

TORQUEEDO
STARNBERG.GERMANY

CATALOGUE 2011



**LE LEADER DES HORS-
BORDS ELECTRIQUES**

A CHAQUE PRODUIT TORQEEDO S'APPLIQUE DEUX PRINCIPES SIMPLES: SUPÉRIORITÉ TECHNOLOGIQUE ET ATOUS RÉVOLUTIONNAIRES.



Depuis 2005, Torqeedo a été ingénieux en étant les premiers à introduire les méthodes de l'industrie dans ses concepts afin de créer un nouveau mode de navigation écologique.

Basés sur une approche exigeante de haute technologie, nos produits ont depuis toujours battu des records d'efficacité en terme de transmissions marines. La capacité disponible d'une batterie étant généralement le facteur contraignant pour la puissance et l'autonomie des propulseurs électriques, il est donc primordial d'utiliser le plus efficacement possible l'alimentation limitée de la batterie. Nos standards d'efficacité supérieure ont permis à nos produits de se démarquer du reste du marché. Ils offrent tout simplement plus de puissance et d'autonomie.

Lorsque l'on compare la consommation d'électricité de nos hors-bords avec les niveaux de consommation d'essence des hors-bords thermique, il est évident à quel point nous avons poussé jusqu'à la limite l'utilisation efficace des ressources: les hors-bords Torqeedo parcourent jusqu'à 16 miles nautiques pour un équivalent d'énergie de 20 grammes d'essence. En d'autres mots, ils peuvent exécuter 100 kilomètres pour l'équivalent énergétique de 70 grammes d'essence.

Grâce à cette performance inégalée et à des batteries au lithium innovantes pour des applications de propulsion marine, nous avons fait des hors-bords électriques une solution alternative là où auparavant ils n'avaient pas été utilisés.

2011 n'est pas différente dans notre histoire de supériorité technologique et d'atouts révolutionnaires: pour la saison à venir, absolument tous les hors-bords de notre gamme sont disponibles dans une version améliorée! Que ce soit une capacité de batterie nettement augmentée comme pour les modèles Ultralight et Travel, ou alors l'amélioration de nos propres records d'efficacité avec des nouvelles formes d'hélices pour les hors-bords Cruise – chaque hors-bord de notre gamme se présente dans une version améliorée.









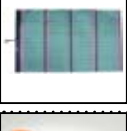
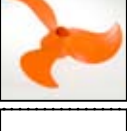
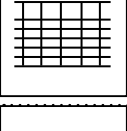


De plus, nous proposons à nouveau de nouvelles innovations avant-gardistes: notre nouvelle batterie au lithium Torqeedo Power 26-104 offre de tout nouveaux standards en termes d'intelligence, performance, sécurité et valeur. Et nos nouveaux hors-bords Twin-Cruise contiennent d'efficaces moteurs électriques hors-bords d'une catégorie de puissance supérieure.

Nous continuerons à nous battre pour repousser les limites de la propulsion électrique et pour concevoir les meilleurs produits du marché possibles. Je vous invite à en apprendre plus sur notre gamme inégalée de produits et sur notre extraordinaire organisation au fil des pages suivantes.

Dr. Christoph Ballin
Cofondateur et Directeur Général



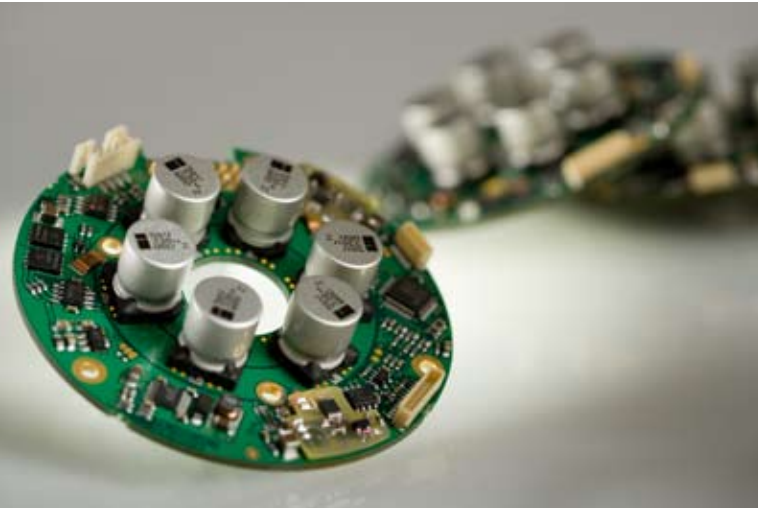
SOMMAIRE

	TECHNOLOGIE TORQEEDO	Pourquoi nous construisons les meilleurs hors-bords électriques sur le marché	4
	PUISSANCE DE PROPULSION ET EFFICACITÉ GLOBALE	Ce que tous les utilisateurs doivent savoir à propos de la puissance nominale des hors-bords	6
	ULTRALIGHT 403	Le moteur kayak	8
	TRAVEL 503/1003	Pour les annexes, dériveurs et les voiliers de promenade	10
	CRUISE 2.0 (TILLER VERSION)	Une puissance supérieur à un prix abordable	12
	CRUISE 2.0 R/4.0 R	La référence des moteurs hors-bords électriques puissants	14
 <i>NOUVEAU</i>	TWIN CRUISE 2.0 R/4.0 R	Puissance renforcée	16
 <i>NOUVEAU</i>	POWER 26-104	Une catégorie inégalée en termes de performance, sécurité et valeur	18
	CHARGEUR SOLAIRE 45 W	Un rechargement propre n'a jamais été aussi simple	20
	ACCESSOIRES	Personnaliser votre hors-bord Torqeedo	21
	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Spécifications et détails	22
	RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA COMMANDE	Numéros d'articles et tarifs	23
	CONTACT	Contactez-nous	24

TECHNOLOGIE TORQEEDO

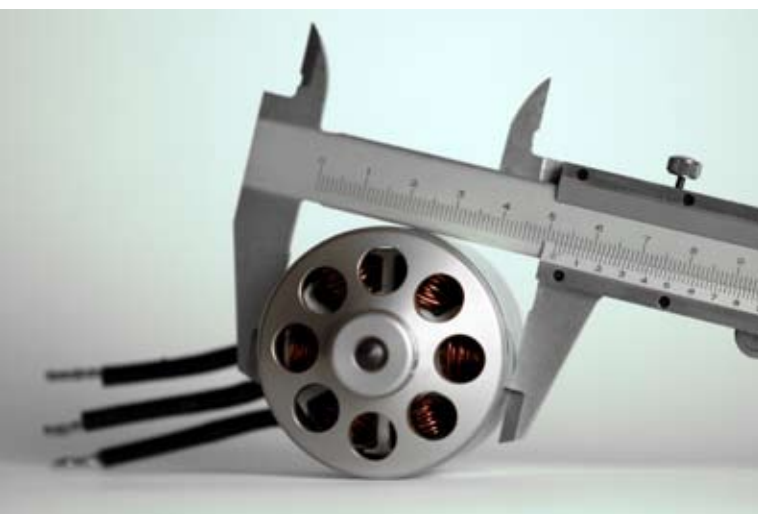
UNE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE POUR LES PRODUITS DE QUALITÉ SUPÉRIEURE

Les moteurs Torqeedo définissent de nouvelles normes d'efficacité et de rendement par unité de poids et de volume. Ceci est le résultat d'une optimisation soignée et sans compromis des différents composants et leur interaction combinée avec les technologies les plus récentes dans cette classe de performance.



BRUSHLESS COMMUTATION ÉLECTRONIQUE:

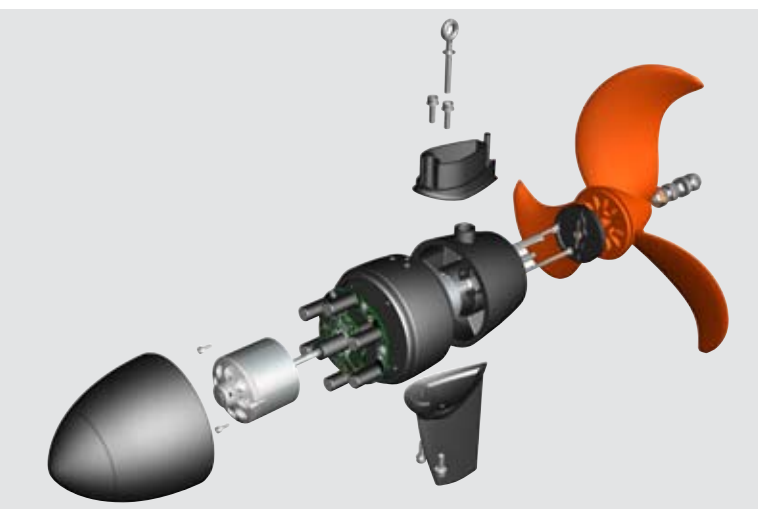
Dans les moteurs conventionnels, le champ alternatif nécessaire pour entraîner le moteur électrique est fourni par les contacts de frottement communément appelés moteurs brushes. Le moteur Torqeedo génère le champ alternatif sans contact via un circuit électronique numérique. Il est intégré dans le système d'entraînement et règle le moteur 35.000 fois par seconde. Les avantages de cette méthode sont significatifs. L'angle de chasse du champ alternatif est mieux adapté à la charge et à la vitesse, le rendant plus efficace. En outre, il n'y a pas de pertes dues aux charbons et les moteurs sont sans entretien.



DESIGN „OUTRUNNER“:

Dans les moteurs électriques classiques, le rotor est situé à l'intérieur et entouré par le stator. Les aimants sont à l'intérieur et les bobines qui génèrent le champ alternatif sont à l'extérieur.

