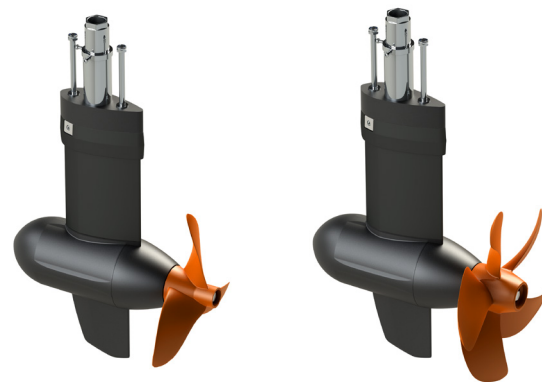




Cruise 3.0 FP (48 V), Cruise 6.0 FP (48 V)

Traduzione delle istruzioni originali

Premessa

Caro cliente,
siamo lieti che il nostro concetto di motore l'abbia convinto. Il suo sistema Cruise di Torqeedo è all'avanguardia in termini di tecnologia ed efficienza di propulsione. È stato progettato e fabbricato con la massima cura e attenzione al comfort, alla facilità d'uso e alla sicurezza, nonché accuratamente testato prima della consegna. Prendersi del tempo per leggere attentamente queste istruzioni per l'uso in modo da poter maneggiare il sistema correttamente e utilizzarlo a lungo. Ci sforziamo di migliorare continuamente i prodotti Torqeedo. Se ha commenti sul design e sull'uso dei nostri prodotti, saremmo felici di ricevere il suo feedback. In linea generale è possibile contattarci in qualsiasi momento per tutte le domande relative ai prodotti Torqeedo. I contatti a tale scopo sono riportati sul retro. Le auguriamo di godersi questo prodotto.
Il team Torqeedo

Premessa	2	6.4.5 Installazione dell'interruttore principale batteria	22
1 Introduzione	5	6.5 Installazione e fissaggio delle batterie	22
1.1 Informazioni generali sul manuale	5	6.6 Installazione e fissaggio di altri componenti	23
1.2 Versione e validità	5	6.7 Cablaggio	23
1.2.1 Istruzioni per l'uso digitali	5	6.8 Funzionamento con batterie di altri costruttori	25
2 Legenda dei simboli	6	6.9 Lista di controllo del montaggio e del cablaggio	25
2.1 Struttura dei segnali di avvertimento	6	6.10 Test di sistema	26
2.2 Informazioni su queste istruzioni per l'uso	7	7 Messa in funzione	27
3 Sicurezza	8	7.1 Impostazioni	27
3.1 Uso conforme e uso improprio prevedibile	8	7.1.1 Impostazione del tipo di batteria e delle unità di misura	27
3.2 Dispositivi di sicurezza	8	7.1.3 Impostazione della marcia avanti/retromarcia	27
3.3 Norme generali di sicurezza	9	8 Funzionamento	28
3.3.1 Nozioni di base	9	8.1 Funzionamento nelle situazioni di emergenza	28
3.3.2 Prima dell'uso	9	8.2 Azionamento	28
3.4 Avvertenze di sicurezza generali	9	8.2.1 Prima della partenza	28
4 Descrizione del prodotto	11	8.2.2 Accensione/spengimento	29
4.1 Targhetta e identificazione	11	8.2.5 Guida	29
4.2 Elementi di comando e componenti	12	8.2.6 Display multifunzione	29
4.3 Dotazione	12	8.2.7 Termine della guida	29
5 Dati tecnici	12	8.3 Idrogenazione	29
5.1 Note sulla conformità secondo il tipo di batteria	13	8.3.1 Avvio dell'idrogenazione	29
6 Montaggio	13	8.3.2 Spegnimento dell'idrogenazione	30
6.2 Prerequisiti per il montaggio	13	8.4 Ricarica	30
6.2.1 Pianificazione del luogo di installazione dei componenti di sistema	13	8.4.2 Ricarica con batterie Power 48	30
6.2.2 Utenze esterne	15	8.4.3 Ricarica con batterie di altri costruttori	30
6.2.3 Cablaggio	15	9 Stoccaggio e trasporto	31
6.3 Strumenti, attrezzature e materiali	15	9.1 Trasporto (traino su rimorchio)	31
6.4 Installazione/rimozione del motore e della flangia di montaggio	16	9.1.1 Stoccaggio (intero sistema)	31
6.4.1 Montaggio della flangia di montaggio sulla barca	16	10 Manutenzione e riparazione	31
6.4.2 Installazione/rimozione del motore	18	10.1 Qualificazione dell'utente	31
6.4.3 Montaggio dell'elica	22	10.2 Intervalli di assistenza	32

10.3 Pulizia	32
10.3.1 Protezione anticorrosione	32
10.4 Manutenzione, cura e riparazione	33
10.4.1 Cura dei contatti elettrici e dei connettore dei cavi.	33
10.4.2 Controllo e pulizia dei cavi di alimentazione e dei cavi dati	33
10.4.3 Anodo sacrificale	33
10.4.4 Elica	34
10.4.5 Vernice antivegetativa	35
11 Errori e risoluzione dei problemi	36
11.1 Segnalazioni di guasto ed errori.	36
12 Condizioni di garanzia generali	36
12.1 Garanzia e responsabilità	36
12.2 Copertura della garanzia	36
12.3 Procedura di garanzia	36
13 Accessori e pezzi di ricambi	37
13.2 Accessori e pezzi di ricambio.	37
14 Smaltimento e ambiente	38
15 Dichiarazione di conformità	39
16 Copyright	39
Certificato di garanzia.	39
Brevetti	39

1 Introduzione

1.1 Informazioni generali sul manuale



Osservare il seguente manuale per un uso corretto e sicuro. Conservare per riferimenti futuri

Il presente manuale descrive tutte le funzioni essenziali del sistema Cruise.

Ciò include:

- Trasmettere le conoscenze sulla struttura, sulla funzione e sulle proprietà del sistema Cruise.
- Note sui possibili pericoli, le loro conseguenze e le misure per evitare un pericolo.
- Informazioni dettagliate sull'esecuzione di tutte le funzioni durante l'intero ciclo di vita del sistema Cruise.

Il presente manuale ha lo scopo di facilitare la conoscenza del sistema Cruise e di utilizzarlo in sicurezza secondo l'uso conforme. Ogni utilizzatore del sistema Cruise deve leggere e comprendere il manuale. Per un utilizzo futuro, conservare il manuale sempre a portata di mano e vicino al sistema Cruise.

Assicurarsi di essere sempre in possesso di una versione aggiornata del manuale. È possibile scaricare la versione aggiornata del manuale da Internet sul sito web www.torqueedo.com alla voce "Service Center".

Gli aggiornamenti del software possono portare a modifiche nel manuale.

Se si osserva attentamente il presente manuale, è possibile:

- evitare i pericoli;
- ridurre i costi di riparazione e i tempi di inattività;
- aumentare l'affidabilità e la durata del sistema Cruise.

1.2 Versione e validità

Le presenti istruzioni per l'uso sono valide per i seguenti motori Torqeedo:

Tipo di motore	Codici articolo
Cruise 3.0 FP (48 V)	1328-00
Cruise 6.0 FP (48 V)	1329-00, 1329-10

1.2.1 Istruzioni per l'uso digitali

È possibile scaricare la versione aggiornata delle istruzioni per l'uso anche dal Service Center sulla nostra homepage. www.torqueedo.com

2 Legenda dei simboli

I seguenti simboli, segnali di avvertimento o segnali di divieto sono riportati nel manuale del sistema Cruise o sul prodotto:



Campo magnetico



Attenzione pericolo di incendio



Leggere attentamente il manuale



Non calpestare o caricare



Attenzione superficie calda



Attenzione scossa elettrica



Attenzione pericolo da parti rotanti



Non smaltire nei rifiuti domestici



I portatori di pace-maker o altri impianti medici devono mantenere una distanza minima di 50 cm dal sistema.

2.1 Struttura dei segnali di avvertimento

I segnali di avvertimento sono inclusi nel presente manuale con raffigurazioni e simboli standardizzati. Osservare le rispettive note. Le classi di pericolo spiegate vengono utilizzate in base alla probabilità di accadimento e alla gravità della conseguenza.

Segnali di avvertimento

PERICOLO

Pericolo immediato con rischio elevato. Se il rischio non viene evitato possono verificarsi morte o gravi lesioni fisiche.

AVVERTIMENTO

Possibile pericolo con rischio medio. Se il rischio non viene evitato possono verificarsi morte o gravi lesioni fisiche.

ATTENZIONE

Pericolo con rischio basso. Se il rischio non viene evitato possono verificarsi morte o lesioni fisiche lievi o moderate.

Note

NOTA! Note da osservare per evitare danni materiali.

CONSIGLIO! Consigli per gli utenti e altre informazioni particolarmente utili.

2.2 Informazioni su queste istruzioni per l'uso

I seguenti argomenti delle presenti istruzioni per l'uso elencano i componenti del sistema Cruise e spiegano il loro funzionamento in modo più dettagliato.

Linee guida

I passi da eseguire sono raffigurati come una lista numerata. Rispettare l'ordine dei passi.

Esempio:

1. Fase
2. Fase

I risultati di una linea guida sono mostrati nel seguente modo:

- » Freccia
- » Freccia

Enumerazioni

Le enumerazioni senza un ordine obbligatorio sono raffigurate come una lista con punti elenco.

Esempio:

- Punto 1
- Punto 2

3 Sicurezza

3.1 Uso conforme e uso improprio prevedibile

Uso conforme:

Sistema di propulsione per natanti.

Il sistema Cruise deve essere utilizzato in acque prive di sostanze chimiche e con una profondità sufficiente.

L'uso conforme include anche:

- Fissaggio del sistema Cruise nei punti di fissaggio previsti a questo scopo e rispetto delle coppie prescritte.
- Rispetto di tutte le note nel presente manuale.
- Rispetto degli intervalli di assistenza e cura.
- Uso esclusivo dei pezzi di ricambio originali.

Uso improprio prevedibile:

Qualsiasi uso diverso o superiore a quello specificato alla voce "Uso conforme" è considerato un uso non conforme. Il gestore è l'unico responsabile dei danni derivanti da un uso non conforme e il costruttore non si assume alcuna responsabilità.

Tra le altre cose, sono considerati non conformi:

- Uso del sistema Cruise su natanti subacquei.
- Funzionamento in acque a cui vengono aggiunte sostanze chimiche.
- Uso del sistema Cruise al di fuori dei natanti.

3.2 Dispositivi di sicurezza

Il sistema Cruise e gli accessori sono dotati di numerosi dispositivi di sicurezza.

Dispositivo di sicurezza	Funzione
Chip magnetico dell'arresto di emergenza	Provoca una disconnessione immediata dell'alimentazione di energia del motore. L'elica si ferma, il sistema rimane acceso.
Fune Killswitch o interruttore di Arresto di Emergenza	Provoca una disconnessione immediata dell'alimentazione di energia e l'arresto del sistema Cruise. L'elica si ferma.
Fusibili (nella batteria Power 48-5000 e Power 24-3500)	Per prevenire incidenti/il surriscaldamento in caso di cortocircuito.
Leva elettronica dell'acceleratore o barra	Evita l'avvio incontrollato del sistema Cruise dopo l'accensione. Per poter navigare, portare la leva dell'acceleratore/la barra nella posizione di folle e posizionare il chip magnetico di arresto d'emergenza o spostare l'interruttore di Arresto di Emergenza/la fune Killswitch nella posizione per l'esercizio normale.
Fusibile elettronico	Protegge il motore dalla sovracorrente, dal sovraccarico e dall'inversione di polarità.
Protezione contro la sovratemperatura	Riduzione della potenza automatica dell'elettronica o del motore per evitare il surriscaldamento.
Salvamotore	Protezione del motore contro i danni termici e meccanici in caso di blocco dell'elica, ad esempio a causa di un contatto con il fondale, fune ritratte o simili.

3.3 Norme generali di sicurezza

- Assicurarsi di leggere e osservare tassativamente le avvertenze di sicurezza e i segnali di avvertimento di questo manuale!
- Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il sistema Cruise.
- Osservare le leggi e i regolamenti locali e i certificati di abilitazioni richiesti.

L'inosservanza di queste note può causare lesioni personali o danni materiali. Torqeedo non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti ad azioni che sono in contraddizione con il presente manuale.

3.3.1 Nozioni di base

Per il funzionamento del sistema Cruise rispettare anche le norme di sicurezza e antinfortunistiche locali.

Il sistema Cruise è stato progettato e fabbricato con la massima cura e attenzione al comfort, alla facilità d'uso e alla sicurezza, nonché accuratamente testato prima della consegna.

L'uso non conforme del sistema Cruise può causare pericoli per l'integrità fisica e la vita dell'utilizzatore o di terzi nonché ingenti danni materiali.

3.3.2 Prima dell'uso

- Il sistema Cruise può essere utilizzato solo da persone con le qualifiche appropriate e che dimostrano l'attitudine fisica e mentale richiesta. Osservare le norme nazionali applicabili.
- Le istruzioni per il funzionamento e le norme di sicurezza del sistema Cruise sono fornite dal costruttore della barca o dal concessionario o venditore.
- In quanto operatore della barca, l'utente è responsabile della sicurezza delle persone a bordo e di tutti i natanti e le persone nelle sue vicinanze. Osservare tassativamente le regole di base della condotta nautica e leggere attentamente il presente manuale.
- Particolare cautela è richiesta con le persone in acqua, anche quando si guida a bassa velocità.
- Osservare le note del costruttore della barca relative alla motorizzazione consentita della barca. Non superare i limiti di carico e di potenza specificati.
- Controllare lo stato e tutte le funzioni del sistema Cruise (compreso l'arresto di emergenza) prima di ogni viaggio a bassa potenza, vedere il capitolo "Intervalli di assistenza".
- Familiarizzate con tutti gli elementi di comando del sistema Cruise. Occorre

soprattutto essere in grado di arrestare rapidamente il sistema Cruise in caso di necessità.

3.4 Avvertenze di sicurezza generali

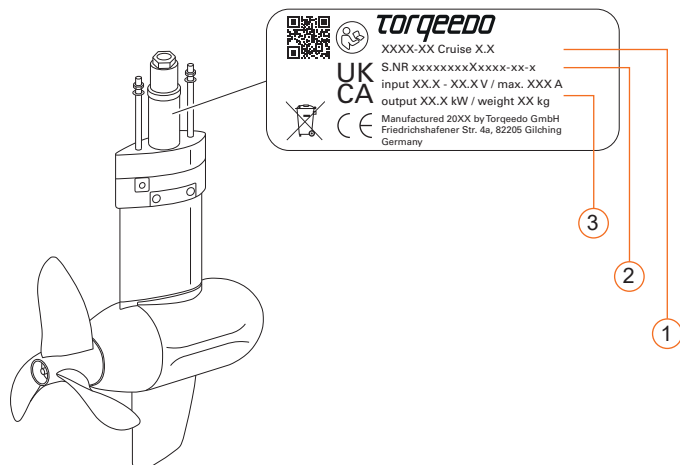
- Osservare tutte le avvertenze di sicurezza per le batterie utilizzate riportate nel manuale del rispettivo costruttore delle batterie.
- Non utilizzare il sistema Cruise se la batteria, i cavi, gli alloggiamenti o gli altri componenti sono danneggiati e informare l'assistenza Torqeedo.
- Non conservare oggetti infiammabili nell'area del sistema Torqeedo.
- Usare esclusivamente cavi di ricarica adatti all'uso esterno.
- Srotolare sempre completamente i tamburi dei cavi.
- Spegnerne immediatamente il sistema Cruise tramite l'interruttore principale batteria in caso di surriscaldamento o sviluppo di fumo.
- Non toccare i componenti del motore o della batteria durante o immediatamente dopo la guida.
- Evitare forze meccaniche elevate sulle batterie e sui cavi del sistema Cruise.
- Fissare la cima del chip magnetico dell'arresto di emergenza al polso o al giubbotto di salvataggio del conduttore della barca.
- Non eseguire alcun lavoro di riparazione indipendente sul sistema Cruise.
- Non toccare mai i cavi spellati e tagliati o i componenti visibilmente difettosi.
- Se viene rilevato un difetto, spegnere immediatamente il sistema Cruise tramite l'interruttore principale batteria e non toccare le parti metalliche.
- Evitare il contatto con i componenti elettrici in acqua.
- Spegnete sempre il sistema Cruise tramite il tasto di accensione/spegnimento e l'interruttore principale batteria durante i lavori di montaggio e smontaggio.
- Non indossare abiti larghi o gioielli vicino all'albero di trasmissione o all'elica. Legare i capelli lunghi e sciolti.
- Spegnerne il sistema Cruise se delle persone si trovano nelle immediate vicinanze dell'albero di trasmissione o dell'elica.
- Non eseguire nessun lavoro di manutenzione o pulizia sull'albero di trasmissione o sull'elica mentre il sistema Cruise è acceso.
- Utilizzare l'elica solo sott'acqua.
- Togliere i gioielli metallici e gli orologi prima di iniziare a lavorare alle batterie o vicino ad esse.
- Posizionare sempre gli strumenti e gli oggetti metallici lontano dalla batteria.
- Quando si collega la batteria, assicurarsi che la polarità sia corretta e che le connessioni siano salde.
- I poli della batteria devono essere puliti e privi di corrosione.

- Non conservare le batterie in una scatola o in un contenitore in maniera pericolosa, per esempio un gavone non sufficientemente ventilato.
- Collegare solo batterie identiche (costruttore, capacità ed età).
- Collegare solo batterie con livelli di carica identici.
- Fissare la barca al pontile o all'ormeggio in modo che non possa liberarsi.
- Prestare attenzione alle persone in acqua.
- Utilizzare solo set di cavi originali di Torqeedo.
- I cavi di alimentazione non devono essere allungati e non devono essere posati in fasci.
- Informarsi sull'area di navigazione prevista prima di partire e osservare le previsioni del tempo e le condizioni del mare.
- A seconda delle dimensioni della barca, tenere pronto il tipico equipaggiamento di sicurezza (ancora, pagaia, mezzi di comunicazione, eventuale motore ausiliario).
- Controllare che il sistema non presenti danni meccanici prima di partire.
- Guidare solo con un sistema perfettamente funzionante.
- Familiarizzate con l'area di navigazione prima di partire, poiché l'autonomia indicata dal computer di bordo non tiene conto del vento, della corrente e della direzione di navigazione.
- Pianificare tenendo conto dell'autonomia richiesta.
- Quando si lavora con batterie di altri costruttori che non comunicano con il bus dati, inserire con cautela la capacità della batteria collegata.
- Mantenere la distanza dall'elica.
- Quando si lavora sull'elica, spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale batteria e rimuovere il chip magnetico dell'arresto di emergenza.
- Osservare le norme di sicurezza.
- Non sollevare il sistema Cruise da soli e utilizzare un apparecchio di sollevamento adatto.
- Non collegare altre utenze (ad esempio fishfinder, luci, radio, ecc.) allo stesso banco batterie che alimenta i motori.
- Durante la navigazione assicurarsi che non vi sia il pericolo che l'elica tocchi il suolo.
- Quando si lavora sulle batterie, spegnere sempre il sistema tramite l'interruttore principale.
- Quando si collegano le batterie, assicurarsi di collegare prima il cavo del positivo rosso e poi il cavo del negativo nero.
- Quando si sconnettono le batterie, assicurarsi di rimuovere prima il cavo del negativo nero e poi il cavo del positivo rosso.
- Non invertire mai la polarità.
- Il chip magnetico dell'arresto di emergenza può cancellare i supporti dati magnetici.

4 Descrizione del prodotto

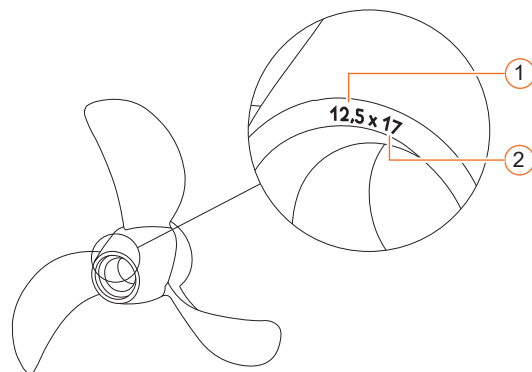
4.1 Targhetta e identificazione

Identificazione del motore



- 1 Codice articolo e tipo motore
 2 Numero di serie
 3 Tensione di entrata nominale/corrente di entrata massima/
 potenza di uscita dell'albero nominale/peso

Identificazione dell'elica



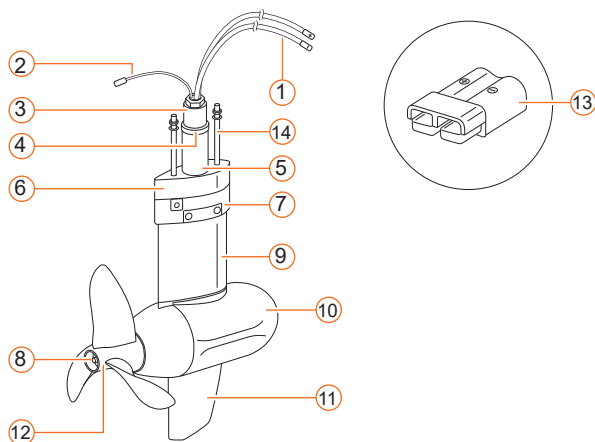
- 1 Diametro (pollici)
 2 Inclinazione (pollici)

Tipi di elica

Abbreviazione	Tipo di elica
WDR	Ampia gamma, elica universale
THR	Elica di spinta
HSP	Elica ad alta velocità
WDL	Elica antialga
FLD	Elica pieghevole
KRT	Ugello Kort

4.2 Elementi di comando e componenti

Cruise 3.0 FP, Cruise 6.0 FP TorqLink



- | | |
|---------------------------|--|
| 1 Cavo del motore | 10 Piede |
| 2 Cavi dati | 11 Pinna |
| 3 Tubo dell'albero | 12 Elica con anodo dell'albero |
| 4 Anello di sicurezza | 13 Alloggiamento della spina dei cavi di alimentazione |
| 5 Tubo flangiato | 14 Perno di fissaggio |
| 6 Blocco di compensazione | |
| 7 Flangia di montaggio | |
| 8 Anodo sacrificale | |
| 9 Gambo del motore | |

4.3 Dotazione

Controllare che la dotazione sia completa.

- 1 motore completo con piede e flangia di montaggio
- 1 elica con kit di fissaggio
- 1 set di anodi Al
- 1 cavo dati 5m
- 1 set di cavi con interruttore principale
- 1 copia delle istruzioni per l'uso
- 1 libretto di servizio

5 Dati tecnici

Dati tecnici

	Cruise 3.0 FP (48 V)	Cruise 6.0 FP (48 V)
Potenza d'ingresso continua	3 kW	6 kW
Tensione nominale	48 V	48 V
Potenza nominale dell'albero*	2300 W	4900 W
Peso (motore con elica e set di cavi fino alla batteria)	12,8 kg	14,7 kg
Numero di giri dell'elica al regime massimo	1100 giri/min	1130 giri/min
Sterzo	Leva dell'acceleratore (accessori)	Leva dell'acceleratore (accessori)
Marcia avanti/retromarcia continua	Sì	Sì

*Il raggiungimento della potenza massima e del regime massimo dipende dalla combinazione barca-motore-elica. A seconda dell'applicazione, la potenza massima del motore potrebbe non essere raggiunta.

Classe di protezione secondo DIN EN 60529

Componente	Classe di protezione
Piede del motore	IPx9K
Leva dell'acceleratore	IP67
Set di cavi fino all'interruttore principale/connettore del cavo	IP67
Interruttore principale con connettore del cavo	IP23

Condizioni di funzionamento del motore

	Cruise 3.0 FP (48 V)	Cruise 6.0 FP (48 V)
Temperatura dell'acqua	da -2 °C a +40 °C	
Temperatura dell'aria	da -10 °C a +50 °C	

NOTA! Informazioni dettagliate sulle condizioni di funzionamento dei componenti di sistema, ad es. della batteria, dei caricabatteria ecc., sono disponibili nelle istruzioni per l'uso del rispettivo componente.

5.1 Note sulla conformità secondo il tipo di batteria

NOTA:

Osservare tutti i regolamenti e le leggi nazionali.

I sistemi Torqeedo con motori Cruise 6.0 e batterie del tipo Power 48-5000 soddisfanno tutti i requisiti europei in merito ai sistemi di propulsione elettrici per natanti nella gamma a bassa tensione.

6 Montaggio

6.2 Prerequisiti per il montaggio

Osservare i seguenti punti per garantire un montaggio sicuro e corretto del sistema Torqeedo:

- Effettuare i lavori di montaggio solo a terra e non quando la barca è in acqua.
- Assicurarsi che la barca su cui deve essere montato il sistema Torqeedo sia sicura.

- Le barche che si trovano su un rimorchio devono essere assicurate contro il ribaltamento.
- La barca e tutti i componenti devono essere separati dalle sorgenti della tensione elettrica.
- La barca, lo scafo e le condizioni strutturali dello scafo devono essere adatti al montaggio e al funzionamento del sistema Torqeedo; osservare le specifiche del costruttore per la potenza massima ammissibile (kW) e il peso massimo ammissibile.
- Utilizzare un apparecchio di sollevamento adeguato per sollevare i componenti pesanti.
- Per i lavori e le modifiche allo scafo della barca sono necessarie conoscenze specialistiche; se necessario, far eseguire la progettazione e il montaggio da uno specialista.

6.2.1 Pianificazione del luogo di installazione dei componenti di sistema

Si raccomanda di pianificare accuratamente l'installazione del sistema Torqeedo. Ciò consente di evitare ritardi durante il montaggio.

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima del montaggio. Se durante la pianificazione sorgessero ulteriori domande irrisolte, discuterne con il personale competente o contattate l'assistenza Torqeedo.

Tutti i componenti

Osservare i seguenti punti durante la pianificazione:

- I cavi di alimentazione tra il motore e la batteria possono essere allungati solo con i cavi di prolunga Torqeedo. Usare al massimo una prolunga per motore.
- I cavi di distribuzione TorqLink non devono essere allungati.
- Il sistema Torqeedo funziona con una potenza elettrica elevata, quindi pianificare il luogo di installazione dei componenti in modo da non influenzare i dispositivi elettrici sensibili come le radio o i dispositivi di misurazione sensibili come le bussole. Se necessario, riposizionare i dispositivi interessati.
- Pianificare l'installazione dei componenti con connessione via cavo in modo che le connessioni siano rivolte verso il basso per evitare ristagni d'acqua nella spina.

Motore

Il corretto montaggio e fissaggio del motore è importante per un funzionamento sicuro della barca. Un montaggio scorretto o l'uso di sigillanti e materiali di consumo non adatti possono portare a perdite e corrosione. Per i lavori e le modifiche allo scafo

della barca sono necessarie conoscenze specialistiche; se necessario, far eseguire la progettazione e il montaggio da uno specialista.

Osservare i seguenti punti durante la pianificazione:

- Includere il materiale da costruzione dello scafo della barca durante la pianificazione e pianificare i sigillanti e il materiale di fissaggio appropriati per prevenire la corrosione e assicurare una tenuta permanente su tutte le superfici di tenuta.
- Fori e penetrazioni nello scafo della barca possono influenzare la struttura e la stabilità dello stesso. Prendere misure appropriate per garantire la struttura e la stabilità dello scafo della barca.
- Il collegamento del motore allo scafo della barca deve essere progettato in modo tale che tutte le forze che si presentano durante il funzionamento possano essere assorbite in modo permanente.
- Durante la progettazione assicurarsi che l'elica abbia una distanza sufficiente dallo scafo della barca e dalla pala del timone.
- Pianificare una distanza sufficiente dalla pala del timone se si desidera usare un'elica pieghevole poiché questa richiede più spazio a causa del meccanismo di piegatura. La distanza tra il tubo dell'albero del motore e il bordo anteriore della pala del timone deve essere di almeno 450 mm.

