

Propulseur électrique/hydraulique TT140-300

Manuel d'installation, d'utilisation et
de maintenance



LEWMAR®

www.lewmar.com

Propulseur électrique/hydraulique TT140-300

Introduction	4	2.6 La bonne section de câbles	13
Support Produit	4	2.7 Essai électrolytique	14
Informations importantes sur ce manuel	4	2.8 Installation du panneau de contrôle - tous les modèles	14
Homologation CE	4	2.9 Vérifications finales	15
Pour les certificats d'homologation CE, merci de contacter Lewmar.	4	3. Utilisation de votre propulseur	15
Consignes de sécurité	4	3.1 140TT 2.0 kW	15
Généralités	4	3.2 140TT 2.2 kW à 300TT 15.0 kW	
Installation	4	Fonctionnement et Caractéristiques de Sécurité	16
Electricité	4	4. L'entretien de votre propulseur	17
1. Installation	5	4.1 Calendrier de service	17
1.1 Choix de l'emplacement	5	4.2 Changement de la clavette d'axe d'entraînement 140TT ou 185TT	17
1.2 Préparation du trou pour le tube.	5	5. Poids et de spécifications	18
1.3 Préparation pour le montage du propulseur	6	5.1 Electricité	18
1.4 Installation du moyeu et de l'embase modèles 140TT & 185TT	7	5.2 Hydraulique	18
1.5 Position boîte de vitesses - 185TT seulement	7	6. Liste des Pièces détachées	19
1.6 Assemblage de l'hélice - tous les modèles	7	6.1 Modèle 140TT 2.0kW 12V	19
1.7 Installation du moyeu et de l'embase modèles 250TT & 300TT	8	6.2 Modèle 140TT 2.2kW 12V	19
1.8 Support moteur électrique	9	6.3 Modèle 185TT/H 3.0 à 6.0 kW 12 & 24 V	20
1.9 Installation du moteur électrique modèles 140TT & 185TT	9	6.4 Modèle 250TT/H 8.0 kW 24 V	21
1.10 Installation de l'élément moto électrique modèles 250TT & 300TT	9	6.5 Modèle 300TT/H 10.8 à 15.0 kW	22
1.11 Installation du moteur hydraulique pour modèles 185TTH à 300TTH	10	6.6 Accessoires	23
1.12 Dernières vérifications - Tous les modèles	10	7. Dimensions	24
2. Installation du câblage électrique	11	7.1 Electricité	24
2.1 Disposition électrique typique du Modèle 140TT 2.0 kW seulement	11	7.2 Hydraulique	24
2.2 Distribution électrique typique modèles 140TT 2.2 kW et 185TT	11	8. Recherche de panne	25
2.3 Distribution électrique typique, modèles 250TT & 300TT	12	9. Découpage des gabarits	26
2.4 Connexions de terminaux électriques du moteur	12	10. Garantie Lewmar	27
2.5 Connexions des câbles de batterie	13		

Introduction

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi les propulseurs TT de Lewmar. Les produits Lewmar sont mondialement renommés pour leur qualité, l'innovation technique et une performance éprouvée. Un propulseur Lewmar vous donnera de nombreuses années de service exceptionnel.

Support Produit

Les produits Lewmar bénéficient d'un réseau mondial de distributeurs et de représentants certifiés. Si vous rencontrez des difficultés avec ce produit, veuillez contacter votre distributeur national, ou votre concessionnaire Lewmar. Leurs détails sont disponibles sur

www.lewmar.com

Informations importantes sur ce manuel

Tout au long de ce manuel, vous verrez des signaux d'avertissement relatifs à la sécurité et aux dommages produit. Vous devez suivre ces signaux avec soin pour éviter d'éventuelles blessures ou dommages. Le type de signaux et leur utilisation dans ce manuel sont expliqués comme suit:

⚠ Attention!
Ceci est un signal qui vous avertit sur tout ce qui peut causer des blessures aux personnes si le signal est ignoré. Vous êtes informé sur ce que vous devez faire ou ne pas faire afin de réduire le risque de blessures à vous mêmes et aux autres.

⚠ Précaution
! Le signal de sécurité. Lorsque vous voyez le symbole de sécurité, il signifie : Ne pas faire, Ne faites pas cela, ou Ne laissez pas cela arriver.

Homologation CE

Pour les certificats d'homologation CE, merci de contacter Lewmar.

Au meilleur de notre connaissance, les informations contenues dans ce manuel ont été correctes avant l'envoi à l'impression. Toutefois, Lewmar ne sera pas tenu responsable des inexactitudes ou omissions contenues dans ce manuel. En outre, notre politique d'amélioration continue des spécifications de nos produits peut changer sans préavis. Par conséquent, Lewmar ne sera pas tenu responsable des différences entre le produit et le manuel.

⚠ Ce manuel fait partie intégrale du produit et doit être conservé avec le produit, ou incorporé dans le manuel du propriétaire du navire sur lequel le propulseur est monté.

Consignes de sécurité

Généralités

Veillez vous assurer de bien comprendre le fonctionnement et les exigences de sécurité du propulseur avant de commencer l'installation. Seules les personnes qui connaissent parfaitement les contrôles et ceux qui ont été pleinement informés de l'utilisation correcte du propulseur doivent être autorisés à l'utiliser. S'il y a un doute sur la façon d'installer ou de faire fonctionner cet appareil veuillez demander conseil à un professionnel qualifié.

- Veuillez vous assurer que vous comprenez bien l'opération et les exigences de sécurité du propulseur.
- Votre propulseur ne devrait pas être utilisé près des nageurs, car il génère une puissante aspiration lors de son utilisation.
- L'installation du tunnel et toute modification à la coque doivent être effectués par un spécialiste qualifié. Ce manuel est basé sur une installation de tunnel en fibre de verre.
- Nous recommandons qu'un spécialiste qualifié installe le propulseur. Une installation défectueuse placera le bateau et l'équipage en danger et rendra la garantie nulle.
- C'est la responsabilité inéluctable du propriétaire, le capitaine ou toute autre personne responsable du bateau d'évaluer le risque de toute opération du navire.

Livraison et emballage du propulseur

- Le propulseur est solidement emballé pour le transit. Cependant toutes les parties devraient être inspectées pour tout signe de dommages avant l'installation. S'il y a des pièces endommagées merci de contacter Lewmar.

Installation

- Cet équipement doit être installé et utilisé conformément aux instructions contenues dans ce manuel. Le défaut de le faire, peut entraîner de mauvaises performances, des blessures corporelles et/ou des dégâts à votre bateau.
- Les propulseurs électriques doivent être installés dans un environnement sec. Si le propulseur doit être installé dans un endroit humide, la version IP (Ignition protected) doit être utilisée.
- Les propulseurs électriques d'étrave utilisent des moteurs électriques puissants, il est très important qu'il y ait une capacité de batterie suffisante et des câbles assez gros pour une opération en toute sécurité. L'utilisation de câbles et d'une batterie plus petits que ceux recommandés peut entraîner des pertes en performance et une surchauffe dangereuse.
- Les moteurs électriques étincellent et chauffent. Ne les placez pas près de zones inflammables ou hermétiques.
- La batterie principale ne doit pas être connectée ou allumée avant que tous les couvercles et les protections de terminaux soient correctement installés.
- Il est très dangereux d'utiliser le propulseur hors de l'eau, même pendant quelques secondes, le moteur dépassera sa vitesse par 300%, entraînant des dégâts aux joints du moteur etc., aussi le moteur causera des sérieux dégâts à tout ce qui entre en contact avec lui. Cette action rend la garantie nulle.
- Consulter le fabricant du bateau si vous avez des doutes sur la solidité ou la pertinence de l'emplacement de montage.

Electricité

- Assurez-vous que vous ayez mis l'appareil hors tension avant de commencer l'installation de ce produit.
- En cas de doute sur l'installation de matériel électrique veuillez demander conseil à un professionnel qualifié.

1. Installation

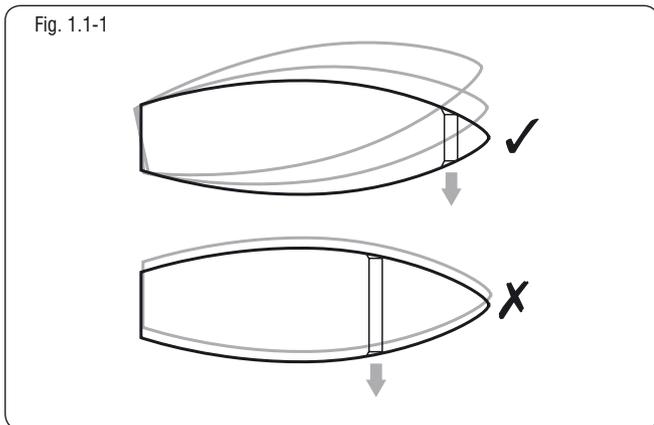
1.1 Choix de l'emplacement

L'emplacement du propulseur dépendra de la construction interne et externe du bateau à moteur ou du bateau à voile.

\emptyset = Diamètre du tunnel.

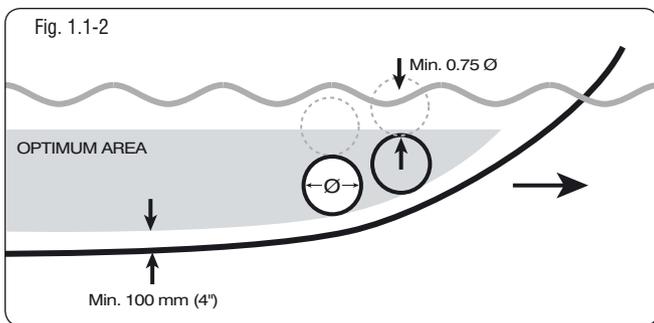
Pour optimiser les performances du propulseur il devra être monté comme suit :

- en avant le plus possible (figure 1.1-1 effet de levier).



- 1 x \emptyset dessous de la ligne de flottaison pour empêcher l'air d'être aspiré dans le tunnel. (Fig. 1.1-2 0.75 x \emptyset minimum.).
- Longueur du tunnel minimum recommandé 2 x \emptyset .

REMARQUE: Assurez-vous qu'il y ait assez d'espace pour un assemblage complet avec le moteur et les commandes.



- Le propulseur TT peut être installé neuf ou pour remplacer un propulseur existant (voir la figure 1.1-3).

REMARQUE: Vérifiez les trous de montage sur le gabarit.

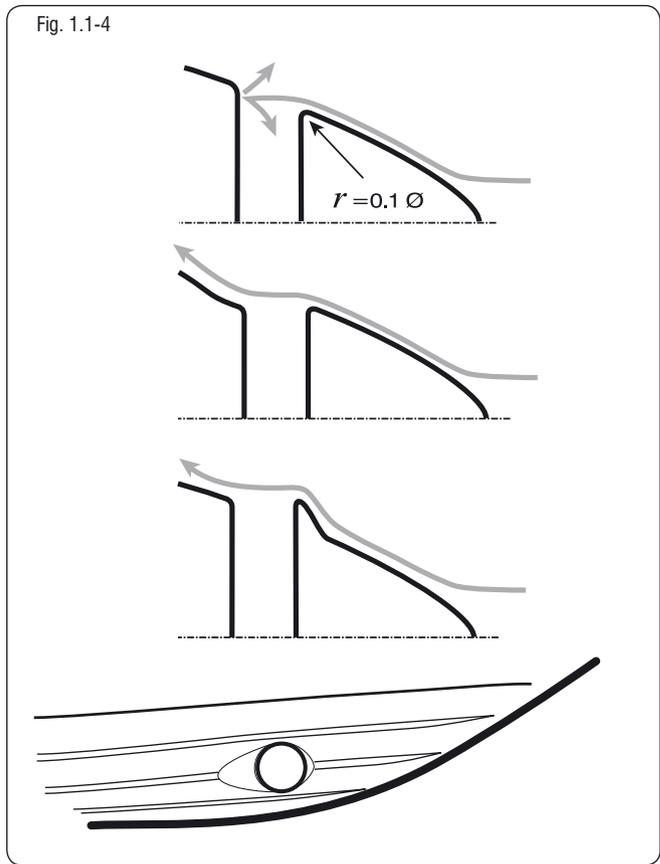
Fig. 1.1-3

Modèle de Propulseur (kW)	Propulseur I.D.mm (pouce)	Mur mm (pouces)
140	140 (5 1/2)	4.0 (5/32) - 5.0 (3/16)
185 (3.0 & 4.0)	185 (7 9/32)	4.0 (5/32) - 6.0 (1/4)
185 (5.0 & 6.0)	185 (7 9/32)	6.0 (1/4)
250	250 (9 27/32)	7.5 (9/32)
300	300 (11 13/16)	9.0 (11/32)

⚠ ATTENTION ! Un professionnel qualifié doit effectuer tous travaux sur la coque de votre bateau.

⚠ PRECAUTION ! Le bateau DOIT être hors de l'eau, stabilisé et sécurisé dans son Berre.

- Le tunnel recommandé est conçu pour aller dans une embase Lewmar, supporter le poids du propulseur et le couple du moteur.
- Fig. 1.1-4 - Afin de réduire tout risque de perte de performances ou d'endommager l'hélice, l'entrée du tunnel peut être modifiée de façon à améliorer la propulsion ainsi que de réduire le bruit



1.2 Préparation du trou pour le tube.

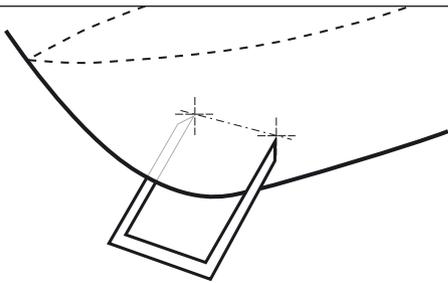
⚠ Cette section est seulement un guide pour les bateaux en GRP. Les problèmes causés par une installation défectueuse du tunnel sont la seule responsabilité de l'installateur. Ne laisser que les personnes qualifiées marine intervenir sur la coque de votre bateau.

Lorsque vous êtes satisfait du meilleur emplacement pour l'unité propulseur selon les paramètres disponibles, procédez comme suit.

- Fig. 1.2-1 - Faire un gabarit pour aligner précisément les trous de perçage de chaque côté de la coque.

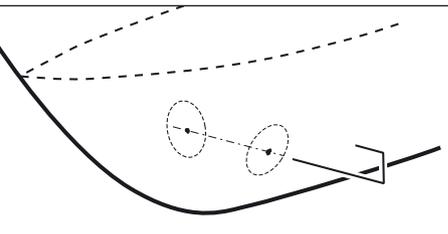
REMARQUE: Double vérification avant perçage.

Fig. 1.2-1



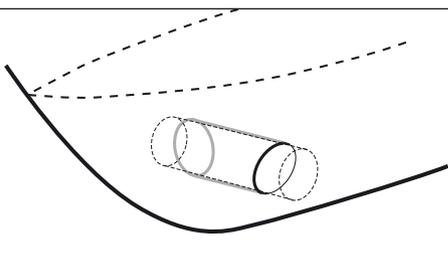
- Percer un trou de guidage dans les deux côtés de la coque.

Fig. 1.2-2



- Former un guide en fil de fer autour du diamètre du trou du tunnel, marquer, vérifier et couper.
- Insérez le tube dans le trou, marquer et enlever l'excédent.

Fig. 1.2-3



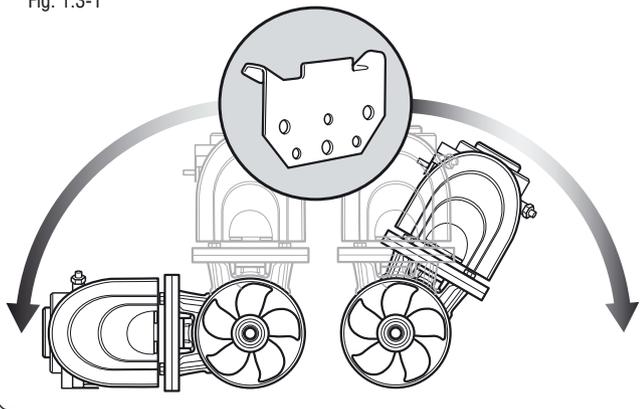
- Raboter le gel coat etc. Insérez le tunnel et fixer en permettant suffisamment d'espace à l'intérieur pour l'emplacement de l'embase sur le tunnel.

