

MANUEL DE L'UTILISATEUR

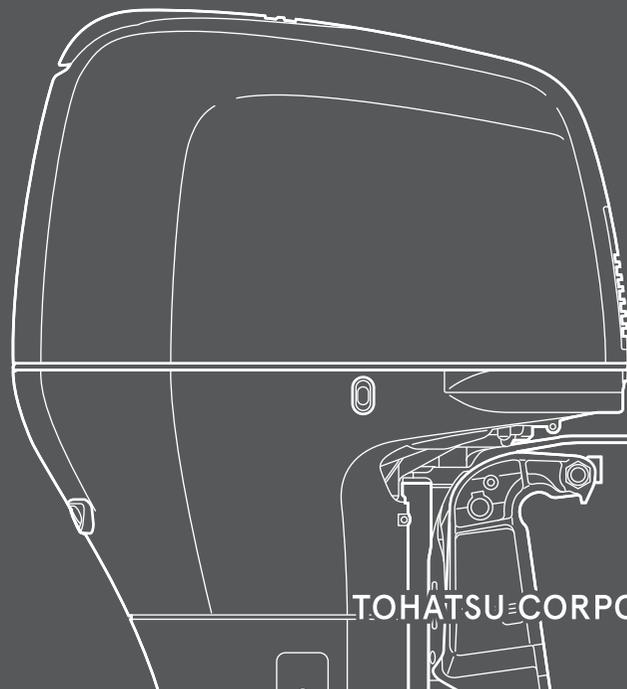
Notice originale



TOHATSU

Feel the Wind™

BFT 200A
BFT 225A



TOHATSU CORPORATION



Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un moteur hors-bord TOHATSU.

Ce manuel présente l'utilisation et l'entretien du moteur hors-bord TOHATSU BFT200A/225A. Toutes les informations contenues dans ce manuel sont basées sur les plus récentes informations sur le produit au moment de l'impression. Tohatsu Corporation se réserve le droit d'y apporter des modifications à tout moment sans préavis et sans engagement.

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite sans une autorisation écrite.

Ce manuel doit être considéré comme un élément permanent du moteur hors-bord et il doit être remis au nouveau propriétaire en cas de revente.

Ce manuel contient des avertissements de sécurité identifiés par les mots et les symboles suivants signifiant :

▲ DANGER

Signale que le non-respect des instructions PEUT ENTRAÎNER des blessures ou la mort.

▲ ATTENTION

Signale une forte possibilité de blessures corporelles graves, voire mortelles, si les instructions ne sont pas respectées.

▲ PRECAUTION

Indique une forte possibilité de blessures mineures si les instructions ne sont pas suivies.

REMARQUE

Signale une possibilité d'endommagements de l'équipement si les instructions ne sont pas suivies.

REMARQUE : Donne des informations utiles.

Pour tout problème ou toute question concernant le moteur hors-bord, s'adresser au concessionnaire de moteurs hors-bord.

▲ ATTENTION

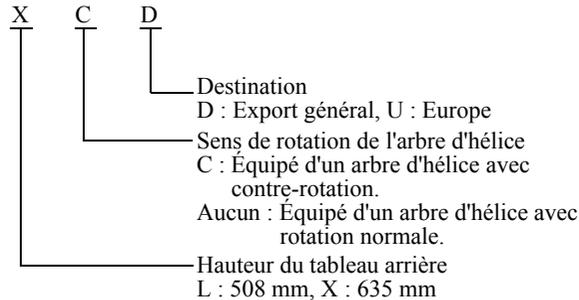
Les moteurs hors-bord TOHATSU ont été conçus pour fonctionner d'une manière fiable et en toute sécurité s'ils sont utilisés conformément aux instructions. Lire attentivement ce manuel et en assimiler le contenu avant d'utiliser le moteur hors-bord. Ne pas le faire peut entraîner des blessures ou des détériorations matérielles.

Codes d'identification des commandes et des fonctions

Modèle	BFT200A				BFT225A		
	LU	XU	XD	XCU	XU	XD	XCU
Hauteur du tableau arrière	•						
(Longueur de l'arbre) 508 mm		•	•	•	•	•	•
635 mm							
Arbre d'hélice avec rotation normale	•	•	•		•	•	
Arbre d'hélice avec contre-rotation				•			•
Relevage/inclinaison assisté	•	•	•	•	•	•	•

Les modèles BFT200A/225A sont disponibles selon les types suivants qui tiennent compte de la longueur d'arbre et de son sens de rotation.

Exemple de
CODE DE TYPE

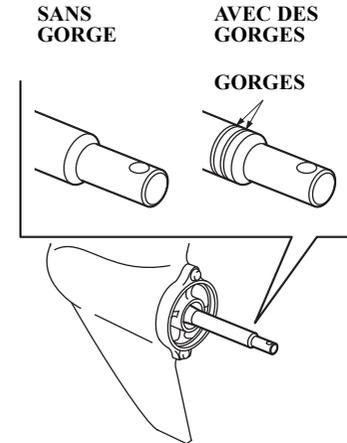


Détermination du sens de rotation de l'arbre d'hélice

Le sens de rotation de l'arbre d'hélice peut être déterminé selon la présence (ou non) de gorges.

Avec des gorges : Sens contraire de rotation

Sans gorge : Sens normal de rotation



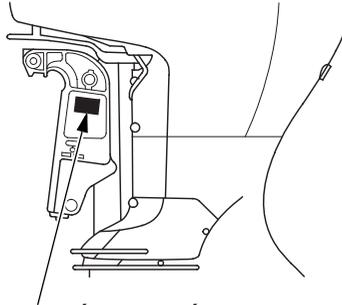
Types à commande à distance

Les types à commande à distance sont classés dans les trois catégories suivantes en fonction de la position du boîtier de commande.

Type montage latéral : Type R1
Type à montage en panneau : Type R2
Type à montage sur pupitre : Type R3

Vérifier le type du moteur hors-bord et lire ce manuel du propriétaire complètement avant d'utiliser le moteur. Les textes ne contenant pas d'indication de type sont des informations et/ou des procédures communes à tous les types.

Emplacements des numéros de série



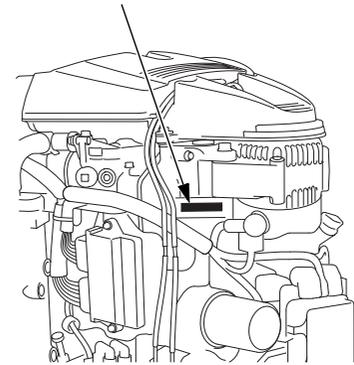
NUMÉRO DE SÉRIE DU CHÂSSIS

Noter pour référence le numéro de série du châssis et celui du moteur. Toujours indiquer le numéro de série pour commander des pièces ou demander des renseignements techniques ou sur la garantie.

Le numéro de série du cadre est frappé sur une plaque fixée sur le côté gauche de la chaise d'arbre d'hélice.

Numéro de série du châssis :

NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR



Le numéro de série du moteur se trouve sur le côté supérieur droit du moteur.

Numéro de série du moteur :

TABLE DES MATIERES

1. SÉCURITÉ	6	Compte-tours (équipement en option)	29
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	6	Coupleur d'interface NMEA	29
2. EMLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE		Système de signalement du nombre d'heures de	
EN GARDE	8	fonctionnement	29
3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES	10	5. INSTALLATION	32
4. COMMANDES ET FONCTIONS	15	Hauteur du tableau arrière	32
Levier de commande à distance	15	Emplacement	33
Type R1	15	Hauteur d'installation	33
Type R2	16	Installation du moteur hors-bord	34
Type R3	17	Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (Navigation)	35
Levier de déblocage du point mort	18	Connexions de la batterie	36
Commutateur de moteur	18	Emplacement du boîtier de commande à distance	36
Levier de ralenti accéléré/bouton de ralenti accéléré	19	Longueur du câble de commande à distance	36
Témoin/avertisseur sonore PGM-FI	20	Installation du boîtier de commande à distance	
Témoin/avertisseur sonore de charge de l'alternateur	20	(équipement en option)	38
Témoin/avertisseur sonore de pression d'huile	21	Sélection de l'hélice	40
Témoin/avertisseur sonore de température	21	Raccordement de la canalisation de carburant	40
Avertisseur sonore de séparateur d'eau	21	6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES	41
Contacteur d'assiette/inclinaison assisté	22	Dépose/pose du capot moteur	41
Indicateur d'assiette (équipement en option)	23	Huile moteur	42
Contacteur de relevage assisté (carter moteur hors-bord)	23	Carburant	44
Loquet de déblocage manuel	24	ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL	45
Coupe-circuit d'urgence	25	Inspection de l'hélice et de la goupille fendue	46
Agrafe/cordon de coupe-circuit de sécurité	25	Frottement du levier de télécommande	47
Agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange		Filtre à carburant	47
(équipement en option)	26	Batterie	48
Levier de verrouillage de l'inclinaison	27	Autres contrôles	49
Compensateur du couple de l'hélice	27	7. DÉMARRAGE DU MOTEUR	50
Anode	27	Amorçage de carburant	50
Trou de contrôle de l'eau de refroidissement	28	Démarrage du moteur	50
Orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement	28	Type R1	50
Verrou de capot moteur	28	Types R2, R3	54

TABLE DES MATIERES

8. UTILISATION	58	Huile moteur	86
Rodage	58	Bougies	88
Inversion de marche	59	Graissage	91
Type R1	59	Filtre à carburant	92
Type R2	60	Séparateur d'eau	95
Type R3	61	SYSTÈME ANTIPOLLUTION	97
Navigation	62	Batterie	98
Réglage de l'assiette du moteur	64	Fusible	100
Indicateur d'assiette	66	Fusible ACG	101
Inclinaison du moteur hors-bord	67	Hélice	102
Amarrage	68	Contrôle après l'utilisation	103
Commutateur d'inclinaison assistée	69	Moteur immergé	103
Soupape de décharge manuelle	69	13. STOCKAGE	105
Réglage du volet correcteur d'assiette	70	Carburant	105
Système de protection du moteur	71	Vidange du séparateur de vapeurs	106
<Systèmes d'avertissement de pression d'huile moteur, de		Stockage de la batterie	107
surchauffé, de séparateur d'eau, PGM-FI et alternateur>	71	Position du moteur	108
<Limiteur de surrégime>	75	14. MISE AU REBUT	109
<Anode>	75	15. DÉPISTAGE DES PANNES	110
Utilisation en eau peu profonde	75	16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	112
Moteurs hors-bord multiples	76	17. RÉSUMÉ DE LA " DÉCLARATION DE	
9. ARRÊT DU MOTEUR	77	CONFORMITÉ CE "	115
Arrêt d'urgence du moteur	77	18. INDEX	120
Arrêt normal du moteur	77		
10. TRANSPORT	79		
Déconnexion de la canalisation de carburant	79		
Transport	79		
Remorquage	80		
11. NETTOYAGE ET RINÇAGE	81		
12. ENTRETIEN	82		
Trousse à outils et pièces de rechange	83		
PROGRAMME D'ENTRETIEN	84		

1. SÉCURITÉ

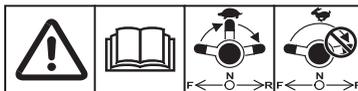
CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour votre sécurité et celle des autres, merci de respecter les consignes suivantes :

Responsabilité de l'utilisateur



- **Ce moteur hors-bord TOHATSU a été conçu pour fonctionner d'une manière fiable et sûre lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions.**
Prière de lire attentivement le manuel du propriétaire avant d'utiliser le moteur hors-bord. Ne pas le faire peut entraîner des blessures ou des détériorations matérielles.



Passer au neutre, puis passer sur la position de marche arrière à faible régime moteur. Ne pas passer brusquement en marche arrière à régime moteur élevé.

- L'essence est nocive, voire mortelle si elle est avalée. Tenir le réservoir d'essence hors de portée des enfants.
- L'essence est extrêmement inflammable et elle peut exploser dans certaines conditions. Faire le plein dans un endroit bien aéré et avec le moteur arrêté.
- Ne pas fumer et n'approcher ni flammes ni étincelles lors du plein d'essence ou de la zone où est stockée l'essence.
- Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Après avoir fait le plein, vérifier que le bouchon du réservoir d'essence est correctement fermé à fond.

- Faire attention à ne pas renverser d'essence lors du plein. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Si de l'essence a été renversée, vérifier que la zone est sèche avant de démarrer le moteur.
- Savoir arrêter rapidement le moteur en cas d'urgence. Comprendre l'utilisation de toutes les commandes.
- Ne pas dépasser la puissance préconisée par le fabricant du bateau et vérifier que le moteur hors-bord est correctement monté.
- Ne jamais permettre à quiconque d'utiliser le moteur sans lui avoir donné les instructions qui conviennent.
- Avant d'utiliser le moteur, se familiariser avec toutes les lois et réglementations concernant la plaisance et l'utilisation des moteurs hors-bord.
- Ne pas essayer de modifier le moteur hors-bord.
- Toujours porter un gilet de sauvetage à bord.

- Ne pas utiliser le moteur sans son capot. Les pièces mobiles exposées peuvent blesser.
- Ne jamais enlever les protections, les étiquettes de mise en garde, les couvercles ou les dispositifs de sécurité ; ces pièces sont installées pour votre sécurité.
- Arrêter immédiatement le moteur si quelqu'un tombe du bateau.
- Ne pas mettre le moteur en marche si quelqu'un est dans l'eau à proximité du bateau.
- Bien fixer au pilote le cordon du coupe-circuit d'urgence.

Le moteur et le système d'échappement deviennent extrêmement chauds lorsque le moteur tourne et ils le restent pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Le contact avec des pièces chaudes risque de provoquer des brûlures graves ou d'enflammer certaines matières.

- Éviter de toucher au système d'échappement ou au moteur tant qu'ils sont chauds.
- Laisser le moteur se refroidir avant de le transporter ou d'exécuter une opération d'entretien.

Risque d'empoisonnement par le monoxyde de carbone

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, toxique, incolore et inodore. Son inhalation peut provoquer une perte de connaissance, voire même être fatale.

- Si le moteur tourne dans un endroit confiné, ou même partiellement confiné, la concentration des gaz d'échappement dans l'air risque de devenir trop importante. S'assurer que l'aération est adéquate pour éviter une accumulation excessive de gaz d'échappement.

2. EMBLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN GARDE

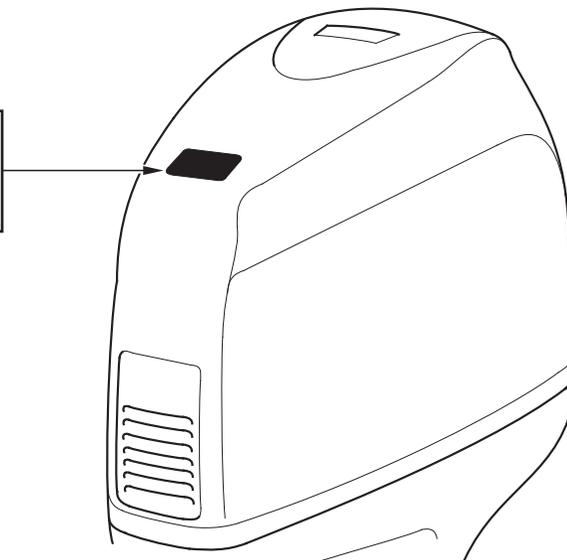
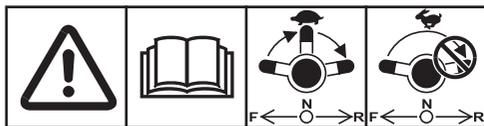
Ces étiquettes se trouvent aux endroits indiqués.

Elles vous avertissent de risques potentiels pouvant entraîner de graves blessures.

Lire attentivement ces autocollants, de même que les remarques et avertissements de sécurité indiqués dans le manuel.

Si une étiquette est absente ou difficile à lire, contacter le concessionnaire de moteurs hors-bord pour son remplacement.

LIRE LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



EMPLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN GARDE

Emplacement du marquage CE
[type U type uniquement]

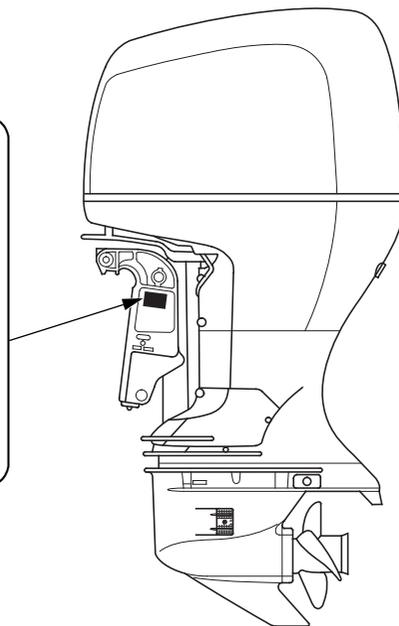
MARQUAGE CE

CE (10)	(1)	(3)
	(2)	
Rated power	(4) kW	(6)
Mass	(5) kg	
	(7)	
	(8)	
	(9)	

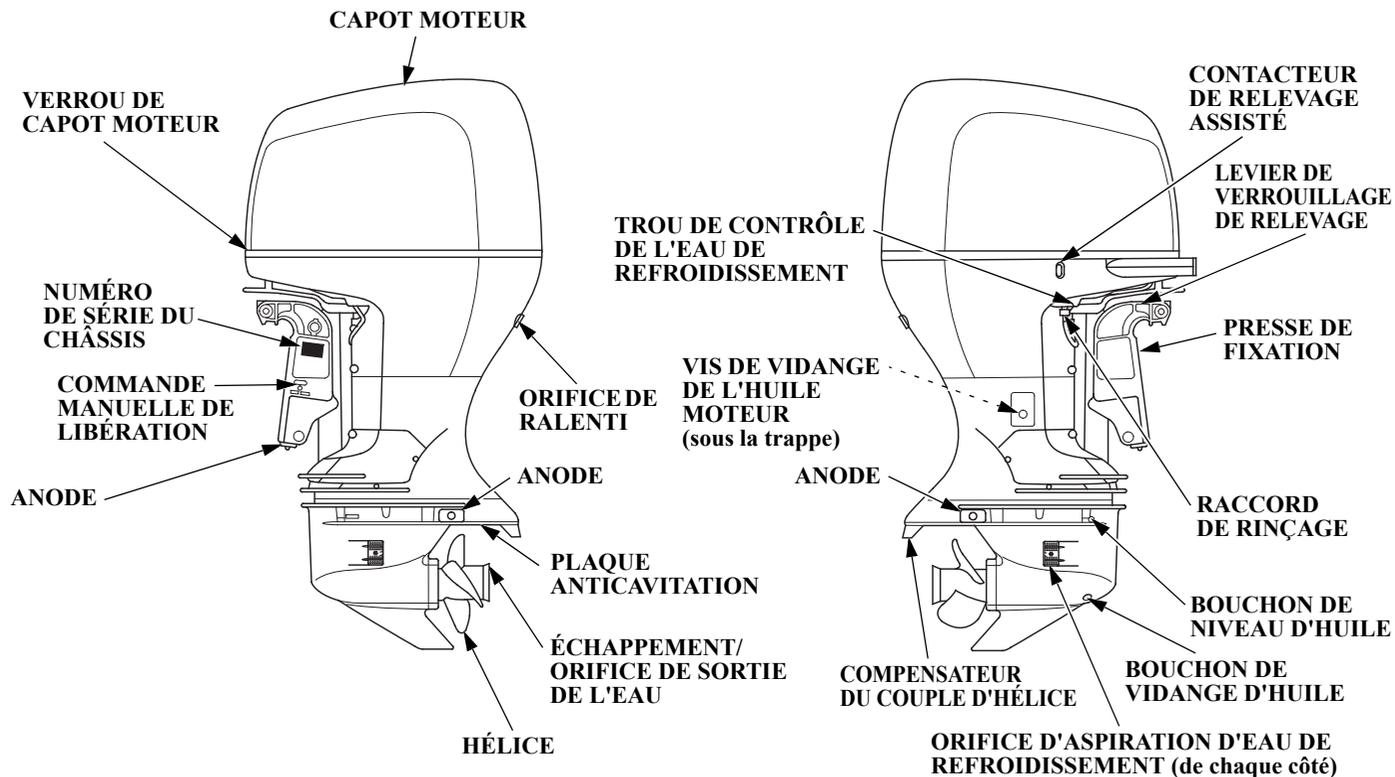
- (1) Désignation du modèle
- (2) Désignation de la famille de moteurs
- (3) Code de l'année
- (4) Puissance nominale
- (5) Masse à sec (poids) (avec hélice, sans câble de batterie)
- (6) Pays de fabrication
- (7) Numéro de châssis
- (8) Fabricant et adresse
- (9) Nom et adresse du représentant agréé
- (10) Le numéro d'identification de l'organisme notifié

Code de l'année	H	J	K	L	M	N
Année de fabrication	2017	2018	2019	2020	2021	2022

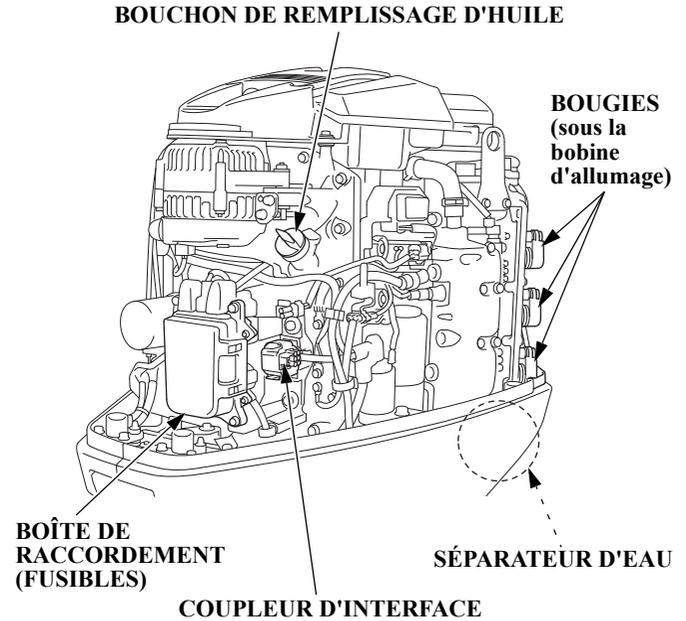
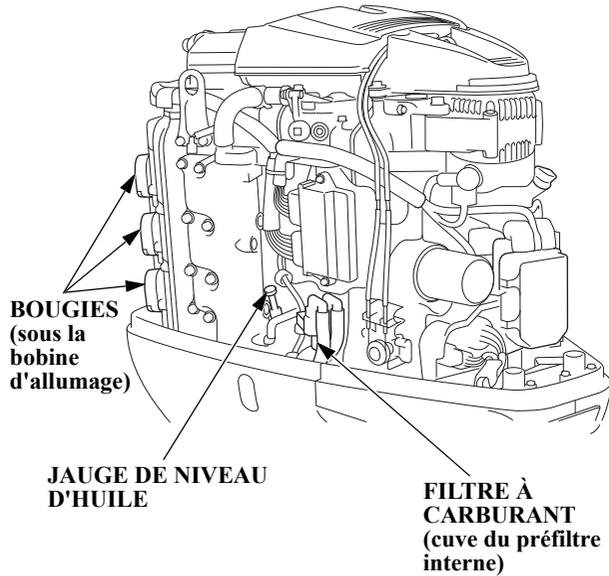
Le nom et l'adresse du fabricant et de son représentant agréé sont indiqués sur le résumé de la " Déclaration de conformité CE " qui se trouve dans ce manuel.



3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES



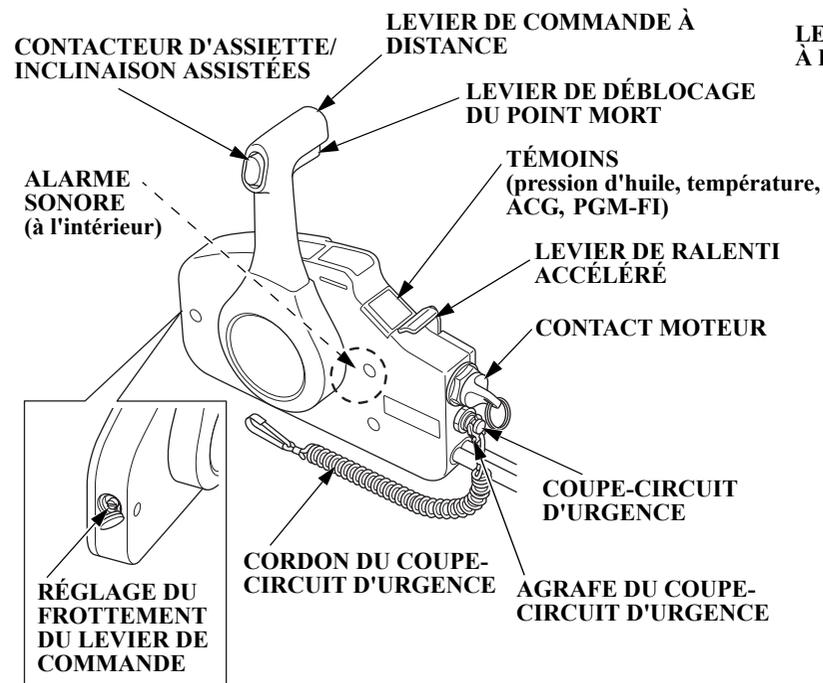
IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES



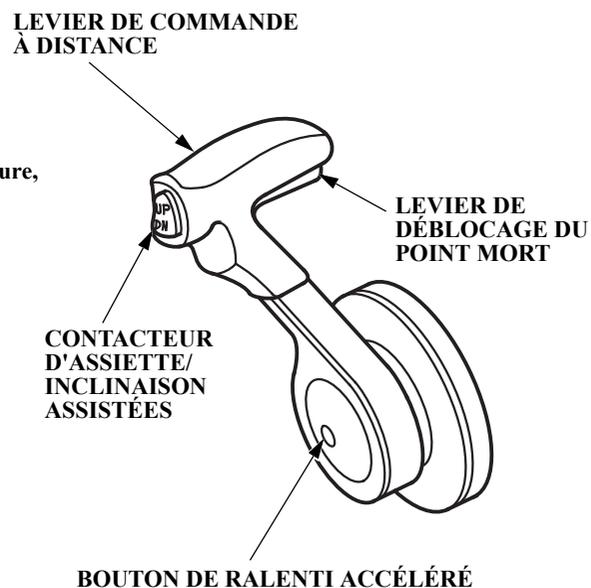
IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE (équipement en option)

TYPE À MONTAGE LATÉRAL (type R1)



TYPE À MONTAGE SUR PANNEAU (type R2)

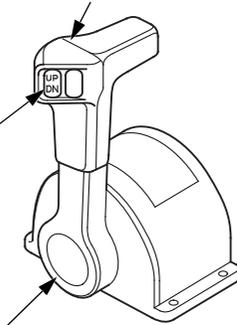


IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

TYPE À MONTAGE SUR CONSOLE (type R3) (TYPE MONOMOTEUR)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE

CONTACTEUR
D'ASSIETTE/
INCLINAISON
ASSISTÉES



BOUTON DE RALENTI ACCÉLÉRÉ

PANNEAU DE COMMANDE (équipement en option) (MONTAGE SUR PANNEAU, MONTAGE SUR CONSOLE)

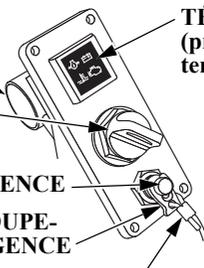
AVERTISSEUR
SONORE

CONTACT MOTEUR

COUPE-CIRCUIT D'URGENCE

AGRAFE DU COUPE-
CIRCUIT D'URGENCE

CORDON DU COUPE-CIRCUIT D'URGENCE



TÉMOINS
(pression d'huile,
température, ACG, PGM-FI)

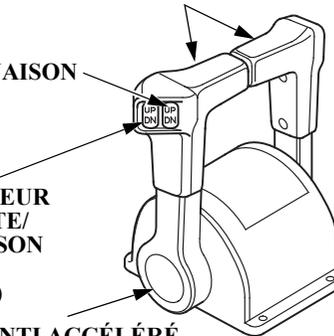
(TYPE BIMOTEUR)

LEVIERS DE COMMANDE À DISTANCE

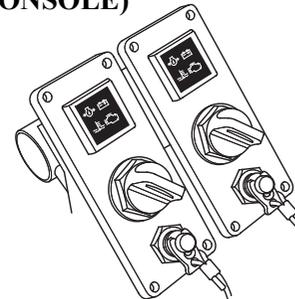
CONTACTEUR
D'ASSIETTE/
INCLINAISON
ASSISTÉES (DROIT)

CONTACTEUR
D'ASSIETTE/
INCLINAISON
ASSISTÉS
(GAUCHE)

BOUTON DE RALENTI ACCÉLÉRÉ



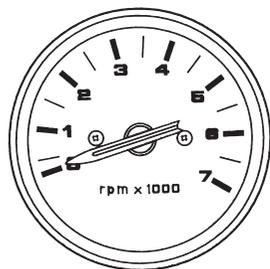
(pour le type BIMOTEUR À MONTAGE SUR CONSOLE)



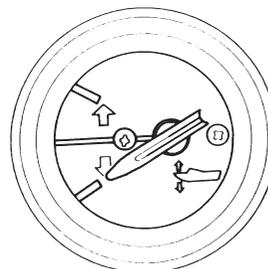
IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

(Communs)

COMPTE-TOURS
(équipement en option)



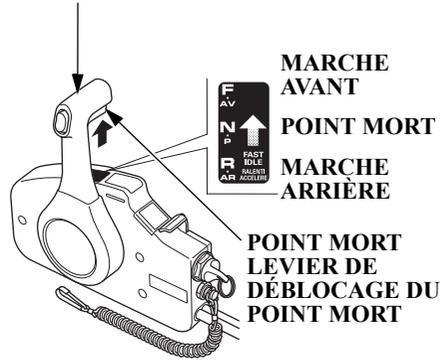
INDICATEUR D'ASSIETTE
(équipement en option)



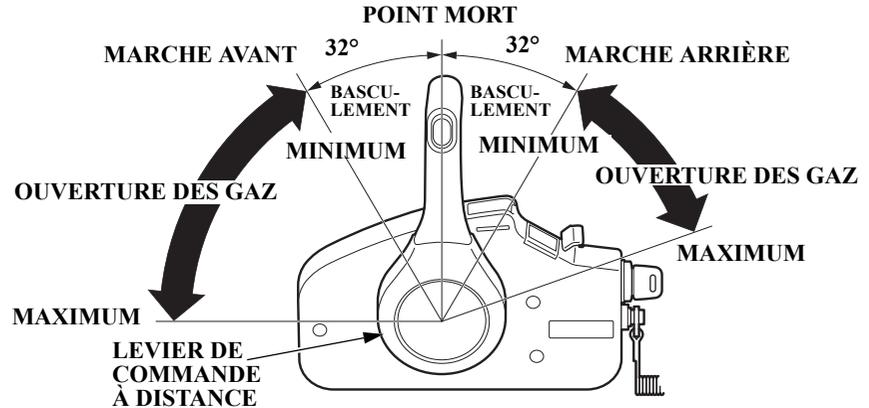
4. COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de commande à distance (type R1)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE



Le passage en marche avant, en marche arrière et au point mort et le réglage du régime moteur peuvent se commander à l'aide du levier de commande à distance. Il est nécessaire de relever le levier de déblocage de neutre pour actionner le levier de commande à distance.