NOTA! Se necessario, consultare o far eseguire a un professionista la pianificazione e il montaggio al fine di garantire che il sistema Cruise sia montato correttamente.

NOTA! Se la velocità massima della barca supera i 14 nodi sull'acqua (STW), l'elica pieghevole opzionale deve essere usata per evitare danni al motore a causa dell'eccessivo numero di giri dell'elica.

Batterie

Il corretto montaggio e fissaggio delle batterie è importante per un funzionamento sicuro dell'imbarcazione, indipendentemente dal fatto che il sistema Torqeedo venga utilizzato con batterie Power 24, Power 48 o di altri costruttori. Durante la progettazione e l'installazione assicurarsi che le batterie siano fissate in modo sicuro durante ogni fase di utilizzo della barca. Quando si usano batterie di altri costruttori, misure aggiuntive come fusibili, ventilazione, riscaldamento ecc. potrebbero risultare necessarie. Chiarire le misure necessarie per il settore nautico con il fornitore delle batterie. Le batterie Torqeedo sono state appositamente sviluppate per l'installazione e l'uso in applicazioni marine.

Osservare i seguenti punti durante la pianificazione:

- Le batterie devono poter essere fissate meccanicamente.
- Deve essere possibile installare l'adattatore di ventilazione in cabine o spazi di stivaggio chiusi (solo Power 48-5000).
- Selezionare una posizione che corrisponda alla classe di protezione IP della batteria. Informazioni a riguardo sono disponibili nelle rispettive istruzioni per l'uso.
- Assicurarsi che il luogo di installazione previsto offra spazio sufficiente per il cablaggio.

Caricabatteria

NOTA! Per caricare le batterie nella barca, un collegamento a terra (terraferma) della barca con isolatore galvanico è obbligatorio secondo i requisiti nazionali applicabili (ad esempio DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

Osservare i seguenti punti durante la pianificazione:

- Torqeedo raccomanda di utilizzare un caricabatteria per ogni batteria.
- Scegliere un punto della barca in cui non sia presente aria stagnante al fine di garantire il raffreddamento del caricabatteria.
- Scegliere una posizione che corrisponda alla classe di protezione IP del caricabatteria. Informazioni a riguardo sono disponibili nelle rispettive istruzioni per l'uso del caricabatteria.
- Assicurarsi che il luogo di installazione previsto offra spazio sufficiente per il cablaggio.

Leva dell'acceleratore

Se si utilizza Cruise R, una leva dell'acceleratore è necessaria per controllare il motore.

Osservare i seguenti punti durante la pianificazione:

- La leva dell'acceleratore deve essere facilmente accessibile e azionabile dalla posizione di controllo.
- Il display deve essere facilmente leggibile dalla posizione di controllo.
- La leva dell'acceleratore deve avere abbastanza spazio per essere azionata senza restrizioni.

Interruttore di Arresto di Emergenza, Kill-Switch, Drive enable, interruttore on/off

A seconda della configurazione del sistema Torqeedo è possibile installare componenti diversi.

Osservare i seguenti punti durante la pianificazione:

- Gli interruttori Kill-Switch devono essere installati vicino alla postazione di controllo, soltanto così il conducente può essere collegato al Kill-Switch con l'ausilio della fune di strappo.
- Gli interruttori di Arresto di Emergenza devono essere installati in modo da essere facilmente accessibili in ogni momento.
- Pianificare il luogo di installazione dell'interruttore di Arresto di Emergenza in modo che non possa essere attivato accidentalmente (ad es. nelle depressioni)
- Pianificare la posizione di installazione dell'interruttore on/off in modo che non vi sia il pericolo di lesioni (ad es. incastrandosi sull'interruttore a chiave)
- Pianificare il luogo di installazione degli interruttori in modo che sia impossibile un azionamento accidentale.

6.2.2 Utenze esterne

Torqeedo consiglia di gestire le utenze che non influenzano il sistema Torqeedo come radio, illuminazione ecc. tramite una rete di bordo separata.

Quando si utilizzano batterie di altri costruttori, il consumo di energia delle utenze ausiliarie non viene preso in considerazione nel calcolo dell'autonomia.

Quando si utilizzano utenze ausiliarie, è necessario tenere conto della potenza assorbita supplementare e posizionare il banco batterie in base alla potenza assorbita totale.

6.2.3 Cablaggio

Il cablaggio del sistema Torqeedo dipende dai componenti installati. È possibile trovare lo schema di collegamento del sistema nella sezione Service Center del nostro sito web: www.torqeedo.com

Osservare i seguenti punti durante la pianificazione:

- Un punto di messa a terra è necessario per il sistema Torqeedo. Durante la pianificazione prendere in considerazione il collegamento necessario e i cavi

necessari a tale scopo. Le sezioni dei cavi necessarie sono riportate nel paragrafo Strumenti, attrezzature e materiali.

- Per prima cosa determinare e pianificare le posizioni di installazione di tutti i componenti.
- Misurare la lunghezza necessaria di TorqLink-Backbone.
- Misurare le lunghezze di tutti i cavi di distribuzione necessari (collegamento dei cavi tra il componente e TorqLink-Backbone).
- Durante la pianificazione notare che i cavi di distribuzione TorqLink non devono essere allungati. Se necessario, pianificare TorqLink-Backbone in modo che il collegamento dei componenti attraverso il cavo di distribuzione TorqLink sia possibile senza una prolunga. Se necessario, allungare TorqLink-Backbone per collegare un componente che è lontano; le prolunghie corrispondenti sono riportate nel nostro catalogo degli accessori.
- I cavi devono essere fissati ogni 400 mm, prevedere materiale di fissaggio sufficiente. Nei punti in cui il fissaggio non è possibile, montare un foderone.
- I cavi posati all'aperto devono essere protetti con un foderone, pianificare materiale sufficiente.
- Durante la pianificazione ricordarsi di non raggruppare i cavi di alimentazione con cavi dati o per antenna (ad es. radio) di altre utenze.
- Osservare i raggi di piegatura minimi dei cavi durante la pianificazione.
- Se è presente una seconda rete elettrica di bordo, assicurarsi che i due sistemi utilizzino lo stesso punto di messa a terra.
- Le parti sotto tensione devono essere dotate di una protezione contro il contatto accidentale o installate in modo da proteggerle dai contatti accidentali; prendere in considerazione lo spazio di montaggio necessario già durante la progettazione.

6.3 Strumenti, attrezzature e materiali

Strumento	Utilizzato per
Chiave a vite SW13 o chiave a tubo SW13	Cavo batteria ai poli della batteria
Chiave a tubo SW17 Esagono incassato 3 mm	Scambio anodico
Chiave a vite SW17 o chiave a tubo SW17	Montaggio dell'elica
Chiave per dadi SW17	Fissaggio del motore allo scafo

Strumento	Utilizzato per
Esagono incassato 6 mm	Attacco dell'elemento di fissaggio alla flangia di montaggio.
Esagono incassato 4 mm	Fissaggio dell'anello di sicurezza al tubo dell'albero
Chiave dinamometrica	Fissaggio di viti e dadi
Sigillante adatto	Sigillatura delle aperture dello scafo
Lubrificante, se necessario resistente all'acqua salata per l'uso in acqua salata	Installazione del motore nella flangia di montaggio
Fascette per cavi di varie dimensioni	Posa e fissaggio dei cavi
Viti di fissaggio M5, lunghezza secondo necessità	Installazione dell'interruttore principale batteria
Viti di fissaggio M5, lunghezza secondo necessità	Installazione del caricabatteria
Viti di fissaggio M6, lunghezza secondo necessità	Installazione del caricabatteria rapido
Viti di fissaggio M6, lunghezza secondo necessità	Installazione della leva dell'acceleratore
Materiale di fissaggio	Fissaggio dei cavi di alimentazione e dei cavi dati
Foderone	Installazione/posa dei cavi di alimentazione
Cavo di messa a terra sezione da 25 mm ²	Installazione del cavo di messa a terra

6.4 Installazione/rimozione del motore e della flangia di montaggio

6.4.1 Montaggio della flangia di montaggio sulla barca

PERICOLO

Pericolo di lesioni o morte a causa di scosse elettriche. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Assicurarsi che l'intero sistema sia privo di tensione durante l'installazione. Le batterie e le sorgenti della tensione esterne devono essere scollegate dalla rete di bordo.

PERICOLO

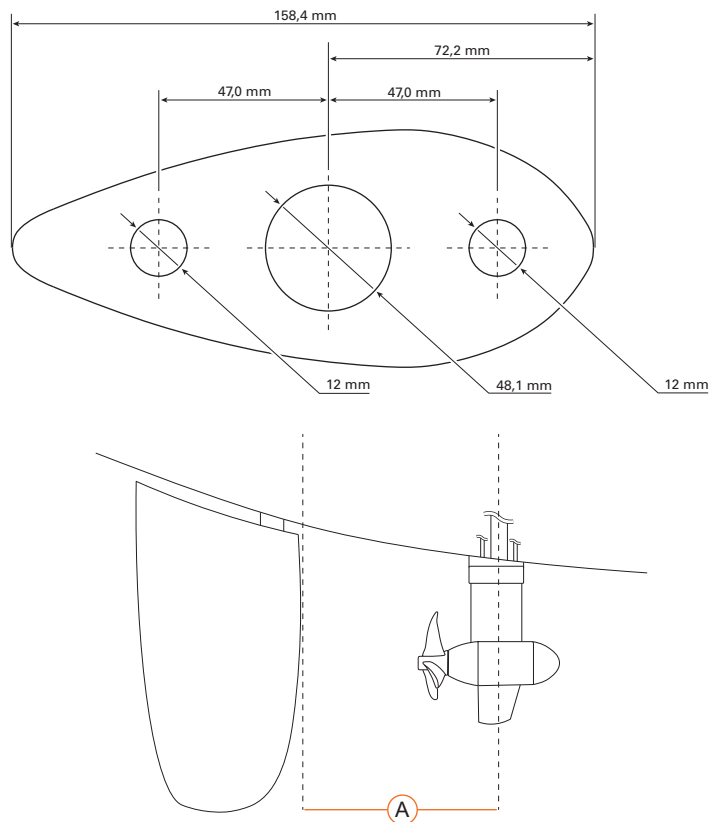
Pericolo di lesioni o morte a causa di un'installazione impropria. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Tutte le leggi e i regolamenti nazionali devono essere osservati durante l'installazione.

NOTA! Per i lavori e le modifiche allo scafo della barca sono necessarie conoscenze specialistiche; se necessario, far eseguire la progettazione e il montaggio da uno specialista.

NOTA! A seconda del materiale, della struttura e della stabilità dello scafo della barca, potrebbe essere necessario una piastra di spessoramento tra la connessione a vite della flangia di montaggio e l'interno dello scafo della barca. Se necessario, consultare o far eseguire a un professionista la pianificazione e il montaggio al fine di garantire che il sistema Cruise sia montato correttamente.

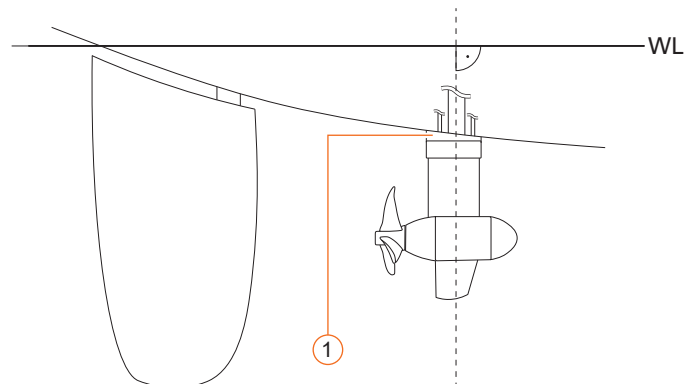
Preparazione dello scafo della barca



NOTA! Tenere conto della dimensione (A) per essere in grado di montare e smontare l'elica dopo il montaggio e per fornire abbastanza spazio per l'elica pieghevole durante l'utilizzo di un'elica pieghevole.

1. Preparare la barca per l'installazione del motore assicurandosi che le dimensioni dei fori siano corrette.
2. Assicurarsi che la dimensione (A) tra il motore e la pala del timone sia di almeno 450 mm.

Preparazione del blocco di compensazione



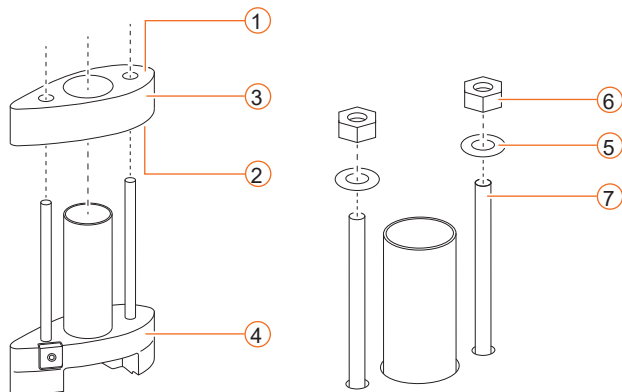
NOTA! Lavorare solo sul lato del blocco di compensazione che è a contatto con lo scafo della barca. Il lato che è a contatto con la flangia di montaggio non deve essere lavorato.

1. Lavorare sul blocco di compensazione (1) in modo che il gambo del motore (2) sia perpendicolare alla linea di galleggiamento quando è montato.
2. Durante la lavorazione assicurarsi che la superficie di contatto del blocco di compensazione sia a filo con lo scafo della barca.

Installazione della flangia di montaggio

CONSIGLIO! Le prossime fasi di lavoro richiedono un'azione simultanea dentro e fuori

dalla barca. Farsi aiutare da una persona o preparare del materiale di supporto adatto per fissare la flangia di montaggio allo scafo mentre i dadi sono installati all'interno. A seconda del sigillante utilizzato e delle condizioni ambientali, i tempi di lavorazione del sigillante possono essere molto brevi. Quindi preparare tutti gli utensili e i materiali e, se necessario, effettuare una prova senza sigillante al fine di ottenere un risultato ottimale. Usare la prova effettuata per proteggere le superfici dello scafo e della flangia di montaggio che non devono essere trattate con il sigillante e fissarle con del nastro adesivo.



1. Preparare la superficie dello scafo della barca seguendo le istruzioni del costruttore del sigillante utilizzato.
2. Applicare il sigillante sulle superfici (1) e (2) del blocco di compensazione (3).
3. Posizionare il blocco di compensazione sulla flangia di montaggio (4) assicurandosi che il lato lavorato sia rivolto verso l'alto, verso lo scafo della barca.
4. Applicare il sigillante ai fori praticati nello scafo della barca.
5. Inserire la flangia di montaggio nello scafo della barca e tenerla in posizione rispettando la direzione di installazione.
6. Posizionare rapidamente le rondelle (5) e i dadi (6) sui perni (7) e stringere a mano entrambi i dadi in modo che la flangia possa fissarsi sullo scafo della barca.
7. Serrare i dadi (5) a 15 Nm.
8. Assicurarsi che il sigillante fuoriesca intorno alle superfici di tenuta; se ciò non si

verificasse, ripetete la procedura.

9. Rimuovere il sigillante fuoriuscito e il nastro adesivo prima che il sigillante indurisca.
10. Far indurire il sigillante secondo le istruzioni del costruttore.

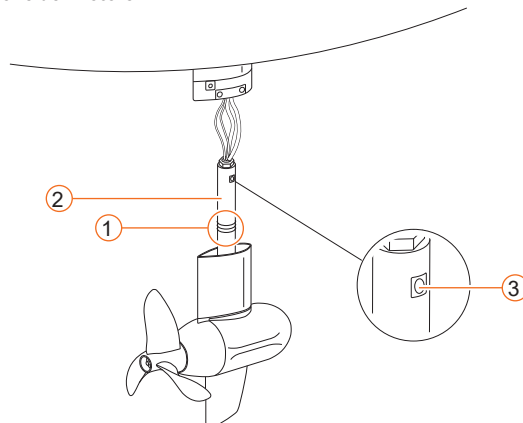
6.4.2 Installazione/rimozione del motore

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni a causa del peso elevato dei componenti. Possono verificarsi lesioni fisiche lievi o moderate.

- Non sollevare da soli i componenti pesanti.
- Se necessario, utilizzare un apparecchio di sollevamento adatto.

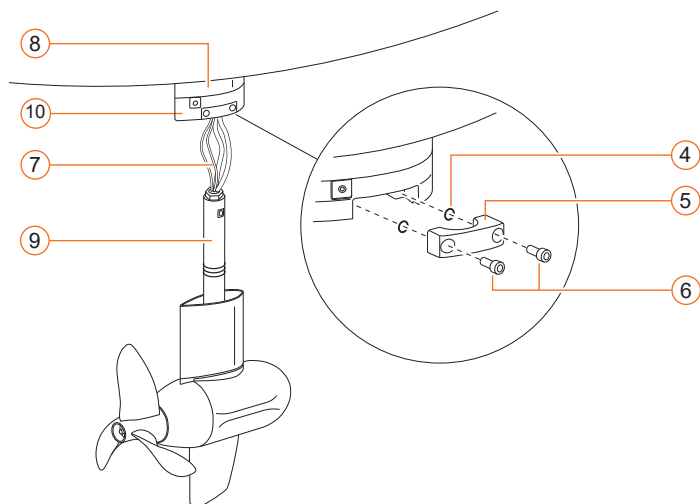
Installazione del motore



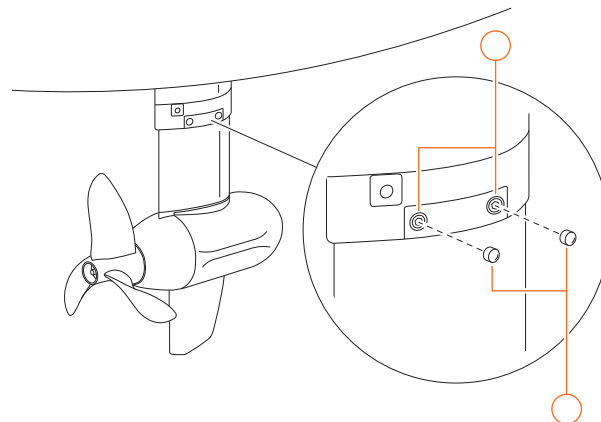
NOTA! Non sollevare o tenere il motore per i cavi, ma solo per l'alloggiamento.

1. Sostituire gli anelli di tenuta (1) dopo ogni smontaggio.
2. Se necessario, applicare del lubrificante resistente all'acqua salata sugli anelli di tenuta e sul tubo dell'albero (2) assicurandosi di non applicare il lubrificante sulla membrana (3).

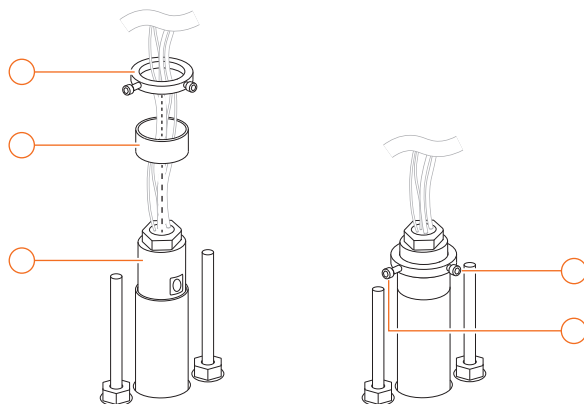
NOTA! Una membrana difettosa (3) può portare a danni materiali derivanti dalla penetrazione dell'acqua. Assicurarsi di non danneggiare la membrana.



3. Posizionare gli anelli di tenuta (4) e l'elemento di fissaggio (5) e installare le viti (6), ma non stringerle ancora.
4. Far passare i cavi (7) attraverso il tubo flangiato (8) e inserire con cura il tubo dell'albero (9) nel tubo flangiato prestando attenzione a non danneggiare gli anelli di tenuta e la membrana.
5. Posizionare il motore sulla flangia di montaggio (10) rispettando il senso di installazione.

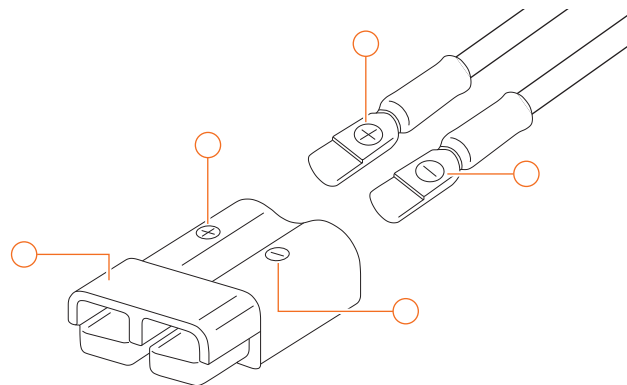


6. Assicurarsi che il motore sia a contatto con la flangia di montaggio e stringere le viti (1) a 9,5 Nm.
7. Installare i tappi di copertura (2).



8. Posizionare la boccola (1) per la protezione della membrana e l'anello di sicurezza (2) sul tubo dell'albero (3). Serrare la vite (4) a 4,5 Nm.
9. Non serrare ancora la vite (5) per collegarvi il cavo di messa a terra in una fase di lavoro successiva.

NOTA! Una membrana difettosa può portare a danni materiali derivanti dalla penetrazione dell'acqua. Contattare un partner dell'assistenza Torqeedo se la membrana è danneggiata.



10. Posizionare il cavo di alimentazione positivo (1) davanti allo slot positivo (2) dell'alloggiamento della spina (3) e il cavo di alimentazione negativo (4) davanti allo slot negativo (5) dell'alloggiamento della spina.
11. Assicurarsi nuovamente che la polarità sia corretta e innestare i cavi di alimentazione negli slot corrispondenti spingendoli.
12. Controllare che i cavi di alimentazione siano inseriti saldamente nell'alloggiamento della spina.

Rimozione del motore

È possibile rimuovere il motore per la manutenzione senza rimuovere la flangia di montaggio. Assicurarsi di controllare sempre gli anelli di tenuta prima del rimontaggio e di sostituirli se sono danneggiati.

PERICOLO

Pericolo di lesioni o morte a causa dell'elica rotante. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Spegnerne il sistema tramite l'interruttore principale batteria e assicurarlo contro la riaccensione tirando la maniglia dell'interruttore per evitare l'avvio dell'elica.

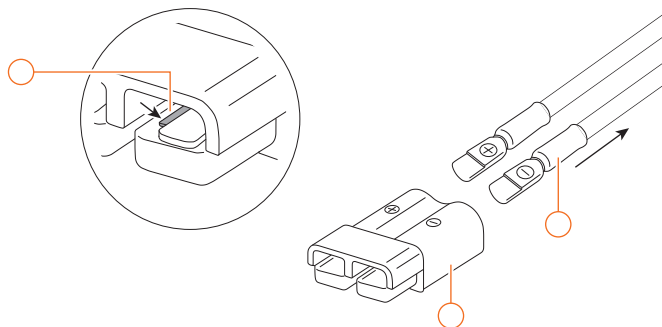
PERICOLO

Pericolo di lesioni o morte a causa di scosse elettriche. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Assicurarsi che l'intero sistema sia privo di tensione durante l'installazione. Le batterie e le sorgenti della tensione esterne devono essere scollegate dalla rete di bordo.

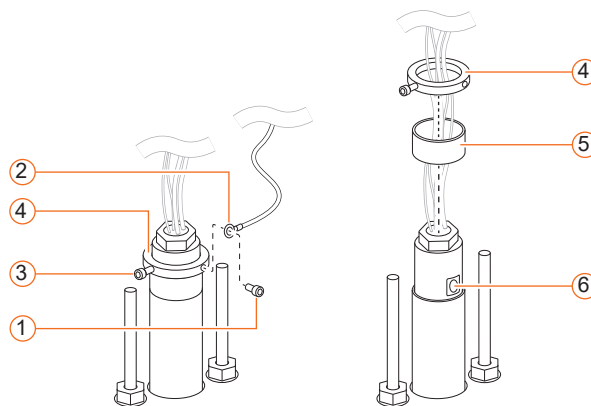
NOTA! Non sollevare o tenere il motore per i cavi, ma solo per l'alloggiamento.

Rimozione dei cavi di alimentazione dall'alloggiamento della spina

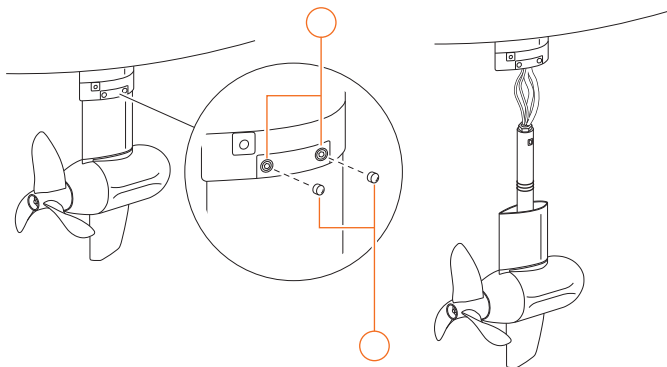


- Assicurarsi che il sistema sia spento tramite l'interruttore principale batteria e che non possa essere riacceso.
- Scollegare il connettore dei cavi di alimentazione.
- Spingere lateralmente e con cautela il perno di aggancio (1) fino a quando il cavo di alimentazione (2) può essere staccato dall'alloggiamento della spina (3).
- Ripetere la procedura per il secondo cavo di alimentazione.
- Scollegare tutti i cavi dai loro punti di fissaggio in modo da poterli far passare attraverso il tubo flangiato.

Rimozione del motore dalla flangia di montaggio



- Assicurare il motore contro la caduta, farsi aiutare da un'altra persona o utilizzare il materiale di supporto adatto.
- Rimuovere la vite (1) e rimuovere il cavo di messa a terra (2).
- Allentare la vite (3) e rimuovere l'anello di sicurezza (4) e la boccola (5) assicurandosi di non danneggiare la membrana (6).



4. Rimuovere i tappi di copertura (1).
5. Allentare le viti (2) ma non rimuoverle.
6. Rimuovere con cautela il motore dal tubo flangiato tirando verso il basso. Assicurarsi che i cavi non si blocchino sul bordo superiore del tubo flangiato e di non sollevare il motore per i cavi, ma solo per l'alloggiamento.

6.4.3 Montaggio dell'elica

NOTA! Se la velocità massima della barca supera i 14 nodi sull'acqua (STW), l'elica pieghevole opzionale deve essere usata per evitare danni al motore a causa dell'eccessivo numero di giri dell'elica.

1. Montare l'elica e l'anodo sacrificale, vedere il capitolo:
 - Elica
 - Anodo sacrificale

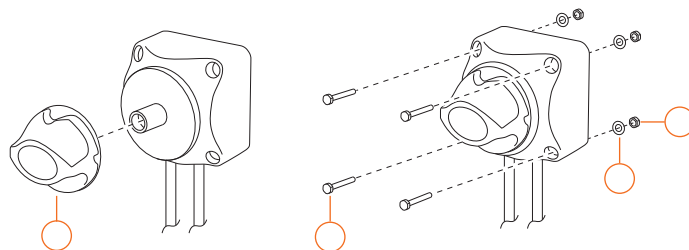
6.4.5 Installazione dell'interruttore principale batteria

Utilizzare viti M5 (non incluse nella dotazione) per il montaggio. La lunghezza delle viti dipende dalla situazione di installazione della barca.

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni a causa della tensione elettrica. Possono verificarsi lesioni fisiche moderate o gravi.

- L'interruttore principale e i collegamenti dei cavi devono essere dotati di una protezione contro il contatto accidentale (ad es. un capicorda) o essere installati in modo che siano sicuri da toccare.



