

TORQUEEDO

Cruise 12.0 FP TorqLink



Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Nederlands

Dansk

Voorwoord

Beste klant,

Wij zijn blij dat ons motorconcept u overtuigd heeft. Uw Torqeedo Cruise systeem is wat aandrijvingstechniek en aandrijvingsefficiëntie betreft met de allernieuwste techniek uitgerust.

Het werd uiterst zorgvuldig en met veel aandacht voor comfort, gebruiksvriendelijkheid en veiligheid ontworpen en vervaardigd en voor levering nauwkeurig gecontroleerd.

Neem de tijd om deze gebruikershandleiding grondig door te lezen, opdat u vakkundig met het systeem kunt omgaan en u er lang plezier aan kunt beleven.

Wij doen er alles aan om de Torqeedo producten steeds te verbeteren. Als u opmerkingen heeft over het ontwerp en het gebruik van onze producten, zouden wij het op prijs stellen als u ons daarover informeert.

U kan zich steeds met al uw vragen over Torqeedo producten tot ons richten. Onze contactgegevens vindt u op de achterkant. Wij wensen u veel plezier met dit product.

Het Torqeedo team

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5		
1.1	Algemeen over de gebruiksaanwijzing.....	5		
1.2	Verklaring van de symbolen.....	5		
1.3	Opbouw van de veiligheidsaanwijzingen.....	6		
1.4	Over deze gebruikershandleiding.....	6		
1.5	Typeplaatje.....	7		
2	Productbeschrijving.....	8		
2.1	Leveringsomvang.....	8		
2.2	Overzicht bedieningselementen en componenten.....	8		
3	Technische gegevens.....	10		
4	Veiligheid.....	11		
4.1	Veiligheidsinrichtingen.....	11		
4.2	Algemene veiligheidsbepalingen.....	11		
4.2.1	Basis.....	11		
4.2.2	Reglementair gebruik.....	12		
4.2.3	Voorzienbaar foutief gebruik.....	12		
4.2.4	Voorafgaand aan gebruik.....	12		
4.2.5	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	13		
5	Inbedrijfstelling.....	16		
5.1	Montage van de aandrijving op de boot.....	16		
5.2	Montage bij reeds gemonteerde inbouwflens.....	19		
5.3	Montage van de elektronica-box.....	20		
5.4	Aansluiting op het TorqLink-netwerk.....	22		
5.5	Aansluiting van TorqLink-componenten en gashendel.....	23		
5.6	Batterijvoeding.....	24		
5.6.1	Opmerkingen over de batterijvoeding.....	25		
5.6.2	Aansluiting van de vermogenskabel op twee Torqeedo Power 48-5000.....	26		
5.6.3	Aansluiting Cruise 12.0 FP op externe batterijen (gel, AGM, andere lithiumbatterijen).....	26		
5.6.4	Andere verbruikers.....	26		
5.7	De boordcomputer in bedrijf stellen.....	27		
5.7.1	Aanduidingen en symbolen.....	27		
5.7.2	Inbedrijfstelling van de boordcomputer met externe batterijen.....	28		
5.7.3	Weergave-instellingen.....	28		
6	Werking.....	29		
6.1	Noodstop.....	29		
6.2	Multifunctionele weergave.....	30		
6.2.1	Het Cruise systeem in en uitschakelen.....	30		
6.2.2	Gebruik van de batterijstatusaanduiding bij gebruik van externe batterijen.....	31		

6.3	Varen.....	32	12 EU-conformiteitsverklaring en auteursrecht.....	56
6.3.1	Vertrek.....	32	12.1 EU-conformiteitsverklaring.....	56
6.3.2	Vooruit/achteruit varen.....	33	12.2 Auteursrecht.....	56
6.3.3	Batterijen opladen tijdens het varen op via hydrogeneratie.....	33		
6.3.4	Varen beëindigen.....	34		
7	Foutmeldingen.....	35		
8	Onderhoud en service.....	39		
8.1	Onderhoud van de systeemcomponenten.....	39		
8.2	Reiniging en aangroeiwerende verf.....	40		
8.3	Kalibratie met externe batterijen.....	41		
8.4	Onderhoudsintervallen.....	42		
8.4.1	Reserveonderdelen.....	43		
8.4.2	Corrosiebescherming.....	43		
8.5	Demontage van de motor.....	44		
8.6	De propeller vervangen.....	46		
8.7	De offeranodes vervangen.....	48		
9	Algemene garantievoorwaarden.....	49		
9.1	Garantie en aansprakelijkheid.....	49		
9.2	Garantie.....	49		
9.3	Garantieproces.....	50		
10	Toebehoren.....	51		
11	Afvalverwijdering en milieu.....	54		

1 Inleiding

1.1 Algemeen over de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft alle essentiële functies van het Cruise systeem (artikelnummer 1252-30).

Dit omvat:

- Kennis over de opbouw, de werking en de eigenschappen van het Cruise systeem.
- Verwijzing naar eventuele gevaren, de gevolgen hiervan en naar maatregelen om risico's te vermijden.
- Gedetailleerde gegevens over de werking van alle functies tijdens de volledige levenscyclus van het Cruise systeem.

Deze gebruiksaanwijzing helpt u om het Cruise systeem te leren kennen en conform het reglementaire gebruik veilig in te zetten.

Elke gebruiker van het Cruise systeem moet de gebruiksaanwijzing lezen en begrijpen. Voor toekomstig gebruik moet de gebruiksaanwijzing altijd binnen handbereik en in de buurt van het Cruise systeem worden bewaard.

Zorg ervoor dat u altijd een actuele versie van de gebruiksaanwijzing gebruikt. U kunt de actuele versie van de gebruiksaanwijzing op internet van de website www.torqueedo.com onder het tabblad "Service Center" downloaden. Door software-updates moet de gebruiksaanwijzing eventueel worden gewijzigd.

Wanneer u deze gebruiksaanwijzing nauwgezet in acht neemt, kunt u:

- Gevaren vermijden.
- Reparatiekosten en uitvaltijden beperken.
- De betrouwbaarheid en de levensduur van het Cruise systeem verhogen.

1.2 Verklaring van de symbolen

De volgende symbolen, waarschuwingen of gebodstekens vindt u in de gebruiksaanwijzing van het Cruise systeem.



Magnetisch veld



Opgelet brandgevaar



Gebruiksaanwijzing zorgvuldig lezen



Niet betreden of belasten



Opgelet hete oppervlakken



Opgelet elektrische schok



Opgelet gevaar voor draaiende onderdelen



Niet met het huishoudelijke afval verwijderen



Personen met pacemakers of andere medische implantaten moeten op ten minste 50 cm van het systeem worden gehouden.

1.3 Opbouw van de veiligheidsaanwijzingen

Veiligheidsaanwijzingen worden in deze gebruiksaanwijzing weergegeven met gestandaardiseerde aanduiding en symbolen. Neem alle aanwijzingen in acht. Afhankelijk van de waarschijnlijkheid van het voorval en van de ernst van de gevolgen, worden de uitgelegde gevarenklassen toegepast.

Veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR!

Onmiddellijk gevaar met hoog risico.
Dood of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn, wanneer het risico niet wordt vermeden.

WAARSCHUWING!

Mogelijke bedreiging met gemiddeld risico.
Dood of ernstige lichamelijke letsels kunnen het gevolg zijn, wanneer het risico niet wordt vermeden.

VOORZICHTIG!

Bedreiging met gering risico.
Lichte of gemiddelde lichamelijke letsels of materiële schade kunnen het gevolg zijn, wanneer het risico niet wordt vermeden.

Aanwijzingen

OPMERKING

Aanwijzingen die absoluut in acht moeten worden genomen.
Gebruikerstips en andere bijzonder nuttige informatie.

1.4 Over deze gebruikershandleiding

Over deze gebruiksaanwijzing

In de onderstaande onderwerpgebieden van deze gebruikershandleiding worden alle componenten van uw Cruise systeem vermeld en hun functie nader toegelicht.

Aanwijzingen

Uit te voeren stappen worden in een genummerde lijst weergegeven. De volgorde van de stappen dient te worden gerespecteerd.

Voorbeeld:

1. Stap
2. Stap

Resultaten van de aanwijzing worden als volgt weergegeven:

- ▶ Pijl
- ▶ Pijl

Opsommingen

Opsommingen zonder verplichte volgorde worden als lijst met opsommingstekens weergegeven.

Voorbeeld:

- Punt 1
- Punt 2

1.5 Typeplaatje

Op elk Cruise systeem is een typeplaatje met de kerngegevens volgens machinerichtlijn 2006/42/EG aangebracht.

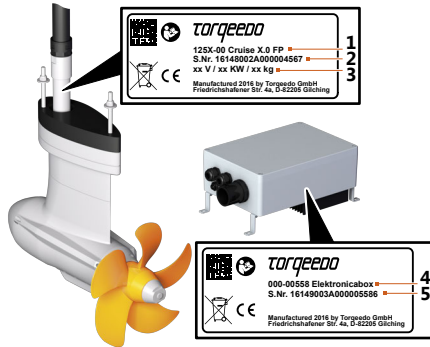


Fig. 1: Typeplaatje motor en elektronica-box

- 1 Artikelnummer en motortype
- 2 Serienummer
- 3 Bedrijfsspanning/continu vermogen/gewicht
- 4 Artikelnummer en typeaanduiding
- 5 Serienummer

2 Productbeschrijving

2.1 Leveringsomvang

Tot de volledige leveringsomvang van uw Torqeedo Cruise systeem behoren de volgende onderdelen:

- Motor compleet met pyloon, inbouwflens, adapterblok en zoetwateranodes
- Propeller met bevestigingskit (5-delig)
- Elektronica-box
- 5m-datakabel
- Noodstop magneetsleutel
- Kabelset met hoofdschakelaar
- Montagemateriaal voor elektronica-box
- Gebruiksaanwijzing
- Verpakking
- Bevestigingskit
- Onderhoudsboekje

2.2 Overzicht bedieningselementen en componenten



Fig. 2: Gashendel met noodstop magneetsleutel (toebehoren)



Fig. 3: Kabelset



Fig. 4: Datakabel



Fig. 5: Elektronica-box

Cruise systeem

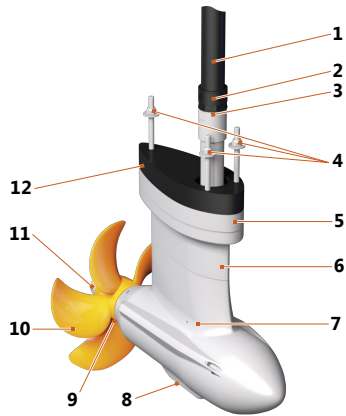


Fig. 6: Overzicht aandrijfonderdelen en componenten

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Ribbelslang | 7 Pylon |
| 2 Schroefverbinding van de slang | 8 Pylonanode voor zoetwater |
| 3 Buisfitting | 9 Halfringanode voor zoetwater |
| 4 M10 moeren zelfborgend met ring | 10 Propeller |
| 5 Inbouwflens | 11 Asanode voor zoetwater |
| 6 Schachtprofiel | 12 Adapterblok |

3 Technische gegevens

Model	Cruise 12.0 FP
Continu-ingangsvermogen	12 kW*
Nominale spanning	48 V
Nominaal asvermogen	10,2 kW
Gewicht pyloon	26 kg
Gewicht elektronica-box	7 kg
Gewicht kabelset	9 kg
Max. toerental propelleras	1400 omw./min
Besturing	Gashendel (toebehoren)
Traploos vooruit/achteruit varen	Ja

*Kan door de combinatie met propeller en boot afwijken.

Beschermingsklasse conform DIN EN 60529

Onderdeel	Beschermingsklasse
Pyloon	IP68
Gashendel	IP67
Kabelset 4,5 m tot hoofdschakelaar	IP67
Hoofdschakelaar met aansluitkabel	IP23
Elektronica-box incl. aansluitingen op het bovenste uiteinde van de buis van de pyloon	IP67

4 Veiligheid

4.1 Veiligheidsinrichtingen

Het Cruise systeem en het toebehoren zijn uitgerust met uitgebreide veiligheidsinrichtingen.

Veiligheidsinrichting	Functie
Noodstop magneetsleutel	Veroorzaakt een onmiddellijke onderbreking van de stroomtoevoer en schakelt het Cruise systeem uit. Daarna komt de propeller tot stilstand.
Zekeringen (in de Power 48-5000)	Om brand/oververhitting in geval van kortsluiting te voorkomen.
Elektronische gashendel	Garandeert dat het Cruise systeem alleen in de neutrale positie kan worden ingeschakeld, om te voorkomen dat het Cruise systeem ongecontroleerd start.
Elektronische beveiliging	Beveiligt de motor tegen overstroom, overbelasting en verpolen.
Beveiliging tegen te hoge temperatuur	Automatische vermogensafname bij oververhitting van de elektronica of van de motor.
Motorbeveiliging	Beveiliging van de motor tegen thermische en mechanische beschadiging bij blokkering van de propeller, bijv. door aanraking van de grond, ingetrokken lijnen en dergelijke.

4.2 Algemene veiligheidsbepalingen

OPMERKING

- Lees absoluut de veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en neem ze in acht!
- Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, voordat u het Cruise systeem in werking stelt.
- Houd u aan de lokale wet- en regelgeving en de vereiste kwalificatiebewijzen.

Geen rekening houden met de aanwijzingen kan letsel en materiële schade tot gevolg hebben. Torqeedo kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die is ontstaan uit handelingen die in tegenspraak zijn met deze gebruiksaanwijzing.

Een uitgebreide verklaring van de symbolen vindt u in **hoofdstuk 1.2, "Verklaring van de symbolen"**.

Voor bepaalde activiteiten kunnen speciale veiligheidsvoorschriften gelden. Veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen hiervoor vindt u in de betreffende paragrafen van de gebruiksaanwijzing.

4.2.1 Basis

Voor de werking van het Cruise systeem moeten daarnaast de lokale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften in acht worden genomen.

Het Cruise systeem werd uiterst zorgvuldig en met veel aandacht voor comfort, gebruiksvriendelijkheid en veiligheid ontworpen, vervaardigd en voor levering nauwkeurig gecontroleerd.

Toch kan bij niet-reglementair gebruik van het Cruise systeem het leven van de gebruiker en van derden gevaar lopen en kan ook omvangrijke materiële schade ontstaan.

4.2.2 Reglementair gebruik

Aandrijfsysteem voor watervoertuigen.

Het Cruise systeem moet worden gebruikt in wateren die geen chemicaliën bevatten en voldoende diep zijn.

Tot het reglementaire gebruik behoren ook:

- De bevestiging van het Cruise systeem aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten en de inachtneming van de voorgeschreven draaimomenten.
- De inachtneming van alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing.
- Het respecteren van onderhouds- en service-intervallen.
- Het uitsluitende gebruik van originele reserveonderdelen.

4.2.3 Voorzienbaar foutief gebruik

Een ander dan het onder "**Reglementair gebruik**" vastgelegde gebruik of dat dit overstijgt, geldt als niet-reglementair. Voor schade die ontstaat door niet-reglementair gebruik is uitsluitend de bediener verantwoordelijk en kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

Als niet-reglementair gelden onder andere:

- Het gebruik onder water van de niet daarvoor voorziene onderdelen (elektronica-box, aansluitingen op de buis, enz.).
- Het gebruik in wateren die chemicaliën bevatten.
- Het gebruik van het Cruise systeem anders dan in watervoertuigen.

4.2.4 Voorafgaand aan gebruik

- Het Cruise systeem mag alleen worden gebruikt door personen die hiervoor gekwalificeerd en ook lichamelijk en geestelijk geschikt zijn. Neem de respectieve nationale voorschriften in acht.
- Uitleg over de werking en de veiligheidsbepalingen van het Cruise systeem wordt gegeven door de scheepsbouwer of door de handelaar resp. verkoper.
- Als bestuurder van de boot bent u verantwoordelijk voor de veiligheid van de personen aan boord en voor alle watervoertuigen en personen die zich in uw buurt bevinden. Neem daarom de basisgedragsregels van het varen absoluut in acht en lees deze gebruiksaanwijzing grondig door.
- Bijzondere voorzichtigheid is geboden wanneer er personen in het water zijn, ook wanneer met langzame snelheid wordt gevaren.
- Neem de aanwijzingen van de scheepsbouwer over de toegestane motor van uw boot in acht. Overschrijd de vermelde beladings- en vermogensgrenzen niet.
- Controleer de staat en de werking van alle functies van het Cruise systeem (inclusief noodstop) voor elke vaart bij een laag vermogen, **zie hoofdstuk 8.4, "Onderhoudsintervallen"**.
- Zorg ervoor dat u vertrouwd bent met alle bedieningselementen van het Cruise systeem. U moet vooral in staat zijn om het Cruise systeem indien nodig snel te stoppen.

4.2.5 Algemene veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR!

Gevaar door batterijgassen!

Dood of ernstig letsel kunnen het gevolg zijn.

- Neem alle veiligheidsaanwijzingen over de gebruikte batterijen in de gebruiksaanwijzing van de batterijfabrikant in acht.
- Gebruik het Cruise systeem niet wanneer de batterij beschadigd is en breng de Torqeedo servicedienst op de hoogte.

GEVAAR!

Brandgevaar en verbrandingsgevaar door oververhitting of hete oppervlakken van de onderdelen!

Brand en hete oppervlakken kunnen tot de dood of ernstig lichamenlijk letsel leiden.

- Bewaar geen brandbare voorwerpen in de buurt van de batterij.
- Gebruik uitsluitend laadkabels die geschikt zijn voor buiten.
- Rol kabeltrommels altijd volledig af.
- Schakel het Cruise systeem bij oververhitting of rookontwikkeling onmiddellijk via de hoofdschakelaar uit.
- Raak de motor- en batterijonderdelen tijdens of onmiddellijk na de vaart niet aan.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en de kabels van het Cruise systeem.

GEVAAR!

Levensgevaar door niet activeren van de noodstop!

Dood of ernstig lichamenlijk letsel kunnen het gevolg zijn.

- Bevestig de lijn van de noodstop magneetsleutel aan de pols of het reddingsvest van de schipper.

WAARSCHUWING!

Letselgevaar door elektrische schok!

De aanraking van niet geïsoleerde of beschadigde onderdelen kan tot gemiddelde of ernstige lichamenlijke letsels leiden.

- Voer nooit zelfstandig reparatiewerkzaamheden aan het Cruise systeem uit.
- Raak nooit opengesuurde, losgesneden kabels of zichtbaar defecte onderdelen aan.
- Schakel het Cruise systeem onmiddellijk via de hoofdschakelaar uit zodra u een defect herkent en raak geen metalen onderdelen meer aan.
- Vermijd contact met elektrische componenten in water.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en de kabels van het Cruise systeem.
- Schakel het Cruise systeem bij montage- en demontagewerkzaamheden altijd via de hoofdschakelaar uit.

WAARSCHUWING!

Mechanisch gevaar door roterende onderdelen!

Ernstige lichamenlijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.

- Draag geen ruim zittende kledij of juwelen in de buurt van de aandrijf- of propeller. Bind los, lang haar samen.
- Schakel het Cruise systeem uit, wanneer personen zich in de onmiddellijke omgeving van de aandrijf- of propeller bevinden.
- Voer geen onderhouds- of reinigingswerkzaamheden aan aandrijf- of propeller uit, zolang het Cruise systeem ingeschakeld is.
- Gebruik de propeller alleen onder water.

⚠ WAARSCHUWING!**Letselgevaar door kortsluiting!****Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Doe metalen juwelen en horloges uit voordat u met werkzaamheden aan batterijen of in de buurt van batterijen begint.
- Zorg ervoor dat gereedschap en metalen voorwerpen de batterij nooit raken.
- Let bij het aansluiten van de batterij op de juiste polariteit en op de stevige bevestiging van de aansluitingen.
- Batterijpolen moeten schoon en corrosievrij zijn.
- Berg batterijen niet risicovol op in een doos of lade, zoals in een niet voldoende geventileerde kistbank.

⚠ WAARSCHUWING!**Letselgevaar door verschillende batterijen!****Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit alleen identieke batterijen aan (fabrikant, capaciteit en ouderdom).
- Sluit alleen batterijen met identieke laadstatus aan.

⚠ WAARSCHUWING!**Letselgevaar door foutieve kalibratievaart!****Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Maak de boot vast aan de kade resp. op de ankerplaats zodat hij zich niet kan losrukken.
- Op het ogenblik van de kalibratie moet er altijd een persoon op de boot zijn.
- Kijk uit voor personen in het water.

⚠ WAARSCHUWING!**Letselgevaar door oververhitting!****Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Gebruik alleen originele kabelsets van Torqeedo of kabels met een totale koperkabeldiameter van min. 95 mm².
- Vermogenskabels mogen niet worden verlengd of gebundeld.

⚠ WAARSCHUWING!**Levensgevaar door niet manoeuvreerbare boot!****Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Win voor het vertrek informatie in over het gebied waar u gaat varen en houd rekening met de weersvoorspellingen en zeegangomstandigheden.
- Houd, afhankelijk van de grootte van de boot, de specifieke veiligheidsuitrusting klaar (anker, peddel, communicatiemiddelen, evt. hulpmotor).
- Controleer het systeem voor vertrek op mechanische schade.
- Vaar enkel met een systeem dat in perfecte staat is.

⚠ WAARSCHUWING!**Levensgevaar door overschatting van de resterende actieradius!****Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Zorg dat u voor vertrek vertrouwd bent met het gebied waar u gaat varen, omdat de actieradius die de boordcomputer vermeldt, geen rekening houdt met wind, stroming en vaarrichting.
- Plan voldoende buffer in voor de nodige actieradius.
- Bij het gebruik van andere batterijen, die niet met de databus communiceren, voert u de aangesloten batterijcapaciteit nauwkeurig in.
- Voer per seizoen minstens een kalibratievaart uit.

⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door de propeller!
Gemiddeld of ernstig lichamelijk letsel kan het gevolg zijn.**

- Houd afstand tot de propeller.
- Schakel bij werkzaamheden aan de propeller het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Trek de noodstop magneetsleutel uit.
- Neem de veiligheidsbepalingen in acht.
- Kijk uit voor personen in het water.

⚠ VOORZICHTIG!

**Letselgevaar door zware lasten!
Gezondheidsproblemen kunnen hiervan het gevolg zijn.**

- Til het Cruise systeem niet alleen op en gebruik een geschikt hijswerktuig.

⚠ VOORZICHTIG!

**Beschadiging van de batterij!
Diepteontlading van de batterij en elektrolytische corrosie kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit andere verbruikers (bijv. visvinders, licht, radio's enz.) niet op dezelfde batterijbank aan waarmee de motoren worden aangedreven.

⚠ VOORZICHTIG!

**Schade aan onderdelen van de aandrijving door bodemcontact tijdens het traileren!
Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Controleer tijdens het varen of het risico is uitgesloten dat de propeller de bodem raakt.

⚠ VOORZICHTIG!

**Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!
Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.**

- Schakel bij werkzaamheden aan batterijen het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Let er bij het aansluiten van de batterijen op dat u eerst de rode pluskabel en daarna de zwarte minkabel aansluit.
- Let erop bij het afklemmen van de batterijen dat u eerst de zwarte minkabel en daarna de rode pluskabel verwijdert.
- Verwissel de polariteit nooit.

⚠ VOORZICHTIG!

**Verbrandingsgevaar door hete motor!
Licht of matig lichamelijk letsel kan het gevolg zijn.**

- Raak de motor tijdens of kort na de vaart nooit aan.

OPMERKING

De noodstop magneetsleutel kan magnetische gegevensdragers wissen. Houd de noodstop magneetsleutel uit de buurt van magnetische gegevensdragers.

5 Inbedrijfstelling

OPMERKING

Zorg dat u stabiel staat bij het monteren van uw podaandrijving. Sluit de gashendel en de batterijen pas na de montage van de aandrijving op de boot aan.

