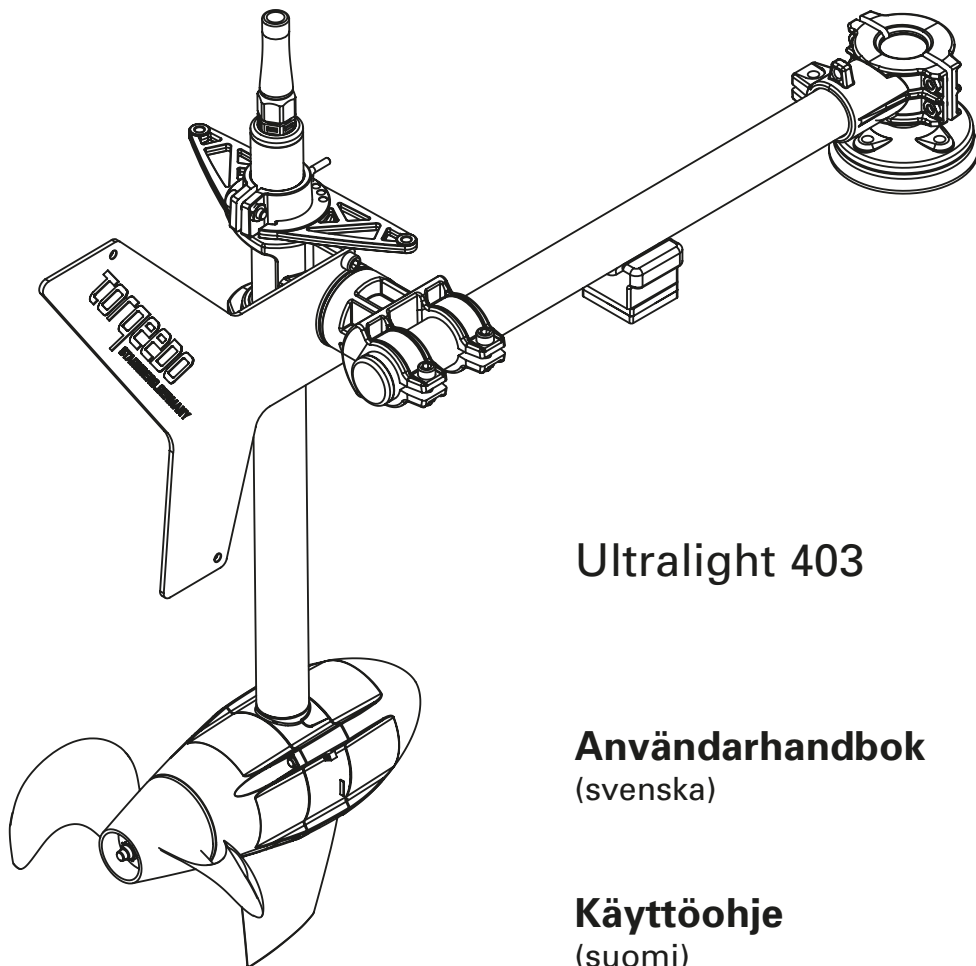


**TORQUEEDO**  
STARNBERG.GERMANY



**Ultralight 403**

**Användarhandbok**  
(svenska)

**Käyttöohje**  
(suomi)

svenska

suomi



svenska

suomi



## 1. Innehåll

2. Viktiga säkerhets- och användningsanvisningar.....	4
3. Inledning.....	6
4. Gällande föreskrifter.....	7
4.1 Identifiering och tekniska data.....	7
4.2 EG-försäkran om överensstämmelse.....	9
5. Utrustning och manöverreglage.....	10
5.1 Leverans.....	10
5.2 Översikt manöverreglage.....	11
6. Driftstart.....	12
6.1 Montering och anpassning av utombordsmotorn till kajaken.....	12
6.2 Driftstart av tiltmekanism.....	19
6.3 Montering av styrenhet.....	19
6.4 Anslutning av fjärrgasreglage med integrerad display och magnetknapp.....	20
6.5 Batterianvändning.....	20
7. Drift	
7.1 Batterianvändning.....	21
7.1.1 Allmän information om batteriet.....	21
7.1.2 Laddning av batteri via nätdel.....	22
7.1.3 Laddning av batteri via strömkälla ombord.....	23
7.1.4 Laddning av batteri via solceller.....	23
7.1.5 Strömförsörjning via USB-anslutning.....	24
7.2 Tiltmekanism och låsning.....	25
7.3 Fjärrgasreglage med integrerad display och magnetknapp.....	26
7.4 Motorkåpa.....	29
7.5 Optimalt propellerdjup.....	30
7.6 Specialfunktioner/nödsituationer.....	30
7.7 Felmeddelanden/felsökning.....	30
8. Isärtagning.....	32
9. Anvisningar om förvaring och skötsel.....	32
9.1 Allmänna anvisningar om skötsel, underhåll och korrosionsskydd.....	32
9.2 Batteriskötsel.....	33
9.3 Byte av propeller.....	34
10. Garantivillkor.....	35
10.1 Garantiomfattning.....	35
10.2 Garantiprocess.....	36
11. Tillbehör.....	37
12. Urdrifttagning av produkten/avfallshantering.....	37
13. Torqeedos servicecentrum.....	80



## 2. Viktiga säkerhets- och användaranvisningar



### FARA

Denna symbol varnar för risk för personskada för dig och andra.

Torqueedo-motorer fungerar säkert och tillförlitligt om de används i enlighet med användarhandboken. **Läs noga igenom användarhandboken** innan du tar motorn i drift. Om dessa anvisningar inte följs kan det resultera i sak- och personskador. Torqueedo ansvarar inte för skador som uppstått till följd av hantering som strider mot anvisningarna i användarhandboken.

För att garantera säker drift av motorn:

- Kontrollera utombordarens tillstånd och funktion (inklusive nödstoppfunktion) före varje ny körning.
- Observera att den GPS-baserade räckviddsberäkningen inte tar hänsyn till förändrade ström- och vindförhållanden. Ändringar av färdriktningen samt av ström- och vindriktningar kan väsentligt påverka den återstående räckvidd som visas.
- Medtag alltid en paddel i båten.
- Observera att motorn automatiskt sänker hastigheten för att undvika överhettning av batteriet när motorn körs med full gas vid hög omgivande temperatur. En blinkande termometer visas i displayen (temperaturskyddsläge).
- Gör dig förtrogen med motorns alla manöverreglage. Du bör bl.a. snabbt kunna stänga av motorn vid behov.
- Låta endast vuxna som fått en introduktion i hur motorn fungerar hantera motorn.
- Följ båtillverkarens anvisningar om vilka motorer som får användas tillsammans med din båt och överskrid inte angivna effektgränser.
- Stäng genast av motorn om någon skulle falla överbord.
- Ha inte motorn igång om någon befinner sig i vattnet nära båten.
- Öppna inte batterihöljet. Skydda batteriet mot mekaniska skador. Om batterihöljet är skadat gäller följande:
  - Använd inte batteriet och ladda det inte igen. Det finns risk för brand.
  - Undvik hudkontakt och direkt inandning av gaserna om elektrolyt läcker ut från det skadade batteriet. Om du har kommit i kontakt med elektrolyt som läcker ut från batteriet (t.ex. via huden eller ögonen), spola då grundligt med rent vatten. Uppsök genast läkare.
  - Kontakta Torqueedos servicecentrum för att få information om hur det uttjänta batteriet ska omhändertas.

- Ladda alltid batteriet på ett eldfast underlag, under övervakning av en vuxen person.
- Ladda batteriet endast i omgivande temperaturer på mellan 0°C och 45°C.
- Observera att fr.o.m. 2009 får litiumbatterier med en kapacitet på >100 Wh inte längre medföras som bagage på passagerarflygplan. Batteriet till den här produkten överskrider detta värde och får därför varken medföras som handbagage eller som bagage i lastutrymme på passagerarflygplan.
- Batteriet till Ultralight-motorn är klassat som farligt gods enligt FN:s klass 9. Om batteriet skickas med transportföretag måste det förvaras i sin originalförpackning. Vid privat transport gäller inte denna bestämmelse. Var uppmärksam så att batterihöljet inte skadas under privat transport.
- Utöver dessa särskilda anvisningar ber vi dig att beakta hela användarhandboken.



## VARNING

Denna symbol varnar för skador som kan uppstå på eller på grund av din utombordare.

Nedan hittar du ett urval av de viktigaste användaranvisningarna för Torqeedo Travel-motorer. Vi ber dig att utöver dessa anvisningar ta hänsyn till hela användarhandboken för att förhindra skador på din motor.

- Motorn får endast vara igång om propellern befinner sig under vatten. Vid längre drift ovanför vatten tar packningarna som tätar motorn vid drivaxeln skada och det finns risk för att motorn överhettas.
- Ultralight-utombordaren och tillhörande fjärrgasreglage och batteri är skyddade mot smuts och vatten enligt kapslingsklass IP67 (0,5 h under vatten vid 1 m djup).
- Ultralight har en integrerad skyddsanordning som gör att motorn stängs av om kajaken försätts i en viss vinkel (90°). På så sätt förhindras att propellern fortsätter att snurra om kajaken kantrar eller tippas över.
- Efter användning måste motorn i regel alltid tas ur vattnet. Detta kan ske med hjälp av svängnanordningen/tiltmekanismen.
- Efter användning i salt eller bräckt vatten bör alla komponenter spolras av med färskvatten.
- Använd kontaktspray varannan månad för att underhålla alla elektriska kontakter.
- Laddningsuttaget ska alltid vara stängt när laddning inte sker. Använd locket som sitter på laddningsuttaget.

- Batteriets livslängd förlängs om det inte utsätts för direkt solsken längre än nödvändigt.
- Vid längre förvaring av batteriet ska följande beaktas: Vid förvaring under ca ett halvår: 50 % laddningsnivå då förvaringen påbörjas. Vid förvaring under ett helt år: 100% laddningsnivå då förvaringen påbörjas. Vid förvaring under flera år bör batteriet efterladdas en gång per år, för att undvika en djupurladdning av batteriet.
- Vid funktionsstörningar i motorn visas en felkod i displayen. Efter att felet har åtgärdats kan motorn köras från stoppläget igen. Vid vissa felkoder måste motorn stängas av via "Till/Från"-knappen på rorkulten. Beskrivning och utförlig information finns i kapitlet "Felmeddelanden/felsökning" i denna användarhandbok.
- Vid extern drift (bogsering av båten, segling, drift med annan motor) ska propellern tas ur vattnet, för att undvika skador på elektroniken.

### 3. Inledning

Kära kund,

vi är mycket glada över att du har valt vårt motorkoncept. Din Torqeedo Ultralight-utombordare motsvarar i motor-, batteri- och propellerteknik den senaste tekniken på marknaden. Den har konstruerats och tillverkats med stor omsorg och med särskild tyngdpunkt på komfort, användarvänlighet och säkerhet. Den har även testats ingående före distribution.

Vi ber dig att ta dig tid att noggrant läsa igenom denna användarhandbok så att du kan använda motorn på rätt sätt och ha glädje av den under lång tid.

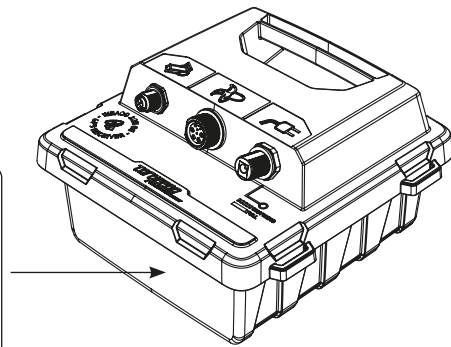
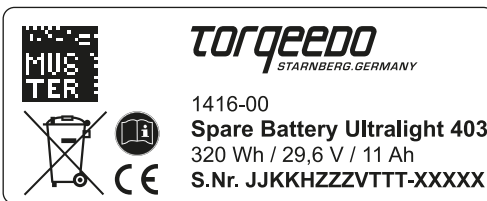
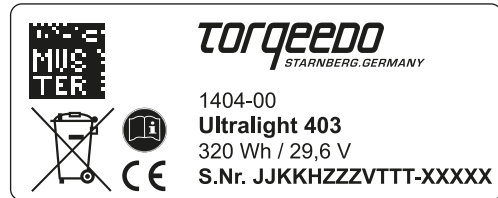
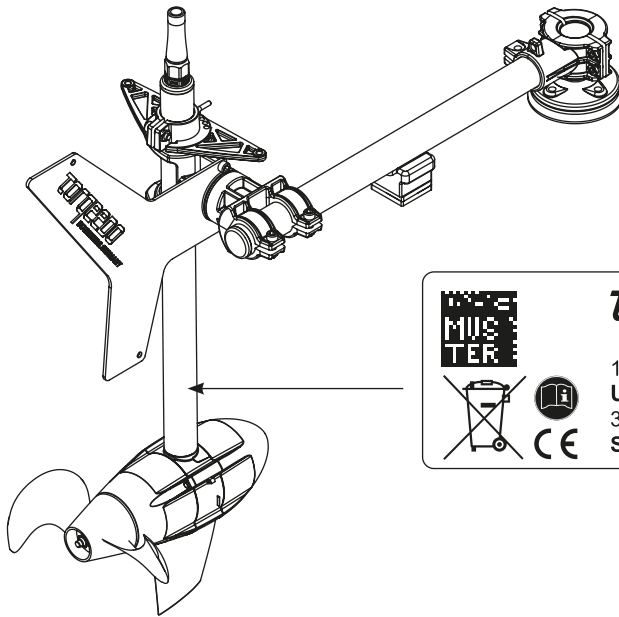
Vi strävar hela tiden efter att förbättra Torqeedos produkter. Om du har anmärkningar på utformningen eller användningen av våra produkter är du välkommen att höra av dig till oss. Du kan även vända dig till Torqeedos kundtjänst ([service\\_international@torqeedo.com](mailto:service_international@torqeedo.com)) vid alla eventuella frågor kring Torqeedos produkter.

Vi hoppas du får mycket glädje av produkten!

## 4. Gällande föreskrifter

### 4.1 Identifiering och tekniska data

Typskyltarna med fullständig produktbeteckning är placerade enligt bilden.



svenska

suomi

## Förklaring och beskrivning av symbolerna



Magnetfält



Läs användarhandboken noggrant



Se till att det alltid finns ett avstånd till personer med pacemaker och andra medicinska implantat – minst 50 cm



Tidpunkt för inspektion eller hantering av uttjänt batteri



Se till att det alltid finns ett avstånd till magnetkort (t.ex. kreditkort) och andra magnetiskt känsliga informationsmedier – minst 50 cm

## Tekniska data

Typbeteckning	Ultralight 403
Max. ingångseffekt (watt)	400
Max. framdrivningseffekt (watt)	180
Max. total verkningsgrad (%)	45
Jämförbar bensindriven utombordare (framdrivningseffekt)	1 hk
Inbyggt batteri	320 Wh Li-jon
Nominell spänning (volt)	29,6
Laddningsslutspänning (volt)	33,6
Urladdningsslutspänning (volt)	24,0
Bruks-/lagringstemperatur batteri	-20°C – +60°C
Laddningstemperatur batteri	0°C – +45°C
Total vikt	7,4 kg
Riggglängd	45 cm / 17.7 Zoll/inches
Mått motor utan upphängning (l x b x h)	61,0 x 20,0 x 24,0 cm
Standardpropeller (v = hastighet i km/h @ p = effekt i W)	v10/p350
Max. propellervarvtal (r/min)	1.200
Kapslingsklass IP67 (klarar max. 0,5 h under vatten vid max. 1 m djup)	Ja



## 4.2 EG-försäkran om överensstämmelse

För följande produkter  
1404-00 Ultralight 403

förklaras härmed att dessa motsvarar de viktigaste skyddskraven i följande direktiv:

- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV **2014/30/EU** av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet (omarbetning)

Tillämpade harmoniserade standarder:

- **SS-EN 61000-6-2:2005** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i industrimiljö (IEC 61000-6-2:2005)
- **SS-EN 61000-6-3:2007 + A1:2011** – Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Generella fordringar – Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010)
- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV **2006/42/EG** av den 17 maj 2006 om maskiner och om ändring av direktiv 95/16/EG (omarbetning)

Tillämpad harmoniserad standard:

- **SS-EN ISO 12100:2010** – Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper – Riskbedömning och riskreducering

**Dokumentationsansvarig** enligt bilaga II punkt 1 avsnitt A.2 i direktiv 2006/42/EG:

Efternamn, förnamn: Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Ställning på tillverkningsföretaget: Standards Compliance Manager

Denna förklaring gäller för alla exemplar som tillverkats enligt respektive detaljritningar, vilka ingår i den tekniska dokumentationen.

Denna förklaring gäller för följande tillverkare:

Namn: Torqeedo GmbH

Adress: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Tyskland

Ingiven av:

Efternamn, förnamn: Dr. Plieninger, Ralf

Ställning på tillverkningsföretaget: VD

Gilching, 08 februari 2016

Dokument: 203-00007 Månad.år: 02.2016

Ultralight har tillverkats i enlighet med EG-direktiv 2002/96/EG om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter.

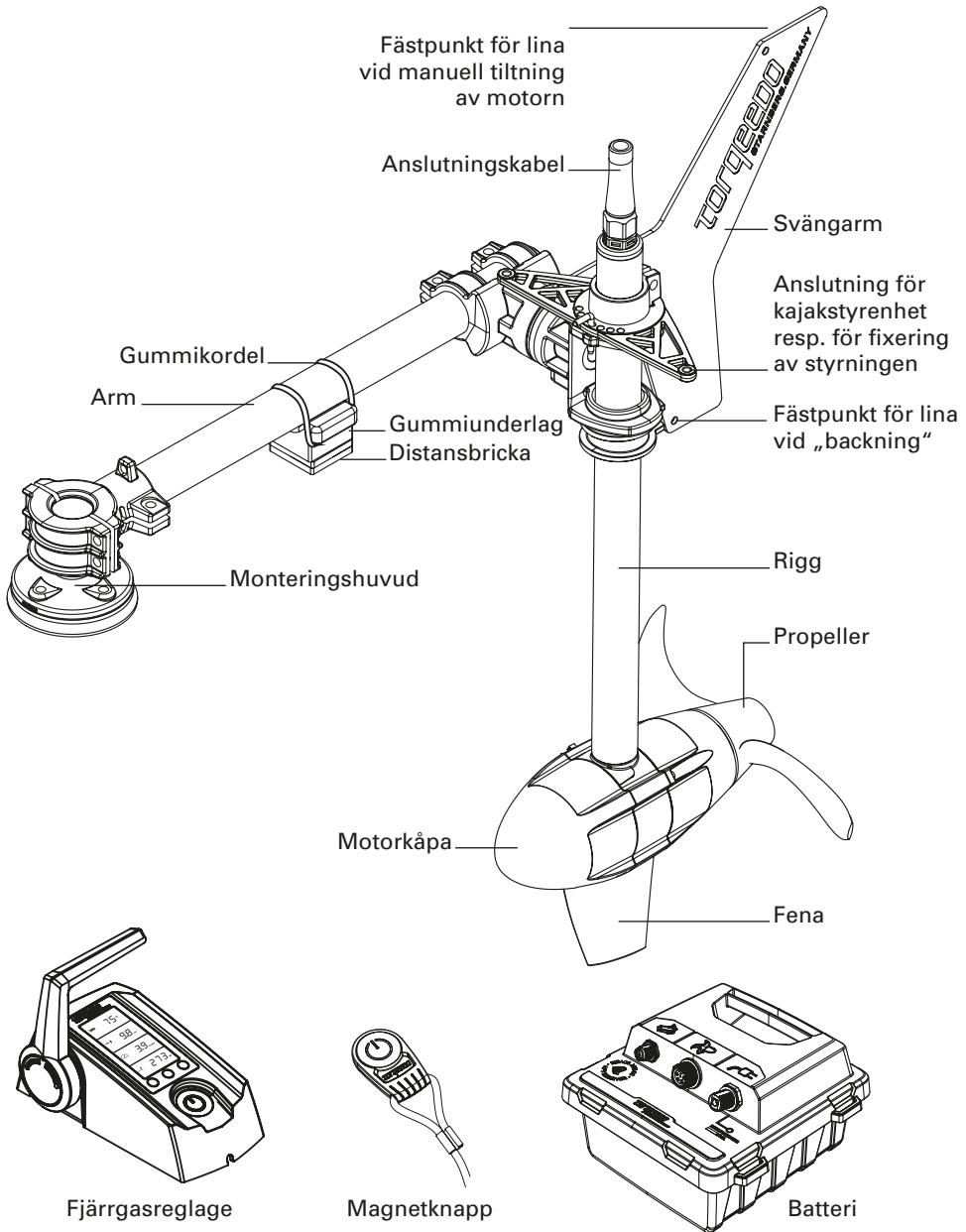
## 5. Utrustning och manöverreglage

### 5.1 Leverans

I en komplett leverans av en Torqeedo Ultralight ingår följande delar:

- Motorenhet med rigg och anslutningskabel (2 m), kardanknut med svängarm, motorkåpa och propeller
- Arm med klämanordning och monteringshuvud
- Li-jonbatteri med integrerad GPS-mottagare
- USB-adaptorn för batteri
- Fjärrgasreglage med integrerad display
- Magnetknapp
- Monteringssats med fästmaterial, gummiunderlag, lina, gummiband, låsstift och tillbehör
- Insexnyckel SW5
- Anslutningskabel för anslutning av batteri och fjärrgas (1,5 m)
- Förpackningsväska
- Nät del inkl. euronätkabel, USA-nätkabel och UK-nätkabel
- Användarhandbok
- Garantisedel
- Förpackning

## 5.2 Översikt manöverreglage



## 6. Driftstart

### 6.1 Montering och anpassning av utombordsmotorn till kajaken

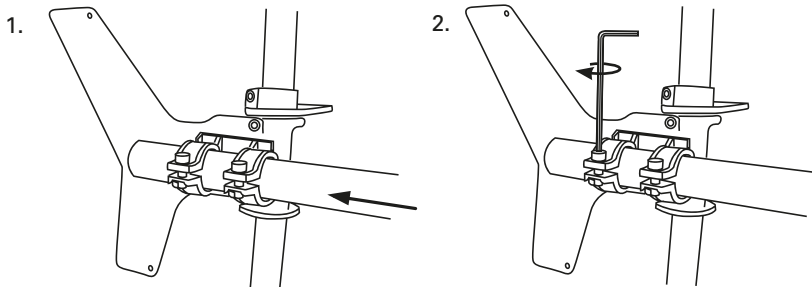


Använd inte motorn som förtöjningspunkt för kajaken. Använd inte heller motorn som handtag till att lyfta eller bära kajaken.