1. Preparare la barca per l'installazione dell'interruttore principale batteria.
2. Posizionare l'interruttore principale batteria sulla barca e fissarlo con viti M5 (2), rondelle (3) e dadi (4). Assicurarsi che i cavi siano rivolti verso il basso.
3. **IMPORTANTE!** Dopo l'installazione spostare l'interruttore principale nella posizione "Off" e assicurarlo contro l'azionamento involontario tirando la maniglia dell'interruttore (1).

6.5 Installazione e fissaggio delle batterie

Durante la progettazione e l'installazione assicurarsi che le batterie siano fissate in modo sicuro durante ogni fase di utilizzo della barca.

Sincronizzazione dello stato di carica della batteria

Se si utilizza più di una batteria nel sistema Torqueado, caricare ogni batteria ad un livello di carica del 100% prima dell'installazione e soprattutto prima della messa in funzione. Ciò consente di evitare un elevato bilanciamento di carica delle batterie al momento del cablaggio.

1. Caricare ogni batteria per almeno 12 ore per garantire un livello di carica del 100%.

Installazione delle batterie

Preparare il luogo di fissaggio delle batterie e assicurarsi che il luogo previsto

- offra una superficie piatta per il montaggio,
- sia protetto dagli spruzzi d'acqua,
- non si trovi in ambienti umidi come le sentine.

1. Collocare la batteria nella posizione designata nella barca e usare i punti previsti per il fissaggio.

NOTA! Consultare le istruzioni per l'uso della batteria per ulteriori informazioni sulla batteria e sul fissaggio.

6.6 Installazione e fissaggio di altri componenti

CONSIGLIO! Utilizzare la sagoma di foratura adatta all'installazione. È possibile trovare le sagome di foratura nella sezione Service Center su www.torqeedo.com.

1. Preparare la barca per l'installazione del componente.
2. Posizionare il componente sulla barca e fissarlo con il materiale di fissaggio appropriato.

NOTA! Consultare le istruzioni per l'uso della batteria per ulteriori informazioni sul componente e sul fissaggio.

6.7 Cablaggio

PERICOLO

Pericolo di lesioni o morte a causa di scosse elettriche. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Assicurarsi che l'intero sistema sia privo di tensione durante l'installazione. Le batterie e le sorgenti della tensione esterne devono essere scollegate dalla rete di bordo.

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni a causa della tensione elettrica. Possono verificarsi lesioni fisiche moderate o gravi.

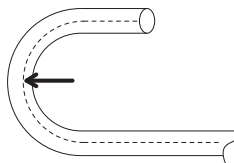
- I cavi di alimentazione, i cavi dati, i connettori dei cavi e i collegamenti a vite non devono essere posati in zone umide (ad es. sentine).
- Osservare la sequenza di collegamento secondo le istruzioni di lavoro.

Prima di effettuare il cablaggio, assicurarsi di avere a disposizione lo schema di collegamento corretto. È possibile trovare lo schema di collegamento per il sistema nella sezione Service Center su www.torqeedo.com

Il cablaggio e il collegamento dei componenti di sistema avvengono in un ordine specifico. Seguire la sequenza per cablare il sistema in modo sicuro e corretto.

1. Cavi dati
2. Cavi di alimentazione
3. Cavo di messa a terra
4. Caricabatteria (opzionale)
5. Controllore di isolamento (opzionale)
6. Collegamento a terra, terraferma (opzionale)

Rispettare il raggio di piegatura minimo durante la posa di tutti i cavi:



Cavi dati Torqeedo	8 x diametro
Cavo di alimentazione Torqeedo	8 x diametro
Cavo di messa a terra	vedere le specifiche del costruttore del cavo
Altri cavi di alimentazione	vedere le specifiche del costruttore del cavo

Cavi dati/cavi di rete

Cavi dati

1. Posare i cavi dati secondo le progettazioni e fissarli nei punti designati assicurandosi di posare e fissare i cavi dati e i cavi di rete separatamente dai cavi di alimentazione.
2. Tenere del conto del raggio di piegatura minimo.
3. Assicurarsi che i cavi siano posati senza tensione o carico.

NOTA! Possibili danni ai componenti. Le spine di connessione dei cavi dati TorqLink non devono essere collegate con violenza o forza eccessiva.

CONSIGLIO! La spina fa diversi giri nella filettatura prima di serrarsi. Se la spina si stringe dopo i primi 1 o 2 giri, smettere di girare immediatamente per evitare danni alla spina o al componente. Scollegare la spina e ricominciare dall'inizio.

NOTA! Il collegamento dei cavi dati alla batteria è eseguito per ultimo.

4. Posizionare la spina di connessione (1) sul collegamento corrispondente del componente (2) assicurandosi che il nasello della spina scivoli nella scanalatura del componente (3).
5. Avvitare manualmente la spina di connessione.
6. Collegare tutte le spine di connessione della rete di dati.
7. Arrotolare questo cavo in eccesso e fissalo. (ad es. con delle fascette).

Cavi di alimentazione

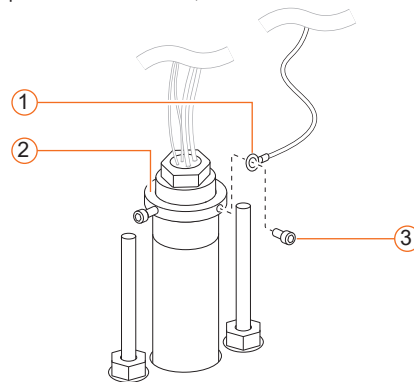
1. Posare i cavi di alimentazione del sistema.
2. Fissare i cavi di alimentazione nei punti designati secondo le progettazioni.
3. Tenere del conto del raggio di piegatura minimo.
4. Assicurarsi che i cavi siano posati senza tensione o carico.
5. Assicurarsi che l'interruttore principale batteria sia nella posizione "OFF" e assicurarlo contro la riaccensione tirando la maniglia dell'interruttore.
6. Collegare il cavo di alimentazione positivo rosso al polo positivo della batteria rispettando la coppia di serraggio, vedere lo schema di collegamento.
7. Collegare il cavo di alimentazione negativo nero al polo negativo della batteria rispettando la coppia di serraggio, vedere schema di collegamento.
8. Collegare i connettori dei cavi di alimentazione e fissarli nel punto designato secondo le progettazioni.

NOTA! Osservare la sequenza quando si scollegano i cavi di alimentazione, ad esempio se si desidera scollegarli per la conservazione, vedere il capitolo "Conservazione".

NOTA! I cavi di alimentazione non devono essere arrotolati.

Cavo di messa a terra

NOTA: se è presente una seconda rete elettrica di bordo, assicurarsi che i due sistemi utilizzino lo stesso punto di messa a terra, vedere lo schema di collegamento.



1. Osservare la sezione richiesta del cavo di messa a terra.
2. Posare il cavo di messa a terra secondo le progettazioni e fissarlo. Tenere del conto del raggio di piegatura minimo del cavo di messa a terra utilizzato.
3. Posizionare il cavo di messa a terra (1) sul collare di serraggio (2) (vedere Montaggio del motore) e installare la vite (3). Serrare la vite a 4,5 Nm.

NOTA! Ulteriori informazioni sul cavo di messa a terra sono disponibili nello schema di collegamento corrispondente.

Caricabatteria

PERICOLO

Pericolo di lesioni o morte a causa di scosse elettriche. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Assicurarsi che il caricabatteria sia scollegato dalla sorgente di corrente.

1. Posare i cavi del caricabatteria secondo le progettazioni e fissarli nei punti designati.
2. Collegare il cavo del positivo rosso del caricabatteria al polo positivo della batteria rispettando la coppia di serraggio, vedere lo schema di collegamento.
3. Collegare il cavo del negativo nero del caricabatteria al polo negativo della batteria rispettando la coppia di serraggio, vedere lo schema di collegamento.

NOTA! Consultare le istruzioni per l'uso della batteria per ulteriori informazioni sul componente e sul fissaggio.

6.8 Funzionamento con batterie di altri costruttori

PERICOLO

Pericolo di lesioni o morte a causa di un'installazione impropria. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Tutte le leggi e i regolamenti nazionali devono essere osservati durante l'installazione.

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni causato dal surriscaldamento. Possono verificarsi lesioni fisiche moderate o gravi.

- Utilizzare solo set di cavi originali di Torqeedo.
- I cavi di alimentazione possono essere allungati solo con cavi di prolunga Torqeedo.
- Non collegare altre utenze ai cavi di alimentazione.

NOTA! L'installazione di batterie di altri costruttori deve essere effettuata soltanto da persone qualificate.

Osservare i seguenti punti durante l'utilizzo di batterie di altri costruttori:

1. Per il collegamento ad una barra di alimentazione del banco batterie, utilizzare il set di cavi con gli occhielli del motore Cruise 6.0.
2. Per il collegamento diretto al banco batterie, utilizzare il set di cavi con i morsetti della batteria del motore Cruise 3.0.
3. Se si utilizzano batterie al piombo (gel/AGM), si consigliano batterie con almeno 150 Ah per batteria. Collegamento e cablaggio delle batterie, vedere lo schema di collegamento.
4. Utilizzare sempre una batteria/un banco separata/o per le utenze esterne.
5. L'installazione di sistemi con batterie di altri costruttori può essere eseguita esclusivamente da personale specializzato in conformità a tutte le normative nazionali (come ISO 16315 o ABYC E-11).
6. Posare i cavi secondo le progettazioni e fissarli nei punti designati.
7. Collegare il set di cavi del motore alla barra di alimentazione della barca rispettando i requisiti di protezione del circuito elettrico, vedere lo schema di collegamento.

NOTA! Consultare le istruzioni per l'uso della batteria per ulteriori informazioni sul componente e sul fissaggio.

6.9 Lista di controllo del montaggio e del cablaggio

NOTA! Assicurarsi che l'interruttore principale della batteria sia nella posizione "Off".

NOTA! Iniziare il test di sistema soltanto dopo aver garantito i seguenti punti:

Motore

- Flangia di montaggio montata, fissata e sigillata correttamente.
- Sigillante completamente indurito.
- Motore fissato correttamente nella flangia di montaggio.
- Anello di sicurezza sul tubo dell'albero montato correttamente.
- Elica montata.
- Anodi sacrificali montati.
- Polarità corretta dei cavi di alimentazione nell'alloggiamento della spina.

Interruttore principale batteria

- Interruttore principale montato a prova di spruzzi.
- Posizione di installazione rispettata.
- Interruttore principale nella posizione "Off".

Batterie (Torqeedo)

- Batterie installate a prova di spruzzi, fissate e/o assicurate contro lo scivolamento.

Altri componenti

- Altri componenti installati secondo le specifiche.

Cablaggio

- Collegare tutti i cavi dati ai componenti secondo il rispettivo schema di collegamento.
- Collegare tutti i cavi di alimentazione ai componenti secondo il rispettivo schema di collegamento.
- Collegare i cavi di alimentazione ai componenti tenendo conto della polarità corretta.
- Tutti i cavi posati senza tensione e carico.
- Tutti i punti di sfregamento dei cavi rimossi.
- Spine dei cavi di alimentazione collegate correttamente.
- Tutte le fascette tagliate senza sbavature.
- Cavi dati troppo lunghi arrotolati e fissati.
- Cavi di alimentazione troppo lunghi fissati e non arrotolati.

Caricabatteria

- Caricabatteria montato a prova di schizzi.
- Cavi di ricarica del caricabatteria collegati correttamente.
- Caricabatterie collegati e messi a terra correttamente.

Batterie di altri costruttori

- Collegare tutti i cavi di alimentazione tra il motore e la barra di alimentazione o il banco batterie secondo il rispettivo schema di collegamento.
- Cablaggio, interconnessione e messa in sicurezza del banco batterie eseguiti in conformità alle condizioni di funzionamento e alle leggi e ai regolamenti nazionali.
- Collegare i cavi di alimentazione ai componenti tenendo conto della polarità corretta.
- Messa a terra delle batterie di altri costruttori stabilita e controllata correttamente.

6.10 Test di sistema

PERICOLO

Pericolo di lesioni o morte a causa dell'elica rotante. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Persone o oggetti non devono trovarsi nell'area dell'elica.
- Sigillare l'area contro l'ingresso e rimuovere gli oggetti.

NOTA! Danni materiali dovuti a componenti surriscaldati. Il motore del sistema Torqeedo è destinato esclusivamente all'utilizzo in acqua. La rotazione prolungata dell'elica sulla terraferma o all'asciutto provoca danni ai componenti. Il motore può essere ruotato solo per un breve periodo di tempo per il test di sistema, in modo da poter determinare il senso di rotazione.

CONSIGLIO! Farsi aiutare da una persona a determinare il senso di rotazione dell'elica al momento della spinta.

1. Assicurarsi che l'elica possa ruotare liberamente.
2. Assicurarsi che nessuna persona od oggetto possa avvicinarsi all'elica.
3. Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.
4. Rimuovere il chip magnetico dell'arresto di emergenza (se presente).
5. Spostare l'interruttore di Arresto di Emergenza nella posizione per l'esercizio normale o collegare la fune Killswitch all'interruttore Killswitch (se presente).
6. Accendere l'interruttore principale batteria.
7. Accendere il sistema.
 - » Il sistema si avvia entro pochi secondi e il display mostra il menu principale.
8. Posizionare il chip magnetico dell'arresto di emergenza (se presente).
9. Dare una leggera spinta in avanti.
 - » L'elica ruota in senso orario.
10. Dare una leggera spinta all'indietro.
 - » L'elica ruota in senso antiorario.
11. Posizionare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle e spegnere il sistema.
12. Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "OFF".
 - » Il test di sistema è stato completato con successo.

NOTA! Corretto senso di rotazione dell'elica Torqeedo: rotazione a destra, (senso di rotazione visto dalla parte posteriore dell'elica: in senso orario).

Se l'elica gira nella direzione sbagliata, eseguire i seguenti punti:

1. Impostare la marcia avanti/retromarcia, vedere le istruzioni per l'uso della rispettiva leva dell'acceleratore.

Se il sistema non si avvia come prescritto, controllare i seguenti punti e quindi riavviare il test del sistema:

- Interruttore principale batteria acceso?
- Eventuale interruttore di Arresto di Emergenza o interruttore Killswitch nella posizione per l'esercizio normale?
- Batterie sufficientemente cariche?
- Tutti i cavi dati sono collegati correttamente?
- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente?
- Fusibili scattati (con batterie di altri costruttori)?

Se il sistema si avvia ma l'elica non gira nonostante la spinta, controllare i seguenti punti e quindi riavviare il test di sistema:

- Chip magnetico dell'arresto di emergenza applicato o interruttore Killswitch nella posizione per l'esercizio normale?
- Tutti i cavi dati sono collegati correttamente?
- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente?

Se non è possibile completare con successo il test di sistema nonostante il controllo di tutti i punti, contattare l'assistenza del proprio concessionario o l'assistenza Torqeedo.

7 Messa in funzione

7.1 Impostazioni

7.1.1 Impostazione del tipo di batteria e delle unità di misura

I tipi di batteria e le unità di misura sono impostati tramite il computer di bordo su tutti i sistemi Torqeedo. Le informazioni necessarie per impostare il tipo di batteria e le unità di misura sono riportate nelle istruzioni per l'uso della rispettiva leva dell'acceleratore.

Note sull'impostazione del tipo di batteria

Quando si utilizzano batterie di altri costruttori, assicurarsi di indicare l'effettiva capacità utilizzabile del banco batterie.

CONSIGLIO! Se si utilizzano batterie di altri costruttori e un monitor delle batterie (non inclusi nella dotazione), è possibile regolare il cambiamento della capacità legato all'età del banco batterie una volta per stagione. A tale scopo caricare il banco batterie scarico al 100%. Leggere gli ampere/ora (Ah) caricati sul monitor delle batterie e correggere il valore originale nel sistema.

È possibile scegliere tra le seguenti unità di misura:

Autonomia	Chilometri (km) Miglia americane (mi) Miglia nautiche (nm) Ore (h)
Velocità	Chilometri all'ora (km/h) Miglia all'ora (mi/h) Nodi (kn)
Indicatore del livello di carica della batteria (SOC)	Percentuale (%)

7.1.3 Impostazione della marcia avanti/retromarcia

È possibile regolare il senso di rotazione della leva dell'acceleratore per la marcia avanti/retromarcia secondo le proprie esigenze. Le informazioni corrispondenti sono riportate nelle istruzioni per l'uso della rispettiva leva dell'acceleratore.

8 Funzionamento

AVVERTIMENTO

Pericolo di vita a causa della mancanza di manovrabilità della barca! Possono verificarsi lesioni fisiche moderate o gravi.

- Informarsi sull'area di navigazione prevista prima di partire e osservare le previsioni del tempo e le condizioni del mare.
- A seconda delle dimensioni della barca, tenere pronto il tipico equipaggiamento di sicurezza (ancora, pagaia, mezzi di comunicazione, eventuale motore ausiliario).
- Controllare che il sistema non presenti danni meccanici prima di partire.
- Guidare solo con un sistema perfettamente funzionante.

8.1 Funzionamento nelle situazioni di emergenza

È possibile fermare il motore Torqeedo in diversi modi in caso di emergenza. Il sistema dispone di dispositivi di sicurezza adatti a tale scopo. A seconda della configurazione, il sistema dispone di un chip magnetico dell'arresto di emergenza o di una fune Killswitch con interruttore o di un interruttore di Arresto di Emergenza.

Osservare che il tipo di arresto influisce sulla rimessa in funzione.

- Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle per fermare il motore.
 - » Per continuare il viaggio, è sufficiente riprendere la marcia avanti o la retromarcia.
- Staccare il chip magnetico dell'arresto di emergenza per fermare il motore.
 - » Per continuare il viaggio, riapplicare il chip magnetico dell'arresto di emergenza.
 - » Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.

NOTA! Premere l'interruttore di Arresto di Emergenza o tirare la fune Killswitch provoca lo spegnimento del sistema. Riavviarlo per rimetterlo in funzione.

NOTA! Non usare l'interruttore di Arresto di Emergenza o non staccare la fune Killswitch per spegnere regolarmente il sistema se non c'è una situazione di emergenza.

- Premere l'interruttore di Arresto di Emergenza o staccare la fune Killswitch.
 - » Per continuare il viaggio, ripristinare l'interruttore di Arresto di Emergenza o reinserire la fune Killswitch.

- » Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.
- » Avviare il sistema Torqeedo.

- Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "OFF" per spegnere il sistema.
- » Per continuare il viaggio, spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.
- » Ripristinare l'interruttore di Arresto di Emergenza o inserire la fune Killswitch (se presente).
- » Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "ON".
- » Avviare il sistema Torqeedo.
- » Posizionare il chip magnetico dell'arresto di emergenza (se presente).

8.2 Azionamento

8.2.1 Prima della partenza

Osservare i seguenti punti prima di ogni utilizzo del sistema Torqeedo al fine di garantire una navigazione sicura.

- Familiarizzate con l'area di navigazione prima di partire, poiché l'autonomia indicata dal computer di bordo non tiene conto del vento, della corrente e della direzione di navigazione. Pianificare tenendo conto dell'autonomia richiesta.
- Se ci sono danni visibili ai componenti o ai cavi, non accendere il sistema Cruise.
- Assicurarsi che tutte le persone a bordo indossino un giubbetto di salvataggio.
- Prima della partenza fissare il cordoncino del pin magnetico dell'arresto di emergenza o la fune Killswitch al polso o al giubbetto di salvataggio del conduttore della barca.
- Lo stato di carica della batteria deve essere controllato in ogni momento durante la navigazione.
- Applicare il chip magnetico dell'arresto di emergenza o la fune Killswitch soltanto quando non ci sono più persone in acqua (ad esempio dopo un bagno in acqua) oppure rimuoverlo immediatamente se le persone cadono in acqua al fine di fermare la propulsione.
- Osservare anche tutte le informazioni riportate nei capitoli "Sicurezza" e "Prima dell'uso".

8.2.2 Accensione/spegnimento

Accensione

1. Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "ON".
2. A seconda della configurazione, premere il tasto "ON/OFF" o azionare l'interruttore a chiave per accendere il sistema.

Spegnimento del sistema e delle batterie

1. A seconda della configurazione, premere il tasto "ON/OFF" o azionare l'interruttore a chiave per spegnere il sistema.
 - » Il sistema si spegne.
 - » Se la batteria è spenta, si verifica solo una piccolissima aut scarica.
2. Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "OFF".

CONSIGLIO!

- Spegnerne il sistema se si desidera, ad esempio, fare una pausa dalla guida o fermarsi per una nuotata.
- Spegnerne il sistema e la batteria se non si intende utilizzare o stoccare il sistema per un lungo periodo.
- Lasciare la batteria accesa se si desidera ricaricarla.

NOTA! Per proteggere la batteria dallo scaricamento totale, il sistema si spegne automaticamente dopo 1 ora e la batteria dopo 48 ore in caso di inutilizzo.

8.2.5 Guida

1. Accendere il sistema Torqeedo.
2. Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.
3. Applicare il chip magnetico dell'arresto di emergenza o collegare la fune Killswitch all'interruttore, assicurarsi che il chip magnetico dell'arresto di emergenza o la fune Killswitch siano collegati al conduttore della barca.
4. Ruotare la leva dell'acceleratore nella direzione appropriata.

8.2.6 Display multifunzione

La leva dell'acceleratore è dotata di un display interno o esterno che mostra tutti i dati importanti della navigazione.

È possibile regolare le unità secondo le proprie esigenze, vedere le istruzioni per l'uso della rispettiva leva dell'acceleratore.

NOTA! I display multifunzione differiscono a seconda della configurazione e della leva dell'acceleratore utilizzata. Le informazioni corrispondenti sono riportate nelle istruzioni per l'uso della rispettiva leva dell'acceleratore.

Display multifunzione

Il display multifunzione mostra i seguenti dati:

Stato di carica batteria in percentuale

Autonomia residua alla velocità attuale

Velocità rispetto al fondo

Consumo di potenza attuale in watt

8.2.7 Termine della guida

1. Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.
2. Rimuovere il chip magnetico dell'arresto di emergenza o la fune Killswitch.
3. Spegnerne il sistema.

8.3 Idrogenazione

NOTA! Torqeedo consiglia di utilizzare l'idrogenazione solo quando lo stato di carica della batteria è inferiore al 95%.

NOTA: Se si utilizzano batterie di altri costruttori, misure per prevenire il sovraccarico potrebbero essere necessarie a seconda del tipo di batteria utilizzato. Chiarire tutte le misure necessarie con il costruttore della batteria.

Ulteriori misure non sono necessarie quando si utilizzano le batterie Torqeedo.

8.3.1 Avvio dell'idrogenazione

1. Accendere il sistema Torqeedo.
2. Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.
3. Applicare il chip magnetico dell'arresto di emergenza o collegare la fune Killswitch all'interruttore, assicurarsi che il chip magnetico dell'arresto di emergenza o la fune Killswitch siano collegati al conduttore della barca.
4. Viaggiare a una velocità di almeno 4 nodi (viaggio in acqua, STW).
5. Regolare la leva dell'acceleratore nella marcia avanti nell'intervallo tra 1 e 30%.
 - » L'idrogenazione si avvia.
 - » Sul display appare "Charging".
 - » La batteria è in carica.

- » La potenza di carica generata viene mostrata nel display della leva dell'acceleratore.

8.3.2 Spegnimento dell'idrogenazione

Spegnimento automatico

L'idrogenazione si spegne automaticamente quando

- la velocità rispetto al fondo (SOG) è inferiore a 4 kn per più di 30 secondi o non viene prodotta una potenza positiva.
 - la velocità rispetto al fondo (SOG) è superiore a 14 kn per più di 30 secondi.
 - lo stato di carica (SOC) della batteria ha raggiunto il 100%.
- » L'indicatore "Charging" sul display si spegne.

NOTA! L'idrogenazione non si avvia automaticamente dopo lo spegnimento. Se necessario, riavviare manualmente l'idrogenazione.

Spegnere manuale

1. Spostare la leva dell'acceleratore nella posizione di folle.
- » L'idrogenazione si interrompe.
 - » L'indicatore "Charging" sul display si spegne.

8.4 Ricarica

L'operazione di ricarica del sistema Torqeedo varia a seconda della configurazione e dei componenti utilizzati.

Le informazioni corrispondenti sono riportate nelle istruzioni per l'uso del rispettivo caricabatteria.

NOTA! Utilizzare per le batterie Torqeedo solo caricabatteria Torqeedo.

NOTA! Per caricare le batterie nella barca, un collegamento a terra (terraferma) della barca con isolatore galvanico è obbligatorio secondo i requisiti nazionali applicabili (ad esempio DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

NOTA! Non usare mai cavi elettrici arrotolati per evitare il surriscaldamento dei cavi.

8.4.2 Ricarica con batterie Power 48

Ricarica

1. Spegner il sistema Torqeedo.
2. Collegare il caricabatteria.
3. L'operazione di ricarica si avvia automaticamente.
4. "Charging" appare sul display.
5. Caricare completamente le batterie.

Termine della ricarica

1. Scollegare il caricabatteria.

8.4.3 Ricarica con batterie di altri costruttori

Ricarica

1. Spegner il sistema Torqeedo.
2. Ricaricare completamente il banco batterie secondo le istruzioni del costruttore della batteria e del caricabatteria.

Termine della ricarica

1. Scollegare il caricabatteria.
2. Accendere il sistema Torqeedo.
3. Confermare il livello di carica del 100% nel sistema, vedere le istruzioni per l'uso della leva dell'acceleratore.

9 Stoccaggio e trasporto

9.1 Trasporto (traino su rimorchio)

ATTENZIONE

Pericolo di incidenti a causa di un carico non assicurato o insufficientemente assicurato. Possono verificarsi lesioni fisiche lievi o moderate.

- Trasportare la barca e tutte le parti e gli accessori associati solo se il carico è fissato adeguatamente.

NOTA! Osservare le norme specifiche del rispettivo paese per il trasporto delle imbarcazioni.

NOTA! Danni al sistema Cruise durante il trasporto! Possono verificarsi danni materiali.

- Durante il trasporto assicurarsi che non vi sia il pericolo che l'elica e la pinna tocchino il suolo.

9.1.1 Stoccaggio (intero sistema)

Le condizioni di stoccaggio del sistema Torqeedo sono in gran parte determinate dalla batteria. Osservare le condizioni di funzionamento riportate nei dati tecnici quando si immagazzinano i componenti separatamente l'uno dall'altro.

Il luogo di stoccaggio ottimale per il sistema Torqeedo

- Protetto dalla luce solare diretta
- Il luogo di stoccaggio è in un ambiente asciutto
- Temperature tra 5 °C e 20 °C.

Durante lo stoccaggio prestare particolare attenzione allo stato di carica della batteria per garantire una conservazione adeguata.

CONSIGLIO! Controllare e, se necessario, sostituire l'anodo sacrificale del sistema Torqeedo prima di riporlo. Ciò consente di interrompere lo stoccaggio in qualsiasi momento e il sistema Torqeedo è pronto all'uso immediatamente dopo la ricarica.

NOTA! Notare che lo stoccaggio a lungo termine richiede la ricarica delle batterie per evitare uno scaricamento totale e conseguenti danni alla batteria.

NOTA! Notare che le informazioni sullo stoccaggio non si applicano alle batterie di altri costruttori. Le informazioni corrispondenti sono riportate nelle istruzioni del costruttore della batteria.

Stoccaggio

1. Pulire il motore con acqua dolce.
2. Pulire il motore e tutti i componenti sporchi.
3. Assicurarsi che lo stato di carica della batteria sia tra il 30% e il 40% per garantire condizioni di stoccaggio ottimali per la batteria.
4. Controllare lo stato di carica della batteria ogni 6 mesi e ricaricarla se necessario.
5. Ricaricare completamente le batterie solo al termine dello stoccaggio e poco prima della prima navigazione.

Scollegamento della batteria

NOTA! Osservare la sequenza di scollegamento quando si rimuove la batteria per lo stoccaggio o si scollegano i poli della batteria.