5.1 Montage van de aandrijving op de boot

⚠ VOORZICHTIG!

**Letselgevaar door zware lasten!
Gezondheidsproblemen kunnen hiervan het gevolg zijn.**

- Til het Cruise systeem niet alleen op en gebruik een geschikt hijswerktuig.

OPMERKING

Beschadiging van de boot en van het systeem door montage van de motor in het water!

Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.

- Monteer de motor enkel aan land.

OPMERKING

Wij adviseren om de montage/demontage van de Cruise 12.0 FP alleen door een opgeleide scheepsbouwer te laten uitvoeren.

OPMERKING

Boorgaten in de romp van de boot kunnen de rompstructuur eventueel verzwakken. Dit dient te worden gecompenseerd door extra spanten, dwarsbalken of andere versterkingen. Afhankelijk van de gebruikte propeller kan de Cruise 12.0 FP een stuwkracht van maximaal 2400 N genereren.

OPMERKING

Wij adviseren bovendien het gebruik van een zinkanode. Neem de plaatselijke voorschriften in acht. De walaansluiting moet met de allernieuwste techniek zijn uitgerust, zie www.torqueedo.com.

OPMERKING

Het aanbrengen van antifouling op de motor is niet toegestaan.

Eerste montage

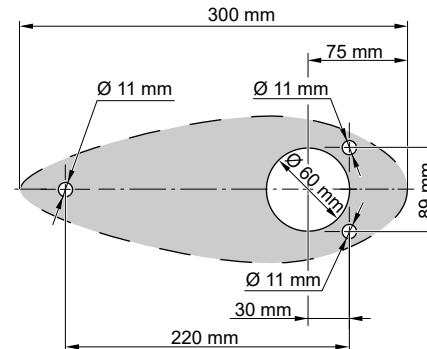


Fig. 7: Afmetingen

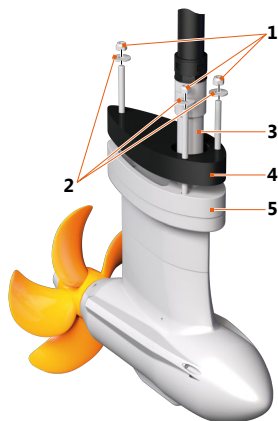


Fig. 8: Montage motor

- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------|
| 1 | M10 moeren zelfborgend | 4 | Adapterblok |
| 2 | Ringen | 5 | Inbouwflens |
| 3 | Buis | | |

OPMERKING

Pas indien nodig het adapterblok aan de romp van de boot aan.

1. Boor vier gaten voor de montage van de pod in de romp van de boot, **zie "Fig. 7: Afmetingen"**. Gebruik het aangepaste adapterblok als boorsjabloon indien nodig.

- ▶ De drie kleine boorgaten moeten een diameter van ca. 11 mm hebben. Het grote boorgat moet een diameter van ca. 60 tot 65 mm hebben.
- ▶ De drie O-ringen tussen inbouwflens en adapterblok moeten onbeschadigd en goed ingevet zijn (bijv. met Klüber Unisilikon TK M 1012).

2. Steek het adapterblok (4) op de inbouwflens (5).

OPMERKING

Let erop dat de bewerkte zijde van het adapterblok naar boven gericht is.

OPMERKING

Mocht vanwege een te grote helling/kromming van de romp van de boot één adapterblok niet afdoende zijn, adviseren wij om een tweede adapterblok toe te voegen.

3. Leid de kabel, de buis (3) en de M10 schroefdraadstangen door de bijbehorende boorgaten in de romp van de boot naar binnen.
4. Dicht de boorgaten af met waterresistent afdichtingsmiddel tegen de romp van de boot (bijv. Sikaflex® 291i of gelijkwaardig). Om de best mogelijke afdichting te waarborgen, kan bovendien het oppervlak tussen adapterblok (4) en inbouwflens (5), alsmede tussen adapterblok (4) en romp worden afgedicht. **Vóór** het afdichten moeten alle componenten goed worden ontvet.

5. Schroef de inbouwflens (5) langs de binnenkant met M10 moeren (1)
(max. 37 ± 3 Nm) vast.

OPMERKING

Afhankelijk van de opbouw van de romp kan in de boot een voldoende grote onderlegplaat tussen romp en borgmoeren nodig zijn. Zorg ervoor dat de romp van de boot voldoende stabiel is om de podaandrijving en de optredende aandrijfkrachten op te vangen.
Afhankelijk van de gebruikte propeller kan de Cruise 12.0 FP een stuwkracht van maximaal 2400 N genereren.

5.2 Montage bij reeds gemonteerde inbouwflens

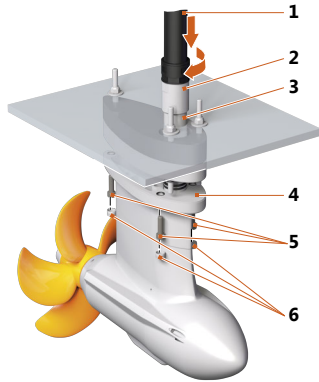


Fig. 9: Montage motor

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1 Ribbelslang | 4 Inbouwflens |
| 2 Buisschroefverbinding | 5 M10x35 schroeven |
| 3 Buis | 6 Afsluitdoppen |
1. Leid de kabels door de buis van de inbouwflens (4) naar de binnenkant van de boot.
 2. Leid de buis van de pyloon door de buis van de inbouwflens.

OPMERKING

Let erop dat de afdichtingsvlakken bij de buis van de pyloon, bij de inbouwflens en de O-ringen bij de buis van de pyloon schoon, onbeschadigd en goed ingevet blijven (bijv. met Klüber Unisilikon TK M 1012).

3. Borg de M10x35 schroeven (5) met een schroefborging (bijv. Loctite 248).
4. Draai de drie M10x35 schroeven (5) (37 ± 3 Nm) vast.
5. Verzegel de schroefgaten met de meegeleverde afsluitdoppen (6) om corrosie te voorkomen.
6. Duw de afsluitdoppen (6) naar binnen toe tot de samengedrukte lucht ontsnapt.
7. Breng schroefdraadafdichtmiddel aan op de schroefdraad van de buisschroefverbinding (2) (bijv. Loctite 577).
8. Draai de ribbelslang op de buisschroefverbinding (2) (max. 60 ± 6 Nm).

OPMERKING

De drie O-ringen en het oppervlak waarop deze liggen, alsmede van twee O-ringen binnen in de buisschroefverbinding moeten onbeschadigd, schoon en goed ingevet zijn (bijv. met Klüber Unisilikon TK M 1012).

9. Draai de schroefverbinding van de slang zo ver door dat de afdichtingsring tegen de buisschroefverbinding (2) ligt.
10. Draai schroefverbinding van de slang opnieuw een kwartslag tot een halve slag tot deze stevig op de buisschroefverbinding (2) zit.
11. Verbind de aansluitingen met de elektronicabox, **zie hoofdstuk 5.3, "Montage van de elektronicabox"**.

5.3 Montage van de elektronica-box

⚠ WAARSCHUWING!

Letselgevaar door elektrische schok!

De aanraking van niet geïsoleerde of beschadigde onderdelen kan tot gemiddelde of ernstige lichamelijke letsels leiden.

- Voer nooit zelfstandig reparatiewerkzaamheden aan het Cruise systeem uit.
- Raak nooit opengeschuurde, losgesneden kabels of zichtbaar defecte onderdelen aan.
- Schakel het Cruise systeem onmiddellijk via de hoofdschakelaar uit zodra u een defect herkent en raak geen metalen onderdelen meer aan.
- Vermijd contact met elektrische componenten in water.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en de kabels van het Cruise systeem.
- Schakel het Cruise systeem bij montage- en demontagewerkzaamheden altijd via de hoofdschakelaar uit.

OPMERKING

Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!

Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.

- Schakel het Cruise systeem bij werkzaamheden aan de elektronica-box altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Controleer vóór de werkzaamheden altijd met een geschikt testgereedschap of het onderdeel niet onder spanning staat.
- Let er bij het aansluiten van de kabels op om eerst de rode pluskabel en daarna de zwarte minkabel aan te sluiten.
- Verwissel de polariteit nooit.

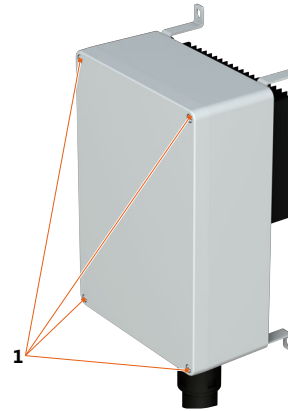


Fig. 10: Schroeven elektronica-box

1 Schroeven

1. Draai de schroeven (1) van de elektronica-box los, om deze te openen.
2. Leid de motorkabel in de elektronica-box.
3. Leid de ribbelslang tot tegen de aanslag in de schroefverbinding van de slang op de elektronica-box. Controleer of de afdichting juist is aangebracht door lichtjes te draaien.
4. Sluit de vermogenskabels aan op de overeenkomstig gemarkeerde polen (rood=+, zwart=-; 10 Nm), zie "**Fig. 11: Bekabeling elektronica-box**".
5. Sluit de motorkabel op de aansluiting van de motorsturing (6) aan.

OPMERKING

De buigradius van de kabel mag niet kleiner dan 90 mm zijn. Zorg ervoor dat de schroefverbinding tussen de kabel en de elektronica-box waterdicht is.

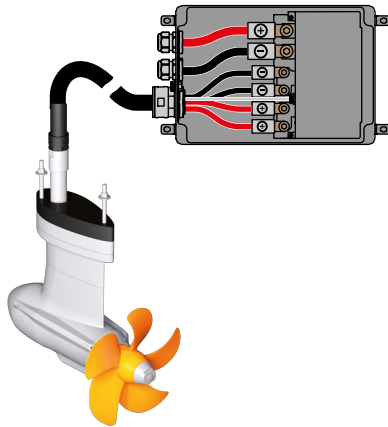


Fig. 11: Bekabeling elektronica-box

OPMERKING

Zorg er bij de bekabeling voor dat u de kabels in een lus legt. Daardoor hebben de kabels voldoende afstand tot de schroef-/steekverbinding en kunnen ze niet loskomen.

- Schroef het deksel van de elektronica-box weer dicht.

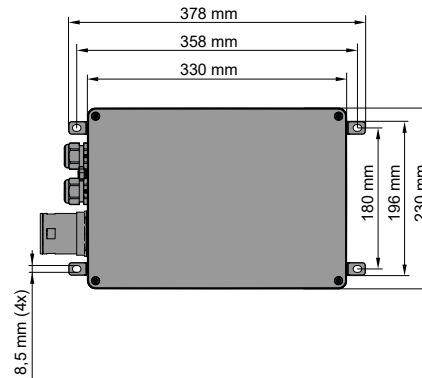


Fig. 12: Maten van de elektronica-box

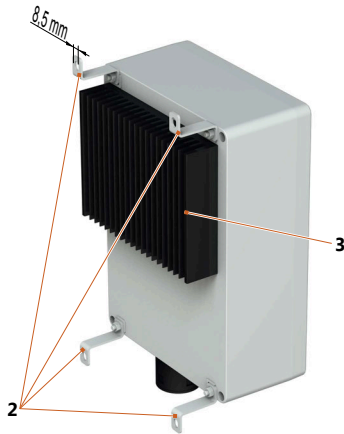


Fig. 13: Bevestigingspositie elektronica-box

2 Bevestigingslippen

3 Koelribben

Voor de best mogelijke koelomstandigheden wordt aanbevolen om de elektronica-box zo te bevestigen, dat de koelribben (3) verticaal staan.

5.4 Aansluiting op het TorqLink-netwerk

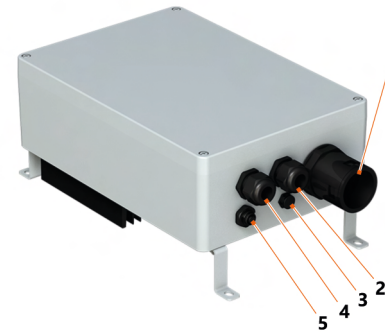


Fig. 14: Aansluitingen elektronica-box

- | | |
|---|---|
| 1 Schroefverbinding van de slang | 4 Kabelschroefverbinding batterijkabel (plus) |
| 2 Kabelschroefverbinding batterijkabel (min) | 5 TorqLink-aansluiting voor datakabel van de batterijen resp. de gashendel |
| 3 Drukcompensatiemembraan | |

1. Steek de zwarte TorqLink-kabel in de TorqLink-aansluiting (5) en leg de kabel op de gewenste montageplaats.

5.5 Aansluiting van TorqLink-componenten en gashendel

1. Monteer de gashendel in de deur u gewenste positie.

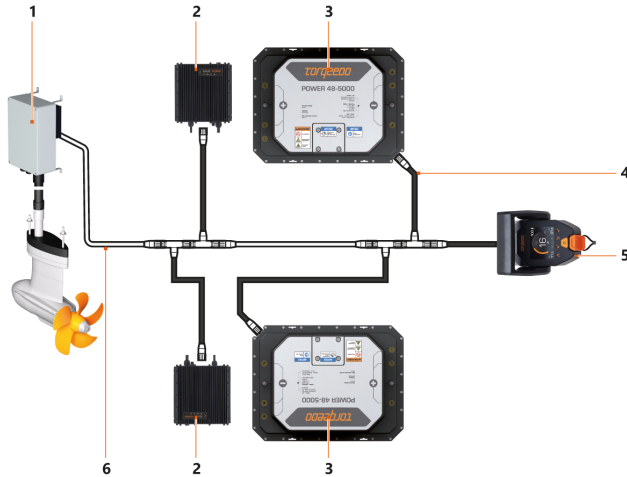


Fig. 15: Schematische opbouw van een TorqLink-netwerk met de gashendel 1976-00

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Cruise 12.0 FP (afsluitweerstand) | 4 | Aftaklijn |
| 2 | Laadtoestel | 5 | TorqLink-gashendel (afsluitweerstand) |
| 3 | Power 48-5000 | 6 | Backbone |

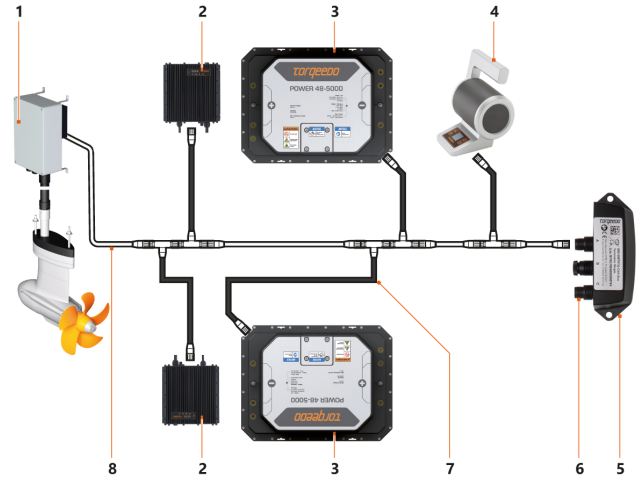


Fig. 16: Schematische opbouw van een TorqLink-netwerk met de gashendel 1949- 1952

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Cruise 12.0 FP (afsluitweerstand) | 5 | Terminator Single |
| 2 | Laadtoestel | 6 | AAN/UIT-schakelaar |
| 3 | Power 48-5000 | 7 | Aftaklijn |
| 4 | Gashendel 1949-00 t/m 1952-00 | 8 | Backbone |

OPMERKING

Aftaklijnen mogen niet worden vertakt of verlengd.

5.6 Batterijvoeding

Omwille van hun efficiëntie en gebruiksvriendelijkheid adviseert Torqeedo de aansluiting van twee Power 48-5000. Andere batterijen zoals lood- of lithiumbatterijen van andere fabrikanten mogen alleen door vakpersoneel op het Cruise systeem worden aangesloten.

⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door verschillende batterijen!
Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit alleen identieke batterijen aan (fabrikant, capaciteit en ouderdom).
- Sluit alleen batterijen met identieke laadstatus aan.

⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door kortsluiting!
Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Doe metalen juwelen en horloges uit voordat u met werkzaamheden aan batterijen of in de buurt van batterijen begint.
- Zorg ervoor dat gereedschap en metalen voorwerpen de batterij nooit raken.
- Let bij het aansluiten van de batterij op de juiste polariteit en op de stevige bevestiging van de aansluitingen.
- Batterijpolen moeten schoon en corrosievrij zijn.
- Berg batterijen niet risicovol op in een doos of lade, zoals in een niet voldoende geventileerde kistbank.

OPMERKING

Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!

Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.

- Schakel bij werkzaamheden aan batterijen het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Let er bij het aansluiten van de batterijen op dat u eerst de rode pluskabel en daarna de zwarte minkabel aansluit.
- Let erop bij het afklemmen van de batterijen dat u eerst de zwarte minkabel en daarna de rode pluskabel verwijdert.
- Verwissel de polariteit nooit.

OPMERKING

Leid de kabels niet rond scherpe randen en dek alle open poolkappen af.

5.6.1 Opmerkingen over de batterijvoeding

Torqueedo adviseert het gebruik van de lithiumbatterijen.

Let bij het gebruik van loodbatterijen op het volgende:

- Gebruik in geen geval startbatterijen, omdat die bij diepere ontladingen al na enkele cycli blijvend beschadigd kunnen zijn.
- Als u gebruik maakt van loodbatterijen, adviseren wij zogenaamde tractiebatterijen. Deze batterijen zijn ontworpen voor gemiddelde ontladingsdiepten per cyclus (depth of discharge) van 80%.
- Ook zogenaamde Marine batterijen kunnen worden gebruikt. Bij dit batterijtype mag de ontladingsdiepte van 50% niet worden onderschreden. Daarom worden batterijen van minstens 400 Ah aanbevolen.

Om de looptijden en actieradius te berekenen, is de beschikbare batterijcapaciteit essentieel. Die wordt hierna in wattuur [Wh] aangegeven. Het aantal watturen kan gemakkelijk met het aangegeven ingangsvermogen van de motor in watt [W] worden vergeleken:

- De Cruise 12.0 FP heeft een ingangsvermogen van 12.000 W.
- Tijdens een uur vol gas verbruikt hij 12.000 Wh.

Wanneer u het systeem met slechts één Power 48-5000 gebruikt, wordt het systeem afgesteld op een maximaal ingangsvermogen van 6.300 W.

De nominale capaciteit van een batterij [Wh] wordt berekend door de lading [Ah] met de nominale spanning [V] te vermenigvuldigen. Een batterij van 12 V en 100 Ah heeft dus een nominale capaciteit van 1.200 Wh.

Voor loodzuur-, loodgel- en AGM-batterijen geldt dat de op deze manier berekende nominale capaciteit niet volledig ter beschikking kan worden gesteld. Dit is te wijten aan de begrensde maximumstroom van loodbatterijen. Om dit effect tegen te gaan, adviseren wij het gebruik van grotere batterijen. Voor batterijen op lithiumbasis is dit effect vrijwel verwaarloosbaar.

Voor de te verwachten actieradii en looptijden spelen naast de werkelijk beschikbare batterijcapaciteit, het boottype, het geselecteerde vermogensniveau (geringe looptijd en actieradius bij hogere snelheid) en bij loodbatterijen ook de buitentemperatuur een belangrijke rol.

Aanbevolen wordt om grotere batterijen te gebruiken, in plaats van meerdere batterijen parallel te schakelen.

Daardoor worden:

- Veiligheidsrisico's bij het verbinden van batterijen vermeden.
- Negatieve effecten van capaciteitsverschillen op het volledige batterijsysteem (capaciteitsverlies, zogenaamd "driften") die ontstaan bij het verbinden of na verloop van tijd tussen de batterijen, vermeden.
- Verliezen ter hoogte van de contactpunten verminderd.

OPMERKING

Wij adviseren om per batterij een laadtoestel te voorzien. Uw gespecialiseerde handelaar kan u ongetwijfeld helpen bij de keuze ervan. Schakel de hoofdschakelaar in de kabelset tijdens het opladen in de "OFF"-stand. Daardoor voorkomt u mogelijke elektrolytische corrosie.

OPMERKING

Zodra een batterij uitvalt, adviseren wij om de overige batterijen ook te vervangen.

OPMERKING

Om de batterijen op te laden, is een walaansluiting in de boot met galvanische isolatie vereist in overeenstemming met de toepasselijke nationale vereisten (bijv. DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

5.6.2 Aansluiting van de vermogenskabel op twee Torqeedo Power 48-5000

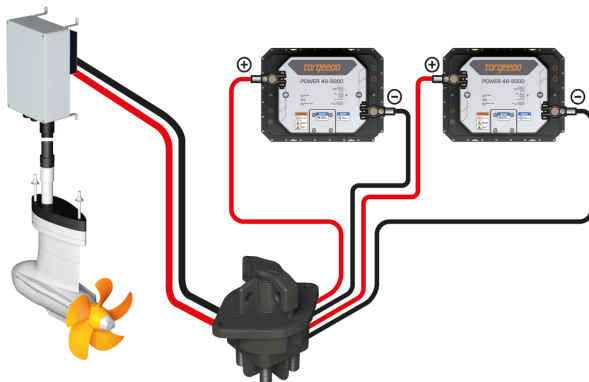


Fig. 17: Schakelschema Power 48-5000

5.6.3 Aansluiting Cruise 12.0 FP op externe batterijen (gel, AGM, andere lithiumbatterijen)

⚠ WAARSCHUWING!

**Letselgevaar door oververhitting!
Ernstige lichamelijke letsels of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Gebruik alleen originele kabelsets van Torqeedo of kabels met een totale koperkabeldiameter van min. 95 mm².
- Vermogenskabels mogen niet worden verlengd of gebundeld.
- Sluit geen verdere verbruikers op de vermogenskabels aan.

OPMERKING

De installatie van externe batterijen mag alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

OPMERKING

Gebruik de kabelset 1979-00 om uw Cruise motor met externe batterijen te verbinden.

Wanneer u loodbatterijen (gel/AGM) gebruikt, adviseren wij batterijen met minstens 150 Ah per batterij. De batterijen worden in twee groepen met elk vier serieel geschakelde batterijen verbonden.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de kabelset voor externe batterijen voor verdere instructies over het gebruik van externe batterijen.

De installatie van systemen met externe batterijen of Torqeedo Power 24-3500 mag alleen worden uitgevoerd door een specialist en volgens alle nationale voorschriften (zoals ISO 16315 of ABYC E-11).

OPMERKING

Gebruik uitsluitend onderhouds- en gasvrije batterijen.

5.6.4 Andere verbruikers

OPMERKING

**Beschadiging van de batterij!
Diepteontlading van de batterij en elektrolytische corrosie kunnen het gevolg zijn.**

- Sluit andere verbruikers (bijv. visvinders, licht, radio's enz.) niet op dezelfde batterijbank aan waarmee de motoren worden aangedreven.

Torqeedo adviseert om voor andere verbruikers altijd een aparte batterij aan te sluiten.

5.7 De boordcomputer in bedrijf stellen

OPMERKING

Voor de inbedrijfstelling van de boordcomputer gebruikt u de meest recente bedieningsinstructies voor de respectieve gashendel.

5.7.1 Aanduidingen en symbolen



Fig. 18: Multifunctionele weergave

De gashendel is met een vast display resp. boordcomputer en vier toetsen uitgerust.