MARCHE AVANT :
Mettre le levier sur la position MARCHE AVANT (c.-à-d. à environ 32° de la position POINT MORT) pour passer en marche avant. Lorsque l'on déplace davantage le levier au-delà de la position MARCHE AVANT, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau en marche avant.

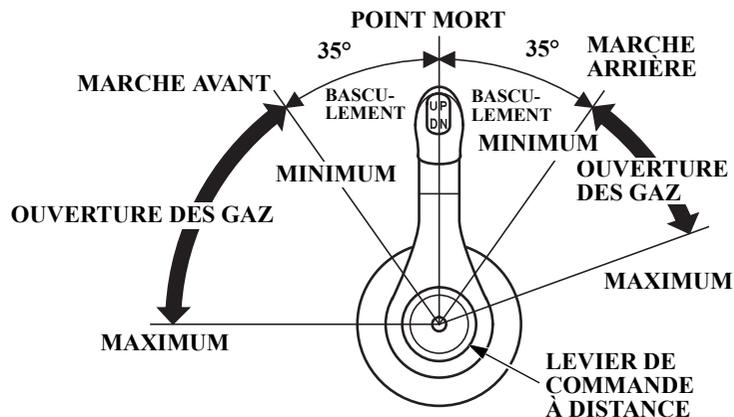
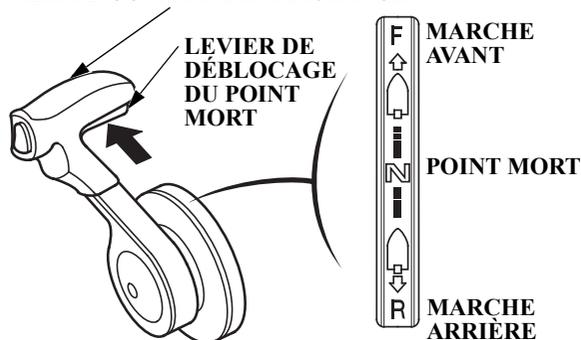
POINT MORT :
La puissance du moteur n'est plus transmise à l'hélice.

MARCHE ARRIÈRE :
Mettre le levier sur la position MARCHE ARRIÈRE (c.-à-d. à environ 32° de la position POINT MORT) pour passer en marche arrière. Lorsque l'on déplace davantage le levier au-delà de la position MARCHE ARRIÈRE, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau en marche arrière.

COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de commande à distance (type R2)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE



Le passage en marche avant, en marche arrière et au point mort et le réglage du régime moteur peuvent se commander à l'aide du levier de commande à distance. Il est nécessaire de relever le levier de déblocage de neutre pour actionner le levier de commande à distance.

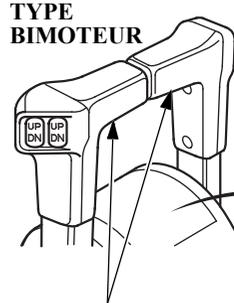
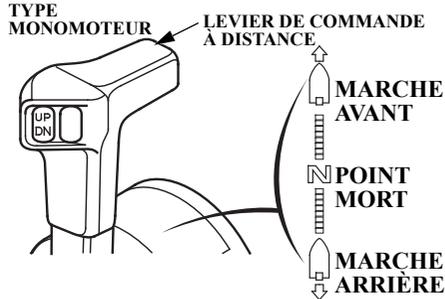
MARCHE AVANT :
Mettre le levier sur la position MARCHE AVANT (c.-à-d. à environ 35° de la position POINT MORT) pour passer en marche avant. Lorsque l'on déplace davantage le levier au-delà de la position MARCHE AVANT, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau en marche avant.

POINT MORT :
L'hélice est désa couplée du moteur.

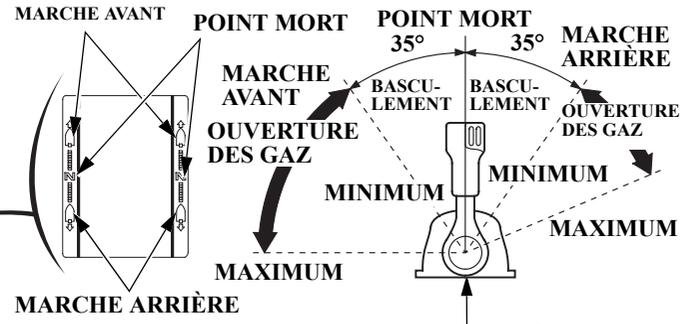
MARCHE ARRIÈRE :
Mettre le levier sur la position MARCHE ARRIÈRE (c.-à-d. à environ 35° de la position POINT MORT) pour passer en marche arrière. Lorsque l'on déplace davantage le levier au-delà de la position MARCHE ARRIÈRE, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau en marche arrière.

COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de commande à distance (type R3)



LEVIERS DE COMMANDE À DISTANCE



LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE

Le passage en marche avant, en marche arrière et au point mort et le réglage du régime moteur peuvent se commander à l'aide du levier de commande à distance.

MARCHE AVANT :
Mettre le levier sur la position **MARCHE AVANT** (c.-à-d. à environ 35° de la position **POINT MORT**) pour passer en marche avant. Lorsque l'on déplace davantage le levier au-delà de la position **MARCHE AVANT**, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau en marche avant.

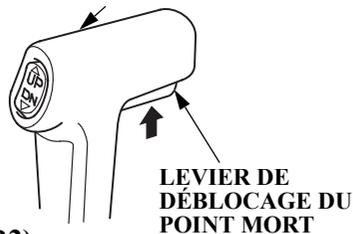
POINT MORT :
L'hélice est désa couplée du moteur.

MARCHE ARRIÈRE :
Mettre le levier sur la position **MARCHE ARRIÈRE** (c.-à-d. à environ 35° de la position **POINT MORT**) pour passer en marche arrière. Lorsque l'on déplace davantage le levier au-delà de la position **MARCHE ARRIÈRE**, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau en marche arrière.

COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de déblocage du point mort (type R1)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE



(type R2)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE



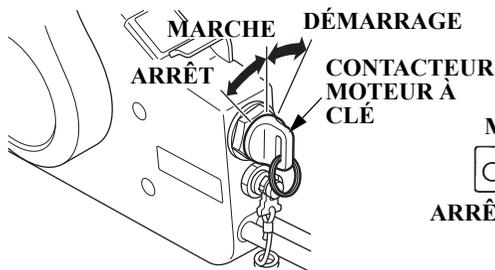
Le levier de déblocage de neutre prévu sur le levier de télécommande sert à empêcher le fonctionnement accidentel du levier de commande à distance.

Le levier de télécommande ne fonctionnera pas si l'on ne relève pas le levier de déblocage de neutre en même temps.

18

Commutateur de moteur

(type R1)



Cette commande à distance est équipée d'un contacteur d'allumage de type automobile.

Sur le type à montage latéral (type R1), le contacteur de moteur se trouve situé de votre côté près du boîtier de commande à distance.

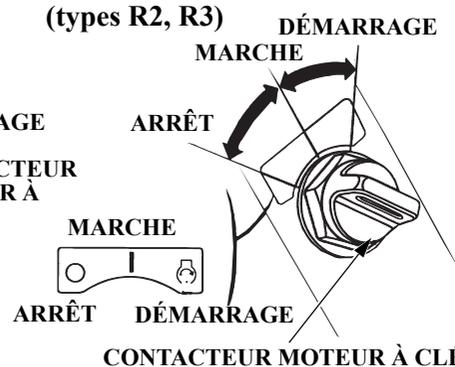
Sur les types à montage sur panneau (type R2) et à montage sur console (type R3), le contacteur moteur est situé au centre du panneau de commande.

Positions de la clé :

DÉMARRAGE : pour démarrer le moteur.

MARCHÉ : pour laisser tourner le moteur après le démarrage.

(types R2, R3)



ARRÊT : pour arrêter le moteur (CONTACT COUPÉ).

REMARQUE

Ne pas laisser le contact moteur (contacteur d'allumage) sur MARCHÉ (clé sur position de marche) lorsque le moteur ne tourne pas car la batterie se déchargerait.

REMARQUE :

Le démarreur ne fonctionne pas si le levier de commande à distance n'est pas en position POINT MORT et si l'agrafe n'est pas engagée dans le coupe-circuit de sécurité.

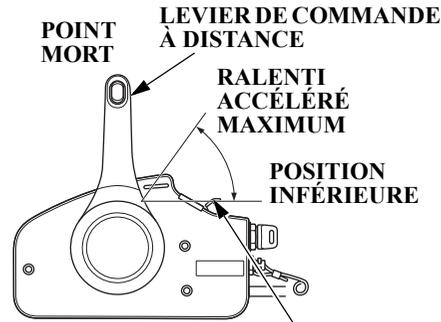
COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de ralenti accéléré (type R1)/ bouton de ralenti accéléré (types R2, R3)

Le levier de ralenti accéléré/bouton de ralenti accéléré n'est nécessaire que pour le démarrage du modèle de moteur hors-bord à carburateur. Les modèles BFT200A et BFT225A utilisent une injection programmée qui rend inutile l'utilisation de ce levier pour le démarrage.

Lorsque le moteur démarre et que la température extérieure est inférieure à 5 °C, ce levier ou ce bouton peuvent s'utiliser pour faire chauffer le moteur plus vite.

<Levier de ralenti accéléré> (type R1)

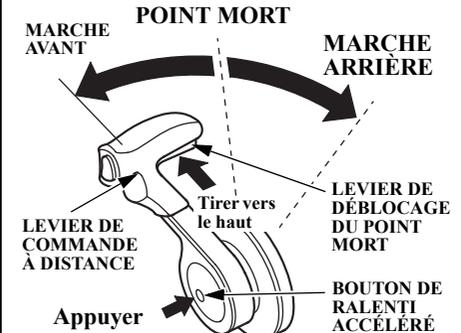


LEVIER DE RALENTI ACCÉLÉRÉ

Le levier de ralenti accéléré ne peut être déplacé que si le levier de commande à distance est en position POINT MORT. À l'inverse, le levier de commande à distance ne peut être déplacé que si le levier de ralenti accéléré se trouve sur la position la plus basse.

Abaisser le levier de ralenti accéléré dans la position la plus basse pour diminuer le ralenti accéléré.

<Bouton de ralenti accéléré> (type R2)



Tout en enfonçant le bouton de ralenti accéléré, tourner le levier de commande à distance vers l'avant. Maintenir le levier en avant. Lorsque le levier dépasse le point d'inversion, les gaz s'ouvrent et le régime moteur augmente.

Noter que le mécanisme de sélection ne fonctionne pas lorsqu'on enfonce, puis relâche le bouton de ralenti accéléré après avoir déplacé le levier de commande à distance.

Le levier de commande ne bouge pas tant qu'on n'a pas tiré sur le levier de déblocage de point mort.

COMMANDES ET FONCTIONS

<Bouton de ralenti accéléré>

(type R3)

POINT
MORT

MARCHE
AVANT

MARCHE
ARRIÈRE



LEVIER DE
COMMANDE
À DISTANCE

Appuyer

BOUTON DE RALENTI ACCÉLÉRÉ

Utiliser le bouton de ralenti accéléré et le levier de commande à distance pour régler le régime moteur sans inverser la marche lors de l'échauffement du moteur. Tout en enfonçant le bouton de ralenti accéléré, tourner le levier de commande à distance vers l'avant. Maintenir le levier en avant. Lorsque le levier dépasse le point d'inversion, les gaz s'ouvrent et le régime moteur augmente.

Noter que le mécanisme de sélection ne fonctionne pas lorsqu'on enfonce, puis relâche le bouton de ralenti accéléré après avoir déplacé le levier de commande à distance.

Témoin/avertisseur sonore

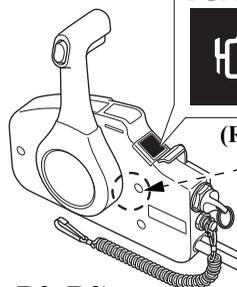
PGM-FI
(type R1)

TÉMOIN
PGM-FI



(ROUGE)

AVERTISSEUR
SONORE



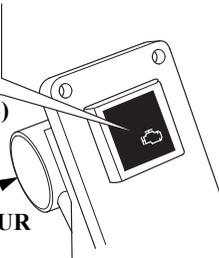
(types R2, R3)

TÉMOIN
PGM-FI



(ROUGE)

AVERTISSEUR
SONORE

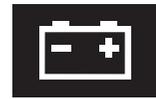


Le voyant PGM-FI s'allume et l'avertisseur sonore se fait entendre si le système de commande du moteur est défectueux.

Témoin/avertisseur sonore de charge de l'alternateur

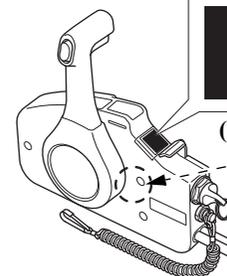
(type R1)

TÉMOIN DE CHARGE
DE L'ALTERNATEUR



(ROUGE)

AVERTISSEUR
SONORE



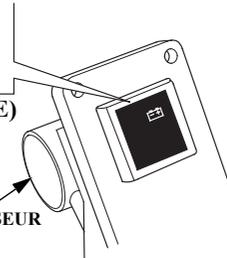
(types R2, R3)

TÉMOIN DE CHARGE
DE L'ALTERNATEUR



(ROUGE)

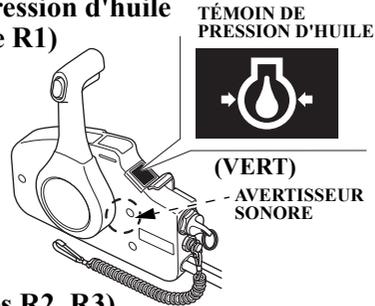
AVERTISSEUR
SONORE



Le voyant d'alternateur s'allume et l'avertisseur sonore se fait entendre si le système de charge est défectueux.

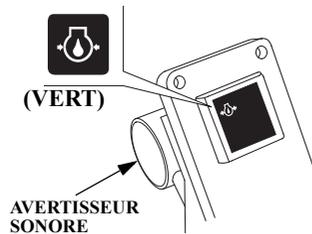
COMMANDES ET FONCTIONS

Témoin/avertisseur sonore de pression d'huile (type R1)



(types R2, R3)

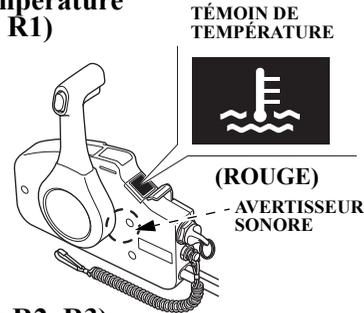
TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE



Le voyant de pression d'huile s'éteint et l'avertisseur sonore se fait entendre si le niveau d'huile est insuffisant et/ou si le système de lubrification du moteur est défectueux.

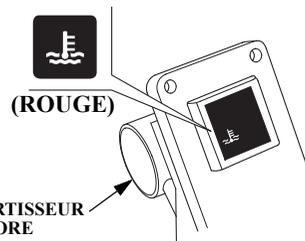
A ce moment, le régime moteur ralentit progressivement.

Témoin/avertisseur sonore de température (type R1)



(types R2, R3)

TÉMOIN DE TEMPÉRATURE



Le voyant de surchauffe s'allume et l'avertisseur sonore se fait entendre si le circuit de refroidissement du moteur est défectueux. Le régime moteur diminue alors.

Avertisseur sonore de séparateur d'eau

L'avertisseur sonore du séparateur d'eau se fait entendre si de l'eau s'est accumulée dans le séparateur d'eau.

COMMANDES ET FONCTIONS

Contacteur d'assiette/inclinaison assisté

Relevage assisté

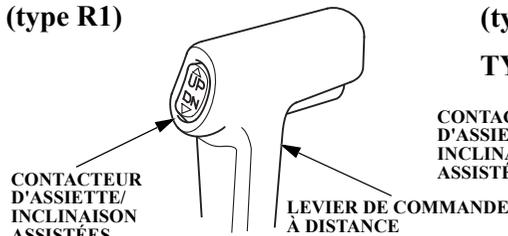
Appuyer sur le contacteur d'assiette assistée du levier de commande à distance pour régler l'angle d'inclinaison du moteur de -4° à 16° afin d'assurer une assiette correcte du bateau. On peut actionner le contacteur de relevage/inclinaison assisté alors que le bateau est en marche ou arrêté.

À l'aide du commutateur d'assiette/inclinaison, l'opérateur peut changer l'angle d'assiette du moteur hors-bord afin d'obtenir une accélération, une vitesse et une stabilité maximales, et maintenir une consommation de carburant optimale.

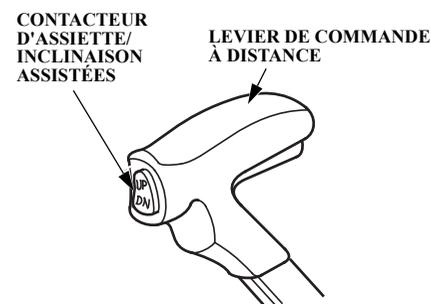
REMARQUE :

L'inclinaison du moteur entre -4° et 16° est possible si le moteur est installé sur le bateau à 12° .

(type R1)



(type R2)

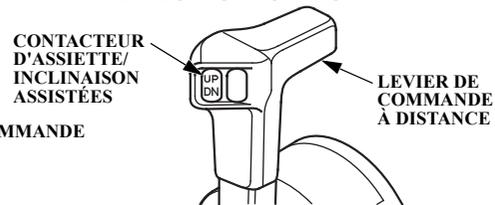


REMARQUE

Une trop grande assiette/inclinaison du moteur peut conduire à ce que l'hélice sorte de l'eau et brasse donc de l'air, ce qui a pour effet d'accroître outre mesure le régime du moteur. Une assiette/inclinaison excessive peut également endommager la pompe à eau.

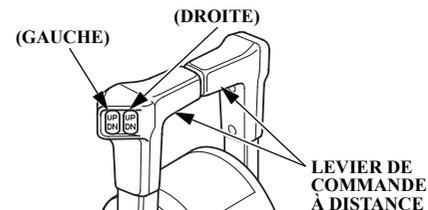
(type R3)

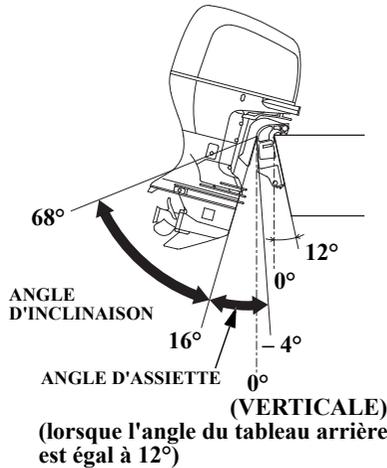
TYPE MONOMOTEUR



TYPE BIMOTEUR

CONTACTEUR D'ASSIETTE/INCLINAISON ASSISTÉES





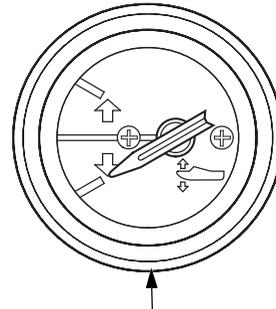
Relevage assisté

Appuyer sur le commutateur d'assiette/inclinaison assistées pour régler l'angle d'inclinaison du moteur hors-bord entre 16° et 68°.

À l'aide du contacteur de relevage/inclinaison assisté, le pilote peut changer l'angle d'inclinaison du moteur hors-bord pour une utilisation en eau peu profonde, la mise à sec, la mise à l'eau à partir d'une remorque ou le mouillage.

Dans le cas d'utilisation de deux moteurs, relever les deux moteurs simultanément.

Indicateur d'assiette (équipement en option)



INDICATEUR D'ASSIETTE

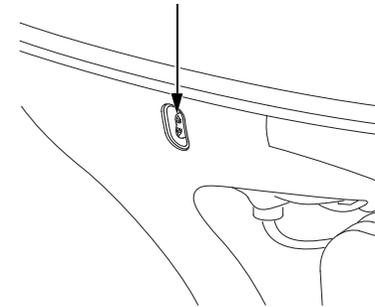
L'indicateur d'assiette a une plage de -4° à 16° et indique l'angle d'assiette du moteur. Se reporter à l'indicateur d'assiette en cas d'utilisation du contacteur d'assiette/relevage assisté pour obtenir de bonnes performances du bateau.

REMARQUE :

L'inclinaison du moteur entre -4° et 16° est possible si le moteur est installé sur le bateau à 12°.

Contacteur de relevage assisté (carter moteur hors-bord)

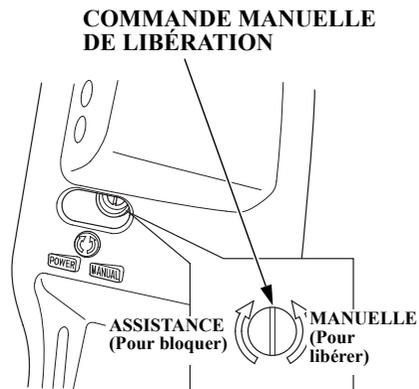
CONTACTEUR D'INCLINAISON ASSISTÉE



Le contacteur de relevage assisté sur le carter du moteur est pratique pour incliner le moteur pour le transport sur remorque ou l'entretien. Ce contacteur doit être utilisé uniquement lorsque le bateau est immobilisé et le moteur arrêté.

COMMANDES ET FONCTIONS

Loquet de déblocage manuel



S'il n'est pas possible d'incliner le moteur avec le contacteur de relevage/inclinaison assisté, il est possible de relever ou abaisser manuellement le moteur en ouvrant la soupape de décharge manuelle. Pour incliner le moteur hors-bord manuellement, tourner la soupape de décharge manuelle située sous la presse de fixation gauche de 1 ou 2 tours maximum à gauche à l'aide d'un tournevis.

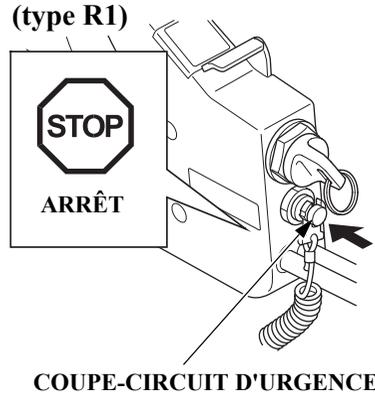
Après l'inclinaison du moteur hors-bord, tourner la soupape de décharge manuelle à droite à fond.

La soupape de décharge manuelle doit être bien serrée avant d'utiliser le moteur, sans quoi celui-ci peut se relever lors d'une marche arrière.

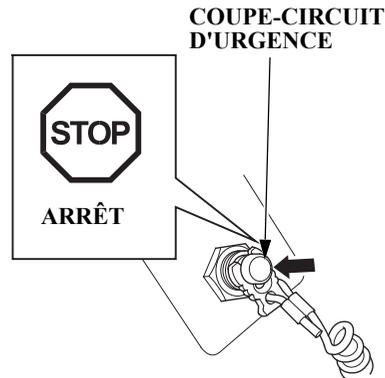
COMMANDES ET FONCTIONS

Coupe-circuit d'urgence

Le cordon de coupe-circuit est fourni pour arrêter immédiatement le moteur si le pilote venait à passer par-dessus bord ou s'éloignait des commandes.

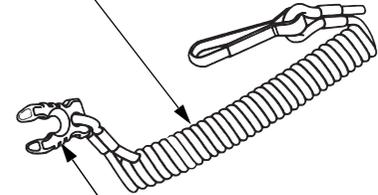


(types R2, R3)



Agrafe/cordon de coupe-circuit de sécurité

CORDON DU COUPE-CIRCUIT D'URGENCE



AGRAFE DU COUPE-CIRCUIT D'URGENCE

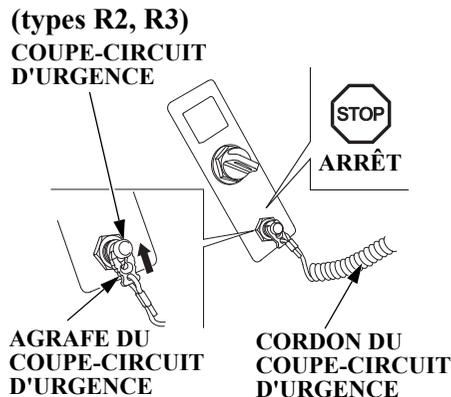
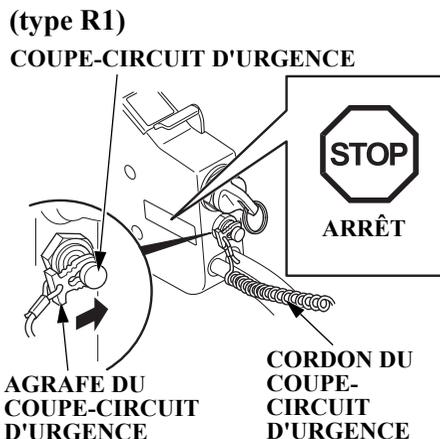
L'agrafe de coupe-circuit doit être insérée dans le coupe-circuit de sécurité pour que le moteur puisse démarrer. Si l'agrafe de coupe-circuit est désengagée du coupe-circuit de sécurité, le moteur s'arrête immédiatement.

COMMANDES ET FONCTIONS

⚠ ATTENTION

Si le cordon du coupe-circuit n'est pas utilisé correctement, le bateau risque de continuer sa course sans contrôle si le pilote passe par-dessus bord ou est dans l'incapacité de manœuvrer.

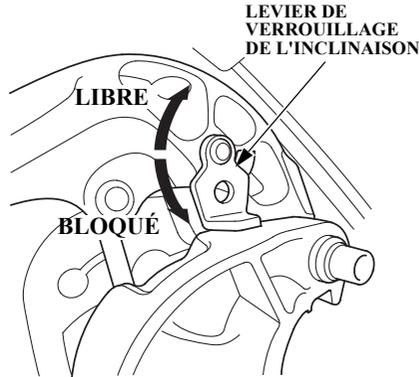
Pour la sécurité du pilote et des passagers, engager l'agrafe de coupe-circuit se trouvant à l'une des extrémités du cordon de coupe-circuit dans le coupe-circuit de sécurité. Fixer solidement au pilote l'autre extrémité du cordon de coupe-circuit.



Agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange (équipement en option)

Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange est disponible chez votre revendeur de moteurs hors-bord. Une agrafe de rechange de coupe-circuit d'urgence peut être rangée dans la trousse à outils (voir page 83).

Levier de verrouillage de l'inclinaison



Utiliser le levier de verrouillage d'inclinaison pour relever le moteur hors-bord et le verrouiller en position lorsque le bateau est au mouillage ou ancré pendant une longue période.

Incliner le moteur au maximum et déplacer le levier de verrouillage dans le sens du verrouillage.

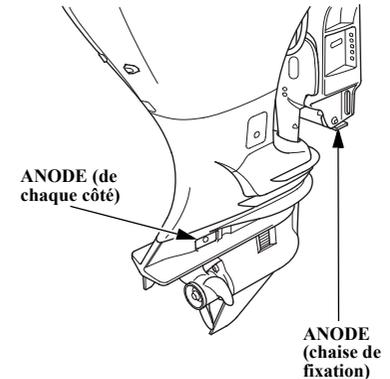
Compensateur du couple de l'hélice



Si la barre est tirée d'un côté alors que le bateau avance à pleine vitesse, régler le compensateur du couple de l'hélice pour que le bateau conserve son cap.

Desserrer le boulon de serrage et tourner le compensateur vers la droite ou vers la gauche pour corriger l'effet de couple d'hélice.

Anode



L'anode sacrificielle protège le moteur contre la corrosion.

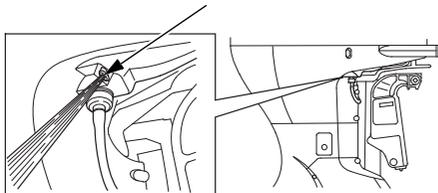
REMARQUE

Ne pas peindre l'anode. Cela nuit à la fonction de l'anode, ce qui peut entraîner des dommages par rouille et corrosion au moteur hors-bord.

COMMANDES ET FONCTIONS

Trou de contrôle de l'eau de refroidissement

TROU DE CONTRÔLE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT

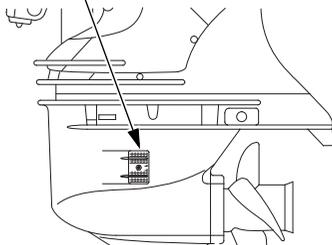


Cet orifice permet de contrôler si l'eau de refroidissement circule correctement dans le moteur.

Après avoir démarré le moteur, vérifier par le trou de contrôle que l'eau de refroidissement circule bien dans le moteur.

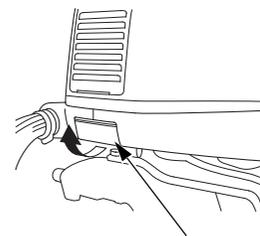
Orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement

ORIFICE D'ASPIRATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT (de chaque côté)



L'eau de refroidissement du moteur est aspirée dans le moteur par cet orifice.

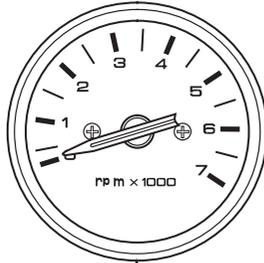
Verrou de capot moteur



VERROU DE CAPOT MOTEUR

Pour déposer le capot moteur, tirer sur le verrou.

Compte-tours (équipement en option)



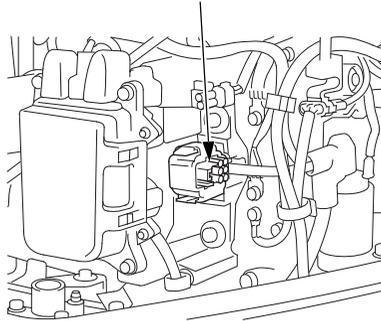
COMPTE-TOURS

Le compte-tours indique le régime moteur en nombre de tours par minute.