Par conséquent, le champ magnétique où le couple est généré se trouve relativement loin à l'intérieur. Une conception de cette façon ne produit qu'un faible couple. Torqeedo utilise « Outrunners » qui ont les bobines disposées à l'intérieur et les aimants sont à l'extérieur. Avec cette conception, le domaine où le couple est généré peut être organisé à la suite de l'extérieur du moteur. Cela constitue un levier supplémentaire et produit un couple plus élevé. De plus, la zone couverte par les aimants est supérieure à l'extérieur, ce qui entraîne encore plus de couple.



AIMANTS DE TERRES RARES:

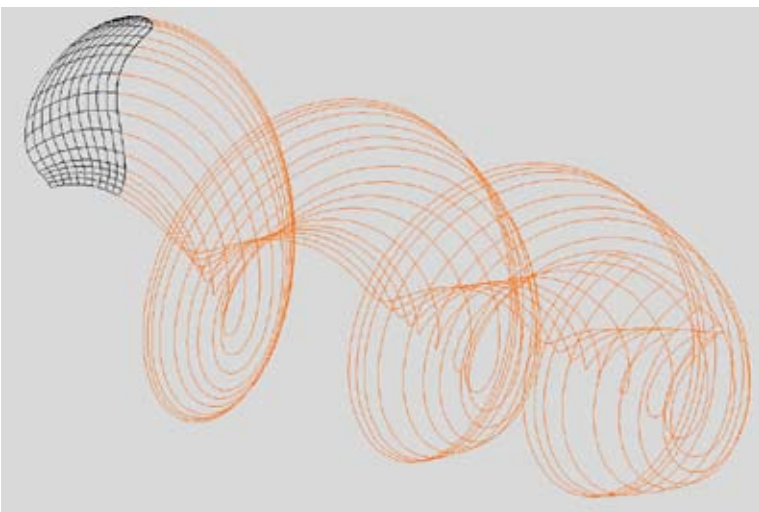
Torqeedo utilise des aimants de terre rare, au lieu des aimants hexaferrite habituels.

Ils ont six fois l'intensité du champ, ce qui signifie qu'ils offrent six fois le couple.



OPTIMISATION DE L'HÉLICE CONVENTIONNELLE:

En règle générale, les hélices de grand diamètre et d'un grand pas, qui tournent lentement dans l'eau, ont le plus grand degré d'efficacité. En effet, une hélice de grand diamètre génère un flux propulsant élevé, tandis qu'une hélice à pas élevé a un effet positif sur la vitesse supplémentaire induit par l'hélice. En revanche, l'augmentation de la vitesse de rotation de l'hélice entraîne une efficacité décroissante. En raison de leur couple exceptionnellement élevé, les moteurs Torqeedo sont en mesure d'entraîner très efficacement une hélice. En d'autres termes, ils peuvent tourner de grandes hélices avec un grand pas relativement lentement dans l'eau.



OPTIMISATION DE L'HÉLICE MULTIDIMENSIONNELLE:

La plupart des hélices utilisées par les moteurs hors-bord sont aujourd'hui basées sur une série de tests effectués pendant les années 1940 à 1960 dans les installations d'essai de Wageningen aux Pays-Bas et par l'US Navy. Les résultats sont le reflet des principes de conception générale et appliquée par la règle du pouce. Cependant, depuis quelques années, les grands navires modernes ont été équipés d'hélices conçues selon un calcul d'optimisation multidimensionnelle. Contrairement aux hélices standard, elles disposent d'emplacements et de cambrures qui ne sont pas (ou presque) constantes sur toutes les parties de l'hélice. Au lieu de cela, le tangage et le carrossage sont optimisés sur la base d'une méthode de calcul de la grille de vortex avec une optimisation par paliers, sur plusieurs milliers d'itérations pour chaque partie de l'hélice. Avec la portée de ces nouveaux designs, les hélices à tangage et carrossage variable peuvent atteindre des vitesses supplémentaires induites par l'hélice à haut rendement.



LA TECHNOLOGIE DES BATTERIES LITHIUM:

Les systèmes de batterie à base de lithium sont de loin les vecteurs d'énergie les plus puissants actuellement disponibles. Leurs particularités sont leur haute densité d'énergie ainsi que la capacité de stocker de plus grandes quantités d'énergie rapport à d'autres batteries. De plus, les batteries au lithium peuvent résister à des courants élevés, résultant en la capacité de livrer leur capacité, même sous des charges élevées. Les deux de ces propriétés sont très significatives pour des applications dans le pilotage de bateau. En plus des performances, la sécurité est une condition clef pour les batteries au lithium. Quatre critères font qu'une batterie au lithium est sûre: une chimie sûre de la batterie, un procédé de production précis et propre au niveau de la construction des cellules, une enveloppe sûre des cellules individuelles de la batterie, une électronique de pointe pour la protection et une mécanique de sécurité.

PUISSANCE DE PROPULSION ET EFFICACITÉ GLOBALE

CE QUE CHAQUE UTILISATEUR DEVRAIT SAVOIR SUR LA PUISSANCE DE NOS MOTEURS

Les différents fabricants de systèmes de transmission marine utilisent différents niveaux de performance pour leurs produits.

L'indicateur de performance le plus parlant est la puissance de propulsion d'un système de transmission. Elle décrit la puissance réellement délivrée pour propulser un bateau (en prenant en compte toutes les pertes, notamment les pertes de l'hélice). Elle est définie comme une poussée agissant sur la vitesse du navire et peut s'exprimer en watts ou en chevaux vapeur.

Dans la construction de bateaux commerciale, cet indicateur de performance est utilisé depuis près de 100 ans. Néanmoins, dans le domaine de la navigation de plaisance, d'autres indicateurs moins informatifs sont généralement utilisés.



Moteurs à essence

taux de puissance = puissance à l'arbre
(exprimée en hp ou watts)

Les fabricants de hors-bords à essence n'indiquent pas la puissance de propulsion de leurs moteurs. À la place, ils indiquent la puissance de l'arbre mesurée à l'arbre de l'hélice. Cependant, puisque la puissance de l'arbre ne tient pas compte des pertes de l'hélice qui peuvent représenter jusqu'à 80% de perte de puissance à l'arbre pour les petits moteurs, la puissance à l'arbre n'est pas un indicateur significatif de performance. Et vu que les hors-bords électriques peuvent avoir des pertes d'hélice bien plus faibles (grâce aux caractéristiques avantageuses du couple des moteurs électriques modernes), la puissance à l'arbre ne convient pas pour comparer la performance d'un hors-bord à essence avec celle d'un hors-bord électrique.



Hors-bords électriques conventionnels

Taux de puissance = puissance d'entrée
(exprimée en watts ou hp)

La puissance d'entrée indique la consommation d'énergie d'un moteur. Cependant, elle ne dit pas quelle quantité de l'énergie consommée est réellement fournie pour le bateau. Les différences d'efficacité globale parmi les moteurs électriques sont considérables: elles varient de 18% d'efficacité globale pour le bas de gamme (c'est-à-dire que 82% de la puissance d'entrée est perdue en cours de transmission), jusqu'à 56% pour le haut de gamme (Torqeedo Cruise). Étant donné ces énormes différences, décrire un moteur uniquement par sa puissance d'entrée, c'est comme vouloir mesurer la performance du moteur d'une voiture en ne considérant que sa consommation de carburant.

Moteur de traîne



Taux de puissance = poussée statique
(exprimée en lbs ou lbf)

La poussée statique indique la capacité d'un moteur à déplacer un bateau d'une position complètement immobile à une vitesse de déplacement infiniment lente. Elle n'indique rien en ce qui concerne la capacité d'un moteur de déplacer un bateau à vitesse normale.



Hors-bords électriques Torqeedo

Taux de puissance = puissance de propulsion
(exprimée en watts ou hp)

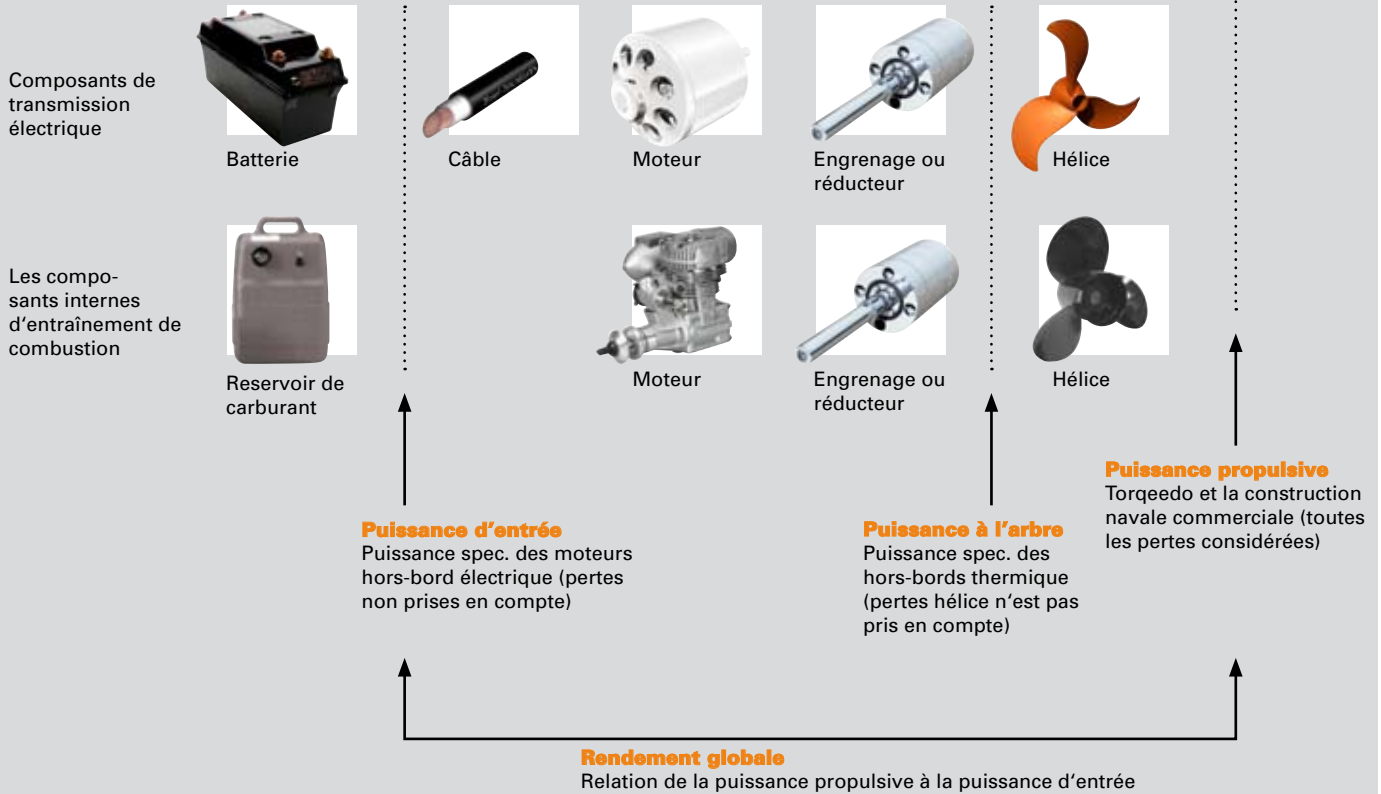
Tout comme les fabricants de bateaux porte-conteneurs ou bateaux citernes, chez Torqeedo, nous suivons toujours la puissance de propulsion de nos moteurs, c'est-à-dire l'énergie réellement délivrée pour conduire un bateau, après avoir pris en considération toutes les pertes d'énergie, notamment les pertes d'hélice. Cela décrit la puissance réelle disponible pour conduire un bateau. Se concentrer sur la puissance de propulsion permet également de comparer les moteurs électriques aux moteurs à essence et moteurs de traîne; puisque la puissance de propulsion de tout type d'hors-bords peut être évaluée avec le même régime d'essai. En plus de fournir les taux de puissance de propulsion de nos hors-bords, nous indiquons également des données de puissance d'entrée et de poussée statique pour les besoins de notre complétude.

