö toimii moitteettomasti: Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.

Akku (koskee vain Power 26-104 -akkua)

Näyttö	Syy	Toimenpiteet
E70	Yli-/alilämpötila latauksen yhteydessä	Poista lämpötila-alueen alittumisen/ylittymisen aiheuttanut syy. Tarvittaessa poista latauslaite jäähymistä varten. Kytke akku pois päältä ja uudelleen päälle.
E71	Yli-/alilämpötila akun purkautumisen yhteydessä	Poista lämpötila-alueen alittumisen/ylittymisen aiheuttanut syy. Tarvittaessa älä käytä akkua tilapäisesti, jotta se voi jäähtyä. Kytke akku pois päältä ja uudelleen päälle.
E72	Akun ylilämpötila FET	Anna akun jäähtyä. Kytke akku pois päältä ja uudelleen päälle.
E74	Ylivirta latauksen yhteydessä	Irrota latauslaite (käytä vain Torqueedon latauslaitetta). Kytke akku pois päältä ja uudelleen päälle.
E75	Pyrofuse-sulake lauennut	Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E76	Akun alijännite	Lataa akku.
E77	Ylijännite latauksen yhteydessä	Irrota latauslaite (käytä vain Torqueedon latauslaitetta). Kytke akku pois päältä ja uudelleen päälle.
E78	Akun ylilataus	Irrota latauslaite (käytä vain Torqueedon latauslaitetta). Kytke akku pois päältä ja uudelleen päälle.
E79	Akun elektroniikkavirhe	Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.

Näyttö	Syy	Toimenpiteet
E80	Syväpurkaus	Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E81	Vesianturi reagoinut	Varmista, että akun ympäristö on kuiva. Tarvittaessa puhdistaa akku ja vesianturi. Kytke akku pois päältä ja uudelleen päälle.
E82	Useamman akun välinen epätasapaino	Lataa akut täyneen erikseen.
E83	Akun ohjelmistoversiovirhe	On kytketty toisiinsa akkuja, joiden ohjelmistoversiot ovat erilaiset. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E84	Akkujen määrä ei vastaa odotusta (enumeratiota)	Tarkista akkujen yhteydet (akkujen odottettu määrä näkyy näytössä virhekoodin alapuolella). Tarvittaessa luo akkujen numerointi uudelleen tai tarkista akkujen toiminta yksitellen, katsa Luku 5.7.2, "Ajotietokoneen käyttöönnotto käytettäessä Power 26-104 -akkuu" .
E85	Akun epätasapaino	Seuraavan latauksen yhteydessä älä irrota latauslaitetta akusta, vaikka se on jo täynnä. Pidä latauslaitetta kytkeettynä vielä vähintään 24 tunnin ajan latauksen päätyttyä.

Jos ilmenee vikoja, joista ei anneta virheilmoitusta, tai vikoja, joita ei edellä mainittujen toimenpiteiden avulla saa korjattua, ota yhteyttä Torqeedo-huoltoon tai muuhun valtuuttetuun huoltoon.

8 Kunnossapito ja huolto

HUOMAUTUS

- Jos akuissa tai muissa komponenteissa havaitaan mekaanisia vaurioita, älä käytä Cruise -järjestelmää. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon tai muuhun valtuutettuun huoltoon.
- Pidä Cruise -järjestelmän komponentit aina puhtaina.
- Älä säilytä vieraita esineitä akkujen läheisyydessä.

HUOMAUTUS

Huoltotyöt saa tehdä vain pätevä alan ammattilainen. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon tai muuhun valtuutettuun huoltoon.

Varmista ennen huolto- ja/tai puhdistustöitä seuraavat seikat:

- Häätäpysätyksen magneettiklippi on irrotettu.
- Pääkytkin on kytketty pois pääältä (OFF) tai on 0-asennossa.

8.1 Komponenttien kunnossapito

⚠ VAROITUS!

Potkurin aiheuttama loukkaantumisvaara!

Seurauksena saattaa olla keskivaikeaa tai vakava loukkaantuminen.

- Kytkje järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet töitä potkurin paissa.
- Vedä häätäpysätyksen magneettiklippi paikaltaan.

HUOMAUTUS

Jos esiintyy korroosio- tai maalivaurioita, anna ne ammattilaisen korjattavaksi.

Moottorin voi puhdistaa millä tahansa muoville soveltuvalla puhdistusaineella valmistajan ohjeiden mukaisesti. Autoillekin tarkoitettu yleiset Cockpit Spray -suihkeet soveltuvat mainost Cruise-järjestelmän muovipinnoille.

Jos akun kennot tai navat ovat likaiset, ne voi puhdistaa puhtaalla, kuivalla liinalla.

HUOMAUTUS

Esimerkiksi Power 26-104 -akun muovipinnat voi puhdistaa vedellä kostutetulla liinalla. Älä koskaan käytä puhdistusaineita. Akut ja niiden kennot eivät saa joutua kosketuksiin liuottimien, kuten ohentimen, alkoholin, öljyn, ruostesuoja-aineen tai pintoja syövyttävien aineiden, kanssa.

