

# MANUEL DE L'UTILISATEUR

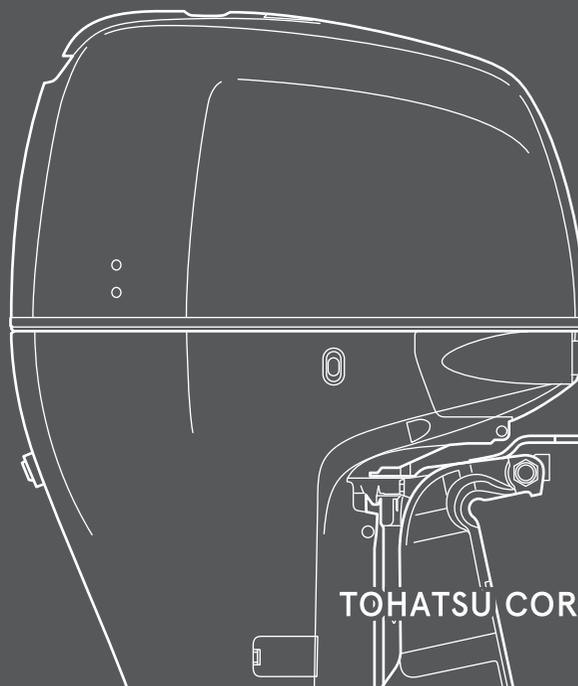
Notice originale



**TOHATSU**

Feel the Wind™

BFT 115A  
BFT 150A



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 BFT115A/150A. 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 tous problèmes ou toutes questions concernant le moteur hors-bord, s'adresser à un distributeur TOHATSU agréé.

**▲ 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.**

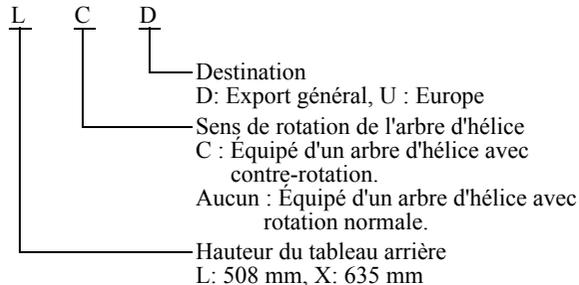
### Codes d'identification des commandes et des fonctions

Modèle	BFT115A			BFT150A			
	LD	LU	XU	XD	LU	XU	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	•	•	•	•	•	•	•

**REMARQUE :** Noter que les types des moteurs varient en fonction des pays où ils sont vendus.

Les modèles BFT115A/150A 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

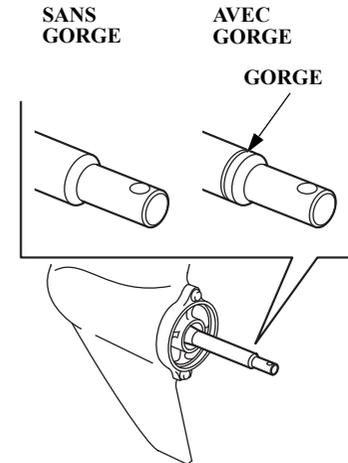


### Détermination du sens de rotation de l'arbre d'hélice

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

Avec une gorge : Sens contraire de rotation

Sans gorge : Sens normal de rotation



## Types à commande à distance

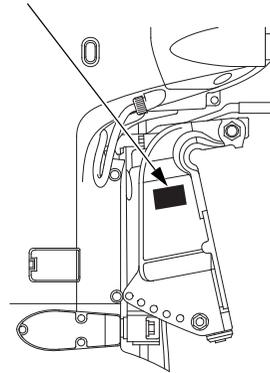
Les types à commande à distance sont classés dans les trois catégories suivantes en fonction de la position du boîtier de commande.

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 CADRE

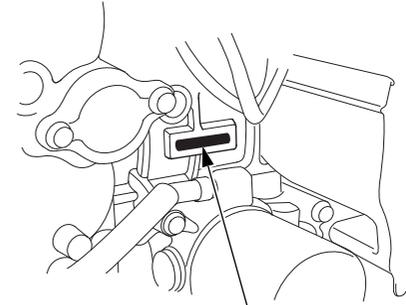


Noter pour référence le numéro de série du châssis et celui du moteur. Toujours indiquer le numéro de série pour commander des pièces ou demander des renseignements techniques ou sur la garantie.

Le numéro de série du cadre est frappé sur une plaque fixée sur le côté droit 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	Trou de contrôle d'eau de refroidissement .....	27
CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	6	Orifice d'aspiration d'eau de refroidissement .....	27
2. EMLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN		Verrou du capot moteur .....	27
GARDE .....	8	Compte-tours (équipement en option) .....	28
3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES .....	10	Coupleur d'interface NMEA .....	28
4. COMMANDES ET FONCTIONS .....	14	Système de signalement du nombre d'heures de	
Levier de commande à distance .....	14	fonctionnement .....	28
Type R1 .....	14	5. INSTALLATION .....	31
Type R2 .....	15	Hauteur du tableau arrière .....	31
Type R3 .....	16	Positionnement .....	32
Levier de libération de point mort .....	17	Hauteur d'installation .....	32
Commutateur de moteur .....	17	Installation du moteur hors-bord .....	33
Levier de ralenti accéléré/bouton de ralenti accéléré .....	18	Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (navigation) .....	34
Témoin/vibreux sonore PGM-FI .....	19	Connexions de la batterie .....	35
Témoin/vibreux sonore d'alternateur .....	19	Installation du boîtier de commande à distance	
Témoin/vibreux sonore de pression d'huile .....	20	(équipement en option) .....	37
Témoin/vibreux sonore de surchauffe .....	20	Emplacement du boîtier de commande à distance .....	38
Avertisseur sonore de séparateur d'eau .....	20	Emplacement du boîtier de commande à distance .....	38
Contacteur d'assiette/inclinaison assisté .....	21	Sélection de l'hélice .....	39
Indicateur d'assiette (équipement en option) .....	22	Raccordement de la canalisation de carburant .....	39
Commutateur d'inclinaison (automatique moteur de		6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES .....	40
hors-bord) .....	22	Installation/démontage du carter moteur .....	40
Commutateur de commande TRL (pêche à la traîne) .....	23	Huile moteur .....	41
Soupape de décharge manuelle .....	23	Carburant .....	43
Coupe-circuit d'urgence .....	24	ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL .....	44
Agrafe/cordon coupe circuit .....	24	Inspection de l'hélice et de la goupille fendue .....	45
Agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange		Dureté du levier de commande à distance .....	46
(équipement en option) .....	25	Séparateur d'eau .....	46
Levier de verrouillage d'inclinaison .....	26	Batterie .....	47
Volet correcteur de couple d'hélice .....	26	Autres contrôles .....	48
Anode .....	26	7. DÉMARRAGE DU MOTEUR .....	49
		Amorçage de carburant .....	49

# TABLE DES MATIERES

Démarrage du moteur .....	49	Remorquage .....	81
Type R1 .....	49	11. NETTOYAGE ET RINÇAGE .....	82
Types R2, R3 .....	53	12. ENTRETIEN .....	83
8. UTILISATION .....	57	Trousse à outils et manuel de l'utilisateur .....	84
Rodage .....	57	Agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange	
Inversion de marche .....	58	(équipement en option) .....	84
Type R1 .....	58	Programme d'entretien .....	85
Type R2 .....	59	Huile moteur .....	87
Type R3 .....	60	Bougies .....	89
Croisière .....	61	Graissage .....	94
Commutateur de commande TRL (pêche à la traîne) .....	63	Filtre de carburant .....	96
Réglage de l'assiette du moteur hors-bord .....	64	Séparateur d'eau .....	99
Indicateur d'assiette (équipement en option) .....	66	SYSTÈME ANTIPOLLUTION .....	101
Inclinaison du moteur hors-bord .....	67	Batterie .....	102
Amarrage .....	68	Fusible .....	104
Commutateur d'inclinaison automatique moteur de hors-bord .....	69	Fusible principal .....	105
Soupape de décharge manuelle .....	70	Fusible ACG .....	105
Réglage du volet correcteur d'assiette .....	71	Hélice .....	106
Système de protection du moteur .....	72	Moteur immergé .....	107
Systèmes d'avertissement de pression d'huile moteur,		13. STOCKAGE .....	109
surchauffe, présence d'eau, PGM-FI et alternateur .....	72	Carburant .....	109
Limiteur de surrégime .....	76	Vidange du séparateur de vapeurs .....	109
Anodes .....	76	Huile moteur .....	110
Utilisation en eau peu profonde .....	76	Stockage de la batterie .....	111
Moteurs hors-bord multiples .....	77	Disposition du moteur hors-bord .....	112
9. ARRÊT DU MOTEUR .....	78	14. MISE AU REBUT .....	113
Arrêt d'urgence du moteur .....	78	15. DÉPISTAGE DES PANNES .....	114
Arrêt normal du moteur .....	78	16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	116
10. TRANSPORT .....	80	17. PRÉSENTATION DU CONTENU DE LA	
Déconnexion de la canalisation de carburant .....	80	"DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE" .....	119
Transport .....	80	18. INDEX .....	124

# 1. SÉCURITÉ

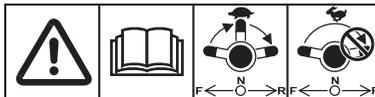
## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour votre sécurité et celle des autres, prière d'observer 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

---

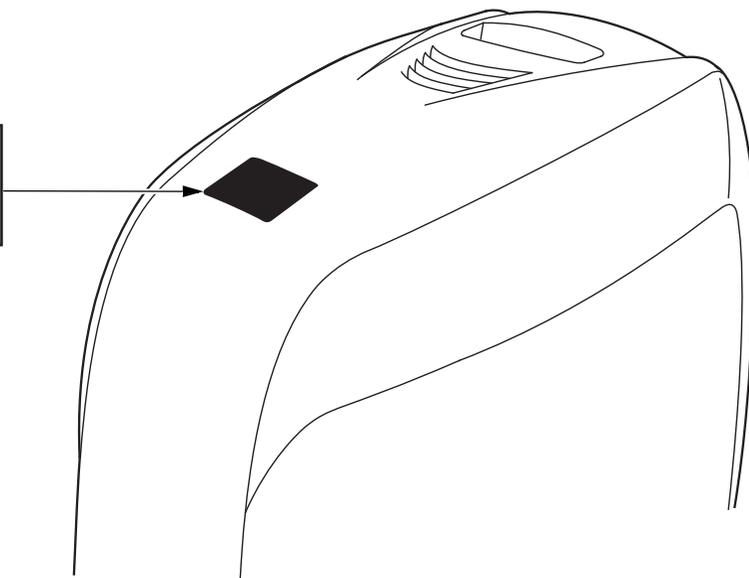
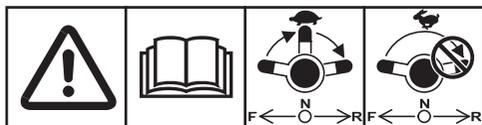
Ces étiquettes se trouvent aux endroits indiqués.

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 manquante ou difficile à lire, prière de contacter le concessionnaire de hors-bord TOHATSU pour le remplacement.

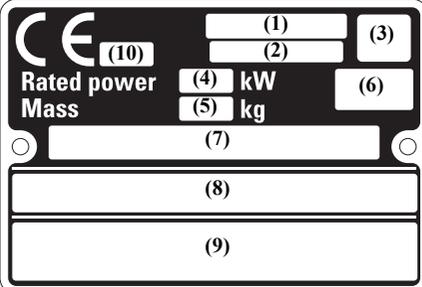
**LIRE LA SÉLECTION DE RAPPORT DU  
MANUEL DU PROPRIÉTAIRE**



# EMPLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN GARDE

## Emplacement de la marque CE [Types européens]

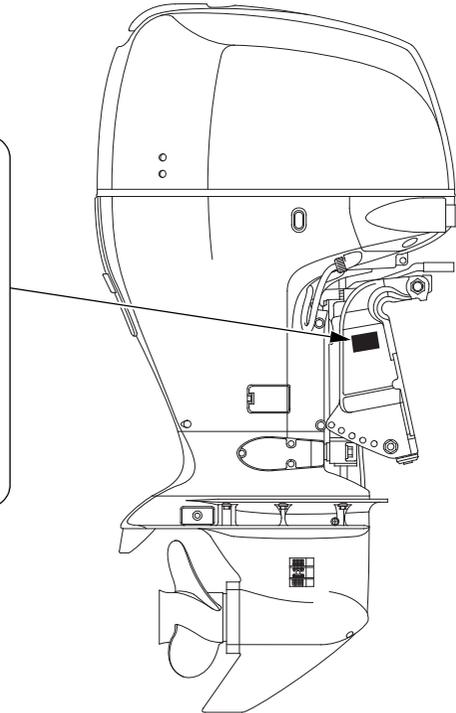
### MARQUE CE



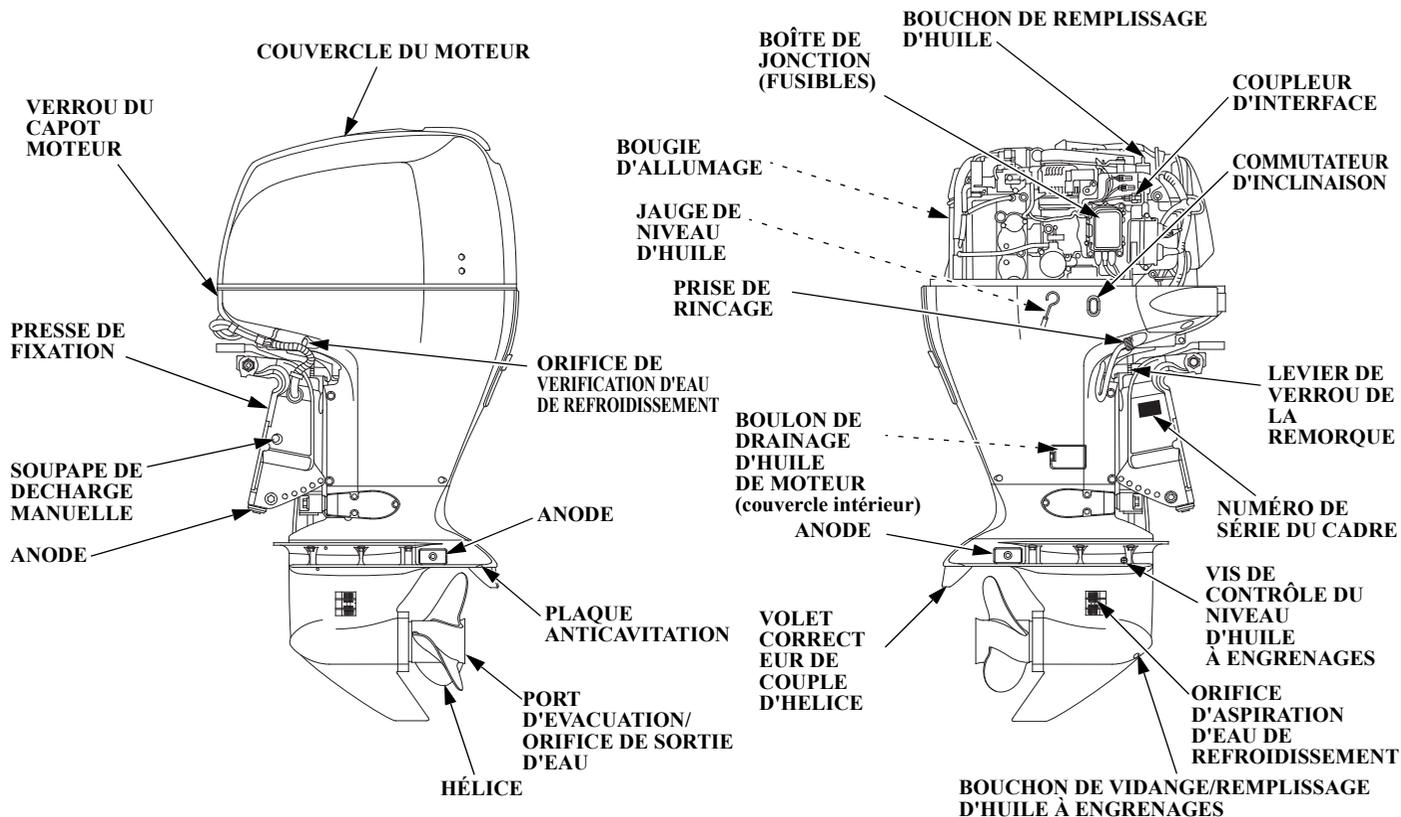
(1) Nom du modèle  
(2) Nom de la gamme de moteurs  
(3) Code année  
(4) Puissance nominale  
(5) Masse à sec (poids) (avec hélice, sans câble de batterie)  
(6) Pays de fabrication  
(7) Numéro du cadre  
(8) Nom et adresse du constructeur  
(9) Nom et adresse du représentant agréé  
(10) Le numéro 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 constructeur et du représentant agréé figurent dans la PRÉSENTATION DU CONTENU de la “Déclaration de Conformité CE” dans le présent manuel de l'utilisateur.



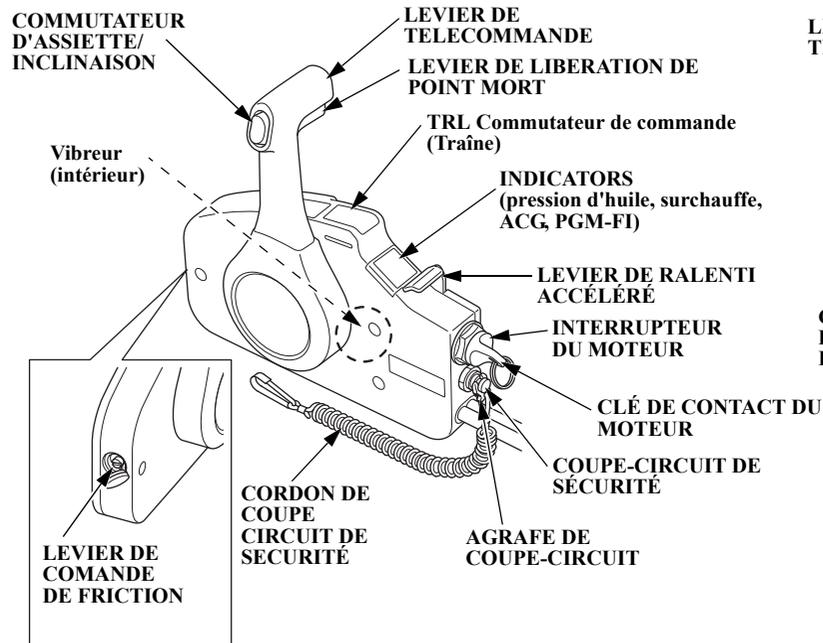
### 3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES



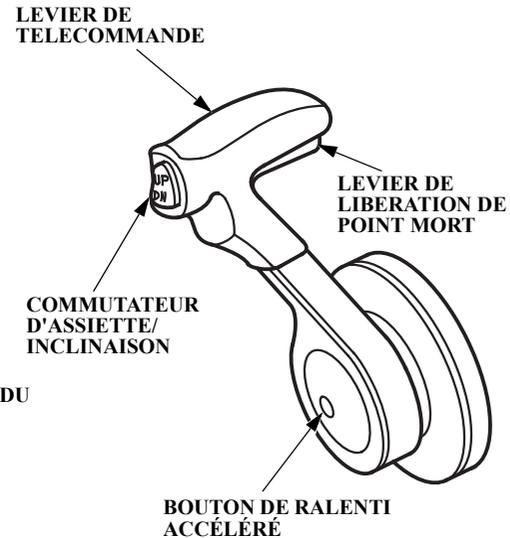
# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

## BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE (équipement en option)

### TYPE A MONTURE LATÉRALE (Type R1)

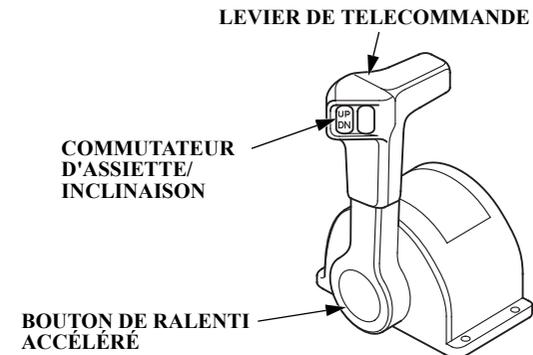


### TYPE AVEC MONTAGE SUR PANNEAU (Type R2)

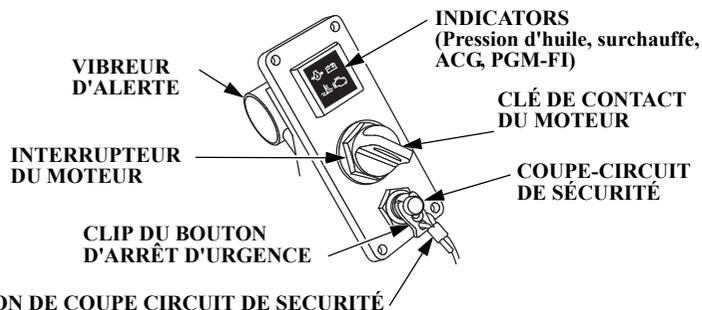


# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

**TYPE AVEC MONTAGE SUR CONSOLE (Type R3)  
(MOTEUR HORS-BORD TYPE UNIQUE)**

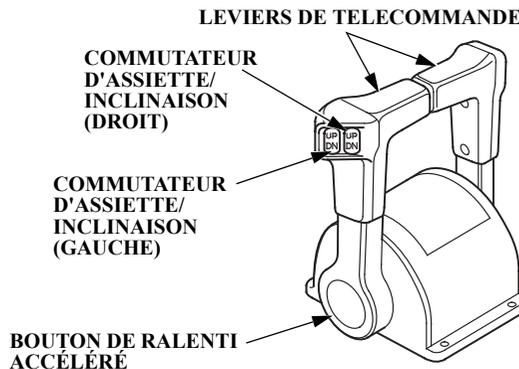


**PANNEAU DE COMMUTATEUR DE COMMANDE**  
(équipement en option) (pour MONTAGE EN PANNEAU,  
type de MONTAGE SUR PUPITRE UNIQUE)

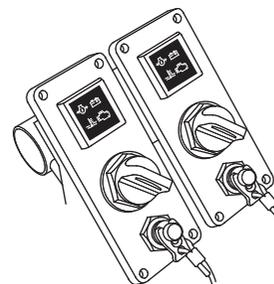


**CORDON DE COUPE CIRCUIT DE SECURITÉ**

**(TYPE DE MOTEUR HORS-BORD DOUBLE)**



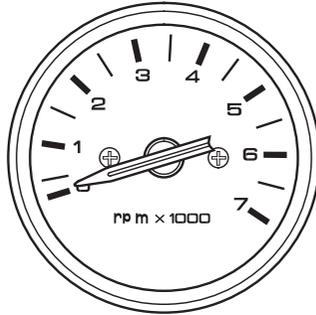
**(Pendant MONTAGE SUR PUPITRE TYPE DOUBLE)**



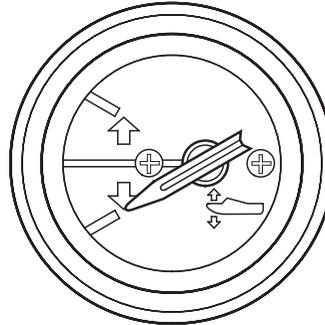
# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

(Commune)

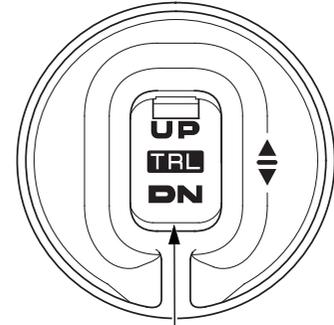
**COMPTE-TOURS**  
(équipement en option)



**INDICATEUR DE TRIM**  
(équipement en option)



**PANNEAU DES COMMUTATEURS DE  
COMMANDE TRL (Trolling)**  
(équipement en option)



**TRL Commutateur de commande  
(Traîne)**

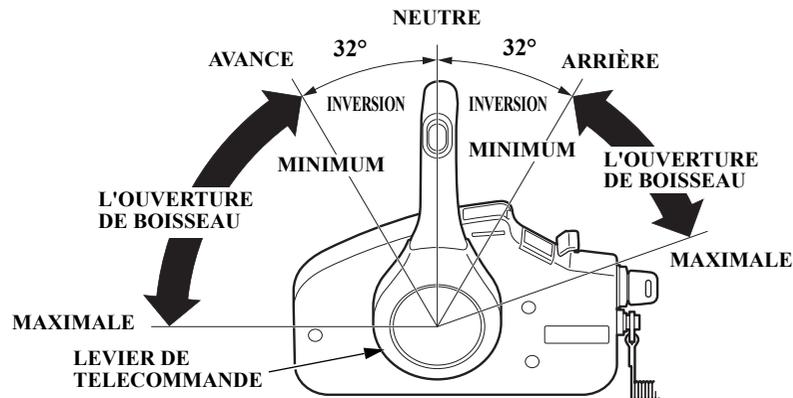
## 4. COMMANDES ET FONCTIONS

### Levier de commande à distance (type R1)

#### LEVIER DE TELECOMMANDE



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:

Placer le levier en position MARCHE AVANT (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:

L'hélice est désa couplée du moteur.