Coupleur d'interface NMEA

Le coupleur d'interface NMEA2000 peut fournir des informations concernant la vitesse du moteur, la consommation de carburant, ainsi que différents avertissements sur un réseau NMEA2000 existant par le biais d'un câble d'interface en option. Pour plus d'informations, consulter le concessionnaire.

COUPLEUR D'INTERFACE NMEA



Système de signalement du nombre d'heures de fonctionnement

Ce moteur hors-bord compte le nombre d'heures de fonctionnement depuis le dernier entretien périodique. Lorsque le prochain entretien périodique doit avoir lieu, le moteur le signale au réseau NMEA2000 et une indication d'entretien à faire s'affiche sur un appareil compatible NMEA2000.

Après que l'entretien périodique a été réalisé, remettre à zéro le compteur d'heures :

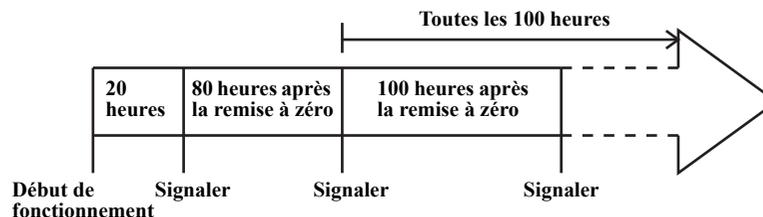
1. En arrêtant le moteur.
2. En engageant la marche avant F ou la marche arrière R.
3. Établissant le contact. L'avertisseur sonore retentit une fois.
4. Appuyer sur le coupe-circuit de sécurité 5 fois en 20 secondes.
L'avertisseur sonore émet un son lorsque le compteur d'heures est remis à zéro.

COMMANDES ET FONCTIONS

L'entretien périodique est nécessaire lorsque le nombre d'heures de fonctionnement ou le temps passé depuis la dernière visite d'entretien périodique atteignent la limite préconisée. Par conséquent, l'entretien périodique peut devenir nécessaire sur la base du nombre de mois écoulé depuis la dernière visite d'entretien périodique avant que l'alerte basée sur le nombre d'heures de fonctionnement du moteur ne s'affiche (voir Programme d'entretien à la page 84).

Remettre à zéro le compteur d'heures chaque fois que l'entretien est réalisé, que ce soit sur la base du temps passé ou sur la base du nombre d'heures de fonctionnement.

<Programmation du signalement du nombre d'heures de fonctionnement>



<Affichage>

Étapes	1	2	3	4
Moteur hors-bord	—	Contacteur d'allumage sur MARCHE	Démarrage du moteur	Marche avant F ou marche arrière R
Affichage	Contacteur sur MARCHE	—	—	—
Indication d'entretien à faire sur l'afficheur	Non affichée Entretien d'entretien à faire	Affichée Entretien d'entretien à faire	Affichée Entretien d'entretien à faire	Non affichée Entretien d'entretien à faire

Afficheur compatible NMEA2000 :

- Suivre la notice d'utilisation de l'afficheur.
- Si l'afficheur permet de préréglager la sélection du signalement, sélectionner " Signaler " (ou équivalent).
- Mettre l'afficheur sous tension avant de mettre le contact sur le moteur hors-bord.
- L'indication peut différer en fonction du type d'afficheur.

Lorsque " Entretien périodique à faire " est indiqué :

1. faire réaliser l'entretien périodique sans délai au retour au port.
2. Remettre à zéro le compteur d'heures.
Dans le cas contraire, l'indication d'entretien à faire va rester affichée et le décompte des heures avant la prochaine visite d'entretien sera erroné.

Si l'entretien périodique est réalisé avant l'indication " Entretien périodique à faire ", remettre à zéro le compteur d'heures.

Dans le cas contraire, le décompte des heures avant la prochaine visite d'entretien sera erroné.

5. INSTALLATION

REMARQUE

Si le moteur hors-bord est incorrectement installé, il risque de tomber dans l'eau, de ne pas maintenir la direction du bateau en ligne droite, d'empêcher le régime moteur d'augmenter et de provoquer une consommation excessive de carburant.

Nous recommandons de faire installer le moteur hors-bord par un concessionnaire de moteurs hors-bord.

Consulter le concessionnaire dans la région pour l'installation et l'utilisation d'options d'équipement particulières (Y-OP).

Bateau utilisable

Choisir un bateau adapté à la puissance du moteur.

Puissance du moteur :

BFT200A : 147,1 kW (200 PS)

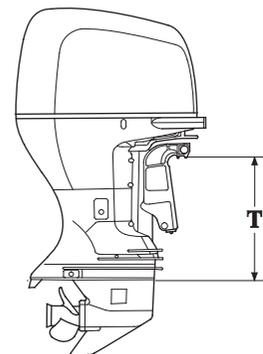
BFT225A : 165,5 kW (225 PS)

Les puissances préconisées sont indiquées sur la plupart des bateaux.

ATTENTION

Ne pas dépasser la puissance préconisée par le fabricant du bateau. Ceci pourrait provoquer des blessures et des dommages matériels.

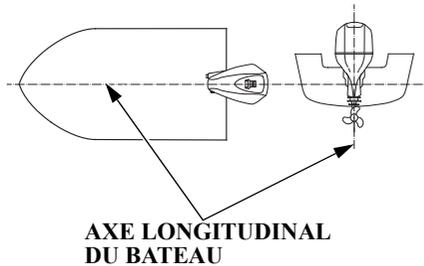
Hauteur du tableau arrière



Type :	T (hauteur du tableau arrière) (lorsque l'angle du tableau arrière est de 12°)
L :	508 mm
X :	635 mm

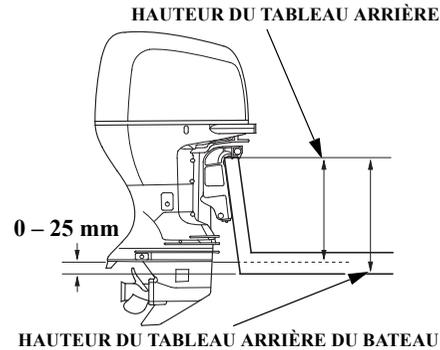
Sélectionner le moteur adapté à la hauteur du tableau arrière du bateau.

Emplacement

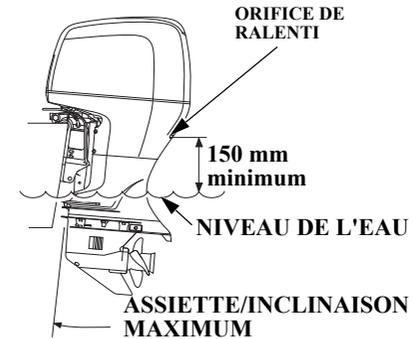


Installer le moteur hors-bord à l'arrière suivant l'axe longitudinal du bateau.

Hauteur d'installation



S'assurer que la hauteur de tableau arrière du bateau convient au moteur hors-bord. Une hauteur d'installation inappropriée réduit les performances. Installer le moteur hors-bord de façon que la plaque anticavitation se trouve entre 0 et 25 mm au-dessus du fond du bateau. Les cotes correctes diffèrent selon le type de bateau et la configuration du fond du bateau. Respecter la hauteur d'installation recommandée par le constructeur.

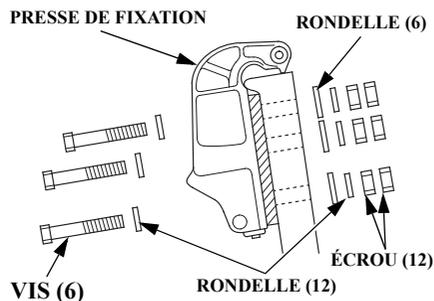


REMARQUE

- Le niveau d'eau doit se trouver à au moins 100 mm au-dessus de la plaque anticavitation, sans quoi la pompe à eau ne serait pas suffisamment alimentée en eau de refroidissement et le moteur surchaufferait.
- Si la position d'installation du moteur hors-bord est trop basse, ceci peut avoir un effet négatif sur le moteur. Abaisser/incliner vers le bas le moteur hors-bord avec le bateau entièrement chargé et arrêter le moteur. S'assurer que l'orifice de ralenti se trouve à 150 mm ou plus au-dessus du niveau de l'eau.

INSTALLATION

Installation du moteur hors-bord



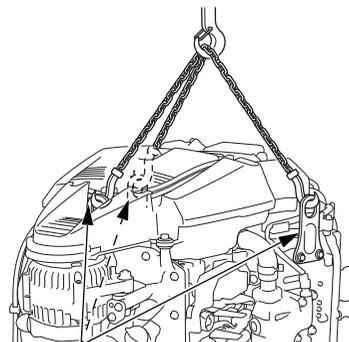
1. Appliquer un produit d'étanchéité à la silicone (Three Bond 1216 ou équivalent) dans les trous de fixation du moteur.
2. Placer le moteur hors-bord sur le bateau et le fixer avec les vis, rondelles et écrous.

REMARQUE :

Couple standard :

55 N·m (5.6 kgf·m)

Le couple de serrage est fourni uniquement à titre indicatif. Le couple de serrage de l'écrou peut être différent selon le matériau du bateau. Consulter le concessionnaire de moteurs hors-bord.



ŒILLETS DE LEVAGE

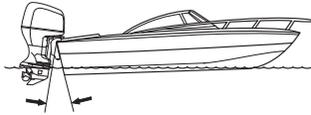
▲ PRECAUTION

Fixer solidement le moteur. Si le moteur n'était pas fixé solidement, il pourrait se détacher accidentellement, ce qui pourrait entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels.

Avant de poser le moteur hors-bord sur le bateau, le suspendre avec un treuil ou un dispositif équivalent fixé aux trois œillets de levage du moteur hors-bord.

Utiliser un treuil ayant une charge admissible d'au moins 300 kg.

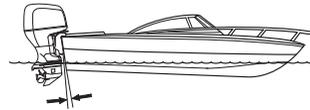
Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (Navigation)



**INCORRECT
LE BATEAU " DÉJAUGE "**

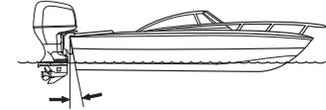
Installer le moteur avec le meilleur angle d'inclinaison possible afin d'assurer une marche stable et une puissance maximale.

Angle d'inclinaison trop grand : Incorrect, il conduit le bateau à " déjàuger ".



**INCORRECT
LE BATEAU " LABOUREUR "**

Angle d'inclinaison trop petit : incorrect. Le bateau " tanguer ".



**CORRECT
PERFORMANCES MAXIMALES**

L'angle d'assiette varie selon l'agencement du canot, du moteur hors-bord, de l'hélice, et des conditions d'utilisation.

Régler le moteur de façon qu'il soit perpendiculaire à la surface de l'eau (c'est-à-dire que l'axe de l'hélice est parallèle à la surface de l'eau).

INSTALLATION

Connexions de la batterie

Utiliser une batterie ayant une capacité nominale de démarrage à froid (CCA) de 799 A à - 18 °C et une capacité de réserve nominale de 229 minutes (12 V-110 Ah/20 h) ou plus.

La batterie est fournie en option (c.-à-d. qu'elle doit être achetée séparément du moteur hors-bord).

▲ ATTENTION

La batterie génère des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion qui peut entraîner des blessures corporelles graves ou la perte de la vue. Assurer une aération suffisante avant de procéder à la recharge de la batterie.

• RISQUES CHIMIQUES :

L'électrolyte d'une batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec les yeux ou la peau, même à travers les vêtements, car cela peut provoquer de graves brûlures. Porter un masque et des vêtements de protection.

- Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et ne pas fumer à proximité.

ANTIDOTE : Si de l'électrolyte pénètre dans les yeux, rincer abondamment à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes et faire appel à un médecin.

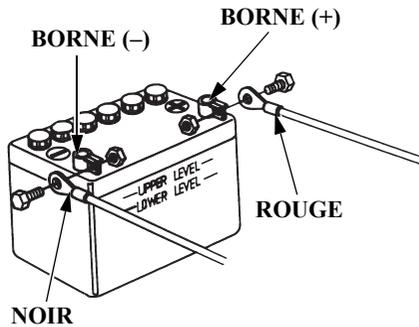
- **TOXICITÉ : L'électrolyte est un poison.**

ANTIDOTE :

- Externe: rincer abondamment à l'eau claire.
 - Interne : boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre par de la magnésie hydratée ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.
- **CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

Pour protéger la batterie contre des dommages mécaniques et l'empêcher de tomber ou de se renverser, elle doit être :

- installée dans le boîtier de batterie anti-corrosion de la bonne taille,
- bien fixée dans le bateau,
- fixée à un endroit à l'abri de tout rayon du soleil et des éclaboussures d'eau,
- éloignée du réservoir de carburant pour éviter d'éventuelles étincelles à proximité du réservoir.



Raccordement des câbles de la batterie :

1. Connecter le câble pourvu d'une cosse rouge à la borne positive (+) de la batterie.
2. Connecter le câble pourvu de la cosse noire à la borne négative (-) de la batterie.

REMARQUE :

Si le bateau est équipé de plusieurs moteurs hors-bord, chacun doit être alimenté par sa propre batterie.

REMARQUE

- Ne pas oublier de connecter d'abord le câble côté positif (+) de la batterie. Pour déconnecter, commencer par le câble côté négatif (-) et finir par le câble côté positif (+).
 - Le démarreur peut ne pas fonctionner correctement si les câbles ne sont pas connectés correctement à la batterie.
 - Veiller à ne pas connecter la batterie avec une polarité inversée car cela endommagerait le système de charge de la batterie que comporte le moteur hors-bord.
 - Ne pas déconnecter les câbles de la batterie pendant le fonctionnement du moteur. Ceci endommagerait le système électrique du moteur hors-bord.
 - Ne pas placer le réservoir de carburant à proximité de la batterie.
- **Rallonge des câbles de batterie :**
Si le câble de batterie d'origine est rallongé, la tension de la batterie diminue à cause de l'augmentation de longueur des câbles et du nombre de connexions. Cette chute de tension peut provoquer l'émission momentanée d'un signal sonore lorsqu'on sollicite le démarreur et empêcher le moteur hors-bord de démarrer. Si un signal sonore retentit lors du démarrage du moteur, la tension arrivant au moteur est peut-être tout juste suffisante.

INSTALLATION

Installation du boîtier de commande à distance (équipement en option)

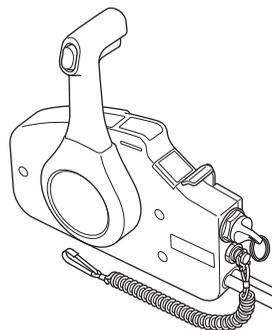
REMARQUE

Si le système de direction, le boîtier et le câble de commande à distance ne sont pas installés correctement, ou si les pièces installées sont d'un type différent, il existe un risque d'accident. Consulter un concessionnaire de moteurs hors-bord pour l'installation.

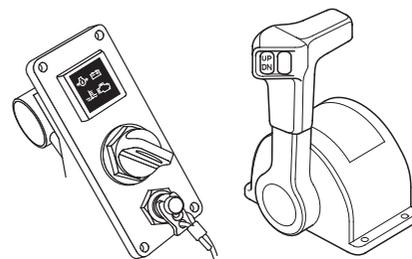
Les commandes à distance sont disponibles en trois types de la manière indiquée.

Sélectionner la commande la plus appropriée à votre moteur hors-bord en considérant la position d'installation et la possibilité d'utilisation, etc.

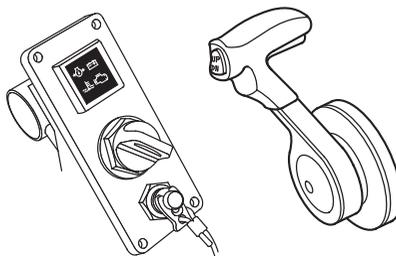
Pour en savoir plus, consulter le revendeur de moteurs hors-bord.



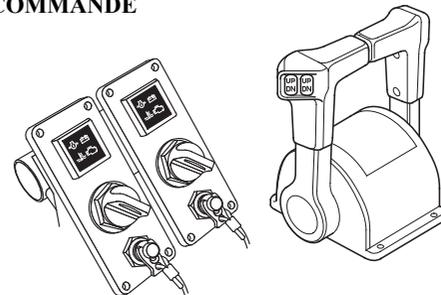
**BOÎTIER DE COMMANDE
À DISTANCE POUR
MONTAGE LATÉRAL**



**BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE
POUR MONTAGE SUR CONSOLE
(POUR MONOMOTEUR) ET PANNEAU
DE COMMANDE**

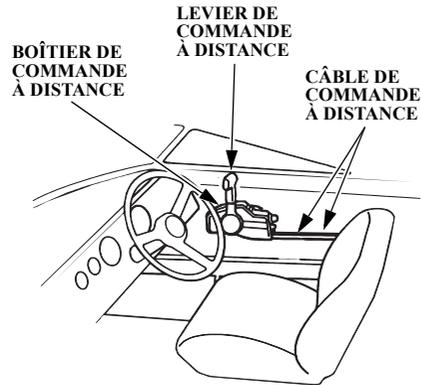


**BOÎTIER DE COMMANDE
À DISTANCE POUR MONTAGE
SUR PANNEAU ET PANNEAU DE
COMMANDE**



**BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE
POUR MONTAGE SUR PANNEAU (POUR
BIMOTEUR) ET PANNEAU DE
COMMANDE**

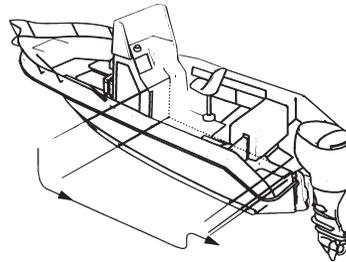
<Emplacement du boîtier de commande à distance>



Installer le boîtier de commande à distance dans un endroit où il sera facile d'actionner le levier et les contacteurs. Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'obstacle sur le cheminement du câble de commande.

La position du boîtier de commande des types R2 et R3 doit être déterminée de la même manière.

<Longueur du câble de commande à distance>



Mesurer la distance entre le boîtier de commande et le moteur le long du passage du câble.

La longueur de câble recommandée est de 300 à 450 mm plus longue que la distance mesurée.

Poser le câble le long du chemin envisagé et vérifier qu'il est assez long.

Connecter le câble au moteur et veiller à ce qu'il ne soit pas pincé, plié ou tendu excessivement et à ce qu'il ne gêne les mouvements du moteur.

REMARQUE

Ne pas plier le câble de commande à distance sur un diamètre égal ou inférieur à 300 mm car ceci pourrait affecter la durée de vie du câble et le fonctionnement du levier de commande.

INSTALLATION

Sélection de l'hélice

Choisir une hélice adéquate de sorte que le régime du moteur à pleins gaz soit compris entre 5 000 et 6 000 min⁻¹ (tr/mn) lorsque le bateau est chargé.

Le régime moteur varie en fonction de la taille de l'hélice et de l'état du bateau.

L'utilisation du moteur hors-bord hors des limites de vitesse à plein gaz affectera le moteur de façon préjudiciable et entraînera des problèmes sérieux.

L'utilisation de la bonne hélice assure une accélération puissante, une vitesse maximum et l'excellence en termes d'économie et de confort de croisière, ainsi qu'une durée de vie plus longue du moteur.

Consulter le concessionnaire de moteurs hors-bord pour la sélection de la bonne hélice.

Raccordement de la canalisation de carburant

Brancher le tuyau de carburant au réservoir et au moteur hors-bord. Suivre les instructions du fabricant du bateau.

▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable ; les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant des blessures graves, voire la mort.

- **Faire attention de ne pas renverser de carburant. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Si du carburant a été renversé, s'assurer que la zone est sèche avant de remiser ou transporter le moteur hors-bord.**
- **Ne pas fumer et ni s'approcher de flammes ou d'étincelles lors du plein ou dans la zone de stockage du carburant.**

6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Le modèle BFT200A/BFT225A est un moteur hors-bord 4 temps refroidi à l'eau et utilisant de l'essence ordinaire sans plomb comme carburant. Il nécessite également de l'huile moteur. Avant d'utiliser le moteur, vérifier les points suivants.

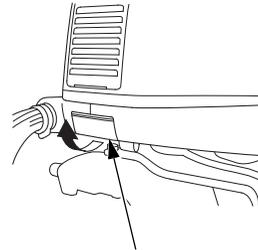
▲ PRECAUTION

Effectuer les contrôles préliminaires suivants lorsque le moteur est arrêté.

Avant chaque utilisation, vérifier qu'il n'y a pas de traces de fuites d'huile ou d'essence autour du moteur ou au-dessous.

Dépose/pose du capot moteur

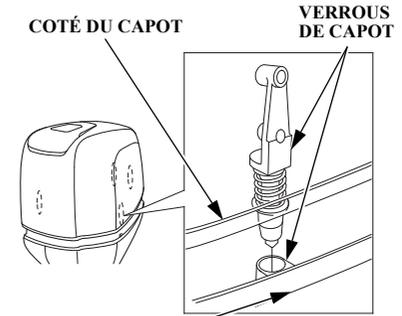
<Dépose>



VERROU DE CAPOT MOTEUR

1. Tirer le verrou de capot moteur.
2. Déposer le capot moteur en le tirant par le haut.

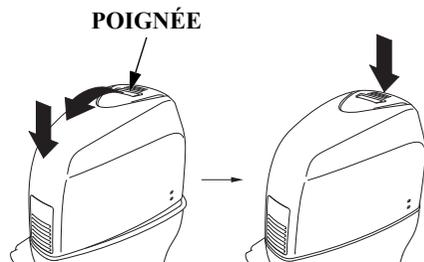
<Installation>



COTÉ DU CORPS PRINCIPAL

1. Placer le capot moteur sur le corps principal.
2. Faire glisser le capot moteur de sorte que le verrou du capot sur le capot coïncide avec le verrou situé dans le corps principal.

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION



3. Tout en tirant à soi la poignée du capot moteur, pousser l'avant du capot moteur jusqu'à ce qu'on entende un déclic.
4. Pousser également l'arrière jusqu'à ce qu'on entende un déclic.

⚠ ATTENTION

**Ne pas utiliser le moteur sans son capot.
Les pièces mobiles exposées peuvent blesser.**

Huile moteur

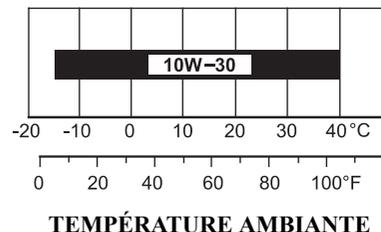
REMARQUE

- **L'huile moteur est un facteur important qui influence les performances du moteur et sa longévité. Il n'est pas conseillé d'utiliser des huiles non détergentes ou de qualité inférieure car elles ne sont pas suffisamment lubrifiantes.**
- **Le fait de faire tourner le moteur avec une quantité d'huile insuffisante peut endommager gravement le moteur.**

<Huile recommandée>

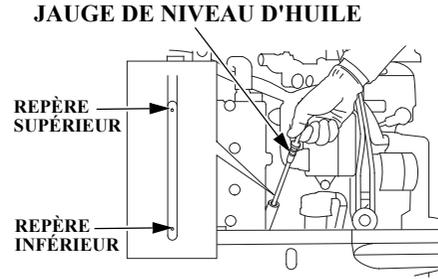
Utiliser de l'huile moteur 4 temps hautement détergente de qualité supérieure dont il est certifié qu'elle satisfait ou dépasse les prescriptions des constructeurs automobiles américains pour la classe Service SG, SH ou SJ. Les huiles moteur hors-bord de classe SG, SH ou SJ portent l'indication de cette désignation sur le bidon.

Une huile SAE 10W-30 est recommandée pour l'utilisation générale.



VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

<Contrôle et remplissage>



1. Positionner le moteur hors-bord verticalement et déposer le capot moteur (voir page 41).
2. Retirer la jauge d'huile et l'essuyer avec un chiffon propre.
3. Réintroduire à fond la jauge et la retirer à nouveau pour vérifier le niveau d'huile.
Si le niveau est proche du repère de niveau minimum ou en dessous, retirer le bouchon de remplissage d'huile et faire l'appoint d'huile recommandée jusqu'au repère de niveau maximum. Resserrer le bouchon de remplissage d'huile à fond. Ne pas trop serrer.



Lorsque l'huile-moteur est polluée ou décolorée, la remplacer par une huile moteur neuve (voir page 86 pour l'intervalle de vidange et la procédure à suivre).

4. Reposer le capot moteur et bien le verrouiller (voir page 41).

REMARQUE

Ne pas remplir plus qu'il ne faut. Contrôler le niveau d'huile après avoir fait l'appoint. L'huile moteur en excès ou en quantité insuffisante risque de causer des dommages au moteur.

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

Lors de la vérification du niveau d'huile, on peut parfois constater que l'huile a une apparence laiteuse ou que le niveau est plus élevé que prévu. Dans un cas comme dans l'autre, remplacer l'huile moteur. Voir l'explication de ces situations dans le tableau ci-dessous.

Méthode d'utilisation	Résultat	Effet
Utilisation du moteur au-dessous de 3 000 tr/min pendant au moins 30 % du temps, de telle sorte qu'il ne chauffe pas.	<ul style="list-style-type: none">• L'eau se condense dans le moteur et se mélange à l'huile pour créer une substance d'apparence laiteuse.• Du carburant imbrûlé se mélange avec l'huile, augmentant le volume de celle-ci.	L'huile moteur se dégrade, devient moins efficace comme lubrifiant et provoque un dysfonctionnement du moteur.
Démarrages et arrêts fréquents sans laisser le moteur chauffer.		

Carburant

Vérifier le niveau de carburant et faire le plein si nécessaire. Ne pas dépasser le repère de limite supérieure figurant sur le réservoir de carburant.

Suivre les instructions du fabricant du bateau.

Utiliser de l'essence sans plomb ayant un indice d'octane recherche supérieur ou égal à 91 (ou un indice d'octane pompe supérieur ou égal à 86). L'utilisation d'essence au plomb peut endommager le moteur.

Ne jamais utiliser de mélange d'huile/essence ni d'essence sale. Éviter que de la saleté, de la poussière ou de l'eau ne pénètre dans le réservoir d'essence.

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

▲ ATTENTION

L'essence est extrêmement inflammable et elle peut exploser dans certaines conditions.

- **Faire le plein dans un endroit bien aéré et moteur arrêté.**
- **Ne pas fumer, ne pas produire des flammes ou des étincelles à proximité de l'endroit où se fait le plein ou de la zone de stockage de l'essence.**
- **Ne pas trop remplir le réservoir de carburant (il ne doit pas y avoir de carburant dans la goulotte de remplissage). Une fois le plein terminé, ne pas oublier de refermer à fond le bouchon du réservoir.**
- **Faire très attention de ne pas renverser d'essence en faisant le plein. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Si du carburant s'est répandu, nettoyer parfaitement l'endroit avant de démarrer le moteur.**
- **Éviter le contact prolongé de l'essence avec la peau et éviter des inhalations fréquentes de vapeurs d'essence.**

CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL

Si l'on décide d'utiliser une essence contenant de l'alcool (" essence-alcool "), s'assurer que son indice d'octane est au moins égal à l'indice recommandé par TOHATSU. Il existe deux types d'essence-alcool : le premier contient de l'éthanol, le second du méthanol. Ne pas utiliser une essence-alcool contenant plus de 10 % d'éthanol. Ne pas utiliser une essence contenant plus de 5 % de méthanol (alcool méthylique ou alcool de bois) ou une essence contenant du méthanol, à moins qu'elle ne contienne également des cosolvants et des inhibiteurs de corrosion pour méthanol.

REMARQUE :

- Les dommages du système d'alimentation en carburant ou les problèmes de performances du moteur résultant de l'utilisation d'une essence contenant plus d'alcool que ce qui est recommandé ne sont pas couverts par la garantie.
- Avant de se ravitailler dans une station-service que l'on connaît mal, essayer de savoir si l'essence contient de l'alcool, quel est le type d'alcool utilisé et dans quel pourcentage. Si l'on constate des anomalies de fonctionnement lors de l'utilisation d'une essence particulière revenir à une essence que l'on sait ne pas contenir plus d'alcool que la quantité recommandée.

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

Inspection de l'hélice et de la goupille fendue

⚠ ATTENTION

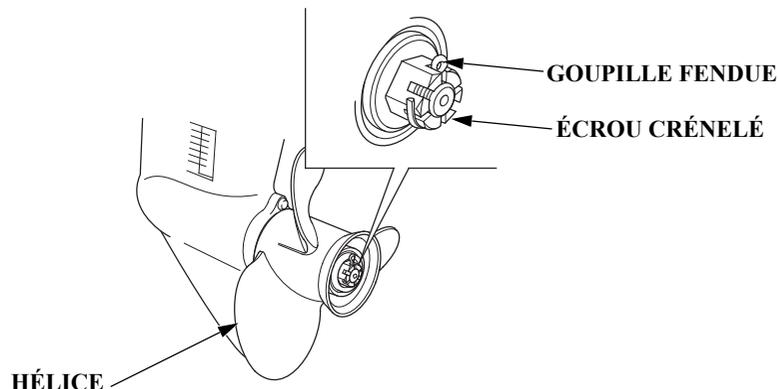
Les pales de l'hélice sont fines et tranchantes. Une manipulation négligente de l'hélice peut entraîner des blessures.

Lors de la vérification de l'hélice :

- Retirer l'agrafe du coupe-circuit de sécurité pour éviter un démarrage intempestif du moteur.
- Porter des gants épais.

L'hélice tourne rapidement pendant la marche. Avant de faire démarrer le moteur, vérifier que les pales de l'hélice ne sont pas endommagées ou déformées et remplacer l'hélice si nécessaire. Se munir d'une hélice de rechange utilisable en cas d'accident pendant la navigation. Si l'on ne dispose pas d'hélice de rechange, regagner la terre à vitesse réduite pour la faire remplacer. Consulter le concessionnaire de moteurs hors-bord pour la sélection de la bonne hélice.

Garder une rondelle, un écrou crênelé et une goupille fendue de rechange sur le bateau.



Le régime moteur varie en fonction de la taille de l'hélice et de l'état du bateau. L'utilisation du moteur hors-bord en dehors de la gamme de vitesse plein gaz affecte de manière négative le moteur et peut provoquer de graves problèmes. L'utilisation de l'hélice adaptée garantit des accélérations puissantes, une vitesse maximale, des économies et le confort de navigation, ainsi qu'une plus grande longévité du moteur. Consulter un concessionnaire hors-bord pour la bonne sélection de l'hélice.