#### 1. Förbered motorn före montering

Ta fram alla delar som ingår i leveransen till Ultralight ur förpackningen.

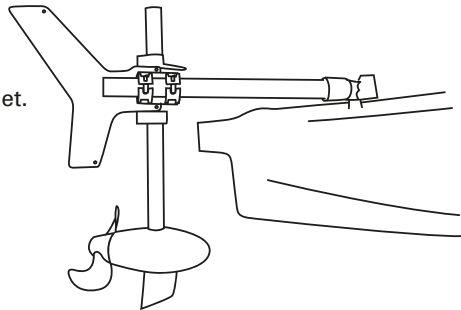
Skjut i armen med klämanordningen i kardanknuten och kläm fast den lätt med två skruvar.



#### 2. Välj position för montering av motorn på kajaken

##### Observera:

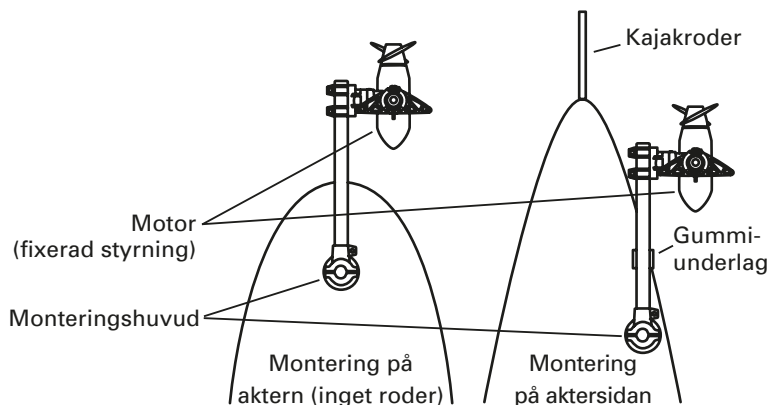
- Du behöver en så jämn yta som möjligt på kajaken, som dessutom är tillräckligt stor för montering av monteringshuvudet.
- Motorarmen måste löpa vågrätt, dvs. parallellt med vattenytan. Detta gör att riggröret går ned lodrätt i vattnet vid körning framåt.



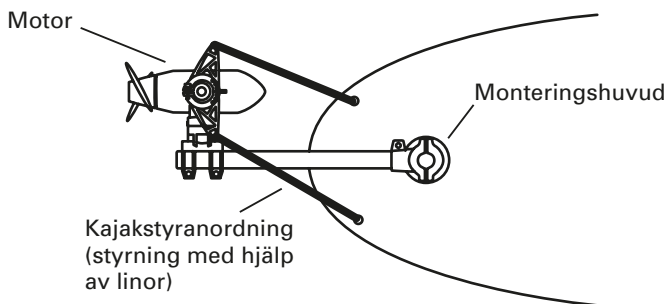
- För montering av motorn på långfärdskajaker med tunna sidor krävs ett gummiunderlag, så att motorn ligger mot kajaken på två ställen (monteringshuvud och gummiunderlag). På fiske- och fritidskajaker med tjockare sidor kan montering ske med enbart monteringshuvudet, utan att ytterligare en stödpoint krävs.

Det finns tre möjliga sätt att montera motorn på din kajak:

**A Ingen anslutning av motorn till kajakens styranordning:** Vid färd med motorn måste du antingen styra med paddeln eller med ett roder som inte är kopplat till motorn. Snäva svänggradier är då inte möjliga. Denna typ av montering rekommenderas om din kajak inte har någon styranordning eller om du endast behöver motorn som extra stöd eller reserv under längre turer (och inte måste göra några snäva kurvor).



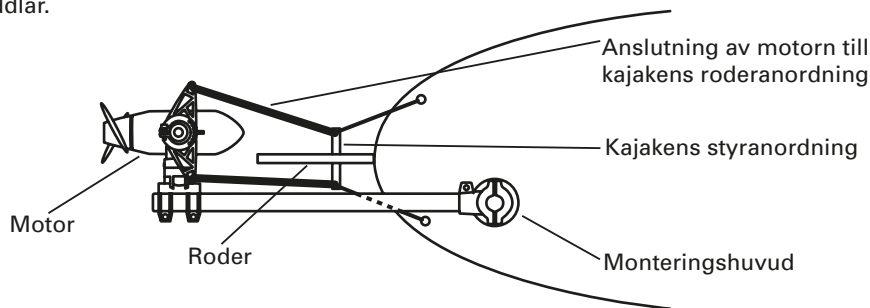
**B Anslutning av motorn till kajakens styranordning i stället för ett roder:** Denna typ av montering gör din kajak mycket lättmanövrerbar vid färd med motorn. När du inte behöver motorn har du dock inget roder.



- Testa om styrningen fungerar innan du monterar fast monteringshuvudet på önskad plats på kajaken.

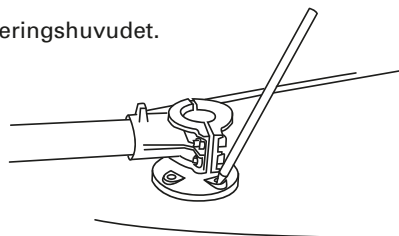
### C Anslutning av motorn till kajakens styranordning som komplement till ett roder:

Denna typ av montering rekommenderas om du både vill att kajaken ska vara lättmanövrerad under färd med motorn och du vill kunna använda rodet när du paddlar.



- Testa om styrningen fungerar och om kajakens motor och roder kan tiltas upp ur vattnet innan du monterar monteringshuvudet på önskad plats på kajaken.
- Se till att hålen till expansionspluggarna är minst 2 cm från kajakens kanter.

Markera de fyra skruvhål som krävs till monteringshuvudet.

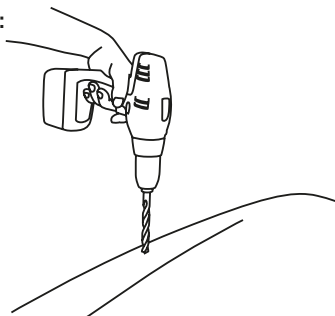


### 3. Montera monteringshuvudet på kajaken

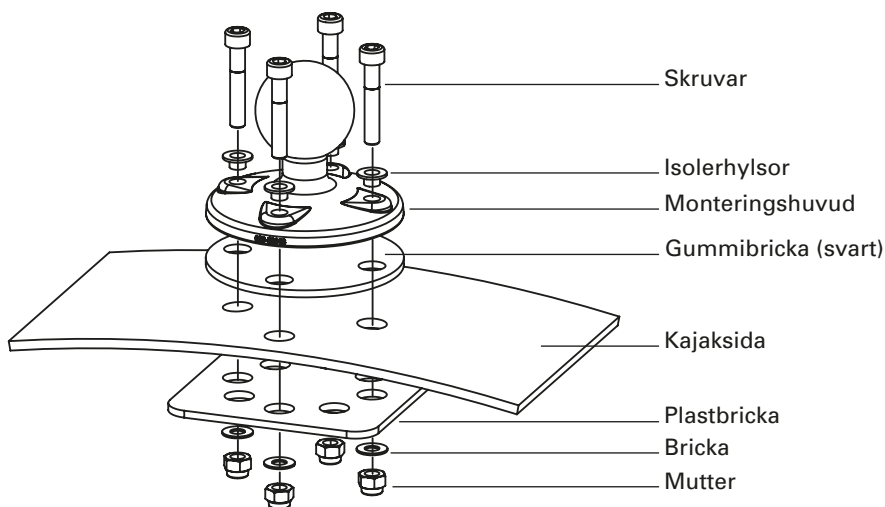
Det finns två möjliga sätt att montera monteringshuvudet: Om du kan utnyttja kajakens innersida använder du medföljande skruvar och muttrar. Om du inte kan utnyttja kajakens innersida använder du medföljande expansionspluggar.

#### A Montering med hjälp av skruvar och muttrar:

Borra fyra hål med  $\varnothing 6,5$  mm på de ställen där du har gjort markeringar.

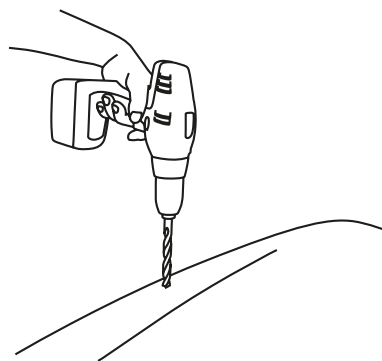
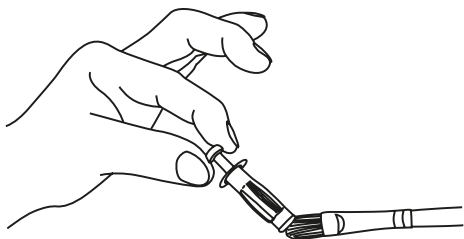


Montera monteringshuvudet med hjälp av de medföljande skruvarna och muttrarna. Du bör använda den medföljande svarta gummibrickan för att hålen ska tillslutas vattentätt och för att jämna ut mindre ojämnheter på kajakens yta. För att förstärka kajakens innersida använder du den vita plastbrickan som är försedd med 8 hål.



### B Montering med expansionspluggar (om kajakens innersida inte kan utnyttjas):

Borra hål med  $\varnothing$  12 mm på de ställen där du har gjort markeringar.



Fetta eller olja in skruvarna något för att göra det enklare att skruva i dem.

Ta bort skruvarna från pluggarna. Sätt i aluminiumnyckeln uppifrån i en av pluggarna. Nyckeln förhindrar att pluggen vrider sig när du skruvar.

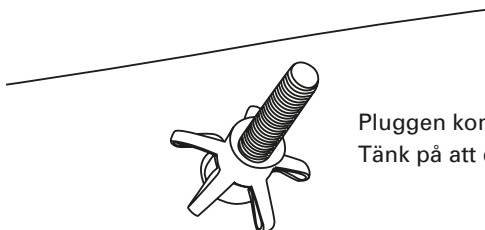
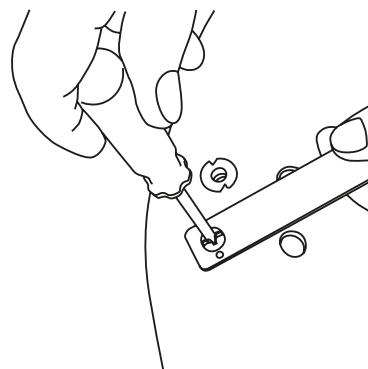
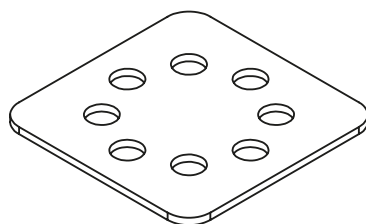
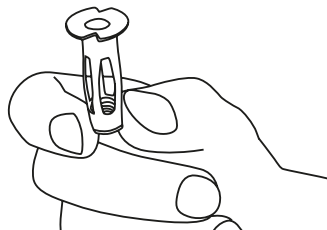
Sätt i pluggen i ett av hålen. Kontrollera att pluggen passar in lätt i hålet utan att pressas ihop.

Om möjligt sätter du på den vita plastbrickan med de 8 hålen inifrån kajaken över pluggen. Plastbrickan förstärker kajaksidan.

Om detta inte går kan du montera pluggarna på kajaken utan motunderlag.

Sätt i en skruv med hjälp nyckeln i pluggen och dra åt skruven med hjälp av en skruvmejsel.

Aluminiumnyckeln förhindrar att pluggen vrider sig när du skruvar.

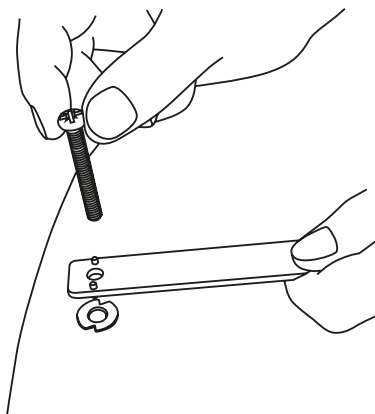


Pluggen kommer nu ut på kajakens innersida.  
Tänk på att det måste finnas plats för detta.

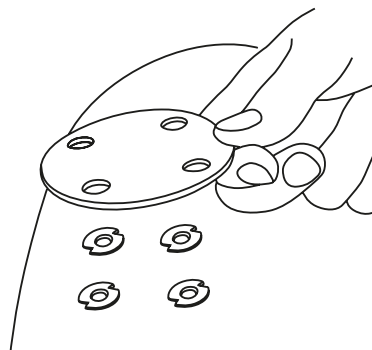


Lösgör skruven och ta bort nyckeln.

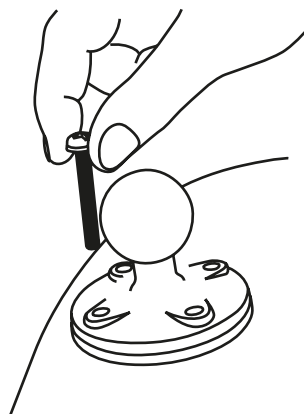
Sätt fast de andra pluggarna på samma sätt på kajaken.



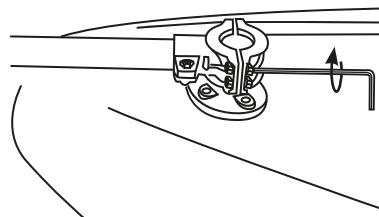
Lägg den svarta gumbrickan ovanpå de fyra fastsatta pluggarna.



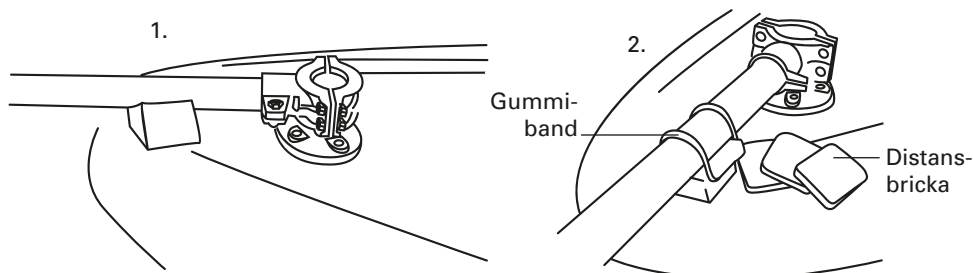
Placera monteringshuvudet på den svarta gumbrickan. Sätt i isolerhylsorna i hålen på monteringshuvudet och skruva fast monteringshuvudet i pluggarna.



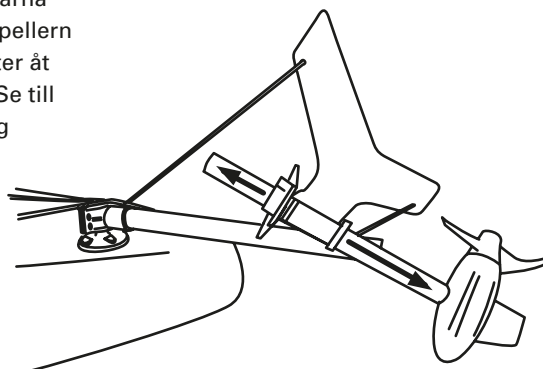
4. Montera motorn genom att **klämma fast klämanordningen på monteringshuvudet**. Armen måste vara vågrät mot vattenlinjen. Se till spalterna på båda sidorna av klämanordningen är lika stora när du drar åt skruvarna.



5. **Montera gummibrickan** som en andra stödpunkt för motorn om så önskas. Välj ett lämpligt ställe och använd den medföljande distansbricka för att jämna ut höjdskillnader. Montera på samma sätt som du monterade monteringshuvudet med hjälp av två expansionspluggar.



6. Lossa skruvarna i de båda klämringarna och placera motorn så djupt att propellern inte drar luft vid full gas. Dra därefter åt de båda skruvarna ordentligt igen. Se till att den övre klämringen befinner sig i 90° vinkel mot propelleraxeln.

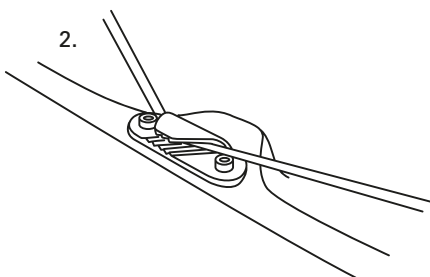
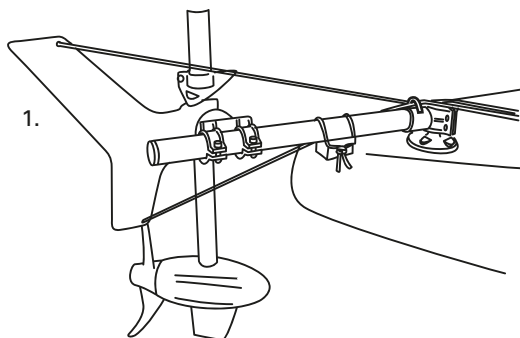
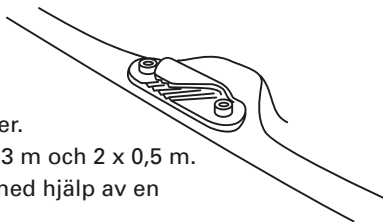




- Kontakta din Torqeedo-återförsäljare om du är osäker på var och hur du ska montera motorn.
- Kontrollera att motorkabeln inte kläms vid tiltning.

## 6.2 Driftstart av tiltmekanism

1. Montera ett klämblock i höjd med sittbrunnen. Klämblocket ska placeras på sådant sätt att det hindrar linan från att dras bakåt mot kajakens akter.
2. Klipp av den medföljande linan enligt måtten 2 x 3 m och 2 x 0,5 m. Värm ändarna på linorna så att de smälter, t.ex. med hjälp av en cigarettändare.
3. Knyt fast en av de båda 3 m-linorna upptill på svängarmen. Trä linan genom öglan på huvudklämman och lås fast den i klämblocket. Du kan nu tilta upp motorn ur vattnet och låsa fast den tiltad.



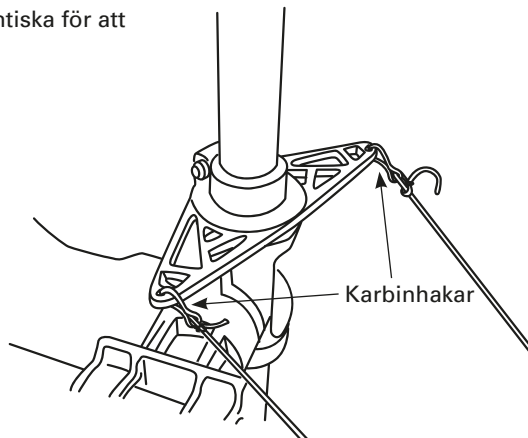
4. Om du vill kunna backa med motorn monterar du det andra klämblocket och drar en lina till den nedre delen av svängarmen. På så sätt säkras motorn mot att tiltas när du inte vill det.

## 6.3 Montering av styrenhet

Följande steg är endast relevanta om du vill ansluta motorn till kajakens styrenhet.

1. Om du vill ansluta motorn till kajakens styrordning i **stället för ett roder**: Sätt fast linorna till kajakens styrenhet med hjälp av den trekantiga klämringen på motorriggens övre ände. Förläng linorna till kajakens styrenhet vid behov. Du kan även använda de medföljande karbinhakarna för att fästa linorna på klämringen.

2. Om du vill ansluta motorn till kajakens styranordning **som komplement till ett roder:** Fäst de båda medföljande karbinhakarna i de korta linorna. Koppla ihop kajakens roder med den trekantiga klämringen på motorriggens övre ände med hjälp av de korta linorna. Detta gör du genom att sätta i karbinhakarna i de hål som finns på klämringens sidor och knyta fast linans andra ände i kajakens roder. Om rodet förs åt höger eller vänster bör motorn göra motsvarande svängrörelser. Svängrörelserna måste inte vara identiska för att styrningen ska fungera bra.



#### 6.4 Anslutning av fjärrgasreglage med integrerad display och magnetknapp

Placera fjärrgasen på önskad plats och montera den t.ex. med en RAM Mount-hållare (M4-gänga undertill på fjärrgasreglaget) eller med hjälp av ett vanligt kardborrband (ingår inte i leveransen).