8.2 Kalibroiminen käytettäessä muiden valmistajien akkuja

Kalibrointiajo

⚠ VAROITUS!

**Ohjattavuutensa menettäneen veneen aiheuttama hengenvaara!
Seurauska saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.**

- Ilmoita ennen matkan alkua odotettavissa oleva matkareitti ja tarkkaile sää-ennustetta ja merenkulun olosuhteita.
- Pidä tarvittavat turvavarusteet käytöivalmiina veneen koon mukaan (ankkuri, mela, viestintävälineet sekä mahdollinen apumuoottori).
- Tarkista järjestelmä mekaanisten vaurioiden varalta ennen matkan alkua.
- Käytä venettä vain järjestelmän toimissa moitteettomasti.

⚠ VAROITUS!

**Epäasianmukainen kalibrointiajo aiheuttaa loukkaantumisvaaran!
Seurauska saattaa olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.**

- Kiinnitä vene laituriin tai muuhun ankkuripaikkaan siten, ettei se pääse irtoamaan.
- Kalibroinnin aikana veneessä on oltava aina vähintään yksi henkilö.
- Varo vedessä olevia ihmisiä.

Kalibrointiajo on tarpeen, jos moottorin yhteydessä käytetään muiden valmistajien akkuja. Tee aina ennen kauden alkua kalibrointiajo, jotta ajotietokone voi analysoida akkujen vanhentumisen ja ottaa sen huomioon.

HUOMAUTUS

- Älä sammuta järjestelmää kalibroinnin aikana.
- Akkujen koon mukaan kalibrointi saattaa kestää pitkäänkin.
- Jos haluat seurata akkujen jännitetasoa kalibrointiajon aikana, voit seurata siitä monitoiminäytön jännitenäytöstä.

Toimi seuraavasti:

1. Lataa akut kokonaan täyteen.
2. Paina CAL-painiketta kaksi kertaa lyhyesti.
 - ▶ Ajotietokone näyttää varaustilan olevan 100 %.
3. Aloita kalibrointiajo ja aja niin pitkään enintään 65 prosentin teholla, että toiminta-aikaa on jäljellä noin yksi tunti.
4. Tarkkaile kalibrointiajon aikana akkujen riittävää varausta, jotta ehdit tarvittaessa palata takaisin laituriin tai ankkuripaikalle. Siellä voit sitten käyttää akun tyhjäksi.
5. Kiinnitä vene laituriin tai ankkuripaikalle.
6. Aja akut tyhjäksi laiturissa tai ankkuripaikassa.
 - ▶ Moottorin tehonkäytön on oltava 50–400 wattia kalibrointiajon viimeisen puolen tunnin aikana.
 - ▶ Moottori sammuu automaatisesti, minkä jälkeen kalibrointi on päättynyt.

8.3 Huoltovälit

Huolto on tehtävä ilmoitetuin aikavälein tai tietyn käyttötuntimäärän jälkeen. Huollon saa tehdä vain Torqeedon huolto tai muu valtuutettu huolto. Itsekin voi toki tehdä tiettyjä toimia, kuten vaihtaa anodeja.

Ilmoitettujen huoltovälien noudattamatta jättäminen tai puutteellinen dokumentaatio aiheuttaa takuuun raukeamisen. Varmista, että tehdyt huoltotoimet merkitään huoltokirjaan.

Huoltovälit

Huoltotoimet	Tarkastukset ennen jokaista käytöä	Tarkastukset puolivuosittain tai 100 käyttötunnin jälkeen	Huolto 5 vuoden välein tai 700 käyttötunnin jälkeen (kumpi tulee ensin)
Ruuvit ja pultit, jotka ovat yhteydessä veneen runkoon tai elektronikkakoteloon		<ul style="list-style-type: none"> ■ Tarkista tiukkuus 	
Elektroninen kaasuvipu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tarkista vakavuus ■ Tarkista toiminta 		
Tiivisteet			Vaihdon tekee valtuutettu huoltopiste
Vaihteistoakseli		<ul style="list-style-type: none"> ■ Tee silmämääräinen tarkistus 	Tarkastuksen tekee valtuutettu huoltopiste
Akut ja akkukaapelit		<ul style="list-style-type: none"> ■ Tarkista kaapeli vaurioiden varalta ■ Tee silmämääräinen tarkistus ■ Varmista, etteivät ne pääse luistamaan tai kaatumaan ■ Tarkista kaapeliliitosten tiukkuus 	
Kaapeliliitokset		<ul style="list-style-type: none"> ■ Tarkista kaapeli vaurioiden varalta ■ Tarkista kaapeliliitosten tiukkuus 	
Anodit		<ul style="list-style-type: none"> ■ Tee silmämääräinen tarkistus ■ Tarvittaessa vaihda sarjoittain 	

Huoltotoimet	Tarkastukset ennen jokaista käytötä	Tarkastukset puolivuosittain tai 100 käyttötunnin jälkeen	Huolto 5 vuoden välein tai 700 käyttötunnin jälkeen (kumpi tulee ensin)
Laatan mekaaninen liitos koneen runkoon ja pylonin liitos laattaan		■ Tarkista ja korjaa tarvittaessa	

8.3.1 Varaosat

HUOMAUTUS

Saat lisätietoa varaosista ja niiden asennuksesta Torqeedo-huollostaa tai muusta valtuutetusta huollostasta.