Quand ils s'intéressent aux moteurs électriques, les utilisateurs de bateaux doivent également prendre en considération **l'efficacité globale** d'un hors-bord. Elle décrit la part en pourcentage de puissance de propulsion par rapport à la puissance d'entrée (en calculant: la puissance de propulsion divisée par la puissance d'entrée).

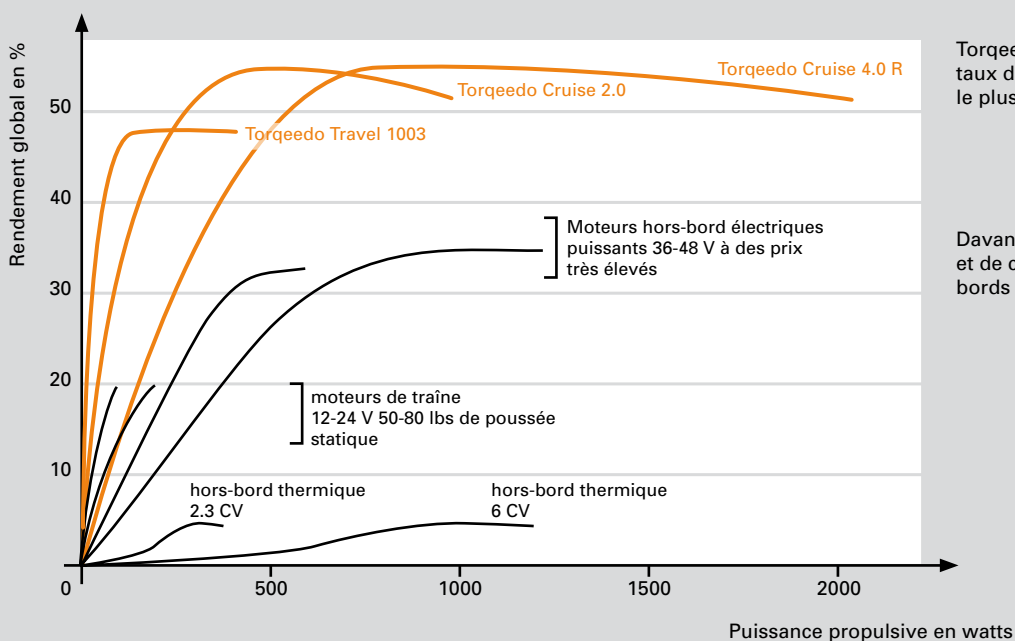
Pour les moteurs électriques, la capacité globale est un indicateur de performance clé: puisque les batteries possèdent seulement une faible fraction de densité d'énergie par rapport à l'essence, la capacité de la batterie est presque toujours le facteur contraignant pour la puissance et l'autonomie d'un moteur électrique. Des efficacités globales plus élevées ont pour résultat plus de puissance et d'autonomie. Les efficacités globales pour les hors-bords électriques et les moteurs à traîne varient entre 18 et 56%, les différentes performances sont bien notables. En ce qui concerne les moteurs à essence, l'efficacité globale n'est pas un indicateur de performance aussi important. A cause de la forte densité d'énergie de l'essence, de faibles efficacités peuvent être compensées par une consommation de carburant plus importante. Les efficacités d'ensemble de petits moteurs à essence sont par conséquent faibles et varient autour de 5%, ainsi, 95% de l'énergie fournie pour un petit moteur à essence est perdue au cours de la transmission et seulement 5% parvient à propulser le bateau.

Il existe de nombreuses situations pour lesquelles la pollution est un fait inévitable. Conduire un petit hors-bord n'en fait plus partie.

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DES BATEAUX



PUISSANCE DE PROPULSION ET LES TAUX DE RENDEMENT GLOBAL DES DIFFÉRENTS HORS-BORDS



Torqueedo a, de loin, le taux de rendement global le plus élevé du marché.



Davantage de puissance et de choix avec les hors-bords Torqueedo.

ULTRALIGHT 403

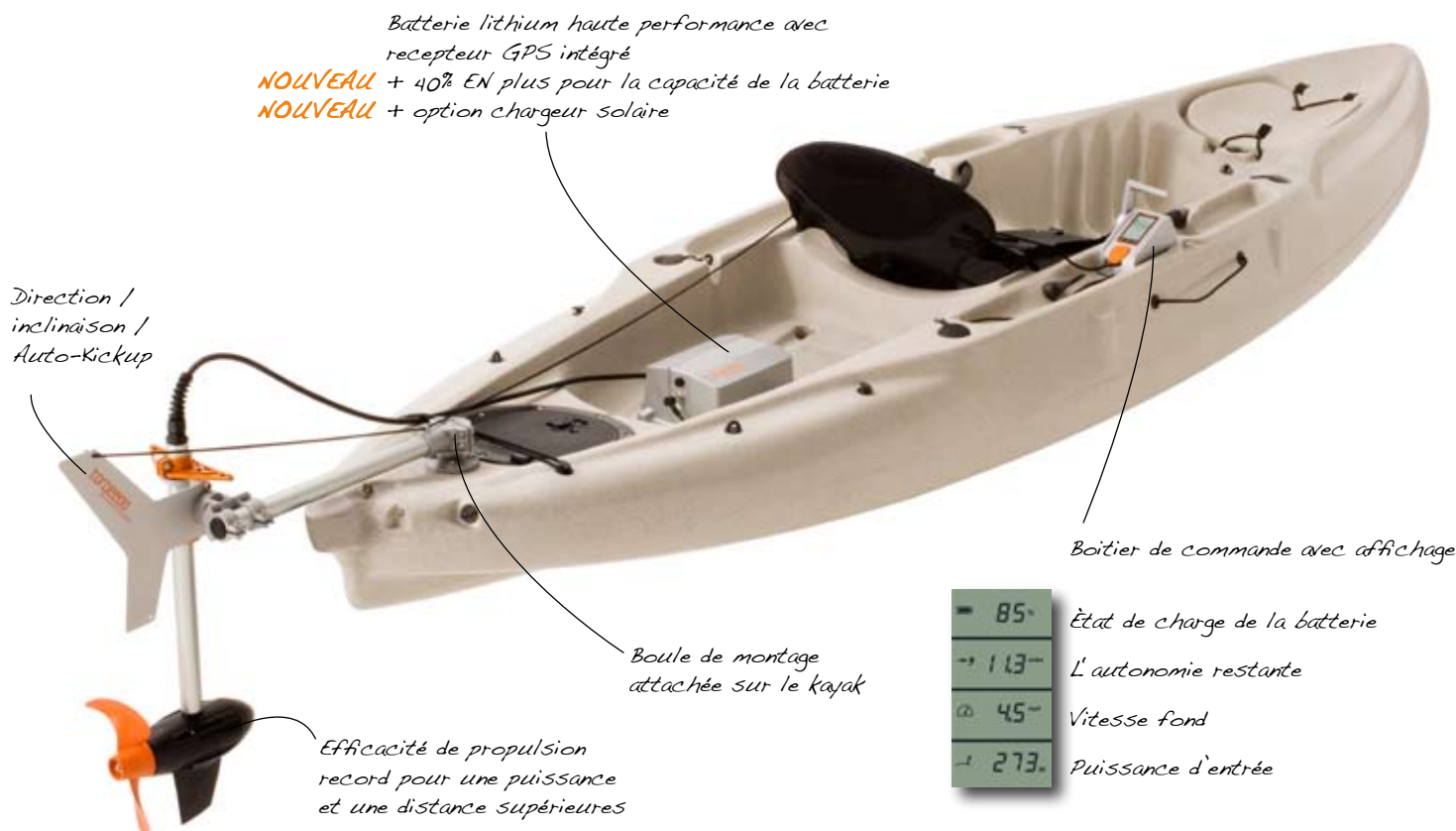
Version 2011 améliorée

LE MOTEUR KAYAK

Que ce soit pour la pêche en eau douce ou descendre une longue rivière sinueuse pendant un après-midi ensoleillé: l'option moteur pour kayak augmente le plaisir au kayakiste d'être plus longtemps sur l'eau.