Appliquer le gel coat sur l'installation et appliquer l'antifouling.

1.3 Préparation pour le montage du propulseur

- Le propulseur peut être installé dans n'importe quel angle jusqu'à 90° de la verticale.

Fig. 1.3-1

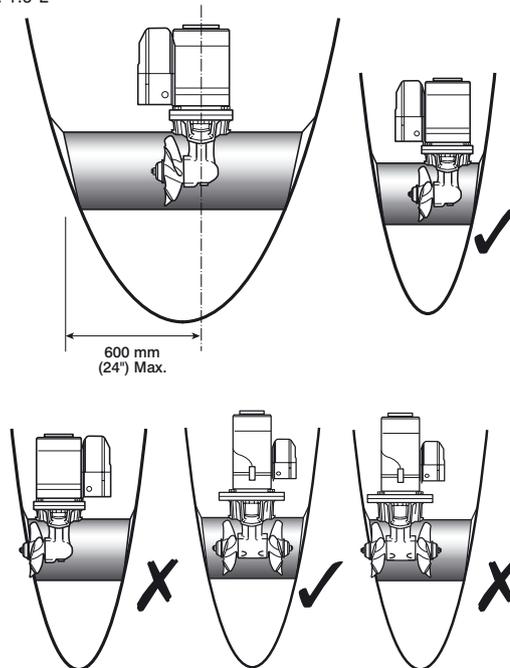


⚠ ATTENTION! Les moteurs électriques doivent être soutenus s'ils sont installés à plus de 30° de la verticale (fig. 1.8-1).

- Choisissez la position de propulseur, en veillant à ce qu'il y ait assez de place à l'intérieur pour le moteur et les contrôles et que l'hélice soit facilement accessible de l'extérieur.

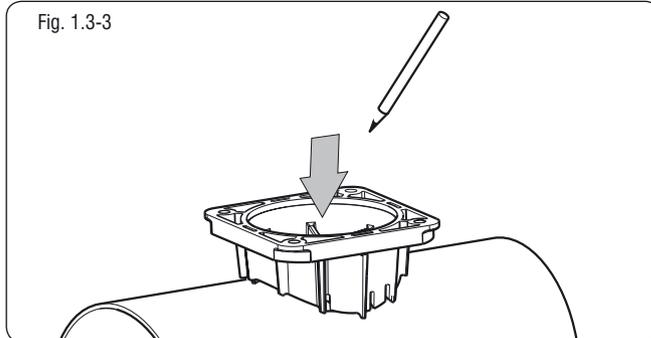
NOTE: Fig. 1.3-2. - L'installation normale est à bâbord (unité à hélice simple)

Fig. 1.3-2



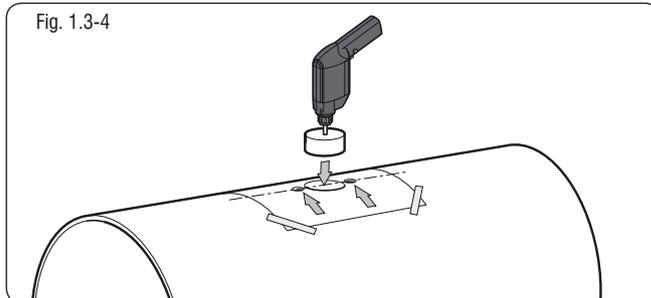
- Placez l'embase du propulseur dans la position souhaitée, assurez-vous que l'installation soit robuste, sans jeu puis marquez le centre.
- Un kit est disponible pour faciliter l'installation. Voir l'article 6.6 Accessoires.

Fig. 1.3-3



- Positionner le gabarit dans l'axe, revérifiez tout puis percez. Enlever toutes les bavures. Tous les trous doivent être sur la ligne du centre. Un mauvais alignement peut avoir une incidence sur le positionnement du moyeu.

Fig. 1.3-4

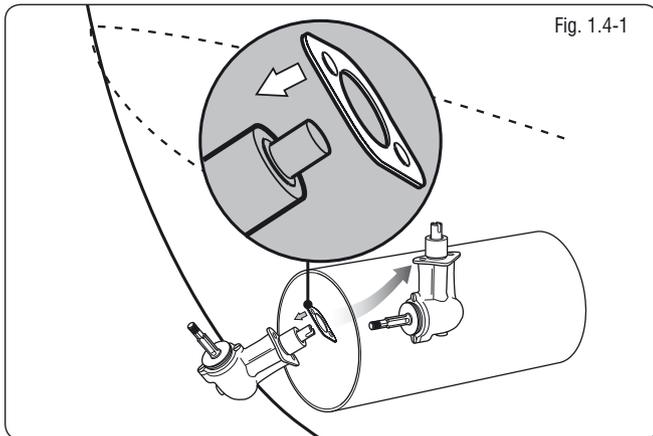


1.4 Installation du moyeu et de l'embase modèles 140TT & 185TT

NOTE: Les illustrations sont basées sur l'embase model 140TT.

- Pour convenir à la configuration de câblage fourni, fixer l'hélice du propulseur à bâbord.
- Placez le joint sur le moyeu et localiser à travers le trou du centre. Un mastic peut être appliqué au joint et à la collerette pour améliorer l'étanchéité.

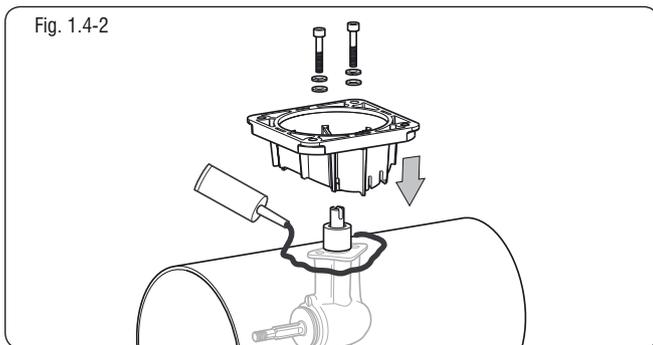
NOTE: Pour obtenir la position exacte de l'hélice dans le tunnel le joint doit être en place.



REMARQUE: Un mauvais revêtement extérieur du tunnel pourrait causer des fuites et du bruit. Appliquer un mastic à cet endroit selon besoin (fig. 1.4-2).

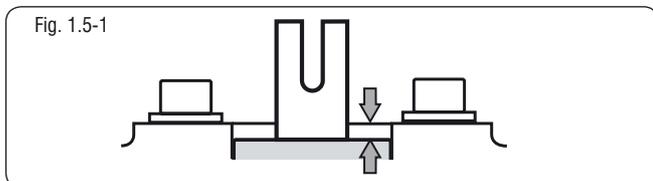
- Appliquez une pâte chromate en zinc ou de la graisse marine à l'emplacement du trou et assemblez l'embase sur le moyeu (du Sikaflex® ou similaire peut être utilisé pour sceller l'embase en place). Appliquer la Blue Loctite® 243 aux boulons et serrer à la main avec les rondelles fournies (fig. 1.4-2).

REMARQUE: Serrer au couple maximum dans un délai de 10 minutes.



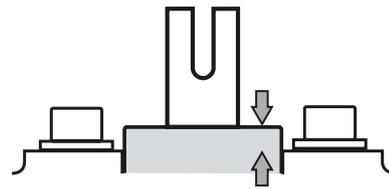
1.5 Position boîte de vitesses - 185TT seulement

- Pendant l'installation, vérifier la position du bras en bronze du réducteur (jambe) dans l'embase.



- S'il est inférieur à 2 mm ($1/16$ "), le matériel doit être enlevé du tunnel (fig. 1.5-1).

Fig. 1.5-2

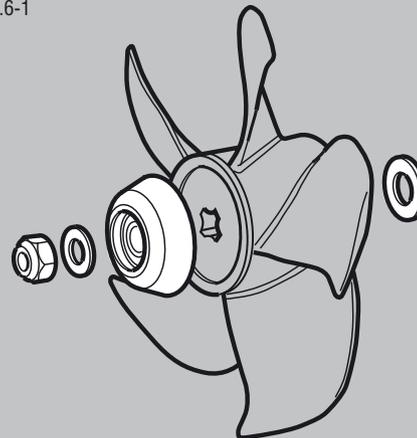


- S'il est supérieur à 3,5 mm ($1/8$ "), le tunnel doit être recouvert sous l'embase (fig. 1.5-2).

1.6 Assemblage de l'hélice - tous les modèles

- Vérifiez que le joint de moyeu soit en place.
- Fig. 1.6-1 - Assembler le kit anode et l'hélice dans l'ordre suivant : - grande rondelle, hélice, anode, petite rondelle et l'écrou Nyloc sur l'arbre porte-hélice.

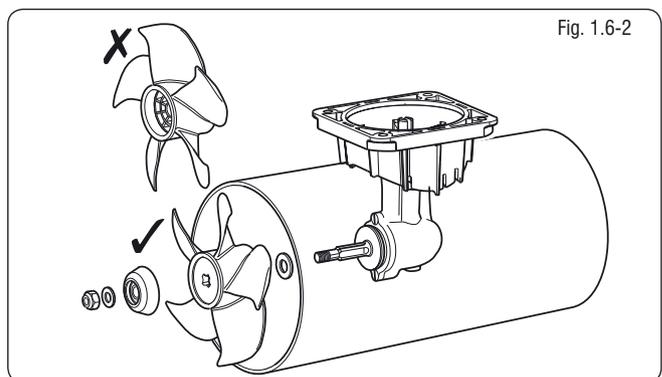
Fig. 1.6-1



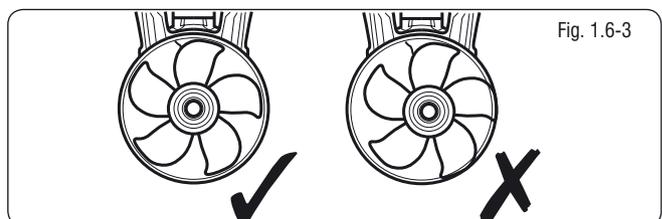
⚠ ATTENTION! Vérifiez l'ordre d'assemblage de l'hélice.

REMARQUE: Serrer chaque boulon alternativement un certain nombre de fois pour un couple maximal.

- Fig. 1.6-2 - Resserrer les boulons de l'embase/moyeu à 9 Nm (6.6 lb.ft) pour le 140 ou 21 Nm (15.5 lb.ft) pour le 185. Vérifiez que l'hélice soit centrée et tourne librement (maximum 10 minutes après l'application de la Blue Loctite® 243).



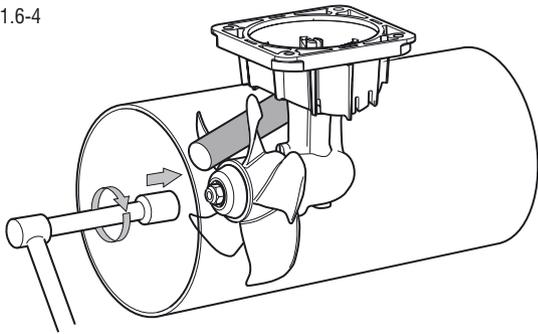
⊘ NE LAISSEZ PAS l'hélice toucher le tunnel.



⊘ N'APPLIQUEZ PAS l'antifouling sur l'anode en zinc.

- Appliquez l'antifouling au moyeu en bronze et à l'hélice, si désiré.

Fig. 1.6-4



- Serrer l'écrou de l'hélice à 10 Nm (7.4 lb.ft) pour le 140 ou 15 Nm (11 lb.ft) pour le 185, une pièce de bois placée entre une pale d'hélice et le tunnel arrêtera le mouvement.

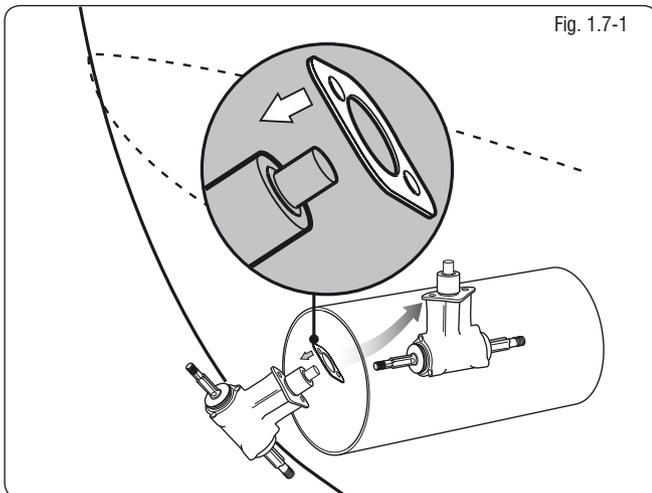
⊘ NE PAS trop serrer les écrous d'hélice.

1.7 Installation du moyeu et de l'embase modèles 250TT & 300TT

- Placez le joint sur le moyeu et localiser à travers le trou du centre. Un mastic peut être appliqué au joint et à la collerette pour améliorer l'étanchéité.

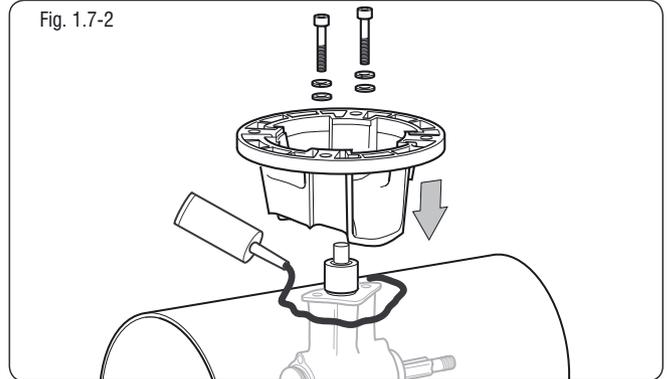
NOTE: Pour obtenir la position exacte de l'hélice dans le tunnel, la garniture doit être en place.

Fig. 1.7-1



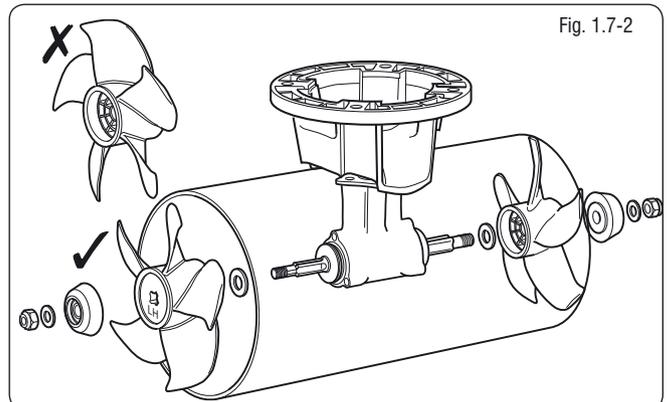
- **NOTE:** un mauvais revêtement extérieur du tunnel pourrait causer des fuites et du bruit. Appliquer un mastic à ce secteur selon les besoins (figure 1.7-2)
- Appliquez la pâte chromate de zinc ou de la graisse marine à l'emplacement trou et monter l'embase sur le moyeu (Sikaflex® ou similaires peuvent être utilisés pour sceller l'embase en place). Appliquer la Blue Loctite® 243 aux boulons et serrer à la main avec les rondelles fournies (Fig. 1.7-2).
- REMARQUE:** Serrer au couple maximum dans un délai de 10 minutes.
- REMARQUE:** Serrer chaque boulon alternativement un certain nombre de fois pour un couple maximal.
- Serrer moyeu / boulons d'embase à 33 Nm (24 lb.ft) pour 250 ou 82 Nm (60.5 lb.ft) pour 300. Vérifiez que l'hélice soit centrée et tourne librement (maximum 10 minutes après l'application de la Blue Loctite® 243).