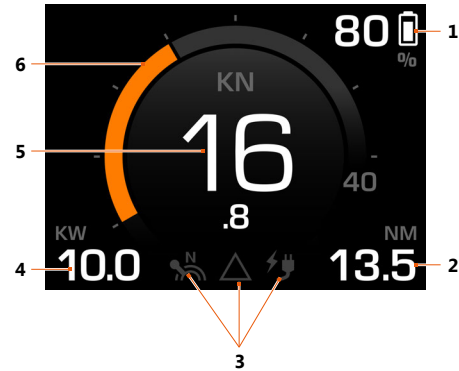


Fig. 19: Overzicht multifunctionele weergave

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Batterij-laadniveau in procenten | 4 | Actueel elektriciteitsverbruik in kilowatt |
| 2 | Resterende actieradius bij actuele snelheid | 5 | Snelheid in knopen |
| 3 | Statusaanwijzingen (neutrale positie, berichtenlog, laadsymbool) | 6 | Snelheidsaanduiding |

5.7.2 Inbedrijfstelling van de boordcomputer met externe batterijen

1. Druk op de toets set-up om het set-up-menu te openen.
2. Selecteer met de toets CAL de gegevens over de batterij-uitrusting in de boordcomputer.
 - ▶ Kies tussen Li voor lithium en Pb voor loodgel- of AGM-batterijen.
3. Bevestig uw selectie met de toets set-up.
4. Voer de grootte van de batterijbank waarop de motor is aangesloten in ampère-uren in.
5. Bevestig de selectie met de toets set-up.
 - ▶ Door de selectie wordt het set-up-menu gesloten.

OPMERKING

Let erop dat twee in serie geschakelde batterijen van elk 12 volt en 200 Ah een totale capaciteit van 200 Ah bij 24 volt hebben (en dus niet 400 Ah).

OPMERKING

De aanduidingen van de capaciteit in procenten en de resterende actieradius is pas na volledige set-up en eerste kalibratie mogelijk, **zie hoofdstuk 6.2.2, "Gebruik van de batterijstatusaanduiding bij gebruik van externe batterijen"**.

5.7.3 Weergave-instellingen

In het set-up-menu kunt u de eenheden van de waarden in het display selecteren. Raadpleeg de handleiding van de gashendel voor aanwijzingen.

6 Werking

⚠ WAARSCHUWING!

**Levensgevaar door niet manoeuvreerbare boot!
Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Win voor het vertrek informatie in over het gebied waar u gaat varen en houd rekening met de weersvoorspellingen en zeeangomstandigheden.
- Houd, afhankelijk van de grootte van de boot, de specifieke veiligheidsuitrusting klaar (anker, peddel, communicatiemiddelen, evt. hulpmotor).
- Controleer het systeem voor vertrek op mechanische schade.
- Vaar enkel met een systeem dat in perfecte staat is.

6.1 Noodstop

⚠ GEVAAR!

**Levensgevaar door niet activeren van de noodstop!
Dood of ernstig lichamelijk letsel kunnen het gevolg zijn.**

- Bevestig de lijn van de noodstop magneetsleutel aan de pols of het reddingsvest van de schipper.

OPMERKING

- Controleer de werking van de noodstop voor elk vertrek bij een laag motorvermogen.
- Activeer in noodsituaties onmiddellijk de noodstop.
- Gebruik de noodstop bij hoog vermogen alleen in een noodsituatie. Herhaald bedienen van de noodstop bij hoog vermogen belast het Cruise systeem en kan schade toebrengen aan de elektronica van de batterij.

Om het Cruise systeem snel te stoppen zijn er drie verschillende mogelijkheden:

- Zet de gashendel in de neutrale positie.
- Trek de noodstop magneetsleutel uit.
- Batterijhoofdschakelaar in de "OFF"- resp. nulstand zetten.

OPMERKING

Wanneer een draaiende motor via de batterijhoofdschakelaar wordt stopgezet, moet de batterijhoofdschakelaar onmiddellijk door een servicepartner worden vervangen.

OPMERKING

Wanneer u de noodstop magneetsleutel hebt verwijderd, moet u de hendel eerst in de neutrale positie zetten voordat u verder kunt varen. Plaats aansluitend de magneetsleutel. Na enkele seconden kunt u verder varen.

6.2 Multifunctionele weergave

6.2.1 Het Cruise systeem in en uitschakelen

⚠ WAARSCHUWING!

**Levensgevaar door overschatting van de resterende actieradius!
Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.**

- Zorg dat u voor vertrek vertrouwd bent met het gebied waar u gaat varen, omdat de actieradius die de boordcomputer vermeldt geen rekening houdt met wind, stroming en vaarrichting.
- Plan een voldoende grote buffer in voor de nodige actieradius.



Fig. 20: Multifunctionele weergave

1 Aan-uitknop

De berekening van de actieradius in de boordcomputer houdt geen rekening met veranderingen van wind, stroming en vaarrichting. Veranderingen van wind, stroming en vaarrichting kunnen ervoor zorgen dat de actieradius aanzienlijk kleiner is dan weergegeven.

Systeem inschakelen

1. Zet de hoofdschakelaar in de "ON"-stand.
2. Druk op de aan-uitknop (1) op het display van de gashendel.
 - ▶ Motor en batterij zijn ingeschakeld.

Systeem uitschakelen

1. Druk op de aan-uitknop (1) tot het display dooft.
 - ▶ Motor en batterij zijn uitgeschakeld.
2. Zet de hoofdschakelaar in de "OFF"-stand.

6.2.2 Gebruik van de batterijstatusaanduiding bij gebruik van externe batterijen

⚠ WAARSCHUWING!

Levensgevaar door overschatting van de resterende actieradius! Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- Zorg dat u voor vertrek vertrouwd bent met het gebied waar u gaat varen, omdat de actieradius die de boordcomputer vermeldt, geen rekening houdt met wind, stroming en vaarrichting.
- Plan voldoende buffer in voor de nodige actieradius.
- Bij het gebruik van andere batterijen, die niet met de databus communiceren, voert u de aangesloten batterijcapaciteit nauwkeurig in.
- Voer per seizoen minstens een kalibratievaart uit.

De berekening van de actieradius in de boordcomputer houdt geen rekening met veranderingen van wind, stroming en vaarrichting. Veranderingen van wind, stroming en vaarrichting kunnen ervoor zorgen dat de actieradius aanzienlijk kleiner is dan weergegeven.

Bij gebruik van het Cruise systeem met andere batterijen, die niet met de motor via een databus communiceren, kunnen foutieve gegevens over de actieradius voorkomen:

- Wanneer in het set-up-menu een foutieve batterijcapaciteit is ingesteld.
- Wanneer tijdens een langere gebruiksduur geen kalibratievaarten worden uitgevoerd, op basis waarvan de boordcomputer de veroudering van de batterij kan analyseren en onthouden, **zie hoofdstuk 8.3, "Kalibratie met externe batterijen"**.

Tijdens de vaart meet de boordcomputer de verbruikte energie en bepaalt daarmee de lading van de batterij in procent en de resterende actieradius op basis van de actuele snelheid.

Bij de berekening van de resterende actieradius wordt er geen rekening mee gehouden dat AGM-/gelbatterijen bij hogere stromen hun volledige capaciteit niet kunnen afgeven.

Afhankelijk van de gebruikte batterijen kan dit effect ertoe leiden dat de laadniveau-indicatie van de batterij nog een relatief hoge laadniveau in procent toont, terwijl de resterende actieradius relatief klein is.

Om de aanduiding van de laadniveau van de batterij en de resterende actieradius te gebruiken, handelt u als volgt:

Voor vertrek met volledig opgeladen batterij

1. Stel de laadniveau in op 100% volgens de handleiding van de gashendel.

OPMERKING

Gebruik de toets alleen wanneer de batterij volledig is opgeladen. De boordcomputer gaat uit van de laatst opgeslagen laadtoestand, wanneer de laadtoestand niet op 100% wordt gezet.

6.3 Varen

6.3.1 Vertrek

OPMERKING

- Bij zichtbare schade aan componenten of kabels mag het Cruise systeem niet worden ingeschakeld.
- Controleer of alle personen aan boord een reddingsvest dragen.
- Bevestig de treklijn van de noodstop voor vertrek aan de pols of aan het reddingsvest van de schipper.
- De laadtoestand van de batterij moet onderweg constant worden gecontroleerd.

OPMERKING

Tijdens vaarpauzes wanneer personen in de buurt van de boot zwemmen: verwijder de noodstop magneetsleutel, om te voorkomen dat het Cruise systeem per ongeluk wordt gestart.

Motor starten

1. Zorg ervoor dat het Cruise systeem is losgekoppeld van de laadaansluiting.
2. Bereid uw boot voor op de vaart.
3. Zet de hoofdschakelaar in de "ON"-stand.
4. Schakel de motor in, door de aan-uitknop (1) één seconde in te drukken.
5. Plaats de noodstop magneetsleutel op de gashendel (2).
6. Zet de gashendel vanuit de neutrale positie in de gewenste positie (3).



Fig. 21: Gashendel

6.3.2 Vooruit/achteruit varen



Fig. 22: Gashendel

1. Bedien de elektronische gashendel dienovereenkomstig.
 - ▶ Vooruit
 - ▶ Achteruit

6.3.3 Batterijen opladen tijdens het varen op via hydrogeneratie

OPMERKING

Torqeedo adviseert om hydrogeneratie alleen te gebruiken bij een laadniveau dat lager is dan 95%.

OPMERKING

Hydrogeneratie is alleen mogelijk met de Power 48-5000. Met AGM-/gel-/loodbatterijen is hydrogeneratie niet mogelijk.

OPMERKING

Wanneer de snelheid langer dan 30 seconden lager is dan vier knopen, wordt de hydrogeneratie automatisch uitgeschakeld. De hydrogeneratie wordt ook uitgeschakeld bij een snelheid van meer dan 16 knopen. Op het display van de gashendel verdwijnt het symbool **Charging** (of vergelijkbaar). Wanneer u verder wilt hydrogenereren, moet u de hydrogeneratie opnieuw starten. Het systeem schakelt automatisch in de stopmodus (**Charging** wordt niet meer weergegeven) zodra een Power 48-5000 98% SOC heeft bereikt.



Fig. 23: Gashendel (toebehoren)

Hydrogeneratie inschakelen:

Voorwaarden voor hydrogeneratie:

- Snelheid moet minstens vier knopen bedragen.
- Hoofdschakelaar moet ingeschakeld zijn.

1. Breng de magneetsleutel aan.
2. Schakel het systeem in.
3. Controleer het gps-signaal.
4. Zet de gashendel in het gebied 1 - 30%.

- ▶ Tijdens hydrogeneratie verschijnt op het display de aanduiding **Charging**.

OPMERKING

De activering van de hydrogeneratiefunctie kan afwijken. Raadpleeg de handleiding van de betreffende gashendel.

Hydrogeneratie uitschakelen:

1. Zet de gashendel in de neutrale positie.
 - ▶ De aanduiding **Charging** op het display wordt niet langer weergegeven.

OPMERKING

Op het display staat tevens het laadvermogen dat door hydrogeneratie wordt opgewekt. Tot dit moment is de laadniveau niet zichtbaar.

6.3.4 Varen beëindigen



Fig. 24: Gashendel

1. Zet de gashendel in de neutrale positie.
2. Houd de aan-uitknop één seconde ingedrukt.
3. Verwijder de noodstop magneetsleutel.

U kunt de motor in elke bedrijfsmodus uitschakelen. Na een uur zonder activiteit schakelt het Cruise systeem automatisch uit.

7 Foutmeldingen

Aandrijfsysteem

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen?
E02	Stator te hoge temperatuur (motor oververhit)	De motor kan na een korte wachttijd (ca. 10 minuten) langzaam opnieuw in gang worden gebracht. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
E05	Motor/propeller blokkeert	Zet de hoofdschakelaar in de "OFF"-stand en koppel de batterijen los. Hef de blokkering op en draai de propeller manueel een omwenteling verder. Sluit de batterijen weer op het systeem aan.
E06	Spanning aan de motor te laag	Laag laadniveau van de batterij. Met de motor kan eventueel vanuit de stoppositie langzaam verder worden varen.
E07	Overstroom aan de motor	Vaar met een laag vermogen verder. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
E08	Te hoge temperatuur printplaat	De motor kan na een korte wachttijd (ca. 10 minuten) langzaam opnieuw in gang worden gebracht. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
E09	Waterlast pyloon	Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
E21	Kalibratie gashendel fout	Zie de handleiding van de gashendel.
E22	Magneetsensor defect	Zie de handleiding van de gashendel.
E23	Waardenbereik fout	Zie de handleiding van de gashendel.
E30	Communicatiefout motor	Controleer de steekverbindingen van de datakabels. Controleer de kabels. Neem, indien nodig, contact op met de Torqeedo servicedienst en geef de foutcode door.
	Storing in de stroomvoorziening van de motor	Controleer of de hoofdschakelaar in de "ON"-stand staat.

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen?
E32	Communicatiefout gashendel	Controleer de steekverbindingen van de datakabels. Controleer de kabels.
E33	Algemene communicatiefout	Controleer de steekverbindingen van de kabels. Controleer de kabels. Schakel de motor uit en opnieuw aan.
E34	Noodstop geactiveerd	Zet de noodstop-schakelaar terug in de nulstand.
E43	Batterij leeg	Laad de batterij. Met de motor kan eventueel vanuit de stoppositie langzaam verder worden varen.
Andere foutcodes	Defect	Neem contact op met de Torqeedo servicedienst en deel de foutcode mee. Controleer de spanningsbron, de hoofdzekering en de hoofdschakelaar. Indien de voeding correct is: Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
Geen aanduiding op het display	Geen spanning of defect	Controleer de spanningsbron, de hoofdzekering en de hoofdschakelaar. Indien de voeding correct is: Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.

Batterij (geldt alleen bij werking met de batterij Power 48-5000)

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen?
E70	Te hoge/te lage temperatuur bij het laden	Verwijder de oorzaak voor het verlaten van het temperatuurbereik, verwijder evt. het laadtoestel om af te koelen. Schakel de batterij uit en in.
E71	Te hoge/te lage temperatuur bij het ontladen	Verwijder de oorzaak voor het verlaten van het temperatuurbereik, gebruik evt. de batterij voorlopig niet om afkoeling mogelijk te maken. Schakel de batterij uit en in.

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen?
E72	Te hoge temperatuur batterij FET	Laat de batterij afkoelen. Schakel de batterij uit en in.
E73	Overstroom bij het ontladen	Verwijder de oorzaak voor overstroom. Schakel de batterij uit en in.
E74	Overstroom bij het laden	Laadtoestel verwijderen. (Gebruik alleen een Torqeedo laadtoestel) Schakel de batterij uit en in.
E75	Activeren van de pyro-zekering	Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
E76	Onderspanning batterij	Laad de batterij.
E77	Overspanning bij het laden	Verwijder het laadtoestel (gebruik alleen een Torqeedo laadtoestel). Schakel de batterij uit en in.
E78	Overlading batterij	Verwijder het laadtoestel (gebruik alleen een Torqeedo laadtoestel). Schakel de batterij uit en in.
E79	Elektronicafout van de batterij	Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
E80	Diepteontlading	Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.
E81	Activeren van de watersensor	Zorg ervoor dat de batterijomgeving droog is, reinig evt. de batterij inclusief watersensor. Schakel de batterij uit en in.
E82	Verschillende laadtoestanden van meerdere batterijen	Verwijder de verbinding met de batterijbank en laad alle batterijen individueel volledig.
E83	Softwareversie fout batterij	Er werden batterijen met verschillende softwareversies met elkaar verbonden. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst.

Aanduiding	Oorzaak	Wat te doen?
E85	Disbalancing van een batterij	Bij het volgende laadproces het laadtoestel niet na het bereiken van de volledige lading van de batterij scheiden. Laat het laadtoestel na het laadproces nog minstens 24 uur aangesloten.

Bij alle niet vermelde fouten en bij alle fouten die niet verholpen kunnen worden door de hierboven beschreven maatregelen, neemt u contact op met de Torqeedo servicedienst of een erkende servicepartner.

8 Onderhoud en service

OPMERKING

- Gebruik het Cruise systeem niet meer als de batterijen of andere onderdelen mechanische schade vertonen. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst of met een erkende servicepartner.
- Houd de systeemcomponenten van het Cruise systeem altijd schoon.
- Bewaar geen vreemde voorwerpen in de buurt van de batterijcomponenten.

OPMERKING

Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door vakpersoneel worden uitgevoerd. Neem contact op met de Torqeedo servicedienst of met een erkende servicepartner.

8.1 Onderhoud van de systeemcomponenten

WAARSCHUWING!

Letselgevaar door de propeller!
Gemiddeld of ernstig lichamelijk letsel kan het gevolg zijn.

- Houd afstand tot de propeller.
- Schakel bij werkzaamheden aan de propeller het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Trek de noodstop magneetsleutel uit.
- Neem de veiligheidsbepalingen in acht.
- Kijk uit voor personen in het water.

OPMERKING

Laat corrosie- en lakschade professioneel herstellen.

De oppervlakken van de motor kunnen met in de handel verkrijgbare schoonmaakmiddelen worden gereinigd, de kunststof oppervlakken kunnen met cockpit-spray worden behandeld.

Om de motor te reinigen, kunt u alle schoonmaakmiddelen gebruiken die geschikt zijn voor kunststof volgens de gegevens van de fabrikant. In de handel verkrijgbare cockpit-sprays die in de automobielsector worden gebruikt, geven een goed resultaat op de kunststof oppervlakken van het Cruise systeem.

Wanneer cellen- of batterijpolen vuil zijn, kunnen zij met een schone, droge doek worden gereinigd.

8.2 Reiniging en aangroeiwerende verf

OPMERKING

Neem de nationale voorschriften inzake verwerking, toepassing, gebruik en verwijdering van aangroeiwerende verf in acht. Neem de aanwijzingen en verwerkingsvoorschriften van de fabrikant in acht.

Algemene aanwijzingen

Om uw Cruise systeem vrij van aangroei te houden, kunt u het volgende doen:

- Haal het Cruise systeem na elk gebruik uit het water en reinig het.
- Reinig regelmatig alle onderdelen van het Cruise systeem die zich permanent onder het wateroppervlak bevinden.
- Gebruik een aangroeiwerende verf (antifouling).

Reiniging van de componenten onder het wateroppervlak

- Alvorens schoonmaakwerkzaamheden uit te voeren, dient u het Cruise systeem met de hoofdschakelaar uit te schakelen en tegen opnieuw inschakelen te beveiligen.
- Gebruik geen gereedschap met scherpe randen of schurende oppervlakken die het spuitwerk van het Cruise systeem kunnen beschadigen.

Gebruik van aangroeiwerende verf

Bij gebruik van aangroeiwerende verf raden wij aan alle delen van het Cruise systeem die zich permanent onder het wateroppervlak bevinden, te behandelen.

1. Reinig de oppervlakken van het Cruise systeem die u wilt behandelen.

OPMERKING

Gebruik geen schuurmiddelen om het oppervlak op te ruwen, anders wordt de beschermende laag beschadigd.

OPMERKING

Anodes en motoras mogen niet worden behandeld met aangroeiwerende verf.

2. Plak de anodes en evt. de motoras goed af.
3. Neem de verwerkingsvoorschriften en de aanwijzingen van de fabrikant inzake persoonlijke beschermingsmiddelen voor de desbetreffende aangroeiwerende verf in acht.

Toegestane aangroeiwerende verf

OPMERKING

Gebruik geen metaalhoudende aangroeiwerende verf, zoals koperhoudende producten.

- International Trilux 33 in combinatie met primer Primocon Sperrgrund
- Hempel Silic One in combinatie met primer Hempel Light Primer en Hempel Silic One Tiecoat
- Hempel Hard Racing TecCel in combinatie met primer Hempel Underwaterprimer 26030 (alleen voor modellen vanaf modeljaar 2021)

8.3 Kalibratie met externe batterijen

Kalibratievaart

⚠ WAARSCHUWING!

Levensgevaar door niet manoeuvreerbare boot! Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- Win voor het vertrek informatie in over het gebied waar u gaat varen en houd rekening met de weersvoorspellingen en zeegangomstandigheden.
- Houd, afhankelijk van de grootte van de boot, de specifieke veiligheidsuitrusting klaar (anker, peddel, communicatiemiddelen, evt. hulpmotor).
- Controleer het systeem voor vertrek op mechanische schade.
- Vaar enkel met een systeem dat in perfecte staat is.

⚠ WAARSCHUWING!

Letselgevaar door foutieve kalibratievaart! Ernstige gezondheidsproblemen of de dood kunnen het gevolg zijn.

- Maak de boot vast aan de kade resp. op de ankerplaats zodat hij zich niet kan losrukken.
- Op het ogenblik van de kalibratie moet er altijd een persoon op de boot zijn.
- Zorg ervoor dat zich geen personen in het water bevinden en neem zo nodig maatregelen om niet-betrokken personen attent te maken op de draaiende propeller.

Een kalibratievaart is nodig, wanneer u de motor met externe batterijen gebruikt. Voer voor het begin van elk seizoen of om de zes maanden een kalibratievaart uit, zodat de boordcomputer de veroudering van de batterijbank kan analyseren en onthouden.

OPMERKING

- Schakel het systeem tijdens de kalibratie niet uit.
- Afhankelijk van de grootte van de batterijbank kunnen de looptijden zeer lang zijn.

Handel als volgt:

1. Laad de batterij voor 100% op.
2. Stel het laadniveau in op 100% zoals beschreven in de handleiding van de gashendel.
3. Start de kalibratievaart.
4. Let er tijdens de kalibratievaart op dat de batterij voldoende geladen is, om op elk moment te kunnen terugkeren naar de kade resp. de ankerplaats, zodat u daar de batterij leeg kunt varen.
5. Bevestig de boot aan de kade resp. op de ankerplaats.
6. Vaar de batterij aan de kade resp. op de ankerplaats leeg.
 - ▶ Het elektriciteitsverbruik van de motor moet tijdens het laatste half uur van de kalibratievaart tussen 50 - 400 watt liggen.
 - ▶ De motor schakelt automatisch uit en de kalibratie is daardoor voltooid.
7. Laad de batterijen direct na de kalibratievaart weer op.

8.4 Onderhoudsintervallen

Het aangegeven periodieke onderhoud of onderhoud volgens de aangegeven bedrijfsuren mag alleen door de Torqeedo servicedienst of erkende servicepartners worden uitgevoerd. De handelingen voor elk gebruik en ook het vervangen van de anodes, kunnen zelfstandig door u worden uitgevoerd.

Door onderhoud niet uit te voeren of door ontbrekende documentatie van de voorgeschreven onderhoudsintervallen vervallen de garantie en de waarborg. Zorg ervoor dat het uitgevoerde onderhoud in uw onderhoudsboekje gedocumenteerd is.

Onderhoudsactiviteiten	Controle vóór elk gebruik	Controle halfjaarlijks of na 100 bedrijfsuren	Onderhoud elke 5 jaar of na 700 bedrijfsuren (wat eerder is)
Schroeven en bouten die een verbinding met de romp van de boot of met de elektronicabox hebben		<ul style="list-style-type: none"> ■ Stevigheid controleren 	
Elektronische gashendel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stabiliteit controleren ■ Werking controleren 		
Afdichtingen			Vervanging door een gecertificeerde servicepartner
Aandrijfjas		<ul style="list-style-type: none"> ■ Visuele controle 	Controle door een gecertificeerde servicepartner
Batterijen en batterijkabels		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kabels op beschadiging controleren ■ Visuele controle ■ Tegen slippen en kantelen beveiligen ■ Kabelschroefverbindingen op stevigheid controleren 	
Kabelverbindingen		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kabels op beschadiging controleren ■ Kabelschroefverbindingen op stevigheid controleren 	
Offeranodes		<ul style="list-style-type: none"> ■ Visuele controle ■ Eventueel setgewijs vervangen 	

Onderhoudsactiviteiten	Controle vóór elk gebruik	Controle halfjaarlijks of na 100 bedrijfsuren	Onderhoud elke 5 jaar of na 700 bedrijfsuren (wat eerder is)
Mechanische koppeling van de motor aan de romp		<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleren en eventueel bijwerken 	

8.4.1 Reserveonderdelen

OPMERKING

Neem contact op met de Torqeedo servicedienst of een erkende servicepartner voor informatie over reserveonderdelen en montage van reserveonderdelen.