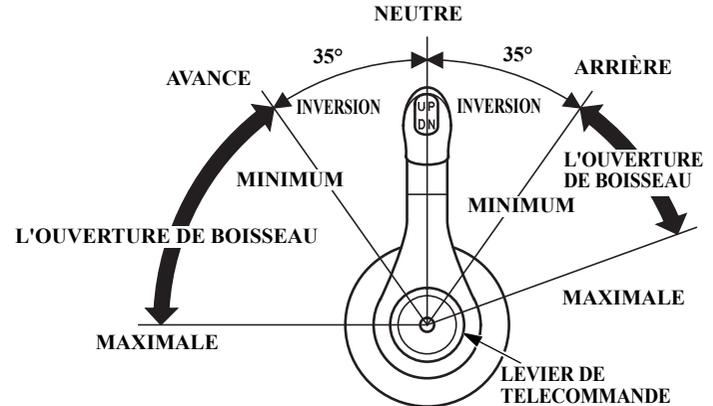
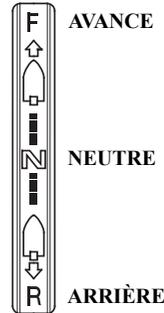
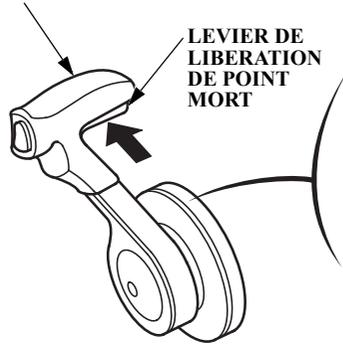
#### MARCHE ARRIERE:

Placer le levier en position MARCHE ARRIÈRE (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 TELECOMMANDE



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:

Mette 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.

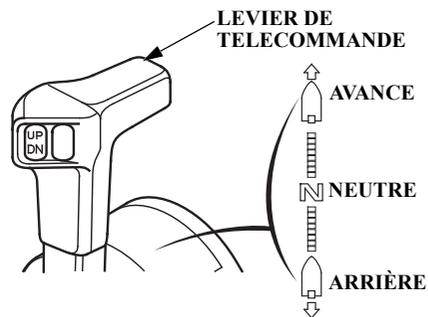
### MARCHE ARRIERE:

Mette 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

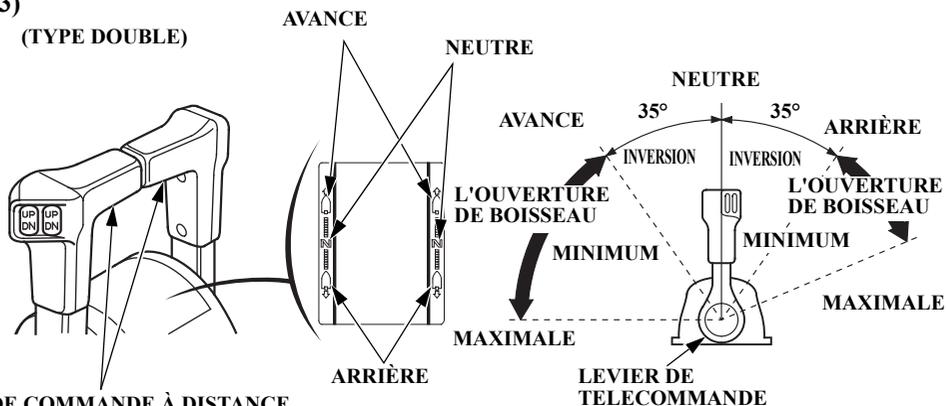
## Levier de commande à distance (type R3)

(TYPE UNIQUE)



LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE

(TYPE DOUBLE)



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.

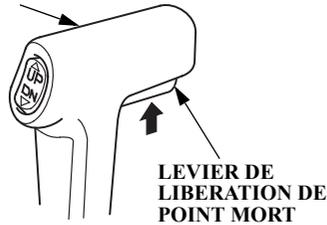
### MARCHE ARRIÈRE:

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

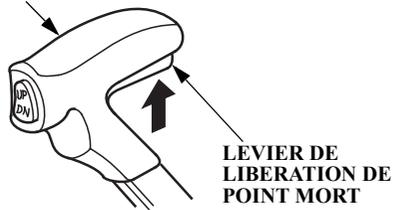
## Levier de libération de point mort (Type R1)

LEVIER DE TELECOMMANDE



## (Type R2)

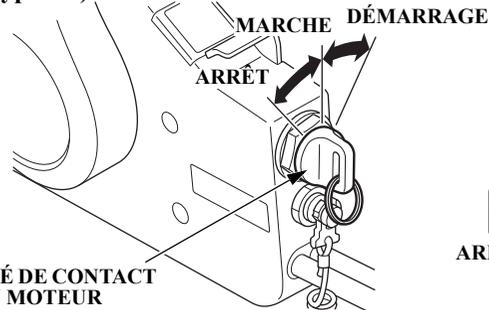
LEVIER DE TELECOMMANDE



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.

## Commutateur de moteur

(Type R1)



Cette commande à distance est dotée d'un contacteur moteur 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.

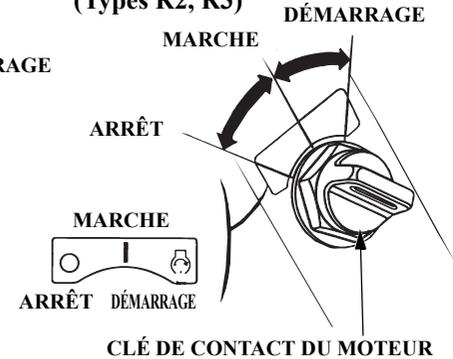
Positions de la clé:

DÉMARRAGE: pour démarrer le moteur.

MARCHÉ: pour laisser tourner le moteur après le démarrage.

ARRÊT: pour arrêter le moteur (CONTACT COUPÉ).

(Types R2, R3)



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.

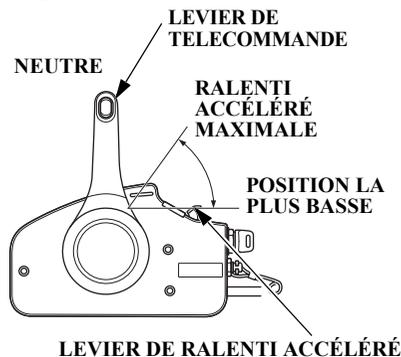
# COMMANDES ET FONCTIONS

## 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 BFT115A/ 150A 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, on peut utiliser le levier de ralenti accéléré/bouton de ralenti accéléré pour accélérer son réchauffage.

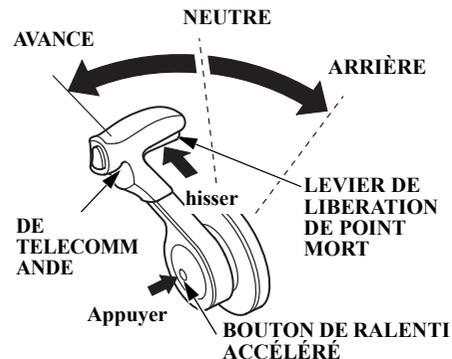
### <Levier de ralenti accéléré> (Type R1)



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)



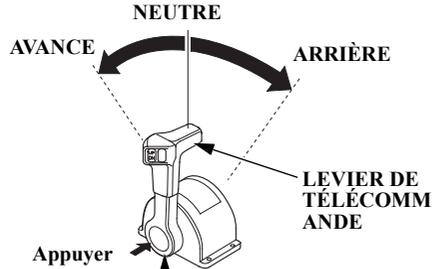
Tout en enfonçant le bouton de ralenti accéléré, tourner le levier de commande à distance vers l'avant. Maintenir le levier en avant. Lorsque le levier dépasse le point d'inversion, les gaz s'ouvrent et le régime moteur augmente.

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

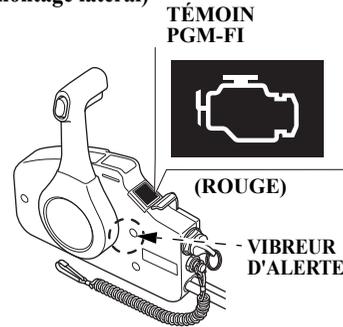
## <Bouton de ralenti accéléré> (Type R3)



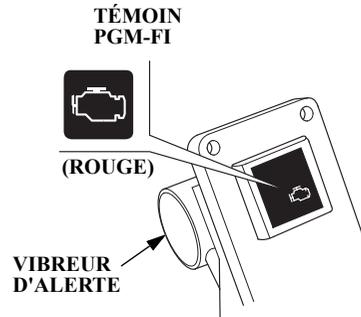
### BOUTON DE RALENTI ACCÉLÉRÉ

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/vibreur sonore PGM-FI (type à montage latéral)

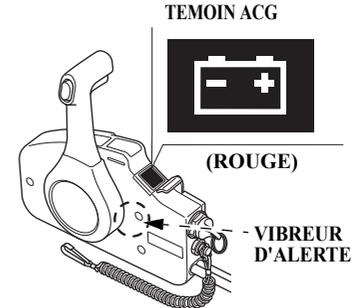


(type montage sur panneau/montage en hauteur)



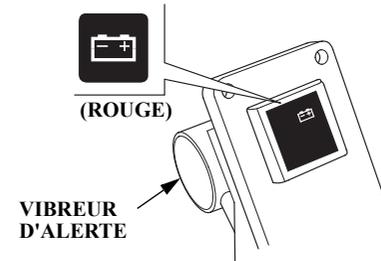
Le voyant PGM-FI s'allume et l'avertisseur sonore se fait entendre si le système de commande du moteur est défectueux.

## Témoin/vibreur sonore d'alternateur (type à montage latéral)



(type montage sur panneau/montage en hauteur)

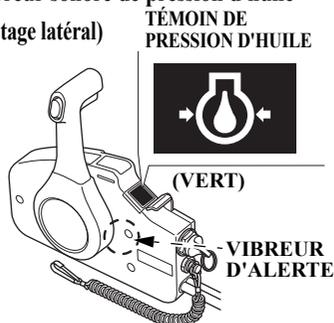
### TÊMOIN ACG



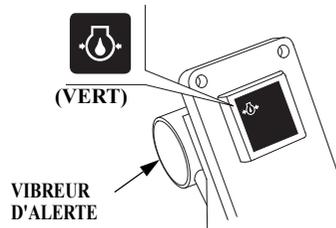
Le voyant d'alternateur s'allume et l'avertisseur sonore se fait entendre si le système de charge est défectueux.

# COMMANDES ET FONCTIONS

Témoin/vibreur sonore de pression d'huile  
(type à montage latéral)

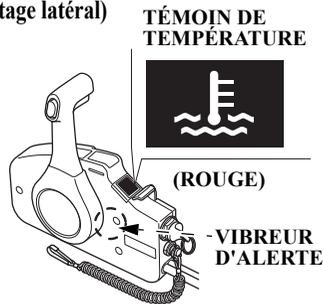


(type montage sur panneau/montage en hauteur)  
TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE



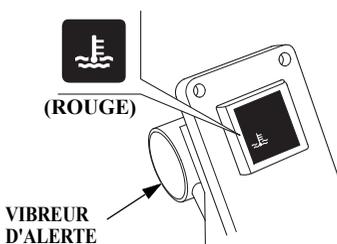
Le voyant de pression d'huile s'éteint et l'avertisseur sonore se fait entendre si le niveau d'huile est insuffisant et/ou si le système de lubrification du moteur est défectueux.  
A ce moment, le régime moteur ralentit progressivement.

Témoin/vibreur sonore de surchauffe  
(type à montage latéral)



(type montage sur panneau/montage en hauteur)

TÉMOIN DE SURCHAUFFE



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

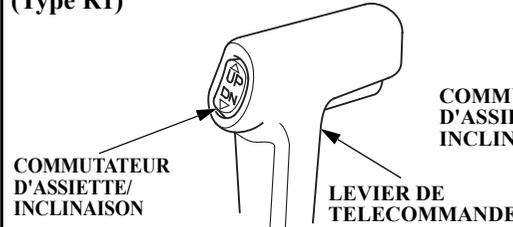
Appuyer sur le contacteur d'assiette assistée du levier de commande à distance pour régler l'angle d'inclinaison du moteur de  $-4^{\circ}$  à  $16^{\circ}$  afin d'assurer une assiette correcte du bateau. On peut actionner le contacteur de relevage/inclinaison assisté alors que le bateau est en marche 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  $-4^{\circ}$  et  $16^{\circ}$  est possible si le moteur est installé sur le bateau à  $12^{\circ}$ .

(Type R1)



(Type R2)

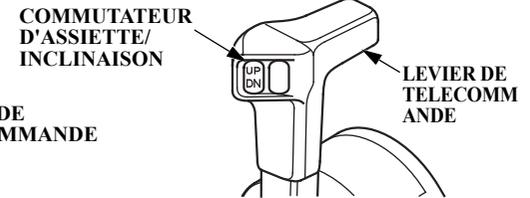


REMARQUE

**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.**

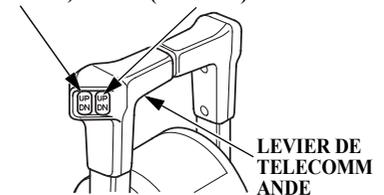
(Type R3)

(TYPE UNIQUE)

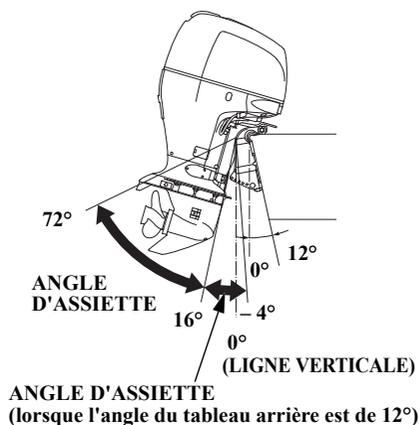


(TYPE DOUBLE)

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/INCLINAISON  
(GAUCHE) (DROITE)



# COMMANDES ET FONCTIONS



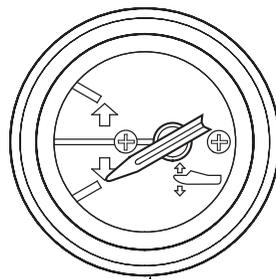
## Relevage assisté

Appuyer sur le commutateur d'assiette/inclinaison assistées pour régler l'angle d'inclinaison du moteur hors-bord entre 16° et 72°.

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)



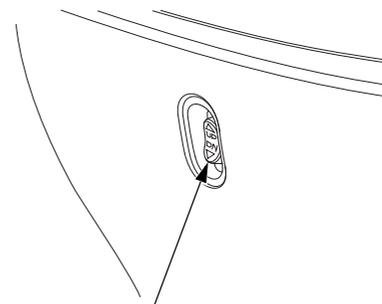
INDICATEUR DE TRIM

L'indicateur d'assiette a une plage de  $-4^{\circ}$  à  $16^{\circ}$  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  $-4^{\circ}$  et  $16^{\circ}$  est possible si le moteur est installé sur le bateau à  $12^{\circ}$ .

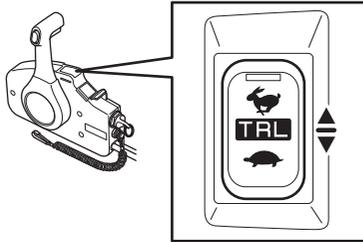
## Commutateur d'inclinaison (automatique moteur de hors-bord)



COMMUTATEUR D'INCLINAISON

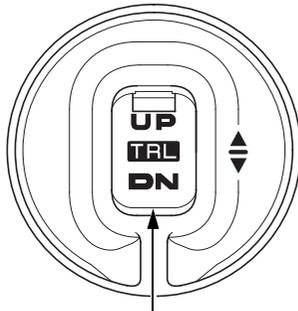
Le contacteur de relevage assisté sur le carter du moteur est pratique pour incliner le moteur pour le transport sur remorque ou l'entretien. Ce contacteur doit être utilisé uniquement lorsque le bateau est immobilisé et le moteur arrêté.

## Commutateur de commande TRL (pêche à la traîne)



Commutateur de commande TRL (pêche à la traîne)

## Boîtier de commande à distance (type à monture latérale)



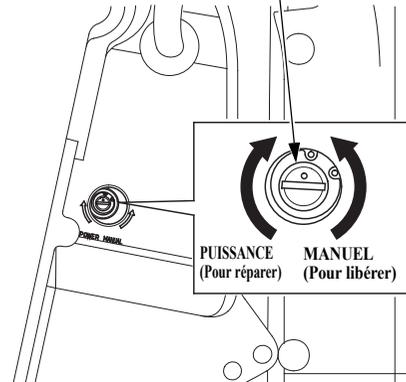
Commutateur de commande TRL (pêche à la traîne)  
*Panneau de commutateur de commande TRL (pêche à la traîne) (équipement en option)*

En mode pêche à la traîne, le régime moteur est réglable à l'aide du contacteur de commande de pêche à la traîne.

En appuyant en permanence sur ce contacteur TRL pendant une navigation avec les gaz coupés, le moteur passe en mode pêche à la traîne.

## Souape de décharge manuelle

### SOUPAPE DE DECHARGE MANUELLE



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.

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.

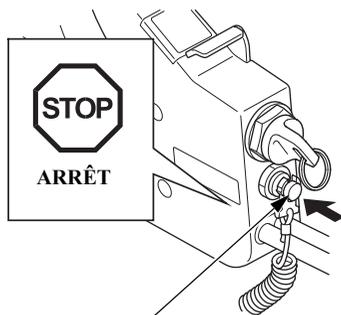
La soupape de décharge manuelle doit être bien serrée avant d'utiliser le moteur, sans quoi celui-ci peut se relever lors d'une marche arrière.

# 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.

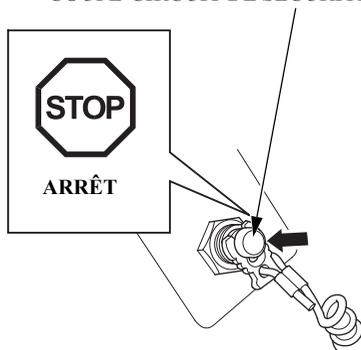
(Type R1)



COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ

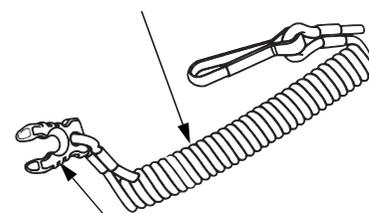
(Types R2, R3)

COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ



## Agrafe/cordon coupe circuit

CORDON DE COUPE CIRCUIT DE SECURITÉ



CLIP DU BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

L'agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence doit être engagée avec le contacteur d'arrêt d'urgence, sinon le moteur ne démarre pas. Si l'agrafe de coupe-circuit est désengagée du coupe-circuit de sécurité, le moteur s'arrête immédiatement.

## COMMANDES ET FONCTIONS

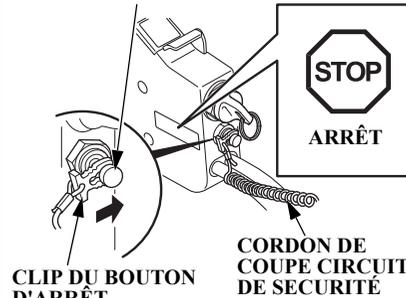
Pour la sécurité du pilote et des passagers, engager l'agrafe de coupe-circuit se trouvant à l'une des extrémités du cordon de coupe-circuit dans le coupe-circuit de sécurité. Fixer solidement au pilote l'autre extrémité du cordon de coupe-circuit.

### ⚠ ATTENTION

Si le cordon de coupe-circuit n'est pas utilisé correctement, le bateau risque de continuer sa course de façon incontrôlée si le pilote tombe à l'eau ou est dans l'incapacité de manœuvrer.