Fig. 1.7-2



- Monter le kit d'anode et l'hélice dans cet ordre: - grande rondelle, hélice, anodes, petites rondelle et écrou-frein sur l'arbre porte-hélice. Pour convenir à la configuration de câblage fourni monter l'hélice propulseur sur le côté bâbord.

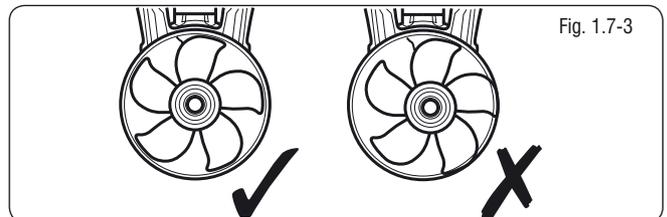
Fig. 1.7-2



⚠ Vérifiez l'ordre d'assemblage de l'hélice. (Fig. 1.6-1).

⊘ NE LAISSEZ PAS l'hélice toucher le tunnel.

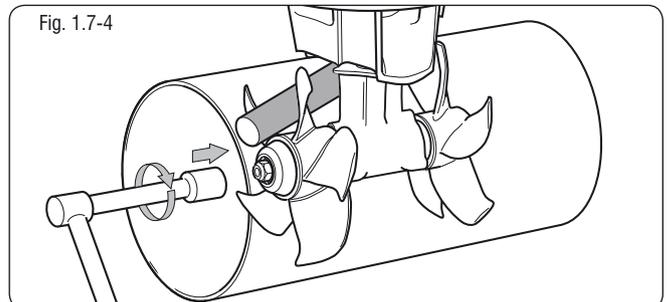
Fig. 1.7-3



⊘ PAS d'antifouling sur l'anode en zinc.

- Appliquer de l'antifouling sur le moyeu en bronze et l'hélice si désiré.

Fig. 1.7-4

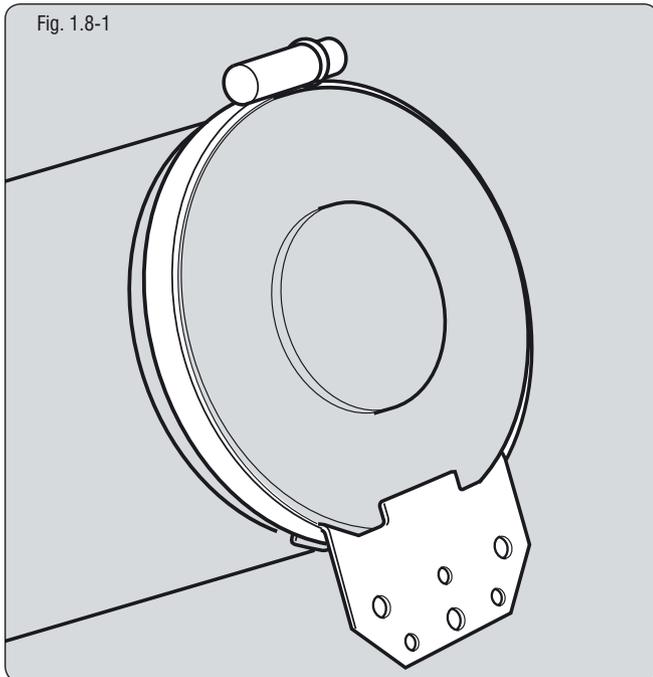


- Resserrer l'écrou de l'hélice à 35 Nm (26 lb.ft), un morceau de bois placé entre les pales de l'hélice et le tunnel arrêtera le mouvement.

⊘ • NE PAS trop serrer les écrous d'hélice.

1.8 Support moteur électrique

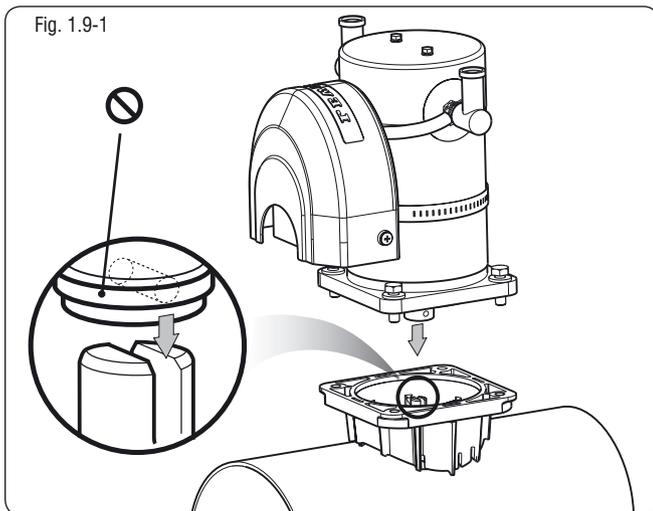
- Si le moteur électrique est installé à plus de 30° de la verticale, il DOIT être soutenu et fixé au support avec une sangle (non fournie) autour du moteur principal.



1.9 Installation du moteur électrique modèles 140TT & 185TT

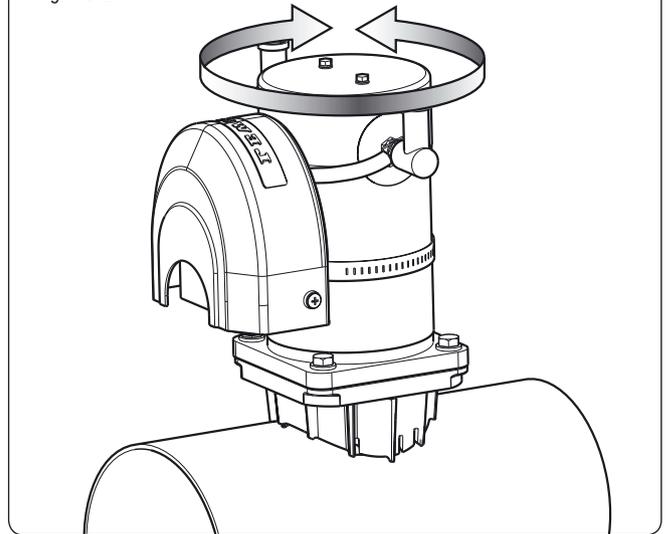
- **NOTE:** Les illustrations représentent l'embase du 140TT.
- Placer l'isolateur entre le moteur et la base (185 seulement). Aligner l'axe du moteur avec la rainure de l'arbre. Appliquez de la graisse sur l'arbre du moyeu.

⊘ **NE PAS RETIRER** la protection en plastique de l'axe de l'arbre moteur.



- Glisser le moteur en position et aligner les trous pour l'installation la plus appropriée.
- Visser l'assemblage moteur à l'embase et serrer les boulons à 20 Nm (15 lb.ft) pour le 140 ou 35 Nm (25.8 lb.ft) pour le 185. Appliquer de la Blue Loctite® 243 à tous les boulons.

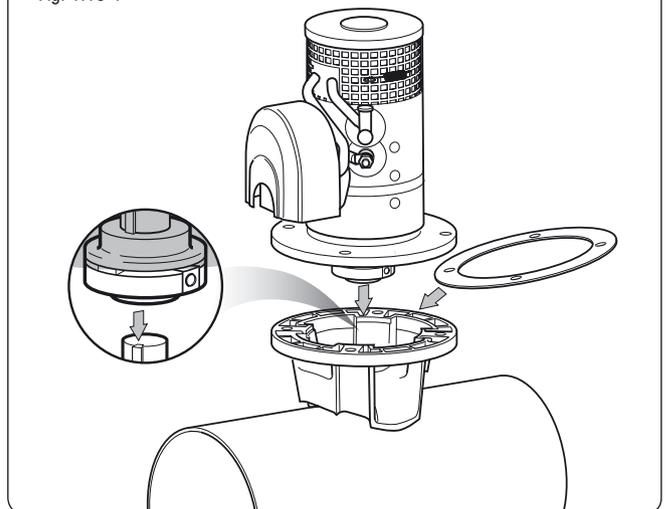
Fig. 1.9-2



1.10 Installation de l'élément moto électrique modèles 250TT & 300TT

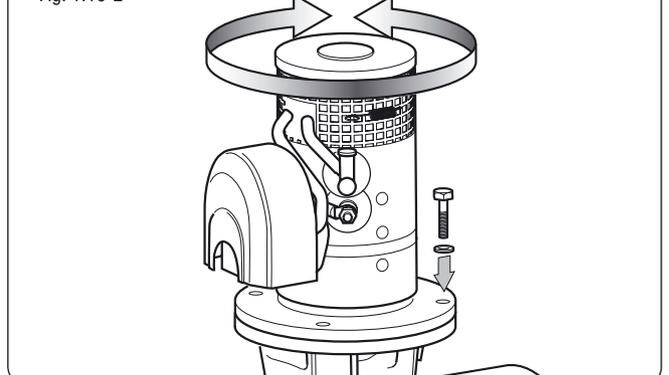
- Placer l'isolant entre l'embase et la collerette du moteur. Aligner la clavette dans la rainure de clavette.

Fig. 1.10-1



- Retirer la clavette de sécurité graisser l'arbre, faites glisser le moteur en position et aligner les trous pour l'installation la plus appropriée et visser l'assemblage moteur à l'embase en appliquant la Blue Loctite® 243 au boulons.

Fig. 1.10-2

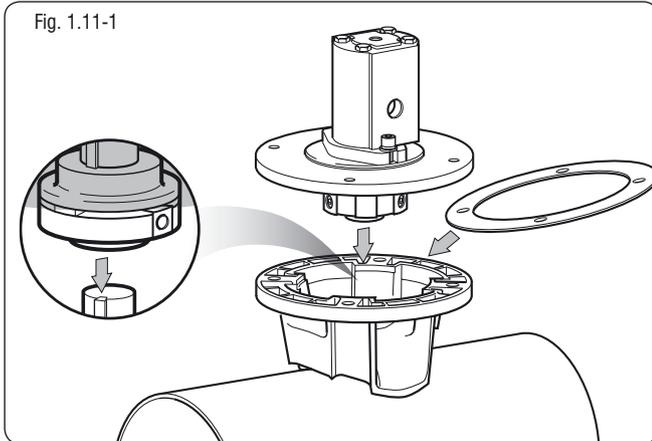


1.11 Installation du moteur hydraulique pour modèles 185TTH à 300TTH

⊘ Le manchon est installé en usine NE PAS RETIRER.

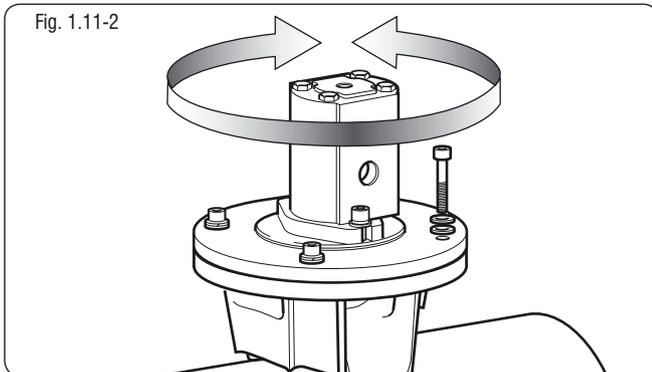
- Placer l'isolant entre l'embase et la collerette du moteur. Aligner la clavette dans la rainure de clavette.

Fig. 1.11-1



- Retirer la clavette de sécurité, graisser l'arbre, faites glisser le moteur en position et aligner les trous pour l'installation la plus appropriée et vissez l'assemblage moteur à l'embase puis serrer.

Fig. 1.11-2



- Les entrées moteur exigent des connecteurs mâle/femelle avec des rondelles d'étanchéité hydrauliques à la bonne taille.

185TT entrées principales = 3/8" BSPP.

Entrées principales = 3/4" BSPP.

Sortie vidange = 1/4" BSPP.

NOTE: Il est conseillé d'installer des sections de tuyaux isolées pour prévenir la corrosion du propulseur.

Fig. 1.11-3

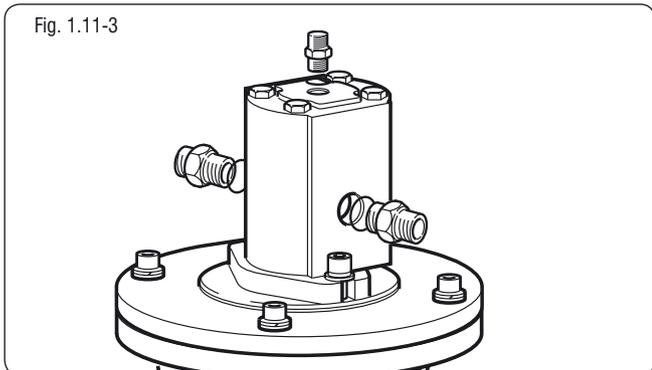


Fig. 1.11-4

Modèle	référence	Sortie Max	Dispo. Moteur	DELTA	Flux	Propulsion Max
185TTH	591820	7 kW	6 cc/rev	210 bar	26 l/min	100 kgf
250TTH	592520	15 kW	26 cc/rev	122 bar	81.5 l/min	200 kgf
250TTH	592521	15 kW	17 cc/rev	190 bar	52.3 l/min	200 kgf
300TTH	593020	22.5 kW	30 cc/rev	182 bar	82.1 l/min	300 kgf
300TTH	593021	22.5 kW	26 cc/rev	210 bar	71.7 l/min	300 kgf

1.12 Dernières vérifications - Tous les modèles

Liste de vérification - hydrauliques

- Vérifier que la conduite de vidange soit installée.
- Tous les éléments sont serrés avec les joints en place.
- Le système hydraulique a été vérifié et réglé à la bonne pression et au bon débit

Fonctionnement de l'unité hydraulique

- Reportez-vous aux instructions du système du fournisseur.

Liste de vérification - mécanique

- Vérifier que tous les boulons et les écrous soient serrés.
- Vérifier que le(s) hélice(s) soient correctement installées et les écrous serrés
- Vérifiez que le couvercle de la boîte du moteur soit en place.
- Vérifier que le(s) hélice(s) puisse tourner - avant de travailler sur l'unité
- Vérifier que l'interrupteur de la batterie soit éteint ou retirer le fusible.

REMARQUE: L'embase et le moteur sont fermement fixés sur le tube.

2. Installation du câblage électrique

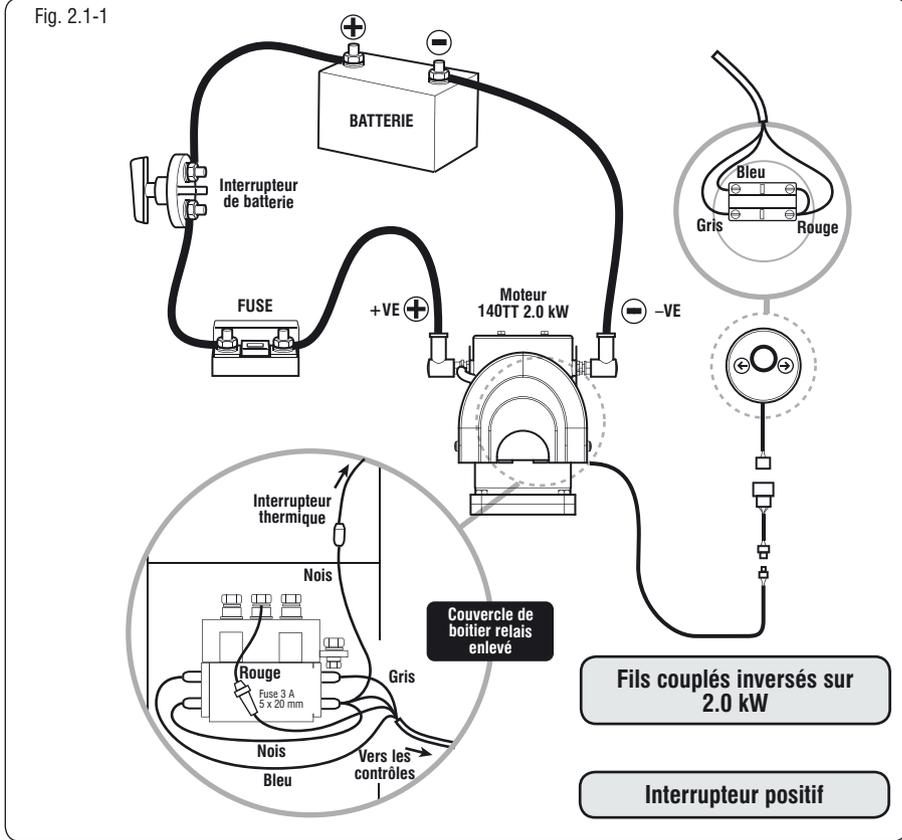
2.1 Disposition électrique typique du Modèle 140TT 2.0 kW seulement

- Si le propulseur fonctionne dans le sens opposé du panneau du contrôle, échanger les fils de connexion bleu et gris sur les bornes de contacteur.