#### 6.5 Batterianslutning

1. Placera batteriet på önskad plats i kajaken och sätt fast det t.ex. med hjälp av remmar (ingår inte i leveransen). Se till att batteriets ovansida (antennsymbol) ligger uppåt, annars fungerar inte GPS-funktionen optimalt. Täck inte över batteriet med metallföremål eller föremål som innehåller metall.
2. Anslut motorkabeln till batteriet. Tänk på att det handlar om en vattentät skruvanslutning som sätts på och skruvas fast på ett särskilt sätt.
3. Anslut fjärrgasreglagets kabel till batteriet. Tänk på att det handlar om en vattentät skruvanslutning som endast kan sättas på och skruvas fast på ett särskilt sätt.

## 7. Drift

### 7.1 Batterianvändning

#### 7.1.1 Allmän information om batteriet

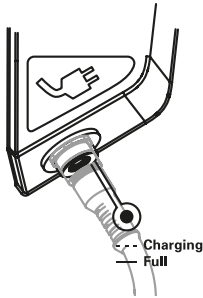
Typbeteckning	Batteri
Kapacitet	320 Wh
Bruks-/lagringstemperatur	-20°C till +60°C
Optimal lagring (för lagring > 3 månader)	Lagertemperatur 5-15°C Laddningsnivå ~50 % vid lagring i ett halvår Laddningsnivå 100% vid lagring i ett år
Självladdning vid optimal lagring	om 3,6 % per månad, 43 % per år
Laddningstid (nätdel)	5 h
Laddningstemperatur batteri	0°C till +45°C

Litiumjon-batteriet är relativt oberoende av cyklerna (en cykel = urladdning och återuppladdning). Cellerna förlorar ca 20 % av sin kapacitet när 500 gånger batteriets kapacitet har använts (dvs. efter 500 urladdningar till 100 % eller 1 000 urladdningar till 50 % eller 2 000 urladdningar till 25 %). Detta värde gäller emellertid endast under normala förhållanden (med utgångspunkt i en omgivande temperatur på ca 20° C). Batteriet har ingen minneseffekt. För batteriets livslängd är antalet cykler av mindre betydelse; viktigare är att det inte konstant utsätts för onormal värme. Vid förvaring under en längre tid bör det därför lagras så kallt som möjligt. Det är ofarligt att använda motorn i varmt klimat eller i höga dagstemperaturer. Efter användning bör batteriet dock placeras i skugga. Batteriets elektronik gör att batteriet kan laddas även under användning (samtidig laddning och urladdning). Effektdikeringen visar i detta fall endast den effekt som batteriet har förbrukat. Om laddningsströmmen är större än den ström som förbrukas av motorn visar effektdikeringen 0 W och batteriet laddas. Laddningsindikeringen tar hänsyn till både laddningsströmmen och den ström som förbrukas av motorn.



- Laddningsuttaget ska alltid vara stängt när laddning inte sker. Använd locket som hör till laddningsuttaget.
- Varken batteriet eller laddaren får täckas över medan laddning pågår.

### 7.1.2 Laddning av batteri via nätdel



Laddningsuttaget till batteriet är märkt med en kontaktsymbol. Anslut nätdelen till laddningsuttaget och ett eluttag för att ladda batteriet. När laddning pågår blinkar laddningskontrolllampan rött ("Charging") i batterihöljet.



- Öppna inte batterihöljet. Skydda batteriet mot mekaniska skador. Om batterihöljet är skadat gäller följande:
  - Använd inte batteriet och ladda det inte igen. Det finns risk för brand.
  - Undvik hudkontakt och direkt inandning av gaserna om elektrolyt läcker ut från det skadade batteriet. Om du har kommit i kontakt med elektrolyt som läcker ut från batteriet (t.ex. via huden eller ögonen), spola då grundligt med rent vatten. Uppsök genast läkare.
  - Kontakta Torqueedos servicecentrum för att få information om hur det uttjänta batteriet ska omhändertas.
- Kortslut inte batteriet.
- Ladda alltid batteriet på ett eldfast underlag, under övervakning av en vuxen person.
- Ladda batteriet endast vid omgivande temperaturer på mellan 0°C och 45°C.
- Observera att fr.o.m. 2009 får litiumbatterier med en kapacitet på >100 Wh inte längre medföras som bagage på passagerarflygplan. Batteriet till den här produkten överskrider detta värde och får därför varken medföras som handbagage eller som bagage i lastutrymme på passagerarflygplan.
  - Den laddare som ingår i leveransen är inte vattentät. Laddning måste ske i skydd mot vattenstänk.

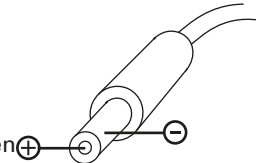
### 7.1.3 Laddning av batteri via strömkälla ombord

Batteriet kan laddas direkt med 12 V kabel (artikel-nr 1132-00).

Batteriet kan laddas från alla typer av likspänningskällor inom ett område på 9,5 V till 50 V.

Likspänningskällan måste ge en strömförsörjning på minst 4 A.

Använd i detta fall ett kabeltvärsnitt på minst 0,5 mm<sup>2</sup>. Det krävs en DC-kontakt med mått 5,5/2,5 mm. Använd exempelvis Torqeedos 12 V-laddningskabel. Se till att polariteten blir rätt – se figuren.



Om batteriet inte laddas med hjälp av den medföljande nätdelen (eller annan Torqeedo-produkt) är det mycket viktigt att polariteten följs. Om polariteten inte följs uppstår skador på enheten som inte omfattas av garantin.



- Om du inte använder en originalprodukt från Torqeedo för att ladda batteriet via strömkälla ombord måste alltid ett tillräckligt stort kabeltvärsnitt användas (brandfara).
- Spänningsnivåer över 60 V (även kortfristiga) kan skada batteriet.

### 7.1.4 Laddning av batteri via solceller

Batteriet kan laddas direkt med solcellsladdaren (artikel-nr 1132-00).

Det kan även laddas med solcellspaneler till upp till 50 V tomgångsspänning. Använd i detta fall ett kabeltvärsnitt på minst 0,5 mm<sup>2</sup>. Batteriet anpassar sig dynamiskt till solcellspanelens kapacitet.

Nominell spänning 24 V, max. tomgångsspänning 58 V, max. ström 4 A. Specifikation för DC-kontakt och polaritet: se ovan.

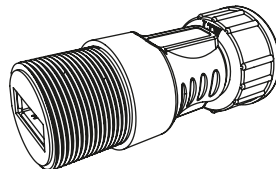


- Ladda alltid batteriet på ett eldfast underlag, under övervakning av en vuxen person.
- Spänningsnivåer över 60 V (även kortfristiga) kan skada batteriet.

### 7.1.5 Strömförsörjning via USB-anslutning

Via den medföljande adaptorn kan strömförsörjning av USB-kompatibla enheter ske. Utgångsspänning 5 V, max. utgångsström 1 A.

Anslut adaptorn till laddningsuttaket och skruva fast muttrarna. Anslut enhetens USB-A-kontakt till adaptorn. När laddning påbörjas måste batteriet kopplas till via körspaken. Laddning av din smartphone kräver 1 A enligt Apples standard.



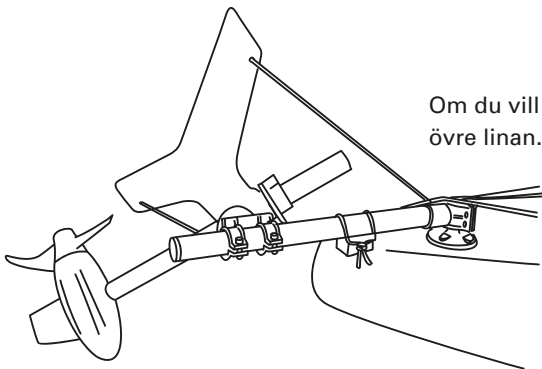
- Se till att adaptorn inte pressas åt något håll (genom hävkraft).
- Se till att inget vatten tränger in i USB-adaptorn.
- Ta bort USB-adaptorn när den inte används.



## 7.2 Tiltmekanism och låsning

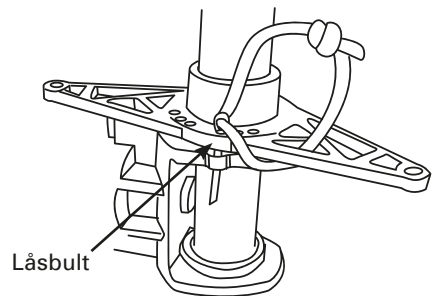
Vid normal körning ska den fixeringslina som leder till den nedre delen på svängarmen inte vara låst i klämblocket. Motorn kan då tiltas upp vid grundkänning. Om du vill backa måste den nedre fixeringslinan vara låst i klämblocket.

Om du vill tilt motorn **måste** den nedre fixeringslinan frigöras. Först därefter kan motorn tiltas upp ur vattnet med hjälp av den övre linan och låsas fast i det andra klämblocket. När motorn är tiltad kan den inte starta.



Om du vill tilt ned motorn igen frigör du den övre linan.

Om du vill låsa motorn sätter du i låsbulten i önskat läge i den övre klämringen. I och med detta är styrfunktionen blockerad.



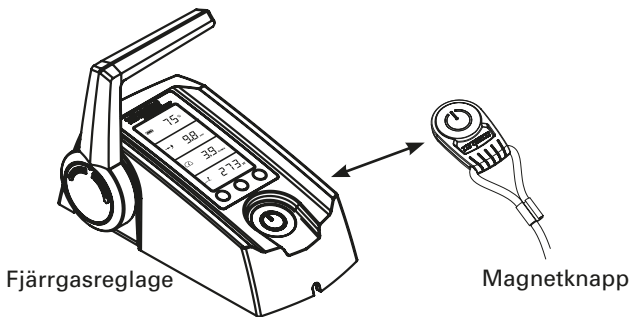


- Tiltä riggen endast om den nedre fixeringslinan har frigjorts.
- För att kunna styra måste du ta bort låsbulten från den övre klämringen.

### 7.3 Fjärrgasreglage med integrerad display och magnetknapp

**Effektreglering** av motorn – varvtal och rotationsriktning – sker med hjälp av fjärrgasreglaget. För fjärrgasreglaget framåt om du vill att kajaken ska köra framåt och för reglaget bakåt om du vill att kajaken ska köra bakåt. Observera att **hastigheten bakåt inte har samma effekt som hastigheten framåt**. Mittläget är stoppläge.

Fjärrgasreglaget är försett med en **magnetknapp** („dödmansgrepp“) med „Till/Från“-funktion. Motorn fungerar endast om den medföljande magnetknappen placeras på fördjupningen på fjärrgasreglaget (se bild). Om magnetknappen tas bort stannar motorn. Det går inte att starta motorn igen förrän magnetknappen återigen ligger på plats och fjärrgasreglaget förs till mittläget (stoppläget).



- Magnetknappen kan påverka funktionen hos pacemakrar. Se därför till att magnetknappen aldrig kommer nära personer med pacemaker (minst 50 cm avstånd). Magnetknappen kan påverka elektroniska och magnetiska instrument (t.ex. kompasser). Kontrollera hur instrument ombord påverkas innan du påbörjar din åktur.
- Klistra och/eller bind inte magnetknappen vid fjärrgasreglaget.
- Fäst snodden till magnetknappen ordentligt omkring din handled eller i din flytväst.
- Kontrollera att magnetknappen fungerar före varje ny körning.



Magnetknappen kan radera magnetisk information (särskilt på kreditkort, bankkort etc.). Se till att magnetknappen aldrig kommer nära kreditkort eller andra magnetiska informationsmedier.

Fjärrgasreglaget är försett med en **integrerad display resp. färrdator** och tre knappar.

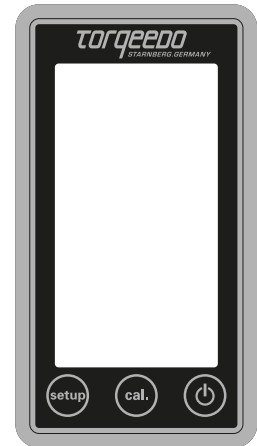
Om du trycker in „Till/Från“-knappen under 1 sekund startar motorn. Trycker du in „Till/Från“-knappen på nytt under 3 sekunder stängs motorn av igen. Du kan stänga av motorn i alla driftlägen. Efter en timme utan aktivitet stängs motorn av automatiskt. Om du trycker in knappen på nytt kan motorn återigen startas.

Genom att trycka på "setup"-knappen kan du ställa in vilka enheter du vill välja att visa. Tryck på "setup"-knappen för att komma till menyn. Först kan du välja enheter för att visa återstående räckvidd. Om du trycker på "cal"-knappen kan du välja mellan kilometer, amerikanska mil, sjömil och timmar.





Genom att trycka en gång till på "setup"-knappen bekräftar du ditt val. Du kommer då till inställningen för hastighetsangivelse. Här kan du välja mellan kilometer per timme, amerikanska mil per timme och knop. Du väljer enhet genom att trycka på "cal"-knappen. Genom att trycka på "setup"-knappen en gång till bekräftar du ditt val och går till nästa visningsfält.

Avslutningsvis väljer du hur batteriets status ska visas. Du kan välja mellan att visa batteriets laddningsnivå i procent och spänningen i volt. Du gör ditt val med hjälp av "cal"-knappen. Genom att trycka på "setup"-knappen bekräftar du ditt val och lämnar setup-menyn.

Beteckningen "cal" på den mellersta knappen står för "calibration" eller "kalibrering". Om motsvarande felkod visas i displayen kan du göra en ny kalibrering av rorkulten med hjälp av den här knappen. Mer information om detta hittar du i kapitlet "Felmeddelanden/felsökning".



Exempel på indikeringar vid normal drift:


 75%	Batterinivå i procent
 18.2 km	Återstående räckvidd vid aktuell hastighet
 7.2 km/h	Hastighet på grunt vatten
 273 W	Aktuell effektförbrukning i watt


Andra indikeringar:


Drive slowly  88.8% Charging
 88.8 miles km nmhrs Searching
 88.8 mph km/h knots Searching
Stop  88.88 Ah W ERROR

**Drive slowly:** Visas om batterikapaciteten är mindre än 30 %.

**Charging:** Visas under tiden som batteriet laddas. Se avsnitt 7.1.2

 : Batteriets integrerade GPS-modul söker efter satellitsignaler för att fastställa hastigheten. Om ingen GPS-signal tas emot inom 5 minuter visas i det andra fältet hela tiden "återstående körtid vid aktuell hastighet" (tidsangivelse) och en symbol som liknar en klocka. Om den återstående körtiden är längre än 10 timmar visas körtiden i hela timmar. Om körtiden är kortare visas timmar och minuter. GPS-modulen avslutar sökningen om ingen signal tas emot inom 5 minuter. För att göra en ny sökning måste systemet först stängas av och sedan sättas igång igen med hjälp av "Till/Från"-knappen på rorkulten.

 : Denna symbol visas om fjärrgasreglaget måste föras till mellanläget (stoppläget). Detta måste ske innan du kan köra iväg.

 : Visas om motorn eller batteriet har för hög temperatur. Motorn sänker själv automatiskt effekten.

**Error:** Om fel uppstår visas symbolen „Error“ i det nedersta fältet tillsammans med en tvåsiffrig felkod. Koderna ger information om vilka komponenter som har utlöst felet samt vilket slags komponentfel det handlar om. Mer information om felkoderna hittar du i kapitlet "Felmeddelanden/felsökning".

## 7.4 Motorkåpa

Under motorkåpan sitter **motorn** och den **elektroniska styrenheten**. Dessa ger motoreffekten. Därutöver finns det flera integrerade skyddsfunktioner:

1. **Temperaturskydd:** Om motorn blir för varm så reducerar motorstyrenheten effekten tills en temperaturutjämning sker mellan den värme som uppstår och den värme som leds bort. Om motorns temperatur blir kritisk stannar motorn och felkod E02 eller E08 visas i displayen.
2. **Blockeringsskydd:** Om propellern blockeras eller kläms fast leder det till att synkromotorn drar för mycket ström. I detta fall stängs motorn av inom några hundradels sekunder för att skydda elektroniken, motorlindningen och propellern. När blockeringen har åtgärdats kan motorn startas igen. Vid blockering visas felkod E05 i displayen.
3. **Kabelbrottsskydd:** Om anslutningskabeln är skadad, så att kontakten till fjärrgasen, batteriet eller motorn bryts, startar inte resp. stannar motorn. Felkod E30 eller E32 visas.
4. **Gaskontroll:** Propellervarvtalet ändras med viss fördröjning, för att skydda mekaniska drivdelar och undvika kortfristiga toppströmmar.
5. **Läges sensor:** Ultralight har en integrerad skyddsanordning som gör att motorn stängs av om kajaken försätts i en viss vinkel ( $\geq 90^\circ$ ). På så sätt förhindras att propellern fortsätter att snurra om kajaken kantrar eller tippas över.

**Fenan** stöder styrrörelser och skyddar propellern vid grundkänningar.



- Motorn får endast vara igång om propellern befinner sig under vatten. Vid drift i luften tar packningarna som tätar motorn vid drivaxeln skada. Längre drift i luften kan även medföra att själva motorn överhettas.
- Efter användning måste motorn tas upp ur vattnet. Detta kan du göra med hjälp av tiltmekanismen.

## 7.5 Optimalt propellerdjup

Propellerdjupet i vattnet inverkar på motorns effektivitet. Med hjälp av de uppgifter som visas i displayen om hastighet och förbrukad effekt kan du optimera propellerdjupet.

## 7.6 Specialfunktioner/nödsituationer

Du kan stanna motorn på 3 olika sätt:

1. För fjärrgasreglaget till stoppläget
2. Ta bort magnetknappen
3. Bryt kontakten mellan motorkabeln och batteriet (huvudströmbrytare)



Om litiumbatteriet mot förmodan skulle fatta eld ska du försöka få batteriet till ett läge där det gör så lite skada som möjligt. En litiumbrand kan **inte** släckas med vatten. Om möjligt – kväv branden med sand.

## 7.7 Felmeddelanden/felsökning

Indikering	Orsak	Åtgärd
E02	Statorn har för hög temperatur (motorn är överhettad)	Motorn kan köras efter ett kort uppehåll (ca 10 minuter) på låg hastighet igen. Kontakta Torqueedos servicecentrum.
E03	Motorn har tiltats under drift	Motorn kan köras igen efter att den har tiltats ned och stängts av/startats.
E04	Körkommando med tiltad motor	Motorn kan köras igen från stoppläget efter att den har tiltats ned.
E05	Motorn/propellern är blockerad	Koppla från motorkabeln från batteriet. Åtgärda blockeringen och snurra propellern ett varv för hand. Anslut återigen motorkabeln till batteriet.
E06	Motorns spänning är för låg	Låg batterinivå. Motorn kan köras från stoppläget på låg hastighet igen.
E07	Överlast i motorn	Kör vidare på låg effekt. Kontakta Torqueedos servicecentrum.
E08	Kretskortet har för hög temperatur	Motorn kan köras efter ett kort uppehåll (ca 10 minuter) på låg hastighet igen. Kontakta Torqueedos servicecentrum.

E21	Felaktig kalibrering av fjärrgasen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gör en ny kalibrering: Tryck på „cal“-knappen i 10 sekunder.</li> <li>• I displayen visas „cal up“: För fjärrgasreglaget till full gas framåt, tryck sedan på „cal“-knappen.</li> <li>• I displayen visas „cal stp“: För fjärrgasreglaget till mittläget (stoppläget), tryck sedan på „cal“-knappen.</li> <li>• I displayen visas „cal dn“: För fjärrgasreglaget till full gas bakåt, tryck sedan på „cal“-knappen.</li> </ul>
E22	Defekt magnetsensor	Gör en ny kalibrering (se E21).
E23	Felaktigt värdeområde	Gör en ny kalibrering (se E21).
E30	Kommunikationsfel hos motorn	Kontrollera motorkabelns anslutning. Kontrollera att motorkabeln inte är skadad.
E32	Kommunikationsfel hos fjärrgasen	Kontrollera fjärrgasens anslutningar. Kontrollera kabeln.
E33	Internt fel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Överström på 5 V buss/USB-försörjning -&gt; Kontrollera rorkults-/fjärrgaskabeln, koppla från extrautrustning som Torq Trac och USB-förbrukare, stäng av och starta om systemet.</li> <li>• Felet visas omedelbart efter att batteriet kopplats till och kan återställas via rorkulten/fjärrgasen. -&gt; Parameterfel, fel i EEPROM. Kontakta Torqeedos servicecentrum.</li> </ul>
E36	Överspänning i batteri/motor	Vid extern drift (bogsering av båten, segling eller drift med annan motor) ska propellern tas ur vattnet. Om felet uppstår vid eller efter laddning av batteriet: Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E41	För hög laddningsspänning/ laddningsström	Om felet uppstår trots att du använder en nätdel från Torqeedo: Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E42	Defekt säkring	Batteriet kan bara kopplas till om laddningskabeln är ansluten. Kontakta Torqeedos servicecentrum.
E43	Batteriet är slut	Ladda batteriet. Motorn kan ev. köras från stoppläget på låg hastighet igen.
E45	Överlast i batteriet	Stäng av motorn och starta den igen. Efter detta fel visas inga tillförlitliga uppgifter för batterinivå och räckvidd förrän batteriet har laddats fullt igen.
E46	Batteriet har fel drifttemperatur	Battericellerna har en drifttemperatur utanför området -20°C och +60°C. Motorn kan köras igen efter att temperaturen har stabiliserats.
E48	Temperaturfel laddning	Låt batteriet svalna. Laddningen fortsätter när celltemperaturen är mellan 0 och +45°C.
E49	Djupurladdning av batteri	Kontakta Torqeedos servicecentrum.
Andra felkoder	Defekt	Kontakta Torqeedos servicecentrum och meddela felkoden.
Är displayen tom? /Blinkar det inte medan laddning pågår?	Batteriet laddas inte	Kontakta Torqeedos servicecentrum.

