

Ultralight 403

Bedienungsanleitung
(Deutsch)

Operating Manual
(English)

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns darüber, dass unser Motorenkonzept Sie überzeugt hat. Ihr Torqeedo Ultralight entspricht mit Blick auf Motor-, Batterien- und Propellertechnik dem neuesten Stand der Technik. Er wurde mit äußerster Sorgfalt und unter besonderer Beachtung von Komfort, Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit entworfen und gefertigt und vor seiner Auslieferung eingehend geprüft.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit, diese Bedienungsanleitung gründlich durchzulesen, damit Sie den Motor sachgemäß benutzen können und langfristig Freude an ihm haben.

Wir bemühen uns, die Torqeedo Erzeugnisse fortwährend zu verbessern. Sollten Sie daher Bemerkungen zum Entwurf und der Benutzung unserer Produkte haben, würden wir uns freuen, wenn Sie uns darüber informieren würden. Generell können Sie sich mit allen Ihren Fragen zu Torqeedo Produkten jederzeit gerne an den Torqeedo Kundenservice wenden (service_international@torqeedo.com).

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit diesem Produkt.

Inhalt

1. Wichtige Sicherheits- und Handhabungshinweise	6
2. Gesetzlich vorgeschriebene Angaben.....	8
2.1 Identifizierung und technische Daten	8
2.2 Konformitätserklärung	11
3. Ausstattung und Bedienelemente	12
3.1 Lieferumfang.....	12
3.2 Übersicht Bedienelemente und Komponenten.....	13
4. Inbetriebnahme.....	14
4.1 Anbau des Antriebs an das Boot.....	14
4.2 Inbetriebnahme der Kippvorrichtung	21
4.3 Anbringung der Lenkung.....	21
4.4 Anschluss des Ferngashebel mit integriertem Display und Magnetpin	22
4.5 Anschluss des Akkus.....	22
5. Bedienung	23
5.1 Bedienung des Akkus.....	23
5.1.1 Sicherheitshinweise Akku	23
5.1.2 Allgemeine Hinweise Akku	24
5.1.3 Laden des Akkus mit Netzteil.....	25
5.1.4 Laden des Akkus vom Bordnetz	26
5.1.5 Solar-Laden des Akkus	26
5.1.6 Versorgung eines Gerätes über den USB Versorgungsanschluss.....	27
5.2 Kippvorrichtung und Arretierung.....	27
5.3 Ferngashebel mit integriertem Display und Magnetpin	28
5.4 Pylon.....	31
5.5 Optimale Eintauchtiefe.....	32
5.6 Außergewöhnliche Funktionen/Notsituationen.....	32
5.7 Fehlermeldungen/ Fehlersuche.....	32

6. Demontage	34
7. Hinweise zur Lagerung und Pflege.....	34
7.1 Allgemeine Pflegehinweise, Wartung und Korrosionsschutz.....	34
7.2 Akkupflege	35
7.3 Wechseln des Propellers.....	36
8. Garantiebedingungen.....	37
8.1 Garantiefumfang.....	37
8.2 Garantieprozess.....	38
9. Zubehör	39
10. Außerbetriebnahme des Produktes/ Entsorgung.....	40
10.1 Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten.....	40
10.2 Entsorgung von Akkus	41
11. Torqeedo Service Center.....	84

1. Wichtige Sicherheits- und Handhabungshinweise



GEFAHR

Dieses Symbol warnt vor Verletzungsgefahren für Sie und andere.

Torqueedo Motoren sind so konzipiert, dass sie sicher und zuverlässig arbeiten, sofern sie entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt werden. **Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig**, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Fehlende Berücksichtigung der Hinweise dieser Bedienungsanleitung kann Sach- oder Personenschäden zur Folge haben. Torqueedo übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Handlungen entstanden sind, die im Widerspruch zu dieser Bedienungsanleitung stehen.

Um einen sicheren Betrieb des Motors zu gewährleisten:

- Prüfen Sie den Zustand und die Funktion des Außenborders (inklusive Not-Halt) vor jeder Fahrt.
- Der Not-Aus-Magnetchip bewirkt einen sofortigen Stopp des Motors. Der Propeller kommt danach zum Stillstand. Sie können den Motor erst erneut starten, wenn Sie zunächst den Magnetpin wieder auflegen und anschließend den Ferngashebel die Mittelstellung (Stopp-Stellung) bringen.
- Beachten Sie, dass die GPS-basierte Reichweiten-Berechnung eine Veränderung von Strömung und Windverhältnissen nicht berücksichtigt. Änderungen der Fahrtrichtung sowie von Strömungen und Windrichtungen können die angezeigte Rest-Reichweite wesentlich beeinflussen.
- Nehmen Sie stets ein Paddel mit an Bord.
- Wenn Sie den Motor bei hohen Umgebungstemperaturen Vollgas fahren, sollten Sie beachten, dass der Motor automatisch die Geschwindigkeit drosselt, um ein Überhitzen des Akkus zu vermeiden. Ein blinkendes Thermometer im Display weist Sie darauf hin (Temperatur-Schutz-Modus).
- Machen Sie sich mit allen Bedienelementen des Motors vertraut. U.a. sollten Sie in der Lage sein, den Motor bei Bedarf schnell zu stoppen.
- Überlassen Sie die Handhabung des Motors nur erwachsenen Personen, die eine Einweisung in die Bedienung erhalten haben.
- Beachten Sie die Hinweise des Bootsherstellers zur zulässigen Motorisierung Ihres Bootes; überschreiten Sie nicht die angegebenen Leistungsgrenzen.
- Stoppen Sie den Motor sofort, falls jemand über Bord gehen sollte.
- Betreiben Sie den Motor nicht, falls sich jemand in der Nähe des Bootes im Wasser befindet.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Akkus. Schützen Sie den Akku vor mechanischen Beschädigungen. Sollte das Akku-Gehäuse beschädigt werden:
 - Benutzen Sie den Akku nicht mehr und laden Sie ihn nicht mehr. Es besteht Brandgefahr.

- Falls aus dem beschädigten Akku Elektrolyt austreten sollte, vermeiden Sie Hautkontakt und direktes Einatmen der Gase. Sollten Sie in Kontakt mit aus dem Akku ausgetretenen Elektrolyt gekommen sein (z.B. auf der Haut oder in den Augen), spülen Sie die betreffenden Stellen gründlich mit klarem Wasser. Suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
- Kontaktieren Sie ein Torqeedo Service Center für Entsorgungs-Hinweise des beschädigten Akkus
- Laden Sie den Akku stets unter Aufsicht einer erwachsenen Person auf feuerfestem Untergrund.
- Laden Sie den Akku nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0°C und 45°C.
- Bitte beachten Sie, dass Lithium Akkus mit einer Kapazität >100 Wh seit 2009 nicht mehr in Passagierflugzeugen als Gepäck mitgeführt werden dürfen. Der diesem Produkt beige-fügte Akku überschreitet diese Schwelle und darf daher weder als Handgepäck noch im Laderaum von Passagierflugzeugen mitgeführt werden.
- Der Akku Ihres Ultralight Motors ist als Gefahrgut der UN Klasse 9 deklariert. Der Versand über Transportunternehmen muss in Originalverpackung erfolgen. Der private Transport ist von dieser Regulierung nicht betroffen. Achten Sie bei privatem Transport darauf, dass das Akkugehäuse nicht beschädigt wird.
- Beachten Sie neben diesen ausgewählten Hinweisen die gesamte Gebrauchsanweisung.
- Der Motor muss während des Trailerns demontiert werden.



ACHTUNG

Dieses Symbol warnt vor Beschädigungsgefahren für oder durch Ihren Außenbordmotor.

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl der wichtigsten Hinweise zur Handhabung von Torqeedo Ultralight Motoren. Bitte beachten Sie neben diesen Hinweisen die gesamte Bedienungsanleitung, um Schäden an Ihrem Motor zu verhindern.

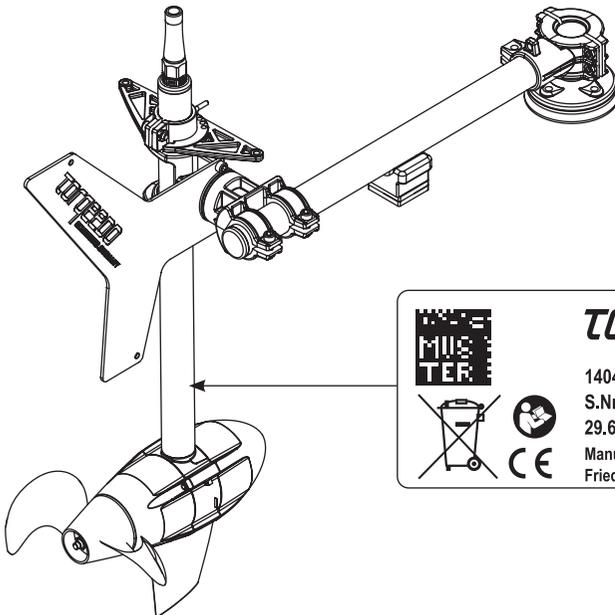
- Betreiben Sie den Motor nur, während sich der Propeller unter Wasser befindet. Bei längerem Betrieb außerhalb des Wassers nehmen die Wellendichtringe Schaden, die den Motor an der Getriebewelle abdichten, und es besteht die Gefahr der Überhitzung des Motors.
- Der Ultralight Außenborder, der dazugehörige Ferngashebel und Akku sind nach Schutzart IP67 gegen Schmutz- und Wassereintritt geschützt (0,5 Stunden unter Wasser bei einer Eintauchtiefe von 1 Meter).
- Der Ultralight verfügt über eine integrierte Schutzvorrichtung, die den Motor bei einer bestimmten Neigung (90°) ausschaltet. Dadurch wird verhindert, dass der Propeller beim Kentern oder Kippen weiter dreht.
- Nach Gebrauch muss der Motor grundsätzlich aus dem Wasser genommen werden. Dies kann über die Schwenkvorrichtung/ Kipp-Vorrichtung erfolgen.
- Nach Betrieb im Salz- oder Brackwasser sollten alle Komponenten mit Frischwasser abgespült werden.
- Verwenden Sie alle zwei Monate Kontaktspray zur Pflege aller elektronischen Kontakte.

- Die Ladebuchse ist außerhalb des Ladeprozesses stets verschlossen zu halten. Bitte benutzen Sie hierzu die an der Buchse befestigte Kappe.
- Sie verlängern die Lebensdauer Ihres Akkus, wenn Sie ihn nicht länger als notwendig direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Bei längerer Einlagerung Ihres Akkus sollten Sie folgende Regeln beachten. Einlagerung für ca. ein halbes Jahr: Ladestand bei Einlagerung 50%. Einlagerung für ein ganzes Jahr: Ladestand bei Einlagerung 100%. Bei mehrjähriger Lagerung sollte der Ladestand des Akkus ein Mal jährlich nachgeladen werden, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.
- Bei Funktionsstörungen des Motors erscheint ein Fehlercode im Display. Nach Beseitigung des Fehlers kann der Motor aus der Stopp-Stellung weiter gefahren werden. Bei einigen Fehlercodes ist ein Ausschalten des Motors über die „Ein/Aus“-Taste in der Pinne erforderlich. Beschreibungen und Details finden Sie im Kapitel „Fehlermeldungen/Fehler-suche“ in dieser Bedienungsanleitung.
- Bei Fremdantrieb (Schleppen des Bootes, Segeln, Fahrt unter anderem Motor) ist der Propeller aus dem Wasser zu nehmen, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

2. Gesetzliche vorgeschriebene Angaben

2.1 Identifizierung und technische Daten

Die Typenschilder mit der vollständigen Produktbezeichnung befinden sich an den in der Abbildung gezeigten Stellen.



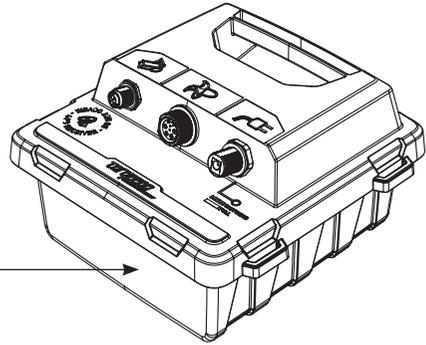
	TORQEEDO <small>STARNBERG.GERMANY</small>
	1404-00 Ultralight 403 S.Nr. JJKKHZZZVTTT-XXXXX 29.6 V / 320 Wh / 4.4 kg Manufactured 2016 by Torqeedo GmbH Friedrichshafener Str. 4a, D-82205 Gilching

MUSTER

torqeedo
STARNBERG.GERMANY

1416-00 Spare Battery Ultralight 403
S.Nr. JJKKHZZVTTT-XXXXX
29.6 V / 320 Wh / 11 Ah / 2.9 Ah
Manufactured 2016 by Torqeedo GmbH
Friedrichshafener Str. 4a, D-82205 Gilching





Erklärung und Beschreibung der verwendeten Symbole



Magnetfeld



Bitte Bedienungsanleitung
sorgfältig lesen



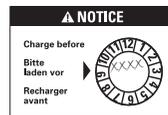
Abstand halten von Herzschrittmachern
und anderen medizinischen
Implantaten – mind. 50 cm.



Zeitpunkt für Inspekti-
on oder Entsorgung der
Batterie



Abstand halten von Magnetkarten
(z. B. Kreditkarten) und anderen
magnetisch sensiblen Informations-
trägern – mind. 50 cm



Akku muss späte-
stens zu dem auf der
Verpackung ange-
gebenen Datum voll
aufgeladen werden

Technische Daten

Typenbezeichnung	Ultralight 403
Max. Eingangsleistung (in Watt)	400
Max. Vortriebsleistung (in Watt)	180
Max. Gesamtwirkungsgrad (in %)	45
Vergleichbarer Benzin-Außenborder (Vortriebsleistung)	1 PS
Integrierte Batterie	320 Wh Li-Ion
Nennspannung (in Volt)	29,6
Ladeend-Spannung (in Volt)	33,6
Entladeschluss-Spannung (in Volt)	24,0
Gebrauchs-/Lager-Temperatur Akku	-20°C – +60°C
Ladetemperatur Akku	0°C – +45°C
Gesamtgewicht	7,4 kg
Schaftlänge	45 cm / 17.7 Zoll
Abmaße Motor ohne Aufhängung ca. (L x B x H)	61,0 x 20,0 x 24,0 cm
Standard propeller (v = Geschwindigkeit in km/h @ p = Leistung in Watt)	v10/p350
Max. Propellerdrehzahl (in U/min)	1.200
Schutzklasse IP67 (geschützt gegen Untertauchen max. 0,5 Stunden, max. 1 m)	Ja

2.2 EU-Konformitätserklärung

Für das nachfolgend bezeichneten Erzeugnis

1404-00 Ultralight 403

wird hiermit erklärt, dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in den nachfolgend bezeichneten Richtlinien festgelegt sind:

- **RICHTLINIE 2014/30/EU** DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung)

Angewandte harmonisierte Normen:

- **EN 61000-6-2:2005** - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005)
- **EN 61000-6-3:2007 + A1:2011** - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010)

- **RICHTLINIE 2006/42/EG** DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Angewandte harmonisierte Norm:

- **EN ISO 12100:2010** - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung

Dokumentationsbevollmächtigter im Sinne des Anhang II Ziffer 1 Abschnitt A. Nr. 2., 2006/42/EG:

Name, Vorname: Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia
Stellung im Betrieb des Herstellers: Standards Compliance Manager

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach den entsprechenden Fertigungszeichnungen - die Bestandteil der technischen Dokumentation sind - hergestellt werden.
Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

Name: Torqeedo GmbH
Anschrift: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Deutschland

abgegeben durch



Name, Vorname:
Stellung im Betrieb des Herstellers: Geschäftsführer

Gilching, 26. Juli 2016

Dokument: 203-00002
Monat.Jahr: 07.2016

Der Ultralight ist entsprechend der EG-Richtlinie 2002/96/EG (regelt die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, ROHS) hergestellt.

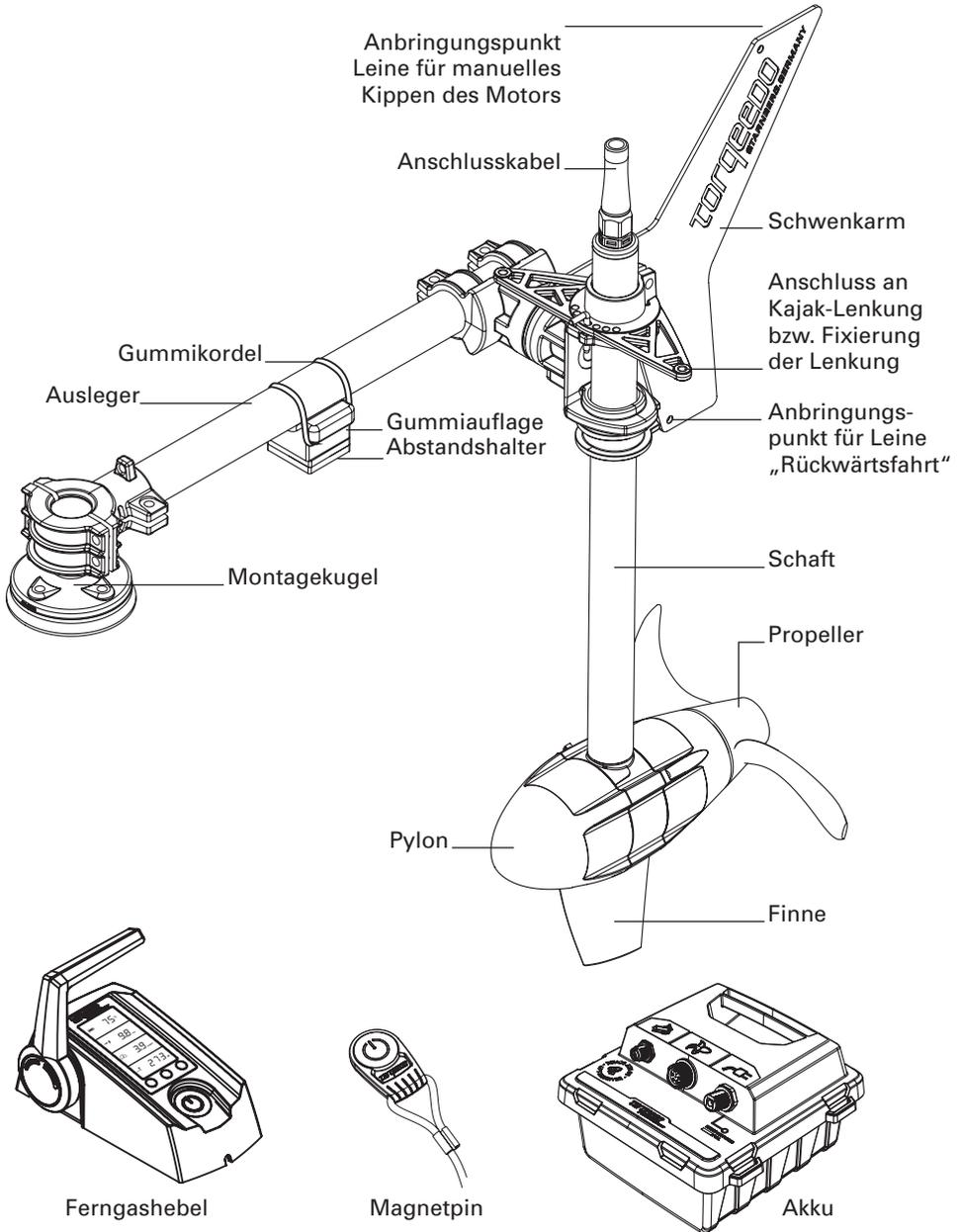
3. Ausstattung und Bedienelemente

3.1 Lieferumfang

Zum vollständigen Lieferumfang Ihres Torqeedo Ultralight gehören folgende Teile:

- Motoreinheit mit Schaft und Anschlusskabel (2 m), Kreuzgelenk mit Schwenkarm, Pylon und Propeller
- Ausleger mit Klemmvorrichtung und Montagekugel
- Lithium-Ionen Akku mit integriertem GPS-Empfänger
- USB-Adapter für Akku
- Ferngashebel mit integriertem Display
- Magnetpin
- Montagesatz mit Befestigungsmaterial, Gummiauflage, Leine, Gummikordel, Arretierungsstift und Zubehör
- Inbusschlüssel SW5
- Verbindungskabel Akku - Ferngas (1,5 m)
- Netzgerät inkl. Euro-Netzkabel, US-Netzkabel
- Bedienungsanleitung
- Garantieschein
- Verpackung
- Verpackung

3.2 Bedienelemente und Komponenten



4. Inbetriebnahme

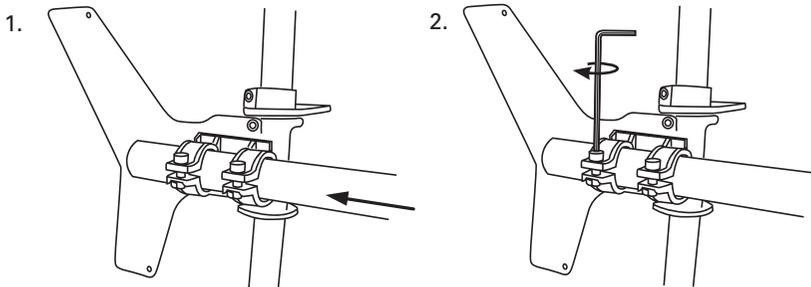
4.1 Anbau des Antriebs an das Boot



Nutzen Sie den Motor nicht als Befestigungspunkt für Ihr Kajak; nutzen Sie den Motor nicht als Griff zum Anheben oder zum Tragen.