REMARQUE: Un interrupteur de batterie automatique ne peut pas être utilisé pour ce produit.

⚠ Pour satisfaire aux normes internationales, un interrupteur de batterie de taille convenable, doit être installé sur le propulseur à alimentation + VE. Lewmar recommande ceci comme la meilleure pratique des installations en toute sécurité.

Identification des fils	
Rouge	+VE
Bleu	interrupteur de propulseur bâbord
Gris	interrupteur de propulseur tribord
Noir	non utilisé



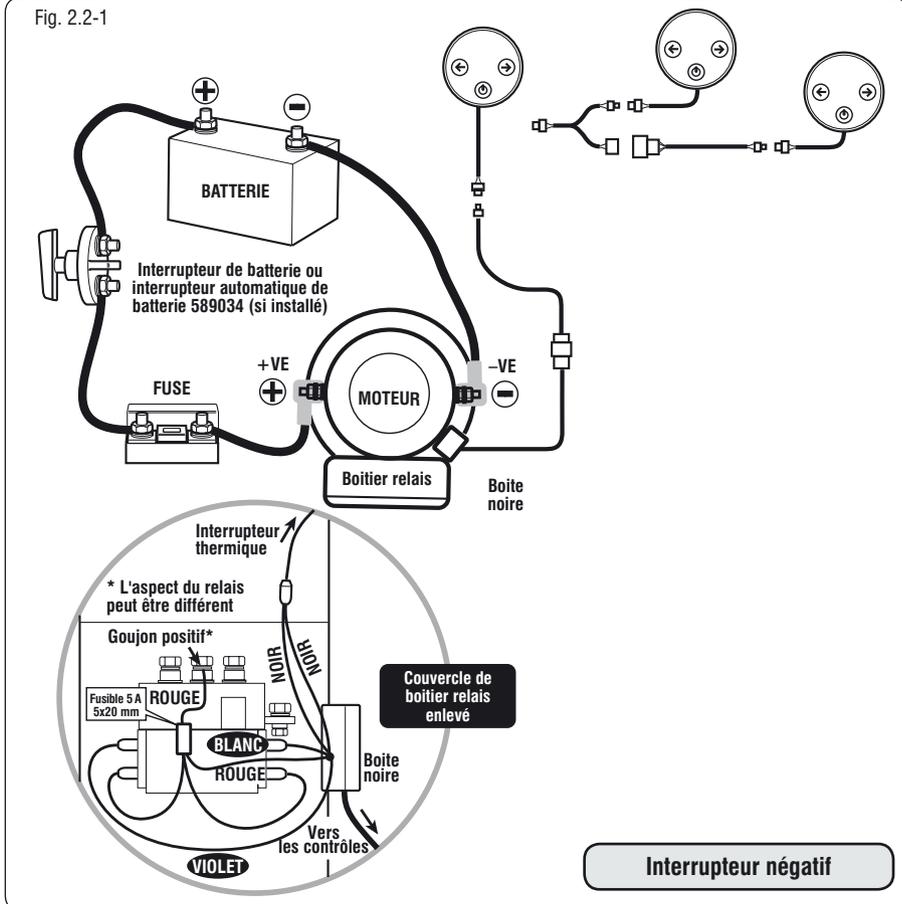
2.2 Distribution électrique typique modèles 140TT 2.2 kW et 185TT

- Si le propulseur fonctionne dans le sens opposé du panneau de contrôle, échanger les fils de connexion blanc et violet sur les bornes de contacteur.

REMARQUE: Les interrupteurs automatiques (si équipé). L'alimentation du secteur est allumée lorsque le panneau principal est allumé.

⚠ Il est essentiel que le fil de sortie positif de la batterie soit connecté à la borne positive du moteur pour éviter les dégâts électroniques.

Identification des fils	
Rouge	+VE
Bleu	interrupteur de propulseur bâbord
Gris	interrupteur de propulseur tribord
Noir	-VE



2.3 Distribution électrique typique, modèles 250TT & 300TT

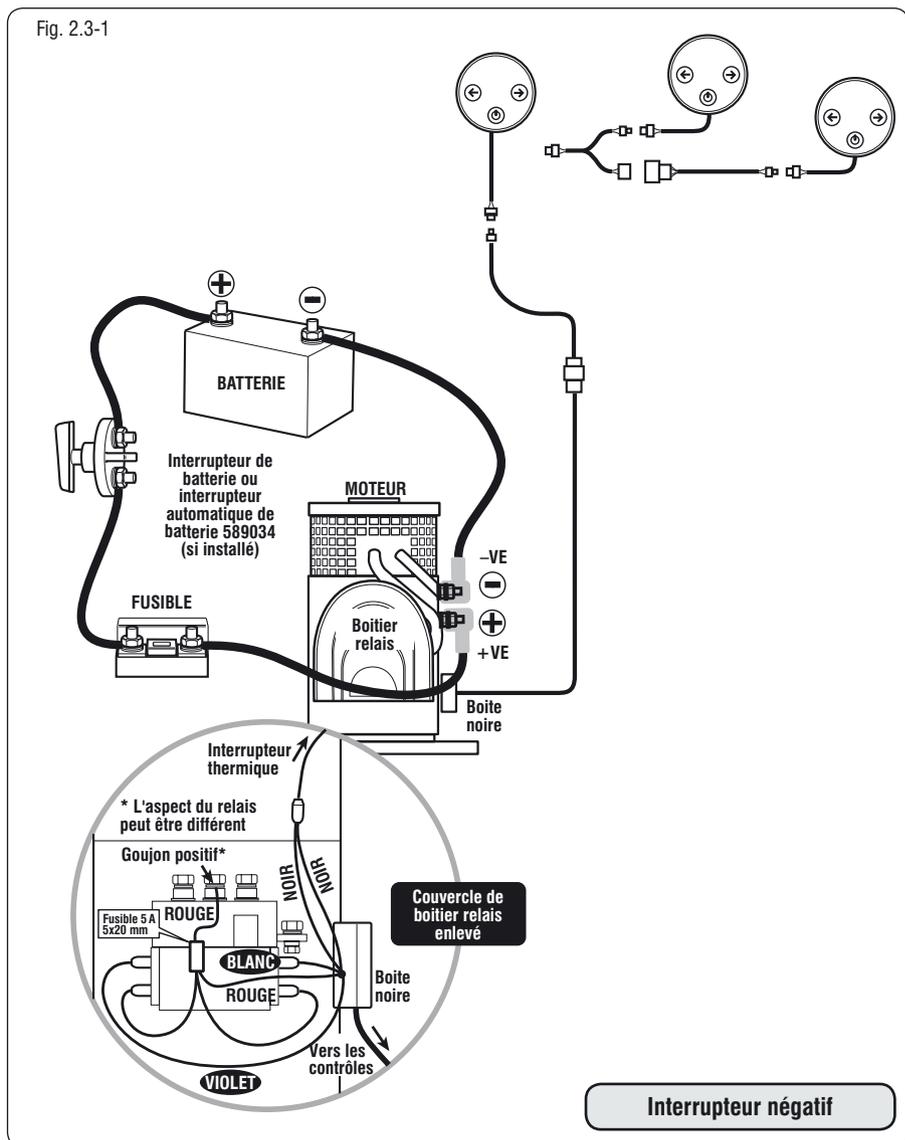
- Si le propulseur fonctionne dans le sens opposé du panneau de contrôle, échanger les fils de connexion blanc et violet sur les bornes de contacteur.

NOTE: Les interrupteurs automatiques (si équipé). L'alimentation du secteur est branchée lorsque le panneau est allumé.

⚠ Il est essentiel que le câble positif de la batterie soit connecté à la borne positive du moteur pour éviter les dégâts électroniques.

Identification de fils	
Rouge	+VE
Bleu	interrupteur de propulseur bâbord
Gris	interrupteur de propulseur tribord
Noir	-VE

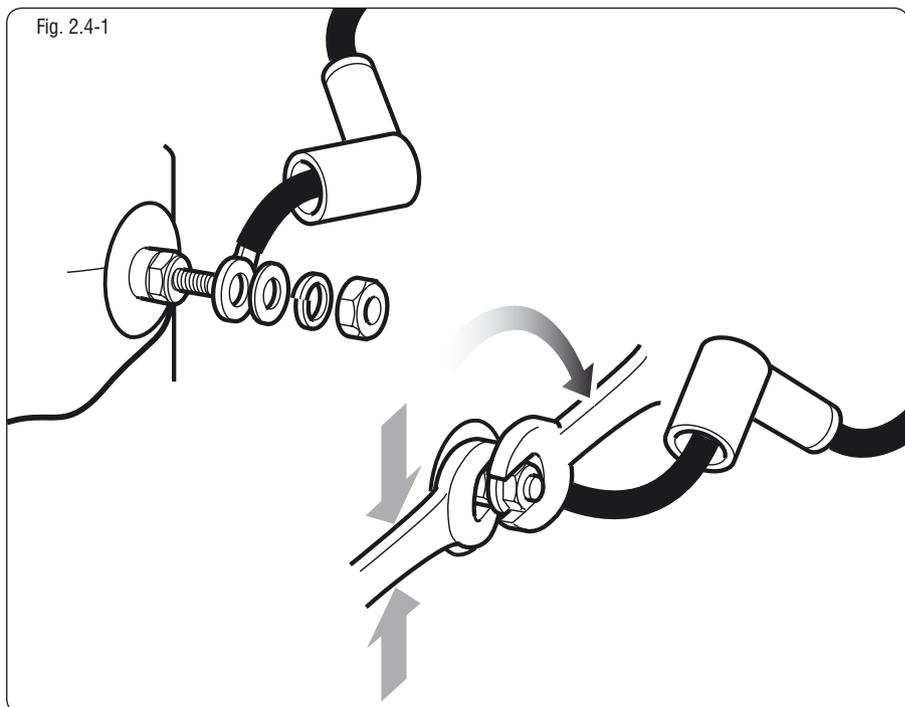
NOTE: Pour les contrôles double de propulseur voir le manuel de propulseur de poupe inclus dans le kit de poupe ou sur www.lewmar.com



2.4 Connexions de terminaux électriques du moteur

- Les cosses doivent être correctement fixées aux bornes du moteur. Utilisez une paire de clés - la plus prêt du moteur arrête la rotation du goujon.
- Les tailles de clés sont de 13 mm pour 140TT et 17 mm pour 185TT - 300TT. Serrez les boulons à 20 Nm (15 lb.ft).

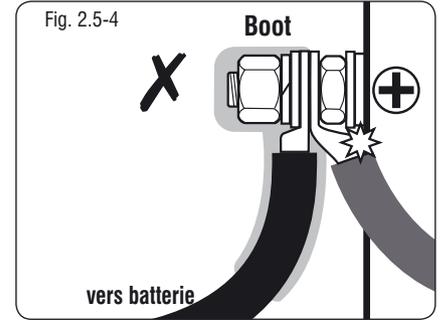
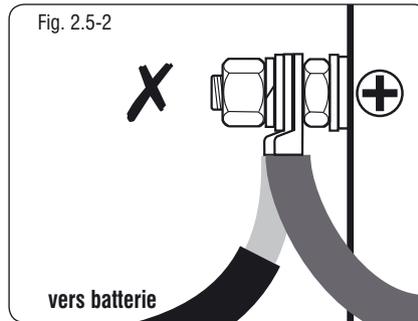
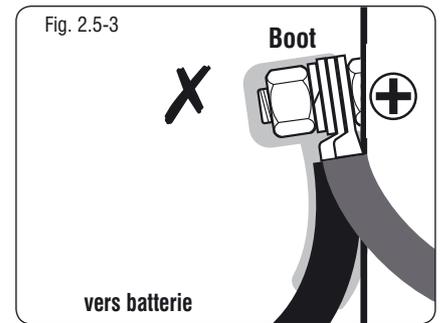
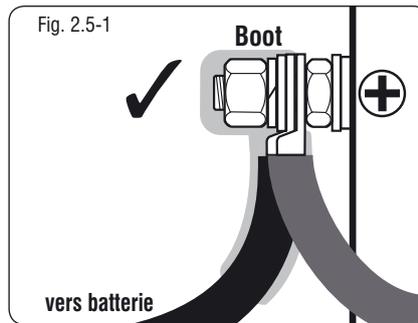
⚠ PRECAUTION ! NE PAS trop serrer les écrous de cosses du moteur électrique.



2.5 Connexions des câbles de batterie

⚠ ATTENTION ! Une mauvaise installation des câbles de batterie ou des dommages aux goujons de connexion peuvent entraîner un court circuit dans le propulseur. Utilisez les exemples ci-dessus pour vérifier une installation correcte sur les connexions + V et -V de la batterie.

- Bonne installation. Des protections de câbles sont fournies et aucun fil n'est dénudé (fig. 2.5-1).
- Câble sous tension exposé! (Fig. 2.5-2). Corriger l'installation du câble, voir la figure 2.5-1.
- Une cosse ou le moteur sont endommagés. Contacter Lewmar Limited (Fig. 2.5-3).
- Sertissage inversé et touche le moteur! (Fig. 2.5-4). Corriger l'installation des câbles voir la fig. 2.5-1.



2.6 La bonne section de câbles

REMARQUE: la longueur du câble est égale au total aller-retour de la batterie au propulseur.

- Exemple: Mesurer le parcours du câble total aller-retour de la batterie au propulseur en mètres. La zone grise sur le tableau montre un total de 28 m (92 ft) de câble avec un modèle 250 8.0 kW le propulseur aurait besoin d'un câble de 95 mm CSA (000 AWG).
- La capacité du démarrage de la batterie doit être au moins égale au courant du propulseur.
- Les câbles d'alimentation principale doivent venir des batteries et être équipée d'un fusible en série.

⚠ PRECAUTION ! L'interrupteur de la batterie DOIT être éteint lors que le propulseur n'est pas utilisé ou le bateau inoccupé.

- Les câbles devraient être terminés avec une cosse correspondante aux bornes du moteur, 8 mm (5 / 16 ") pour 140TT et 10 mm (3 / 8 ") pour 185TT, 250TT et 300TT. Il est important que cette cosse soit sécurisée de sorte que le courant élevé est transférée au moteur de façon efficace. La tension minimale du moteur lors de l'utilisation devrait être de 10 V pour 12 V et 21 V pour les unités de 24 V."
- Assurer vous que les protecteurs de câbles isolants, fourni avec l'appareil, sont installés correctement.

REMARQUE: Si les câbles de très grande taille sont utilisés laisser de côté les protections fournies et utilisez des protections de taille adéquate.