CARACTÉRIQUES CLÉS

- Poids total 7 kg incl. batterie
- La vitesse de pointe autour de 9-10 km / h, plus vite que n'importe quel moteur électrique traditionnel
- Distance de 44 km à la vitesse lente (par exemple à 4 km/h)
- Totalement étanche (IP67)
- Calcul GPS de l'autonomie restante
- Entrée (régulateur) panneau solaire intégré



1 CV



29.6 V (intégrée)



7 kg



Garantie limitée de 2 ans

Ultralight 403 avec batterie intégrée (29.6 V / 11 Ah) kayak de pêche (Hobie Mirage Revolution), 4.1 m, 26.3 kg

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	4.2	35.2	8:20
Vitesse moyenne	6.0	25.0	4:10
Pleine vitesse	9.3	7.4	0:48

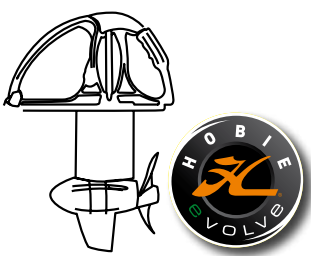
Ultralight 403 avec batterie intégrée (29.6 V / 11 Ah) Kayak de randonnée (Prijon Prilite T470), 4.7 m, 23 kg

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	4.2	42.0	10:00
Vitesse moyenne	6.2	26.0	4:10
Pleine vitesse	9.8	7.8	0:48



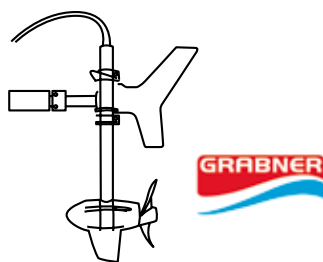
Hobie eVolve disponible avec montage gouvernail et montage facile du Mirage

POUR LES KAYAKS HOBIE



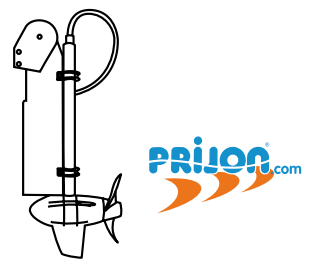
Demandez à votre revendeur Hobie pour le moteur kayak Hobie eVolve.

POUR LES KAYAKS GRABNER



Pour l'utilisation avec les kayaks Grabner, il est recommandé d'utiliser les kits de montage Grabner.

POUR LES KAYAKS PRIJON



Pour l'utilisation avec les kayaks Prijon Nautiraid, il est recommandé d'utiliser le montage sur gouvernail Prijon.

Détails

Montage: 4 options de montage disponibles. Pour l'utilisation avec les kayaks Hobie, le moteur spécifique Hobie «eVolve» est recommandé (disponible chez les concessionnaires Hobie). Pour l'utilisation avec les kayaks Grabner, s'il vous plaît utiliser les kits de montage Grabner. Pour l'utilisation avec les kayaks Prijon / Nautiraid, s'il vous plaît utiliser le montage sur gouvernail Prijon. En utilisant la boule de montage incluse dans la livraison, le Ultralight peut être monté sur presque n'importe quel kayak. Direction: peut être attaché à un système de pilotage propre au kayak / gouvernail. **Étanchéité:** Tous les composants du moteur sont étanches, protégés contre l'immersion complète. **Sécurité:** Le moteur s'arrête lorsque la clé magnétique sur le boîtier de commande est détachée. Par conséquent, pour des raisons de sécurité, la clé magnétique doit être attachée au poignet ou sur le gilet de sauvetage. Si le kayak chavire, le moteur s'arrête automatiquement pour éviter les blessures. **Temps de charge de la batterie:** Lorsqu'elle est complètement déchargée, le temps de charge avec le chargeur fourni est d'env. 12 heures. **L'espérance de vie de la batterie Lithium:** les cycles de charge ne sont pas le principal facteur affectant la durée de vie de la batterie lithium. La batterie n'a pas d'effet de mémoire. En règle générale, une perte de capacité de 4% par an peut être supposée. Le vieillissement est accéléré si la batterie est exposée à des températures élevées pendant de longues périodes et si elle est stockée à pleine charge pendant de longues périodes. Par conséquent, la batterie peut être utilisée dans des conditions très chaudes, mais doit être retirée du soleil et être stockée dans un endroit frais lorsqu'elle n'est pas utilisée. Si elle est stockée pour une plus longue période dans le temps, son état de charge devrait être d'environ 50%. Si ces instructions sont suivies, votre batterie aura une espérance de vie entre 6-10 ans. **Spécifications de la batterie intégrée:** La batterie intégrée a une capacité de 320 Wh, soit 11 Ah à 29,6 V. **Pour les données techniques et informations de commande, consultez les pages 22 et 23.**

TRAVEL 503/1003

Version 2011 améliorée

COMME UN HORS-BORD NORMAL ET PORTABLE – JUSTE PLUS PRATIQUE ET PLUS ÉCOLOGIQUE

Si vous souhaitez motoriser votre dériveur, RIB (annexe) ou daysailer, le hors-bord Travel est le choix parfait. Sa batterie au lithium intégrée et son record d'efficacité «en transmission» en fait la seule alternative à un hors-bord essence pour les petites embarcations.

CARACTÉRIQUES CLÉS

- Même poids, même vitesse et même distance qu'un hors-bord portatif à essence
- Totalement étanche (IP67)
- GPS calcul l'autonomie restante
- entrée panneau solaire
- Peut être démonté pour faciliter le transport et le stockage

Informations affichées sur la barre franche



État de charge de la batterie

L'autonomie restante

Vitesse fond

Puissance d'entrée

Alarme sonore avertit quand la charge de la batterie atteint 30%

Option chargeur solaire

Batterie haute performance au lithium avec un récepteur GPS intégrée

NOUVEAU + capacité 30% de plus pour la batterie du Travel 1003

Efficacité record de propulsion pour une puissance et une distance supérieures



Travel 503 ____ 1.5 CV

Travel 1003 ____ 3.0 CV



Travel 503 ____ 29.6 V (intégrée)

Travel 1003 ____ 29.6 V (intégrée)



Travel 503 ____ 12.7 kg (s)/13.3 kg (L)

Travel 1003 ____ 13.4 kg (s)/14.0 kg (L)



Garantie limitée de 2 ans





Melges 20 avec Travel 1003 S

Détails

Quel moteur Torqueedo pour quel bateau? Les modèles Travel 503 et 1003 sont à la fois adaptés pour les pneumatiques, les barques et les bateaux à voile. Nous recommandons le Travel 503 pour des bateaux à voile jusqu'à un poids de 750 kg, et le Travel 1003 jusqu'à un poids de 1,5 tonnes. Les deux modèles consomment la même quantité d'énergie à la même vitesse. Le Travel 1003 plus puissant a une capacité de la batterie 60% plus élevée et donc une portée supérieure. Les deux modèles sont disponibles en versions à arbre long et court. **Temps de charge de la batterie:** Le temps de recharge de la batterie de vide à complète est compris entre 9 heures (Travel 503) et 15 heures (Travel 1003) environ. **L'espérance de vie de la batterie Lithium:** cycles de charge ne sont pas le principal facteur affectant la durée de vie de la batterie lithium-manganèse. La batterie n'a pas d'effet de mémoire. En règle générale, une perte de capacité de 4% par an peut être supposée. Le vieillissement est accéléré si la batterie est exposée à des températures élevées pendant de longues périodes et si elle est stockée à pleine charge pendant de longues périodes. Par conséquent, la batterie peut être utilisée dans des conditions très chaudes, mais doit être retirée du soleil et être stockée dans un endroit frais lorsqu'elle n'est pas utilisée. Si elle est stockée pour une plus longue période dans le temps, son état de charge devrait être d'environ 50%. Si ces instructions sont suivies, votre batterie aura une espérance de vie entre 6-10 ans. **Spécifications de la batterie intégrée:** Les batteries des moteurs Travel disposent d'une capacité de 320 Wh (Travel 503) et 520 Wh (Travel 1003). Les batteries ont une capacité de 8 Ah@29.6 V (Travel 503) et 11 Ah@29.6 V (Travel 1003). **Charge de la batterie des Travel via de l'énergie solaire et l'alimentation électrique de bord:** La batterie peut être chargée via un panneau solaire en cours d'utilisation. Il est livré avec un connecteur de charge qui accepte le chargeur solaire CIGS, page 20, ou d'autres chargeurs solaires avec une tension comprise entre 24 V et 60 V et un courant de charge de 4 A max. Pour charger la batterie à partir d'une alimentation électrique de bord, vous aurez besoin d'un convertisseur qui transforme la tension du bord à une valeur comprise entre 100 et 240 V (tension standard prise de courant, les tensions propres à chaque pays peuvent varier). Le chargeur fourni avec le moteur se connecte au convertisseur. Les convertisseurs à haut rendement sont disponibles sur le marché à des prix très abordables. **Étanchéité:** Tous les composants du moteur sont étanches, protégés contre l'immersion complète. **Sécurité:** Le moteur s'arrête lorsque la clé magnétique sur la barre franche est détachée. Par conséquent, pour des raisons de sécurité, la clé magnétique doit être attachée au poignet ou au gilet de sauvetage. **Sécurité:** le moteur s'arrête lorsque la clé magnétique sur le boîtier de commande est retirée. Par conséquent, pour des raisons de sécurité, la clé magnétique doit être attachée au poignet ou au gilet de sauvetage. **Protection de la température:** les opérateurs dans des conditions climatiques chaudes découvrent que la puissance du moteur diminue après un fonctionnement de 15-30 minutes à plein régime. Veuillez noter que cela n'est pas un défaut, mais que le mode de protection de température n'atteint pas des températures extrêmes. Un thermomètre s'affichera pendant le mode de protection de la température sur votre écran. **Pour des données techniques ou des renseignements relatifs aux informations de commande, allez aux pages 22/23.**

Travel 503 avec batterie intégrée (29,6 V / 11 Ah)

Annexe gonflable, dériveur, voilier jusqu'à 750 kg

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	1.5 - 2.0	9.6 - 12.8	6:20
Vitesse moyenne	2.5 - 3.0	5.3 - 6.4	2:08
Pleine vitesse	3.6 - 4.0	2.6 - 2.8	0:42

Travel 1003 avec batterie intégrée (29,6 V / 18 Ah)

Annexe gonflable, dériveur, voilier ou daysailer jusqu'à 1,5 tonnes

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	1.5 - 2.0	15.0 - 20.0	10:30
Vitesse moyenne	2.5 - 3.0	8.5 - 10.5	3:30
Pleine vitesse	4.5 - 5.0	2.5 - 2.8	0:35

CRUISE 2.0 (version barre franche)

Version 2011 améliorée

UNE PUISSANCE SUPÉRIEURE À UN PRIX ABORDABLE

Si vous recherchez un hors-bord électrique robuste qui peut vous fournir la puissance et de la distance maximale en pouvant être alimenté par tout type de batterie, ne cherchez pas plus loin. Le Torqeedo Cruise fait partie d'une toute autre catégorie quand il s'agit de comparer sa puissance et sa distance avec d'autres moteurs.