1. Bereiten Sie den Motor für den Anbau vor:

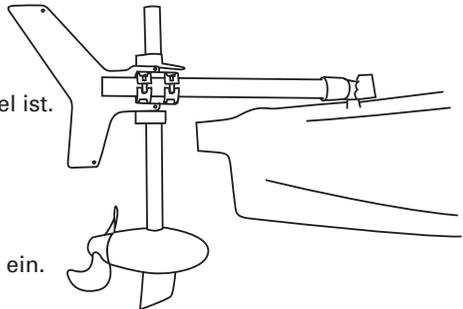
Entnehmen Sie die zum Lieferumfang des Ultralight gehörigen Teile der Verpackung. Schieben Sie den Ausleger mit der Klemmvorrichtung in das Kreuzgelenk und klemmen Sie diesen mit den zwei Schrauben leicht fest.



2. Wählen Sie die Position, in der der Antrieb an das Kajak angebracht wird.

Beachten Sie dabei:

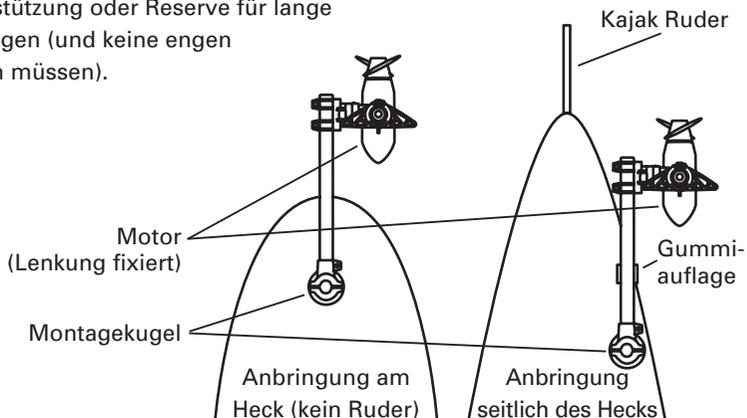
- Sie benötigen eine annähernd ebene Fläche auf dem Kajak, die ausreichend groß zur Anbringung der Montagekugel ist.
- Der Ausleger des Motors muss waagrecht, also parallel zur Wasseroberfläche verlaufen. Dadurch taucht das Schaftrohr bei Vorwärtsfahrt senkrecht in das Wasser ein.



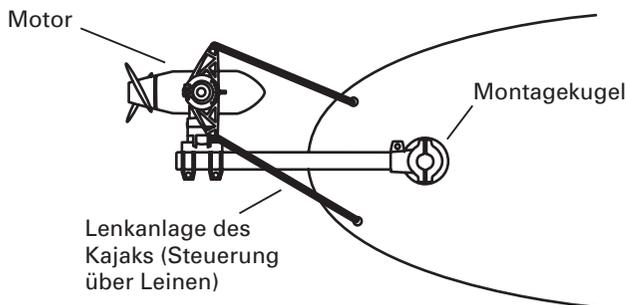
- Für die Anbringung des Motors an dünnwandigen Tourenkajaks ist die Nutzung der Gummiauflage erforderlich, damit der Motor an zwei Stellen auf dem Kajak aufliegt (Montagekugel und Gummiauflage). An dickwandigeren Angel- und Freizeitkajaks kann die Anbringung allein mit Hilfe der Montagekugel, ohne einen zweiten Auflagepunkt erfolgen.

Zur Anbringung des Antriebes an Ihr Kajak gibt es drei Möglichkeiten:

A Keine Verbindung des Motors mit der Lenkanlage des Kajaks: Bei Fahrten unter Motor müssen Sie entweder mit dem Paddel lenken oder mit einem Ruder, das nicht mit dem Motor verbunden ist. Hierbei können keine engen Kurvenradien unter Motor gefahren werden. Diese Art der Anbringung empfiehlt sich, wenn Ihr Kajak nicht mit einer Lenkanlage ausgerüstet ist, oder wenn Sie den Motor nur als Unterstützung oder Reserve für lange Touren benötigen (und keine engen Kurven fahren müssen).

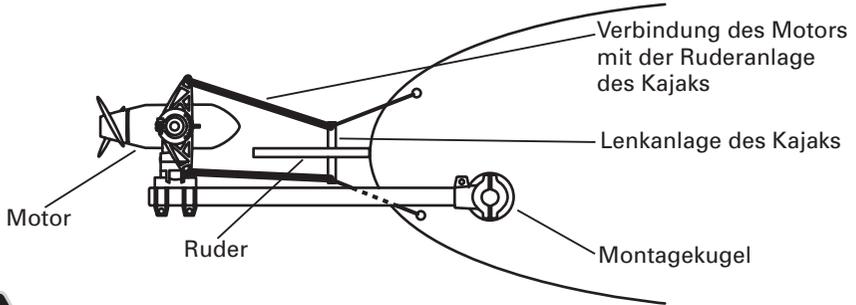


B Anbindung des Motors an die Lenkanlage des Kajaks anstelle eines Ruders: Mit dieser Anbringung können Sie Ihr Kajak sehr wendig unter Motor bewegen; Sie haben allerdings kein Ruder zur Verfügung wenn Sie den Motor nicht benutzen.



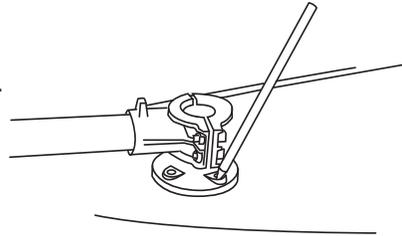
- Testen Sie, ob in der gewünschten Position die Lenkung funktioniert, bevor Sie die Montagekugel am Kajak fixieren.

C Anbindung des Motors an die Lenkanlage des Kajaks zusätzlich zum Ruder: Diese Anbringung empfiehlt sich, wenn Sie sowohl Wendigkeit unter Motor als auch den Einsatz des Ruders beim Paddeln wünschen.



- Testen Sie, ob in der gewünschten Position die Lenkung funktioniert, und ob sich Kajak Motor und Ruder aus dem Wasser kippen lassen, bevor Sie die Montagekugel am Kajak fixieren.
- Die Bohrlöcher für den Spreizdübel müssen mindestens 2 cm von eventuellen Kanten des Bootes entfernt sein.

Markieren Sie die vier notwendigen Schraubenpositionen an der Montagekugel.

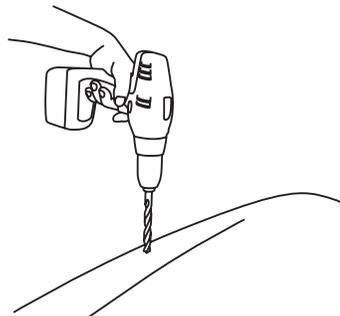


3. Bringen Sie die Montagekugel am Kajak an.

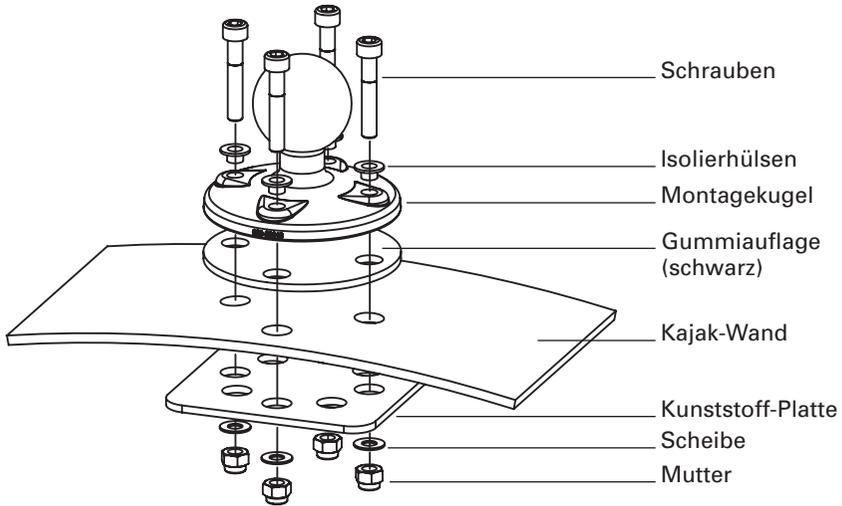
Zur Anbringung der Montagekugel haben Sie 2 Möglichkeiten: Wenn die Innenseite des Kajaks zugänglich ist, benutzen Sie die beigelegten Schrauben und Muttern. Wenn die Innenseite des Kajaks nicht zugänglich ist, benutzen Sie die beigefügten Spreizdübel.

A Montage mit Schrauben und Muttern:

Bohren Sie vier Löcher an den markierten Positionen mit \varnothing 6,5 mm.

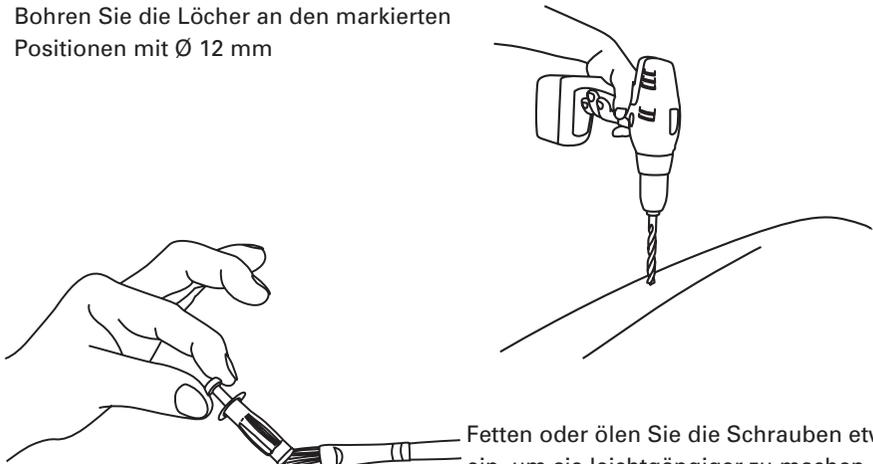


Befestigen Sie die Montagekugel mit den beigelegten Schrauben und Muttern. Um die Bohrlöcher wasserdicht zu verschließen und um leichte Unebenheiten auf der Oberfläche des Kajaks auszugleichen, sollten Sie die beigelegte Gummiauflage (schwarz) benutzen. Zur Verstärkung der Kajak-Innenwand benutzen Sie bitte die mit 8 Bohrungen versehene weiße Kunststoff-Platte.



B Montage mit Spreizdübeln (bei nicht zugänglicher Kajak-Innenseite):

Bohren Sie die Löcher an den markierten Positionen mit \varnothing 12 mm

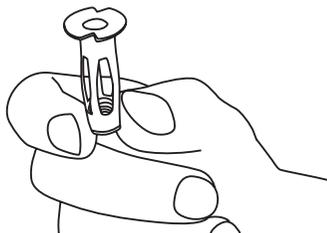


Entfernen Sie die Schrauben aus den Dübeln.

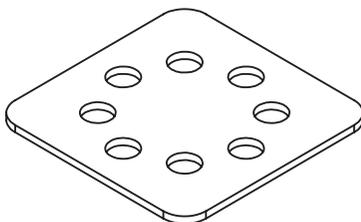
Stecken Sie den Aluminium-Schlüssel von oben auf einen der Dübel. Der Schlüssel verhindert, dass sich der Dübel beim Festschrauben mit dreht.



Stecken Sie den Dübel in eines der Bohrlöcher. Beachten Sie, dass der Dübel leichtgängig durch das Bohrloch passen muss, ohne zusammenge-drückt zu werden.

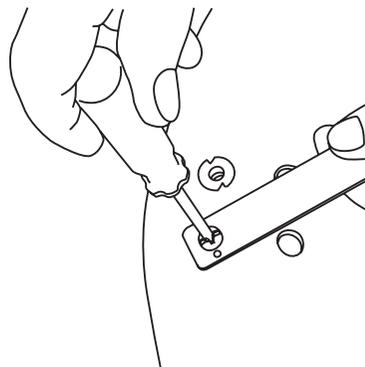


Sofern möglich, stecken Sie die mit 8 Bohrlöchern versehene weiße Kunststoff-Platte von innen über den Dübel. Die Platte verstärkt die Kajak-Wand.

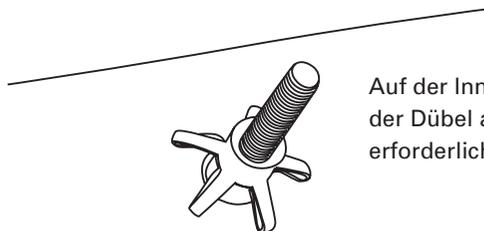


Ist dies nicht möglich, können die Dübel auch ohne Gegenplatte am Kajak fixiert werden.

Stecken Sie eine Schraube durch den Schlüssel in den Dübel und ziehen Sie die Schraube mit einem Schraubenzieher fest an.



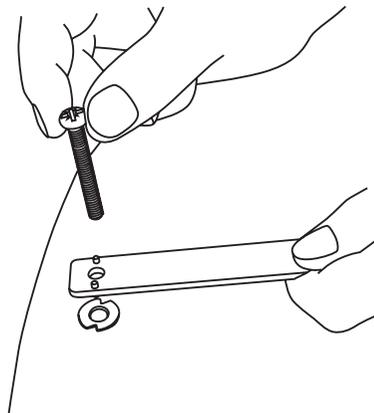
Mit dem Aluminium-Schlüssel verhindern Sie, dass sich der Dübel mit der Schraube mit dreht.



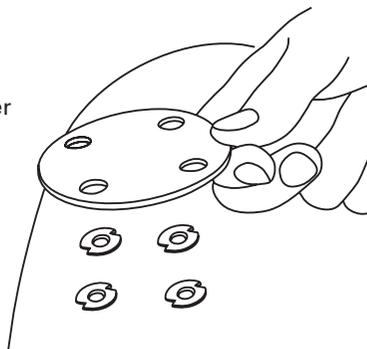
Auf der Innenseite des Kajaks pilzt sich hierdurch der Dübel auf. Beachten Sie, dass der hierzu erforderliche Platz gegeben sein muss.

Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie den Schlüssel.

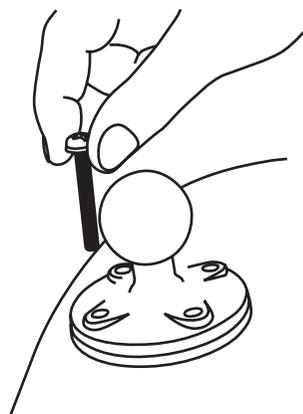
Befestigen Sie anschließend die anderen Dübel auf gleiche Weise am Kajak.



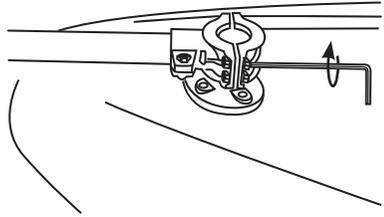
Legen Sie die Gummiauflage (schwarz) auf die vier befestigten Dübel.



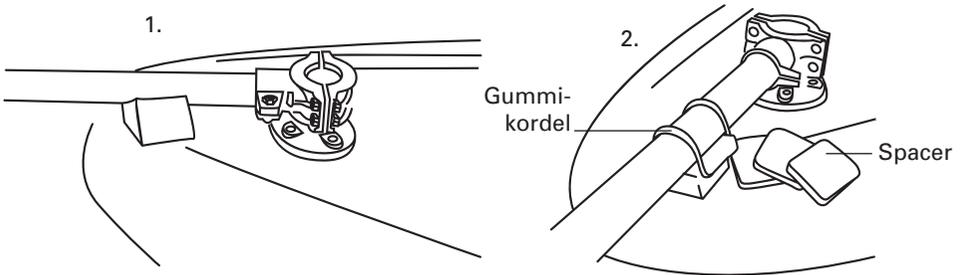
Platzieren Sie die Montagekugel auf der Gummiauflage (schwarz). Stecken Sie die Kunststoff-Isolierhülsen durch die Löcher der Montagekugel und schrauben Sie die Montagekugel in den Dübeln fest.



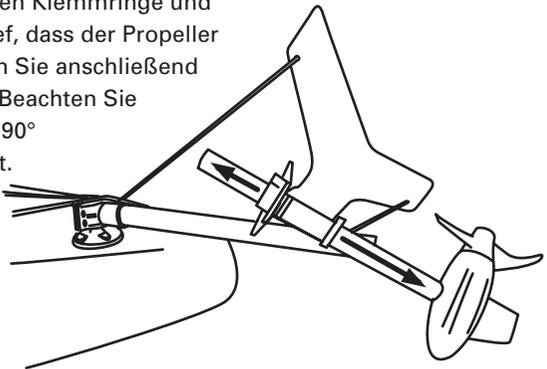
4. Montieren Sie den Antrieb, indem Sie die **Kugelaufnahme auf die Montagekugel klemmen**. Dabei muss der Ausleger waagrecht zur Wasserlinie ausgerichtet sein. Achten Sie beim Anziehen der Schrauben in der Kugelklemmung darauf, dass der Spalt zwischen den Kugelschalen gleich groß ist.



5. Sofern gewünscht, **montieren Sie die Gummiauflage** als zweiten Auflagepunkt des Motors. Wählen Sie die geeignete Stelle und benutzen Sie als Höhenausgleich die mitgelieferten Spacer. Die Befestigung mit Hilfe von zwei Spreizdübeln erfolgt analog zur Befestigung der Montagekugel.



6. Lösen Sie die Schrauben der beiden Klemmrings und **positionieren Sie den Motor** so tief, dass der Propeller bei Vollgas keine Luft zieht. Ziehen Sie anschließend die beiden Schrauben wieder an. Beachten Sie dabei, dass der obere Klemmring 90° zur Propellerachse ausgerichtet ist.

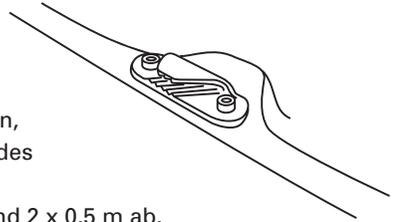
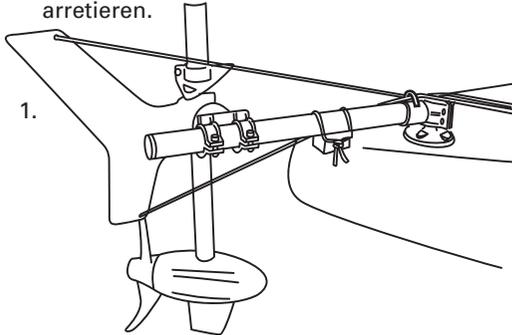




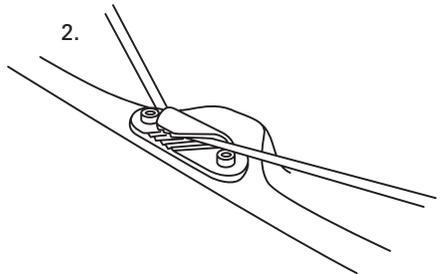
- Bei Unsicherheit bzgl. der Positionierung und Montage Ihres Motors, wenden Sie sich an Ihren Torqeedo Händler.
- Achten Sie darauf, dass beim Kippen das Motorkabel nicht gequetscht wird.

