

# MANUEL DE L'UTILISATEUR

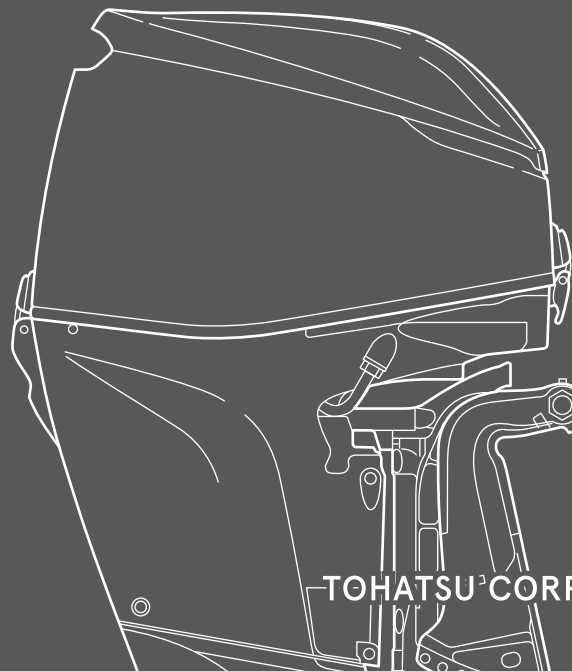
Notice originale



**TOHATSU**

Feel the Wind™

BFT 60A  
BFW 60A



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 BFT60A/BFW60A. 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 ce document ne peut être reproduite sans 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**

**Signale une forte possibilité de blessures mineures si les instructions ne sont pas respectées.**

**REMARQUE**

**Signale une possibilité de détériorations matérielles si les instructions ne sont pas respectées.**

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.**

- Faire installer la barre franche par le concessionnaire.
- Les illustrations peuvent varier selon le modèle.

Ce manuel utilise les noms de type suivants lorsqu'il décrit les opérations propres à un type de moteur.

Type barre franche : type H  
Type de commande à distance : type R

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

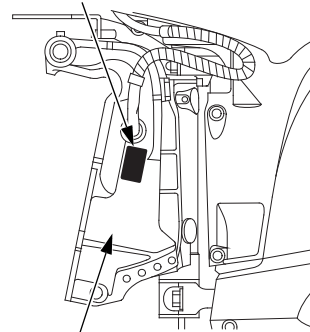
- Type de montage latéral
- Montage sur tableau
- Montage sur console

Ce manuel décrit le boîtier de commande à distance à montage latéral.

Vérifier le type de votre moteur hors-bord et lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le moteur.

Les textes sans indication du type de moteur concernent des informations et/ou des procédures communes à tous les types.

#### NUMÉRO DE SÉRIE DU CADRE



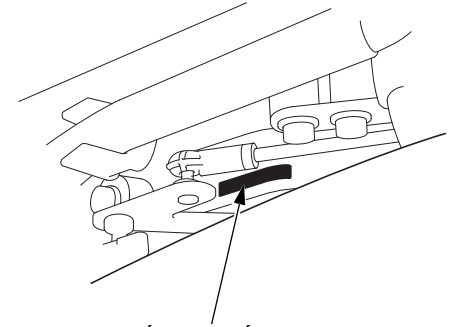
#### CHAISE D'ARBRE D'HÉLICE GAUCHE

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

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

Numéro de série du châssis:

\_\_\_\_\_



#### NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR

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

Numéro de série du moteur :

\_\_\_\_\_

## Codes d'identification des commandes et des fonctions

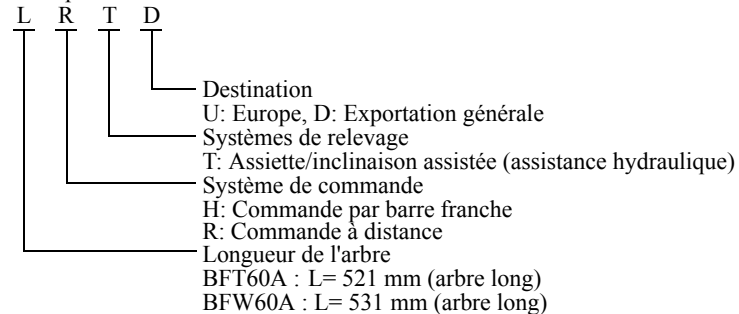
Modèle	BFT60A			BFW60A
	LRTD	LRTU	LHTD	LRTU
Type				
Longueur de l'arbre	.	.	.	.
Barre franche	*	*	.	*
Commande à distance	*	*	*	*
Relevage/inclinaison assisté	.	.	.	.
Indicateur d'assiette	*	*	—	*
Compte-tours	*	*	*	*
Indicateur d'angle de barre	*	*	—	*
Mécanisme limiteur d'inclinaison	*	*	—	*
Réservoir de carburant portable (25 L)	*	*	*	*
Contacteur de commande TRL (pêche à la traîne)	*	*	.	*
Tringle d'angle de barre à 50°	*	*	—	*

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

Le moteur BFT60A/BFW60A est livré avec les types suivants, en fonction de la longueur de l'arbre, du système de commande et du système d'inclinaison.

\*: Équipement en option

Exemple de CODE DE TYPE



# TABLE DES MATIERES

1. SÉCURITÉ .....	7	Commutateur d'inclinaison automatique	
CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	7	(carter moteur hors-bord).....	35
2. EMPLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN GARDE....	10	Soupape de décharge manuelle.....	36
Emplacement du marquage CE.....	12	Levier de verrouillage de l'inclinaison.....	36
3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES.....	13	Témoin/vibreux sonore de pression d'huile.....	37
4. COMMANDES ET FONCTIONS (Type H) .....	21	Témoin/vibreux sonore de surchauffe.....	38
Type H		Témoin/vibreux sonore d'alternateur.....	39
Contact moteur (contacteur d'allumage) .....	21	Témoin/vibreux sonore PGM-FI.....	40
Lever de changement de vitesse.....	22	Volet correcteur de couple d'hélice .....	41
Poignée de commande des gaz.....	23	Anode.....	42
Régleur de dureté de poignée des gaz.....	23	Trou de contrôle de l'eau de refroidissement.....	43
Coupe-circuit de sécurité.....	24	Orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement.....	43
Agrafe/cordon de coupe-circuit de sécurité .....	24	Levier de fixation du capot moteur.....	44
Régleur de dureté de direction .....	25	Bouchon de remplissage de carburant (moteur équipé) .....	44
Commutateur de commande TRL (pêche à la traîne).....	25	Jauge de carburant .....	45
Type R		Raccord de canalisation de carburant et raccord .....	45
TYPE À MONTURE LATÉRALE.....	26	Compte-tours .....	45
Lever de commande à distance .....	26	Indicateur d'angle de barre.....	46
Lever de libération de point mort.....	27	5. INSTALLATION.....	47
Contact moteur (contacteur d'allumage) .....	27	Hauteur du tableau arrière .....	47
Lever de ralenti accéléré .....	28	Emplacement .....	48
Contacteur d'arrêt d'urgence.....	28	Hauteur d'installation .....	48
Agrafe/cordon coupe circuit.....	29	Installation du moteur hors-bord .....	49
Agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange		Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (navigation).....	50
(équipement en option).....	30	Connexions de la batterie.....	51
Contacteur TRL (commande de pêche à la traîne).....	30	Installation de la commande à distance .....	53
Commune		<Emplacement du boîtier de commande à distance> .....	53
Contacteur d'assiette/inclinaison assisté.....	31	<Longueur du câble de commande à distance>.....	54
Coupleur d'interface NMEA .....	32	Sélection de l'hélice .....	54
Système de signalement du nombre d'heures de fonctionnement ...	32		
Indicateur d'assiette .....	35		

# TABLE DES MATIERES

6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES .....	55	Caractéristiques communes	
Installation/démontage du carter moteur .....	55	Contacteur TRL (commande de pêche à la traîne) .....	88
Huile moteur.....	56	Réglage de l'assiette du moteur hors-bord .....	89
Carburant.....	58	Indicateur d'assiette.....	91
ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL .....	59	Inclinaison du moteur .....	92
Inspection de l'hélice et de la goupille fendue .....	60	Amarrage .....	93
Réglage de la hauteur et de l'angle		Soupape de décharge manuelle.....	94
de la barre franche (type H).....	61	Commutateur d'inclinaison automatique moteur	
Friction de la barre de gouvernail (Type H).....	62	de hors-bord .....	94
Frottement du levier de télécommande		Réglage du compensateur du couple de l'hélice .....	95
(type à montage latéral).....	62	Système de protection du moteur .....	97
Filtre à carburant/Séparateur d'eau.....	62	<Systèmes d'alerte de pression d'huile moteur,	
Batterie .....	63	de température excessive, PGM-FI et de charge	
Autres contrôles .....	64	de l'alternateur> .....	97
7. DÉMARRAGE DU MOTEUR .....	65	<Limiteur de surrégime> .....	101
Raccordement de la canalisation de carburant .....	65	<Anode> .....	101
Amorçage de carburant .....	66	Utilisation en eau peu profonde.....	102
Démarrage du moteur (type H) .....	67	Moteurs hors-bord multiples .....	102
Démarrage du Moteur (Type R).....	71	9. ARRÊT DU MOTEUR .....	103
Démarrage de secours .....	74	Arrêt d'urgence du moteur .....	103
8. FONCTIONNEMENT .....	80	Arrêt normal du moteur .....	104
Rodage.....	80	(Type H) .....	104
Type H		(Type R).....	105
Inversion de marche .....	81	10. TRANSPORT.....	106
Manoeuvre.....	82	Déconnexion de la canalisation de carburant .....	106
Navigation .....	83	Transport.....	107
Type R		Remorquage.....	109
Inversion de marche.....	85	11. NETTOYAGE ET CHASSE D'EAU.....	110
Navigation.....	86		

# TABLE DES MATIERES

---

12. ENTRETIEN .....	111
Trousse à outils, pièces de rechange et d'urgence .....	112
PROGRAMME D'ENTRETIEN .....	113
Huile moteur.....	115
Bougies d'allumage .....	116
Batterie .....	118
Graissage .....	121
Filtre à carburant/Séparateur d'eau .....	123
Réservoir de carburant et filtre de réservoir.....	126
SYSTÈME ANTIPOLLUTION.....	127
Fusible .....	128
Hélice .....	130
Moteur immergé.....	132
13. STOCKAGE .....	134
Carburant.....	134
Vidange du séparateur de vapeurs.....	135
Huile moteur.....	136
Stockage de la batterie .....	137
Disposition du moteur hors-bord .....	138
14. MISE AU REBUT .....	139
15. DÉPISTAGE DES PANNES .....	140
16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	141
17. " CONTENU DE LA DECLARATION DE CONFORMITE EC " ..	144
18. INDEX.....	149



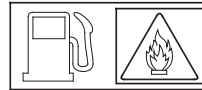
## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

### Responsabilité de l'utilisateur



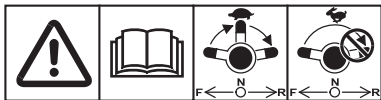
- Ce moteur hors-bord TOHATSU est conçu pour fonctionner en toute sécurité et en toute fiabilité lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions. Lire attentivement ce manuel et bien comprendre son contenu avant d'utiliser le moteur. Ne pas le faire peut entraîner des blessures ou des détériorations matérielles.



- L'essence est nocive, voire mortelle si elle est avalée. Tenir le réservoir d'essence hors de portée des enfants.
- L'essence est une substance extrêmement inflammable qui peut exploser dans certaines conditions. Faire le plein dans un endroit bien aéré et avec le moteur arrêté.
- Ne pas fumer et ni s'approcher de flammes ou d'étincelles lors du plein d'essence ou dans la zone de stockage de l'essence.

- Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Après avoir refait le plein, s'assurer que le bouchon de remplissage de carburant est correctement et fermement fermé.
- 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.

# SÉCURITÉ



**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.**



**Les pièces mobiles peuvent blesser. Reposer le capot moteur après un démarrage d'urgence du moteur. Ne pas utiliser le moteur sans son capot.**

- 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.
- Arrêter immédiatement le moteur si quelqu'un passe par dessus bord.
- 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.
- 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.
- 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.

## **Risques d'incendie et de brûlure**

L'essence est une substance extrêmement inflammable qui peut exploser dans certaines conditions. Manipuler l'essence avec beaucoup de précautions.

CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

- Pour faire le plein, sortir le réservoir de carburant du bateau.
- Faire le plein dans un endroit bien aéré et avec le moteur arrêté. Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et maintenir une aération suffisante avant de recharger la batterie.
- Faire le plein avec précaution pour éviter de renverser du carburant. Ne pas trop remplir le réservoir de carburant (il ne doit pas y avoir de carburant dans le goulot de remplissage). Après avoir fait le plein, resserrer le bouchon de remplissage de carburant à fond. Si du carburant s'est répandu, nettoyer parfaitement l'endroit avant de démarrer le moteur.

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 refroidir avant de le transporter ou d'effectuer 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 peut devenir dangereuse. Vérifier que l'aération est correcte pour éviter une accumulation excessive de gaz d'échappement.

## 2. EMBLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN GARDE

### [Moteur équipé]

Ces étiquettes se trouvent aux endroits indiqués.

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

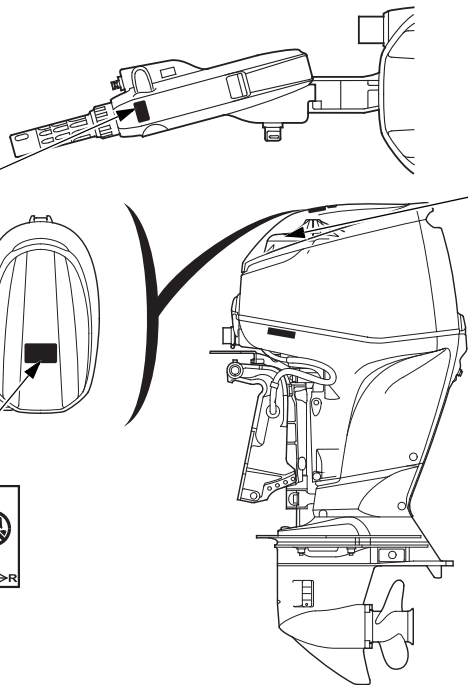
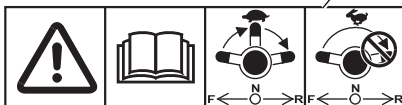
Lire attentivement ces autocollants, de même que les remarques et avertissements de sécurité indiqués dans le manuel.

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

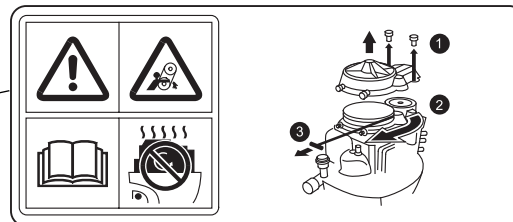
VEUILLEZ LIRE LE  
MANUEL DU  
PROPRIÉTAIRE



VEUILLEZ LIRE LA  
SECTION CONCERNANT  
LE CHANGEMENT DE  
VITESSE DU MANUEL DU  
PROPRIÉTAIRE




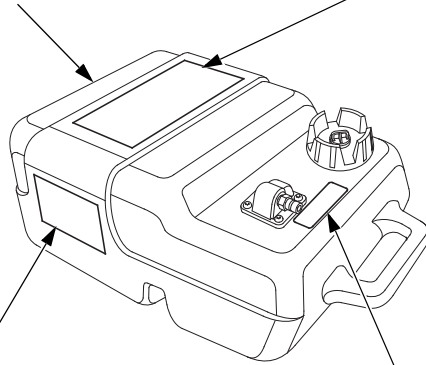
VEUILLEZ LIRE LA SECTION CONCERNANT  
LE DEMARRAGE D'URGENCE



# EMPLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN GARDE

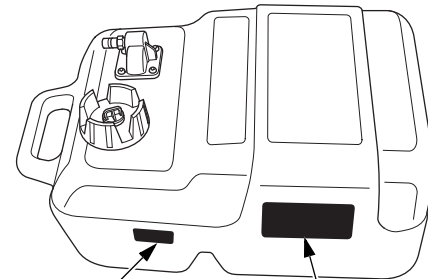
RÉSERVOIR DE  
CARBURANT PORTABLE

 **GASOLINE**  
**EXTREMELY FLAMMABLE**  
 FOR USE AS A MOTOR FUEL ONLY. MAY CONTAIN LEAD ANTI-KNOCK COMPOUNDS.  
**DANGER**  
 HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. IF SWALLOWED,  
 DO NOT INDUCE VOMITING. CALL A PHYSICIAN IMMEDIATELY.  
**CAUTION**  
 KEEP TIGHTLY CLOSED WHEN NOT IN USE. KEEP AWAY FROM HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME.  
 SECURE AND PROTECT FROM VIBRATION AND DO NOT USE FOR LONG-TERM FUEL STORAGE.  
 DO NOT USE FUEL/MIXTURE TO LIGHT MOTOR MANUFACTURER'S RECOMMENDATIONS.




PRÉCAUTIONS QUANT  
AU CARBURANT

FLAMMABLE DANGEROUS  
**GASOLINE**  
 REMOVE FROM BOAT FOR FILLING  
  
 INFLAMMABLE DANGEREUX  
**GAZOLINE**  
 SOTTIR DU BATEAU POUR REFAIRE LE PLEIND ESSENCE



PRÉCAUTIONS  
QUANT AU  
CARBURANT

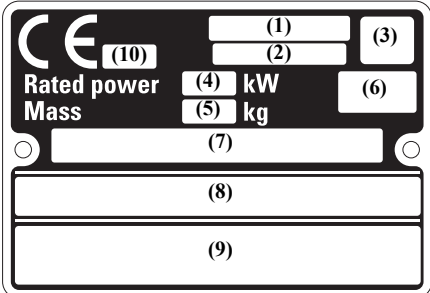


**GASOLINE**  
**EXTREMELY FLAMMABLE**  
 REMOVE FROM BOAT FOR FILLING  
  
**GASOLINA**  
**PELIGRO FLAMABLE**  
 QUITARLD DEL BARCO PARA PONER GAS

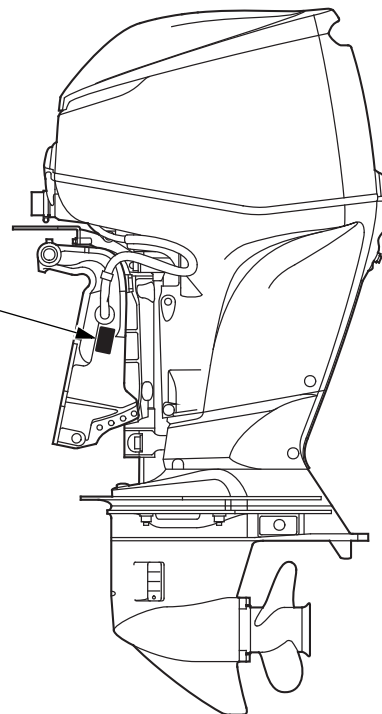
# EMPLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE MISE EN GARDE

## Emplacement du marquage CE [type U seulement]

### 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

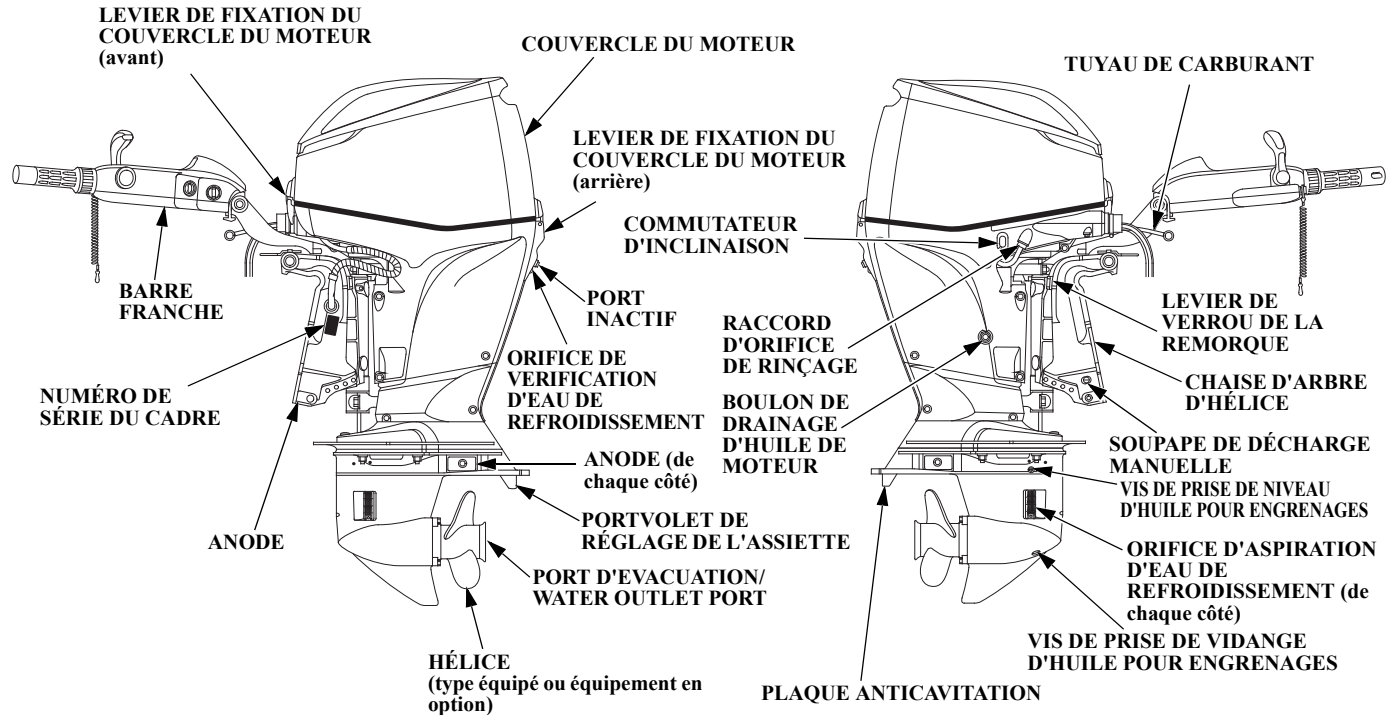


Code année	H	J	K	L	M	N
Année de fabrication	2017	2018	2019	2020	2021	2022

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.

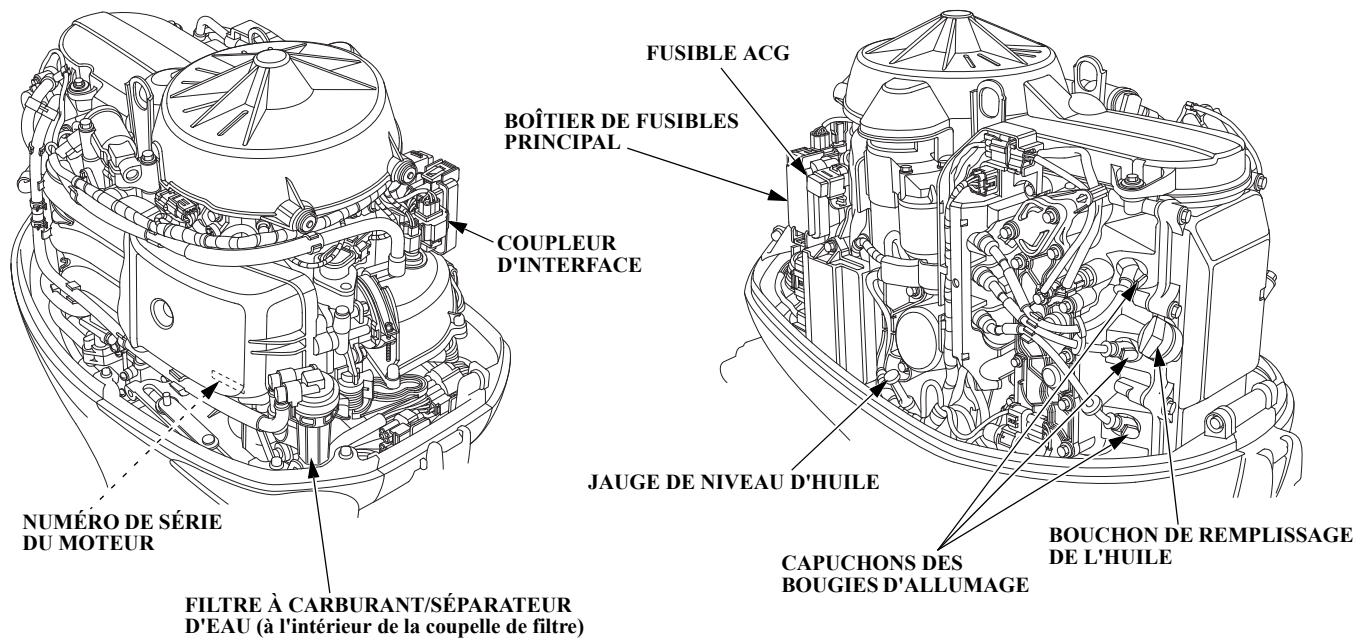
### 3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

[Type H (avec barre franche)]



# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

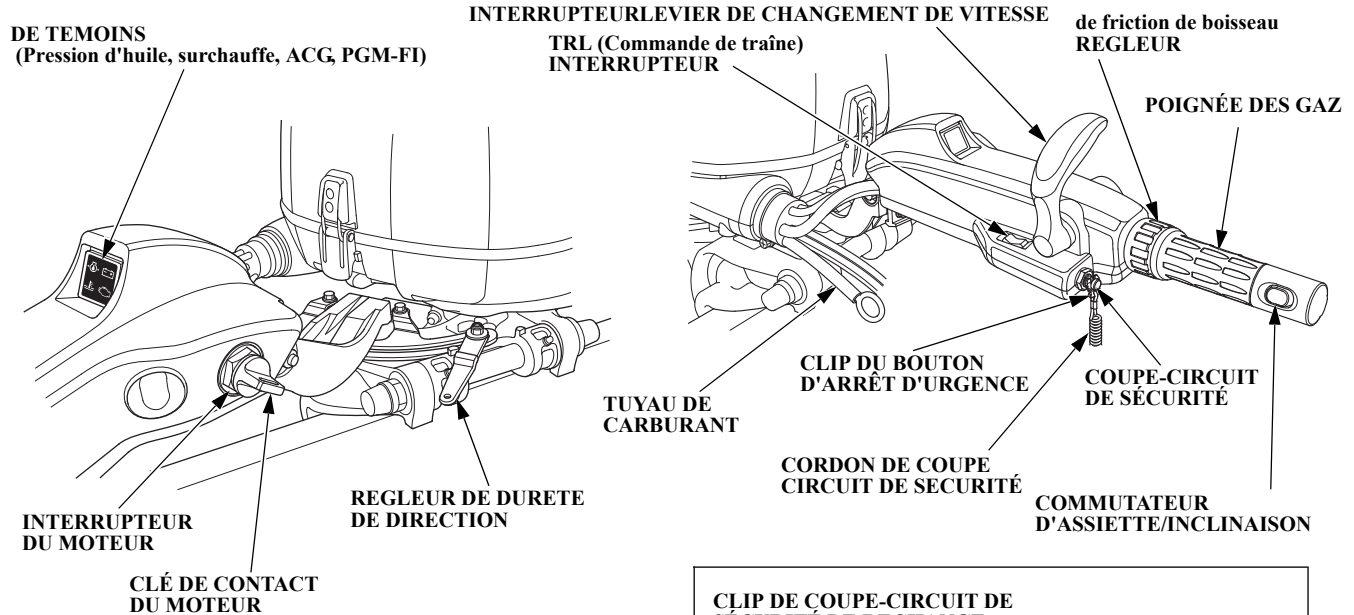
---





# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

## BARRE FRANCHE



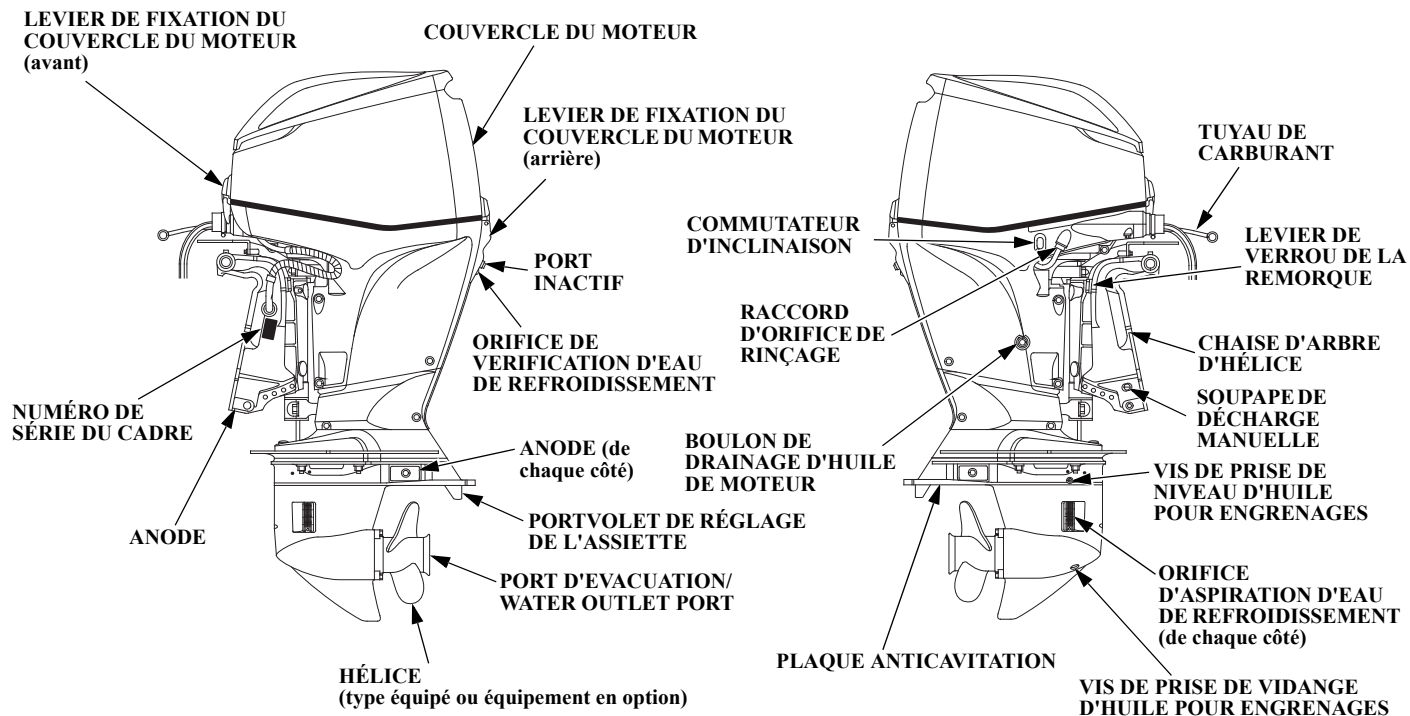
CLIP DE COUPE-CIRCUIT DE  
SÉCURITÉ DE RECHANGE



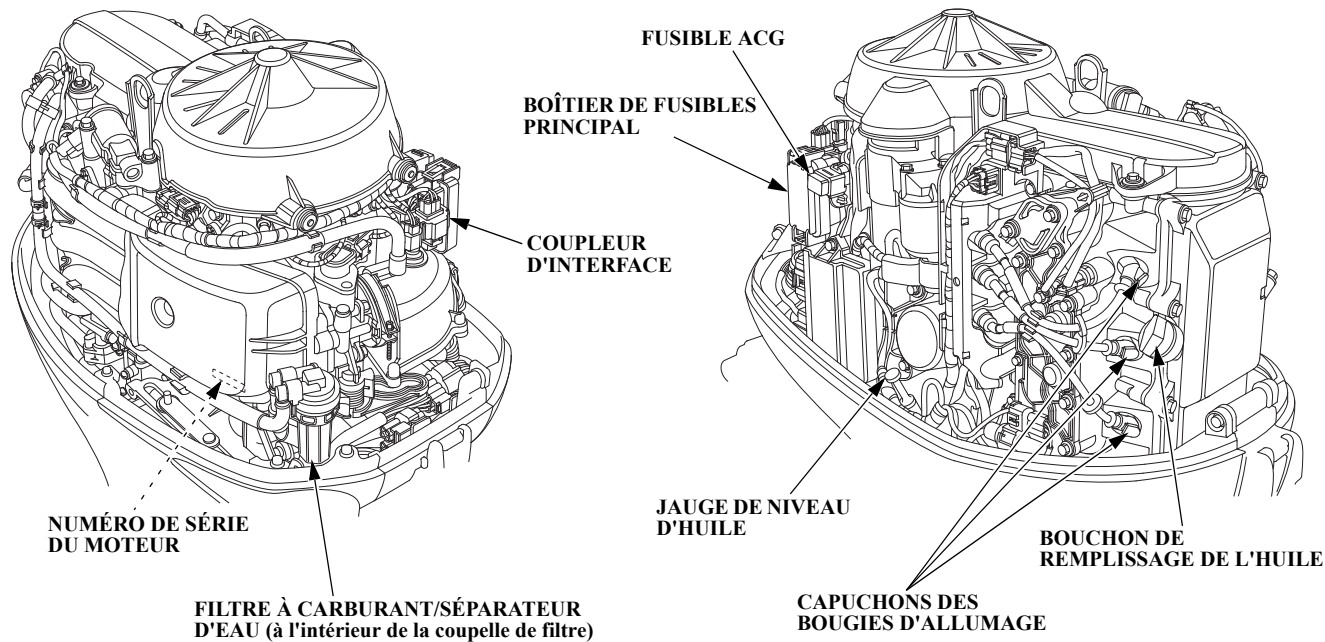
Ranger l'agrafe de coupe-circuit de sécurité  
de rechange dans la trousse à outils.

# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

[Type R (Télécommande)]



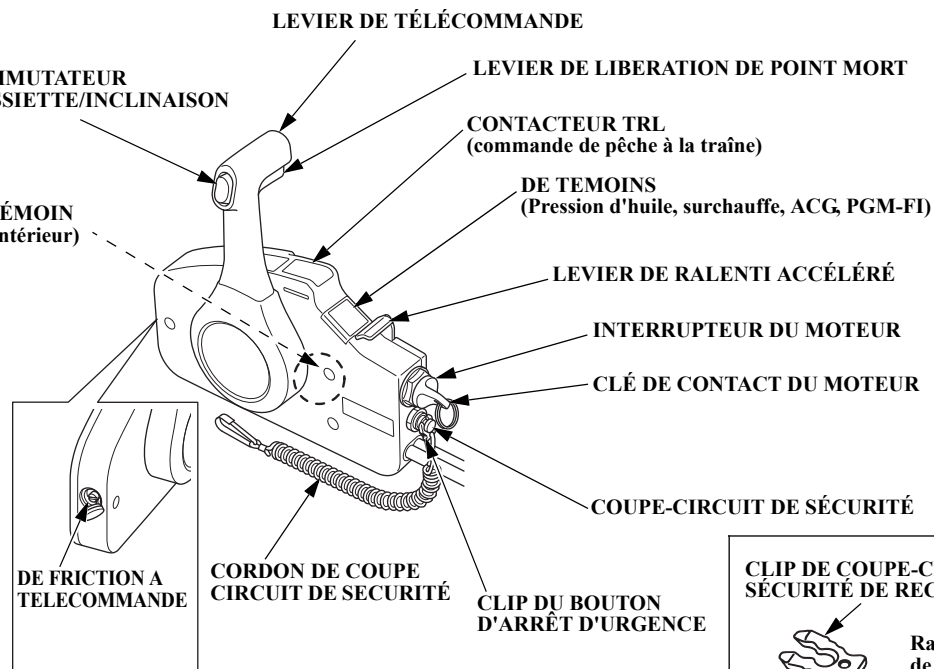
# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES



# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

## BOÎTIER DE TELECOMMANDE (type R) (type équipé ou équipement en option)

### TYPE A MONTURE LATÉRALE



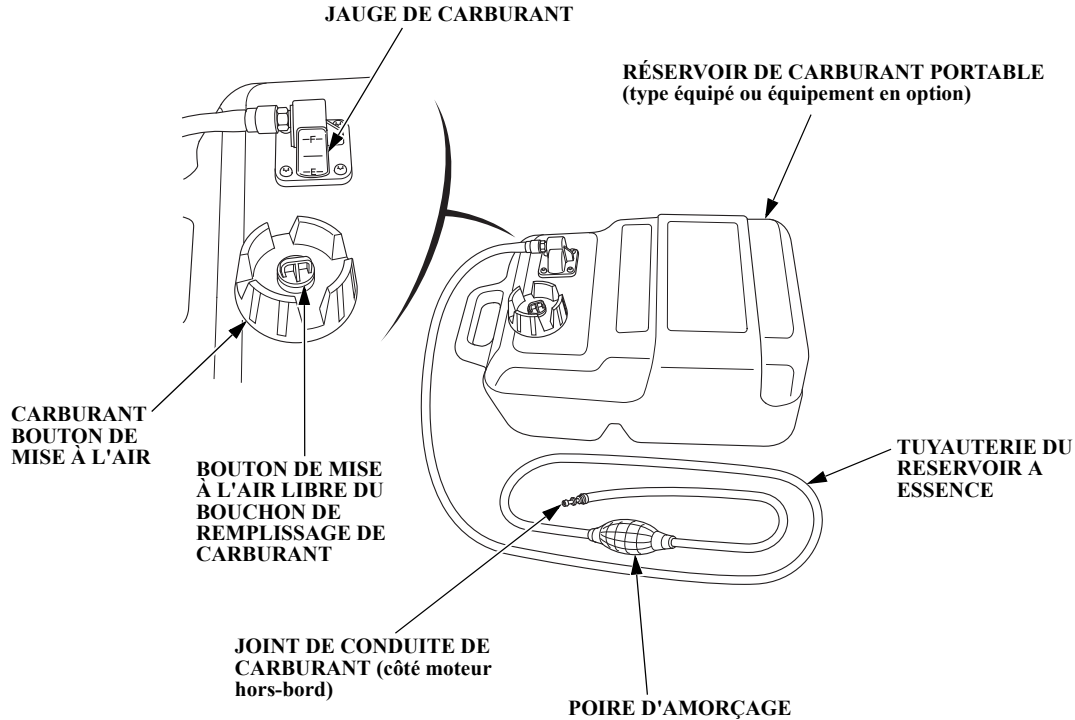
CLIP DE COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ DE RECHANGE



Ranger l'agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange dans la trousse à outils.

# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

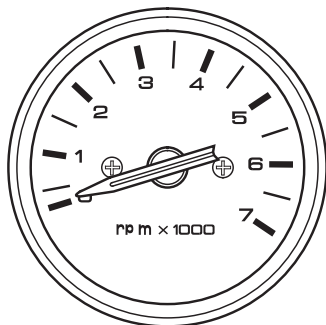
[Commun]



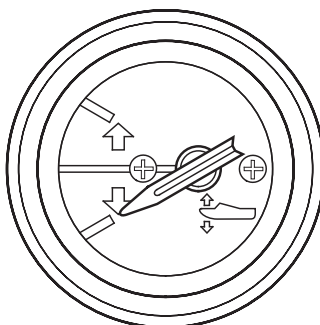
# IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES

---

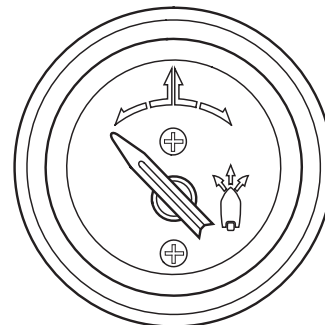
**TACHYMETRE**  
(type équipé ou équipement en option)



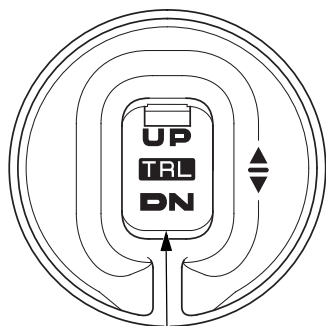
**INDICATEUR DE TRIM**  
(type équipé ou équipement en option)



**INDICATEUR D'ANGLE DE BARRE**  
(option : type R)



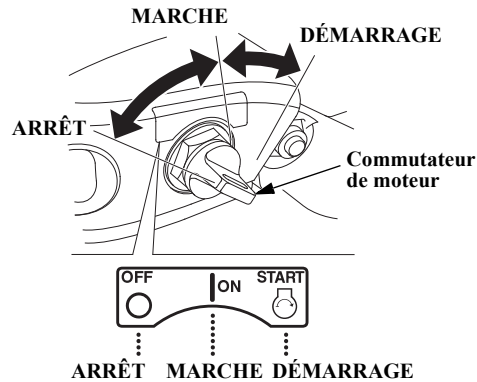
**PANNEAU DU COMMUTATEUR (Commande de traîne)**  
**TRL (équipement en option : type R)**



**CONTACTEUR TRL (commande de pêche à la traîne)**

## 4. COMMANDES ET FONCTIONS (Type H)

### Commutateur de moteur



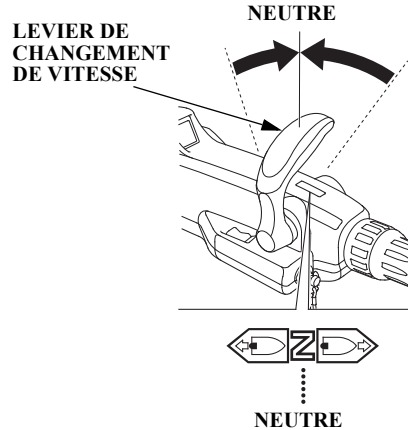
Cette barre franche est dotée d'un contacteur moteur de type automobile.

Positions de la clé:

**DÉMARRAGE:** pour faire démarrer le moteur.

**MARCHE:** pour faire tourner le moteur après le démarrage.

**ARRÊT:** pour arrêter le moteur (ALLUMAGE COUPE).



#### REMARQUE

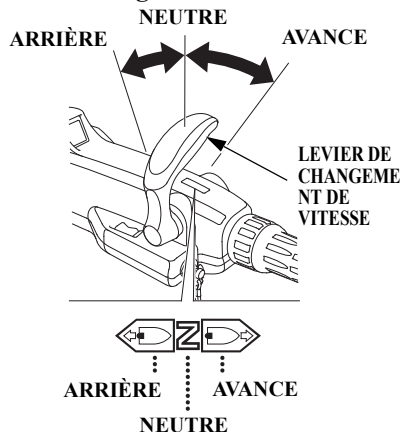
**Ne pas laisser le contact en position ON (marche) lorsque le moteur ne tourne pas car cela décharge la batterie.**

REMARQUE :

Le démarreur ne fonctionne pas si le levier d'inversion de marche n'est pas en position POINT MORT.

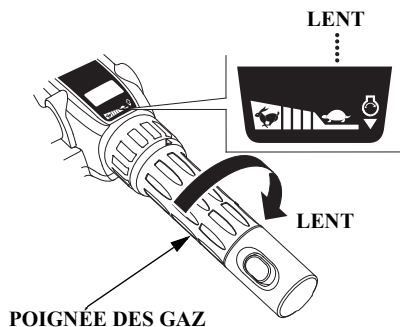
# COMMANDES ET FONCTIONS (Type H)

## Levier de changement de vitesse



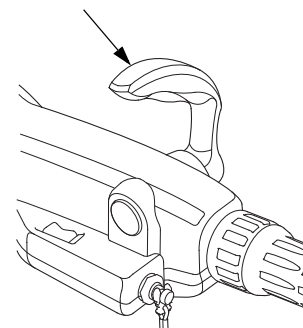
Utiliser le levier d'inversion de marche pour naviguer en marche avant ou arrière ou pour désaccoupler la transmission de puissance entre le moteur et l'hélice. Le levier d'inversion comporte trois positions.

MARCHE AVANT: Le bateau avance. L'hélice est désaccouplée.  
POINT MORT: Le bateau ne bouge pas.  
MARCHE ARRIÈRE: Le bateau recule.



REMARQUE :  
Le levier d'inversion ne peut être déplacé que si la poignée des gaz se trouve en position de fermeture complète.

## LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

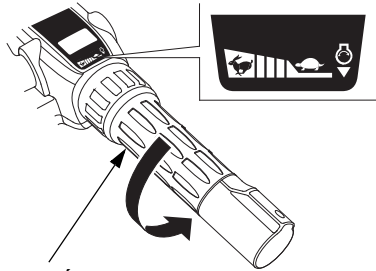


On peut choisir le côté sur lequel le levier d'inversion sera installé. Consulter le concessionnaire de moteurs hors-bords TOHATSU agréé.



# COMMANDES ET FONCTIONS (Type H)

## Poignée de commande des gaz

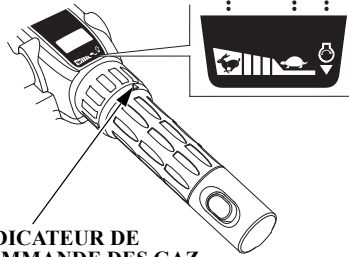


POIGNÉE DES GAZ

Tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour régler le régime moteur. En tournant la poignée dans le sens indiqué par la flèche, le régime moteur augmente.

RAPIDE DÉMARRAGE

LENT

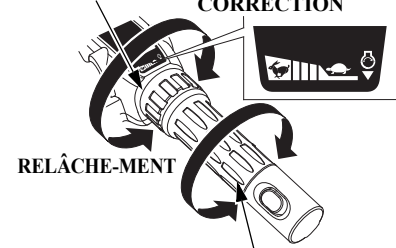


INDICATEUR DE  
COMMANDE DES GAZ

La courbe sur la poignée indique la vitesse du moteur.

## Régleur de dureté de poignée des gaz

REGLEUR DE DURETE  
DE POIGNÉE DES GAZ  
CORRECTION



RELÂCHE-MENT

POIGNÉE DE COMMANDE DES GAZ

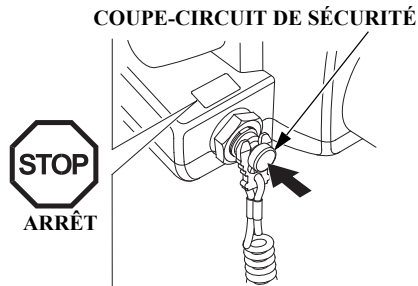
Le réglage de la dureté de la commande des gaz règle la résistance à la rotation de la poignée de commande des gaz.

Pour augmenter la dureté de la commande afin de maintenir le réglage des gaz pendant la navigation, tourner le réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour diminuer la dureté de la commande afin de pouvoir la tourner facilement, tourner le réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

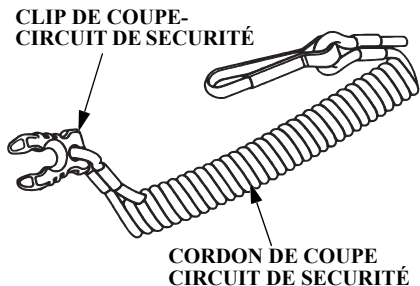
# COMMANDES ET FONCTIONS (Type H)

## Coupe-circuit de sécurité



Appuyer sur le contacteur du coupe-circuit de sécurité pour arrêter le moteur.

## Agrafe/cordon coupe circuit

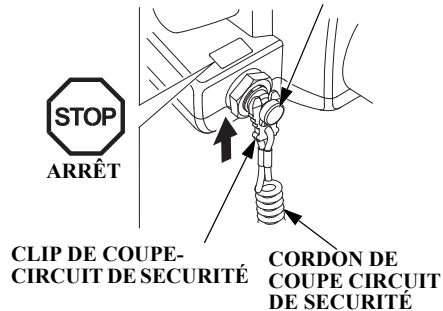


Le cordon de coupe-circuit de sécurité est prévu pour arrêter immédiatement le moteur si le pilote tombait à l'eau ou se trouvait séparé du moteur hors-bord.

Le moteur s'arrête quand l'agrafe du coupe-circuit à l'extrémité du cordon se désolidarise du coupe-circuit de sécurité.

Avant d'utiliser le moteur hors-bord, fixer solidement une extrémité du cordon du coupe-circuit au pilote.

## COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ

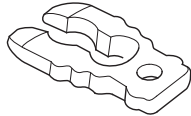


### ▲ ATTENTION

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

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

# COMMANDES ET FONCTIONS (Type H)



**CLIP DE RECHANGE DE  
COMMUTATEUR  
D'ARRÊT D'URGENCE**

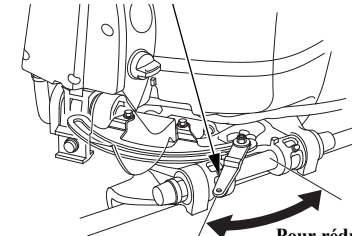
## REMARQUE :

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

Ranger l'agrafe du coupe-circuit de sécurité dans la trousse à outils. Utiliser l'agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange pour remettre en marche un moteur hors service lorsque le cordon de coupe-circuit de sécurité n'est pas disponible (si le pilote est tombé par-dessus bord, par exemple).

## Régleur de dureté de direction

### RÉGLAGE DE LA DURETÉ DE LA COMMANDE DE DIRECTION

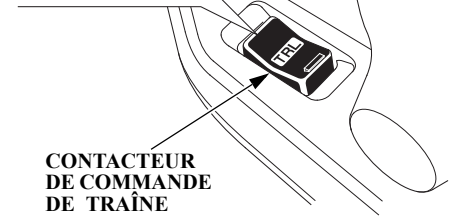


Pour augmenter la dureté  
(VERROUILLAGE)      Pour réduire le  
frottement  
(DISPONIBLE)

Le réglage de la dureté de la direction règle la résistance de la commande.

Une dureté réduite permet de faire virer plus facilement le moteur. Une dureté accrue permet de maintenir une course régulière ou d'empêcher le moteur hors-bord d'osciller lors du remorquage du bateau.

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



**CONTACTEUR  
DE COMMANDE  
DE TRAÎNE**

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.

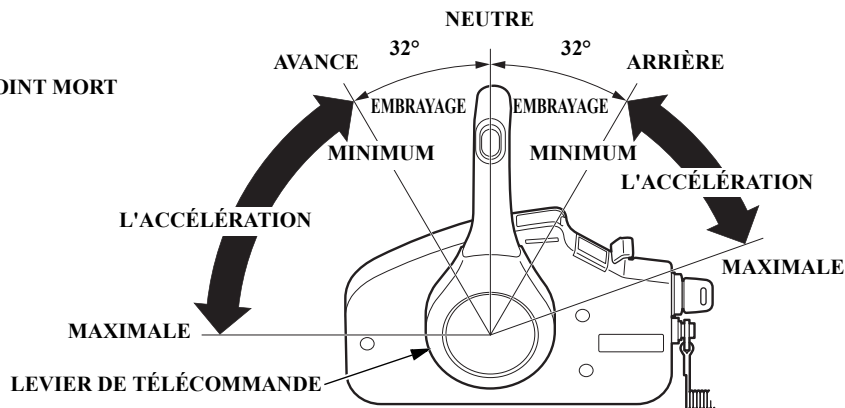
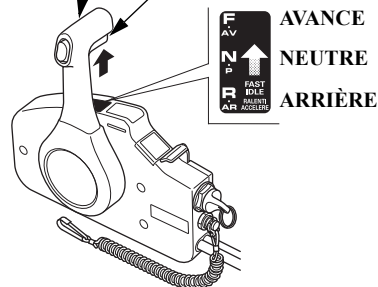
# COMMANDES ET FONCTIONS (Type R)

## TYPE A MONTURE LATÉRALE

### Levier de télécommande

#### LEVIER DE TELECOMMANDE

#### LEVIER DE DÉBLOCAGE DU POINT MORT



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

#### NEUTRAL (Point mort) :

L'hélice est désaccouplée du moteur.

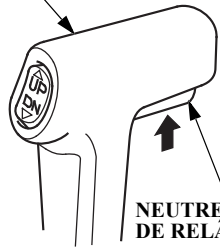
#### MARCHE ARRIÈRE:

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 (Type R)

## Levier de libération de point mort

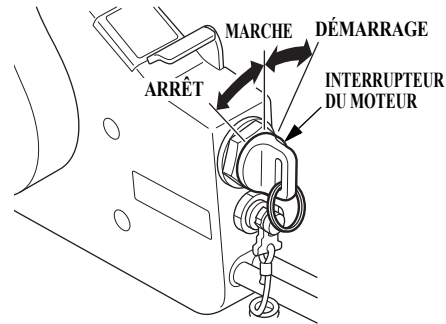
LEVIER DE TÉLÉCOMMANDE



NEUTRE LEVIER DE RELÂCHEMENT

Le levier de déblocage du point mort sur le levier de commande à distance empêche l'utilisation accidentelle du levier de commande à distance. Le levier de commande ne fonctionne pas sauf s'il est enfoncé en levant le levier de déblocage du point mort.

## Contact moteur (contacteur d'allumage)



Cette commande à distance est dotée d'un contacteur moteur de type automobile. Sur le type à montage latéral, l'interrupteur du moteur se trouve de votre côté près de la boîte de commande à distance.

Positions de la clé:

DÉMARRAGE: pour faire démarrer le moteur.

MARCHÉ: pour faire tourner le moteur après le démarrage.

ARRÊT: pour arrêter le moteur (CONTACT COUPÉ).

### REMARQUE

Ne pas laisser le contact en position ON (marché) lorsque le moteur ne tourne pas car cela décharge la batterie.

REMARQUE :

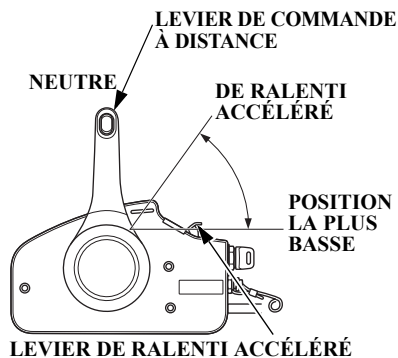
Le démarreur ne fonctionne pas si le levier de commande à distance n'est pas en position POINT MORT et si l'agrafe n'est pas engagée dans le coupe-circuit de sécurité.

# COMMANDES ET FONCTIONS (Type R)

## Levier de ralenti accéléré

Le levier de ralenti accéléré n'est nécessaire que pour le démarrage des modèles de moteur hors-bord à carburateur. Les modèles BFT60A et BFW60A utilisent une injection programmée qui rend inutile l'utilisation de ce levier pour le démarrage.

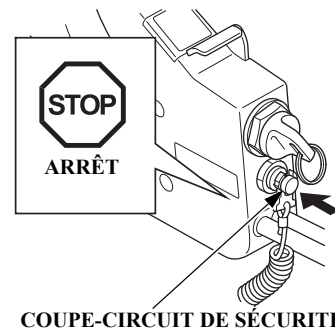
Après le démarrage du moteur et si la température extérieure est inférieure à 5 °C, le levier de ralenti accéléré peut être utilisé pour accélérer l'échauffement du moteur.



Le levier de ralenti accéléré peut être déplacé uniquement si le levier de commande à distance est en position NEUTRAL (point mort). Inversement, le levier de commande à distance peut être déplacé uniquement si le levier de ralenti accéléré se trouve en position inférieure.