## 8. Isärtagning

1. För fjärrgasreglaget till stoppläget och ta bort magnetknappen från reglaget. Tryck på "Till/Från"-knappen i 3 sekunder för att stänga av reglaget.
2. Bryt alla elektriska anslutningar mellan fjärrgasen, batteriet och motorn.
3. Ta bort alla styr- och låslinor.
4. Ta bort de fyra skruvarna på klämanordningen och lyft av motorn.



- Motorkåpan kan vara varm.



- Se till att motorns olika delar är torra innan du stoppar ner dem i förpackningsväskan.
- Se till att du inte böjer kablarna eller drar linan över vassa kanter.
- Använd förpackningsväskan endast för transport, inte för försändelser. När motorn förvaras i förpackningsväskan får den inte belastas med tunga föremål.

## 9. Anvisningar om förvaring och skötsel

### 9.1 Allmänna anvisningar om skötsel, underhåll och korrosionsskydd

Vid urvalet av material har stor vikt fästs vid korrosionsbeständighet. Som för de flesta andra maritima fritidsprodukter är alla material som har använts till Ultralight 403 klassificerade som „havsvattenbeständiga“, och inte som „havsvattentåliga“.





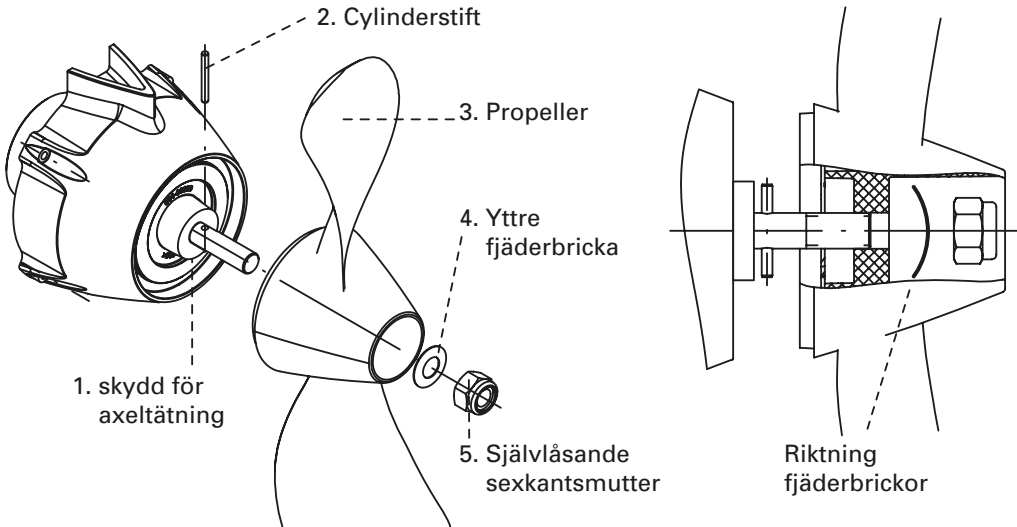
- Efter användning ska motorn i regel alltid tas ur vattnet. Detta kan du göra med hjälp av tiltmekanismen.
- Efter användning i salt eller bräckt vatten bör alla komponenter spolas av med färskvatten.
- Förvara motorn, batteriet och fjärrgasreglaget endast i torrt tillstånd i den vattentäta förpackningsväskan. Vid förvaring under längre tid ska förpackningsväskan inte tillslutas lufttätt.
- **En gång per månad bör alla öppna elektriska kontakter behandlas med kontaktspray (t.ex. Liquid Evolution Wet Protect Nautic).**
- Kontrollera då och då att alla kablar är oskadda.
- Se till att lagerställena på kardanknuten och riggröret är rena.
- För rengöring av motorn kan du använda alla rengöringsmedel som lämpar sig för plast i enlighet med tillverkarens anvisningar. Vinylglans som kan köpas i handeln och som används i bilbranschen fungerar bra på plastytorna på din Torqeedo Ultralight.
- Efter 5 års drift måste motoraxelns tätningsring bytas ut. Kontakta i detta fall ett auktoriserat servicecentrum.

## 9.2 Batteriskötsel

Du förlänger batteriets livslängd om du inte utsätter det för extra varma temperaturer längre än nödvändigt. En låg omgivande temperatur är särskilt viktig vid förvaring under längre tid.

Vid längre förvaring av batteriet ska följande beaktas angående laddningsnivån: Vid förvaring under ca ett halvår: 50 % laddningsnivå då förvaringen påbörjas. Vid förvaring under ett helt år: 100% laddningsnivå då förvaringen påbörjas. Vid förvaring under flera år bör batteriet efterladdas en gång per år, för att undvika en djupurladdning av batteriet.

### 9.3 Byte av propeller



1. Lossa kabeln mellan motorn och batteriet.
2. Lossa och skruva bort muttern som sitter mitt på propellern.
3. Ta bort propellern från motoraxeln.
4. Ta bort cylinderstiftet och tallriksfjäders från motoraxeln.
5. Anslut motorn till batteriet med hjälp av kabeln. Låt motorn gå långsamt och kontrollera vid axelns tätningssring att axeln snurrar jämnt. Kontakta Torpeedos kundtjänst om axeln är skadad eller går ojämnt.
6. Lossa kabeln mellan motorn och batteriet. Sätt på en ny skydd för axeltätning på motoraxeln. Fjäders inre kant måste ligga mot flänsen på den utgående axeln. Sätt i det nya cylinderstiftet i mitten av motoraxeln.
7. Sätt på propellern på motoraxeln och för den inåt så långt det går. Vrid den tills cylinderstiftet går i spåret på propellern.
8. Sätt på ytterligare en tallriksfjäder bakom propellern på motoraxeln. Se till att du sätter fjädern på rätt håll: Fjäders yttre kant måste ligga mot propellern.
9. Dra åt muttern som sitter mitt på propellern ordentligt för hand.

## 10. Garantivillkor

### 10.1 Garantiofattning

Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a, garanterar slutanvändaren av en utombordare från Torqeedo att produkten är fri från material- och tillverkningsfel under nedan angivna tidsperiod. Torqeedo står för kostnaderna för åtgärdande av material- eller tillverkningsfel. Detta gäller dock inte alla extrakostnader och alla övriga ekonomiska nackdelar som uppstår vid ett garantifall (t.ex. kostnader för bogsering, telekommunikation, kost, logi, förlorad användning, tidsförlust osv.).

Garantin upphör att gälla två år efter det datum då produkten överlämnats till slutanvändaren. Den tvååriga garantin gäller inte för produkter som – även tillfälligt – används för yrkes- eller tjänsteändamål. För dessa gäller lagstadgad garanti. Garantianspråket förfaller sex månader efter att felet har upptäckts.

Torqeedo avgör om defekta delar ska repareras eller bytas ut. Distributörer och återförsäljare som utför reparationsarbete på Torqeedo-produkter har ingen fullmakt att avge rättsligt bindande utlåtanden för Torqeedos räkning.

Garantin gäller inte förslitningsdelar och rutinunderhåll.

Torqeedo har rätt att ogilla garantianspråk om

- garantianspråket inte lämnats in korrekt (särskilt om otillräcklig kontakt tagits innan den reklamerade produkten skickas in och/eller om en fullständigt ifylld garantisedel samt köpebevis saknas, jfr "Garantiprocess"),
- produkten har behandlats på ett sätt som strider mot föreskrifterna,
- säkerhets-, användar- och skötselanvisningarna i användarhandboken inte följts,
- produkten på något sätt byggts om, ändrats eller utrustats med delar eller tillbehör som inte tillhör den utrustning som Torqeedo uttryckligen tillåter resp. rekommenderar,
- tidigare underhåll eller reparationer utförts av företag som inte är auktoriserade av Torqeedo eller om icke-originalreservdelar har använts, förutsatt att slutanvändaren inte kan påvisa att det sakförhållande som ligger till grund för ogillandet av garantianspråket inte har bidragit till att felet uppstått.

Utöver anspråk på grundval av denna garanti har slutanvändaren även rättsliga garantianspråk genom sitt köpekontrakt med respektive återförsäljare. Dessa begränsas inte av denna garanti.

## 10.2 Garantiprocess

Nedan beskrivna garantiprocess måste följas för att garantianspråken ska kunna beviljas.

Innan reklamerade produkter får skickas till Torqeedo måste detta avtalas med Torqeedos servicecentrum. Kontakt kan tas per telefon, e-post eller post. Kontaktadresser finns på baksidan av denna användarhandbok. **Vi ber om förståelse för att vi inte kan behandla ej avtalade försändelser och därför inte tar emot dem.**

För en smidig hantering vid garantifall ber vi att följande beaktas:

- När du kontaktar vårt servicecentrum för avtalande om insändning av produkten tilldelas du ett RMA-nummer. **Var vänlig och notera detta RMA-nummer väl synligt på förpackningen.**
- **Bifoga en ifylld garantisedel i försändelsen.** Formulär för detta medföljer denna användarhandbok. Uppgifterna i garantisedeln måste bl.a. innehålla kontaktuppgifter, uppgifter om den reklamerade produkten, serienummer och en kort problembeskrivning.
- **Bifoga även köpebeviset i försändelsen** (kassakvitto, faktura eller kvitto). Köpebeviset måste särskilt styrka köp och inköpsdatum.

Vi rekommenderar att du sparar originalförpackningen från Torqeedo ifall motorn senare behöver skickas in på service. Om originalförpackningen inte längre finns kvar ska motorn förpackas på sådant sätt att inga transportskador uppstår, eftersom dessa inte omfattas av garantin.

Vi svarar gärna på frågor om garantiprocessen. Kontaktuppgifter finns på baksidan av användarhandboken.

## 11. Tillbehör

Artikelnummer	Produkt	Beskrivning
1416-00	Reservbatteri Ultralight 403	Högeffektivt Li-jonbatteri med integrerad GPS-mottagare, 320 Wh, 29,6 V, 11 Ah
1133-00	Laddare 90 W till Travel-batteri och Ultralight-batterier	Laddare på 90 W för eluttag med 100–240 V och 50-60 Hz. Använd endast till batterier med artikelnummer 1146-00, 1147-00, 1148-00 och 1416-00
1912-00	Reservpropeller v10/p350	8" x 8" variable-pitch-variable-camber-propeller, särskilt framtagen för att passa kajaker och andra Ultralight-båtar, av slagfast glasfiberförstärkt PBT (polybutylentereftalat), komplett med muttrar, tallriksfjädrar och cylinderstift
1132-00	Sunfold 50	Hopfällbar solcellspanel med 50 W, praktiskt format, högeffektiv, plug-n-play-anslutningar för vattentät laddning av Ultralight 403, endast kompatibel med batteri med artikel-nr 1416-00
1920-00	Motorkabelförlängning till Travel och Ultralight, 2 m	Kabelförlängningen gör det möjligt med större avstånd mellan batteri och motor
1921-00	Kabelförlängning till fjärrgasreglage, 1,5 m	Kabelförlängningen gör det möjligt med större avstånd mellan gasreglage och motor
1922-00	Kabelförlängning till fjärrgasreglage, 5 m	Kabelförlängningen gör det möjligt med större avstånd mellan gasreglage och motor
1924-00	TorqTrac	Smartphone-app till Travel 503/1003, Cruise T/R och Ultralight-modellerna. Appen gör det möjligt att utvidga färdatordisplayen, visningen av räckvidd på kartan och flera andra funktioner. Kräver en Bluetooth Low Energy®-kompatibel smartphone.
1128-00	12 V laddningskabel, Travel 1003/503, Ultralight 403	Laddningskabeln gör det möjligt att ladda modellerna Travel 1003/503 och Ultralight 403 via en 12-V strömkälla.
1914-00	Magnetchip med nödstoppsfunktion	Nödstoppsbrytare och körspärr till alla modeller i serierna Travel, Cruise och Ultralight.

## 12. Urdrifftagning av produkten/avfallshantering

Ultralight är märkt i enlighet med EG-direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE).

Du kan lämna in motorn på en avfallsstation i enlighet med lokala föreskrifter. Där omhändertas den på korrekt sätt.



**Date for  
battery  
inspection  
or disposal**



Använd inte ett batteri som enligt datummärkningen är för gammalt, utan att först låta ett av Torqueedos servicecentrum göra en inspektion.



svenska

suomi



svenska

suomi

## GARANTISEDEL

Gentile Cliente,

Kära kund,

för oss är det viktigt att du är nöjd med våra produkter. Om det trots all noggrannhet som läggs ner vid produktion och kontroll av våra produkter skulle visa sig att en produkt är defekt, är vi måna om att snabbt och obyråkratiskt hjälpa dig med detta.

Vi behöver dock din hjälp för att enkelt kunna kontrollera garantianspråk och garantifall, och ber dig därför göra följande:

- Fyll i denna garantisedel med fullständiga uppgifter.
- Bifoga en kopia av köpebeviset (kassakvitto, faktura eller kvitto).
- Sök efter närmaste servicecentrum på webbplatsen [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com) – under fliken "Service Center/Service Standorte" (DE) finns en lista med alla adresser. Om du skickar din produkt till Torqeedos servicecentrum i Gilching, Tyskland, behöver du ett ärendenummer, vilket du kan få via telefon eller e-post. Obs: Utan ärendenummer kan din försändelse inte tas emot. Om du skickar din produkt till ett annat servicecentrum ska detta avtalas på förhand med respektive servicepartner.
- Se till att transportförpackningen är lämpad för ändamålet.
- Beakta följande vid batteriförsändelser: Batterier är klassade som farligt gods enligt FN:s klass 9. Försändelser via transportföretag måste ske i originalförpackning i enlighet med gällande bestämmelser för farligt gods.
- Beakta garantivillkoren i den aktuella användarmanualen.

## Kontaktuppgifter

Förnamn	Efternamn
Gatuadress	Land
Telefon	Postnummer, ort
E-post	Mobiltelefon
I förekommande fall: Kundnr.	

## Reklamationsdatum

Exakt produktbeteckning	Serienummer
Inköpsdatum	Drifftimmar (ca)
Återförsäljare för inköp av produkten	Adress till återförsäljaren (postnummer, ort, land)
Utförlig problembeskrivning (inklusive felmeddelande, i vilken situation felet har uppstått osv.)	
Ärendenummer (krävs vid insändning till Torqeedos servicecentrum i Gilching – utan ärendenummer kan din försändelse inte tas emot)	

Tack för ditt samarbete, Torqeedos kundtjänst

Torqeedos servicecentrum Gilching: [service@torqeedo.com](mailto:service@torqeedo.com) Tel. +49-(0)8153-9215-126 Fax +49-(0)8153-9215-32931  
Tyskland/Europa: Du hittar ditt närmaste servicecentrum på webbplatsen [www.torqeedo.com](http://www.torqeedo.com) under fliken "Service Center" (DE)





## TAKUUKORTTI

Arvoisa asiakas,

tyytyväisyytesi tuotteisiimme on meille tärkeää. Jos tuotteessa ilmenee tuotannossa ja tarkastuksissa noudatetusta huolellisuudesta huolimatta vikaa, pyrimme auttamaan nopeasti ja ilman turhaa byrokratiaa.

Jotta pystymme tarkistamaan takuuoikeuden ja hoitamaan takuutapaukset kitkattomasti, tarvitsemme apuunne:

- Täytä koko takuukortti.
- Lähetä meille kopio ostotositteesta (kassakuitti, lasku, kuitti).
- Etsi lähelläsi toimiva huoltopiste – osoitteesta [www.torqueedo.com/service-center/servicestandorte](http://www.torqueedo.com/service-center/servicestandorte) löydät luettelon kaikista toimipaikoista osoitteineen. Jos lähetät tuotteen Torqeedo Service Centeriin (Gilching), tarvitset toimenpidenumeron, jonka voit pyytää puhelimitse tai sähköpostilla. Ilman tätä numeroa lähetystä ei voida ottaa vastaan! Jos lähetät tuotteen johonkin muuhun toimipisteeseen, sovi toimintatavasta kyseisen kumppanin kanssa.
- Varmista, että kuljetuspakkaus on tarkoitukseen soveltuva.
- Ota huomioon akkuja lähettäessäsi: Akut on määritelty vaarallisiksi aineiksi, jotka kuuluvat UN-luokkaan 9. Jos ne annetaan kuljetusliikkeiden kuljetettaviksi, on noudatettava vaarallisia aineita koskevia säännöksiä ja käytettävä alkuperäistä pakkausta!
- Ota huomioon käyttöohjeessa ilmoitetut takuehdot.

## Yhteystiedot

Etinimi	Nimi
Lähiosoite	Maa
Puhelin	Postinro, postitoimipaikka
S-posti	Matkapuhelin
Mikäli olemassa: Asiakasno	

## Reklamaation tiedot

Tuotteen tarkka nimike	Sarjanumero
Ostopäivä	Käyttötunnit (n.)
Kauppias, jolta tuote on ostettu	Kauppiaan osoite (postinumero, postitoimipaikka, maa)
Ongelman tarkka kuvaus (sis. virheilmoituksen, missä tilanteessa virhe ilmeni jne.)	
Toimenpidenumero (jos lähetät tuotteen Torqeedo Service Centeriin (Gilching), tämä numero tarvitaan ehdottomasti; muuten lähetystä ei voida ottaa vastaan)	

Kiitämme yhteistyöstänne, Torqeedo Service

Torqeedo Service Gilching: [service@torqeedo.com](mailto:service@torqeedo.com) Puh. +49 - 8153 - 92 15 - 126 Fax +49 - 8153 - 92 15 - 329  
Saksa / Eurooppa: Löydät lähimmän huoltopisteen sivustolta [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) kohdasta Service Center



svenska

suomi

# 1. Sisältö

2. Tärkeitä turvallisuus- ja käsittelyohjeita.....	44
3. Johdanto.....	46
4. Lakisääteiset tiedot .....	47
4.1 Tunnistetiedot ja tekniset tiedot.....	47
4.2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	49
5. Varusteet ja hallintalaitteet.....	50
5.1 Toimituksen laajuus.....	50
5.2 Moottorin osat ja hallintalaitteet.....	51
6. Käyttöönotto.....	52
6.1 Ulkolaitamoottorin kiinnitys kajakkiin.....	52
6.2 Kääntömekanismin käyttöönotto.....	59
6.3 Ohjauksen kiinnitys .....	59
6.4 Kaasuvivun, integroidun näytön ja magneetin kytkentä.....	60
6.5 Akun kytkentä .....	60
7. Hallinta.....	61
7.1 Akun käyttö .....	61
7.1.1 Akkua koskevia yleisiä ohjeita .....	61
7.1.2 Akun lataus verkkolaitteella .....	62
7.1.3 Akun lataus virtaverkosta .....	63
7.1.4 Akun lataus aurinkovoimalla .....	63
7.1.5 Laitteen virransyöttö USB-syöttöliitännän kautta.....	64
7.2 Kääntömekanismi ja lukitus.....	65
7.3 Kaasuvipu, integroitu näyttö ja magneetti .....	66
7.4 Moottoriyksikkö.....	69
7.5 Potkurin optimaalinen syvyys .....	70
7.6 Epätavalliset toiminnot/hätätilanteet.....	70
7.7 Virheilmoitukset/vianhaku .....	70
8. Irrotus.....	72
9. Säilytykseen ja hoitoon liittyviä ohjeita .....	72
9.1 Yleiset hoito-ohjeet, huolto ja korroosionesto.....	72
9.2 Akun hoito.....	73
9.3 Potkurin vaihto.....	74
10. Takuuehdot .....	75
10.1 Takuun laajuus.....	75
10.2 Takuukäytännöt.....	76
11. Lisävarusteet .....	77
12. Tuotteen poistaminen käytöstä / hävittäminen .....	77
13. Torqeedo Service Center .....	80

## 2. Tärkeitä turvallisuus- ja käsittelyohjeita



### VAARA

Tämä symboli varoittaa käyttäjän ja muiden henkilöiden loukkaantumisvaarasta.

Torqueedo-moottorit on suunniteltu siten, että ne toimivat turvallisesti ja luotettavasti, kun niitä käytetään käyttöohjeen mukaisesti. **Lue tämä käyttöohje huolellisesti** ennen kuin otat moottorin käyttöön. Jos käyttöohjetta ei noudateta, seurauksena saattaa olla aineellisia vahinkoja ja henkilövahinkoja. Torqueedo ei vastaa vahingoista, jos niiden syy on tämän käyttöohjeen kanssa ristiriidassa oleva toiminta.