4.2 Inbetriebnahme der Kippvorrichtung

1. Montieren Sie einen Klemmblock auf Höhe des Fahrersitzes. Der Klemmblock ist so auszurichten, dass er eine Leine gegen Zug in Richtung Heck des Kajaks sichert.
2. Schneiden Sie die mitgelieferte Leine 2 x 3 m und 2 x 0,5 m ab. Verschmelzen Sie die Enden z.B. durch Erhitzen mit einem Feuerzeug.
3. Knoten Sie eine der 3 m Leinen oben am Schwenkarm fest. Führen Sie die Leine durch die Öse an der Kugelklemme und fixieren Sie sie im Klemmblock. Sie haben die Möglichkeit, den Motor aus dem Wasser zu kippen und in gekippter Stellung zu arretieren.



4. Wenn Sie die Rückwärtsfahrt des Motors nutzen wollen, montieren Sie den zweiten Klemmblock und führen eine Leine zum unteren Ende des Schwenkarms. So kann der Motor gegen ungewünschtes Hochkippen gesichert werden.



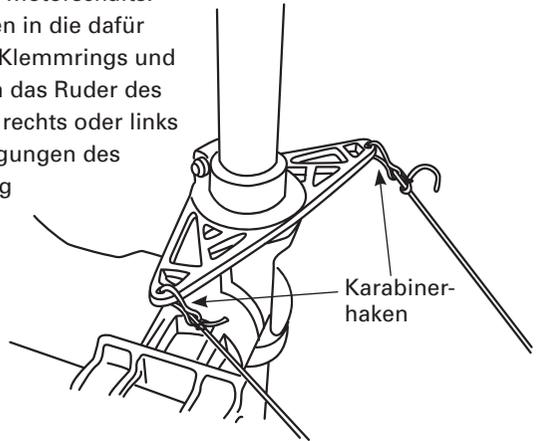
4.3 Anbringung der Lenkung

Die nachfolgenden Schritte sind nur relevant, wenn Sie den Motor mit der Lenkung des Kajaks verbinden möchten.

1. Wenn Sie den Motor **anstelle eines Ruders** mit der Lenkanlage des Kajaks verbinden: Befestigen Sie die Leinen der Kajak-Lenkung mit dem dreieckigen Klemmring am oberen Ende des Motor-Schaftes. Verlängern Sie die Leinen der Kajak Lenkung sofern

erforderlich, gegebenenfalls können Sie die mitgelieferten Karabinerhaken zur Befestigung der Leinen am Klemmring nutzen.

2. Wenn Sie den Motor **zusätzlich zum Ruder** an die Lenkanlage des Kajaks anschließen möchten: Befestigen Sie die zwei mitgelieferten Karabinerhaken an den kurzen Leinen. Verbinden Sie mit den kurzen Leinen nun das Ruder des Kajaks mit dem dreieckigen Klemmring am oberen Ende des Motorschafts. Hierzu stecken Sie die Karabinerhaken in die dafür vorgesehenen seitlichen Löcher des Klemmrings und knoten das andere Ende der Leine an das Ruder des Kajaks. Ausschläge des Ruders nach rechts oder links sollen zu entsprechenden Lenkbewegungen des Motors führen. Für eine gute Lenkung ist es nicht erforderlich, dass die Lenkausschläge identisch sind.



4.4 Anschluss des Ferngashebels mit integriertem Display und Magnetpin

Positionieren Sie das Ferngas in der von Ihnen gewünschten Position und fixieren Sie es z.B. mit einer RAM-Mount Halterung (M4 Gewinde im Boden des Ferngashebels) oder mit einem handelsüblichen Klettband (nicht im Lieferumfang enthalten).

4.5 Anschluss des Akkus

1. Legen Sie den Akku an die von Ihnen gewünschte Position im Kajak und befestigen ihn ggf. mit Riemen (nicht im Lieferumfang enthalten). Beachten Sie dabei, dass die Akkuoberseite (Antennensymbol) nach oben zeigen muss, um die Funktion des GPS zu gewährleisten. Bedecken Sie den Akku nicht mit metallischen oder metallhaltigen Gegenständen (z.B. Rettungsdecke o.ä.).
2. Verbinden Sie das Kabel vom Motor mit dem Akku. Beachten Sie, dass es sich um einen wasserdichten Schraubanschluss handelt, der in einer bestimmten Position aufgesetzt und dann verschraubt wird.
3. Verbinden Sie das Kabel vom Ferngashebel mit dem Akku. Beachten Sie, dass es sich um einen wasserdichten Schraubanschluss handelt, der nur in einer Position gesteckt werden kann und danach verschraubt wird.

5. Bedienung

5.1 Bedienung des Akkus

5.1.1 Sicherheitshinweise Akku

- Niemals Akkus benutzen, die nicht für die Verwendung in dem Gerät ausgelegt oder konstruiert sind.
- Die mit den Geräten mitgelieferten Informationen aufheben, um später Hinweise und Hilfestellung für die Auswahl der richtigen Akkus zu haben.
- Zellen unterschiedlicher Herstellung, Kapazität, Baugröße und Bauart dürfen innerhalb eines Gerätes nicht gemischt eingesetzt werden.
- Akkus sind möglichst aus den Geräten zu entfernen, wenn sie nicht benutzt werden.
- Ein Akku darf erst aus seiner Originalverpackung entnommen werden, wenn er verwendet werden soll. Vor dem Einbau eines Akkus die Kontakte des Akkus und des Gerätes reinigen.
- Akkus dürfen keinen mechanischen Stößen ausgesetzt werden.
- Akkus sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren.
- Wenn Batteriepole verschmutzt sind, können sie mit einem sauberen, trockenen Lappen abgewischt werden. Zum Reinigen von Kunststoffoberflächen, z.B. bei Gehäusen oder Deckeln, darf nur ein mit Wasser angefeuchteter Lappen verwendet werden. Zellen oder Akkus dürfen nicht mit Lösungsmittel in Kontakt kommen, wie z.B. mit Verdünnung, Alkohol, Öl, Rostschutzmittel oder Oberflächen angreifenden Mittel, z.B. Waschmittel.
- Akkus nicht an Stellen lagern, wo sie dem Regen ausgesetzt werden. Hohe Temperaturen und hohe Luftfeuchte können den Isolationswiderstand beeinträchtigen und zu Selbstentladung sowie Korrosion an der Oberfläche führen.
- Akkus oder Zellen dürfen nicht gefahrbringend in einer Schachtel oder in einem Schubfach gelagert werden, wo sie sich gegenseitig kurzschließen oder durch andere leitende Werkstoffe kurzgeschlossen werden können.
- Akkus in ihrer Originalverpackung lagern. Wenn Akkus ausgepackt werden und lose beieinander liegen, können sie kurzgeschlossen oder beschädigt werden.
- Vermeiden Sie es unbedingt, bei Arbeiten an oder in der Nähe von Akkus metallischen Schmuck zu tragen. Auch das Ablegen von metallischem Werkzeug auf den Akku ist zu vermeiden, da dies Kurzschlüsse zur Folge haben kann. Verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Akkus müssen vor dem Gebrauch geladen werden.
- Es ist stets das vorschriftsmäßige Ladegerät anzuwenden, und die Herstelleranweisungen bzw. die Angaben in der Gebrauchsanweisung für das richtige Laden sind stets einzuhalten.
- Akkus nicht über längere Zeit laden, wenn sie nicht gebraucht werden.

5.1.2 Allgemeine Hinweise Akku

Typenbezeichnung	Akku Travel 503	Akku Travel 1003	Akku Travel 1003 C
Kapazität	320 Wh	530 Wh	915 Wh
Gebrauchs-/Lager-Temperatur	-20°C bis +60°C (-4°F bis 140°F)		
Optimale Lagerung (für Lagerung >3 Monate)	Lagertemperatur 5-15°C (40-60°F); Ladestand ~50% bei Lagerung für ½ Jahr Ladestand 100% bei Lagerung für 1 Jahr		
Selbstendladungsrate bei optimaler Lagerung	3,6% pro Monat, 43% pro Jahr		
Ladezeit (Netzteil)	4 Stunden	6 Stunden	10,5 Stunden
Ladetemperatur Akku	0°C bis +45°C (32°F bis 113°F)		

Der Lithium-Ionen-Akku ist gegenüber Zyklen (1 Zyklus = Entladung und Wiederaufladung) sehr unempfindlich. Die Zellen verlieren nach Entnahme des 500fachen der Akku-Kapazität etwa 20% ihrer Kapazität (also z.B. nach 500 Entladungen zu 100% oder nach 1.000 Entladungen zu 50% oder nach 2.000 Entladungen zu 25%). Diese Angabe zur Lebensdauer gilt allerdings nur unter Normbedingungen (insbesondere mit Blick auf Umgebungstemperaturen von ca. 20° C). Die Batterie hat keinen Memory Effekt. Wesentlicher als die Anzahl der Zyklen ist es für die Lebensdauer Ihres Akkus, dass er nicht dauerhaft übermäßiger Wärme ausgesetzt ist. Bei längerer Lagerung sollte er daher nach Möglichkeit kühl gelagert werden.

Die Anwendung des Motors in heißem Klima und bei hohen Tagestemperaturen ist unkritisch. Nach Benutzung sollte der Akku aber aus der Sonne genommen werden.

Die Batterie-Elektronik erlaubt ein Laden des Akkus auch während der Benutzung (gleichzeitige Ladung und Entladung).

Die Leistungsanzeige zeigt in diesem Fall nur die aus der Batterie entnommene Leistung. Ist der Ladestrom größer als der vom Motor entnommene Strom, zeigt die Leistungsanzeige 0 W und der Akku wird geladen. Die Ladestandanzeige berücksichtigt sowohl den Ladestrom als auch den vom Motor entnommenen Strom.

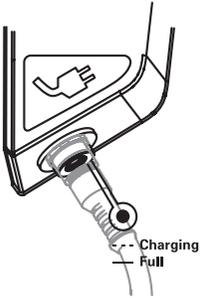


Sollte sich der Akku für einen kurzen Zeitraum in einer Wassertiefe von über einem Meter befinden, kontaktieren Sie den Torqeedo Service und versuchen Sie NICHT den Akku zu bergen. Verhalten Sie sich ebenso wenn der Akku über einen länger als 30 Minuten in geringerer Wassertiefe lag. Es besteht die Gefahr der Knallgasbildung



- Die Ladebuchse ist außerhalb des Ladeprozesses stets verschlossen zu halten. Bitte benutzen Sie hierzu die beigegefügte Kappe.
- Weder den Akku noch das Ladegerät während des Ladevorgangs abdecken.
- Während des Ladevorgangs mit dem Netzteil ist der Ladestecker nicht vor Wassereintritt geschützt. Laden Sie Ihren Akku nur im Trockenen.

5.1.3 Laden des Akkus mit Netzteil



Die Ladebuchse des Akkus ist mit einem Stecker gekennzeichnet. Zum Laden wird das Netzteil mit Steckdose und Ladebuchse verbunden. Während des Ladevorgangs blinkt die Ladekontroll-Leuchte (Charging) im Batteriegehäuse. Ist der Ladevorgang abgeschlossen, leuchtet diese Leuchte permanent. Für genauere Informationen kann während des Ladevorgangs die Pinne mit dem Akku verbunden werden. In diesem Fall zeigt das Pinnen-Display die Funktion „Charging“ sowie den Ladestand in Prozent an.



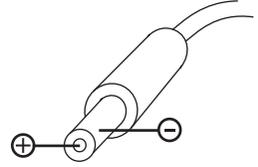
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse des Akkus. Schützen Sie den Akku vor mechanischen Beschädigungen. Sollte das Akku-Gehäuse beschädigt werden:
 - Benutzen Sie den Akku nicht mehr und laden Sie ihn nicht mehr. Es besteht Brandgefahr.
 - Falls aus dem beschädigten Akku Elektrolyt austreten sollte, vermeiden Sie Hautkontakt und direktes Einatmen der Gase. Sollten Sie in Kontakt mit aus dem Akku ausgetretenen Elektrolyt gekommen sein (z.B. auf der Haut oder in den Augen), spülen Sie die betreffenden Stellen gründlich mit klarem Wasser. Suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
 - Kontaktieren Sie ein Torqeedo Service Center für Entsorgungs-Hinweise des beschädigten Akkus.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz.
- Laden Sie den Akku stets unter Aufsicht einer erwachsenen Person auf feuerfestem Untergrund.
- Laden Sie den Akku nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0°C und 45°C.
- Bitte beachten Sie, dass Lithium Akkus mit einer Kapazität >100 Wh seit 2009 nicht mehr in Passagierflugzeugen als Gepäck mitgeführt werden dürfen. Der diesem Produkt beigegefügte Akku überschreitet diese Schwelle und darf daher weder als Handgepäck noch im Laderaum von Passagierflugzeugen mitgeführt werden.
 - Das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät ist nicht wasserdicht, Ladevorgang muss spritzwassergeschützt erfolgen.

5.1.4 Laden des Akkus vom Bordnetz

Der Akku kann von jeder Gleichspannungsquelle im Bereich von 9,5V ... 50V geladen werden.

Der Mindeststrom muss 4A betragen.

Bitte verwenden Sie hierfür einen Kabelquerschnitt von mindestens 0,5 mm². Der benötigte Hohlstecker hat die Maße 5,5/2,5 mm. Verwenden Sie beispielsweise das 12 V Ladekabel von Torqeedo. Die Polarität ist zu beachten - siehe Skizze.



Wenn der Akku nicht mit dem mitgelieferten Netzteil (oder anderen Torqeedo Produkten) geladen wird, ist die Polarität der Verbindung unbedingt zu beachten. Nichtbeachtung führt zu Schäden am Gerät, die nicht unter die Garantie fallen.



- Falls Sie andere als Original Torqeedo Produkte zum Laden des Akkus vom Bordnetz benutzen, stellen Sie sicher, dass ausreichende Kabeldurchmesser verwendet werden (Brandgefahr).
- Spannungen über 60V (auch kurzzeitig) können den Akku beschädigen.

5.1.5 Solar-Laden des Akkus

Der Akku lässt sich direkt mit Hilfe des Solar-Ladegeräts SUNFOLD 50 laden (Artikel Nr. 1132-00).

Desweiteren lässt sich der Akku auch mit Solarpanelen bis 50V Leerlaufspannung laden.

Bitte verwenden Sie hierfür einen Kabelquerschnitt von mindestens 0,5 mm².

Der Akku passt sich dabei der Pannelleistung dynamisch an.

Spezifikation zu Hohlstecker und Polarität: siehe Kapitel 5.1.4

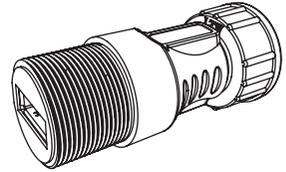


- Laden Sie den Akku stets unter Aufsicht einer erwachsenen Person auf feuerfestem Untergrund.
- Spannungen über 60 V (auch kurzzeitig) können den Akku beschädigen.

5.1.6 Versorgung eines Gerätes über den USB Versorgungsanschluss

Über den beiliegenden Adapter können USB-kompatible Geräte versorgt werden. Die Ausgangsspannung beträgt 5V, der maximale Ausgangsstrom 1A.

Stecken Sie den Adapter auf die Ladebuchse auf und drehen Sie die Überwurfmutter fest. Stecken sie den USB-A Stecker ihres Gerätes in den Adapter. Das Gerät wird noch vier Stunden nach dem Ausschalten des Pinnendisplay versorgt. Die Ladekodierung für Smartphones beträgt 1A nach Apple Standard.

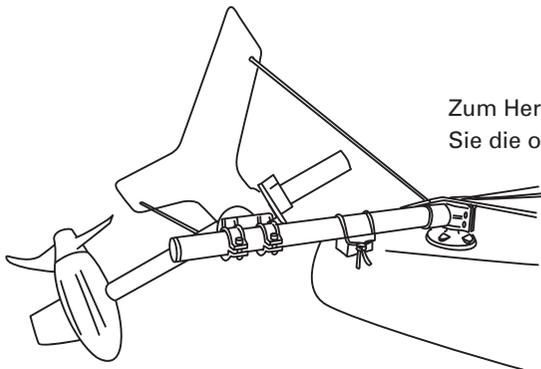


- Achten sie darauf keine (Hebel-)Kräfte auf den Adapter auszuüben.
- Achten Sie bitte darauf, dass kein Wasser in den USB-Adapter gelangt.
- Bei Nichtgebrauch bitte den USB-Adapter entfernen.

5.2 Kippvorrichtung und Arretierung

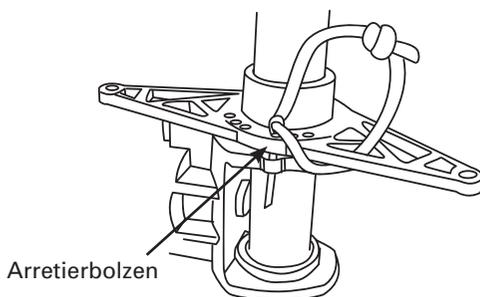
Bei normaler Fahrt sollte die Fixierleine, die zum unteren Ende des Schwenkarms führt, nicht im Klemmblock fixiert sein. Dadurch kann der Motor bei Grundberührung aufkippen. Zur Rückwärtsfahrt muss die untere Fixierleine am Klemmblock fixiert werden.

Zum Kippen des Motors muss die untere Fixierleine unbedingt gelöst werden. Erst danach kann der Motor mit Hilfe der oberen Leine aus dem Wasser gekippt und im zweiten Klemmblock fixiert werden. Im hochgekippten Zustand läuft der Motor nicht an.



Zum Herunterlassen des Motors lösen Sie die obere Leine.

Zum Arretieren des Motors stecken Sie den Arretierbolzen in die gewünschte Position im oberen Klemmring. Damit ist die Lenkfunktion blockiert.

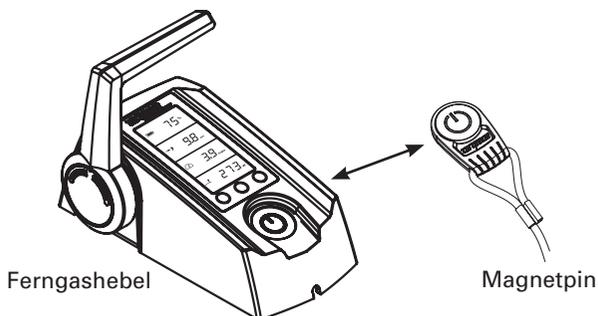


- Kippen Sie den Schaft nur, wenn die untere Fixierleine gelöst ist.
- Zum Lenken muss der Arretierbolzen aus dem oberen Klemmring entfernt werden.

5.3 Ferngashebel mit integriertem Display und Magnetpin

Die **Leistungssteuerung** – Drehzahl und Drehrichtung – des Antriebs erfolgt durch Verstellen des Ferngashebels. Bewegung des Ferngashebels nach vorn bedeutet Vorwärtsfahrt des Kajaks, Bewegung des Ferngashebels nach hinten bedeutet Rückwärtsfahrt des Kajaks. Bitte beachten Sie, dass die **Rückwärtsfahrt nicht über die gleiche Leistung verfügt wie die Vorwärtsfahrt**. Die Mittel-Stellung entspricht der Stopp-Stellung.

Der Ferngashebel ist mit einem **Magnetpin** mit einer Ein/Aus-Funktion ausgestattet. Der Motor funktioniert nur, wenn Sie den mitgelieferten Magnetpin auf die dafür vorgesehene Vertiefung auf dem Ferngashebel platzieren (siehe Zeichnung). Das Abziehen des Magnetpins stoppt den Motor. Sie können den Motor erst erneut starten, wenn Sie zunächst den Magnetpin wieder auflegen und anschließend den Ferngashebel in die Mittel-Stellung (Stopp-Stellung) bringen.