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

## Contacteur d'arrêt d'urgence

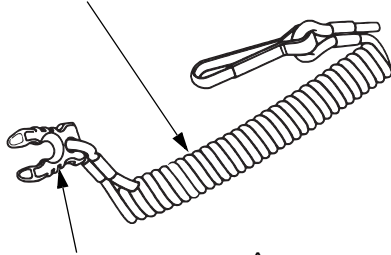


Appuyer sur le contacteur du coupe-circuit de sécurité pour arrêter le moteur.

## COMMANDES ET FONCTIONS (Type R)

### Agrafe/cordon coupe circuit

CORDON DE COUPE  
CIRCUIT DE SECURITÉ



CLIP DU BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE

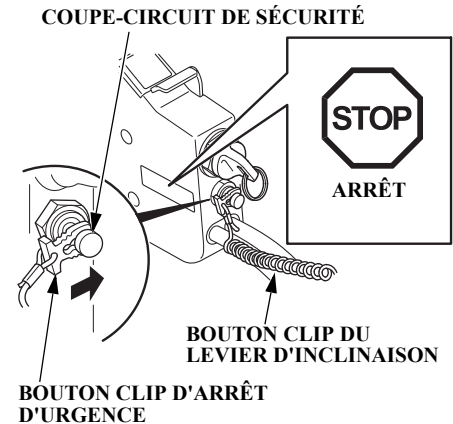
Le cordon du coupe-circuit de sécurité provoque l'arrêt immédiat du moteur si le pilote passe par dessus bord ou est éloigné des commandes.

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

### ⚠ ATTENTION

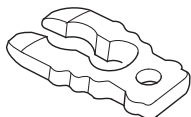
Si le cordon du coupe-circuit n'est pas utilisé correctement, le bateau risque de continuer sa course sans contrôle si le pilote passe par-dessus bord ou est dans l'incapacité de manœuvrer.

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



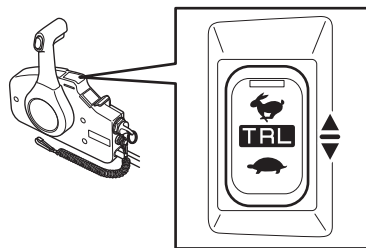
# COMMANDES ET FONCTIONS (Type R)

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



Ranger l'agrafe de recharge du coupe-circuit de sécurité dans la trousse à outils.

**Contacteur TRL (commande de pêche à la traîne)**



CONTACTEUR DE COMMANDE DE PÊCHE A LA TRAÎNE

**Boîtier de telecommande (type a monture laterale)**



**Panneau du commutateur de commande (Traîne) TRL (équipement en option : type R)**

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

Si l'on appuie de façon prolongée sur le contacteur de commande TRL en navigation avec les gaz coupés, le moteur passe en mode pêche à la traîne.



# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

## Contacteur d'assiette/inclinaison assisté

### Relevage assisté

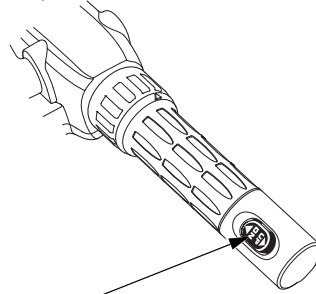
Appuyer sur le commutateur d'assiette/inclinaison assisté sur la barre franche ou le levier de commande à distance pour régler l'angle d'assiette du moteur hors-bord de  $4^{\circ}$  à  $16^{\circ}$  afin d'assurer une assiette correcte au bateau. On peut actionner le commutateur d'assiette/inclinaison assisté alors que le bateau est en marche ou arrêté.

À l'aide du contacteur d'assiette/inclinaison assisté, le pilote 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 :

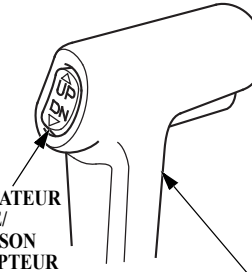
L'inclinaison du moteur entre  $-4^{\circ}$  et  $16^{\circ}$  est possible si le moteur est installé sur le bateau à  $12^{\circ}$ .

(Type H)



COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON

(Type de montage latéral)

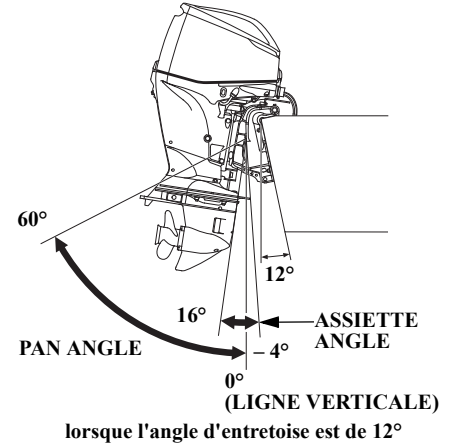


COMMUTATEUR  
ASSIETTE/  
INCLINAISON  
INTERRUPTEUR

BOÎTE DE  
COMMANDE  
LEVIER

### 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. Une inclinaison excessive peut également endommager la pompe à eau.



## COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

### Relevage assisté

Appuyer sur le commutateur d'assiette/inclinaison assistées pour régler l'angle d'inclinaison du moteur hors-bord entre 16° et 60°.

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.

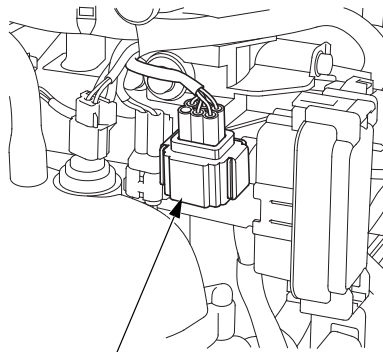
Dans le cas d'utilisation de deux moteurs, relever les deux moteurs simultanément.

### REMARQUE :

Si le moteur hors-bord est doté d'un mécanisme limiteur d'inclinaison (équipement en option pour le type R), on peut régler l'angle limite d'inclinaison. Pour plus d'informations, consulter le concessionnaire.

### 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:

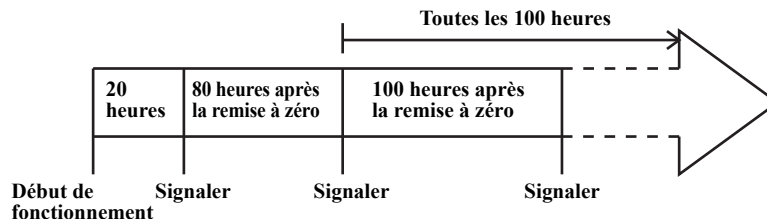
1. En arrêtant le moteur.
2. En engageant la marche avant F ou la marche arrière R.
3. En établissant le contact. L'avertisseur sonore retentit une fois.
4. Appuyer sur le coupe-circuit de sécurité 5 fois en 20 secondes. L'avertisseur sonore émet un son lorsque le compteur d'heures est remis à zéro.

## COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

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 113).

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 (Commune)

---

Afficheur compatible NMEA2000:

- Suivre la notice d'utilisation de l'afficheur.
- Si l'afficheur permet de prérégler la sélection du signalment, 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 :

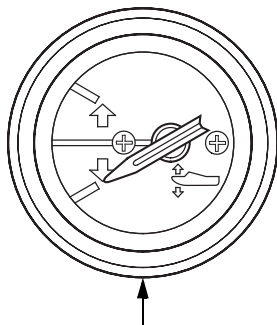
1. Faire réaliser l'entretien périodique sans délai au retour au port.
2. Remettre à zéro le compteur d'heures. Dans le cas contraire, l'indication d'entretien à faire va rester affichée et le décompte des heures avant la prochaine visite d'entretien sera erroné.

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.

## COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

### Indicateur d'assiette (moteur équipé ou option)



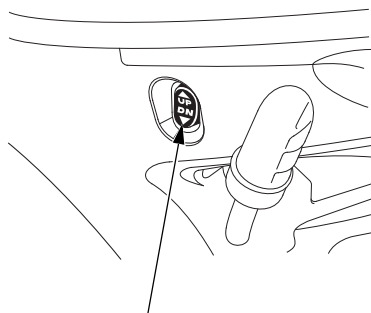
INDICATEUR DE TRIM

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 de relevage/inclinaison 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 (carter moteur 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.

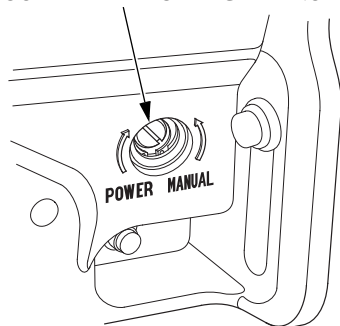
#### REMARQUE :

Le mécanisme limiteur d'inclinaison (équipement en option pour le type R) n'est pas commandé par le commutateur d'inclinaison (carter moteur). Le mécanisme limiteur d'inclinaison est commandé par le commutateur d'assiette/inclinaison sur le côté du levier de commande.

# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

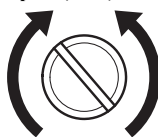
## Soupape de décharge manuelle

### SOUPAPE DE DÉCHARGE MANUELLE



PUISSANCE  
(Pour réparer)

MANUEL  
(Pour libérer)



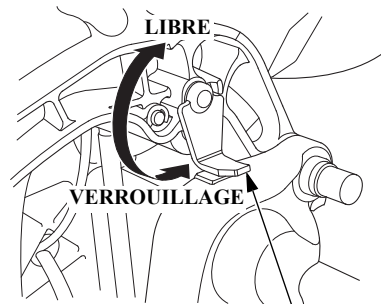
S'il n'est pas possible d'incliner le moteur avec le contacteur de relevage/inclinaison assisté, il est possible de relever ou abaisser manuellement le moteur en ouvrant la soupape de décharge manuelle. Pour incliner le moteur hors-bord manuellement, tourner la soupape de décharge manuelle située sous la presse de fixation droite d'au maximum trois tours et demi dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis.

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

Avant d'ouvrir le loquet de déblocage manuel, vérifier que personne ne se trouve sous le moteur. Si le loquet de déblocage manuel est desserré (en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) alors que le moteur est relevé, celui-ci s'abaisse 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.

## Levier de verrouillage de l'inclinaison



LEVIER DE VERROU  
DE LA REMORQUE

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.

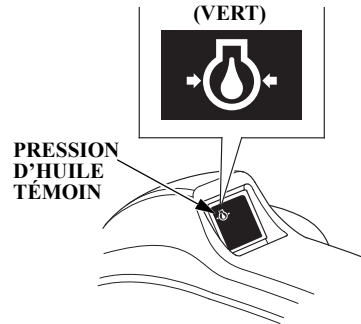
# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

## Témoin/vibreur sonore de pression d'huile

Le témoin 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.

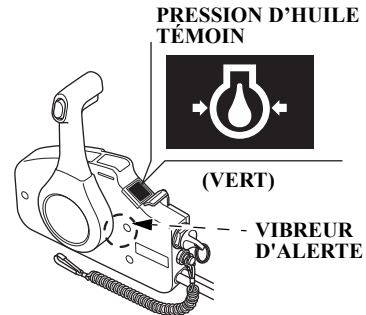
À ce moment, le régime moteur ralentit progressivement.

(Type H)



(alarme interne)

(Type de montage latéral)

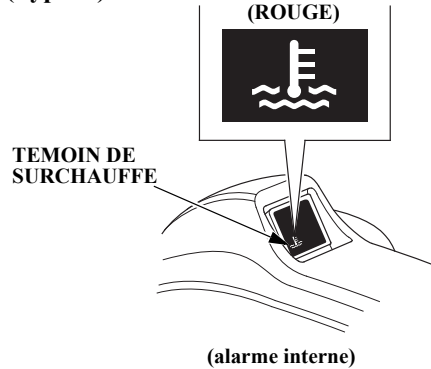


# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

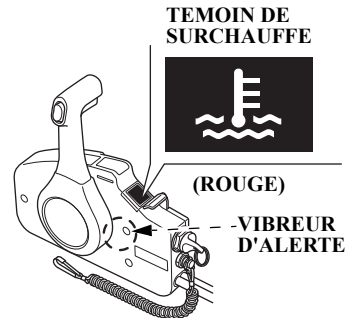
## Témoin/vibreur sonore de surchauffe

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.

(Type H)



(Type de montage latéral)



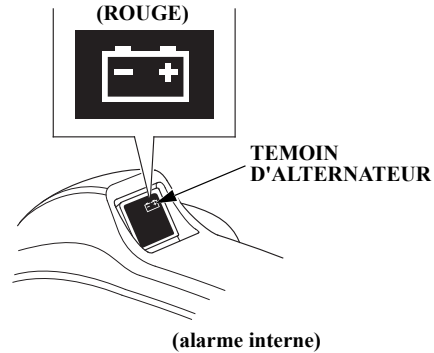


# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

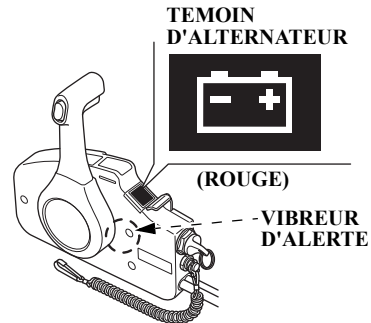
## Témoin/vibreur sonore d'alternateur

Le voyant de charge de l'alternateur s'allume et l'avertisseur sonore retentit si le circuit de charge est défectueux.

(Type H)



(Type de montage latéral)

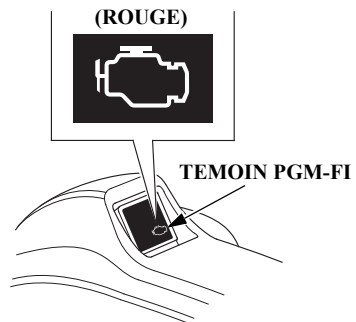


# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

## Témoin/vibreur sonore PGM-FI

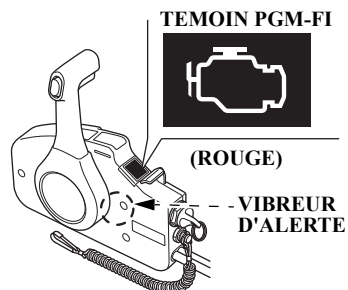
Le voyant PGM-FI s'allume et l'avertisseur sonore retentit si le système de commande du moteur est défectueux.

(Type H)



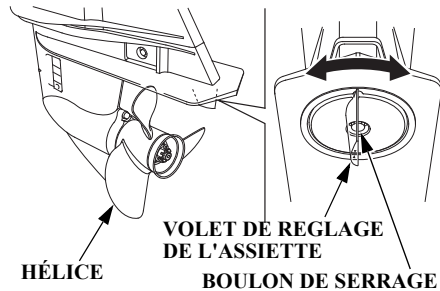
(alarme interne)

(Type de montage latéral)



## COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

### Volet correcteur de couple d'hélice Modèle BFT60A :

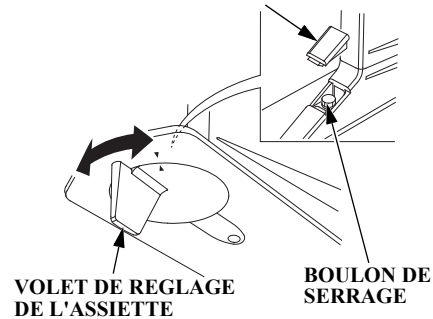


Si la barre est tirée d'un côté alors que le bateau avance à pleine vitesse, régler le compensateur du couple de l'hélice pour que le bateau conserve son cap.

Modèle BFT60A :  
Pour le réglage, desserrer le boulon de serrage et tourner le compensateur du couple de l'hélice à droite ou à gauche (voir page 95).

### Modèle BFW60A :

#### OEILLET DE LA BOÎTE DE VITESSES

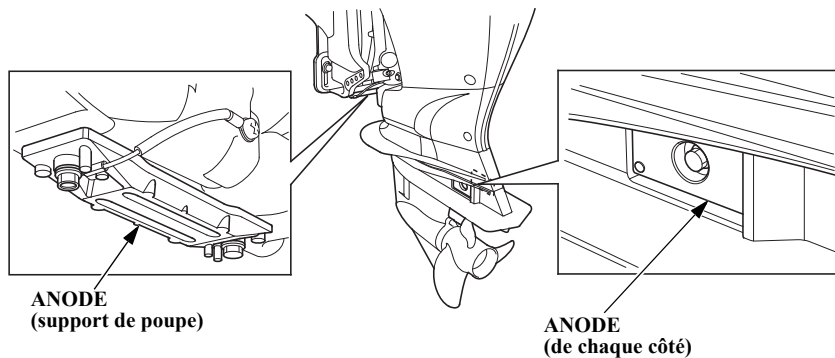


### Modèle BFW60A :

Déposer l'œillet du carter de renvoi d'angle. Pour le réglage, desserrer le boulon de serrage et tourner le compensateur du couple de l'hélice à droite ou à gauche (voir page 95).

## COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

### Anode



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

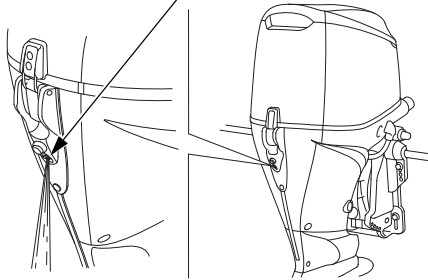
#### REMARQUE

**Ne pas peindre l'anode. Cela dégrade la fonction l'anode et peut entraîner la formation de rouille et de corrosion sur le moteur.**

# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

## Trou de contrôle de l'eau de refroidissement

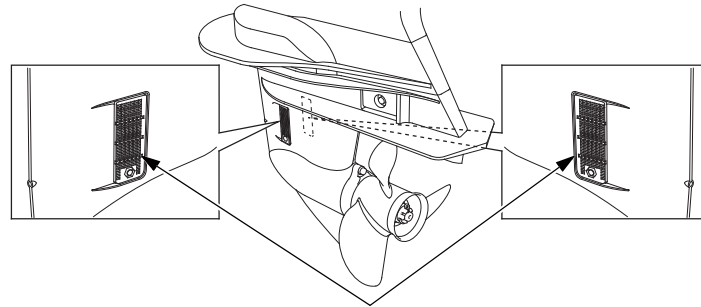
### TROU DE CONTRÔLE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT



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

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

## Orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement



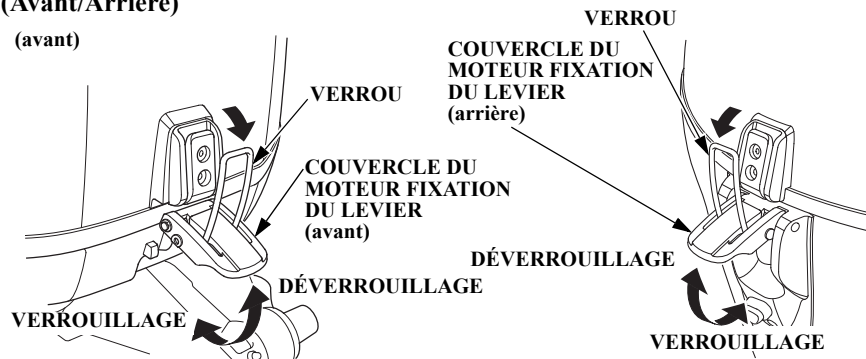
### ORIFICE D'ASPIRATION DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT

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

# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

## Leviers de fixation du couvercle du moteur (arrière) (Avant/Arrière)

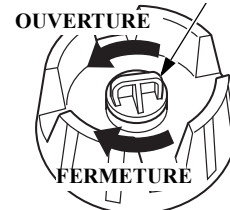
(avant)



Verrouiller/déverrouiller le levier de fixation du capot moteur pour monter/déposer le capot.

## Bouchon de remplissage de carburant (moteur équipé) (avec bouton de mise à l'air)

BOUTON DE MISE À L'AIR DU BOUCHON DE REMPLISSAGE DU CARBURAN



BOUTON DE MISE À L'AIR

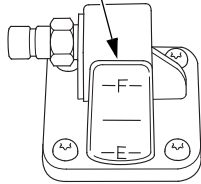
Le bouton de mise à l'air libre du bouchon de remplissage du carburant contrôle l'air pénétrant et quittant le réservoir de carburant.

Pour remplir le réservoir de carburant, tourner le bouchon de mise à l'air du bouchon de remplissage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir et retirer le bouchon de remplissage. Tourner le bouchon de mise à l'air dans le sens des aiguilles d'une montre et bien le fermer avant le transport ou le stockage du réservoir de carburant.

# COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

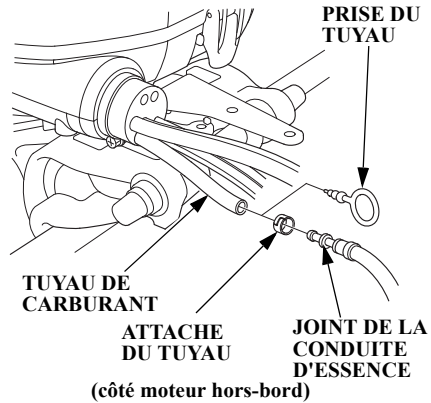
## Jauge de carburant

JAUGE DE CARBURANT

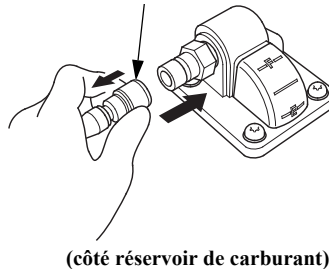


La jauge de carburant indique le niveau de carburant dans le réservoir.

## Raccord de canalisation de carburant et raccord (moteur équipé ou option)

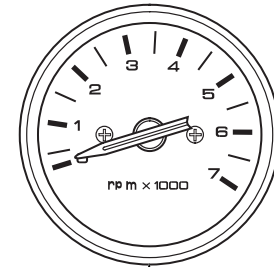


## RACCORD DE TUYAU DE CARBURANT



Le raccord de canalisation de carburant et le coupleur permettent de brancher la canalisation de carburant entre le réservoir de carburant et le moteur hors-bord.

## Compte-tours (moteur équipé ou option)



TACHYMETRE

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

## COMMANDES ET FONCTIONS (Commune)

---

**Indicateur d'angle de barre**  
(équipement en option : type R)



L'indicateur d'angle de barre indique la direction de déplacement du bateau selon l'angle de barre.



## 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 votre concessionnaire hors-bord TOHATSU. Consulter le concessionnaire TOHATSU agréé de votre région pour l'installation et l'utilisation d'options particulières (Y-OP).

Bateau utilisable Choisir un bateau adapté à la puissance du moteur.

Puissance du moteur :

BFT60A :

44,1 kW/5 500 min<sup>-1</sup> (tr/mn)

BFW60A :

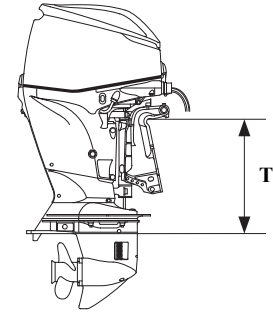
44,1 kW/5 500 min<sup>-1</sup> (tr/mn)

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

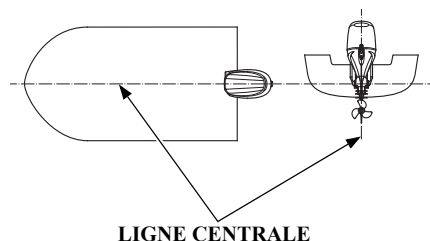


Modèle	Type:	T (Hauteur du tableau arrière) <lorsque l'angle du tableau arrière est égal à 12°>
BFT60A	L:	521 mm
BFW60A	L:	531 mm

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

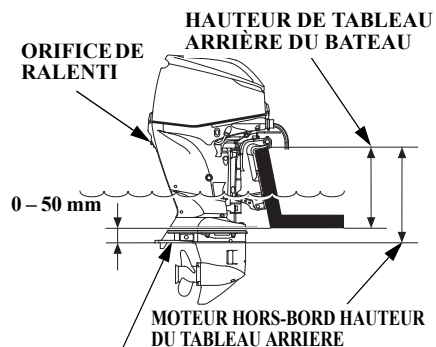
# INSTALLATION

## Emplacement



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

## Hauteur d'installation



### PLAQUE ANTICAVITATION

La plaque anticavitation du moteur hors-bord doit se trouver entre 0 et 50 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.

## ORIFICE DE RALENTI

150 mm ou plus

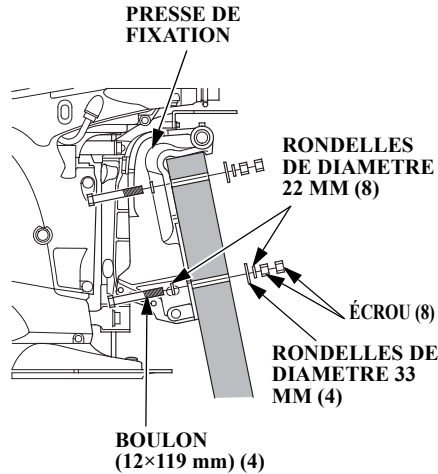
NIVEAU D'EAU

CHARGE COMPLETE ASSIETTE/ INCLINAISON BAS

### REMARQUE

- Le niveau de l'eau doit se trouver au moins à 100 mm au-dessus de la plaque anticavitation, sinon la pompe à eau n'est pas suffisamment alimentée en eau de refroidissement et le moteur chauffe.
- Si la position d'installation du moteur est trop basse, cela peut nuire au fonctionnement correct du moteur. Abaisser/incliner vers le bas le moteur 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



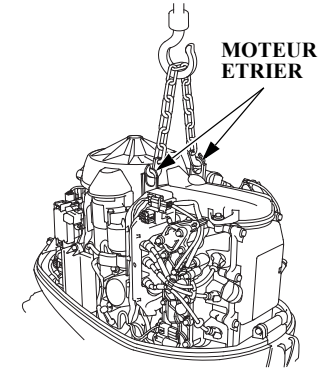
1. Appliquer un produit d'étanchéité à la silicone (Three Bond 1216 ou équivalent) dans les trous de fixation du moteur.
2. Placer le moteur hors-bord sur le bateau et le fixer avec les boulons, rondelles et écrous.

## REMARQUE :

### Couple standard :

54 N·m (5,5 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

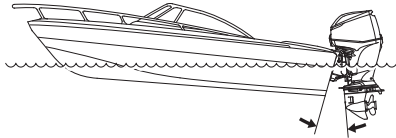
**Fixer solidement le moteur. Si le moteur n'est pas fixé solidement, il peut se détacher accidentellement, ce qui peut entraîner des blessures et des dommages matériels.**

Avant d'installer le moteur hors-bord sur le bateau, le suspendre avec un treuil ou un dispositif équivalent en y fixant les deux pattes de suspension du moteur. Utiliser un appareil de levage dont la charge utile est d'au moins 250 kg.

# INSTALLATION

---

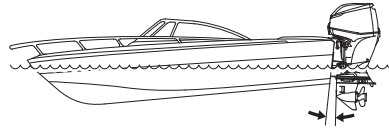
## Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (navigation)



**INCORRECT**  
**LE BATEAU "DÉJAUGE"**

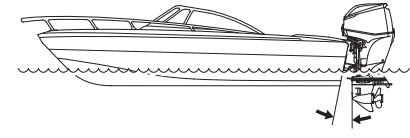
Installer le moteur avec le meilleur angle d'inclinaison possible afin d'assurer une marche stable et une puissance maximale.