CABLE AWG - Longueur du câble en pieds									
Modèle TT	Courant (A)	25	35	50	70	95	120	150	175
140 2.0 kW-12 V	270	6	10	16	22	-	-	-	-
140 2.2 kW-12 V	280	6	10	15	21	-	-	-	-
185 3.0 kW-12 V	330	6	8	10	15	21	-	-	-
185 3.0 kW-24 V	160	18	22	-	-	-	-	-	-
185 4.0 kW-12 V	470	4	6	8	12	16	21	26	30
185 4.0 kW-24 V	235	12	16	25	33	-	-	-	-
185 5.0 kW-12 V	480	4	6	8	12	16	20	25	29
185 5.0 kW-24 V	240	12	16	24	32	-	-	-	-
185 6.0 kW-12 V	700	-	-	6	8	12	15	21	28
185 6.0 kW-24 V	370	9	12	16	24	32	-	-	-
250 8.0 kW-24 V	500	7	10	12	21	28	36	45	-
250 9.6 kW-48 V	330	-	26	37	50	64	-	-	-
300 10.8 kW-24 V	650	4	6	9	12	16	21	25	30
300 15.0 kW-48 V	420	-	24	35	48	62	-	-	-

CABLE AWG - Longueur du câble en pieds									
Modèle TT	Courant (A)	3	2	1	0	00	000	0000	2x0000
140 2.0 kW-12 V	270	20	31	42	53	64	-	-	-
140 2.2 kW-12 V	280	20	30	40	50	60	-	-	-
185 3.0 kW-12 V	330	19	24	30	37	49	62	-	-
185 3.0 kW-24 V	160	63	80	-	-	-	-	-	-
185 4.0 kW-12 V	470	14	18	23	30	38	48	60	-
185 4.0 kW-24 V	235	42	50	68	80	100	-	-	-
185 5.0 kW-12 V	480	14	18	23	29	37	47	59	-
185 5.0 kW-24 V	240	42	50	68	80	100	-	-	-
185 6.0 kW-12 V	700	-	13	16	21	28	35	50	100
185 6.0 kW-24 V	370	-	37	45	60	74	97	-	-
250 8.0 kW-24 V	500	-	32	41	52	66	84	105	-
250 9.6 kW-48 V	330	-	80	98	118	154	-	-	-
300 10.0 kW-24 V	650	-	19	24	31	39	49	65	130
300 15.0 kW-48 V	420	-	74	92	112	148	-	-	-

2.7 Essai électrolytique

⚠ Pour éviter la corrosion électrolytique ou des fautes, le corps du moteur de propulseur et l'assemblage DOIVENT demeurer isolés de toute source d'alimentation ou à toute masse. L'installateur peut vérifier cela à l'aide d'un multimètre de la manière suivante.

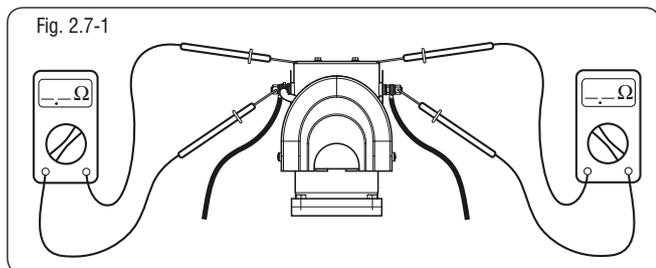
• Essai 1. Fig.2.7-1

Avec le négatif non connecté et le câble positif connecté, mais avec la batterie éteinte ou le fusible enlevé. Utilisez un testeur de continuité pour vérifier une connexion entre la borne -VE et le corps du moteur ainsi qu'entre la borne + VE et le corps du moteur. Dans les deux cas, le compteur ne devrait donner aucune indication d'une connexion électrique.

Si une connexion est mesurée entre la borne + VE et le corps du moteur, vérifier que des câbles ou des fils ne touchent pas le moteur ou chercher des dommages sur l'assemblage.

Si une connexion est mesurée entre la borne -VE et le corps du moteur, enlever toutes les sangles d'attache sur l'assemblage et vérifier comme précédemment.

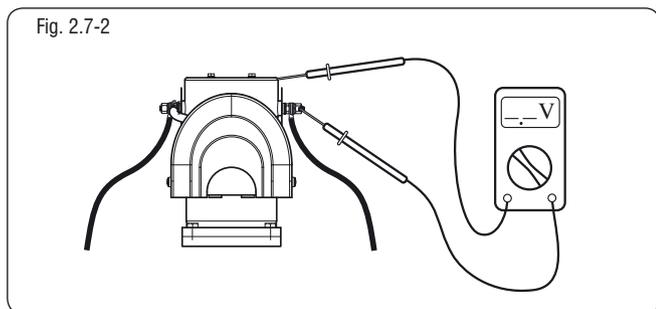
Fig. 2.7-1



• Essai 2. Fig. 2.7-2

Avec la batterie appliquée: Utilisez un voltmètre pour vérifier la tension entre les bornes -VE du moteur et le corps du moteur du propulseur. Si la tension d'alimentation (12V/24V) est mesurée, débrancher l'alimentation immédiatement et inspecter l'assemblage pour une installation défectueuse ou des dommages.

Fig. 2.7-2



2.8 Installation du panneau de contrôle - tous les modèles

- Un scie-cloche de 63.5 mm (2 1/2") est nécessaire. Assurez-vous qu'il y a assez de profondeur pour le panneau de contrôle et un accès pour les câbles de l'interrupteur et la prise (voir gabarit de scie).

Fig. 2.8-1

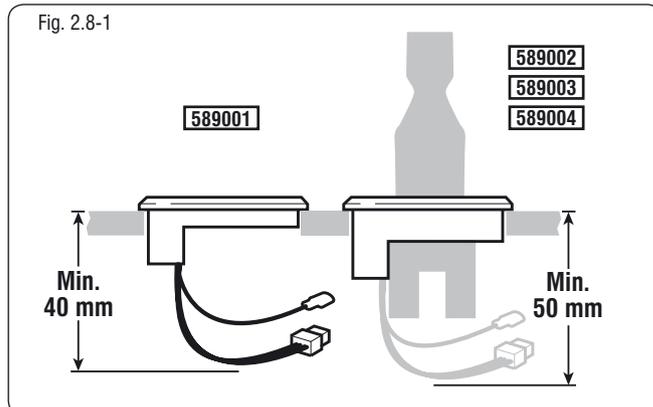
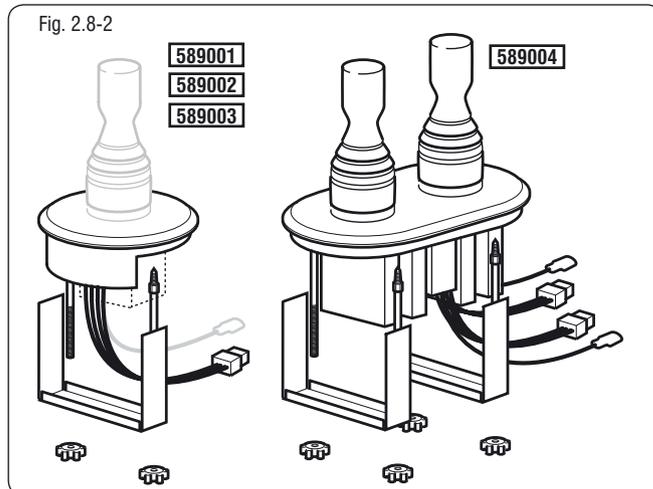
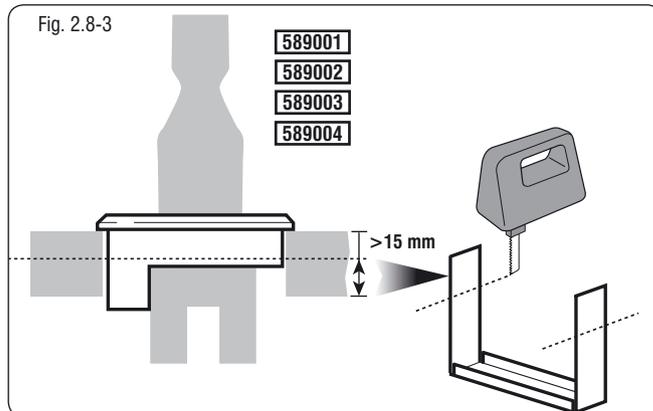


Fig. 2.8-2

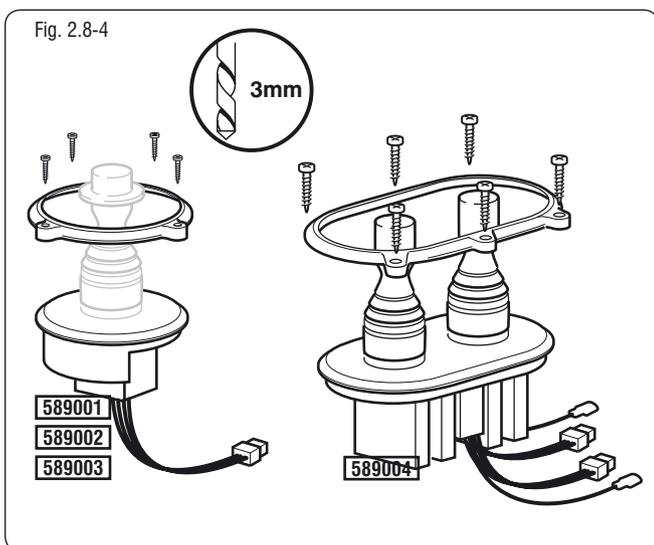


- Le panneau a un joint intégral et peut être monté avec la bride arrière ou avec la collerette d'encastrement d'en haut. Réduire l'embase selon l'épaisseur du panneau.

Fig. 2.8-3



- La petite prise se connecte sur le panneau. Si deux ou plusieurs panneaux sont installés utiliser les connecteurs Y facultatifs (article 6.6).
- Le fil auxiliaire est utilisé pour relier un interrupteur automatique de batterie. Veuillez vous référer aux instructions de l'unité. S'il n'y a pas un interrupteur automatique de batterie installé, ne pas utiliser le fil auxiliaire.



2.9 Vérifications finales

Liste de vérification - L'électrique

⚠ PRECAUTION ! Vérifiez que l'alimentation soit coupée.

- Vérifiez que les connexions du moteur soient bien serrées et que les protecteurs en caoutchouc sont en place.
- Le bon fusible est en place.
- Vérifier que tous les fils interrupteurs sont raccordés aux bornes du moteur.
Les câbles peuvent être maintenant branchés à la batterie.
- Procéder au contrôle électrique, Section 2.8.

Fonctionnement de l'unité électrique

⚠ PRECAUTION ! Le propulseur ne doit être utilisé que s'il est dans l'eau

- Assurez-vous que les batteries sont complètement chargées avant d'allumer l'alimentation principale.
- Lors de votre première utilisation du propulseur, assurez-vous que vous n'êtes pas près d'autres navires.

3. Utilisation de votre propulseur

3.1 140TT 2.0 kW

Le propulseur peut être commandé avec la manette à verrouillage Lewmar (réf. 589003) ou par tout interrupteur à double direction momentanée étanche de 5 A.

- Allumez l'interrupteur de la batterie.
- Soulevez le capot de protection et déplacez la manette dans la direction souhaitée.

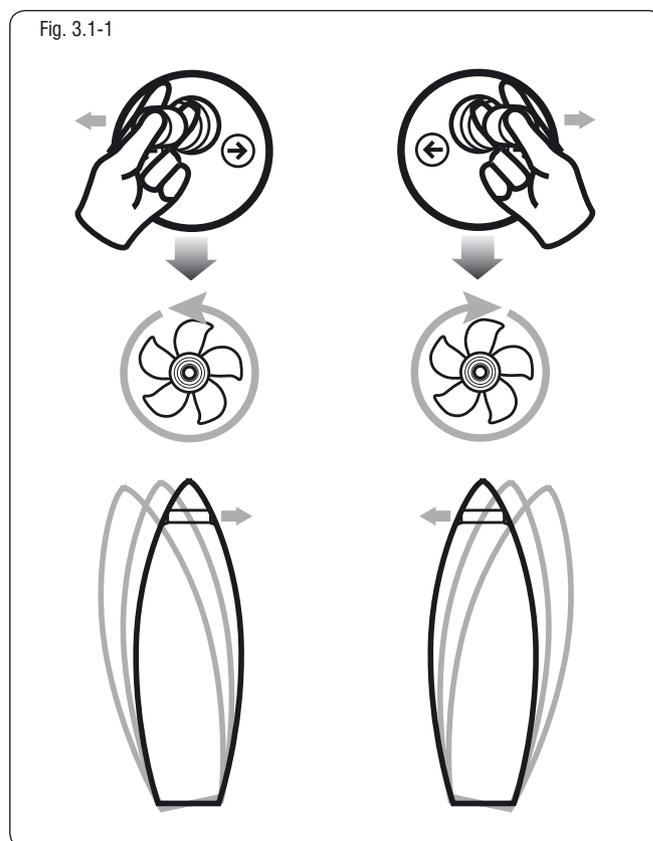
Lorsque le mouvement de bateau a été réalisé retourner la manette vers la position centrale (retour à ressort).

⚠ PRECAUTION ! Ne pas déplacer la manette fréquemment de bâbord à tribord en succession rapide, car cela pourrait endommager le moteur électrique.

⚠ ATTENTION ! Veuillez vous assurer de bien comprendre le fonctionnement et les exigences de sécurité du propulseur.

⚠ Votre propulseur ne devrait pas être utilisé près des nageurs, car il génère une puissante aspiration lors de son utilisation.

Fig. 3.1-1



3.2 140TT 2.2 kW à 300TT 15.0 kW Fonctionnement et Caractéristiques de Sécurité

Caractéristiques de sécurité

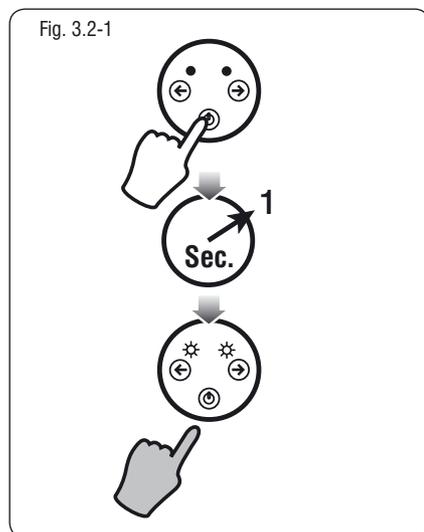
- Panneau de commande Lewmar 589001 et 589002.

REMARQUE: Si le propulseur est utilisé en permanence pendant 3 minutes, il s'éteindra. Les panneaux se désactivent.

REMARQUE : Les panneaux doubles du propulseur ont les mêmes fonctions que les panneaux simples.

REMARQUE: Le système est conçu pour s'éteindre automatiquement s'il n'est utilisé pendant 20 minutes.

- Pour activer le panneau de contrôle appuyez et maintenez enfoncé pendant 1 seconde (figure 3.2-1).



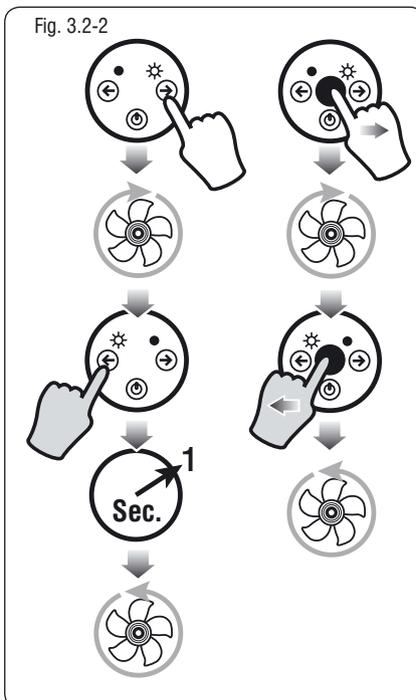
- **Changer de direction.**

Appuyez sur le bouton ou déplacez la manette pour la direction vers laquelle vous souhaitez propulser.

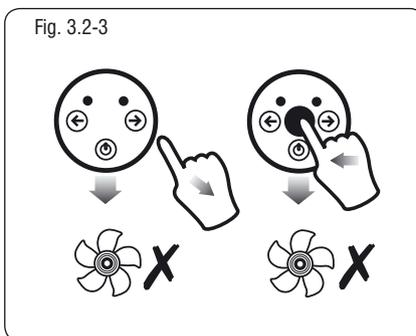
Appuyez sur le bouton opposé ou déplacez la manette pour changer de direction (Fig. 3.2-2).

Le propulseur s'active après 1 seconde.

REMARQUE: Si le disjoncteur thermique est activé tout le courant vers les contrôles est désactivé. Attendez que l'appareil se refroidisse.