- Der Magnetpin kann die Funktion von Herzschrittmachern beeinflussen. Halten Sie den Magnetpin von Herzschrittmachern fern (mindestens 50 cm). Der Magnetpin kann elektronische und magnetische Instrumente beeinflussen (z.B. Kompass). Prüfen Sie die Beeinflussung von Instrumenten an Bord vor Fahrtantritt.
- Kleben oder binden Sie den Magnetpin nicht an das Ferngas.
- Befestigen Sie die Schnur des Magnetpins fest an Ihrem Handgelenk oder Ihrer Schwimmweste.
- Prüfen Sie die Funktion des Magnetpins vor jeder Fahrt.



Der Magnetpin kann magnetische Informationsträger löschen (insbesondere Kreditkarten, Scheckkarten etc.). Halten Sie den Magnetpin von Kreditkarten und anderen magnetischen Informationsträgern fern.

Der Ferngashebel ist mit einem **integrierten Display bzw. Bordcomputer** und drei Tasten ausgestattet.

Wenn Sie die „Ein/Aus“-Taste für 1 Sekunde betätigen, schalten Sie den Motor ein. Ein erneutes Drücken für 3 Sekunden schaltet den Motor wieder aus. Sie können den Motor in jedem Betriebszustand ausschalten. Nach einer Stunde ohne Aktivität schaltet sich der Motor automatisch ab. Durch erneutes Drücken kann er wieder eingeschaltet werden.

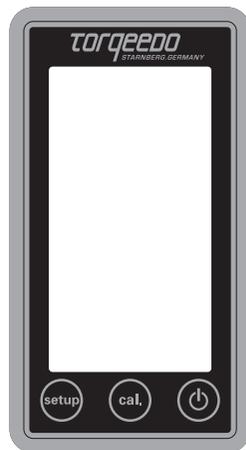
Mit der „setup“-Taste haben Sie die Möglichkeit, die Einheiten der Anzeige einzustellen.

Durch Drücken der „setup“-Taste gelangen Sie in das Menü.

Zunächst können Sie die Einheiten auswählen, in denen die verbleibende Reichweite angezeigt wird. Durch Drücken der „cal“-Taste wählen Sie zwischen Angaben in Kilometern, Meilen, Seemeilen und Stunden. Durch nochmaliges Drücken der „setup“-Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl.

Sie gelangen dann in die Einstellung der Geschwindigkeitsanzeige. Hier können Sie zwischen Stundenkilometern, Meilen pro Stunde und Knoten wählen. Die Auswahl erfolgt wiederum durch Drücken der „cal“ Taste. Durch erneutes Drücken der „setup“-Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gehen zum nächsten Anzeigefeld.

Abschließend wird die Anzeige des Batteriestatus gewählt. Sie haben die Auswahl zwischen „Akku-Ladestand in Prozent“ sowie „Spannung in Volt“. Die Auswahl der gewünschten Anzeige erfolgt wieder mit Hilfe der „cal“-Taste. Durch Drücken von „setup“ bestätigen Sie Ihre Auswahl und verlassen das „setup“ Menü.



Die Aufschrift „cal“ auf der mittleren Taste steht für „calibration“ oder Kalibrierung. Im Fall einer entsprechenden Fehlermeldung im Display können Sie mit Hilfe dieser Taste die Pinne neu kalibrieren. Details hierzu finden Sie im Kapitel „Fehlermeldungen/Fehlersuche“.



Anzeige-Beispiel im Normalbetrieb:

Batterie-Ladestand in Prozent

Verbleibende Reichweite bei aktueller Geschwindigkeit

Geschwindigkeit über Grund

Aktueller Leistungsverbrauch in Watt

Andere Anzeigen:



Drive slowly: Erscheint, wenn die Akkukapazität <30% ist.

Charging: Wird während des Ladens angezeigt. Siehe Kapitel 5.1.3



Das integrierte GPS Modul sucht Satellitensignale zur Geschwindigkeitsbestimmung. Solange kein GPS Signal empfangen wird, zeigt die Anzeige im zweiten Feld immer die „Restlaufzeit bei aktueller Geschwindigkeit“ (Zeitangabe) und ein Uhrensymbol wird angezeigt. Ist die Restlaufzeit größer als 10 Stunden wird die Restlaufzeit in ganzen Stunden angezeigt.

Wenn sie kleiner ist, werden Stunden und Minuten angezeigt, Das GPS Modul beendet die Suche, wenn innerhalb von fünf Minuten kein Signal empfangen wurde. Um die Suche erneut zu aktivieren, muss das System am Ein/Aus Knopf der Pinne aus und wieder eingeschaltet werden.

Stop Dieses Symbol erscheint, wenn die Pinne in die Mittel-Stellung (Stopp-Stellung) gebracht werden muss. Dies ist erforderlich, bevor Sie losfahren können.



Erscheint bei Übertemperatur des Motors. Der Motor regelt in diesem Fall die Leistung selbstständig zurück.

Error: Im Fehlerfall erscheint im untersten Feld das Symbol Error und ein zweistelliger Fehlercode wird angezeigt. Der Code zeigt die auslösende Baugruppe sowie den Fehler der Baugruppe an. Details zu den Fehlercodes finden Sie im Kapitel Fehlermeldungen/ Fehlersuche.

5.4 Pylon

Im Pylon sind der **Motor** und der **elektronische Controller** untergebracht. Diese erbringen die Antriebsleistung. Darüber hinaus sind mehrere Schutzfunktionen integriert:

1. **Temperaturschutz:** Wird der Motor zu heiß, so reduziert der Motorcontroller die Leistung des Antriebes, bis sich ein Temperaturgleichgewicht zwischen entstehender und abgeführter Wärme einstellt. Oberhalb einer kritischen Temperatur stoppt der Motor und im Display erscheint der Fehlercode E02 oder E08.
2. **Blockierschutz:** Ist der Propeller blockiert oder verklemmt, würde der Synchronmotor zu viel Strom aufnehmen. In diesem Fall wird der Motor zum Schutz der Elektronik, der Motorwicklung und des Propellers innerhalb weniger hundertstel Sekunden abgeschaltet. Nach Beseitigung der Blockierung kann der Motor erneut eingeschaltet werden. Im Falle des Blockierens erscheint im Display der Fehlercode E05.
3. **Kabelbruchschutz:** Ist das Verbindungskabel beschädigt, das heißt, wenn die Verbindung zum Ferngas, Akku oder Motor unterbrochen wird, läuft der Motor nicht an bzw. stoppt. Es erscheint der Fehlercode E30 oder E32.
4. **Beschleunigungskontrolle:** Die Drehzahländerung des Propellers reagiert träge, um mechanische Antriebsbauteile zu schützen und kurzfristige Spitzenströme zu vermeiden.
5. **Lagesensor:** Der Ultralight verfügt über eine integrierte Schutzvorrichtung, die den Motor ab einer bestimmten Neigung (90°) ausschaltet. Dadurch wird verhindert, dass sich der Propeller beim Kentern oder Kippen weiter dreht.

Die **Finne** unterstützt Lenkbewegungen und schützt den Propeller bei Grundberührungen.



- Betreiben Sie den Motor nur, während sich der Propeller unter Wasser befindet. Bei Betrieb an der Luft nehmen die Wellendichtringe Schaden, die den Motor an der Getriebewelle abdichten. Bei längerem Betrieb an der Luft kann auch der Motor selbst überhitzen.
- Nach Betrieb des Motors muss der Motor aus dem Wasser genommen werden. Dies kann über den Kippmechanismus erfolgen.

5.5 Optimale Eintauchtiefe

Die Eintauchtiefe des Propellers im Wasser hat Einfluss auf die Effizienz Ihres Antriebs. Mit Hilfe der im Display angezeigten Angaben zu Geschwindigkeiten und verbrauchter Leistung können Sie die Eintauchtiefe des Propellers optimieren.

5.6 Außergewöhnliche Funktionen/Notsituationen

Sie können Ihren Motor auf 3 verschiedene Arten stoppen:

1. Ferngas in Stopp-Position bringen
2. Magnetpin ziehen
3. Motorkabel von der Batterie entfernen (Hauptschalter)



Für den unwahrscheinlichen Fall, dass Ihr Lithium Akku Feuer fängt, versuchen Sie, ihn in eine Position zu bringen, wo er möglichst wenig Schaden anrichtet. Wasser kann einen Lithium Brand **nicht** löschen – wenn möglich, ersticken Sie das Feuer mit Sand.

5.7 Fehlermeldungen/Fehlersuche

Anzeige	Ursache	Was ist zu tun
E02	Stator Übertemperatur (Motor überhitzt)	Motor kann nach kurzer Wartezeit (ca. 10 Minuten) langsam weiter betrieben werden. Torqeedo Service kontaktieren.
E03	Motor im Betrieb gekippt	Motor kann nach Herunterkippen und Aus-/Einschalten weiter gefahren werden.
E04	Fahrbefehl bei gekipptem Motor	Motor kann nach Herunterkippen aus der Stopp-Stellung weiter gefahren werden.
E05	Motor/Propeller blockiert	Motorkabel vom Akku trennen. Blockierung lösen und Propeller von Hand eine Umdrehung weiter drehen. Motorkabel wieder einstecken.
E06	Spannung am Motor zu niedrig	Niedriger Ladestand der Batterie. Motor kann ggf. aus Stopp-Stellung langsam weiter gefahren werden.
E07	Überstrom am Motor	Mit geringerer Leistung weiter fahren. Torqeedo Service kontaktieren.
E08	Übertemperatur Leiterplatte	Motor kann nach kurzer Wartezeit (ca. 10 Minuten) langsam weiter betrieben werden. Torqeedo Service kontaktieren.

Anzeige	Ursache	Was ist zu tun
E21	Kalibrierung Ferngas fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none"> • Neukalibrierung durchführen: Für 10 Sekunden „cal“-Taste drücken. • Im Display erscheint „cal up“: Ferngashebel auf Vollgas vorwärts, anschließend „cal“-Taste drücken. • Im Display erscheint „cal stp“: Ferngashebel in die Mittel-(Stopp-)Stellung bringen, anschließend „cal“-Taste drücken. • Im Display erscheint „cal dn“: Ferngashebel auf Vollgas rückwärts, anschließend „cal“-Taste drücken.
E22	Magnetsensor defekt	Neukalibrierung durchführen (siehe E21).
E23	Wertebereich falsch	Neukalibrierung durchführen (siehe E21).
E30	Kommunikationsfehler Motor	Überprüfen Sie die Steckverbindung des Motorkabels. Überprüfen Sie das Motorkabel auf Beschädigungen.
E32	Kommunikationsfehler Ferngas	Überprüfen Sie die Steckverbindungen des Ferngashebels. Überprüfen Sie das Kabel.
E33	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Überstrom auf 5V Bus/-USB Versorgung -> Kabel Pinne/Ferngas überprüfen, Zusatzgeräte wie TorqTrac und USB-Verbraucher entfernen, System aus-/einschalten. • Fehler wird sofort nach Einschalten des Akkus angezeigt und lässt sich durch die Pinne/das Ferngas zurücksetzen. -> Parameterfehler, Fehler im EEPROM. Torqeedo Service kontaktieren.
E36	Überspannung Akku/Motor	Bei Fremdantrieb (Schleppen des Bootes, Segeln, Fahrt unter anderem Motor) ist der Propeller aus dem Wasser zu nehmen. Wenn der Fehler beim/nach dem Laden des Akkus auftritt Torqeedo Service kontaktieren.
E41	Zu hohe Ladespannung/ zu hoher Ladestrom	Sollte der Fehler trotz der Verwendung eines Torqeedo Netzteils auftreten, Torqeedo Service kontaktieren.
E42	Leistungs-Sicherung defekt	Akku lässt sich nur noch starten wenn Ladekabel angesteckt ist. Torqeedo Service kontaktieren.
E43	Akku leer	Akku laden. Motor kann ggf. aus der Stopp-Stellung langsam weiter gefahren werden.
E45	Überstrom Akku	Motor ausschalten und wieder einschalten. Die Batteriestandsanzeige und Reichweitenanzeige sind nach diesem Fehler nicht mehr aussagefähig, bis der Akku wieder vollständig aufgeladen wurde.
E46	Betriebstemperaturfehler Akku	Akkuzellen außerhalb Betriebstemperatur zwischen -20 °C und +60 °C. Nach Temperaturstabilisierung kann der Motor weiter gefahren werden.
E48	Temperaturfehler Laden	Akku abkühlen lassen, Ladung wird fortgesetzt, wenn Zellentemperatur zwischen 0 °C und +45 °C liegt.
E49	Akku Tiefentladen	Torqeedo Service kontaktieren.
Andere Fehlercodes	Defekt	Torqeedo Service kontaktieren und den Fehlercode mitteilen.
Keine Anzeige im Display/ kein Blinken während des Ladens	Akku lädt nicht	Torqeedo Service kontaktieren

6. Demontage

1. Bringen Sie den Ferngashebel in die Stop-Stellung und entfernen Sie den Magnetpin vom Ferngas. Betätigen Sie anschließend für 3 Sekunden die „Ein/Aus“-Taste zum Ausschalten.
2. Lösen Sie alle elektrischen Verbindungen zwischen Ferngas, Akkupack und Motor.
3. Entfernen Sie alle Leinen für Lenkung und Arretierung.
4. Entfernen Sie die vier Schrauben an der Kugelklemmung und nehmen Sie den Antrieb ab.



- Der Pylon kann heiß sein.



- Achten Sie darauf, dass die Einzelteile des Motors trocken sind, bevor Sie sie verstauen.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Kabel und den Seilzug nicht über scharfe Kanten knicken.

7. Hinweise zur Lagerung und Pflege

7.1 Allgemeine Pflegehinweise, Wartung und Korrosionsschutz

Bei der Auswahl der Materialien wurde auf ein hohes Maß an Korrosionsbeständigkeit geachtet. Alle im Ultralight 403 verbauten Materialien sind, wie die meisten maritimen Produkte für den Freizeitbereich, als „seewasserbeständig“ und nicht als „seewasserfest“ klassifiziert.



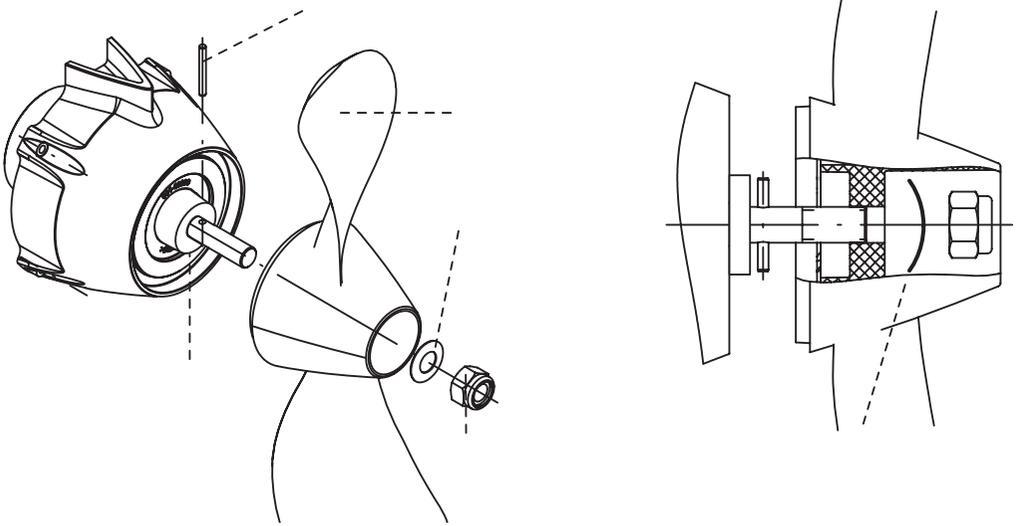
- Nach Gebrauch sollte der Motor grundsätzlich aus dem Wasser genommen werden. Dies kann über den Kippmechanismus erfolgen.
- Nach Betrieb im Salz- oder Brackwasser sollten alle Komponenten mit Frischwasser abgespült werden.
- **Einmal im Monat sollten alle offenen elektronischen Kontakte mit Kontaktspray behandelt werden (z.B. Liquid Evolution Wet Protect Nautic).**
- Prüfen Sie gelegentlich die Kabel auf Beschädigungen.
- Achten Sie darauf, dass die Lagerstellen am Kreuzgelenk sowie am Schaftrohr sauber sind.
- Zur Reinigung des Motors können Sie alle für Kunststoff geeigneten Reinigungsmittel entsprechend der Vorgabe des Herstellers verwenden. Im Automobilbereich verwendete handelsübliche Cockpit-Sprays erzielen auf den Kunststoff-Oberflächen des Torqeedo Ultralight eine gute Wirkung.
- Nach 5 Jahren Betrieb muss der Wellendichtring ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich hierzu an ein autorisiertes Service Center.

7.2 Akkupflege

Sie verlängern die Lebensdauer Ihres Akkus, wenn Sie ihn nicht länger als notwendig sehr heißer Umgebung aussetzen. Eine kühle Umgebungstemperatur ist insbesondere bei längerer Lagerung wichtig.

Hinsichtlich des Ladestandes sind bei längerer Einlagerung Ihres Akkus folgende Regeln zu beachten. Einlagerung für ca. ein halbes Jahr: Ladestand bei Einlagerung 50%. Einlagerung für ein ganzes Jahr: Ladestand bei Einlagerung 100%. Bei mehrjähriger Lagerung sollte der Ladestand des Akkus ein Mal jährlich nachgeladen werden, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.

7.3 Wechseln des Propellers



1. Lösen Sie das Motorkabel vom Akku.
2. Selbstsichernde Sechskantmutter mit einem Steckschlüssel am Propeller lösen und abschrauben. Dabei den Propeller mit Schutzhandschuhen festhalten. (Verletzungsgefahr)
3. Propeller mit der äußeren Scheibe von der Motorwelle abziehen.
4. Zylinderstift aus der Motorwelle ziehen und die innere Scheibe von der Motorwelle abziehen.
5. Verbinden Sie das Motorkabel mit dem Akku und schalten Sie den Motor an. Lassen Sie den Motor langsam laufen und prüfen Sie am Wellendichtring, ob die Welle rund läuft. Darauf achten, dass keine lose Kleidung, Schals oder andere Kleidungsstücke, sowie Haare in die Motorwelle gezogen werden können. Bei Schäden oder Unrundheit der Welle oder den Dichtringen kontaktieren Sie den Torqeedo Service.
6. Lösen Sie das Motorkabel vom Akku. Neue Scheibe auf die Motorwelle stecken und den neuen Zylinderstift in die Motorwelle zentrisch einstecken.
7. Propeller bis zum Anschlag auf die Motorwelle aufstecken, so dass der Zylinderstift in die passende Nut im Propeller einrastet.
8. Stecken Sie die äußere Scheibe über die Motorwelle und ziehen Sie die selbstsichernde Sechskantmutter am Propeller handfest an. Dabei den Propeller mit Schutzhandschuhen festhalten. (Verletzungsgefahr)

8. Garantiebedingungen

8.1 Garantieumfang

Die Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a in 82205 Gilching, Deutschland garantiert dem Endabnehmer eines Torqeedo Außenborders, dass das Produkt während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Torqeedo wird den Endabnehmer von den Kosten der Beseitigung eines Material- oder Verarbeitungsfehlers freihalten. Diese Freihalteverpflichtung gilt nicht für alle durch einen Garantiefall verursachten Nebenkosten und alle sonstigen finanziellen Nachteile (z.B. Kosten für Abschleppen, Telekommunikation, Verpflegung, Unterkunft, entgangene Nutzung, Zeitverlust usw.).

Die Garantie endet zwei Jahre nach dem Tag der Übergabe des Produktes an den Endabnehmer. Ausgenommen von der zweijährigen Garantie sind Produkte, die – auch vorübergehend – für gewerbliche oder behördliche Zwecke genutzt wurden. Für diese gilt die gesetzliche Gewährleistung. Der Garantieanspruch verjährt mit Ablauf von sechs Monaten nach Entdeckung des Fehlers.

Ob fehlerhafte Teile instand gesetzt oder ausgetauscht werden, entscheidet Torqeedo. Distributoren und Händler, die Reparaturarbeiten an Torqeedo-Motoren durchführen, haben keine Vollmacht, für Torqeedo rechtsverbindliche Erklärungen abzugeben.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Verschleißteile und Routinewartungen.