OPMERKING

Alleen originele Torqeedo reserveonderdelen mogen worden gebruikt. Anders vervallen de garantie en de waarborg.

8.4.2 Corrosiebescherming

Bij de materiaalkeuze werd rekening gehouden met een hoge mate van corrosiebestendigheid. De meeste materialen die in het Cruise systeem worden gebruikt, zijn zoals voor maritieme producten voor recreatief gebruik doorgaans als zeewaterbestendig, maar niet als zeewatervast geclassificeerd.

Om corrosie toch te vermijden:

- Controleer regelmatig de offeranodes, uiterlijk na 6 maanden. Vervang anodes indien nodig alleen per set.
- Wanneer u uw Cruise systeem in zoetwater gebruikt, gebruik dan de meegeleverde anodes van aluminium. Wanneer u het Cruise systeem in zoutwater gebruikt, gebruik dan de zinkanodes die als toebehoren verkrijgbaar zijn.
- Onderhoud kabelcontacten, databussen en datatekkers regelmatig met een geschikte contactspray (bijv. Wetprotect).
- Het gebruik van antifouling International Trilux-33, Hempel Silic One of antipokkenvet wordt volgens de instructies van de fabrikant aanbevolen.

8.5 Demontage van de motor

⚠ VOORZICHTIG!

Letselgevaar door zware lasten!

Gezondheidsproblemen kunnen hiervan het gevolg zijn.

- Til het Cruise systeem niet alleen op en gebruik een geschikt hijswerktuig.

OPMERKING

Beschadiging van de batterij of andere elektrische verbruikers door kortsluiting!

Materiële schade kan hiervan het gevolg zijn.

- Schakel het Cruise systeem bij werkzaamheden aan de elektronica-box altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Controleer vóór de werkzaamheden altijd met een geschikt testgereedschap of het onderdeel niet onder spanning staat.

OPMERKING

Wij adviseren om de montage/demontage van de Cruise 12.0 FP alleen door een opgeleide scheepsbouwer te laten uitvoeren.

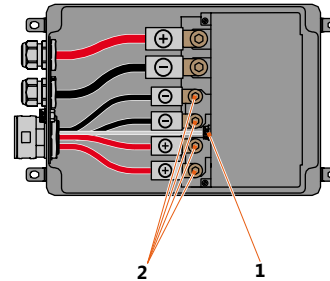


Fig. 25: Demontage motor

- 1 Steekverbinding datakabel
- 2 Moeren van de aansluitkabel

Voor een eenvoudige demontage van de Cruise 12.0 FP kan de motor van de inbouwflens worden losgeschroefd. De inbouwflens zelf, die doorgaans met een dichtingsmiddel vast met de boot verbonden is, blijft daarbij in de boot.

1. Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar in de "OFF"-stand staat.
2. Koppel het systeem los van de batterij.
3. Draai de vier schroeven van de elektronica-box los om deze te openen, zie "[Fig. 10: Schroeven elektronica-box](#)".
4. Maak de steekverbinding van de datakabel (1) los.

5. Maak de motorkabel van de elektronica-box los, door de moeren van de aansluitkabel (2) los te draaien.
6. Maak de ribbelslang op de elektronica-box los door de borglippen in te drukken.
7. Trek de ribbelslang met de aansluitkabels uit de elektronica-box.

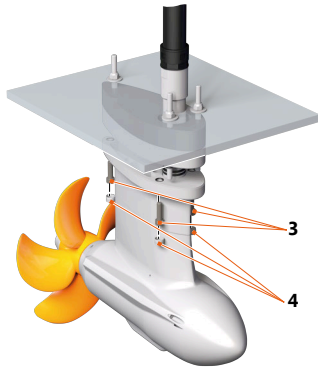


Fig. 26: Demontage motor

3 M10x35 schroeven

4 Afsluitdoppen

8. Maak de schroefverbinding van de slang, de ribbelslang en de buisschroefverbinding met steeksleutel SW 46 los van de buis.
9. Let bij de demontage op de drie O-ringen tussen inbouwflens en adapterblok.

10. Controleer de O-ringen en het oppervlak waarop deze liggen op beschadigingen en vervang deze indien nodig.
11. Draai de schroefverbinding van de buis op de buisschroefverbinding los met een steeksleutel SW 46.
12. Verwijder de afdichtingsresten van de buisfitting.
13. Verwijder de drie afsluitdoppen (4) met geschikte hulpmiddelen (bijv. sleufschroevendraaier).
14. Draai de drie M10x35 schroeven (3) op de pyloon los.
15. Trek de motor incl. de motorkabel voorzichtig los van de inbouwflens.

OPMERKING

De inbouwflens is vast met de boot verbonden en blijft op de boot.

8.6 De propeller vervangen

⚠ WAARSCHUWING!

Letselgevaar door de propeller!

Gemiddeld of ernstig lichamelijk letsel kan het gevolg zijn.

- Schakel bij werkzaamheden aan de propeller het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.
- Trek de noodstop magneetsleutel uit.

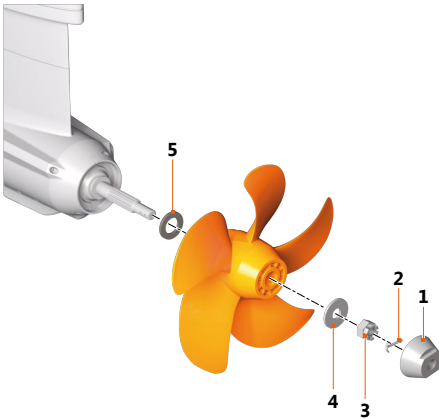


Fig. 27: Propellerbevestiging

- | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------|
| 1 | Asanode voor zoetwater | 4 | Ring |
| 2 | Borgpen | 5 | Axiale drukring |
| 3 | Kroonmoer | | |

Demontage

1. Schroef de asanode (1) met steeksleutel SW 32 eraf.
2. Verwijder de borgpen (2).
3. Demonteer de kroonmoer (3) (SW 24) en verwijder de ring (4).
4. Trek de propeller eraf.

OPMERKING

Let er bij de demontage en montage op dat u de axiale drukring (5) niet verliest.

5. Visuele controle op beschadigingen en vreemde elementen, zoals vislijnen.

Montage

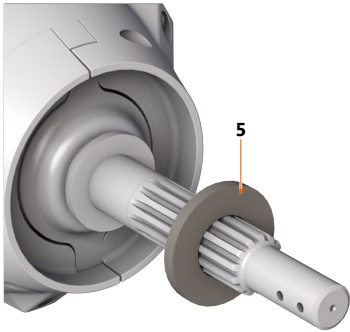


Fig. 28: Montagerichting axiale drukring

5 Axiale drukring

1. Steek de axiale drukring (5) met de afschuining in de richting van de motor op de as.
2. Steek de propeller tot tegen de aanslag op de as.
3. Schuif de ring (4) op de motoras en monteer de kroonmoer (3).
4. Draai de kroonmoer (3) vast met 5 Nm en draai deze verder tot de sleuf in de kroonmoer (3) en het boorgat overeenkomen.
5. Schuif een nieuwe borgpen (2) erin en zet deze vast.
6. Schuif de asanode (1) erop (10 Nm).

OPMERKING

Om andere propellers te monteren, gebruikt u de Spacer-Kit (art.nr. 000-00659).

8.7 De offeranodes vervangen

Bij de offeranodes gaat het om slijtageonderdelen, die regelmatig moeten worden gecontroleerd en vervangen. Zij beschermen de motor tegen corrosie. Voor het vervangen, hoeft de propeller niet te worden gedemonteerd. In totaal moeten vier offeranodes worden vervangen. De anodes moeten setgewijs worden vervangen.

OPMERKING

Controleer regelmatig offeranodes, uiterlijk na 6 maanden. Indien nodig, anodes alleen per set vervangen. Wanneer u uw Cruise systeem in zoet water gebruikt, gebruik dan de meegeleverde anodes van aluminium. Wanneer u uw Cruise systeem in zout water gebruikt, gebruik dan de als toebehoren verkrijgbare anodes van zink.

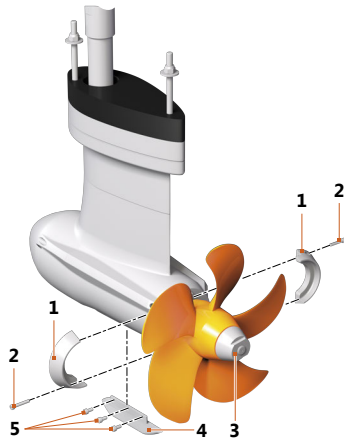


Fig. 29: Anodes

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Halfringanode voor zoetwater | 4 Pyloonanode voor zoetwater |
| 2 Schroeven | 5 Schroeven |
| 3 Asanode voor zoetwater | |

1. Draai de schroeven (2) los en verwijder de halfringanodes (1).
2. Draai schroeven (5) los en verwijder de pyloonanode (4).
3. Plaats de nieuwe offeranode.
4. Schroef de offeranode vast (2 Nm) en borg deze met bijv. Loctite 248.
5. Vervang de gebruikte asanode door een nieuwe asanode (3) met behulp van steeksleutel SW 32.

9 Algemene garantievoorzwaarden

9.1 Garantie en aansprakelijkheid

De wettelijke garantie bedraagt 24 maanden en omvat alle onderdelen van het Cruise systeem.

De garantietermijn begint vanaf de dag van de levering van het Cruise systeem aan de eindklant.

9.2 Garantie

Torqueedo GmbH, Friedrichshafener StraÙe 4a D-82205 Gilching, garandeert de eindafnemer van een Cruise systeem, dat het product tijdens de volgende vastgelegde dekkingsperiode vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Torqueedo zal voor de eindafnemer de kosten overnemen om een materiaal- of fabricagefout te verhelpen. Deze kostenovername geldt niet voor alle nevenkosten die door een garantiezaak ontstaan en niet voor alle overige financiële nadelen (bijv. kosten voor wegslepen, telecommunicatie, maaltijden, logies, verlies van gebruik, tijdverlies, enz.).

De garantie eindigt twee jaar na de dag van productoverdracht aan de eindafnemer. Van de tweejarige garantie zijn producten uitgesloten, die – ook tijdelijk – voor commerciële of officiële doeleinden worden gebruikt. Daarvoor geldt de wettelijke garantie. Het recht op garantie verjaart na afloop van zes maanden na ontdekking van het defect.

Torqueedo beslist of defecte onderdelen worden gerepareerd of vervangen. Distributeurs en handelaars die reparatiewerkzaamheden aan Torqueedo-motoren uitvoeren, hebben geen volmacht om voor Torqueedo wettelijk bindende verklaringen af te geven.

Slijtageonderdelen en routineonderhoudswerkzaamheden zijn van de garantie uitgesloten.

Torqueedo heeft het recht om de garantie te weigeren als

- de garantie niet volgens de voorschriften werd ingediend (in het bijzonder contactopname voor inzending van de gereclameerde goederen, een volledig ingevuld garantiebewijs en een bewijs van aankoop, vgl. garantieproces),
- het product niet volgens de voorschriften werd behandeld,
- de veiligheids-, gebruiks- en onderhoudsinstructies van de gebruiksaanwijzing niet in acht werden genomen,
- voorgeschreven onderhoudsintervallen niet werden nageleefd en gedocumenteerd,
- het koopobject op een of andere manier werd omgebouwd, gewijzigd of uitgerust met onderdelen of toebehoren die niet tot de door Torqueedo uitdrukkelijk toegelaten resp. aanbevolen uitrusting behoren,
- voorafgaande onderhoudsbeurten of reparatiewerkzaamheden niet door Torqueedo geautoriseerde bedrijven werden uitgevoerd resp. geen originele reserveonderdelen werden gebruikt, tenzij de eindafnemer kan aantonen dat de feiten die het recht ertoe gaven de garantie te weigeren, de ontwikkeling van de fout niet hebben begunstigd.

Naast de rechten uit deze garantie heeft de eindafnemer wettelijke garantieaanspraken uit zijn koopcontract met de respectievelijke handelaar die door deze garantie niet worden beperkt.

9.3 Garantieproces

De inachtneming van het hierna beschreven garantieproces is voorwaarde voor het nakomen van garantieaanspraken.

Om garantiezaken vlot af te handelen, vragen wij om volgende aanwijzingen op te volgen:

- Neem contact op met de Torqeedo servicedienst in geval van een klacht. Die kent u zo nodig een RMA-nummer toe.
- Houd uw onderhoudsboekje, uw aankoopbewijs en een ingevuld garantiebewijs klaar, zodat de Torqeedo servicedienst uw klacht kan verwerken. Het formulier voor het garantiebewijs is bijgevoegd bij deze gebruiksaanwijzing. De gegevens in het garantiebewijs moeten onder andere contactgegevens, gegevens over het gereclameerde product, serienummer en een korte beschrijving van het probleem bevatten.
- Let er bij een eventueel transport van producten naar de Torqeedo servicedienst op dat foutief transport niet gedekt is door garantie of waarborg.

Voor vragen over het garantieproces kunt u contact met ons opnemen via de contactgegevens die vermeld staan op de achterkant.

10 Toebehoren

Artikelnr.	Product	Beschrijving
1938-00	Reservepropeller v32/p10k	Speed-propeller voor alle Cruise 12.0 FP modellen, geoptimaliseerd voor glijden.
1940-00	Kabelbrugset voor externe batterijen	Kabelbrugset voor de seriële aansluiting van 12 V externe batterijen tot een 48 V batterijbank.
1945-00	Klapschroef	Klapschroef voor het gebruik van Cruise 12.0 FP modellen op zeilboten.
1947-00	Anodeset Al Cruise 12.0 FP met klapschroef	Anodeset voor de werking van de Cruise 12.0 FP met klapschroef (1945-00); bestaande uit twee ringanodes voor montage op de propeller en één anode om aan te brengen op de pyloon; van aluminium; voor het gebruik in zoetwater.
1948-00	Anodeset Zn Cruise 12.0 FP	Anodeset voor de werking van de Cruise 12.0 FP met klapschroef (1945-00); bestaande uit twee ringanodes voor montage op de propeller en één anode om aan te brengen op de pyloon; van zink. Voor het gebruik in zoutwater.
1949-00	Sidemount Sail	Elektronische gashendel voor zeilboten met 1,28" display voor batterijstatusweergave, GPS-gebaseerde berekening van snelheid en resterende actieradius. Geïntegreerde Bluetooth-module voor de TorqTrac-app. Normconforme nulpuntsvergrendeling.
1950-00	Gashendelbediening – zijdelingse montage	Elektronische gashendel voor motorboten met 1,28" display voor batterijstatusweergave, GPS-gebaseerde berekening van snelheid en resterende actieradius. Geïntegreerde Bluetooth-module voor de TorqTrac-app. Compatibiliteit met alle Cruise modellen. Normconforme nulpuntsvergrendeling.
1951-00	Gashendelbediening – montage bovenop	Elektronische gashendel voor motorboten met geïntegreerd 1,28" display voor batterijstatusweergave, GPS-gebaseerde berekening van snelheid en resterende actieradius. Geïntegreerde Bluetooth-module voor de TorqTrac-app. Compatibiliteit met alle Cruise modellen.

Artikelnr.	Product	Beschrijving
1952-00	Dubbele gashendelbediening – montage bovenop	Elektronische gashendel voor motorboten met geïntegreerd 1,28" display voor batterijstatusweergave, GPS-gebaseerde berekening van snelheid en resterende actieradius. Geïntegreerde Bluetooth-module voor de TorqTrac-app. Compatibiliteit met alle Cruise modellen.
1956-00	8-pins datakabel, 3 m	Kabelverlenging voor een grotere afstand tussen de individuele componenten. Lengte 3 m, 8-pins.
1957-00	8-pins datakabel, 5 m	Kabelverlenging voor een grotere afstand tussen de individuele componenten. Lengte 5 m, 8-pins.
1966-00	Display-gateway	Gateway voor het weergeven van systeemgegevens op NMEA 2000-weergaveapparaten zoals multifunctionele displays of kaartplotters.
1976-00	TorqLink-gashendel met kleurenscherm	Gashendel voor montage bovenop met kleurenscherm voor de Cruise 12.0 FP (vanaf modeljaar 2021). Ingebouwde Wi-Fi en Bluetooth om de TorqTrac-app te gebruiken. Het display toont alle essentiële systeem informatie, GPS-gebaseerde snelheid en resterende actieradius.
1979-00	Kabelset voor externe batterijen – Cruise 12.0 FP (vanaf 2021)	Kabelset voor het gebruik van externe batterijen met de Cruise 12.0 FP.
2104-00	Power 48-5000	Lithium hoogspanningsbatterij 5.000 Wh. Nominale spanning 44,4 V, energiedichtheid 145 Wh/kg. Gewicht 36,5 kg inclusief batterijmanagementsysteem met geïntegreerde bescherming tegen overbelasting, kortsluiting, diepteontlading, verpolen, oververhitting en onderdempeling, veiligheidsventilatie, extreem stabiele constructie, waterdicht IP67.
2212-00	Snellaadapparaat Power 48-500	Laadstroom 50 A, laadt de Power 48-5000 in < 2 uur van 0 naar 100 %, waterdicht IP65.

Artikelnr.	Product	Beschrijving
2213-00	Laadtoestel Power 48-5000	Laadt de Power 48-5000 in max. 10 uur van 0 naar 100 %. Het Power 48-5000-systeem kan bestaan uit maximaal twee parallel geschakelde batterijen. Op het Power 48-5000-systeem kunnen maximaal drie laadtoestellen worden aangesloten voor sneller opladen. Waterdicht IP65, laadstroom 13 A.
2218-00	Zonnelaadtoestel Power 48-5000	Maakt opladen op zonne-energie mogelijk van de Power 48-5000 (de zonnemodule is niet bij de levering inbegrepen). Schakelt het systeem automatisch in wanneer er voldoende zonlicht is. De geïntegreerde MPPT maximaliseert de energieopbrengst van de zonnemodules tijdens het laadproces met een zeer hoog rendement. Er kunnen maximaal zes zonnelaadregelaars parallel worden aangesloten.

11 Afvalverwijdering en milieu

De Torqeedo-motoren worden volgens WEEE-richtlijn 2012/19/EU geconstrueerd. In deze richtlijn is de verwijdering van elektrische en elektronische apparaten vastgelegd met het oog op de duurzame bescherming van het milieu.

U kunt de motor, in overeenstemming met de regionale voorschriften, bij een inzamelpunt afgeven. Van daaruit wordt hij op een vakkundige manier gerecycled.

Afvalverwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

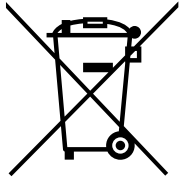


Fig. 30: Doorstreepte afvalcontainer

Voor klanten in EU-landen

Het Cruise systeem is onderworpen aan de Europese richtlijn 2012/19/EU over afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE) en aan de overeenkomstige nationale wetgeving. De WEEE-richtlijn vormt daarbij in heel de EU de basis voor een geldige behandeling van afgedankte elektrische apparatuur. Het Cruise systeem is gemarkeerd met het symbool van een doorstreepte afvalcontainer, zie "**Fig. 30: Doorstreepte afvalcontainer**". Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur mogen niet met het gewone huishoudelijke afval worden verwijderd, omdat dan schadelijke stoffen in het milieu kunnen geraken die de gezondheid van personen, dieren en planten aantasten en die zich zowel in de voedselketen als in het milieu verrijken. Bovendien gaan op deze manier waardevolle grondstoffen verloren. Breng uw afgedankte apparatuur daarom milieuvriendelijk naar een apart afvalpunt en neem daartoe contact op met de Torqeedo servicedienst of uw scheepsbouwer.

Voor klanten in andere landen

Het Cruise systeem is onderworpen aan de Europese richtlijn 2012/19/EU over afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Wij adviseren om het systeem niet met het gewone huishoudelijke afval, maar in een apart afvalpunt milieuvriendelijk te verwijderen. Het is ook mogelijk dat de nationale wetgeving in uw land dit voorschrijft. Zorg daarom voor een vakkundige afvalverwijdering van het systeem volgens de voorschriften die in uw land gelden.

Verwijdering van batterijen

Demonteer opgebruikte batterijen onmiddellijk en houd u aan de volgende specifieke informatie over de afvoer van batterijen of batterijsystemen:

Voor klanten in EU-landen

Batterijen resp. accu's zijn onderworpen aan de Europese richtlijn 2006/66/EG over (afgedankte) batterijen en (afgedankte) accu's en aan de overeenkomstige nationale wetgevingen. De batterijrichtlijn vormt daarbij in heel de EU de basis voor een geldige behandeling van batterijen en accu's. Onze batterijen en accu's zijn gemarkeerd met het symbool van een doorstreepte afvalcontainer, zie "**Fig. 30: Doorstreepte afvalcontainer**". Onder dit symbool staat evt. de benaming van de schadelijke stoffen die zij bevatten, namelijk "Pb" voor lood, "Cd" voor cadmium en "Hg" voor kwikzilver. Afgedankte batterijen en afgedankte accu's mogen niet met het gewone restafval worden verwijderd, omdat dan schadelijke stoffen in het milieu kunnen geraken die de gezondheid van personen, dieren en planten aantasten en die zich zowel in de voedselketen als in het milieu opeenhopen. Bovendien gaan op deze manier waardevolle grondstoffen verloren. Voer uw afgedankte batterijen en afgedankte accu's daarom uitsluitend af via speciaal daarvoor bestemde inzamelpunten, uw handelaar of de fabrikant; het inleveren is gratis.

Voor klanten in andere landen

Batterijen resp. accu's zijn onderworpen aan de Europese richtlijn 2006/66/EG over (afgedankte) batterijen en (afgedankte) accu's. De batterijen en accu's zijn gemarkeerd met het symbool van een doorstreepte afvalcontainer, zie "**Fig. 30: Doorstreepte afvalcontainer**". Onder dit symbool staat evt. de benaming van de schadelijke stoffen die zij bevatten, namelijk "Pb" voor lood, "Cd" voor cadmium en "Hg" voor kwikzilver. Wij adviseren om de batterijen resp. accu's niet met het gewone huishoudelijke afval, maar in een apart afvalpunt te verwijderen. Het is ook mogelijk dat de nationale wetgeving in uw land dit voorschrijft. Zorg daarom voor een vakkundige afvalverwijdering van de batterijen volgens de voorschriften die in uw land gelden.

12 EU-conformiteitsverklaring en auteursrecht

12.1 EU-conformiteitsverklaring

OPMERKING

De EU-conformiteitsverklaring kan worden gedownload op www.torqueedo.com.

12.2 Auteursrecht

Deze gebruiksaanwijzing en de teksten, tekeningen, afbeeldingen en overige weergaven die zij bevat, zijn auteursrechtelijk beschermd. Reproducties van elk soort en elke vorm - ook als uittreksel - en het gebruik en/of de publicatie van de inhoud zijn niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming voor de vrijgave van de fabrikant.

Inbreuken verplichten tot schadevergoeding. Andere eisen blijven voorbehouden.

Torqueedo behoudt zich het recht voor om dit document zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Torqeedo heeft aanzienlijke inspanningen geleverd om ervoor te zorgen dat deze gebruiksaanwijzing vrij van fouten en weglatingen is.

Garantiebewijs

Geachte klant,

Uw tevredenheid over onze producten ligt ons nauw aan het hart. Mocht het zijn dat een product, ondanks al de zorgvuldigheid die wij aan de productie en het testen besteden, toch een defect vertoont, dan vinden wij het belangrijk om u snel en onbureaucratisch verder te helpen.