(Type R1)

COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ

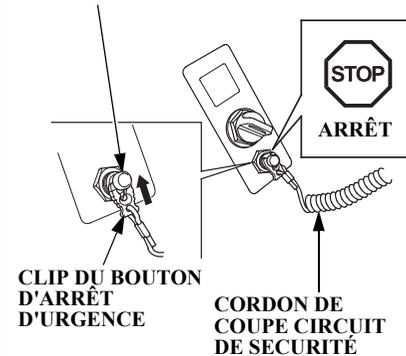


CLIP DU BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

CORDON DE COUPE CIRCUIT DE SECURITÉ

(Types R2, R3)

COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ



CLIP DU BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

CORDON DE COUPE CIRCUIT DE SECURITÉ

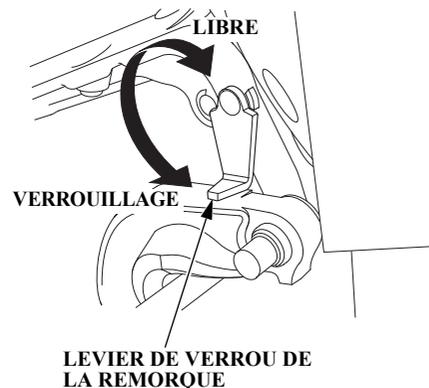
**Agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange (équipement en option)**

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 84).

# COMMANDES ET FONCTIONS

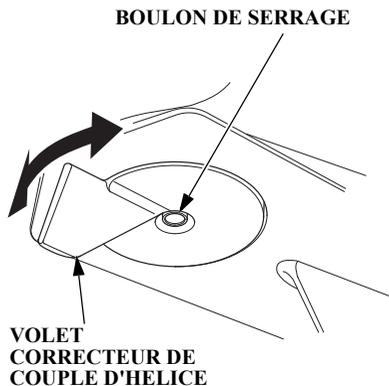
## Levier de verrouillage d'inclinaison



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.

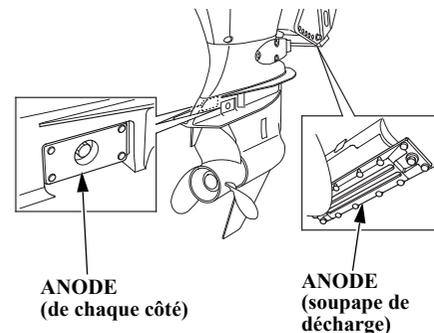
## Volet correcteur de couple d'hélice



Si la direction tire d'un côté à la vitesse maximale, régler le volet de réglage de l'assiette de façon que la route du bateau soit en ligne droite.

Pour le réglage, desserrer la vis de serrage et tourner le compensateur du couple de l'hélice à droite ou à gauche (voir page 71).

## Anode



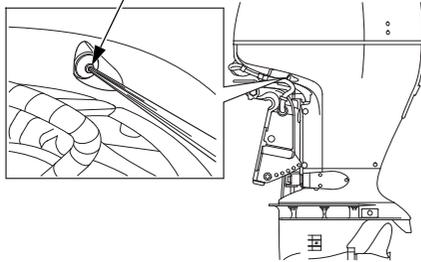
L'anode métallique est un métal sacrificiel qui protège le moteur contre la corrosion.

### REMARQUE

**Ne pas peindre l'anode. Cela nuirait à la fonction du métal d'anode et pourrait entraîner la formation de rouille et de corrosion sur le moteur hors-bord.**

## Trou de contrôle d'eau de refroidissement

ORIFICE DE VERIFICATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT

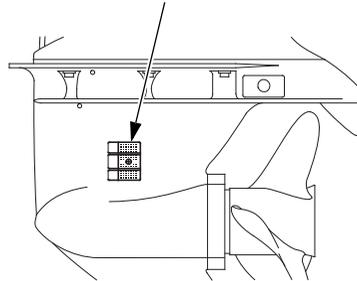


Cet orifice permet de contrôler si l'eau de refroidissement circule correctement dans le moteur.

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

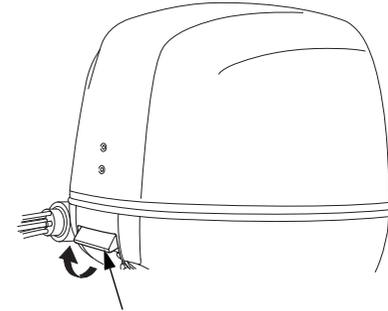
## Orifice d'aspiration d'eau de refroidissement

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 du capot moteur

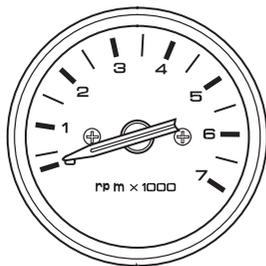


VERROU DU CAPOT MOTEUR

Pour déposer le capot moteur, tirer sur le verrou.

# COMMANDES ET FONCTIONS

## Compte-tours (équipement en option)

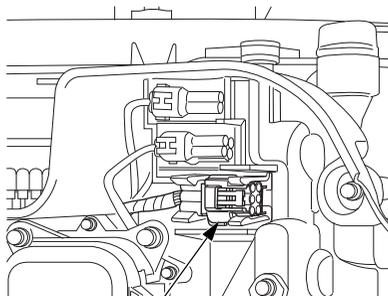


TACHYMETRE

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:

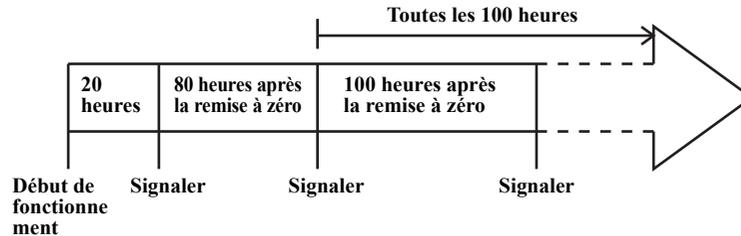
1. En arrêtant le moteur.
2. En engageant la marche avant F ou la marche arrière R.
3. Établissant le contact. L'avertisseur sonore retentit une fois.
4. Appuyer sur le coupe-circuit de sécurité 5 fois en 20 secondes.  
L'avertisseur sonore émet un son lorsque le compteur d'heures est remis à zéro.

# 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 85).

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

# COMMANDES ET FONCTIONS

---

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 TOHATSU autorisé.

Consulter le concessionnaire TOHATSU dans votre 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.

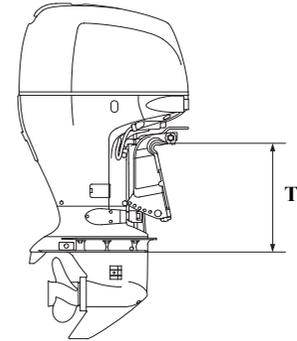
Puissance du moteur :  
BFT115A : 84,6 kW  
BFT150A : 110,3 kW

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

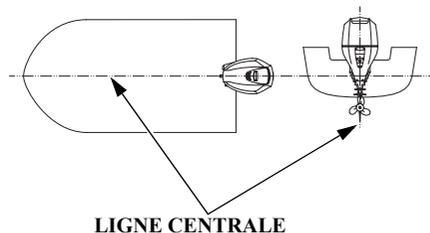


Type:	T (hauteur de tableau arrière du moteur hors-bord) <lorsque l'angle du tableau arrière est de 12°>
L:	508 mm
X:	635 mm

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

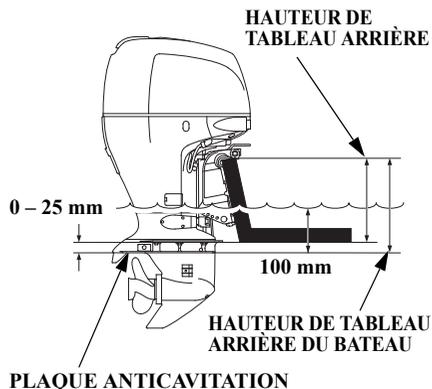
# INSTALLATION

## Positionnement

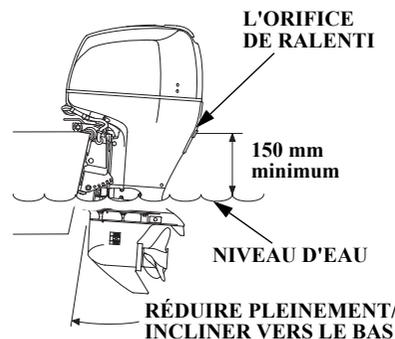


Installer le moteur hors-bord à l'arrière suivant l'axe longitudinal du bateau.

## Hauteur d'installation



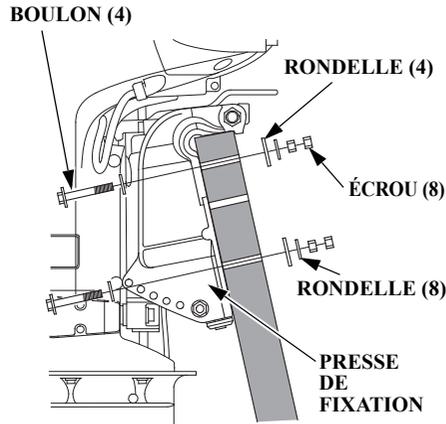
La plaque anticavitation du moteur hors-bord doit se trouver entre 0 et 25 mm au-dessous du fond du bateau. Les distances correctes diffèrent selon le type de bateau et la configuration du fond du bateau. Respecter la hauteur d'installation recommandée par le constructeur.



### 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 du moteur hors-bord



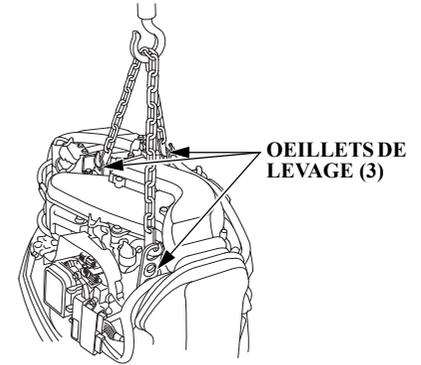
1. Appliquer un produit d'étanchéité à la silicone (Three Bond 1216 ou équivalent) dans les trous de fixation du moteur.
2. Placer le moteur hors-bord sur le bateau et le fixer avec les vis, rondelles et écrous.

### 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 TOHATSU agréé.



### ▲ 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.**

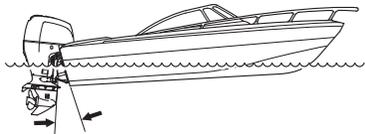
Avant d'installer le moteur hors-bord sur le bateau, le suspendre avec un treuil ou un dispositif équivalent en fixant les trois ceilllets de levage au moteur hors-bord.

Utiliser un palan ayant une charge admissible minimale de 250 kg.

# INSTALLATION

---

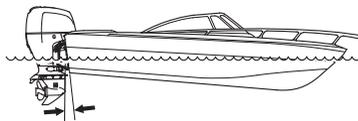
## Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (navigation)



**INCORRECT**  
**LE BATEAU S'ENFONCERA DE**  
**L'ARRIERE**

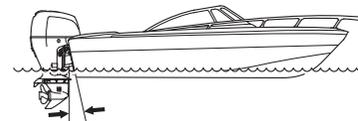
Installer le moteur avec le meilleur angle d'inclinaison possible afin d'assurer une marche stable et une puissance maximale.

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



**INCORRECT**  
**LE BATEAU PIQUERA DU NEZ**

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



**CORRECT**  
**DONNE UNE PERFORMANCE**  
**MAXIMALE**

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).

## Connexions de la batterie

Utiliser une batterie ayant comme caractéristiques un CCA (INTENSITÉ DE DÉMARRAGE À FROID) de 622 A à - 18 °C et une capacité de réserve de 229 minutes (12 V-64 Ah/5 h ou 80 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:

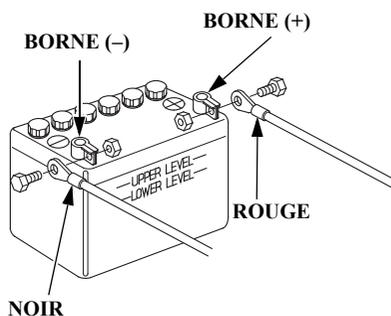
- **Externe: rincer abondamment à l'eau claire.**
- **Interne: boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre par de la magnésie hydratée ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.**

- **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 compartiment anti-corrosion de la batterie de la taille correcte
- 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.

# INSTALLATION



## Raccordement des câbles de la batterie:

1. Connecter le câble pourvu d'un cache-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, débrancher d'abord la cosse négative (-) puis la cosse positive (+).**
- **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. Cela peut endommager le circuit électrique du moteur.**
- **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 entraîner l'émission momentanée d'un avertissement sonore lorsqu'on sollicite le démarreur et empêcher le moteur de démarrer. Si un signal sonore retentit lors du démarrage du moteur, la tension arrivant au moteur est peut-être tout juste suffisante.

**ATTENTION:** Les bornes, cosses et accessoires connexes de la batterie contiennent du plomb et des composés de plomb. **Se laver les mains après les avoir manipulés.**

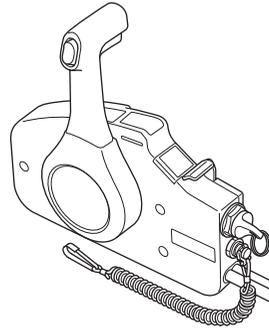
## Installation du boîtier de commande à distance (équipement en option)

### REMARQUE

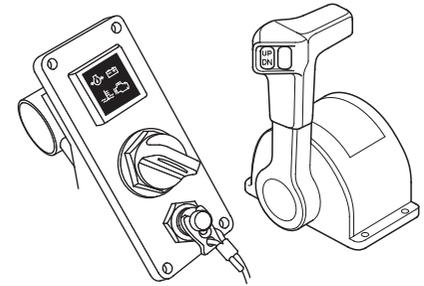
Si le système de direction, le boîtier et le câble de commande à distance ne sont pas installés correctement, ou si les pièces installées sont d'un type différent, il existe un risque d'accident. Consulter un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé pour l'installation correcte.

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

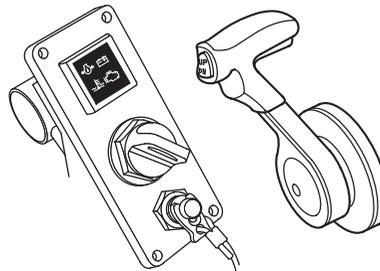
Sélectionner la commande la plus appropriée au moteur hors-bord en considérant la position d'installation, l'utilisation envisagée, etc. Voir un revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé pour de plus amples informations.



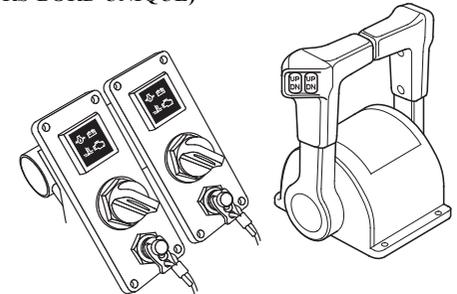
COMMANDE DE TYPE AVEC MONTAGE LATÉRAL



COMMANDE DE TYPE AVEC MONTAGE SUR PUPITRE ET PANNEAU DE COMMUTEUR DE COMMANDE (POUR TYPE DE MOTEUR HORS-BORD UNIQUE)



COMMANDE ET PANNEAU DE COMMANDE DE TYPE AVEC MONTAGE SUR PANNEAU

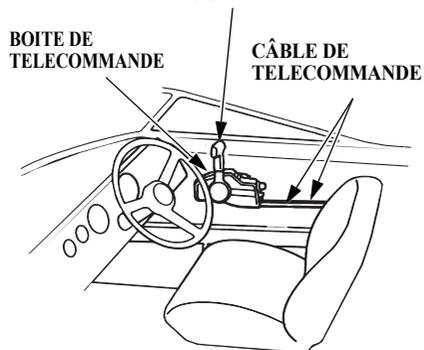


COMMANDE DE TYPE AVEC MONTAGE SUR PUPITRE ET PANNEAUX DES COMMUTEURS (POUR TYPE DE MOTEUR HORS-BORD DOUBLE)

# INSTALLATION

## <Emplacement du boîtier de commande à distance>

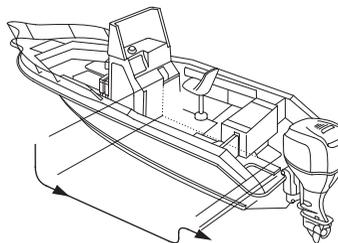
### LEVIER DE TELECOMMANDE



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>



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 manœuvres.

### REMARQUE

**Ne pas plier le câble de commande à distance sur un diamètre égal ou inférieur à 300 mm ; cela peut affecter la durée de vie du câble et le fonctionnement du levier de commande.**

## Sélection de l'hélice

Choisir une hélice appropriée de façon que le régime moteur à plein régime soit de BFT115A :  $4\,500\text{ min}^{-1}$  (tr/mn) à  $6\,000\text{ min}^{-1}$  (tr/mn). BFT150A :  $5\,000\text{ min}^{-1}$  (tr/mn) à  $6\,000\text{ min}^{-1}$  (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 hors-bord TOHATSU agréé pour la bonne sélection d'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.**
- **Ne pas fumer ni autoriser de flammes ou d'étincelles dans la zone de ravitaillement ou de stockage de carburant.**

## 6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Le BFT115A/150A est un moteur hors-bord à 4 temps refroidi à l'eau, utilisant de l'essence sans plomb normale. Il nécessite également de l'huile moteur. Avant d'utiliser le moteur, vérifiez les points suivants.

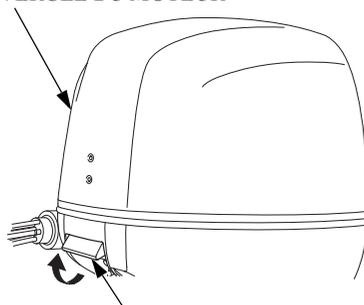
### ⚠ PRECAUTION

**Effectuer les contrôles préliminaires suivants lorsque le moteur est arrêté.**

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

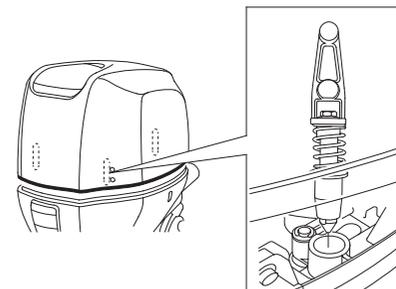
### Installation/démontage du carter moteur

#### COUVERCLE DU MOTEUR



VERROU DU CAPOT MOTEUR

- Pour déposer le capot moteur, le tirer droit vers le haut après avoir tiré son loquet.
- Pour reposer le capot moteur, le placer sur le moteur hors-bord et l'enfoncer uniformément. Lors de la repose des couvercles, veiller à ne pas coincer les faisceaux de fils entre les couvercles et le carter moteur.



### ⚠ ATTENTION

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

# VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

## Huile moteur

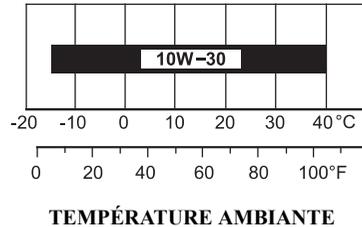
### REMARQUE

- **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 fonctionnement du moteur avec une quantité d'huile insuffisante peut endommager gravement le moteur.**

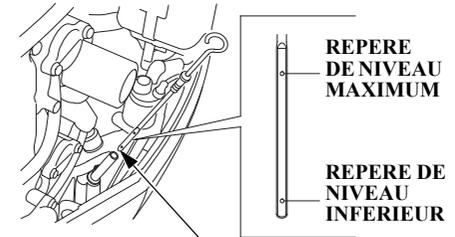
### <Huile recommandée>

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 API SG, SH ou SJ. Les huiles moteur de catégorie SG, SH ou SJ portent l'indication de cette désignation sur le bidon.

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



### <Inspection et remplissage>



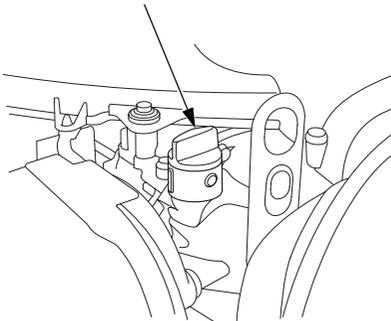
JAUGE DE NIVEAU D'HUILE

1. Positionner le moteur hors-bord verticalement et déposer le capot moteur.
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. Serrer le bouchon de remplissage d'huile et reposer correctement la jauge. Ne pas trop serrer.

# VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

---

## BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE



Lorsque l'huile-moteur est polluée ou décolorée, la remplacer par une huile moteur neuve (voir page 87 pour l'intervalle de vidange et la procédure à suivre).

4. Monter le capot moteur et bien le verrouiller.

### 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 est laiteuse ou que le niveau est plus élevé que prévu. Dans un cas comme dans l'autre, remplacer l'huile moteur. Se reporter au tableau pour toute explication de ces conditions.

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"><li>• L'eau se condense dans le moteur et se mélange à l'huile pour créer une substance d'apparence laiteuse.</li><li>• Du carburant imbrûlé se mélange avec l'huile, augmentant le volume de celle-ci.</li></ul>	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 refaire 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 une substance extrêmement inflammable qui 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). Après avoir refait le plein, vérifier que le bouchon de remplissage est correctement et solidement fermé.**
  - **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 détériorations 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.

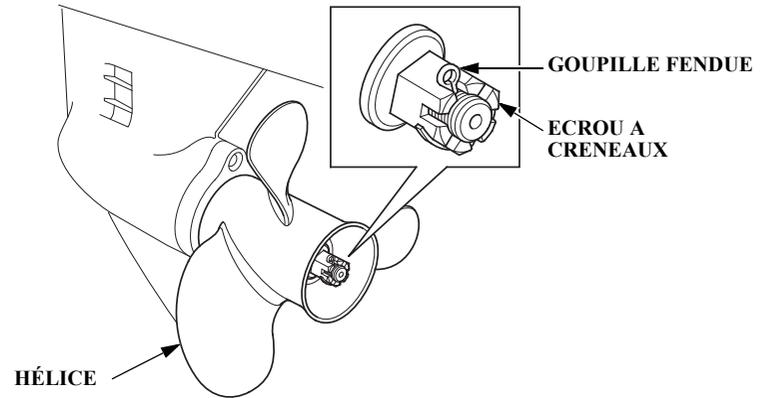
Lors de la vérification de l'hélice :

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

L'hélice tourne rapidement pendant la navigation. 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 (voir page 106).

S'adresser à un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé pour la sélection de l'hélice.

Garder une rondelle, un écrou crénelé 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 TOHATSU agréé pour la sélection de l'hélice.

1. Vérifier si l'hélice est endommagée, usée ou déformée. Remplacer l'hélice si un défaut est constaté (voir page 106).
2. Vérifier que l'hélice est correctement montée.
3. Vérifier que la goupille fendue n'est pas endommagée.

# VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

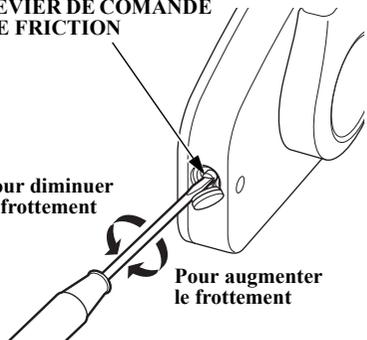
## Frottement du levier de télécommande

(Type R1)

LEVIER DE COMANDE DE FRICTION

Pour diminuer le frottement

Pour augmenter le frottement



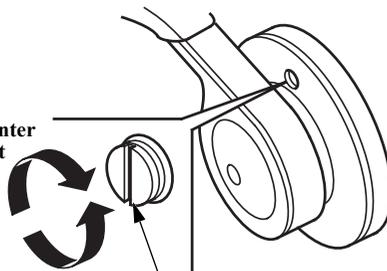
S'assurer que le levier de commande se déplace d'une manière régulière. On peut régler la dureté du levier de commande à distance en tournant le régleur de friction du levier de commande à droite ou à gauche.

(Type R2)

Pour augmenter le frottement

Pour diminuer le frottement

LEVIER DE COMANDE DE FRICTION

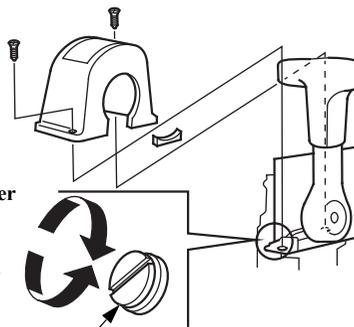


(Type R3)

Pour augmenter le frottement

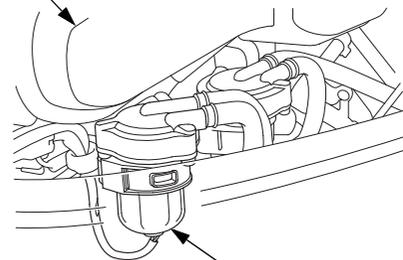
Pour diminuer le frottement

LEVIER DE COMANDE DE FRICTION



## Séparateur d'eau

COLLECTEUR D'ADMISSION



SÉPARATEUR D'EAU

Le séparateur d'eau se trouve sous le collecteur d'admission. Vérifier qu'il n'y a pas d'accumulation d'eau dans le séparateur d'eau. Nettoyer ou consulter un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé (voir page 99).

# 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.

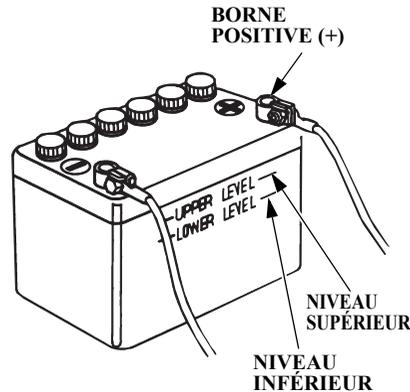
### Contrôle de la batterie

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 102).

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 103).



### ⚠ 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.

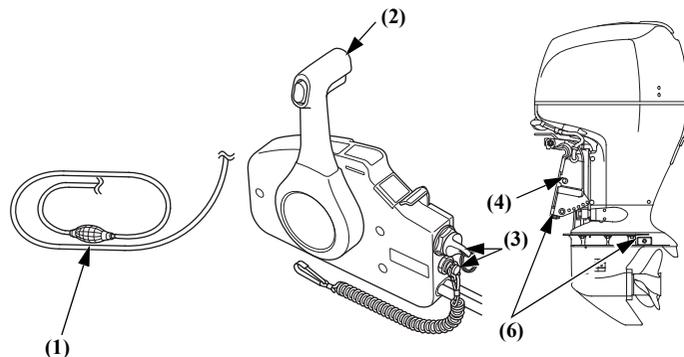
#### ANTIDOTE :

- 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 A OUTILS (page 84)

### Vérifier les points suivants :

- (1) Le tuyau de carburant n'est pas pincé et les raccords ne sont pas desserrés.
- (2) Fonctionnement en douceur du levier de commande à distance.
- (3) Fonctionnement correct des contacteurs.
- (4) Les presses de fixation ne sont pas endommagées.
- (5) La trousse à outils contient toutes les pièces de rechanges et les outils nécessaires (page 84).
- (6) L'anode métallique n'est pas endommagée, desserrée ou excessivement corrodée.

L'anode (sacrificielle) protège le moteur contre les dommages dus à la corrosion ; elle doit être directement exposée à l'eau à chaque utilisation du moteur. Remplacer les anodes lorsqu'elles sont réduites à environ deux tiers de leur taille initiale ou si elles s'effritent.

#### REMARQUE

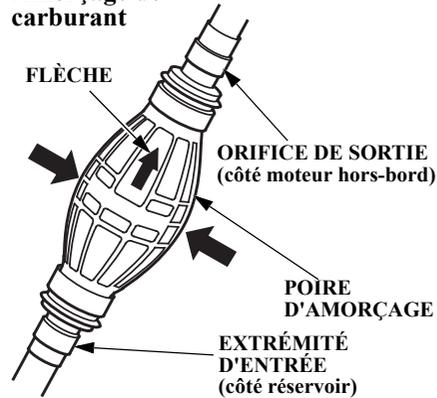
**Les endommagements par la corrosion augmentent si l'anode est peinte ou si elle est trop abimée.**

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 la sortie plus haute que l'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. 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)

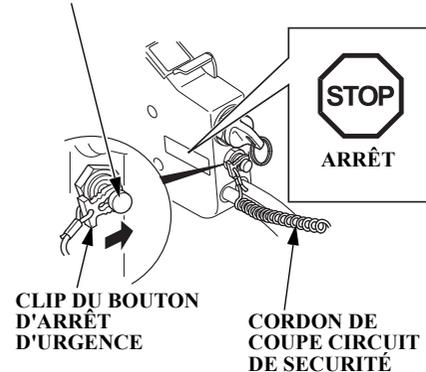
### ⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ne pas démarrer le moteur dans une pièce mal aérée (p. 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.

### COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ



# DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Introduire l'agrafe située à une extrémité du cordon du coupe-circuit d'urgence dans le coupe-circuit d'urgence. Fixer solidement au pilote l'autre extrémité du cordon du coupe-circuit d'urgence.

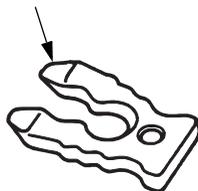
## ⚠ ATTENTION

**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.**

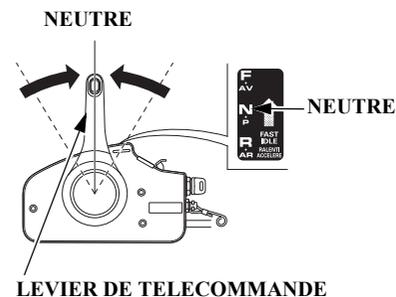
## REMARQUE :

Le moteur ne démarre pas tant que l'agrafe du coupe-circuit n'est pas engagée dans le contacteur du coupe-circuit.

**CLIP DE COUPE-CIRCUIT DE SECURITE DE RECHARGE**  
(équipement en option)

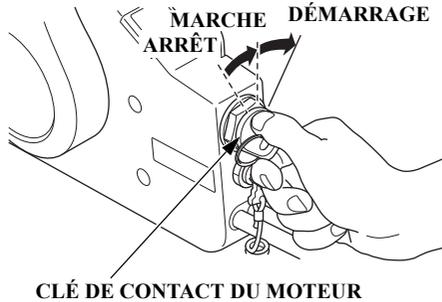


Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de recharge (équipement en option) peut être rangée dans la trousse à outils (voir page 84).



2. Placer le levier de commande en position NEUTRAL (point mort). Le moteur ne démarre pas si le levier de commande à distance n'est pas en position NEUTRAL.
3. Laisser le levier de ralenti accéléré en position désactivée (complètement abaissé).

# DÉMARRAGE DU MOTEUR



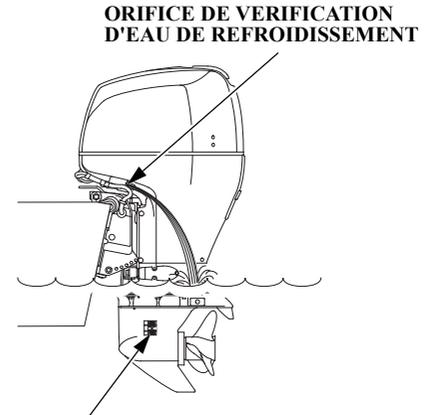
4. Placer la clé de contact du moteur en position DÉMARRAGE et la maintenir dans cette position jusqu'à ce que le moteur démarre. Lorsque le moteur démarre, relâcher la clé et la laisser revenir en position MARCHÉ.

## 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.

## REMARQUE :

Le "Système à démarrage au point mort" empêche le démarrage du moteur, même en actionnant le démarreur, à moins que le levier de commande soit en position N (point mort).



5. 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 peut varier en fonction du fonctionnement du thermostat, ce qui est normal.

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

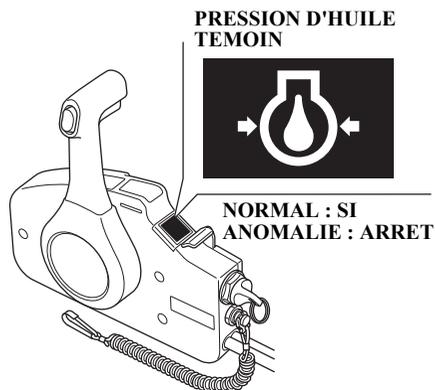
## REMARQUE

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 que le trou de contrôle de l'eau de refroidissement n'est pas bouché. Si l'eau ne sort toujours pas, faire vérifier le moteur hors-bord par un concessionnaire autorisé de moteurs hors-bord TOHATSU. Ne pas faire fonctionner le moteur tant que le problème n'est pas résolu.

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

Si l'est pas allumé, arrêter le moteur et procéder aux contrôles suivants :

- 1) Contrôler le niveau de l'huile (voir page 41).
- 2) Si le niveau d'huile est normal et que le témoin indicateur de pression d'huile ne s'allume pas, consulter un concessionnaire agréé de moteurs hors-bord TOHATSU.



7. Procéder comme suit pour faire chauffer le moteur :
- Au-dessus de 5 °C, faire chauffer le moteur pendant au moins trois minutes.
  - Au-dessous de 5°C, faire tourner le moteur pendant au moins cinq minutes à environ 2 000 min<sup>-1</sup> (tr/mn).
- Un moteur qui n'a pas correctement préchauffé produira de mauvaises performances.

## REMARQUE

- Si le moteur n'est pas assez chaud lorsque le régime sonore et le témoin de température peuvent s'activer. Le régime moteur diminue alors automatiquement.
- Le système de refroidissement peut geler dans des régions où la température descend à 0°C ou au-dessous. Une navigation à grande vitesse sans échauffer le moteur peut endommager le moteur.

## REMARQUE :

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

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

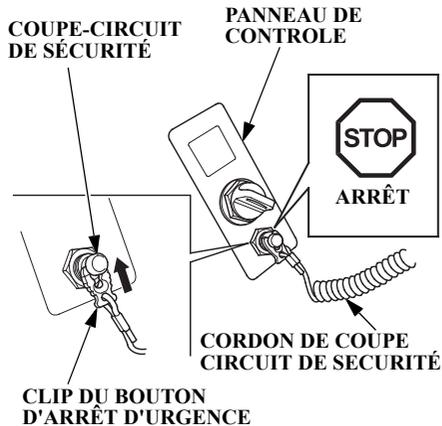
(Types R2, R3)

## ⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ne pas démarrer le moteur dans une pièce mal aérée (p. 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 doté de 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 coupe-circuit dans le coupe-circuit de sécurité. Fixer solidement au pilote l'autre extrémité du cordon de coupe-circuit. Poser l'agrafe sur le coupe-circuit de sécurité du boîtier de commande à distance ainsi que sur le panneau de commande.

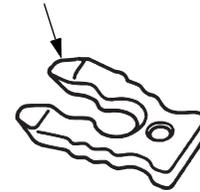
## ⚠ ATTENTION

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 :

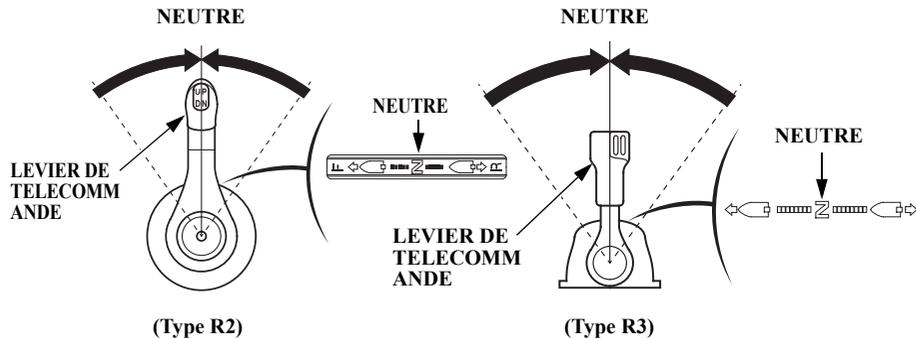
Le moteur ne démarre pas tant que l'agrafe de coupe-circuit n'est pas placée sur le coupe-circuit de sécurité.

### CLIP DE COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ DE RECHANGE (équipement en option)

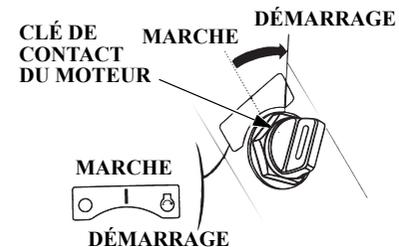


Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange (équipement en option) peut être rangée dans la trousse à outils (voir page 84).

# DÉMARRAGE DU MOTEUR



2. Placer le levier de commande en position NEUTRAL (point mort). Le moteur ne démarre pas si le levier de commande à distance n'est pas en position NEUTRAL.



3. 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 MARCHÉ.

## REMARQUE

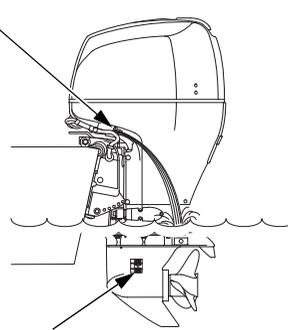
- Le démarreur consomme beaucoup de courant. Ne pas faire tourner le moteur à pleins gaz pendant plus de 5 minutes consécutives. Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, attendre au moins 10 secondes avant de réutiliser le démarreur.
- Ne pas tourner la clé de contact du moteur en position DÉMARRAGE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

# 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.
- Le "Système de démarrage au point mort" empêche le démarrage du moteur, même si l'on actionne le démarreur, tant que le levier de commande n'est pas en position N (point mort).

## ORIFICE DE VERIFICATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT



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

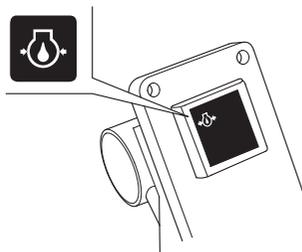
4. Après le démarrage, vérifier que l'eau de refroidissement sort bien du trou de contrôle de l'eau de refroidissement. La quantité d'eau sortant du trou de contrôle peut varier en fonction du fonctionnement du thermostat, ceci est normal.

## 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 hors-bord par un concessionnaire autorisé de moteurs hors-bord TOHATSU. Ne pas faire fonctionner le moteur tant que le problème n'est pas résolu.

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

## TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE DE MOTEUR



**NORMAL : SI**  
**ANOMALIE : 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 41).
- 2) Si le niveau d'huile est normal et que le témoin indicateur de pression d'huile ne s'allume pas, consulter un concessionnaire agréé de moteurs hors-bord TOHATSU.

6. Procéder comme suit pour faire chauffer le moteur :  
Au-dessus de 5 °C, faire chauffer le moteur pendant au moins trois minutes.  
Au-dessous de 5°C, faire tourner le moteur pendant au moins cinq minutes à environ 2 000 min<sup>-1</sup> (tr/mn).  
Un moteur qui n'a pas correctement préchauffé produira de mauvaises performances.

### 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.**
- **Le système de refroidissement peut geler dans des régions où la température descend à 0°C ou au-dessous. Une navigation à grande vitesse sans échauffer le moteur peut endommager le moteur.**

### REMARQUE :

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

### **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 à la vitesse de pêche à la traîne. 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  $\text{min}^{-1}$  (tr/min) 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  $\text{min}^{-1}$  (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:

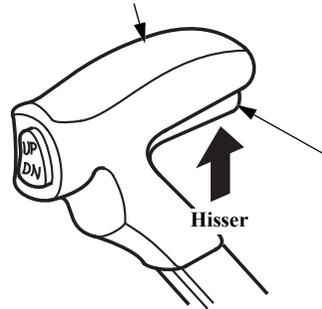
Éviter une utilisation continue à plein gaz (100 % d'accélération). Ne pas faire tourner le moteur à plein gaz pendant plus de 5 minutes consécutives.

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

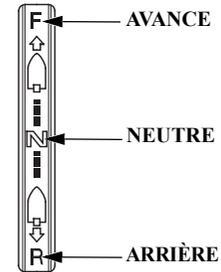
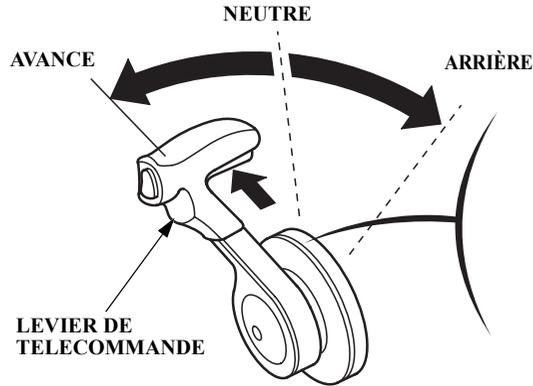


## Inversion de marche (Type R2)

LEVIER DE TELECOMMANDE



LEVIER DE LIBERATION DE POINT MORT



### ⚠ PRECAUTION

Éviter de manœuvrer vivement et brusquement le levier de commande à distance. Le manœuvrer avec ménagement. Manœuvrer le levier de commande à distance et augmenter le régime moteur après avoir vérifié que la marche arrière ou avant est correctement engagée.

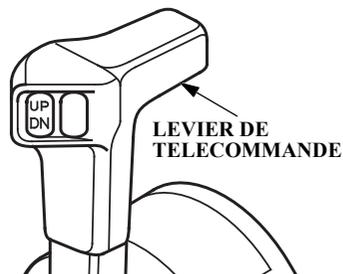
Tout en tirant le levier de déverrouillage du neutre, déplacer le levier de commande à distance d'environ 35° vers la position MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIERE pour engager le rapport désiré.

En déplaçant davantage le levier de commande à distance à partir de la position de 35° environ, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau.

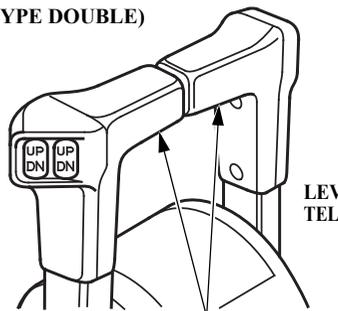
Le levier de commande à distance ne se déplace pas sauf si le levier de déblocage du point mort est tiré vers le haut.

# UTILISATION

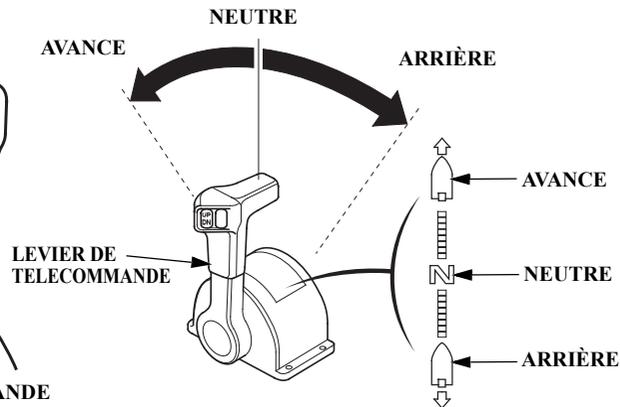
## Inversion de marche (Type R3) (TYPE UNIQUE)



(TYPE DOUBLE)



LEVIERS DE TELECOMMANDE



### ⚠ PRECAUTION

Éviter de manœuvrer vivement et brusquement le levier de commande à distance. Le manœuvrer avec ménagement. Manœuvrer le levier de commande à distance et augmenter le régime moteur après avoir vérifié que la marche arrière ou avant est correctement engagée.

Déplacer le ou les leviers de commande à distance d'environ 35° vers la position MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIERE pour engager le rapport désiré.

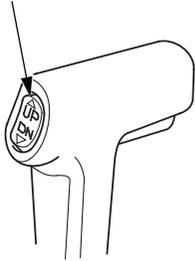
Lorsque le bateau comporte deux moteurs hors-bord, tenir le levier de commande à distance au centre comme il est illustré et actionner simultanément les leviers droit et gauche.

Lorsque l'on déplace davantage le ou les leviers de commande à distance depuis 35° environ, ceci augmente l'ouverture des gaz et la vitesse du bateau.

## Croisière

(Type R1)

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON



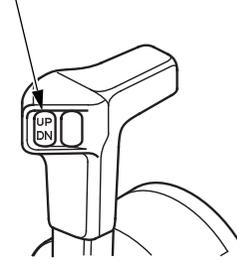
(Type R2)

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON



(Type R3)  
(Type unique)

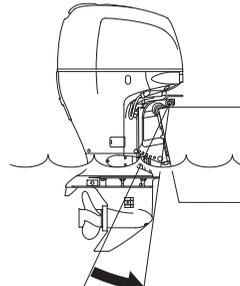
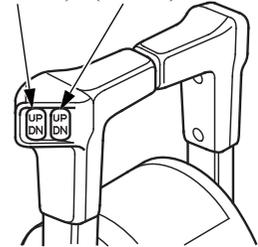
COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON



(Type double)

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON

(GAUCHE) (DROIT)



POSITION LA  
PLUS BASSE

1. Appuyer sur DN (bas) du commutateur d'assiette/inclinaison du levier de commande à distance et régler l'assiette du moteur hors-bord à la position la plus basse.