8.3.2 Korroosiosuojaus

Materiaaleja valitettaessa on kiinnitetty huomiota erityisesti korroosiokestävyyteen. Useimmat Cruise-järjestelmän materiaalit on luokiteltu vapaa-ajankäyttöön tarkoitettujen merikäyttöön soveltuviien tuotteiden tavoin joko meriveden kestäviksi tai merivettä kestämättöviksi.

Ehkäise korroosiota silti seuraavasti:

- Tarkista anodit säännöllisesti, viimeistään puolen vuoden välein. Jos anodi on vaihdettava, vaihde kaikki kerralla.
- Jos Cruise -järjestelmää käytetään makeassa vedessä, käytä toimitukseen sisältyviä alumiinisia anodeja. Jos Cruise -järjestelmää käytetään merivedessä, käytä lisävarusteena saatavia sinkkisiä anodeja.
- Huolla kaapeliliitokset, dataholkit ja dataliittimet soveltuvalla kontaktisprayillä (esim. Wetprotect).
- Pohjamaalin käyttö on kielletty.

8.4 Moottorin irrottaminen

⚠ HUOMIO!

Raskaan kuorman aiheuttama loukkaantumisvaara!
Seurauksena saattaa olla loukkaantuminen.

- Älä nostaa Cruise -järjestelmää yksin vaan käytä apuna sopivaa nostovälinettä.

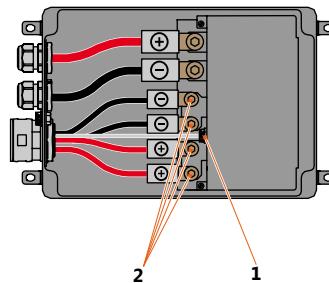
⚠ HUOMIO!

Oikosulku vaurioittaa akkua tai muita sähkölaitteita!
Seurauksena saattaa olla esinevahinkoja.

- Kytke Cruise -järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet töitä elektroonikkakotelon parissa.
- Tarkista aina sopivalla mittalaitteella ennen töiden aloittamista, että osat ovat jänniteettömiä.

HUOMAUTUS

Suosittelemme, että Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmän asentaa/irrottaa vain valtuutettu veneenrakentaja.



kuva 74: Moottorin irrottaminen

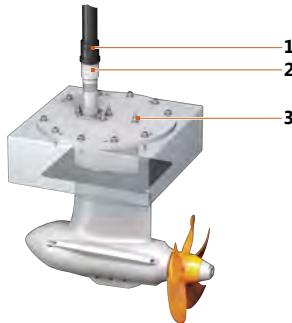
1 Datakaapelin pistoliitintä

2 Liitoskaapelin mutterit

Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -järjestelmä voidaan irrottaa helposti irrottamalla ensin moottori kiinnityslaatasta. Kiinnityslaatta, joka on yleensä kiinnitetty tiivistemasalla tiiviisti veneeseen, jää siis kiinni veneeseen.

1. Avaa elektroonikkakoteloa löysämällä ensin kuusi ruuvia, **katso kuva 52: Elektroonikkakotelon ruuvit**.
2. Irrota datakaapelin (1) pistoliitintä.
3. Irrota moottorin kaapeli elektroniikkakotelosta irrottamalla liitoskaapelin (2) mutterit.

4. Irrota akseliputki elektroniikkakotelosta painamalla lukitusnokat alas.
5. Vedä akseliputki ja liitoskaapeli pois elektroniikkakotelosta.
8. Tarkista O-rengaat ja niiden vastinpinnat vaurioiden varalta ja vaihda tiivistetetä vahvittaaessa.
9. Poista tiivisteaineen jäämät putkesta ja putkiadapterista (2).
10. Vedä moottori ja moottorin kaapeli varovasti irti kiinnityslaatasta.



Kuva 75: Moottorin irrottaminen

- 1 Akseliputken ruuviliitos
- 2 Putkiadapteri
- 3 Itselukittuvat M10-mutterit

6. Irrota putkesta akseliputken ruuviliitos (1), akseliputki ja putken liitintä (2) kiintotoavaimella SW 46.
7. Huomioi irrotuksen yhteydessä jalan ja kiinnityslaatan välissä olevat neljä O-rengasta.

HUOMAUTUS

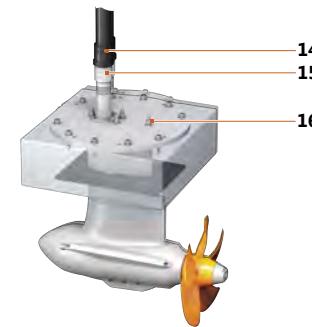
Tiiviisti veneeseen kiinnitetty kiinnityslaatta jää kiinni veneeseen.