Torqeedo ist berechtigt die Garantieansprüche zu verweigern wenn

- die Garantie nicht ordnungsgemäß eingereicht wurde (insbesondere Kontaktaufnahme vor Einsendung reklamierter Ware, Vorliegen eines vollständig ausgefüllten Garantiescheins und des Kaufbelegs, vgl. Garantieprozess),
- vorschriftswidrige Behandlung des Produktes entstanden ist,
- die Sicherheits-, Handhabungs- und Pflegehinweise der Bedienungsanleitung nicht befolgt wurden,
- der Kaufgegenstand in irgendeiner Weise umgebaut, modifiziert oder mit Teilen oder Zubehörartikeln ausgerüstet worden ist, die nicht zu der von Torqeedo ausdrücklich zugelassenen bzw. empfohlenen Ausrüstung gehören,
- vorangegangene Wartungen oder Reparaturen nicht durch von Torqeedo autorisierte Betriebe vorgenommen wurden bzw. andere als Original-Ersatzteile verwendet wurden, es sei denn der Endabnehmer kann nachweisen, dass der zur Ablehnung des Garantieanspruchs berechtigte Tatbestand die Entwicklung des Fehlers nicht begünstigt hat.

Neben den Ansprüchen aus dieser Garantie hat der Endabnehmer gesetzliche Gewährleistungsansprüche aus seinem Kaufvertrag mit dem jeweiligen Händler, die durch diese Garantie nicht eingeschränkt werden.

8.2 Garantieprozess

Die Einhaltung des nachfolgend beschriebenen Garantieprozesses ist Voraussetzung für die Erfüllung von Garantieansprüchen.

Bevor der Versand von reklamierten Produkten an Torqeedo erfolgen darf, ist die Einsendung unbedingt mit dem Torqeedo Service abzustimmen. Die Kontaktaufnahme kann per Telefon, Mail oder postalisch erfolgen. Kontaktadressen befinden sich auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung. **Wir bitten um Verständnis, dass wir unabgestimmte Einsendungen reklamierter Produkte nicht bearbeiten können und daher nicht annehmen.**

Zur reibungslosen Abwicklung von Garantiefällen bitten wir um Berücksichtigung folgender Hinweise:

- Im Rahmen der Abstimmung mit unserem Service vor Einsendung des Produktes erhalten Sie eine RMA-Nummer. **Bitte notieren Sie die RMA-Nummer gut sichtbar außen auf der Verpackung.**
- **Bitte legen Sie der Sendung einen ausgefüllten Garantieschein bei.** Der Vordruck befindet sich auf Seite 31 zum Heraustrennen und ist auch als Download auf unserer Website verfügbar. Die Angaben im Garantieschein müssen u.a. Kontaktdaten, Angaben zum reklamierten Produkt, Seriennummer und eine kurze Problembeschreibung enthalten.
- **Bitte legen Sie der Sendung den Kaufnachweis bei** (Kassenbon, Rechnung oder Quittung). Der Kaufnachweis muss insbesondere den Kauf sowie das Kaufdatum belegen.

Für die Einsendung des Motors an ein Service Center empfiehlt es sich, die Torqeedo-Originalverpackung aufzuheben. Falls diese nicht mehr verfügbar ist, sollte eine Verpackung verwendet werden, die Transportschäden ausschließt, da diese nicht unter die Garantie fallen.

Für Rückfragen zum Garantieprozess stehen wir Ihnen unter den auf der Rückseite angegebenen Koordinaten gern zur Verfügung.

9. Zubehör

Artikel-Nr.	Produkt	Beschreibung
1416-00	Wechselakku Ultralight 403	Li-Ion-Hochleistungsakku mit integriertem GPS-Empfänger, 320 Wh, 29,6 V, 11 Ah
1133-00	Ladegerät 90 W für Travel Akku und Ultralight Akkus	90 Watt-Ladegerät für Steckdosen zwischen 100-240 V und 50-60 Hz. Nutzung nur mit Akkus mit Artikel Nr. 1146-00, 1147-00, 1148-00 und 1416-00
1912-00	Ersatzpropeller v10/p350	8" x 8" Variable-Pitch-Variable-Camber (VPVC) Propeller, speziell für Kajaks und andere Ultraleicht-Boote entwickelt; aus schlagzähem, glasfaserverstärktem PBT (Polybutylenterephthalat), komplett mit Mutter, Tellerfedern und Zylinderstift
1132-00	Sunfold 50	Faltbares Solarpanel mit 50 W, handliches Format, hohe Effizienz, plug-n-play-Anschlüsse für wasserdichtes Aufladen des Ultralight 403, nur mit Akku Art.-Nr. 1416-00 kompatibel
1920-00	Travel und Ultralight Motorkabel Verlängerung, 2 m	Ermöglicht größere Distanz zwischen Akku und Motor
1921-00	Kabelverlängerung Ferngashebel, 1,5 m	Ermöglicht größere Distanz zwischen Gashebel und Motor
1922-00	Kabelverlängerung Ferngashebel, 5 m	Ermöglicht größere Distanz zwischen Gashebel und Motor
1924-00	TorqTrac	Smartphone-App für Travel 503/1003, Cruise T/R sowie Ultralight Modelle. Ermöglicht größere Anzeige des Bordcomputers, Reichweitenanzeige auf der Karte und viele weitere Vorteile. Benötigt Bluetooth Low Energy®-fähiges Smartphone
1128-00	12 V Ladekabel, Travel 1003/503, Ultralight 403	Erlaubt das Laden der Modelle Travel 503/1003 und Ultralight 403 von einer 12-V-Stromquelle
1914-00	Not-Aus-Magnetchip	Notstopp-Schalter und Wegfahrsperre für alle Travel, Cruise und Ultralight Modelle

10. Außerbetriebnahme des Produkts / Entsorgungshinweis

Die Torqueedo Cruise Motoren sind entsprechend der EG-Richtlinie 2002/96 hergestellt. Diese Richtlinie regelt die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten zum nachhaltigen Schutz der Umwelt.

Sie können, entsprechend der regionalen Vorschriften, den Motor an einer Sammelstelle abgeben. Von dort aus wird er der fachgerechten Entsorgung zugeführt.



Benutzen Sie die Batterie nicht nach Ablauf des aufgedruckten Verfallsdatums, ohne eine Inspektion in einem Torqueedo Service Center durchführen zu lassen.

10.1 Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Für Kunden in EU-Ländern

Das Travel-System unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronical Equipment - WEEE) sowie den entsprechenden nationalen Gesetzen. Die WEEE-Richtlinie bildet dabei die Basis für eine EU-weit gültige Behandlung von Elektro-Altgeräten.

Das Travel System ist mit dem nebenstehenden Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet. Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, da sonst Schadstoffe in die Umwelt gelangen können, die gesundheitsschädigende Wirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen haben und sich in der Nahrungskette sowie in der Umwelt anreichern. Außerdem gehen auf diese Weise wertvolle Rohstoffe verloren.

Bitte führen Sie Ihre Altgeräte daher umweltverträglich einer getrennten Sammlung zu und wenden Sie sich dazu an Ihren Torqueedo Service oder an Ihren Bootsbauer.



Für Kunden in anderen Ländern

Das Travel-System unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

Wir empfehlen, das System nicht über den normalen Restmüll, sondern in einer getrennten Sammlung umweltverträglich zu entsorgen. Es ist auch möglich, dass Ihre nationalen Gesetze dies vorschreiben. Bitte stellen Sie daher eine fachgerechte Entsorgung des Systems nach den in Ihrem Land geltenden Vorschriften sicher.

10.2 Entsorgung von Akkus

Verbrauchte Akkus sofort herausnehmen und folgende, spezielle Entsorgungsinformationen über Akkus oder Batterie-Systeme befolgen:

Für Kunden in EU-Ländern

Batterien bzw. Akkumulatoren unterliegen der europäischen Richtlinie 2006/66/EG über (Alt)Batterien und (Alt)Akkumulatoren sowie den entsprechenden nationalen Gesetzen. Die Batterie-Richtlinie bildet dabei die Basis für die EU-weit gültige Behandlung von Batterien und Akkumulatoren.



Unsere Batterien bzw. Akkumulatoren sind mit dem nebenstehenden Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet. Unterhalb dieses Symbols befindet sich ggf. die Bezeichnung der enthaltenen Schadstoffe, nämlich „Pb“ für Blei, „Cd“ für Cadmium und „Hg“ für Quecksilber.

Altbatterien und. Altakkumulatoren dürfen nicht über den normalen Restmüll entsorgt werden, da sonst Schadstoffe in die Umwelt gelangen können, die gesundheitsschädigende Wirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen haben und sich in der Nahrungskette sowie in der Umwelt anreichern. Außerdem gehen auf diese Weise wertvolle Rohstoffe verloren.

Bitte entsorgen Sie Ihre Altbatterien und. Altakkumulatoren daher ausschließlich über speziell dafür eingerichteten Sammelstellen, Ihren Händler oder den Hersteller; die Abgabe ist kostenlos.

Für Kunden in anderen Ländern

Batterien bzw. Akkumulatoren unterliegen der europäischen Richtlinie 2006/66/EG über (Alt) Batterien und (Alt)Akkumulatoren. Die Batterien bzw. Akkumulatoren sind mit dem nebenstehenden Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet. Unterhalb dieses Symbols befindet sich ggf. die Bezeichnung der enthaltenen Schadstoffe, nämlich „Pb“ für Blei, „Cd“ für Cadmium und „Hg“ für Quecksilber.

Wir empfehlen, die Batterien bzw. Akkumulatoren nicht über den normalen Restmüll, sondern in einer getrennten Sammlung zu entsorgen. Es ist auch möglich, dass Ihre nationalen Gesetze dies vorschreiben. Bitte stellen Sie daher eine fachgerechte Entsorgung der Akkus nach den in Ihrem Land geltenden Vorschriften sicher.

GARANTIESCHEIN

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,

Ihre Zufriedenheit mit unseren Produkten liegt uns am Herzen. Sollte es vorkommen, dass ein Produkt trotz aller Sorgfalt, die wir bei der Produktion und Prüfung an den Tag legen, einen Defekt aufweist, ist es uns wichtig, Ihnen schnell und unbürokratisch weiter zu helfen.

Um Ihren Garantieanspruch zu prüfen und Garantiefälle reibungslos abwickeln zu können, benötigen wir Ihre Mithilfe:

- Bitte füllen Sie diesen Garantieschein vollständig aus.
- Bitte stellen Sie eine Kopie Ihres Kaufnachweises (Kassenbon, Rechnung, Quittung) zur Verfügung.
- Suchen Sie sich einen Service-Standort in Ihrer Nähe – unter www.torqueedo.com/service-center/service-standorte finden Sie eine Liste mit allen Adressen. Wenn Sie Ihr Produkt an das Torqueedo Service-Center in Gilching schicken, brauchen Sie eine Vorgangsnummer, die Sie telefonisch oder per E-Mail abfragen können. Ohne Vorgangsnummer kann Ihre Sendung dort nicht angenommen werden! Wenn Sie Ihr Produkt an einen anderen Service-Standort schicken, sprechen Sie bitte das Prozedere vor Versand mit dem jeweiligen Service-Partner ab.
- Bitte sorgen Sie für eine angemessene Transportverpackung.
- Achtung beim Versand von Batterien: Batterien sind als Gefahrgut der UN Klasse 9 deklariert. Der Versand über Transportunternehmen muss gemäß der Gefahrgut-Regularien und in der Originalverpackung erfolgen!
- Bitte beachten Sie die in der jeweiligen Gebrauchsanweisung aufgeführten Garantiebedingungen.

Kontaktdaten

Vorname	Name
Straße	Land
Telefon	PLZ, Ort
E-Mail	Mobiltelefon
falls vorhanden: Kunden-Nr.	

Reklamationsdaten

Genauere Produktbezeichnung	Seriennummer
Kaufdatum	Betriebsstunden (ca.)
Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde	Anschrift des Händlers (PLZ, Ort, Land)
Ausführliche Problembeschreibung (inklusive Fehlermeldung, in welcher Situation trat der Fehler auf etc.)	
Vorgangsnummer (bei Einsendung an das Torqueedo Service Center in Gilching zwingend erforderlich, die Sendung kann ansonsten nicht angenommen werden)	

Vielen Dank für Ihre Kooperation, Ihr Torqueedo Service

WARRANTY CLAIM FORM

Dear Customer,

Your satisfaction with our products is very important to us. Every product has been produced and tested with extraordinary diligence. If nevertheless a warranty claim should occur, we would like to help you as fast and effectively as we can.

For a smooth process we need your cooperation:

- Please complete this Warranty Claim Form.
- Please provide a copy of your proof of purchase (invoice, receipt).
- Please look for the nearest Torqeedo Service location under www.torqeedo.com in the Service Centre section. Contact the Service Centre you choose before you send in the product. Please understand that we have to reject received products which the Service Centre was not notified of.
- Please ensure suitable packaging.
- Please be advised that lithium batteries are designated as Hazardous Material. The dispatch of the battery with a transport company has to be organized according to the formalities for dangerous goods and packed in the original packaging.
- Please observe the warranty conditions as listed in the Instruction Manuals.

Contact Details

First Name	Last Name
Address	City, State, Zip Code / Postcode
Country	E-mail
Telephone No.	Mobile No.
When existing: Customer ID	

Details of claim

Exact product name	Serial No. of motor/battery
Date of purchase	Hours of use (approx.)
Dealer where product was purchased	Address of dealer (City, Zip Code, Country)
Detailed description of problem (including error message, in which situation the error occurred...)	
RMA number (Only if product is sent to Torqeedo Service Center directly, not to Service Partners)	

Thank you very much for your cooperation, the Torqeedo Service

Europe & international: service_international@torqeedo.com T +49 - 8153 - 92 15 - 126 F +49 - 8153 - 92 15 - 329
A list of Certified Service Centres can be found under www.torqeedo.com, Service Center

North America : service_usa@torqeedo.com T +1-815-444-8806 F +1-815-444-8807
A list of Certified Service Centers can be found under www.torqeedo.com, Service Center

Dear customer,

We are delighted that you have chosen our outboard. Your Torqeedo Travel outboard motor is state-of-the-art in terms of motor-, battery-, and propeller-technology. It has been designed and manufactured with the utmost care and with a special focus on comfort, user-friendliness and safety, then comprehensively tested before delivery.

Please take the time to read this operating manual carefully so that you can use the motor properly and enjoy it for a long time.

We hope you have a lot of fun on the water with your Torqeedo Travel.

Your Torqeedo Team

Contents

1. Important safety and operating instructions	48
2. Information required by law.....	50
2.1 Identification and technical data	50
2.2 Conformity declaration	53
3. Equipment and operating elements	54
3.1 Items supplied	54
3.2 Plan of operating elements.....	55
4. Starting up	56
4.1 Attaching and aligning the outboard motor to the kayak	56
4.2 Commissioning the tilting device	63
4.3 Attaching the steering.....	63
4.4 Connecting the remote throttle lever with the integrated display and magnetic key.....	64
4.5 Connecting the battery.....	64
5. Operation	65
5.1 Operating the batteries.....	65
5.1.1 General information	65
5.1.2 General information	66
5.1.3 Charging the batteries from the mains.....	67
5.1.4 Charging the batteries from the on-board batteries	68
5.1.5 Charging the batteries using solar energy	68
5.1.6 Power supply to a device via USB supply connection	69
5.2 Tilting device and lock.....	69
5.3 Remote throttle lever with integrated display and magnetic key	70
5.4 Pylon.....	73
5.5 Ideal insertion depth	74
5.6 Unusual functions/emergency situations.....	74
5.7 Error messages/trouble shooting.....	74

6. Dismantling.....	76
7. Storage and care instructions	76
7.1 General care advice, maintenance and corrosion protection.....	76
7.2 Battery care	77
7.3 Changing the propeller	78
8. Warranty conditions.....	79
8.1 Extent of warranty	79
8.2 Warranty process	80
9. Accessories	81
10. Decommissioning the product / disposal	82
10.1 Disposing of waste electrical and electronic equipment	82
10.2 Disposing of of batteries.....	83
11. Torqeedo Service Centers.....	84

1. Important safety and operating information



DANGER

This symbol warns about the risk of injury to yourself or others.

Torqueedo motors are designed to operate safely and reliably as long as they are used according to the operating manual. **Please read this manual carefully** before you start the motor. Ignoring the instructions in this operating manual can cause damage or personal injury. Torqueedo accepts no liability for any damage caused by actions that contradict this operating manual.

To ensure safe operation of the motor:

- Check the status and function of the outboard motor (including the emergency stop) before each tour.
- The magnetic kill switch stops the motor immediately. The propeller then comes to a stop. You can only start the motor again if you first replace the magnetic key and then move the remote throttle to the central position (stop position).
- Please note that the GPS-based range calculation does not consider changes in currents and wind conditions. Changes to the direction of travel, currents and wind directions may significantly affect the displayed remaining range.
- Always take a paddle with you on board.
- Please note that the motor automatically limits the speed to avoid overheating the battery if you operate the motor at full speed in high environmental temperatures. The display will show a flashing thermometer (temperature protection mode).
- Familiarize yourself with all the motor controls. For instance, you should be able to stop the motor quickly if necessary.
- Only allow adults who have been instructed on how to operate the motor to run it.
- Follow the boat manufacturer's instructions on the permissible motorization of your boat. Do not exceed the capacity limits.
- Stop the motor immediately if someone goes overboard.
- Do not run the motor if someone is in the water near the boat.
- Never open the battery casing. Protect the battery from mechanical damage. If the battery casing is damaged:
 - Do not use the battery anymore and do not charge it. There is a risk of fire.
 - If electrolytes leak from the damaged battery, avoid skin contact and directly breathing in the gases. If you come into contact with the electrolytes leaking from the battery (e.g. on the skin or eyes), rinse the affected area thoroughly with clear water. Contact a doctor immediately.
 - Contact a Torqueedo service center for appropriate disposal advice for the damaged battery.

- Always charge the battery on a non-flammable base under the supervision of an adult.
- Only charge the battery at environmental temperatures between 0°C (32°F) and 45°C (113°F).
- Please note that since 2009 lithium batteries with a capacity of >100 Wh may no longer be carried as luggage in passenger planes. The battery supplied with this product exceeds this threshold and may therefore not be transported in the cargo area of passenger planes.
- The battery of your Ultralight motor has been declared a hazardous item in UN Class 9. Transportation companies must use original packaging to transport the product. Private transport is not affected by this rule. When undertaking private transport, ensure that the battery casing is not damaged.
- In addition to these selected warnings, please comply with the complete operating manual.
- Demount the motor and store it in a safe place while trailering.



CAUTION

This symbol warns about the risk of damage to or by your outboard motor.

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl der wichtigsten Hinweise zur Handhabung von Torqeedo Ultralight Motoren. Bitte beachten Sie neben diesen Hinweisen die gesamte Bedienungsanleitung, um Schäden an Ihrem Motor zu verhindern.

There follows a selection of the most important instructions for handling Torqeedo Travel motors. Apart from these instructions, please observe the complete operating manual to prevent damage to your motor.

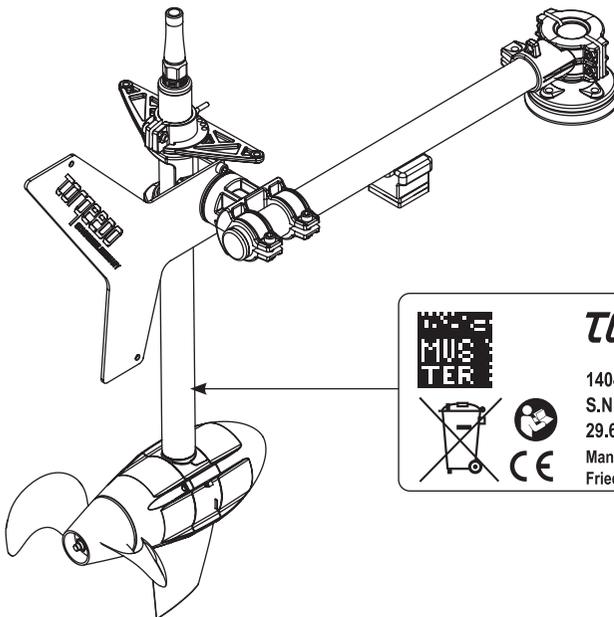
- Only run the motor when the propeller is under water. If it is run outside water for a long time, the shaft sealant rings that seal the motor to the drive shaft may become damaged and there is a risk that the motor could overheat.
- The Ultralight outboards, the associated remote throttle lever and battery are protected against dirt and water to protection type IP67 (0.5 hours under water at a depth of 1 meter).
- The Ultralight has an integrated protective device that switches the motor off when it is at a particular slope (90°). This prevents the propeller turning if the boat capsizes or tilts further.
- After use, always take the motor out of the water. The swivel/tilt mechanism can be used for this.
- After operation in salty or brackish water, wash all components in fresh water.
- Every two months use contact spray to care for all electronic contacts.
- Except when charging the charging socket must always be locked. To do so please use the flap fixed to the socket.
- You extend the lifespan of your battery if you do not expose it to hot environments for longer than necessary.