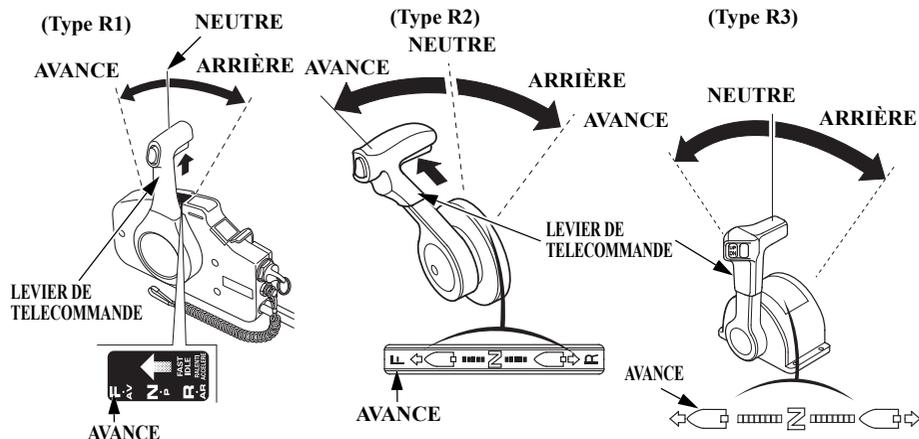
Type R3:

Lorsque les deux moteurs hors-bord sont montés:

- 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.

# UTILISATION



2. Placer le levier de commande à distance de la position NEUTRE à la position MARCHE AVANT.

Type R1 :

Un déplacement d'environ 32° engage la transmission. Lorsque le levier de commande à distance est davantage déplacé, cela ouvre les gaz et augmente le régime moteur.

Types R2, R3 :

Un déplacement d'environ 35° engage la transmission. Lorsque le levier de commande à distance est davantage déplacé, cela ouvre les gaz et augmente le régime moteur.

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

REMARQUE :

- Lors d'une navigation à pleins gaz, noter que le régime moteur doit se trouver pour le BFT115A : entre 4 500 min<sup>-1</sup> (tr/mn) et 6 000 min<sup>-1</sup> (tr/mn) et pour le BFT150A : entre 5 000 min<sup>-1</sup> (tr/mn) et 6 000 min<sup>-1</sup> (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 39) pour la relation entre l'hélice et le régime moteur.

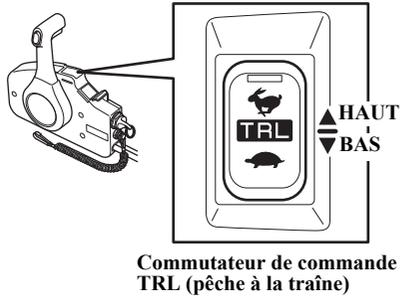
## ⚠ PRECAUTION

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

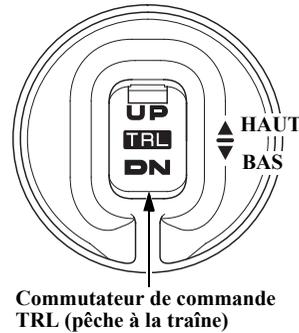
REMARQUE :

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

## Commutateur de commande TRL (pêche à la traîne)



## Boîtier de commande à distance (type a monture laterale)



## Panneau de commutateur de commande TRL (pêche à la traîne) (équipement en option)

UP : augmentation du régime moteur  
DN : diminution du régime moteur

Lorsque le moteur est chaud et en navigation avec les gaz complètement fermés, il est possible de passer en mode pêche à la traîne en maintenant le bouton UP ou DN enfoncé.

Un long signal sonore retentit une fois.

Lorsqu'on passe en mode pêche à la traîne, le régime moteur est de  $650 \text{ min}^{-1}$  (tr/min).

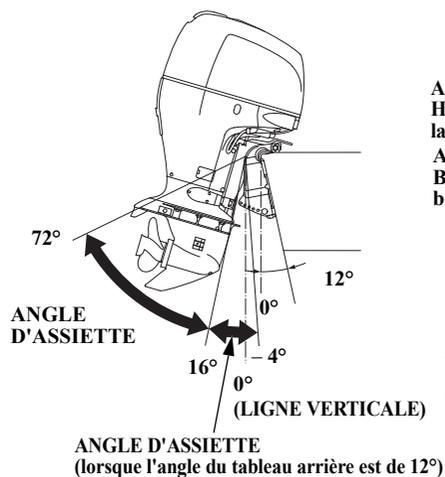
Chaque pression sur le contacteur permet de moduler le régime moteur de  $50 \text{ min}^{-1}$  (tr/min). Un signal sonore court retentit. Le régime moteur peut se régler entre  $650$  et  $900 \text{ min}^{-1}$  (tr/mn).

Même en continuant à appuyer sur le contacteur, le régime moteur ne descend pas sous la limite inférieure ( $650 \text{ min}^{-1}$  [tr/mn]) ou ne monte pas au-delà de la limite supérieure ( $900 \text{ min}^{-1}$  [tr/mn]). Deux courts signaux sonores sont alors émis.

La commande des gaz est utilisable en mode pêche à la traîne. Le mode pêche à la traîne est annulé à partir de  $3\ 000 \text{ min}^{-1}$  (tr/min).

# UTILISATION

## Réglage de l'assiette du moteur hors-bord

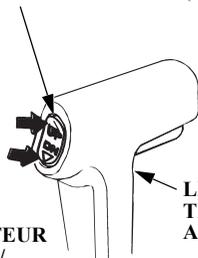


Le BFT115A/BFT150A est doté d'un système d'assiette/inclinaison assisté qui permet de régler l'angle du moteur hors-bord (angle d'assiette/inclinaison) pendant la navigation et l'amarrage. L'angle du moteur est également réglable pendant la navigation et l'accélération pour obtenir la vitesse maximale ainsi qu'une motricité et des économies de carburant optimales.

### COMMUTATEUR D'ASSIETTE/ INCLINAISON

(Type R1)

Appuyer sur HAUT pour relever la proue.  
Appuyer sur BAS pour baisser la proue.

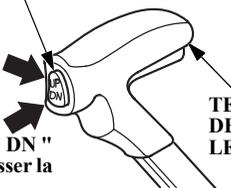


LEVIER DE TELECOMMANDE

### COMMUTATEUR D'ASSIETTE/ INCLINAISON

(Type R2)

Appuyer sur " UP " (montée) pour relever la proue.



TELECOMMANDE DE COMMANDE LEVIER

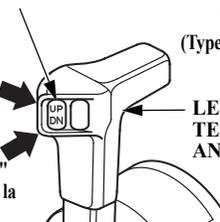
Appuyer sur " DN " (bas) pour baisser la proue.

### COMMUTATEUR D'ASSIETTE/ INCLINAISON

(Type R3)

(Type monolevier)

Appuyer sur " UP " (montée) pour relever la proue.

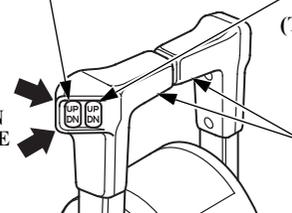


LEVIER DE TELECOMMANDE

Appuyer sur " DN " (bas) pour baisser la proue.

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/INCLINAISON (GAUCHE) (DROITE)

(Type double)



TELECOMMANDE DE COMMANDE LEVIER

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.

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.

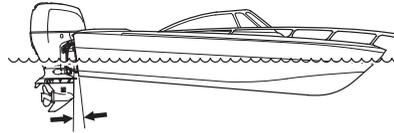
## ⚠ PRECAUTION

- 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 eau.

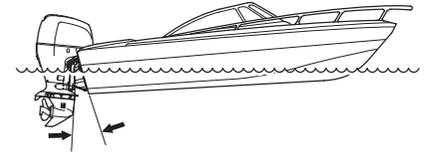
## REMARQUE :

- 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.

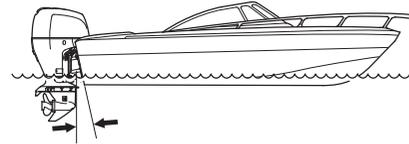
MOTEUR HORS-BORD A LA POSITION TROP BASSE



MOTEUR HORS-BORD A LA POSITION TROP HAUTE



MOTEUR HORS-BORD A LA POSITION CORRECTE



## En navigation :

- (A) Par vent fort, abaisser légèrement le 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

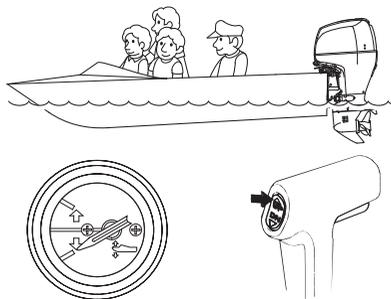
## Indicateur

### 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 (montée) ou la partie DN (descente) du contacteur de relevage/inclinaison assisté pour ajuster l'angle d'assiette du moteur hors-bord afin d'obtenir les meilleures performances et la meilleure stabilité du bateau.

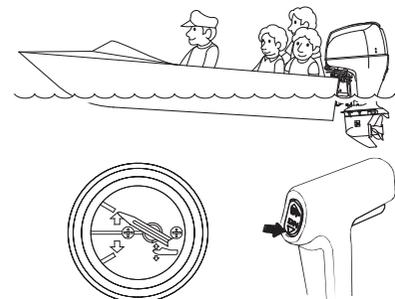
L'illustration représente le type R1.  
Procéder de même pour les autres types.

- PROUE TROP BASSE DUE AU**  
**1. CHARGEMENT DU MOTEUR HORS-BORD**  
**2. SITUE SUR L'AVANT A LA POSITION**  
**TROP BASSE**



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.

- PROUE TROP HAUTE DUE AU**  
**1. CHARGEMENT A L'ARRIERE**  
**2. SITUE SUR L'AVANT A LA POSITION**  
**TROP HAUT**



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

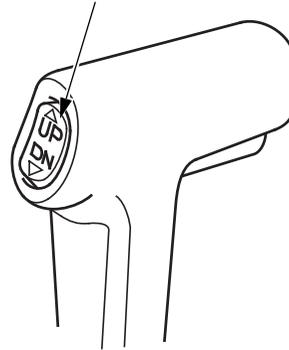
Lorsque le bateau est échoué ou arrêté en eau peu profonde, relever le moteur pour empêcher l'hélice et l'inverseur de heurter le fond.

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

1. Déplacer le levier de commande à distance sur la position NEUTRE et arrêter le moteur.
2. Appuyer sur la partie UP (montée) du contacteur de relevage/inclinaison assisté et incliner le moteur dans la position adaptée.

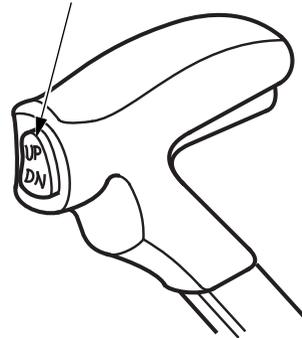
(Type R1)

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/INCLINAISON



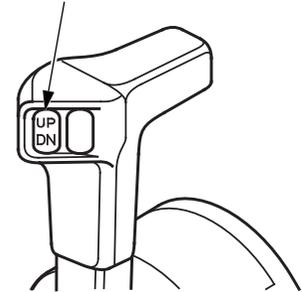
(Type R2)

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/INCLINAISON



(type R3)  
(type monomoteur)

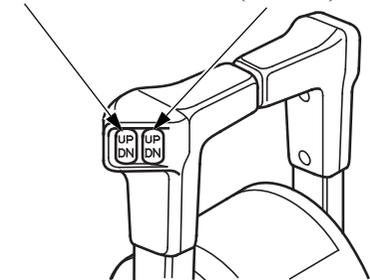
COMMUTATEUR D'ASSIETTE/INCLINAISON



(type bilevier)

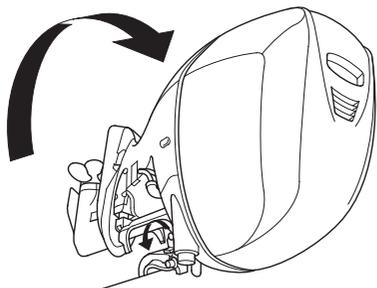
COMMUTATEUR D'ASSIETTE/INCLINAISON

(GAUCHE) (DROITE)



# UTILISATION

## Amarrage

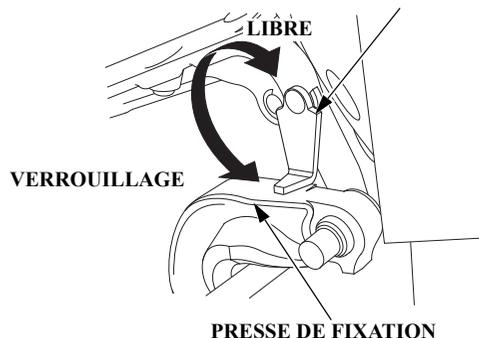


Lors d'un mouillage, relever le moteur à l'aide du levier de verrouillage de l'inclinaison. Avant de relever le moteur hors-bord, placer le levier de commande à distance sur NEUTRAL et arrêter le moteur.

### 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.

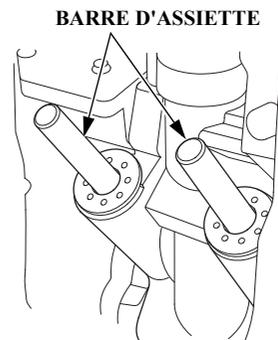
## LEVIER DE VERROU DE LA REMORQUE



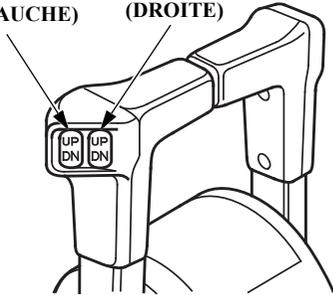
Avant d'incliner le moteur, arrêter le moteur et débrancher le tuyau de carburant du moteur.

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 au maximum à l'aide du commutateur d'assiette/inclinaison, placer le levier de verrouillage d'inclinaison sur FREE, puis abaisser le moteur hors-bord sur la position désignée.



(Type R3 ) (TYPE DOUBLE)  
COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON  
(GAUCHE) (DROITE)



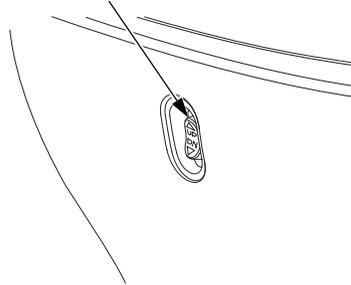
**REMARQUE :**

Lorsque le canot est équipé de deux moteurs hors-bords, les relever l'un après l'autre à l'aide du commutateur. Placer le levier de verrouillage d'inclinaison de l'un des moteurs hors-bords sur la position VERROUILLAGE, puis relever l'autre moteur hors-bord.

Après avoir abaissé les moteurs hors-bords, régler leur angle d'assiette à l'aide du commutateur.

## Commutateur d'inclinaison automatique moteur de hors-bord

COMMUTATEUR D'INCLINAISON



Lorsqu'on ne se trouve pas près du contacteur de relevage/inclinaison assisté situé sur le côté du levier de commande, il est possible de commander le contacteur situé sur le côté du moteur. La commande du commutateur est la même que celle du commutateur d'assiette/inclinaison sur le côté du levier de commande à distance.

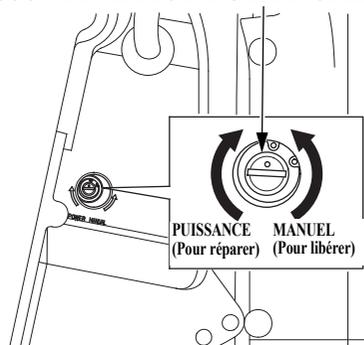
**▲ PRECAUTION**

**Ne pas actionner ce contacteur sur le moteur en navigation.**

# UTILISATION

## Soupape de décharge manuelle

### SOUPEAPE DE DÉCHARGE MANUELLE



Si le système d'assiette/inclinaison assistée ne fonctionne pas car la batterie est morte ou le moteur d'assiette/inclinaison défectueux, on peut relever ou abaisser le moteur hors-bord manuellement en actionnant la soupape de décharge manuelle.

Pour incliner le moteur hors-bord manuellement, tourner la soupape de décharge manuelle située sous la presse de fixation de 1 ou 2 tours à gauche à l'aide d'un tournevis.

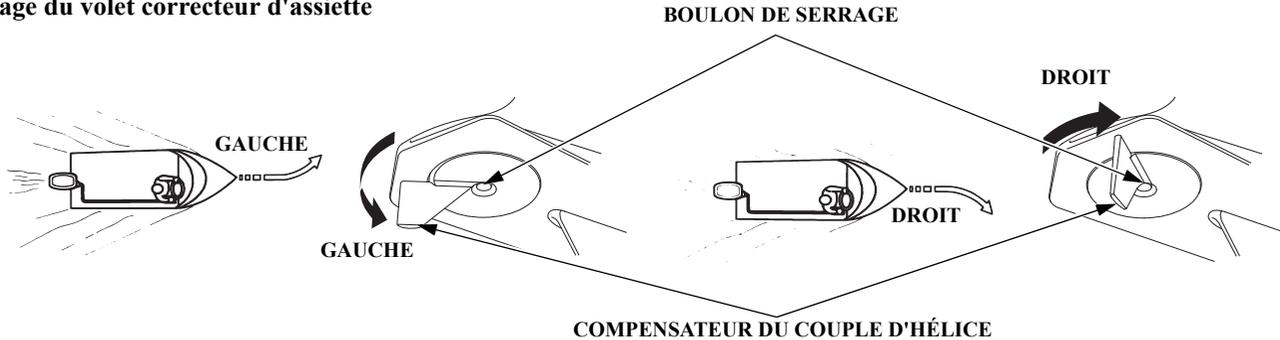
Après l'inclinaison manuelle vers le haut/le bas, fermer la soupape de décharge manuelle pour verrouiller le moteur en position.

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.

#### **▲ 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.**

## Réglage du volet correcteur d'assiette



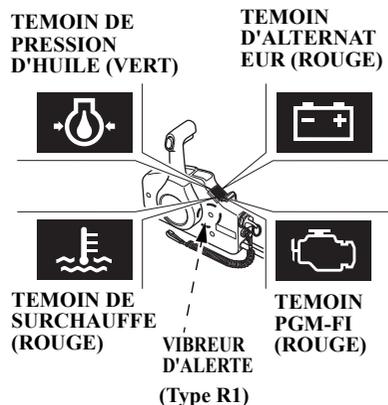
La dérive est prévue pour un réglage de "virage couple" qui est une réaction de la rotation de l'hélice ou couple d'hélice. Si, pendant un virage à grande vitesse, un effort inégal est nécessaire pour tourner le bateau à droite ou à gauche, régler le compensateur du couple de l'hélice pour qu'un effort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

Si un effort inférieur est nécessaire pour virer à bâbord :  
Desserrer la vis de serrage du compensateur du couple de l'hélice et tourner l'extrémité arrière du volet vers la gauche. Resserrer la vis à fond.  
Si un effort moindre est nécessaire pour virer à tribord :  
Desserrer la vis de serrage du compensateur du couple de l'hélice et tourner l'extrémité arrière du volet vers la droite. Resserrer la vis à fond.

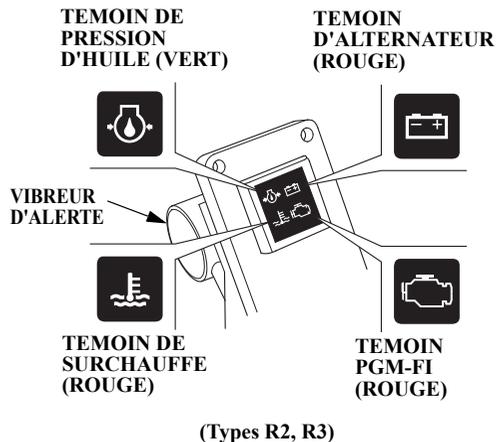
Procéder par petits réglages et réessayer. Un réglage incorrect du compensateur du couple de l'hélice peut entraîner un effet inverse et augmenter l'effort pendant le virage.

# UTILISATION

**Système de protection du moteur  
<Pression d'huile moteur, surchauffe,  
contamination d'eau, systèmes d'alerte  
PGM-FI et ACG>**



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 s'éteint et le témoin de surchauffe s'allume. L'avertisseur sonore retentit, sur la commande à distance.



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, alternateur, pression d'huile, surchauffe et présence d'eau sont activés comme il est indiqué dans le tableau suivant.

# UTILISATION

Système Symptôme	VOYANTS				AVERTISSEUR SONORE
	Pression d'huile (vert)	Surchauffe (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.

# UTILISATION

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

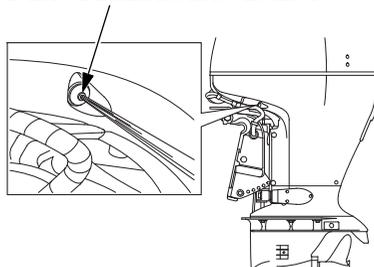
1. Arrêter le moteur immédiatement et vérifier le niveau de l'huile moteur (voir page 41).
2. Si l'huile est au niveau recommandé, redémarrer le moteur. Si le système d'alerte de pression d'huile s'arrête après 30 secondes, le système est normal.

## 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'avertissement de pression d'huile reste activé après 30 secondes, revenir au quai le plus proche, et prendre contact le concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé le plus proche.

## ORIFICE DE VERIFICATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT

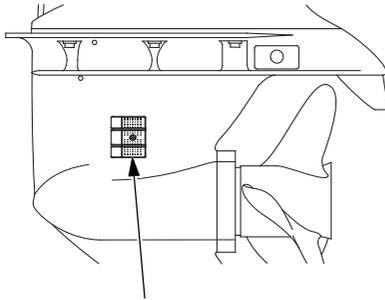


Lorsque le système d'alerte de température excessive est activé :

1. Ramener immédiatement le levier de commande à distance sur la position N (neutre). 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.



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

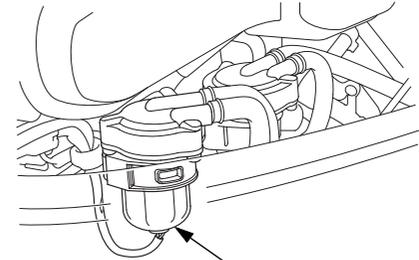
3. Si le système d'alerte de température excessive ne se désactive pas, arrêter le moteur.  
Relever le moteur hors-bord et vérifier l'absence d'obstruction des admissions d'eau. S'il n'y a aucune obstruction des admissions d'eau, regagner l'embarcadère le plus proche et s'adresser au concessionnaire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

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

1. Consulter le concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.

Lorsque le système d'avertissement ACG est activé:

1. Vérifier la batterie (voir page 47).  
Si la batterie est en bon état, consulter un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.



**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, nettoyer le séparateur d'eau (voir page 99).

# UTILISATION

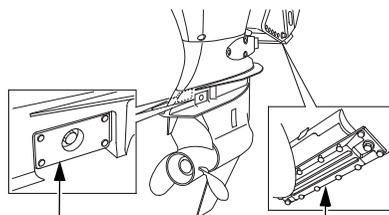
## <Limiteur de surrégime>

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 TOHATSU agréé.