8.5 Asentaminen asennuslaipan ollessa jo asennettuna



kuva 76: Moottorin asennus 1

- | | | | |
|----------|-----------------------------|-----------|-----------------|
| 1 | Itselukittuvat M10-mutterit | 8 | Jalka |
| 2 | Reikä | 9 | Runkokehys |
| 3 | M10-ruuvit | 10 | O-renkaat |
| 4 | Moottorin kaapeli | 11 | Kiinnityslaatta |
| 5 | Putki | 12 | Ura |
| 6 | O-renkaat | 13 | Aluslevyt |
| 7 | M10-kierrepultit | | |



kuva 77: Moottorin asennus 2

- | | |
|-----------|--|
| 14 | Akseliputken ruuviliitos |
| 15 | Putkiadapteri |
| 16 | Itselukittuvat M10-mutterit ja aluslevyt |

1. Ohjaa moottorin kaapeli (4) ja putki alakautta rungon aukon ja kiinnityslaatan (11) läpi.

HUOMAUTUS

Varmista, että putken neljä O-rengasta ja putken tiivisteen tiivistepinnat ovat ehjät, puhtaat ja hyvin rasvatut (esim. Klüber Unisilikon TK M 1012).

2. Ohjaa moottorin neljä M10-kierrepulttia (7) kiinnityslaatan (11) reikien läpi.
3. Levitä putken kierteeseen tiivisteainetta (esim. Loctite® 577™), ennen kuin kiristät putkiadapterin (15) arvoon 60 +/- 6 Nm.

HUOMAUTUS

Varmista, että kierrepulttien neljä pientä O-rengasta ja niiden vastinpinnat (jalassa ja kiinnityslaatassa) ovat ehjjiä, puhtaita ja hyvin rasvattuja (esim. Klüber Unisilikon TK M 1012). Jotta tiivistys olisi mahdollisimman hyvä, voidaan kierrepulttien ja reikien sekä mutterin ja aluslevyn väliset pinnat tiivistää myös tiivisteaineella.

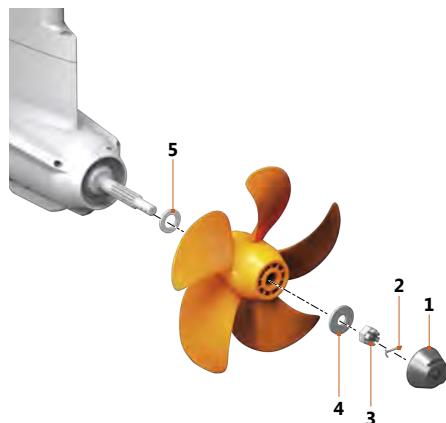
4. Kiristä neljä itselukittuvaa M10-mutteria (1) ja aluslevyä (13) arvoon (37 +/- 3 Nm).
5. Ruuvaa akseliputken ruuviliitos (14) ja akseliputki putkiadapteriin (15). Kierrä akseliputken ruuviliitosta (14), kunnes tiivisterengas on putkiadapteria (15) vasten. Kierrä sitten ruuviliitosta uudelleen vielä neljänneskierroksen tai puolen kieroksen verran, kunnes akseliputken ruuviliitos (14) on tiiviisti putkiadapteria (15) vasten.
6. Tarkista moottorin kiinnitys ja että se on tiukasti veneen runkoa vasten.

8.6 Potkurin vaihtaminen

VAROITUS!

Potkurin aiheuttama loukkaantumisvaara!
Seurauksena saattaa olla keskivaikea tai vakava loukkaantuminen.

- Kytke järjestelmä aina pääkytkimestä pois päältä, kun teet töitä potkurin paissa.
- Vedä hätipysätyksen magneettiklippi paikaltaan.



1 Makean veden akselianodi

2 Sokka

3 Kruunumutteri

4 Aluslevy

5 Aksiaalinen painelevy

Irrottaminen

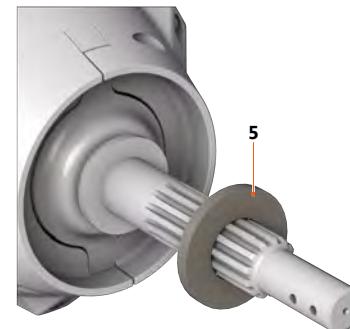
1. Ruuvaa akselianodi (1) irti kiintoavaimella SW 32.
2. Poista sokka paikaltaan (2).
3. Irrota kruunumutteri (3) (SW 24) ja poista aluslevy (4) paikaltaan.
4. Vedä potkuri pois paikaltaan.

HUOMAUTUS

Varmista irrotuksen ja asennuksen aikana, ettei aksiaalinen painelevy (5) katoa.