Om uw recht op garantie te kunnen controleren en garantiezaken vlot te kunnen afhandelen, hebben wij uw medewerking nodig:

- vul dit garantiebewijs volledig in a.u.b.
- Bezorg ons een kopie van uw aankoopbewijs (kassabon, rekening, ontvangstbewijs) a.u.b.
- U zoekt een Service-standplaats in uw buurt? Op www.torqueedo.com/service-center/service-standorte vindt u een lijst met alle adressen. Wanneer u uw product naar het Torqueedo Service-Center in Gilching stuurt, heeft u een volgnummer nodig dat u telefonisch of via e-mail kunt aanvragen. Zonder volgnummer kan uw zending daar niet aanvaard worden. Wanneer u uw product naar een andere Service-standplaats stuurt, bespreek dan op voorhand de verzendingsprocedure met de servicepartner in kwestie.
- Zorg voor een aangepaste transportverpakking.
- Let op de batterijen bij het versturen: Batterijen zijn als gevaarlijke goederen geclassificeerd in UN Klasse 9. De verzending via transportfirma's moet gebeuren conform het reglement van de gevaarlijke goederen en in de originele verpakking!
- Neem de garantievoorwaarden in acht die in elke handleiding worden vermeld.

Contactgegevens

Voornaam	Naam
Straat	Land
Telefoon	Postcode, gemeente
E-mail	Mobiele telefoon
indien u dat heeft: Klantnr.	

Gegevens van de klacht

Exakte productbenaming	Serienummer
Aankoopdatum	Bedrijfsuren (ca.)
Handelaar bij wie het product werd gekocht	Adres van de handelaar (postcode, gemeente, land)
Uitvoerige probleembeschrijving (inclusief foutmelding, in welke situatie trad de fout op, enz.)	
Volgnummer (absoluut vereist bij versturing naar het Torqueedo Service Center in Gilching, anders kan de zending niet aanvaard worden)	

Hartelijk dank voor uw medewerking. De Torqueedo servicedienst.

Garantibevis

Kære kunde!

Det er af stor betydning for os, at du er tilfreds med vores produkter. Hvis det skulle forekomme, at et produkt trods al den omhu, vi har lagt for dagen ved produktionen og kontrollen, viser sig at have en defekt, er det vigtigt for os hurtigt og smidigt at hjælpe dig videre.

For at kunne prøve dit garantikrav og afvikle garantisagen uproblematisk har vi brug for din medhjælp:

- Udfyld venligst dette garantibevis fuldstændigt.
- Fremskaf en kopi af din købsdokumentation (kassebon, faktura, kvittering) til os.
- Hvis du søger et serviceværksted i nærheden af dig på www.torqeedo.com/service-center/service-standorte, finder du en liste med alle adresser. Hvis du sender dit produkt til Torqeedo Service Center i Gilching, skal du bruge et ekspeditionsnummer, som du kan rekvirere pr. telefon eller e-mail. Uden ekspeditionsnummer kan din forsendelse ikke modtages der. Hvis du sender dit produkt til et andet serviceværksted, bedes du aftale proceduren med den pågældende servicepartner, inden du sender produktet.
- Sørg for en egnet transportemballage.
- Vigtigt ved forsendelse af batterier: Batterier er deklareret som farligt gods i UN-klasse 9. Forsendelse via en transportvirksomhed skal foregå i overensstemmelse med reglerne for farligt gods og i den originale emballage!
- Læs garantibetingelserne, der findes i den tilhørende brugsanvisning.

Kontaktdata

Fornavn	Navn
Gade/vej	Land
Telefon	Postnummer, by
E-mail	Mobiltelefon
(hvis det forefindes): Kunde-nr.	

Reklamationsdata

Nøjagtig produktbetegnelse	Serienummer
Købsdato	Driftstimer (ca.)
Forhandleren, som produktet er købt hos	Forhandlerens adresse (postnummer, by, land)
Udførlig beskrivelse af problemet (inklusive fejlmeddelelse, i hvilken situation opstod fejlen osv.)	
Ekspeditionsnummer (absolut nødvendigt ved indsendelse til Torqeedo Service Center i Gilching; i modsat fald kan forsendelsen ikke modtages)	

Mange tak for din vilje til at samarbejde, din Torqeedo Service.

TORQUEEDO

Cruise 12.0 FP TorqLink



Original betjeningsvejledning

Nederlands

Dansk

Forord

Kære kunde,

Vi er glade for, at vores motorkoncept har overbevist dig. Dit Torqeedo Cruise-system lever med hensyn til drivteknik og driveffektivitet op til den nyeste tekniske standard.

Det er designet og fremstillet med den største omhu og med særligt fokus på komfort, brugervenlighed og sikkerhed og er kontrolleret grundigt inden leveringen.

Tag dig god tid til at læse denne betjeningsvejledning grundigt igennem, så du bliver i stand til at behandle systemet rigtigt og således får glæde af den i mange år.

Vi bestræber os på løbende at forbedre Torqeedo-produkterne. Hvis det giver anledning til bemærkninger om konceptet og brugen af vores produkter, vil vi gerne høre om det.

Generelt kan du altid henvende dig til os med alle dine spørgsmål om Torqeedo-produkter. Kontaktoplysningerne finder du på bagsiden. Vi håber, at du vil få glæde af dette produkt.

Dit Torqeedo-team

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	63	5.4	Tilslutning til TorqLink-netværket.....	80
1.1	Generelt om vejledningen.....	63	5.5	Tilslutning af TorqLink-komponenter og gashåndtag	81
1.2	Symbolforklaring.....	63	5.6	Batteriforsyning.....	82
1.3	Sikkerhedshenvisningernes opbygning.....	64	5.6.1	Bemærkninger om batteriforsyningen.....	83
1.4	Om denne betjeningsvejledning.....	64	5.6.2	Tilslutning af effektkablet til 2 Torqeedo Power 48-5000.....	84
1.5	Typeskilt.....	65	5.6.3	Tilslutning Cruise 12.0 FP til fremmede batterier (gel, AGM, andre litium-batterier).....	84
2	Produktbeskrivelse.....	66	5.6.4	Andre forbrugere.....	84
2.1	Leveringsomfang.....	66	5.7	Idriftsættelse af bådcomputeren.....	85
2.2	Oversigt over betjeningselementer og komponenter	66	5.7.1	Visninger og symboler.....	85
3	Tekniske data.....	68	5.7.2	Idriftsættelse af bådcomputeren med fremmede batterier.....	86
4	Sikkerhed.....	69	5.7.3	Visningsindstillinger.....	86
4.1	Sikkerhedsanordninger.....	69	6	Drift.....	87
4.2	Generelle sikkerhedsbestemmelser.....	69	6.1	Nødstop.....	87
4.2.1	Introduktion.....	69	6.2	Multifunktionsdisplay.....	88
4.2.2	Formålsbestemt anvendelse.....	70	6.2.1	Tænd og sluk af Cruise-systemet.....	88
4.2.3	Forudsigelig fejlanvendelse.....	70	6.2.2	Anvendelse af batteristatusvisningen ved brug af fremmede batterier.....	89
4.2.4	Før brug.....	70	6.3	Sejlads.....	90
4.2.5	Generelle sikkerhedshenvisninger.....	71	6.3.1	Start af sejlads.....	90
5	Idriftsættelse.....	74			
5.1	Montering af drevet på båden.....	74			
5.2	Montering ved allerede monteret monteringsflange.	77			
5.3	Montering af elektronikboks.....	78			

6.3.2	Sejlads fremad og sejlads baglæns.....	91	12.1	EU-overensstemmelseserklæring.....	113
6.3.3	Opladning af batterierne under sejladsen ved hydrogenering.....	91	12.2	Ophavsret.....	113
6.3.4	Afslutning af sejlads.....	92			
7	Fejlmeldinger.....	93			
8	Pleje og service.....	96			
8.1	Systemkomponenternes pleje.....	96			
8.2	Rengøring og påføring af begroningsbeskyttelse.....	97			
8.3	Kalibrering med fremmede batterier.....	98			
8.4	Serviceintervaller.....	99			
8.4.1	Reservedele.....	100			
8.4.2	Korrosionsbeskyttelse.....	100			
8.5	Afmontering af motoren.....	101			
8.6	Udskiftning af propellen.....	103			
8.7	Udskiftning af offeranode.....	105			
9	Generelle garantibetingelser.....	106			
9.1	Garanti og ansvar.....	106			
9.2	Garantiens omfang.....	106			
9.3	Garantiproces.....	107			
10	Tilbehør.....	108			
11	Bortskaffelse og miljø.....	111			
12	EU-overensstemmelseserklæring og ophavsret.....	113			

1 Indledning

1.1 Generelt om vejledningen

Denne vejledning beskriver alle Cruise-systemets (artikelnummer 1252-30) væsentlige funktioner.

Dette omfatter:

- Formidling af viden om Cruise-systemets opbygning, funktion og egenskaber.
- Henvisninger til mulige farer, følgerne af disse og til foranstaltninger til at undgå en risiko.
- Detaljerede oplysninger om udførelsen af alle funktioner i hele Cruise-systemets livscyklus.

Denne vejledning skal fungere som en hjælp til at lære Cruise-systemet at kende og anvende det til det tiltænkte formål uden risiko.

Alle brugere af Cruise-systemet skal have læst og forstået vejledningen. Med henblik på fremtidig brug skal vejledningen altid opbevares let tilgængeligt i nærheden af Cruise-systemet.

Sørg altid for at anvende en aktuel version af vejledningen. Den aktuelle version af vejledningen kan downloades fra hjemmesiden www.torqueedo.com under fanebladet "Service Center". Softwareopdateringer kan medføre ændringer i vejledningen.

Hvis du følger denne vejledning nøje, kan du:

- Undgå farer.
- Reducere reparationsomkostninger og stilstandstider.
- Øge Cruise-systemets pålidelighed og levetid.

1.2 Symbolforklaring

Følgende piktogrammer, advarsler eller påbudssymboler finder du i vejledningen til Cruise-systemet.



Magnetfelt



Pas på brandfare



Læs vejledningen omhyggeligt igennem



Må ikke betrædes eller belastes



Pas på varm overflade



Pas på elektrisk stød



Pas på:
Fare pga.
roterende
dele



Må ikke bortskaffes med
husholdningsaffaldet



Personer med
pacemaker eller andre
medicinske implantater
skal holde en afstand på
min. 50 cm fra systemet.

1.3 Sikkerhedshenvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning er angivet med standardiserede beskrivelser og symboler. Følg de respektive anvisninger. De relevante fareklasser bruges afhængigt af sandsynligheden for, at en hændelse indtræder og graden af denne.

Sikkerhedsanvisninger

FARE!

Umiddelbar fare med høj risiko.
Konsekvensen kan være død eller alvorlige personskader, hvis risikoen ikke undgås.

ADVARSEL!

Potentiel fare med middel risiko.
Konsekvensen kan være død eller alvorlige personskader, hvis risikoen ikke undgås.

PAS PÅ!

Fare med lav risiko.
Konsekvensen kan være lette eller moderate person- eller tingskader, hvis risikoen ikke undgås.

Bemærk

BEMÆRK

Anvisninger, som ubetinget skal overholdes.
Brugertips og andre nyttige informationer.

1.4 Om denne betjeningsvejledning

Om denne brugsanvisning

I de følgende emnekomplekser i denne betjeningsvejledning beskrives alle komponenterne i dit Cruise-system, og deres funktion forklares nærmere.

Handlingsanvisninger

Handlingstrin, der skal udføres, vises som en nummereret liste. Rækkefølgen af handlingstrinnene skal overholdes.

Eksempel:

1. Handlingstrin
2. Handlingstrin

Resultaterne af en handlingsanvisning vises på følgende måde:

- ▶ Pil
- ▶ Pil

Lister

Lister uden en obligatorisk rækkefølge vises som en punktopstilling.

Eksempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.5 Typeskilt

På hvert Cruise-system er der anbragt et typeskilt til aflæsning af nøgletallene iht. Maskindirektivet 2006/42/EF.

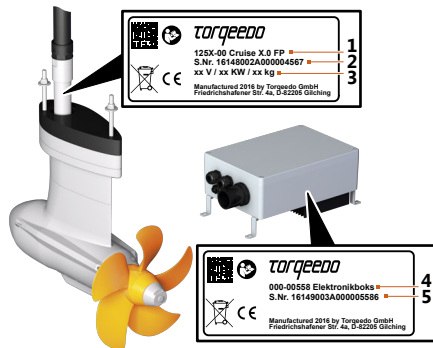


Fig. 31: Typeskilte motor og elektronikboks

- 1 Artikelnummer og motortype
- 2 Serienummer
- 3 Driftsspænding/konstant ydelse/vægt
- 4 Artikelnummer og typebetegnelse
- 5 Serienummer

2 Produktbeskrivelse

2.1 Leveringsomfang

Til det komplette leveringsomfang af dit Torqeedo Cruise-system hører følgende dele:

- Motor komplet med pylon, monteringsflange, udligningsblok og ferskvandsanoder
- Propel med monteringsæt (5 dele)
- Elektronikboks
- 5 m datakabel
- Nødstop-magnetchip
- Kablesæt med hovedafbryder
- Monteringsmateriale til elektronikboks
- Betjeningsvejledning
- Emballage
- Monteringsæt
- Servicehæfte

2.2 Oversigt over betjeningslementer og komponenter



Fig. 32: Gashåndtag med nødstop-magnetchip (tilbehør)



Fig. 33: Kablesæt



Fig. 34: Datakabel



Fig. 35: Elektronikboks

Cruise-system

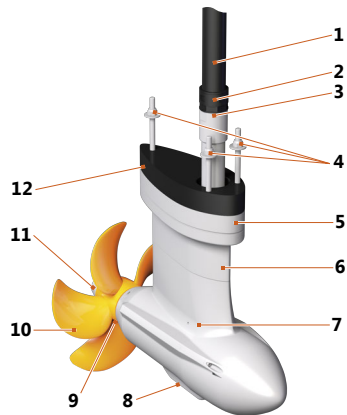


Fig. 36: Oversigt over drevdele og komponenter

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Akselslange | 7 Pylon |
| 2 Slangeforskruing | 8 Pylonanode til ferskvand |
| 3 Rørlukning | 9 Halvringsanode til ferskvand |
| 4 M10-møtrikker, selvlåsende med skive | 10 Propel |
| 5 Monteringsflange | 11 Akselanode til ferskvand |
| 6 Skaftstykke | 12 Udligningsblok |

3 Tekniske data

Model	Cruise 12.0 FP
Konstant indgangseffekt	12 kW*
Mærkespænding	48 V
Nominel akselydelse	10,2 kW
Vægt af pylon	26 kg
Vægt af elektronikboks	7 kg
Vægt af kabelsæt	9 kg
Maks. propelakselomdrejningstal	1400 o/min
Styring	Gashåndtag (tilbehør)
Trinløs sejlads fremad og sejlads baglæns	Ja

*Kan afvige pga. kombinationen med propel og båd.

Kapslingsklasse iht.DIN EN 60529

Komponent	Kapslingsklasse
Pylon	IP68
Gashåndtag	IP67
Kabelsæt 4,5 m indtil hovedafbryder	IP67
Hovedafbryder med tilslutningskabel	IP23
Elektronikboks inkl. tilslutninger på pylonens øverste rørende	IP67

4 Sikkerhed

4.1 Sikkerhedsanordninger

Cruise-systemet og tilbehøret er udstyret med omfattende sikkerhedsanordninger.

Sikkerhedsanordning	Funktion
Nødstop-magnetchip	Bevirker en øjeblikkelig afbrydelse af energitilførslen og frakobling af Cruise-systemet. Derefter standser propellen.
Smeltesikringer (i Power 48-5000)	For at undgå brand/overophedning ved kortslutning.
Elektronisk gashåndtag	Sikrer, at Cruise-systemet kun kan tilkobles i neutralstilling for at undgå, at Cruise-systemet starter utilsigtet.
Elektronisk sikring	Sikrer motoren mod overstrøm, overbelastning og forbyttede poler.
Overtemperaturbeskyttelse	Automatisk effektreduktion ved overophedning af elektronikken eller motoren.
Motorværn	Beskyttelse af motoren mod termisk og mekanisk beskadigelse ved blokering af propellen, f.eks. som følge af berøring af bunden, omvikling af liner eller lignende.

4.2 Generelle sikkerhedsbestemmelser

BEMÆRK

- Læs og overhold ubetinget sikkerhedshenvisningerne og advarslerne i denne vejledning!
- Læs denne vejledning, før du tager Cruise-systemet i brug.
- Overhold lokale love og forskrifter, og vær opmærksom på krav om kompetencecertifikater.

Tilsidesættelse heraf kan resultere i skader på personer eller materiel. Torqeedo hæfter ikke for skader, som er opstået som følge af handlinger, der er i strid med denne vejledning.

En udførlig symbolforklaring findes i **kapitel 1.2, "Symbolforklaring"**.

For visse aktiviteter kan der gælde specielle sikkerhedsforskrifter. Sikkerhedshenvisningerne og advarslerne herom findes i de respektive afsnit i vejledningen.

4.2.1 Introduktion

For Cruise-systemets drift er også de lokale sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker gældende.

Cruise-systemet er designet og fremstillet med den største omhu og med særligt fokus på komfort, brugervenlighed og sikkerhed og er kontrolleret grundigt inden leveringen.

Alligevel kan ikke-formålsbestemt anvendelse af Cruise-systemet medføre risici for brugerens eller tredjemands liv og lemmer samt omfattende materielle skader.

4.2.2 Formålsbestemt anvendelse

Drivsystem til vandfartøjer.

Cruise-systemet skal anvendes i kemikaliefrie farvande med tilstrækkelig vanddybde.

Tilsigtet brug omfatter også:

- Fastgørelse af Cruise-systemet på fastgørelsespunkter, der er beregnet til formålet, og overholdelse af de foreskrevne drejemomenter.
- Overholdelse af alle anvisninger i denne vejledning.
- Overholdelse af pleje- og serviceintervallerne.
- Udelukkende brug af originale reservedele.

4.2.3 Forudsigtelig fejlanvendelse

Enhver anden eller videregående brug end den, der er fastlagt i "**Formålsbestemt anvendelse**", anses som ikke tilsigtet. Kun ejeren bærer ansvaret for skader pga. ikke formålsbestemt anvendelse, og producenten er ikke underlagt en erstatningspligt.

Bl.a. følgende anses som ikke formålsbestemt:

- Brug under vandet af dele, der ikke er beregnet til det (elektronikboks, tilslutninger på røret osv.).
- Drift i farvande, der er forurenede med kemikalier.
- Brug af Cruise-systemet andetsteds end på vandfartøjer.

4.2.4 Før brug

- Cruise-systemet må kun håndteres af personer med passende kvalifikationer, som har den nødvendige fysiske og mentale egnethed. Følg de respektive gældende nationale forskrifter.
- Bådebyggeren eller forhandleren eller sælgeren instruerer i driften af og sikkerhedsbestemmelserne for Cruise-systemet.
- Som fører af båden er du ansvarlig for sikkerheden for dine passagerer samt vandfartøjer og personer i nærheden. Lær derfor ubetinget reglerne for sejlads med småbåde at kende, og læs denne vejledning grundigt igennem.
- Der kræves særlig forsigtighed, når der er personer i vandet, også ved sejlads med lav hastighed.
- Følg bådproducentens henvisninger om den tilladte motorisering af din båd. Overskrid ikke de angivne last- og ydelsesgrænser.
- Kontroller Cruise-systemets tilstand og alle dets funktioner (inklusive nødstop) før hver sejlads med lav effekt, **se kapitel 8.4, "Serviceintervaller"**.
- Bliv fortrolig med Cruise-systemets betjeningslementer. Først og fremmest skal du være i stand til at stoppe Cruise-systemet hurtigt efter behov.

4.2.5 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ FARE!

Fare som følge af batterigasser!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.

- Læs alle sikkerhedshenvisninger om de anvendte batterier i den respektive batteriproducents vejledning.
- Brug ikke Cruise-systemet ved skader på batteriet, og informer Torqeedo Service.

⚠ FARE!

Fare for brand og forbrændinger som følge af overophedning eller varme overflader på komponenterne!
Brand og varme overflader kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

- Opbevar ikke brændbare genstande i nærheden af batteriet.
- Anvend udelukkende ladekabler, der er egnede til udendørs brug.
- Rul altid kabeltromler helt ud.
- Afbryd straks Cruise-systemet på hovedafbryderen ved overophedning eller røgudvikling.
- Berør ikke motor- eller batterikomponenter under eller umiddelbart efter sejladsen.
- Undgå kraftige mekaniske kraftpåvirkninger på Cruise-systemets batterier og kabler.

⚠ FARE!

Livsfare ved manglende udløsning af nødstop!
Alvorlige til livsfarlige kvæstelser kan være konsekvensen.

- Fastgør linen på nødstop-magnetchippen til bådførerens håndled eller redningsvest.

⚠ ADVARSEL!

Fare for personskader som følge af elektrisk stød!
Berøring af uisolerede eller beskadigede dele kan medføre middelsvære eller alvorlige kvæstelser.

- Udfør ikke selv reparationsarbejde på Cruise-systemet.
- Berør aldrig kabler, der er slidt i stykker, har defekt isolering eller åbenlyst defekte komponenter.
- Afbryd straks Cruise-systemet på hovedafbryderen, hvis du opdager en defekt, og berør ikke længere nogen metaldele.
- Undgå kontakt med elektriske komponenter i vand.
- Undgå kraftige mekaniske kraftpåvirkninger på Cruise-systemets batterier og kabler.
- Ved på- og afmonteringsarbejde skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.

⚠ ADVARSEL!

Mekanisk risiko som følge af roterende komponenter!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.

- Bær ikke løsthængende tøj eller smykker i nærheden af drivakslen eller propellen. Bind langt, løst hår op.
- Slå Cruise-systemet fra, hvis personer opholder sig i umiddelbar nærhed af drivakslen eller propellen.
- Udfør ikke vedligeholdelses- og rengøringsarbejde på drivakslen eller propellen, mens Cruise-systemet er tilkoblet.
- Lad kun propellen køre under vand.

⚠ ADVARSEL!**Fare for personskader som følge af kortslutning!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Tag metalsmykker og ure af, inden du begynder at arbejde med eller i nærheden af batterierne.
- Læg altid værktøj og metalgenstande fra dig, så de ikke berører batteriet.
- Sørg for, at polerne vender rigtigt ved tilslutning af batteriet, og kontrollér, at tilslutningerne sidder fast.
- Batteripolerne skal være rene og fri for korrosion.
- Opbevar ikke batterierne på en risikabel måde i en kasse eller en skuffe, f.eks. i en utilstrækkeligt ventileret kistebænk.

⚠ ADVARSEL!**Fare for personskader som følge af uens batterier!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Kobl kun identiske batterier sammen (producent, kapacitet og alder).
- Kobl kun batterier med samme ladeniveau sammen.

⚠ ADVARSEL!**Fare for personskade ved fagligt ukorrekt kalibreringssejls!
Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være konsekvensen.**

- Fastgør båden til broen eller bådpladsen, så den ikke kan rive sig løs.
- Under kalibreringen skal der altid være en person ombord på båden.
- Pas på personer i vandet.

⚠ ADVARSEL!**Fare for personskader som følge af overophedning!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Anvend kun originale kabelsæt fra Torqeedo eller kobberkabler med et samlet tværsnit på min. 95 mm².
- Effektkablet må ikke forlænges eller føres sammenbundet.

⚠ ADVARSEL!**Livsfare som følge af ikke-manøvreedygtig båd!
Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være følgen.**

- Indhent oplysninger om det farvandsområde, du agter dig ud i inden sejladsen, og tag hensyn til prognoserne for vejr og bølger.
- Medbring det sikkerhedsudstyr, som passer til bådens størrelse (anker, paddel, kommunikationsudstyr, evt. hjælpemiddel til fremdrift).
- Kontrollér systemet for mekaniske beskadigelser inden sejladsen.
- Begiv dig kun på vandet med et fejlfrit system.