- Comply with the following rules if you are storing your battery for a longer period of time. Storage for around six months: Charging level when stored 50%. Storage for a whole year: Charging level when stored 100%. If the battery is to be stored for several years the battery should be charged once a year in order to prevent the battery from completely discharging.
- If the motor has malfunctions an error code is shown on the display. After resolving the error the motor can be moved out of the stop position again. For some error codes it may be necessary to switch the motor off using the "on/off" button on the tiller. You find descriptions and details in the „Error messages/trouble shooting“ chapter in this operating manual.
- If a different propulsion method is used (towing the boat, sailing, use of another motor), the propeller must be removed from the water so that the electronics are not damaged.

2. Information required by law

2.1 Identification and technical data

The name plates with the complete product name are found at the locations stated in the diagram.



TORQUEEDO
STARNBERG.GERMANY

1404-00 Ultralight 403

S.Nr. JJKKHZZVTTT-XXXXX

29.6 V / 320 Wh / 4.4 kg

Manufactured 2016 by Torqeedo GmbH

Friedrichshafener Str. 4a, D-82205 Gilching

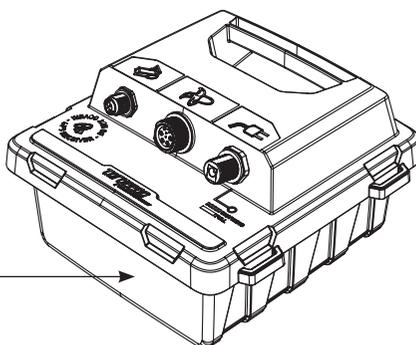




torqeedo
STARNBERG.GERMANY

1416-00 Spare Battery Ultralight 403
S.Nr. JJKKHZZVTTT-XXXXX
29.6 V / 320 Wh / 11 Ah / 2.9 Ah
Manufactured 2016 by Torqeedo GmbH
Friedrichshafener Str. 4a, D-82205 Gilching



Explanation and description of symbols



Magnetic field



Please read the operating manual carefully



Keep at least 50 cm away from pace-makers and other medical implants.



Time for inspection or disposal of the battery



Keep at least 50 cm away from magnetic cards (e.g. credit cards) and other sensitive magnetic information media

Technische Daten

Name of model	Ultralight 403
Max. input power (in Watt)	400
Max. propulsive power (in Watt)	180
Max. overall efficiency (in %)	45
Comparable gasoline outboard motor (propulsive power)	1 HP
Integral battery	320 Wh Li-Ion
Rated voltage (in Volt)	29.6
Final charging voltage (in Volt)	33.6
Final discharge voltage (in Volt)	24.0
Battery operating/storage temperature	-20°C – +60°C (-4°F to 140°F)
Battery charging temperature	0°C – +45°C (32°F to 113°F)
Total weight	7.4 kg (16.3 lbs)
Shaft length	45 cm (17.7 in)
Motor dimensions without suspension approx. (L x W x H)	61.0 x 20.0 x 24.0 cm (24 x 7.9 x 9.4 in)
Standard propeller (v = speed in km/h @ p = Output in Watt)	v10/p350
Max. propeller revs (in rpm)	1,200
Protective class IP67 (protected from sinking for maximum 0.5 hours, maximum 1 meter or 3 ft.)	Yes

2.2 Conformity declaration

We herewith declare and confirm that the product designated in the following

1404-00 Ultralight 403

are in compliance with the material protection requirements stipulated in the following directives:

- Directive **2014/30/EU** of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility

Applied harmonized standards:

- **EN 61000-6-2:2005** - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments (IEC 61000-6-2:2005)
 - **EN 61000-6-3:2007 + A1:2011** - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-3:2006 + A1:2010)
- Directive **2006/42/EC** of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)

Applied harmonized standard:

- **EN ISO 12100:2010** - Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

Authorized person in charge of the documentation pursuant to Annex II Paragraph 1 Section A. No. 2, 2006/42/EC:

Last Name, First Name: Dankesreiter-Unterhinninghofen, Sylvia
Position in the manufacturer's company: Standards Compliance Manager

This declaration is valid for all specimens which are manufactured in accordance with the relevant production drawings which are an integral part of the technical documentation.

This declaration is made for an on behalf of the manufacturer Torqeedo GmbH.

Name: Torqeedo GmbH
Address: Friedrichshafener Straße 4a, 82205 Gilching, Deutschland

Submitted by:



Last Name, First Name: Dr. Plieninger, Ralf
Position in the manufacturer's company: Managing Director

Gilching, February 8th, 2016

Document: 203-00007
Month.Year: 02.2016

The Ultralight has been produced in line with EC Directive 2002/96/EC (regulates the restriction of use of certain hazardous materials in electric and electronic devices, ROHS).

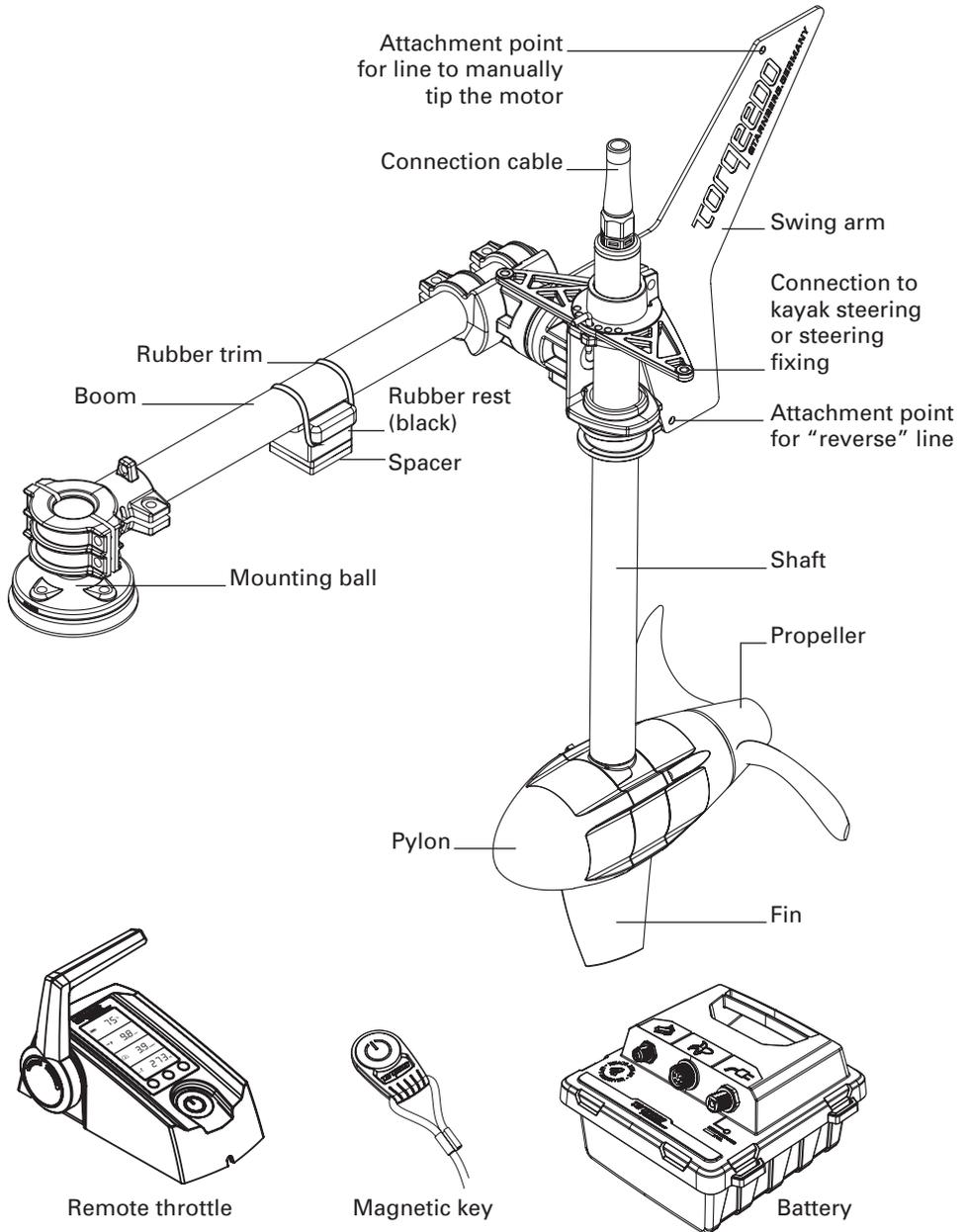
3. Equipment and operating elements

3.1 Items supplied

The full supply scope of your Torqeedo Ultralight should include the following parts:

- Motor unit with shaft and connection cable (2m / 6.562ft), universal joint with pivot arm, pylon, and propeller
- Boom with clamping device and mounting ball
- Lithium ion battery with integrated GPS receiver
- USB-connector for battery
- Remote throttle lever with integrated display
- Magnetic key
- Assembly set with fixing material, rubber rest, cord, rubber trim, lock pin and accessories
- Allen key SW5
- Battery connection cable – remote throttle (1.5m / 4.921ft)
- Mains power supply incl. Euro mains cable, US mains cable
- Operating manual
- Warranty certificate
- Packaging

3.2 Operating element summary



4. Starting up

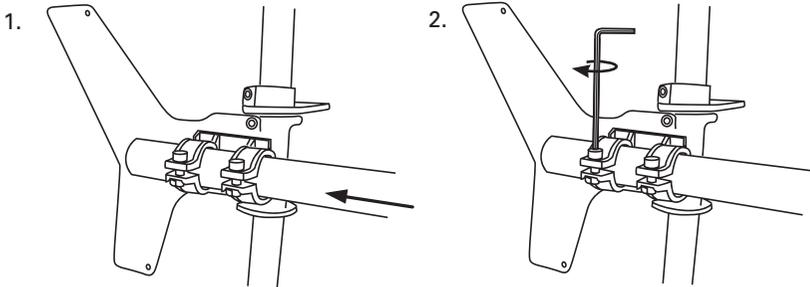
4.1 Fitting the drive onto the boat



Never use the motor as a fixing point for your kayak; never use the motor as a handle for lifting or carrying.

1. Prepare the motor for fitting:

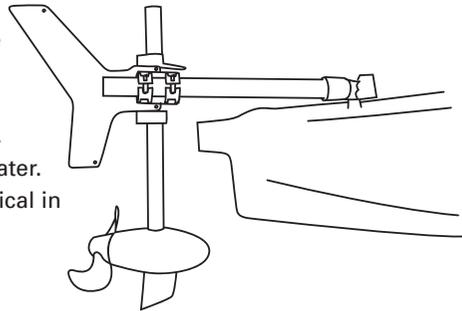
Remove the parts that belong to the Ultralight supply scope from the packaging. Slide the boom with the clamp into the universal joint and clamp it lightly with the two screws.



2. Select the position where the drive is to be attached to the kayak.

For this please note:

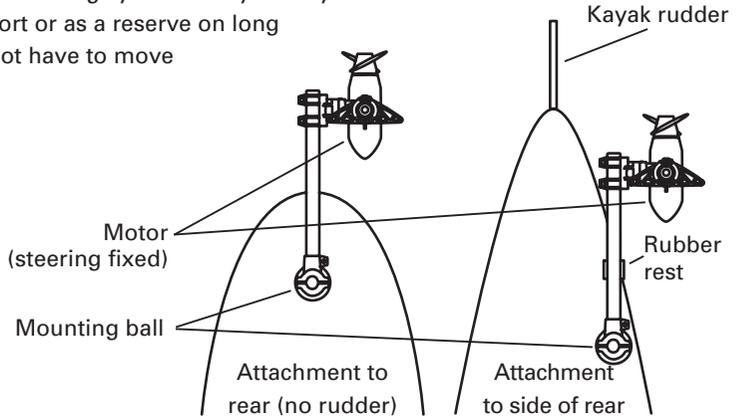
- You need a virtually flat surface on the kayak that is big enough to attach the mounting ball.
- The motor's boom must be horizontal, i.e. run parallel to the surface of the water. This ensures that the shaft pipe is vertical in the water when moving forward.



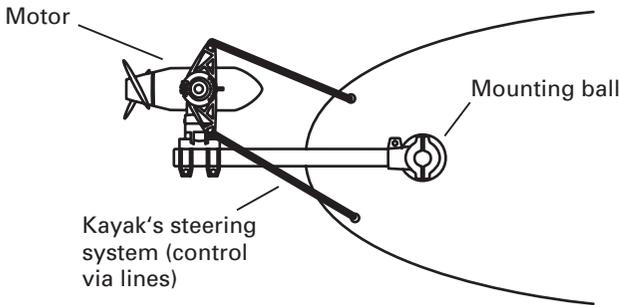
- To attach the motor to thin-walled touring kayaks it is necessary to use the rubber rest so that the engine rests on two points on the kayak (mounting ball and rubber rest). On thicker-walled angling and leisure kayaks it may only be possible to fix the motor with the aid of the mounting ball without a second resting point.

There are three options for connecting the drive to your kayak:

A No connection of the motor to the kayak's steering system: When travelling with the motor you must either steer using the paddle or with a rudder that is not connected to the motor. It is not possible to move in tight circles using the motor with this option. This type of attachment is recommended if your kayak does not have a steering system or if you only need the motor for support or as a reserve on long tours (and do not have to move in tight circles).

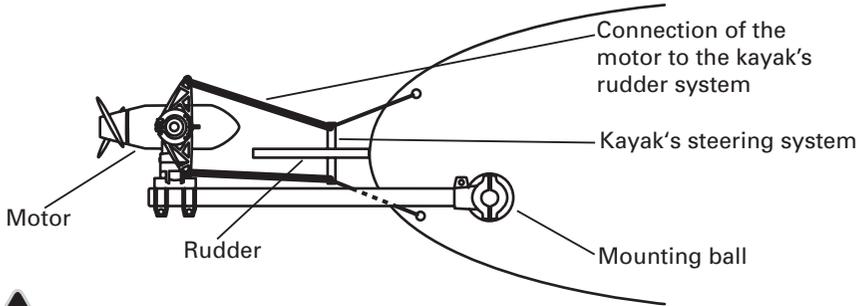


B Connecting the motor to the kayak's steering system in place of a rudder: With this attachment you can move your kayak very easily using the motor; but the rudder is not available when the motor is not in use.



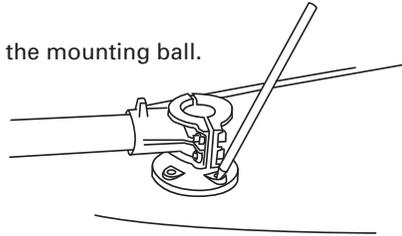
- Test whether the steering operates in the desired position before fixing the mounting ball to the kayak.

C Fixing the motor to the kayak's steering system in addition to a rudder: We recommend this attachment option if you want flexibility when the motor is running and to use the rudder when paddling.



- Test whether the steering works in the desired position and whether the kayak's motor and rudder can be tipped out of the water before fixing the mounting ball to the kayak.
- The drill holes for the expansion bolts must be at least 2 cm (0.787 in) from all of the boat edges.

Mark the four necessary screw positions on the mounting ball.

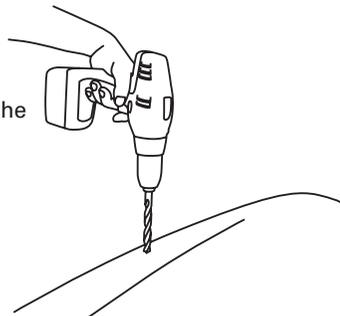


3. Attach the mounting ball to the kayak.

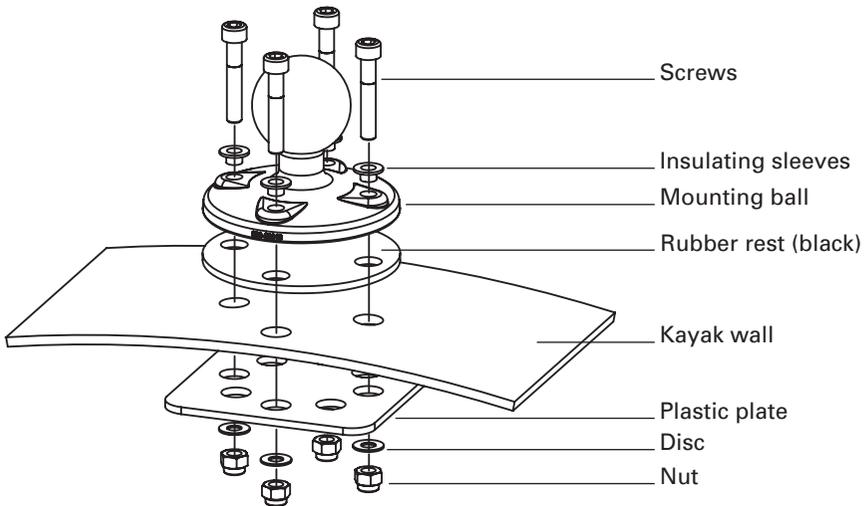
There are 2 ways to attach the mounting ball: If the inside of the kayak is accessible, use the enclosed screws and nuts. If the inside of the kayak is not accessible, use the enclosed expansion bolts.

A Assembly with screws and nuts:

Drill four holes with \varnothing 6.5 mm (0.256 in) in the marked positions.

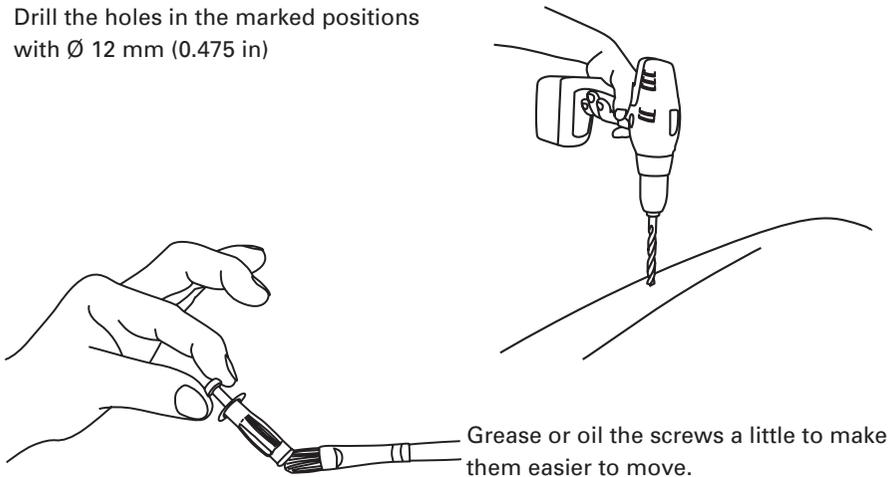


Fix the mounting ball with the enclosed screws and nuts. You should use the enclosed rubber rest (black) to close the drill holes so they are watertight and to balance out slight unevenness in the surface of the kayak. To strengthen the kayak internal wall please use the white plastic plate with 8 holes.



B Assembly with expansion bolts (if the inside of the kayak is not accessible):

Drill the holes in the marked positions with \varnothing 12 mm (0.475 in)



Remove the screws from the bolts. Insert the aluminum keys from the top onto a bolt. The screw prevents the bolt from turning when being tightened.