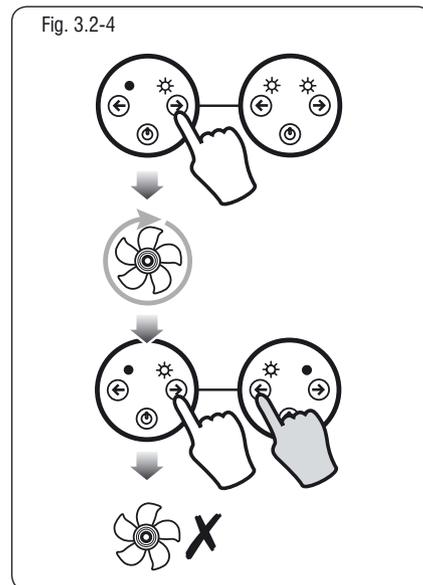
- Pour annuler la direction de l'un ou l'autre propulseur, arrêter de pousser le bouton ou mettez la manette dans la position centrale (Fig. 3.2-3).



⊘ PRECAUTION ! NE PAS appuyer sur deux touches en même temps.

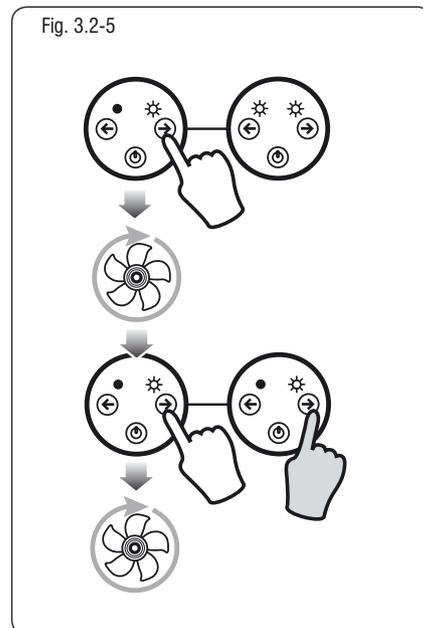
- **Contrôleur supplémentaire**

Si vous appuyez sur le bouton opposé d'un deuxième panneau de contrôle lors du fonctionnement du propulseur, ceci annulera l'opération de propulseur (Fig. 3.2-4).



- **Contrôleur supplémentaire**

Actionner un bouton sur un autre panneau de contrôle mais dans la même direction lorsque le propulseur est en opération n'aura aucun effet (Fig. 3.2-5).



4. L'entretien de votre propulseur

4.1 Calendrier de service

REMARQUE: les propulseurs sont susceptibles d'attirer les "débris", il est donc nécessaire de vérifier régulièrement le tunnel.

⚠ ATTENTION ! Avant de travailler sur l'appareil, vérifier que la batterie est hors tension ou enlever le fusible.

Nouvelle installation:

- L'anode doit être vérifiée, après environ tous les 3 - 4 mois pour anticiper un calendrier de remplacement.

Entretien annuel du bateau:

- Enlever les débris du tunnel, l'hélice et le moyeu.
- Remplacer l'anode.
- Si l'hélice est endommagée ou fortement contaminée, remplacez-la par sécurité.
- Inspecter le moteur, vérifier que toutes les fils soient bien serrés.
- Vérifier que tous les boulons et les écrous soient au bon couple.
- Vérifier que l'assemblage moteur soit sec et que le compartiment est étanche.
- Vérifier et nettoyer le compartiment du propulseur.
- Appliquez de la graisse au joint et à l'arbre du propulseur exposés.
- Si le moyeu est enlevé le joint statique du tunnel doit être remplacé.

Électrique:

- Inspectez le moteur électrique, vérifier que tous les câbles soient bien serrés.
- Brossez la poussière de carbone sur le haut du moteur électrique en particulier sur les bateaux en aluminium. Nous recommandons un électricien qualifié.

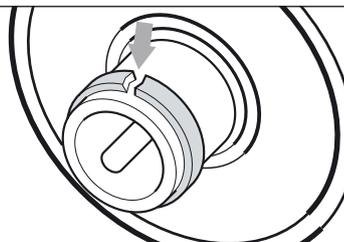
Hydraulique:

NOTE: Reférez-vous au fournisseur du système hydraulique pour l'entretien.

4.2 Changement de la clavette d'axe d'entraînement 140TT ou 185TT

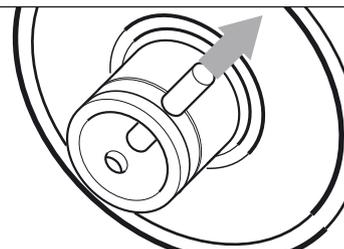
- Couper le collier sur l'arbre - (si équipé)

Fig. 4.2-1



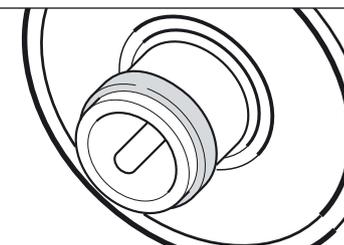
- Poussez sur l'axe pour l'enlever.

Fig.4.2-2



- Placez le nouvel axe et sécuriser avec un nouveau collier en plastique.

Fig. 4.2-3



5. Poids et de spécifications

5.1 Electricité

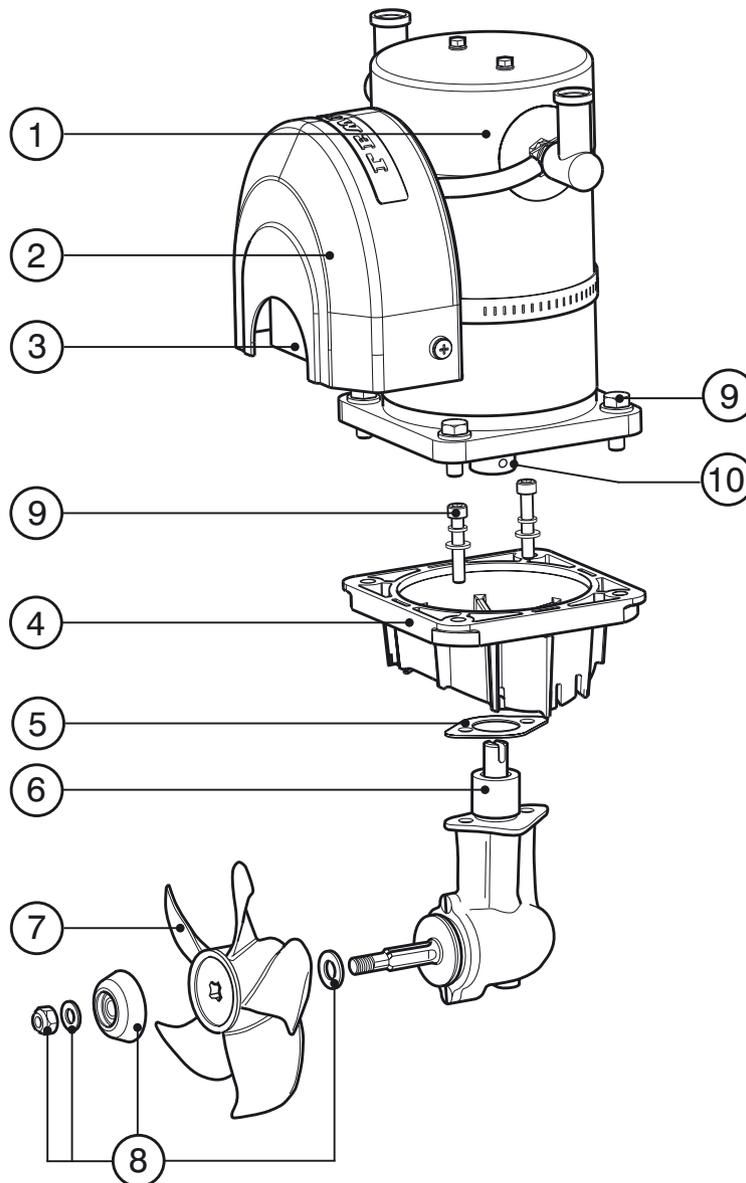
référence	Modèle	Tension V	Puissance		Boite de vitesse	Tunnel (mm)	Hélice	Poussée		Poids	
			kW	hp				kgf	lbs	kg	lbs
591402	140TT 2.0	12	2.0	2.7	Bronze	140	Simple 5 pales	37	81	13	29
591401	140TT 2.2	12	2.2	3.0	Bronze	140	Simple 5 pales	42	92	13	29
591801	185TT 3.0	12	3.0	4.0	Bronze	185	Simple 5 pales	58	128	20	43
591802	185TT 3.0	24	3.0	4.0	Bronze	185	Simple 5 pales	58	128	20	43
591807	185TT 4.0	12	4.0	5.4	Bronze	185	Simple 5 pales	65	143	20	43
591808	185TT 4.0	24	4.0	5.4	Bronze	185	Simple 5 pales	65	143	20	43
591803	185TT 5.0	12	5.0	6.7	Bronze	185	Simple 5 pales	82	180	27	59
581804	185TT 5.0	24	5.0	6.7	Bronze	185	Simple 5 pales	82	180	27	59
591805	185TT 6.0	12	6.0	8.0	Bronze	185	Simple 5 pales	97	213	27	59
591806	185TT 6.0	24	6.0	8.0	Bronze	185	Simple 5 pales	97	213	27	59
591833	185TT 5.0	12 IP	5.0	6.7	Bronze	185	Simple 5 pales	82	180	27	59
591834	185TT 5.0	24 IP	5.0	6.7	Bronze	185	Simple 5 pales	82	180	27	59
591836	185TT 6.0	24 IP	6.0	8.0	Bronze	185	Simple 5 pales	97	213	27	59
592501	250TT 8.0	24	8.0	10.8	Bronze	250	Jumelles CR 5 pales	140	308	46	102
592502	250TT 9.6	48	9.6	13.0	Bronze	250	Jumelles CR 5 pales	170	374	50	110
592503	250TT 8.0	24	8.0	10.8	Aluminium	250	Jumelles CR 5 pales	140	308	46	102
593001	300TT 10.8	24	10.8	14.5	Bronze	300	Jumelles CR 5 pales	250	550	65	143
593002	300TT 15.0	48	15.0	20.0	Bronze	300	Jumelles CR 5 pales	280	616	68	150
593003	300TT 10.8	24	10.8	14.5	Aluminium	300	Jumelles CR 5 pales	250	550	65	143

Référence	Modèle	Tension V	Fusible Amp	référence fusible	Porte fusible	
					Std - 589006	T2 - 589013
591402	140TT 2.0	12	200	589012	•	•
591401	140TT 2.2	12	200	589012	•	•
591801	185TT 3.0	12	250	589008	•	•
591802	185TT 3.0	24	130	589007	•	•
591807	185TT 4.0	12	400	589010		•
591808	185TT 4.0	24	130	589007	•	•
591803	185TT 5.0	12	400	589010		•
581804	185TT 5.0	24	130	589007	•	•
591805	185TT 6.0	12	500	589011		•
591806	185TT 6.0	24	325	589009	•	•
591833	185TT 5.0	12 IP	400	589010		•
591834	185TT 5.0	24 IP	130	589007	•	•
591836	185TT 6.0	24 IP	325	589009	•	•
592501	250TT 8.0	24	400	589010		•
592502	250TT 9.6	48	250	589008	•	•
592503	250TT 8.0	24	400	589010		•
593001	300TT 10.8	24	500	589011		•
593002	300TT 15.0	48	400	589010		•
593003	300TT 10.8	24	400	589010		•

5.2 Hydraulique

Modèle	kW	hp	Tunnel (mm)	Hélice/s	Poussée		Poids	
					kgf	lbs	kg	lbs
185TTH	7	10	185	Single 5 Blade	100	220	8	17.5
250TTH	15	20	250	Twin CR 5 Blade	200	440	13	28.5
300TTH	22.5	30	300	Twin CR 5 Blade	300	660	17	37.5

6. Liste des Pièces détachées

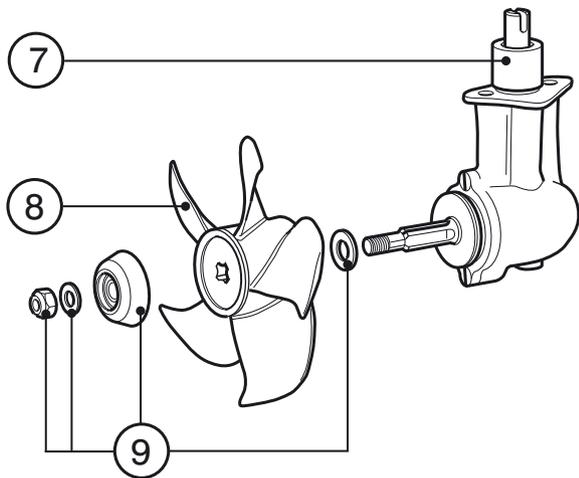
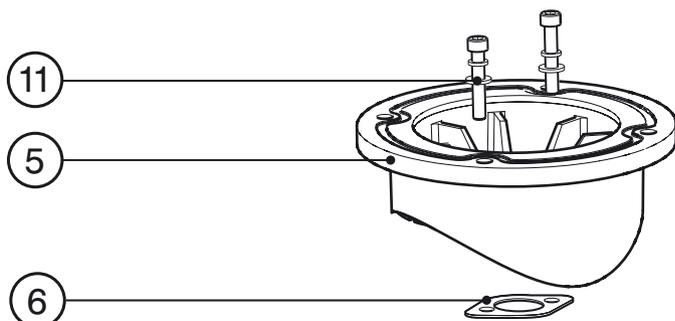
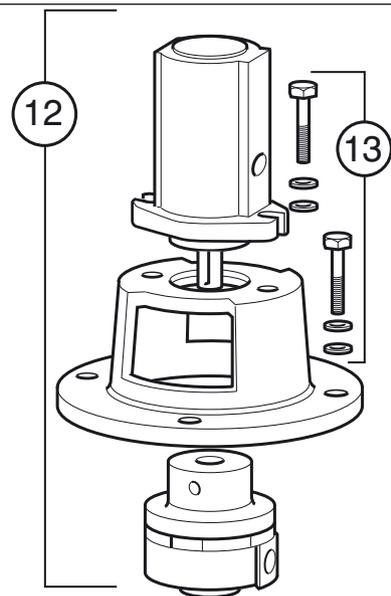
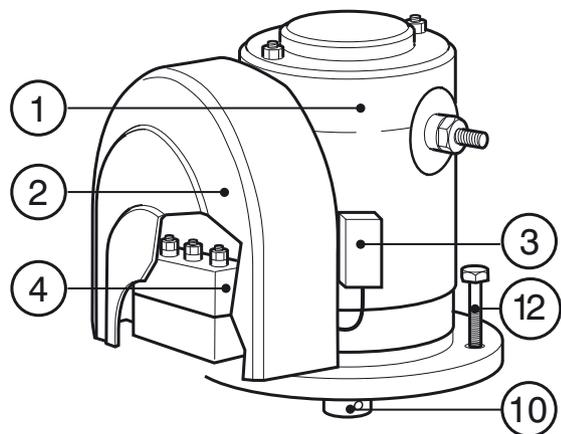


6.1 Modèle 140TT 2.0kW 12V

Élément	référence	Description
1	581029	Assemblage moteur
2	553034	Couvercle
3	B12526	Relais
	559070	Isolation relais
4	551052	Embase de montage
5	551035	Joint de tunnel
6	581001	Assemblage de moyeu
7	589151	Hélice
8	589150	Kit d'anode de propulseur
9	589152	Kit de fixation
10	559018	Axe d'entraînement