1. Spegner le batterie.
2. Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "OFF".
3. Scollegare il cavo di alimentazione negativo nero dal polo negativo della batteria.
4. Scollegare il cavo di alimentazione positivo rosso dal polo positivo della batteria.
5. Scollegare i ponti a cavi tra le batterie se si utilizza più di una batteria.

10 Manutenzione e riparazione

10.1 Qualificazione dell'utente

Le riparazioni e la manutenzione non descritte in queste istruzioni per l'uso possono essere effettuate solo dal personale qualificato e addestrato dell'assistenza Torqeedo o da un partner dell'assistenza di Torqeedo. La manutenzione deve essere eseguita agli intervalli specificati o dopo le ore di esercizio specificate dall'assistenza Torqeedo o da un partner dell'assistenza di Torqeedo. La mancata esecuzione o documentazione degli intervalli di assistenza prescritti comporta la perdita della garanzia. Assicurarsi che la manutenzione effettuata sia documentata nel proprio libretto di servizio.

10.2 Intervalli di assistenza

Attività di assistenza	Controllo prima di ogni utilizzo e/o ogni installazione	Controllo semestrale o dopo 100 ore di esercizio	Assistenza ogni 5 anni o dopo 500 ore di esercizio (l'opzione che si verifica prima)
Collegamento meccanico del motore allo scafo		Controllare la stabilità, rimaneggiare se necessario	
Leva elettronica dell'acceleratore	Controllo della stabilità; controllo del funzionamento		
Sostituzione degli O-ring e delle guarnizioni dell'albero			Sostituzione da parte di un partner dell'assistenza certificato
Anelli di tenuta del tubo dell'albero, elemento di fissaggio	Controllo visivo prima di ogni installazione, lubrificare se necessario. Sostituire se necessario		Ispezione da parte di un partner dell'assistenza certificato
Albero del riduttore		Controllo visivo	Ispezione da parte di un partner dell'assistenza certificato
Batterie e cavi della batteria		Controllare che il cavo non sia danneggiato; controllo visivo; assicurarlo contro lo scivolamento e il ribaltamento; controllare la resistenza dei collegamenti a vite	
Anodo sacrificale		Controllo visivo; sostituire se necessario	
Connettori dei cavi di alimentazione		Controllo visivo	
Elica	Controllo visivo		

10.3 Pulizia

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni causato dall'elica! Possono verificarsi lesioni fisiche moderate o gravi.

- Osservare le norme di sicurezza.
- Prestare attenzione alle persone in acqua.
- Spegnerne sempre il sistema tramite l'interruttore principale batteria quando si lavora sull'elica o sugli altri componenti.

Pulizia dei componenti di sistema

- Pulire il motore con acqua dolce prima di pulirlo.
- Pulire il motore solo con detergenti per plastica a PH neutro e seguire le istruzioni d'uso del costruttore.
- Pulire le batterie Power Torqeedo esclusivamente con un panno inumidito con acqua.
- Pulire gli altri componenti solo con detergenti per plastica a PH neutro e seguire le istruzioni d'uso del costruttore.
- Smaltire i detergenti in modo ecologico.

10.3.1 Protezione anticorrosione

Nella scelta dei materiali è stata prestata attenzione ad un alto grado di resistenza alla corrosione. La maggior parte dei materiali utilizzati nel sistema Cruise è classificata come "resistenti all'acqua di mare", come è usuale per i prodotti marittimi nel settore del tempo libero, non come "impermeabili all'acqua di mare".

Osservare i seguenti punti per proteggere il sistema Torqeedo dalla corrosione in maniera ottimale:

- Controllare regolarmente l'anodo sacrificale e sostituirlo se necessario.
- Eseguire regolarmente la manutenzione di tutti i contatti elettrici e i connettori dei cavi.
- Osservare i punti dei capitoli "Manutenzione, cura e riparazione" e "Intervalli di assistenza", nonché le informazioni del libretto di servizio.

10.4 Manutenzione, cura e riparazione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni a causa della tensione elettrica. Possono verificarsi lesioni fisiche lievi o moderate.

- In caso di manutenzione o durante la ricerca di un guasto, mettere fuori tensione le parti sotto tensione e proteggerle contro la riaccensione per l'intera durata dei lavori.

10.4.1 Cura dei contatti elettrici e dei connettore dei cavi

1. Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "OFF" e assicurarlo contro la riaccensione tirando la maniglia dell'interruttore.
2. Scollegare sempre solo un contatto o un connettore del cavo per evitare confusione.
3. Trattare le superfici di contatto con spray per contatti.
4. Ricollegare il contatto o il connettore del cavo.

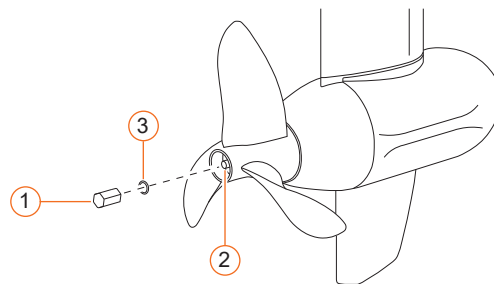
10.4.2 Controllo e pulizia dei cavi di alimentazione e dei cavi dati

1. Portare l'interruttore principale batteria nella posizione "OFF" e assicurarlo contro la riaccensione tirando la maniglia dell'interruttore.
2. Controllare che tutti i cavi non presentino danni e sfregamenti.
3. Controllare regolarmente la tenuta dei contatti e dei collegamenti a vite.
4. Pulire i cavi solo con un panno morbido e con detergenti delicati adatti alla plastica (ad esempio il detersivo per piatti). Non usare prodotti chimici o solventi per la pulizia.

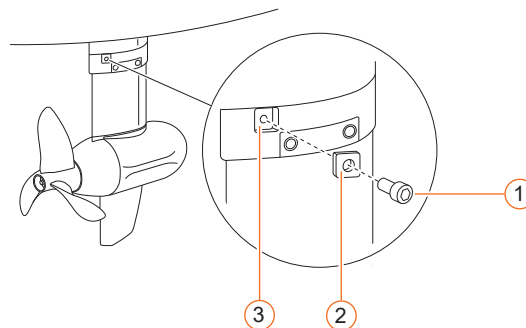
10.4.3 Anodo sacrificale

NOTA! Sostituire gli anodi sacrificali solo in set.

Rimozione



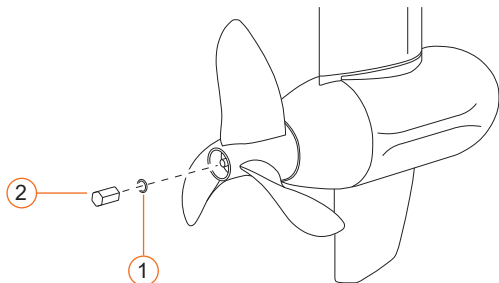
1. Allentare l'anodo sacrificale (1) con una chiave a tubo SW17 e svitarlo dall'albero motore (2).
2. Rimuovere l'O-ring (3).
3. Pulire la filettatura dell'albero motore.



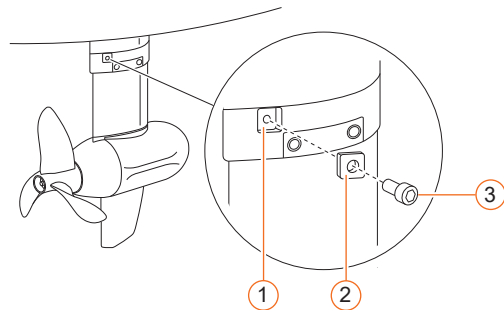
4. Rimuovere la vite (1) e l'anodo sacrificale (2).
5. Pulire la superficie di contatto (3) dell'anodo sacrificale.
6. Ripetere la procedura sull'altro lato del motore.

Installazione

NOTA! Danni ai componenti dovuti alla vernice frenafiletti. Non utilizzare vernici bloccanti o additivi.



1. Posizionare un nuovo O-ring (1) sull'albero motore.
2. Avvitare il nuovo anodo sacrificale (2) sull'albero motore e serrarlo.
 - Anodo sacrificale: 7+/- 1 Nm, 62+/- in-lbs



3. Assicurarsi che la superficie di contatto (1) dell'anodo sacrificale (2) sia pulita e elettricamente conduttiva.
4. Posizionare l'anodo sacrificale e montare la vite (3).

5. Serrare la vite (3) a 3 Nm.
6. Ripetere la procedura sull'altro lato del motore.

10.4.4 Elica

NOTA! Se la velocità massima della barca supera i 14 nodi sull'acqua (STW), l'elica pieghevole opzionale deve essere usata per evitare danni al motore a causa dell'eccessivo numero di giri dell'elica

PERICOLO

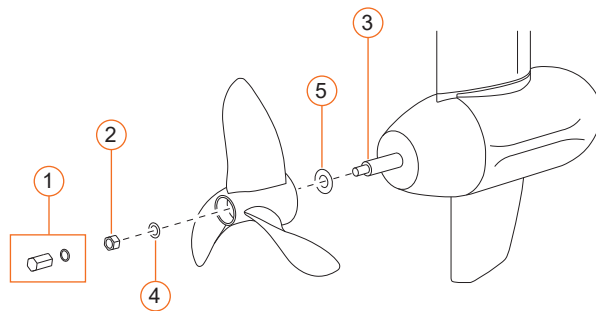
Pericolo di lesioni o morte a causa dell'elica rotante. I risultati possono essere lesioni fisiche gravi o la morte.

- Spegner il sistema tramite l'interruttore principale batteria e assicurarlo contro la riaccensione tirando la maniglia dell'interruttore per evitare l'avvio dell'elica.

Controllo

1. Spegner il sistema tramite l'interruttore principale batteria e assicurarlo contro la riaccensione tirando la maniglia dell'interruttore.
2. Controllare che l'elica non presenti danni come crepe, scheggiature e deformazioni.
3. Controllare lo spazio tra il piede e l'elica per verificare la presenza di oggetti estranei, ad esempio lenze, alghe, ecc. Indossare i guanti per evitare le lesioni.
4. Smontare l'elica per rimuovere qualsiasi contaminazione.

Rimozione



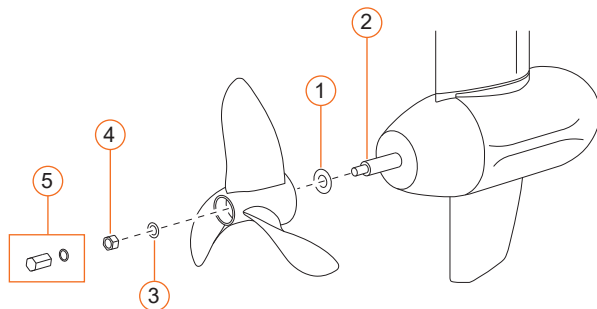
CONSIGLIO! Rimuovere l'elica quando il motore è fissato alla barca e la barca è al sicuro a terra.

1. Assicurarsi che il motore sia saldamente fissato e assicurato contro la caduta (ad es. alla barca o a un banco di lavoro).
2. Rimuovere l'anodo sacrificale (1).
3. Allentare il dado di sicurezza (2) con una chiave a tubo SW17 e svitarlo dall'albero motore (3).
4. Rimuovere la rondella (4).

NOTA! Danni ai componenti dovuti a un utensile sbagliato. Non usare la forza o strumenti come un martello per rimuovere l'elica.

5. Estrarre l'elica dall'albero motore, muovere l'elica in diverse direzioni per facilitarne l'estrazione.
6. Rimuovere la rondella reggispira (5).
7. Pulire l'albero motore.
8. Pulire la filettatura dell'albero motore.

Installazione



1. Posizionare la rondella di spinta (1) sull'albero motore (2).
2. Posizionare l'elica sull'albero motore rispettando il senso di installazione.
3. Posizionare la rondella (3) sull'albero motore.

NOTA! Danni ai componenti dovuti alla vernice frenafiletti. Non utilizzare vernici bloccanti o additivi.

4. Avvitare il dado di sicurezza SW17 (4) sull'albero motore e serrarlo.
 - Dado di sicurezza: 11+/- 1 Nm, 97+/- 1 in-lbs
5. Installare l'anodo sacrificale (5).

10.4.5 Vernice antivegetativa

NOTA! Osservare le norme nazionali sulla lavorazione, l'applicazione, l'uso e lo smaltimento delle vernici antivegetative. Seguire le note e le istruzioni di lavorazione del costruttore.

Note generali

Per mantenere il sistema Cruise libero da vegetazione, procedere nel seguente:

- Togliere il sistema Cruise dall'acqua dopo ogni uso e pulirlo.
- Pulire regolarmente tutti i componenti del sistema Cruise che sono permanentemente sotto la superficie dell'acqua.
- Utilizzare una vernice antivegetativa (antifouling).

Pulizia dei componenti sotto la superficie dell'acqua

- Prima di eseguire i lavori di pulizia, spegnere il sistema Cruise tramite l'interruttore principale e assicurarlo contro la riaccensione tirando la maniglia dell'interruttore.
- Non utilizzare utensili con bordi taglienti o superfici abrasive che possono danneggiare la vernice del sistema Cruise.

Utilizzo di vernici antivegetative

Quando si usano vernici antivegetative, si consiglia di trattare tutte le parti del sistema Cruise che sono permanentemente sotto la superficie dell'acqua.

1. Pulite le superfici del sistema Cruise che si desidera trattare.

NOTA! Non usare abrasivi per irruvidire la superficie, ciò potrebbe danneggiare il rivestimento protettivo.

2. Rivestire accuratamente gli anodi ed eventualmente l'albero motore.
3. Osservare le istruzioni di lavorazione e le note dei dispositivi di protezione individuale del costruttore per la rispettiva vernice antivegetativa.

Vernici antivegetative consentite

- International Trilux 33 in combinazione con il primer Primocon Sperrgrund
- Hempel Silic One in combinazione con il primer Hempel Light Primer e Hempel Silic One Tiecoat

NOTA! Non utilizzare vernici antivegetative contenenti metallo, ad es. prodotti contenenti rame.

11 Errori e risoluzione dei problemi

11.1 Segnalazioni di guasto ed errori

Il sistema si automonitora costantemente. In caso di errore interno, il sistema reagisce emettendo un messaggio di errore e, se necessario, un avviso acustico. Inoltre, è possibile imporre una riduzione delle prestazioni.

In tal caso, controllare il messaggio di errore visualizzato sul display e seguire le istruzioni.

12 Condizioni di garanzia generali

12.1 Garanzia e responsabilità

La garanzia legale è di 24 mesi e copre tutti i componenti del sistema Cruise. Il periodo di garanzia inizia dal giorno della consegna del sistema Cruise al cliente finale.

12.2 Copertura della garanzia

Torqueedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a D-82205 Gilching, Germania, garantisce all'acquirente finale di un sistema Cruise che il prodotto sarà privo di difetti di materiale e lavorazione per il periodo di copertura stabilito di seguito. Torqueedo indennizzerà l'acquirente finale per i costi di rettifica di un difetto di materiale o di lavorazione. Questo obbligo di indennizzo non si applica a tutte le spese accessorie causate da una richiesta di garanzia e a tutti gli altri svantaggi finanziari (ad esempio costi per il traino, le telecomunicazioni, il vitto, l'alloggio, il mancato utilizzo, il tempo perso, ecc.)

La garanzia termina due anni dopo la data di consegna del prodotto all'acquirente finale. I prodotti che vengono utilizzati, anche temporaneamente, per scopi commerciali o amministrativi sono esclusi dalla garanzia di due anni. Questi sono soggetti alla garanzia legale. La richiesta di intervento in garanzia scade sei mesi dopo la scoperta del difetto.

Torqueedo decide se le parti difettose devono essere riparate o sostituite. I distributori e i concessionari che eseguono i lavori di riparazione sui motori Torqueedo non sono autorizzati a rilasciare dichiarazioni legalmente vincolanti per conto di Torqueedo. I componenti soggetti ad usura e la manutenzione di routine sono esclusi dalla garanzia.

Torqueedo ha il diritto di rifiutare le richieste di intervento in garanzia se

- la garanzia non è stata presentata correttamente (in particolare contattandoci prima di inviare la merce reclamata, presentando un certificato di garanzia completamente compilato e una prova di acquisto, vedere procedura di garanzia).
- c'è stato un trattamento improprio del prodotto.
- non sono state osservate le note relative alla sicurezza, alla manipolazione e alla manutenzione contenute nel manuale.
- gli intervalli di assistenza prescritti non sono stati osservati e documentati.
- l'articolo acquistato è stato convertito, modificato o equipaggiato con parti o accessori che non fanno parte dell'equipaggiamento espressamente approvato o raccomandato da Torqueedo.
- se la manutenzione o le riparazioni passate non sono state effettuate da aziende autorizzate da Torqueedo o se sono stati utilizzati pezzi di ricambio diversi da quelli originali. A meno che l'acquirente finale possa provare che i fatti che giustificano il rifiuto della richiesta di intervento in garanzia non hanno favorito lo sviluppo del difetto.

Oltre ai diritti derivanti da questa garanzia, l'acquirente finale ha diritti di garanzia legale derivanti dal suo contratto di acquisto con il rispettivo concessionario, che non sono limitati da questa garanzia.

12.3 Procedura di garanzia

Il rispetto della procedura di garanzia descritto di seguito è un prerequisito per l'adempimento delle richieste di intervento in garanzia.

Per il regolare svolgimento delle richieste di garanzia, tenere conto delle seguenti note:

- Contattare l'assistenza Torqeedo in caso di reclamo, la quale fornirà un numero RMA se necessario.
- Affinché l'assistenza Torqeedo possa elaborare il reclamo, preparare il libretto di controllo dell'assistenza, la prova d'acquisto e il certificato di garanzia compilato. Il modulo per il certificato di garanzia è allegato al presente manuale. Le informazioni sul certificato di garanzia devono includere i dettagli di contatto, i dettagli del prodotto reclamato, il numero di serie e una breve descrizione del problema.
- Se si trasportano i prodotti all'assistenza Torqeedo, notare che il trasporto improprio non è coperto dalla garanzia.

In caso di domande sulla procedura di garanzia, contattarci utilizzando i dettagli sul retro.

13 Accessori e pezzi di ricambi

13.2 Accessori e pezzi di ricambio

Codice articolo	Prodotto	Descrizione
1995-00	Set di anodi Al Cruise 3.0/6.0 FP	Set di anodi per i modelli Cruise 3.0/6.0 FP con elica standard (articolo n. 1984-00, 1986-00); composto da tre anodi da fissare all'elica e al supporto dello scafo; in alluminio per il funzionamento in acqua dolce e acqua salata
1992-00	Set di anodi Al Cruise 3.0/6.0 FP con elica pieghevole	Set di anodi per i modelli Cruise 3.0/6.0 FP con elica pieghevole (articolo n. 1985-00, 1988-00); composto da quattro anodi da fissare all'albero dell'elica e al supporto dello scafo; in alluminio per il funzionamento in acqua dolce e acqua salata
1966-00	Set Display Gateway Single	Permette la trasmissione di importanti informazioni sul motore e sulla batteria da TorqLink ai display NMEA 2000 - per installazioni singole
1986-00	Elica B 12 x 13 THR	Elica di spinta per i modelli Cruise 6.0, elica standard per Cruise 6.0 FP
1988-00	Elica B 13 x 11 FLD	Elica pieghevole per Cruise 6.0 FP
2104-00	Power 48-5000	Batteria al litio ad alte prestazioni, con 5.275 Wh di energia nominale, tensione nominale 44,4 V, peso 37 kg, con BMS con numerose funzioni di protezione; impermeabile IP67; incl. cavo dati TorqLink 0,9 m
2213-00	Caricabatteria 650 W per Power 48-5000	Caricabatteria adatto a TorqLink, corrente di carica DC 13 A, in grado di ricaricare la Power 48-5000 in massimo 10 ore passando da 0% a 100%, impermeabile IP65
2212-00	Caricabatteria rapido 2900 W per Power 48-5000	Caricabatteria adatto a TorqLink, corrente di carica DC 50 A, in grado di ricaricare la Power 48-5000 in < 3 ore passando da 0% a 100%, impermeabile IP65

Codice articolo	Prodotto	Descrizione
2218-00	Regolatore per ricarica solare per Power 48-5000	Regolatore per ricarica solare per Power 48-5000 con MPPT. Consente una ricarica sicura ed efficiente fino a 325 W. Può accendere la batteria indipendentemente dal fatto che la luce solare presente sia sufficiente oppure no (moduli solari non inclusi nella dotazione)
1991-00	Prolunga del cavo del motore Cruise 3.0 e 6.0, 2 m	Prolunga del cavo del motore dei cavi di alimentazione, lunghezza 2 m, completo di due connettori ad alta corrente
1990-00	Set di cavi batterie di altri costruttori Cruise 6.0 TorqLink	Set di cavi per il funzionamento di un motore Cruise 6.0 TorqLink con batterie di altri costruttori. Set di cavi per tensione di alimentazione di TorqLink Backbone
1958-00	Cavo di prolunga TorqLink 0,5 m a 8 poli	Cavo di prolunga per TorqLink Backbone
1956-00	Cavo di prolunga TorqLink 3 m a 8 poli	Cavo di prolunga per TorqLink Backbone
1957-00	Cavo di prolunga TorqLink 5 m a 8 poli	Cavo di prolunga per TorqLink Backbone
1981-00	Cavo di prolunga TorqLink 15 m a 8 poli	Cavo di prolunga per TorqLink Backbone

14 Smaltimento e ambiente

I motori Torqeedo sono prodotti in conformità alla direttiva RAEE 2012/19/UE. Questa direttiva regola lo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche al fine di garantire la protezione sostenibile dell'ambiente. In conformità con le norme regionali, è possibile consegnare il motore in un punto di raccolta. Lì verrà smaltimento in maniera corretta.

Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Per i clienti nei paesi dell'UE

Il sistema Cruise è soggetto alla direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettroniche ed elettroniche (RAEE) e alle leggi nazionali corrispondenti. La direttiva RAEE costituisce la base per il trattamento a livello europeo dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il sistema Cruise è contrassegnato dal simbolo di un bidone dei rifiuti barrato, vedere sopra. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici, poiché possono essere rilasciate nell'ambiente sostanze inquinanti che hanno effetti negativi sulla salute di uomini, animali e piante e si accumulano nella catena alimentare e nell'ambiente. Inoltre si perdono preziose materie prime. Pertanto smaltire le apparecchiature dismesse in modo ecologico tramite la raccolta differenziata e contattare l'assistenza Torqeedo o il costruttore della barca.

Per i clienti di altri paesi

Il sistema Cruise è soggetto alla direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettroniche ed elettroniche. Si consiglia di non smaltire il sistema insieme ai normali rifiuti domestici, ma di effettuare la raccolta differenziata nel rispetto dell'ambiente. È anche possibile che le leggi nazionali lo richiedano. Assicurarsi di smaltire correttamente il sistema in conformità con le norme in vigore nel proprio paese.

Smaltimento delle batterie

Smantellare immediatamente una batteria usata e seguire le seguenti informazioni speciali sullo smaltimento delle batterie o dei sistemi di batterie: Per i clienti nei paesi dell'UE: le batterie e gli accumulatori sono soggetti alla direttiva europea 2006/66/CE sui (rifiuti) di batterie e accumulatori e alle leggi nazionali corrispondenti. La direttiva sulle batterie costituisce la base per il trattamento delle batterie e degli accumulatori in tutta l'UE. Le nostre batterie o accumulatori sono contrassegnati con il simbolo di un bidone dei rifiuti barrato, vedere "Fig. 28: Bidone dei rifiuti barrato". Sotto questo simbolo potrebbe essere riportato il nome dell'inquinante contenuto, ossia "Pb" per il piombo, "Cd" per il cadmio e "Hg" per il mercurio. Le batterie e gli accumulatori usati non devono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici, poiché possono essere rilasciate nell'ambiente sostanze inquinanti che hanno effetti negativi sulla salute di uomini, animali e piante e si accumulano nella catena alimentare e nell'ambiente. Inoltre si perdono preziose materie prime. Smaltire le batterie e gli accumulatori usati esclusivamente tramite punti di raccolta appositamente allestiti, presso il proprio concessionario o costruttore; la consegna è gratuita.

Per i clienti di altri paesi

Le batterie e gli accumulatori sono soggetti alla direttiva europea 2006/66/CE sui (rifiuti) di batterie e accumulatori e alle leggi nazionali corrispondenti. Le nostre batterie o accumulatori sono contrassegnati con il simbolo di un bidone dei rifiuti barrato, vedere "Fig. 28: Bidone dei rifiuti barrato". Sotto questo simbolo potrebbe essere riportato il nome dell'inquinante contenuto, ossia "Pb" per il piombo, "Cd" per il cadmio e "Hg" per il mercurio. Si raccomanda di non smaltire le batterie o gli accumulatori insieme ai normali rifiuti domestici, ma di smaltirli effettuando la raccolta differenziata. È anche possibile che le leggi nazionali lo richiedano. Assicurarsi di smaltire correttamente le batterie in conformità con le norme in vigore nel proprio paese.

15 Dichiarazione di conformità

NOTA! La dichiarazione di conformità può essere scaricata su www.torqeedo.com.

16 Copyright

Il presente manuale e i testi, i disegni, le immagini e le altre illustrazioni in esso contenuti sono protetti da copyright. La riproduzione di qualsiasi tipo e in qualsiasi forma, estratti compresi, nonché l'utilizzo e/o la pubblicazione dei contenuti non sono consentiti senza la dichiarazione di autorizzazione scritta del costruttore.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento dei danni. Ci riserviamo il diritto di avanzare ulteriori rivendicazioni.

Torqeedo si riserva il diritto di modificare il presente documento senza preavviso.

Torqeedo ha compiuto notevoli sforzi per garantire che il presente manuale sia privo di errori e omissioni.

Certificato di garanzia

Caro cliente,

per noi è molto importante che sia soddisfatto dei nostri prodotti. Se dovesse accadere che un prodotto abbia un difetto nonostante tutta la cura che mettiamo nella produzione e nei test, è importante per noi aiutarvi rapidamente e senza burocrazia. Per controllare la sua richiesta di intervento in garanzia e poter elaborare le richieste di garanzia senza problemi, abbiamo bisogno della sua aiuto:

- Compilare integralmente il seguente certificato di garanzia.
- Fornire una copia della prova d'acquisto (ricevuta, fattura, scontrino).
- Trovare una sede dell'assistenza nelle proprie vicinanze, un elenco di tutti gli indirizzi è disponibile su www.torqeedo.com/service-center/service-standorte. Se si invia il prodotto al Centro di assistenza di Torqeedo a Gilching, si avrà bisogno di un numero di pratica che è possibile richiedere telefonicamente o per e-mail. Senza il numero di pratica non sarà possibile accettare la spedizione. Se si invia il vostro prodotto ad un altro centro di assistenza, discutere la procedura con il rispettivo partner dell'assistenza prima della spedizione.
- Assicurarsi di utilizzare un imballaggio adatto al trasporto.
- Attenzione durante la spedizione delle batterie: le batterie sono considerate come merci pericolose della classe 9 dalle Nazioni Unite. La spedizione tramite aziende di trasporto deve essere effettuata in conformità alle norme sulle merci pericolose e nell'imballaggio originale!
- Osservare le condizioni di garanzia elencate nelle rispettive istruzioni per l'uso.

Brevetti

Il/i prodotto/i è/sono protetto/i da uno o più brevetti.