5. Tarkista silmämäärisesti mahdollisten vaurioiden tai vierasesineiden, esim. sii-mojen, varalta.

Asentaminen



kuva 78: Aksiaalisen painelevyn asennussuunta

5 Aksiaalinen painelevy

1. Aseta aksiaalinen painelevy (5) akselille viiste kohti moottoria.
2. Työnnä potkuri akselille vasteeseen saakka.
3. Työnnä aluslevy (4) moottorin akselille ja asenna kruunumutteri (3).
4. Kiristä kruunumutteri (3) kiristysmomenttiin 5 Nm ja kierrä sitä edelleen, kunnes kruunumutterin (3) lovi ja reikä ovat kohdakkain.
5. Työnnä uusi sokka (2) paikalleen ja varmista sen kiinnitys.
6. Kiristä akselianodi (1) (10 Nm).

HUOMAUTUS

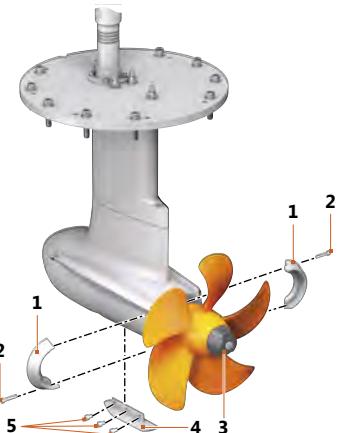
Käytä muiden valmistajien potkurin asentamisessa Torqeedo-huollon kautta saatavaa aluslevysarjaa (tuotenro 000-00659).

8.7 Anodien vaihtaminen

Anodit ovat kuluvia osia, jotka on tarkistettava ja vaihdettava säännöllisesti. Ne suojaavat moottoria korroosiolta. Potkuria ei tarvitse irrottaa vaihtamista varten. Vaihdettavia anodeja on neljä kappaletta. Anodit on vaihdettava aina kaikki kerralla.

HUOMAUTUS

Tarkista anodit säännöllisesti, viimeistään puolen vuoden välein. Jos anodi on vaihdettava, vaihda kaikki kerralla. Jos Cruise-järjestelmää käytetään makeassa vedessä, käytä toimitukseen sisältyviä alumiinisia anodeja. Jos Cruise-järjestelmää käytetään merivedessä, käytä toimitukseen sisältyviä sinkkianodeja.



kuva 79: Anodit

- | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|--------------------------|
| 1 | Makean veden puolirengasanodi | 4 | Makean veden pylonianodi |
| 2 | Ruuvit | 5 | Ruuvit |
| 3 | Makean veden akselianodi | | |
1. Irrota ruuvit (2) ja poista kaksi puolirengasanodia (1) paikaltaan.
 2. Irrota ruuvit (5) ja poista pylonin anodi (4) paikaltaan.
 3. Aseta uudet anodit, kiristä ruuvit (2 Nm) ja varmista kiinnitys (esim. Loctite 248).
 4. Vaihda käytetty akselianodi uuteen (3) kiintoavaimen (SW 32) avulla.

9 Yleiset takuuehdot

9.1 Takuu

Lakisääteinen takuu on 24 kuukautta, ja se koskee kaikkia Cruise-järjestelmän osia.

Cruise-järjestelmän takuu alkaa siitä päivästä, kun tuote toimitetaan loppuasiakkaille.

9.2 Takuun laajuus

Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a D-82205 Gilching, takaa Cruise-järjestelmän loppukäyttäjälle, ettei tuotteessa esiinny jäljempänä mainittuna takuuikana materiaali- tai työvirheitä. Torqeedo vastaa loppukäyttäjän puolesta materiaali- ja työvirheiden korjauksista aiheutuneista kustannuksista. Vapautus kustannuksista ei koske kaikkia takuukorjauksessa muodostuvia sivukuluja ja muita taloudellisia haittoja (esim. hinauskulujen, puhelinkulujen, aterioita, majoitusta, menetettyä hyötynä, aikaa jne.).

Takuu päätyy kahden vuoden kuluttua siitä, kun tuote on luovutettu loppuasiakkaille. Kahden vuoden takuu ei koske tuotteita, joita on käytetty (vaikka vain tilapäisesti) kaupallisiin tai viranomaistarkoituksiin. Näiltä osin voimassa on lakisääteinen takuu. Takuuvaatimus vanhenee kuuden kuukauden kuluttua virheen havaitsemisesta.

Torqeedo päättää, korjataanko vialliset osat vai vaihdetaanko ne uusiin. Jälleenmyjillä ja kauppiaille, jotka tekevät korjauksia Torqeedon moottoreihin, ei ole oikeutta tehdä oikeudellisesti sitovia päätöksiä Torqeedon puolesta.

Takuu ei koske kuluvia osia eikä rutuinihuoltoja.

Torqeedolla on oikeus hylätä takuuvaatimus seuraavissa tapauksissa:

- Takuuvaatimusta ei ole jätetty asianmukaisesti (erityisesti yhteydenotto ennen reklamoidun tavaran lähettämistä, ei ole toimitettu täydellisesti täytettyä takuutodistusta ja ostotodistusta, vrt. kohta Takuuprosessi).
- Tuotetta on käsitelty määräysten vastaisesti.
- Käytööhonkaan turvallisuus-, käsittely- ja kunnossapito-ohjeita ei ole noudatettu.
- Ilmoitettuja huoltovärejä ei ole noudatettu eikä dokumentoitu.