1. S'assurer que l'hélice n'est ni endommagée, ni usée ni déformée.
2. Vérifier que l'hélice est correctement montée.
3. Vérifier que la goupille fendue n'est pas endommagée. Remplacer l'hélice si un défaut est détecté.

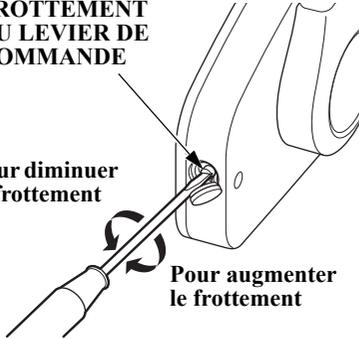
VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

Frottement du levier de télécommande (type R1)

RÉGLAGE DU FROTTEMENT DU LEVIER DE COMMANDE

Pour diminuer le frottement

Pour augmenter le frottement



S'assurer que le levier de commande se déplace d'une manière régulière. Le frottement du levier peut être réglé en tournant la vis de friction de levier de commande vers la droite ou vers la gauche.

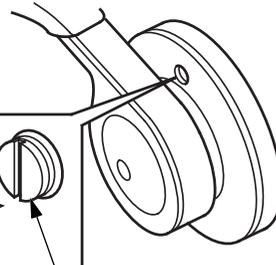
(type R2)

Pour augmenter le frottement



Pour diminuer le frottement

RÉGLAGE DU FROTTEMENT DU LEVIER DE COMMANDE



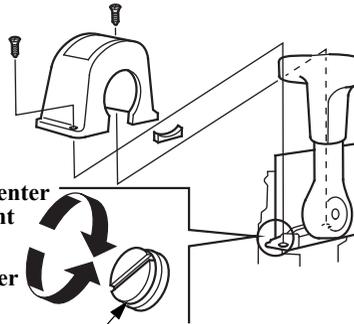
(type R3)

Pour augmenter le frottement

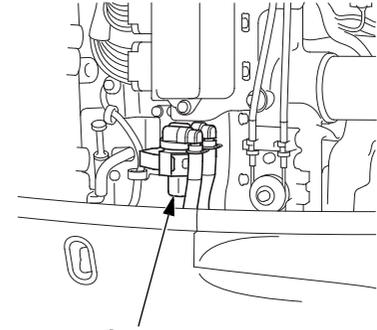


Pour diminuer le frottement

RÉGLAGE DU FROTTEMENT DU LEVIER DE COMMANDE



Filtre à carburant



FILTRE À CARBURANT
(cuve du préfiltre interne)

Le filtre à carburant se trouve à côté de la jauge de niveau d'huile. S'assurer qu'il n'y a pas d'accumulation d'eau dans le filtre à carburant. Si de l'eau s'est accumulée, la vidanger (voir page 93).

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

Batterie

REMARQUE

La manipulation des batteries varie selon le type de batterie ; les instructions ci-dessous peuvent ne pas s'appliquer à la batterie utilisée. Se reporter aux instructions fournies par le fabricant de la batterie.

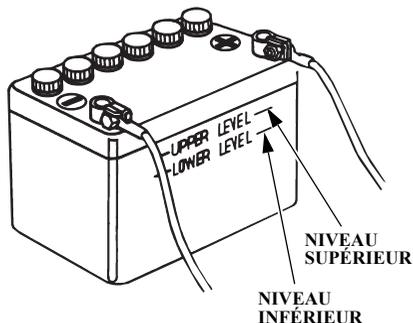
Contrôle de la batterie

Vérifier que le niveau du liquide de la batterie se trouve entre le repère supérieur et le repère inférieur, et vérifier que l'orifice de mise à l'air des capuchons de la batterie n'est pas bouché.

Si le niveau de liquide de la batterie est proche du niveau minimum ou en dessous, faire l'appoint d'eau distillée jusqu'au niveau maximum (voir page 98).

S'assurer que les câbles de batterie sont parfaitement connectés.

Si les bornes de batterie sont contaminées ou corrodées, enlever la batterie et nettoyer les bornes (voir page 99).



⚠ ATTENTION

La batterie génère des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion qui peut entraîner des blessures corporelles graves ou la cécité. Assurer une aération suffisante avant de procéder à la recharge de la batterie.

• **RISQUES CHIMIQUES :**
L'électrolyte d'une batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec les yeux ou la peau, même à travers les vêtements, car cela peut provoquer de graves brûlures. Porter un masque et des vêtements de protection.

• Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et maintenir une aération suffisante avant de recharger la batterie.

ANTIDOTE : Si de l'électrolyte pénètre dans les yeux, rincer abondamment à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes et faire appel à un médecin.

• **TOXICITÉ :** L'électrolyte est un poison.

ANTIDOTE :

— Externe : rincer abondamment à l'eau claire.

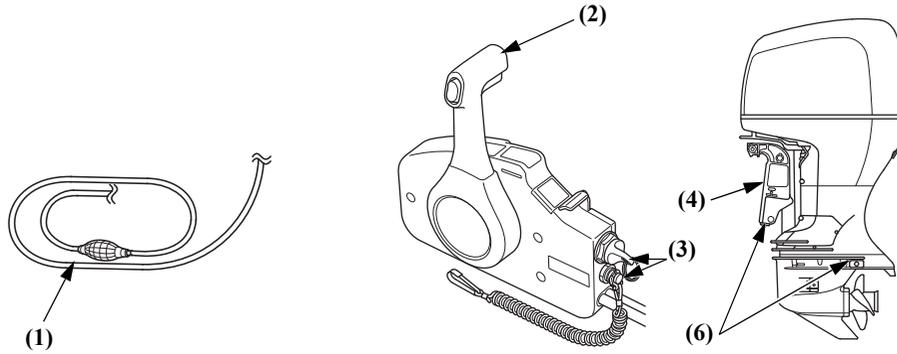
— Interne : boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre par de la magnésie hydratée ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.

• **CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

Autres contrôles

(5) TROUSSE À OUTILS (se reporter à la page 83)



Vérifier les points suivants :

- (1) Le flexible de carburant n'est pas pincé ou écrasé et les raccords ne sont pas desserrés.
- (2) La souplesse d'utilisation du levier de commande.
- (3) Le contact fonctionne correctement.
- (4) Les presses de fixation ne sont pas endommagées.
- (5) La trousse à outils contient toutes les pièces de rechange et les outils nécessaires (voir page 83).
- (6) L'anode métallique n'est pas endommagée, desserrée ou excessivement corrodée.

L'anode (métal sacrificiel) aide à protéger le moteur hors-bord contre les dommages dus à la corrosion ; elle doit être directement exposée à l'eau toutes les fois que le moteur hors-bord est utilisé. Remplacer les anodes lorsqu'elles sont réduites à environ deux tiers de leur taille initiale ou si elles s'effritent.

REMARQUE

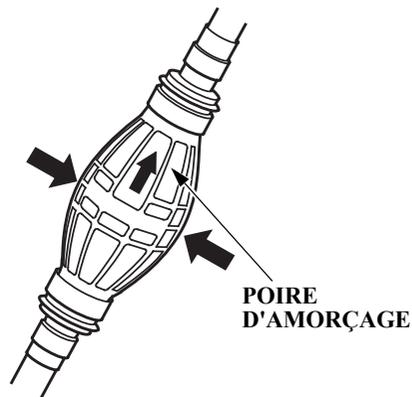
Les endommagements par la corrosion augmentent si l'anode est peinte ou si elle est trop abimée.

Pièces/matériels à embarquer :

- Manuel d'utilisation
- Trousse à outils
- Pièces de rechange : bougies, huile moteur, hélice de rechange, écrou crénelé, rondelle et goupille fendue.
- Clip de commutateur d'arrêt d'urgence de rechange.
- Autres pièces/matériels nécessaires d'après les lois/réglementations.

7. DÉMARRAGE DU MOTEUR

Amorçage de carburant



Tenir la poire d'amorçage avec son orifice de sortie plus haut que son orifice d'entrée (flèche de la poire d'amorçage tournée vers le haut) et la presser jusqu'à ce qu'elle soit ferme, ce qui indique que le carburant parvient au moteur hors-bord. Vérifier l'absence de fuite.

⚠ ATTENTION

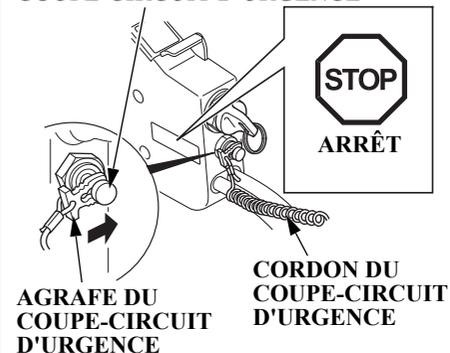
Faire attention de ne pas renverser d'essence. L'essence renversée ou les vapeurs d'essence peuvent s'enflammer. Si du carburant s'est répandu, nettoyer parfaitement l'endroit avant de démarrer le moteur.

REMARQUE

Ne pas toucher la poire d'amorçage alors que le moteur tourne ou pendant le relevage du moteur hors-bord. Le séparateur de vapeurs pourrait déborder.

Démarrage du moteur (type R1)

COUPE-CIRCUIT D'URGENCE



⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ne pas démarrer le moteur dans une pièce mal aérée (ex. hangar à bateaux).

REMARQUE

Pour éviter toute détérioration du moteur par surchauffe, ne jamais faire tourner le moteur avec l'hélice hors de l'eau.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Insérer l'agrafe située à l'une des extrémités du cordon de coupe-circuit dans le coupe-circuit de sécurité. Fixer solidement au pilote l'autre extrémité du cordon.

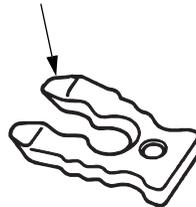
⚠ ATTENTION

Si le pilote n'a pas attaché le cordon du coupe-circuit et qu'il est éjecté de son siège ou par-dessus bord, le bateau hors de contrôle peut blesser grièvement le pilote, les passagers ou des tiers. Le pilote doit toujours fixer correctement le cordon avant de démarrer le moteur.

REMARQUE :

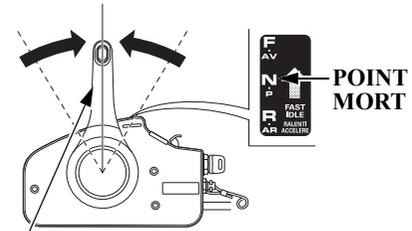
Le moteur ne démarre pas tant que l'agrafe de coupe-circuit n'est pas placée sur le coupe-circuit de sécurité.

AGRAFE DE RECHANGE DU
COUPE-CIRCUIT D'URGENCE
(équipement en option)



Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange (équipement en option) peut être rangée dans la trousse à outils.

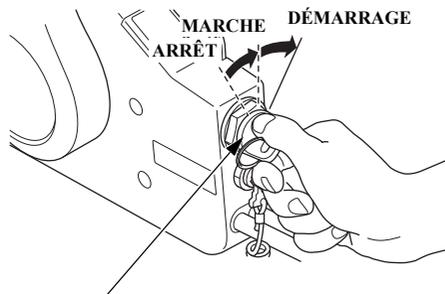
POINT MORT



LEVIER DE COMMANDE
À DISTANCE

2. Mettre le levier de commande à la position POINT MORT.
Le moteur ne démarrera pas tant que le levier de commande n'est pas sur la position POINT MORT.

DÉMARRAGE DU MOTEUR



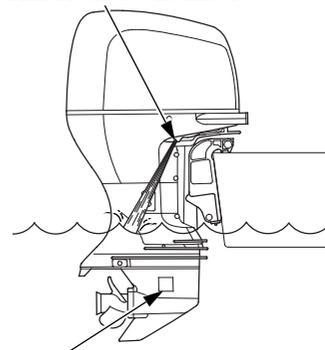
CONTACTEUR MOTEUR À CLÉ

- Placer la clé de contact du moteur sur la position DÉMARRAGE et la maintenir sur cette position jusqu'à ce que le moteur démarre. Lorsque le moteur démarre, relâcher la clé et la laisser revenir sur la position MARCHÉ.

REMARQUE

- Le démarreur consomme beaucoup de courant. Ne pas faire tourner le moteur à pleins gaz pendant plus de 5 minutes consécutives. Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, attendre au moins 10 secondes avant de réutiliser le démarreur.
- Ne pas tourner la clé de contact du moteur en position DÉMARRAGE lorsque le moteur fonctionne.

TROU DE CONTRÔLE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT



ORIFICE D'ASPIRATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT (de chaque côté)

- Après le démarrage, vérifier que l'eau de refroidissement sort bien du trou de contrôle de l'eau de refroidissement. La quantité d'eau sortant du trou de contrôle peut varier en fonction du fonctionnement du thermostat, ceci est normal.

REMARQUE

Si l'eau ne sort pas ou si de la vapeur d'eau sort, arrêter le moteur. Vérifier que la crépine d'orifice d'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée, et éliminer les corps étrangers le cas échéant. Vérifier par le trou de contrôle d'eau de refroidissement qu'il n'y a pas de colmatage. Si l'eau ne sort toujours pas, faire vérifier le moteur par un revendeur de moteurs hors-bord agréé. Ne pas faire fonctionner le moteur tant que le problème n'est pas résolu.

5. Vérifier que le voyant de pression d'huile s'allume.

S'il n'est pas allumé, stopper le moteur et procéder aux contrôles suivants.

- 1) Contrôler le niveau de l'huile (voir page 43).
- 2) Si le niveau d'huile est normal et que le témoin de pression d'huile ne s'allume pas, consulter un concessionnaire agréé.

AMPOULE DE TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE

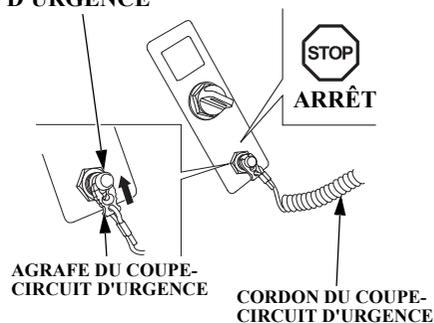


6. Faire chauffer le moteur de la manière suivante : Au-dessus de 5°C – faire tourner le moteur pendant 2 à 3 minutes.
Au-dessous de 5°C – faire tourner le moteur au moins 5 minutes à 2 000 min⁻¹ (tr/mn).
Faute de préchauffer correctement le moteur, ses performances seront dégradées.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

Démarrage du moteur
(types R2, R3)

COUPE-CIRCUIT
D'URGENCE



⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ne pas démarrer le moteur dans une pièce mal aérée (ex. hangar à bateaux).

REMARQUE

Pour éviter toute détérioration du moteur par surchauffe, ne jamais faire tourner le moteur avec l'hélice hors de l'eau.

REMARQUE :

Lorsque le bateau est monté avec deux moteurs hors-bord, effectuer respectivement la procédure suivante sur les moteurs gauche et droit.

1. Insérer l'agrafe située à l'une des extrémités du cordon de coupe-circuit dans le coupe-circuit de sécurité. Fixer solidement au pilote l'autre extrémité du cordon.

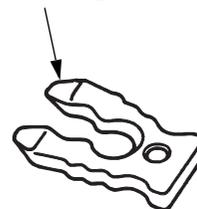
⚠ ATTENTION

Si le pilote n'a pas attaché le cordon du coupe-circuit et qu'il est éjecté de son siège ou par-dessus bord, le bateau hors de contrôle peut blesser grièvement le pilote, les passagers ou des tiers. Le pilote doit toujours fixer correctement le cordon avant de démarrer le moteur.

REMARQUE :

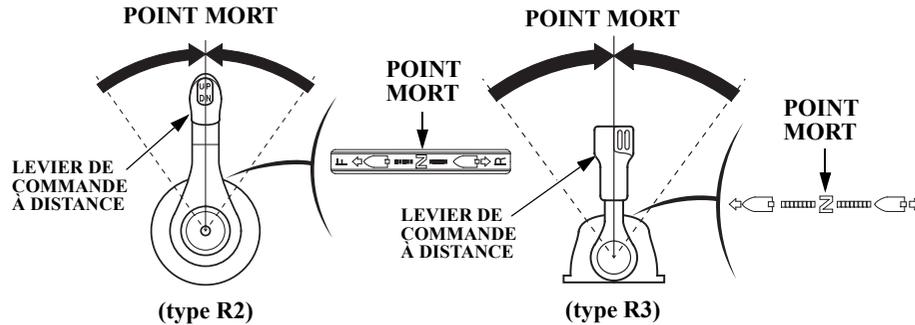
Le moteur ne démarre pas tant que l'agrafe de coupe-circuit n'est pas placée sur le coupe-circuit de sécurité.

AGRAFE DE RECHANGE DU
COUPE-CIRCUIT D'URGENCE
(équipement en option)

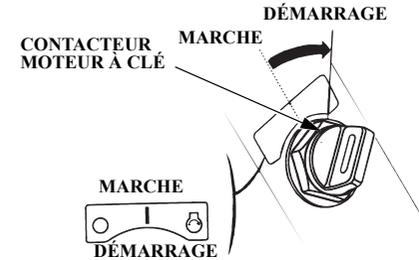


Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange (équipement en option) peut être rangée dans la trousse à outils.

DÉMARRAGE DU MOTEUR



- Placer le levier de commande en position POINT MORT.
Le moteur ne démarre pas si le levier de commande à distance n'est pas en position POINT MORT.



- Placer la clé de contact du moteur en position DÉMARRAGE et la maintenir dans cette position jusqu'à ce que le moteur démarre.
Lorsque le moteur démarre, relâcher la clé et la laisser revenir en position MARCHE.

REMARQUE

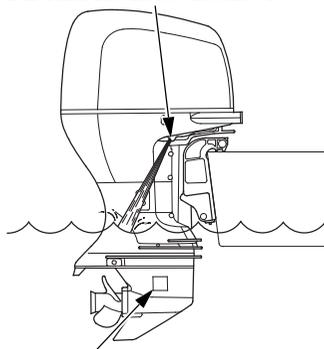
- Le démarreur consomme beaucoup de courant. Ne pas faire tourner le moteur à pleins gaz pendant plus de 5 minutes consécutives. Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, attendre au moins 10 secondes avant de réutiliser le démarreur.
- Ne pas tourner la clé de contact du moteur en position DÉMARRAGE lorsque le moteur fonctionne.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

REMARQUE :

Lorsque le bateau est monté avec deux moteurs hors-bord, effectuer respectivement la procédure ci-dessus sur les moteurs gauche et droit.

TROU DE CONTRÔLE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT



ORIFICE D'ASPIRATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT (de chaque côté)

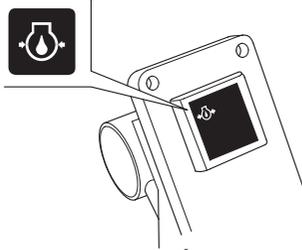
- Après le démarrage, vérifier que l'eau de refroidissement sort bien du trou de contrôle de l'eau de refroidissement. La quantité d'eau sortant du trou de contrôle peut varier en fonction du fonctionnement du thermostat, ceci est normal.

REMARQUE

Si l'eau ne sort pas ou si de la vapeur d'eau sort, arrêter le moteur. Vérifier que la crépine d'orifice d'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée, et éliminer les corps étrangers le cas échéant. Vérifier par le trou de contrôle d'eau de refroidissement qu'il n'y a pas de colmatage. Si l'eau ne sort toujours pas, faire vérifier le moteur par un revendeur de moteurs hors-bord agréé. Ne pas faire fonctionner le moteur tant que le problème n'est pas résolu.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE



NORMAL : ALLUMÉ
ANORMAL : ARRÊT

5. Vérifier que le voyant de pression d'huile s'allume.

S'il n'est pas allumé, stopper le moteur et procéder aux contrôles suivants.

- 1) Contrôler le niveau de l'huile (voir page 43).
- 2) Si le niveau d'huile est normal et que le témoin de pression d'huile ne s'allume pas, consulter un concessionnaire agréé.

6. Faire chauffer le moteur de la manière suivante : Au-dessus de 5°C – faire tourner le moteur pendant 2 à 3 minutes.

Au-dessous de 5°C – faire tourner le moteur au moins 5 minutes à 2 000 min⁻¹ (tr/mn).

Faute de préchauffer correctement le moteur, ses performances seront dégradées.

REMARQUE

Si le moteur n'est pas assez chaud lorsqu'on monte en régime, l'avertisseur sonore d'avertissement et le voyant de température peuvent s'activer. Le régime moteur diminue alors automatiquement.

REMARQUE :

Avant de quitter le quai, vérifier que le coupe-circuit de sécurité fonctionne normalement.

8. UTILISATION

Rodage

Période de rodage : 10 heures

L'opération de rodage permet aux surfaces en contact des pièces mobiles de s'user uniformément et assure ainsi des performances correctes et une durée de service plus longue du moteur hors-bord.

Procéder comme suit pour roder un moteur neuf.

15 premières minutes :

Faire tourner le moteur hors-bord au régime de la pêche à la cuillère. Utiliser l'accélération minimum nécessaire pour utiliser le bateau à une vitesse de pêche à la traîne sûre.

45 minutes suivantes :

Faire tourner le moteur hors-bord jusqu'à un maximum de 2 000 à 3 000 min^{-1} (tr/mn) ou 10% à 30% d'accélération.

60 minutes suivantes :

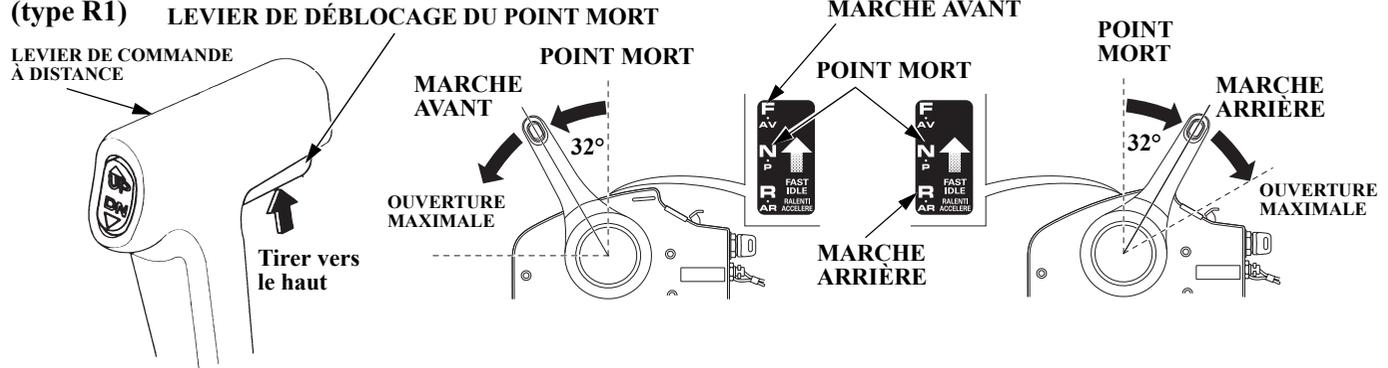
Faire tourner le moteur hors-bord jusqu'à un maximum de 4 000 à 5 000 min^{-1} (tr/min) ou 50 à 80 % d'accélération. De courtes pointes à plein régime sont acceptables, mais ne pas faire fonctionner le moteur hors-bord continuellement à plein régime.

8 heures suivantes :

Éviter une utilisation continue à pleins gaz (100 % d'accélération). Ne pas faire tourner le moteur à plein gaz pendant plus de 5 minutes consécutives.

Pour les bateaux qui planent facilement, faire planer le bateau, puis réduire l'accélération aux réglages de rodage spécifiés ci-dessus.

Inversion de marche (type R1)



⚠ PRECAUTION

Éviter une opération brusque du levier de commande. Le manœuvrer avec ménagement. Actionner le levier de commande et augmenter le régime moteur après avoir vérifié que la transmission s'est bien engagée.

Tout en tirant le levier de déblocage du point mort, placer le levier de commande d'environ 32° vers la position MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIÈRE pour engager le sens de marche désiré.

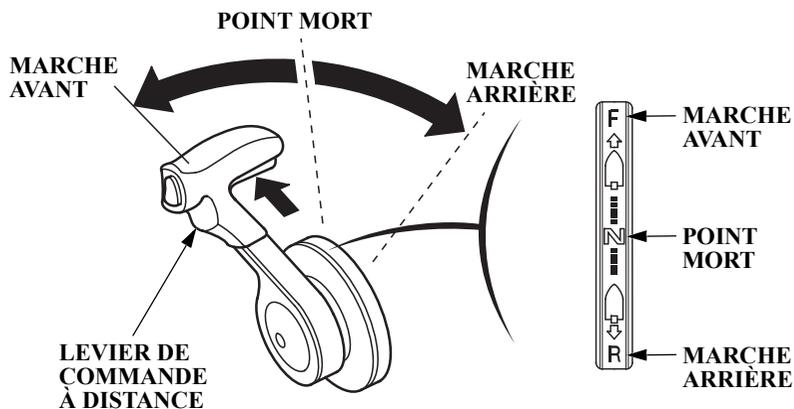
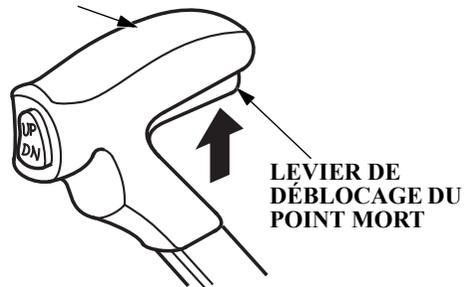
Déplacer le levier de commande d'environ 32° pour accélérer et augmenter la vitesse du bateau.

Le levier de commande ne bougera pas tant que le levier de déblocage du point mort n'est pas tiré vers le haut.

UTILISATION

Passage des rapports (type R2)

LEVIER DE COMMANDE
À DISTANCE



⚠ PRECAUTION

Éviter une opération brusque du levier de commande. Le manœuvrer avec ménagement. Actionner le levier de commande et augmenter le régime moteur après avoir vérifié que la transmission s'est bien engagée.

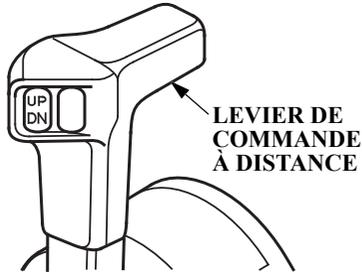
Tout en tirant le levier de déblocage du point mort, placer le levier de commande d'environ 35° vers la position MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIÈRE pour engager le sens de marche désiré.

Déplacer le levier de commande d'environ 35° pour accélérer et augmenter la vitesse du bateau.

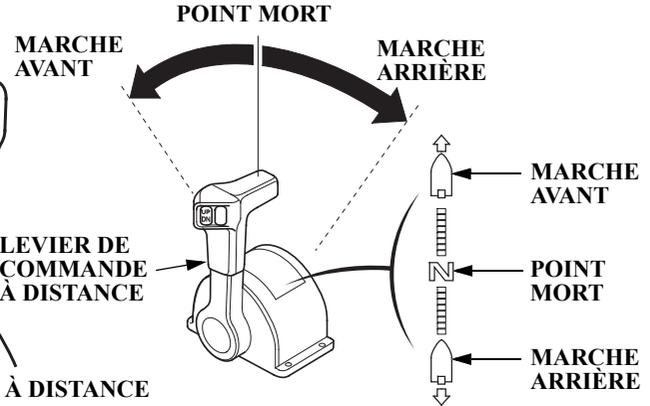
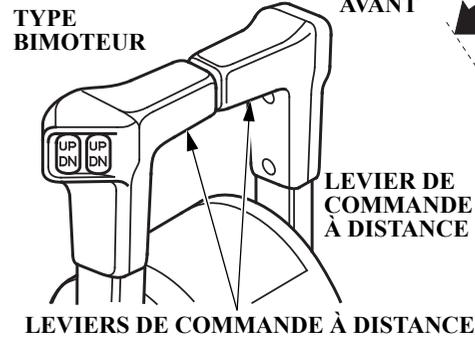
Le levier de commande ne bougera pas tant que le levier de déblocage du point mort n'est pas tiré vers le haut.

Passage des rapports (type R3)

TYPE MONOMOTEUR



TYPE BIMOTEUR



▲ PRECAUTION

Éviter une opération brusque du levier de commande. Le manœuvrer avec ménagement. Actionner le levier de commande et augmenter le régime moteur après avoir vérifié que la transmission s'est bien engagée.

Déplacer le(s) levier(s) de commande à approximativement 35° vers la position de MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIÈRE pour engager le sens de marche désiré.

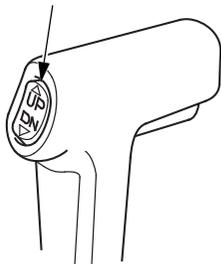
Lorsque le bateau est monté avec deux moteurs hors-bord, tenir le levier de commande au centre de la manière indiquée, et actionner simultanément les leviers gauche et droit.

Déplacer le(s) levier(s) de commande d'environ 35° pour accélérer et augmenter la vitesse du bateau.

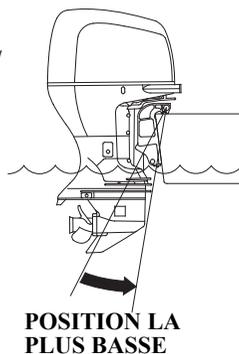
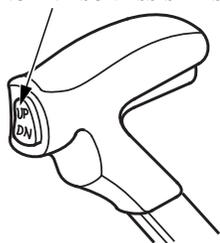
UTILISATION

Navigation

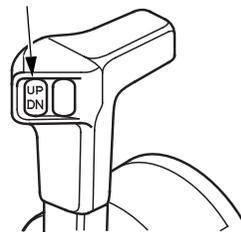
(type R1)
CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES



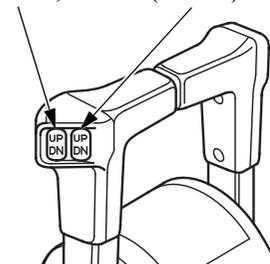
(type R2)
CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES



(type R3)
(type monomoteur)
CONTACTEUR
D'ASSIETTE/
INCLINAISON
ASSISTÉES



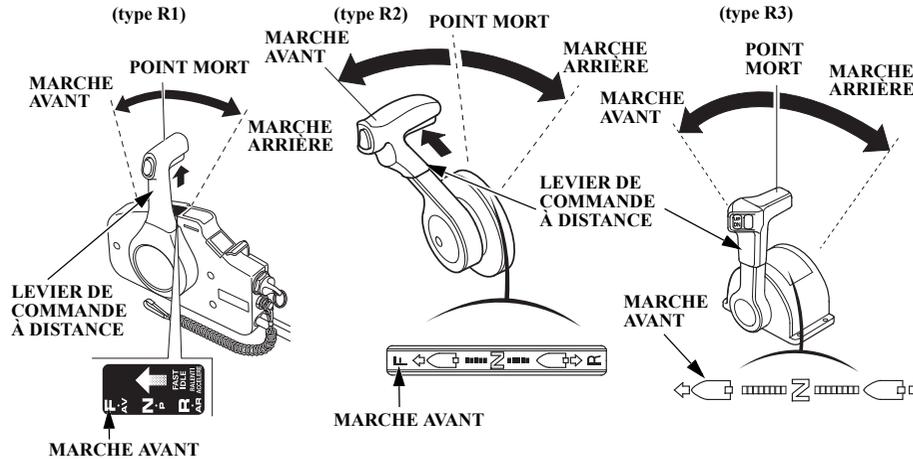
(type bimoteur)
CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES
(GAUCHE) (DROITE)



1. Appuyer sur DN (bas) du commutateur d'assiette/inclinaison et abaisser le moteur hors-bord à la position la plus basse.