## <Anodes>



**ANODE**  
(chaque côté du  
carter d'extension)

**ANODE**  
(soupape de  
décharge)

Les anodes sont un matériau spécifique qui aide à protéger le moteur hors-bord contre la corrosion.

### REMARQUE

**Peindre ou recouvrir l'anode entraîne la rouille et la corrosion du moteur hors-bord.**

2 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.

## Moteurs hors-bord multiples

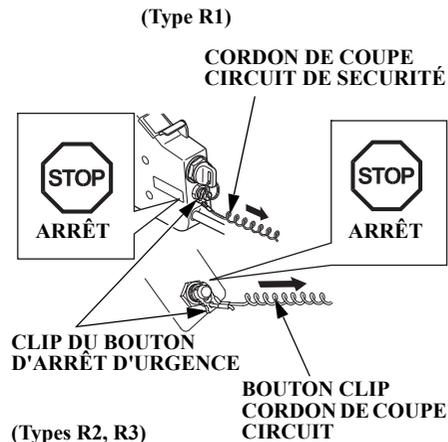
Sur les bateaux équipés de plusieurs moteurs hors-bord, tous les moteurs fonctionnent normalement en même temps.

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.

## 9. ARRÊT DU MOTEUR

### Arrêt d'urgence du moteur

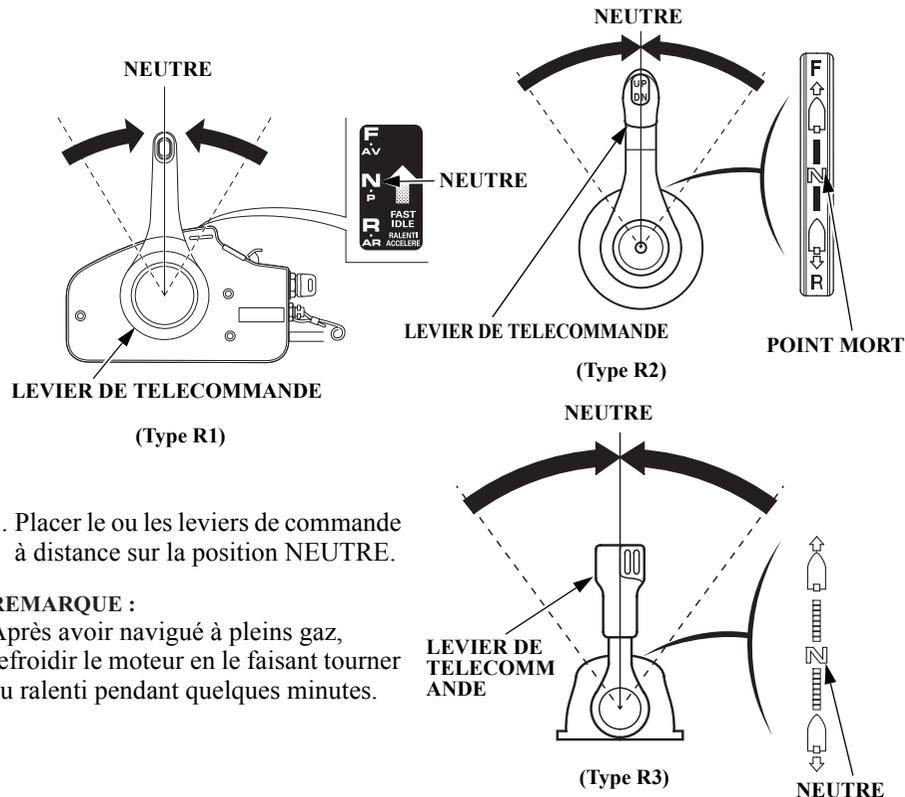


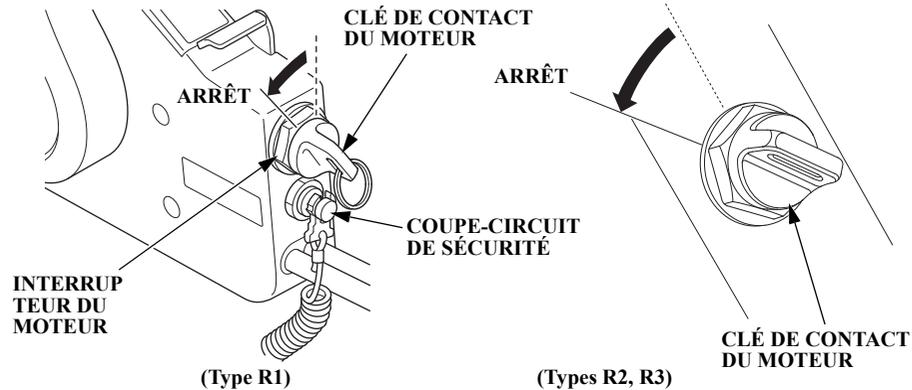
Tirer le cordon de coupe-circuit de sécurité pour retirer l'agrafe du coupe-circuit. Ceci arrêtera le moteur.

#### REMARQUE :

Il est conseillé d'arrêter de temps à autre le moteur avec le cordon de coupe-circuit de sécurité pour s'assurer que le coupe-circuit de sécurité fonctionne correctement.

### Arrêt normal du moteur





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

**REMARQUE :**

Si le moteur ne s'arrête pas lorsqu'on place la clé de l'interrupteur du moteur sur ARRÊT, appuyer sur le coupe-circuit de sécurité pour l'arrêter.

3. Lorsque le bateau n'est pas utilisé, retirer et ranger la clé de commutateur de moteur. Si une nourrice de carburant est utilisée, débrancher le tuyau de carburant pour stocker ou transporter le moteur.

## 10. TRANSPORT

### Déconnexion de la canalisation de carburant

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

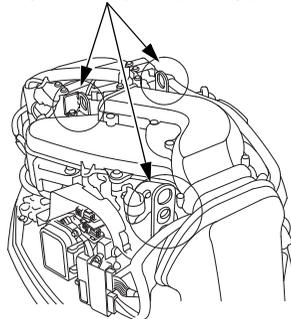
#### **⚠ ATTENTION**

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

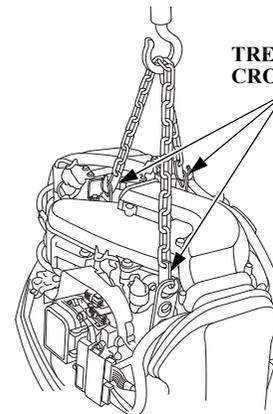
OEILLETS DE LEVAGE



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

1. Déposer le capot moteur (voir page 40).

TREUIL  
CROCHETS



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



**SUPPORT DU 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 levage et reposer le capot moteur.

## 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

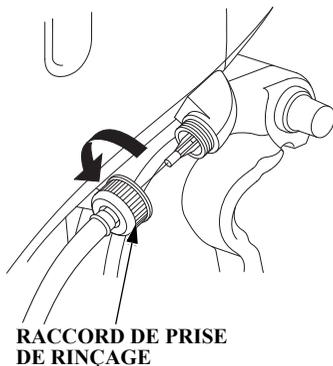
Nettoyer et rincer complètement le moteur à l'eau douce après chaque utilisation dans de l'eau salée ou de l'eau sale.

### REMARQUE

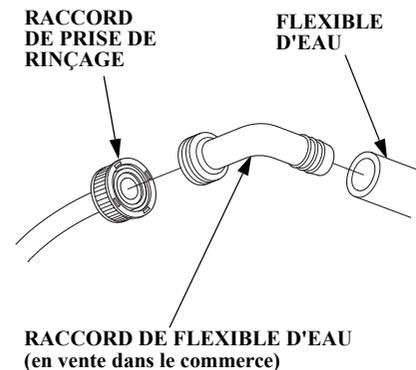
**Ne pas mettre d'eau ou d'inhibiteur de corrosion directement sur les pièces électriques sous le capot moteur telles qu'alternateur, capteur LAF ou sur la courroie d'alternateur. Si de l'eau ou de l'inhibiteur de corrosion pénètre dans ces pièces, celles-ci peuvent être endommagées. Avant d'appliquer un inhibiteur de corrosion, couvrir l'alternateur, la courroie et le capteur LAF 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. Nettoyer et rincer à l'eau douce l'extérieur du moteur.
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 et rincer le moteur hors-bord 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.

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. Verrouiller solidement le loquet de capot moteur (voir page 40).**

### 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.**

# ENTRETIEN

**Trousse à outils et manuel de l'utilisateur (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 (équipement en option)>**

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 DE L'UTILISATEUR



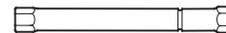
**TOURNEVIS  
PHILLIPS/PLAT**



**POIGNÉE**



**CLÉ À OEIL 19 mm**

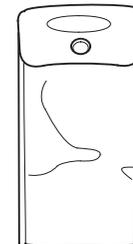


**CLÉ À BOUGIE**



**CLÉ SIX  
PANS 6 mm**

## TROUSSE À Outils



## 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 premières heures	Tous les 6 mois ou 100 h	Tous les ans ou 200 heures	Tous les deux ans ou 400 heures	Se reporter à la page
Huile moteur	Contrôler le niveau	o						41
	Remplacer			o	o			87
Huile de carter de renvoi d'angle	Remplacer			o (2)	o (2)			—
Filtre à huile moteur	Remplacer					o (2)		—
COURROIE DE CHARGE DE L'ALTERNATEUR	Contrôler-régler					o (2)		—
Tringlerie d'accélérateur	Contrôler-régler			o (2)	o (2)			—
Régime de ralenti	Contrôler-régler			o (2)	o (2)			—
Jeu aux soupapes	Contrôler-régler					o (2)		—
Bougie	Contrôler-régler/remplacer				o			89 – 93
Hélice et goupille fendue	Contrôler	o						45
Anode (extérieure)	Contrôler	o						45
Anode (intérieure)	Contrôler						o (2) (6)	—
Système de	Graisser			o (1)	o (1)			94, 95
Séparateur d'eau	Contrôler	o						46
Filtre à carburant (côté basse pression)	Contrôler				o			96
	Remplacer						o	97
Filtre à carburant (côté haute pression)	Remplacer						o (2)	—

### REMARQUE :

- (1) Graisser plus fréquemment pour une utilisation en eau salée.
- (2) Confier l'entretien de ces points au concessionnaire à moins que l'on ne dispose des outils appropriés et ne soit mécaniquement compétent. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'entretien TOHATSU.
- (3) Consigner les heures de fonctionnement des unités destinées à une utilisation professionnelle/commerciale afin de bien déterminer les intervalles 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 premières heures	Tous les 6 mois ou 100 h	Tous les ans ou 200 heures	Tous les deux ans ou 400 heures	Se reporter à la page
Thermostat	Contrôler					o (2)		—
Canalisation de carburant	Contrôler	o (8)						48
	Remplacer	Tous les 2 ans (si nécessaire) (2) (9)						
Batterie et branchement des câbles	Contrôler le niveau et la fixation	o						47, 102
Vis et écrous	Contrôler-resserrer			o (2)	o (2)			—
Reniflard du carter	Contrôler					o (2)		—
Passages d'eau de refroidissement	Nettoyer		o (4)					82
Pompe à eau	Contrôler					o (2)		—
Coupe-circuit de sécurité	Contrôler	o						78
Fuite d'huile moteur	Contrôler	o						—
Chaque pièce de fonctionnement	Contrôler	o						—
État du moteur (5)	Contrôler	o						—
Relevage/inclinaison assisté	Contrôler				o (2)			—
Bougie (Pièces en option)	Contrôler					o		93
	Nettoyer					o (2)		—
	Remplacer						o	93
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 ne soit mécaniquement compétent. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'entretien TOHATSU.
- (3) Consigner les heures de fonctionnement des unités destinées à une utilisation professionnelle/commerciale afin de bien déterminer les intervalles d'entretien.
- (4) Rincer le moteur à l'eau claire après chaque utilisation en mer, en eaux troubles ou boueuses.
- (5) Au démarrage, vérifier que le moteur n'émet pas de bruits inhabituels et que l'eau de refroidissement s'écoule librement de l'orifice de contrôle.
- (7) Nous recommandons aux utilisateurs sollicitant fréquemment les changements de vitesses de remplacer le câble de changement de vitesses au bout de trois ans environ.
- (8) Vérifier l'absence de fuites, de craquelures, de dégâts au niveau de la conduite de carburant. En cas de fuites, craquelures ou dégâts, faire remplacer la pièce par un concessionnaire avant de réutiliser le moteur hors-bord.
- (9) Remplacer la conduite de carburant en cas de fuites, de craquelures ou de dégâts.

## Huile moteur

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

## Volume d'huile:

6,5 l

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

6,7 l

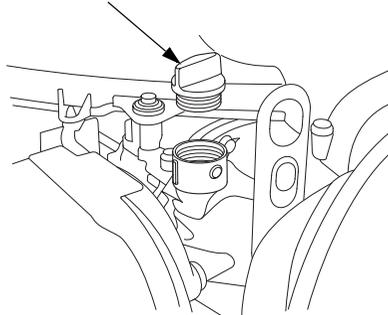
...si le filtre à huile est remplacé

## Huile recommandée:

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

## <Renouvellement de l'huile moteur>

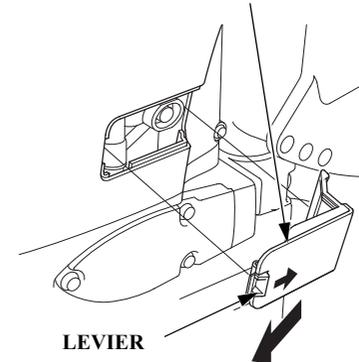
### BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE



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. Retirer le bouchon de remplissage de l'huile.

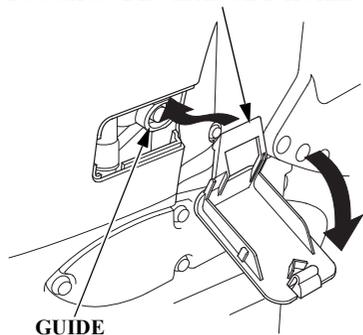
### BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE



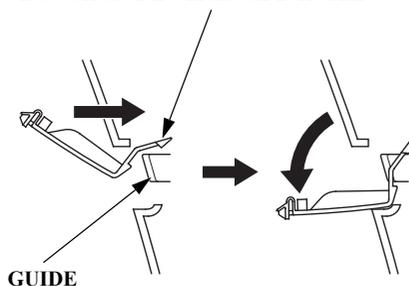
2. Pousser le levier du couvercle du bouchon de vidange et retirer le couvercle en le tirant en arrière obliquement.

# ENTRETIEN

## BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE

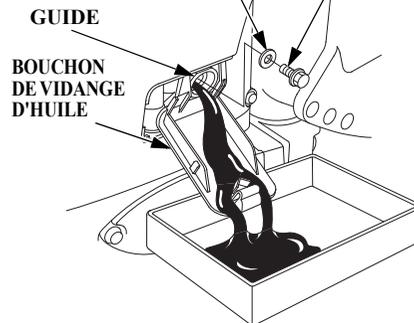


## BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE



3. Placer le couvercle du bouchon de vidange sous le guide.

## RONDELLE D'ÉTANCHÉITÉ DE L'HUILE MOTEUR

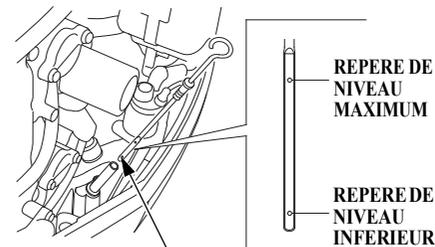


4. Placer un récipient adapté sous le guide.
5. Déposer la vis de vidange de l'huile moteur et la rondelle d'étanchéité au moyen la clé de 12 mm et vidanger l'huile moteur.

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

## COUPLE DE SERRAGE DU BOULON DE VIDANGE :

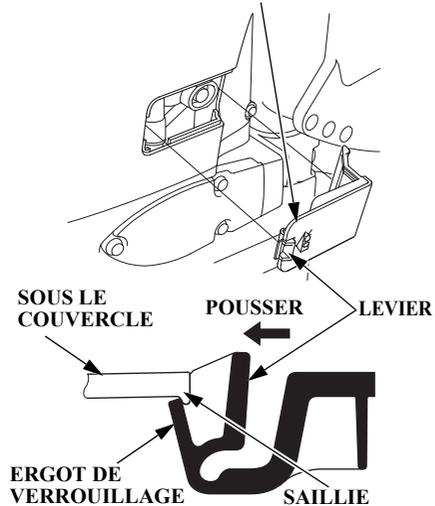
23 N·m (2,3 kgf·m)



## JAUGE DE NIVEAU D'HUILE

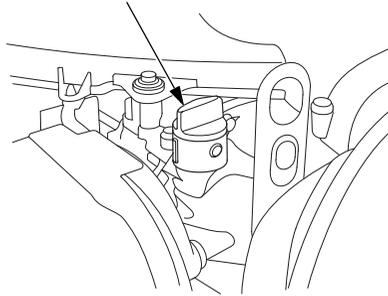
6. Remplir avec de l'huile préconisée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère supérieur marqué sur la jauge de niveau d'huile.
7. Reposer correctement la jauge.

## BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE



8. Reposer le couvercle du bouchon de vidange d'huile. Pousser le levier du couvercle du bouchon de vidange d'huile dans le sens indiqué par la flèche "LOCK" et reposer le couvercle de façon que l'ergot de verrouillage soit correctement engagé sur la saillie du couvercle inférieur.

## BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE



9. Remonter correctement le bouchon de remplissage d'huile. Ne pas trop serrer.
10. Reposer le capot moteur et le verrouiller solidement.

### 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.

## 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.**

Voir page 93 pour les instructions sur la manipulation des bougies iridium (pièces en option).

# ENTRETIEN

## <Bougie standard>

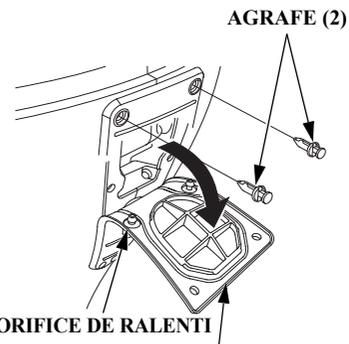
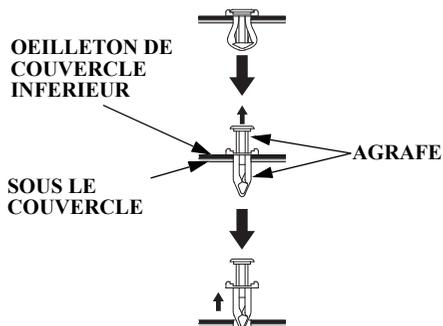
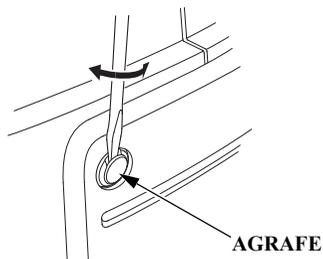
**Bougie préconisée:**  
ZFR6K-11 (NGK)  
KJ20DR-M11 (DENSO)

### REMARQUE

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

## <Contrôle et remplacement>

1. Débrancher la cosse négative (-) de la batterie.
2. Déverrouiller le capot moteur et le déposer (voir page 40).



L'ORIFICE DE RALENTI

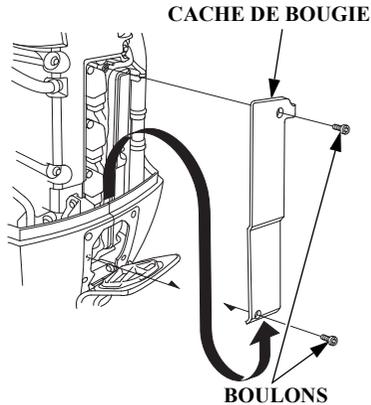
OUILLETON DE COUVERCLE INFÉRIEUR

3. Retirer les deux agrafes de la partie supérieure de l'oieillon de couvercle inférieur.  
Pour retirer les deux agrafes, soulever la partie intérieure de chaque agrafe avec un tournevis, puis extraire les agrafes.

### REMARQUE

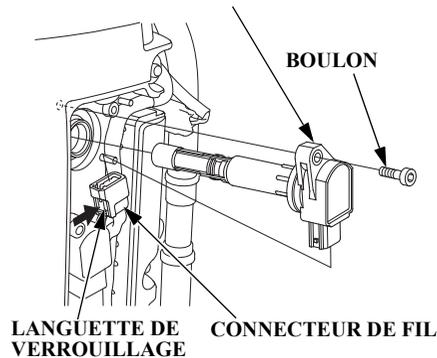
Ne pas essayer de forcer le retrait de l'agrafe sans soulever la partie intérieure de l'agrafe. Ceci pourrait endommager l'agrafe et/ou le couvercle inférieur.

4. Rabattre la partie supérieure de l'oeilleton de couvercle inférieur sans le retirer de l'orifice de ralenti.

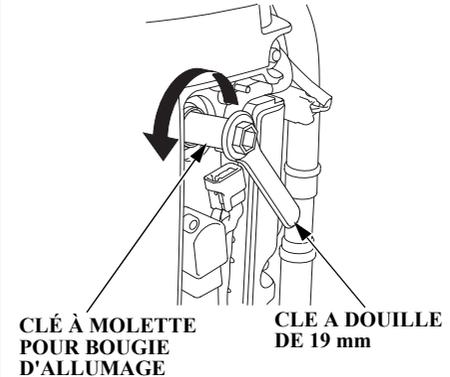


5. Retirer les deux boulons avec une clé hexagonale de 6 mm et déposer le cache de bougie.
6. Utiliser une clé hexagonale pour déposer le boulon fixant la bobine d'allumage. Déplacer la bobine d'allumage sur une position qui permette de déposer facilement le connecteur.

## D'ALLUMAGE MIS A LA TERRE



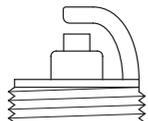
7. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage en appuyant sur la languette de verrouillage et en le tirant. Tirer sur le connecteur en plastique et non sur les fils.
8. Déposer la bobine d'allumage en la tirant légèrement vers le haut. Veiller à ne pas soumettre la bobine d'allumage à des chocs et à ne pas la faire tomber. Si la bobine d'allumage est tombée, la remplacer.



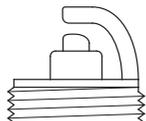
9. Utiliser une clé à bougie et une clé à œil de 19 mm pour déposer les bougies.