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



**INCORRECT**  
**LE BATEAU "TANGUE"**

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



**CORRECT**  
**PERFORMANCES MAXIMALES**

L'assiette convenable varie selon le bateau, le moteur et l'hélice, ainsi que les 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 420A à - 18 °C et une capacité de réserve de 229 minutes (12 V 52 Ah/5 h ou 12 V 65 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 cécité. Assurer une aération suffisante avant de recharger la batterie.**

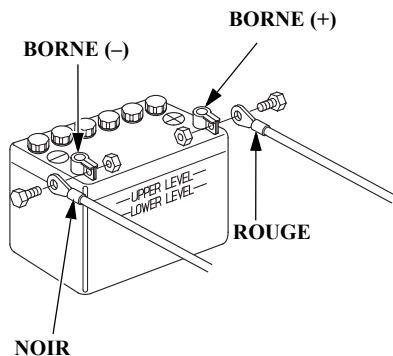
- **RISQUES CHIMIQUES:**  
L'électrolyte d'une batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec les yeux ou la peau, même à travers les vêtements, car cela peut provoquer de graves brûlures. Porter un masque et des vêtements de protection.
- **Ne jamais approcher de flammes vives ou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

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 à cache-borne noir 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.

## Installation de la commande à distance

### REMARQUE

Si le système de commande du gouvernail, le boîtier de commande à distance et le câble de commande ne sont pas installés correctement, ou si les pièces installées ne sont pas du type qui convient, des accidents risquent de se produire. S'adresser à un distributeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé pour l'installation.

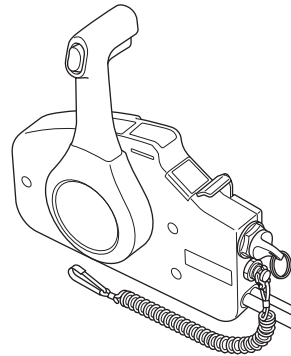
Il existe trois types de boîtiers de commande.

Sélectionner la commande la plus appropriée au moteur hors-bord en considérant la position d'installation, l'utilisation envisagée, etc.

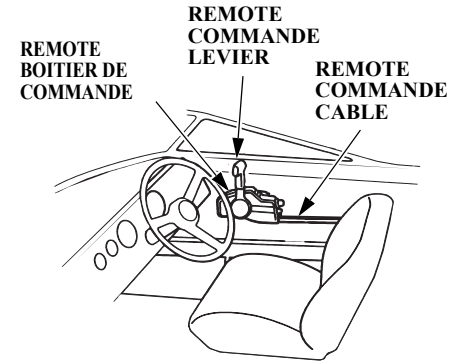
Voir un revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé pour de plus amples informations.

## BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE - MONTAGE LATÉRAL

(moteur équipé ou option)



## <Emplacement du boîtier de commande à distance>

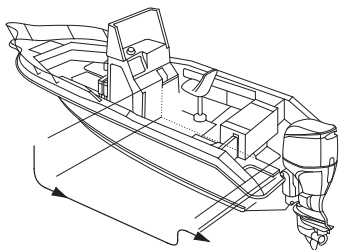


Installer le boîtier de commande à distance dans un endroit où il sera facile d'actionner le levier et les contacteurs. Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'obstacle sur le cheminement du câble de commande.

La position du boîtier de commande des autres types doit être déterminée de la même manière.

# INSTALLATION

<Longueur du câble de commande à distance>



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

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

Poser le câble le long du chemin envisagé et vérifier qu'il est assez long. Connecter le câble au moteur et vérifier qu'il n'est pas pincé, plié ou excessivement tendu pendant les manœuvres de direction.

## 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 adéquate de sorte que la vitesse du moteur à pleins gaz soit comprise entre 5 000 et 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 en dehors des limites de vitesse à pleins gaz est nuisible au moteur et entraîne de sérieux 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.



## 6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

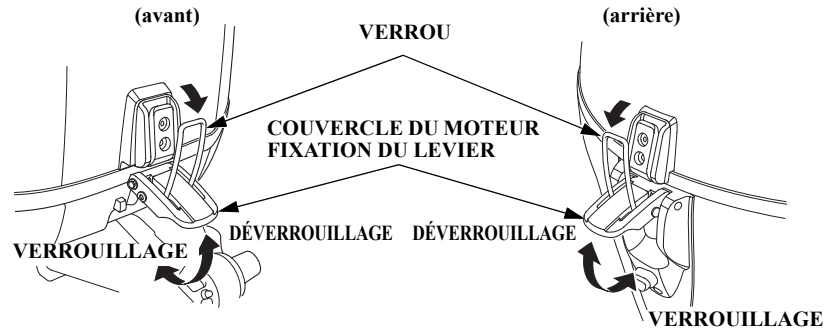
Le BFT60A/BFW60A est un moteur hors-bord 4 temps refroidi par eau qui utilise de l'essence sans plomb comme carburant. Il nécessite également de l'huile moteur. Avant d'utiliser le moteur, vérifier les points suivants.

### ⚠ PRECAUTION

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

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

### Installation/démontage du carter



### moteur

- Pour retirer le capot moteur, lever les leviers de fixation avant et arrière et déposer le capot.
- Pour poser, mettre le couvercle en place, passer les crochets sur les languettes et abaisser les leviers de fixation.

### ⚠ ATTENTION

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

# CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

## Huile moteur

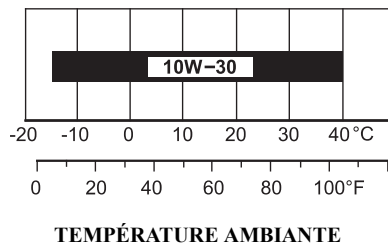
### REMARQUE

- **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.**

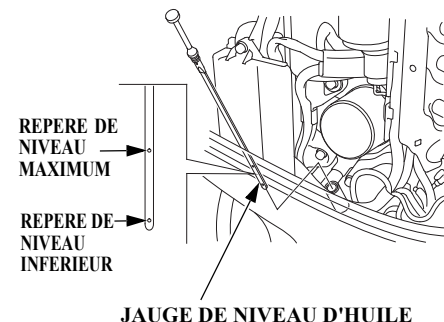
### <Huile recommandée>

Utiliser de l'huile moteur 4 temps hautement détergente de qualité supérieure équivalente 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 classe SG, SH ou SJ portent l'indication de cette désignation sur le bidon.

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



### <Contrôle et remplissage>



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.

## CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Lorsque l'huile moteur est contaminée ou décolorée, la remplacer avec de l'huile moteur neuve (voir page 115 pour connaître l'intervalle de vidange et la procédure à suivre).

4. Monter le capot moteur et bien le verrouiller.

### REMARQUE

**Ne pas remplir à l'excès d'huile moteur. Vérifier l'huile moteur après remplissage. L'huile moteur en excès ou en quantité insuffisante risque de causer des dommages au moteur.**

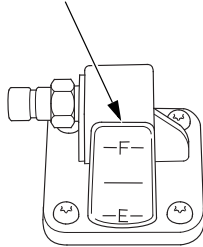
Lors de la vérification du niveau d'huile, on peut parfois constater que l'huile est laiteuse ou que le niveau est plus élevé que prévu. Dans un cas comme dans l'autre, remplacer l'huile moteur. Se reporter au tableau pour toute explication de ces conditions.

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.		

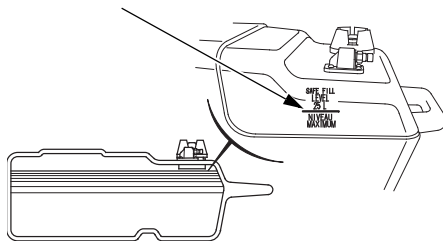
# CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

## Carburant (Type avec réservoir de carburant portable ou équipement en option)

JAUGE DE  
CARBURANT



NIVEAU  
SUPÉRIEUR



Vérifier l'indicateur de niveau de carburant et faire l'appoint dans le réservoir jusqu'au repère supérieur si nécessaire. Ne pas remplir le réservoir de carburant au-dessus du repère supérieur.

### REMARQUE :

Ouvrir le bouton de mise à l'air avant de retirer le bouchon de remplissage. Lorsque le bouton de mise à l'air est correctement fermé, il est difficile de retirer le bouchon.

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.

Capacité du réservoir de carburant (réservoir indépendant):

25 L

## ▲ ATTENTION

**L'essence est une substance extrêmement inflammable qui peut exploser dans certaines conditions.**

- **Faire le plein dans un endroit bien aéré et avec le moteur arrêté.**
- **Ne pas fumer et ni s'approcher de flammes ou d'étincelles lors du plein d'essence 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. En cas d'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.

# CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

## Inspection de l'hélice et de la goupille fendue

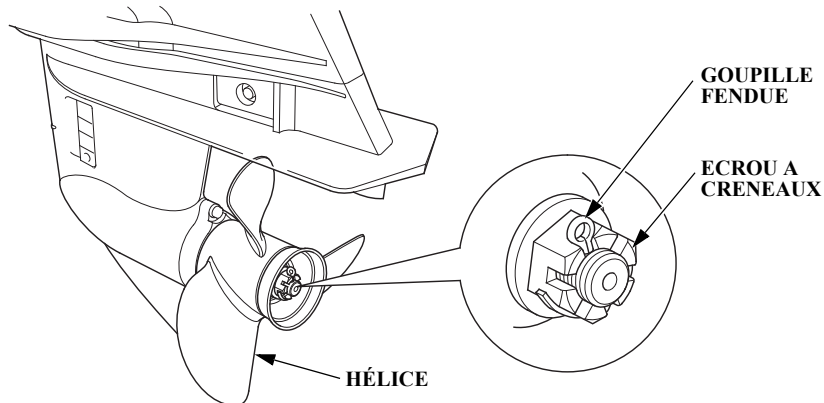
### ⚠ ATTENTION

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

Lors de la vérification de l'hélice:

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

L'hélice tourne rapidement pendant la marche. Avant de démarrer le moteur, vérifier que les pales de l'hélice ne sont pas endommagées ou déformées et remplacer l'hélice si nécessaire. Se procurer une hélice de rechange en cas d'accident pendant la navigation. Si une hélice de rechange n'est pas disponible, regagner la terre à vitesse réduite pour faire remplacer la pièce (voir page 130). S'adresser à un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé pour la sélection de l'hélice. Conserver une rondelle, un écrou crénelé et une goupille fendue de rechange à bord.



Le régime moteur varie en fonction de la taille de l'hélice et de l'état du bateau. L'utilisation du moteur en dehors des limites de vitesse à pleins gaz est nuisible au moteur et entraîne de sérieux 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.
2. Vérifier que l'hélice est correctement montée.
3. Vérifier que la goupille fendue n'est pas endommagée.

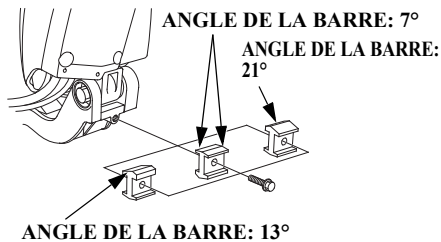
# CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

## Réglage de la hauteur et de l'angle de la barre franche (type H)

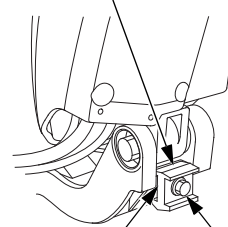
La hauteur et l'angle de la barre franche sont réglables en trois positions en changeant le sens d'installation du bloc de réglage de la hauteur. Sélectionner une hauteur et un angle adaptés au pilote et fixer le bloc.

### <Procédure de réglage de la hauteur/angle>

1. Lever la barre franche et déposer la vis à embase 8 × 28 mm et le bloc de réglage de la hauteur.
2. Abaisser la barre franche.  
Déterminer le sens d'installation du bloc de réglage de la hauteur et fixer le bloc avec la vis à embase 8 X 28 mm.

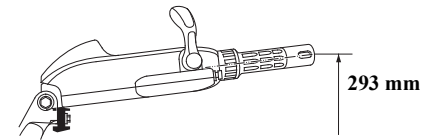
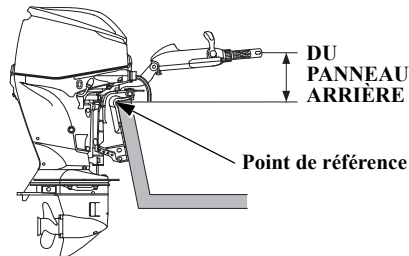


Monter le bloc de réglage de la hauteur de façon que l'angle voulu de la barre soit dans cette position.

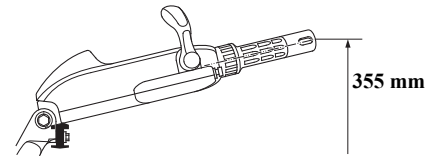


8 × 28 mm  
BOULON A  
COLLERETTE

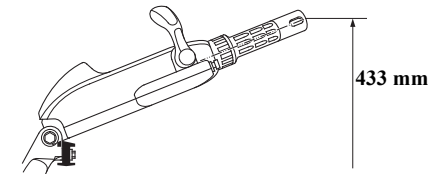
BLOC DE RÉGLAGE DE LA  
HAUTEUR



ANGLE DE LA BARRE: 7°



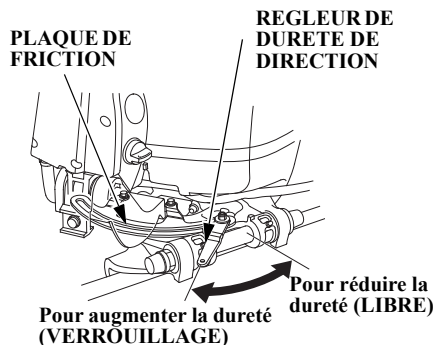
ANGLE DE LA BARRE: 13°



ANGLE DE LA BARRE: 21°

# CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

## Friction de la barre de gouvernail (Type H)



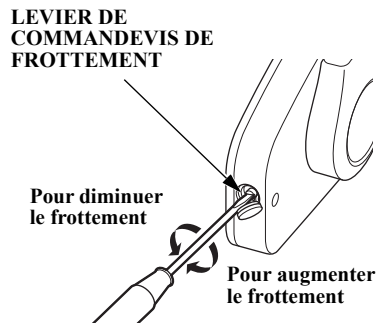
Vérifier que la barre se déplace librement.

Pour une direction douce, régler la dureté de la direction de façon à ressentir une légère résistance en virage.

### REMARQUE :

Ne pas appliquer de graisse ou d'huile sur la plaque de friction. La graisse ou huile réduit le frottement du régleur.

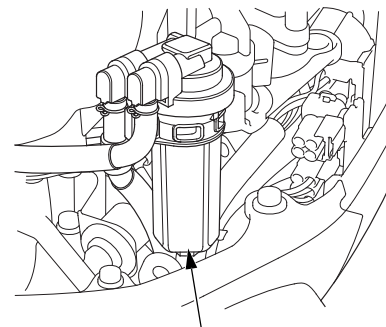
## Frottement du levier de télécommande (type à montage latéral)



Vérifier que le levier de commande se déplace en douceur.

La dureté du levier de commande à distance est réglable en tournant le réglage à droite ou à gauche.

## Filtre à carburant/Séparateur d'eau



### FILTRE À CARBURANT/SÉPARATEUR D'EAU (à l'intérieur de la coupelle de filtre)

Le filtre à carburant/séparateur d'eau se trouve près du levier de fixation de capot moteur du côté bateau. Vérifier le filtre à carburant/séparateur d'eau. Lorsque de l'eau s'accumule dans le filtre à carburant/séparateur d'eau, l'anneau rouge flotte. Nettoyer ou consulter un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé (voir page 123).



# CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

## Batterie

### REMARQUE

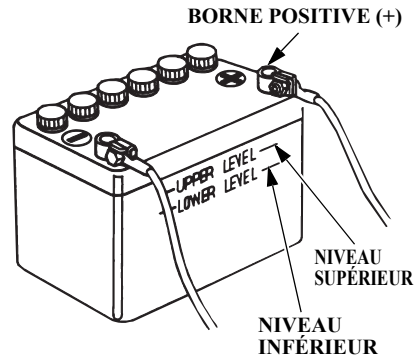
La manipulation des batteries varie selon le type de batterie; les instructions ci-dessous peuvent ne pas s'appliquer à la batterie utilisée. Voir les instructions fournies par le fabricant de la batterie.

### 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 119).

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 119).



### ⚠ 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.**

# CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

## Autres contrôles

### Vérifier les points suivants:

- (1) Le tuyau de carburant n'est pas pincé et les raccords ne sont pas desserrés.
- (2) Barre franche desserrée, oscillation et manipulation douce (Type H).  
Fonctionnement doux du levier de commande à distance (Type R).
- (3) Fonctionnement correct des contacteurs.
- (4) Dommages et mauvaise installation des presses de fixation.
- (5) Le kit à outils contient toutes les pièces de rechanges et les outils requis.
- (6) L'anode métallique n'est pas endommagée, desserrée ou excessivement corrodée.

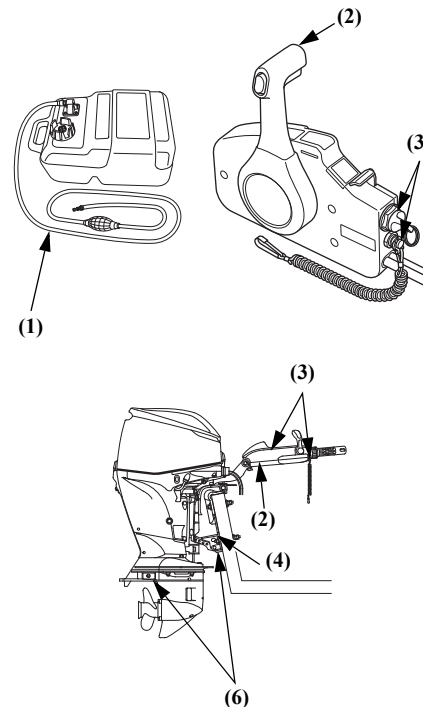
L'anode (sacrificielle) protège le moteur contre les dommages dus à la corrosion; elle doit être en contact direct avec l'eau à chaque utilisation du moteur.  
directement à l'eau dès que le moteur hors-bord est en service. Remplacer les anodes lorsqu'elles sont réduites à environ deux tiers de leur taille initiale ou si elles s'effritent.

### REMARQUE

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

Pièces/matériels à embarquer :

- Manuel d'utilisation
- Trousse à outils
- Pièces de rechange: bougies, huile moteur, hélice de rechange, écrou crénelé, entretoise (modèles BFT60A seulement), rondelle, goupille fendue
- Clip de commutateur d'arrêt d'urgence de rechange.
- Autres pièces/matériels nécessaires d'après les lois/réglementations.



## 7. DÉMARRAGE DU MOTEUR

### Raccordement de la canalisation de carburant

#### ⚠ 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.

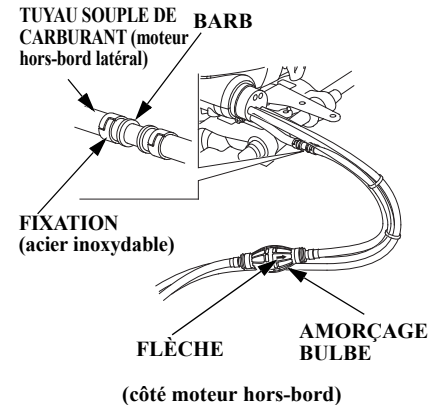
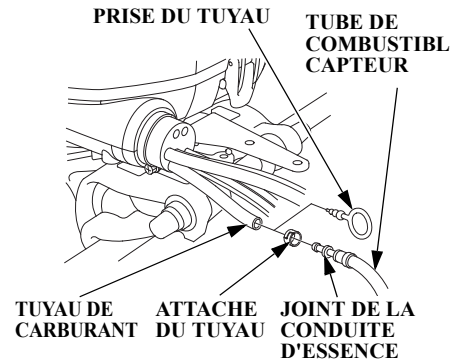
Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Si du carburant a été renversé, s'assurer que la zone est sèche avant de remiser ou transporter le moteur.

- Ne pas fumer ni autoriser de flammes ou d'étincelles dans la zone de ravitaillement ou de stockage de carburant.

### REMARQUE :

- Monter solidement le réservoir de carburant de façon qu'il ne puisse pas bouger ou se renverser en navigation.
- Placer le réservoir de carburant de sorte que le raccord de canalisation de carburant du réservoir ne se trouve pas à plus de 1 m sous le raccord de canalisation de carburant du moteur.
- Ne pas placer le réservoir de carburant à plus de 2 m du moteur.
- Vérifier que la canalisation de carburant n'est pas pincée.

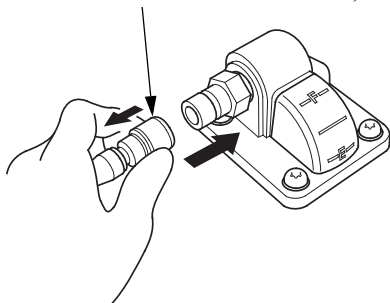
### (Type avec réservoir de carburant portable ou équipement en option)



1. Déposer le bouchon du flexible de carburant côté moteur. Introduire le raccord de canalisation de carburant dans le flexible de carburant côté moteur et le fixer avec le collier de serrage. S'assurer que la flèche sur la poire d'amorçage est tournée vers le côté moteur.
  - Ranger le bouchon de flexible dans un endroit sûr.

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

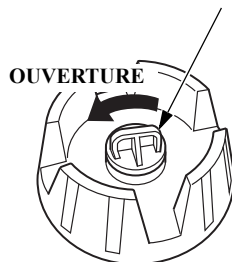
## RACCORD DE TUYAU DE CARBURANT (POUR RÉSERVOIR DE CARBURANT)



(côté réservoir de carburant)

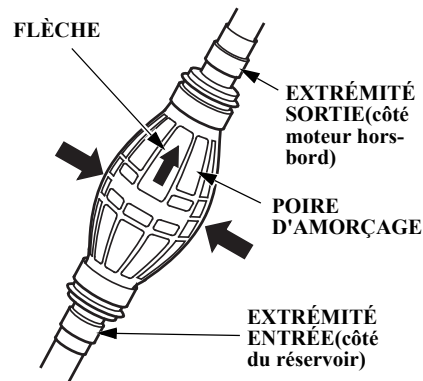
2. Brancher l'ensemble de tuyau de carburant au réservoir de carburant. S'assurer que le raccord d'ensemble de tuyau de carburant est solidement verrouillé. Toujours débrancher la canalisation de carburant avant de stocker ou de transporter le moteur.

## BOUTON DE MISE À L'AIR DU BOUCHON DE REMPLISSAGE DE CARBURANT



3. Pour ouvrir la mise à l'air, tourner le bouton de mise à l'air du bouchon de remplissage à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## 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

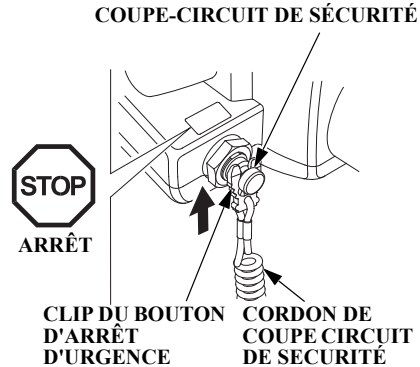
Faire attention de ne pas renverser d'essence. L'essence renversée ou les vapeurs d'essence peuvent s'enflammer. Si du carburant s'est répandu, nettoyer parfaitement l'endroit avant de démarrer le moteur.

# DÉMARRAGE DU 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 H)



## ⚠ 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.

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.

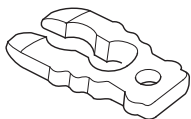
## ⚠ ATTENTION

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.

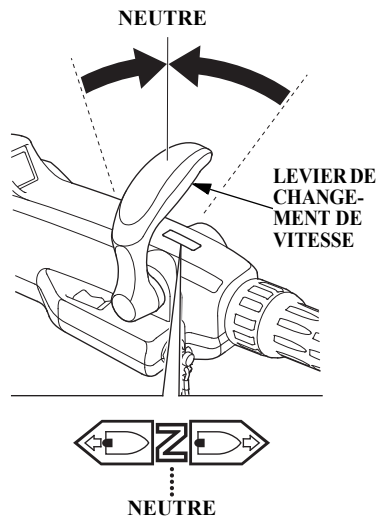
# DÉMARRAGE DU MOTEUR



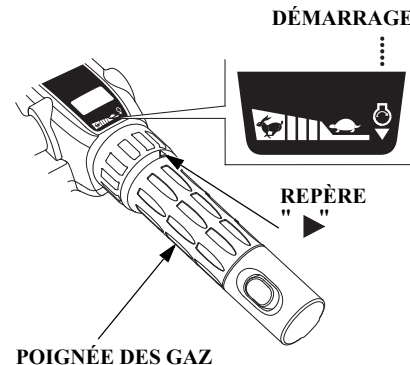
**CLIP DE RECHANGE DE  
COMMUTATEUR D'ARRÊT  
D'URGENCE**

Conserver l'agrafe de rechange pour redémarrer un moteur dans la trousse à outils.

Utiliser cette agrafe pour démarrer le moteur en l'absence de cordon (si le pilote est tombé par-dessus bord, par exemple).



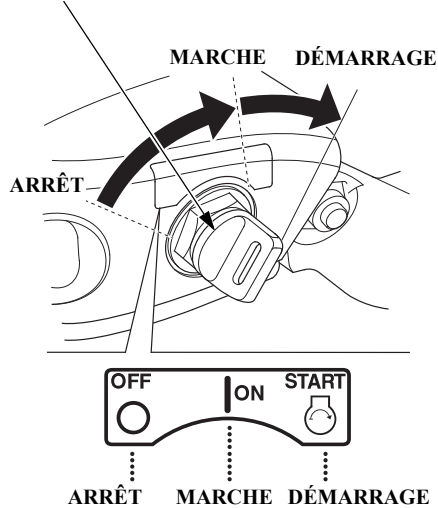
2. Mettre le levier d'inversion de marche en position NEUTRAL (point mort). Le moteur ne démarre pas tant que le levier d'inversion de marche n'est pas en position POINT MORT.



3. Aligner le repère "⚙️" (repère de démarrage) de la barre franche sur l'extrémité saillante du repère "▶" de la poignée des gaz.

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

## CLÉ DE CONTACT DU MOTEUR



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

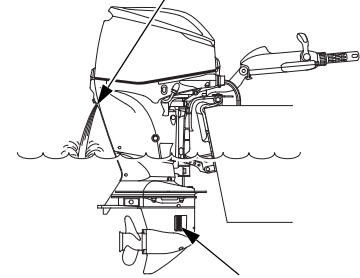
## REMARQUE

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

## 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).

## ORIFICE DE VERIFICATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT



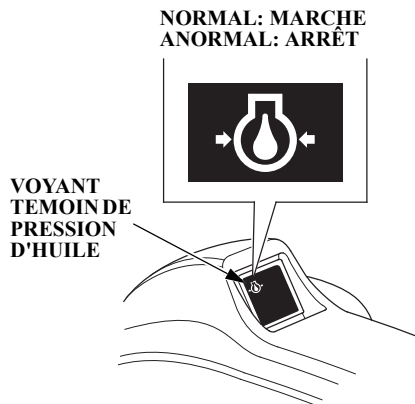
## ORIFICE D'ASPIRATION DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT (de chaque côté)

- Après le démarrage, vérifier que l'eau de refroidissement sort bien du trou de contrôle de l'eau de refroidissement. La quantité d'eau sortant du trou 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 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.



6. Vérifier si le voyant indicateur de pression d'huile est allumé. S'il n'est pas allumé, stopper le moteur et procéder aux contrôles suivants.
  - 1) Contrôler le niveau de l'huile (voir page 56).
  - 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 5 minutes à environ 2 000 min<sup>-1</sup> (tr/mn).  
Un moteur mal réchauffé sera la cause de mauvaises performances.