6.2 Modèle 140TT 2.2kW 12V

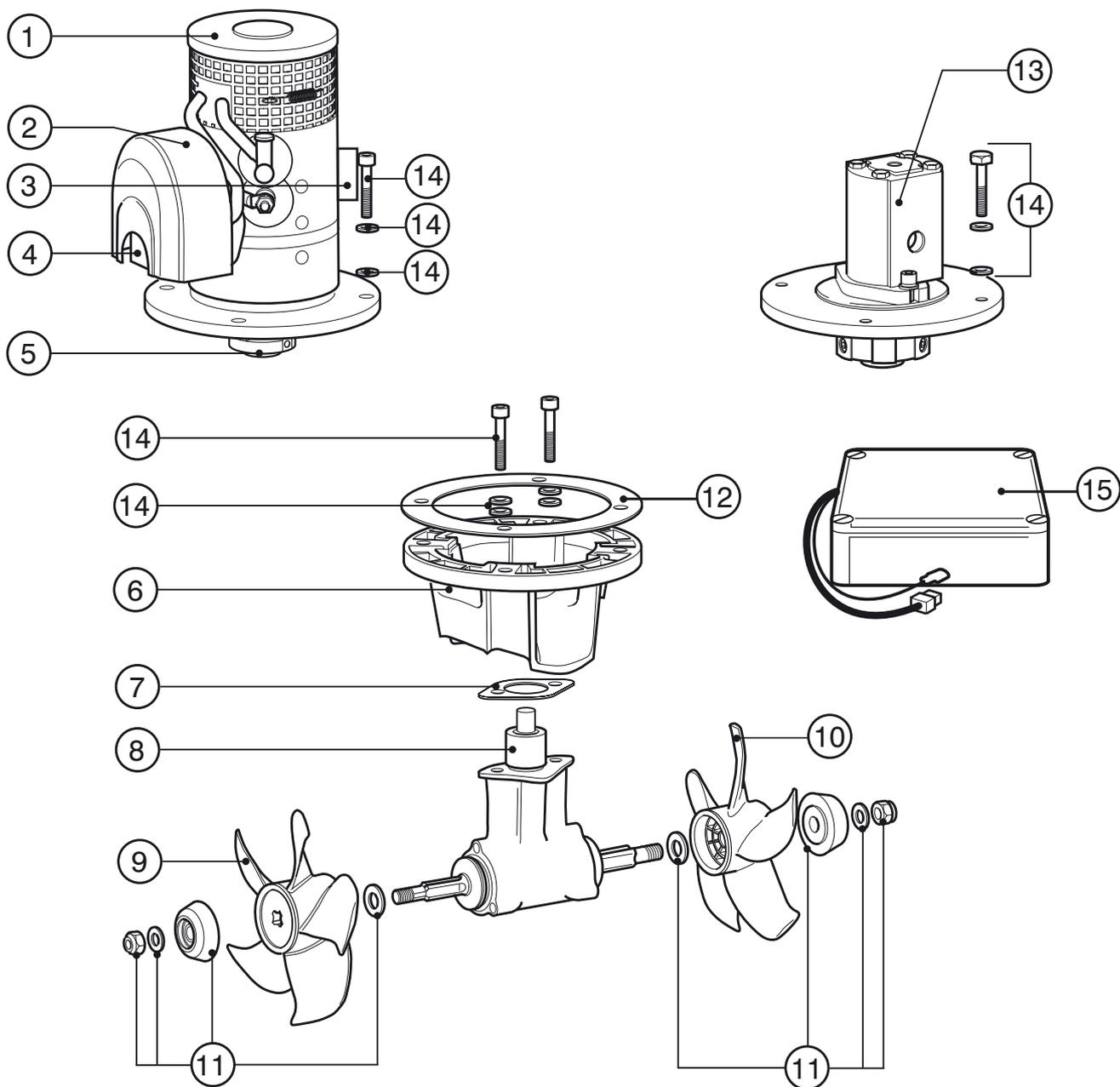
Élément	référence	Description
1	581026	Assemblage moteur
2	553034	Couvercle
3	B11126	Relais
	559003	Boite noire
4	551052	Embase de montage
5	551035	Joint de tunnel
6	581001	Assemblage de moyeu
7	589151	Hélice
8	589150	Kit d'anode de propulseur
9	589152	Kit de fixation
10	559018	Axe d'entraînement



6.3 Modèle 185TT/H 3.0 à 6.0 kW 12 & 24 V

Elément	référence	Description	kW	Volts
1	583026	Assemblage moteur	3.0	12
	583027	Assemblage moteur	3.0	24
	583032	Assemblage moteur	4.0	12
	583033	Assemblage moteur	4.0	24
	583028	Assemblage moteur	5.0	12
	583029	Assemblage moteur	5.0	24
	583030	Assemblage moteur	6.0	12
	583031	Assemblage moteur	6.0	24

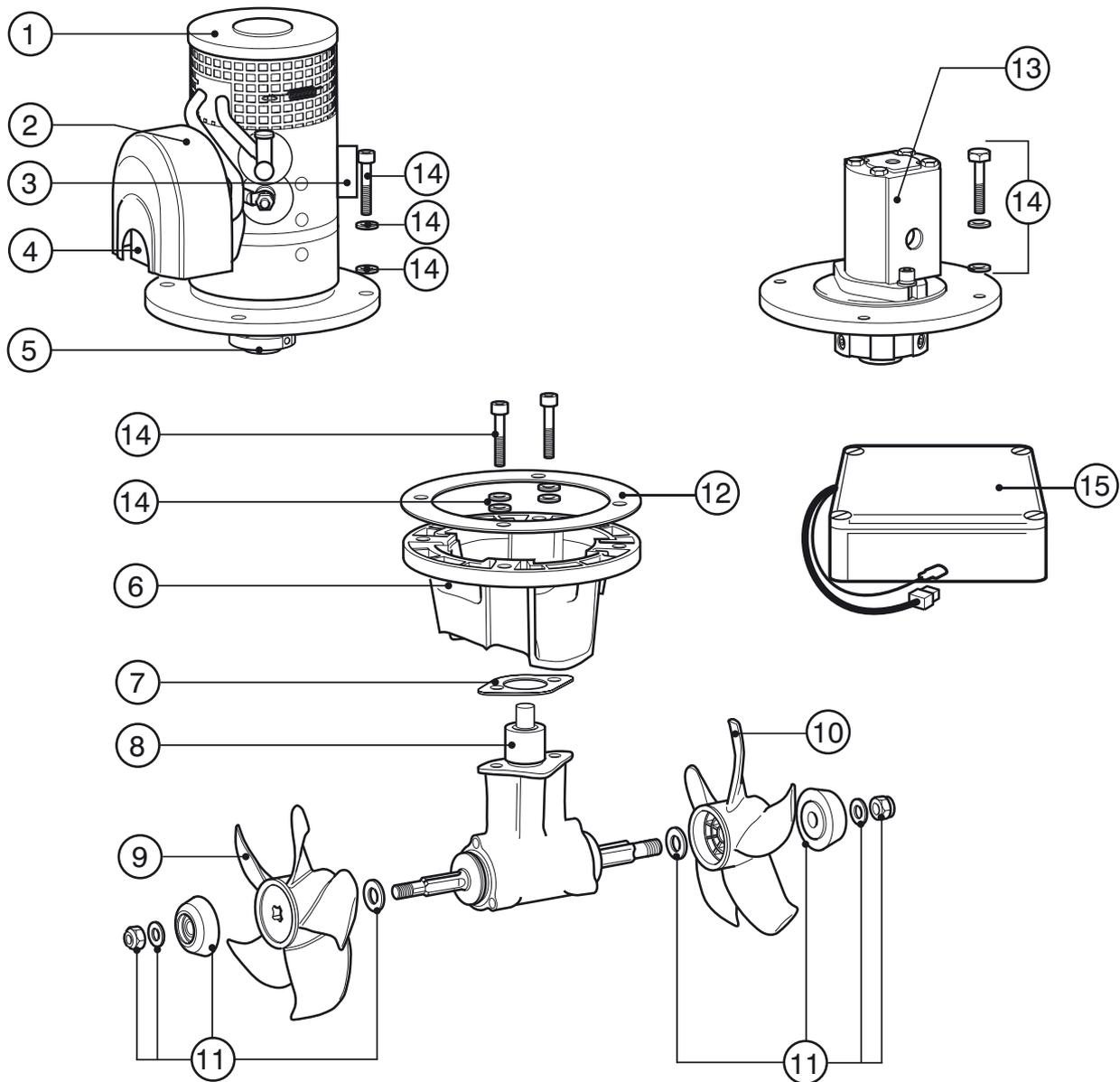
Elément	référence	Description	kW	Volts
2	553034	Couvercle	3.0	12-24
	553036	Couvercle	4.0/5.0	12-24
	555034	Couvercle	6.0	12
3	559003	Boîte noire	All	All
	559020	Boîte noire	6.0	12
4	B11126	Relais	3.0	12
	B11127	Relais	3.0	24
	B11128	Relais	4.0/5.0	12
	B11129	Relais	4.0/5.0/6.0	24
	B11130	Relais	6.0	12
5	553071	embase de montage	Tous	Tous
6	553035	Joint de tunnel	Tous	Tous
7	583001	Moyeu - 2.2 Ratio	3.0	12-24
	583003	Moyeu - 1.5 Ratio	4.0-6.0	12-24
8	589351	Hélice	Tous	Tous
9	589350	Kit d'anode de propulseur	Tous	Tous
10	559017	Axe d'entraînement	Tous	Tous
11	589352	Kit de fixation	3.0	12-24
	589355	Kit de fixation	4.0-6.0	12-24
Hydraulic Only				
12	583040	Moteur Hydraulique seulement	5.0 cc/rev	
	583041	Ensemble moteur hydraulique 5.0cc/rev	6.0 cc/rev	
13	589352	Kit de fixation	Tous	Tous



6.4 Modèle 250TT/H 8.0 kW 24 V

Élément	référence	Description
1	585026	Assemblage moteur 8.0 kW 24 V
	585029	Assemblage moteur 9.6 kW 48 V
2	553036	Couvercle
3	559003	Boîte noire
4	B11129	Relais
5	585014	Liaison
6	555025	embase de montage
7	555035	Joint de tunnel
8	585002	Moyeu
9	589551	Hélice pas à droite

Élément	référence	Description
10	589552	Hélice pas à gauche
11	589550	Kit d'anode de propulseur
12	555038	Rondelle plastique
14	589554	Kit de fixation
15	589029	Boîte d'interrupteur parallèle 12/24 V (24 V seulement)
	589030	Boîte d'interrupteur parallèle 24/48 V (48 V seulement)
Hydraulique seul		
13	585040	Ensemble de Moteur hydraulique 26 cc/rev
	585041	Ensemble de Moteur hydraulique 16.8 cc/rev



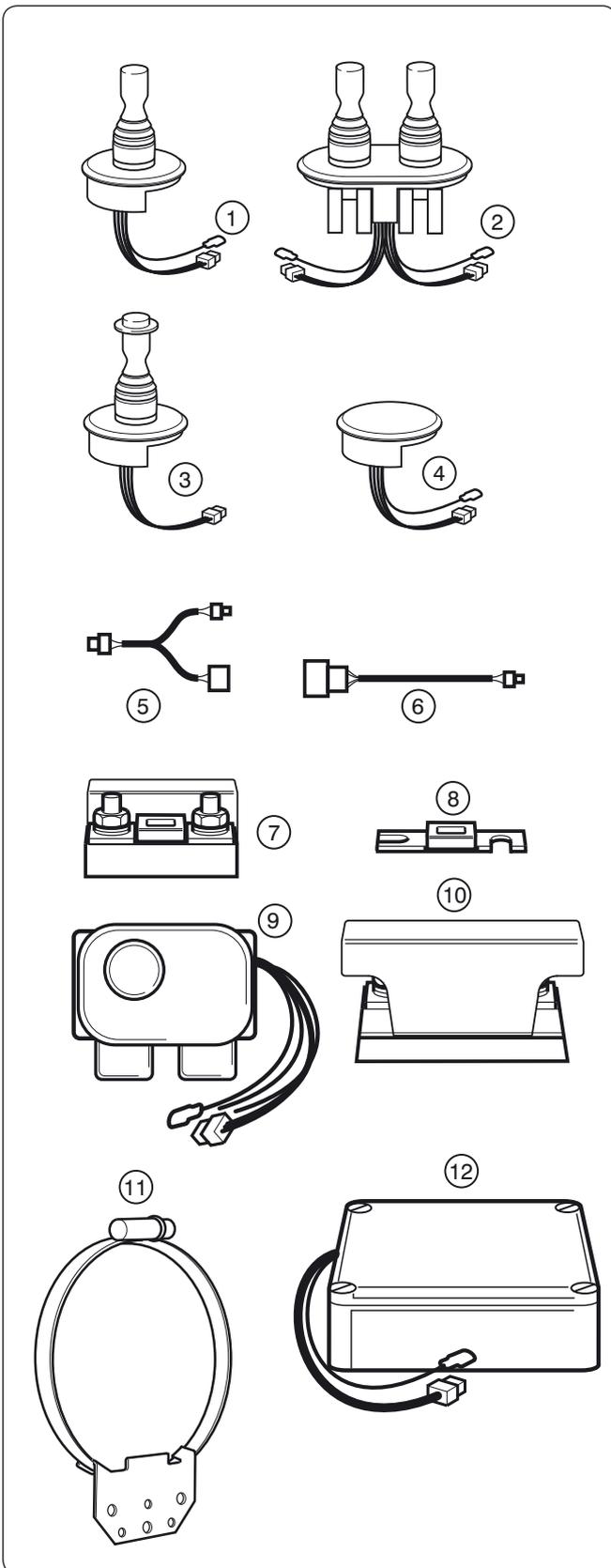
6.5 Modèle 300TT/H 10.8 à 15.0 kW

Élément	Référence	Description	kW	Volts
1	587026	Assemblage de moteur	10.8	24
	587027	Assemblage de moteur	15.0	48
2	555034	Couvercle	Tous	Tous
3	559020	Boite noire	Tous	Tous
4	B8429	Relais	10.8	24
5	585014	Liaison	Tous	Tous
6	557025	Embase de montage	Tous	Tous
7	557035	Joint de tunnel	Tous	Tous
8	587001	Moyeu	Tous	Tous
9	589750	Hélice pas à droite	Tous	Tous
10	589751	Hélice pas à gauche	Tous	Tous

Élément	Référence	Description	kW	Volts
11	589550	Kit d'anode de propulseur	Tous	Tous
12	555038	Rondelle plastique	Tous	Tous
14	589752	Kit de fixation	Tous	Tous
15	589031	Boite d'interrupteur parallèle haute charge seulement pour 300TT 10.8kW 12/24 V	10.8	12-24
	589030	Boite d'interrupteur parallèle haute charge seulement pour 300TT 10.8kW 24/48 V	15.0	24-48
Hydraulique seul				
13	585040	Ensemble de Moteur hydraulique	30.0 cc/rev	
	585041	Ensemble de Moteur hydraulique	26.0 cc/rev	
14	589752	Kit de fixation	Tous	

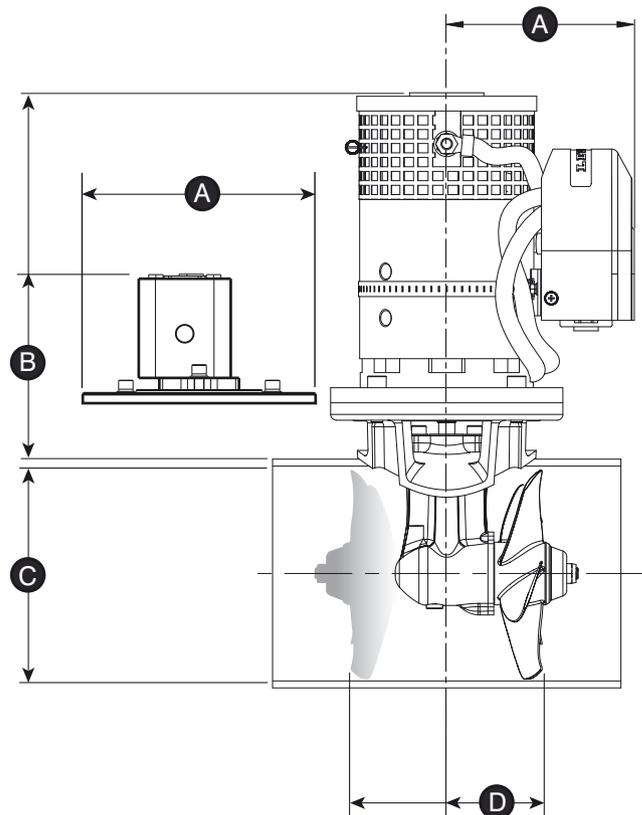
6.6 Accessoires

Élément	référence	Description
1	589002	Panneau de contrôle de joystick simple (Pas 2.0 kW)
2	589004	Contrôle de joystick double (Pas 2 kW)
3	589003	Verrouillage de contrôle simple joystick
4	589001	Panneau de contrôle tactile (Pas 2 kW)
5	589025	Connexion Y pour commande double
6	589016	7 m de câbles avec connections
	589017	10 m de câbles avec connections
	589018	14 m de câbles avec connections
	589019	18 m de câbles avec connections
	589020	22 m de câbles avec connections
7	589006	Porte fusible
8	589007	Fusible de type 130 A ANL
	589008	Fusible de type 250 A ANL
	589009	Fusible de type 325 A ANL
	589010	Fusible de type 400 A ANL
	589011	Fusible de type 500 A ANL
	589012	Fusible de type 200 A ANL
9	589034	Interrupteur automatique de batterie (Pas 140 TT 2.0 kW)
10	589013	Porte fusible T2
11	589064	Kit de fixation de support moteur 185TT
	589066	Kit de fixation de support moteur 250TT
	589065	Kit de fixation de support moteur 300TT
12	589030	Boîte d'interrupteur parallèle 24-48 V
	589029	Boîte d'interrupteur parallèle 12-24 V
	589031	300TT seulement Boîte d'interrupteur parallèle haute charge 12/24 V