# ENTRETIEN

Nouvelle bougie

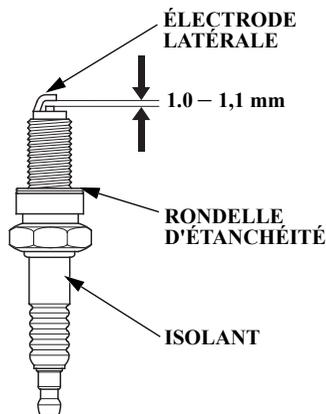


Bougie à remplacer



## 10. Contrôler les bougies.

- (1) Si les électrodes sont très corrodées ou calaminées, les nettoyer avec une brosse métallique.
- (2) Si l'électrode centrale d'une bougie est usée, remplacer la bougie. La bougie peut s'user de différentes manières. Si la rondelle d'étanchéité présente des signes d'usure ou si les isolants sont fendillés ou écaillés, remplacer les bougies.



11. Mesurer l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur à fil. L'écartement doit être compris entre 1,0 et 1,1 mm. Corriger si nécessaire en recourbant prudemment l'électrode latérale.
12. Poser les bougies en les vissant à la main afin de ne pas fausser les filets.
13. 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 :

Pour le montage de bougies neuves, après les avoir mises en place à la main, les serrer d'un 1/2 tour à l'aide d'une clé pour comprimer les rondelles.

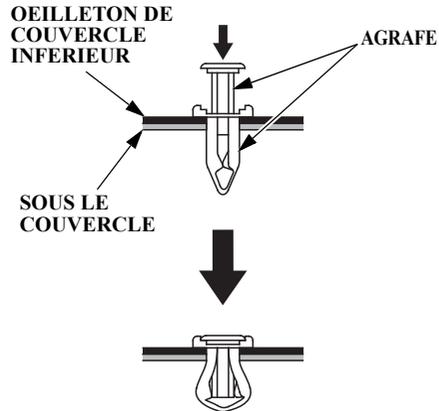
Pour le montage de bougies déjà utilisées, les serrer de 1/8 à 1/4 de tour seulement après les avoir mises en place à la main pour comprimer les rondelles.

### REMARQUE

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

14. Enfoncer le connecteur sur la bobine d'allumage. S'assurer qu'il se verrouille en place.
15. Reposer la bobine d'allumage. Reposer la vis.
16. Répéter cette opération pour les trois autres bougies.

17. 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.



Repose des agrafes:

- Appuyer sur l'oeilleton de couvercle inférieur et sur le couvercle inférieur et s'assurer qu'ils adhèrent étroitement l'un à l'autre.
- Introduire les agrafes avec la partie intérieure soulevée, puis enfoncer correctement la partie intérieure jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

## <Pièces en option: bougie iridium>

### Bougie préconisée:

IZFR6K11 (NGK)

SKJ20DR-M11 (DENSO)

#### REMARQUE

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

Les procédures de pose et de dépose des bougies iridium sont les mêmes que celles utilisées pour les bougies standard.

Ces bougies ont une électrode centrale revêtue d'iridium. Observer les points suivants lors des interventions sur les bougies iridium.

- 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 une "jauge d'épaisseur à lames". L'écartement des électrodes doit être compris entre 1,0 et 1,3 mm.
- 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.

# ENTRETIEN

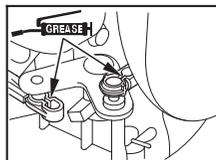
## Graissage

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

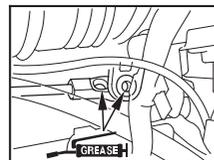
### REMARQUE :

- Appliquer de l'huile anti-corrosion aux surfaces de pivot là où la graisse ne peut pas pénétrer.
- Graisser plus fréquemment pour une utilisation en eau salée.

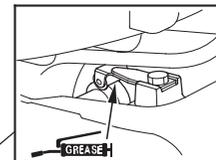
**BIELLETTTE/PIVOT/  
PLAQUE DE  
PAPILLON DES GAZ**



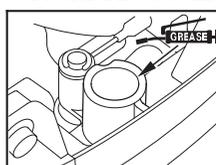
**TIGE DU PAPILLON  
DES GAZ/ LIEN**



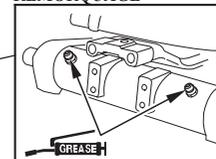
**SUPPORT  
D'INCLINAISON**



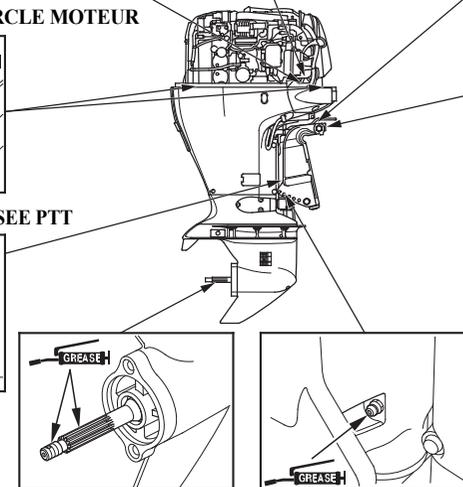
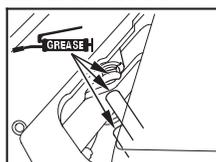
**SUPPORT DE COUVERCLE MOTEUR**



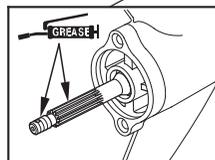
**BROCHE POUR LE  
REMORQUAGE**



**RECEPTEUR DE POUSSEE PTT**



**ARBRE D'HÉLICE**

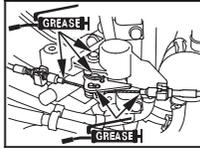


**BOÎTIER DE  
PIVOTEMENT**

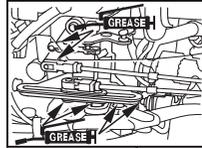


# ENTRETIEN

**CABLE DE  
VERROUILLAGE  
DE COUVERCLE  
DE MOTEUR  
(COTE GAUCHE)**



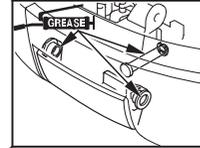
**BRAS DE PAPILLON DES  
GAZ/BRAS DE  
SELECTION/PLAQUE DE  
PIVOT/CONTACTEUR DE  
POINT MORT/GALET DE  
BRAS D'ENCLIQUEMENT**



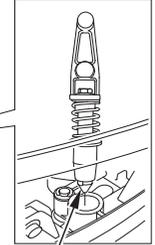
**CABLE DE  
COUVERCLE DE  
MOTEUR (AVANT)**



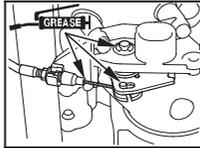
**LEVIER DE  
VERROUILLAGE DE  
COUVERCLE DE MOTEUR/  
AXE D'OUVERTURE**



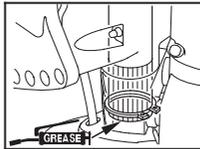
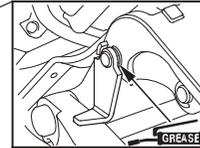
**BOULONS DE  
VERROUILLAGE  
DE COUVERCLE**



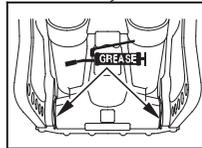
**COUVERCLE DU  
MOTEUR DE  
COUVERCLE DE  
MOTEUR  
(COTE DROIT)**



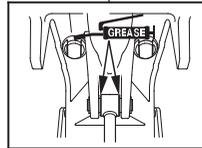
**LEVIER DE VERRU DE LA REMORQUE**



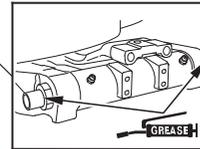
**ARBRE DE  
PIVOTEMENT**



**BAGUE/ANNEAU DE  
CYLINDRE  
INFERIEUR**



**AXE/BAGUE DE  
CYLINDRE  
SUPERIEUR**



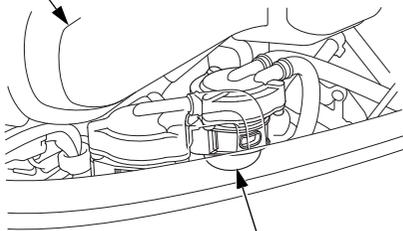
**VISSAGE DE L'ARBRE  
D'INCLINAISON**



# ENTRETIEN

## Filtre de carburant

COLLECTEUR D'ADMISSION



FILTRE DE CARBURANT  
(intérieur de la coupelle de préfiltre)

Le filtre à carburant (à l'intérieur de la coupelle de filtre) se trouve sous le collecteur d'admission.

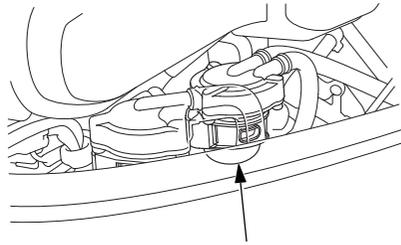
L'eau ou des sédiments accumulés dans le filtre à carburant peuvent provoquer une perte de puissance ou un démarrage difficile. Vérifier et remplacer périodiquement le filtre de carburant.

### ⚠ 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.

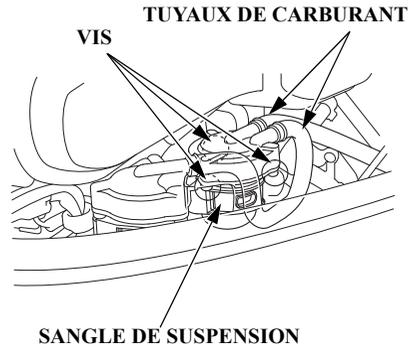
## <Inspection>



**FILTRE DE CARBURANT**  
(intérieur de la coupelle de préfiltre)

1. Déposer le capot moteur (voir page 40).
2. En regardant à travers la coupelle de préfiltre translucide, vérifier si le filtre à carburant ne présente pas une accumulation d'eau ou une obstruction.

## <Remplacement>



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

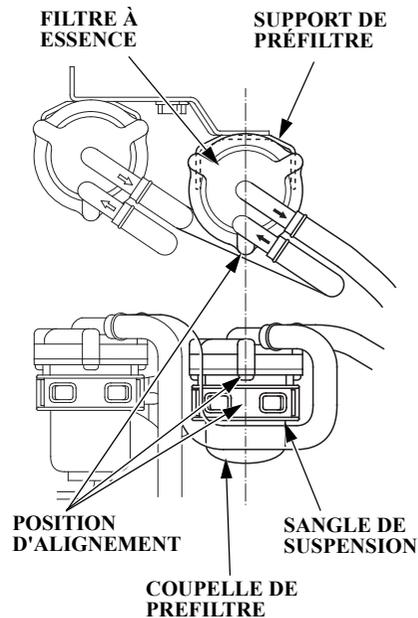
### REMARQUE :

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. Oter les trois vis et séparer la coupelle de préfiltre du boîtier de préfiltre.

3. Nettoyer complètement la coupelle de préfiltre et remplacer le filtre à carburant par un neuf.
4. Remonter le corps de la crépine et la coupelle avec des joints toriques neufs.  
**COUPLE DE SERRAGE DU PREFILTRE :**  
3,4 N·m (0,35 kgf·m)

# ENTRETIEN



- Aligner le centre de la sangle de suspension sur la position de la vis et reposer l'ensemble de filtre à carburant.

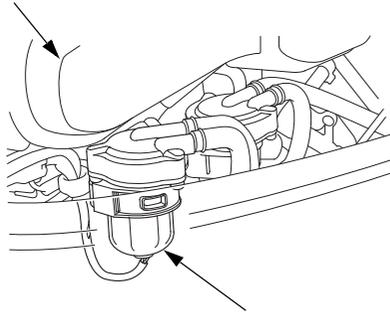
- Reposer le préfiltre sur sa position initiale.
- Amorcer le moteur à l'aide de la poire d'amorçage (voir page 49). Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de carburant. Réparer si nécessaire.

## 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

COLLECTEUR D'ADMISSION



SÉPARATEUR D'EAU

Le séparateur d'eau se trouve sous le collecteur d'admission. 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. Nettoyer ou consulter un revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé pour le nettoyage.

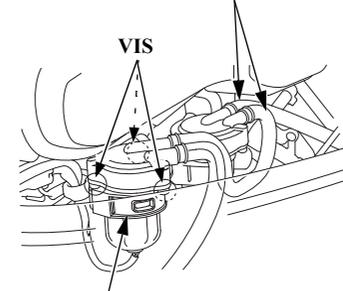
### ⚠ ATTENTION

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.
- Veiller à ne pas renverser de carburant lors du nettoyage du séparateur d'eau. 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>

TUYAUX DE CARBURANT



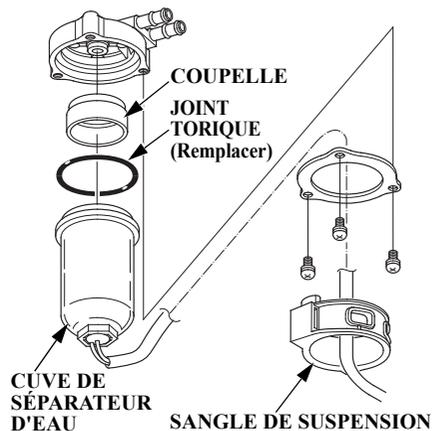
SANGLE DE SUSPENSION

1. Déposer le capot moteur (voir page 40).
2. Déposer la bride de suspension du support de séparateur d'eau, puis retirer la bride de l'ensemble de séparateur.

### REMARQUE

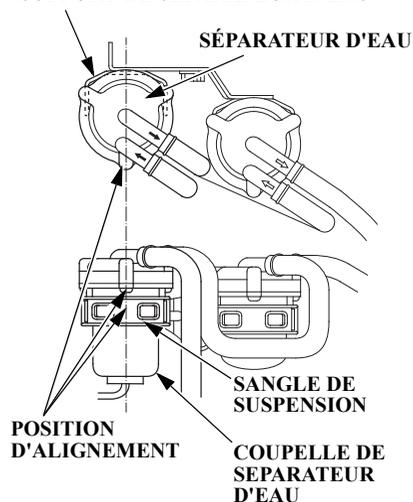
Lors de la dépose de l'ensemble de séparateur d'eau, veiller à ne pas endommager le faisceau avec le support de séparateur d'eau.

# ENTRETIEN



3. Pincer les tuyaux de carburant avec des pinces à tuyau pour empêcher les fuites de carburant.
4. Ôter les trois vis et séparer la coupelle de séparateur d'eau du boîtier.
5. Nettoyer soigneusement la coupelle de séparateur d'eau.

## SUPPORT DE SÉPARATEUR D'EAU



6. Remonter le boîtier de séparateur d'eau et la coupelle. Utiliser un joint torique neuf.  
**COUPLE DE SERRAGE :**  
3,4 N·m (0,35 kgf·m)

7. Aligner le centre de la sangle de suspension sur la position de la vis et reposer l'ensemble de séparateur d'eau.
8. Reposer le séparateur d'eau dans l'ordre inverse de la dépose.
9. Actionner la poire d'amorçage pour remplir le séparateur de vapeur et vérifier s'il n'y a pas de fuites de carburant. Réparer si nécessaire.

## REMARQUE :

Si l'avertisseur sonore se fait entendre, il y a une accumulation d'eau ou de dépôts excessive dans la coupelle du séparateur d'eau. Contrôler alors le réservoir de 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 l'un des symptômes suivants, faites inspecter et réparer le moteur hors-bord par votre concessionnaire TOHATSU agréé :

1. Démarrage difficile ou calage après le démarrage
2. Ralenti irrégulier
3. Ratés d'allumage ou postcombustion pendant une accélération
4. 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.

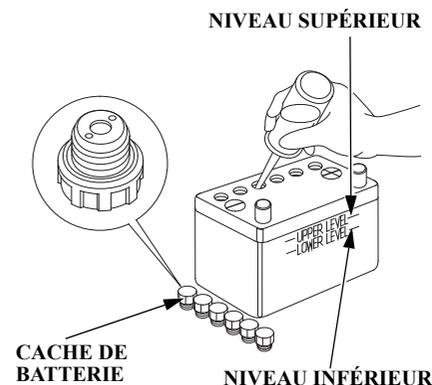
- Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et maintenir une aération suffisante avant de recharger la batterie. **ANTIDOTE:** Si de l'électrolyte pénètre dans les yeux, rincer abondamment à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes et faire appel à un médecin.

- **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.**



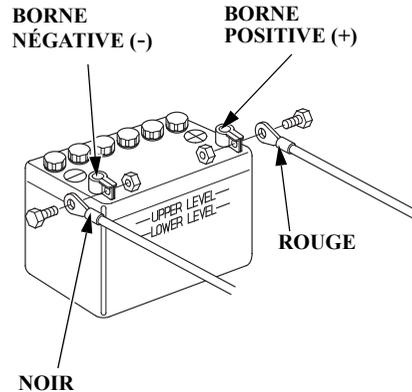
#### <Niveau du liquide de batterie>

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 le câble de la borne négative (-) de la batterie, puis le câble de la borne positive (+).
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.



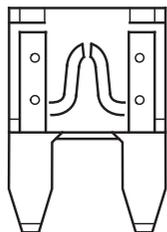
3. Connecter le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie, puis le câble négatif (-) à la borne négative (-). Serrer correctement les vis et les écrous. Enduire les bornes de la batterie avec de la graisse.

## ⚠ PRECAUTION

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

# ENTRETIEN

## Fusible

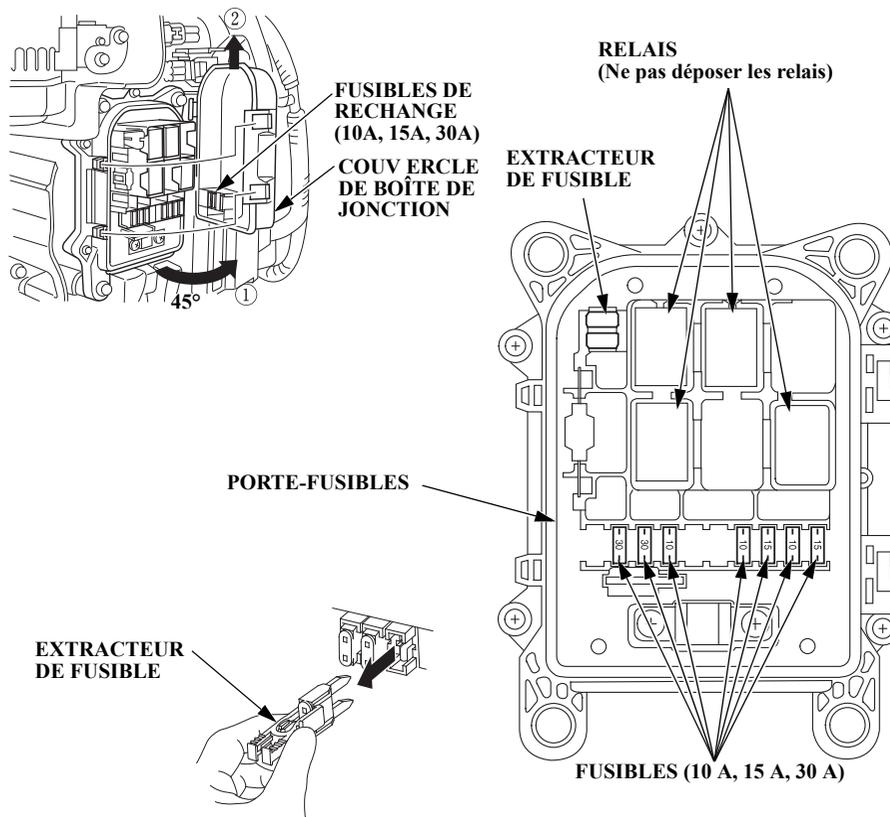


FUSIBLE SAUTE

Si le fusible est grillé, il n'est pas possible de recharger la batterie en faisant tourner le moteur. Avant de remplacer le fusible, vérifier les caractéristiques des accessoires électriques et l'absence 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 est grillé, 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.**

## Fusible principal

### <Remplacement>

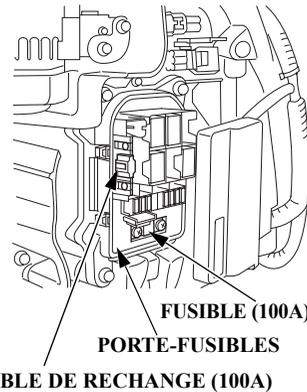
Le fusible de rechange se trouve au dos du couvercle de la boîte de jonction.

1. Arrêter le moteur.
2. Déposer le capot moteur.
3. Déposer le couvercle de la boîte de jonction et retirer l'ancien fusible de la pince avec l'extracteur de fusible fourni dans le porte-fusible.
4. Introduire un fusible neuf dans le porte-fusible.
5. Reposer le couvercle de la boîte de jonction et le capot moteur.
6. Rebrancher la batterie.

### CARACTÉRISTIQUE DU FUSIBLE:

10A, 15A, 30A

## Fusible ACG



## REMARQUE

**Avant de vérifier ou de remplacer le fusible d'alternateur, débrancher le câble de la batterie à la borne de la batterie.**

### <Remplacement>

Un fusible de rechange se trouve dans le porte-fusible.

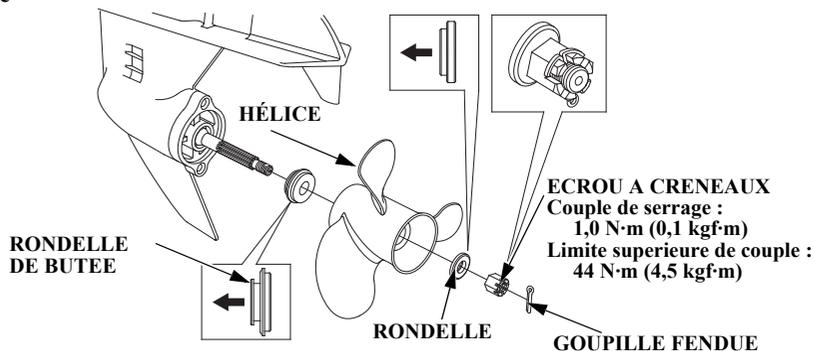
1. Arrêter le moteur.
2. Déposer le capot moteur.
3. Retirer le couvercle de la boîte de jonction (voir page 104).
4. Enlever l'ancien fusible en déposant les deux vis de 5 mm.
5. Poser un fusible neuf "100A".
6. Reposer le couvercle de la boîte de jonction et le capot moteur.
7. Rebrancher la batterie.

### CARACTÉRISTIQUE DU FUSIBLE:

100A

# ENTRETIEN

## Hélice



Si l'hélice est endommagée par un rocher ou un autre obstacle, procéder comme suit pour la remplacer.

### ⚠ 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.)
4. Remplacer la goupille fendue par une goupille neuve.

### REMARQUE :

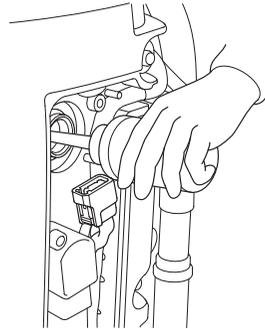
- Poser la rondelle de butée avec sa face rainurée dirigée vers l'inverseur.
- Utiliser une goupille fendue TOHATSU d'origine et replier ses extrémités de la manière illustrée.