Näin takaat moottorin turvallisen käytön:

- Tarkista ulkolaitamoottorin (ja hätäpysäytyksen) kunto ja toiminta ennen jokaista vene-matkaa.
- Ota huomioon, että GPS-järjestelmään perustuva toimintamatkan laskenta ei ota huomioon virtaus- ja tuuliolosuhteiden muutoksia. Ajosuunnan sekä virtauksen ja tuulen suunnan muutokset voivat vaikuttaa oleellisesti näytön ilmoittamaan jäljellä olevaan toimintaetäisyyteen.
- Ota aina mukaan mela.
- Jos ajat moottoria täydellä kaasulla ympäristön lämpötilan ollessa korkea, ota huomioon, että moottori alentaa nopeutta automaattisesti, jotta vältetään akun ylikuumentuminen. Tästä ilmoittaa näytössä vilkkuva lämpömittarin kuva (ylikuumentumissuoja).
- Tutustu moottorin kaikkiin hallintalaitteisiin. Sinun täytyy tarvittaessa pystyä pysäyttämään moottori nopeasti.
- Jätä moottorin käsittely sellaisten aikuisten henkilöiden tehtäväksi, jotka ovat saaneet opastusta moottorin käyttöön.
- Noudata veneen valmistajan antamia ohjeita siitä, millaisia moottoreita veneessä on lupa käyttää. Älä ylitä ilmoitettuja tehorojoja.
- Pysäytä moottori välittömästi, jos joku putoaa veneestä.
- Älä käytä moottoria, jos veneen lähellä vedessä on henkilöitä.
- Älä avaa akun koteloa. Suojaa akku mekaanisilta vaurioilta. Jos akun kotelo vahingoittuu:
  - Älä käytä akkua enää äläkä lataa sitä. Palovaara.
  - Jos vaurioituneesta akusta pääsee ulos elektrolyyttiä, vältä ihokosketusta ja kaasun hengittämistä. Jos olet joutunut kosketuksiin akusta tulevan elektrolyytin kanssa (sitä on päässyt esim. iholle tai silmiin), huuhtelee kyseiset kohdat perusteellisesti puhtaalla vedellä. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
  - Ota yhteys Torqueedo Service Center -palveluun, josta saat ohjeita viallisen akun hävitykseen.
- Lataa akku aina tulenkestävällä alustalla aikuisen henkilön valvonnassa.

- Lataa akku vain ympäristössä, jonka lämpötila on 0°C... 45°C.
- Ota huomioon, että litiumakkuja, joiden kapasiteetti on >100 Wh, ei ole vuodesta 2009 alkaen enää saanut kuljettaa matkustajalentokoneissa matkatavarana. Tämän tuotteen mukana toimitettu akku ylittää tämän rajan, joten sitä ei saa kuljettaa matkustajalentokoneissa käsimatkatavarana eikä ruumaan vietävänä matkatavarana.
- Ultralight-moottorin akku on määritelty vaaralliseksi aineeksi, joka kuuluu UN-luokkaan 9. Jos se annetaan kuljetusliikkeiden kuljetettavaksi, se on pakattava alkuperäiseen pakkaukseen. Tämä sääntö ei koske yksityistä kuljetusta. Yksityisen kuljetuksen aikana on huolehdittava siitä, ettei akun kotelo vahingoitu.
- Noudata näiden valittujen ohjeiden lisäksi myös koko käyttöohjetta.



## HUOMIO

Tämä symboli varoittaa ulkolaitamoottoriin kohdistuvasta tai sen aiheuttamasta vahingoittumisvaarasta.

Seuraavassa annetaan tärkeitä ohjeita Torqeedo Travel-moottorien käsittelyä varten. Noudata näiden ohjeiden lisäksi myös koko käyttöohjetta, jotta vältät moottorin vaurioitumista.

- Käytä moottoria vain, kun potkuri on veden alla. Jos moottoria käytetään muualla kuin vedessä, moottorin ja vaihdeakselin väliset akselin tiivisterenkaat vahingoittuvat ja moottori saattaa ylikuumentua.
- Ultralight-ulkolaitamoottori, sen kaasuvipu ja akku on suojattu kotelointiluokan IP67 mukaisesti liialta ja vedeltä (0,5 tuntia veden alla 1 metrin syvyydessä).
- Ultralight-moottorissa on integroitu suojajärjestelmä, joka kytkee moottorin pois päältä tietystä kallistuksesta (90°) alkaen. Näin potkurin pyöriminen lakkaa veneen joutuessa kuiville tai kaatuessa.
- Käytön jälkeen moottori on aina nostettava pois vedestä. Tähän voidaan käyttää kääntölaitea.
- Jos moottoria on käytetty suola- tai murtovedessä, kaikki komponentit tulisi huuhdella puhtaalla vedellä.
- Käytä kahden kuukauden välein kaikkien elektronisten kontaktien hoitoon kontaktisprayta.
- Latausliitäntä on pidettävä aina suljettuna, kun latausprosessi ei ole käynnissä. Käytä tähän liitännässä olevaa kantta.
- Akku kestää kauemmin, jos sitä ei altisteta suoralle auringonpaisteelle pitempään kuin on välttämätöntä.

- Noudata seuraavia sääntöjä akun pitempiaikaisen varastoinnin aikana. Noin puolen vuoden varastointiaika: lataustila varastoinnin alussa 50 %. Koko vuoden varastointiaika: lataustila varastoinnin alussa 100%. Monivuotisen varastoinnin aikana akku on ladattava kerran vuodessa, jotta vältetään sen syväpurkautumista.
- Jos moottorissa ilmenee toimintahäiriöitä, näyttöön ilmestyy virhekoodi. Kun virhe on korjattu, moottoria voidaan jälleen ajaa STOP-asennosta. Joidenkin virhekoodien yhteydessä moottori on kytkettävä pois päältä peräsinvivussa olevalla ON/OFF-katkaisimella. Kuvaukset ja yksityiskohtaiset tiedot löydät tämän käyttöohjeen luvusta „Virheilmoitukset/vianhaku“.
- Jos venettä kuljetetaan muulla voimalla (hinaamalla, purjeilla, toisella moottorilla), potkuri on nostettava vedestä, jotta elektroniikkajärjestelmä ei vahingoitu.

### 3. Johdanto

Arvoisa asiakas,

olemme iloisia, että hankitte yhtiömme suunnitteleman moottorin. Torqeedo Ultralight vastaa moottorin, akun ja potkurin tekniikan suhteen nykyistä teknistä kehitystasoa. Se on suunniteltu ja valmistettu erittäin huolellisesti ja suunnittelussa on otettu huomioon käytön mukavuus, käyttäjäystävällisyys ja turvallisuus. Se on tarkastettu perusteellisesti ennen tehtaalta lähtöä.

Lue tämä käyttöohje tarkkaan läpi ennen moottorin käyttöä, jotta voit käsitellä sitä asianmukaisesti ja siitä on iloa pitkään.

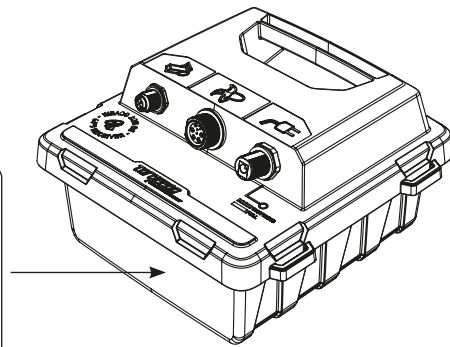
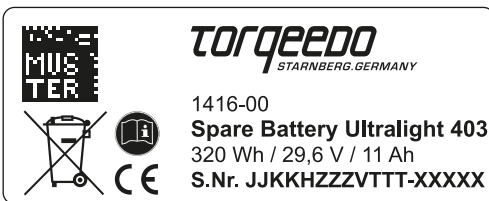
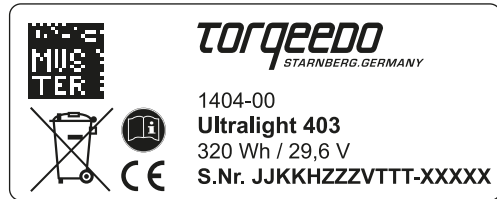
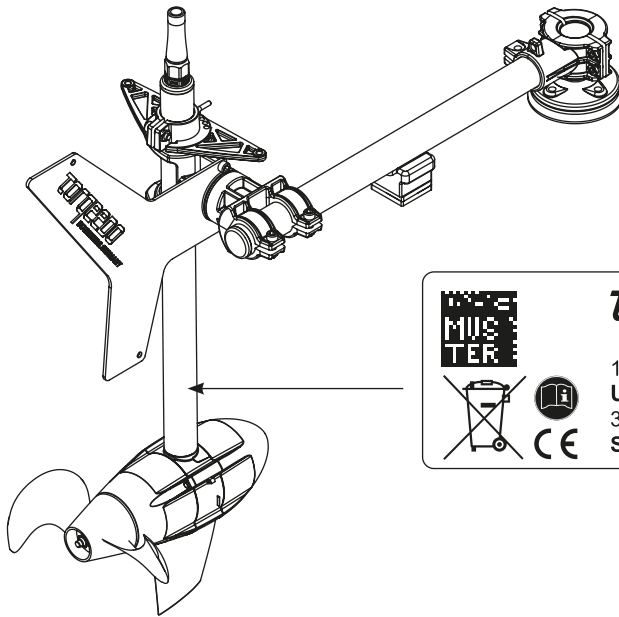
Pyrimme jatkuvasti kehittämään Torqeedo-tuotteita. Jos sinulla on niiden suunnitteluun tai käyttöön liittyviä huomautuksia, otamme palautteesi mielellämme vastaan. Jos sinulla on kysyttävää Torqeedo-tuotteista, voit milloin tahansa ottaa yhteyttä Torqeedo-asiakaspalveluun ([service\\_international@torqeedo.com](mailto:service_international@torqeedo.com)).

Toivotamme paljon iloa tuotteen käytössä.

## 4. Lakisääteiset tiedot

### 4.1 Tunnistetiedot ja tekniset tiedot

Tyypikilpi ja täydellinen tuotenimike löytyvät kuvassa näkyvistä kohdista.



svenska

suomi

## Symbolien selitys ja kuvaus



Magneettikenttä



Pidä loitolla sydämentahdistimista ja muista implantaateista – väh. 50 cm.



Pidä loitolla magneettikorteista (esim. luottokorteista) ja muista magneettisesti herkistä tietovälineistä – väh. 50 cm



Lue käyttöohje huolellisesti.



Akun tarkastus- tai hävitysajankohta

## Tekniset tiedot

Tyyppinimike	Ultralight 403
Maks. tuloteho (wattia)	400
Maks. kuljetusteho (wattia)	180
Maks. hyötöaste (%)	45
Verrattavissa oleva bensiinikäyttöinen ulkolaitamoottori (kuljetusteho)	1 HP
Käyttötarkoituksen mukainen käyttö kajakeille ja kanadalaiskanooteille	-
Integroitu akku	320 Wh litiumioni
Nimellisjännite (volttia)	29,6
Latauksen loppujännite (volttia)	33,6
Latauksen purkamisen loppujännite (volttia)	24,0
Akun käyttö-/varastointilämpötila	-20°C – +60°C
Akun latauslämpötila	0°C – +45°C
Kokonaispaino	7,4 kg
Rikiputken pituus	45 cm / 17.7 tuumaa
Moottorin mitat ilman kiinnitystä n. (P x L x K)	61,0 x 20,0 x 24,0 cm
Vakiopotkuri (v = nopeus km/h @ p = teho watteina)	v10/p350
Maks. potkurin kierrosluku (1/min)	1.200
Kotelointiluokka IP67 (suojaus kestää vedessä enint. 0,5 tuntia ajan enint. 1 metrin syvyydessä)	kyllä



## 4.2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet

1404-00 Ultralight 403

vastaavat alla mainittujen direktiivien määrittämiä oleellisia suojausvaatimuksia:

- EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI **2014/30/EU**, annettu 26. päivänä helmikuuta 2014, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (uudelleenlaadittu)

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

- **EN 61000-6-2:2005** - Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) - osa 6-2: Yleiset standardit - Häiriönsieto teollisuusympäristöissä (IEC 61000-6-2:2005)
  - **EN 61000-6-3:2007 + A1:2011** - Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) - osa 6-3: Yleiset standardit - Häiriönpäästöt kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010)
- EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI **2006/42/EY**, annettu 17. päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu)

Sovellettu yhdenmukaistettu standardi:

- **EN ISO 12100:2010** - Koneturvallisuus - Yleiset suunnitteluperiaatteet, riskin arviointi ja riskin alentaminen

**Asiakirjojen kokoamiseen valtuutettu henkilö** liitteen II kohdan 1 kappaleen A. nro 2. mukaan, 2006/42/EY:

Nimi, etunimi: Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia

Asema valmistajan yrityksessä: Standards Compliance Manager

Tämä vakuutus koskee kaikkia yksittäisiä tuotteita, jotka valmistetaan – teknisiin asiakirjoihin sisältyvien – valmistuspiirustuksien mukaisesti.

Tämän vakuutuksen antaa valmistajan

Nimi: Torqeedo GmbH

Osoite: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Saksa

puolesta valtuutettuna henkilönä



Nimi, etunimi: Dr. Plieninger, Ralf

Asema valmistajan yrityksessä: Toimitusjohtaja

Gilching, 08. helmikuu 2016

Dokumentti: 203-00007  
Kuukausi.Vuosi: 02.2016

Ultralight on valmistettu EY-direktiivin 2002/96/EY mukaisesti (säätölee tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamista sähkö- ja elektroniikkalaitteissa, ROHS).

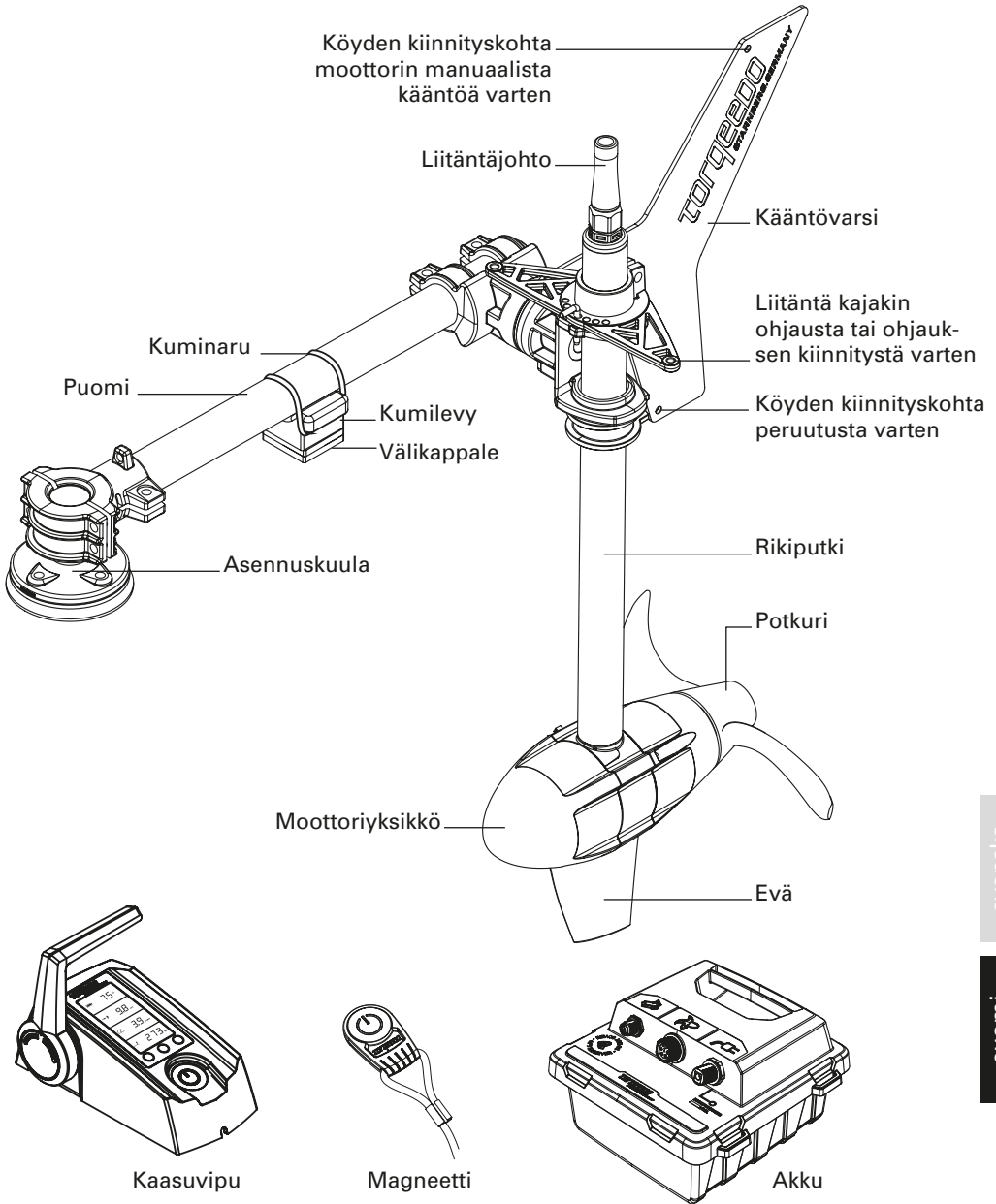
## 5. Varusteet ja hallintalaitteet

### 5.1 Toimituksen laajuus

Torqueedo Ultralight -moottorin toimitukseen kuuluvat seuraavat osat:

- Moottoriin kuuluvat osat putkineen ja liitäntäjohtoineen (2 m), ristinivel ja kääntövarsi, moottoriyksikkö ja potkuri
- Puomi kiinnityslaitteineen ja asennuskuulineen
- Litium-ioniakku, jossa integroitu GPS-vastaanotin
- USB-adapteriin varten akku
- Kaasuvipu ja integroitu näyttö
- Magneetti
- Asennussarja, johon sisältyy kiinnitysmateriaali, kumilevy, köysi, kuminaru, lukitustappi ja lisävarusteet
- Kuusiokoloavain, koko 5
- Akun ja kaasuvivun välinen liitäntäjohto (1,5 m)
- Säilytyspussi
- Verkkoalaite, sis. Euro-verkkojohdon ja US-verkkojohdon
- Käyttöohje
- Takuukortti
- Pakkaus

## 5.2 Moottorin osat ja hallintalaitteet



svenska

suomi

## 6. Käyttöönotto

### 6.1 Moottorin kiinnitys veneeseen

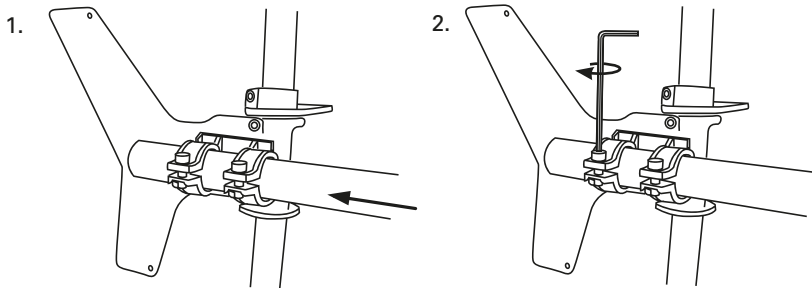


Älä käytä moottoria kajakin kiinnityspisteenä; älä nosta tai kannata venettä moottorista kiinni pitämällä.

#### 1. Valmistele moottori asennusta varten:

Ota Ultralight-moottorin toimitukseen kuuluvat osat pakkauksesta.

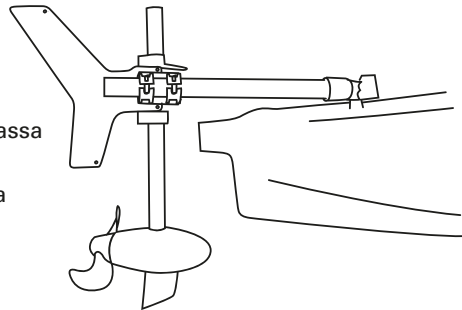
Työnnä puomi kiinnityslaitteineen ristiniveleen ja kiinnitä se kevyesti kahdella ruuvilla.



#### 2. Valitse moottorin kiinnitysasento kajakkiin.

##### Ota huomioon:

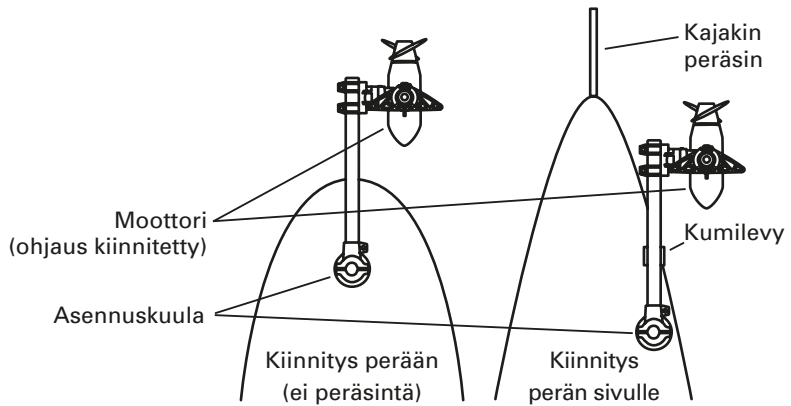
- Tarvitset kajakista mahdollisimman tasaisen pinnan, joka on riittävän suuri asennuskuulan kiinnitystä varten.
- Moottorin puomin on oltava vaakasuorassa eli veden pinnan suuntaisesti. Näin putki uppoaa veteen kohtisuorassa asennossa eteenpäin ajettaessa.



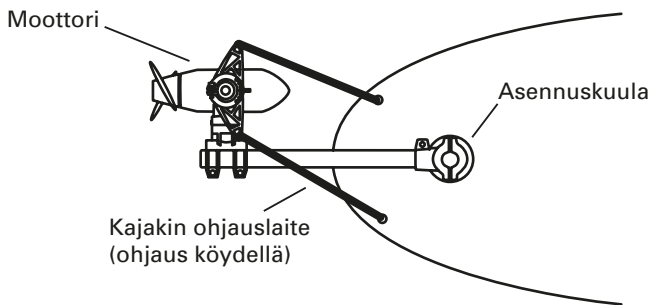
- Jos moottori asennetaan ohutseinämäiseen retkikajakkiin, on käytettävä kumilevyä, jotta moottori vastaa kajakkiin kahdesta kohdasta (asennuskuula ja kumilevy). Paksuseinämisissä kalastus- ja vapaa-ajan kajakeissa kiinnitykseen riittää pelkkä asennuskuula ilman toista vastepistettä.