⚠ ADVARSEL!**Livsfare ved overvurdering af den resterende rækkevidde!
Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være konsekvensen.**

- Bliv fortrolig med farvandsområdet inden sejladsen, da den rækkevidde, som bådcomputeren viser, ikke tager hensyn til vind, strøm og sejlrkning.
- Læg en tilstrækkelig margen ind i den planlagte rækkevidde.
- Ved drift med fremmede batterier, der ikke kommunikerer med databussen, skal du omhyggeligt indtaste den tilsluttede batterikapacitet.
- Foretag mindst én kalibreringssejls i hver sæson.

⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af propellen!
Middelsvære til alvorlige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Hold afstand til propellen.
- Ved arbejde på propellen skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Træk nødstop-magnetchippen ud.
- Overhold sikkerhedsbestemmelserne.
- Pas på personer i vandet.

⚠ PAS PÅ!

**Fare for personskader som følge af tunge byrder!
Sundhedsskader kan blive konsekvensen.**

- Løft ikke Cruise-systemet alene, og anvend egnet løftegrej.

⚠ PAS PÅ!

**Beskadigelse af batteriet!
Dybdeafledning af batteriet og elektrolytisk korrosion kan blive følgen.**

- Tilslut ikke andre forbrugere (f.eks. ekkolod, lys, radioer osv.) til den samme batteribank, som driver motoren.

⚠ PAS PÅ!

**Beskadigelse af drevdele som følge af berøring af jorden ved trailertransport!
Materielle skader kan blive konsekvensen.**

- Sørg for, at der under kørslen ikke er nogen risiko for, at propellen kan berøre jorden.

⚠ PAS PÅ!

Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!

Materielle skader kan blive konsekvensen.

- Ved arbejde på batterierne skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Sørg ved tilslutning af batterierne for først at tilslutte den røde plusledning og derefter den sorte minusledning.
- Sørg ved frakobling af batterierne for først at tage den sorte minusledning og derefter den røde plusledning af.
- Byt aldrig om på polerne.

⚠ PAS PÅ!

**Fare for forbrændinger på den varme motor!
Lette til middelsvære kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Berør aldrig motoren under og kort efter sejladsen.

BEMÆRK

Nødstop-magnetchippen kan slette magnetiske informationslagre. Hold nødstop-magnetchippen væk fra magnetiske informationslagre.

5 Idriftsættelse

BEMÆRK

Sørg for at stå sikkert, når du monterer din pod-motor. Tilslut først gashåndtaget og batterierne, når du har monteret drevet på båden.

5.1 Montering af drevet på båden

⚠ PAS PÅ!

**Fare for personskader som følge af tunge byrder!
Sundhedsskader kan blive konsekvensen.**

- Løft ikke Cruise-systemet alene, og anvend egnet løftegrej.

BEMÆRK

Beskadigelse af båden og systemet som følge af montering af motoren i vandet!

Materielle skader kan blive konsekvensen.

- Monter kun motoren på land.

BEMÆRK

Vi anbefaler, at du udelukkende overlader montering/afmontering af Cruise 12.0 FP til en uddannet bådebygger.

BEMÆRK

Som følge af borerne i bådens skrog kan skrogstrukturen muligvis svækkes. Der kan kompenseres for dette ved ekstra spanter, langsskibspanter eller andre forstærkninger. Afhængigt af den anvendte propel kan Cruise 12.0 FP præstere en fremdriftskraft på op til 2400 N.

BEMÆRK

Vi anbefaler, at der desuden anvendes en zink saver. Overhold de landespecifikke forskrifter. Landtilslutningen skal svare til den aktuelle tekniske standard, se www.torqeedo.com.

BEMÆRK

Det er ikke tilladt at påføre nogen form for antifouling på motoren.

Første montering

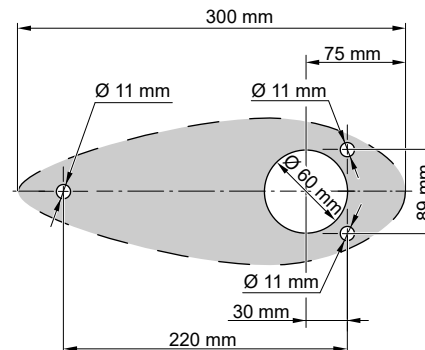


Fig. 37: Dimensioner

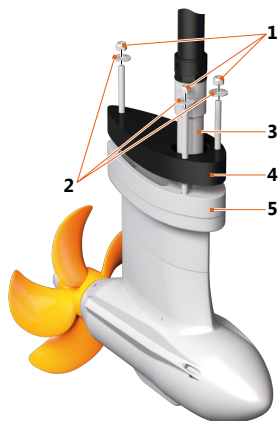


Fig. 38: Montering af motor

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1 M10-møtrikker, selvslåsende | 4 Udligningsblok |
| 2 Skiver | 5 Monteringsflange |
| 3 Rør | |

BEMÆRK

Tilpas udligningsblokken til bådens skrog, hvis der er behov for det.

1. Bor fire huller til montering af motoren i bådens skrog, **se "Fig. 37: Dimensioner"**. Benyt om nødvendigt den tilpassede udligningsblok som boreskabelon.

- ▶ De tre små borer skal have en diameter på ca. 11 mm. Den store boring skal have en diameter på ca. 60 til 65 mm.
- ▶ De tre O-ringe mellem monteringsflangen og udligningsblokken skal være intakte og godt smurt (f.eks. med Klüber Unisilikon TK M 1012).

2. Sæt udligningsblokken (4) på monteringsflangen (5).

BEMÆRK

Sørg for, at den bearbejdede side af udligningsblokken vender opad.

BEMÆRK

Hvis en enkelt udligningsblok ikke er tilstrækkelig, på grund af at skroget stiger/krummer for kraftigt, anbefaler vi at indsætte endnu en udligningsblok.

3. Før kablerne, røret (3) og M10-gevindstængerne gennem borerne i bådens skrog til formålet.
4. Tætn borerne mod skroget med vandfast tætningsmiddel (f.eks. Sikaflex® 291i eller tilsvarende). For at sikre den bedst mulige tætning kan man desuden tætte fladen mellem udligningsblokken (4) og monteringsflangen (5) samt mellem udligningsblokken (4) og skroget. Inden tætningen skal alle komponenter være godt smurt.

5. Skru monteringsflangen (5) fast fra indersiden med M10-møtrikker (1) (maks. 37 ± 3 Nm).

BEMÆRK

Afhængigt af skrogets konstruktion kan det være nødvendigt at lægge en tilstrækkeligt dimensioneret underlagsplade ind mellem skrog og låsemøtrikker. Sørg for at, bådens skrog har tilstrækkelig styrke til bære podmotoren og de forekommende fremdriftskræfter.

Afhængigt af den anvendte propel kan Cruise 12.0 FP præstere en fremdriftskraft på op til 2400 N.

5.2 Montering ved allerede monteret monteringsflange

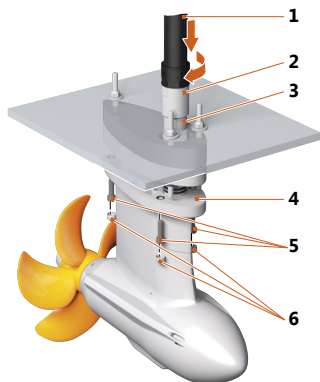


Fig. 39: Montering af motor

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1 Akselsslange | 4 Monteringsflange |
| 2 Rørforskrunding | 5 M10x35-skruer |
| 3 Rør | 6 Propper |

1. Før kablerne gennem monteringsflangens rør (4) og ind i båden.
2. Før pylonens rør gennem monteringsflangens rør.

BEMÆRK

Sørg for, at tætningsfladerne på pylonens rør, på monteringsflangen og O-ringene på pylonens rør forbliver rene, intakte og godt smurt (f.eks. med Klüber Unisilikon TK M 1012).

3. M10x35-skruerne (5) skal sikres med et skruesikringsmiddel (f.eks. Loctite 248).
4. Spænd de tre M10x35-skruer (5) fast (37 ± 3 Nm).
5. Forsegl skruehullerne med de medfølgende propper (6) for at undgå korrosion.
6. Tryk propperne (6) så langt ind, at den komprimerede luft slipper ud.
7. Forsyn rørforskruningens gevind (2) med et gevindtætningsmiddel (f.eks. Loctite 577).
8. Skru akselsslangen på rørforskruningen (2) (maks. 60 ± 6 Nm).

BEMÆRK

De tre O-ringe og fladen, som de ligger imod, samt de to O-ringe inde i rørforskruningen skal være intakte, rene og godt smurt (f.eks. med Klüber Unisilikon TK M 1012).

9. Skru akselsslangeforskruningen på, indtil pakringen ligger ind mod rørforskruningen (2).
10. Skru akselsslangeforskruningen yderligere en kvart til en halv omdrejning, indtil den sidder fast på rørforskruningen (2).
11. Forbind tilslutningerne med elektronikboksen, **se kapitel 5.3, "Montering af elektronikboks"**.

5.3 Montering af elektronikboks

⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af elektrisk stød!
Berøring af uisolerede eller beskadigede dele kan medføre middelsvære eller alvorlige kvæstelser.**

- Udfør ikke selv reparationsarbejde på Cruise-systemet.
- Berør aldrig kabler, der er slidt i stykker, har defekt isolering eller åbenlyst defekte komponenter.
- Afbryd straks Cruise-systemet på hovedafbryderen, hvis du opdager en defekt, og berør ikke længere nogen metaldele.
- Undgå kontakt med elektriske komponenter i vand.
- Undgå kraftige mekaniske kraftpåvirkninger på Cruise-systemets batterier og kabler.
- Ved på- og afmonteringsarbejde skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.

BEMÆRK

Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!

Materielle skader kan blive konsekvensen.

- Ved arbejde på elektronikboksen skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Kontrollér altid med et egnet prøvewærktøj, at komponenten er spændingsfri, inden arbejdet påbegyndes.
- Sørg ved tilslutning af kablerne for først at tilslutte den røde plusledning og derefter den sorte minusledning.
- Byt aldrig om på polerne.

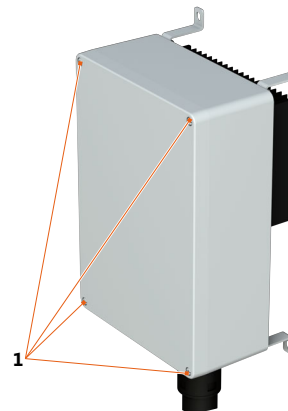


Fig. 40: Skruer elektronikboks

1 Skruer

1. Løsn skruerne (1) i elektronikboksen for at åbne den.
2. Før motorkablet ind i elektronikboksen.
3. Før akselslangen helt ind i slangeforskrningen på elektronikboksen. Kontrollér, at pakningen sidder rigtigt ved at dreje den.
4. Tilslut effektkablerne til hver sin pol med den tilsvarende mærkning (rød = +, sort = -; 10 Nm), se "**Fig. 41: Ledningsføring elektronikboks**".
5. Tilslut motorkablet til motorstyringstilslutningen (6).

BEMÆRK

Kablets bøjningsradius må ikke være mindre end 90 mm. Sørg for, at kablet er skruet vandtæt sammen med elektronikboksen.

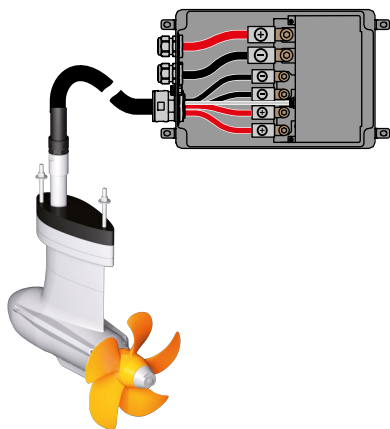


Fig. 41: Ledningsføring elektronikboks

BEMÆRK

Sørg for at lægge kablerne i en løkke ved ledningsføringen. Derved har kablerne tilstrækkelig afstand til forskruningen/stikforbindelsen og kan ikke trækkes ud.

6. Skru låget på elektronikboksen igen.

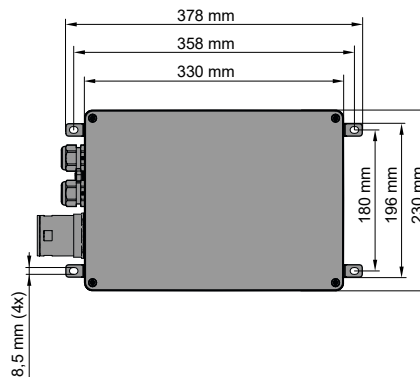


Fig. 42: Elektronikboksens mål

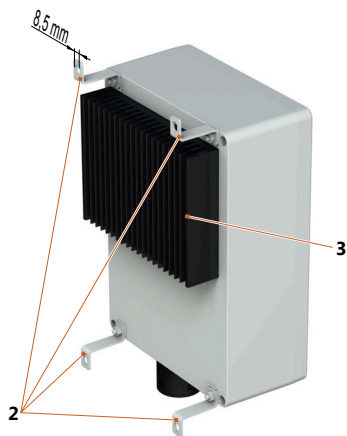


Fig. 43: Fastgørelsesposition elektronikboks

2 Fastgørelseslasker

3 Køleribber

Af hensyn til de bedst mulige køleforhold anbefales det at montere elektronikboksen, så køleribberne (3) står lodret.

5.4 Tilslutning til TorqLink-netværket

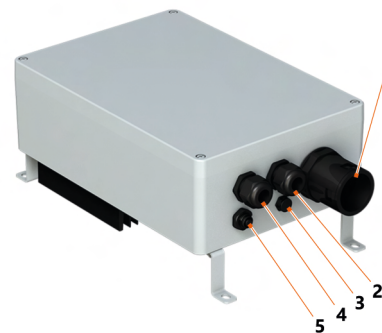


Fig. 44: Tilslutninger elektronikboks

1 Slangeforskruning

4 Kabelforskruning batterikabel (plus)

2 Kabelforskruning batterikabel (minus)

5 TorqLink-tilslutning til datakabel til batterier eller gashåndtag

3 Trykudligningsmembran

1. Sæt det sorte TorqLink-kabel i TorqLink-tilslutningen (5), og før kablet til dit foretrukne monteringssted.

5.5 Tilslutning af TorqLink-komponenter og gashåndtag

1. Monter gashåndtaget på den ønskede position.

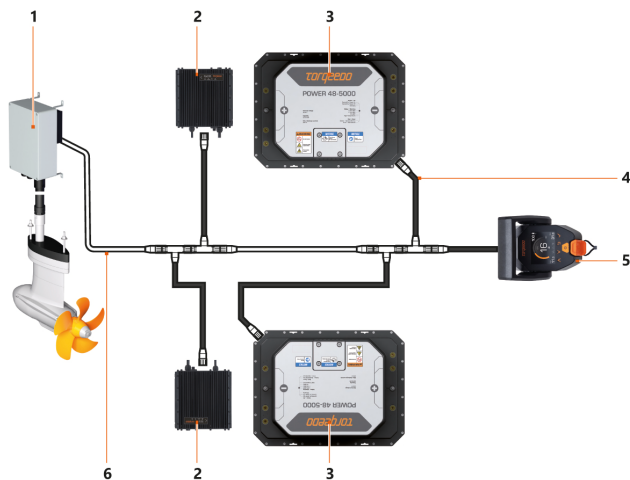


Fig. 45: Skematisk opbygning af et TorqLink-netværk med gashåndtaget 1976-00

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Cruise 12.0 FP (Slutmodstand) | 4 Stikledning |
| 2 Oplader | 5 TorqLink-gashåndtag (slutmodstand) |
| 3 Power 48-5000 | 6 Backbone |

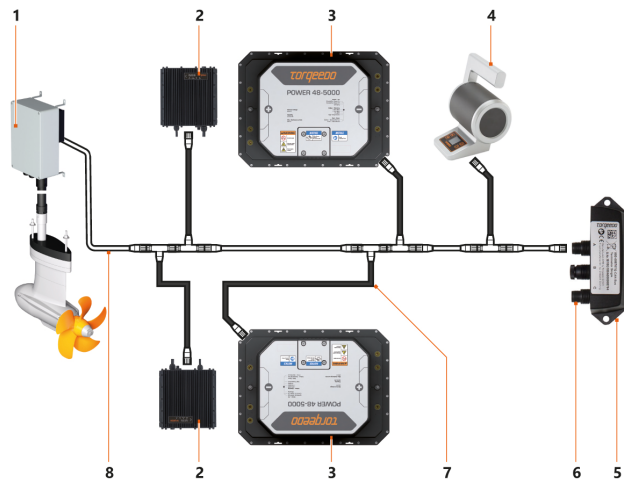


Fig. 46: Skematisk opbygning af et TorqLink-netværk med gashåndtaget 1949-1952

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1 Cruise 12.0 FP (Slutmodstand) | 5 Terminator Single |
| 2 Oplader | 6 TÆND/SLUK-kontakt |
| 3 Power 48-5000 | 7 Stikledning |
| 4 Gashåndtag 1949-00 til 1952-00 | 8 Backbone |

BEMÆRK

Stikledninger må ikke forgrenes eller forlænges.

5.6 Batteriforsyning

Af hensyn til ydeevnen og brugervenligheden anbefaler Torqeedo at tilslutte to Power 48-5000. Kun fagfolk må forbinde andre batterier, f.eks. bly eller litium, fra andre producenter med Cruise-systemet.

ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af uens batterier!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Kobl kun identiske batterier sammen (producent, kapacitet og alder).
- Kobl kun batterier med samme ladeniveau sammen.

ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af kortslutning!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Tag metalsmykker og ure af, inden du begynder at arbejde med eller i nærheden af batterierne.
- Læg altid værktøj og metalgenstande fra dig, så de ikke berører batteriet.
- Sørg for, at polerne vender rigtigt ved tilslutning af batteriet, og kontrollér, at tilslutningerne sidder fast.
- Batteripolerne skal være rene og fri for korrosion.
- Opbevar ikke batterierne på en risikabel måde i en kasse eller en skuffe, f.eks. i en utilstrækkeligt ventileret kistebænk.

BEMÆRK

Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!

Materielle skader kan blive konsekvensen.

- Ved arbejde på batterierne skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Sørg ved tilslutning af batterierne for først at tilslutte den røde plusledning og derefter den sorte minusledning.
- Sørg ved frakobling af batterierne for først at tage den sorte minusledning og derefter den røde plusledning af.
- Byt aldrig om på polerne.

BEMÆRK

Før ikke kablerne om skarpe kanter, og tildæk alle åbne polhætter.

5.6.1 Bemærkninger om batteriforsyningen

Torqeedo anbefaler som hovedregel at bruge litiumbatterier.

Vær opmærksom på følgende ved brug af blybatterier:

- Anvend under ingen omstændigheder startbatterier, da disse ved dybdeafledning tager varig skade allerede efter få cyklusser.
- Hvis der skal anvendes blybatterier, anbefales de såkaldte traktionsbatterier. Disse er beregnede til gennemsnitlige afladningsdybder pr. cyklus (depth of discharge) på 80 %.
- Også de såkaldte marinebatterier kan anvendes. Ved disse batterityper må afladningsdybden ikke overskride 50 %. Derfor anbefales batterier med mindst 400 Ah.

For beregningen af driftstider og rækkevidder er det væsentligt at kende den batterikapacitet, der er til rådighed. Denne angives efterfølgende i watt-timer [Wh]. Watt-timetallet er let at afstemme med de angivne indgangseffekter for motoren i watt [W]:

- Cruise 12.0 FP har en indgangseffekt på 12.000 W.
- På en time med fuld gas bruger den 12.000 Wh.

Hvis du benytter systemet med kun ét Power 48-5000, reguleres systemet til en maksimal indgangseffekt på 6.300 W.

Et batteris nominelle kapacitet [Wh] beregnes ved at multiplicere ladningen [Ah] med mærkespændingen [V]. Et 12-V-batteri med 100 Ah har altså en nominel kapacitet på 1.200 Wh.

For bly-syre-, bly-gel- og AGM-batterier gælder, at den nominelle kapacitet, der er beregnet på denne måde, ikke er til rådighed i fuldt omfang. Dette skyldes blybatteriers begrænsede højstrømssevne. For at modvirke denne effekt anbefales det at benytte store batterier. For litiumbaserede batteriers vedkommende kan man i praksis se bort fra denne effekt.

For de forventelige rækkevidder og driftstider spiller både den faktisk disponible batterikapacitet, bådtypen, det valgte effektrin (kort driftstid og rækkevidde ved højere hastighed) og ved blybatterier udendørstemperaturen en afgørende rolle.

Det anbefales at benytte større batterier i stedet for at parallelforbinde flere batterier.

Det betyder:

- Sikkerhedsrisiciene ved at koble flere batterier sammen undgås.
- Man undgår negative effekter på det samlede batterisystem (kapacitetstab, såkaldt "drifting") som følge af de kapacitetsforskelle, der opstår mellem batterierne ved sammenkobling eller over tid.
- Tabene på kontaktstederne reduceres.

BEMÆRK

Det anbefales at have en oplader pr. batteri. Din forhandler kan hjælpe dig med at vælge rigtigt. Stil hovedafbryderen i kablesættet på "OFF"-position under opladningen. Derved forhindrer du en mulig elektrolytisk korrosion.

BEMÆRK

Så snart et batteri svigter, anbefales det også at udskifte de resterende batterier.

BEMÆRK

For at oplade batterierne er en landtilslutning i båden foreskrevet, og denne skal opfylde de gældende nationale krav (f.eks. DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

5.6.2 Tilslutning af effektkablet til 2 Torqeedo Power 48-5000

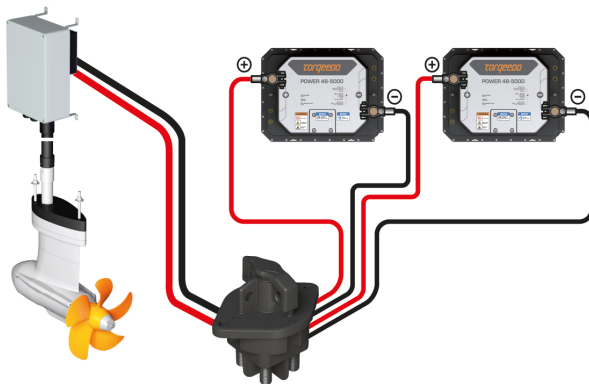


Fig. 47: Strømskema Power 48-5000

5.6.3 Tilslutning Cruise 12.0 FP til fremmede batterier (gel, AGM, andre litium-batterier)

⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af overophedning!
Alvorlige til dødelige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Anvend kun originale kablesæt fra Torqeedo eller kobberkabler med et samlet tværsnit på min. 95 mm².
- Effektkablet må ikke forlænges eller føres sammenbundet.
- Slut ikke flere forbrugere til effektkablet.

BEMÆRK

Kun kvalificerede personer må installere fremmede batterier.

BEMÆRK

Brug kablesættet til fremmede batterier 1979-00 til at forbinde din Cruise-motor med fremmede batterier.

Hvis du anvender blybatterier (gel/AGM), anbefaler vi batterier med mindst 150 Ah pr. batteri. Batterierne serieforbindnes i to grupper med fire batterier i hver.

Du finder flere anvisninger om anvendelse af fremmede batterier i betjeningsvejledningen til kablesættet til fremmede batterier.

Installation af systemer med fremmede batterier eller Torqeedo Power 24-3500 må kun udføres af en fagmand under overholdelse af alle nationale forskrifter (f.eks. ISO 16315 eller ABYC E-11).