Type R3 :
Lorsque deux moteurs hors-bord sont installés :
1) Appuyer sur DN (bas) du commutateur d'assiette/inclinaison du levier de commande à distance et régler l'assiette des moteurs hors-bord à la position la plus basse.

2) Avec les moteurs hors-bord à la position la plus basse, régler simultanément l'angle d'assiette des deux moteurs à l'aide du commutateur sur le levier de commande à distance.



2. Déplacer le levier de commande de la position POINT MORT vers la position MARCHE AVANT.

Type R1 :

Un déplacement d'environ 32° engage le rapport. Lorsqu'on déplace davantage le levier de commande, ceci ouvre les gaz et augmente le régime moteur.

Type R2, R3 :

Un déplacement d'environ 35° engage le rapport. En déplaçant davantage le levier de commande, cela permet d'ouvrir le boisseau des gaz et d'accroître la vitesse du canot.

Pour des économies maximales de carburant, régler l'ouverture des gaz à environ 80%.

REMARQUE :

- En cas de croisière à pleins gaz, noter que le régime moteur doit être dans la plage comprise entre 5 000 et 6 000 min⁻¹ (tr/mn).
- Si le régime moteur s'emballé lorsque l'hélice sort de l'eau ou en cas de cavitation, ramener le levier de commande pour diminuer le régime moteur.
- Voir le paragraphe " Sélection de l'hélice " (page 40) pour la relation entre l'hélice et le régime moteur.

▲ PRECAUTION

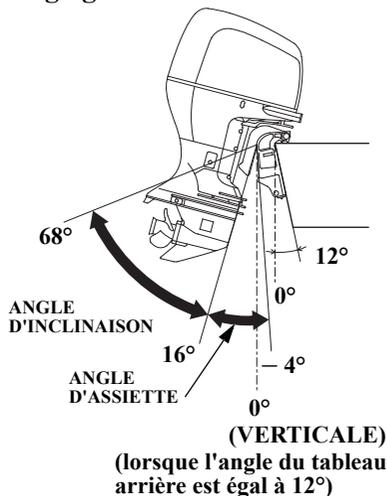
Ne pas utiliser sans le capot moteur. Des pièces mobiles exposées peuvent blesser et de l'eau peut endommager le moteur.

REMARQUE :

Pour des performances optimales, les passagers et les équipements doivent être régulièrement répartis de façon à équilibrer le bateau.

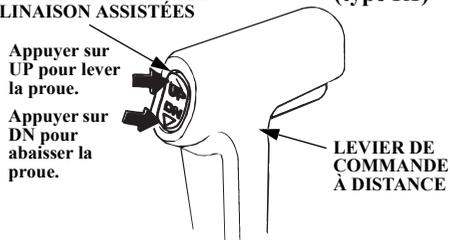
UTILISATION

Réglage de l'assiette du moteur

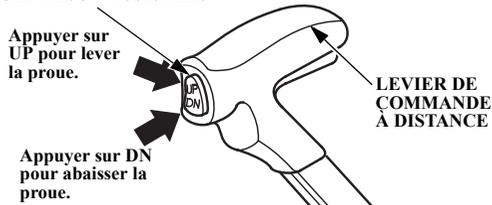


Le BFT200A/BFT225A est doté d'un système d'assiette/inclinaison assistée qui permet de régler l'angle du moteur hors-bord (angle d'assiette/inclinaison) pendant la navigation et l'amarrage. L'angle du moteur est également réglable pendant la navigation et l'accélération pour obtenir la vitesse maximale ainsi qu'une motricité et des économies de carburant optimales.

CONTACTEUR D'ASSIETTE/ INCLINAISON ASSISTÉES (type R1)

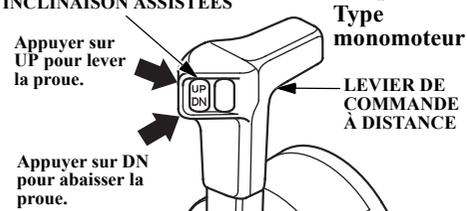


CONTACTEUR D'ASSIETTE/ INCLINAISON ASSISTÉES (type R2)

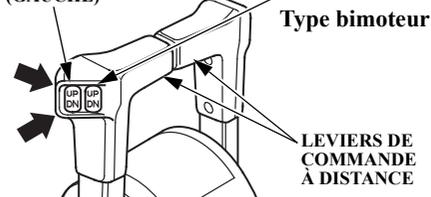


Appuyer sur UP (haut) ou sur DN (bas) du contacteur de relevage/inclinaison assisté et incliner le moteur vers la meilleure position adaptée aux conditions de navigation.

CONTACTEUR D'ASSIETTE/ INCLINAISON ASSISTÉES (type R3)



CONTACTEUR D'ASSIETTE/ INCLINAISON ASSISTÉES (GAUCHE) (DROITE)



Le système de relevage/inclinaison assisté fonctionne en appuyant sur le contacteur ; il s'arrête en relâchant le contacteur.

Pour augmenter légèrement l'assiette, appuyer momentanément mais fermement sur UP (haut).

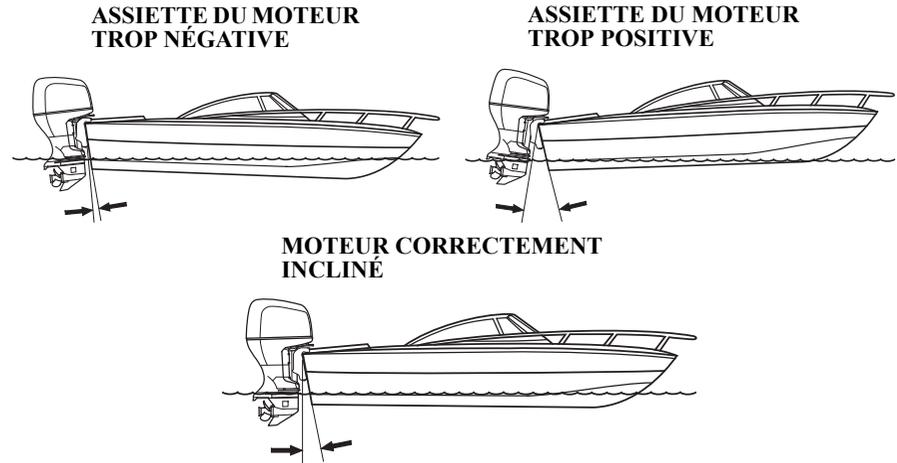
Pour diminuer légèrement l'inclinaison, appuyer sur DN (descente) de la même manière.

⚠ PRECAUTION

- Si l'angle d'inclinaison est incorrect, la manœuvrabilité du bateau sera instable.
- Ne pas changer de cap brusquement lorsqu'il y a de fortes vagues car cela peut provoquer un accident.
- Un angle d'assiette excessif peut provoquer un phénomène de cavitation et l'emballement de l'hélice ; un relevage excessif du moteur hors-bord risque d'endommager la pompe à turbine.

REMARQUE :

- Réduire l'angle d'assiette sur les virages à grande vitesse pour réduire la possibilité de cavitation de l'hélice.
- Un angle d'inclinaison inadapté du moteur peut entraîner une direction instable.



En navigation :

- (A) Par vent fort, opter pour une assiette légèrement négative du moteur hors-bord pour faire descendre l'étrave et améliorer la stabilité du bateau.
- (B) Par vent arrière, relever légèrement le moteur pour remonter l'étrave et améliorer la stabilité du bateau.
- (C) Par fortes vagues, ne pas trop descendre ou relever le moteur pour éviter une direction instable.

UTILISATION

Indicateur d'assiette (équipement en option)

L'indicateur d'assiette indique l'angle d'inclinaison du moteur. Se reporter à l'indicateur d'assiette et appuyer sur la partie UP (haut) ou la partie DN (bas) du commutateur d'assiette/inclinaison pour ajuster l'angle d'assiette du moteur hors-bord afin d'obtenir les meilleures performances et stabilité du bateau.

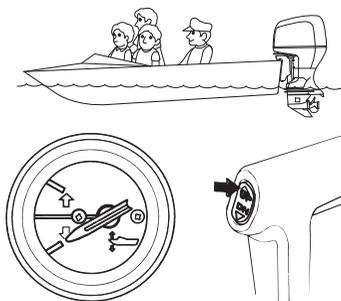
L'illustration représente le type R1. Procéder de même pour les autres types.

⚠ ATTENTION

Si le bateau est doté de deux moteurs, agir sur le contacteur latéral du levier de commande.

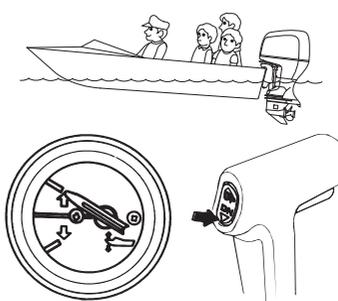
Utiliser le contacteur de la console provoque un déséquilibre notable entre les moteurs gauche et droit, déséquilibre qui est préjudiciable à la manœuvrabilité et à la stabilité du bateau.

- ETRAVE TROP BASSE EN RAISON**
1. DE LA CHARGE IMPORTANTE À L'AVANT
2. ASSIETTE DU MOTEUR TROP NÉGATIVE



Avec le moteur en position basse, l'indicateur d'assiette fournit la mesure indiquée. Pour relever la proue, augmenter l'angle d'assiette du moteur hors-bord en appuyant sur la partie UP (montée) du contacteur de relevage/inclinaison assisté.

- ETRAVE TROP HAUTE EN RAISON**
1. DE LA CHARGE IMPORTANTE À L'ARRIÈRE
2. ASSIETTE DU MOTEUR TROP POSITIVE



Avec le moteur hors-bord en position haute, l'indicateur d'assiette fournit la mesure indiquée. Pour baisser la proue, réduire l'angle d'inclinaison du moteur en appuyant sur la partie DN (descente) du contacteur de relevage/inclinaison assisté.

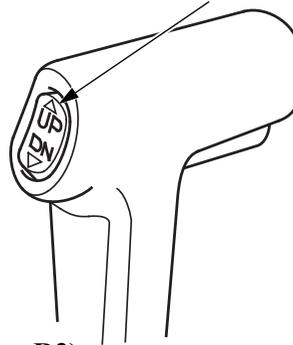
Inclinaison du moteur hors-bord

Lorsque le bateau est échoué ou arrêté en eau peu profonde, relever le moteur pour empêcher l'hélice et l'inverseur de heurter le fond.

Dans le cas d'utilisation de deux moteurs, relever les deux moteurs simultanément.

1. Mettre le levier de changement de marche ou le levier de commande à la position POINT MORT, puis stopper le moteur.
2. Appuyer sur la partie UP (montée) du contacteur de relevage/inclinaison assisté et incliner le moteur dans la position adaptée.

(type R1) CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES

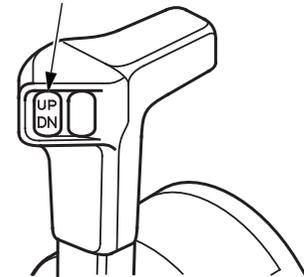


(type R2) CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES



(type R3)
(type monomoteur)

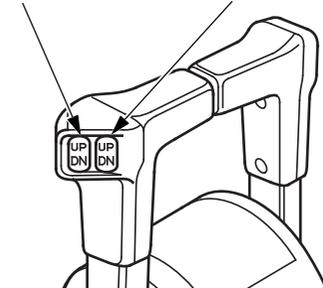
CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES



(type bimoteur)

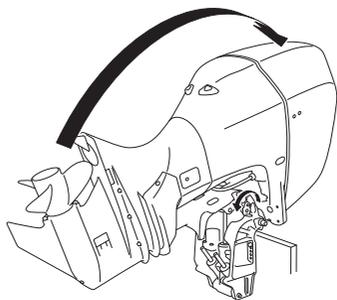
CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES

(GAUCHE) (DROITE)



UTILISATION

Amarrage



Lors d'un mouillage, relever le moteur à l'aide du levier de verrouillage de l'inclinaison. Mettre le levier de commande à la position NEUTRAL et arrêter le moteur avant d'incliner le moteur hors-bord.

REMARQUE :

Avant de relever le moteur, le laisser en position de marche pendant une minute après l'avoir arrêté pour permettre à l'eau à l'intérieur du moteur de s'évacuer.

Avant d'incliner le moteur, arrêter le moteur et débrancher le tuyau de carburant du moteur.

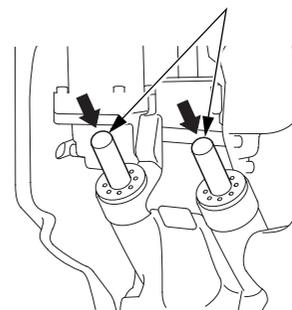
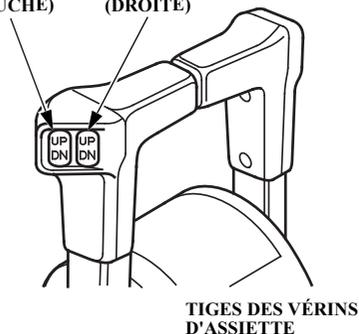


1. Relever le moteur au maximum à l'aide du contacteur de relevage/inclinaison assisté.
2. Déplacer le levier de blocage d'inclinaison en position BLOQUÉ, puis abaisser le moteur hors-bord jusqu'à ce que le levier de blocage vienne en contact avec le support d'arrière.
3. Appuyer sur DN (descente) sur le contacteur de relevage/inclinaison assisté et raccourcir complètement les tiges d'assiette.
4. Pour abaisser le moteur hors-bord, le relever tout d'abord légèrement et placer le levier de verrouillage d'inclinaison sur FREE.

REMARQUE :

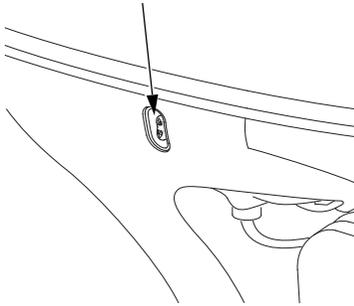
Après avoir abaissé les moteurs hors-bord, régler l'angle d'assiette du moteur droit et du moteur gauche.

CONTACTEUR D'ASSIETTE/
INCLINAISON ASSISTÉES
(GAUCHE) (DROITE)



Commutateur d'inclinaison assistée

CONTACTEUR D'INCLINAISON ASSISTÉE



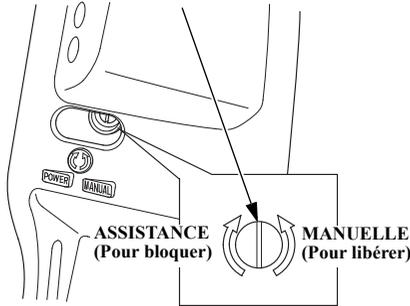
Lorsque l'on est éloigné du commutateur d'assiette/inclinaison assistées situé du côté du levier de commande, on peut actionner le commutateur d'assiette/inclinaison assistées situé du côté du moteur hors-bord. L'opération du commutateur est la même que celle du commutateur situé du côté du levier de commande.

▲ PRECAUTION

Ne pas actionner ce contacteur sur le moteur en navigation.

Soupape de décharge manuelle

COMMANDE MANUELLE DE LIBÉRATION



Si le système d'assiette/inclinaison assistées ne fonctionne pas parce que la batterie est déchargée ou parce que le moteur d'assiette/inclinaison assistées est défectueux, le moteur hors-bord peut être incliné manuellement grâce à la commande manuelle de libération. Pour incliner le moteur hors-bord manuellement, tourner d'un à deux tours, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, la commande manuelle de libération placée sous la presse de fixation en se servant d'un tournevis.

S'assurer qu'il n'y a personne sous le moteur hors-bord avant d'effectuer cette opération car si la soupape de décharge manuelle est desserrée (tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) alors que le moteur hors-bord est relevé, celui-ci risque de s'abaisser brusquement.

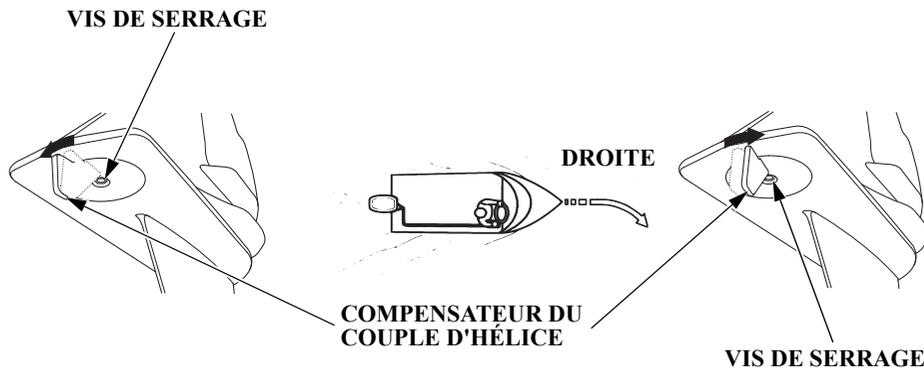
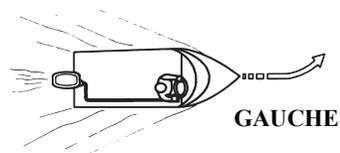
Après l'inclinaison manuelle vers le haut/le bas, fermer la soupape de décharge manuelle pour verrouiller le moteur en position.

▲ PRECAUTION

La soupape de décharge manuelle doit être bien serrée avant d'utiliser le moteur, sans quoi celui-ci peut se relever lors d'une marche arrière.

UTILISATION

Réglage du volet correcteur d'assiette



La dérive est prévue pour un réglage de "virage couple" qui est une réaction de la rotation de l'hélice ou couple d'hélice. Si, pendant un virage à grande vitesse, un effort inégal est nécessaire pour tourner le bateau à droite ou à gauche, régler le compensateur du couple de l'hélice pour qu'un effort égal soit appliqué.

Répartir uniformément la charge dans le bateau et naviguer en ligne droite à pleins gaz. Tourner légèrement la barre pour les virages à droite ou à gauche pour déterminer l'effort nécessaire.

S'il faut moins de force pour virer à gauche :
Desserrer la vis du compensateur de couple et pousser l'arrière du compensateur d'hélice vers la gauche. Resserrer la vis à fond.

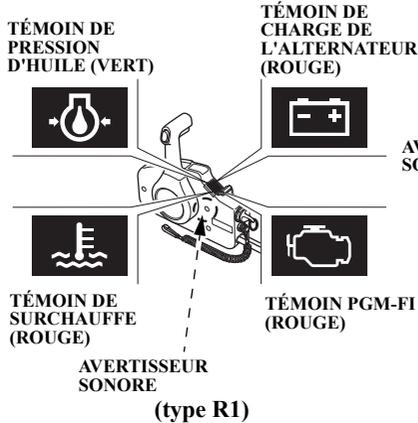
S'il faut moins de force pour virer à droite :
Desserrer la vis du compensateur de couple et pousser l'arrière du compensateur d'hélice vers la droite. Resserrer la vis à fond.

Procéder par petits réglages et réessayer. Un réglage incorrect du compensateur du couple de l'hélice peut entraîner un effet inverse et augmenter l'effort pendant le virage.

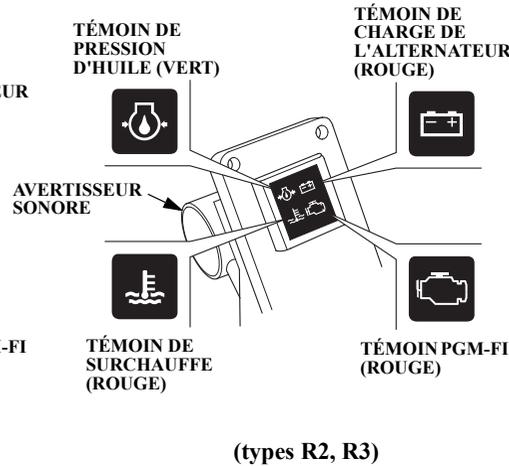
REMARQUE

Peindre ou recouvrir l'anode provoque l'oxydation et la corrosion du moteur.

Système de protection du moteur <Systèmes d'avertissement de pression d'huile moteur, de surchauffe, de séparateur d'eau, PGM-FI et alternateur>



Si la pression d'huile moteur chute ou si le moteur chauffe, l'un ou l'autre des systèmes d'alerte peuvent s'activer. Lors de l'activation, le régime moteur diminue progressivement, le témoin de pression d'huile vert s'éteint et le témoin de surchauffe rouge s'allume. L'avertisseur sonore retentit,



quel que soit le modèle. Le régime moteur ne peut pas être augmenté tant que le mauvais fonctionnement n'est pas corrigé. Lorsque le mauvais fonctionnement est corrigé, le régime moteur augmente progressivement.

Si le moteur surchauffe, il s'arrête dans les 20 secondes suivant la limitation du régime moteur par le système de protection du moteur.

Les systèmes d'avertissement PGM-FI, ACG, pression d'huile, surchauffe et séparateur d'eau sont activés comme il est indiqué dans le tableau suivant.

UTILISATION

Symptôme \ Système	TÉMOIN				AVERTISSEUR SONORE
	Pression d'huile (Vert)	Température excessive (Rouge)	Alternateur (Rouge)	PGM-FI (Rouge)	SYSTÈME CORRESPONDANT
Au démarrage	MARCHE (2 s)	MARCHE (2 s)	MARCHE	MARCHE (2 s)	Lorsque l'on met le contact : MARCHE (2 fois)
En fonctionnement	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT
Pression d'huile insuffisante	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE (permanent)
Température excessive	MARCHE	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE (permanent)
Avertissement de charge de l'alternateur (ACG)	MARCHE	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	Alternativement MARCHE, ARRÊT (intervalles de longue durée)
Avertissement du système PGM-FI	MARCHE*	ARRÊT*	ARRÊT	MARCHE	Alternativement MARCHE, ARRÊT (intervalles de longue durée)
Présence d'eau	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	Alternativement MARCHE, ARRÊT (intervalles de courte durée)

REMARQUE :

Un voyant et/ou un avertisseur sonore sont activés simultanément en cas d'anomalie.

* : peut clignoter occasionnellement en cas d'anomalie.

Lorsque le système d'alerte de pression d'huile est activé :

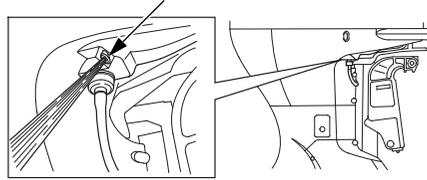
1. Arrêter le moteur immédiatement et vérifier le niveau de l'huile moteur (voir page 43).
2. Si l'huile est au niveau recommandé, redémarrer le moteur. Si le système d'alerte de pression d'huile s'arrête après 30 secondes, le système est normal.

REMARQUE :

Si les gaz sont brusquement coupés après une navigation à pleins gaz, le régime moteur peut chuter sous le régime de ralenti spécifié, ce qui active provisoirement du système d'alerte de pression d'huile.

3. Si le système d'alerte de pression d'huile reste activé après 30 secondes, revenir au quai le plus proche et contacter le concessionnaire le plus proche.

TROU DE CONTRÔLE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT



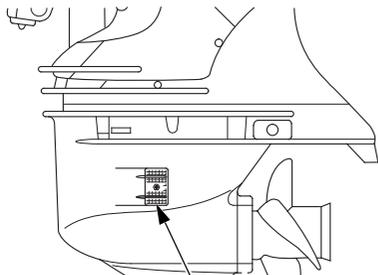
Lorsque le système d'alerte de température excessive est activé :

1. Ramener immédiatement le levier de changement de vitesse ou de commande à la position " N " (point mort). Vérifier que l'eau sort par l'orifice témoin d'eau de refroidissement.
2. Si de l'eau s'écoule du trou de contrôle de l'eau de refroidissement, continuer le ralenti pendant 30 secondes. Si le système d'avertissement de surchauffe s'arrête au bout de 30 secondes, le système est normal.

REMARQUE :

Si le moteur est arrêté après l'avoir fait tourner à pleins gaz, sa température peut atteindre un niveau supérieur à la normale. Si le moteur est redémarré peu de temps après l'avoir arrêté, le système d'avertissement de surchauffe pourrait être momentanément activé.

UTILISATION



ORIFICE D'ASPIRATION DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT (de chaque côté)

3. Si le système d'alerte de température excessive ne se désactive pas, arrêter le moteur.
Relever le moteur hors-bord et vérifier l'absence d'obstruction des admissions d'eau. S'il n'y a aucune obstruction des admissions d'eau, regagner l'embarcadère le plus proche et contacter le concessionnaire.

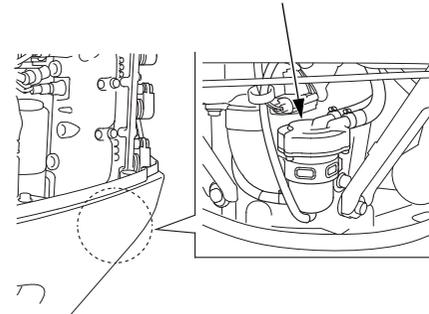
Lorsque le système d'alerte PGM-FI est activé :

1. Consulter le concessionnaire.

Lorsque le système d'avertissement ACG est activé :

1. Vérifier la batterie (voir page 98). Si la batterie est en bon état, consulter le concessionnaire.

SÉPARATEUR D'EAU



Lorsque l'avertisseur sonore de séparateur d'eau se fait entendre :

1. Vérifier si l'eau n'est pas souillée dans le séparateur d'eau. Si de l'eau s'est accumulée, la vidanger (voir page 93).

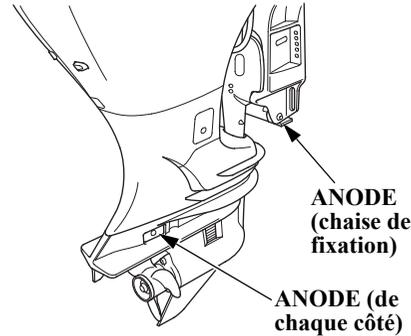
<Limiteur de surrégime>

Ce moteur hors-bord est équipé d'un limiteur de surrégime qui entre en action lorsque le régime moteur augmente excessivement. Ce limiteur de surrégime peut être activé lors de la navigation, en inclinant le moteur hors-bord ou en cas de cavitation dans un virage serré.

Lorsque le limiteur de surrégime est activé :

1. Réduire immédiatement les gaz et vérifier l'angle d'assiette.
2. Si l'angle d'inclinaison est correct, mais que le limiteur de surrégime reste activé, arrêter le moteur, puis contrôler son état ; vérifier si l'hélice correcte est montée et si elle n'est pas endommagée.
Corriger ou entretenir si nécessaire : contacter le concessionnaire de moteurs hors-bord.

<Anode>



L'anode sacrificielle protège le moteur contre la corrosion.

REMARQUE

Peindre ou recouvrir l'anode provoque l'oxydation et la corrosion du moteur.

4 petites anodes sacrificielles se trouvent aussi dans les canalisations d'eau du bloc moteur.

Utilisation en eau peu profonde

REMARQUE

Un angle d'inclinaison excessif pendant l'utilisation peut lever l'hélice hors de l'eau et entraîner une cavitation de l'hélice et un surrégime du moteur. Un angle de relevage excessif peut également endommager la pompe à eau et faire chauffer le moteur.

En eau peu profonde, relever le moteur pour que l'hélice et l'inverseur ne heurtent pas le fond (voir page 67). Utiliser le moteur à bas régime lorsqu'il est relevé.

Vérifier que de l'eau s'écoule par le trou de contrôle de l'eau de refroidissement. Vérifier que le moteur n'est pas trop relevé, au point où les orifices d'admission d'eau se trouvent hors de l'eau.

UTILISATION

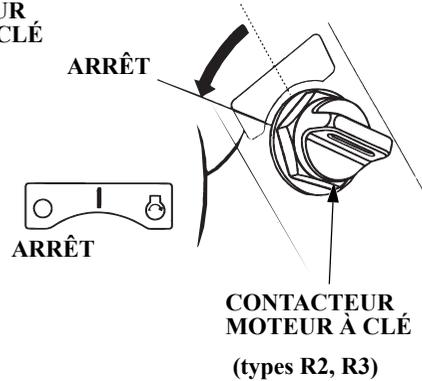
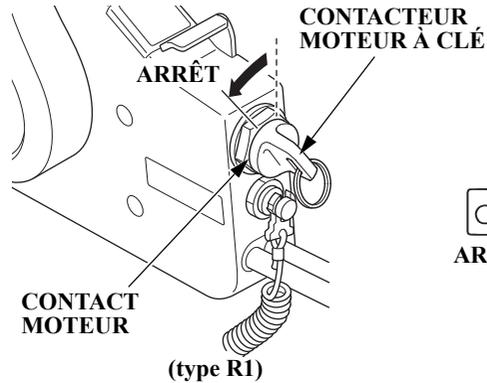
Moteurs hors-bord multiples

Sur les bateaux équipés de plusieurs moteurs hors-bord, tous les moteurs fonctionnent normalement en même temps.

Si un moteur est arrêté et si un autre fonctionne, placer la commande du moteur arrêté sur "N" (Point mort) et le renverser de manière que son hélice soit hors de l'eau.

Si l'hélice du moteur à l'arrêt reste dans l'eau, elle peut tourner à mesure que le bateau se déplace dans l'eau, provoquant un débit d'eau inverse du côté de l'échappement. Ce courant prend naissance quand le bateau avance, que l'hélice du moteur arrêté est dans l'eau et que son réducteur est en position "R" (Marche arrière). Ce débit d'eau inverse peut entraîner un dysfonctionnement du moteur.

ARRÊT DU MOTEUR



2. Tourner la clé de contact en position ARRÊT pour arrêter le moteur.

REMARQUE :

Au cas où le moteur ne s'arrêterait pas en mettant le commutateur de moteur sur arrêt, déconnecter le raccord de tuyau de carburant du moteur hors-bord.