■ Kaupan kohdetta on jollakin tavalla muutettu tai siihen on lisätty osia tai tarvikkeita, joita Torqeedo ei ole hyväksynyt tai suositellut.

■ Torqeedo tai muu valtuutettu huolto ei ole tehnyt aikaisempia huolto- ja korjaustoitä tai on käytetty muita kuin alkuperäisiä osia. Loppukäyttäjän täytyy tällöin pystyä osoittamaan, että takuuvaatimuksen hylkäämisen aiheuttanut seikka ei ole osaltaan edistänyt vian muodostumista.

Tämän takuen puitteissa tehtyjen takuuvaatimusten lisäksi loppukäyttäjä voi esittää lakisääteisen takuuvaatimuksen perustuen jälleenmyyjän kanssa tehtyyn kauppasopimukseen ilman, että tämä takuu voi sitä rajoittaa.

9.3 Takuuprosessi

Takuuvaatimuksen toteutumisen edellytyksenä on alla mainitun takuuprosessin noudattaminen.

Takuutilanteiden sujuvaa hoitamista varten pyydämme ottamaan huomioon seuraavat ohjeet:

- Ota reklamaatiotapauksessa yhteyttä Torqeedon huoltoon. Sieltä saa palautusta varten lähetysnumeron.
- Jotta Torqeedon huolto voi käsitellä reklamaation, pidä huoltokirja, kauppasopimus ja täytetty takuulomake valmiina. Takuulomake on tämän käyttöohjeen liitteenä. Takuulomakkeessa on oltava muun muassa yhteystiedot, tiedot reklamoinnista tuotteesta, sarjanumero ja lyhyt kuvaus ongelmasta.
- Mikäli tuote kuljetetaan Torqeedo-huoltoon, on huomattava, että takuu ei kata epäasianmukaista kuljetusta.

Annemme mielellämme lisätietoja takuuprosessista. Katso yhteystiedot takakannesta.

10 Tarvikkeet

Tuotenumero	Tuote	Kuvaus
1924-00	TorqTrac	Älypuhelinosovellus malleihin Travel 503/1003 ja Cruise T/R/FP sekä Ultra-light. Mahdollistaa suuremman näytön ajotietokoneelle, toimintamatkan näytön kartalla sekä paljon muita etuja. Edellyttää Bluetooth Low Energy®-yhteensopivaa älypuhelinta.
1937-00	Varapotkuri v15/p10k	Sopii kaikkiin Cruise 10.0 -malleihin, optimoituu voimakasta työntöä ja hidasta ajoa varten, kasveja torjuva
1938-00	Varapotkuri v32/p10k	Speed-potkuri kaikille Cruise 10.0 -malleille, optimoituu plaanissa ajoa varten
1945-00	Kääntöpotkuri v15/p10k	Käytetään Cruise 10.0 FP -mallien kanssa purjeveneissä
1961-00	Varapotkuri v22/p10k	Speed-potkuri v22/p10k kaikille Cruise 10.0 -malleille, optimoituu plaanissa ajoa varten
1947-00	Anodisarja, alumiini, Cruise 10.0 FP / FP Saildrive Mount	Anodisarja Cruise 10.0 FP- ja Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -malliin, jossa on kääntöpotkuri (tuoteno 1945-00). Koostuu kahdesta rengasanodista, jotka asennetaan potkuriin, ja yhdestä anodista, joka asennetaan pyloniin. Valmistettu alumiinista. Soveltuvat makeaan veteen.
1948-00	Anodisarja, sinkki, Cruise 10.0 FP/FP Saildrive Mount	Anodisarja Cruise 10.0 FP- ja Cruise 10.0 FP Saildrive Mount -malliin, jossa on kääntöpotkuri (tuoteno 1945-00). Koostuu kahdesta rengasanodista, jotka asennetaan potkuriin, ja yhdestä anodista, joka asennetaan pyloniin. Valmistettu sinkistä. Soveltuvat meriveteen.
2103-00	Power 26-104	Tehokas litiumakku, 2 685 Wh, nimellisjännite 25,9 V, lataus 104 Ah, paino 25 kg, sisältää akun hallintajärjestelmän sekä siihen yhdistetyn suojan ylilatausta, oikosulkua, syväpurkausta, virheellistä navoitusta, ylikuumenemista ja upottamista vastaan; vesitiivis, koteloointiluokka IP67.