BEMÆRK

Anvend udelukkende vedligeholdelses- og gasfrie batterier.

5.6.4 Andre forbrugere

BEMÆRK

Beskadigelse af batteriet!

Dybdeafledning af batteriet og elektrolytisk korrosion kan blive følgen.

- Tilslut ikke andre forbrugere (f.eks. ekkolod, lys, radioer osv.) til den samme batteribank, som driver motoren.

Torqeedo anbefaler, at der altid tilsluttes et separat batteri til andre forbrugere.

5.7 Idriftsættelse af bådcomputeren

BEMÆRK

Benyt den nyeste betjeningsvejledning til det pågældende gashåndtag ved idriftsættelse af bådcomputeren.

5.7.1 Visninger og symboler



Fig. 48: Multifunktionsdisplay

Gashåndtaget er udstyret med et indbygget display eller bådcomputer og fire taster.

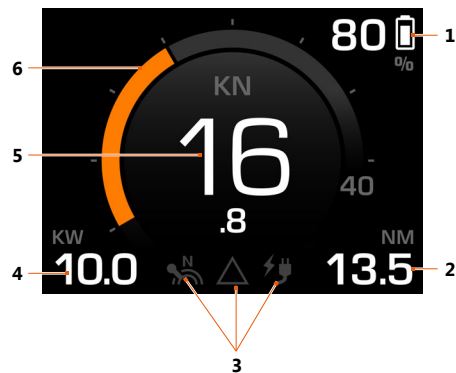


Fig. 49: Multifunktionsdisplay oversigt

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | Batteriets ladetilstand i procent | 4 | Aktuelt strømforbrug i kilowatt |
| 2 | Resterende rækkevidde ved
aktuel hastighed | 5 | Hastighed i knob |
| 3 | Statusoplysninger (neutral stilling,
message log, ladesymbol) | 6 | Hastighedsvisning |

5.7.2 Idriftsættelse af bådcomputeren med fremmede batterier

1. Tryk på tasten Setup for at gå til opsætningsmenuen.
2. Vælg med tasten CAL informationerne om batteritype i bådcomputeren.
 - ▶ Vælg mellem Li for litium eller Pb for bly-gel- eller AGM-batterier.
3. Bekræft dit valg med tasten Setup.
4. Indlæs størrelsen af batteribanken, som motoren er forbundet med, i amperetimer.
5. Bekræft valget med tasten Setup.
 - ▶ Når valget er truffet, forlades Setup-menuen.

BEMÆRK

Bemærk, at to serieforbundne batterier på hver 12 volt og 200 Ah har en samlet kapacitet på 200 Ah og 24 volt (og ikke 400 Ah).

BEMÆRK

Det er først muligt at få vist kapaciteten i procent og den resterende rækkevidde, når der er foretaget en komplet opsætning og efter den første kalibrering. **se kapitel 6.2.2, "Anvendelse af batteristatusvisningen ved brug af fremmede batterier"**.

5.7.3 Visningsindstillinger

I opsætningsmenuen kan du vælge enheder for de værdier, der vises på displayet. Oplysninger herom finder du i vejledningen til gashåndtaget.

6 Drift

ADVARSEL!

**Livsfare som følge af ikke-manøvredygtig båd!
Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være følgen.**

- Indhent oplysninger om det farvandsområde, du agter dig ud i inden sejladserne, og tag hensyn til prognoserne for vejr og bølger.
- Medbring det sikkerhedsudstyr, som passer til bådens størrelse (anker, paddel, kommunikationsudstyr, evt. hjælpemiddel til fremdrift).
- Kontrollér systemet for mekaniske beskadigelser inden sejladserne.
- Begiv dig kun på vandet med et fejlfrit system.

6.1 Nødstop

FARE!

**Livsfare ved manglende udløsning af nødstop!
Alvorlige til livsfarlige kvæstelser kan være konsekvensen.**

- Fastgør linen på nødstop-magnetchippen til bådførerens håndled eller redningsvest.

BEMÆRK

- Kontrollér nødstopets funktion før hver start ved lav motoreffekt.
- Aktivér omgående nødstopet i en nødsituation.
- Brug kun nødstopet i nødsituationer ved høj effekt. Gentagne aktiveringer af nødstopet ved høj effekt belaster Cruise-systemet og kan medføre, at batterielektronikken beskadiges.

Der er tre forskellige muligheder for at stoppe Cruise-systemet hurtigt:

- Sæt gashåndtaget i neutral stilling.
- Træk nødstop-magnetchippen ud.
- Stil batterihovedafbryderen i "OFF"- eller nulstilling.

BEMÆRK

Hvis motoren stoppes i drift via batterihovedafbryderen, skal batterihovedafbryderen omgående udskiftes af en servicepartner.

BEMÆRK

Hvis du har trukket nødstop-magnetchippen ud, skal du først stille håndtaget i en neutral stilling, inden du sejler videre. Læg derefter magnetchippen på. Efter få sekunder er det muligt at sejle videre.

6.2 Multifunktionsdisplay

6.2.1 Tænd og sluk af Cruise-systemet

⚠ ADVARSEL!

**Livsfare ved overvurdering af den resterende rækkevidde!
Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være konsekvensen.**

- Bliv fortløbig med farvandsområdet inden sejladsen, da den rækkevidde, som bådcomputeren viser, ikke tager hensyn til vind, strøm og sejlretning.
- Læg en tilstrækkelig margen ind i den planlagte rækkevidde.



Fig. 50: Multifunktionsdisplay

1 Tænd-/sluk-tast

Beregningen af rækkevidde, der vises på bådcomputeren, tager ikke højde for ændringer i vind, strøm og sejlretning. Ændringer i vind, strøm og sejlretning kan medføre væsentligt kortere rækkevidder end vist.

Tænding af systemet

1. Stil hovedafbryderen i "ON"-position.
2. Tryk på tænd-/sluk-tasten (1) på gashåndtagets display.
 - ▶ Motor og batteri er tændt.

Slukning af systemet

1. Tryk på tænd-/sluk-tasten (1), indtil displayet slukkes.
 - ▶ Motor og batteri er frakoblet.
2. Stil hovedafbryderen i "OFF"-position.

6.2.2 Anvendelse af batteristatusvisningen ved brug af fremmede batterier

⚠ ADVARSEL!

Livsfare ved overvurdering af den resterende rækkevidde! Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være konsekvensen.

- Bliv fortløbig med farvandsområdet inden sejladserne, da den resterende rækkevidde, som bådcomputeren viser, ikke tager hensyn til vind, strøm og sejlrretning.
- Læg en tilstrækkelig margen ind i den planlagte rækkevidde.
- Ved drift med fremmede batterier, der ikke kommunikerer med databussen, skal du omhyggeligt indtaste den tilsluttede batterikapacitet.
- Foretag mindst én kalibreringssejladser i hver sæson.

Beregningen af rækkevidde, der vises på bådcomputeren, tager ikke højde for ændringer i vind, strøm og sejlrretning. Ændringer i vind, strøm og sejlrretning kan medføre væsentligt kortere rækkevidder end vist.

Ved drift af Cruise-systemet med batterier, der ikke kommunikerer med motoren via en databus, kan der forekomme falske angivelser af rækkevidden:

- Hvis der er indstillet en forkert batterikapacitet i Setup-menuen.
- Hvis der igennem længere tids brug ikke er foretaget kalibreringssejladser, ved hjælp af hvilke bådcomputeren kan analysere og indkalkulere batteriets aldring, **se kapitel 8.3, "Kalibrering med fremmede batterier"**.

Under sejladserne måler bådcomputeren den forbrugte energi og bestemmer dermed batteriets ladeniveau i procent og den resterende rækkevidde på basis af den aktuelle hastighed.

Ved beregningen af den resterende rækkevidde tages der ikke højde for, at AGM-/gelbatterier ikke kan afgive deres fulde kapacitet ved højere strømme.

Afhængigt af de anvendte batterier kan denne effekt føre til, at batteristatusvisningen fortsat viser et relativt højt ladeniveau i procent, mens den resterende rækkevidde i virkeligheden er relativt beskedent.

For at udnytte visningen af batteriladetilstanden og den resterende rækkevidde skal du følge nedenstående anvisninger:

Før sejladserne med fuldt opladet batteri

1. Indstil ladeniveauet til 100 % iht. vejledningen til gashåndtaget.

BEMÆRK

Tryk kun på tasten, når batteriet er fuldt opladet. Sejlcomputeren går ud fra det sidst lagrede ladeniveau, hvis ladeniveauet ikke stilles på 100 %.

6.3 Sejlads

6.3.1 Start af sejlads

BEMÆRK

- Ved synlige skader på komponenter eller kabler må Cruise-systemet ikke tilkobles.
- Sørg for, at alle personer om bord bærer redningsvest.
- Inden starten skal lanyarden til nødstoppet fastgøres til håndledet eller redningsvesten på bådføreren.
- Batteriets ladetilstand skal kontrolleres løbende under sejladsen.

BEMÆRK

Ved pauser i sejladsen, hvor personer svømmer i nærheden af båden: Fjern nødstop-magnetchippen for at undgå, at Cruise-systemet startes utilsigtet.

Start af motor

1. Sørg for, at Cruise-systemet er frakoblet ladetilslutningen.
2. Klargør din båd til sejladsen.
3. Stil hovedafbryderen i "ON"-position.
4. Start motoren ved at trykke på tænd-/sluk-tasten (1) i 1 sekund.
5. Læg nødstop-magnetchippen på gashåndtaget (2).
6. Bevæg gashåndtaget fra neutral stilling til den ønskede position (3).



Fig. 51: Gashåndtag

6.3.2 Sejlads fremad og sejlads baglæns



Fig. 52: Gashåndtag

1. Stil det elektroniske gashåndtag fremad eller bagud.
 - ▶ Fremad
 - ▶ Baglæns

6.3.3 Opladning af batterierne under sejladsen ved hydrogenning

BEMÆRK

Torqeedo anbefaler, at hydrogenning kun anvendes ved et ladeniveau under 95 %.

BEMÆRK

Hydrogenning er kun mulig med Power 48-5000. Med AGM-/gel-/blybatterier er hydrogenning ikke mulig.

BEMÆRK

Hvis hastigheden falder til under 4 knob i mere end 30 sekunder, frakobles hydrogenningen automatisk. Ligeledes frakobles hydrogenningen ved en hastighed på over 16 knob. På gashåndtagets display forsvinder symbolet **Charging** (eller tilsvarende). Hvis du vil hydrogenere fortsat, skal du starte hydrogenningen på ny. Systemet skifter automatisk til stop-modus (**Charging** vises ikke længere), så snart en Power 48-5000 har opnået 98 % SOC.



Fig. 53: Gashåndtag (tilbehør)

Tilkobling af hydrogenning:

Forudsætninger for hydrogenning:

- Hastigheden skal være mindst 4 knob.
 - Hovedafbryderen skal være tændt.
1. Læg magnet-chippen på.
 2. Tænd systemet.
 3. Kontrollér GPS-signalet.
 4. Stil gashåndtaget på området 1-30 %.
 - ▶ Når der hydrogeneres, vises **Charging** på displayet.

BEMÆRK

Aktiveringen af hydrogenereringsfunktionen kan muligvis afvige. Se om dette i vejledningen til det pågældende gashåndtag.

Frakobling af hydrogenerering:

1. Stil gashåndtaget i neutralstilling.
 - ▶ Visningen **Charging** vises ikke længere på displayet.

BEMÆRK

Displayet viser også den ladeeffekt, som hydrogenereringen danner. På dette tidspunkt kan ladeniveauet ikke aflæses.

6.3.4 Afslutning af sejlads



Fig. 54: Gashåndtag

1. Stil gashåndtaget i neutral stilling.
2. Tryk på tænd-/sluk-tasten i 1 sekund.
3. Fjern nødstop-magnetchippen.

Du kan standse motoren i enhver driftstilstand. Efter en time uden aktivitet frakobles Cruise-systemet automatisk.

7 Fejlmeldinger

Drivsystem

Visning	Årsag	Hvad kan man gøre?
E02	Overtemperatur på statoren (motor overophedet)	Motoren kan efter en kort ventetid (ca. 10 minutter) langsomt køre igen. Kontakt Torqeedo service.
E05	Motor/propel blokeret	Stil hovedafbryderen i "OFF"-position, og kobl batterierne fra. Løsn blokeringen, og drej propellen en omgang videre med hånden. Tilslut derefter batterierne til systemet igen.
E06	For lav spænding på motoren	Lavt ladeniveau på batteriet. Motoren kan evt. køre langsomt videre fra stop-stillingen.
E07	Overstrøm på motoren	Sejl videre med lav effekt. Kontakt Torqeedo service.
E08	Overtemperatur printplade	Motoren kan efter en kort ventetid (ca. 10 minutter) langsomt køre igen. Kontakt Torqeedo service.
E09	Vandindtrængen i pylonen	Kontakt Torqeedo service.
E21	Kalibrering gashåndtag mislykket	Se vejledningen til gashåndtaget.
E22	Magnetsensor defekt	Se vejledningen til gashåndtaget.
E23	Værdiområde forkert	Se vejledningen til gashåndtaget.
E30	Kommunikationsfejl motor	Kontrollér datakablernes stikforbindelser. Kontrollér kablerne. Kontakt om nødvendigt Torqeedo Service, og meddel denne fejlkode.
	Fejl i motorens strømforsyning	Kontrollér, om hovedafbryderen står i "ON"-position.
E32	Kommunikationsfejl gashåndtag	Kontrollér datakablernes stikforbindelser. Kontrollér kablerne.

Visning	Årsag	Hvad kan man gøre?
E33	Generel kommunikationsfejl	Kontrollér kablernes stikforbindelser. Kontrollér kablerne. Afbryd motoren, og slå den til igen.
E34	Nødstop aktiveret	Stil nødstopknappen tilbage til nulstilling.
E43	Batteri tomt	Oplad batteriet. Motoren kan evt. køre langsomt videre fra stop-stillingen.
Andre fejlkoder	Defekt	Kontakt Torqeedo service, og meddel fejlkoden. Kontrollér spændingskilde, hovedsikring og hovedafbryder. Hvis spændingsforsyningen er i orden: Kontakt Torqeedo service.
Ingen visning på displayet	Ingen spænding eller defekt	Kontrollér spændingskilde, hovedsikring og hovedafbryder. Hvis spændingsforsyningen er i orden: Kontakt Torqeedo service.

Batteri (gælder kun ved drift med batteri Power 48-5000)

Visning	Årsag	Hvad kan man gøre?
E70	Over-/undertemperatur ved ladning	Afhjælp årsagen til, at temperaturområdet er forladt; fjern om nødvendigt opladeren for at afkøle. Sluk og tænd batteriet.
E71	Over-/undertemperatur ved afladning	Afhjælp årsagen til, at temperaturområdet er forladt, undlad evt. midlertidigt at benytte batteriet for at muliggøre afkøling. Sluk og tænd batteriet.
E72	Overtemperatur batteri FET	Lad batteriet køle af. Sluk og tænd batteriet.
E73	Overstrøm ved afladning	Fjern årsagen til overstrøm. Sluk og tænd batteriet.
E74	Overstrøm ved ladning	Fjern opladeren. (Anvend kun Torqeedo-oplader) Sluk og tænd batteriet.

Visning	Årsag	Hvad kan man gøre?
E75	Pyro-Fuse aktiveret	Kontakt Torqeedo service.
E76	Underspænding batteri	Oplad batteriet.
E77	Overspænding ved ladning	Fjern opladeren (anvend kun Torqeedo-oplader). Sluk og tænd batteriet.
E78	Overladning batteri	Fjern opladeren (anvend kun Torqeedo-oplader). Sluk og tænd batteriet.
E79	Elektronikfejl i batteriet	Kontakt Torqeedo service.
E80	Dybdeafledning	Kontakt Torqeedo service.
E81	Vandsensor aktiveret	Kontrollér, at der er tørt omkring batteriet, og rengør evt. batteriet inklusive vandsensoren. Sluk og tænd batteriet.
E82	Flere batterier med forskellig ladeniveau	Fjern batteribankens sammenkobling, og lad alle batterier helt op enkeltvis.
E83	Softwareversion fejl batteri	Batterier med forskellig softwareversion er forbundet med hinanden. Kontakt Torqeedo service.
E85	Ubalance i et batteri	Ved næste opladning skal du ikke adskille opladeren fra batteriet, når det er fuldt opladet. Lad fortsat opladeren være tilsluttet mindst 24 timer efter opladningens afslutning.

Ved alle fejl, der ikke er nævnt, og ved alle fejl, der ikke har kunnet afhjælpes med de beskrevne foranstaltninger, skal du kontakte Torqeedo Service eller en autoriseret servicepartner.

8 Pleje og service

BEMÆRK

- Hvis du kan konstatere mekaniske skader på batterierne eller andre komponenter, må du ikke længere benytte Cruise-systemet. Kontakt Torqeedo Service eller en autoriseret servicepartner.
- Hold altid Cruise-systemets systemkomponenter rene.
- Opbevar ikke genstande i nærheden af batteri-komponenterne.

BEMÆRK

Kun kvalificeret fagpersonale må udføre vedligeholdelsesarbejde. Kontakt Torqeedo Service eller en autoriseret servicepartner.

8.1 Systemkomponenternes pleje

ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af propellen!
Middelsvære til alvorlige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Hold afstand til propellen.
- Ved arbejde på propellen skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Træk nødstop-magnetchippen ud.
- Overhold sikkerhedsbestemmelserne.
- Pas på personer i vandet.

BEMÆRK

I tilfælde af korrosions- og lakskader skal disse udbedres fagmæssigt.

Motorens overflader kan rengøres med gængse rengøringsmidler, mens kunststofoverfladerne kan behandles med cockpit-spray.

Til rengøring af motoren kan man anvende alle rengøringsmidler, der er egnede til kunststof, iht. producentens angivelser. Der opnås en god virkning på Cruise-systemets kunststofoverflader med de gængse cockpit-sprays, der bruges i autobranchen.

Hvis celle- eller batteripolerne er tilsmudsede, kan de tørres af med en ren og tør klud.

8.2 Rengøring og påføring af begroningsbeskyttelse

BEMÆRK

Overhold de nationale forskrifter for behandling, anvendelse, benyttelse og bortskaffelse af begroningsbeskyttelse. Følg producentens anvisninger og behandlingsforskrifter.

Generelle anvisninger

Du holder dit Cruise-system fri for bevoksninger ved at udføre følgende punkter:

- Tag Cruise-systemet op af vandet efter hver brug, og rengør det.
- Rengør regelmæssigt alle de af Cruise-systemets komponenter, som varigt befinder sig under vandets overflade.
- Anvend en begroningsbeskyttelse.

Rengøring af komponenterne under vandets overflade

- Slå Cruise-systemet fra på hovedafbryderen før rengøringsarbejde, og beskyt den mod at blive slået til igen.
- Brug ingen værktøjer med skarpe kanter eller slibende overflader, som kan beskadige Cruise-systemet lakering.

Anvendelse af begroningsbeskyttelse

Ved anvendelse af begroningsbeskyttelse anbefaler vi, at alle de dele af Cruise-systemet, der varigt befinder sig under vandets overflade, behandles.

1. Rengør alle de overflader på Cruise-systemet, som du vil behandle.

BEMÆRK

Brug ikke nogen slibemidler til at gøre overfladerne ru, da den beskyttende lakering i så fald vil blive beskadiget.

BEMÆRK

Anoder og motorakslen må ikke behandles med begroningsbeskyttelse.

2. Tape anoder og evt. motoraksel grundigt ind.
3. Følg producentens behandlingsanvisninger og anvisningerne for personligt beskyttelsesudstyr for den pågældende begroningsbeskyttelse.

Tilladt begroningsbeskyttelse

BEMÆRK

Brug ingen metalholdig begroningsbeskyttelse såsom kobberholdige produkter.

- International Trilux 33 i forbindelse med grunderen Primocon Sperrgrund
- Hempel Silic One i forbindelse med grunderen Hempel Light Primer og Hempel Silic One Tiecoat
- Hempel Hard Racing TecCel i forbindelse med grunderen Hempel Underwaterprimer 26030 (kun for modeller fra modelår 2021)

8.3 Kalibrering med fremmede batterier

Kalibreringssejlads

ADVARSEL!

**Livsfare som følge af ikke-manøvreedygtig båd!
Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være følgen.**

- Indhent oplysninger om det farvandsområde, du agter dig ud i inden sejladen, og tag hensyn til prognoserne for vejr og bølger.
- Medbring det sikkerhedsudstyr, som passer til bådens størrelse (anker, paddel, kommunikationsudstyr, evt. hjælpemiddel til fremdrift).
- Kontrollér systemet for mekaniske beskadigelser inden sejladen.
- Begiv dig kun på vandet med et fejlfrit system.

ADVARSEL!

**Fare for personskade ved fagligt ukorrekt kalibreringssejlads!
Alvorlige sundhedsskader eller livsfarlige kvæstelser kan være konsekvensen.**

- Fastgør båden til broen eller bådpladsen, så den ikke kan rive sig løs.
- Under kalibreringen skal der altid være en person ombord på båden.
- Sørg for, at der ikke er nogen personer i vandet, og tag evt. forholdsregler for at gøre andre personer opmærksom på den drejende propel.

En kalibreringssejlads er nødvendig, hvis du benytter motoren med fremmede batterier. Foretag en kalibreringssejlads før starten af hver sæson eller hver sjette måned, så bådcomputeren kan analysere og indkalkulere batteribankens aldring.

BEMÆRK

- Afbryd ikke systemet under kalibreringen.
- Afhængigt af batteribankens størrelse kan sejliden blive meget lang.

Gå frem på følgende måde:

1. Oplad batteriet til 100 %.
2. Indstil ladeniveauet til 100 %, som beskrevet i vejledningen til gashåndtaget.
3. Start kalibreringssejladsen.
4. Vær under kalibreringssejladsen opmærksom på, at der er nok spænding på batteriet, således at du til enhver tid kan nå tilbage til broen eller bådpladsen og køre batteriet tomt der.
5. Fortøj båden til broen eller bådpladsen.
6. Kør batteriet tomt ved broen eller bådpladsen.
 - ▶ Motorens optagne effekt skal i den sidste halve time af kalibreringssejladsen ligge på 50-400 watt.
 - ▶ Motoren standser automatisk, og dermed er kalibreringen afsluttet.
7. Oplad batterierne igen umiddelbart efter kalibreringssejladsen.

8.4 Serviceintervaller

Service i de angivne tidsintervaller eller efter de anførte driftstimer må kun udføres af Torqeedo Service eller autoriserede servicepartnere. Aktiviteterne før hver brug samt udskiftning af anoderne kan brugeren selv udføre.

Manglende udførelse eller dokumentation af de foreskrevne serviceintervaller medfører, at garantien bortfalder. Kontrollér, at de udførte vedligeholdelser er dokumenteret i dit servicekontrolhæfte.

Serviceaktiviteter	Kontrol før hver brug	Kontrol halvårligt eller efter 100 driftstimer	Service hvert 5. år eller efter 700 driftstimer (hvad der indtræffer først)
Skruer og bolte, der har en forbindelse til bådens skrog eller til elektronikboksen		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrol af fastspænding 	
Elektronisk gashåndtag	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrol af stabilitet ■ Kontrol af funktion 		
Pakninger			Udskiftes af certificeret servicepartner
Gearaksel		<ul style="list-style-type: none"> ■ Visuel kontrol 	Kontrolleres af certificeret servicepartner
Batterier og batterikabler		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrol af kabler for beskadigelse ■ Visuel kontrol ■ Sikres mod at skride og vælte ■ Kontrol af kabelforskruningernes fastspænding 	
Kabelforbindelser		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrol af kabler for beskadigelse ■ Kontrol af kabelforskruningernes fastspænding 	
Offeranoder		<ul style="list-style-type: none"> ■ Visuel kontrol ■ Sætvis udskiftning ved behov 	

Serviceaktiviteter	Kontrol før hver brug	Kontrol halvårligt eller efter 100 driftstimer	Service hvert 5. år eller efter 700 driftstimer (hvad der indtræffer først)
Motorens mekaniske forbindelse med skroget		<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrolleres og bearbejdes ved behov 	

8.4.1 Reservedele

BEMÆRK

Oplysninger om reservedele og montering af reservedele fås ved henvendelse til Torqeedo service eller en autoriseret servicepartner.