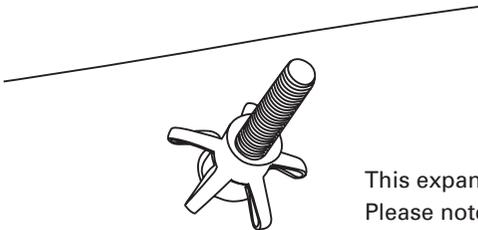
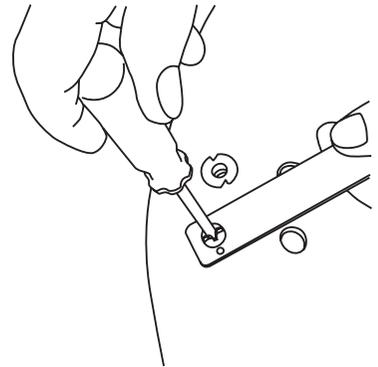
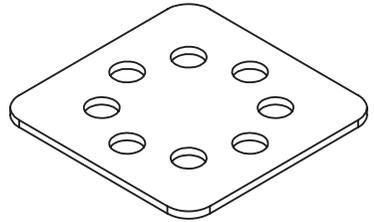
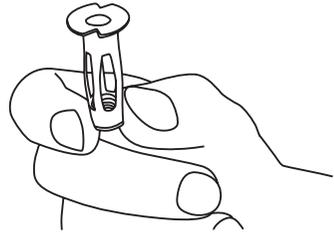
Insert the bolt into one of the drill holes. Ensure that the bolt fits easily through the drill hole without being pressed together.

If possible insert the white plastic plate with 8 drill holes over the bolt from the inside. The plate strengthens the kayak wall.

If this is not possible the bolts can also be fixed to the kayak without the counter-support plate.

Insert the screw through the key into the bolt and tighten the screw with a screwdriver.

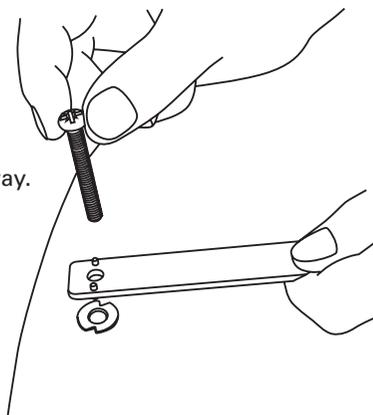
The aluminum screw prevents the bolt turning with the screw.



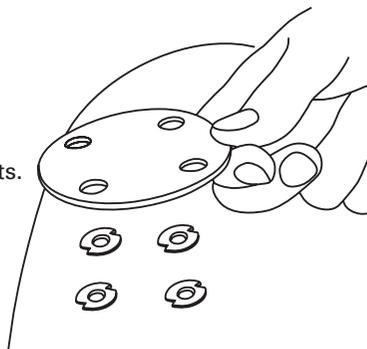
This expands the bolt onto the inside of the kayak. Please note that there must be enough space for this.

Loosen the screw and remove the key.

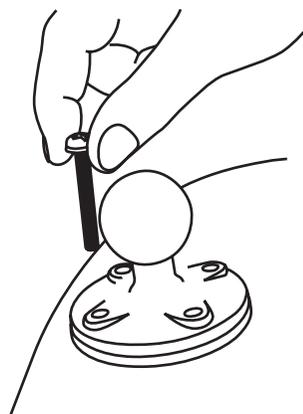
Then fix the other bolt to the kayak in the same way.



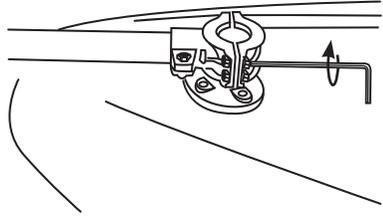
Lay the rubber rest (black) on to the four fixed bolts.



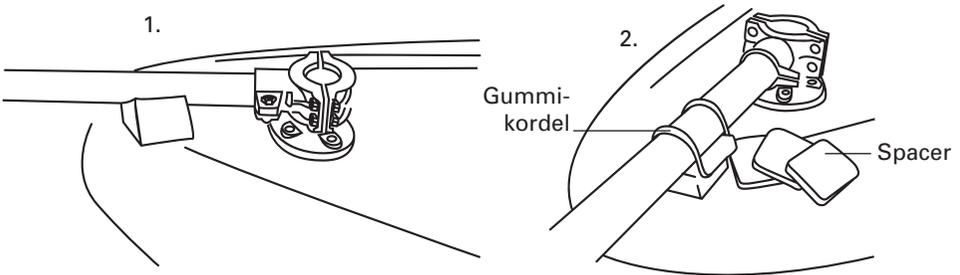
Place the mounting ball on the rubber rest (black).
Insert the plastic insulating sleeves through the holes on the mounting ball and tighten the mounting ball into the bolts.



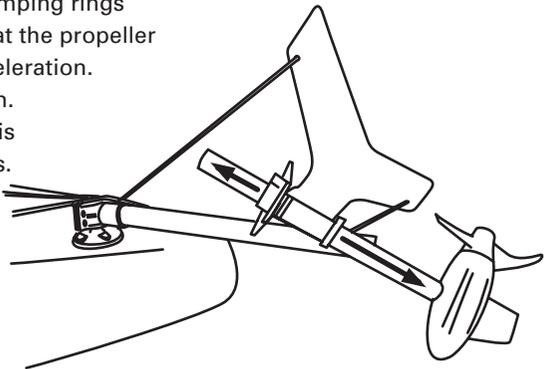
4. Assemble the drive by **clamping the ball receiver to the mounting ball**. For this the boom must be aligned horizontally to the water line. When tightening the screws in the ball clamp, ensure that the gap between the ball halves is the same size.



5. If desired **mount the rubber rest** on the second motor resting point. Select the desired location and use the spacers supplied to balance out the height. Fixing using two expanding bolts is completed in the same way as fixing the mounting ball.



6. Loosen the screws on the two clamping rings and **position the motor** so low that the propeller does not draw air even at full acceleration. Then tighten the two screws again. Ensure that the upper clamp ring is aligned at 90° to the propeller axis.

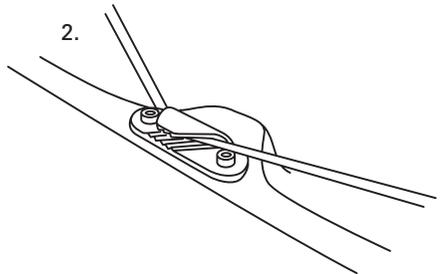
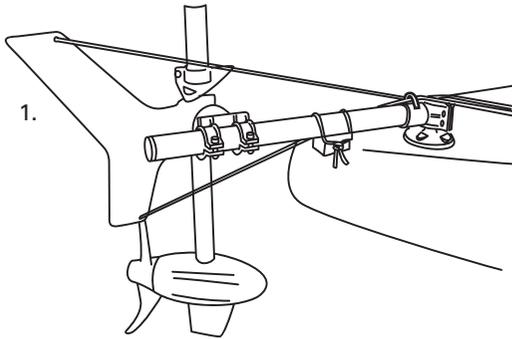
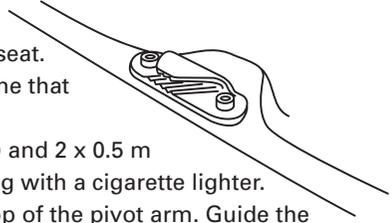




- If you are unsure about the position and assembly of your motor contact your Torqeedo dealer.
- Ensure that when tipping the motor the cables are not squashed.

4.2 Commissioning the tilting device

1. Mount a clamp block at the level of the driver's seat. The clamp block must be aligned to provide a line that prevents pulls towards the rear of the kayak.
2. Cut the supplied line to $2 \times 3 \text{ m}$ ($6.562 \times 9.843 \text{ ft}$) and $2 \times 0.5 \text{ m}$ ($6.562 \times 1.640 \text{ ft}$). Merge the ends, e.g. by heating with a cigarette lighter.
3. Firmly tie one of the 3 m (9.843 ft) lines to the top of the pivot arm. Guide the line through the loop on the ball clamp and fix it in the clamp block. In this way you have the opportunity to tip the motor out of the water and to hold it in the tipped position.



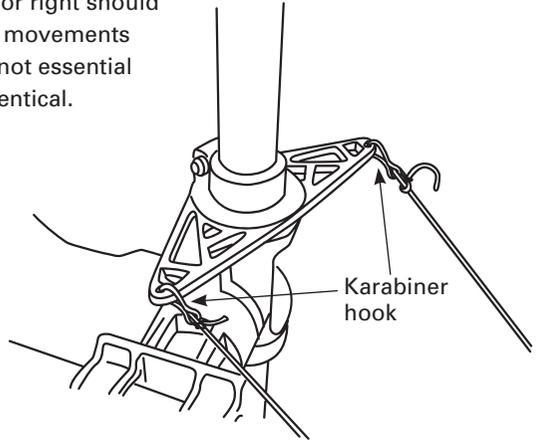
4. If you want to use the motor in reverse, mount the second clamp block and guide the line to the lower end of the pivot arm. This protects the motor from undesired tipping up.

4.3 Attaching the steering

The following steps are only relevant if you want to connect the motor to the kayak's steering system.

1. If you want to connect the motor with the kayak's steering system instead of the rudder: Fix the lines from the kayak's steering with the triangular clamp ring to the upper end of the motor shaft. Extend the lines for the kayak's steering as far as necessary, if appropriate you can use the supplied karabiner hooks to fix the lines to the clamp ring.

2. If you want to connect the motor to both the kayak's rudder and steering system: Fix the two karabiner hooks supplied to the short line. Now connect the short line to the kayak's rudder with the triangular clamp ring at the upper end of the motor shaft. To do so insert the karabiner hooks into the holes in the clamp ring that are designed for this purpose and tie the other end of the line to the kayak's rudder. Movements of the rudder to the left or right should produce the corresponding steering movements in the motor. For good steering it is not essential for the steering movements to be identical.



4.4 Connecting the remote throttle lever with the integrated display and magnetic key

Position the remote throttle in the desired position and fix it, e.g. with a RAM mount holder (M4 thread in the base of the remote throttle lever) or a commercial Velcro strip (not supplied as standard).

4.5 Connecting the battery

1. Insert the battery in the desired position in the kayak and fix it if necessary with straps (not supplied as standard). When doing so ensure that the top of the battery (aerial icon) is showing upwards in order to provide the GPS function. Do not cover the battery with metallic objects or those containing metal (e.g. rescue blankets etc.).
2. Connect the cable from the motor to the battery. Ensure that there is a waterproof bayonet closure that is placed in a particular position and screwed into place.
3. Connect the cable from the remote throttle lever to the battery. Ensure that the bayonet closure is waterproof and can only be fixed in one position and then screwed into place.

5. Operation

5.1 Operating the batteries

5.1.1 Battery safety instructions

- Never use batteries that are not intended or designed for use with the unit.
- Please keep your original operating instructions. Refer to these instructions when it is time to replace your Torqeedo battery.
- Different makes of cell or cells of different capacity, size and design may not be used together within one unit.
- Whenever possible, batteries should be removed from the units when they are not in use.
- Store your battery in its original packaging when not in use or charging. Please clean the contacts on the battery and the unit before installing the battery.
- Batteries must not be subjected to repeated impacts or mechanical shocks.
- Please store batteries out of the reach of children.
- Soiled battery poles can be wiped with a clean, dry cloth. Use a clean cloth moistened with a little water to clean plastic surfaces, e.g. the housing or covers. Cells and batteries must not come into contact with solvents such as thinners, alcohol, rust inhibitors or substances that may damage the surface like strong detergents.
- Do not store batteries where they may be exposed to rain. High temperature and high humidity may impair insulation resistance and result in auto-discharging as well as surface corrosion.
- Batteries and cells must not be stored hazardously in a box or drawer where they might short-circuit each other or be short-circuited by other conductive materials.
- Please store batteries in their original packaging. When batteries are removed from their packaging and kept next to each other, they may short-circuit or suffer damage.
- Avoid wearing metallic jewellery at all costs when working on or near batteries. Do not place metal tools on the batteries as this can result in short-circuiting. Please use insulated tools.
- Batteries must be charged prior to use.
- Always use the prescribed charger and follow the instructions and information in the operating manual regarding correct charging.
- Do not charge batteries over a prolonged period when they are not required.

5.1.2 General information on batteries

Name of model	Battery
Capacity	320 Wh
Operating/storage temperature	-20°C to +60°C (-4°F to 140°F)
Ideal storage (for storing >3 months)	Storage temperature 5-15°C (40-60°F) Charging level ~50% for storage for 6 months Charging level 100% for storage for 1 year
Self-discharge rate during optimal storage	approx. 3,6% per month, 43% per year
Max. charging time (mains)	5 hours
Battery charging temperature	0°C to +45°C (32°F to 113°F)

The lithium-ion battery is not sensitive to cycles (one cycle = discharge and recharge). The cells lose around 20% of their capacity after using 500 times the battery capacity (i.e. after 500 discharges at 100% depth of discharge or 1,000 discharges at 50% depth of discharge, etc.). This lifespan indication refers to standard conditions (especially with temperatures of around 20°C / 68°F). The battery does not have a memory effect.

It is more important for the lifespan of your battery that it is not exposed to excessive heat on an ongoing basis. If it is to be stored for a longer period of time the storage area should be cool.

Using the motor in a hot climate or at high daytime temperatures is not critical. After use you should take the motor out of the sun if possible.

The battery electronics also allow the battery to be charged when in use (charging and discharging at the same time). In this case, the input power displayed in the tiller represents only the net power taken from the battery. If the charging power is higher than the power consumed by the motor the display indicates a power consumption of zero watts.

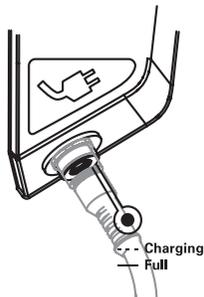


If the battery is submerged in water over one metre deep or is submerged for more than 30 minutes in water of any depth, please contact Torqeedo Service and do NOT attempt to recover the battery yourself. Explosive hydrogen gas may form if water enters the battery.



- Except when charging the charging socket must always be closed. To do so please use the flap provided.
- Do not cover charger or battery while charging.
- Charge your battery in dry conditions. Corrosion may occur and water may enter the battery through the charging plug.

5.1.3 Charging the batteries from the mains



The battery's charging socket is identified by a plug connector. To charge the equipment, connect the power supply to the socket outlet and charging socket. During charging, the charge status display light („Charging“) red in the battery housing flashes. After completion of the charging process this light remains on permanently.



- Never open the battery housing. Protect the battery against mechanical damages. In case of damage to the battery housing:
 - Stop using the battery and stop recharging the battery. Fire hazard!
 - In case of electrolyte leakage from the damaged battery: avoid contact with the skin and direct inhalation of the gases. In case of inadvertent contact with the electrolyte discharged from the battery (e.g. contact with the skin or eyes), immediately rinse the affected areas with copious amounts of water. Seek medical attention immediately.
 - Contact one of Torqeedo's Service Center for instructions on how to dispose of the damaged battery.
- Never short-circuit the battery.
- Always charge the battery under the supervision of an adult and on a fire-resistant surface.
- Charge the battery only at ambient temperatures between 0 °C and 45 °C.
- Please note that since 2009 there has been a ban on carrying lithium batteries with a capacity >100 Wh on passenger aircraft as baggage. The battery supplied with this product battery exceeds this threshold and is therefore prohibited from being carried on passenger aircraft either as carry-on baggage or cargo.
- The battery charger included in the scope of supply is not waterproof; it must therefore be protected against splash water during charging.

5.1.4 Charging the batteries from the on-board batteries

The battery can be charged directly using the 12 V charger cable (Torqeedo item no. 1128-00).

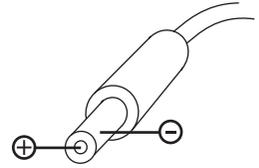
It is possible to charge the battery from any DC voltage source within a range of 9.5V ... 50V.

The DC voltage source must be able to provide at least 4A.

For charging please use a wire cross-section of at least 0.5 mm².

The dimensions of the required barrel connector are 5.5/2.5 mm. For example, it is a good idea to use the 12-V battery charger lead made by Torqeedo.

Pay attention to the polarity - see diagram.



If the battery is not charged with the power supply provided (or other Torqeedo products) please check the polarity of the connection. If the polarity is not respected the device may be damaged and this is not covered by the warranty.



- If you do not use original Torqeedo equipment to charge your battery from the on-board battery supply, do ensure that the appropriate wire diameters are used (fire hazards).
- Voltages in excess of 60V (including even short-term excess voltages) can lead to damage of the battery.

5.1.5 Charging the batteries using solar energy

The battery can be charged directly using the Solar Charger SUNFOLD 50 (Torqeedo item no. 1132-00).

It is also possible to charge the battery with solar panels with an open-circuit voltage of up to 50V. For charging please use a wire cross-section of at least 0.5 mm². In that case the battery will dynamically adjust to the panel power.

Technical specifications for barrel connector and polarity: See chapter 5.1.4

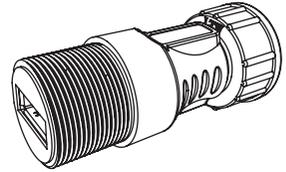


- Always charge the battery under the supervision of an adult and on a fire-resistant surface.
- Voltages in excess of 60V (including even short-term excess voltages) can lead to damage of the battery.

5.1.6 Power supply to a device via USB supply connection

The adapter enclosed in the delivery allows power supply to USB-compatible devices. Output voltage: 5V; maximum output current: 1A.

Plug the adapter into the top of the charging socket and tighten the union nut. Plug the USB-A plug connector of your equipment into the adapter. When initiating the charging process the battery must be switched on using the throttle. The charge coding for smartphones is 1A according to the Apple standard.

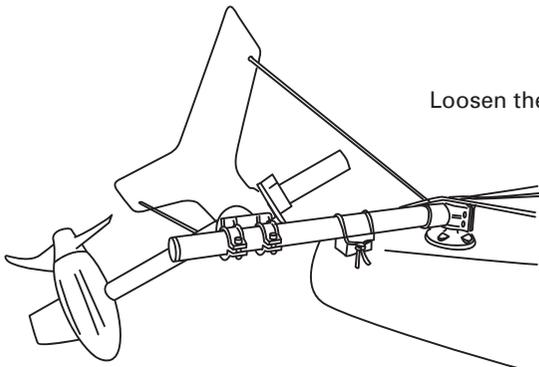


- Be careful not to apply any (leverage) forces on the adapter.
- Please make sure that no water gets into the USB adapter.
- When not in use, please remove the USB adapter.

5.2 Tilting device and lock

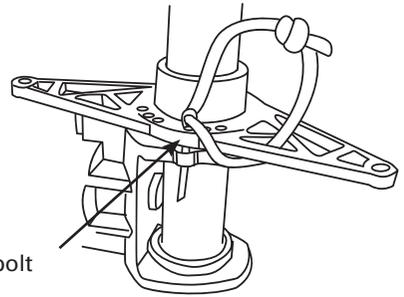
For normal movement the fixing lines that go to the lower end of the pivot arm should not be fixed in the clamp block. This enables the motor to tip up if it touches the sea bed. To move in reverse the lower fixed line must be fixed to the clamp block.

To tip the motor the lower fixing line must be released. Only then can the motor be tipped out of the water with the aid of the upper line and fixed in the second clamp block. The motor does not start if it is tipped up.



Loosen the upper line to lower the motor.

To lock the motor insert the lock bolt into the desired position in the upper clamp ring. This blocks the steering function.



Fixing bolt

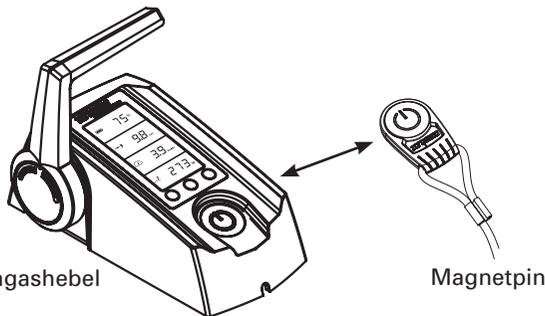


- Only tip the shaft when the lower fixing line is loose.
- For steering the lock bolt must be removed from the upper clamp ring.

5.3 Remote throttle lever with integrated display and magnetic key

Control the **drive power** – revs and rotation direction - by adjusting the remote throttle. Forward movement of the remote throttle means the kayak moves forward, backward movement of the remote throttle means the kayak moves backwards. Please note that moving in **reverse does not have the same output as moving forwards**. The middle position corresponds to the stop position.

The remote throttle lever is equipped with a **magnetic key** with an off/off function. The motor only works if you place the magnetic key supplied on the proper groove on the remote throttle lever (see drawing). If the magnetic key is removed the motor stops. You can only start the motor again if you first replace the magnetic key and then move the remote throttle lever to the central position (stop position).