3. Retirer la clé de contact du moteur et la ranger.

Si une nourrice de carburant est utilisée, débrancher le tuyau de carburant pour stocker ou transporter le moteur.

Déconnexion de la canalisation de carburant

Débrancher la canalisation de carburant et la retirer avant de transporter le moteur hors-bord.

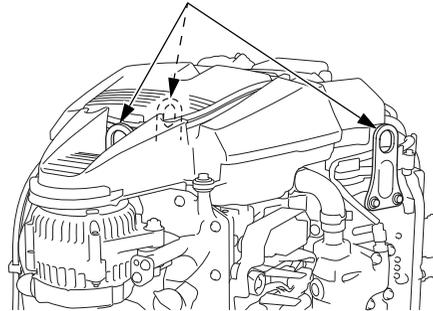
▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable ; les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant des blessures graves, voire la mort.

- **Faire attention de ne pas renverser de carburant. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Si du carburant a été renversé, s'assurer que la zone est sèche avant de remiser ou transporter le moteur hors-bord.**
- **Ne pas fumer et ni s'approcher de flammes ou d'étincelles lors du plein ou dans la zone de stockage du carburant.**

Transport

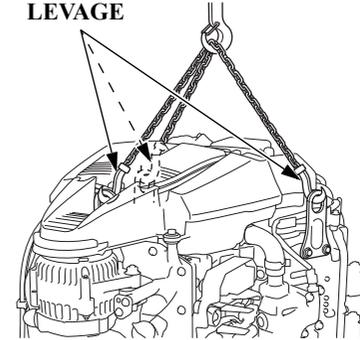
ŒILLETS DE LEVAGE



En cas de transport du moteur hors-bord sur un véhicule, procéder de la manière suivante.

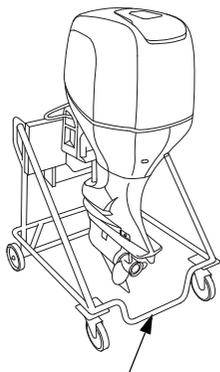
1. Déposer le capot moteur (voir page 41).

CROCHETS DE LEVAGE



2. Pour retirer le moteur hors bord du bateau, accrocher les crochets du treuil aux œillets de levage et le suspendre.

TRANSPORT



SUPPORT DE MOTEUR HORS-BORD

3. Fixer le moteur sur un support de moteur hors-bord avec les vis et les écrous de montage.
4. Déposer le crochet de treuil, et reposer le capot moteur (voir page 41).

Remorquage

Lorsque l'on remorque ou transporte le bateau avec le moteur hors-bord monté, il est recommandé de le laisser à la position de marche normale.

REMARQUE

Ne pas transporter le bateau sur une remorque ou autre si le moteur est en position inclinée. Le bateau ou le moteur hors-bord pourrait se retrouver sévèrement endommagé si le moteur hors-bord venait à tomber.

Le transport sur remorque du moteur hors-bord, doit se faire, ce dernier étant à la position de marche normale. S'il n'y a pas assez de garde au sol à cette position normale de marche, incliner le moteur hors-bord en utilisant un dispositif de soutien du moteur hors-bord comme une barre de traverse ou bien déposer le moteur hors-bord du bateau.

11. NETTOYAGE ET RINÇAGE

Nettoyer et rincer complètement le moteur à l'eau douce après chaque utilisation dans de l'eau salée ou de l'eau sale.

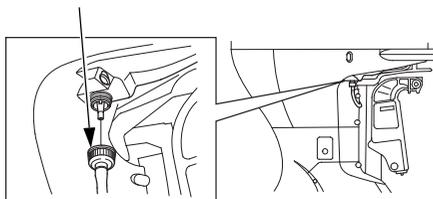
REMARQUE

Ne pas mettre d'eau ou d'inhibiteur de corrosion directement sur les pièces électriques sous le capot moteur telles qu'alternateur, capteur O2 ou sur la courroie d'alternateur ou la courroie de distribution. Si de l'eau ou de l'inhibiteur de corrosion pénètre dans ces pièces, celles-ci peuvent être endommagées. Avant d'appliquer un inhibiteur de corrosion, couvrir l'alternateur, les courroies et le capteur O2 avec une matière protectrice pour prévenir les dommages.

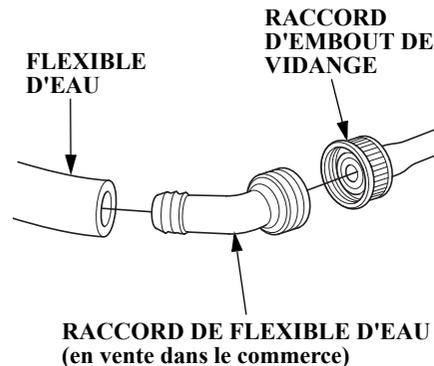
Arrêter le moteur avec de le nettoyer et de le rincer.

1. Débrancher la canalisation de carburant du moteur hors-bord.
2. Abaisser le moteur.
3. Laver l'extérieur du moteur hors-bord à l'eau courante.

RACCORD D'EMBOUT DE VIDANGE



4. Séparer le raccord de vidange et le moteur hors-bord.
5. Poser un raccord de flexible d'eau (en vente dans le commerce).



6. Connecter un flexible d'eau douce au raccord de flexible d'eau.
7. Ouvrir l'alimentation en eau douce du flexible et rincer le moteur pendant au moins 10 minutes.
8. Après le rinçage, retirer le flexible d'eau et le raccord de flexible d'eau, puis reposer le raccord de prise de rinçage.
9. Relever le moteur et placer le levier de relevage en position BLOQUÉ.

12. ENTRETIEN

L'entretien et des réglages réguliers sont importants pour maintenir le moteur dans son meilleur état de fonctionnement. Le contrôle et l'entretien doivent être faits conformément au PROGRAMME D'ENTRETIEN.

▲ ATTENTION

Arrêter le moteur avant d'exécuter toute opération d'entretien. Si le moteur doit tourner, bien aérer la zone. Ne jamais faire tourner le moteur dans un lieu fermé ou confiné. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique. Son inhalation peut provoquer une perte de connaissance, voire même être fatale.

Avant de démarrer le moteur, remonter le capot moteur s'il a été déposé. Le verrouiller en tirant le levier de verrouillage vers le haut.

REMARQUE

- **Si l'on doit faire tourner le moteur, veiller à ce qu'il y ait au moins 100 mm d'eau au-dessus de la plaque anticavitation car, autrement, la pompe à eau ne serait pas suffisamment alimentée en eau de refroidissement et le moteur surchaufferait.**
- **N'utiliser que des pièces TOHATSU d'origine ou équivalente pour l'entretien et la réparation. Des pièces de rechange de qualité non équivalente peuvent endommager le moteur hors-bord.**

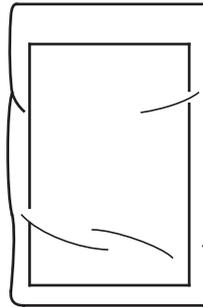
Trousse à outils et pièces de rechange (La trousse à outils n'est pas fournie avec les types à contre-rotation)

Les outils suivants et le manuel de l'utilisateur sont fournis avec le moteur hors-bord pour l'entretien, le réglage et les réparations d'urgence.

<Agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange>

Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange est disponible chez votre revendeur de moteurs hors-bord.

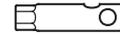
Toujours transporter une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange sur le bateau. L'agrafe de rechange pourra être rangée dans la trousse à outils ou dans un endroit facilement accessible sur le bateau.



**MANUEL DU
PROPRIÉTAIRE**



TROUSSE



EMBOUT 10 mm



TOURNEVIS PLAT



POIGNÉE



**CLÉ SIX
PANS 6 mm**



CLÉ À CÉIL 19 mm



**CLÉ À
BOUGIE**

ENTRETIEN

PROGRAMME D'ENTRETIEN

POINT À CONTRÔLER	FRÉQUENCE DE L'ENTRETIEN (3) À effectuer à la fréquence indiquée (en mois ou en heures de fonctionnement) en retenant l'intervalle le plus court.	À chaque utilisation	Après utilisation	Premier mois ou 20 heures.	Tous les 6 mois ou 100 heures.	Tous les ans ou 200 heures.	Tous les 2 ans ou 400 heures.	Tous les 6 ans ou 1200 heures.	Se reporter à la page
Huile moteur	Contrôler le niveau	o							43
	Changer			o	o				86
Filtre à huile moteur	Remplacer					o (2)			—
Huile de carter de renvoi d'angle	Changer			o (2)	o (2)				—
Courroie de distribution	Contrôler-régler					o (2)			—
COURROIE DE CHARGE DE L'ALTERNATEUR	Contrôler-régler					o (2)			—
Tringlerie d'accélérateur	Contrôler-régler			o (2)	o (2)				—
Jeu aux soupapes	Contrôler-régler					o (2)			—
Bougie	Contrôler					o			88
	Nettoyer					o (2)			—
	Remplacer						o		88
Hélice et goupille fendue	Contrôler	o							46
Anode (extérieure)	Contrôler	o							49
Anode (intérieure) (6)	Manchon						o (2)		—
	Collecteur d'échappement						o (2)		—
	Fond en V	Contrôler Remplacer						o (2)	—
Régime de ralenti	Contrôler-régler			o (2)	o (2)				—
Lubrification	Graisser			o (1)	o (1)				91
Séparateur d'eau	Contrôler				o				95
Filtre à carburant	Contrôler	o			o				92
	Remplacer						o		94

REMARQUE :

- (1) Lubrifier plus fréquemment en cas d'utilisation dans de l'eau salée.
- (2) Confier l'entretien de ces points au concessionnaire à moins que l'on ne dispose des outils appropriés et que l'on ne soit mécaniquement compétent. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'entretien TOHATSU.
- (3) En cas d'utilisation professionnelle, noter les heures de fonctionnement afin de déterminer précisément la fréquence d'entretien.
- (6) Remplacer les anodes lorsqu'elles sont réduites à environ deux tiers de leur taille initiale ou si elles s'effritent.

ENTRETIEN

POINT À CONTRÔLER	FRÉQUENCE DE L'ENTRETIEN (3) À effectuer à la fréquence indiquée (en mois ou en heures de fonctionnement) en retenant l'intervalle le plus court.	À chaque utilisation	Après utilisation	Premier mois ou 20 heures.	Tous les 6 mois ou 100 heures.	Tous les 2 ans ou 200 heures.	Tous les 2 ans ou 400 heures.	Tous les 6 ans ou 1 200 heures.	Se reporter à la page
Filtre à carburant (Type haute pression)	Contrôler Remplacer				o (2)				—
Thermostat cache de thermostat	Contrôler					o (2)			—
Canalisation de carburant	Contrôler Remplacer	o (8)							49
		Tous les 2 ans (si nécessaire) (2) (9)							—
Batterie et branchement des câbles	Contrôler le niveau et la fixation	o							48, 98
Vis et écrous	Contrôler-resserrer			o (2)	o (2)				—
Reniflard du carter	Contrôler					o (2)			—
Passages d'eau de refroidissement	Nettoyer		o (4)		o (4)				—
Étanchéité du circuit de refroidissement	Contrôler		o						103
Pompe à eau	Contrôler					o (2)			—
Corps, rotor	Contrôler					o (2)			—
Coupe-circuit de sécurité	Contrôler	o							25
Fuite d'huile moteur	Contrôler	o							—
Chaque pièce de fonctionnement	Contrôler	o							—
État du moteur (5)	Contrôler	o							—
Relevage/inclinaison assisté	Contrôler				o (2)				—
Câble de l'inverseur	Contrôler-régler				o (2) (7)				—

REMARQUE :

- (2) Confier l'entretien de ces points au concessionnaire à moins que l'on ne dispose des outils appropriés et que l'on ne soit mécaniquement compétent. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'entretien TOHATSU.
- (3) En cas d'utilisation professionnelle, noter les heures de fonctionnement afin de déterminer précisément la fréquence d'entretien.
- (4) Lorsque le moteur est utilisé en mer ou dans des eaux polluées ou vaseuses, il faut le rincer après chaque utilisation.
- (5) Au démarrage, vérifier l'absence de bruits anormaux du moteur et si l'eau de refroidissement s'écoule correctement par l'orifice témoin.
- (7) En cas d'inversions de marche fréquentes, nous recommandons de remplacer le câble de l'inverseur tous les trois ans environ.
- (8) Vérifier l'absence de fuites sur le tuyau de carburant et s'il n'est pas craquelé ou endommagé. En cas de fuites, craquelures ou dégâts, faire remplacer la pièce par un concessionnaire avant de réutiliser le moteur hors-bord.
- (9) Remplacer le tuyau de carburant s'il présente des signes de fuite, des craquelures ou est détérioré.

ENTRETIEN

Huile moteur

Une huile moteur sale ou en quantité insuffisante nuit à la longévité des pièces mobiles.

Fréquence de vidange de l'huile :

Au bout du premier mois ou de 20 heures de fonctionnement après la date d'achat pour la vidange initiale, puis tous les 6 mois ou toutes les 100 heures de fonctionnement.

Volume d'huile :

7,6 L

...si le filtre à huile n'est pas remplacé

7,8 L

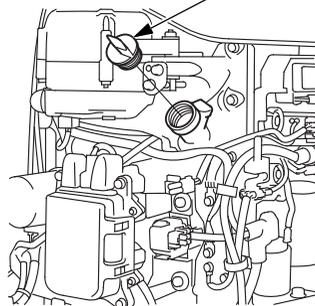
...si le filtre à huile est remplacé

Huile recommandée :

Huile moteur SAE 10W-30 ou équivalente, classe de service API SG, SH ou SJ.

Vidange de l'huile moteur

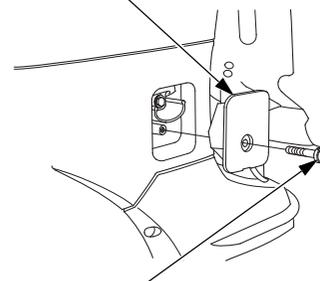
BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE



Vidanger l'huile lorsque le moteur est encore chaud pour effectuer une vidange rapide et complète.

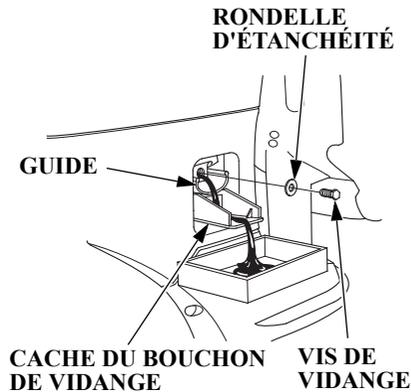
1. Positionner le moteur hors-bord verticalement et déposer le capot moteur (voir page 41). Retirer le bouchon de remplissage de l'huile.

CACHE DU BOUCHON DE VIDANGE



VIS DU CACHE DU BOUCHON DE VIDANGE

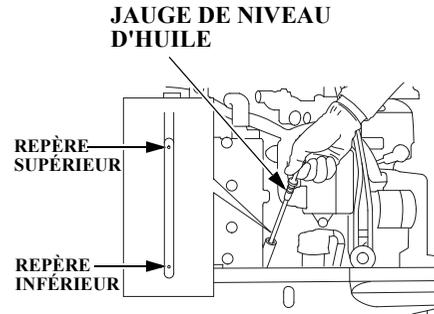
2. Desserrer la vis du cache du bouchon de vidange à l'aide d'un tournevis plat et retirer le cache du bouchon de vidange.



3. Placer le couvercle du bouchon de vidange sous le guide.
4. Placer un récipient adapté sous le guide.
5. Déposer la vis de vidange de l'huile moteur et la rondelle d'étanchéité au moyen la clé de 12 mm et vidanger l'huile moteur.

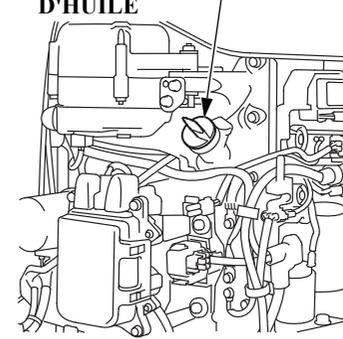
Monter une rondelle d'étanchéité neuve et la vis de vidange et serrer la vis à fond.

COUPLE DE SERRAGE DU BOULON DE VIDANGE :
23 N·m (2,3 kgf·m)



6. Remplir avec de l'huile préconisée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère supérieur marqué sur la jauge de niveau d'huile.

BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE



7. Remonter correctement le bouchon de remplissage d'huile. Ne pas trop serrer.

REMARQUE :

Se débarrasser de l'huile moteur hors-bord usée d'une manière compatible avec l'environnement. Nous conseillons de la porter dans un récipient fermé à une station service locale pour son recyclage. Ne pas la jeter aux ordures ou la déverser dans la terre.

Se laver les mains avec de l'eau et du savon après avoir manipulé de l'huile usagée.

ENTRETIEN

Bougies

Pour que le moteur fonctionne correctement, les électrodes des bougies doivent être exemptes de tout dépôt et leur écartement doit être correct.

⚠ PRECAUTION

La bougie devient très chaude en fonctionnement et reste chaude pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Laisser refroidir le moteur avant d'intervenir sur une bougie.

Fréquence de contrôle :

Tous les ans ou toutes les 200 heures de fonctionnement.

Fréquence de remplacement :

Toutes les 400 heures ou 2 ans

Bougie préconisée :

IZFR6K-11E (NGK)

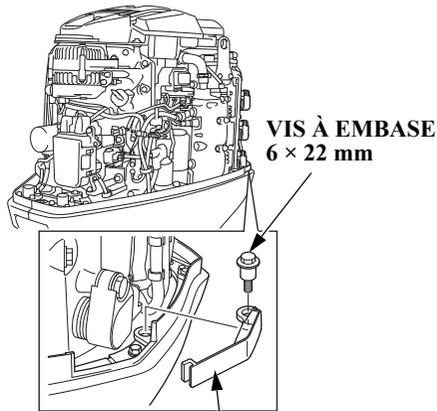
REMARQUE

Utiliser uniquement des bougies préconisées ou de qualité équivalente. Des bougies d'indice thermique incorrect peuvent endommager le moteur.

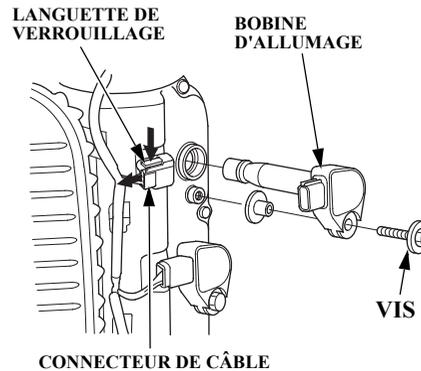
Ce moteur hors-bord utilise des bougies avec une électrode centrale revêtue d'iridium. Observer les points suivants lors des interventions sur les bougies.

- Ne pas nettoyer les bougies. Si une électrode est encrassée, remplacer la bougie par une neuve.
Pour le nettoyage des bougies en iridium, consulter le concessionnaire à moins de disposer des outils appropriés et d'avoir les compétences requises en mécanique.
- Utiliser uniquement une " jauge d'épaisseur à fils " pour vérifier l'écartement des électrodes lorsque cela est nécessaire. Pour ne pas risquer d'endommager le revêtement d'iridium de l'électrode centrale, ne jamais utiliser un " calibre d'épaisseur à lames ".
- Ne pas régler l'écartement des électrodes de bougie. Si l'écartement des électrodes se trouve hors de la plage spécifiée, remplacer la bougie par une neuve.

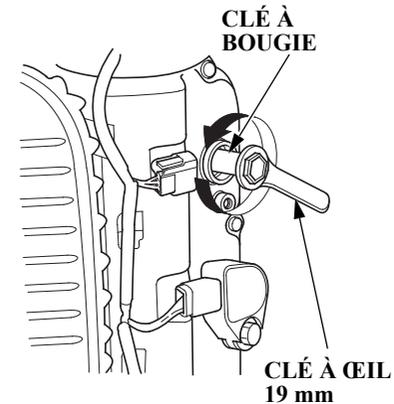
1. Débrancher la cosse négative (-) de la batterie.
2. Déverrouiller le capot moteur et le déposer (voir page 41).



3. Retirer la vis à collerette de 6 × 22 mm et déposer le cache de visite de bougie.

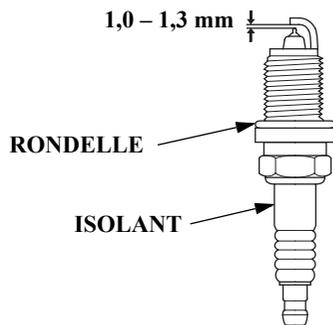


4. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage en appuyant sur la languette de verrouillage et en le tirant. Tirer sur le connecteur en plastique et non sur les fils.
5. Utiliser une clé de 10 mm pour déposer le boulon fixant la bobine d'allumage. Déposer la bobine d'allumage en la tirant légèrement vers le haut. Veiller à ne pas heurter ou faire tomber la bobine d'allumage. Remplacer la bobine d'allumage si elle est tombée.



6. Utiliser une clé à bougie et une clé à œil de 19 mm pour déposer les bougies.
7. Contrôler visuellement les bougies d'allumage. Rebuter les bougies d'allumage si elles présentent des traces d'usure apparentes, ou si les isolants sont fissurés ou fêlés.

ENTRETIEN



8. Mesurer l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur à fil. L'écartement doit être compris entre 1,0 et 1,3 mm. S'il se trouve hors de cette plage, remplacer la bougie par une neuve. Ne jamais essayer de régler l'écartement des électrodes.
9. Poser les bougies en les vissant à la main afin de ne pas fausser les filets.
10. Lorsque les bougies sont serrées à la main, les serrer avec une clé à bougie afin de comprimer les rondelles.

COUPLE DE LA BOUGIE :

18 N·m (1,8 kgf·m)

REMARQUE :

Lors de la pose d'une bougie neuve, serrer de 1/2 tour après le contact de la bougie avec la rondelle.

Lors de la pose d'une bougie usagée, serrer de 1/8 à 1/4 de tour après le contact de la bougie et de la rondelle.

REMARQUE

Les bougies doivent être bien serrées. Une bougie mal serrée peut devenir très chaude et endommager le moteur.

11. Reposer la bobine d'allumage.
Reposer la vis.
12. Enfoncer le connecteur sur la bobine d'allumage. S'assurer qu'il se verrouille en place.
13. Répéter ces opérations pour les cinq autres bougies.

14. Reposer les couvercles. Lors de la repose des couvercles, veiller à ne pas coincer les faisceaux de fils entre les couvercles et le carter moteur.

Graissage

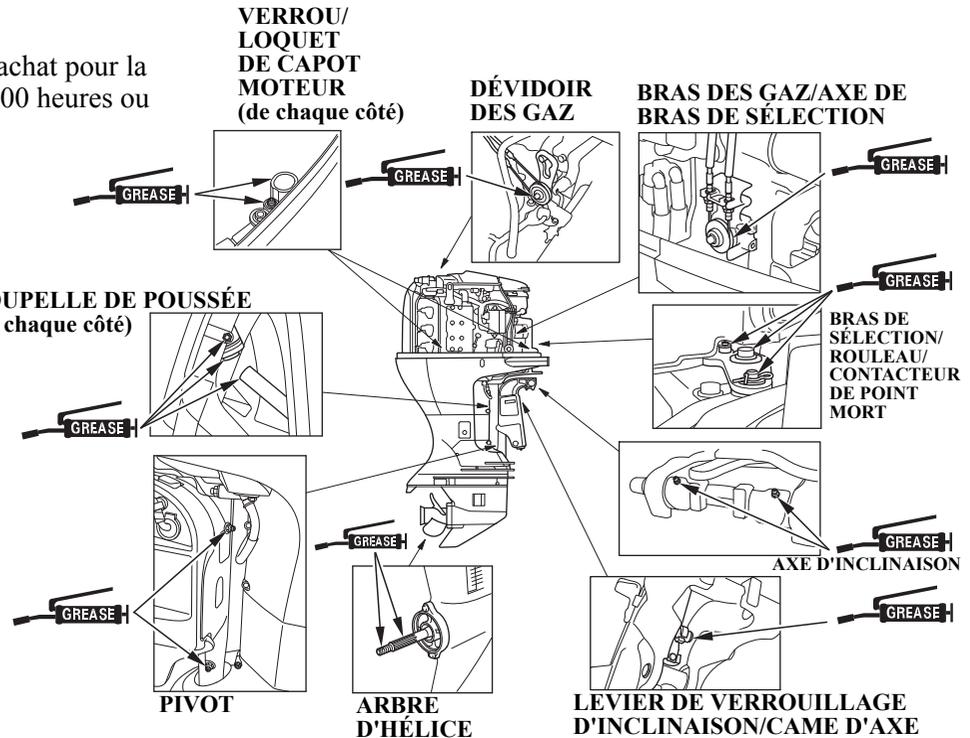
Essuyer l'extérieur du moteur avec un chiffon imbibé d'huile propre. Enduire de la graisse anticorrosion marine sur les pièces suivantes :

Fréquence de graissage :

20 heures ou un mois après la date d'achat pour la lubrification initiale, puis toutes les 100 heures ou tous les 6 mois.

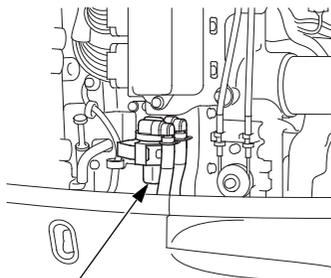
REMARQUE :

- Appliquer de l'huile anticorrosion sur les surfaces de pivot où la graisse ne peut pas pénétrer.
- Lubrifier plus fréquemment en cas d'utilisation dans de l'eau salée.



ENTRETIEN

Filtre à carburant



FILTRE À CARBURANT
(cuve du préfiltre interne)

Le filtre à carburant (à l'intérieur de la coupelle de crépine) se trouve à côté de la jauge de niveau d'huile.

L'eau ou des sédiments accumulés dans le filtre à carburant peuvent provoquer une perte de puissance ou un démarrage difficile. Vérifier et remplacer périodiquement le filtre de carburant.

Fréquence de contrôle :

Toutes les 100 heures d'utilisation ou tous les 6 mois.

Fréquence de remplacement :

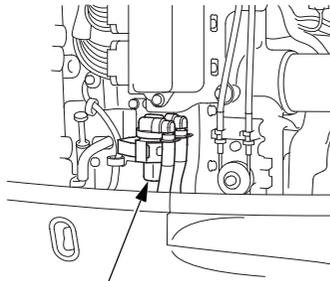
Toutes les 400 heures d'utilisation ou tous les 2 ans

▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable ; les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant des blessures graves, voire la mort. Ne pas fumer ou autoriser de flammes dans votre zone de travail. CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

- **Toujours travailler dans une zone bien aérée.**
- **Conserver toute l'essence vidangée du moteur dans un récipient adapté.**
- **Faire très attention de ne pas renverser de carburant en remplaçant le filtre à essence. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Si du carburant s'est répandu, nettoyer parfaitement l'endroit avant de démarrer le moteur.**

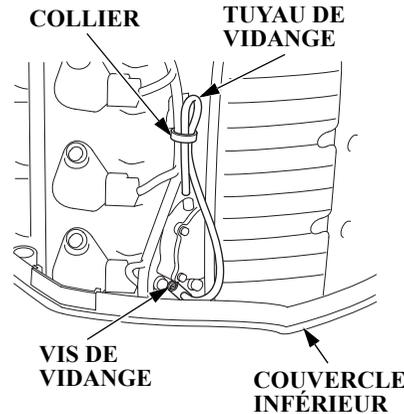
<Contrôle>



FILTRE À CARBURANT
(cuve du préfiltre interne)

1. Déposer le capot moteur (voir page 41).
2. En regardant à travers la cuve du préfiltre, s'assurer de l'absence d'eau dans le filtre à carburant et de l'absence de colmatage.
Si le filtre à carburant est colmaté, se reporter à la page 94 pour le déposer et le nettoyer.

S'il reste de l'eau dans le filtre à carburant, voir page 94 pour déposer la coupelle de préfiltre et vider l'eau qui se trouve à l'intérieur de la coupelle. Vidanger ensuite l'eau en procédant comme suit.

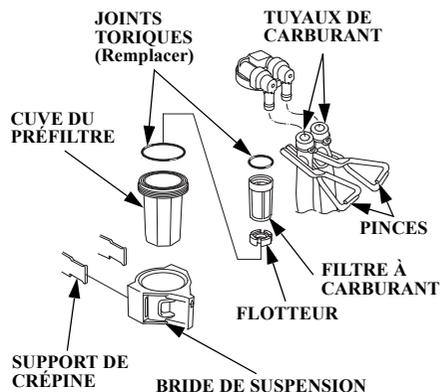


1. Retirer le tuyau de vidange retenu par la bride sur le cache-culbuteurs gauche, et mettre l'extrémité du tuyau de vidange à l'intérieur du couvercle inférieur vers l'extérieur.

2. Desserrer la vis de vidange avec le tournevis à lame plate fourni dans la trousse à outils.
3. Faire parvenir du carburant au moteur à l'aide de la poire d'amorçage (voir page 50).
4. Une fois qu'il n'y a plus d'eau dans le tube de vidange et que l'essence commence à s'écouler hors du tube de vidange, arrêter de pousser la poire d'amorçage. (Il peut être nécessaire de répéter l'opération cinq fois pour parvenir à vidanger l'eau.)
Conserver l'essence dans un récipient approprié.
5. Lorsque l'essence ne coule plus, serrer la vis de vidange et fixer le tuyau de vidange avec la bride au cache-culbuteurs.
6. Contrôler l'absence de fuite de carburant tout en comprimant la poire d'amorçage.

ENTRETIEN

<Remplacement>



1. Déposer la bride de suspension du support de préfiltre, puis retirer la bride de l'ensemble de préfiltre.

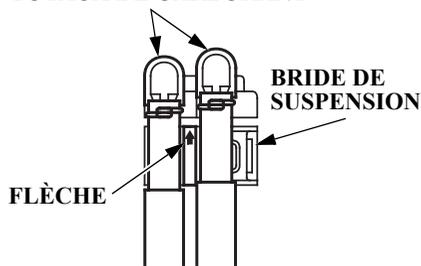
REMARQUE :

Avant de déposer le filtre, pincer les tuyaux de carburant de chaque côté du filtre en utilisant des colliers pour éviter les fuites de carburant.