## REMARQUE

- Si le moteur n'est pas assez chaud lorsque le régime augmente, l'avertisseur 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 :

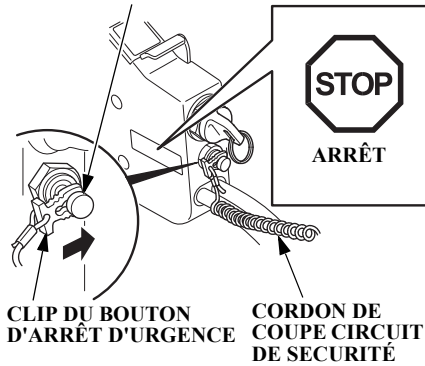
Avant de quitter le quai, vérifier que le coupe-circuit de sécurité fonctionne normalement.



# DÉMARRAGE DU MOTEUR

## Démarrage du Moteur (Type R) (Type de montage latéral)

### COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ



#### ⚠ 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.

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.

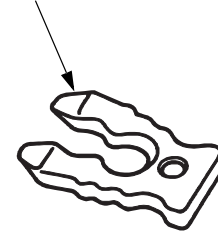
#### ⚠ ATTENTION

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 :

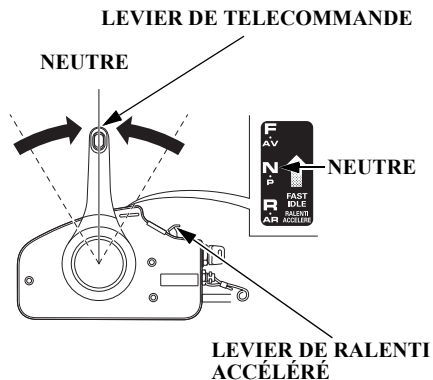
Le moteur ne démarre pas tant que l'agrafe du coupe-circuit n'est pas engagée dans le contacteur du coupe-circuit.

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

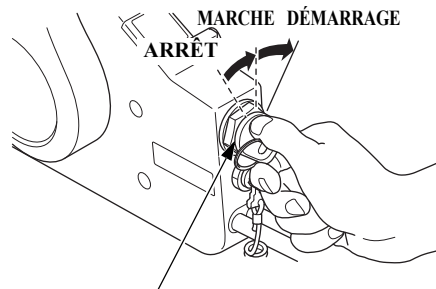


Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange (équipement en option) peut être rangée dans la trousse à outils (voir page 112).

# 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. Laisser le levier de ralenti accéléré en position DÉMARRAGE (complètement abaissé).



CLÉ DE CONTACT 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 MARCHE.

## REMARQUE

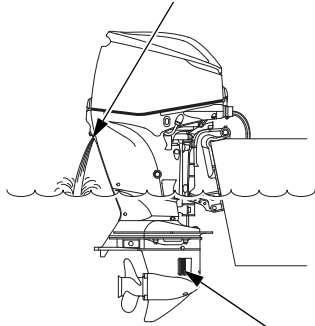
- Le démarreur consomme beaucoup de courant. Ne pas faire tourner le moteur à pleins gaz pendant plus de 5 minutes consécutives. Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, attendre au moins 10 secondes avant de réutiliser le démarreur.
- Ne pas tourner la clé de contact du moteur en position DÉMARRAGE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

## REMARQUE :

Le "Système de 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).

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

## ORIFICE DE VERIFICATION D'EAU DE REFROIDISSEMENT



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

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.

### REMARQUE

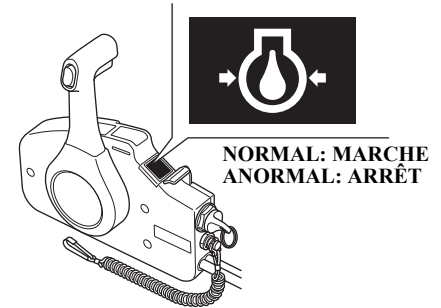
Si l'eau ne sort pas ou si de la vapeur d'eau sort, arrêter le moteur. Vérifier que la crépine d'orifice d'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée, et éliminer les corps étrangers le cas échéant. Vérifier par le trou de contrôle d'eau de refroidissement qu'il n'y a pas de colmatage. Si 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.

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

S'il n'est pas allumé, arrêter le moteur et procéder aux contrôles suivants :

- 1) Contrôler le niveau de l'huile (voir page 56).
- 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.

## TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE



# DÉMARRAGE DU MOTEUR

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.

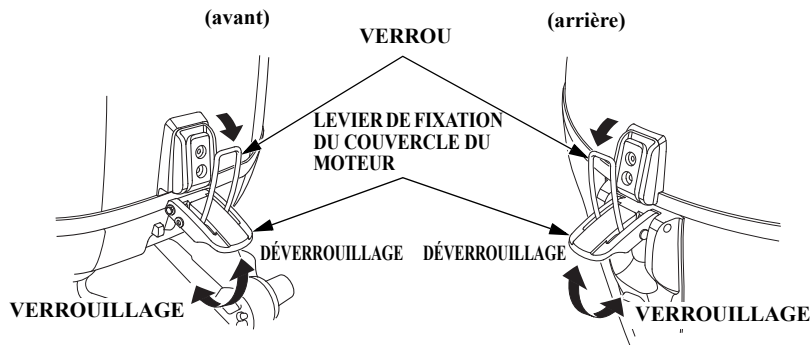
## REMARQUE

- **Si le moteur n'est pas assez chaud lorsque le régime augmente, l'avertisseur 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.

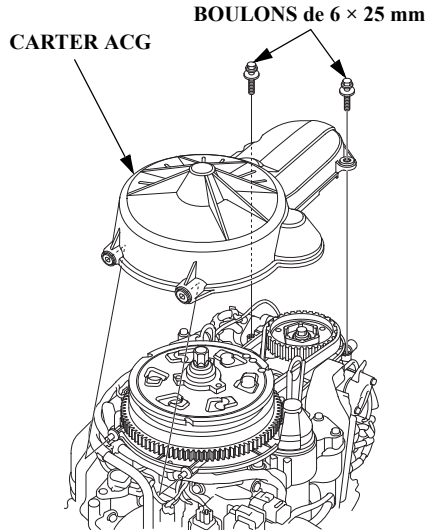
## Démarrage de secours



Si le système démarreur ne fonctionne pas bien à cause d'une raison quelconque, on pourra démarrer le moteur à l'aide de la corde de lancement de secours fournie dans la trousse d'outillage.

1. Placer la clé de contact en position ARRÊT.
2. Relever les leviers de fixation avant et arrière, puis déposer le capot moteur.

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

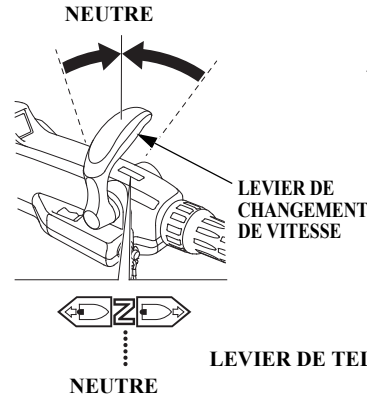


3. Retirer les deux boulons de 6 × 25 mm, puis déposer le couvercle d'alternateur.

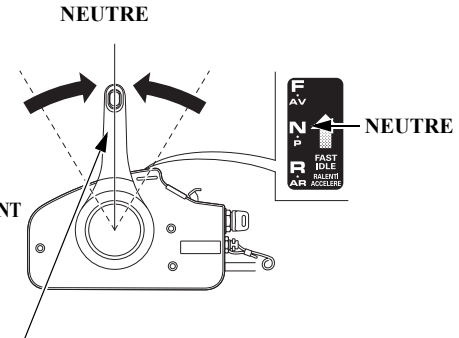
## REMARQUE :

Ne pas égarer les vis.

(Type H)



(Type de montage latéral)



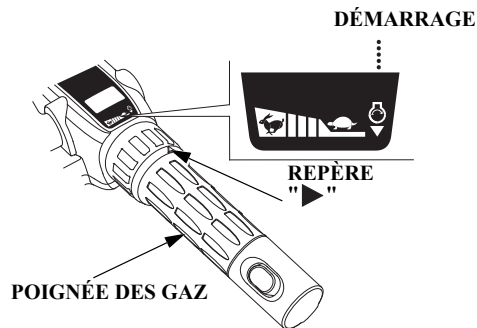
4. Placer le levier d'inversion ou levier de commande à distance en position POINT MORT.

## ⚠ ATTENTION

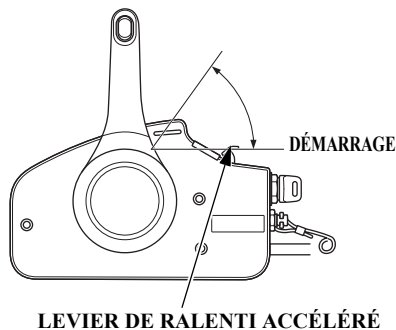
Le "système de démarrage au point mort" ne fonctionne pas lors d'un démarrage de secours. Toujours placer le levier inverseur/de commande en position NEUTRAL pour éviter un démarrage de secours en prise. Une brusque accélération inattendue peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

(Type H)



(Type de montage latéral)



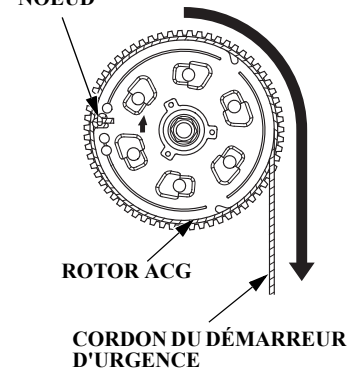
5. Type H:

Aligner le repère "☺" (repère de démarrage) de la poignée de barre sur l'extrémité saillante du repère "▶" de la poignée de commande des gaz.

Type montage latéral:

Laisser le levier de ralenti accéléré en position DÉMARRAGE (complètement abaissé).

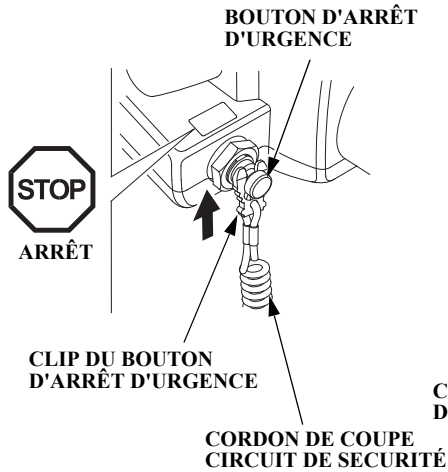
NOEUD



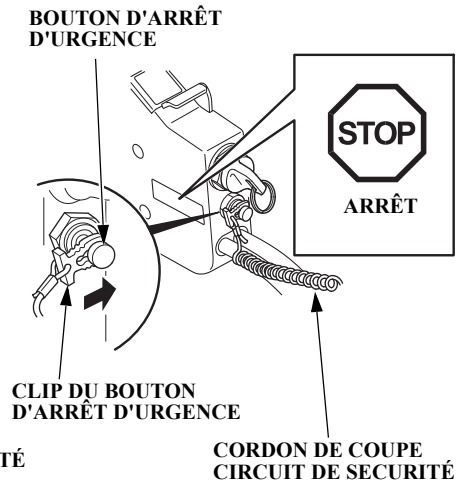
6. Placer le rotor de l'alternateur avec ses découpes à droite et à gauche (voir la figure). Accrocher le noeud à l'extrémité de la corde de lancement (accessoire) dans une découpe du rotor d'alternateur et enrouler la corde de lancement d'un tour et demi dans le sens des aiguilles d'une montre le long de la gorge du rotor d'alternateur.

# DÉMARRAGE DU MOTEUR

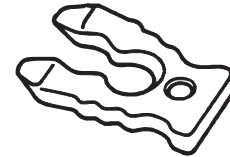
(Type H)



(Type de montage latéral)



**AGRAFE DE COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ DE RECHANGE**



Conserver l'agrafe de rechange pour redémarrer un moteur dans la trousse à outils.

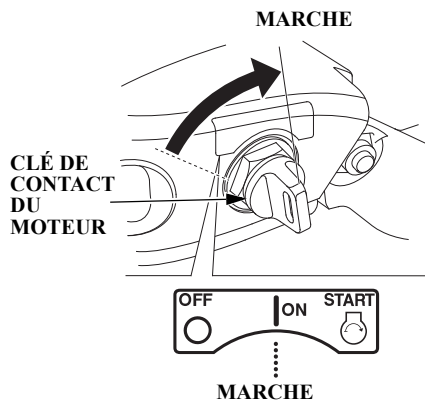
- Insérer le clip situé à l'extrémité de la cordelette du coupe-circuit de sécurité dans le coupe-circuit. Fixer solidement au pilote l'autre extrémité du cordon du coupe-circuit d'urgence.

**REMARQUE :**

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

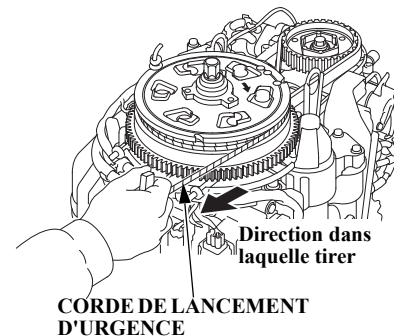
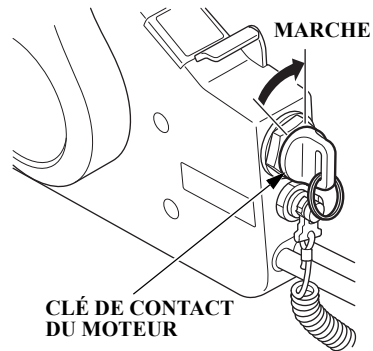
# DÉMARRAGE DU MOTEUR

(Type H)



8. Placer la clé de contact du moteur sur la position ON (MARCHE).

(Type de montage latéral)



9. Tirer doucement le cordon de lancement de secours jusqu'à ressentir une résistance, puis le tirer d'un coup sec dans le sens de la flèche comme illustré ci-dessus.

Si le moteur ne démarre pas, voir le Dépistage des pannes, page 140.

## ▲ ATTENTION

Les pièces mobiles exposées peuvent blesser. Faire très attention lors de l'installation du capot moteur. Ne pas utiliser le moteur sans son capot.

## REMARQUE

L'hélice doit être abaissée dans l'eau. Si le moteur fonctionne hors de l'eau, ceci endommagerait la pompe et provoquerait une surchauffe du moteur.



## DÉMARRAGE DU MOTEUR

---

10. Laisser le capot de l'alternateur retiré et reposer le capot moteur. Verrouiller les leviers de fixation du capot moteur.
11. Fixer solidement au pilote le cordon du coupe-circuit d'urgence et revenir à l'embarcadère le plus proche.
12. Après avoir regagné l'embarcadère le plus proche, s'adresser au concessionnaire de moteurs hors-bords TOHATSU agréé le plus proche pour faire effectuer les opérations ci-dessous.
  - Faire vérifier le circuit électrique.
  - Faire reposer par le concessionnaire les pièces déposées lors de l'exécution de la procédure de démarrage d'urgence.

## 8. FONCTIONNEMENT

---

### Rodage

Période de rodage: 10 heures

Le rodage permet aux surfaces en contact des pièces mobiles de s'user uniformément et garantit ainsi des performances correctes et une plus longue durée d'utilisation du moteur.

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 que le bateau navigue à la vitesse sûre pour la pêche à la cuillère.

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:

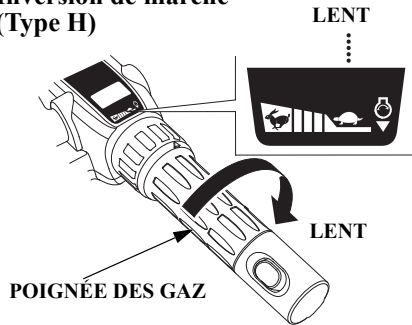
Faire tourner le moteur hors-bord jusqu'à un maximum de 4 000 à 5 000  $\text{min}^{-1}$  (tr/min) ou 50 à 80 % d'accélération. De courtes pointes à plein régime sont acceptables, mais ne pas faire tourner le moteur en permanence à plein régime.

8 heures suivantes:

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

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

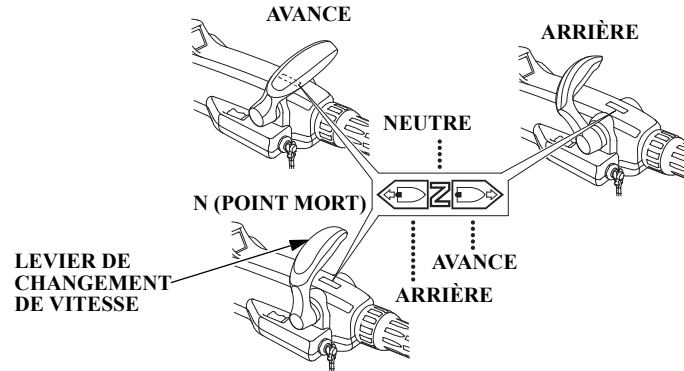
## Inversion de marche (Type H)



Le levier d'inversion comporte 3 positions: MARCHE AVANT, POINT MORT et MARCHE ARRIÈRE. Un voyant à la base du levier est aligné avec l'icône fixée sur la barre franche.

### **⚠ PRECAUTION**

**Toujours effectuer l'opération de changement de vitesse à un régime moteur faible. L'engagement de la transmission à un régime moteur élevé endommagera le système d'entraînement. Vérifier que la transmission s'est engagée correctement, puis actionner la poignée de commande des gaz pour augmenter le régime moteur.**



1. Pour diminuer le régime moteur, aligner l'index de la poignée des gaz sur la position SLOW (lent) de la barre franche.

### REMARQUE :

- La commande des gaz limite l'ouverture des gaz en MARCHE ARRIÈRE et au POINT MORT. Ne pas forcer pour tourner la poignée des gaz en marche RAPIDE. La commande des gaz peut être en position RAPIDE uniquement en MARCHE AVANT.
2. Placer le levier d'inversion sur la position désirée.

# FONCTIONNEMENT

## Manoeuvre (Type H)

TOURNER VERS  
LA DROITE



Déplacer la barre  
franche vers la  
gauche.

TOURNER VERS  
LA GAUCHE

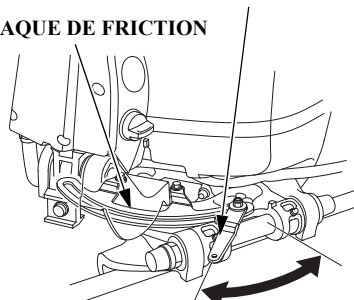


Déplacer la barre  
franche vers la  
droite.

Virer en déplaçant la barre franche dans le sens opposé de la direction dans laquelle on désire tourner.

## REGLEUR DE DURETE DE DIRECTION

PLAQUE DE FRICTION



Pour augmenter  
le frottement  
(VERROU)

Pour réduire la  
dureté (LIBRE)

Utiliser le réglage de dureté de la direction pour assurer la stabilité de la route pendant la navigation.

Pour augmenter la dureté de la direction afin d'assurer la stabilité de la route, déplacer le réglage vers la position LOCK.

Pour diminuer la dureté afin de virer plus facilement, déplacer le réglage vers la position FREE.

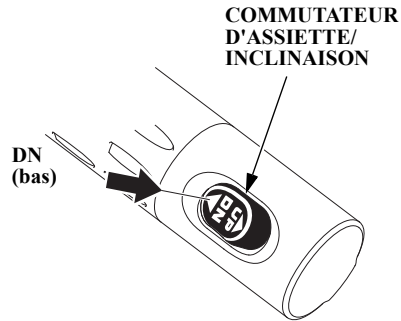
## REMARQUE :

Ne pas appliquer de graisse ou d'huile sur la plaque de friction. La graisse ou huile réduit le frottement du réglage.

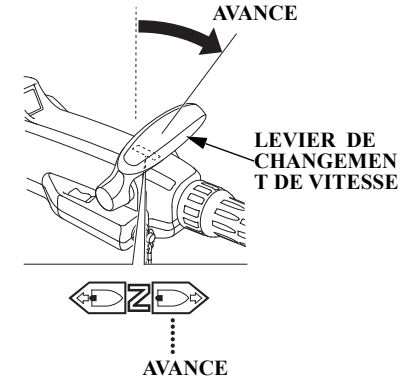
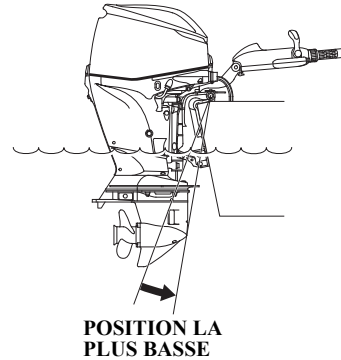
## (type R)

Diriger le bateau de la même manière qu'une automobile.

## Croisière (Type H)

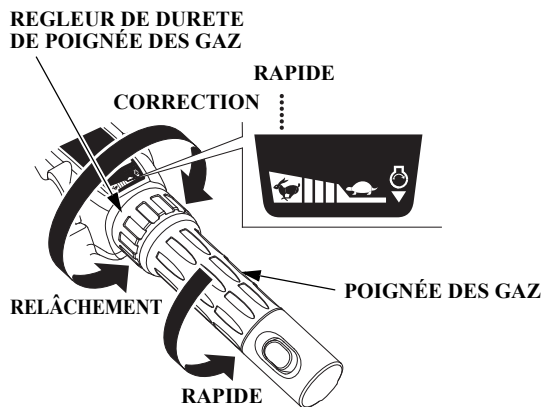


1. Appuyer sur le côté DN (bas) du commutateur d'assiette/inclinaison et abaisser le moteur à la position la plus basse.



2. Placer le levier d'inversion de marche en position FORWARD (marche avant).

# FONCTIONNEMENT



3. Tourner la poignée des gaz vers FAST pour augmenter la vitesse. Pour des économies maximales de carburant, régler l'ouverture des gaz à environ 80 %.

Pour maintenir les gaz à un niveau stable, tourner le régulateur de dureté de poignée des gaz dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour libérer la poignée des gaz afin de commander manuellement la vitesse, tourner le régulateur de dureté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## REMARQUE :

- En cas de croisière à pleins gaz, noter que le régime moteur doit être dans la plage comprise entre 5°000 et 6°000  $\text{min}^{-1}$  (tr/mn).
- Si le régime moteur s'emball 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 54) pour la relation entre l'hélice et le régime moteur.

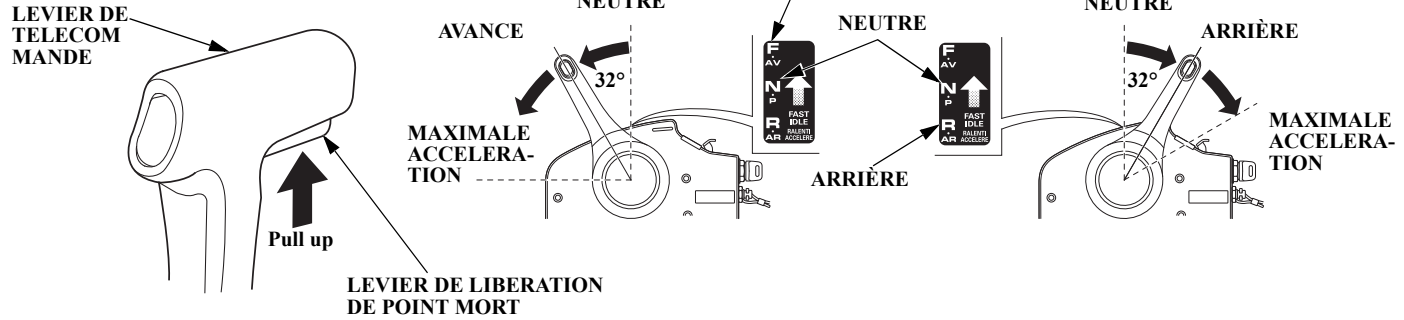
## ▲ PRECAUTION

**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.

## Inversion de marche (Type R) (Type à montage latéral)



### ⚠ 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.

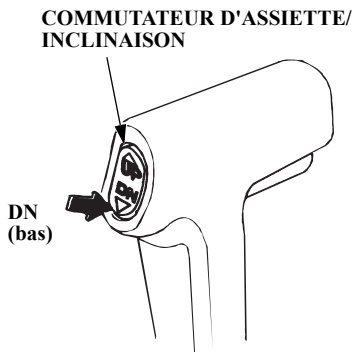
En tirant le levier de déverrouillage du point mort, déplacer le levier de commande à distance d'environ 32° vers la position FORWARD (avant) ou RÉVERSE (arrière) pour engager le rapport désiré.

En déplaçant davantage le levier de commande à distance à partir de la position de 32° environ, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau.

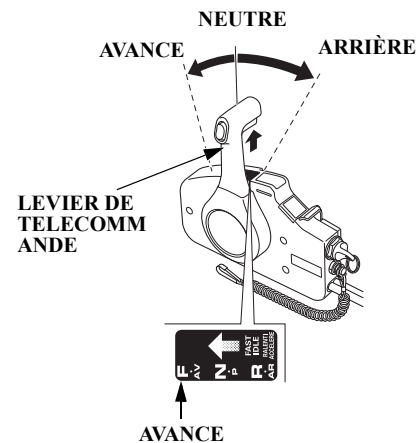
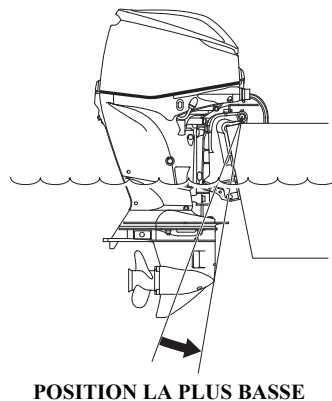
Le levier de commande à distance ne se déplace pas sauf si le levier de déblocage du point mort est tiré vers le haut.

# FONCTIONNEMENT

## Croisière (Type R) (Type à montage latéral)



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



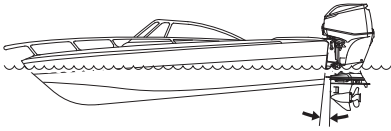
2. Placer le levier de commande à distance de la position NEUTRE à la position MARCHÉ AVANT.

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.

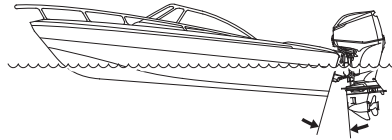
Pour des économies maximales de carburant, régler l'ouverture des gaz à environ 80 %.



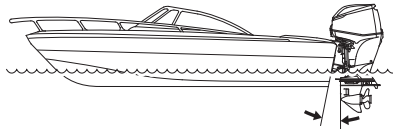
**MOTEUR HORS-BORD A  
LA POSITION TROP BASSE**



**MOTEUR HORS-BORD A  
LA POSITION TROP HAUTE**



**MOTEUR HORS-BORD A  
LA POSITION CORRECTE**

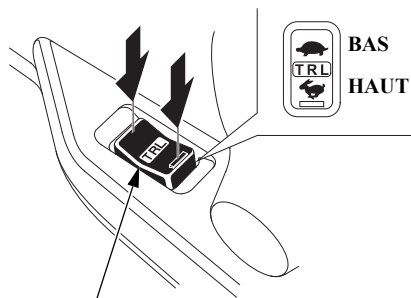


**En navigation:**

- (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.