Comparé au hors-bord électrique cher des petits constructeurs de hors-bord électrique, le Cruise a des caractéristiques supérieures sur l'efficacité globale et donc plus de puissance et de distance. Grâce à notre approche industrielle de la R & D et de la fabrication, il est également disponible à un prix abordable.

CARACTÉRIQUES CLÉS

- Plus de puissance par watt: une efficacité globale supérieure fournit plus de puissance et de distance pour une capacité par batterie donnée en comparaison avec tous les autres hors-bord (voir p. 4-5).
- Léger et robuste.
- à un prix abordable.



5-6 CV



24 V



18.5 kg (S) / 19.0 kg (L)



Garantie limitée de 2 ans



Rowing boat, 14' avec Cruise 2.0 S



Princecraft DL series avec Cruise 2.0 L

Détails

Alimentation par batterie: le Cruise 2.0 nécessite une tension de batterie de 24 V. Nous recommandons une alimentation de batterie de deux batteries, chacune avec une capacité d'au moins 180 Ah. Les batteries à base de plomb ne sont pas résistantes à haute intensité, à savoir les capacités indiquées sur le boîtier ne sont pas disponibles lorsque les batteries doivent être pleinement déchargées dans un court laps de temps (par exemple 1 ou 2 heures). Pour cette raison, il faut prévoir des réserves suffisantes. Aussi, le Cruise 2.0 peut également fonctionner avec au moins une batterie lithium-manganèse de la série Torqueedo Power. **Boîtier de commande à distance/direction:** n'est plus disponible avec ce modèle. Pour cette application, nous avons développé des nouveaux modèles, Cruise 2.0 R et 4,0 R. Voir plus de détails sur 14/15 pages. **L'utilisation en mer:** Les modèles de Cruise R figurant sur les pages 16 et 17 sont mieux adaptés pour l'utilisation en eau salée que cette version en barre franche. Ils sont également étanches IP 67. L'utilisation de la version du Cruise 2.0 à barre franche dans l'eau salée nécessite une protection des contacts et une protection en cas de submersion complète. **Pour les données techniques et les informations de commande, allez aux pages 22 et 23**

Cruise 2.0

(avec 2 x 12 V / 200 Ah batteries plomb)

Dériveurs, voiliers jusqu'à 3 tonnes

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	~ 1.5	~ 165.0	110:00
Vitesse moyenne	~ 2.6	~ 43.0	16:30
Pleine vitesse	5.0 - 6.5	10.0 - 13.0	2:00

Cruise 2.0

1 x batterie Torqueedo power 26-104

(poids de la batterie 20 kg)

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	~ 1.5	~ 90.0	60:00
Vitesse moyenne	~ 2.5	~ 23.0	9:00
Pleine vitesse	5.0 - 6.5	6.8 - 8.8	1:20

CRUISE 2.0 R/4.0 R

Version 2011 améliorée

LA RÉFÉRENCE DES MOTEURS HORS-BORDS ELECTRIQUES PUISSANTS

Les modèles Cruise R sont décrits par un ensemble de superlatifs.

Pas étonnant qu'ils soient devenus les moteurs hors-bord préférés des plaisanciers à la recherche d'une propulsion électrique puissante. Comme tous les moteurs Torqeedo, ils sont de loin les moteurs hors-bord avec une efficacité des plus élevées dans leur catégorie de puissance. Cela signifie qu'il obtiennent plus de puissance et distance grâce à une alimentation par batteries spécifiques que tout autre hors-bord sur le marché.

En outre, des renseignements extrêmement utiles pour l'utilisateur se trouvent sur le boîtier de commande: l'état de la batterie, la vitesse indiquée par le GPS, et la distance restante indiquée par le GPS.

CARACTÉRIQUES CLÉS

- Davantage de puissance par watt : l'efficacité supérieure globale fournit davantage de puissance et de portée à partir d'une alimentation par batterie en comparaison avec tout autre hors-bord (voir page 4-5 pour des informations supplémentaires)
- Afficheur intégré fournissant des informations sur l'état de charge de la batterie, la vitesse et l'autonomie restante donnée par le GPS.
- Totalement étanche (IP67)
- résistant et léger

Connection sur un boîtier de direction standard

Jeu de câbles en 25 mm², comprenant un fusible et un coupe circuit

Informations affichées sur la barre franche

85	État de charge de la batterie
113	L'autonomie restante
45	Vitesse fond
273	Puissance d'entrée



Une efficacité record de la transmission pour plus de puissance et de distance

NOUVEAU + Amélioration de l'efficacité et la vitesse grâce à la conception de la nouvelle hélice



Cruise 2.0 R ____ 5-6 CV
Cruise 4.0 R ____ 8-9.9 CV



Cruise 2.0 R ____ 24 V
Cruise 4.0 R ____ 48 V



Cruise 2.0 R ____ 16.8 kg (S)/17.2 kg (L)
Cruise 4.0 R ____ 17.1 kg (S)/17.5 kg (L)



Garantie limitée de 2 ans



Current Sunshine, 43' avec Cruise 4.0 R



Calypso Classic 23e avec Cruise 4.0 R

Détails

Alimentation par batterie: Le Cruise 2.0 R nécessite une tension de batterie de 24 V. Il peut être alimenté par la nouvelle batterie Torqeedo Power 26-104 (voir page 18/19). De cette façon, l'alimentation par batterie pèse moins de 20 kg. Il peut être également alimenté par au moins 2 batteries plomb-gel ou AGM. Dans ce cas, nous recommandons une capacité de batterie d'au moins 180 Ah. Comme les batteries au plomb-gel ou AGM ne peuvent pas correctement fournir des courants élevés, la détermination du parc de batterie doit prévoir des réserves suffisantes. Le Cruise 4.0 nécessite une tension de batterie de 48 V. Il peut être alimenté par de 2 nouvelles batteries Torqeedo Power 26-104 (voir page 18/19). De cette façon, l'alimentation par batterie pèse moins de 40 kg. Il peut être également alimenté à partir d'au moins 4 batteries au plomb-gel ou AGM. Dans ce cas, nous recommandons une capacité d'au moins 180 Ah pour les raisons mentionnées ci-dessus. **Le système d'information de bord:** est un ordinateur intégré dans le boîtier de commande qui analyse des informations reçues du moteur, des batteries et du GPS. La consommation du moteur et la vitesse donnée par le GPS sont toujours précis. Les informations sur la batterie est assez précise si le Cruise est utilisé conjointement avec la batterie Torqeedo Power 26-104, ces deux produits communiquent entre eux. Si le Cruise fonctionne avec des batteries autres, l'information donnée sur les batteries est une estimation par rapport aux Informations indiquées sur la batterie et qui sont entrées dans le système par le menu setup.

Pour les données techniques et les informations de commande, consultez les pages 22 et 23

Cruise 2.0 R

2 x 12 V / 200 Ah batteries plomb (poids de la batterie environ 120 kg) Dériveurs, voiliers jusqu'à 3 tonnes

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	~ 1.5	~ 165.0	110:00
Vitesse moyenne	~ 2.6	~ 43.0	16:30
Pleine vitesse	5.0 - 6.5	10.0 - 13.0	2:00

Cruise 4.0 R

2 x batteries Torqeedo power 26-104 (poids de la batterie 40 kg) Bateaux à moteurs et voiliers jusqu'à 4 tonnes

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	3.0	24.0	8:00
Vitesse moyenne	4.5	13.5	3:00
Pleine vitesse	6.0 - 11.0*	7.0 - 13.0*	1:10

* Les vitesses maximum sont des vitesses à dégauger pour bateaux légers

TWIN CRUISE 2.0 R/4.0 R

*Nouveautés
en 2011*

PUISSANCE RENFORCÉE

Les nouveaux moteurs hors-bord Cruise Twin offrent tous les avantages de nos modèles Cruise – avec juste deux fois plus de puissance.

Ce sont d'excellentes nouvelles pour les plaisanciers qui veulent combiner d'une manière extrêmement efficace l'option d'aller plus vite avec la possibilité de faire de plus longues distances. C'est également d'excellentes nouvelles pour les plaisanciers qui veulent équiper de plus grands bateaux électriques – ou pour des bateaux pontons, des grands voiliers ou des catamarans.