7. Dimensions

Fig. 7.1-1



7.1 Electrique

Modèle	Tension V	Puissance	A		B		C		D	
			mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
140TT 2.0	12 V	2.0 kW (2.7 hp)	123	4 5/8	235	9 1/4	140	5 1/2	73	2 7/8
140TT 2.2	12 V	2.2 kW (3.0 hp)	123	4 5/8	211	8 5/16	140	5 1/2	73	2 7/8
185TT 3.0	12 V	3.0 kW (4.0 hp)	130	5 1/8	271	10 21/32	185	7 9/32	85	3 11/32
185TT 3.0	24 V	3.0 kW (4.0 hp)	130	5 1/8	271	10 21/32	185	7 9/32	85	3 11/32
185TT 4.0	12 V	4.0 kW (5.4 hp)	148	5 13/16	294	11 9/16	185	7 9/32	85	3 11/32
185TT 4.0	24 V	4.0 kW (5.4 hp)	148	5 13/16	294	11 9/16	185	7 9/32	85	3 11/32
185TT 5.0	12 V	5.0 kW (6.7 hp)	162	6 3/8	316	12 7/16	185	7 9/32	85	3 11/32
185TT 5.0	24 V	5.0 kW (6.7 hp)	162	6 3/8	316	12 7/16	185	7 9/32	85	3 11/32
185TT 6.0	12 V	6.0 kW (8.0 hp)	173	6 13/16	316	12 7/16	185	7 9/32	85	3 11/32
185TT 6.0	24 V	6.0 kW (8.0 hp)	173	6 13/16	316	12 7/16	185	7 9/32	85	3 11/32
250TT 8.0	24 V	8.0 kW (10.8 hp)	165	6 1/2	405	15 15/16	250	9 27/32	238	9 3/8
250TT 9.6	48 V	9.6 kW (13.0 hp)	165	6 1/2	405	15 15/16	250	9 27/32	238	9 3/8
300TT 10.8	24 V	10.8 kW (14.5 hp)	203	8	450	17 23/32	300	11 13/16	320	12 19/32
300TT 15.0	48 V	15.0 kW (20 hp)	203	8	450	17 23/32	300	11 13/16	320	12 19/32

7.2 Hydraulique

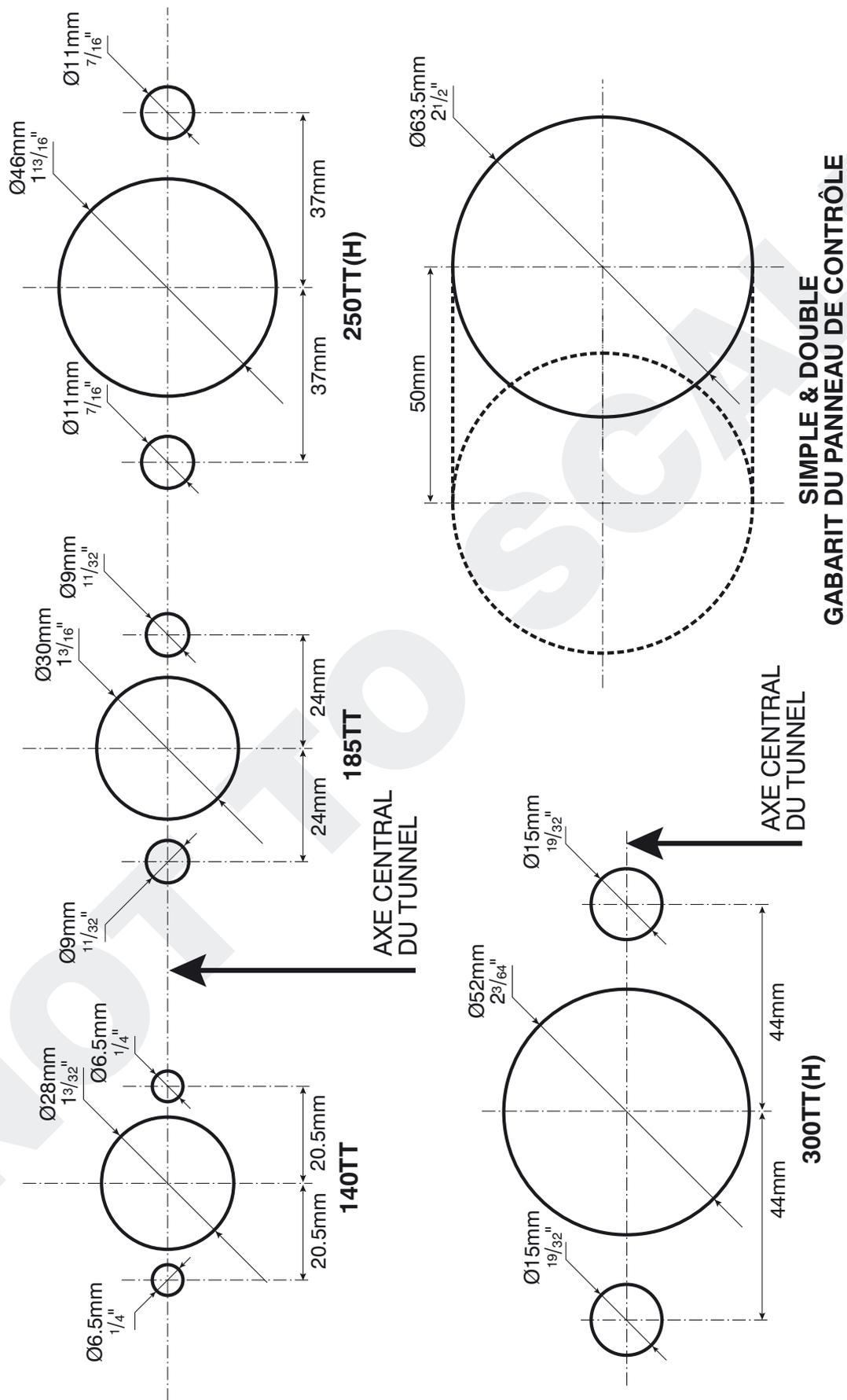
Modèle	kW	cv	A		B		C		D	
			mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
185TTH	7	10	200	7 7/8	202	7 15/16	185	7 9/32	83	3 9/32
250TTH	15	20	258	10 5/32	234	9 7/32	250	9 27/32	238	9 3/8
300TTH	22.5	30	258	10 5/32	256	10 1/16	300	11 13/16	320	12 19/32

8. Recherche de panne

<p>Panne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propulseur dans la mauvaise direction? 	<p>Action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changer les fils du contacteur sur le relais moteur (voir la section 2.1).
<p>Panne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fusible continue de sauter? 	<p>Action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mauvais fusible installé - vérifier l'ampérage et remplacer. • Frottement d'hélice ou blocage provoquant une charge excessive sur le moteur - Vérifiez et Dégager. Vérifiez que la rondelle de l'hélice est montée voir la section 6.
<p>Panne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panneau de contrôle ne s'allume pas? 	<p>Vérifier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Courant - Maintenez  la position pendant 1 seconde. • La batterie est connectée. • Interrupteur ON, vérifier le fusible. • Contrôlez l'isolation des connexions. • Un fonctionnement long duré a déclenché l'interrupteur thermique. Attendre 20 minutes que le moteur de refroidisse et remettre sous tension. <p>NE PAS tenter de refroidir le moteur par aucun autre moyen.</p>
<p>Panne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le panneau de contrôle s'allume, mais pas de propulsion? 	<p>Action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les batteries sont elles chargées? • Vérifiez que les connexions du moteur principales soient serrées.
<p>Panne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible propulsion ou propulsion dans une seule direction? 	<p>Action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batteries pas assez puissantes ou pas chargées, câbles pas à la bonne section. La tension moteur lors de l'utilisation devrait être d'un minimum de 10 V pour 12 V et 21 V pour 24 V. • Blocage dans tunnel, l'hélice est coincée par des débris, éteignez l'alimentation principale, inspectez et désencombrez. • Rondelles d'hélice mal installées. Voir Sec.1.6 • Vérifiez que les ressorts des charbons de moteur soient bien placés, les balais devraient avoir un bon contact avec le collecteur.
<p>Panne</p> <ul style="list-style-type: none"> • 140TT et 185TT SEULEMENT - le moteur tourne, mais pas de transmission? 	<p>Action</p> <ul style="list-style-type: none"> • NE PAS continuer à faire tourner le propulseur. • Le goupille de cisaillement est cassé, retirez les 4 boulons moteur, voir Sec. 4.2, enlevez l'ancienne goupille et la remplacer. • pale de l'hélice cassée. La remplacer.
<p>Panne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propulseur bruyant et vibre exagérément? 	<p>Action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'hélice ne touche pas la paroi du tunnel. • 140 à 185 modèles: Vérifiez que la hauteur du moyeu soit correcte, voir la section 7.

 **ATTENTION ! S'il y a un doute contactez Lewmar.com**

9. Découpage des gabarits



10. Garantie Lewmar

Limites de garantie et Conditions de fourniture par Lewmar.

Lewmar garantit qu'avec une utilisation normale et un entretien correct, ses produits seront conformes à leur spécification pendant une période de 5 ans à partir de la date d'achat par l'utilisateur final, sous réserve des conditions, restrictions et exceptions détaillées ci-dessous. Tout produit qui se trouve être défectueux lors d'une utilisation normale, durant cette période de 5 ans, sera réparé ou, au choix de Lewmar, remplacé par Lewmar.

A CONDITIONS ET RESTRICTIONS

- i La responsabilité de Lewmar sera limitée à la réparation ou au remplacement de toutes les pièces du produit qui sont défectueuses dues aux matériaux ou à la fabrication.
- ii L'Acheteur est seul responsable de la sélection appropriée des produits pour l'usage prévu par lui-même et Lewmar décline toute responsabilité d'une telle sélection.
- iii Lewmar ne sera en aucune façon responsable de la défaillance du Produit ou de toute perte ou dommage qui en résultent et qui proviennent de :
 - a. l'utilisation du produit dans une application pour laquelle il n'est pas conçu ou prévu ;
 - b. la corrosion et la dégradation causées par les ultra violets ou l'usure normale ;
 - c. un manquement à la révision ou l'entretien du produit conformément aux recommandations de Lewmar.
 - d. un montage défectueux ou déficient du produit (à moins d'avoir été effectué par Lewmar) ;
 - e. toute modification ou transformation du produit ;
 - f. des conditions supérieures aux spécifications de performance du produit ou charges maximales d'utilisation.
- iv Product subject to a warranty claim must be returned to the Lewmar outlet which supplied the product for examination unless otherwise agreed by Lewmar in writing.
- v Le produit faisant l'objet d'une réclamation au titre de la garantie doit être retourné pour examen au point de vente Lewmar qui l'a fourni, sauf avis contraire par écrit de Lewmar.
- v Cette garantie ne couvre pas les coûts annexes contractés lors de l'étude, retrait, transport ou montage du produit.
- vi La révision par toute autre personne que les représentants agréés Lewmar annulera cette garantie à moins qu'elle ne soit en accord avec les indications et critères de fabrication de Lewmar.
- vii Les produits Lewmar sont prévus pour un usage dans un milieu maritime uniquement. Les Acheteurs prévoyant de les utiliser dans un but autre devraient demander conseil à un professionnel indépendant quant à leur adéquation. Lewmar décline toute responsabilité pour toute autre utilisation.

B EXCEPTIONS

La couverture sous cette Garantie est limitée à une période de un an à partir de la date d'achat par l'utilisateur final pour tous les produits ou pièces de produits suivants :

- Moteurs électriques et équipements électriques associés
- Commandes électroniques
- Pompes hydrauliques, soupapes et actionneurs
- Caoutchoucs d'étanchéité
- Produits utilisés dans des régates 'Grand Prix'

C RESPONSABILITE

- i La responsabilité de Lewmar sous cette garantie sera à l'exclusion de toutes autres garanties ou responsabilités (dans la mesure permise par la loi). En particulier (mais sans restriction) :
 - a. Lewmar ne sera pas responsable de :
 - Toute perte de chiffre d'affaires prévu, de bénéfices ou de perte économique indirecte ou conséquente ;
 - Dommages et intérêts, coûts ou frais payables à n'importe quel tiers ;
 - Tout dommage aux yachts ou à l'équipement ;
 - Décès ou Atteinte à la personne (à moins d'avoir été causé par la négligence de Lewmar).

Certains états ou pays ne permettent pas l'exclusion ou la restriction des dommages accessoires ou indirects, dans ce cas la restriction ou exclusion ci-dessus peut ne pas vous concerner.

- b. Lewmar n'accorde pas d'autres garanties concernant l'adéquation, l'utilisation, la nature ou la qualité satisfaisante des produits.
- ii Lorsque la loi applicable ne permet pas qu'une garantie implicite ou légale soit exclue, alors une telle garantie, si permise par la loi de cet état ou pays, sera limitée à une période de un an à partir de la date d'achat par l'utilisateur final. Certains états ou pays ne permettent pas de restrictions sur la durée d'une garantie implicite, dans ce cas cette restriction peut ne pas vous concerner.

D PROCEDURE

La notification d'une réclamation au titre de la garantie devra être effectuée par l'utilisateur final rapidement et par écrit, au point de vente Lewmar qui a fourni le produit ou à Lewmar Limited, Southmoor Lane, Havant, Hampshire, Angleterre PO9 1JJ.

E CLAUSE DE RUPTURE

Si toute clause de cette garantie est reconnue caduque ou inapplicable dans sa totalité ou en partie par tout tribunal ou autre autorité compétente, la validité des clauses restantes de cette garantie et de l'autre partie de la clause en question ne sera pas affectée.

F AUTRES DROITS

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Vous pouvez également avoir d'autres droits légaux qui varient d'états à états et de pays à pays.

Dans le cas des Etats européens, un client Consommateur (comme défini au niveau national) dispose de droits légaux au titre de la loi nationale applicable régissant la vente de Biens de Consommation ; cette Garantie n'affecte pas ces droits.

G DROIT

Cette garantie sera régie par et lu conformément aux lois de l'Angleterre ou de l'état ou pays dans lequel le premier utilisateur final est domicilié lors de l'achat du produit.

H LITIGES

Tout litige survenant durant cette garantie peut, au choix de l'utilisateur final, être soumis soit à la médiation de litige selon les règlements de la British Marine Federation soit aux Tribunaux de l'Etat dont la loi régira cette garantie, soit encore aux Tribunaux d'Angleterre et du Pays de Galle.

La British Marine Federation peut être contactée à l'adresse suivante : Marine House, Thorpe Lea Road, Egham, Angleterre, TW20 8BF. The British Marine Federation may be contacted at Marine House, Thorpe Lea Road, Egham, England, TW20 8BF

LEWMAR®

www.lewmar.com

© Copyright 2010 Lewmar Ltd. All rights reserved.

500100