2. Débrancher les tuyaux de carburant au niveau de l'ensemble de la crépine.

3. Dévisser la coupelle de crépine.
4. Nettoyer complètement la coupelle de préfiltre et remplacer le filtre à carburant par un neuf.
5. Remonter le filtre à carburant, le flotteur et la coupelle de crépine. Utiliser des joints toriques neufs.
6. Installer la sangle de suspension sur l'ensemble de crépine.
7. Aligner le centre des deux tuyaux de carburant sur la flèche de la nervure de la sangle de suspension.

TUYAUX DE CARBURANT



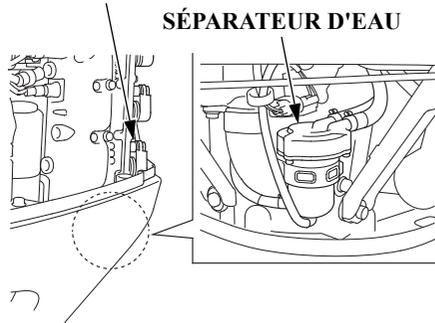
8. Relier soigneusement les flexibles de carburant à l'ensemble du filtre et les maintenir au moyen de colliers. Déposer les agrafes utilisées pour fermer les flexibles de carburant.
9. Remonter l'ensemble de crépine en inversant l'ordre de la dépose.
10. Amorcer le moteur à l'aide de la poire d'amorçage (voir page 50). Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de carburant. Réparer si nécessaire.

REMARQUE :

En cas de perte de puissance ou de démarrages difficiles dus à un excès d'eau ou de dépôts dans le filtre à carburant, contrôler le réservoir de carburant. Nettoyer le réservoir de carburant si nécessaire.

Séparateur d'eau

BOBINE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE N°6



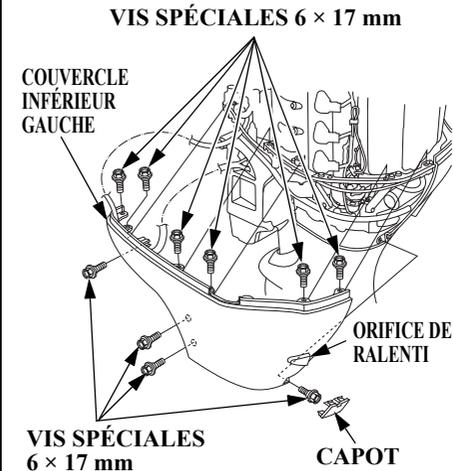
Le séparateur d'eau est situé sous la bobine d'allumage du cylindre N° 6. L'accumulation d'eau dans le séparateur d'eau peut provoquer une perte de puissance ou des difficultés de démarrage. Vérifier périodiquement le séparateur d'eau. Le nettoyer ou le faire nettoyer par un concessionnaire.

▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable ; les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant des blessures graves, voire la mort. Ne pas fumer ou autoriser de flammes dans la zone de travail. **TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

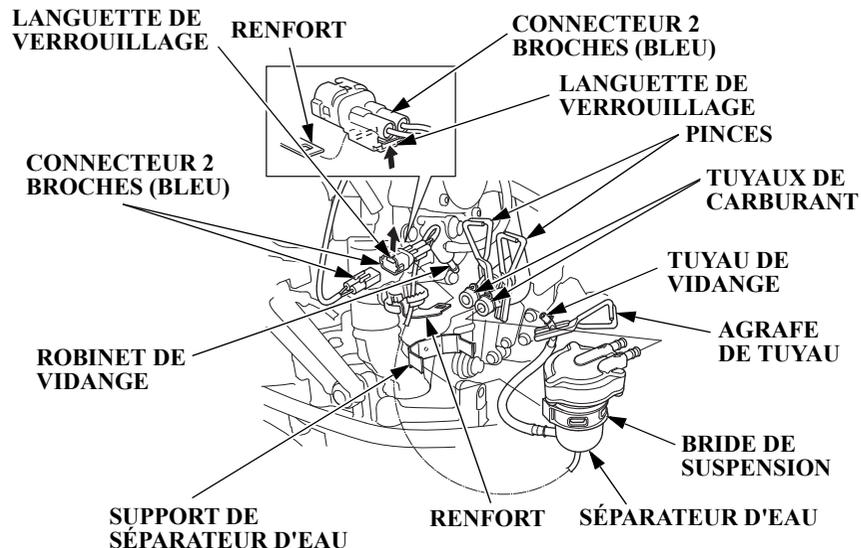
- Toujours travailler dans une zone bien aérée.
- Conserver toute l'essence vidangée du moteur dans un récipient adapté.
- Faire très attention de ne pas renverser de carburant en remplaçant le filtre à essence. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Si du carburant s'est répandu, nettoyer parfaitement l'endroit avant de démarrer le moteur.

<Nettoyage>



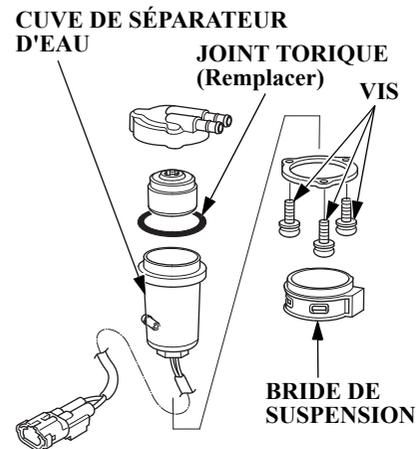
1. Déposer le capot moteur (voir page 41).
2. Retirer le couvercle de visite de bougie (voir page 89).
3. Retirer le couvercle sous l'orifice d'échappement de ralenti.
4. Déposer le couvercle inférieur gauche après avoir déposé les vis spéciales de 6 x 17 mm.

ENTRETIEN



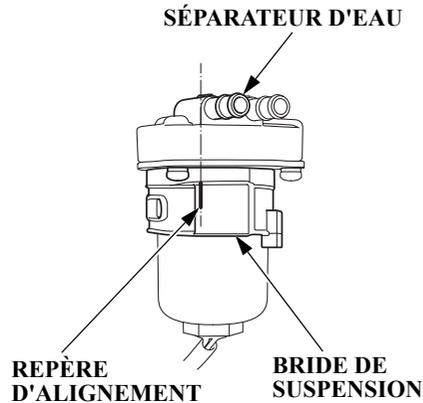
- Débrancher le connecteur (bleu) à 2 broches en poussant la languette de verrouillage vers le haut.
- Séparer le connecteur (bleu) à 2 broches et le renfort en poussant la languette de verrouillage vers le haut.
- Déposer la bride de suspension du support de séparateur d'eau.

- Pincer les deux tuyaux de carburant avec les pinces à tuyau pour empêcher la fuite de carburant, puis débrancher les tuyaux de carburant.
- Pincer le tuyau de vidange avec la pince à tuyau, et débrancher le tuyau du robinet de vidange.
- Déposer la bride de suspension du séparateur d'eau.



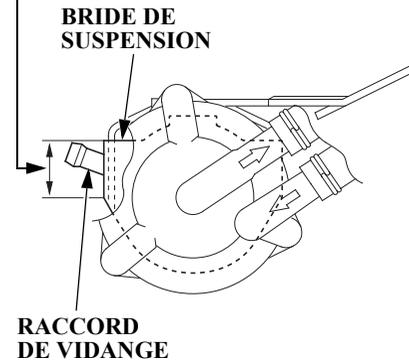
- Oter les trois vis qui maintiennent le séparateur d'eau, et enlever l'eau ou les dépôts se trouvant dans la coupelle.
- Reposer le séparateur d'eau dans l'ordre inverse de la dépose. Utiliser un joint torique neuf.

COUPLE DE SERRAGE :
3,4 N·m (0,34 kgf·m)



- Aligner le repère d'alignement comme sur la figure lors de la pose de la sangle de suspension sur le séparateur d'eau.
- Le joint de vidange doit être positionné dans la partie en saillie de la sangle de suspension comme sur la figure.

PORTION FAISANT SAILLIE



- Amorcer le moteur à l'aide de la poire d'amorçage (voir page 50). Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de carburant. Réparer si nécessaire.

REMARQUE :

Le vibreur sonore se fait entendre pour signaler une accumulation excessive d'eau ou de dépôts dans le filtre à carburant. Nettoyer le réservoir de carburant si nécessaire.

SYSTÈME ANTIPOLLUTION

La combustion produit de l'oxyde de carbone et des hydrocarbures. Le contrôle des hydrocarbures est très important car dans certaines conditions, ils réagissent pour former une fumée photochimique lorsqu'ils sont soumis à la lumière du soleil. L'oxyde de carbone ne réagit pas de la même manière mais il est toxique.

Problèmes pouvant affecter les émissions du moteur

Si vous constatez un des symptômes suivants, faites inspecter et réparer le moteur par votre concessionnaire :

- Démarrage difficile ou calage après le démarrage
- Ralenti irrégulier
- Ratés d'allumage ou postcombustion pendant une accélération
- Mauvaises performances (conduite) et faibles économies de carburant

ENTRETIEN

Batterie

REMARQUE

La manipulation des batteries varie selon le type de batterie ; les instructions ci-dessous peuvent ne pas s'appliquer à la batterie utilisée. Voir les instructions fournies par le fabricant de la batterie.

⚠ ATTENTION

La batterie génère des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion qui peut entraîner des blessures corporelles graves ou la cécité. Assurer une aération suffisante avant de procéder à la recharge de la batterie.

• RISQUES CHIMIQUES :

L'électrolyte d'une batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec les yeux ou la peau, même à travers les vêtements, car cela peut provoquer de graves brûlures. Porter un masque et des vêtements de protection.

- Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et maintenir une aération suffisante avant de recharger la batterie.

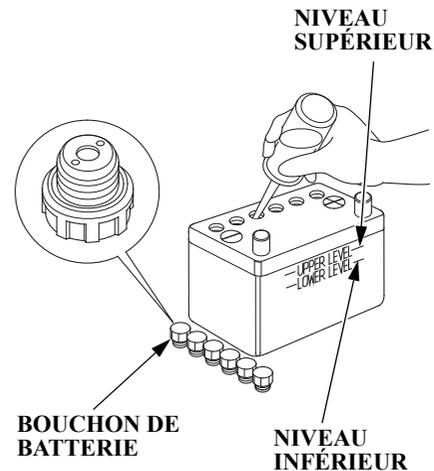
ANTIDOTE : Si de l'électrolyte pénètre dans les yeux, rincer abondamment à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes et faire appel à un médecin.

- **TOXICITÉ :** L'électrolyte est un poison.

ANTIDOTE :

- Externe : rincer abondamment à l'eau claire.
- Interne : boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre par de la magnésie hydratée ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.

- **CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

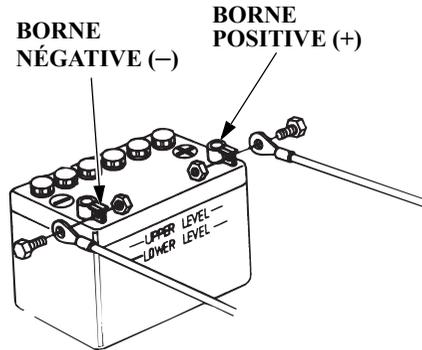


<Niveau du liquide de batterie>

Vérifier que le niveau du liquide de la batterie se trouve entre le repère supérieur et le repère inférieur, et vérifier que l'orifice de mise à l'air des capuchons de la batterie n'est pas bouché. Si le liquide de batterie est proche ou au-dessous du repère inférieur, ajouter de l'eau distillée jusqu'au repère supérieur.

<Nettoyage de la batterie>

1. Déconnecter en premier le câble côté négatif (-) de la batterie et ensuite le câble côté positif (+).
2. Déposer la batterie et nettoyer les bornes de la batterie et celles des câbles avec une brosse métallique et du papier de verre.
Nettoyer la batterie à l'aide d'une solution de bicarbonate de sodium et d'eau tiède en faisant attention de ne pas laisser pénétrer de solution ou d'eau à l'intérieur des éléments de la batterie. Sécher soigneusement la batterie.



3. Connecter le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie, puis le câble négatif (-) à la borne négative (-). Serrer correctement les vis et les écrous. Enduire les bornes de la batterie avec de la graisse.

⚠ PRECAUTION

Veiller à déconnecter d'abord la borne négative (-) de la batterie. Pour connecter, commencer par le câble côté positif (+) et finir par câble côté négatif (-). Ne jamais connecter/déconnecter les câbles de batterie dans l'ordre inverse car cela pourrait provoquer un court-circuit lorsqu'un outil touche les bornes.

ENTRETIEN

Fusible

Avant de remplacer le fusible, vérifier les caractéristiques nominales de courant des accessoires électriques et s'assurer qu'il n'y a pas d'anomalie.

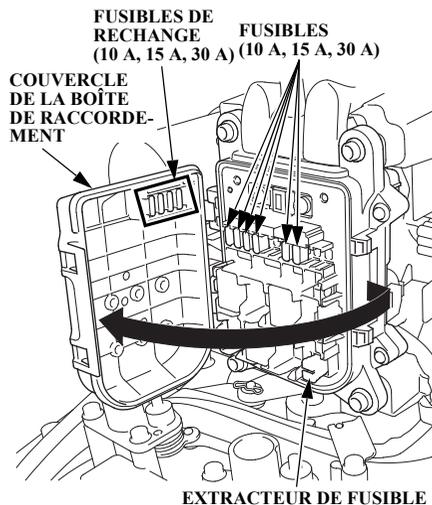
⚠ ATTENTION

- Ne jamais utiliser un fusible de caractéristiques différentes. Cela peut gravement endommager les circuits électriques et même provoquer un début d'incendie.
- Débrancher le câble de batterie de la borne négative (-) de la batterie avant de remplacer le fusible, faute de quoi il existe un risque de court-circuit.

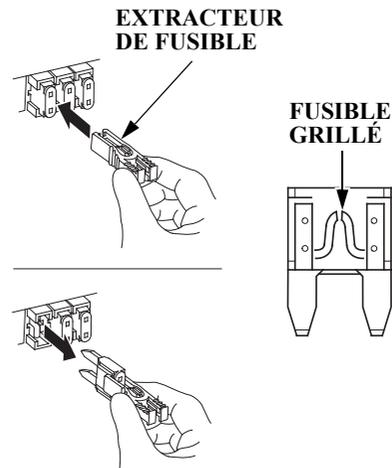
REMARQUE

Si le fusible a sauté, rechercher la cause et le remplacer par un fusible ayant les mêmes caractéristiques. Si l'origine du problème n'est pas réglée, le fusible risque de griller à nouveau.

<Remplacement>

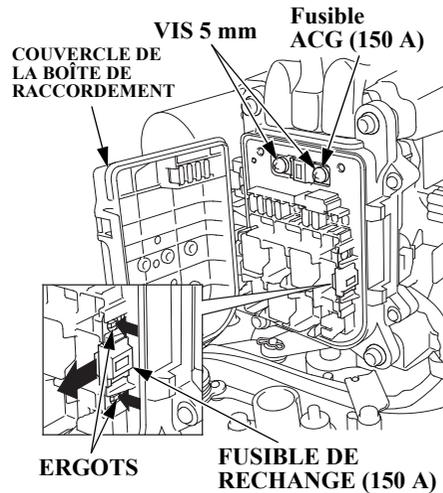


1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher la batterie (voir page 99).
3. Déposer le capot moteur (voir page 41).
4. Ouvrir le couvercle de boîte de jonction.



5. Retirer l'ancien fusible de la pince avec l'extracteur de fusible fourni dans la boîte à fusibles.
6. Introduire un fusible neuf dans le porte-fusible.

Fusible ACG



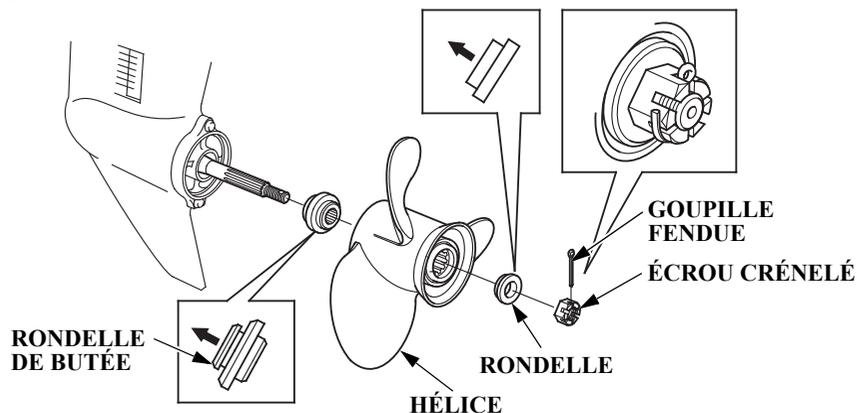
<Remplacement>

Un fusible de rechange se trouve sur la boîte de raccordement.
Pousser les deux languets, puis retirer le fusible de rechange.

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher la batterie (voir page 99).
3. Déposer le capot moteur (voir page 41).
4. Ouvrir le couvercle de boîte de jonction.
5. Enlever l'ancien fusible en déposant les deux vis de 5 mm.
6. Installer un fusible neuf en serrant les deux vis de 5 mm.
7. Une fois le remplacement terminé, fermer le couvercle de la boîte de jonction.

ENTRETIEN

Hélice



Si l'hélice est endommagée par un rocher, ou tout autre obstacle, la remplacer de la manière suivante.

⚠ ATTENTION

- Lors du remplacement, enlever l'agrafe de coupe-circuit de sécurité pour éviter un démarrage intempestif du moteur.
- L'hélice est fine et tranchante. Pour se protéger les mains, porter des gants épais pendant le remplacement.

Remplacement

1. Retirer la goupille fendue, puis déposer l'écrou crénelé de 18 mm, la rondelle, l'hélice et la rondelle de butée.
2. Poser l'hélice neuve en inversant l'ordre de la dépose.

3. Commencer par serrer l'écrou crénelé à la main jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu à l'hélice. Continuer ensuite à serrer l'écrou crénelé avec un outil jusqu'à ce que sa gorge vienne en regard de l'orifice à goupille fendue. (Noter que cet outil ne fait pas partie des outils livrés avec le moteur hors-bord.)

COUPLE DE SERRAGE DE L'ÉCROU CRÉNELÉ :

1 N·m (0,1 kgf·m)

LIMITE SUPÉRIEURE DE COUPLE :

44,1 N·m (4,5 kgf·m)

4. Remplacer la goupille fendue par une goupille neuve.

REMARQUE :

- Poser la rondelle de butée avec sa face rainurée dirigée vers l'inverseur.
- Utiliser une goupille fendue TOHATSU d'origine et replier ses extrémités de la manière illustrée.

Contrôle après l'utilisation

1. Arrêter le moteur et déposer le capot moteur (voir page 41).
2. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'eau de refroidissement du moteur.

Moteur immergé

Si le moteur hors-bord a été immergé, il doit faire l'objet d'un entretien immédiat pour minimiser la corrosion après avoir été sorti de l'eau.

S'il y a un concessionnaire à proximité, lui porter immédiatement le moteur. Si l'on est loin d'un concessionnaire, procéder comme suit :

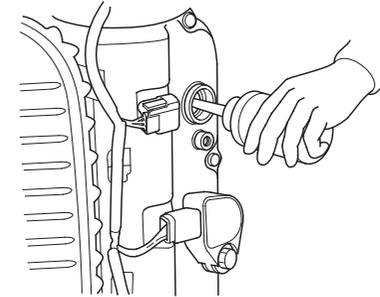
1. Retirer le capot moteur (voir page 41) et rincer le moteur hors-bord avec de l'eau douce pour le débarrasser de l'eau salée, du sable, de la boue, etc.

REMARQUE

Si le moteur hors-bord fonctionnait lorsqu'il a été immergé, il peut avoir subi des dommages mécaniques (p. ex. bielles tordues). Si le moteur est grippé au lancement, ne pas tenter de le démarrer tant qu'il n'a pas été réparé.

2. Vidanger l'huile moteur (voir page 86).

3. Déposer les bougies (voir page 88).
Faire fonctionner le démarreur pour chasser l'eau des cylindres du moteur.



4. Verser une cuillère à café d'huile moteur dans chaque orifice de bougie pour lubrifier l'intérieur des cylindres. Poser les bougies.
5. Reposer le capot moteur et fermer correctement le verrou (voir page 41).

ENTRETIEN

6. Essayer de démarrer le moteur.
 - Si le moteur ne démarre pas, retirer les bougies, nettoyer et sécher les électrodes, puis remonter les bougies et essayer à nouveau de démarrer le moteur.
 - Si de l'eau a pénétré dans le carter moteur, ou si l'huile moteur usée semble avoir été contaminée par de l'eau, il est nécessaire de procéder à un deuxième renouvellement de l'huile moteur après avoir laissé fonctionner le moteur pendant une demi-heure.
 - Si le moteur démarre et qu'il semble ne pas avoir subi de dommages mécaniques, le laisser tourner pendant une demi-heure ou plus (vérifier que le niveau de l'eau est au moins 100 mm au-dessus de la plaque anticavitation).
7. Porter le moteur hors-bord dès que possible chez un revendeur de moteurs hors-bord agréé pour le faire contrôler et réparer.

Pour prolonger la durée de vie du moteur, nous conseillons de demander à un revendeur de moteurs hors-bord agréé de procéder aux opérations d'entretien nécessaires avant le stockage. Cependant, le propriétaire peut effectuer les opérations suivantes avec un minimum d'outils.

Carburant

REMARQUE :

L'essence se dégrade très rapidement sous l'effet de facteurs tels qu'exposition à la lumière, la température et le temps. Au pire des cas, elle peut être contaminée en moins de 30 jours.

L'utilisation d'essence contaminée peut endommager sérieusement le moteur (obstruction du circuit de carburant, grippage des soupapes).

Les dommages dus à une essence contaminée ne sont pas couverts par la garantie.

Pour éviter cela : respecter ce qui suit :

- Utiliser uniquement de l'essence spécifiée (voir page 44).
- Utiliser de l'essence fraîche et propre.

- Pour ralentir la dégradation, conserver l'essence dans un récipient de carburant certifié.
- Avant un long stockage (plus de 30 jours), vidanger le réservoir de carburant et le séparateur de vapeurs.

STOCKAGE

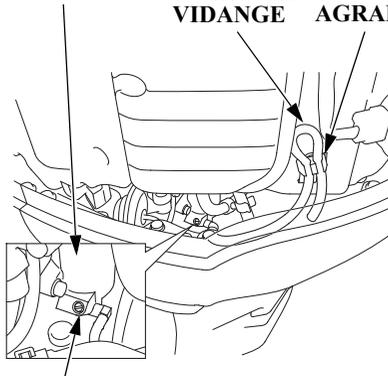
Vidange du séparateur de vapeurs

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable ; les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant des blessures graves, voire la mort. Ne pas fumer ou autoriser de flammes dans votre zone de travail. **CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

- Faire attention de ne pas renverser de carburant. Du carburant renversé ou des vapeurs de carburant peuvent s'enflammer. Si du carburant a été renversé, s'assurer que la zone est sèche avant de remiser ou transporter le moteur hors-bord.
- Ne pas fumer et ni s'approcher de flammes ou d'étincelles lors du plein ou dans la zone de stockage du carburant.

SÉPARATEUR DE VAPEURS TUYAU DE VIDANGE AGRAFE



VIS DE VIDANGE

1. Décrocher le tuyau de vidange de l'attache en bas et à gauche du cache-culbuteurs.
2. Placer l'extrémité du tuyau vers l'extérieur du carter inférieur du moteur.
3. Desserrer le boulon de vidange du séparateur de vapeur à l'aide d'un tournevis à lame plate en vente dans le commerce.
4. Relever le moteur hors-bord.
5. Redescendre le moteur hors-bord et vidanger le séparateur de vapeur.
6. Après avoir entièrement vidangé, resserrer à fond le boulon de vidange.
7. Brider le tuyau de vidange sur le cache-culbuteurs.

Stockage de la batterie

REMARQUE

La manipulation de la batterie est différente en fonction du type de batterie : les instructions ci-dessous peuvent ne pas s'appliquer à la batterie de votre moteur. Voir les instructions fournies par le fabricant de la batterie.

⚠ ATTENTION

La batterie génère des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion qui peut entraîner des blessures corporelles graves ou la cécité. Assurer une aération suffisante avant de procéder à la recharge de la batterie.

• RISQUES CHIMIQUES :

L'électrolyte d'une batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec les yeux ou la peau, même à travers les vêtements, car cela peut provoquer de graves brûlures. Porter un masque et des vêtements de protection.

- Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et ne pas fumer à proximité.

ANTIDOTE : Si de l'électrolyte pénètre dans les yeux, rincer abondamment à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes et faire appel à un médecin.

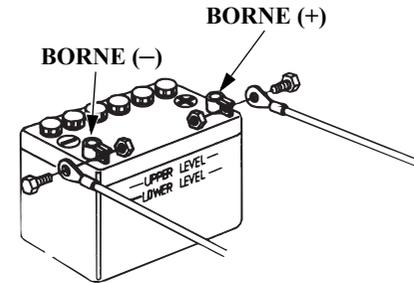
- **TOXICITÉ :** L'électrolyte est un poison.

ANTIDOTE

— Externe : Rincer abondamment à l'eau claire.

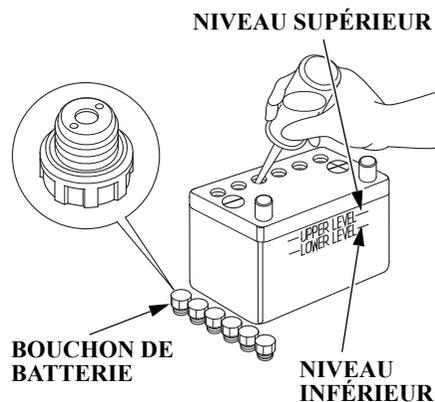
— Interne : Boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre par de la magnésie hydratée ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.

- **CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**



1. Déconnecter en premier le câble côté négatif (-) de la batterie et ensuite le câble côté positif (+).
2. Déposer la batterie et nettoyer les bornes de la batterie et celles des câbles avec une brosse métallique et du papier de verre.
Nettoyer la batterie à l'aide d'une solution de bicarbonate de sodium et d'eau tiède en faisant attention de ne pas laisser pénétrer de solution ou d'eau à l'intérieur des éléments de la batterie. Sécher soigneusement la batterie.

STOCKAGE

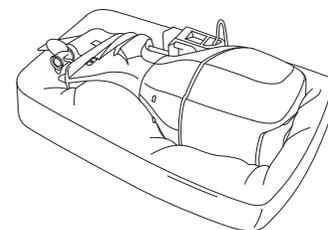


3. Remplir la batterie avec de l'eau distillée jusqu'au repère de niveau supérieur. Ne jamais trop remplir la batterie.
4. Stocker la batterie dans un endroit frais, sec, bien aéré et protégé du soleil.
5. Une fois par mois, vérifier la densité de l'électrolyte et recharger selon besoin afin de prolonger la vie de la batterie.

Position du moteur



Transporter et remiser le moteur hors-bord verticalement comme il est illustré ci-dessus. Monter la chaise de fixation sur le support et fixer le moteur avec les boulons et écrous. Stocker le moteur dans un endroit bien aéré à l'abri du soleil et de l'humidité.



▲ PRECAUTION

Ne pas placer le moteur hors-bord sur le côté lors d'un remisage prolongé. S'il doit être placé sur le côté, vidanger l'huile moteur, le protéger avec une bâche en uréthane ou une couverture comme sur la figure.

14. MISE AU REBUT

Pour la protection de l'environnement, ne pas jeter ce produit, la batterie, l'huile moteur, etc., aux ordures. Respecter la réglementation locale ou consulter un concessionnaire agréé pour s'en débarrasser.

15. DÉPISTAGE DES PANNES

ACTIVATION DU SYSTÈME D'ALERTE

SYMPTÔME	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
Le système d'alerte de température excessive s'active : <ul style="list-style-type: none">• Le voyant de température s'allume.• L'avertisseur sonore de température retentit.• Le régime moteur baisse et le moteur finit par s'arrêter.• L'ouverture des gaz n'augmente pas le régime moteur.• Le moteur s'arrête 20 secondes après la limitation du régime moteur.	Orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement bouché.	Nettoyer l'orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement.
	L'indice thermique des bougies est incorrect.	Remplacer les bougies (voir page 88).
	<ul style="list-style-type: none">• Pompe à eau défectueuse.• Thermostat colmaté.• Thermostat défectueux.• Canalisation d'eau de refroidissement bouchée.• Les gaz d'échappement s'écoulent dans le circuit de refroidissement.	Consulter le concessionnaire.
Le système d'alerte de pression d'huile s'active : <ul style="list-style-type: none">• Le voyant de pression d'huile ne s'allume pas.• L'avertisseur sonore de pression d'huile retentit.• Le régime moteur baisse.• L'ouverture des gaz n'augmente pas le régime moteur.	Manque d'huile moteur.	Ajouter de l'huile jusqu'au niveau indiqué (voir page 43).
	Huile moteur incorrecte.	Changer l'huile moteur (voir page 86).

DÉPISTAGE DES PANNES

SYMPTÔME	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
Le système d'alerte du séparateur d'eau s'active : <ul style="list-style-type: none"> • L'avertisseur sonore du séparateur d'eau retentit. 	De l'eau s'est accumulée dans le séparateur d'eau.	Vérifier la batterie (voir page 95). S'assurer qu'il n'y a pas d'accumulation d'eau dans le réservoir ni dans la canalisation de carburant. Si l'alarme sonore retentit à nouveau, consulter le concessionnaire Marine agréé.
Le système d'alerte PGM-FI s'active : <ul style="list-style-type: none"> • Le voyant PGM-FI s'allume. • L'avertisseur sonore PGM-FI retentit par intermittence. 	Le système d'alerte PGM-FI est défectueux.	Consulter le concessionnaire.
Le système d'alerte de charge de l'alternateur (ACG) s'active : <ul style="list-style-type: none"> • Le voyant de charge de l'alternateur (ACG) s'allume. • L'avertisseur sonore de charge de l'alternateur (ACG) retentit. 	La tension de la batterie est trop élevée ou trop faible.	Vérifier la batterie (voir page 98).
	Circuit de charge de l'alternateur défectueux.	Consulter le concessionnaire.