## Moteur immergé

Si le moteur a été immergé, il doit être entretenu immédiatement pour minimiser la corrosion après l'avoir sorti de l'eau. S'il y a un revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU à proximité, porter immédiatement le moteur hors-bord chez lui. Sinon, procéder comme suit:

1. Retirer le capot moteur et rincer le moteur à de l'eau douce pour en éliminer l'eau salée, le sable, la boue, etc.
2. Vidanger le séparateur de vapeurs (voir page 109).

3. Changer l'huile moteur (voir page 87). S'il y a de l'eau dans le carter moteur ou des signes de présence d'eau dans l'huile moteur usée, un second renouvellement d'huile moteur doit être effectué après avoir fait tourner le moteur pendant 1/2 heure.
4. Déposer les bougies (voir page 89). Faire fonctionner le démarreur pour chasser l'eau des cylindres du moteur.



5. Verser une cuillère à café d'huile moteur dans chaque orifice de bougie pour lubrifier l'intérieur des cylindres. Reposer les bougies.

### 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.**

## ENTRETIEN

---

6. Reposer le capot moteur et fermer correctement le verrou (voir page 40).
7. 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).
8. Porter le moteur hors-bord dès que possible chez un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU pour le faire contrôler et réparer.

Pour prolonger la durée de vie du moteur hors-bord, nous vous conseillons de demander à un distributeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé de procéder aux opérations d'entretien nécessaires avant remisage. 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 que l'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 au carburant dégradé ne sont pas couverts par la garantie.

Pour éviter cela, respecter scrupuleusement les recommandations suivantes:

- Utiliser uniquement de l'essence spécifiée (voir page 43).
- Utiliser de l'essence fraîche et propre.

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

### Vidange du séparateur de vapeurs

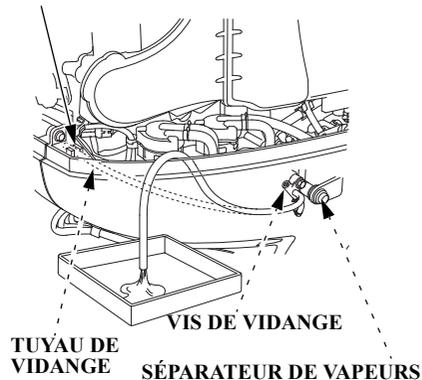
#### ▲ ATTENTION

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

# STOCKAGE

## BRIDE DE SUPPORT AVANT



1. Déposer le capot moteur.
2. Décrocher le tuyau de vidange de la bride du support avant.
3. Placer l'extrémité du tuyau vers l'extérieur du carter inférieur du moteur.  
L'évacuation du carburant est plus facile lorsque l'avant du tuyau de vidange est aussi bas que possible.
4. Desserrer la vis de vidange du séparateur de vapeurs.

5. Relever le moteur hors-bord.
6. Lorsque l'essence commence à sortir du tube de vidange, relever le moteur hors-bord et le maintenir sur cette position jusqu'à ce que l'essence cesse de couler. Après avoir vidangé complètement l'essence, ramener le moteur hors-bord en position verticale.
7. Après la vidange complète, serrer la vis de vidange à fond.
8. Serrer le tuyau de vidange sur la bride du support avant.

## Huile moteur

1. Vidanger l'huile moteur (voir page 87).
2. Démontez les bougies (voir page 89) et enlever l'agrafe du contacteur du coupe-circuit.
3. Verser une ou deux cuillères à café (5 à 10 cm<sup>3</sup>) d'huile moteur propre dans chaque cylindre.
4. Faire tourner le moteur de quelques tours pour répartir l'huile dans les cylindres.
5. Remonter les bougies (voir page 92).

## 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 recharger 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.

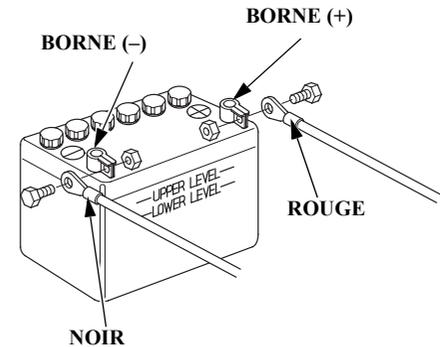
- Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et maintenir une aération suffisante avant de recharger la batterie. **ANTIDOTE:** Si de l'électrolyte pénètre dans les yeux, rincer abondamment à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes et faire appel à un médecin.

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

#### ANTIDOTE

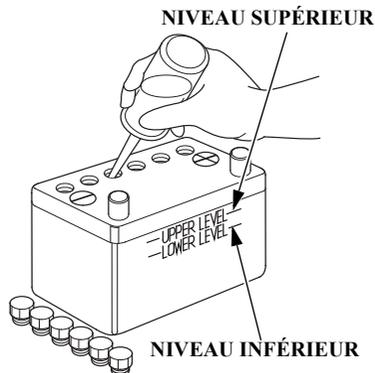
- Externe: rincer abondamment à l'eau claire.
- Interne: boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre par de la magnésie hydratée ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.

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



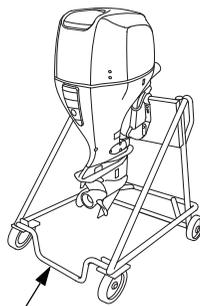
1. Déconnecter en premier le câble côté négatif (-) de la batterie et ensuite le câble côté positif (+).
2. Déposer la batterie et nettoyer les bornes de la batterie et celles des câbles avec une brosse métallique et du papier de verre. Nettoyer la batterie à l'aide d'une solution de bicarbonate de sodium 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 si nécessaire afin de prolonger la longévité de la batterie.

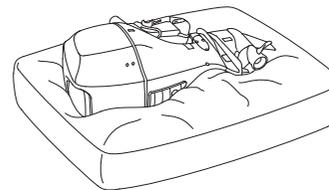
## Disposition du moteur hors-bord



SUPPORT DU MOTEUR HORS-BORD

Transporter et remiser le moteur hors-bord verticalement ou horizontalement 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.

**Transport ou stockage vertical :**  
Fixer la chaise de fixation sur un support.



(Côté orifice tourné vers le bas comme montré.)

**Transport ou stockage horizontal :**  
Placer le moteur hors-bord sur un coussin en matière protectrice.

### **⚠ 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"> <li>• Le voyant de température s'allume.</li> <li>• L'avertisseur sonore de température retentit.</li> <li>• Le régime moteur baisse et le moteur finit par s'arrêter.</li> <li>• L'ouverture des gaz n'augmente pas le régime moteur.</li> <li>• Le moteur s'arrête 20 secondes après la limitation du régime moteur.</li> </ul>	Orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement bouché.	Nettoyer l'orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement.
	L'indice thermique de la bougie est incorrect.	Déposer la bougie (voir pages 89 – 93).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompe à eau défectueuse.</li> <li>• Thermostat colmaté.</li> <li>• Thermostat défectueux.</li> <li>• Canalisation d'eau de refroidissement bouchée.</li> <li>• Les gaz d'échappement s'écoulent dans le circuit de refroidissement.</li> </ul>	Consulter le concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.
Le système d'alerte de pression d'huile s'active: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le voyant de pression d'huile ne s'allume pas.</li> <li>• L'avertisseur sonore de pression d'huile retentit.</li> <li>• Le régime moteur baisse.</li> <li>• L'ouverture des gaz n'augmente pas le régime moteur.</li> </ul>	Manque d'huile moteur.	Ajouter de l'huile jusqu'au niveau indiqué (voir page 41).
	Huile moteur incorrecte.	Changer l'huile moteur (voir page 87).

## DÉPISTAGE DES PANNES

SYMPTÔME	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
Le système d'alerte du séparateur d'eau s'active: • L'avertisseur sonore du séparateur d'eau retentit.	De l'eau s'est accumulée dans le séparateur d'eau.	Nettoyer le séparateur d'eau (voir page 99). S'assurer qu'il n'y a pas d'accumulation d'eau dans le réservoir ni dans la canalisation de carburant. Si l'avertisseur sonore retentit à nouveau, consulter un revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.
Le système d'alerte PGM-FI s'active: • 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 de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.
Le système d'alerte de charge de l'alternateur (ACG) s'active: • 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 pages 47, 102).
	Circuit de charge de l'alternateur défectueux.	Consulter le concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.

## 16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	BFT115A	
Code descriptif	BBHJ	
Type	LD LU	XU
Longueur hors-tout	845 mm	
Largeur hors-tout	580 mm	
Hauteur hors-tout	1 665 mm	1 790 mm
Hauteur de tableau arrière Angle d'inclinaison (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	508 mm	635 mm
Poids à sec (masse)*	217 kg	220 kg
Puissance nominale	84,6 kW	
Plage de régime à pleins gaz	4,500 – 6 000 min <sup>-1</sup> (tr/min)	
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 4 cylindres en ligne	
Cylindrée	2 354 cm <sup>3</sup>	
Ecartement des bougies	1,0 – 1,1 mm	
Direction avec commande à distance	Montée sur le moteur	
Système de démarrage	Démarreur électrique	
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 : 6,5 l Avec remplacement du filtre à huile : 6,7 l Carter de renvoi d'angle: 0,98 l
Sortie CC	12V – 40A
Refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement par circuit d'eau
Bougies	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté haute pression: électrique Côté basse pression: mécanique
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 (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	Aucun (72°)
Angle d'assiette (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	- 4° à 16°

\* Sans câble de batterie, avec hélice

La puissance de ce moteur hors-bord TOHATSU est évaluée selon la norme ISO8665 (puissance à l'arbre d'hélice).

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	BFT150A		
Code descriptif	BANJ	BANJ	BAPJ
Type	LU	XD XU	XCU
Longueur hors-tout	845 mm		
Largeur hors-tout	580 mm		
Hauteur hors-tout	1 665 mm	1 790 mm	
Hauteur de tableau arrière Angle d'inclinaison (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	508 mm	635 mm	
Poids à sec (masse)*	217 kg	220 kg	223 kg
Puissance nominale	110,3 kW		
Plage de régime à pleins gaz	5,000 – 6 000 min <sup>-1</sup> (tr/min)		
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 4 cylindres en ligne		
Cylindrée	2 354 cm <sup>3</sup>		
Ecartement des bougies	1,0 – 1,1 mm		
Direction avec commande à distance	Montée sur le moteur		
Système de démarrage	Démarrateur électrique		
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 : 6,5 l Avec remplacement du filtre à huile : 6,7 l Carter de renvoi d'angle: 0,98 l
Sortie CC	12V – 40A
Refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement par circuit d'eau
Bougies	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté haute pression: électrique Côté basse pression: mécanique
Carburant	Essence sans plomb (indice d'octane recherche 91, indice d'octane à la pompe 86 ou supérieur)
Inversion de marche	A crabot (Marche avant – Point mort – Marche arrière)
Angle de manœuvre	30° à droite et à gauche
Angle d'inclinaison (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	Aucun (72°)
Angle d'assiette (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	– 4° à 16°

\* Sans câble de batterie, avec hélice

La puissance de ce moteur hors-bord TOHATSU est évaluée selon la norme ISO8665 (puissance à l'arbre d'hélice).

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

---

## Bruit et vibrations

MODÈLE	BFT115A	BFT150A
SYSTEME 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)	80 dB (A)	80 dB (A)
Incertitude	2 dB (A)	2 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 <sup>2</sup>	Ne dépasse pas 2,5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude	-	-

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

# 17. PRÉSENTATION DU CONTENU 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:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
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:	<input type="text"/>
13) NAME:	<input type="text"/>
14) TITLE:	<input type="text"/>
16) DATE:	<input type="text"/>
17) PLACE:	<input type="text"/>

# PRÉSENTATION DU CONTENU 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>	<b>français ( FRENCH )</b>
<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>	<b>italiano ( ITALIAN )</b>
<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>	<b>deutsch ( GERMAN )</b>
<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>	<b>nederlands ( DUTCH )</b>
<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 ΕΦΕΙΣ 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>	<b>Ελληνικά ( GREEK )</b>
<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>	<b>dansk ( DANISH )</b>

# PRÉSENTATION DU CONTENU DE LA "DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE"

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) NÚMERO 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	<b>español ( SPANISH )</b>
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	<b>português ( PORTUGUESE )</b>
1) EY-VAATIMUSTEN MUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITANUT, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIEN VAATIMUSTEN MUKAINEN 3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDIIN 4) KUVAUS LAITTEESTA 5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI 9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatia 12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö 16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA	<b>suomi / suomen kieli ( FINNISH )</b>
1) ЕО-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2) ДОЛУ ПОДШИСАЛИЯТ 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	<b>български ( BULGARIAN )</b>
1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (13), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMEJ ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE 3) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 4) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN 5) Allmän benämning : Utomborosmotor 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	<b>svenska ( SWEDISH )</b>
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) Funkcja : 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	<b>polski ( POLISH )</b>

# PRÉSENTATION DU CONTENU 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>	<b>magyar ( HUNGARIAN )</b>
<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>	<b>čeština ( CZECH )</b>
<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) Druhov é 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>	<b>slovenčina ( SLOVAK )</b>
<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>	<b>norsk ( NORWEGIAN )</b>
<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 STANDARDELE 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>	<b>română ( ROMANIAN )</b>
<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 : Tõukurstiteem  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>	<b>eesti ( ESTONIAN )</b>

# PRÉSENTATION DU CONTENU DE LA "DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE"

<p>1) EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA 2) ZEMĀK MINĒTAIS, (13), KĀ RAŽOTĀJA PĀRSTĀVIS AR ŠO APSTIPRINA, KA ŠIS PRODUKTS PILNĪBĀ ATBILST VISIEM STANDARTIEM, KAŠ 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>	<b>latviešu (LATVIAN)</b>
<p>1) EB ATITIKTĪES DEKLARĀCIJA 2) ŽEMIAUI PASIRAŠES, (13), ATSTOVAUJANTIS GAMINTOJĀ DEKLARUOJA KAD PRODUKTAS ATITINKA REIKALAVĪMUS PAGAL ŠĪŠ EB DIREKTĪVAS.</p> <p>3) NUORODA   HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS.</p> <p>5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĒ.</p> <p>8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliotasis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARASAS.</p> <p>13) V. PAVARDĖ 14) PAREIGOS 15) KOKYBĖS VADYBININKAS. 16) DATA. 17) VIETA</p>	<b>lietuvių kalba (LITHUANIAN)</b>
<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>	<b>slovenščina (SLOVENIAN)</b>
<p>1) EB-YFIRLYSING 2) UNDIRRITAÐUR HR. (13) LYSI FYRIR FYRIR HÓND 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>	<b>Íslenska (ICELANDIC)</b>
<p>1) AT UYGUNLUK BEYANI 2) AŞAĖIDA İMZASI BULUNAN VE İMALATÇININ YETKİLİ TEMSİLCİSİ OLAN (13) ÜRÜNÜN ŞU AT YÖNETMELİKLERİNİN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĖUNU 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 dosyayı hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci</p> <p>12) İMZA 13) ADI 14) ÜNVANI 15) Homologasyon Yöneticisi 16) TARİH 17) YER</p>	<b>Türk (TURKISH)</b>
<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>	<b>hrvatski (CROATIAN)</b>

## 18. INDEX

<b>A</b>			
Amarrage .....	68		
Anode			
Fonction .....	26		
Fonctionnement .....	77		
ANTI POLLUTION			
CORRESPONDANT .....	101		
Arbre d'hélice			
Sens de rotation .....	2		
Arrêt d'urgence			
Agrafe de rechange de			
coupe-circuit .....	25, 84		
Agrafe/cordon du			
coupe-circuit de sécurité .....	24		
Contacteur .....	24		
Arrêt du moteur			
Arrêt normal .....	78		
Urgence .....	78		
Avertisseur sonore de séparateur			
d'eau .....	20		
<b>B</b>			
Batterie			
Connexions .....	35		
Contrôle .....	102		
Contrôle du niveau du liquide .....	47		
Nettoyage .....	103		
Stockage .....	111		
		Bougies d'allumage .....	89
		<b>C</b>	
		Caractéristiques techniques .....	116
		Carburant	
		Amorçage .....	49
		Canalisation	
		Connexion .....	39
		Déconnexion .....	80
		Filtre	
		Contrôle .....	97
		Remplacement .....	97
		Niveau .....	43
		Stockage .....	109
		Codes d'identification des	
		commandes et des fonctions .....	2
		Commande à distance	
		Boîtier	
		Emplacement	
		d'installation .....	38
		Identification .....	11, 12
		Installation .....	37
		Levier	
		Fonction .....	14, 15, 16
		Réglage de la dureté .....	46
		Longueur du câble .....	38
		Types .....	3
		Commandes et fonctions .....	14
		Commutateur d'inclinaison assistée	
		Fonction .....	22
		Fonctionnement .....	69
		Compensateur du couple de l'hélice	
		Fonction .....	26
		Réglage .....	71
		Compte-tours .....	28
		Contacteur de commande TRL	
		(pêche à la traîne)	
		Boîtier de commande à distance .....	23
		Fonction .....	23
		Fonctionnement .....	63
		Panneau .....	23
		Contacteur de relevage/inclinaison	
		assisté	
		Fonction .....	21
		Fonctionnement .....	61
		Contrôles préliminaires .....	41
		Autres contrôles .....	48
		Pièces de rechange .....	48
		Batterie .....	47
		Carburant .....	43
		Huile moteur .....	42
		Inspection de l'hélice et de la	
		goupille fendue .....	45
		Levier de commande à	
		distance .....	46
		Séparateur d'eau .....	46

Coupe-circuit de sécurité de rechange			
Agrafe.....	25, 84		
Coupleur d'interface NMEA.....	28		
<b>D</b>			
Démarrage du moteur			
Type R1.....	49		
Types R2, R3.....	53		
Dépistage des pannes			
Système d'alerte activé.....	114		
<b>E</b>			
Eau de refroidissement			
Orifice d'aspiration.....	27		
Trou de contrôle.....	27		
Entretien.....	83		
Entretien d'un moteur immergé ...	107		
Essence contenant de l'alcool.....	44		
<b>F</b>			
Fonctionnement.....	57		
Fusible ACG			
Remplacement.....	105		
<b>G</b>			
Graissage.....	94		
<b>H</b>			
Hauteur du tableau arrière.....	31		
Hélice			
Contrôle.....	45		
Remplacement.....	106		
Sélection.....	39		
<b>I</b>			
Identification des composants.....	10		
Inclinaison du moteur.....	67		
Indicateur d'assiette			
Fonction.....	22		
Fonctionnement.....	66		
Installation			
Emplacement.....	32		
Hauteur.....	32		
Moteur hors-bord.....	33		
<b>L</b>			
Levier de déblocage du point mort.....	17		
Levier de verrouillage de l'inclinaison.....	26		
Limiteur de surrégime.....	76		
Loquet			
de déblocage manuel			
Fonction.....	23		
Fonctionnement.....	70		
<b>M</b>			
Mise au rebut.....	113		
Moteur			
Capot			
Dépose/pose.....	40		
Verrou.....	27		
Contacteur.....	17		
Huile			
Contrôle du niveau.....	42		
Remplacer.....	87		
Remplissage.....	42		
Stockage.....	110		
Numéro de série.....	3		
Système de protection.....	72		
Anodes.....	77		
Limiteur de surrégime.....	77		
Système d'alarme de présence d'eau.....	72		
Système d'alarme de pression d'huile.....	72		
Système d'alerte de charge de l'alternateur (ACG).....	72		
Système d'alerte de température excessive.....	72		
Système d'alerte PGM-FI.....	72		
Moteur hors-bord			
Contrôle de l'angle.....	34		
Installation.....	33		

# INDEX

Position de remisage.....	112	Responsabilité de l'utilisateur .....	6	Voyant/avertisseur sonore de pression d'huile	
Moteurs hors-bord multiples .....	77	Risque d'empoisonnement par le monoxyde de carbone .....	7	Fonction .....	20
<b>N</b>		Séparateur d'eau		Fonctionnement.....	72
Navigation .....	61	Contrôle .....	46	Voyant/avertisseur sonore de température	
Nettoyage et rinçage .....	82	Nettoyage.....	99	Fonction .....	20
Numéro de série du châssis .....	3	Stockage.....	109	Fonctionnement.....	72
<b>P</b>		Système de signalement du nombre d'heures de fonctionnement.....	28	Voyant/avertisseur sonore PGM-FI	
Panneau de contrôle.....	12	<b>T</b>		Fonction .....	19
Présentation du contenu de la "DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE" .....	119	Transmission		Fonctionnement.....	72
Programme d'entretien.....	85	Embrayage .....	58, 59, 60		
<b>R</b>		Transport.....	80		
Ralenti accéléré		Trousse à outils et manuel de l'utilisateur .....	84		
Bouton .....	18	<b>U</b>			
Levier.....	18	Utilisation en eau peu profonde ....	77		
Réglage de l'inclinaison du moteur.....	64	<b>V</b>			
Remorquage.....	81	Vidange du séparateur de vapeur .....	109		
Remplacement de fusibles.....	104	Voyant/avertisseur sonore de charge de l'alternateur			
Rodage.....	57	Fonction .....	19		
<b>S</b>		Fonctionnement .....	72		
Sécurité					
Emplacement des autocollants ....	8				
Information.....	6				

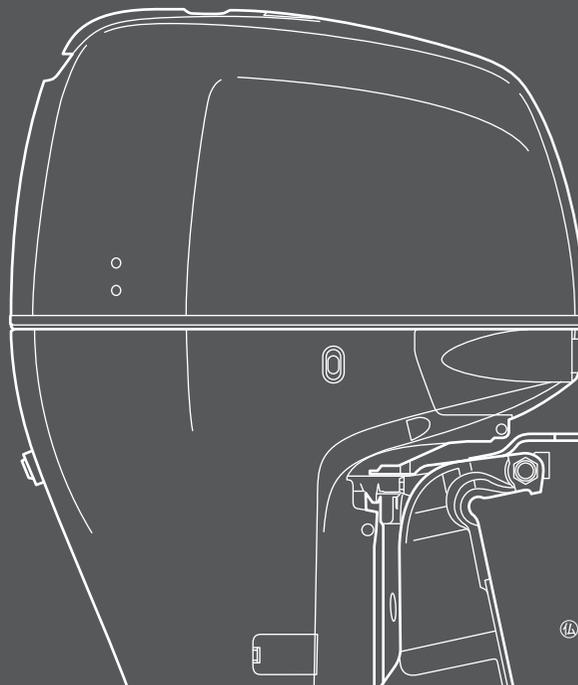


MANUEL DE L'UTILISATEUR

BFT 115A  
BFT 150A

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](http://www.tohatsu.com)



 PRINTED IN JAPAN