È possibile trovare un elenco di questi brevetti su:

www.torqeedo.com/us/en-us/technology-and-environment/patents.html

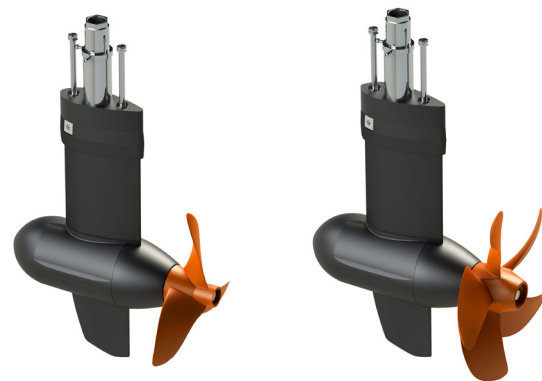
Dettagli di contatto

Nome	Cognome
Via	Paese
Telefono	CAP, luogo
E-mail	Telefono cellulare
Se disponibile: N° cliente	

Informazioni sul reclamo

Denominazione esatta del prodotto	Numero di serie
Data di acquisto	Ore di esercizio (circa)
Concessionario da cui è stato acquistato il prodotto	Indirizzo del concessionario (CAP, luogo, paese)
Descrizione dettagliata del problema (compreso la segnalazione di guasto, in quale situazione si è verificato l'errore, ecc.)	
Numero di pratica (obbligatorio quando si invia al Service Center di Torqeedo a Gilching, altrimenti la spedizione non può essere accettata)	

Grazie per la collaborazione, l'assistenza Torqeedo.



Cruise 3.0 FP (48 V), Cruise 6.0 FP (48 V)

Traduction du mode d'emploi original

Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Nous sommes heureux que notre concept de moteur vous ait plu. Votre système Cruise Torqeedo est à la pointe de la technologie en matière d'entraînement et d'efficacité.

Il a été conçu et fabriqué avec le plus grand soin, en accordant une attention particulière au confort, à la facilité d'utilisation et à la sécurité, et a fait l'objet de tests approfondis avant sa livraison.

Veuillez prendre le temps de lire attentivement ce mode d'emploi afin de pouvoir utiliser le système correctement et d'en profiter longtemps.

Nous nous efforçons d'améliorer continuellement les produits Torqeedo. Par conséquent, si vous avez des remarques sur la conception et l'utilisation de nos produits, nous serions heureux que vous nous en fassiez part.

De façon générale, vous pouvez nous contacter quand vous le souhaitez pour toutes vos questions sur les produits Torqeedo. Vous trouverez nos coordonnées sur la dernière page. Nous espérons que vous apprécierez ce produit.

L'équipe de Torqeedo

Avant-propos	48	6.4.5 Installer le commutateur principal de batterie	68
1 Introduction	51	6.5 Installer et fixer les batteries	68
1.1 Généralités sur le mode d'emploi	51	6.6 Installer et fixer les autres composants	69
1.2 Version et validité	51	6.7 Câblage	69
1.2.1 Mode d'emploi numérique	51	6.8 Utilisation avec des batteries d'une autre marque	71
2 Signification des symboles	52	6.9 Checklist montage et câblage	71
2.1 Structure des mises en garde	52	6.10 Test du système	72
2.2 À propos de ce mode d'emploi	53	7 Mise en service	73
3 Sécurité	54	7.1 Paramètres	73
3.1 Utilisation conforme et erreurs d'utilisation prévisibles	54	7.1.1 Régler le type de batterie et les unités de mesure	73
3.2 Dispositifs de sécurité	54	7.1.3 Régler la marche avant/marche arrière	73
3.3 Règles générales de sécurité	55	8 Fonctionnement	74
3.3.1 Principes de base	55	8.1 Utilisation en situation d'urgence	74
3.3.2 Avant l'utilisation	55	8.2 Utilisation	74
3.4 Consignes générales de sécurité	55	8.2.1 Avant de partir	74
4 Description du produit	57	8.2.2 Mise en marche/arrêt	75
4.1 Plaque signalétique et identification	57	8.2.5 Navigation	75
4.2 Éléments de commande et composants	58	8.2.6 Affichage multifonction	75
4.3 Contenu de la livraison	58	8.2.7 Terminer la navigation	75
5 Caractéristiques techniques	58	8.3 Production hydraulique	75
5.1 Remarques sur la conformité en fonction du type de batterie	59	8.3.1 Démarrer la production hydraulique	75
6 Montage	59	8.3.2 Arrêter la production hydraulique	76
6.2 Prérequis pour le montage	59	8.4 Charger	76
6.2.1 Prévoir le lieu de montage des composants du système	59	8.4.2 Chargement avec des batteries Power 48	76
6.2.2 Consommateurs tiers	61	8.4.3 Chargement avec des batteries d'une autre marque	76
6.2.3 Câblage	61	9 Rangement et transport	77
6.3 Outils, fournitures et matériel	62	9.1 Transport (remorquage)	77
6.4 Monter/démonter le moteur et la bride de montage	62	9.1.1 Rangement (ensemble du système)	77
6.4.1 Monter la bride de montage sur le bateau	62	10 Maintenance et réparation	78
6.4.2 Monter/démonter le moteur	64	10.1 Qualification de l'utilisateur	78
6.4.3 Monter l'hélice	68	10.2 Intervalles de maintenance	78

10.3 Nettoyage	78
10.3.1 Protection anticorrosion	79
10.4 Maintenance, entretien et réparation	79
10.4.1 Entretenir les contacts électriques et les fiches de raccordement	79
10.4.2 Vérifier et nettoyer les câbles de puissance et de données	79
10.4.3 Anode sacrificielle	79
10.4.4 Hélice	80
10.4.5 Peinture antisalissure	82
11 Erreurs et dépannage	82
11.1 Messages d'erreur et erreurs	82
12 Conditions générales de garantie	82
12.1 Garantie et responsabilité	82
12.2 Étendue de la garantie	82
12.3 Recours à la garantie	83
13 Accessoires et pièces de rechange	83
13.2 Accessoires et pièces de rechange	83
14 Élimination des déchets et environnement	84
15 Déclaration de conformité	85
16 Droits d'auteur	85
Bon de garantie	85
Brevets	85

1 Introduction

1.1 Généralités sur le mode d'emploi



Pour une utilisation correcte et sûre, suivez les instructions de ce mode d'emploi. À conserver afin de pouvoir s'y référer ultérieurement

Ce mode d'emploi décrit toutes les fonctions principales du système Cruise.

Il contient :

- des connaissances sur la structure, le fonctionnement et les caractéristiques du système Cruise.
- des remarques sur les risques potentiels, sur leurs conséquences et sur les mesures à prendre pour éviter un danger.
- des informations détaillées sur l'exécution de toutes les fonctions pendant tout le cycle de vie du système Cruise.

Ce mode d'emploi a pour but de vous permettre de vous familiariser plus facilement avec le système Cruise et de l'utiliser sans risque conformément à l'usage prévu. Chaque utilisateur du système Cruise doit lire et comprendre le mode d'emploi. Gardez le mode d'emploi à portée de main et à proximité du système Cruise pour toute utilisation future.

Veillez à toujours utiliser une version à jour du mode d'emploi. La version actuelle du mode d'emploi peut être téléchargée sur Internet à l'adresse www.torqueedo.com dans l'onglet « Centres de support ».

Les mises à jour de logiciels peuvent entraîner des modifications du mode d'emploi.

Si vous suivez scrupuleusement ce mode d'emploi, vous pouvez :

- Éviter les dangers.
- Réduire les frais de réparation et les temps d'arrêt.
- Augmenter la fiabilité et la durée de vie du système Cruise.

1.2 Version et validité

Ce mode d'emploi est valide pour les moteurs Torqeedo suivants :

Type de moteur	Numéros de référence
Cruise 3.0 FP (48 V)	1328-00
Cruise 6.0 FP (48 V)	1329-00, 1329-10

1.2.1 Mode d'emploi numérique

Vous pouvez également télécharger la dernière version du mode d'emploi dans le centre de support sur notre site Internet www.torqueedo.com

2 Signification des symboles

Vous trouverez les symboles, mises en garde ou signaux d'obligation suivants dans le mode d'emploi du système Cruise ou sur votre produit :



Champ
magnétique



Attention Risque
d'incendie



Lire attentivement
le mode d'emploi



Ne pas monter
dessus ni déposer
de charge



Attention
Surface brûlante



Attention Décharge
électrique



Attention Danger
dû aux pièces
rotatives



Ne pas jeter avec les
ordures ménagères



Les personnes porteuses d'un
stimulateur cardiaque ou d'autres
implants médicaux doivent se
tenir à au moins 50 cm de distance
du système.

2.1 Structure des mises en garde

Les mises en garde sont reproduites dans ce mode d'emploi avec une présentation et des symboles standardisés. Veuillez prendre note des remarques correspondantes. Les catégories de risques expliquées sont utilisées en fonction de la probabilité d'occurrence et de la gravité de la conséquence.

Mises en garde

DANGER

Danger immédiat à haut risque. La mort ou des blessures corporelles graves peuvent en résulter si le risque n'est pas évité.

AVERTISSEMENT

Danger potentiel avec un risque moyen. La mort ou des blessures corporelles graves peuvent en résulter si le risque n'est pas évité.

ATTENTION

Danger à faible risque. Des blessures corporelles légères à modérées peuvent en résulter si le risque n'est pas évité.

Remarques

REMARQUE ! Remarques qui doivent être impérativement respectées pour éviter les dégâts matériels.

ASTUCE ! Conseils d'utilisation et autres informations particulièrement utiles.

2.2 À propos de ce mode d'emploi

Dans les rubriques suivantes de ce mode d'emploi, vous trouverez une liste des composants de votre système Cruise ainsi qu'une explication détaillée de leur fonction.

Consignes d'action

Les étapes à suivre sont présentées sous forme de liste numérotée. L'ordre des étapes doit être respecté.

Exemple :

1. Étape
2. Étape

Les résultats d'une consigne d'action sont présentés comme suit :

- » Flèche
- » Flèche

Énumérations

Les énumérations sans ordre obligatoire sont présentées sous forme de liste à puces.

Exemple :

- Point 1
- Point 2

3 Sécurité

3.1 Utilisation conforme et erreurs d'utilisation prévisibles

Utilisation conforme :

système de propulsion pour embarcation.

Le système Cruise doit être utilisé dans des eaux sans produits chimiques et d'une profondeur suffisante.

L'utilisation conforme recouvre également :

- la fixation du système Cruise aux points de fixation prévus à cet effet et le respect des couples prescrits.
- Le respect de toutes les remarques de ce mode d'emploi.
- Le respect des intervalles d'entretien et de maintenance.
- L'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine.

Erreur d'utilisation prévisible :

toute utilisation autre que celle définie dans le chapitre « Utilisation conforme » ou allant au-delà de celle-ci est considérée comme non conforme. L'utilisateur est seul responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme et le fabricant décline toute responsabilité.

Entre autres, on considère comme non conforme :

- L'utilisation du système Cruise sur les embarcations sous-marines.
- L'utilisation dans des eaux contenant des produits chimiques.
- L'utilisation du système Cruise en dehors des embarcations.

3.2 Dispositifs de sécurité

Le système Cruise et ses accessoires sont équipés de nombreux dispositifs de sécurité.

Dispositif de sécurité	Fonction
Clé magnétique d'arrêt d'urgence	Provoque une coupure immédiate de l'alimentation du moteur. L'hélice s'arrête et le système reste allumé.
Cordon coupe-circuit ou clé coupe-circuit	Provoque une coupure immédiate de l'alimentation et l'arrêt du système Cruise. L'hélice s'arrête.
Fusibles (dans les batteries Power 48-5000 et Power 24-3500)	Pour éviter les incendies/surchauffes en cas de court-circuit.
Gouvernail ou manette de commande électronique	Évite un démarrage incontrôlé du système Cruise après sa mise en marche. Pour naviguer, il faut d'abord mettre la manette de commande/le gouvernail en position neutre et poser la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou mettre la clé coupe-circuit/le cordon coupe-circuit en position de fonctionnement normal.
Sécurité électronique	Protège le moteur contre la surintensité, la surcharge et l'inversion de polarité.
Protection contre les températures excessives	Diminution automatique de la performance de l'électronique ou du moteur pour éviter la surchauffe.
Protection du moteur	Protection du moteur contre les dégâts thermiques et mécaniques en cas de blocage de l'hélice, par exemple en cas de contact avec le fond, de cordons rétractés ou autres.

3.3 Règles générales de sécurité

- Lisez et respectez impérativement les consignes de sécurité et les mises en garde figurant dans ce mode d'emploi !
- Lisez attentivement ce mode d'emploi avant de mettre en marche le système Cruise.
- Respectez les lois et réglementations locales ainsi que les qualifications requises.

Le non-respect de ces remarques peut entraîner des dégâts corporels ou matériels. Torqeedo décline toute responsabilité pour les dommages causés par des manipulations contraires au présent mode d'emploi.

3.3.1 Principes de base

Pour le fonctionnement du système Cruise, les réglementations locales en matière de sécurité et de prévention des accidents doivent également être respectées.

Le système Cruise a été conçu et fabriqué avec le plus grand soin, en accordant une attention particulière au confort, à la facilité d'utilisation et à la sécurité, et a fait l'objet de tests approfondis avant sa livraison.

Néanmoins, l'utilisation non conforme du système Cruise peut entraîner un danger pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers ainsi que des dégâts matériels importants.

3.3.2 Avant l'utilisation

- Le système Cruise ne peut être utilisé que par des personnes dûment qualifiées présentant les aptitudes physiques et mentales nécessaires. Respectez les réglementations nationales en vigueur.
- Le constructeur de bateaux ou le revendeur donnera des indications sur le fonctionnement et les règles de sécurité du système Cruise.
- En tant que conducteur du bateau, vous êtes responsable de la sécurité des personnes à bord et de toutes les embarcations et personnes se trouvant à proximité. Il est donc essentiel de respecter les règles fondamentales de conduite d'un bateau et de lire attentivement ce mode d'emploi.
- Une attention particulière doit être portée aux personnes se trouvant dans l'eau, y compris lors de la conduite à faible vitesse.
- Respectez les remarques du fabricant du bateau concernant la motorisation autorisée pour votre bateau. Ne dépassez pas les limites de charge et de puissance indiquées.

- Vérifiez l'état et toutes les fonctions du système Cruise (y compris l'arrêt d'urgence) avant chaque trajet à faible puissance, voir le chapitre « Intervalles de maintenance ».
- Familiarisez-vous avec tous les éléments de commande du système Cruise. Vous devez notamment être en mesure d'arrêter le système Cruise rapidement si nécessaire.

3.4 Consignes générales de sécurité

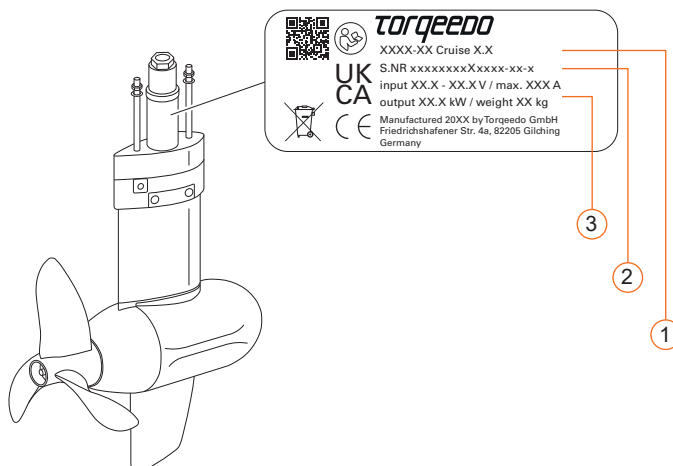
- Respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux batteries utilisées qui figurent dans le mode d'emploi du fabricant de batteries concerné.
- N'utilisez pas le système Cruise si la batterie, les câbles, les boîtiers ou d'autres composants sont abîmés et informez le SAV Torqeedo.
- Ne mettez pas d'objets inflammables à côté du système Torqeedo.
- Utilisez uniquement des câbles de charge adaptés pour le plein air.
- Déroulez toujours complètement les tambours de câbles.
- En cas de surchauffe ou de fumée, éteignez immédiatement le système Cruise à l'aide du commutateur principal de batterie.
- Ne touchez pas les composants du moteur ou de la batterie pendant ou immédiatement après la navigation.
- Évitez d'exercer des forces mécaniques importantes sur les batteries et les câbles du système Cruise.
- Attachez le cordon de la clé magnétique d'arrêt d'urgence au poignet ou au gilet de sauvetage du pilote du bateau.
- N'effectuez aucune réparation par vous-même sur le système Cruise.
- Ne touchez jamais des câbles éraflés ou sectionnés ou des éléments manifestement défectueux.
- Si vous détectez un défaut, éteignez immédiatement le système Cruise à l'aide du commutateur principal de batterie et ne touchez plus aucune pièce métallique.
- Évitez tout contact avec des composants électriques dans l'eau.
- Lors des travaux de montage et de démontage, éteignez toujours le système Cruise à l'aide de la touche marche/arrêt et du commutateur principal de batterie.
- Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux à proximité de l'arbre de commande ou de l'hélice. Attachez les cheveux longs s'ils sont détachés.
- Éteignez le système Cruise si des personnes se trouvent à proximité immédiate de l'arbre de commande ou de l'hélice.
- N'effectuez pas de travaux de maintenance ou de nettoyage sur l'arbre de commande ou l'hélice tant que le système Cruise est en marche.

- Ne faites fonctionner l'hélice que sous l'eau.
- Retirez les bijoux métalliques et les montres avant de travailler sur les batteries ou à proximité de celles-ci.
- Déposez toujours les outils et les objets métalliques sans qu'ils ne touchent la batterie.
- Lors du branchement de la batterie, veillez à respecter la polarité et à ce que les connexions soient bien serrées.
- Les pôles de la batterie doivent être propres et non corrodés.
- Ne rangez pas les batteries de manière dangereuse dans une boîte ou un tiroir, par exemple un coffre insuffisamment ventilé.
- Ne branchez que des batteries identiques (fabricant, capacité et âge).
- Ne branchez que des batteries ayant un état de charge identique.
- Attachez le bateau au quai ou à l'embarcadère de manière à ce qu'il ne puisse pas se détacher.
- Faites attention aux personnes dans l'eau.
- N'utilisez que des kits de câbles d'origine Torqeedo.
- Les câbles de puissance ne doivent pas être prolongés ni posés en faisceau.
- Avant de partir, informez-vous sur la zone de navigation prévue et tenez compte des conditions météorologiques et de l'état de la mer annoncés.
- En fonction de la taille du bateau, préparez l'équipement de sécurité classique (ancres, rames, moyens de communication, moteur de secours le cas échéant).
- Avant de partir, vérifiez que le système ne présente pas de dommages mécaniques.
- Ne naviguez qu'avec un système en bon état.
- Familiarisez-vous avec la zone de navigation avant de partir, car l'autonomie affichée sur l'ordinateur de bord ne tient pas compte du vent, du courant et de la direction du trajet.
- Prévoyez une marge suffisante pour couvrir la zone nécessaire.
- En cas d'utilisation avec des batteries d'une autre marque qui ne communiquent pas avec le bus de données, saisissez soigneusement la capacité de la batterie branchée.
- Restez à distance de l'hélice.
- Lorsque vous travaillez sur l'hélice, éteignez toujours le système à l'aide du commutateur principal de batterie et retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence.
- Respectez les règles de sécurité.
- Ne soulevez pas le système Cruise tout seul et utilisez un outil de levage approprié.
- Ne branchez pas d'autres consommateurs (par exemple sondeur de pêche, éclairage, radios, etc.) au même banc de batteries que celui qui alimente les moteurs.
- Pendant la navigation, assurez-vous que l'hélice ne risque pas de toucher le sol.
- Lorsque vous travaillez sur les batteries, éteignez toujours le système à l'aide de l'interrupteur principal.
- Lorsque vous branchez les batteries, veillez à brancher d'abord le câble positif rouge, puis le câble négatif noir.
- Lorsque vous débranchez les batteries, veillez à débrancher d'abord le câble négatif noir, puis le câble positif rouge.
- N'inversez jamais la polarité.
- La clé magnétique d'arrêt d'urgence peut effacer les supports d'informations magnétiques.
- Tenez la clé magnétique d'arrêt d'urgence éloignée des supports d'informations magnétiques.

4 Description du produit

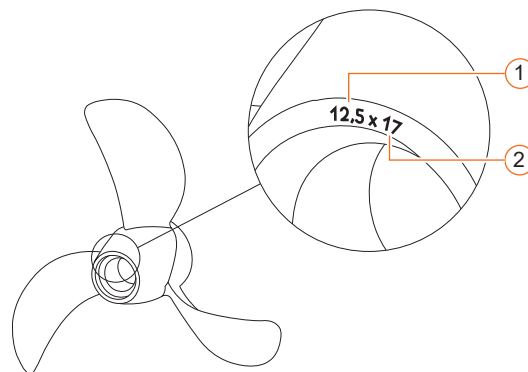
4.1 Plaque signalétique et identification

Identification du moteur



- 1 Numéro de référence et type de moteur
 2 Numéro de série
 3 Tension d'entrée nominale/courant d'entrée max./
 puissance de sortie nominale de l'arbre/poids

Identification de l'hélice



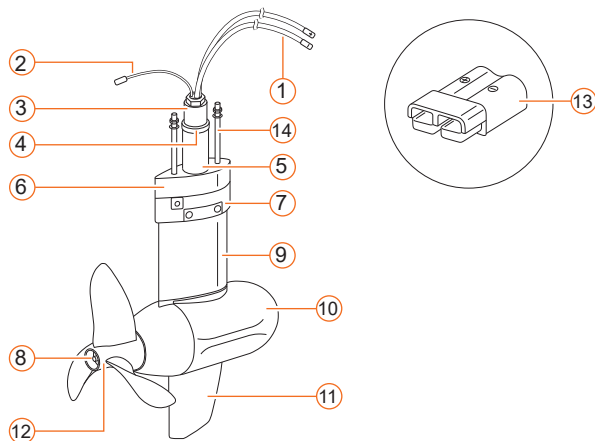
- 1 Diamètre (pouces)
 2 Inclinaison (pouces)

Types d'hélice

Abréviation	Type d'hélice
WDR	Wide range, hélice universelle
THR	Hélice de poussée
HSP	Hélice speed
WDL	Hélice anti-algues
FLD	Hélice pliable
KRT	Tuyère Kort

4.2 Éléments de commande et composants

Cruise 3.0 FP, Cruise 6.0 FP TorqLink



- | | |
|-----------------------|---|
| 1 Câble du moteur | 10 Embase |
| 2 Câble de données | 11 Dérive |
| 3 Tube d'étambot | 12 Hélice avec anode de l'arbre |
| 4 Circlip | 13 Boltier à fiches des câbles de puissance |
| 5 Tube à bride | 14 Boulon de fixation |
| 6 Bloc d'équilibrage | |
| 7 Bride de montage | |
| 8 Anode sacrificielle | |
| 9 Tige du moteur | |

4.3 Contenu de la livraison

Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

- 1x moteur complet avec embase, et bride de montage
- 1x hélice avec kit de fixation
- 1x jeu d'anodes Al
- 1x câble de données 5m
- 1x faisceau de câbles avec interrupteur principal
- 1x mode d'emploi
- 1x carnet d'entretien

5 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

	Cruise 3.0 FP (48 V)	Cruise 6.0 FP (48 V)
Puissance d'entrée continue	3 kW	6 kW
Tension nominale	48 V	48 V
Puissance à l'arbre nominale*	2300 W	4900 W
Poids (moteur avec hélice et faisceau de câbles jusqu'à la batterie)	12,8 kg	14,7 kg
Vitesse de rotation de l'hélice à la vitesse de rotation max.	1100 t/min	1130 t/min
Système de direction	Manette de commande (accessoire)	Manette de commande ((accessoire)
Marche avant/marche arrière en continu	Oui	Oui

*L'obtention de la puissance maximale et de la vitesse de rotation maximale dépend de la combinaison bateau-moteur-hélice. Selon l'utilisation, il peut arriver que la puissance maximale du moteur ne soit pas atteinte.

Classe de protection DIN EN 60529

Élément	Classe de protection
Embase du moteur	IPx9K
Manette de commande	IP67
Faisceau de câbles jusqu'à l'interrupteur principal/fiche de raccordement	IP67
Interrupteur principal avec fiche de raccordement	IP23

Conditions de fonctionnement du moteur

	Cruise 3.0 FP (48 V)	Cruise 6.0 FP (48 V)
Température de l'eau	-2 °C à +40 °C	
Température de l'air	-10 °C à +50 °C	

REMARQUE ! Vous trouverez des informations détaillées sur les conditions de fonctionnement des composants du système, comme la batterie, les chargeurs, etc. dans les modes d'emploi des composants concernés.

5.1 Remarques sur la conformité en fonction du type de batterie

REMARQUE :

Respectez toutes les réglementations et lois nationales.

Les systèmes Torqeedo équipés de moteurs Cruise 6.0 et de batteries de type Power 48-5000 répondent à toutes les exigences européennes en matière de systèmes de propulsion électrique pour embarcations basse tension.

6 Montage

6.2 Prérequis pour le montage

Respectez les points suivants pour garantir un montage sûr et correct de votre système Torqeedo :

- N'effectuez des travaux de montage que sur la terre ferme et non pas lorsque le bateau est dans l'eau.
- Veillez à ce que le bateau sur lequel le système Torqeedo doit être monté soit bien stable.
- Il faut s'assurer que les bateaux placés sur une remorque ne risquent pas de basculer.
- Le bateau et tous ses composants doivent être isolés des sources de tension électrique.
- Le bateau, la coque et l'état structurel de la coque doivent être adaptés au montage et au fonctionnement du système Torqeedo, respecter les indications du fabricant concernant la puissance maximale autorisée (kW) et le poids maximal autorisé.
- Utilisez un outil de levage approprié pour soulever les éléments lourds.
- Des connaissances spécialisées sont nécessaires pour les travaux et les modifications sur la coque du bateau, faites appel à un spécialiste pour la planification et le montage si nécessaire.

6.2.1 Prévoir le lieu de montage des composants du système

Nous vous recommandons de planifier soigneusement le montage du système Torqeedo. Cela permet d'éviter les retards lors du montage.

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant le montage. Si vous avez des questions sans réponse lors de la planification, tirez-les au clair avec un professionnel ou contactez le SAV Torqeedo.

Tous les composants

Tenez compte des points suivants lors de la planification :

- Les câbles de puissance entre le moteur et la batterie ne doivent être prolongés qu'avec des câbles prolongateurs Torqeedo. Utilisez au maximum une rallonge par moteur.
- Les câbles de dérivation TorqLink ne doivent pas être prolongés.
- Le système Torqeedo fonctionne avec des puissances électriques élevées,

planifiez donc l'emplacement de montage des composants de manière à ne pas influencer les appareils électriques sensibles comme les radios ou les instruments de mesure sensibles comme les boussoles. Déplacez les appareils concernés si nécessaire.

- Planifiez l'installation des composants branchés par câble de manière à ce que les raccords soient orientés vers le bas afin d'éviter l'eau stagnante dans la fiche.

Moteur

Il est important que le moteur soit bien monté et bien fixé pour pouvoir utiliser le bateau en toute sécurité. Un montage incorrect ou l'utilisation de produits d'étanchéité et de consommables inappropriés peut entraîner des fuites et de la corrosion. Des connaissances spécialisées sont nécessaires pour les travaux et les modifications sur la coque du bateau, faites appel à un spécialiste pour la planification et le montage si nécessaire.

Tenez compte des points suivants lors de la planification :

- Lors de la planification, prenez en compte le matériau de la coque du bateau et prévoyez les produits d'étanchéité et le matériel de fixation correspondants afin d'éviter la corrosion et de garantir une étanchéité durable de toutes les surfaces d'étanchéité.
- Les alésages et les percements dans la coque du bateau peuvent affecter la structure et la stabilité de la coque. Prenez les mesures appropriées pour assurer la structure et la stabilité de la coque du bateau.
- La liaison entre le moteur et la coque du bateau doit être conçue de manière à pouvoir absorber durablement toutes les forces générées pendant le fonctionnement.
- Lors de la planification, veillez à ce que l'hélice soit suffisamment éloignée de la coque du bateau et du safran.
- Prévoyez un espace suffisant par rapport au safran si vous souhaitez utiliser une hélice pliable, car celle-ci nécessite plus de place en raison du mécanisme de pliage. La distance entre le tube d'étambot du moteur et le bord avant du safran doit être d'au moins 450 mm.