Tuotenumero	Tuote	Kuvaus
2206-00	Latauslaite 350 W Power 26-104 -akuille	Latausteho 350 W, lataa Power 26-104 -akun 11 tunnissa nollasta sataan prosenttiin, vesitiivis, kotelointiluokka IP 65.
2207-00	Aurinkolataussäädin Power 26-104 -akuille	Soveltuu erityisesti Power 26-104 -akuille tarkoitettuille aurinkolataussäätimille. Mahdollistaa Power 26-104 -akun turvallisen lataamisen aurinkoenergialla (aurinkomoduuli ei sisälly toimitukseen). Integroitu MPPT optimoi aurinkomoduulin energiantuoton latausta varten, erittäin korkea hyötyuhde. Lähtöteho maks. 232 wattia (8 A, 29,05 V).
2210-00	Pikalaturi 1700 W Power 26-104 -akuille	Latausteho 60 A, lataa Power 26-104 -akun alle 2 tunnissa nollasta sataan prosenttiin, vesitiivis, kotelointiluokka IP 67.
2211-00	Aurinkopikalataussäädin Power 26-104 -akuille	Soveltuu erityisesti Power 26-104 -akuille. Mahdollistaa Power 26-104 -akun turvallisen lataamisen aurinkoenergialla (aurinkomoduuli ei sisälly toimitukseen.) Integroitu MPPT optimoi aurinkomoduulin energiantuoton latausta varten, erittäin korkea hyötyuhde.
1921-00	Kaasuvivun jatkojohto, 1,5 m	Jatkojohto malleihin Travel 503/1003, Ultralight ja Cruise, mahdollistaa pidemmän etäisyyden kaasuvivun ja moottorin välillä.
1922-00	Kaasuvivun jatkojohto, 5 m	Jatkojohto malleihin Travel 503/1003, Ultralight ja Cruise, mahdollistaa pidemmän etäisyyden kaasuvivun ja moottorin välillä.
1934-00	Ylimääriäinen kaapelisilta Cruise/Power	Kaapelisarja kahden Power 26-104 -lisäakun liittämiseen; sisältö: 1 sarjakaapeli, pituus 40 cm, napakengän liitäntä 35 mm ² , 4 potentiaalintasauskaapelia sisältäen M12-mutterit, pituus 40 cm, silmukkakaapelin kenkä 35 mm ² M12, kaksi datakaapelia, 1,5 m ja vesitiivis dataliitin.
1940-00	Kaapelisillat AGM-/geeliakkujen varten	Kaapelisillat Cruise-malleihin, joissa on AGM/geeliakku. Sisältö: 4 kaapelia, pituus 40 cm, napakenkien liitäntä 35 mm ² .

11 Hävittäminen ja ympäristönsuojelu

11.1 Vanhojen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävitäminen



kuva 80: Tunnuksena ylitse vedetty roskasäiliö

EU-maiden asiakkaat

Cruise -järjestelmää koskevat sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) sekä kansallisen lainsäädännön ohjeistukset. WEEE-direktiivi on perustana koko EU:ta koskevalle sähkö- ja elektroniikkalaiteromun käsitellylle. Tästä osoituksena Cruise -järjestelmää on merkitty ylitse vedetyn roskasäiliön **nähdä "kuva 80: Tunnuksena ylitse vedetty roskasäiliö"** tunnuksella. Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua ei saa hävittää normaalilla kotitalousjätteen mukana, sillä tällöin haitalliset aineet saattaisivat joutua ympäristöön, vaarantaa ihmisten, eläinten ja kasvien terveyden sekä rikastua ravintoketjussa. Lisäksi tällä tavoin hävitettäisiin arvokkaita raaka-aineita. Toiminta siis sähkö- ja elektroniikkalaiteromu ympäristöystäväällisesti erilliseen keräyspisteesseen tai käännyn Torqueedon huollon tai veneenvalmistajan puoleen.

Muiden kuin EU-maiden asiakkaat

Cruise -järjestelmää koskevat sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ohjeistukset. Suosittelemme, ettei järjestelmää hävitetaan normaalilla kotitalousjätteen mukana, vaan että se toimitetaisiin ympäristöystäväällisesti erilliseen keräyspisteesseen. Mahdollisesti myös omat kansalliset määräykset edellyttävät tätä. Hävitä järjestelmä siis asianmukaisesti oman maasi määräysten mukaisesti.

11.2 Akkujen hävittäminen

Vie käytetyt akut heti pois ja noudata seuraavia, erityisesti akkua ja akkujärjestelmiä koskevia hävitysohjeita:

EU-maiden asiakkaat

Akkuja ja paineakkuja koskevat paristoista ja akuista sekä käytetyistä paristoista ja akuista annetun direktiivin 2006/66/EY ohjeistukset sekä kansallinen lainsäädäntö. Akkudirektiivi on perustana koko EU:ta koskevalle akkujen ja paristojen käsitellylle. Tästä osoituksena akkumme ja paineakkumme on merkitty ylitse vedetyn roskasäiliön **nähdä "kuva 80: Tunnuksena ylitse vedetty roskasäiliö"** tunnuksella. Tunnuksen alapuolella mainitaan mahdollisesti sisältyvien haitallisten aineiden tunnukset, eli lyijyllé Pb, kadmiumille Cd ja elokopealle Hg. Vanhoja paristoja ja vanhoja akkuja ei saa hävittää normaalilla kotitalousjätteen mukana, sillä tällöin haitalliset aineet saattaisivat joutua ympäristöön, vaarantaa ihmisten, eläinten ja kasvien terveyden sekä rikastua ravintoketjussa. Lisäksi tällä tavoin hävitettäisiin arvokkaita raaka-aineita. Hävitä vanhat akut ja paristot toimittamalla ne niille tarkoitettuun keräyspisteeseen, jälleennmyyjälle tai valmistajalle. Hävittäminen on maksutonta.