CARACTÉRIQUES CLÉS

- Combiner la vitesse et la portée pour concevoir des bateaux électriques
- Piloter de plus grands bateaux à propulsion électrique
- Soupapes jumelées pour des manœuvres plus simples
- Écran intégré fournissant des informations sur l'état de la batterie, la vitesse indiquée par le GPS, et la portée restante indiquée par le GPS
- Entièrement étanche (IP67)

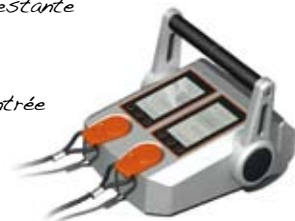
Connection sur un boîtier de direction standard

Jeu de câbles en 25 mm², comprenant un fusible et un coupe circuit



Informations affichées sur la barre franche

85	État de charge de la batterie
→ 113	L'autonomie restante
ω 45	Vitesse fond
→ 273	Puissance d'entrée



Une efficacité record de la transmission pour plus de puissance et de distance



Twin Cruise 2.0 R ___ 8 CV
Twin Cruise 4.0 R ___ 15 CV



Twin Cruise 2.0 R ___ 24 V
Twin Cruise 4.0 R ___ 48 V



Twin Cruise 2.0 R ___ 33.6 kg (S)/34.4 kg (L)
Twin Cruise 4.0 R ___ 34.2 kg (S)/35.0 kg (L)



Garantie limitée de 2 ans



Blue Planet 32 avec Twin Cruise 2.0 R



Gold Rush Aggressor Carbon Fiber avec Twin Cruise 4.0 R

Détails

Composition du système: Le système Twin Cruise se compose de deux modèles de Cruise standard (modèles 2,0 ou 4,0 R R, S ou L) avec Twin Cruise Control Set. Le Twin Cruise Control Set se compose d'un double levier ainsi que d'une barre de liaison pour relier les deux hors-bords Cruise à un système de direction standard. **Alimentation par batterie:** Le Twin Cruise 2.0 R nécessite une tension de batterie de deux fois 24 V (24V pour chaque moteur). Il peut être alimenté par la nouvelle batterie Torqueedo Power 26-104 (1 batterie par moteur). De cette façon, l'alimentation par batterie pèse moins de 40 kg. Il peut être également alimenté par au moins 4 batteries plomb-gel ou AGM. Dans ce cas, nous recommandons une capacité de batterie d'au moins 180 Ah. Comme les batteries au plomb-gel ou AGM ne peuvent pas correctement fournir des courants élevés, la détermination du parc de batterie doit prévoir des réserves suffisantes. Le Twin Cruise 4.0 nécessite une tension de batterie de deux fois 48 V (48V pour chaque moteur). Il peut être alimenté par 4 nouvelles batteries Torqueedo Power 26-104 (2 pour chaque moteur). De cette façon, l'alimentation par batterie pèse moins de 80 kg. Il peut être également alimenté à partir d'au moins 8 batteries au plomb-gel ou AGM. Dans ce cas, nous recommandons une capacité d'au moins 180 Ah pour les raisons mentionnées ci-dessus.

Le système d'information de bord: ordinateur intégré dans le boîtier de commande qui analyse des informations reçues du moteur, des batteries et du GPS. La consommation du moteur et la vitesse donnée par le GPS sont toujours précises. Les informations sur la batterie est assez précise si le Cruise est utilisé conjointement avec la batterie Torqueedo Power 26-104, ces deux produits communiquent entre eux. Si le Cruise fonctionne avec d'autres batteries, l'information donnée sur les batteries est une estimation par rapport aux informations indiquées sur la batterie et qui sont entrées dans le système par le menu setup.

Pour les données techniques et les informations de commande, consultez les pages 22 et 23

Twin Cruise 4.0 R

**4 x batteries Torqueedo 26-104 (poids de la batterie 80 kg)
et hélice v35/p4400**

console centrale de 18' en carbone, poids 272 kg

	Vitesse en km/h	Distance en km	temps parcouru en heure
Vitesse lente	11	39.4	3:30
Vitesse moyenne	16	32.2	2:00
Pleine vitesse	26	27.8	1:05

POWER 26-104

*Nouveautés
en 2011*

PERFORMANCE, SÉCURITÉ ET VALEUR

Torqueedo a défini des standards dans les domaines des batteries au lithium pour applications maritimes depuis 2006. Avec notre nouvelle batterie Power 26-104, nous sommes fidèles à cette tradition, en propulsant l'alimentation lithium pour bateaux à un niveau sans précédent.

CARACTÉRIQUES CLÉS

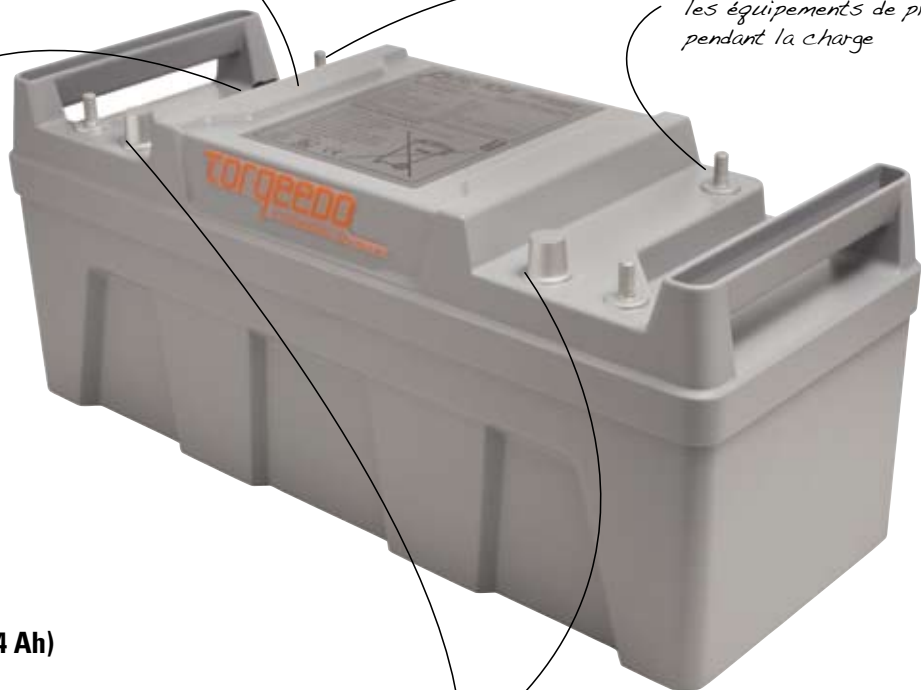
- **Intelligence supérieure:** solution autonome. Protection contre les courts-circuits et les malmenages (charge erronée, décharge profonde, inversion de polarité, etc.) intégrée dans le système de gestion de la batterie. Aucun accessoire externe nécessaire pour remplir les fonctions de protection.
- **Efficacité améliorée:** capacité de 2 685 Wh pour un poids de batterie de seulement 20 kg (134 Wh/kg).
- **Prix optimisé:** capacité de 2 685 Wh pour 2 399 EUR seulement, prix de vente conseillé, (0,89 EUR/Wh).
- **Niveau de sécurité supérieur:** composition chimique de batterie sûre, processus de production précis et propre dès la phase de fabrication des cellules (origine japonaise), conditionnement sûr grâce à une fonction de protection à 4 niveaux pour chaque cellule individuelle, système électronique de gestion de batterie de pointe intégré.
- **Conception pour utilisation maritime sans compromis:** IP67 entièrement submersible (coupure de la tension au niveau des bornes en cas de submersion de façon à éviter les effets de pile).

Système de gestion de batterie évolué, comprenant diverses fonctions de protection intégrées dans la batterie

Ports de données pour la communication p. ex. avec les hors-bords Cruise

Si plusieurs batteries sont utilisées, l'interconnexion de leurs ports de données permet la détermination d'informations concernant l'ensemble du banc de batteries

Canal de charge séparé pour les équipements de protection pendant la charge



2 bornes positives et 2 bornes négatives pour une installation facilitée



___ 2.7 kWh (25.9 V, 104 Ah)



___ 20 kg



___ 134 Wh/kg



___ 577.5 x 218.5 x 253.5 mm



___ 0.89 €/Wh

SPÉCIFICATIONS

Caractéristiques générales

Capacité	2,685 Wh	
Tension nominale	25.9 V	
Tension finale de charge	29.05 V	
Tension finale de décharge	21.0 V	
Charge nominale	104 Ah	
Charge maxi	108 Ah	
Régime de décharge (A)	160 A	Fonction de sécurité (alimentation batterie non démarreuse)
Régime de décharge maxi (W)	4,500 W	
Poids	20 kg	
Dimensions	577.5 x 218.5 x 253.5 mm	
Volume	32 l	
Composition chimique	LiNiCoMnO2	

Données de référence

Densité énergétique (poids)	134 Wh/kg	
Densité énergétique (volume)	84 Wh/l	
Prix de vente conseillé	2.399 €	
Rapport valeur / prix (EUR par Wh)	0.89 €/Wh	
Densité de puissance (poids)	225 W/kg	
Densité de puissance (volume)	141 W/l	

Caractéristiques de durée de vie

Durée de vie cyclique	800 cycles pour un DOD de 100% par 25°C	Résultant en une perte de capacité de 25%
Perte de capacité moyenne par an	-4% par température ambiante de 25°C	

Caractéristiques de manipulation

Température de fonctionnement des cellules	-20° à +60°C	Autoprotection de la batterie
Température de charge des cellules	0° to +55°C	Autoprotection de la batterie
Température de stockage	-30° à +55°C	
Régime d'autodécharge en mode de veille renforcée	< 200 µA	Représente 1,6% par an
Autodécharge des cellules	4% par an	
Canal de charge séparé	Oui	
Régime de charge par canal de charge	15 A	Temps de charge < 8 heures de 0% à 100% (applicable pour un chargeur Torqueedo)

Interconnexion	2S8P ou 1S16P maxi (les bancs plus étendus requièrent une autorisation)	
Régime de charge rapide maxi par canal de charge	100 A	Temps de charge < 1,2 heures
Degré de protection	IP 67	Étanche, submersible à une profondeur de 1 m pendant 30 minutes sans dégradation