Moottori voidaan kiinnittää kajakiin kolmella eri tavalla:

**A Moottorilla ei ole yhteyttä kajakin ohjauslaitteeseen:** Moottorilla ajettaessa venettä on ohjattava joko melalla tai peräsimellä, jota ei ole kytketty moottoriin. Tällöin moottorilla ei voida ajaa nopeita käännöksiä. Tämä kiinnitystapa on suositeltava silloin, kun kajakissa ei ole ohjauslaitetta tai kun moottoria käytetään vain apuna tai varajärjestelmänä pitkillä retkillä (eikä jouduta ajamaan nopeita käännöksiä).

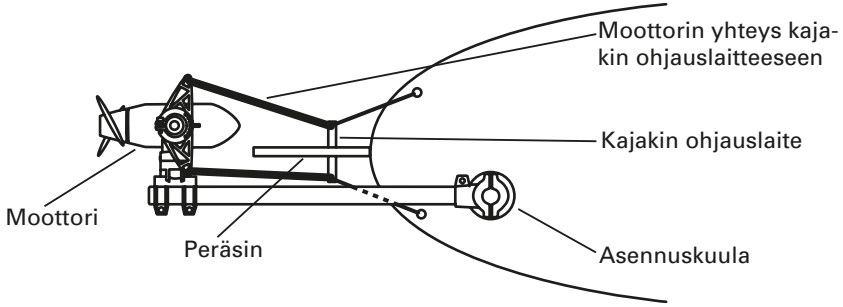


**B Moottorin kiinnitys kajakin ohjauslaitteeseen peräsimen sijasta:** Tällä kiinnitystavalla venettä voidaan ohjata hyvin tarkasti ja keveästi moottorilla ajettaessa. Tällöin peräsin ei kuitenkaan ole käytettävissä, jos moottoria ei käytetä.



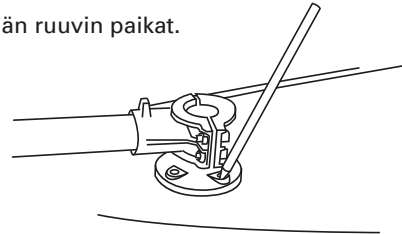
- Testaa ohjauksen toimitus halutussa asennossa, ennen kuin kiinnität asennuskuulan kajakiin.

**C Moottorin kiinnitys kajakin ohjauslaitteeseen peräsimen lisäksi:** Tämä kiinnitystapa on suositeltavaa, jos vaaditaan sekä liikkuvuutta moottorilla ajettaessa että peräsimen käyttöä melottaessa.



- Ennen kuin kiinnität asennuskuulan kajakkiin, testaa, toimiiko ohjaus halutussa asennossa ja voidaanko kajakin moottori ja peräsin nostaa vedestä.
- Ruuvitulpile tehtävien porauksien on oltava vähintään 2 cm:n päässä veneen reunoista.

Merkitse asennuskuulaa varten vaadittavien neljän ruuvin paikat.

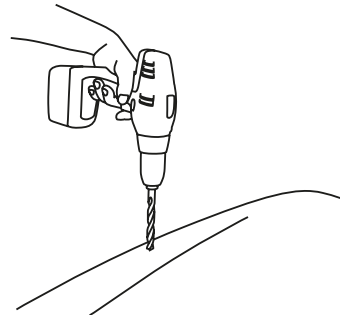


### 3. Kiinnitä asennuskuula kajakkiin.

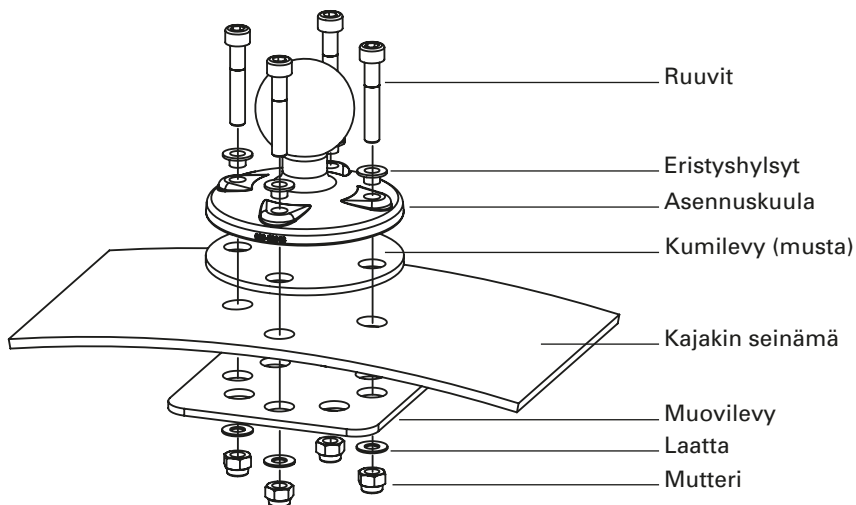
Asennuskuulan kiinnitykseen on 2 vaihtoehtoa: Jos kajakin sisäpuoli on ulottuvilla, käytä toimitukseen sisältyviä ruuveja ja muttereita. Jos kajakin sisäpuoli ei ole ulottuvilla, käytä toimitukseen sisältyviä ruuvitulppia.

#### A Asennus ruuveilla ja muttereilla:

Poraa merkittyihin kohtiin neljä reikää Ø 6,5 mm.

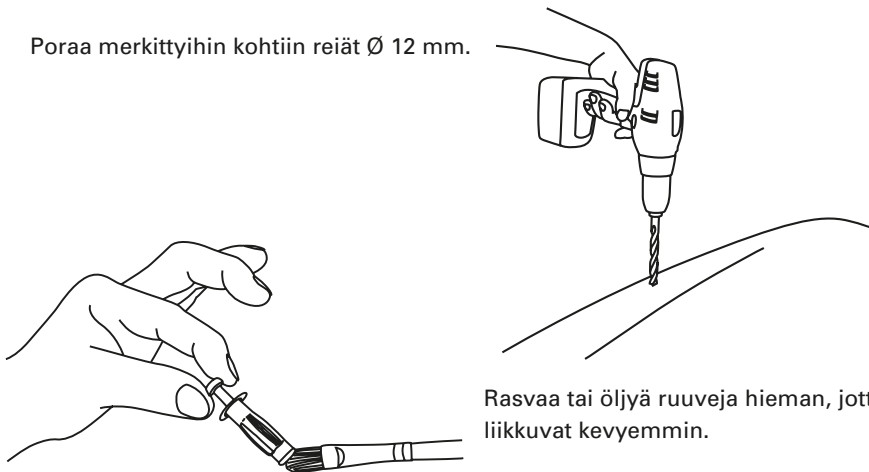


Kiinnitä asennuskuula oheisilla ruuveilla ja muttereilla. Voit sulkea poratut reiät vesitiiviisti ja tasoittaa kajakin pinnan lievät epätasaisuudet käyttämällä oheista kumilevyä (musta). Käytä kajakin sisäseinämän vahvistamiseen 8 reikää sisältävää muovilevyä.



### B Asennus ruuvitulpilla (kun kajakin sisäpuoli ei ole ulottuvilla):

Poraa merkittyihin kohtiin reiät  $\varnothing$  12 mm.

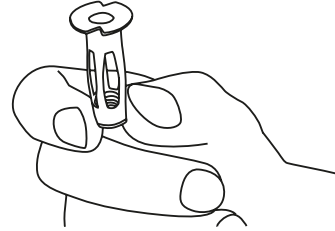


Rasvaa tai öljyä ruuveja hieman, jotta ne liikkuvat kevyemmin.

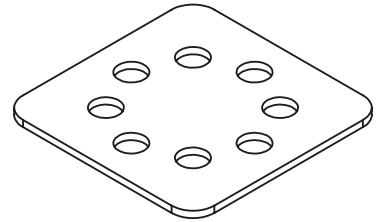
Poista ruuvit tulpista. Työnnä alumiiniavain ylhäältä yhteen tulppaan. Avain estää tulpan pyörimisen ruuvia kiristettäessä.



Työnnä tulppa yhteen porattuun reikään. Ota huomioon, että ruuvitulpan on sovittava reiän läpi kevyesti ilman, että sitä puristetaan kokoon.

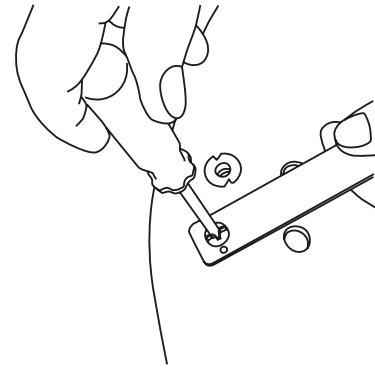


Mikäli mahdollista, työnnä 8-reikäinen valkoinen muovilevy sisältä päin ruuvitulpan yli. Levy vahvistaa kajakin seinämää.

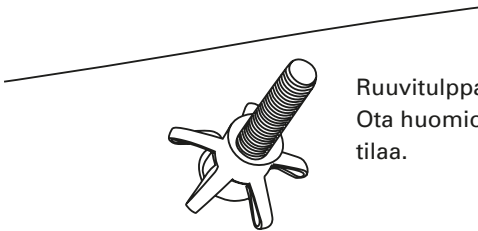


Mikäli tämä ei ole mahdollista, ruuvitulpat voidaan kiinnittää kajakiin myös ilman tätä levyä.

Työnnä ruuvi avaimen läpi ruuvitulppaan ja kiristä ruuvi tiukkaan ruuvitaltalla.



Alumiiniavaimella estät tulpan pyörimisen ruuvien mukana.

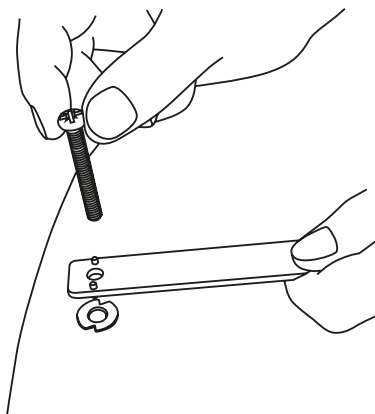


Ruuvitulppa paisuu tällöin kajakin sisäpuolella. Ota huomioon, että tätä varten on oltava riittävästi tilaa.

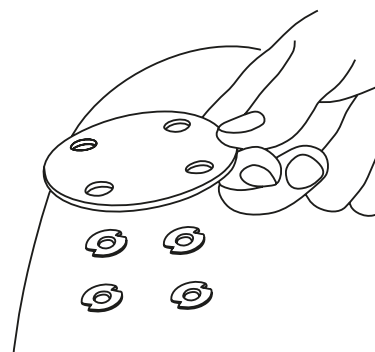


Löysää ruuvi ja poista avain.

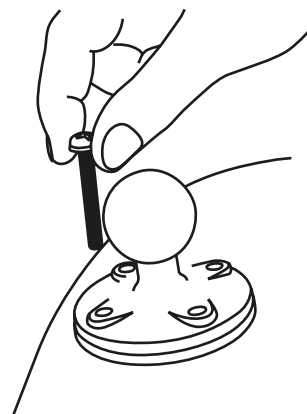
Kiinnitä tämän jälkeen muut ruuvitulpat kajakkiin samalla tavalla.



Aseta kumilevy (musta) neljän kiinnitetyn ruuvitulpan päälle.



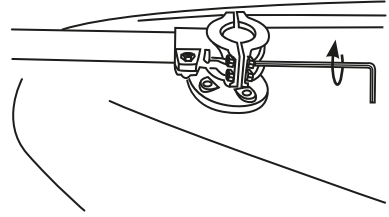
Aseta asennuskuula kumilevyn (musta) päälle. Työnnä muoviset eristyshylsyt asennuskuulan reikien läpi ja ruuvaa asennuskuula kiinni ruuvitulppiin.



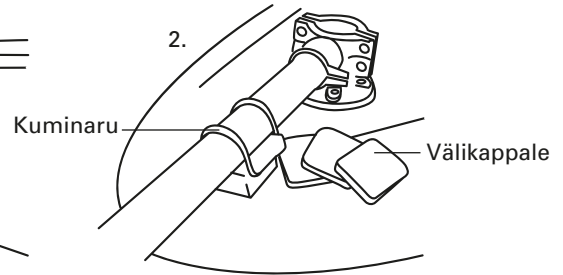
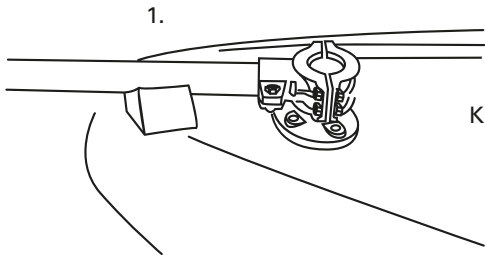
svenska

suomi

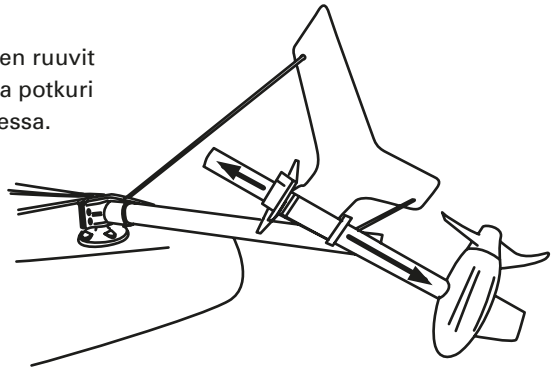
4. Asenna moottori **kiinnittämällä kuulakiinnitin asennuskuulaan**. Puomin on oltava vaakasuorassa eli veden pinnan suuntaisesti. Kun kiristät kuulakiinnittimen ruuveja, pidä huoli siitä, että kuulan ympärillä olevien puoliskojen väli on yhtä suuri.



5. Tarvittaessa **asenna kumilevy** moottorin toiseksi vastepisteeksi. Valitse sopiva kohta ja käytä toimitukseen kuuluvaa välikappaleita tasoittamaan korkeutta. Se kiinnitetään kahden ruuvitulpan avulla asennuskuulaa vastaavasti.



6. Löysää molempien kiinnitysrenkaiden ruuvit ja **asetä moottori riittävän alas**, jotta potkuri ei saa ilmaa täydellä kaasulla ajettaessa. Kiristä tämän jälkeen molemmat ruuvit jälleen. Tarkista, että ylempi kiinnitysrenkas on 90° kulmassa potkuriakseliin nähden.

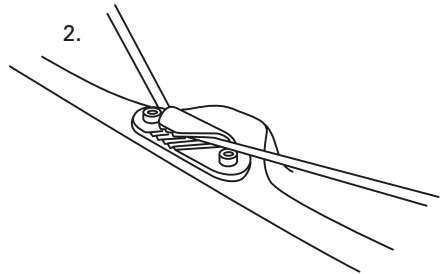
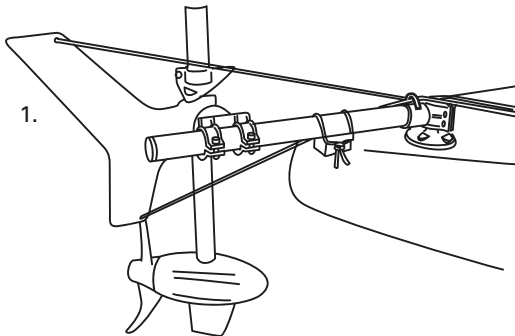
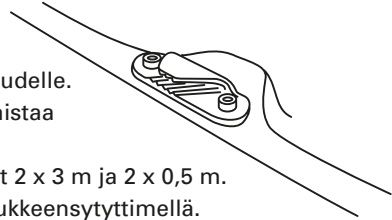




- Jos olet epävarma moottorin oikean sijoituksen ja asennuksen suhteen, käänny Torqeedo-kauppiaan puoleen.
- Varmista, että moottorijohto ei jää puristuksiin moottoria käännettäessä.

## 6.2 Kääntömekanismin käyttöönotto

1. Asenna kiinnityskappale ohjaajan istuimen korkeudelle. Kiinnityskappale on sijoitettava niin, että se varmistaa köyden kajakin perän suuntaiselta vedolta.
2. Leikkaa toimitukseen sisältyvästä köydestä pätkät 2 x 3 m ja 2 x 0,5 m. Sulata niiden päät lämmittämällä niitä esim. savukkeensytyttimellä.
3. Solmi toinen 3 metrin köysi kääntövarren yläosaan. Ohjaa köysi kuulakiinnittimessä olevan silmukan läpi ja kiinnitä se kiinnityskappaleeseen. Voit nostaa moottorin vedestä kääntämällä sitä ja lukita sen käännettyyn asentoon.



4. Jos haluat käyttää moottorin peruustustoimintoa, asenna toinen kiinnityskappale ja ohjaa köysi kääntövarren alapäähän. Näin moottori on varmistettu tahattomalta ylöskääntymiseltä.

## 6.3 Ohjauksen kiinnitys

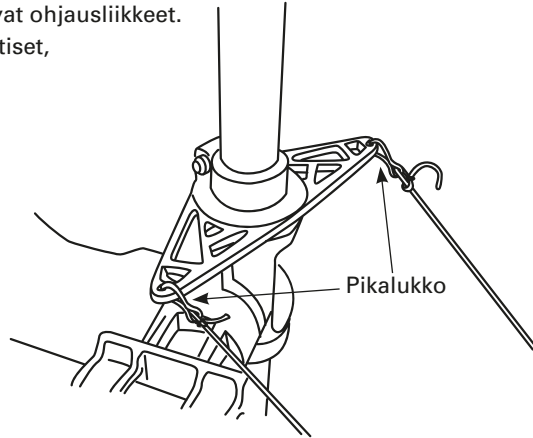
Seuraavilla vaiheilla on merkitystä vain, jos haluat yhdistää moottorin kajakin ohjaukseen.

1. Jos haluat yhdistää moottorin kajakin ohjauslaitteeseen peräsimen asemesta: Kiinnitä kajakin ohjauksen köydet moottoriputken yläpäässä olevaan kolmikulmaiseen kiinnitysrenkaaseen. Jatka kajakin ohjaukensä tarvittaessa. Voit käyttää toimitukseen sisältyviä pikalukkoja köysien kiinnitykseen kiinnitysrenkaaseen.

2. Jos haluat yhdistää moottorin kajakin ohjauslaitteeseen peräsimen lisäksi: Kiinnitä kaksi toimitukseen sisältyvää pikalukkoa lyhyisiin köysiin. Yhdistä kajakin peräsin lyhyillä köysillä moottoriputken yläpäässä olevaan kolmikulmaiseen kiinnitysrenkaaseen.

Tätä varten työnnä pikalukot kiinnitysrenkaan sivulla oleviin aukkoihin ja solmi köyden toinen pää kajakin peräsiimeen. Peräsimen liikkeen oikealle tai vasemmalle tulisi saada aikaan moottorin vastaavat ohjausliikkeet.

Ohjausliikkeiden ei tarvitse olla identtiset, jotta ohjaus toimii hyvin.



#### 6.4 Kaasuvivun, integroidun näytön ja magneetin kytkentä

Aseta kaasuvipu haluamaasi asentoon ja kiinnitä se esim. RAM-Mount-pidikkeellä (M4-kierre kaasuvivun pohjassa) tai normaalilla tarranauhalla (eivät sisälly toimitukseen).

#### 6.5 Akun kytkentä

1. Aseta akku haluamaasi kohtaan kajakissa ja kiinnitä se tarvittaessa hihnoilla (eivät sisälly toimitukseen). Ota huomioon, että akun yläpuolen (antennisymboli) on oltava ylöspäin, jotta GPS toimii kunnolla. Älä peitä akkua metallisilla tai metallipitoisilla esineillä (esim. pelastuspeitteellä tms.).
2. Yhdistä moottorin johto akkuun. Ota huomioon, että kyseessä on vesitiivis kierreltiin, joka yhdistetään tietyssä asennossa ja kierretään sitten kiinni.
3. Yhdistä kaasuvivun johto akkuun. Ota huomioon, että kyseessä on vesitiivis kierreltiin, joka voidaan yhdistää vain yhdessä tietyssä asennossa ja kierretään sitten kiinni.

## 7. Hallinta

### 7.1 Akun käyttö

#### 7.1.1 Akkua koskevia yleisiä ohjeita

Tyyppinimike	Akku
Kapasiteetti	320 Wh
Käyttö-/varastointilämpötila	-20°C ... +60°C
Optimaalinen varastointi (varastoinnin kesto >3 kk)	Varastointilämpötila 5...15°C Lataustila ~50 % ½ vuoden varastoinnissa Lataustila 100 % 1 vuoden varastoinnissa
Purkautumisnopeus optimaalisessa varastoinnissa	noin 3,6 % kuukaudessa, 43 % vuodessa
Latausaika (verkkolaite)	5 tuntia
Akun latauslämpötila	0°C ... +45°C

Litiumioniakku kestää hyvin latausjaksoja (yksi latausjakso = purkautuminen ja uusi lataus). Kennot menettävät n. 20 % kapasiteetistaan, kun niiden kapasiteetti on käytetty n. 500 kertaa (eli esim. 500 kertaa 100 %:n purkautuminen tai 1.000 kertaa 50 %:n purkautuminen tai 2.000 kertaa 25 %:n purkautuminen). Tämä kestoikää koskeva tieto on voimassa vain normaaleissa olosuhteissa (erityisesti ottaen huomioon n. 20° C:een ympäristölämpötilan). Akussa ei esiinny ns. muisti-ilmiötä. Akun kestoikään vaikuttaa latausjaksojen lukumäärää enemmän se, että se ei ole jatkuvasti altistuneena liialliselle kuumuudelle. Sen vuoksi se tulisi pitempiäaikaisen varastoinnin aikana olla mahdollisuuksien mukaan viileässä tilassa.