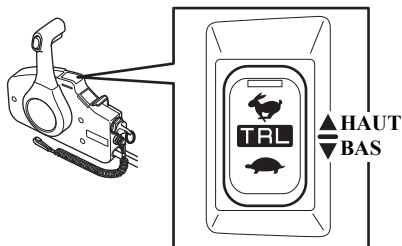
# FONCTIONNEMENT

## Contacteur TRL (commande de pêche à la traîne) (Type H)



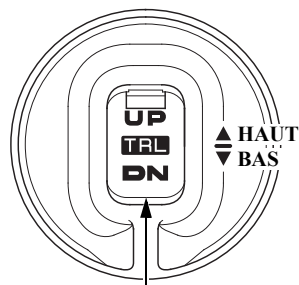
COMMUTATEUR TRL (Commande de pêche à la traîne)

## Boîtier de telecommande (type a monture laterale)



COMMUTATEUR TRL (Commande de pêche à la traîne)

## Panneau de commutateur de commande de peche a la traîne (équipement en option : type R)



COMMUTATEUR TRL (Commande de pêche à la traîne)

DN: diminution du régime moteur  
UP: augmentation 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.

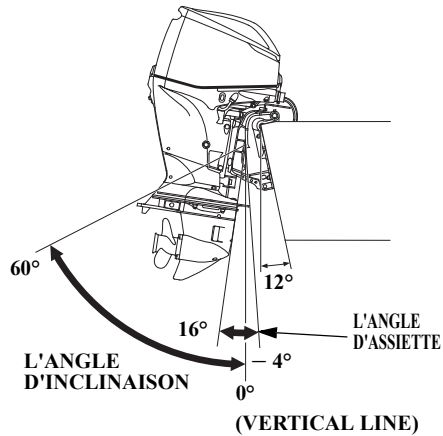
Un long signal sonore retentit une fois. Lorsque le mode pêche à la traîne est sélectionné, le régime moteur est de 850  $\text{min}^{-1}$  (tr/mn).

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 750 et 1 000  $\text{min}^{-1}$  (tr/mn).

Même en continuant à appuyer sur le contacteur, le régime moteur ne descend pas sous la limite inférieure (750  $\text{min}^{-1}$  [tr/mn]) ou ne monte pas au-delà de la limite supérieure (1 000  $\text{min}^{-1}$  [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).

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



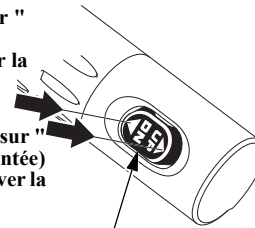
(lorsque l'angle du tableau arrière est de 12°)

Les modèles BFT60A/BFW60A sont dotés d'un système d'assiette/inclinaison assistée qui permet de régler l'angle du moteur hors-bord (angle d'assiette/inclinaison) pendant la navigation et l'amarrage. L'angle du moteur est également réglable pendant la navigation et l'accélération pour obtenir la vitesse maximale ainsi qu'une motricité et des économies de carburant optimales.

(Type H)

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

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



COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON

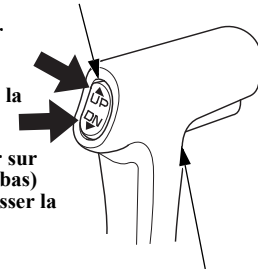
Appuyer sur UP (haut) ou sur DN (bas) du contacteur d'assiette/inclinaison assistée et incliner le moteur vers la meilleure position adaptée aux conditions de navigation.

(Type à montage latéral)

COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON

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

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



LEVIER DE TELECOMMANDE

# FONCTIONNEMENT

---

Le système de relevage/inclinaison assisté fonctionne en appuyant sur le contacteur ; il s'arrête en relâchant le contacteur. Pour augmenter légèrement l'inclinaison, appuyer momentanément mais fermement sur UP (montée). 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'inclinaison excessif peut provoquer un phénomène de cavitation et l'emballement de l'hélice ; un relevage excessif du moteur risque d'endommager la pompe à eau.**

## REMARQUE :

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

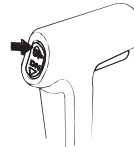
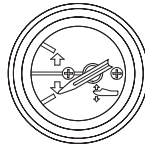
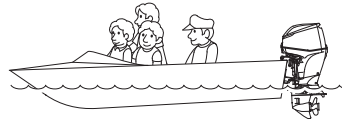
## Indicateur d'assiette (moteur équipé ou option)

L'indicateur d'assiette indique l'angle d'inclinaison du moteur.

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

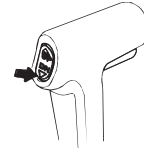
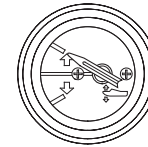
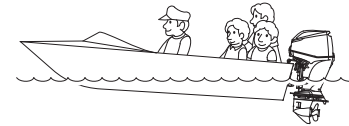
L'illustration représente le type de montage latéral. Procéder de même pour les autres types.

- PROUE TROP BASSE DUE AU**  
**1. CHARGEMENT DU MOTEUR HORS-**  
**BORD**  
**2. MOTEUR HORS-BORD 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'inclinaison du moteur en appuyant sur la partie UP du contacteur de relevage/inclinaison assisté.

- PROUE TROP HAUTE DUE AU**  
**1. CHARGEMENT A L'ARRIERE**  
**2. MOTEUR HORS-BORD A LA**  
**POSITION TROP HAUTE**



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.

# FONCTIONNEMENT

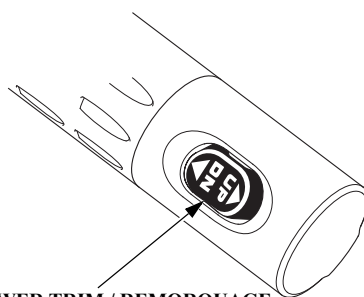
## Inclinaison du moteur

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. Placer le levier d'inversion ou le levier de commande à distance en position POINT MORT 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.

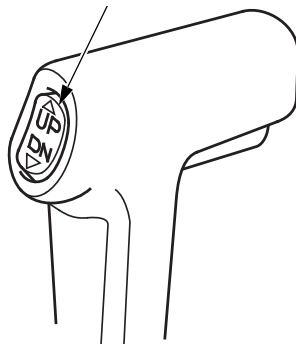
(Type H)



**POWER TRIM / REMORQUAGE  
INTERRUPTEUR**

(Type de montage latéral)

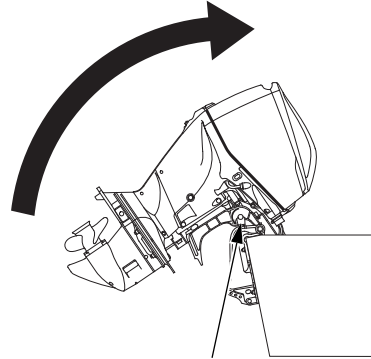
**COMMUTATEUR D'ASSIETTE/  
INCLINAISON**



**REMARQUE :**

Si le moteur hors-bord est doté d'un mécanisme limiteur d'inclinaison (équipement en option pour le type R), on peut régler l'angle limite d'inclinaison. Pour plus d'informations, consulter le concessionnaire.

## Amarrage



LEVIER DE VERROU DE LA REMORQUE

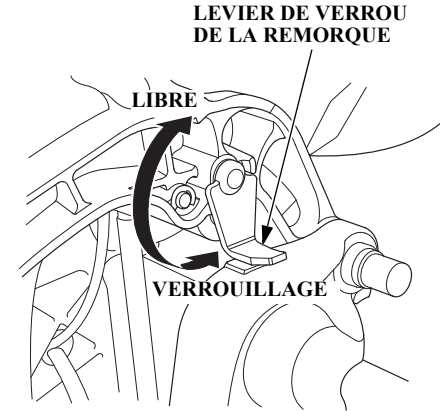
Lors d'un mouillage, relever le moteur à l'aide du levier de verrouillage de l'inclinaison.

Avant de relever le moteur, placer le levier d'inversion de marche ou le levier de commande à distance en position NEUTRAL (point mort) 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.

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

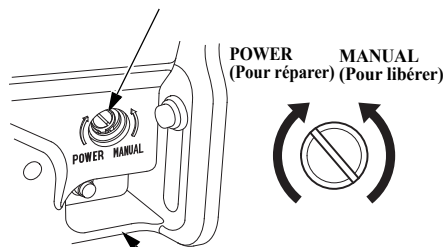


1. Relever le moteur au maximum à l'aide du contacteur de relevage/inclinaison assisté.
2. Placer le levier de blocage de l'inclinaison en position LOCK (verrouillage), puis abaisser le moteur jusqu'à ce que le levier vienne en contact avec la chaise de fixation.
3. Pour abaisser le moteur, le relever tout d'abord au maximum à l'aide du contacteur de relevage/inclinaison assisté et déplacer le levier de verrouillage de l'inclinaison en position LIBRE.

# FONCTIONNEMENT

## Soupape de décharge manuelle

### SOUPEAPE DE DECHARGE MANUELLE



### FIXATION ARRIÈRE DROITE

Si le système de relevage/inclinaison assisté ne fonctionne pas parce que la batterie est hors d'usage ou le moteur de relevage défectueux, il est possible de relever ou d'abaisser manuellement le moteur 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 trois tours et demi dans le sens inverse des aiguilles d'une montre 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.

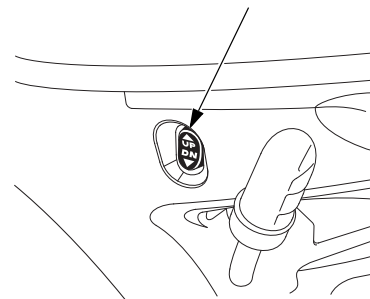
Avant d'ouvrir le loquet de déblocage manuel, vérifier que personne ne se trouve sous le moteur. Si le loquet de déblocage manuel est desserré (en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) alors que le moteur est relevé, celui-ci s'abaisse brusquement.

### ⚠ 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.**

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

### COMMUTATEUR D'INCLINAISON



Lorsqu'on se trouve éloigné du commutateur d'assiette/inclinaison situé sur le levier de commande ou sur le côté de la barre franche, on peut actionner le commutateur d'inclinaison situé du côté du moteur hors-bord.

La commande du commutateur est la même que celle du commutateur d'assiette/inclinaison sur le levier de commande ou sur le côté de la barre franche.

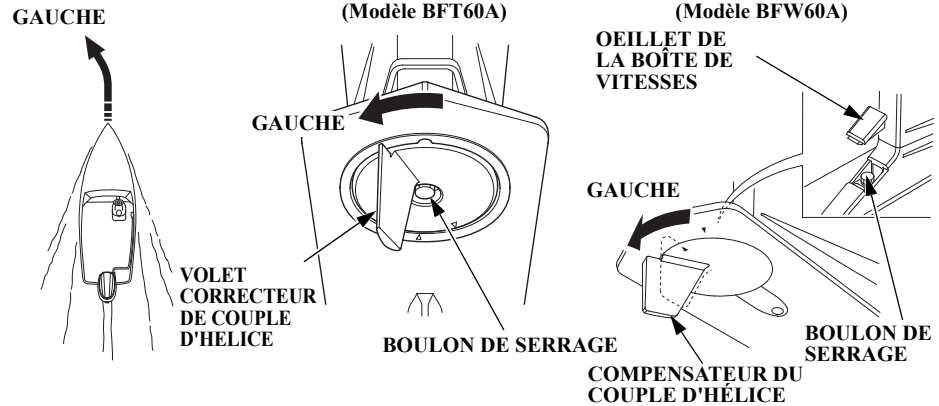
### ⚠ PRECAUTION

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



## Réglage du compensateur du couple de l'hélice

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 le volant/barre franche pour virer à droite et à gauche afin de déterminer l'effort requis.



Modèle BTF60A :

Desserrer la vis de serrage pour régler le compensateur du couple de l'hélice.

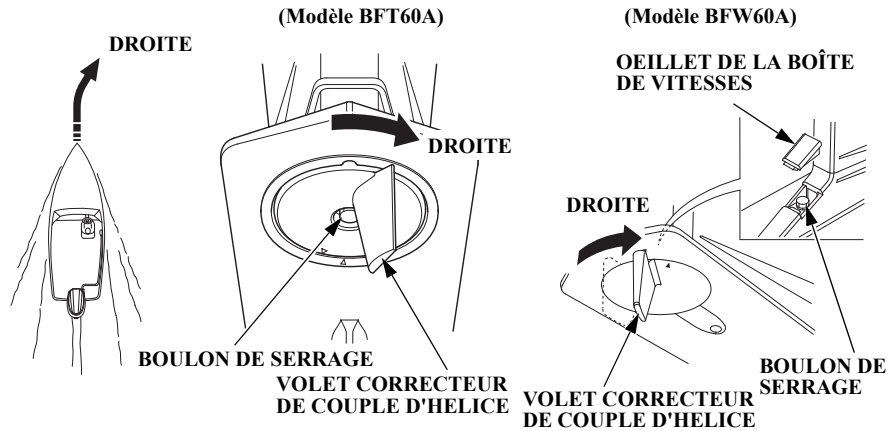
Modèle BFW60A :

Déposer l'œilleton de carter de renvoi d'angle et desserrer le boulon de serrage pour régler le compensateur de couple d'hélice.

Après le réglage, reposer correctement l'œilleton.

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.

# FONCTIONNEMENT

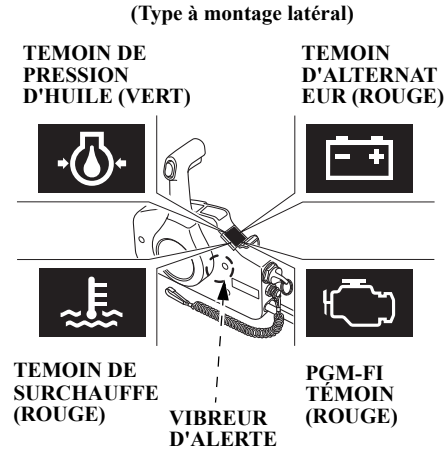
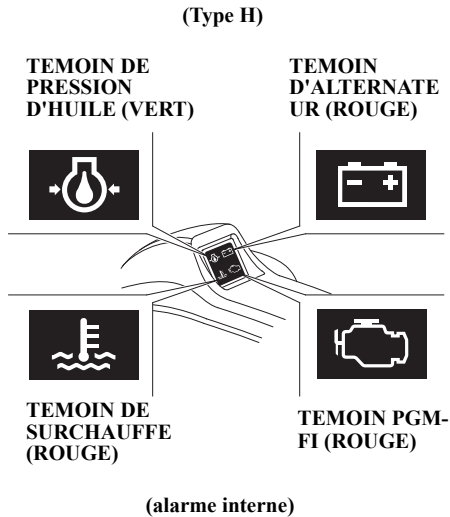


Si un effort moindre est nécessaire pour virer à tribord:  
Desserrer la vis de serrage du compensateur du couple de l'hélice et tourner l'extrémité arrière du volet vers la droite. Resserrer la vis à fond.

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.

# FONCTIONNEMENT

## Système de protection du moteur <Pression d'huile moteur, surchauffe, PGM-FI et vibreur ACG Systèmes>



Si la pression d'huile moteur chute ou si le moteur chauffe, l'un ou l'autre des systèmes d'alerte peuvent s'activer. Pendant l'activation, le régime moteur diminue progressivement, le témoin de pression d'huile s'éteint et le témoin de température s'allume. Un signal sonore continu retentit sur tous les types de moteurs.

Il n'est pas possible d'augmenter le régime moteur tant que le dysfonctionnement n'est pas corrigé. Lorsque le dysfonctionnement 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'alerte PGM-FI, alternateur, pression d'huile et température excessive sont activés (voir le tableau suivant).

# FONCTIONNEMENT

Symptôme \ Système	VOYANTS				AVERTISSEUR SONORE
	Pression d'huile (Vert)	Température excessive (Rouge)	Alternateur (Rouge)	PGM-FI (Rouge)	SYSTÈME CORRESPONDANT
Au démarrage	MARCHE (2 s)	MARCHE (2 s)	MARCHE	MARCHE (2 s)	Avec le contact mis : 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)

## REMARQUE :

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

\*: peut clignoter occasionnellement en cas d'anomalie.

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

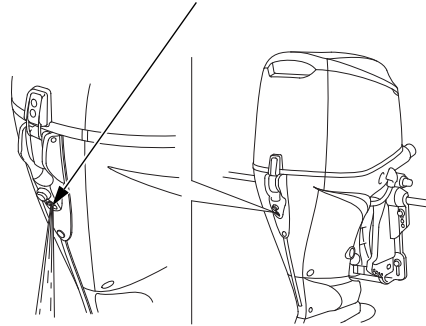
1. Arrêter le moteur immédiatement et vérifier le niveau de l'huile moteur (voir page 56).
2. Si l'huile est au niveau recommandé, redémarrer le moteur. Si le système d'alerte de pression d'huile s'arrête après 30 secondes, le système est normal.

#### 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



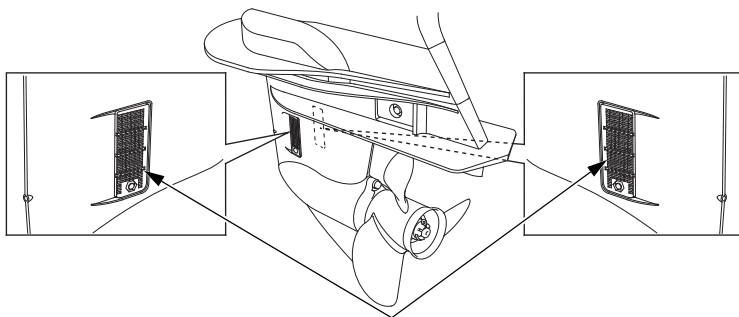
Lorsque le système d'alerte de température excessive est activé:

1. Ramener immédiatement le levier d'inversion de marche ou le levier de commande sur N (point mort). Vérifier que l'eau sort par le trou de contrôle de l'eau de refroidissement.
2. Si de l'eau s'écoule du trou de contrôle de l'eau de refroidissement, conserver le ralenti pendant 30 secondes. Si le système d'alerte de température excessive s'arrête après 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'alerte de température excessive est peut-être momentanément activé.

# FONCTIONNEMENT



**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 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 118).  
Si la batterie est en bon état, consulter un concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.

## <Limiteur de surrégime>

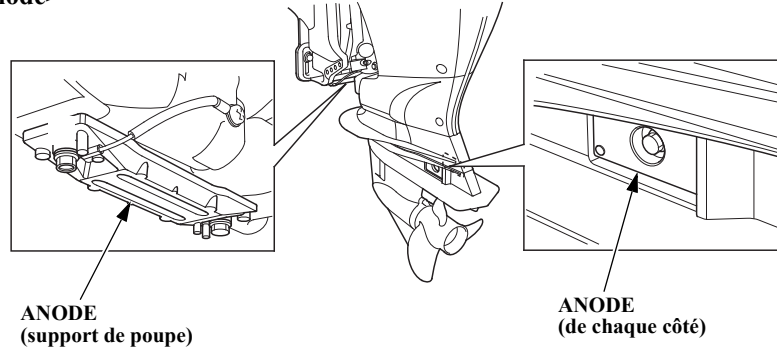
Ce moteur est équipé d'un limiteur de régime qui s'active lorsque le régime moteur augmente excessivement. Ce limiteur de régime peut s'activer en navigation, en relevant le moteur hors-bord ou en cas de cavitation dans un virage serré.

Lorsque le limiteur de régime est activé :

1. Réduire immédiatement les gaz et vérifier l'angle d'inclinaison.
2. Si l'angle d'assiette est correct, mais le limiteur de surrégime reste activé, arrêter le moteur, puis contrôler l'état du moteur hors-bord et vérifier que l'hélice correcte est installée et qu'elle n'est pas endommagée.

Corriger ou réviser si nécessaire en prenant contact avec le concessionnaire de moteurs hors-bord TOHATSU agréé le plus proche.

## <Anode>



L'anode sacrificielle protège le moteur contre la corrosion.

### REMARQUE

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

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

# FONCTIONNEMENT

---

## 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 92). 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 dotés de plusieurs moteurs, en principe tous les moteurs fonctionnent en même temps.

Si un ou plusieurs moteurs sont arrêtés tandis que le ou les autres tournent, mettre le ou les moteurs arrêtés en position "N" (point mort) et les basculer vers le haut de façon à ce que l'hélice soit au-dessus de la surface 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 inversé peut se produire si l'hélice d'un moteur arrêté est dans l'eau et qu'elle est en position "R" (marche arrière) tandis que le bateau avance. Ce débit d'eau inverse peut entraîner un dysfonctionnement du moteur.

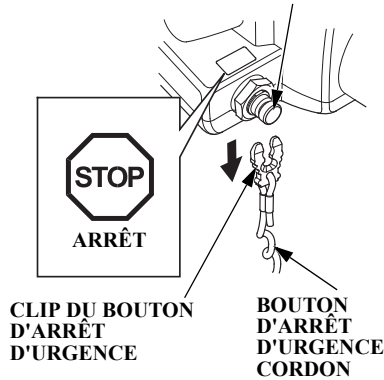


## 9. ARRÊT DU MOTEUR

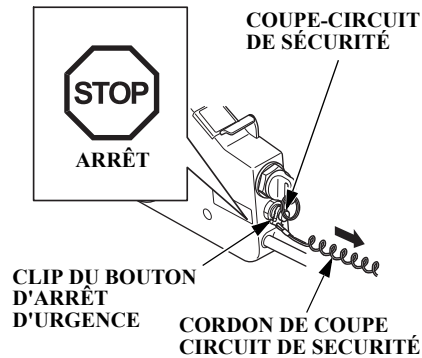
### Arrêt d'urgence du moteur

(Type H)

COUPE-CIRCUIT DE SÉCURITÉ



(Type à montage latéral)



Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, extraire l'agrafe du coupe-circuit en tirant le cordon.

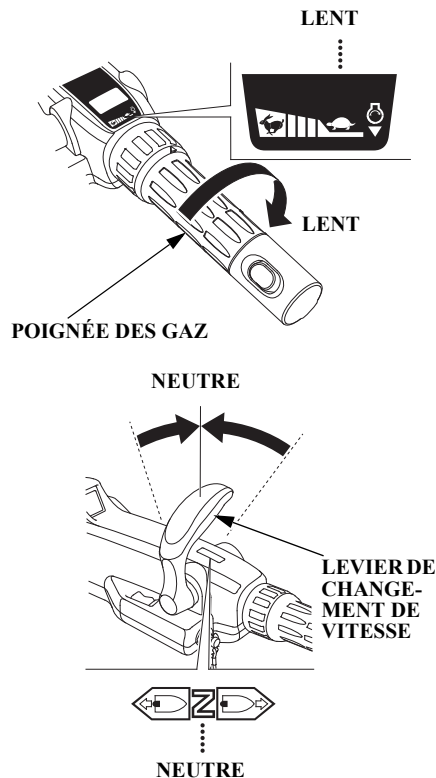
Nous conseillons d'arrêter de temps à autre le moteur de cette manière pour vérifier que le coupe-circuit fonctionne correctement.

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

Après avoir vérifié le fonctionnement du coupe-circuit de sécurité, placer la clé de contact en position OFF (Arrêt).

# ARRÊT DU MOTEUR

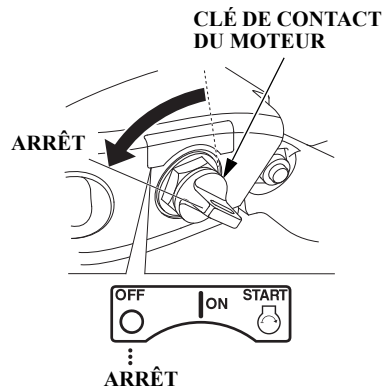
## Arrêt normal du moteur (Type H)



1. Tourner la poignée de commande des gaz en position **LENT**, puis placer le levier d'inversion de marche au **POINT MORT**.

### REMARQUE :

Après avoir navigué à pleins gaz, refroidir le moteur en le faisant tourner au ralenti pendant quelques minutes.



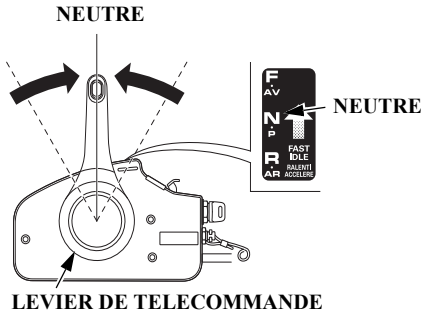
2. Tourner la clé de contact en position **ARRÊT** pour arrêter le moteur.

### REMARQUE :

Si le moteur ne s'arrête pas lorsque la clé de contact est sur **OFF**, enlever l'agrafe du coupe-circuit de sécurité en tirant le cordon du coupe-circuit (voir page 103).

3. Lorsque le bateau n'est pas utilisé, retirer et ranger la clé de l'interrupteur du moteur ainsi que le clip de coupe-circuit de sécurité et la cordelette du coupe-circuit de sécurité. Si une nourrice de carburant est utilisée, débrancher le tuyau de carburant pour stocker ou transporter le moteur.

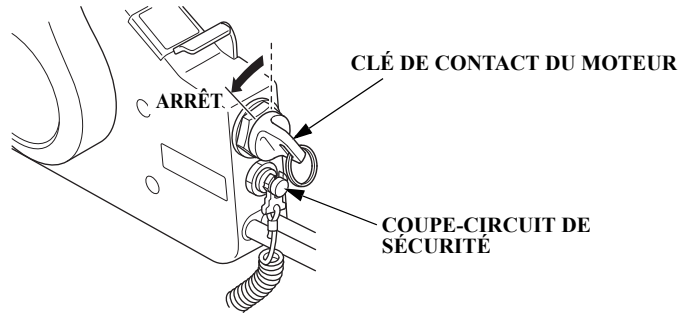
(Type R)  
(Type de montage latéral)



1. Placer le levier de commande à distance en position NEUTRAL (point mort).

#### REMARQUE :

Après avoir navigué à pleins gaz, refroidir le moteur en le faisant tourner au ralenti pendant quelques minutes.



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

#### REMARQUE :

Si le moteur ne s'arrête pas lorsque la clé de contact est sur OFF, enlever l'agrafe du coupe-circuit de sécurité en tirant le cordon du coupe-circuit (voir page 103).

3. Lorsque le bateau n'est pas utilisé, retirer et ranger la clé de contact ainsi que l'agrafe et le cordon du coupe-circuit de sécurité.  
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

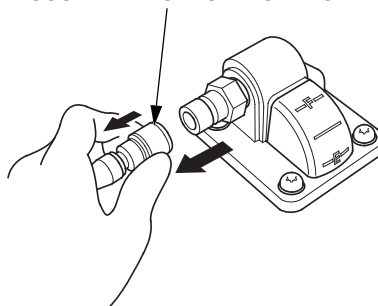
Avant de transporter le moteur, débrancher le tuyau de carburant et le retirer en procédant comme suit.

#### **⚠ 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, 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.

### RACCORD DE TUYAU DE CARBURANT



1. Tout en tirant le couvre-raccord d'ensemble de tuyau de carburant, tirer le raccord d'ensemble de tuyau de carburant pour le débrancher du réservoir de carburant.

### BOUCON DE MISE À L'AIR LIBRE DU BOUCHON DE REMPLISSAGE DE CARBURANT



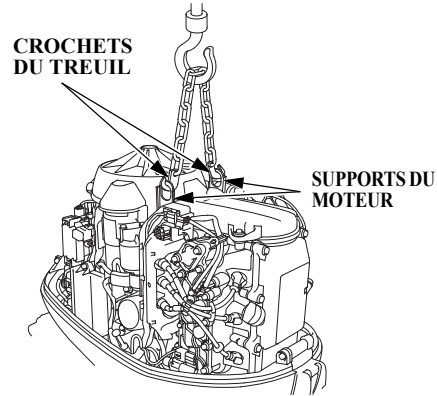
### BOUCON DE MISE À L'AIR

2. Fermer le bouchon de remplissage de carburant et le bouton de mise à l'air libre à fond.

## Transport

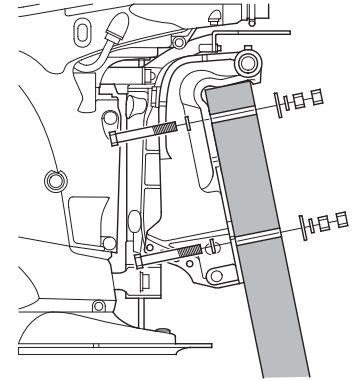
### ⚠ ATTENTION

Ne pas transporter le moteur avec le capot moteur. Le capot peut se déverrouiller et le moteur peut tomber, ce qui peut entraîner des dommages matériels et corporels.