Composition de la batterie

Nombre de cellules	336	
Boîtier des cellules	Cellule de sécurité en cylindre d'acier	
Capacité par cellule	2.25 Ah	
Tension nominale par cellule	3.7 V	
Connexion des cellules	7s48p	

Système de gestion de batterie et sécurité

Équilibrage individuel des cellules	Oui	Augmente la durée de vie de la batterie
Protection contre les courants élevés et anti-court-circuit	Oui >160 A pendant 2 s, >200 A pendant 0,1 s, >240 A pendant 1,5 s	Mécanisme de coupure de sécurité 4 niveaux comme protection anti-surintensité et anti-court-circuit
Protection contre les décharges profondes	Oui Coupure par < 3,0 V par cellule, protection de charge par < 1,5 V par cellule	
Protection contre les charges erronées	Oui	3 niveaux de protection intégrés dans la batterie
Protection contre l'inversion de polarité	Oui	
Surveillance de la tension des cellules individuelles	Oui	
Dispositif d'interruption de courant pour chaque cellule individuelle	Oui	
Event de sécurité pour chaque cellule individuelle	Oui	
Fusible autoréarmable pour chaque cellule individuelle	Oui	
Surveillance de la température de la cellule	Oui	
Surveillance de la température par CCI	Oui	
Coupure automatique en cas de submersion	Oui	

Système d'information

Interface	RS485	
Identification électronique de batterie	Oui	Important pour l'interconnexion de plusieurs batteries en bancs de batterie
Consignation des données	Oui	Important pour la garantie

CHARGEUR SOLAIRE 45 W

Version 2011
améliorée

CHARGER UNE BATTERIE PROPREMENT N'A JAMAIS ÉTÉ AUSSI FACILE

Les moteurs hors-bord électriques sont intéressants pour l'environnement à différents titres : ils fonctionnent sans émission et exigent beaucoup moins d'énergie qu'un moteur à essence pour propulser un bateau. Mais ce n'est pas tout : contrairement aux moteurs hors-bord à essence, les moteurs hors-bord électriques peuvent fonctionner entièrement à partir de sources d'énergie propre et renouvelable comme l'énergie solaire.

Grâce aux possibilités de charge solaire de Torqeedo, cette opération est devenue non seulement intéressante au plan écologique, mais aussi extrêmement pratique et simple. Introduisez simplement le panneau solaire directement dans la batterie Ultralight ou Travel 503/1003 et chargez votre batterie où vous voulez. Même lorsque le moteur est en marche.

PowerFilm
SOLAR

Afin de réaliser cette possibilité, Torqeedo a travaillé en collaboration avec le célèbre fabricant de panneaux solaires à film mince PowerFilm. Les panneaux PowerFilm ont été soumis à un test rigoureux en condition de submersion et nous sommes convaincus que les cellules à film mince conviennent parfaitement à un environnement marin.

CARACTÉRIQUES CLÉS

- Charge simple de type « connecter et utiliser » pour les modèles Travel et Ultralight
- Enroulable et doté d'une enveloppe pour un transport et un rangement aisé
- Extrêmement résistant aux intempéries : bon résultat au test d'immersion en eau salée
- Haut rendement
- Sans cadmium pour une élimination en fin de vie sans danger pour l'environnement



SeaEagle SailCat with Travel 503 S and Solar Panel 45 W



— Modèles Ultralight, modèles Travel 503/1003



— Déplié _____ 147.3 x 91.4 cm

— Enroulé _____ 100.0 x 16.0 cm



— 1.27 kg



Garantie
limitée
de 2 ans

Détails

Puissance de sortie: dans les conditions d'exposition au soleil typiques de l'Amérique du Nord et de l'Europe, il est possible d'attendre une puissance de sortie de 40 à 45 watts. **Rendement du silicium amorphe:** rendement des cellules 7,0 %, rendement du module 5,5 % **Tension:** tension circuit ouvert 44 volts **Durée de la charge:** la batterie de 320 watts/heure des modèles Ultralight et Travel 503 est chargée de 0 % à 100 % en 8 heures, la batterie de 520 watts/heure du modèle Travel 1003 est chargée de 0 à 100 % en 13 heures. **Charge étanche à l'eau:** les connexions entre le chargeur et les batteries Torqeedo sont parfaitement étanches afin de permettre une charge en toute sécurité de la batterie, sans aucun risque de corrosion galvanique pendant les opérations sur l'eau **Puissance garantie:** la limite à 2 ans de la garantie concerne 80 % de la puissance spécifiée.

ACCESSOIRES

Groupe de Produit	Accessoires				
ULTRALIGHT 403 	Batterie de recharge Ultralight (320 Wh)	Chargeur de batterie pour Travel et Ultralight	Extension câble moteur pour Travel et l'Ultralight	Extension d'1.5m /5 m du câble du boîtier de commande pour les Travel , Ultralight et Cruise R	Hélice de recharge v10/p350
					
TRAVEL 503/1003 	Batterie de recharge Travel 503 (320 Wh)	Batterie de recharge Travel 1003 / 503 (520 Wh)	Chargeur solaire 45 W	Boîtier de commande (incl. 1.5 et 5 m de câble de connection)	Extension d'1.5m /5 m du câble du boîtier de commande pour les Travel , Ultralight et Cruise R
					
	Extension câble moteur pour Travel et l'Ultralight	Chargeur de batterie pour Travel et Ultralight	Rallonge de barre franche	Hélice de recharge Travel 503	Hélice de recharge Travel 1003
					
CRUISE 2.0 (VERSION BARRE FRANCHE) 	Torqueedo Power 26-104	Chargeur 350 W pour Torqueedo Power 26-104	Extension du set de raccordement	Hélice de recharge v19/p4000	Hélice de recharge v8/p350
					
CRUISE 2.0 R / 4.0 R 	Torqueedo Power 26-104	Chargeur 350 W pour Torqueedo Power 26-104	Twin-Cruise control set (demande deux Cruise R)	Hélice de recharge v19/p4000	Hélice de recharge v35/p4400
					
	Hélice de recharge v8/p350	Extension du set de raccordement	Extension d'1.5m /5 m du câble du boîtier de commande pour les Travel , Ultralight et Cruise R		
					
POWER 	Chargeur 350 W	Pour des ecrans de contrôle batteries veuillez nous contacter.			
					

FICHES TECHNIQUES ET INFORMATIONS SUR LES COM

DONNÉES TECHNIQUES POUR LES HORS-BORDS								
	ULTRALIGHT 403	TRAVEL 503 S/L	TRAVEL 1003 S/L	CRUISE 2.0 S/L	CRUISE 2.0 RS/RL	CRUISE 4.0 RS/RL	TWIN CRUISE 2.0	TWIN CRUISE 4.0
Puissance d'entrée en watts	400	500	1000	2000	2000	4000	4000	8000
Puissance Propulsive en watts	180	220	480	1120	1120	2240	2240	4480
Equivalence à un moteur thermique (puissance de propulsion)	1 CV	1.5 CV	3 CV	5 CV	5 CV	8 CV	8 CV	16 CV
Equivalence à un moteur thermique (poussée)	2 CV	2 CV	4 CV	6 CV	6 CV	9.9 CV	12 CV	20 CV
Efficacité maximum en %	45	44	48	56	56	56	56	56
Poussée statique en Lbs*	33	40	68	115	115	189	230	378
Batterie intégrée	320 Wh Li-Ion	320 Wh Li-Ion	520 Wh Li-Ion	No	No	No	No	No
Tension nominale en volts	28.8	29.6	29.6	24	24	48	24	48
Tension finale en volts	33.2	33.6	33.6	-	-	-	-	-
Poids Total en Kg	7.0	12.7 (S) / 13.3 (L)	13.4 (S) / 14.0 (L)	18.5 (S) / 19.0 (L)	16.8 (S) / 17.2 (L)	17.1 (S) / 17.5 (L)	35.1 (S) / 35.9 (L)	35.7 (S) / 36.5 (L)
Poids du moteur sans la batterie en kg	4.5	8.9 (S) / 9.5 (L)	8.9 (S) / 9.5 (L)	-	-	-	-	-
Poids de la batterie intégrée en kg	2.5	4.0	4.5	-	-	-	-	-
Longueur de l'arbre en cm	45	59 (S) / 71 (L)	59 (S) / 71 (L)	62.5 (S) / 75.5 (L)	62.5 (S) / 75.5 (L)	62.5 (S) / 75.5 (L)	62.5 (S) / 75.5 (L)	62.5 (S) / 75.5 (L)
Hélice Standard (v=vitesse en Km/h @ p= puissance en watts)	v10/p350	v8/p350	v9/p790	v19/p4000	v19/p4000	v19/p4000	v19/p4000	v19/p4000
Hélice de remplacement en option	-	-	-	v8/p350 (moins de vitesse, plus de poussée)	v8/p350 (moins de vitesse, plus de poussée)	v8/p350 (moins de vitesse, plus de poussée)	v8/p350 (moins de vitesse, plus de poussée)	v35/p4400 (moins de vitesse, plus de poussée)
Vitesse Maximum de l'hélice en tr/min	1200	700	1200	1300	1300	1300	1300	1300
Contrôle	boîtier de commande	barre franche	barre franche	barre franche	boîtier de commande	boîtier de commande	boîtier de commande	boîtier de commande
direction	Prévu pour être installé sur le gouvernail du kayak ; verrouillable	180°; verrouillable	180°; verrouillable	360°; verrouillable	Prévu pour être installé sur un boîtier de direction standard; verrouillable	Prévu pour être installé sur un boîtier de direction standard; verrouillable	Prévu pour être installé sur un boîtier de direction standard; verrouillable	Prévu pour être installé sur un boîtier de direction standard; verrouillable
système de relèvement	Manuel avec protection pour l'échouage	Manuel avec protection pour l'échouage	Manuel avec protection pour l'échouage	Ressort pneumatique	Manuel avec protection pour l'échouage	Manuel avec protection pour l'échouage	Manuel avec protection pour l'échouage	Manuel avec protection pour l'échouage
systeme de Trim	-	Manuel, 4-crans	Manuel, 4-crans	Manuel, 5-crans	Manuel, 4-crans	Manuel, 4-crans	Manuel, 4-crans	Manuel, 4-crans
Stepless marche avant / arrière	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
ordinateur de bord intégré avec affichage	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui

* Les mesures sur la poussée statique de Torqeedo sont basées sur des normes ISO globalement valables. Les chiffres sur les poussées statiques pour les moteurs électriques classiques de pêche à la traîne sont mesurés dégressivement, ce qui se traduit par des valeurs plus élevées. Pour comparer les données sur la poussée statique Torqeedo avec celles des moteurs électriques classiques de pêche à la traîne, ajoutez approximativement 50 % aux valeurs des poussées statiques Torqeedo

INFORMATION POUR COMMANDER			Prix en Euros TTC
Référence	Designation	Description	
ULTRALIGHT			
1403-00	Ultralight 403	Moteur pour kayak de haute efficacité, soit l'équivalent d'un moteur de 1 CV avec batterie au lithium intégrée de haute performance de 320 Wh, y compris le chargeur, le boîtier de commande à distance, avec GPS qui calcule la distance et affiche des informations, clef magnétiques on / off et Voyage et sac de transport.	1599,00
1413-00	Batterie de recharge pour Ultralight 403	Batterie au lithium de haute performance avec récepteur GPS intégré, 320 Wh, 29,6 V, 11 Ah	499,00
1140-00	Travel 503 S	Hors-bord à haut rendement avec batterie 320 Wh de haute performance au lithium intégrée, équivalent à 1,5 CV, comprenant un GPS pour le calcul la distance, écran d'information intégré, et chargeur de batterie. Version arbre court.	1399,00
1141-00	Travel 503 L	Même caractéristiques que le 1140-00 mais en arbre long	1449,00
1142-00	Travel 1003 S	Hors-bord à haut rendement avec batterie 520 Wh de haute performance au lithium intégrée, équivalent à 3 CV, comprenant un GPS pour le calcul la distance, écran d'information intégré, et chargeur de batterie. Version arbre court.	1699,00
1143-00	Travel 1003 L	Même caractéristiques que le 1142-00 mais en arbre long	1749,00
1144-00	Batterie de recharge pour Travel 1003 /503	batterie au lithium de haute performance avec récepteur GPS intégré, 320 Wh, 29,6 V, 11 Ah	499,00
1145-00	Batterie de recharge pour Travel 1003 /503	batterie au lithium de haute performance avec récepteur GPS intégré, 520 Wh, 29,6 V, 18 Ah	599,00
1111-00	Batterie de recharge pour Travel 401	batterie au lithium de haute performance avec affichage de l'état de charge intégré, 300 Wh, 14,8 V, 20 Ah	499,00
1112-00	Batterie de recharge pour Travel 801	batterie au lithium de haute performance avec affichage de l'état de charge intégré, 300 Wh, 29,6 V, 10 Ah	499,00
1205-00	Cruise 2.0 S	Moteur 24V, rendement élevé et extrêmement puissant, poussée comparable à un hors-bord à essence 6HP. Comprend de série un câble de 3 m en 25 mm ² , avec fusible et coupe circuit. Barre franche, version arbre court	2299,00
1206-00	Cruise 2.0 L	Même caractéristiques que le 1205-00 mais en arbre long	2349,00
1209-00	Cruise 2.0 RS	Hors-bord 24 V à haute efficacité et extrêmement puissant, une poussée comparable à un hors-bord à essence de 6 HP. Comprend boîtier de commande à distance, clef magnétiques, touche marche / arrêté, avec GPS qui calcule la distance, affichage des informations, 3 m de câble en 25 mm ² serti, fusible, coupe circuit et le bras liaison pour vous connecter aux systèmes de direction standard, version arbre court	2899,00
1210-00	Cruise 2.0 RL	Même caractéristiques que le 1209-00 mais en arbre long	2949,00
1211-00	Cruise 4.0 RS	Hors-bord 48 V à haute efficacité et extrêmement puissant, une poussée comparable à un hors-bord à essence de 9,9 HP. Comprend boîtier de commande à distance, clef magnétiques, touche marche / arrêté, avec GPS qui calcule la distance, affichage des informations, 3 m de câble en 25 mm ² serti, fusible, coupe circuit et le bras liaison pour vous connecter aux systèmes de direction standard, version arbre court	3299,00
1212-00	Cruise 4.0 RL	Même caractéristiques que le 1211-00 mais en arbre long	3349,00
1217-00	Twin-Cruise control set	Pour l'application des modèles Cruise Twin 2.0 R et 4.0 R. Comprend: boîtier de commande double en aluminium avec afficheur des deux moteurs et barre de liaison pour relier les deux moteurs	699,00
1130-00	Chargeur solaire 45 W	Chargeur solaire enroulable, extrêmement résistant aux intempéries et conçu spécifiquement pour une utilisation marine, connecteurs étanche plug-n-play pour le chargement avec les modèles Ultra-light et Travel 503/1003, y compris boîtier pour faciliter le transport et le stockage.	999,00
1901-00	Hélice de recharge v8/p350	Pour les modèles Travel 401, 801, 503, Base Travel, et les modèles de Cruise avec barre franche modèles dont le numéro de série est <5000	99,00
1912-00	Hélice de recharge v10/p350	Pour les modèles Ultralight 402, 403	99,00
1917-00	Hélice de recharge v8/p790	Pour les modèles Travel 1003	99,00
1915-00	Hélice de recharge v8/p350	Pour les modèles Cruise R, les modèles de Cruise à barre franche dont les numéros de série > 5000, ralentissement de la vitesse, efficacité inférieure, poussée plus forte	99,00
1916-00	Hélice de recharges v19/p4000	Pour les modèles Cruise R, les modèles de Cruise à barre franche dont les numéros de série > 5000, vitesse supérieur, moins de poussée, design weedless	129,00
1923-00	Hélice de recharge v35/p4400	Pour les modèles Cruise R, les modèles de Cruise à barre franche dont les numéros de série > 5000. Pour les applications à grande vitesse, il faut habituellement l'installation Twin Cruise 4.0	349,00
1918-00	Boîtier de commande Travel 503/1003	Permet de commander les modèles Travel 503/1003 avec une commande à distance, y compris écran intégré fournissant des informations sur l'état de la batterie, la vitesse basé sur le GPS et l'autonomie restante, dont 1,5 m et 5 m de câble entre le moteur et des gaz	199,00
1919-00	Rallonge de barre franche	Longueur de la rallonge, 60 cm	39,00
1920-00	Extension câble moteur pour Travel et l'Ultralight	Extension pour la connexion du câble entre la batterie et le moteur pour les modèles Ultralight 403 et Travel 503/1003, permet plus de distance entre la batterie et le moteur, 2 m de long, avec des connecteurs étanches	39,00
1921-00	Extension d'1.5m du câble du boîtier de commande	Extension du câble de connexion, permet plus de distance entre le boîtier de commande ou la barre franche et le moteur / batterie	19,00
1922-00	Extension 5m du câble du boîtier de commande	Extension du câble de connexion, permet plus de distance entre le boîtier de commande ou la barre franche et le moteur / batterie	19,00
1204-00	Jeu de câbles d'extension pour les modèles Cruise	Extension de câble pour Cruise-set, 2 m de long, avec des prises à courant élevé	99,00
1127-00	Chargeur de batterie pour les modèles Travel 503, 1003 et Ultralight 403	Chargeur 40 watts (12 V, 3.3 A), pour les prises de courant entre 100-240 V et 50-60 Hz	59,00
1113-00	Chargeur de batterie pour Travel 401	Chargeur 40 watts (20 V, 2 A), pour les prises de courant entre 100-240 V et 50-60 Hz	49,00
1114-00	Chargeur de batterie pour Travel 801	Chargeur 80 watts (40 V, 2 A), pour les prises de courant entre 100-240 V et 50-60 Hz	49,00
2103-00	Batterie Torqeedo Power 26-104	Batterie au lithium de haute performance, 2.685 Wh, tension nominale, 25,9 V, capacité 104 Ah, poids 20 kg, y compris le système de gestion de la batterie avec protection intégrée contre les surcharges, court-circuit, une décharge profonde, inversion de polarité, surchauffe, et une immersion, étanche IP 67	2399,00
2206-00	Chargeur 350W pour la batterie Torqeedo Power 26-104	Chargeur de puissance 350 W, recharge la batterie Torqeedo Power 26-104 en 11 heures de 0 à 100%, étanche IP 65	599,00
OUTBOARD ACCESSORIES			
POWER			

TORQUEEDO

STARNBERG.GERMANY

Votre distributeur Torqeedo

Torqeedo France

T +33-(0) 240 01 06 04
F +49-8151-268 67-19
france@torqeedo.com

Torqeedo Deutschland, Österreich, Schweiz

T +49-8151-268 67-0
F +49-8151-268 67-19
info@torqeedo.com

Torqeedo United Kingdom

T +44 1502 516224
F +44 1502 516224
uk@torqeedo.com

Torqeedo North America

T +1-815-444-8806
F +1-815-444 8807
USA@torqeedo.com

Tout autre pays

Torqeedo GmbH
Petersbrunner Str. 3a
82319 Starnberg
T +49-8151-268 67-0
F +49-8151-268 67-19
info@torqeedo.com

www.torqeedo.com

Ce catalogue est imprimé sur du papier sans chlore provenant de sylviculture durable.

Les articles sont livrés exclusivement dans les termes de vente et de livraison et conformément aux conditions générales de vente de Torqeedo actuellement applicables.
Sous réserve de modifications formelles et d'adaptation des prix de nos produits