REMARQUE ! Le cas échéant, faites appel à un spécialiste lors de la planification et du montage ou faites-les réaliser par un spécialiste afin de garantir que votre système Cruise soit monté correctement.

REMARQUE ! Si la vitesse maximale du bateau dépasse 14 nœuds sur l'eau (STW), l'hélice pliable en option doit être utilisée afin d'éviter d'abîmer le moteur à cause d'une vitesse de rotation de l'hélice trop élevée.

Batteries

Il est important de monter et de fixer correctement les batteries pour que le bateau fonctionne en toute sécurité, que vous utilisiez votre système Torqeedo avec des batteries Power 24, Power 48 ou d'autres marques. Lors de la planification et de l'installation, assurez-vous que les batteries sont bien fixées à chaque phase de l'utilisation du bateau. L'utilisation de batteries d'une autre marque peut nécessiter des mesures supplémentaires, par exemple des fusibles, une ventilation, un chauffage, etc. Déterminez les mesures nécessaires pour le domaine marin avec votre fournisseur de batteries. Les batteries Torqeedo sont spécialement conçues pour être installées et utilisées dans un contexte marin.

Tenez compte des points suivants lors de la planification :

- Les batteries doivent pouvoir être fixées mécaniquement.
- L'installation de l'adaptateur d'évent doit être possible dans les espaces de rangement ou les cabines fermés (Power 48-5000 uniquement).
- Choisissez un endroit qui correspond à la classe de protection IP de la batterie, vous trouverez des informations à ce sujet dans le mode d'emploi.
- Veillez à ce que l'emplacement prévu pour le montage comporte suffisamment de place pour le câblage.

Chargeurs

REMARQUE ! Pour charger les batteries dans le bateau, une connexion quai dans le bateau avec isolateur galvanique est obligatoire conformément aux exigences nationales en vigueur (par exemple DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

Tenez compte des points suivants lors de la planification :

- Torqeedo recommande d'utiliser un chargeur par batterie.
- Choisissez un endroit du bateau où il n'y a pas d'accumulation d'air afin de garantir le refroidissement du chargeur.
- Choisissez un endroit qui correspond à la classe de protection IP du chargeur, vous trouverez des informations à ce sujet dans le mode d'emploi du chargeur.
- Veillez à ce que l'emplacement prévu pour le montage comporte suffisamment de place pour le câblage.

Manette de commande

Si vous utilisez un Cruise R, vous aurez besoin d'une manette de commande pour pouvoir contrôler le moteur.

Tenez compte des points suivants lors de la planification :

- La manette de commande doit être facilement accessible et utilisable depuis la position de pilotage.
- L'écran doit être bien lisible depuis la position de pilotage.
- La manette de commande doit avoir suffisamment de place pour pouvoir être utilisée sans restriction.

Clé coupe-circuit, coupe-circuit, Drive enable, interrupteur marche/arrêt

Selon la configuration de votre système Torqeedo, vous pouvez installer différents composants.

Tenez compte des points suivants lors de la planification :

- Les interrupteurs coupe-circuit doivent être installés à proximité du poste de pilotage, c'est la seule façon pour le pilote d'être relié à l'interrupteur coupe-circuit à l'aide du cordon de décrochage.
- Les clés coupe-circuit doivent être installées de manière à être accessibles facilement et à tout moment.
- Planifiez l'emplacement de montage de la clé coupe-circuit de manière à ce qu'elle ne puisse pas être déclenchée par inadvertance (par exemple dans les dépressions)
- Planifiez l'emplacement de montage de l'interrupteur marche/arrêt de manière à éviter tout risque de blessure (par exemple en restant accroché à l'interrupteur à clé)
- Planifiez l'emplacement de montage des interrupteurs de manière à exclure tout actionnement accidentel.

6.2.2 Consommateurs tiers

Torqeedo recommande d'alimenter les consommateurs qui ne concernent pas le système Torqeedo, comme par exemple les appareils radio, l'éclairage, etc. par un réseau de bord séparé.

Si des batteries d'une autre marque sont utilisées, la consommation d'énergie des consommateurs auxiliaires n'est pas prise en compte dans le calcul de l'autonomie.

Si des consommateurs auxiliaires sont utilisés, il faut tenir compte de la puissance

absorbée supplémentaire et dimensionner le banc de batteries en fonction de la puissance totale absorbée.

6.2.3 Câblage

Le câblage de votre système Torqeedo dépend des composants installés. Vous trouverez le plan de connexion de votre système dans la rubrique « Centres de support » de notre site Internet : www.torqeedo.com

Tenez compte des points suivants lors de la planification :

- Un point de mise à la terre est nécessaire pour votre système Torqeedo. Tenez compte du branchement nécessaire et des câbles requis lors de vos planifications. Vous trouverez les sections de câble nécessaires dans le chapitre « Outils, fournitures et matériel ».
- Déterminez et planifiez d'abord les positions de montage de tous les composants.
- Mesurez la longueur nécessaire du TorqLink-Backbone.
- Mesurez les longueurs de tous les câbles de dérivation nécessaires (raccordement des câbles entre le composant et le TorqLink-Backbone).
- Lors de la planification, n'oubliez pas que les câbles de dérivation TorqLink ne doivent pas être prolongés. Le cas échéant, planifiez le TorqLink-Backbone de manière à ce que le branchement des composants par le câble de dérivation TorqLink soit possible sans rallonge. Le cas échéant, prolongez le TorqLink-Backbone pour brancher un composant éloigné ; vous trouverez les rallonges correspondantes dans notre catalogue d'accessoires.
- Les câbles doivent être fixés tous les 400 mm ; prévoyez suffisamment de matériel de fixation. Dans les endroits où une fixation n'est pas possible, il convient de prévoir une protection contre les frottements.
- Les câbles posés à l'air libre doivent être protégés par une protection contre les frottements, prévoyez suffisamment de matériel.
- Lors de la planification, veillez à ne pas regrouper les câbles de puissance avec les câbles de données ou d'antenne (par exemple appareils radio) d'autres consommateurs.
- Lors de la planification, tenez compte des rayons de courbure minimaux des câbles.
- Si un deuxième système d'alimentation embarqué mis à la terre est disponible, veillez à ce que les deux systèmes utilisent un point de mise à la terre commun.
- Les pièces sous tension doivent être équipées d'une protection contre les contacts accidentels ou doivent être installées avec une protection contre les contacts accidentels ; l'espace d'installation nécessaire doit être pris en considération lors de la planification.

6.3 Outils, fournitures et matériel

Outil	Utilisé pour
Clé de serrage SW13 ou clé à douille SW13	Câble de batterie sur les pôles de la batterie
Clé à douille SW17 Six pans creux 3 mm	Remplacement de l'anode
Clé de serrage SW17 ou clé à douille SW17	Montage de l'hélice
Clé SW17	Fixation du moteur à la coque
Six pans creux 6 mm	Fixer la pièce de serrage sur la bride de montage.
Six pans creux 4 mm	Fixer le clip sur le tube d'étambot
Clé dynamométrique	Fixation des vis et des écrous
Produit d'étanchéité approprié	Scellement des ouvertures dans la coque
Lubrifiant, éventuellement résistant à l'eau salée en cas d'utilisation dans l'eau salée	Monter le moteur dans la bride de montage
Colliers de serrage de différentes tailles	Pose et fixation des câbles
Vis de fixation M5, longueur selon les besoins	Installer le commutateur principal de batterie
Vis de fixation M5, longueur selon les besoins	Installer le chargeur
Vis de fixation M6, longueur selon les besoins	Installer un chargeur rapide
Vis de fixation M6, longueur selon les besoins	Installer la manette de commande
Matériel de fixation	Fixer les câbles de puissance et les câbles de données
Protection contre les frottements	Installer/poser des câbles de puissance

Outil	Utilisé pour
Câble de mise à la terre 25 mm ² de section	Installer le câble de mise à la terre

6.4 Monter/démonter le moteur et la bride de montage

6.4.1 Monter la bride de montage sur le bateau

DANGER

Risque de blessures ou de mort par décharge électrique. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Assurez-vous que le système complet est hors tension pendant l'installation. Les batteries et les sources de tension externes doivent être séparées du réseau de bord.

DANGER

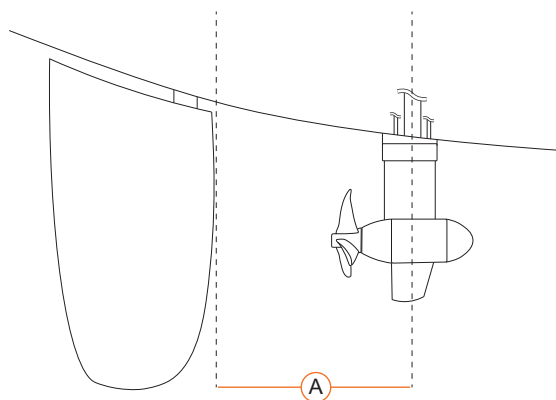
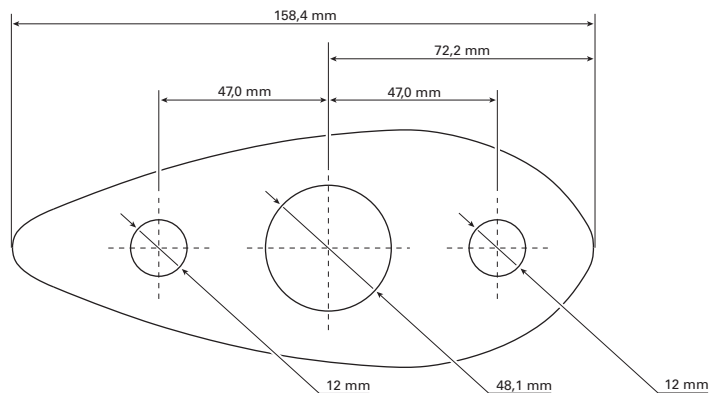
Risque de blessures ou de mort en cas d'installation incorrecte. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Toutes les lois et réglementations nationales doivent être respectées lors de l'installation.

REMARQUE ! Des connaissances spécialisées sont nécessaires pour les travaux et les modifications sur la coque du bateau, faites appel à un spécialiste pour la planification et le montage si nécessaire.

REMARQUE ! En fonction du matériau, du type de construction et de la solidité de la coque du bateau, une plaque d'appui peut être nécessaire entre le vissage de la bride de montage et l'intérieur de la coque du bateau. Le cas échéant, faites appel à un spécialiste lors de la planification et du montage ou faites-les réaliser par un spécialiste afin de garantir que votre système Cruise soit monté correctement.

Préparer la coque du bateau

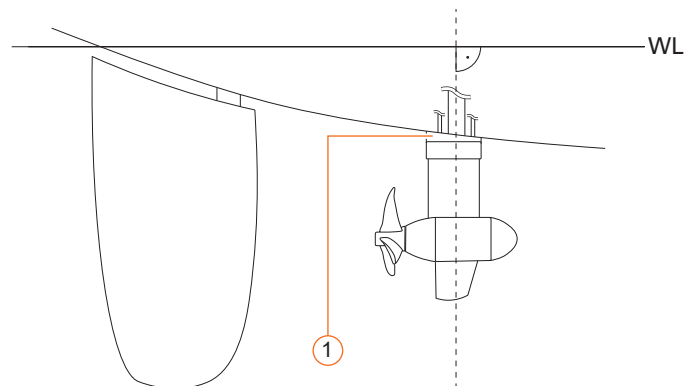


REMARQUE ! Respectez la dimension (A) pour pouvoir monter et démonter l'hélice après le montage et pour laisser suffisamment de place à l'hélice pliable si vous

utilisez une hélice pliable.

1. Préparez le bateau pour l'installation du moteur, en vous assurant que les dimensions nécessaires pour les alésages sont correctes.
2. Assurez-vous que la dimension (A) entre le moteur et le safran est d'au moins 450 mm.

Préparer le bloc d'équilibrage



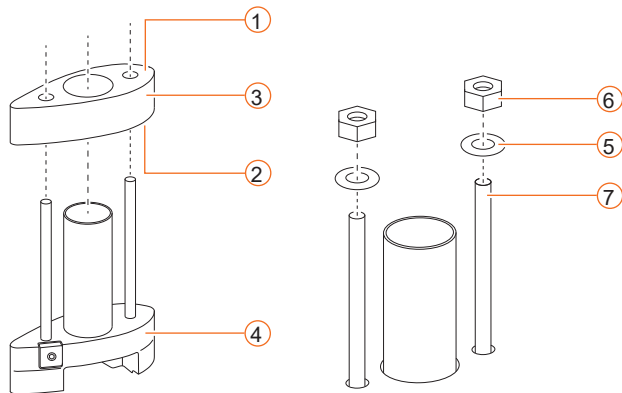
REMARQUE ! Ne travaillez que le côté du bloc d'équilibrage qui est en contact avec la coque du bateau. Le côté qui est en contact avec la bride de montage doit rester tel quel.

1. Adaptez le bloc d'équilibrage (1) de manière à ce que l'arbre du moteur (2) soit perpendiculaire à la ligne de flottaison lorsqu'il est monté.
2. Lors de l'usinage, veillez à ce que la surface d'appui du bloc d'équilibrage repose sur toute la surface de la coque du bateau.

Installer la bride de montage

ASTUCE ! Les étapes suivantes nécessitent d'agir simultanément à l'intérieur et à l'extérieur du bateau. Faites-vous aider par quelqu'un ou préparez du matériel d'échafaudage approprié pour fixer la bride de montage à la coque pendant que les écrous sont installés à l'intérieur.

Selon le produit d'étanchéité utilisé et les conditions ambiantes, les temps de traitement du produit d'étanchéité peuvent être très courts. Préparez donc tous les outils et le matériel et, si nécessaire, faites un essai sans produit d'étanchéité pour obtenir un résultat optimal. Utilisez l'échantillon pour protéger les surfaces de la coque et de la bride de montage qui ne doivent pas être traitées avec du produit d'étanchéité et recouvrez-les de ruban adhésif.



1. Préparez la surface de la coque du bateau en suivant les instructions du fabricant du produit d'étanchéité utilisé.
2. Appliquez le produit d'étanchéité sur les surfaces (1) et (2) du bloc d'équilibrage (3).
3. Positionnez le bloc d'équilibrage sur la bride de montage (4), en veillant à ce que le côté usiné soit orienté vers le haut, vers la coque du bateau.
4. Appliquez du produit d'étanchéité sur les trous percés dans la coque du bateau.
5. Introduisez la bride de montage dans la coque du bateau et maintenez-la en place en respectant le sens de montage.
6. Positionnez rapidement les rondelles (5) et les écrous (6) sur les boulons (7) et serrez les deux écrous à la main de manière à ce que la bride puisse reposer sur la coque du bateau.
7. Serrez les écrous (5) à 15 Nm.
8. Assurez-vous que du produit d'étanchéité s'écoule autour des surfaces d'étanchéité ; si ce n'est pas le cas, répétez l'opération.

9. Retirez le produit d'étanchéité et le ruban adhésif qui dépassent avant que le produit d'étanchéité ne durcisse.
10. Laissez le produit d'étanchéité durcir selon les instructions du fabricant.

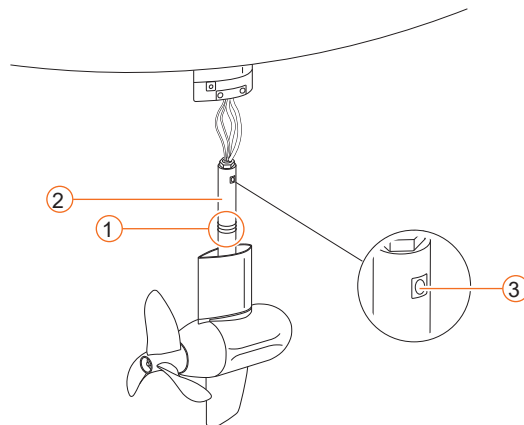
6.4.2 Monter/démonter le moteur

ATTENTION

Risque de blessure en raison du poids élevé des éléments. Cela peut occasionner des blessures corporelles légères ou modérées.

- Ne soulevez pas seul des éléments lourds.
- Utilisez un outil de levage approprié si nécessaire.

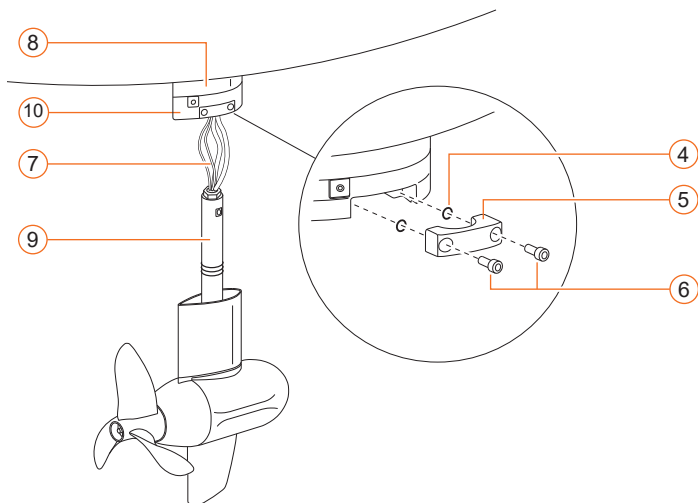
Installer le moteur



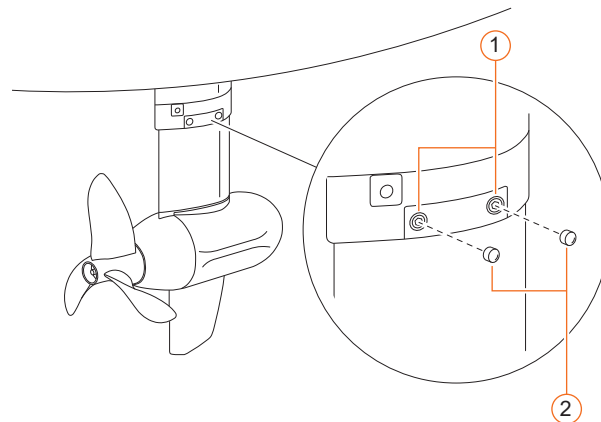
REMARQUE ! Ne soulevez pas ou ne tenez pas le moteur par les câbles, mais uniquement par le boîtier.

1. Remplacez les bagues d'étanchéité (1) après chaque démontage.
2. Si nécessaire, appliquez un lubrifiant résistant à l'eau salée sur les bagues d'étanchéité et le tube d'étambot (2), en veillant à ne pas appliquer de lubrifiant sur la membrane (3).

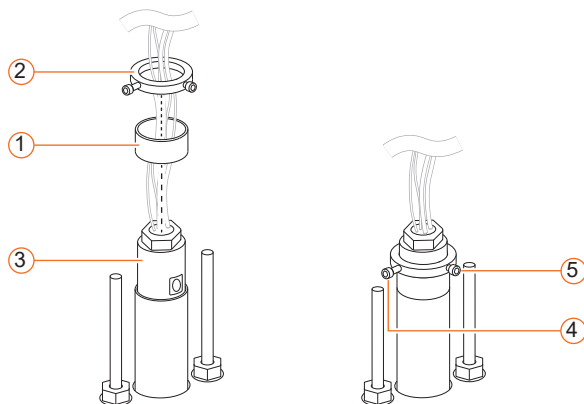
REMARQUE ! Une membrane défectueuse (3) peut entraîner des dégâts matériels dus à l'infiltration d'eau. Veillez à ne pas abîmer la membrane.



3. Positionnez les bagues d'étanchéité (4) et la pièce de serrage (5) et installez les vis (6), mais ne les serrez pas encore.
4. Faites passer les câbles (7) par le tube à bride (8) et insérez avec précaution le tube d'étambot (9) dans le tube à bride, en veillant à ne pas abîmer les bagues d'étanchéité et la membrane.
5. Positionnez le moteur sur la bride de montage (10) en respectant le sens de montage.

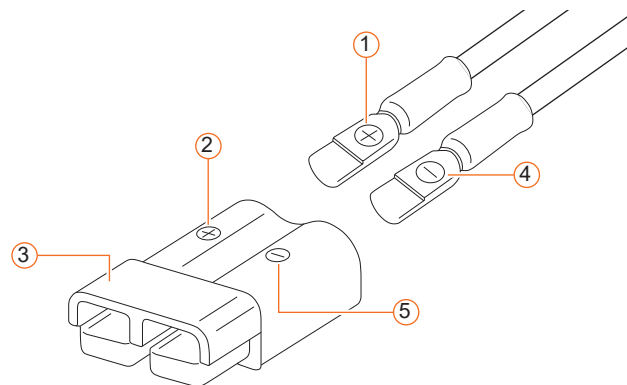


6. Assurez-vous que le moteur est bien en contact avec la bride de montage et serrez les vis (1) à 9,5 Nm.
7. Installez les caches (2).



8. Positionnez la douille (1) pour protéger la membrane et le circlip (2) sur le tube d'étambot (3). Serrez la vis (4) à 4,5 Nm.
9. Ne serrez pas encore la vis (5) afin de pouvoir y fixer le câble de mise à la terre ultérieurement.

REMARQUE ! Une membrane défectueuse peut entraîner des dégâts matériels dus à l'infiltration d'eau. Contactez un partenaire SAV de Torqeedo si la membrane est abîmée.



10. Positionnez le câble d'alimentation positif (1) devant l'emplacement positif (2) du boîtier à fiches (3) et le câble d'alimentation négatif (4) devant l'emplacement négatif (5) du boîtier à fiches.
11. Vérifiez encore une fois la polarité et enclenchez les câbles de puissance dans les emplacements correspondants en les faisant glisser dedans.
12. Vérifiez que les câbles de puissance sont bien fixés dans le boîtier à fiches.

Démonter le moteur

Vous pouvez démonter le moteur pour l'entretenir sans démonter la bride de montage. Vérifiez les bagues d'étanchéité avant chaque remontage et remplacez-les si elles sont abîmées.

DANGER

Risque de blessures ou de mort à cause de l'hélice qui tourne. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Éteignez le système au niveau du commutateur principal de batterie et empêchez toute remise en marche en retirant la poignée de l'interrupteur afin d'éviter tout démarrage de l'hélice.

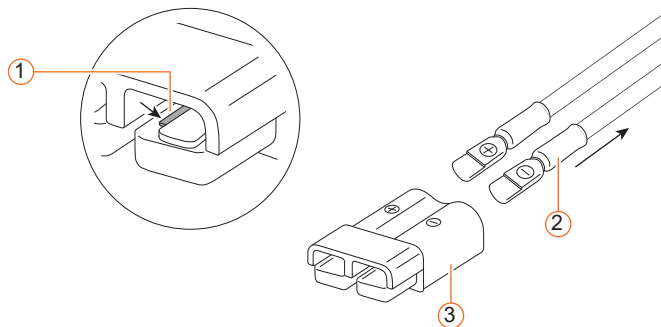
DANGER

Risque de blessures ou de mort par décharge électrique. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Assurez-vous que le système complet est hors tension pendant l'installation. Les batteries et les sources de tension externes doivent être séparées du réseau de bord.

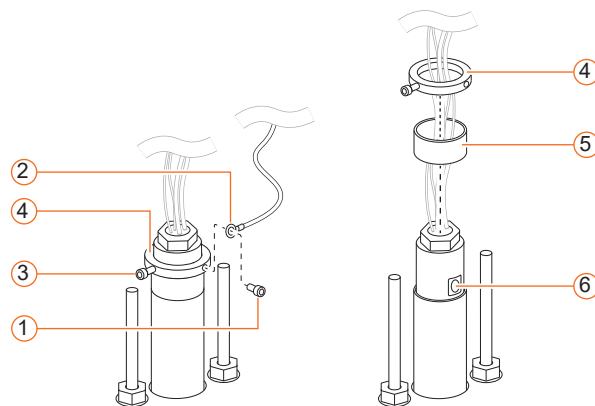
REMARQUE ! Ne soulevez pas ou ne tenez pas le moteur par les câbles, mais uniquement par le boîtier.

Démonter le câble de puissance du boîtier à fiches

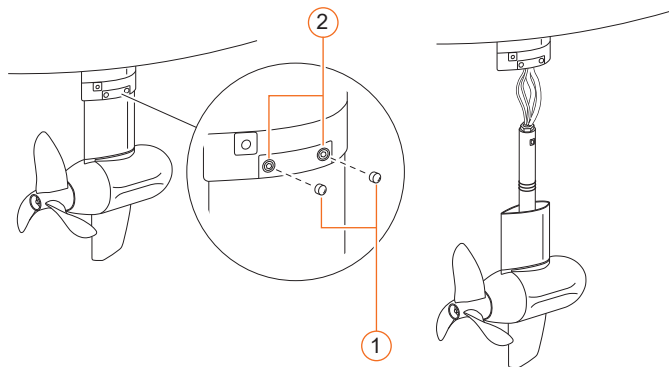


- Assurez-vous que le système est éteint au niveau du commutateur principal de batterie et qu'il est protégé contre toute remise en marche.
- Débranchez la fiche de raccordement des câbles de puissance.
- Poussez délicatement la broche (1) sur le côté jusqu'à ce que le câble de puissance (2) puisse se détacher du boîtier à fiches (3).
- Répétez l'opération pour le 2e câble de puissance.
- Détachez tous les câbles de leurs fixations afin de pouvoir les faire passer ultérieurement par le tube à bride.

Démonter le moteur de la bride de montage



- Calez le moteur pour éviter qu'il ne tombe, faites-vous aider par une personne ou utilisez du matériel d'étaisage approprié.
- Démontez la vis (1) et retirez le câble de mise à la terre (2).
- Desserrez la vis (3) et retirez le circlip (4) et la douille (5) en faisant attention à ne pas abîmer la membrane (6).



4. Démontez les caches (1).
5. Desserrez les vis (2) mais ne les démontez pas.
6. Tirez doucement le moteur vers le bas pour le sortir du tube à bride, en veillant à ce que les câbles ne se coincent pas sur le bord supérieur du tube à bride, et ne soulevez pas le moteur par les câbles, mais uniquement par le boîtier.

6.4.3 Monter l'hélice

REMARQUE ! Si la vitesse maximale du bateau dépasse 14 nœuds sur l'eau (STW), l'hélice pliable en option doit être utilisée afin d'éviter d'abîmer le moteur à cause d'une vitesse de rotation de l'hélice trop élevée.

1. Installez l'hélice et l'anode sacrificielle, voir les chapitres :
 - Hélice
 - Anode sacrificielle

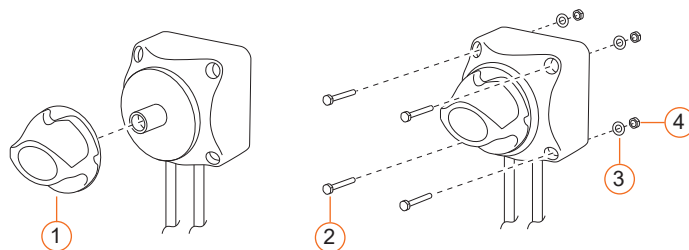
6.4.5 Installer le commutateur principal de batterie

Utilisez pour le montage des vis M5 (non fournies). La longueur des vis dépend des conditions de montage de votre bateau.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par tension électrique. Des blessures corporelles modérées ou graves peuvent en résulter.

- L'interrupteur principal et le raccordement des câbles doivent être munis d'une protection contre les contacts accidentels (par exemple lugsulation) ou être installés de manière à éviter tout contact.



1. Préparez le bateau pour l'installation du commutateur principal de batterie.
2. Placez le commutateur principal de batterie sur le bateau et fixez-le avec des vis M5 (2), des rondelles (3) et des écrous (4). Veillez à ce que les câbles soient orientés vers le bas.
3. **IMPORTANT !** Après l'installation, placez l'interrupteur principal en position off et protégez-le contre tout actionnement involontaire en retirant la poignée de l'interrupteur (1).