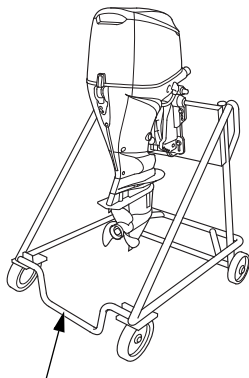
Pour transporter le moteur sur un véhicule, procéder comme suit.

1. Retirer le capot moteur (voir page 55) et vidanger le séparateur de vapeurs (voir page 135).
2. Engager les crochets du treuil dans les œillets de levage du moteur et hisser le moteur hors-bord pour le dégager du bateau.



3. Fixer le moteur sur un support de moteur hors-bord avec les vis et les écrous de montage.

# TRANSPORT



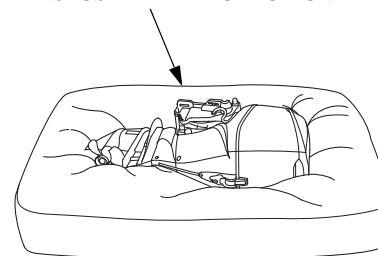
**SUPPORT DU MOTEUR HORS-BORD**

4. Déposer le crochet du palan et remonter le capot moteur.

## **⚠ PRECAUTION**

**Avant de transporter horizontalement le moteur, toujours vidanger le carburant et l'huile moteur (voir les pages 115 et 135).**

## **DISPOSITIF DE PROTECTION**

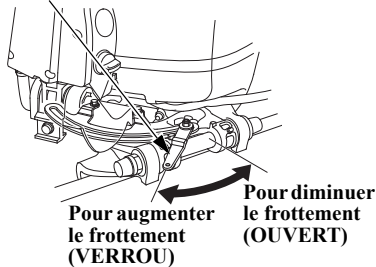


**(Côté tribord vers le bas comme illustré)**

Lorsque le moteur est placé horizontalement pour le transporter, toujours placer une éponge ou des chiffons au-dessous pour le protéger contre les chocs et les détériorations.

## Remorquage (Type H)

### DURETE DE DIRECTION REGLEUR



Lorsque le bateau est remorqué ou transporté avec le moteur, toujours débrancher le tuyau de carburant de la nourrice et placer le levier de dureté de direction en position de verrouillage (voir page 62).

### (Type R)

Lorsque le bateau est remorqué ou transporté avec le moteur monté, il est recommandé de le laisser en position de marche normale.

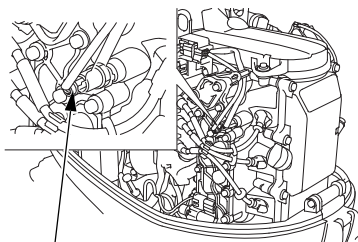
#### REMARQUE

**Ne pas transporter le bateau sur une remorque ou autre si le moteur est en position inclinée. Le bateau ou le moteur hors-bord peut être sévèrement endommagé si le moteur tombe.**

Le transport sur remorque du moteur doit s'effectuer avec le moteur en position de marche normale. Si la garde au sol est insuffisante dans cette position normale de marche, incliner le moteur en utilisant un support de moteur hors-bord comme traverse ou déposer le moteur du bateau.

## 11. NETTOYAGE ET CHASSE D'EAU

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



CAPTEUR HO2

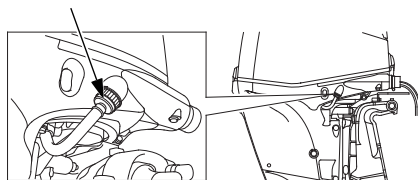
### REMARQUE

Ne pas mettre d'eau ou d'inhibiteur de corrosion directement sur la courroie et les pièces électriques sous le capot moteur telles que courroie de distribution ou capteur HO2. 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 la courroie et le capteur HO2 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.

### RACCORD DE L'ORIFICE DE RINÇAGE

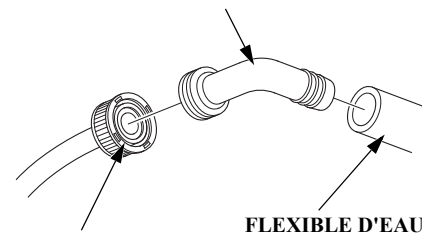


RACCORD DE L'ORIFICE DE RINÇAGE

4. Débrancher le raccord de l'orifice de rinçage.
5. Visser le raccord de l'orifice de rinçage sur le tuyau d'arrosage.
6. Ouvrir l'alimentation en eau douce et rincer le moteur hors-bord pendant au moins 10 minutes.
7. Après le rinçage, débrancher le tuyau d'arrosage et rebrancher le raccord de l'orifice de rinçage.
8. Relever le moteur et placer le levier de relevage en position BLOQUÉ.

- Lors de l'utilisation du raccord de tuyau d'arrosage:

### RACCORD DE TUYAU D'EAU (disponible dans le commerce)



RACCORD  
DE TUYAU DE  
CARBURANT

FLEXIBLE D'EAU



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 toute intervention 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 ; toute exposition 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 levier de fixation du capot moteur (voir page 55).**

### REMARQUE

- **Si 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, faute de quoi la pompe à eau ne serait pas suffisamment alimentée en eau de refroidissement et le moteur chaufferait.**
- **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, pièces de rechange et d'urgence

Les outils suivants, le cordon de lancement d'urgence et une agrafe de rechange pour le coupe-circuit d'urgence 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)>

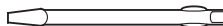
Une agrafe de coupe-circuit de sécurité de rechange est disponible chez votre revendeur de moteurs hors-bord.

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 PLAT



POIGNÉE



EXTRACTEUR DE FUSIBLE



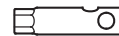
BOUTON CORDON DU DÉMARREUR



BOUGIE D'ALLUMAGE CLE



CLE POLYGONALE 10 mm



SAC D'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 heures.	Tous les 6 mois ou 100 heures.	Tous les ans ou 200 heures.	Tous les 2 ans ou 400 heures.	Se reporter à la page
Huile moteur	Contrôler le niveau	o						56
	Remplacer			o	o			115
Huile de carter de renvoi d'angle	Remplacer			o (2)	o (2)			—
Filtre à huile moteur	Remplacer					o (2)		—
Courroie de distribution	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			116
Hélice et goupille fendue	Contrôler	o						60
Anode (extérieure)	Contrôler	o						64
Anode (intérieure)	Contrôler						o (2) (7)	—
Système de	Graisser			o (1)	o (1)			121
Réservoir de carburant et filtre du réservoir	Nettoyer					o		126
Thermostat	Contrôler					o (2)		—

REMARQUE : (1) Lubrifier plus fréquemment en cas d'utilisation dans de l'eau salée.

(2) Confier l'entretien de ces points au concessionnaire à moins que l'on ne dispose des outils appropriés et que l'on ne soit mécaniquement compétent. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'entretien TOHATSU.

(3) En cas d'utilisation professionnelle, noter les heures de fonctionnement afin de déterminer précisément la fréquence d'entretien.

(7) Remplacer les anodes lorsqu'elles sont réduites à environ deux tiers de leur taille initiale ou si elles s'effritent.

# ENTRETIEN

POINT À CONTRÔLER	FRÉQUENCE DE L'ENTRETIEN (3) À effectuer à la fréquence indiquée (en mois ou en heures de fonctionnement) en retenant l'intervalle le plus court.	À chaque utilisation	Après utilisation	Premier mois ou 20 heures.	Tous les 6 mois ou 100 heures.	Tous les ans ou 200 heures.	Tous les 2 ans ou 400 heures.	Se reporter à la page
Filtre à carburant (Type basse pression)	Contrôler Remplacer	o (5)			o		o	123
Filtre à carburant (Type haute pression)	Contrôler Remplacer				o (2)			—
Canalisation de carburant	Contrôler Remplacer	o (9)					o (2)	— 64
Batterie et branchement des câbles	Contrôler le niveau et la fixation	o						63, 118
Vis et écrous	Contrôler-resserrer			o (2)	o (2)			—
Reniflard du carter	Contrôler					o (2)		—
Passages d'eau de refroidissement	Nettoyer		o (4)					—
Pompe à eau	Contrôler					o (2)		—
Coupe-circuit de sécurité	Contrôler	o						—
Fuite d'huile moteur	Contrôler	o						—
Chaque pièce de fonctionnement	Contrôler	o						—
État du moteur (6)	Contrôler	o						—
Relevage/inclinaison assisté	Contrôler				o (2)			—
Câble d'inverseur	Contrôler-régler				o (2) (8)			—

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

## Huile moteur

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

## Fréquence de vidange de l'huile :

20 heures de service après la date d'achat ou premier mois pour le renouvellement initial, puis tous les 6 mois ou 100 heures de service.

## Volume d'huile:

2,6 l

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

2,7 l

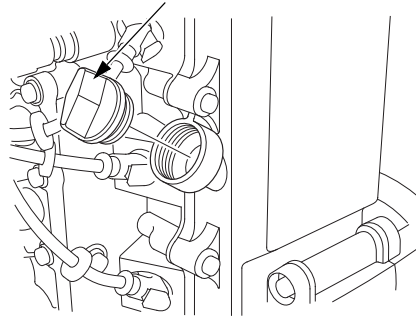
...si le filtre à huile est remplacé

## Huile recommandée:

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

## <Renouvellement de l'huile moteur>

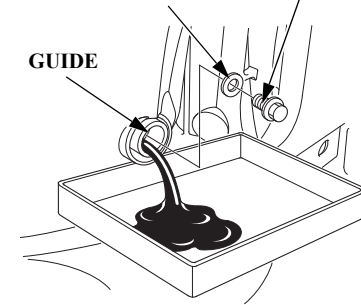
### BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE



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.

### DE L'HUILE MOTEUR RONDELLE D'ÉTANCHÉITÉ



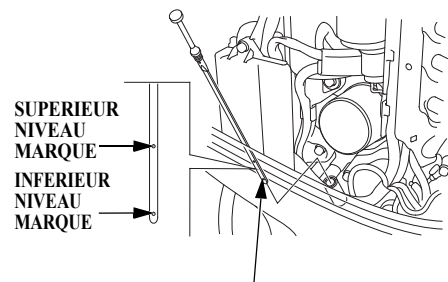
2. Placer un récipient adapté sous le guide.
3. Déposer la vis de vidange de l'huile moteur et la rondelle d'étanchéité au moyen la clé de 12 mm et vidanger l'huile moteur.

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)

# ENTRETIEN



JAUGE DE NIVEAU D'HUILE

4. Remplir avec de l'huile préconisée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère supérieur sur la jauge à huile.
5. Reposer correctement la jauge.

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

## REMARQUE :

Jeter l'huile moteur usagée en respectant l'environnement. Nous conseillons de la porter à une station service dans un récipient fermé pour son recyclage. Ne pas la jeter aux ordures ni la déverser dans la terre ou dans un égout.

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

## Bougies d'allumage

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

### ⚠ PRECAUTION

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

### Fréquence de contrôle et réglage :

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

### Fréquence de remplacement:

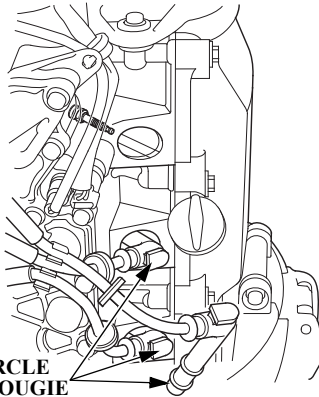
Toutes les 100 heures d'utilisation ou tous les 6 mois.

### Bougie préconisée:

LMAR6C-9 (NGK)

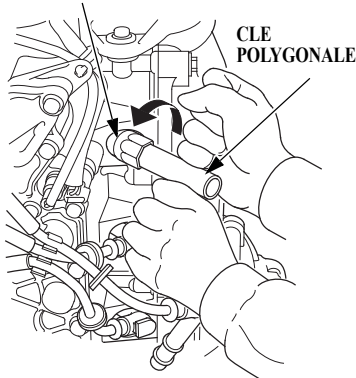
### REMARQUE

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



COUVERCLE  
DE LA BOUGIE

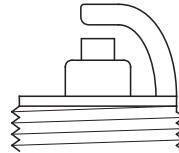
CLÉ À MOLETTE POUR  
BOUGIE D'ALLUMAGE



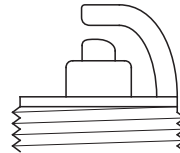
CLE  
POLYгонаLE

1. Déposer le capot moteur.
2. Déposer les capuchons des bougies.
3. Utiliser la clé à bougie, la clé polygonale 10 mm et le tournevis fournis dans la trousse à outils pour desserrer les bougies.
4. Retirer la clé polygonale 10 mm.
5. Utiliser la clé à bougie pour déposer les bougies.

Nouvelle bougie



La bougie a  
besoin d'être remplacée

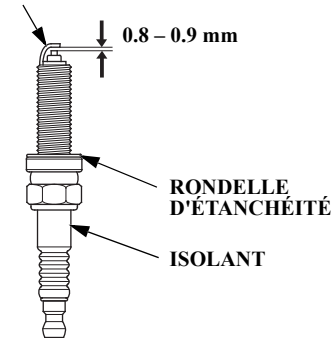


6. Contrôler les bougies.

- (1) Si les électrodes sont très corrodées ou calaminées, les nettoyer avec une brosse métallique.

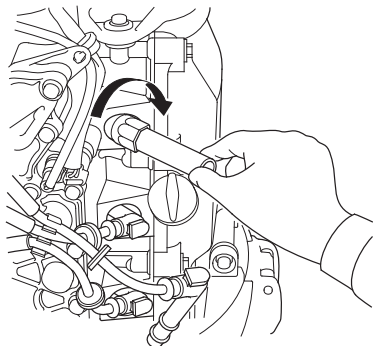
- (2) Si l'électrode centrale d'une bougie est usée, remplacer la bougie.  
La bougie peut s'user de différentes manières.  
Si la rondelle d'étanchéité présente des signes d'usure ou si l'isolant est fendillé ou écaillé, remplacer la bougie.

ÉLECTRODE LATÉRALE



7. Mesurer l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur à fils. L'écartement doit être compris entre 0,8 et 0,9 mm. Corriger si nécessaire en recourbant délicatement l'électrode latérale.

# ENTRETIEN



8. Visser les bougies à la main afin de ne pas fausser les filets.
9. Lorsque les bougies touchent leur siège, continuer à les serrer avec une clé à bougie et une clé polygonale 10 mm pour comprimer leur rondelle.

## COUPLE DE LA BOUGIE :

16 N·m (1,6 kgf·m)

## REMARQUE :

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

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

## REMARQUE

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

10. Remonter les capuchons des bougies.
11. Reposer le capot moteur et le verrouiller solidement.

## 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

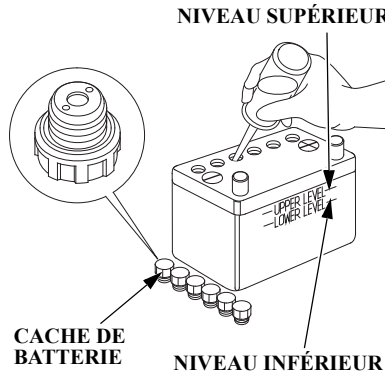
**La batterie génère des gaz explosifs: enflammés, ils peuvent provoquer une explosion qui peut entraîner des blessures corporelles graves ou la cécité. Assurer une aération suffisante avant de recharger la batterie.**

#### • 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 : cela peut provoquer de graves brûlures.**



- **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.

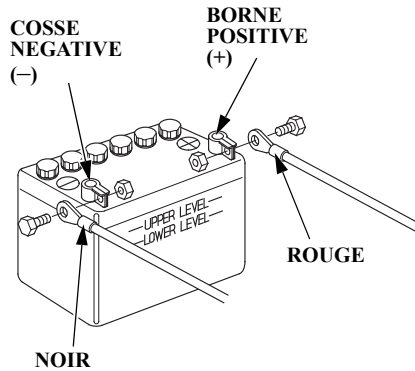
Si le liquide de batterie est proche ou au-dessous du repère inférieur, ajouter de l'eau distillée jusqu'au repère supérieur.

### <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.

# ENTRETIEN



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.

## Graissage

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

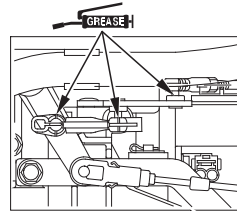
### Fréquence de graissage:

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

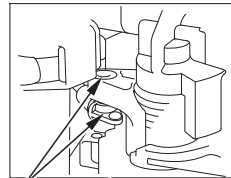
### REMARQUE :

- Appliquer de l'huile anticorrosion sur les surfaces de pivot où la graisse ne peut pas pénétrer.
- Graisser plus fréquemment pour une utilisation en eau salée.

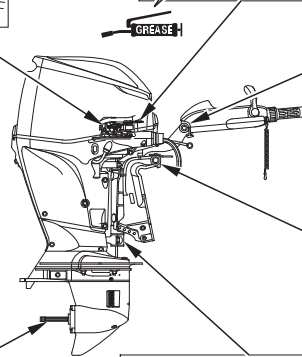
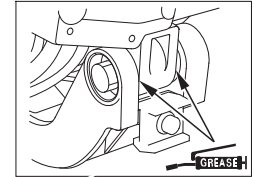
BRAS DE FONCTION PLEINS GAZ/  
MAILLON / TOURILLON / PLAQUE



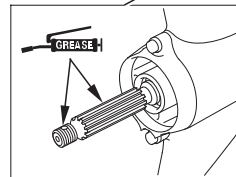
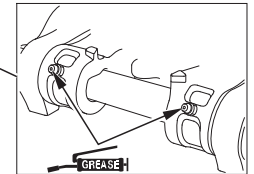
TIGE DU PAPILLON  
DES GAZ/ LIEN



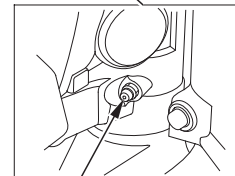
BARRE FRANCHE (Type H)



BROCHE POUR LE  
REMORQUAGE



ARBRE D'HÉLICE

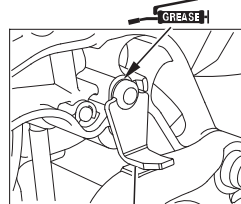
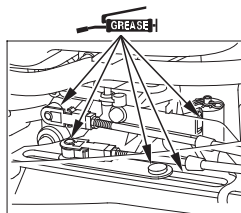


BOÎTIER DE PIVOT INFÉRIEUR

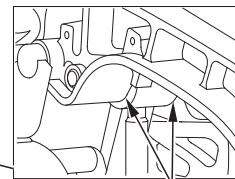
# ENTRETIEN

ETRIER DU MAILLON DE BASCULEMENT /  
TOURILLON DE BASCULEMENT / BRAS DE  
BASCULEMENT MAILLON / TOURILLON /  
PLAQUE TOURILLON DE GLISSEMENT /  
ROULEAU DU RESSORT DE CLIQUET

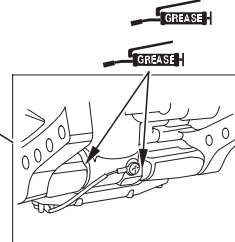
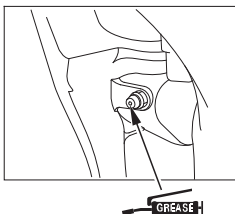
LEVIER DE VERROU DE LA  
REMORQUE (de chaque côté)



CYLINDRE  
SUPERIEUR TIGE /  
GARNITURE  
D'ETANCHEITE



BOÎTIER DE PIVOT  
SUPERIEUR



CYLINDRE INFERIEUR  
GARNITURE D'ETANCHEITE /  
BAGUE

## Filter à carburant/Séparateur d'eau

Le filtre à carburant (à l'intérieur de la coupelle de filtre) se trouve sous le capot moteur près du loquet de capot moteur du côté bateau.

Une accumulation d'eau ou de dépôts dans le filtre peut provoquer une perte de puissance ou des difficultés de démarrage. Pour empêcher un dysfonctionnement du moteur, vérifier et remplacer le filtre à carburant périodiquement.

Il y a un flotteur à anneau rouge à l'intérieur de la coupelle de filtre. Il flotte sur l'eau et indique le niveau d'eau accumulé dans la coupelle de filtre.

### Fréquence de contrôle:

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

### Fréquence de remplacement:

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

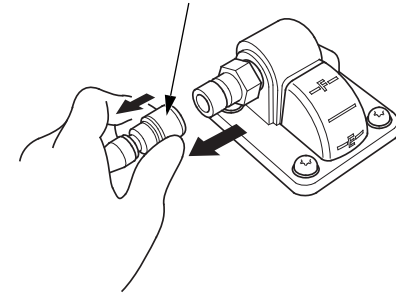
### ▲ ATTENTION

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

- **Toujours travailler dans une zone bien aérée.**
  - **Conserver toute l'essence vidangée du moteur dans un récipient adapté.**
  - **Faire attention de ne pas renverser de carburant lors du remplacement du filtre.**
- Du carburant renversé ou des vapeurs de carburant peuvent s'enflammer. Si du carburant s'est répandu, nettoyer parfaitement l'endroit avant de démarrer le moteur.**

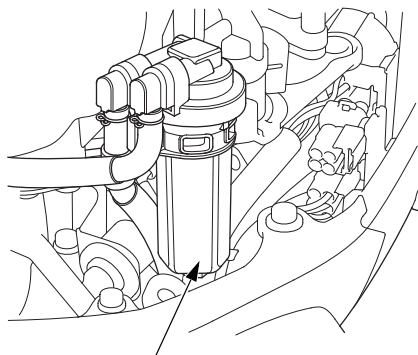
## <Inspection>

### CONNECTEUR DE LA TUYAUTERIE A CARBURANT



1. Débrancher le raccord d'ensemble de tuyau de carburant du réservoir de carburant (voir page 106).
2. Déposer le capot moteur (voir page 55).

# ENTRETIEN

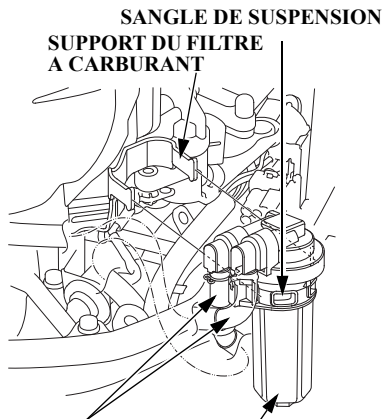


**FILTRE À ESSENCE**  
(à l'intérieur de la coupelle de filtre)

3. En regardant à travers la cuve de préfiltre transparente, vérifier que l'absence d'eau ou d'obstruction dans le filtre à carburant.

Le cas échéant, nettoyer la cuve de préfiltre et le filtre à carburant ou remplacer le filtre à carburant par un filtre neuf.

## <Remplacement>

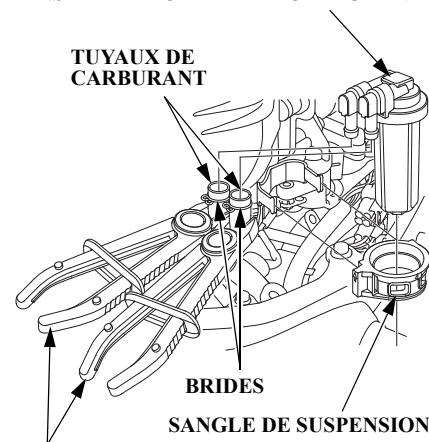


**TUYAUX DE CARBURANT**  
**FILTRE À ESSENCE**  
(à l'intérieur de la coupelle de filtre)

1. Déposer la bride de suspension du support du filtre à carburant, puis la déposer de l'ensemble du filtre.

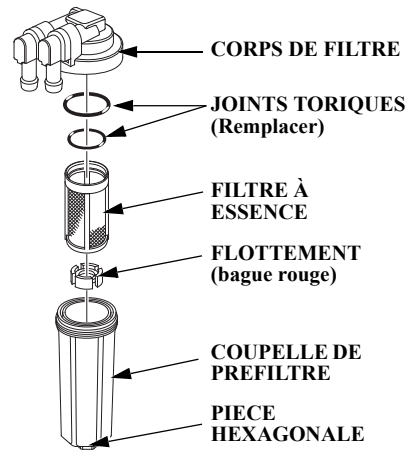
**REMARQUE :**  
Avant de déposer le filtre, pincer les tuyaux de carburant de chaque côté du filtre en utilisant des colliers pour éviter les fuites de carburant.

## ENSEMBLE DU FILTRE A CARBURANT



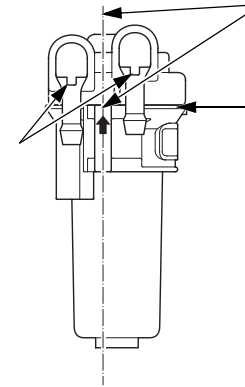
**PINCES A TUYAU**  
(disponible dans le commerce)

2. Débrancher les tuyaux de carburant au niveau de l'ensemble de filtre à carburant.



Aligner le centre des deux tuyaux de carburant et la flèche de la nervure de la bride de suspension

SAILLIES



Atteindre le piège à suspension de la face inférieure du boîtier du filtre

3. Tourner la partie hexagonale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et séparer la cuve du préfiltre du corps du filtre.
4. Nettoyer complètement la coupelle de filtre et le filtre à carburant. Si le filtre à carburant est colmaté, le remplacer par un neuf.

5. Reposer le filtre à carburant, les joints toriques et le flotteur. Remonter le corps du filtre et la cuve de filtre avec des joints toriques neufs.

**COUPLE DE SERRAGE:**  
3,0 N.m

6. Reposer la bride de suspension sur l'ensemble du filtre à carburant (figure ci-dessus).
7. Reposer l'ensemble du filtre à carburant et la bride de suspension dans leur position initiale.
8. Aligner la peinture blanche des tuyaux de carburant sur les saillies du corps de filtre. Brancher solidement les tuyaux de carburant à l'ensemble de filtre à carburant avec les brides. Enlever la pince à tuyau utilisée pour fermer les tuyaux de carburant.

## ENTRETIEN

9. Brancher correctement le raccord d'ensemble de tuyau de carburant sur le réservoir et le moteur.

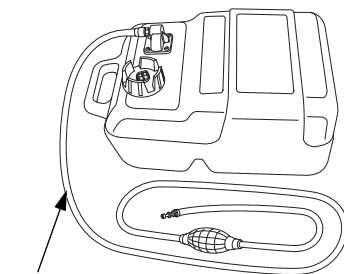
Tourner le bouton de mise à l'air du côté OPEN, actionner la poire d'amorçage pour alimenter le carburant (voir page 66) et vérifier l'absence de fuites de carburant. Réparer si nécessaire.

### REMARQUE :

En cas de perte de puissance ou de démarrage difficile en raison d'un excès d'eau ou de saletés dans le filtre à carburant, contrôler le réservoir de carburant.

Nettoyer le réservoir de carburant et le filtre du réservoir si nécessaire. Il peut être nécessaire de vidanger complètement le réservoir de carburant et de le remplir de carburant propre.