16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	BFT200A		
Code descriptif	BAEJ		BAFJ
Type	LU	XD XU	XCU
Longueur hors-tout	920 mm		
Largeur hors-tout	625 mm		
Hauteur hors-tout	1 670 mm	1 797 mm	
Hauteur de tableau arrière (pour un tableau arrière incliné de 12°)	508 mm	635 mm	
Poids à sec (masse)*	265 kg	270 kg	273 kg
Puissance nominale	147,1 kW.		
Plage de régime plein gaz	5 000 – 6 000 min ⁻¹ (tr/mn)		
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 6 cylindres (V6)		
Cylindrée	3 471 cm ³		
Écartement des bougies	1,0 – 1,3 mm		
Barre avec commande à distance	Montée sur le moteur		
Système de démarrage	Démarreur électrique		
Système d'allumage	Transistorisé		

Système de lubrification	Lubrification sous pression par pompe trochoïde
Huiles	Moteur : Norme API SG, SH, SJ SAE 10W-30 Carter de renvoi d'angle : Huile de transmission hypoïde - Norme API (GL-4) SAE 90
Volume d'huile	Moteur : Sans remplacement du filtre à huile : 7,6 L Avec remplacement du filtre à huile : 7,8 L Carter de renvoi d'angle : 1,17 L
Sortie CC	12 V – 60 A
Système de refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement par circuit d'eau
Bougie	IZFR6K-11E (NGK)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté basse pression : mécanique Côté haute pression : électrique
Carburant	Essence sans plomb (indice d'octane recherche 91, indice d'octane à la pompe 86 ou supérieur)
Inversion de marche	À crabot : Marche avant – Point mort – Marche arrière
Angle de manœuvre	30° à droite et à gauche
Angle d'inclinaison	– 4° à 16° (pour un tableau incliné à 12°)
Angle de relevage	68° (lorsque l'angle du tableau arrière est égal à 12°)

* Sans câble de batterie, avec hélice

La puissance des moteurs hors-bord TOHATSU est évaluée conformément à la norme ISO8665 (puissance à l'arbre d'hélice).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	BFT225A	
Code descriptif	BAGJ	BAHJ
Type	XD XU	XCU
Longueur hors-tout	920 mm	
Largeur hors-tout	625 mm	
Hauteur hors-tout	1 797 mm	
Hauteur de tableau arrière (pour un tableau arrière incliné de 12°)	635 mm	
Poids à sec (masse)*	272 kg	275 kg
Puissance nominale	165,5 kW.	
Plage de régime plein gaz	5 000 – 6 000 min ⁻¹ (tr/mn)	
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 6 cylindres (V6)	
Cylindrée	3 471 cm ³	
Écartement des bougies	1,0 – 1,3 mm	
Barre avec commande à distance	Montée sur le moteur	
Système de démarrage	Démarreur électrique	
Système d'allumage	Transistorisé	

Système de lubrification	Lubrification sous pression par pompe trochoïde
Huiles	Moteur : Norme API SG, SH, SJ SAE 10W-30 Carter de renvoi d'angle : Huile de transmission hypoïde - Norme API (GL-4) SAE 90
Volume d'huile	Moteur : Sans remplacement du filtre à huile : 7,6 L Avec remplacement du filtre à huile : 7,8 L Carter de renvoi d'angle : 1,17 L
Sortie CC	12 V – 60 A
Système de refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement par circuit d'eau
Bougie	IZFR6K-11E (NGK)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté basse pression : mécanique Côté haute pression : électrique
Carburant	Essence sans plomb (indice d'octane recherche 91, indice d'octane à la pompe 86 ou supérieur)
Inversion de marche	À crabot : Marche avant – Point mort – Marche arrière
Angle de manœuvre	30° à droite et à gauche
Angle d'inclinaison	– 4° à 16° (pour un tableau incliné à 12°)
Angle de relevage	68° (lorsque l'angle du tableau arrière est égal à 12°)

* Sans câble de batterie, avec hélice

La puissance des moteurs hors-bord TOHATSU est évaluée conformément à la norme ISO8665 (puissance à l'arbre d'hélice).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Bruit et vibrations

MODÈLE	BFT200A	BFT225A
SYSTÈME DE COMMANDE	R (commande à distance)	R (commande à distance)
Niveau de pression acoustique aux oreilles de l'opérateur (2006/42/CE, ICOMIA 39-94)	79 dB (A)	79 dB (A)
----- Incertitude	1 dB (A)	1 dB (A)
Niveau de puissance acoustique mesuré (Référence à EN ISO3744)	–	–
----- Incertitude	–	–
Niveau de vibrations main-bras (2006/42/CE, ICOMIA 38-94)	Ne dépasse pas 2,5 m/s ²	Ne dépasse pas 2,5 m/s ²
----- Incertitude	–	–

Référence : Norme ICOMIA : relative aux conditions de fonctionnement des moteurs et aux conditions de mesure.

17. RÉSUMÉ DE LA " DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE "

1) EC-DECLARATION OF CONFORMITY

2) THE UNDERSIGNED, (13), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES THAT THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EC-DIRECTIVES

2006/42/EC, 2014/30/EU

3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS:

4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY

5) Generic denomination: Outboard engine 6) Function: Propulsion system 7) MAKE: Honda/Tohatsu

8) TYPE:

9) SERIAL NUMBER:

10) Manufacturer:

Honda Motor Co., Ltd.
2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan

11) Authorized representative and able to compile the technical documentation:

Honda Motor Europe Ltd.
Cain Road
Bracknell, RG12 1HL
United Kingdom

12) SIGNATURE:

13) NAME:

13)

14) TITLE

15)

16) DATE:

16)

17) PLACE:

17)

RÉSUMÉ DE LA " DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE "

<p>1) DECLARATION CE DE CONFORMITE 2) LE SOUSSIGNÉ, (13), REPRÉSENTANT DU CONSTRUCTEUR, DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LE PRODUIT EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES CE SUIVANTES 3) REFERENCE AUX NORMES HARMONISÉES 4) DESCRIPTION DE MACHINE 5) Denomination générique: moteur hors-bord 6) Fonction : Système de propulsion 7) MARQUE 8) TYPE 9) NUMÉRO DI SERIE 10) CONSTRUCTEUR 11) Représentant autorisé et en charge des éditions de documentation techniques 12) SIGNATURE 13) NOM 14) TITRE 15) Directeur Qualité 16) DATE 17) LIEU</p>	français (FRENCH)
<p>1) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE 2) IL SOTTOSCRITTO, (13), RAPPRESENTANTE DEL COSTRUTTORE, DICHIARA QUI DI SEGUITO CHE IL PRODOTTO E' CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE 3) RIFERIMENTO ALLE NORME ARMONIZZATE 4) DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 5) Denominazione generica: MOTORE FUORIBORDO 6) Funzione : Sistema di propulsione 7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DI SERIE 10) FABBRICANTE 11) Rappresentante autorizzato e competente per la compilazione della documentazione tecnica 12) FIRMA 13) NOME 14) TITOLO 15) DIRETTORE DELLA QUALITA' 16) ADDI 17) LUOGO</p>	italiano (ITALIAN)
<p>1) EG-KONFORMITÄT SERKLÄUNG 2) DER UNTERZEICHNER, (13), DER DEN HERSTELLER VERTRITT, ERKLÄRT HIERMIT, DAß DAS PRODUKT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN BESTIMMUNGEN DER NACHSTEHENDEN EG-RICHTLINIEN IST 3) VERWEIS AUF HARMONISIERTE NORMEN 4) BESCHREIBUNG DER MASCHINE 5) Allgemeine Bezeichnung : Außenbordmotor 6) Funktion : Antriebsart 7) FABRIKAT 8) TYP 9) SERIEN NUMMER 10) HERSTELLER 11) Bevollmächtigter und in der Position, die technische Dokumentation zu erstellen 12) UNTERSCHIFT 13) NAME 14) TITEL 15) Qualitätssi Cherung 16) DATUM 17) ORT</p>	deutsch (GERMAN)
<p>1) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 2) ONDERGETEKENDE, (13), VERTEGENWOORDIGER VAN DE FABRIKANT, VERKLAART HIERMEE DAT HET PRODUCT VOLDOET AAN DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE EG-RICHTLIJNEN 3) REFERENTIE NAAR GEHARMONISEERDE NORMEN 4) BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 5) Algemene benaming : buitenboordmotor 6) Functie : Aandrijfsysteem 7) FABRIKAT 8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT 11) Gemachtigde van de fabrikant en in staat om de technische documentatie samen te stellen 12) HANDTEKENING 13) NAAM 14) TITEL 15) Directeur Kwaliteitszorg 16) DATUM 17) PLAATS</p>	nederlands (DUTCH)
<p>1) ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ 2) Ο ΥΠΟΓΡΑΦΩΝ, (13), ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, ΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛ ΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ ΟΔΗΓΙΩΝ ΤΗΣ ΕΕ 3) ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΑ 4) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 5) Γενική ονομασία : Εξολέμβια μηχανή 6) Λειτουργία : Σύστημα Πρόωσης 7) ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 8) ΤΥΠΟΣ 9) ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ 10) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ 11) Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος και είναι σε θέση να καταρτίσει τον τεχνικό φάκελο 12) ΥΠΟΓΡΑΦΗ 13) ΟΝΟΜΑ 14) ΤΙΤΛΟΣ 15) Υπεύθυνος Ποιότητας 16) ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 17) ΤΟΠΟΣ</p>	Ελληνικά (GREEK)
<p>1) EF OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 2) UNDERTEGNEDE, (13), DER PEPRÆSENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERMED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSERNE I FØLGE EF DIREKTIVERNE 3) REFERENCE TIL HARMONISEREDE STANDARDER 4) BESKRIVELSE AF MASKINEN 5) FÆLLESBETEGNELSE : Utenbordsmotor 6) ANVENDELSE : Fremdrivningssystem 7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT 11) AUTORISERET REPRÆSENTANT OG I STAND TIL AT UDARBEJDE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION 12) SIGNATURE 13) NAVN 14) TITEL 15) Kvalitets Leder 16) DATO 17) STED</p>	dansk (DANISH)

RÉSUMÉ DE LA " DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE "

<p>1) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2) EL ABAJO FIRMANTE, (13), EN REPRESENTACIÓN DE FABRICANTE, DECLARA QUE EL PRODUCTO ES CONFORME CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE 3) REFERENCIA A ESTÁNDARES ARMONIZADOS 4) DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA 5) Denominación genérica : Motor fueraborda 6) Función : Sistema de propulsión 7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DE SERIE 10) FABRICANTE 11) Representante autorizado que puede compilar el expediente técnico 12) FIRMA 13) NOMBRE 14) CARGO 15) Director de calidad 16) FECHA 17) LUGAR</p>	español (SPANISH)
<p>1)DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 2) O ABAIXO ASSINADO, (13), EM REPRESENTAÇÃO DO FABRICANTE, PELA PRESENTE DECLARA QUE O PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O ESTABELECIDO NAS SEGUINTE DIRECTIVAS COMUNITÁRIAS 3) REFERÊNCIA AS NORMAS HARMONIZADAS 4) DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 5) Denominação genérica : Motor fora de borda 6) Função : Sistema propulsor 7) MARCA 8) TIPO 9) NÚMERO DE SÉRIE 10) FABRICANTE 11) Mandatário com capacidade para compilar documentação técnica 12) ASSINATURA 13) NOME 14) TÍTULO 15) Director de Qualidade 16) DATA 17) LOCAL</p>	português (PORTUGUESE)
<p>1) EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITANNUT, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIN VAATIMUSTEN MUKAINEN 3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA 5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI 9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatija 12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö 16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA</p>	suomi / suomen kieli (FINNISH)
<p>1) ЕО-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2) ДОЛУ ПОДШИСЛИЯТ СЕ (13), ПРЕДСТАВЛЯВАЩ ДИСТРИБУТОРА, ДЕКЛАРИРА, ЧЕ ПРОДУКТА СЪОТВЕТСТВА НА ИЗСКВАНИЯТА НА СЛЕДНИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ 3) СЪОТВЕТСТВИЕ С ХАРМОНИЗИРАНИТЕ СТАНДАРТИ 4) ОПИСАНИЕ НА АРТИКУЛА 5) Общо наименование : ИЗВЪН БОРДОВИ ДВИГАТЕЛ 6) Функция : Задвижваща система 7) МАРКА 8) ТИП 9) СЕРИЕН НОМЕР 10) ПРОИЗВОДИТЕЛ 11) Упълномощен представител и отговорник за съставяне на техническа документация 12) ПОДПИС 13) ИМЕ 14) ТИТЛА 15) МЕНИДЖЪР НА КАЧЕСТВОТО 16) ДАТА 17) МЯСТО</p>	български (BULGARIAN)
<p>1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (13), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE 3) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 4) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN 5) Allmän benämning : Utomborotsmotor 6) Funktion : Framdrivningssystem 7) MERKKI 8) TYPBETECKNING 9) SERIENUMER 10) TILLVERKARE 11) Auktoriserad representant och ska kunna sammanställa teknisk dokumentationen. 12) SIGNATUR 13) NAMN 14) TITEL 15) Kvalitetschef 16) DATUM 17) ORT</p>	svenska (SWEDISH)
<p>1) DEKLARACJA ZGODNOSCI WE 2) NIŻEJ PODPISANY (13), REPREZENTUJĄCY PRODUCENTA, DEKLARUJE Z CAŁĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE PRODUKT SPEŁNIA WYMAGANIA ZAWARTE W NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYWACH UNIJNYCH 3) ZASTOSOWANE NORMY ZHARMONIZOWANE 4) OPIS URZĄDZENIA 5) Ogólne określenie : Silnik zaburtowy 6) Funkeja : Układ napędowy 7) MARKA 8) TYP 9) NUMERY SERYJNE 10) PRODUCENT 11) Upoważniony Przedstawiciel oraz osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej 12) PODPIS 13) NAZWISKO 14) TYTUŁ 15) Menadżer Jakości 16) DATA 17) MIEJSCE</p>	polski (POLISH)

RÉSUMÉ DE LA " DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE "

<p>1)MEGFELELŐSEGI NYILATKOZAT 2)ALULÍROTT (13), MINT A GYÁRTÓ KÉPVISELŐJE NYILATKOZIK, HOGY AZ ALABBI TERMÉK MINDENBEN MEGFELEL A KÖVETKEZŐ EC ELŐÍRÁSOK RENDELKEZÉSEINEK: 98/37/EC, 89/336/EEC-93/68/EC: 3)ÖSSZHANGBAN A KÖV. SZABVÁNYOKKAL 4)A GÉP LEÍRÁSA 5) Általános megnevezés : KÜLSŐ CSÓNAKMOTOR 6) Funkció : Hajtás rendszer 7) GYÁRTOTTA 8) TÍPUS 9) SORSZÁM 10) GYÁRTÓ 11) Meghatalmazott képviselője és képes összeállítani a műszaki dokumentációt. 12) ALÁÍRÁS 13) NÉV 14) BEOSZTÁS 15) MINŐSÉGI IGAZGATÓ 16) KELTEZÉS DÁTUMA 17) KELTEZÉS HELYE</p>	magyar (HUNGARIAN)
<p>1)Prohlášení o shodě 2) ZÁSTUPCE VÝROBCE, (13), SVÝM PODPISEM POTVRZUJE, ŽE DANÝ VÝROBEK JE V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI SMĚRNICEMI A NORMAMI EVROPSKÉHO SPOLEČENSTVÍ: 3) ODKAZ NA HARMONIZOVANÉ NORMY: 4) POPIS VÝROBKU 5) Všeobecné označení : ZÁVĚSNÝ LODNÝ MOTOR 6) Funkce : Pohonný systém 7) ZNAČKA: 8) TYP: 9) VÝROBNÍ ČÍSLO: 10) VÝROBCE: 11) Zplnomocněný zástupce a osoba pověřená kompletací technické dokumentace 12) PODPIS: 13) JMÉNO: 14) POZICE 15) Manažer kvality 16) DATUM: 17) MÍSTO:</p>	čeština (CZECH)
<p>1) ES VYHLÁSENIE O ZHODE 2) DOLUPODPÍSANÝ, (13), ZÁSTUPUJÚCI VÝROBCU, TÝMTO DEKLARUJE, ŽE PRODUKT JE V SÚLADE S USTANOVENIAMÍ NÁSLEDOVNÝCH SMERNÍČ ES 3) REFERENCIA K HARMONIZOVANÝM ŠTANDARDOM 4) IDENTIFIKÁCIA STROJOV 5) Druhové označenie : ZÁVESNÝ LODNÝ MOTOR 6) Funkcia : Systém pohonu 7) VÝROBCA/ZNAČKA 8) TYP 9) SÉRIOVÉ ČÍSLO 10) VÝROBCA 11) Autorizovaný zástupca schopný zostaviť technickú dokumentáciu 12) PODPIS 13) MENO 14) POZÍCIA 15) MANAŽÉR KVALITY 16) DÁTUM 17) MIÉSTO</p>	slovenčina (SLOVAK)
<p>1) EF SAMSVARSÆRKLERING 2) UNDERTEGNEDE, (13), SOM REPRESENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERVED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE I FØLGENDE EU DIREKTIV 3) REFERANSER TIL HARMONISEREDE STANDARDER 4) BESKRIVELSE AV MASKINEN 5) Felles benevnelse : Utenbordsmotor 6) Funksjon : Fremdrifts system 7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIE NUMMER 10) FABRIKANT 11) Autorisert representant og i stand til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen 12) SIGNATUR 13) NAVN 14) TITTEL 15) Kvalitetssjef 16) DATO 17) STED</p>	norsk (NORWEGIAN)
<p>1) DECLARATIE DE CONFORMITATE. 2) SUBSEM NATUL, (13), REPREZENTAND PE PRODUCATOR, DECLAR PRIN PREZE NTA CA PRODUSUL ESTE IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE URMATOARELOR DIRECTIVE CE 3) REFERIRE LA STANDARDDELE ARMONIZATE: 4) DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI 5) Denumire generica : MOTOR IN AFARA BORDULUI (EXTERN) 6) Domeniu de utilizare : Sistem de propulsie 7) MARCA 8) TIPUL 9) NUMAR DE SERIE 10) PRODUCATOR 11) Reprezentant autorizat și abilitat să realizeze documentație tehnică 12) SEMNATURA 13) NUME 14) TITLUL 15) DIRECTOR DE CALITATE 16) DATA 17) LOCATIE</p>	română (ROMANIAN)
<p>1)EU VASTAVUSDEKLARATSIOON 2)ALLAKIRJUTANU, (13), ESINDADES TOOTJAT, DEKLAREERIB SIINKOHAL, ET TOODE ON VASTAVUSES JÄRGMISTE EC DIREKTIIVIDE SÄTETEGA 3)VIIDE ÜHTLUSTATUD STANDARDITELE: 4)MEHHANISMI KIRJELDUS 5)Üldnimetus : Pardaväliline mootor 6) Funktsiooon : Tõukurüsteem 7)VALMISTAJA: 8)TÜÜP: 9)SEERIANUMBER: 10)TOOTJA: 11) Volitatud esindaja, kes on pädev täitma tehnilist dokumentatsiooni 12)ALLKIRI: 13)NIMI: 14)AMET 15)Kvaliteedijuht 16)KUUPÄEV: 17)KOHT:</p>	eesti (ESTONIAN)

" DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE " ABRÉGÉE

<p>1) EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA 2) ZEMĀK MINĒTAIS, (13), KĀ RAŽOTĀJA PĀRSTĀVIS AR ŠO APSTIPRINA, KA ŠIS PRODUKTS PILNĪBĀ ATBILST VISIEM STANDARTIEM, KAS ATRUNĀTI SEKOJOŠAJĀS EC-DIREKTĪVĀS</p> <p>3) Atsaucoties uz saskaņotajiem standartiem 4) Iekārtas apraksts</p> <p>5) Vispārējais nosukums : Piekarināmais laivas dzinējs 6) Funkcija : Virzošā spēka sistēma</p> <p>7) Preču zīme 8) Tips 9) Sērijas numurs 10) Izgatavotājs 11) Autorizētais pārstāvis, kas spēj sastādīt tehnisko dokumentāciju 12) Paraksts</p> <p>13) Vārds, Uzvārds 14) Tituls 15) Kvalitātes vadītājs 16) Datums 17) Vieta</p>	latviešu (LATVIAN)
<p>1) EB ATITIKTIES DEKLARACIJA 2) ŽEMIAUI PASIRAŠES, (13), ATSTOVAUJANTIS GAMINTOJĀ DEKLARUOJĀ KĀD PRODUKTAS ATITINKA REIKĀLAVĪMUS PAGAL ŠIAS EB DIREKTĪVĀS.</p> <p>3) NUORODA Į HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS.</p> <p>5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĖ.</p> <p>8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliojatis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARAŠAS.</p> <p>13) V. PAVARDĖ 14) PAREIGOS 15) KOKYBĖS VADYBININKAS. 16) DATA. 17) VIETA</p>	lietuvių kalba (LITHUANIAN)
<p>1) ES-DEKLARACIJA O USTREZNOSTI 2) PODPISANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVAJALCA, IZJAVLJAM DA IZDELKI USTREZAJO NASLEDNJIM DEKLARACIJAM</p> <p>3) SKLADNOST Z NASLEDNJIMI STANDARDI 4) OPIS IZDELKOV</p> <p>5) Vrsta stroja : Izvenkrmni motorji 6) Funkcija : Pogonski sistem</p> <p>7) PROIZVAJA 8) TIP 9) SERIJSKA ŠTEVILKA 10) PROIZVAJALEC</p> <p>11) Pooblaščeni predstavnik ki lahko predloži tehnično dokumentacijo</p> <p>12) PODPIS 13) IME 14) FUNKCIJA 15) Direktor presoje 16) DATUM 17) KRAJ</p>	slovenščina (SLOVENIAN)
<p>1) EB-YFIRLYSING 2) UNDIRRITADUR HR. (13) LYSI FYR FYRIR HÖND FRAMLEIÐANDA AÐ VARAN UPPFYLLIR EFTIRFARANDI EC-TILSKIPANIR 3) TILVÍSUN UM HEILDARSTAÐAL 4) LÝSING Á VÉLBÚNAÐI</p> <p>5) Flokkur : Utanborðsmótorar 6) Virkni : knúningsafl kerfi 7) FRAMLEIÐSLA 8) GERÐ 9) SERÍAL NÚMER 10) FRAMLEIÐANDI</p> <p>11) Löggildir aðilar og fær um að taka saman tækniskjölin 12) UNDIRSKRIFT 13) NAFN 14) TITILL</p> <p>15) Skráningarstjóri 16) DAGSETNING 17) STAÐUR</p>	Íslenska (ICELANDIC)
<p>1) AT UYGUNLUK BEYANI 2) AŞAĞIDA İMZASI BULUNAN VE İMALATÇININ YETKİLİ TEMSİLCİSİ OLAN (13) ÜRÜNÜN ŞU AT YÖNETMELİKLERİNİN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BEYAN EDER.</p> <p>3) UYUMLAŞTIRILMIŞ STANDARTLARA ATIF 4) MAKİNANIN TARIFI</p> <p>5) Flokkur : Diştan takma motor 6) Virkni : tahrik sistemi 7) MARKA 8) TIP</p> <p>9) SERİ NUMARASI 10) İMALATÇI 11) Teknik dosyası hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci</p> <p>12) İMZA 13) ADI 14) ÜNVANI 15) Homologasyon Yöneticisi 16) TARİH 17) YER</p>	Türk (TURKISH)
<p>1) EK -IZJAVA O SUKLADNOSTI 2) POTPIŠANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVOĐAČA, IZJAVLJUJE DA JE PROIZVOD U SUKLADNOSTI S ODREDBAMA SLJEDEĆEG EK PROPISA</p> <p>3) REFERENCA NA USKLAĐENE NORME 4) OPIS STROJA</p> <p>5) Opća vrijednost : Vanbrodski motor 6) Funkcionalnost : Pogonski sustav</p> <p>7) IZRADIO 8) TIP</p> <p>9) SERIJSKI BROJ 10) PROIZVOĐAČ 11) Ovlašteni predstavnik i osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije 12) POTPIS 13) IME</p> <p>14) TITULA 15) Upravitelj homologacije 16) DATUM 17) MJESTO</p>	hrvatski (CROATIAN)

18. INDEX

A			
Agrafe de recharge, coupe-circuit de sécurité.....	26		
Amarrage			
Type de relevage/d'inclinaison assisté.....	68		
Angle du moteur hors bord			
Contrôle.....	35		
Anodes			
Fonction.....	27		
Fonctionnement.....	75		
Arbre d'hélice			
Sens de rotation.....	2		
Arrêt d'urgence			
Agrafe de recharge.....	26		
Agrafe/cordon du coupe-circuit de sécurité.....	25		
Contacteur.....	25		
Arrêt du moteur			
Arrêt normal.....	76		
Urgence.....	76		
Avertisseur sonore de séparateur d'eau.....	21		
B			
Batterie			
Connexions.....	36		
Contrôle des câbles.....	48		
		Contrôle du niveau de l'électrolyte.....	98
		Nettoyage.....	99
		Stockage.....	107
		Bougies d'allumage.....	88
		C	
		Caractéristiques techniques	112–114
		Carburant	
		Amorçage.....	50
		Canalisation	
		Connexion.....	40
		Déconnexion.....	79
		Filtre.....	92
		Contrôle.....	93
		Remplacement.....	94
		Niveau.....	44
		Stockage.....	105
		Codes d'identification des commandes et des fonctions.....	2
		Commande à distance	
		Boîtier	
		Emplacement d'installation....	39
		Identification.....	12, 13
		Installation.....	38
		Levier	
		Fonction.....	15, 16, 17
		Réglage de la dureté.....	47
		Longueur du câble.....	39
		Types.....	3
		Commandes et fonctions.....	20
		Commutateur d'inclinaison assistée	
		Fonction.....	23
		Fonctionnement.....	69
		Compensateur du couple de l'hélice	
		Fonctionnement.....	27
		Réglage.....	70
		Compte-tours.....	29
		Contacteur de relevage/inclinaison assisté	
		Fonction.....	22
		Fonctionnement.....	62
		Contrôle après l'utilisation.....	103
		Contrôles préliminaires.....	41
		Autres contrôles.....	49
		Batterie.....	48
		Carburant.....	44
		Dureté du levier de commande à distance.....	47
		Filtre à carburant.....	47
		Huile moteur.....	42
		Inspection de l'hélice et de la goupille fendue.....	46
		Coupleur d'interface NMEA.....	29

D	I	
Démarrage du moteur	Identification des composants..... 10	Contacteur 18
Type R1 50	Inclinaison du moteur hors-bord	Huile
Types R2, R3 54	Type à commande à distance.... 67	Contrôle du niveau..... 43
Dépistage des pannes	Indicateur d'assiette	Remplacer 86
Système d'alerte activé..... 110	Fonction 23	Remplissage 43
E	Fonctionnement 66	Numéro de série 3
Eau de refroidissement	Installation	Système de protection 71
Orifice d'aspiration 28	Emplacement 33	Anode 75
Trou de contrôle 28	Hauteur 33	Limiteur de surrégime..... 75
Entretien 82	Moteur hors-bord 34	Système d'alarme de
Entretien d'un moteur immergé ... 103	L	pression d'huile 71
Essence contenant de l'alcool 45	Levier de déblocage du point	système d'alarme de
F	mort..... 18	séparateur d'eau..... 71
Fonctionnement	Levier de verrouillage de	Système d'alerte de charge
Inversion de marche 59, 60, 61	l'inclinaison 27	de l'alternateur (ACG) 71
Fusible ACG 101	Limiteur de surrégime..... 75	Système d'alerte de
G	M	température excessive 71
Graissage 91	Mise au rebut 109	Système d'alerte PGM-FI..... 71
H	Moteur	Moteur hors-bord
Hélice	Capot	Installation..... 34
Contrôle 46	Dépose/pose..... 41	Position de remisage 108
Remplacement 102	Verrou..... 28	Moteurs hors-bord multiples 76
Sélection 40		

INDEX

N			
Navigation	62		
Nettoyage et rinçage	81		
Numéro de série du châssis	3		
P			
Panneau de contrôle	13		
Programme d'entretien	84		
R			
Ralenti accéléré			
Bouton	19		
Levier	19		
Réglage de l'inclinaison du moteur	64		
Remorquage	80		
Remplacement de fusibles	100		
RÉSUMÉ DE LA " DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE "	115		
Rodage	58		
S			
Sécurité			
Emplacement des autocollants	8		
Information	6		
Responsabilité de l'utilisateur	6		
Risque d'empoisonnement par le monoxyde de carbone	7		
Séparateur d'eau			
Nettoyage	95		
Soupape de décharge manuelle			
Fonction	24		
Fonctionnement	69		
Stockage	105		
Système de contrôle des gaz d'échappement	97		
Système de signalement du nombre d'heures de fonctionnement	29		
T			
Tableau arrière			
Hauteur	32		
Transmission			
Embrayage	59, 60, 61		
Transport	79		
Trousse à outils - Pièces de rechange	49, 83		
U			
Utilisation en eau peu profonde	75		
V			
Vidange du séparateur de vapeur	106		
Voyant/avertisseur sonore de charge de l'alternateur	20		
Voyant/avertisseur sonore de pression d'huile	21		
Voyant/avertisseur sonore de température			
Fonction	21		
Fonctionnement	71		
Voyant/avertisseur sonore PGM-FI	20		

MANUEL DE L'UTILISATEUR

BFT 200A
BFT 225A

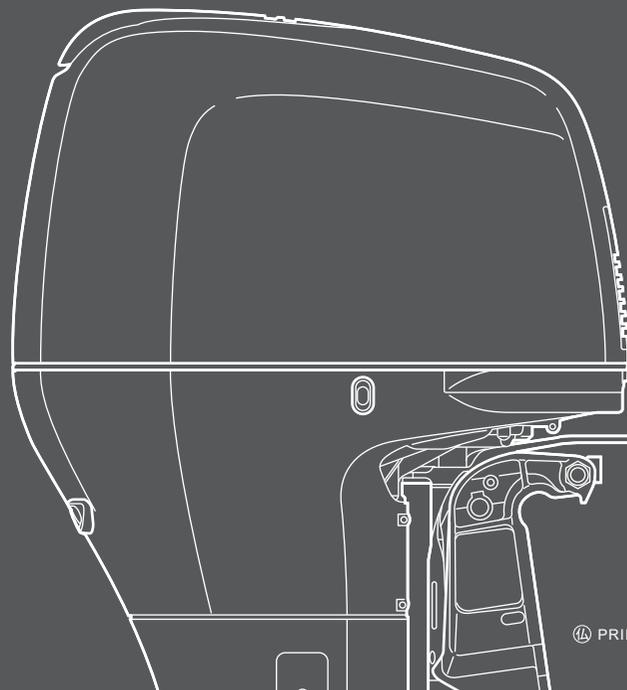
TOHATSU CORPORATION

5-4, Azusawa 3-Chome, Itabashi-Ku

Tokyo 174-0051, Japan

Tel: +81-3-3966-3117 Fax: +81-3-3966-2951

www.tohatsu.com



 PRINTED IN JAPAN