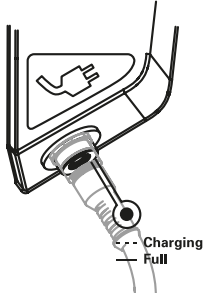
Moottorin käyttö kuumassa ilmastossa ja kuumina päivinä ei ole kriittistä. Käytön jälkeen akku tulisi kuitenkin ottaa pois auringosta. Akun elektroniikka sallii sen latauksen myös käytön aikana (samanaikainen lataus ja purkautuminen).

Tällöin tehon näyttö ilmaisee vain akusta otetun tehon. Jos latausvirta on suurempi kuin moottorista otettava virta, tehon näyttö on 0 W ja akkua ladataan. Lataustilan näyttö huomioi sekä latausvirran että moottorista otetun virran.



- Latausliitäntä on pidettävä aina suljettuna, kun latausprosessi ei ole käynnissä. Käytä tähän oheista suojusta.
- Älä peitä akkua tai latauslaitetta latauksen aikana.

### 7.1.2 Akun lataus verkkolaitteella



Akun latausliitäntä on merkitty pistokkeella. Latausta varten verkkolaite liitetään pistorasiaan ja latausliitäntään. Latauksen aikana latauksen merkkivalo punainen (Charging) vilkkuu akun tapauksessa. Kun lataus on päättynyt, valo palaa jatkuvasti.



- Älä avaa akun koteloa. Suojaa akku mekaanisilta vaurioilta. Jos akun kotelo vahingoittuu:
  - Älä käytä akkua enää äläkä lataa sitä. Palovaara.
  - Jos vaurioituneesta akusta pääsee ulos elektrolyyttiä, vältä ihokosketusta ja kaasun hengittämistä. Jos olet joutunut kosketuksiin akusta tulevan elektrolyytin kanssa (sitä on päässyt esim. iholle tai silmiin), huuhtele kyseiset kohdat perusteellisesti puhtaalla vedellä. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
  - Ota yhteys Torqeedo Service Center -palveluun, josta saat ohjeita viallisen akun hävitykseen.
- Varo, ettei akkuun synny oikosulkuja.
- Lataa akku aina tulenkestävällä alustalla aikuisen henkilön valvonnassa.
- Lataa akku vain ympäristössä, jonka lämpötila on 0°C... 45°C.
- Ota huomioon, että litiumakkuja, joiden kapasiteetti on >100 Wh, ei ole vuodesta 2009 alkaen enää saanut kuljettaa matkustajalentokoneissa matkatavarana. Tämän tuotteen mukana toimitettava akku ylittää tämän rajan, joten sitä ei saa kuljettaa matkustajalentokoneissa käsimatkatavarana eikä ruumaan vietävänä matkatavarana.
  - Toimitukseen sisältyvä latauslaite ei ole vesitiivis. Lataus on suoritettava roiskevedeltä suojattuna

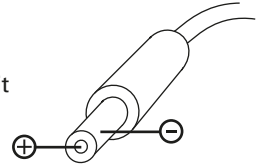
### 7.1.3 Akun lataus virtaverkosta

Akku voidaan ladata suoraan 12 V kaapeli (tuotenro 1128-00).

Jos veneessä on muuntaja, joka toimittaa 9,5-50 V:n jännitteen, voit kytkeä toimitukseen kuuluvan verkkolaitteen muuntajan pistoraasiaan ja ladata akun.

Tasajännitelähteen on pystyttävä tuottamaan vähintään 4 A.

Akku voidaan ladata suoraan kaapeliyhteydellä (veneeseen/auton) 12 V:n virtaverkosta. Käytä tähän vähintään 0,5 mm<sup>2</sup>:n johtoläpimittaa. Vaadittavan ontton pistokkeen mitat ovat 5,5/2,5 mm.



Jos akkua ei ladata sen mukana toimitetulla verkkolaitteella (tai muulla Torqeedo-tuotteella), on ehdottomasti varmistettava, että navat kytketään oikein. Jos tätä ei noudateta, laitteeseen aiheutuu vaurioita, joita takuu ei korvaa.



- Jos käytät akun lataukseen muita kuin alkuperäisiä Torqeedo-tuotteita, varmista, että niiden johtoläpimitta on riittävä (palovaara).
- Yli 60 V:n jännite (myös lyhytaikainen) voi vaurioittaa akkua.

### 7.1.4 Akun lataus aurinkovoimalla

Akku voidaan ladata suoraan aurinkolaturilla (tuotenro 1132-00).

Lisäksi akku voidaan ladata myös aurinkopaneeleilla 50 V:n joutokäyntijännitteeseen saakka. Käytä tähän vähintään 0,5 mm<sup>2</sup>:n johtoläpimittaa. Akku mukautuu dynaamisesti aurinkopaneelien tehoon.

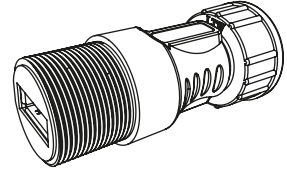
Nimellisjännite 24 V, maksimaalinen joutokäyntijännite 58 V, maksimivirta 4 A; ontton pistokkeen ja napojen suunnan spesifikaatio:



- Lataa akku aina tulenkestävällä alustalla aikuisen henkilön valvonnassa.
- Yli 60 V:n jännite (myös lyhytaikainen) voi vaurioittaa akkua.

### 7.1.5 Laitteen virransyöttö USB-syöttöliitännän kautta

Oheisen adapterin avulla voidaan käyttää USB-yhteensopivia laitteita. Lähtöjännite on 5 V, maksimaalinen lähtövirta 1 A. Kytke adapteri latausliitännään ja kierrä lukkomutteri kiinni. Liitä laitteen USB-A-pistoke adapteriin. Latauksen alussa akku on kytkettävä päälle ajovivulla. Älypuhelimien latauskoodaus on Apple-standardin mukaan 1 A.



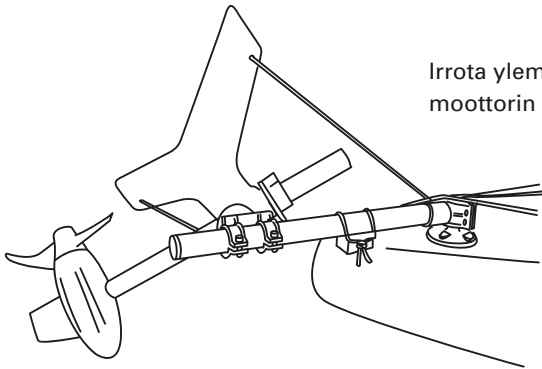
- Pidä huoli siitä, että adapteriin ei kohdistu (vipu-)voimia.
- Pidä huoli siitä, että USB-adapteriin ei pääse vettä.
- Poista USB-adapteri, kun sitä ei käytetä.



## 7.2 Kääntömekanismi ja lukitus

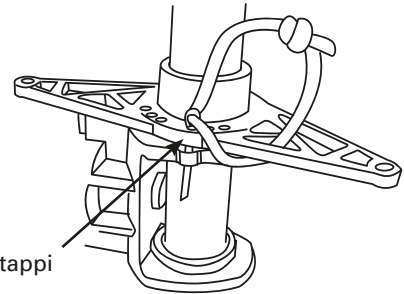
Normaalissa ajossa kääntövarren alapäähän kulkevan kiinnitysköyden ei tulisi olla kiinnitettyä kiinnityskappaleeseen. Näin moottori pääsee kääntymään ylös, jos se osuu pohjaan. Peruutusta varten alempi kiinnitysköysi on kiinnitettävä kiinnityskappaleeseen.

Moottorin ylöskääntöä varten alempi kiinnitysköysi täytyy ehdottomasti irrottaa. Vasta tämän jälkeen moottori voidaan kääntää ylös vedestä ylemmän köyden avulla ja kiinnittää toiseen kiinnityskappaleeseen. Moottori ei käynnisty, kun se käännetty ylös.



Irrota ylempi köysi, kun haluat laskea moottorin alas.

Voit lukita moottorin paikoilleen työntämällä lukitustappi haluamaasi kohtaan ylemmässä kiinnitysrenkaassa. Tällöin ohjaustoiminto on estetty.



Lukitustappi

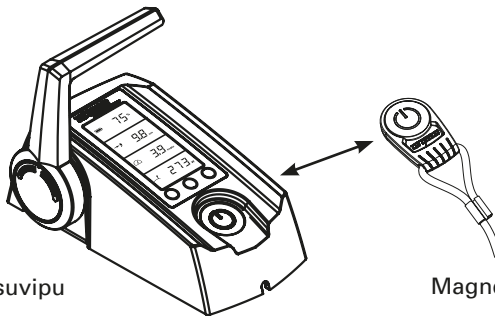


- Käännä putkea vain, kun alempi kiinnitysköysi on irrotettu.
- Ohjausta varten on irrotettava lukitustappi ylemmästä kiinnitysrenkaasta.

### 7.3 Kaasuvipu, integroitu näyttö ja magneetti

Moottorin **tehonsäätö** – kierrosluku ja kiertosuunta – tapahtuu siirtämällä kaasuvipua. Kaasuvivun liike eteenpäin tarkoittaa kajakin ajoa eteenpäin. Kaasuvivun liike taakse tarkoittaa kajakin peruuttamista. Ota huomioon, että **peruutuksen teho ei vastaa eteenpäinajon tehoa**. Keski-asento vastaa STOP-asentoa.

Kaasuvivussa on **magneetti**, jossa on ON/OFF-toiminto. Moottori toimii vain, kun toimitukseen sisältyvä magneetti on paikoillaan sille tarkoitettussa kaasuvivun syvennyksessä (ks. piirros). Magneetin irrottaminen pysäyttää moottorin. Voit käynnistää moottorin uudelleen vasta sitten, kun magneetti on jälleen paikoillaan ja kaasuvipu on viety keskiasentoon (STOP-asentoon).



Kaasuvipu

Magneetti



- Magneetti voi vaikuttaa sydämentahdistimien toimintaan. Pidä magneetti loitolla sydämentahdistimista (vähintään 50 cm). Magneetti voi vaikuttaa elektronisiin ja magneettisiin instrumentteihin (esim. kompassi). Tarkista vaikutus veneen instrumentteihin ennen ajon aloittamista.
- Älä liimaa tai sido magneettia kaasuvipuun.
- Kiinnitä magneetin naru tukevasti ranteeseesi tai pelastusliiveihisi.
- Tarkista magneetin toiminta ennen jokaista venematkaa.



Magneetti voi tuhota magneettisten tietovälineiden (erityisesti luottokorttien, pankkikorttien jne.) tiedot. Pidä magneetti loitolla luottokorteista ja muista magneettisista tietovälineistä.

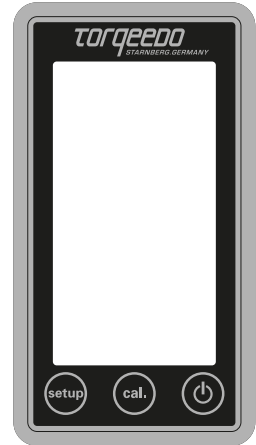
Kaasuvivussa on **integroitu näyttö / ajotietokone** ja kolme painiketta.

Jos painat ON/OFF-painiketta 1 sekunnin ajan, moottori käynnistyy. Kun painat painiketta uudelleen 3 sekuntia, moottori sammuu. Voit sammuttaa moottorin jokaisessa käyttötilassa. Moottori sammuu automaattisesti, jos ei ole tehty mitään toimenpiteitä tuntiin. Se voidaan käynnistää jälleen painamalla painiketta uudelleen.

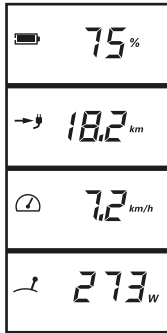
“Setup”-painikkeella voidaan muuttaa näytön yksiköitä. Pääset valikkoon painamalla “setup”-painiketta. Ensin voit valita kaikki yksiköt, joilla näytetään jäljellä oleva toimintamatka. Valitse kilometrit, mailit, merimailit tai tunnit painamalla keskimmäistä “cal”-painiketta. Vahvasta valinta painamalla uudelleen “setup”-painiketta. Tämän jälkeen näkyviin tulee nopeusnäytön asetus. Voit valita yksiköksi kilometrit tunnissa, mailit tunnissa tai solmut. Valinta tapahtuu jälleen painamalla “cal”-painiketta. Vahvasta valinta ja siirry seuraavaan näyttökenttään painamalla uudelleen “setup”-painiketta.

Lopuksi valitaan akun lataustilan näyttötapa. Voit valita akun lataustilan näytön prosentteina tai jännitteen voltteina. Valitse haluamasi näyttötapa jälleen “cal”-painikkeella. Vahvasta valinta ja poistu setup-valikosta painamalla “setup”-painiketta.

Keskimmäisen painikkeen teksti “cal” tarkoittaa kalibroitua (“calibration”). Jos näyttöön tulee vastaava virheilmoitus, voit kalibroida peräsinvivun uudelleen tällä painikkeella. Tarkempia tietoja löydät luvusta “Virheilmoitukset/vianhaku”.



Näyttöesimerkki normaalissa käytössä:



Akun lataustila prosentteina

Jäljellä oleva toimintamatka tämänhetkisellä nopeudella

Nopeus maanpintaan nähden


Tämänhetkinen tehonkulutus watteina


Muut näytöt:




**Drive slowly:** Ilmestyy, kun akun kapasiteetti on < 30 %.

**Charging:** Näkyy latauksen aikana. Ks. kappale 7.1.2

 : Akkuun integoitu GPS-moduuli etsii satelliittisignaaleita nopeuden määrittystä varten. Kun GPS-signaalia ei vastaanoteta, näytön toisessa kentässä näkyy aina jäljellä oleva käyttöaika tämänhetkisellä nopeudella (aikatieto) sekä kellosymboli. Jos jäljellä oleva käyttöaika on yli 10 tuntia, se näkyy kokonaisina tunteina. Jos se on pienempi, näytetään tunnit ja minuutit. GPS-moduuli lopettaa haun, jos viiden minuutin kuluessa ei ole löytynyt signaalia. Voit aktivoida haun uudelleen kytkemällä järjestelmän pois päältä ja uudelleen päälle peräsinvivun ON/OFF-painikkeella.

 : Tämä symboli tulee näkyviin, kun kaasuvipu on asetettava keski-asentoon (STOP-asentoon). Tämä on tarpeen ennen liikkeellelähtöä.

 : Ilmestyy moottorin tai akun yllämpötilan yhteydessä. Moottori säätää tehon automaattisesti pienemmäksi.

**Error:** Virhetapauksissa näytön alimpaan kenttään ilmestyy virhesymboli („Error“) ja kaksi merkkiä sisältävä virhekoodi. Koodi ilmaisee virheen aiheuttavan komponentin sekä esiintyneen virheen. Tarkempia tietoja virhekoodeista löydät luvusta „Virheilmoitukset/vianhaku“.



## 7.4 Moottoriyksikkö

Moottoriyksikkö sisältää **moottorin** ja **elektronisen ohjauslaitteen**, jotka tuottavat moottorin tehon. Lisäksi yksikköön on integroitu useita suojaominaisuuksia:

- Lämpötilasuojat:** Jos moottori kuumenee liikaa, moottorin ohjauslaite alentaa tehoa, kunnes kehittyvä ja poistuva lämpö ovat tasapainossa. Kriittisen lämpötilarajan yläpuolella moottori pysähtyy ja näyttöön ilmestyy virhekoodi E02 tai E08.
- Jumiutumissuojat:** Jos potkuri jumiutuu, synkronimoottori ottaa liian paljon virtaa. Tällöin moottori kytkeytyy pois päältä muutaman sekunnin sadasosan kuluessa, jotta elektroniikka, moottorin käämitys ja potkuri eivät vaurioidu. Kun jumiutunut potkuri on saatu jälleen toimimaan, moottori voidaan käynnistää uudelleen. Jumiutumisen yhteydessä näyttöön tulee virhekoodi E05.
- Johtovikasuoja:** Jos yhteysjohto on vahingoittunut, niin että yhteys kaasuvipuun, akkuun tai moottoriin keskeytyy, moottori ei käynnisty lainkaan tai se pysähtyy. Näyttöön ilmestyy virhekoodi E30 tai E32.
- Kiihdytyskontrolli:** Potkuri reagoi hitaasti kierrosluvun muutoksiin mekaanisten osien suojaamiseksi ja lyhytaikaisten virtahuippujen välttämiseksi.
- Asema-anturi:** Ultralightissa on integroitu suojajärjestelmä, joka kytkee moottorin pois päältä tietystä kallistuksesta (90°) alkaen. Näin potkurin pyöriminen lakkaa veneen joutuessa kuiville tai kaatuessa.

**Evä** tukee ohjausliikkeitä ja suojaa potkuria sen osuessa pohjaan.



- Käytä moottoria vain, kun potkuri on veden alla. Jos potkuri on ilmassa ja moottori käy, moottorin ja vaihdeakselin väliset tiivisterenkaat vahingoittuvat. Pitempiaikainen käyttö ilmassa voi myös saada itse moottorin ylikuumenemaan.
- Käytön jälkeen moottori on aina nostettava pois vedestä. Tähän voidaan käyttää kääntömekanismia.



## 7.5 Potkurin optimaalinen syvyys

Potkurin syvyys vedessä vaikuttaa moottorin tehokkuuteen. Näytössä näkyvien nopeus- ja tehotietojen avulla voit optimoida potkurin syvyyden.

## 7.6 Epätavalliset toiminnot/hätätilanteet

Moottori voidaan pysäyttää 3 eri tavalla:

1. Asettamalla kaasuvipu STOP-asentoon
2. Vetämällä magneetti irti
3. Irrottamalla moottorijohto akusta (pääkytkin)



Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että litiumakku syttyy, yritä viedä se sellaiseen asentoon, jossa se aiheuttaa mahdollisimman vähän vahinkoa. Vedellä ei voi sammuttaa litiumpaloa – mikäli mahdollista, tukahduta palo hiekalla.

## 7.7 Virheilmoitukset/vianhaku

Näyttö	Syy	Toimenpiteet
E02	Staattorin yllämpötila (moottori on ylikuumentunut)	Odota hetki (n. 10 minuuttia), minkä jälkeen voit käyttää moottoria jälleen hitaasti. Ota yhteys Torqueedo-huoltoon.
E03	Moottori on käännetty ylös ajon aikana	Moottorilla ajoa voidaan jatkaa, kun se on käännetty takaisin alas ja sammutettu/käynnistetty uudelleen.
E04	Ajokäskey moottorin ollessa ylöskäännetynä	Moottorilla ajoa voidaan jatkaa STOP-asennosta, kun se on käännetty takaisin alas
E05	Moottori/potkuri jumissa	Irrota moottorijohto akusta. Korjaa jumiumutuksen syy ja kierrä potkuria käsin kierroksen verran eteenpäin. Kiinnitä moottorijohto takaisin paikalleen.
E06	Moottorin jännite liian alhainen	Akun lataustila heikko. Moottoria voidaan jälleen ajaa hitaasti STOP-asennosta.
E07	Moottorin ylivirta.	Aja eteenpäin pienemmällä teholla. Ota yhteys Torqueedo-huoltoon.
E08	Piirilevyn yllämpötila	Odota hetki (n. 10 minuuttia), minkä jälkeen voit käyttää moottoria jälleen hitaasti. Ota yhteys Torqueedo-huoltoon.

E21	Kaasuvivun kalibrointi virheellinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suorita uusi kalibrointi: Paina 10 sekunnin ajan „cal“-painiketta.</li> <li>• Näyttöön ilmestyy „cal up“: Aseta kaasuvipu täydelle kaasulle eteenpäin ja paina sitten „cal“-painiketta.</li> <li>• Näyttöön ilmestyy „cal stp“: Aseta kaasuvipu keskiasentoon (STOP) ja paina sitten „cal“-painiketta.</li> <li>• Näyttöön ilmestyy „cal dn“: Aseta kaasuvipu täydelle kaasulle taaksepäin ja paina sitten „cal“-painiketta.</li> </ul>
E22	Magneettianturi viallinen	Suorita uusi kalibrointi (ks. E21).
E23	Väärä arvoalue	Suorita uusi kalibrointi (ks. E21).
E30	Moottorin kommunikaatiovirhe	Tarkista moottorijohdon pistoliitin. Tarkista, onko moottorijohdossa vaurioita.
E32	Kaasuvivun kommunikaatiovirhe	Tarkista kaasuvivun pistoliittimet. Tarkista johto.
E33	Sisäinen virhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ylivirta 5 V väylä/USB-syöttö -&gt; tarkista peräsinvivun/ kaasuvivun johto, poista lisälaitteet kuten TorqTrac ja USB-virrankuluttajat, kytke järjestelmä pois/päälle.</li> <li>• Virhe tulee näkyviin heti, kun akku on kytketty päälle. Se voidaan nollata peräsinvivun/kaasuvivun avulla. -&gt; Parametrivirhe, EEPROM-virhe. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.</li> </ul>
E36	Akun/moottorin ylivirta	Jos venettä kuljetetaan muulla voimalla (hinaamalla, purjeilla, toisella moottorilla), potkuri on nostettava vedestä. Jos virhe ilmaantuu akun latauksen aikana tai sen jälkeen, ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E41	Liian korkea latausjännite/liian korkea latausvirta	Jos virhe esiintyy myös Torqeedo-verkkolaitteen yhteydessä, ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E42	Tehosulake viallinen	Akku voidaan käynnistää vain, kun latauskaapeli on kytketty. Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
E43	Akku tyhjä	Lataa akku. Moottoria voidaan jälleen ajaa hitaasti STOP-asennosta.
E45	Akun ylivirta	Sammuta moottori ja käynnistä se uudelleen. Akun lataustilan näyttö ja toimintamatkan näyttö eivät näytä tämän virheen ilmaannuttua oikeita tietoja, ennen kuin akku ladataan seuraavan kerran täyteen.
E46	Akun käyttölämpötilavirhe	Akkukennojen lämpötila on käyttölämpötilan -20 °C ... +60 °C ulkopuolella. Kun lämpötila on saatu sallitulle tasolle, moottorilla ajoa voidaan jatkaa.
E48	Latauksen lämpötilavirhe	Anna akun jäähtyä. Lataus jatkuu, kun kennon lämpötila on 0 °C...+45°C.
E49	Akku syväpurkautunut	Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
Muut virhekoodit	Vika	Ota yhteys Torqeedo-huoltoon ja ilmoita virhekoodi.
Ei näyttöä / ei vilkkumista latauksen aikana	Akku ei lataudu	Ota yhteys Torqeedo-huoltoon.