Muiden kuin EU-maiden asiakkaat

Akkuja ja paineakkuja koskevat paristoista ja akuista sekä käytetyistä paristoista ja akuista annetun direktiivin 2006/66/EY ohjeistukset. Tästä osoituksena akkumme ja paineakkumme on merkitty ylitse vedetyn roskasäiliön **nähdä "kuva 80: Tunnuksena ylitse vedetty roskasäiliö"** tunnuksella. Tunnuksen alapuolella mainitaan mahdollisesti sisältyvien haitallisten aineiden tunnukset, eli lyijyllé Pb, kadmiumille Cd ja elokopealle Hg. Suosittelemme, ettei vanhoja akkuja ja paristoja hävitetaan normaalilla kotitalousjätteen mukana, vaan että ne toimitetaisiin erilliseen keräyspisteeseen. Mahdollisesti myös omat kansalliset määräykset edellyttävät tätä. Hävitä akut siis asianmukaisesti oman maasi määräysten mukaisesti.

12 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Seuraavien tuotteiden

1252-00 Cruise 10.0 FP

1253-00 Cruise 10.0 FP Saildrive Mount

osalta todetaan täten, että ne täytyväät olenaiset vaatimukset, jotka on määritetty alla mainituissa yhdenmukaistetuissa direktiveissä:

- EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI **2006/42/EY** annettu 17. päivänä toukokuuta 2006 koneista ja DIREKTIIVIN 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu)

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

- **SFS-EN ISO12100:2010** - Koneturvallisuus. Yleiset suunnitteluperiaatteet, riskin arviointi ja riskin pienentäminen
- EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI **2014/30/EU** annettu 26. päivänä helmikuuta 2014 sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (uudelleenlaadittu)

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

- **SFS-EN 61000-6-2:2005** - Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMV) - osa 6-2: Yleiset standardit – Häiriönsieto teollisuusympäristöissä (IEC 61000-6-2:2005)
- **SFS-EN 61000-6-4:2007 + A1: 2011** - Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMV) - osa 6-4: Yleiset standardit – Häiriönsieto teollisuusympäristöissä (IEC 61000-6-4:2006 – A1:2010)

Dokumentaation valtuutettu edustaja liitteen II numeron 1 **kohdan A. numeron 2 mukaisesti, 2006/42/EY**:

Sukunimi, etunimi:

Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Asema valmistajan yrityksessä:

Standards Compliance Manager

Vakuutus koskee kaikkia kappaleita, jotka on valmistettu kyseisen valmistusmerkinnän jälkeen – osa teknistä dokumentaatiota.

Valmistaja vastaa tästä vakuutuksesta

Nimi: Torqeedo GmbH

Osoite: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Germany

Antanut

Sukunimi, etunimi:

Dr. Plieninger, Ralf

Asema valmistajan yrityksessä:

Toimitusjohtaja



Gilching, 8.8.2016

Paikka/päiväys

Laillisesti pätevä allekirjoitus

Asiakirjan numero:

203-00012

Päiväys:

22.02.2018

13 Tekijänoikeus

Tämä käyttöohje ja sen sisältämät tekstit, piirrokset, kuvat ja muut esitykset on suo-jattu tekijänoikeuslailulla. Kaikenlainen monistaminen (myös osittainen) sekä sisällön hyödyntäminen ja/tai julkaiseminen ilman valmistajan kirjallista lupaa on kielletty.

Tämän kiellon rikkomisen johtaa vahingonkorvausvaatimuksiin. Oikeus muihin vaa-teisiin pidätetään.

Torqueedo pidättää itsellään oikeuden muuttaa tästä asiakirjaan ilman etukäteisilmoi-tusta. Torqueedo on ryhtynyt huomattaviin toimiin varmistaakseen, ettei tässä käyttö-ohjeessa ole virheitä tai puutteita.

Torqueedo huolto**Saksa, Itävalta, Sveitsi**

Torqueedo GmbH
- Service Center -
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching
service@torqueedo.com
Puh. +49 8153 9215 126
Faksi +49 8153 9215 329

Pohjois-Amerikka

Torqueedo Inc.
171 Erick Street, Unit D- 2
Crystal Lake, IL 60014
USA
service_usa@torqueedo.com
Puh. +1 815 4448 806
Faksi +1 847 4448 807

Torqueedo toimipaikat**Saksa**

Torqueedo GmbH
Friedrichshafener Straße 4a
82205 Gilching
info@torqueedo.com
Puh. +49 8153 9215 100
Faksi +49 8153 9215 319

Pohjois-Amerikka

Torqueedo Inc.
171 Erick Street, Unit A- 1
Crystal Lake, IL 60014
USA
usa@torqueedo.com
Puh. +1 815 4448 806
Faksi +1 847 4448 807

Päiväys:

22.02.2018

Tuotenumero: **039-00256**