6.5 Installer et fixer les batteries

Lors de la planification et de l'installation, assurez-vous que les batteries sont bien fixées à chaque phase de l'utilisation du bateau.

Synchroniser l'état de charge de la batterie

Si vous utilisez plus d'une batterie dans votre système Torqeedo, vous devez charger chaque batterie à 100 % avant de l'installer et surtout avant de la mettre en service. Vous éviterez ainsi une forte compensation de la charge des batteries lors du câblage.

1. Chargez chaque batterie pendant au moins 12 heures pour garantir un état de charge de 100 %.

Installer la batterie

Préparez l'emplacement de fixation des batteries et assurez-vous que l'endroit prévu

- offre une surface plane pour le montage,
 - est protégé contre les éclaboussures,
 - ne se trouve pas dans des environnements humides comme des cales.
1. Placez la batterie à l'endroit prévu dans le bateau et utilisez les points de fixation prévus à cet effet.

REMARQUE ! Pour plus d'informations sur la batterie et sa fixation, consultez le mode d'emploi de la batterie.

6.6 Installer et fixer les autres composants

ASTUCE ! Utilisez le gabarit de forage pour l'installation. Vous trouverez le gabarit de forage dans la rubrique « Centres de support » sur www.torqueedo.com.

1. Préparez votre bateau pour l'installation des composants.
2. Placez les composants sur le bateau et fixez-les avec le matériel de fixation approprié.

REMARQUE ! Pour plus d'informations sur les composants et leur fixation, consultez le mode d'emploi.

6.7 Câblage

ANGER

Risque de blessures ou de mort par décharge électrique. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Assurez-vous que le système complet est hors tension pendant l'installation. Les batteries et les sources de tension externes doivent être séparées du réseau de bord.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par tension électrique. Des blessures corporelles modérées ou graves peuvent en résulter.

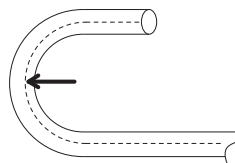
- Les câbles de puissance, les câbles de données, les connexions et les raccords vissés ne doivent pas être posés dans des zones humides (par exemple dans des cales).
- Respectez l'ordre de branchement selon les consignes de travail.

Avant de procéder au câblage, assurez-vous que vous disposez du bon schéma de branchement. Vous trouverez le schéma de branchement adapté à votre système dans le centre SAV sur www.torqueedo.com

Le câblage et le branchement des composants du système se font dans un ordre précis. Respectez l'ordre pour câbler le système correctement et en toute sécurité.

1. Câble de données
2. Câble de puissance
3. Câble de mise à la terre
4. Chargeur (facultatif)
5. Contrôleur d'isolement (facultatif)
6. Connexion quai (facultatif)

Respectez le rayon de courbure minimal lors de la pose de tous les câbles :



Câble de données Torqueedo	8 x diamètre
Câble de puissance Torqueedo	8 x diamètre
Câble de mise à la terre	Voir les indications du fabricant
Autres câbles de puissance	Voir les indications du fabricant

Câble de données/câble réseau

Câble de données

1. Posez les câbles de données conformément à vos plans et fixez-les aux endroits prévus à cet effet, en veillant à séparer les câbles de données et les câbles réseau des câbles de puissance et à les fixer.
2. Respectez le rayon de courbure minimal.
3. Veillez à ce que les câbles soient posés sans traction ni charge.

REMARQUE ! Risque d'endommagement des composants. Les connecteurs des câbles de données TorqLink ne doivent pas être branchés en forçant ou en utilisant une pression importante.

ASTUCE ! La fiche effectue plusieurs tours dans le filetage avant de se fixer. Si la fiche se bloque après les 1 ou 2 premiers tours, arrêtez immédiatement de tourner pour éviter d'abîmer la fiche ou le composant. Dévissez la fiche et recommencez.

REMARQUE ! Le branchement des câbles de données à la batterie se fait toujours en dernier.

4. Positionnez la fiche (1) sur le port correspondant du composant (2), en veillant à ce que l'ergot de la fiche glisse dans la rainure du composant (3).
5. Vissez la fiche à la main.
6. Branchez toutes les fiches du réseau de données.
7. Enroulez et fixez le câble qui dépasse (par exemple avec des colliers de serrage).

Câble de puissance

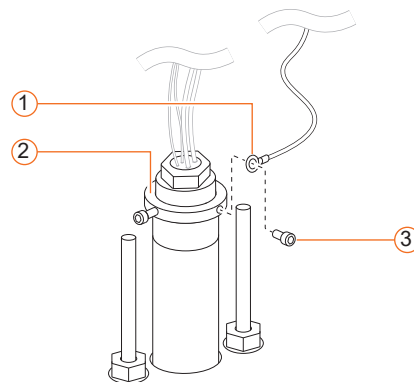
1. Posez les câbles de puissance du système.
2. Fixez les câbles de puissance aux endroits prévus conformément à votre planification.
3. Respectez le rayon de courbure minimal.
4. Veillez à ce que les câbles soient posés sans traction ni charge.
5. Assurez-vous que le commutateur principal de batterie est en position off et qu'il est protégé contre toute remise en marche en tirant sur la poignée de l'interrupteur.
6. Branchez le câble d'alimentation positif rouge au pôle positif de la batterie en respectant le couple de serrage, voir le schéma de branchement.
7. Branchez le câble d'alimentation négatif noir au pôle négatif de la batterie en respectant le couple de serrage, voir le schéma de branchement.
8. Branchez la fiche de raccordement des câbles de puissance et fixez-la à l'endroit prévu selon votre planification.

REMARQUE ! Respectez l'ordre de débranchement des câbles de puissance lorsque vous les débranchez, par exemple pour les ranger, voir le chapitre « Rangement ».

REMARQUE ! Les câbles de puissance ne doivent pas être enroulés.

Câble de mise à la terre

REMARQUE ! Si un deuxième système d'alimentation embarqué mis à la terre est disponible, veillez à ce que les deux systèmes utilisent un point de mise à la terre commun, voir le schéma de branchement.



1. Respectez la section de câble requise pour le câble de mise à la terre.
2. Installez et fixez le câble de mise à la terre conformément à vos plans. Respectez le rayon de courbure minimal du câble de mise à la terre.
3. Positionnez le câble de mise à la terre (1) sur la bague de serrage (2) (voir Montage du moteur) et installez la vis (3). Serrez la vis à 4,5 Nm.

REMARQUE ! Pour plus d'informations sur le câble de mise à la terre, consultez le schéma de branchement.

Chargeur

DANGER

Risque de blessures ou de mort par décharge électrique. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Assurez-vous que le chargeur est déconnecté de la source de courant.

1. Posez les câbles du chargeur conformément à vos plans et fixez-les aux endroits prévus à cet effet.
2. Branchez le câble positif rouge du chargeur au pôle positif de la batterie en respectant le couple de serrage, voir le schéma de branchement.
3. Branchez le câble négatif noir du chargeur au pôle négatif de la batterie en respectant le couple de serrage, voir le schéma de branchement.

REMARQUE ! Pour plus d'informations sur les composants et leur fixation, consultez le mode d'emploi.

6.8 Utilisation avec des batteries d'une autre marque

DANGER

Risque de blessures ou de mort en cas d'installation incorrecte. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Toutes les lois et réglementations nationales doivent être respectées lors de l'installation.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par surchauffe. Des blessures corporelles modérées ou graves peuvent en résulter.

- N'utilisez que des kits de câbles d'origine Torqeedo.
- Les câbles de puissance ne doivent être rallongés qu'avec des rallonges de câble Torqeedo.
- Ne branchez pas d'autres consommateurs sur les câbles de puissance.

REMARQUE ! Seules des personnes qualifiées sont habilitées à installer des batteries d'une autre marque.

Lorsque vous utilisez des batteries d'une autre marque, tenez compte des points suivants :

1. Pour le branchement à une barre omnibus de votre banc de batteries, utilisez le faisceau de câbles à anneaux du moteur Cruise 6.0.
2. Pour le branchement direct de votre banc de batteries, utilisez le faisceau de câbles à broches du moteur Cruise 3.0.
3. Si vous utilisez des batteries au plomb (gel/AGM), nous recommandons des batteries d'au moins 150 Ah par batterie. Branchement et câblage des batteries, voir le schéma de branchement.
4. Utilisez toujours une batterie/un banc de batteries séparé pour les consommateurs d'autres marques.
5. L'installation de systèmes utilisant des batteries d'une autre marque ne peut être effectuée que par un professionnel, en respectant toutes les réglementations nationales (comme ISO 16315 ou ABYC E-11).
6. Posez les câbles conformément à vos plans et fixez-les aux endroits prévus à cet effet.
7. Connectez le faisceau de câbles du moteur à la barre omnibus d'alimentation du bateau, en respectant les exigences de protection du circuit, voir le schéma de branchement.

REMARQUE ! Pour plus d'informations sur les composants et leur fixation, consultez le mode d'emploi.

6.9 Checklist montage et câblage

REMARQUE ! Assurez-vous que le commutateur principal de batterie est en position off.

REMARQUE ! Ne commencez pas à tester le système avant de vous être assuré des points suivants :

Moteur

- Bride de montage correctement montée, fixée et étanchéifiée.
- Produit d'étanchéité complètement durci.
- Moteur correctement fixé dans la bride de montage.
- Circlip correctement monté sur le tube d'étambot.
- Hélice montée.
- Anodes sacrificielles montées.
- Bonne polarité des câbles de puissance dans le boîtier à fiches.

Commutateur principal de batterie

- Interrupteur principal fixé à l'abri des éclaboussures.
- Position de montage respectée.
- Interrupteur principal en position off.

Batteries (Torqeedo)

- Batteries installées, fixées et/ou protégées contre les éclaboussures.

Autres composants

- Autres composants installés selon les spécifications.

Câblage

- Tous les câbles de données branchés aux composants conformément au schéma de branchement.
- Tous les câbles de puissance branchés aux composants conformément au schéma de branchement.
- Câbles de puissance branchés aux composants dans le respect de la polarité.
- Tous les câbles posés sans traction ni charge.
- Élimination de tous les points de frottement des câbles.
- Fiches des câbles de puissance correctement branchées.
- Tous les colliers de serrage coupés sans bavure.
- Câble de données qui dépasse enroulé et fixé.
- Câbles de puissance trop longs fixés et non enroulés.

Chargeur

- Chargeur fixé à l'abri des éclaboussures.
- Câble de charge du chargeur bien fixé.
- Chargeurs bien branchés et correctement mis à la terre.

Batteries d'une autre marque

- Tous les câbles de puissance entre le moteur et le bus d'alimentation ou le banc de batteries branchés conformément au schéma de branchement.
- Câblage, interconnexion et protection du banc de batteries réalisés conformément aux conditions de fonctionnement et aux lois et réglementations nationales.
- Câbles de puissance branchés aux composants dans le respect de la polarité.
- Mise à la terre des batteries d'une autre marque correctement réalisée et vérifiée.

6.10 Test du système

DANGER

Risque de blessures ou de mort à cause de l'hélice qui tourne. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Aucune personne ni aucun objet ne doit se trouver autour de l'hélice.
- Bloquez la zone pour empêcher l'accès et retirez les objets.

REMARQUE ! Dégâts matériels dus à la surchauffe des éléments. Le moteur du système Torqeedo est conçu pour fonctionner uniquement dans l'eau. Une rotation prolongée de l'hélice à terre ou au sec abîmera les composants. Le moteur ne doit tourner que pendant une courte période pour le test du système, afin de déterminer le sens de rotation.

ASTUCE ! Demandez à quelqu'un de vous aider à déterminer le sens de rotation de l'hélice pendant la poussée.

1. Assurez-vous que l'hélice peut tourner librement.
2. Assurez-vous que personne ni aucun objet ne puisse s'approcher de l'hélice.
3. Mettez la manette de commande en position neutre.
4. Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence (le cas échéant).
5. Placez la clé coupe-circuit en position de fonctionnement normal ou branchez le cordon du coupe-circuit à l'interrupteur du coupe-circuit (le cas échéant).
6. Allumez le commutateur principal de batterie.
7. Allumez le système.
 - » Le système démarre en quelques secondes et l'écran affiche le menu principal.
8. Mettez en place la clé magnétique d'arrêt d'urgence (le cas échéant).
9. Donnez une légère poussée vers l'avant.
 - » L'hélice tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.
10. Donnez une légère poussée vers l'arrière.
 - » L'hélice tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
11. Mettez la manette de commande en position neutre et éteignez le système.
12. Mettez le commutateur principal de batterie en position off.
 - » Le test du système est maintenant terminé.

REMARQUE ! Sens de rotation de l'hélice Torqeedo : rotation à droite (sens de rotation vu de l'arrière de l'hélice : sens des aiguilles d'une montre).

Si l'hélice tourne dans le mauvais sens, effectuez les opérations suivantes :

1. Régler la marche avant/marche arrière, voir le mode d'emploi de la manette de commande.

Si le système ne démarre pas comme prévu, vérifiez les points suivants et recommencez ensuite le test du système :

- Commutateur principal de batterie allumé ?
- Le cas échéant, clé coupe-circuit ou interrupteur coupe-circuit sur fonctionnement normal ?
- Batteries suffisamment chargées ?
- Tous les câbles de données bien branchés ?
- Tous les câbles de puissance bien branchés ?
- Sécurités retirées (pour les batteries d'une autre marque) ?

Si le système démarre mais que l'hélice ne tourne pas malgré la poussée, vérifiez les points suivants et recommencez ensuite le test du système :

- Clé magnétique d'arrêt d'urgence raccrochée ou interrupteur coupe-circuit sur fonctionnement normal ?
- Tous les câbles de données bien branchés ?
- Tous les câbles de puissance bien branchés ?

Si, malgré le contrôle de tous les points, le test du système échoue, contactez l'assistance de votre revendeur ou le SAV Torqeedo.

7 Mise en service

7.1 Paramètres

7.1.1 Régler le type de batterie et les unités de mesure

Les types de batterie et les unités de mesure sont réglés par l'ordinateur de bord sur tous les systèmes Torqeedo. Vous trouverez les informations nécessaires au réglage du type de batterie et des unités de mesure dans le mode d'emploi de la manette de commande concernée.

Remarque sur le réglage du type de batterie

Si vous utilisez des batteries d'une autre marque, veillez à indiquer la capacité réellement utilisable de votre banc de batteries.

ASTUCE ! Si vous utilisez des batteries d'une autre marque et un écran de batterie (non fourni), vous pouvez ajuster une fois par saison la variation de capacité de votre banc de batteries due à son vieillissement. Pour ce faire, chargez le banc de batteries vide à 100 %. Lisez les ampères-heures (Ah) chargés sur l'écran de batterie et corrigez la valeur initiale dans le système.

Vous pouvez choisir parmi les unités de mesure suivantes :

Autonomie	Kilomètres (km) Milles américains (mi) Milles marins (nm) Heures (h)
Vitesse	Kilomètres par heure (km/h) Milles par heure (mi/h) Nœuds (kn)
Affichage de l'état de charge de la batterie (SOC)	Pourcentage (%)

7.1.3 Régler la marche avant/marche arrière

Vous pouvez régler le sens de rotation de la manette de commande pour la marche avant/marche arrière selon vos besoins. Vous trouverez les informations correspondantes dans le mode d'emploi de la manette de commande concernée.

8 Fonctionnement

AVERTISSEMENT

Danger de mort si le bateau n'est pas manœuvrable ! Des blessures corporelles modérées ou graves peuvent en résulter.

- Avant de partir, informez-vous sur la zone de navigation prévue et tenez compte des conditions météorologiques et de l'état de la mer annoncés.
- En fonction de la taille du bateau, préparez l'équipement de sécurité classique (ancres, rames, moyens de communication, moteur de secours le cas échéant).
- Avant de partir, vérifiez que le système ne présente pas de dommages mécaniques.
- Ne naviguez qu'avec un système en bon état.

8.1 Utilisation en situation d'urgence

Vous pouvez arrêter votre moteur Torqeedo de plusieurs manières en cas d'urgence. Le système dispose à cet effet de dispositifs de sécurité appropriés. Selon la configuration, le système dispose soit d'une clé magnétique d'arrêt d'urgence, soit d'un cordon coupe-circuit avec interrupteur, soit d'une clé coupe-circuit.

Veuillez noter que le type d'arrêt a une influence sur la remise en service.

- Placez la manette de commande en position neutre pour arrêter le moteur.
 - » Pour reprendre la navigation, il suffit de repasser en marche avant ou en marche arrière.
- Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence pour arrêter le moteur.
 - » Pour reprendre la navigation, remettez la clé magnétique d'arrêt d'urgence en place.
 - » Placez la manette de commande en position neutre.

REMARQUE ! L'actionnement de la clé coupe-circuit ou du cordon coupe-circuit éteint le système. Pour le remettre en marche, il faut le redémarrer.

REMARQUE ! N'utilisez pas la clé coupe-circuit ou ne tirez pas sur le cordon coupe-circuit pour arrêter le système de manière régulière s'il n'y a pas de situation d'urgence.

- Actionnez la clé coupe-circuit ou tirez sur le cordon coupe-circuit.
 - » Pour reprendre la navigation, remettez en place la clé coupe-circuit ou le cordon

coupe-circuit.

- » Placez la manette de commande en position neutre.
- » Démarrez le système Torqeedo.

- Mettez le commutateur principal de batterie en position off pour éteindre le système.
 - » Pour continuer à naviguer, placez la manette de commande en position neutre.
 - » Remettez en place la clé coupe-circuit ou le cordon coupe-circuit (le cas échéant).
 - » Mettez le commutateur principal de batterie en position on.
 - » Démarrez le système Torqeedo.
 - » Mettez en place la clé magnétique d'arrêt d'urgence (le cas échéant).

8.2 Utilisation

8.2.1 Avant de partir

Respectez les points suivants avant chaque utilisation de votre système Torqeedo afin de garantir une navigation en toute sécurité.

- Familiarisez-vous avec la zone de navigation avant de partir, car l'autonomie affichée sur l'ordinateur de bord ne tient pas compte du vent, du courant et de la direction du trajet, et prévoyez suffisamment de marge pour l'autonomie nécessaire.
- Si des composants ou des câbles sont visiblement endommagés, le système Cruise ne doit pas être mis en marche.
- Assurez-vous que toutes les personnes à bord portent un gilet de sauvetage.
- Fixez le cordon de la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou le cordon coupe-circuit au poignet ou au gilet de sauvetage du pilote du bateau avant le départ.
- L'état de charge de la batterie doit être constamment contrôlé lors des déplacements.
- Ne mettez la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou le cordon coupe-circuit que lorsqu'il n'y a plus personne dans l'eau (par exemple après les pauses baignade), ou retirez-les immédiatement si des personnes tombent dans l'eau pour arrêter l'entraînement (couper le moteur).
- Respectez également toutes les informations des chapitres « Sécurité » et « Avant l'utilisation ».

8.2.2 Mise en marche/arrêt

Mettre en marche

1. Mettez le commutateur principal de batterie en position on.
2. Selon la configuration, appuyez sur la touche on/off ou actionnez l'interrupteur à clé pour mettre le système en marche.

Éteindre le système et les batteries

1. Selon la configuration, appuyez sur la touche on/off ou actionnez l'interrupteur à clé pour éteindre le système.
 - » Le système s'arrête.
 - » La batterie est désactivée, il n'y a plus qu'une très faible autodécharge.
2. Mettez le commutateur principal de batterie en position off.

ASTUCE !

- Éteignez le système par exemple lorsque que vous faites une pause ou que vous vous arrêtez pour vous baigner.
- Éteignez le système et la batterie si vous ne comptez pas utiliser le système pendant un moment ou si vous voulez le ranger.
- Laissez la batterie allumée si vous souhaitez la charger.

REMARQUE ! Pour protéger la batterie d'une décharge profonde, le système s'éteint automatiquement après 1 heure et la batterie après 48 heures si elle n'est pas utilisée.

8.2.5 Navigation

1. Mettez le système Torqeedo en marche.
2. Mettez la manette de commande en position neutre.
3. Placez la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou branchez le cordon coupe-circuit à l'interrupteur, assurez-vous que la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou le cordon coupe-circuit est relié au pilote du bateau.
4. Tournez la manette de commande dans la direction correspondante.

8.2.6 Affichage multifonction

La manette de commande est équipée d'un écran interne ou externe. Il affiche toutes les données importantes du trajet. Vous pouvez adapter les unités à vos besoins, voir le mode d'emploi de la manette de commande concernée.

REMARQUE ! Les affichages multifonctions diffèrent selon la configuration et la

manette de commande utilisée. Vous trouverez les informations correspondantes dans le mode d'emploi de la manette de commande concernée.

Affichage multifonction

L'affichage multifonction vous indique les données suivantes :

État de charge de la batterie en pourcentage
Autonomie restante à la vitesse actuelle
Vitesse au sol
Puissance absorbée actuelle en watts

8.2.7 Terminer la navigation

1. Placez la manette de commande en position neutre.
2. Retirez la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou le cordon coupe-circuit.
3. Éteignez le système.

8.3 Production hydraulique

REMARQUE ! Torqeedo recommande de n'utiliser la production hydraulique que lorsque le niveau de charge de la batterie est inférieur à 95 %.

REMARQUE : Si vous utilisez des batteries d'une autre marque, des mesures peuvent être nécessaires pour éviter une surcharge, selon le type de batterie utilisé. Déterminez les mesures nécessaires avec le fabricant de la batterie.

Aucune autre mesure n'est nécessaire si vous utilisez des batteries Torqeedo.

8.3.1 Démarrer la production hydraulique

1. Mettez le système Torqeedo en marche.
2. Mettez la manette de commande en position neutre.
3. Placez la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou branchez le cordon coupe-circuit à l'interrupteur, assurez-vous que la clé magnétique d'arrêt d'urgence ou le cordon coupe-circuit est relié au pilote du bateau.
4. Conduisez à une vitesse d'au moins 4 nœuds (navigation dans l'eau, STW).
5. En marche avant, placez la manette de commande sur la plage 1 à 30 %.
 - » La production hydraulique commence.
 - » L'écran affiche « Charging ».
 - » La batterie est chargée.
 - » La puissance de charge générée est affichée sur l'écran de la manette de commande.

8.3.2 Arrêter la production hydraulique

Arrêt automatique

La production hydraulique s'arrête automatiquement lorsque

- la vitesse au sol (SOG) est inférieure à 4 nœuds pendant plus de 30 secondes ou aucune puissance positive n'est produite.
- la vitesse au sol (SOG) est supérieure à 14 nœuds pendant plus de 30 secondes.
- l'état de charge (SOC) de la batterie a atteint 100 %.
- » La mention « Charging » disparaît de l'écran.

REMARQUE ! La production hydraulique ne démarre pas automatiquement après l'arrêt. Si nécessaire, démarrez à nouveau la production hydraulique manuellement.

Arrêt manuel

1. Mettez la manette de commande en position neutre.
- » La production hydraulique se termine.
- » La mention « Charging » disparaît de l'écran.

8.4 Charger

La procédure de chargement de votre système Torqeedo diffère selon la configuration et les composants utilisés.

Vous trouverez les informations correspondantes dans le mode d'emploi du chargeur.

REMARQUE ! N'utilisez que des chargeurs Torqeedo pour les batteries Torqeedo.

REMARQUE ! Pour charger les batteries dans le bateau, une connexion quai dans le bateau avec isolateur galvanique est obligatoire conformément aux exigences nationales en vigueur (par exemple DIN EN ISO 13297, ABYC E-11).

REMARQUE ! N'utilisez jamais de câble d'alimentation secteur enroulé afin d'éviter une surchauffe des câbles.

8.4.2 Chargement avec des batteries Power 48

Charger

1. Éteignez le système Torqeedo.
2. Branchez le chargeur.
3. La procédure de chargement commence automatiquement.

4. L'écran affiche « Charging ».
5. Rechargez complètement les batteries.

Arrêter le chargement

1. Débranchez le chargeur.

8.4.3 Chargement avec des batteries d'une autre marque

Charger

1. Éteignez le système Torqeedo.
2. Rechargez complètement votre banc de batteries en suivant les instructions du fabricant des batteries et du chargeur.

Arrêter le chargement

1. Débranchez le chargeur.
2. Mettez le système Torqeedo en marche.
3. Confirmez que l'état de charge est de 100 % dans le système, voir le mode d'emploi de la manette de commande.

9 Rangement et transport

9.1 Transport (remorquage)

ATTENTION

Risque d'accident dû à un chargement non ou mal arrimé. Cela peut occasionner des blessures corporelles légères ou modérées.

- Ne transportez votre bateau et toutes les pièces et accessoires qui y sont liés qu'avec un arrimage adéquat.

REMARQUE ! Respectez la réglementation spécifique à chaque pays en matière de transport de bateaux.

REMARQUE ! Endommagement du système Cruise pendant le transport ! Cela pourrait causer des dégâts matériels.

- Pendant le transport, assurez-vous qu'il n'y a aucun risque que l'hélice et la dérive touchent le sol.

9.1.1 Rangement (ensemble du système)

Les conditions de rangement de votre système Torqeedo sont en grande partie déterminées par la batterie. Respectez les conditions de fonctionnement indiquées dans les caractéristiques techniques si vous rangez les composants séparément les uns des autres.

Le lieu de rangement idéal pour votre système Torqeedo

- Protégé des rayons directs du soleil
- Le lieu de rangement se trouve dans un environnement sec
- Température entre 5 °C et 20 °C.

Lors du rangement, faites particulièrement attention à l'état de charge de la batterie afin de ne pas abîmer celle-ci.

ASTUCE ! Contrôlez et remplacez si nécessaire l'anode sacrificielle de votre système Torqeedo avant de le ranger. Vous pouvez ainsi mettre un terme au stockage n'importe quand, et votre système Torqeedo sera prêt à l'emploi dès qu'il sera rechargé.

REMARQUE ! Notez qu'en cas de stockage de longue durée, il est nécessaire de recharger les batteries afin d'éviter une décharge profonde qui abîmerait la batterie.

REMARQUE ! Notez que les indications relatives au rangement ne s'appliquent pas aux batteries d'une autre marque. Vous trouverez des consignes dans les données du fabricant de votre batterie.

Rangement

1. Rincez le moteur à l'eau douce.
2. Nettoyez le moteur et les composants sales le cas échéant.
3. Assurez-vous que l'état de charge de la batterie se situe entre 30 % et 40 % afin de garantir des conditions de stockage optimales pour la batterie.
4. Vérifiez l'état de charge de la batterie tous les 6 mois et rechargez-la si nécessaire.
5. Ne rechargez complètement les batteries qu'une fois le stockage terminé et juste avant la première navigation.

Débrancher la batterie

REMARQUE ! Respectez l'ordre de débranchement lorsque vous retirez la batterie pour la ranger ou lorsque vous débranchez les pôles de la batterie.

1. Éteignez les batteries.
2. Mettez le commutateur principal de batterie en position off.
3. Débranchez le câble d'alimentation négatif noir du pôle négatif de la batterie.
4. Débranchez le câble d'alimentation positif rouge du pôle positif de la batterie.
5. Débranchez les jonctions de câbles entre les batteries si vous utilisez plusieurs batteries.

10 Maintenance et réparation

10.1 Qualification de l'utilisateur

Les travaux de maintenance et de réparation qui ne sont pas décrits dans ce mode d'emploi ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé qualifié et formé du SAV Torqeedo ou d'un partenaire SAV Torqeedo. La maintenance doit être effectuée à la fréquence indiquée ou après les heures de service indiquées par le SAV Torqeedo ou par un partenaire SAV Torqeedo. La non-exécution ou la non-documentation des intervalles de maintenance prescrits entraîne la perte de la garantie. Assurez-vous que les travaux de maintenance effectués sont documentés dans votre carnet d'entretien.