Ferngashebel

Magnetpin



- The magnetic key may affect the operation of pacemakers. Keep the magnetic key away from pacemakers (at least 50 cm / 19.685 in). The magnetic key may affect electronic and magnetic instruments (e.g. compass). Check whether instruments on board are affected before starting the journey.
- Do not stick or bind the magnetic key to the remote throttle.
- Attach the cords on the magnetic key firmly to your wrist or life jacket.
- Check the function of the magnetic keys before each trip.



The magnetic key may delete magnetic information media (especially credit and debit cards etc.). Keep the magnetic key away from credit cards and other magnetic information media.

The remote throttle lever is equipped with an **integrated display and on-board computer** and three buttons.

If you press the “on/off button” for 1 second you switch the motor on. Pressing the button again for 3 seconds switches the motor off again. You can switch the motor off in any operating mode. If there is no activity for one hour the motor switches off automatically. Press the button again to switch it back on.

Use the “setup” button to set the units for the display: First you can select the units in which the remaining range is displayed. Press the “cal” button to switch between information in kilometers, statutory miles, nautical miles, and hours. You confirm your selection by pressing “setup” again.

You then enter the speed indicator setting. You can choose between kilometers per hour, miles per hour, and knots. The selection is made again by pressing the “cal” button. You confirm your selection by pressing “setup” again.

Finally you select the battery information displayed. You can choose between charge status in percent and voltage. Select the information to be displayed by pressing the “cal” button and confirm your choice by pressing the “setup” button again. By confirming you are leaving the setup menu.

The “cal” label on the middle button stands for “calibration”. If the display shows a relevant error message you can recalibrate the tiller with the aid of this button. For details please refer to the “Error messages/trouble shooting” chapter.



Sample display in normal operation:

 75%	Battery charging status in percent
 18.2 km	Remaining range at current speed
 7.2 km/h	Land speed
 273 W	Current consumption in Watt

Other displays:

Drive slowly  8.8% Charging	Drive slowly: Is displayed when the battery capacity is < 30 %.
 8.88 miles 8.88 km nmhrs Searching	Charging: Is displayed when charging. See Section 5.1.3
 8.88 mph 8.88 km/h knots Searching	 The GPS module integrated into the battery pack searches for satellite signals to determine the speed. If no GPS signal is received the display switches in the second field from "remaining range at current speed" (distance) to "remaining time at current speed" (time). In addition, a clock icon is displayed. If the remaining run-time is more than 10 hours it is indicated in whole hours. If it is less it is shown in hours and minutes. The GPS-module stops searching for a signal if a signal is not detected within 5 minutes.
Stop  8.8.8.8 Ah W ERROR	



This icon is displayed if the remote throttle lever must be placed in the central position (stop position). This is necessary before starting off.



Is displayed if the engine or battery is too hot. The motor controls the power independently.

Error: If an error occurs, the error icon and a two-digit code are displayed in the bottom field. The code shows the component causing the error and the error itself. You will find details about the error codes in the error message/trouble shooting chapter.

5.4 Pylon

The **motor** and the **electronic control system** are located in the pylon. They generate the propulsion. In addition, several protective functions are integrated:

1. **Temperature protection:** If the motor overheats, the motor control system reduces the output of the drive until a temperature equilibrium is established between generated and disposed heat. Above a critical temperature the motor stops and the display shows error code E02 or E08.
2. **Blocking protection:** If the propeller is blocked or stuck, the motor would normally take in too much power. In this case, the motor is switched off within a few hundredths of a second to protect the electronics, motor winding and propeller. After removing the blockage you can switch the motor on again. If there is a blockage the display shows error code E05.
3. **Cable break protection:** If the connection cable is damaged, i.e. if the connection to remote throttle, battery or motor is broken, the motor does not start or stops. The error code E30 or E32 appears.
4. **Throttle control:** The propeller rev change responds slowly to protect mechanical drive components and avoid short-term power peaks.
5. **Location sensor:** The Ultralight has an integrated protective device that switches the motor off when it is at a particular slope (90°). This prevents the propeller turning if the boat capsizes or tilts further.

The **fin** supports steering movements and protects the propeller when it comes into contact with the bottom.



- Only run the motor when the propeller is under water. If it is run in the air, the shaft sealant rings that seal the motor to the drive shaft may become damaged. If the motor is run in the air for a longer period, the motor itself can overheat.
- After use, always take the motor out of the water. The tipping mechanism can be used for this.

5.5 Ideal insertion depth

The insertion depth of the propeller in the water affects the efficiency of your drive. You can optimize the propeller's insertion depth with the aid of the information on speed and consumption shown on the display.

5.6 Unusual functions/emergency situations

You can stop your motor in 3 different ways:

1. Move remote throttle to stop position
2. Pull magnetic key
3. Remove motor cable from the battery (main switch)



In the unlikely event that your lithium battery catches fire try to position it such that it causes the least possible damage. Water cannot extinguish a lithium fire - if possible extinguish the fire with sand.

5.7 Error messages/trouble shooting

Display	Cause	What to do
E02	Motor overheated	Motor can be used again after a short wait (about 10 minutes). Contact Torqueedo Service.
E03	Motor tipped during operation	Motor can be used again after tipping it down and pressing on/off.
E04	Move command with tipped motor	The engine can be driven again after tilting from the stop position
E05	Motor/propeller blocked	Separate motor cable from battery. Loosen blockage and turn propeller one revolution by hand. Insert motor cable again.
E06	Voltage in the motor too low	Low battery charging status. Motor can be used again slowly from the stop position.
E07	Motor overcurrent	Continue at low output. Contact Torqueedo Service.
E08	Circuit board overheating	Motor can be used again after a short wait about 10 minutes). Contact Torqueedo Service.

Display	Cause	What to do
E21	remote throttle calibration defective	<ul style="list-style-type: none"> • Re-calibrate: Press "cal" button for 10 seconds. • The display shows "cal up": Press remote throttle lever forward to full gas then press the "cal" button. • The display shows "cal stp": Return remote throttle lever to central (stop) position then press the "cal" button. • The display shows "cal dn": Press remote throttle lever reverse to full gas then press the "cal" button.
E22	Magnetic sensor defective	Re-calibrate (refer to E21).
E23	Value range false	Re-calibrate (refer to E21).
E30	Motor communication error	Check the motor cable's plug-in connection. Check the motor cable for damage.
E32	Remote throttle communication error	Check the remote throttle's connections. Check the cable.
E33	Internal error	<ul style="list-style-type: none"> • Overcurrent of 5V bus/-USB supply – > Check cable of tiller/remote throttle, remove additional devices such as TorqTrac and USB connection, and switch system on/off. • Error is displayed immediately after turning on the battery and can be reset by the tiller / the remote throttle. -> Parameter error, error in the EEPROM. Contact the Torqeedo Service Center.
E36	Overvoltage battery/engine	For external drive (towing the boat, sailing, operating with another engine), the propeller is to be taken out of the water. If the error occurs during/after charging the battery contact the Torqeedo Service Center.
E41	Excessive charging voltage / charging current too high	If the error occurs despite the use of a Torqeedo power supply, contact the Torqeedo Service Center.
E42	Power fuse defective	Battery only starts when charging cable is plugged in. Contact Torqeedo Service Center.
E43	Battery empty	Charge battery. Motor can be used again slowly from the stop position.
E45	Battery overcurrent	Switch motor off and on again. If this error occurs the battery status indicator and range display can no longer operate until the battery has been fully charged again.
E46	Battery operating temperature fault	Battery cells outside operating temperature between -20°C and +60°C (-4°F and +140°F). The motor can be used again when the temperature has stabilized.
E48	Charging temperature error	Allow battery to cool; charging will continue when the cell temperature is between 0°C and +45°C (32°F and 113°F).
E49	Battery is exhaustively discharged	Contact Torqeedo Service Center.
Other error codes	Faulty	Contact Torqeedo Service and notify them of the error code.
Nothing displayed/ no flashing during charging	Battery does not charge	Contact Torqeedo Service Center.

6. Dismantling

1. Move the remote throttle lever into the stop position and remove the magnetic key from the remote throttle. Then press the on/off switch for 3 seconds to switch off.
2. Remove all electrical connections between the remote throttle, battery, and motor.
3. Remove all lines for steering and locking.
4. Remove the four screws on the ball clamp and remove the drive.



- The pylon may be hot.



- Ensure that the motor's individual parts are dry before stowing it.
- Ensure you do not bend the cable and tackle line around sharp edges.

7. Storage and care instructions

7.1 General care advice, maintenance and corrosion protection

Materials were chosen with a high level of corrosion-resistance. All of the materials used in the Ultralight 403 are, as with most leisure maritime products, classed as "seawater resistant", not "seawater-proof".



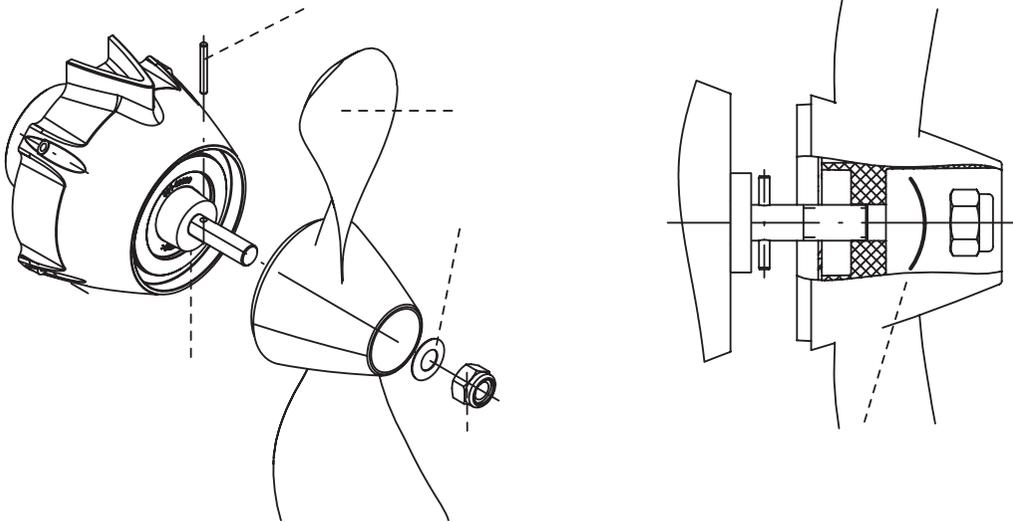
- After use you should always remove the motor from the water. The tipping mechanism can be used for this.
- After operation in salty or brackish water, wash all components in fresh water.
- **Treat all open electronic parts with contact spray once a month (e.g. Liquid Evolution Wet Protect Nautic)..**
- Check the cable regularly for damage.
- Ensure that the storage points on the universal joint and shaft tube are clean.
- To clean the motor you can use any cleaning agents suitable for plastic - follow the manufacturer's instructions. Cockpit sprays available for cars achieve good results on the plastic surfaces of the Torqeedo Ultralight.
- After 5 years of operation the shaft sealing ring must be exchanged. Please contact an authorized Service Center for this.

7.2 Caring for the battery

You extend the lifespan of your battery if you do not expose it to hot environments for longer than necessary. A cool environmental temperature is particularly important for longer storage.

For longer battery storage periods observe the following charging level rules. Storage for around six months: Charging level when stored 50%: Storage for a whole year: Charging level when stored 100%: If the battery is to be stored for several years the battery should be charged once a year in order to prevent the battery from completely discharging.

7.3 Changing the propeller



1. Disconnect the motor cable from the battery.
2. Use a socket wrench, metric socket size 17 (11/16" for the US), to unscrew the self-locking hexagonal nut on the propeller. Hold the propeller with protective gloves (risk of injury).
3. Remove the propeller and the outer washer from the motor shaft.
4. Pull the cylindrical pin out of the motor shaft and remove the inner washer from the motor shaft.
5. Reconnect the motor cable to the battery and switch the motor on. Let the motor run slowly and check at the shaft sealing ring whether the shaft rotates evenly. Take care that no loose clothing, scarves or other clothing as well as hair can catch in the motor shaft and be pulled in. In case of damage or if the shaft or sealing rings rotate out of true, contact Torqeedo Service.
6. Disconnect the motor cable from the battery. Place a new washer onto the motor shaft and insert the new cylindrical pin into the centre of the motor shaft.
7. Place the propeller onto the motor shaft as far as it will go, so that the cylindrical pin locks into the recess provided in the propeller.
8. Place the outer washer onto the motor shaft and screw the self-locking hexagonal nut hand-tight onto the propeller. Hold the propeller with protective gloves (risk of injury).

8. Warranty conditions

8.1 Extent of warranty

Torqueedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a in 82205 Gilching, Germany guarantees the final purchaser of a Torqueedo outboard motor that the product is free from material and manufacturing faults during the period stated below. Torqueedo will indemnify the final purchaser for any expense for the repair of a material or manufacturing fault. This indemnification obligation does not cover the incidental costs of a warranty claim or any other financial losses (e.g. costs for towing, telecommunications, food, accommodation, loss of earnings, loss of time etc.).

The warranty ends two years after the date on which the product was delivered to the final purchaser. Products that are used commercially or by public authorities - even if only temporarily - are excluded from this two-year warranty. In these cases, the statutory warranty applies. The right to claim under warranty runs out six months after discovery of a fault.

Torqueedo decides whether faulty parts are repaired or replaced. Distributors and dealers who repair Torqueedo motors have no authority to make legally binding statements on behalf of Torqueedo.

Normal wear and tear and routine servicing are excluded from the warranty.

Torqueedo is entitled to refuse a warranty claim if:

- the warranty was not correctly submitted (in particular failure to contact Torqueedo before sending back goods, failure to present a completely filled-in warranty certificate and proof of purchase, refer to Warranty process),
- the product has been used improperly,
- the safety, operating and care instructions in the manual were not observed,
- the product was in any way altered or modified or parts and accessories were added that are not expressly permitted or recommended by Torqueedo,
- previous services or repairs were not carried out by firms authorized by Torqueedo, or non-original parts were used.

As well as the rights arising from this warranty, the customer also has legal warranty claim rights arising from the purchase contract with the dealer that are not hampered by this warranty.

8.2 Warranty process

Adhering to the following warranty process is a prerequisite to the satisfaction of any warranty claims.

Before dispatching any apparently faulty goods, it is imperative to coordinate the delivery with Torqeedo Services, Torqeedo Service will issue an RMA-Number. You can contact us by phone, email or mail. The ability to make contact via the www.torqeedo.com website is being extended successively. You can find the contact details on the back of this manual. **Please understand that we are unable to deal with products of which we have not been notified and will therefore refuse to accept delivery.**

When shipping products to us for repair or under warranty, please pay attention to the following requirements:

- **Please note the RMA Number well visible on the outside of the transport packaging.**
- **Please provide a completed warranty certificate** with your shipment. The warranty certificate form is located on page 30 of this manual, it will be also available as a download from our website. The completed certificate must provide contact details, product details, serial number, and a brief description of the problem.
- **Please provide a proof of purchase.** The proof of purchase must indicate also the date of purchase (e.g. transaction receipt).

To check a warranty claim and to process a warranty, we require your assistance:

For returning the motor to the Service Center, we recommend keeping the original Torqeedo packaging. If this is no longer available packaging that excludes transport damage must be used as this is not included in the warranty.

We are available to answer any questions regarding the warranty process - simply use the details on the back cover.

9. Accessories

Article No.	Product	Description
1416-00	Spare battery Ultralight 403	Li-Ion high performance battery with integrated GPS receiver, 320 Wh, 29.6 V, 11 Ah
1133-00	90 W charger for Travel battery and Ultralight batteries	90 watt charger for sockets between 100-240 V and 50-60 Hz. Only to be used with batteries with item nos. 1146-00, 1147-00, 1148-00 and 1416-00
1912-00	Replacement propeller v10/p350	8" x 8" variable pitch-variable camber (VPVC) propeller, developed especially for kayaks and other ultralight boats; made from impact-resistant PBT (Polybutylenterephthalat), complete with nut, spring disks and cylinder pin
1132-00	Sunfold 50	Foldable solar panel with 50 W, handy format, high efficiency, plug-and-play connections for watertight charging of Ultralight 403, compatible only with batteries part no. 1416-00
1920-00	Travel and Ultralight motor cable extension, 2m (6.6 ft)	Provides greater distance between battery and motor
1921-00	Cable extension remote throttle, 1.5 m (4.9 ft)	Provides greater distance between throttle and motor
1922-00	Cable extension remote throttle, 5 m (16.4 ft)	Provides greater distance between throttle and motor
1924-00	TorqTrac	Smartphone app with improved onboard computer functions. Suitable for Travel 503/1003, Ultralight, Cruise R and Cruise T models. Including data cable with bluetooth module to connect outboard and smartphone.
1128-00	Charging cable 12 V Travel and Ultralight models	Allows charging of Travel 503/1003 and Ultralight 403 models from 12 V power supply.
1914-00	Magnetic kill switch	Emergency-stop and immobiliser for Travel, Cruise and Ultralight models

10. Decommissioning the product / disposal

Torqueedo Travel motors are manufactured in accordance with EU Directive 2002/96. This directive regulates the disposal of electrical and electronic devices to protect the environment. You can, in line with local regulations, hand in the motor at a collecting point. From there it will be professionally disposed.



**Date for
battery
inspection
or disposal**



Respect Inspection date. Do not use after expiration date without having an inspection carried out by an authorised Torqueedo Service Center.

10.1 Disposing of waste electrical and electronic equipment

For customers in EU countries

The Ultralight system is subject to European Community Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and to corresponding national legislation. The WEEE Directive defines the basis for how waste electrical and electronic equipment is to be handled throughout the EU.

The Ultralight system bears the symbol of a crossed out wheeled bin pictured on the left. Waste electrical and electronic equipment may not be disposed of with normal household waste because substances with harmful effects on the health of humans, animals and plants may be released into the environment and accumulate in the food chain. At the same time, valuable raw materials will be lost.

For this reason, please dispose of your waste electrical equipment separately in an environmentally sustainable manner; please contact Torqueedo Service or your boatbuilder for more information.



For customers outside the EU

The Travel system is subject to European Community Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment.

We recommend that you do not dispose of the system with your normal household

waste but instead separately in an environmentally sustainable manner. It is also possible that national legislation in your country requires this. For this reason, please check your local regulations and ensure that you dispose of the system in accordance with the statutory provisions.

10.2 Disposing of batteries

Please remove used batteries immediately and follow the special instructions for disposing of batteries and battery systems listed below:

For customers in EU countries

Batteries and rechargeable batteries are subject to European Community Directive 2006/66/EC on (waste) batteries and (waste) rechargeable batteries and to corresponding national legislation. The Battery Directive defines the basis for how batteries and rechargeable batteries are to be handled throughout the EU.

Our batteries and rechargeable batteries bear the symbol of a crossed out wheeled bin pictured on the left. There may be letters below the symbol indicating the harmful substances they contain, i.e. "Pb" for lead, "Cd" for cadmium and "Hg" for mercury.

Waste batteries and waste rechargeable batteries may not be disposed of with normal residual waste because substances with harmful effects on the health of humans, animals and plants may be released into the environment and accumulate in the food chain. At the same time, valuable raw materials are lost.

For this reason, please dispose of waste batteries and waste rechargeable batteries via collection points specially set up for the purpose, via your dealer or via us; this service is free of charge.



For customers outside the EU

Batteries and rechargeable batteries are subject to European Community Directive 2006/66/EC on (waste) batteries and (waste) rechargeable batteries. Our batteries and rechargeable batteries bear the symbol of a crossed out wheeled bin pictured on the left. There may be letters below the symbol indicating the harmful substances they contain, i.e. "Pb" for lead, "Cd" for cadmium and "Hg" for mercury.

We recommend that you do not dispose of batteries and rechargeable batteries with your normal residual waste but instead separately in an environmentally sustainable manner. It is also possible that national legislation in your country requires this. For this reason, please check your local regulations and ensure that you dispose of the system in accordance with the statutory provisions.

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

Torqueedo Service Centers

Germany / Austria / Switzerland

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

North America

Torqueedo Inc.
171 Erick Street, Unit D-2
Crystal Lake, IL 60014
USA

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

All other countries

Contact details of Service Centers are available
under www.torqueedo.com in the "Service Center" section.

Translations of the original manual

Alle weiteren Länder:

Kontaktdaten des Service Centers finden Sie unter www.torqueedo.com
unter "Service Center".

Originalbetriebsanleitung