## 8. Irrotus

1. Aseta kaasuvipu STOP-asentoon ja irrota magneetti kaasuvivusta. Sitten klikkaa „On / Off“ -painiketta 3 sekunnin ajan sammuttaa.
2. Irrota kaikki kaasuvivun, akun ja moottorin väliset sähkökytkennät.
3. Poista kaikki ohjaus- ja kiinnitysköydet.
4. Poista kuulakiinnittimen neljä ruuvia ja irrota moottori.



- Moottoriyksikkö saattaa olla kuuma.



- Varmista, että moottorin osat ovat kuivia, ennen kuin laitat ne säilytuspussiin.
- Pidä huoli siitä, että et taita johtoa ja vaijeria terävien reunojen yli.
- Käytä säilytuspussia vain kuljetukseen, älä pakkaa moottoria siihen lähetystä varten. Säilytuspussissa olevan moottorin päälle ei saa laskea painavia esineitä.

## 9. Säilytykseen ja hoitoon liittyviä ohjeita

### 9.1 Yleiset hoito-ohjeet, huolto ja korroosionesto

Materiaalien valinnassa on kiinnitetty erityistä huomiota niiden korroosionkestävyyteen. Useimmat Ultralight 403 -moottoreissa käytetyt materiaalit on luokiteltu meriveden kestäviksi, mutta ne vaativat useimpien vesistöillä käytettävien vapaa-ajan tuotteiden tapaan jonkin verran hoitoa.





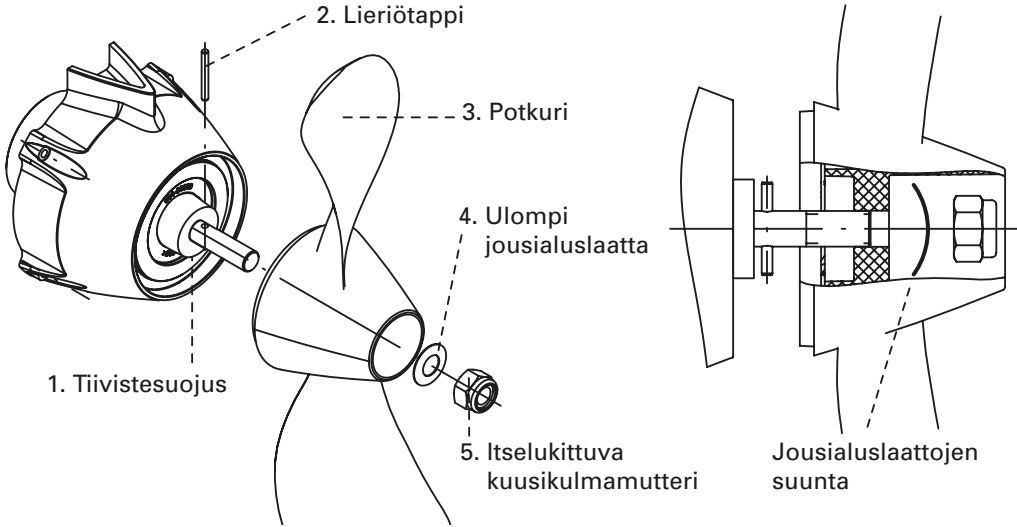
- Käytön jälkeen moottori tulisi aina nostaa pois vedestä. Tähän voidaan käyttää kääntömekanismeja.
- Jos moottoria on käytetty suola- tai murtovedessä, kaikki komponentit tulisi huuhdella puhtaalla vedellä.
- Säilytä moottori, akku ja kaasuvipu aina kuivana vesitiiviissä säilytyspussissa. Pitemmän säilytyksen ajaksi säilytyspussia ei tulisi sulkea ilmatiiviisti.
- **Kerran kuussa tulisi käsitellä kaikki avoin elektroniset kontaktit kontaktisumutteella (esim. Liquid Evolution Wet Protect Nautic).**
- Tarkista silloin tällöin, ettei johdoissa ole vaurioita.
- Pidä huoli siitä, että ristinivelen ja putken laakerikohdat ovat puhtaita.
- Moottorin puhdistukseen voidaan käyttää kaikkia muoville soveltuvia puhdistusaineita sen valmistajan antamien ohjeiden mukaan. Yleisesti myytävät, autoissa käytettävät puhdistussumutteet sopivat hyvin myös Torqeedo Ultralight -moottorin puhdistukseen.
- 5 vuoden käytön jälkeen akselin tiivisterengas on vaihdettava. Ota tätä varten yhteys valtuutettuun Service Centeriin.

## 9.2 Akun hoito

Akku kestää kauemmin, jos sitä ei altisteta kuumuudelle pitempään kuin on välttämätöntä. Ympäristön viileys on tärkeää varsinkin pitempiaikaisen varastoinnin aikana.

Noudata lataustilan suhteen seuraavia sääntöjä akun pitempiaikaisen varastoinnin aikana. Noin puolen vuoden varastointiaika: lataustila varastoinnin alussa 50 %. Koko vuoden varastointiaika: lataustila varastoinnin alussa 100%. Monivuotisen varastoinnin aikana akku on ladattava kerran vuodessa, jotta vältetään sen syväpurkautumista.

### 9.3 Potkurin vaihto



1. Irrota moottorin ja akun välinen johto.
2. Löysää potkurin keskellä oleva mutteri ja kierrä se irti.
3. Vedä potkuri irti moottoriakselilta.
4. Vedä lieriötappi ja lautasjousi irti moottoriakselilta.
5. Yhdistä moottorin ja akun välinen johto. Anna moottorin käydä hitaasti ja tarkista akselin tiivisterenkaasta, pyöriikö akseli epätasaisesti. Jos akselissa on vaurioita tai sen pyöräminen on epätasaista, ota yhteys Torqeedo-huoltoon.
6. Irrota moottorin ja akun välinen johto. Aseta moottoriakselille uusi lautasjousi. Varmista tiivistesuojus oikea suunta. Työnnä moottoriakseliin uusi lieriötappi keskelle.
7. Työnnä potkuri perille moottoriakseliin ja kierrä sitä, kunnes potkurin ura on on samalla puolella kuin lieriötappi.
8. Työnnä potkurin taakse moottoriakselille toinen lautasjousi. Varmista lautasjousen oikea suunta; lautasjousen ulomman reunan on oltava potkuria vasten.
9. Kiristä potkurin keskellä oleva mutteri käsin.

## 10. Takuuehdot

### 10.1 Takuun laajuus

Torqueedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a, takaa Torqeedo-ulkolaitamoottorin ostajalle, että tuotteessa ei alla mainitun takuuajan kuluessa ole materiaali- ja valmistusvirheitä. Torqeedo ei veloita ostajalta maksua materiaali- tai valmistusvikojen korjauksesta. Tämä velvoite ei koske kaikkia takuutilanteen aiheuttamia sivukuluja tai muita taloudellisia haittoja (esim. hinauksen aiheuttamia kustannuksia, puhelin-, ateria- tai majoituskuluja, käytön menetystä, ajanhukkaa tms.).

Takuu päättyy kahden vuoden kuluttua tuotteen luovuttamisesta lopulliselle käyttäjälle. Kahden vuoden takuu ei koske tuotteita, joita käytetään – edes väliaikaisesti – kaupalliseen tai viranomaisten käyttöön. Näitä koskee lakisääteinen virhevastuu. Takuuvelvollisuus vanhenee kuuden kuukauden kuluttua virheen havaitsemisesta.

Torqueedo voi valintansa mukaan joko korjata tai vaihtaa vialliset osat. Torqeedo-moottorin korjaustöitä suorittavilla jälleenmyyjillä ja kauppiaille ei ole oikeutta tehdä Torqeedo-yhtiön puolesta oikeudellisia sitoumuksia.

Kuluvat osat ja rutiinihuollot eivät sisälly takuuseen.

Torqueedo-yhtiöllä on oikeus kieltäytyä täyttämästä takuuvaatimuksia, jos

- takuuta ei ole vahvistettu asianmukaisesti (yhitydenotto ennen reklamaation kohteena olevan tuotteen lähettämistä, kokonaan täytetty takuukortti sekä ostokuitti, vrt. Takuukäytännöt),
- tuotetta on käsitelty määräysten vastaisesti,
- käyttöohjeessa annettuja turvallisuus-, käsittely- ja hoito-ohjeita ei ole noudatettu,
- kaupan kohteena olevaa tuotetta on tavalla tai toisella muutettu, muunneltu tai siihen on lisätty osia tai lisävarusteita, jotka eivät ole Torqeedo-yhtiön nimenomaisesti hyväksymiä tai suosittelamia,
- aikaisemmat huollot tai korjaukset on tehty jonkin muun kuin Torqeedon valtuuttaman liikkeen toimesta tai niihin on käytetty muita kuin valmistajan alkuperäisiä varaosia, poikkeuksena kuitenkin tapaukset, joissa lopullinen käyttäjä pystyy todistamaan, että takuuvaatimuksen hylkäämiseen johtanut syy ei ole myötävaikuttanut virheen syntymiseen.

Takuuoikeuksien lisäksi tuotteen lopullinen käyttäjä voi vedota kauppiiaan kanssa solmi-  
maansa myyntisopimusta koskevaan lakisääteiseen virhevastuuseen, jota valmistajan  
myöntämä takuu ei rajoita.

## 10.2 Takuukäytännöt

Takuuvaatimusten täyttäminen edellyttää seuraavassa selostettujen takuukäytäntöjen  
noudattamista.

Ennen reklamaation kohteena olevien tuotteiden lähettämistä Torqeedo-yhtiölle on ehdot-  
tomasti sovittava lähettämisestä Torqeedon asiakaspalvelun kanssa. Yhteydenotto voi-  
daan tehdä puhelimitse, sähköpostitse tai postitse. Yhteystiedot löytyvät tämän käyttöoh-  
jeen taustapuolelta. **Toivomme, että ymmärrätte, että emme voi käsitellä ja vastaanottaa  
reklamoituja tuotteita, joiden lähettämisestä ei ole sovittu meidän kanssamme.**

Jotta takuutapauksien käsittely onnistuu viipymättä, pyydämme huomioimaan seuraavat  
ohjeet:

- Kun sovit asiasta palvelumme kanssa ennen tuotteen lähettämistä, saat RMA-numeron.  
**Ole hyvä ja merkitse RMA-numero hyvin näkyvälle paikalle pakkauksen ulkopuolelle.**
- **Lähetä tuotteen mukana täyttämäsi takuukortti.** Lomake on tämän käyttöohjeen mu-  
kana. Takuutodistuksen täytyy sisältää mm. yhteystiedot, reklamaation kohteena olevan  
tuotteen tiedot, sarjanumero ja lyhyt kuvaus ongelmasta.
- **Lähetä tuotteen mukana ostotosite** (kassakuitti, lasku tai kuitti). Ostotositteesta on käy-  
tävä ilmi varsinkin ostotapahtuma sekä ostopäivä.

On suositeltavaa säilyttää alkuperäinen Torqeedo-pakkaus siltä varalta, että moottori  
joudutaan lähettämään Service Centeriin. Jos se ei enää ole käytettävissä, tulisi käyttää  
pakkausta,  
joka estää kuljetusvauriot, koska ne eivät kuulu takuun  
piiriin.

Vastaamme mielellämme takuukäytäntöihin liittyviin kysymyksiin. Yhteystietomme löyty-  
vät tämän ohjeen takasivulta.

## 11. Lisävarusteet

Tuotenumero	Tuote	Kuvaus
1416-00	Vaihtoakku Ultralight 403	Litiumioni-suurtehoakku, integroitu GPS-vastaanotin, 320 Wh, 29,6 V, 11 Ah
1133-00	90 W:n latauslaite Travel-mallia varten Akku ja Ultralight-akut	90 watin latauslaite pistorasioille 100-240 V ja 50-60 Hz. Soveltuu käytettäväksi vain akuille, joiden tuotenumero on 1146-00, 1147-00, 1148-00 ja 1416-00
1912-00	Varapotkuri v10/p350	8" x 8" VPVC-potkuri (Variable-Pitch-Variable-Camber), kehitetty erityisesti kajakkeja ja muita erittäin kevyitä veneitä varten; kestävää lasikuituvahvisteista PBT:tä (polybuteenitereftalaatti), sis. mutterin, lautasjouset ja lieriötapin
1132-00	Sunfold 50	Taitettava aurinkopaneeli, 50 W, kätevä koko, erinomainen teho, plug-n-play-liitännät Ultralight 403 vedenpitävään lataamiseen, yhteensopiva vain akkujen nro 1416-00 kanssa.
1920-00	Travel ja Ultralight moottorijohdon jatke, 2 m	Mahdollistaa akun ja moottorin suuremman etäisyyden
1921-00	Kaasuvivun jatkojohto, 1,5 m	Mahdollistaa kaasuvivun ja moottorin suuremman etäisyyden
1922-00	Kaasuvivun jatkojohto, 5 m	Mahdollistaa kaasuvivun ja moottorin suuremman etäisyyden
1924-00	TorqTrac	Älypuhelinsovellus Travel 503/1003:lle, Cruise T/R:lle sekä Ultralight-malleille. Ajotietokoneen suurempi näyttö, toimintamatkan näyttö kartalla ja paljon muita etuja. Vaatii Bluetooth Low Energy®-kykyisen älypuhelimien.
1128-00	12 V :n latauskaapeli, Travel 1003/503, Ultralight 403	Mallien Travel 503/1003 ja Ultralight 403 lataamiseen 12 V:n virtalähteestä
1914-00	Hätäpysäytysmagneetti	Hätäpysäytyskytkin ja ajonesto kaikille Travel-, Cruise- ja Ultralight-malleille

## 12. Tuotteen poistaminen käytöstä / hävittäminen

Ultralight on merkitty EY-direktiivin 2012/19/EU mukaisesti (säätää sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämistä ympäristöä säättävällä tavalla, WEEE).

Käytöstä poistettu moottori voidaan luovuttaa – paikallisten määräysten mukaisesti – keruupisteeseen. Sieltä se toimitetaan asianmukaisesti hävitettäväksi.



**Date for  
battery  
inspection  
or disposal**



Akkua ei saa käyttää siihen painetun viimeisen käyttöpäivän jälkeen, jos sitä ei ole tarkastettu Torqeedo Service Centerissä.

## Torqueedo Corporate Offices

Torqueedo GmbH  
Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching  
Germany

info@torqueedo.com  
T +49 - 8153 - 92 15 - 100  
F +49 - 8153 - 92 15 - 319

Torqueedo Inc.  
171 Erick Street, Unit A-1  
Crystal Lake, IL 60014  
USA

usa@torqueedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

## Centri di assistenza Torqueedo Puntos de servicio Torqueedo

**Tyskland / Österrike / Schweiz  
Saksa / Itävalta / Sveitsi**

Torqueedo GmbH  
- Service Center -  
Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching  
Germany

service@torqueedo.com  
T +49 - 8153 - 92 15 - 126  
F +49 - 8153 - 92 15 - 329

**Nordamerika  
Pohjois-Amerikka**

Torqueedo Inc.  
171 Erick Street, Unit A-1  
Crystal Lake, IL 60014  
USA

service\_usa@torqueedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

svenska

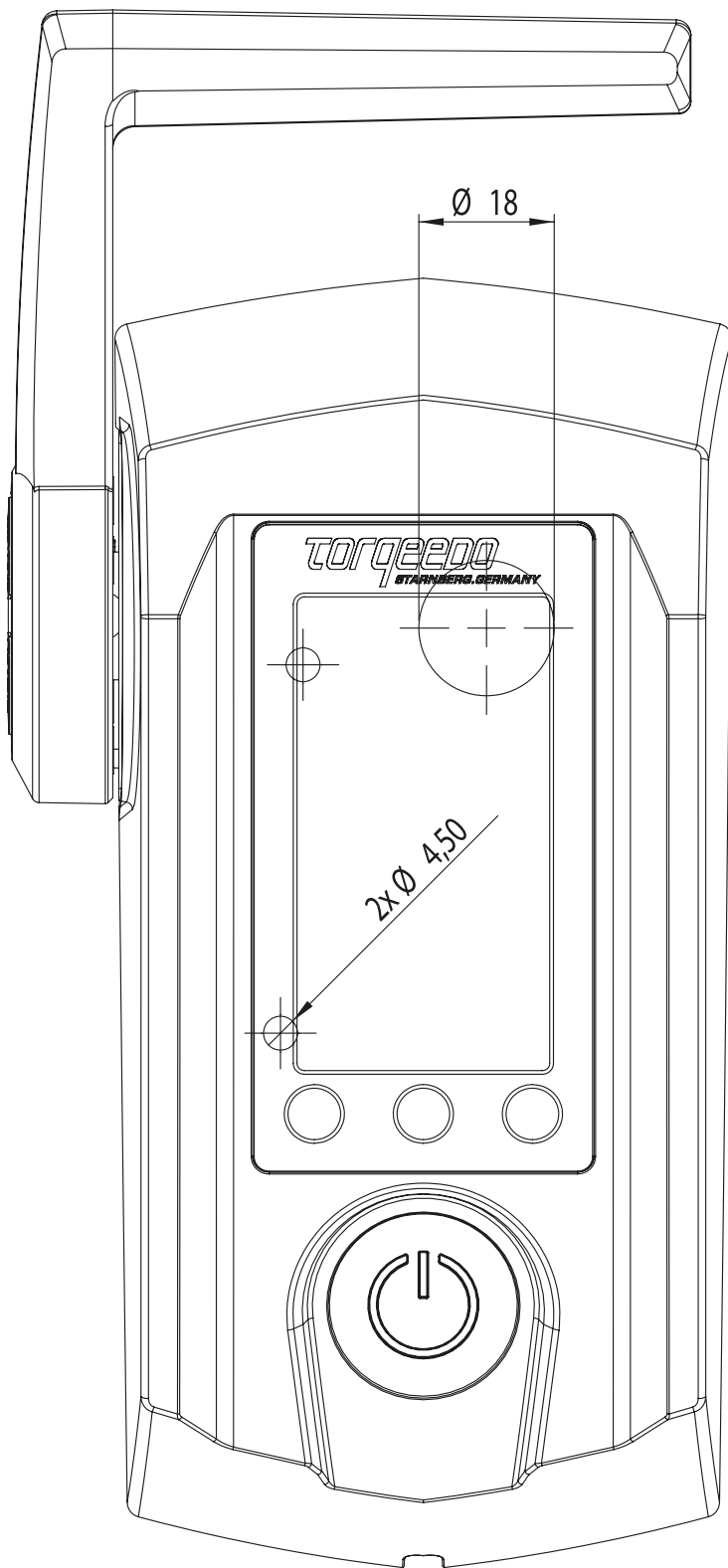
suomi

## Alla övriga länder

Kontaktadresser till internationella serviceställen finns på  
webbplatsen [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) under "Service".

## Kaikki muut maat

Kansainvälisten palvelupisteiden yhteystiedot löytyvät  
osoitteesta [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) kohdasta "Service"



svenska

suomi

## **Torqueedo Corporate Offices**

Torqueedo GmbH  
Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching  
Germany

info@torqueedo.com  
T +49 - 8153 - 92 15 - 100  
F +49 - 8153 - 92 15 - 319

Torqueedo Inc.  
171 Erick Street, Unit A-1  
Crystal Lake, IL 60014  
USA

usa@torqueedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

## **Centri di assistenza Torqeedo** **Puntos de servicio Torqeedo**

**Tyskland / Österrike / Schweiz**  
**Saksa / Itävalta / Sveitsi**

Torqueedo GmbH  
- Service Center -  
Friedrichshafener Straße 4a  
82205 Gilching  
Germany

service@torqueedo.com  
T +49 - 8153 - 92 15 - 126  
F +49 - 8153 - 92 15 - 329

**Nordamerika**  
**Pohjois-Amerikka**

Torqueedo Inc.  
171 Erick Street, Unit A-1  
Crystal Lake, IL 60014  
USA

service\_usa@torqueedo.com  
T +1 - 815 - 444 88 06  
F +1 - 847 - 444 88 07

## **Alla övriga länder**

Kontaktadresser till internationella serviceställen finns på  
webbplatsen [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) under "Service".

## **Kaikki muut maat**

Kansainvälisten palvelupisteiden yhteystiedot löytyvät  
osoitteesta [www.torqueedo.com](http://www.torqueedo.com) kohdasta "Service"