10.2 Intervalles de maintenance

Activités de maintenance	Contrôle avant chaque utilisation ou avant chaque installation	Contrôle tous les six mois ou après 100 heures de service	Maintenance tous les 5 ans ou après 500 heures de service (selon ce qui arrive en premier)
Raccordement mécanique du moteur à la coque		Vérifier la solidité, retoucher si nécessaire	
Manette de commande électronique	Vérifier la stabilité ; vérifier le fonctionnement		
Remplacement des joints toriques et des joints d'arbre			Remplacement par un partenaire SAV certifié
Bagues d'étanchéité tube d'étambot, pièce de serrage	Contrôle visuel avant chaque montage, lubrifier si nécessaire. Remplacer si nécessaire		Vérification par un partenaire SAV certifié
Arbre d'entraînement		Contrôle visuel	Vérification par un partenaire SAV certifié

Activités de maintenance	Contrôle avant chaque utilisation ou avant chaque installation	Contrôle tous les six mois ou après 100 heures de service	Maintenance tous les 5 ans ou après 500 heures de service (selon ce qui arrive en premier)
Batteries et câbles de batterie		Vérifier que les câbles ne sont pas abîmés ; contrôle visuel ; vérifier la protection contre le glissement et la chute ; vérifier la solidité des raccords vissés des câbles	
Anode sacrificielle		Contrôle visuel ; remplacement si nécessaire	
Fiche de raccordement du câble de puissance		Contrôle visuel	
Hélice	Contrôle visuel		

10.3 Nettoyage

AVERTISSEMENT

Risque de blessure avec l'hélice ! Des blessures corporelles modérées ou graves peuvent en résulter.

- Respectez les règles de sécurité.
- Faites attention aux personnes dans l'eau.
- Lorsque vous travaillez sur l'hélice ou d'autres composants, éteignez toujours le système à l'aide du commutateur principal de batterie.

Nettoyage des composants du système

- Rincez le moteur à l'eau douce avant de le nettoyer.
- Ne nettoyez le moteur qu'avec des produits de nettoyage pour plastiques au PH neutre et respectez les consignes du fabricant.
- Nettoyez les batteries Power de Torqeedo uniquement avec un chiffon humidifié à l'eau.
- Ne nettoyez les autres composants qu'avec des produits de nettoyage pour

- plastiques au PH neutre et respectez les consignes du fabricant.
- Jetez les produits de nettoyage dans le respect de l'environnement.

10.3.1 Protection anticorrosion

Lors du choix des matériaux, une attention toute particulière a été accordée à la résistance anticorrosion. La plupart des matériaux utilisés dans le Cruise sont classés comme « ultra-résistants à l'eau de mer » et non simplement comme « résistants à l'eau de mer », comme c'est généralement le cas pour les produits maritimes dans le domaine des loisirs.

Respectez les points suivants pour protéger votre système Torqeedo de manière optimale contre la corrosion :

- Contrôlez régulièrement l'anode sacrificielle et remplacez-la si nécessaire.
- Entretenez régulièrement tous les contacts électriques et les connexions.
- Respectez les points des chapitres « Maintenance, entretien et réparation » et « Intervalles de maintenance », ainsi que les informations du carnet d'entretien.

10.4 Maintenance, entretien et réparation

ATTENTION

Risque de blessure par tension électrique. Cela peut occasionner des blessures corporelles légères ou modérées.

- Pendant la maintenance et la recherche du problème, mettez hors tension les pièces sous tension et protégez-les contre toute remise sous tension pendant toute la durée des travaux.

10.4.1 Entretenir les contacts électriques et les fiches de raccordement

- Placez le commutateur principal de batterie en position off et protégez-le contre toute remise en marche en retirant la poignée de l'interrupteur.
- Ne détachez qu'un seul contact ou connexion à la fois afin d'éviter toute confusion.
- Traitez les surfaces de contact avec un spray protecteur.
- Rebranchez le contact ou la connexion.

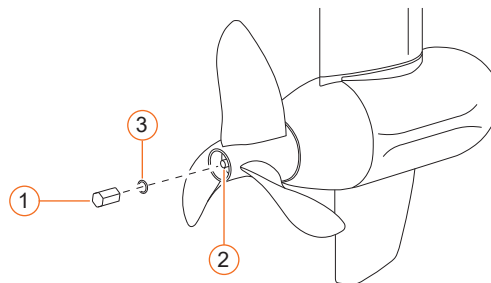
10.4.2 Vérifier et nettoyer les câbles de puissance et de données

- Placez le commutateur principal de batterie en position off et protégez-le contre toute remise en marche en retirant la poignée de l'interrupteur.
- Vérifiez que tous les câbles ne sont pas abîmés et qu'ils ne frottent pas.
- Vérifiez régulièrement que les contacts et les raccords à vis soient bien serrés.
- Pour nettoyer les câbles, utilisez uniquement un chiffon doux et des détergents adaptés pour les matières plastiques (par exemple du liquide vaisselle). N'utilisez pas de produits chimiques ou de solvants pour le nettoyage.

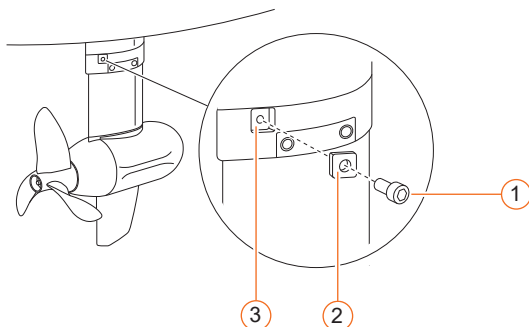
10.4.3 Anode sacrificielle

REMARQUE ! Ne remplacez les anodes sacrificielles que par lots.

Démontage



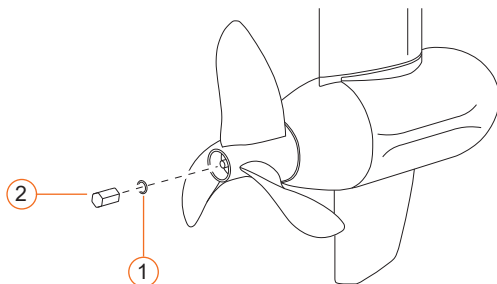
- Desserrez l'anode sacrificielle (1) à l'aide d'une clé à douille SW17 et dévissez-la de l'arbre moteur (2).
- Retirez le joint torique (3).
- Nettoyez le filetage de l'arbre moteur.



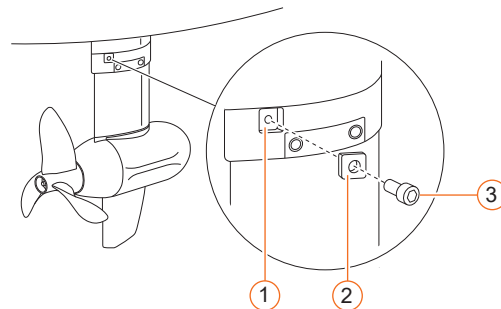
4. Démontez la vis (1) et l'anode sacrificielle (2).
5. Nettoyez la surface d'appui (3) de l'anode sacrificielle.
6. Répétez l'opération de l'autre côté du moteur.

Montage

REMARQUE ! Dommages aux composants provoqués par le vernis de blocage pour vis. N'utilisez pas de vernis de blocage ou d'additifs.



1. Positionnez un joint torique neuf (1) sur l'arbre moteur.
 2. Vissez la nouvelle anode sacrificielle (2) sur l'arbre moteur et serrez-la.
- Anode sacrificielle : 7 +/- 1 Nm, 62 +/- in-lbs



3. Assurez-vous que la surface d'appui (1) de l'anode sacrificielle (2) est propre et conductrice.
4. Positionnez l'anode sacrificielle et installez la vis (3).
5. Serrez la vis (3) à 3 Nm.
6. Répétez l'opération de l'autre côté du moteur.

10.4.4 Hélice

REMARQUE ! Si la vitesse maximale du bateau dépasse 14 nœuds sur l'eau (STW), l'hélice pliable en option doit être utilisée afin d'éviter d'abîmer le moteur à cause d'une vitesse de rotation de l'hélice trop élevée.

DANGER

Risque de blessures ou de mort à cause de l'hélice qui tourne. Des blessures graves ou la mort peuvent en résulter.

- Éteignez le système au niveau du commutateur principal de batterie et empêchez toute remise en marche en retirant la poignée de l'interrupteur afin d'éviter tout démarrage de l'hélice.

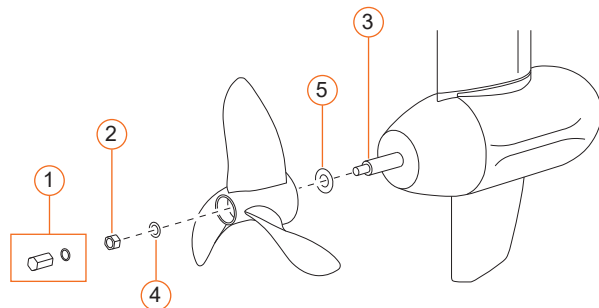
Vérification

1. Éteignez le système au niveau du commutateur principal de batterie et empêchez toute remise en marche en retirant la poignée de l'interrupteur.
2. Vérifiez que l'hélice ne présente pas de dégâts comme des fissures, des éclats ou des déformations.
3. Vérifiez que l'espace entre l'embase et l'hélice ne contient pas de corps étrangers, par exemple des lignes de pêche, des algues, etc. Portez des gants

pour éviter de vous blesser.

4. Démontez l'hélice pour éliminer les éventuelles impuretés.

Démontage



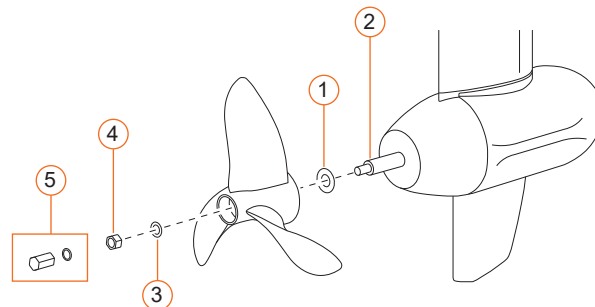
ASTUCE ! Démontez l'hélice pendant que le moteur est fixé au bateau et que le bateau est bien calé à terre.

1. Assurez-vous que le moteur est bien fixé et qu'il ne risque pas de tomber (par exemple sur le bateau ou sur un établi).
2. Démontez l'anode sacrificielle (1).
3. Desserrez l'écrou de fixation (2) à l'aide d'une clé à douille SW17 et dévissez-le de l'arbre moteur (3).
4. Retirez la rondelle (4).

REMARQUE ! Dommages aux composants à cause d'un outil inadapté. Ne forcez pas et n'utilisez pas d'outils comme des marteaux pour démonter l'hélice.

5. Retirez l'hélice de l'arbre moteur, faites bouger l'hélice dans différentes directions pour faciliter le retrait.
6. Retirer la rondelle de butée (5).
7. Nettoyez l'arbre moteur.
8. Nettoyez le filetage de l'arbre moteur.

Montage



1. Positionner la rondelle de butée (1) sur l'arbre moteur (2).
2. Positionnez l'hélice sur l'arbre moteur en respectant le sens de montage.
3. Placez la rondelle (3) sur l'arbre moteur.

REMARQUE ! Dommages aux composants provoqués par le vernis de blocage pour vis. N'utilisez pas de vernis de blocage ou d'additifs.

4. Vissez l'écrou de fixation SW17 (4) sur l'arbre moteur et serrez-le.
 - Écrou de fixation : 11 +/- 1 Nm, 97 +/- 1 in-lbs
5. Montez l'anode sacrificielle (5).

10.4.5 Peinture antialissure

REMARQUE ! Respectez les réglementations nationales concernant la mise en œuvre, l'application, l'utilisation et l'élimination des peintures antialissures. Respectez les remarques et les consignes d'utilisation du fabricant.

Remarques générales

Pour éviter que de la végétation ne pousse sur votre système Cruise, vous pouvez procéder de la façon suivante :

- Sortez le système Cruise de l'eau après chaque utilisation et nettoyez-le.
- Nettoyez régulièrement tous les composants du système Cruise qui se trouvent en permanence sous la surface de l'eau.
- Utilisez une peinture antialissure (antifouling).

Nettoyage des composants sous la surface de l'eau

- Avant de procéder à des travaux de nettoyage, éteignez le système Cruise à l'aide de l'interrupteur principal et empêchez toute remise en marche en retirant la poignée de l'interrupteur.
- N'utilisez pas d'outils aux bords tranchants ou aux surfaces abrasives qui pourraient abîmer la peinture du système Cruise.

Utilisation de peintures antialissures

Lorsque vous utilisez une peinture antialissure, nous vous recommandons de traiter toutes les parties du système Cruise qui se trouvent en permanence sous la surface de l'eau.

1. Nettoyez les surfaces du système Cruise que vous souhaitez traiter.

REMARQUE ! N'utilisez pas d'abrasifs pour rendre la surface rugueuse, car cela abîmerait le vernis de protection.

2. Enduisez soigneusement les anodes et, le cas échéant, l'arbre moteur.
3. Respectez les consignes d'utilisation et les remarques relatives à l'équipement de protection individuelle du fabricant de la peinture antialissure.

Peintures antialissures autorisées

- International Trilux 33 en combinaison avec la sous-couche Primocon Sperrgrund
- Hempel Silic One en combinaison avec la sous-couche Hempel Light Primer et Hempel Silic One Tiecoat

REMARQUE ! N'utilisez pas de peinture antialissure contenant du métal, comme par exemple des produits au cuivre.

11 Erreurs et dépannage

11.1 Messages d'erreur et erreurs

Votre système effectue une auto-surveillance permanente. En cas d'erreur interne, le système réagit en émettant un message d'erreur et, le cas échéant, un avertissement sonore. En outre, une réduction de la puissance peut être imposée.

Dans ce cas, vérifiez le message d'erreur affiché à l'écran et suivez les instructions.

12 Conditions générales de garantie

12.1 Garantie et responsabilité

La garantie légale est de 24 mois et couvre tous les éléments du système Cruise.

La période de garantie commence le jour de la livraison du système Cruise au client final.

12.2 Étendue de la garantie

Torqeedo GmbH, Friedrichshafener Straße 4a D-82205 Gilching, garantit à l'acquéreur final d'un système Cruise que le produit est exempt de tout défaut de matériau et de fabrication pendant la durée de la garantie définie ci-dessous. Torqeedo indemniserait l'acquéreur final des frais d'élimination d'un défaut de matériau ou de fabrication.

Cette obligation de gratuité ne s'applique pas à tous les frais annexes occasionnés par un cas de garantie et à tous les autres préjudices financiers (par exemple frais de remorquage, de télécommunication, de restauration, d'hébergement, perte d'utilisation, perte de temps, etc.).

La garantie expire deux ans après la date de remise du produit à l'acquéreur final.

Sont exclus de la garantie de deux ans les produits utilisés, même temporairement, à des fins commerciales ou administratives. Ceux-ci sont soumis à la garantie légale.

Les droits de garantie se prescrivent par six mois à compter de la découverte du défaut.

C'est Torqeedo qui décide si les pièces défectueuses doivent être réparées ou remplacées. Les distributeurs et revendeurs qui effectuent des travaux de réparation sur les moteurs Torqeedo n'ont pas le pouvoir de faire des déclarations juridiquement contraignantes pour Torqeedo. Les pièces d'usure et l'entretien de routine ne sont pas couverts par la garantie.

Torqeedo est en droit de refuser les droits de garantie si

- la garantie n'a pas été soumise en bonne et due forme (notamment prise

de contact avant l'envoi de la marchandise faisant l'objet d'une réclamation, présence d'un bon de garantie dûment rempli et de la preuve d'achat, voir le chapitre « recours à la garantie »).

- une manipulation non conforme du produit a eu lieu.
- les consignes de sécurité, de manipulation et d'entretien du mode d'emploi n'ont pas été respectées.
- les intervalles de maintenance prescrits n'ont pas été respectés et documentés.
- l'objet de l'achat a été transformé, modifié de quelque manière que ce soit ou équipé de pièces ou d'accessoires qui ne font pas partie de l'équipement expressément autorisé ou recommandé par Torqeedo.
- les travaux de maintenance ou de réparation précédents n'ont pas été effectués par des entreprises agréées par Torqeedo ou si des pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine ont été utilisées. Il y a une exception si l'acquéreur final peut prouver que le fait justifiant le rejet des droits de garantie n'a pas favorisé le développement du défaut.

Outre les droits découlant de la présente garantie, l'acquéreur final dispose de droits de garantie légale découlant de son contrat d'achat avec le revendeur concerné, qui ne sont pas limités par la présente garantie.

12.3 Recours à la garantie

Le respect du recours à la garantie décrit ci-dessous est une condition préalable à l'exercice des droits de garantie.

Afin d'assurer le bon déroulement des cas de garantie, nous vous prions de tenir compte des remarques suivantes :

- En cas de réclamation, veuillez contacter le SAV Torqeedo. Celui-ci vous communiquera, le cas échéant, un numéro RMA.
- Pour le traitement de votre réclamation par le SAV Torqeedo, veuillez vous munir de votre carnet d'entretien, de votre preuve d'achat et d'un bon de garantie dûment rempli. L'imprimé pour le bon de garantie est joint à ce mode d'emploi. Les informations contenues dans le bon de garantie doivent inclure, entre autres, les coordonnées, les informations sur le produit faisant l'objet de la réclamation, le numéro de série et une brève description du problème.
- En cas de transport éventuel de produits au SAV Torqeedo, veuillez noter qu'un transport non conforme n'est pas couvert par la garantie.

Pour toute question concernant le recours à la garantie, nous sommes à votre disposition aux coordonnées indiquées au verso.

13 Accessoires et pièces de rechange

13.2 Accessoires et pièces de rechange

Numéro de réf.	Produit	Description
1995-00	Jeu d'anodes Al Cruise 3.0/6.0 FP	Jeu d'anodes pour les modèles Cruise 3.0/6.0 FP avec hélice standard (n° de réf. 1984-00, 1986-00) ; composé de trois anodes à fixer sur l'hélice et le support de coque ; en aluminium pour une utilisation en eau douce et en eau salée
1992-00	Jeu d'anodes Al Cruise 3.0/6.0 FP avec hélice pliable	Jeu d'anodes pour les modèles Cruise 3.0/6.0 FP avec hélice pliable (n° de réf. 1985-00, 1988-00) ; composé de quatre anodes à fixer sur l'arbre d'hélice et le support de coque ; en aluminium pour une utilisation en eau douce et en eau salée
1966-00	Kit passerelle d'écran solo	Permet de transmettre des informations importantes sur le moteur et la batterie de TorqLink vers les écrans NMEA 2000 pour les installations simples
1986-00	Hélice B 12 x 13 THR	Hélice de poussée pour les modèles Cruise 6.0, hélice standard pour Cruise 6.0 FP
1988-00	Hélice B 13 x 11 FLD	Hélice pliable pour Cruise 6.0 FP
2104-00	Power 48-5000	Batterie lithium haute capacité, avec 5 275 Wh d'énergie nominale, tension nominale 44,4 V, poids 37 kg, avec BMS avec de nombreuses fonctions de protection ; étanche IP67 ; câble de données TorqLink de 0,9 m inclus
2213-00	Chargeur 650 W pour Power 48-5000	Chargeur compatible TorqLink, courant de charge DC 13 A, charge la Power 48-5000 de 0 % à 100 % en 10 heures max., étanche IP65
2212-00	Chargeur rapide 2 900 W pour Power 48-5000	Chargeur compatible TorqLink, courant de charge DC 50 A, charge la Power 48-5000 de 0 % à 100 % en < 3 heures, étanche IP65
2218-00	Régulateur de charge solaire pour Power 48-5000	Régulateur de charge solaire pour Power 48-5000 avec régulation MPPT. Permet une charge sûre et efficace jusqu'à 325 W. Peut allumer la batterie de manière autonome lorsqu'il y a suffisamment de lumière solaire (modules solaires non fournis)

Numéro de réf.	Produit	Description
1991-00	Rallonge de câble du moteur Cruise 3.0 et 6.0, 2 m	Rallonge de câble du moteur pour les câbles conducteurs, longueur 2 m, complète avec deux connecteurs à courant fort
1990-00	Faisceau de câbles pour batterie d'une autre marque Cruise 6.0 TorqLink	Faisceau de câbles pour utiliser un moteur Cruise 6.0 TorqLink avec des batteries d'une autre marque. Faisceau de câbles pour l'alimentation en tension du TorqLink Backbone
1958-00	Rallonge de câble TorqLink 0,5 m, 8 broches	Câble prolongateur pour le TorqLink Backbone
1956-00	Rallonge de câble TorqLink 3 m, 8 broches	Câble prolongateur pour le TorqLink Backbone
1957-00	Rallonge de câble TorqLink 5 m, 8 broches	Câble prolongateur pour le TorqLink Backbone
1981-00	Rallonge de câble TorqLink 15 m, 8 broches	Câble prolongateur pour le TorqLink Backbone

14 Élimination des déchets et environnement

Les moteurs Torqeedo sont fabriqués conformément à la directive DEEE 2012/19/UE. Cette directive régit la mise au rebut des équipements électriques et électroniques afin de protéger durablement l'environnement. Vous pouvez, conformément aux prescriptions régionales, déposer le moteur dans un centre de collecte. De là, il sera acheminé vers un lieu d'élimination approprié.

Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques



Pour les clients se trouvant dans des pays de l'UE

Le système Cruise est soumis à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ainsi qu'aux législations nationales correspondantes. La directive DEEE constitue la base d'un traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques valable dans toute l'UE. Le système Cruise porte le symbole d'une poubelle barrée, voir ci-dessus. Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers normaux, car cela pourrait entraîner la libération de substances nocives dans l'environnement, qui auraient des effets néfastes sur la santé des personnes, des animaux et des plantes et qui s'accumuleraient dans la chaîne alimentaire et dans l'environnement. De plus, de précieuses matières premières seraient ainsi perdues. Veuillez donc recycler vos appareils usagés dans le respect de l'environnement en vous adressant à votre SAV Torqeedo ou à votre constructeur de bateaux.

Pour les clients se trouvant dans d'autres pays

Le système Cruise est soumis à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Nous recommandons de ne pas jeter le système avec les déchets résiduels normaux, mais de procéder à une collecte séparée respectueuse de l'environnement. Il est également possible que votre législation nationale l'impose. Veuillez donc vous assurer que le système est jeté correctement, conformément aux réglementations en vigueur dans votre pays.

Mise au rebut des batteries

Démontez immédiatement une batterie usagée et suivez les informations spéciales suivantes sur la mise au rebut des batteries ou des systèmes de batteries : Pour

les clients dans des pays de l'UE, les batteries et accumulateurs sont soumis à la directive européenne 2006/66/CE relative aux batteries et accumulateurs (usagés) et aux législations nationales correspondantes. La directive relative aux batteries et accumulateurs constitue la base du traitement des piles et accumulateurs dans l'UE. Nos batteries ou accumulateurs portent le symbole de la poubelle barrée, voir fig. 28 : « Poubelle barrée ». En dessous de ce symbole se trouve, le cas échéant, la désignation des polluants contenus, à savoir « Pb » pour le plomb, « Cd » pour le cadmium et « Hg » pour le mercure. Les batteries et accumulateurs usagés ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers normaux, car cela pourrait entraîner la libération de substances nocives dans l'environnement, qui auraient des effets néfastes sur la santé des personnes, des animaux et des plantes et qui s'accumuleraient dans la chaîne alimentaire et dans l'environnement. De plus, de précieuses matières premières seraient ainsi perdues. Veuillez donc vous débarrasser de vos batteries et accumulateurs usagés exclusivement dans des points de collecte spécialement aménagés à cet effet, chez votre revendeur ou chez le fabricant ; la remise est gratuite.

Pour les clients se trouvant dans d'autres pays

Les batteries et accumulateurs sont soumis à la directive européenne 2006/66/CE relative aux batteries et accumulateurs (usagés). Les batteries ou accumulateurs portent le symbole de la poubelle barrée, voir fig. 28 : « Poubelle barrée ». En dessous de ce symbole se trouve, le cas échéant, la désignation des polluants contenus, à savoir « Pb » pour le plomb, « Cd » pour le cadmium et « Hg » pour le mercure. Nous recommandons de ne pas jeter les batteries ou les accumulateurs avec les déchets résiduels normaux, mais de procéder à une collecte séparée. Il est également possible que votre législation nationale l'impose. Veuillez donc vous assurer que les batteries sont jetées correctement, conformément aux réglementations en vigueur dans votre pays.

15 Déclaration de conformité

REMARQUE ! Vous trouverez la déclaration de conformité à télécharger sur www.torqueedo.com.

16 Droits d'auteur

Ce mode d'emploi et les textes, dessins, images et autres représentations qu'il contient sont protégés par des droits d'auteur. La reproduction de tout type et de toute forme (même partielle) ainsi que l'exploitation et/ou la publication du contenu sont interdites sans l'autorisation écrite du fabricant.

Les contrevenants s'exposent à des dommages et intérêts. Tous les autres droits sont

réservés.

Torqueedo se réserve le droit de modifier ce document sans préavis. Torqueedo a fait des efforts considérables pour s'assurer que ce mode d'emploi est exempt d'erreurs et d'omissions.

Bon de garantie

Chère cliente, cher client,

Il nous tient à cœur que vous soyez satisfait de nos produits. S'il devait arriver qu'un produit présente un défaut malgré tout le soin que nous apportons à sa fabrication et à son contrôle, il est important pour nous de pouvoir vous aider rapidement et sans bureaucratie.

Afin de vérifier vos droits de garantie et de pouvoir traiter les cas de garantie sans problème, nous avons besoin de votre aide :

- Veuillez remplir intégralement ce bon de garantie.
- Veuillez fournir une copie de votre preuve d'achat (ticket de caisse, facture, reçu).
- Cherchez le centre SAV le plus proche de chez vous sur www.torqueedo.com/service-center/service-standorte, où vous trouverez une liste de toutes les adresses. Si vous envoyez votre produit au centre SAV Torqueedo à Gilching, vous aurez besoin d'un numéro de procédure que vous pouvez demander par téléphone ou par e-mail. Sans numéro de procédure, votre envoi ne pourra pas y être accepté. Si vous envoyez votre produit à un autre centre SAV, veuillez convenir de la procédure avec le partenaire SAV concerné avant l'envoi.
- Veuillez prévoir un emballage adéquat pour le transport.
- Attention lorsque vous expédiez des batteries : les batteries sont déclarées comme marchandises dangereuses de classe 9 par les Nations Unies. L'envoi par des transporteurs doit être effectué conformément aux réglementations sur les matières dangereuses et dans l'emballage d'origine !
- Veuillez tenir compte des conditions de garantie mentionnées dans le mode d'emploi correspondant.

Brevets

Le/les produit(s) est/sont protégé(s) par un ou plusieurs brevets.

Vous trouverez une liste de ces brevets sous :

www.torqueedo.com/us/en-us/technology-and-environment/patents.html

Coordonnées

Prénom	Nom
Rue	Pays
Téléphone	Code postal, ville
E-mail	Téléphone portable
Si vous l'avez : Numéro de client	

Informations concernant les réclamations

Désignation exacte du produit	Numéro de série
Date d'achat	Heures de service (env.)
Revendeur chez qui vous avez acheté le produit	Adresse du revendeur (code postal, ville, pays)
Description détaillée du problème (y compris le message d'erreur, dans quelle situation l'erreur s'est produite, etc.)	
Numéro de procédure (obligatoire en cas d'envoi au centre de support Torqeedo à Gilching, sinon l'envoi ne pourra pas être accepté)	

Merci de votre coopération ! L'équipe du SAV Torqeedo.

Torqueedo companies

Germany

Torqueedo GmbH
Einsteinstrasse 901
82234 Wessling, Germany
info@torqueedo.com
T +49 - (0)8153 - 9215 - 100

North America

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

Date: 11.2025

Item number 039-00597