BEMÆRK

Der må udelukkende anvendes originale Torqeedo-reservedele. I modsat fald bortfalder garantien.

8.4.2 Korrosionsbeskyttelse

Ved valget af materialer er der i vid udstrækning taget hensyn til korrosionsbestandigheden. De fleste materialer, der er anvendt i Cruise-systemet, er klassificerede som bestandige, men ikke resistente over for havvand, som det er almindeligt for maritime produkter til fritidssejlsads.

Gør alligevel følgende for at undgå korrosion:

- Kontrollér offeranoderne regelmæssigt, senest efter 6 måneder. Udskift anoderne ved behov og altid hele sættet.
- Hvis du anvender dit Cruise-system i ferskvand, skal du benytte de medfølgende anoder af aluminium. Anvender du Cruise-systemet i saltvand, skal du benytte zinkanoder, der fås som tilbehør.
- Plej regelmæssigt kabelkontakter, datanetstikdåser og datastik med en egnet kontaktspray (f.eks. Wetprotect).
- Det anbefales at benytte Antifouling International Trilux-33, Hempel Silic One eller Yachticon Anti-Pocken-Fett efter producentens anvisninger.

8.5 Afmontering af motoren

⚠ PAS PÅ!

**Fare for personskader som følge af tunge byrder!
Sundhedsskader kan blive konsekvensen.**

- Løft ikke Cruise-systemet alene, og anvend egnet løftegrej.

BEMÆRK

Beskadigelse af batteriet eller andre elektriske forbrugere som følge af kortslutning!

Materielle skader kan blive konsekvensen.

- Ved arbejde på elektronikboksen skal Cruise-systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Kontrollér altid med et egnet prøvewærktøj, at komponenten er spændingsfri, inden arbejdet påbegyndes.

BEMÆRK

Vi anbefaler, at du udelukkende overlader montering/afmontering af Cruise 12.0 FP til en uddannet bådebygger.

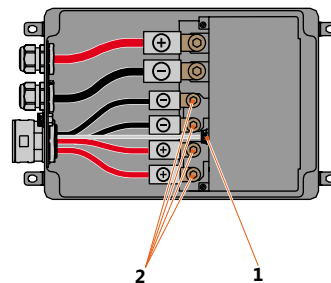


Fig. 55: Afmontering af motoren

- 1 Stikforbindelse datakabel
- 2 Tilslutningskablets møtrikker

For at lette afmonteringen af Cruise 12.0 FP skrues motoren af monteringsflangen. Selve monteringsflangen, der typisk er fast forbundet med båden ved hjælp af tætningsmasse, bliver da siddende på båden.

- 1 Sørg for, at hovedafbryderen står i "OFF"-position.
- 2 Kobl systemet fra batteriet.
- 3 Løsn de fire skruer i elektronikboksen for at åbne den: se "[Fig. 40: Skruer elektronikboks](#)".
- 4 Løsn stikforbindelsen til datakablet (1).

5. Frigør motorkablet fra elektronikboksen ved at løsne tilslutningskablets møtrikker (2).
6. Frigør akselslangen fra elektronikboksen ved at trykke holdetapperne ind.
7. Træk akselslangen med tilslutningskabler af elektronikboksen.

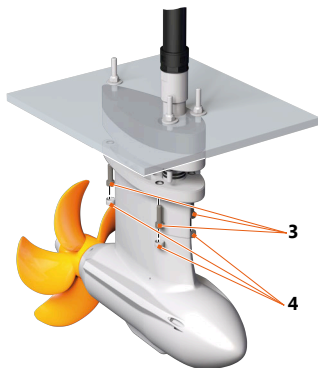


Fig. 56: Afmontering af motoren

3 M10x35-skruer

4 Propper

8. Løsn slangeforskrningen, akselslangen og rørforskrningen fra røret med en gaffelnøgle str. 46.
9. Pas på de tre O-ringe mellem monteringsflangen og udligningsblokken under afmonteringen.

10. Kontrollér O-ringene og fladen, som de ligger imod, for beskadigelser, og udskift dem ved behov.
11. Løsn rørets forskrning på rørforskrningen med en gaffelnøgle str. 46.
12. Fjern rester af tætningsmiddel fra rørlukningen.
13. Fjern de tre propper (4) med egnede hjælpemidler (f.eks. en kærvskruetrækker).
14. Løsn de tre M10x35-skruer (3) på pylonen.
15. Træk forsigtigt motoren inkl. motorkablet af monteringsflangen.

BEMÆRK

Monteringsflangen, der er fast forbundet med båden, bliver siddende på båden.

8.6 Udskiftning af propellen

⚠ ADVARSEL!

**Fare for personskader som følge af propellen!
Middelsvære til alvorlige kvæstelser kan blive konsekvensen.**

- Ved arbejde på propellen skal systemet altid slås fra på hovedafbryderen.
- Træk nødstop-magnetchippen ud.

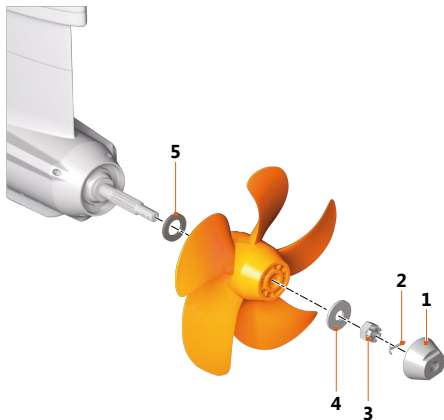


Fig. 57: Propelfastgørelse

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------|
| 1 | Akselanode til ferskvand | 4 | Skive |
| 2 | Split | 5 | Aksialtrykskive |
| 3 | Kronemøtrik | | |

Afmontering

1. Skru akselanoden (1) af med en gaffelnøgle str. 32.
2. Fjern splitten (2).
3. Afmonter kronemøtrikken (3) (24 mm), og fjern skiven (4).
4. Træk propellen af.

BEMÆRK

Pas ved afmontering og montering på, at aksialtrykskiven (5) ikke går tabt.

5. Visuel kontrol for beskadigelser og fremmedlegemer, f.eks. fiskeknører.

Montering

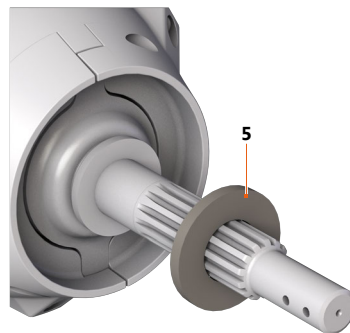


Fig. 58: Monteringsretning aksialtrykskive

5 Aksialtrykskive

1. Sæt aksialtrykskiven (5) på akslen med affasningen mod motoren.
2. Sæt propellen helt ind på akslen.
3. Skyd skiven (4) på motorakslen, og monter kronemøtrikken (3).
4. Spænd kronemøtrikken (3) med 5 Nm, og skru den videre, indtil slidsten i kronemøtrikken (3) stemmer overens med boringen.
5. Skub en ny split (2) i, og sørg for at sikre den.
6. Skru akselanoden (1) på (10 Nm).

BEMÆRK

Til montering af fremmede propeller skal du anvende spacer-sættet (art.-nr. 000-00659), som kan fås hos Torqeedo Service.

8.7 Udskiftning af offeranode

Offeranoderne er sliddele, der skal kontrolleres og skiftes regelmæssigt. De beskytter motoren mod korrosion. Propellen skal ikke afmonteres for at skifte anoderne. I alt skal der skiftes fire offeranoder. Anoderne skal udskiftes et sæt ad gangen.

BEMÆRK

Kontrollér offeranoderne regelmæssigt, senest efter 6 måneder. Udskift anoderne ved behov og altid hele sættet. Hvis du anvender dit Cruise-system i ferskvand, skal du benytte de medfølgende anoder af aluminium. Hvis du anvender dit Cruise-system i saltvand, skal du benytte anoderne af zink, der fås som tilbehør.

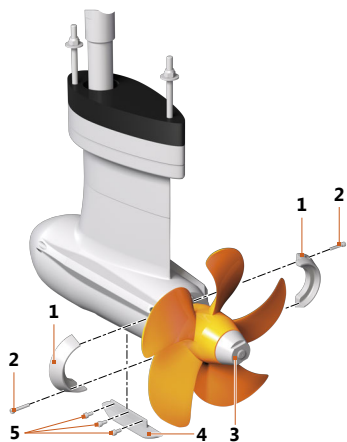


Fig. 59: Anoder

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1 Halvringsanode til ferskvand | 4 Pylonanode til ferskvand |
| 2 Skrue | 5 Skrue |
| 3 Akselanode til ferskvand | |

- Løsn skrue (2), og fjern halvringsanoderne (1).
- Løsn skrue (5), og fjern pylonanoden (4).
- Sæt den nye offeranode på.
- Skru offeranoden fast (2 Nm), og sørg for at sikre den med f.eks. Loctite 248.
- Udskift den brugte akselanode med en ny akselanode (3) ved hjælp af en gaffelnøgle str. 32.

9 Generelle garantibetingelser

9.1 Garanti og ansvar

Den lovmæssige garanti gælder i 24 måneder og omfatter alle Cruise-systemets komponenter.

Garantiperioden begynder den dag, hvor Cruise-systemet leveres til slutkunden.

9.2 Garantiens omfang

Torqueedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a, D-82205 Gilching, garanterer slutbrugeren af et Cruise-system, at produktet er fri for materiale- og forarbejdningsfejl i dækningsperioden, der er fastlagt nedenfor. Torqueedo friholder slutaftageren for udgifter til afhjælpning af en materiale- eller forarbejdningsfejl. Denne dækningsforpligtelse gælder ikke for alle udgifter og alle øvrige økonomiske ulemper forårsaget af en garantisag (f.eks. udgifter til bugsering, telekommunikation, forplejning, logi, mistet brug, mistet tid osv.).

Garantien udløber to år efter overdragelsesdatoen for produktet. Undtaget fra den toårige garanti er produkter, der – også midlertidigt – anvendes til professionelle eller offentlige formål. For disse gælder det lovmæssige ansvar for mangler. Garantikrav er forældede efter seks måneder fra tidspunktet, hvor fejlen blev konstateret.

Det afgøres af Torqueedo, om defekte dele skal repareres eller udskiftes. Distributører og forhandlere, der udfører reparationsarbejde på Torqueedo-motorer, har ikke fuldmagt til at afgive juridisk bindende erklæringer på vegne af Torqueedo.

Udelukket fra garantien er sliddele og rutinemæssige vedligeholdelser.

Torqueedo har ret til at afvise garantikrav i følgende tilfælde:

- Hvis garantien ikke er taget i anvendelse på en korrekt måde (især henvendelse inden indsendelse af defekt produkt, fremlæggelse af et komplet udfyldt garantibevis og kvittering, jf. garantiprocess).
- Hvis produktet er blevet behandlet i modstrid med forskrifterne.
- Hvis vejledningens anvisninger om håndtering og pleje er ikke blevet fulgt.
- Hvis de foreskrevne serviceintervaller ikke er blevet overholdt og dokumenteret.

- Hvis købsgenstanden på en eller anden måde er blevet ombygget, modificeret eller udstyret med dele eller tilbehørsartikler, der ikke hører til det udstyr, som Torqueedo udtrykkeligt har godkendt eller anbefalet.
- Hvis forudgående vedligeholdelser eller reparationer ikke er blevet udført af virksomheder, der er autoriseret af Torqueedo, eller der er anvendt uoriginale reservedele. Dette gælder, medmindre slutaftageren kan bevise, at det forhold, der retmæssigt begrunder afvisningen af garantikravet, ikke har forårsaget fejlen.

Ud over kravene afledt af denne garanti har slutaftageren erstatningskrav i medfør af dennes købsaftale med den pågældende forhandler, som ikke begrænses af denne garanti.

9.3 Garantiproces

Overholdelse af garantiprocessen, der er beskrevet nedenfor, er en forudsætning for opfyldelse af garantikrav.

For at sikre en problemfri afvikling af garantitilfælde skal vi bede dig følge nedenstående henvisninger:

- Kontakt Torqeedo service, hvis du har en reklamation. Torqeedo service vil herefter evt. tildele dig et RMA-nummer.
- For at Torqeedo service kan behandle din reklamation, skal du have dit servicehæfte, din købskvittering og det udfyldte garantibevis klar. Der er vedlagt en fortrykt formular til garantibeviset i denne vejledning. Oplysningerne i garantibeviset skal blandt andet indeholde kontaktdata, oplysninger om det produkt, der reklameres for, serienummer og en kort beskrivelse af problemet.
- Vær opmærksom på, at ved en eventuel transport af produkter til Torqeedo service er uhensigtsmæssig transport ikke dækket af garantien.

Har du spørgsmål til garantiprocessen, kan du finde vores kontaktoplysninger på bagsiden af denne vejledning.

10 Tilbehør

Artikelnummer	Produkt	Beskrivelse
1938-00	Reservepropel v32/p10k	Speed-propel til alle Cruise 12.0 FP-modeller, optimeret til planende sejlads.
1940-00	Kabelbrosæt fremmede batterier	Kabelbrosæt til seriekobling af fremmede 12 V-batterier til en 48 V-batteribank.
1945-00	Foldepropel	Foldepropel til brug med Cruise 12.0 FP-modeller i sejlåde.
1947-00	Anodesæt Al Cruise 12.0 FP med foldepropel	Anodesæt til drift af Cruise 12.0 FP med foldepropel (1945-00); bestående af to ringanoder til montering på propellen og en anode til placering på pylonen; af aluminium; til drift i ferskvand.
1948-00	Anodesæt Zn Cruise 12.0 FP	Anodesæt til drift af Cruise 12.0 FP med foldepropel (1945-00); bestående af to ringanoder til montering på propellen og en anode til placering på pylon af zink. Til brug i saltvand.
1949-00	Sidemount Sail	Elektronisk gashåndtag til sejlåde med 1,28"-display til information om batteristatus, GPS-baseret beregning af hastighed og resterende rækkevidde. Integreret Bluetooth-modul til TorqTrac-appen. Nulpunktlåsning, der opfylder standarderne.
1950-00	Fjernbetjent gashåndtag – sidemontering	Elektronisk gashåndtag til motorbåde med 1,28"-display til information om batteristatus, GPS-baseret beregning af hastighed og resterende rækkevidde. Integreret Bluetooth-modul til TorqTrac-appen. Kompatibilitet med alle Cruise-modeller. Nulpunktlåsning, der opfylder standarderne.
1951-00	Fjernbetjent gashåndtag – topmontering	Elektronisk gashåndtag til motorbåde med 1,28"-display til information om batteristatus, GPS-baseret beregning af hastighed og resterende rækkevidde. Integreret Bluetooth-modul til TorqTrac-appen. Kompatibilitet med alle Cruise-modeller.

Artikelnummer	Produkt	Beskrivelse
1952-00	Dobbelt fjernbetjent gashåndtag – topmontering	Elektronisk gashåndtag til motorbåde med 1,28"-display til information om batteristatus, GPS-baseret beregning af hastighed og resterende rækkevidde. Integreret Bluetooth-modul til TorqTrac-appen. Kompatibilitet med alle Cruise-modeller.
1956-00	8-bens datakabel 3 m	Kabelforlænger til større afstande mellem de enkelte komponenter. Længde 3 m, 8-bens.
1957-00	8-bens datakabel 5 m	Kabelforlænger til større afstande mellem de enkelte komponenter. Længde 5 m, 8-bens.
1966-00	Display gateway	Gateway til visning af systemdata på NMEA 2000 visningsenheder såsom multifunktionsdisplays eller kortplottere.
1976-00	TorqLink-gashåndtag med farvedisplay	Gashåndtag til topmontering med farvedisplay til Cruise 12.0 FP (fra modelår 2021). Integreret WLAN og Bluetooth til brug af TorqTrac-appen. Displayet viser alle væsentlige systeminformationer, GPS-baseret hastighed og resterende rækkevidde.
1979-00	Kabelsæt fremmede batterier – Cruise 12.0 FP (fra 2021)	Kabelsæt til brug af fremmede batterier med Cruise 12.0 FP.
2104-00	Power 48-5000	Højtydende litium-batteri 5.000 Wh. Mærkespænding 44,4 V, energitæthed 145 Wh/kg. Vægt 36,5 kg inklusive batteri-management-system med integreret beskyttelse mod overladning, kortslutning, dybdeafledning, forbytning af poler, overophedning og neddykning, sikkerhedsventilation i yderst stabil konstruktion, vandtæt IP67.
2212-00	Lynladeregulator Power 48-500	Ladestrøm 50 A oplader Power 48-5000 fra 0 til 100 % på < 2 timer, vandtæt IP65.
2213-00	Oplader Power 48-5000	Oplader Power 48-5000 fra 0 til 100 % på maks. 10 timer. Power 48-5000-systemet kan bestå af to parallelforbundne batterier. Der kan tilsluttes op til tre ladere til Power 48-5000-systemet med henblik på at lade hurtigere. Vandtæt IP65. Ladestrøm 13 A.

Artikelnummer	Produkt	Beskrivelse
2218-00	Solcelleoplader Power 48-5000	<p>Muliggør opladning af Power 48-5000 med solenergi (solcellemoduler er ikke indeholdt i leveringen). Tilkobler automatisk systemet, når der er tilstrækkeligt med sollys. Den integrerede MPPT maksimerer solcellemodulernes energiproduktion under opladningen med meget høj virkningsgrad.</p> <p>Op til seks solcelle-lynladeregulatorer kan parallelkobles.</p>

11 Bortskaffelse og miljø

Torqueedo motorerne er konstrueret iht. WEEE-direktivet 2012/19/EU. Dette direktiv regulerer bortskaffelsen af elektrisk og elektronisk udstyr til bæredygtig beskyttelse af miljøet.

Motoren kan indleveres til et indsamlingssted iht. nationale bestemmelser. Herfra tilføres den en faglig korrekt bortskaffelse.

Bortskaffelse af udtjente elektriske og elektroniske apparater



Fig. 60: Overstreget affaldsspand

For kunder i EU-lande

Cruise-systemet overholder det europæiske direktiv 2012/19/EU om udtjente elektriske og elektroniske apparater (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE) samt med de relevante nationale love. WEEE-direktivet, der gælder for hele EU, udgør dermed grundlaget for udtjent elektrisk udstyr. Cruise-systemet er mærket med symbolet en overstreget affaldsspand, **se "Fig. 60: Overstreget affaldsspand"**. Udtjent elektrisk og elektronisk udstyr må ikke bortskaffes med det almindelige husholdningsaffald, da der kommer farlige stoffer ud i miljøet, som har sundhedsskadelige virkninger på mennesker, dyr og planter og hober sig op i miljøets fødekæde. Desuden går mange råstoffer tabt på denne måde. Bortskaf derfor dit udtjente udstyr miljømæssigt korrekt på en genbrugsstation, eller henvend dig til Torqueedo service eller din bådebygger.

For kunder i andre lande

Cruise-systemet er omfattet af det europæiske direktiv 2012/19/EU om udtjente elektriske og elektroniske apparater. Vi opfordrer indtrængende til, at systemet ikke bortskaffes som normalt affald men separat og miljømæssigt korrekt. Det er også muligt, at lovene i dit land foreskriver dette. Forvis dig derfor om, at systemet bortskaffes miljømæssigt korrekt efter de forskrifter, der gælder i dit land.

Bortskaffelse af batterier

Afmonter straks brugte og overhold følgende særlige informationer vedrørende bortskaffelse af batterier eller batterisystemer:

For kunder i EU-lande

Batterier/akkumulatorer er omfattet af det europæiske direktiv 2006/66/EF om batterier og akkumulatorer og udtjente batterier og akkumulatorer samt de relevante nationale love. Batteridirektivet, der gælder for hele EU, udgør dermed grundlaget for udtjente batterier og akkumulatorer. Vores batterier og akkumulatorer er mærkede med symbolet en overstreget affaldsspand, **se "Fig. 60: Overstreget affaldsspand"**. Under dette symbol findes eventuelt betegnelsen på de indeholdte farlige stoffer, dvs. "Pb" for bly, "Cd" for cadmium og "Hg" for kviksølv. Udtjente batterier samt udtjente, genopladelige batterier må ikke bortskaffes med det almindelige husholdningsaffald, da der kommer farlige stoffer ud i miljøet, som har sundhedsskadelige virkninger på mennesker, dyr og planter og hober sig op i miljøets fødekæde. Desuden går mange råstoffer tabt på denne måde. Bortskaf derfor kun dine udtjente batterier og akkumulatorer via de særligt indrettede genbrugsstationer, hos din forhandler eller producenten. Det er gratis at aflevere.

For kunder i andre lande

Batterier og akkumulatorer (genopladelige batterier) er omfattede af det europæiske direktiv 2006/66/EF om udtjente batterier og akkumulatorer. Batterierne og akkumulatorerne er mærkede med symbolet en overstreget affaldsspand, **se "Fig. 60: Overstreget affaldsspand"**. Under dette symbol findes eventuelt betegnelsen på de indeholdte farlige stoffer, dvs. "Pb" for bly, "Cd" for cadmium og "Hg" for kviksølv. Vi opfordrer indtrængende til, at batterierne og akkumulatorerne ikke bortskaffes som normalt affald men separat og miljømæssigt korrekt. Det er også muligt, at lovene i dit land foreskriver dette. Forvis dig om, at batterierne bortskaffes miljømæssigt korrekt iht. lovene i dit land.

12 EU-overensstemmelseserklæring og ophavsret

12.1 EU-overensstemmelseserklæring

BEMÆRK

EU-overensstemmelseserklæringen kan downloades fra www.torqueedo.com.

12.2 Ophavsret

Denne vejledning og de tekster, tegninger, billeder og øvrige beskrivelser, der er i vejledningen, er ophavsretligt beskyttet. Alle former for mangfoldiggørelse – også i uddrag – samt anvendelse og/eller offentliggørelse af indholdet er ikke tilladt uden producentens accept.

Overtrædelse heraf er forbundet med skadeserstatning. Der tages forbehold for andre krav.

Torqueedo forbeholder sig retten til at foretage ændringer i dette dokument uden forudgående varsel. Torqeedo har gjort en stor indsats for, at denne vejledning er fri for fejl og udeladelser.

Torqueedo Service Centre**Europe, Middle East, Africa**

Torqueedo GmbH
- Service Centre -
Friedrichshafener Strasse 4a
82205 Gilching, Germany
service@torqeedo.com
T +49 - 8153 - 92 15 - 126
F +49 - 8153 - 92 15 - 329

North America

Torqueedo Inc.
171 Erick Street, Unit D- 2
Crystal Lake, IL 60014
USA
service_usa@torqeedo.com
T +1 - 815 - 444 88 06
F +1 - 815 - 444 88 07

Asia-Pacific

Torqueedo Asia Pacific Ltd.
Athenee Tower, 23rd Floor Wireless Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Thailand
service_apac@torqeedo.com
T +66 (0) 212 680 30
F +66 (0) 212 680 80

Torqueedo companies**Germany**

Torqueedo GmbH
Friedrichshafener Strasse 4a
82205 Gilching, Germany
info@torqeedo.com
T +49 - 8153 - 92 15 - 100
F +49 - 8153 - 92 15 - 319

North America

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

Date: 07.2021

Item number: **039-00452**