### Réservoir de carburant et filtre de réservoir (Type équipé)



RACCORD DU

### Fréquence de nettoyage:

Tous les ans ou toutes les 200 heures d'utilisation du moteur.

### <Nettoyage du réservoir de carburant>

#### ▲ ATTENTION

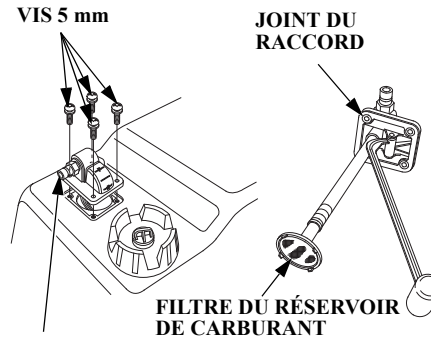
L'essence est très inflammable; les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant des blessures graves, voire la mort. Ne pas fumer ou autoriser de flammes dans votre zone de travail. **CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

- Toujours travailler dans une zone bien aérée.
- Conserver le carburant vidangé du réservoir dans un récipient sûr.
- Faire attention de ne pas répandre de carburant en nettoyant le réservoir et le filtre. 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.



1. Débrancher le raccord d'ensemble de tuyau de carburant du réservoir de carburant.
2. Vider le réservoir, y verser une petite quantité de carburant et le nettoyer soigneusement en le secouant. Vidanger et jeter correctement le carburant.

## <Nettoyage du filtre de réservoir>



### JOINT DU FILTRE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT (Raccord du tuyau de carburant)

1. Retirer les quatre vis de 5 mm à l'aide d'un tournevis plat, puis déposer le raccord de flexible de carburant du réservoir et le filtre du réservoir.
2. Nettoyer le filtre dans un solvant ininflammable. Contrôler le filtre du réservoir et le joint du raccord. Les remplacer s'ils sont endommagés.
3. Remonter le filtre et le raccord du tuyau sur le réservoir de carburant. Serrer à fond les quatre vis de 5 mm.

## 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 exposés au soleil. L'oxyde de carbone ne réagit pas de la même manière mais il est toxique.

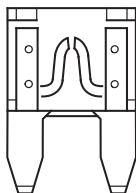
Problèmes pouvant affecter les émissions du moteur

Si un des symptômes suivants est remarqué, faire inspecter et réparer le moteur par le 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

## Fusible



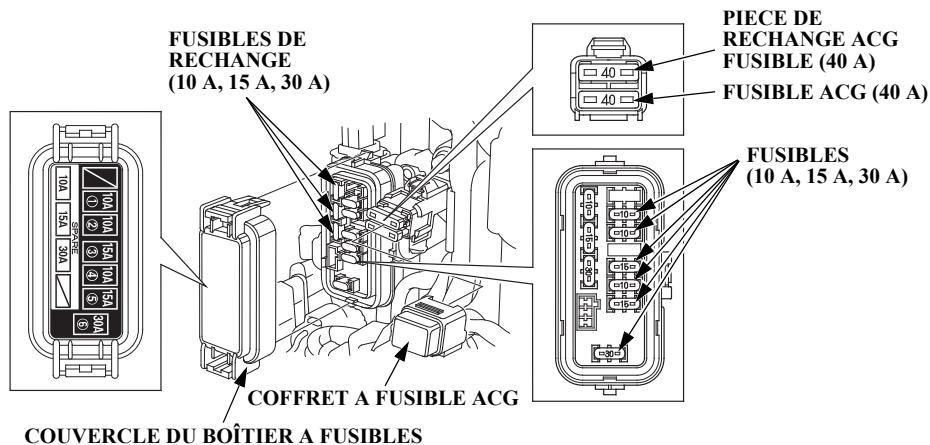
FUSIBLE SAUTE

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.**



COUVERCLE DU BOÎTIER A FUSIBLES

Fusible N°	Caractéristiques	Composants raccordés
	40 A	Alternateur (charge de batterie-redresseur régulateur)
(1)	10 A	Pompe d'alimentation de carburant (côté haute pression)
(2)	10 A	Relais de relevage/d'inclinaison assisté, relais principal, témoin, commutateur du solénoïde de démarreur, chaque indicateur
(3)	15 A	PGM-FI ECU, injecteurs de carburant, capteur CKP 1, 2
(4)	10 A	Connecteur de liaison des données, échauffeur de sonde HO2, câble indicateur
(5)	15 A	PGM-FI ECU, bobines d'allumage
(6)	30 A	Groupe de fusibles (fusibles n° 1, 3, 4, 5)

## REMARQUE

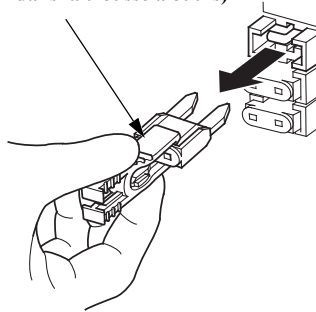
Si le fusible est grillé, rechercher la cause et le remplacer par un fusible ayant les mêmes caractéristiques. Si l'origine du problème n'est pas réglée, le fusible risque de griller à nouveau.

### Fusible principal

#### <Remplacement>

1. Arrêter le moteur.
2. Déposer le capot moteur.

**EXTRACTEUR DE FUSIBLE**  
(fourni dans la trousse à outils)



3. Déposer le couvercle de la boîte à fusibles et retirer l'ancien fusible avec l'extracteur fourni dans la trousse à outils.
4. Introduire un fusible neuf dans le porte-fusible.

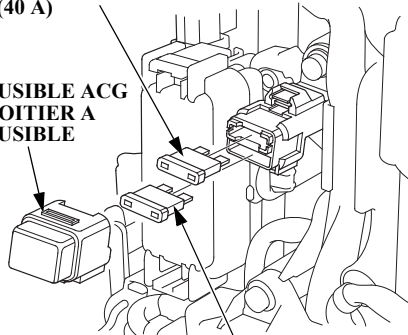
**CARACTÉRISTIQUE DU FUSIBLE:**  
10 A, 15 A, 30 A

5. Reposer le couvercle de la boîte à fusibles et le capot moteur.
6. Rebrancher la batterie.

### Fusible ACG

**FUSIBLE ALTERNATEUR**  
(40 A)

**FUSIBLE ACG**  
**BOITIER A**  
**FUSIBLE**



**FUSIBLE ALTERNATEUR (40 A)**

## REMARQUE

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

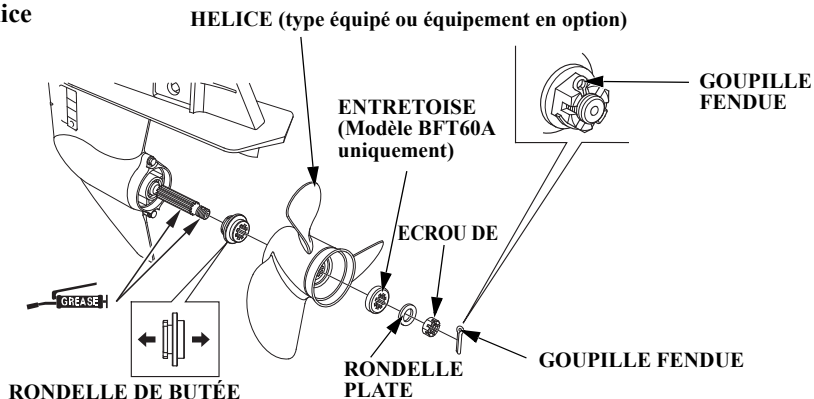
#### <Remplacement>

1. Arrêter le moteur.
2. Déposer le capot moteur.
3. Déposer le couvercle de la boîte à fusibles.
4. Déposer l'ancien fusible.
5. Poser un fusible neuf "40 A".
6. Vérifier que le couvercle de la boîte à fusibles est bien verrouillé.

**CARACTÉRISTIQUE DU FUSIBLE:**  
40 A

# 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.

### <Dépose>

1. Retirer la goupille fendue, dévisser l'écrou crénelé, retirer l'entretoise (modèles BFT60A seulement) et la rondelle plate, puis déposer l'hélice et la rondelle de butée.
2. Vérifier qu'une ligne de pêche ou des débris ne sont pas pris sur l'arbre d'hélice.

### <Installation>

1. Appliquer de la graisse marine sur l'arbre d'hélice.
2. Poser la rondelle de butée avec sa face rainurée dirigée vers l'inverseur.
3. Monter l'hélice.
4. Reposer l'entretoise (modèles BFT60A seulement) et la rondelle plate comme sur la figure.
5. Serrer légèrement l'écrou crénelé à la main ou avec une clé jusqu'à ce que l'hélice ne présente plus de jeu.
6. Serrer l'écrou crénelé à l'aide d'une clé dynamométrique.

### COUPLE DE SERRAGE DE L'ÉCROU CRÉNELÉ:

1 N.m

7. A l'aide d'une clé dynamométrique, serrer l'écrou crénelé jusqu'à ce que la première gorge disponible sur l'écrou crénelé soit alignée avec le trou de la goupille fendue. Ne pas serrer au-delà du premier alignement de la gorge de l'écrou crénelé et du trou de la goupille fendue.

**REMARQUE**

**LIMITE DU COUPLE DE SERRAGE :**

**Modèle BFT60A**

34 N·m (3,5 kgf·m)

**Modèle BFW60A**

44 N·m (4,5 kgf·m)

**Ne pas serrer l'écrou crénelé au-delà de la LIMITE DE COUPLE DE SERRAGE car ceci pourrait endommager l'hélice et l'arbre.**

8. Remplacer la goupille fendue par une goupille neuve.

- Utiliser une goupille fendue en acier inoxydable TOHATSU Genuine ou une goupille fendue équivalente et rabattre ses extrémités comme indiqué à la page précédente.

Noter que ces clés ne sont pas fournies dans la trousse à outils livrée avec le moteur hors-bord. Pour toute information sur les outils, consulter le concessionnaire de moteurs hors-bords TOHATSU agréé.

# ENTRETIEN

## Moteur immergé

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

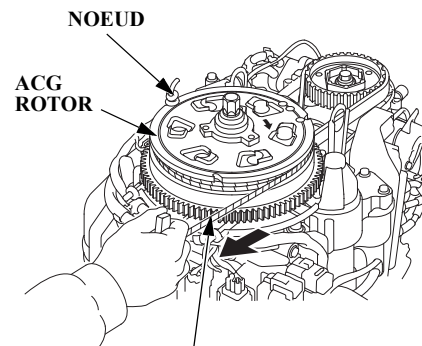
S'il y a un revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU à proximité, porter immédiatement le moteur hors-bord chez lui. Sinon, procéder comme suit:

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.

### REMARQUE

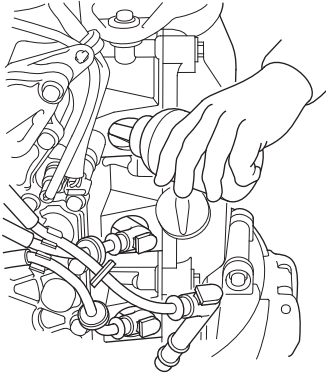
**Si le moteur hors-bord fonctionnait lorsqu'il a été immergé, il peut avoir subi des dommages mécaniques (p. ex. bielles tordues). Si le moteur est grippé au lancement, ne pas tenter de le démarrer tant qu'il n'a pas été réparé.**

2. Vidanger le séparateur de vapeurs (voir page 135).
3. Vidanger l'huile moteur (voir page 115).



### CORDE DE LANCEMENT DE SECOURS

4. Déposer les bougies. Déposer le couvercle de l'alternateur et enrouler le cordon de lancement de secours en appliquant la procédure de démarrage d'urgence (pages 74 à 78), puis vidanger l'eau du cylindre en tirant le cordon de lancement de secours à plusieurs reprises.



5. Verser une cuillerée d'huile moteur dans chaque trou de bougie, puis tirer plusieurs fois le cordon du lanceur pour lubrifier l'intérieur des cylindres. Remonter les bougies.
6. Reposer le capot moteur et verrouiller solidement le levier de fixation (voir page 55).
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 usagée semble avoir été contaminée par de l'eau, il est nécessaire de procéder à une deuxième vidange de l'huile moteur après avoir fait tourner 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 10 cm 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.

## 13. STOCKAGE

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 à du 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 58).
- 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.

#### ▲ 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.**

1. Vérifier le filtre à carburant du côté basse pression. S'il y a de l'eau ou des impuretés à l'intérieur, nettoyer la

coupelle de filtre à carburant et le filtre à carburant ou remplacer le filtre à carburant. (voir page 123)

2. Vidanger l'essence du séparateur de vapeurs. (voir page 135)
3. Vérifier l'absence d'eau ou de saletés dans l'essence extraite.
4. S'il n'y a rien dans l'essence extraite, serrer la vis de vidange.
5. S'il n'y a de l'eau ou de saletés dans l'essence extraite, effectuer les opérations ci-dessous.
  - 5-a. Serrer la vis de vidange.
  - 5-b. Placer le moteur verticalement et raccorder un réservoir de carburant contenant de l'essence propre.
  - 5-c. Mettre le moteur en marche en envoyant l'essence fraîche au séparateur de vapeurs par la soupape d'amorçage.

#### REMARQUE

**L'hélice doit être abaissée dans l'eau. Si le moteur fonctionne hors de l'eau, ceci endommagerait la pompe et provoquerait une surchauffe du moteur.**



## ⚠ PRECAUTION

Actionner la poire d'amorçage après avoir vérifié que la vis de vidange est serrée. L'essence sort lorsque la vis de vidange est desserrée.

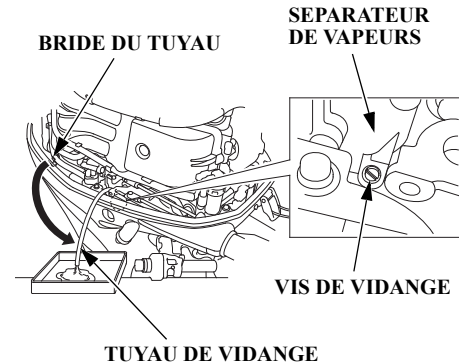
- 5-d. Après avoir mis le moteur en marche, le maintenir en position de ralenti pendant 3 minutes.
- 5-e. Vidanger l'essence du séparateur de vapeurs.
- 5-f. Vérifier l'absence d'eau ou de saletés dans l'essence extraite.
- 5-g. S'il y a de l'eau ou des impuretés dans l'essence extraite, répéter les opérations depuis l'étape 5-a jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus.

## 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.



1. Débrancher le raccord d'ensemble de tuyau de carburant (voir page 106).
2. Déposer le capot moteur.
3. Dégager le tuyau de vidange de la bride du tuyau de carburant haute pression et sortir l'extrémité du tuyau de vidange du carter inférieur du moteur.
4. Desserrer la vis de vidange du séparateur de vapeurs.
5. Relever le moteur hors-bord.

## STOCKAGE

---

6. Lorsque l'essence commence à sortir du tuyau de vidange, abaisser le moteur et le maintenir sur cette position jusqu'à ce que l'essence cesse de couler.  
Recueillir l'essence vidangée dans un récipient adapté.
7. Après la vidange, resserrer la vis de vidange et fixer le tuyau de vidange sur la bride du tuyau de carburant haute pression.

### REMARQUE :

Avant un remisage prolongé du moteur hors-bord, nous recommandons de déposer le raccord d'ensemble de tuyau de carburant du réservoir de carburant et de faire tourner le moteur de 2 000 à 3 000 min<sup>-1</sup> (tr/mn) jusqu'à ce qu'il s'arrête.

### Huile moteur

1. Vidanger l'huile moteur (voir pages 115 – 116).
2. Démontez les bougies (voir page 116) et enlever l'agrafe du contacteur du coupe-circuit.
3. Verser une cuillère à soupe ou 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 118).

## 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 ne pas fumer à proximité.

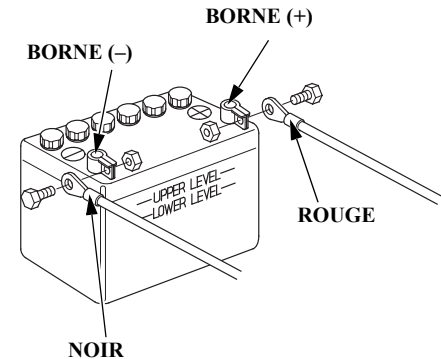
**ANTIDOTE:** Si de l'électrolyte pénètre dans les yeux, rincer abondamment à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes et faire appel à un médecin.

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

### ANTIDOTE

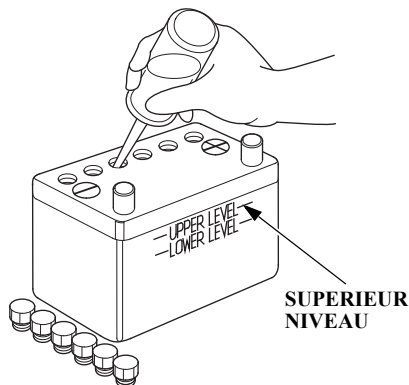
- Externe: rincer abondamment à l'eau claire.
- Interne: boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre par de la magnésie hydratée ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.

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



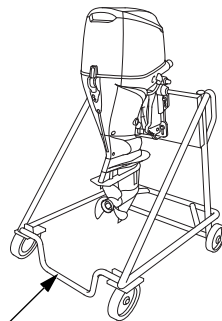
1. Déconnecter le câble de la borne négative (-) de la batterie, puis le câble de la borne positive (+).
2. Déposer la batterie et nettoyer les bornes de la batterie et celles des câbles avec une brosse métallique et du papier de verre.  
Nettoyer la batterie à l'aide d'une solution de bicarbonate de 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.

# 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



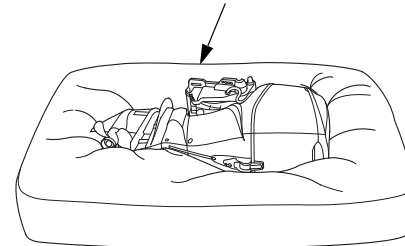
### SUPPORT DU MOTEUR HORS-BORD

Transporter et stocker le moteur verticalement ou horizontalement (voir la figure). 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.

### DISPOSITIF DE PROTECTION



(Côté tribord tourné vers le bas comme indiqué.)

### Transport ou stockage horizontal :

Placer le moteur hors-bord sur un coussin en matière protectrice.

### ▲ ATTENTION

**Toute autre position de transport ou de stockage peut endommager le moteur.**

## 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 des bougies est incorrect.	Remplacer les bougies (voir page 116).
	<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 un revendeur 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 56).
	Huile moteur incorrecte.	Changer l'huile moteur (voir page 115).
Le système d'alerte PGM-FI s'active: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le voyant PGM-FI s'allume.</li> <li>• L'avertisseur sonore PGM-FI retentit par intermittence.</li> </ul>	Le système d'alerte PGM-FI est défectueux.	Consulter le revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.
Le système d'alerte de charge de l'alternateur (ACG) s'active: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le voyant de charge de l'alternateur (ACG) s'allume.</li> <li>• L'avertisseur sonore de charge de l'alternateur (ACG) retentit.</li> </ul>	La tension de la batterie est trop élevée ou trop faible.	Vérifier la batterie (voir page 118).
	Circuit de charge de l'alternateur défectueux.	Consulter le revendeur de moteurs hors-bord TOHATSU agréé.

## 16. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	BFT60A	
Code de description	BBFJ	
Type	LHT	LRT
Longueur hors-tout	851 mm	777 mm
Largeur hors-tout	417 mm	
Hauteur hors-tout	1 397 mm	
Hauteur du tableau arrière (lorsque l'angle du tableau arrière est de 12°)	521 mm	
Masse à sec (poids)*	115 kg	110 kg
Puissance nominale	44,1 kW	
Plage des pleins gaz	5,000 – 6 000 min <sup>-1</sup> (tr/min)	
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 3 cylindres en ligne	
Cylindrée	998 cm <sup>3</sup>	
Écartement des bougies	0,8 – 0,9 mm	
Direction système de commande	Poignée de barre franche	Commande à distance fixée sur le moteur
Système de démarrage	Démarreur électrique	
Allumage	Transistorisé	
Système de graissage	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 : 2,6 l avec remplacement du filtre à huile : 2,7 l Carter de renvoi d'angle: 0,43 l
Sortie CC	12 V – 17 A
Refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement par circuit d'eau
Bougies	LMAR6C-9 (NGK)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté basse pression: mécanique Côté haute pression: électrique
Carburant	Essence sans plomb pour automobile (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	50° à droite et à gauche
Angle d'inclinaison	– 4° à 16° (lorsque l'angle du tableau arrière est égal à 12°)
Angle de relevage	60° (lorsque l'angle du tableau arrière est égal à 12°)
Angle du tableau arrière	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

\* 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	BFW60A
Code de description	BBFJ
Type	LRT
Longueur hors-tout	792 mm
Largeur hors-tout	417 mm
Hauteur hors-tout	1 453 mm
Hauteur du tableau arrière (lorsque l'angle du tableau arrière est de 12°)	531 mm
Masse à sec (poids)*	119 kg
Puissance nominale	44,1 kW
Plage des pleins gaz	5,000 – 6 000 min <sup>-1</sup> (tr/min)
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 3 cylindres en ligne
Cylindrée	998 cm <sup>3</sup>
Écartement des bougies	0.8 – 0.9 mm
Direction système de commande	Monté sur le moteur, commande à distance
Système de démarrage	Démarrateur électrique
Allumage	Transistorisé
Système de graissage	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 : 2,6 l avec remplacement du filtre à huile : 2,7 l Carter de renvoi d'angle: 0,95 L
Sortie CC	12 V – 22 A
Refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement par circuit d'eau
Bougies	LMAR6C-9 (NGK)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté basse pression: mécanique Côté haute pression: électrique
Carburant	Essence sans plomb pour automobile (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	50° à droite et à gauche
Angle d'inclinaison	– 4° à 16° (lorsque l'angle du tableau arrière est égal à 12°)
Angle de relevage	60° (lorsque l'angle du tableau arrière est égal à 12°)
Angle du tableau arrière	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

\* 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	BFT60A		BFW60A	
SYSTÈME DE COMMANDE	T (barre franche)	R (commande à distance)	T (barre franche)	R (commande à distance)
Niveau sonore au niveau des oreilles du pilote (2006/42/CE, ICOMIA 39-94)	84 dB (A)	79 dB (A)	84 dB (A)	79 dB (A)
Incertitude	3 dB (A)	1 dB (A)	2 dB (A)	1 dB (A)
Niveau de puissance acoustique mesuré (Référence: norme EN ISO3744)	92 dB (A)	—	91 dB (A)	—
Incertitude	3 dB (A)	—	2 dB (A)	—
Vibrations au niveau de la main (2006/42/CE, ICOMIA 38-94)	Inférieur à 2.5 m/s <sup>2</sup>	Inférieur à 2.5 m/s <sup>2</sup>	Inférieur à 2.5 m/s <sup>2</sup>	Inférieur à 2.5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude	—	—	—	—

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

# 17. " CONTENU DE LA DECLARATION DE CONFORMITE EC "

1) <b>EC-DECLARATION OF CONFORMITY</b>	
2) THE UNDERSIGNED, (13), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES THAT THE <b>PRODUCT</b> IS IN CONFORMITY WITH THE <b>PROVISIONS</b> OF THE FOLLOWING <b>EC-DIRECTIVES</b>	
2006/42/EC, 2014/30/EU	
3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS:	
4) <b>DESCRIPTION OF THE MACHINERY</b>	
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"/>

# " CONTENU DE LA DECLARATION DE CONFORMITE EC "

<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-KONFORMITÄTSEKKLÄUNG 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 ΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ ΟΔΗΓΙΩΝ ΤΗΣ ΕΕ  3) ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΑ 4) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ  5) Γενική ονομασία : Εξωλέμβια 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 OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING 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>

# " CONTENU DE LA DECLARATION DE CONFORMITE EC "

<p>1) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2) EL ABAJO FIRMANTE, (13), EN REPRESENTACIÓN DE FABRICANTE, DECLARA QUE EL PRODUCTO ES CONFORME CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE  3) REFERENCIA A ESTÁNDARES ARMONIZADOS 4) DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA  5) Denominación genérica : Motor fueraborda 6) Función : Sistema de propulsión 7) MARCA  8) TIPO 9) NUMERO DE SERIE 10) FABRICANTE 11) Representante autorizado que puede compilar el expediente técnico  12) FIRMA 13) NOMBRE 14) CARGO 15) Director de calidad 16) FECHA 17) LUGAR</p>	<b>español ( SPANISH )</b>
<p>1)DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 2) O ABAIXO ASSINADO, (13), EM REPRESENTAÇÃO DO FABRICANTE, PELA PRESENTE DECLARA QUE O PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O ESTABELECIDO NAS SEGUINTE DIRECTIVAS COMUNITÁRIAS 3) REFERÊNCIA AS NORMAS HARMONIZADAS 4) DESCRIÇÃO DA MÁQUINA  5) Denominação genérica : Motor fora de borda 6) Função : Sistema propulsor  7) MARCA 8) TIPO 9) NÚMERO DE SÉRIE 10) FABRICANTE  11) Mandatário com capacidade para compilar documentação técnica  12) ASSINATURA 13) NOME 14) TÍTULO 15) Director de Qualidade 16) DATA 17) LOCAL</p>	<b>português ( PORTUGUESE )</b>
<p>1) EY-VAATIMUSTEN MUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITTANUT, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIEN VAATIMUSTEN MUKAINEN  3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA  5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI  9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatia  12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö  16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA</p>	<b>suomi / suomen kieli ( FINNISH )</b>
<p>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</p>	<b>български ( BULGARIAN )</b>
<p>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</p>	<b>svenska ( SWEDISH )</b>
<p>1) DEKLARACJA ZGDNOSCI 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</p>	<b>polski ( POLISH )</b>

# " CONTENU DE LA DECLARATION DE CONFORMITE EC "

<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 SMERNÍC ES  3) REFERENCIA K HARMONIZOVANÝM ŠTANDARDOM 4) IDENTIFIKÁCIA STROJOV  5) Druhové označenie : ZÁVESNÝ LODNÝ MOTOR 6) Funkcia : Systém pohonu  7) VÝROBCA/ZNAČKA 8) TYP 9) SÉRIOVÉ ČÍSLO  10) VÝROBCA 11) Autorizovaný zástupca schopný zostaviť technickú dokumentáciu 12) PODPIS 13) MENO 14) POZÍCIA  15) MANAŽÉR KVALITY 16) DÁTUM 17) MIÉSTO</p>	<b>slovenčina ( SLOVAK )</b>
<p>1) EF SAMSVARSÆRKLÆRING 2) UNDERTEGNEDE, (13), SOM REPRÆSENTERER 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>

# " CONTENU DE LA DECLARATION DE CONFORMITE EC "

<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  3) Atsaucoties uz saskaņotajiem standartiem 4) Iekārtas apraksts  5) Vispārējais nosukums : Piekarināmais laivas dzinējs 6) Funkcija : Virzošā spēka sistēma  7) Preču zīme 8) Tips 9) Sērijas numurs 10) Izgatavotājs 11) Autorizētais pārstāvis, kas spēj sastādīt tehnisko dokumentāciju 12) Paraksts  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.  3) NUORODA   HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS.  5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĒ.  8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliotasis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARASAS.  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  3) SKLADNOST Z NASLEDNJIMI STANDARDI 4) OPIS IZDELKOV  5) Vrsta stroja : Izvenkrmni motorji 6) Funkcija : Pogonski sistem  7) PROIZVAJA 8) TIP 9) SERIJSKA ŠTEVILKA 10) PROIZVAJALEC  11) Pooblašĉeni predstavnik ki lahko predloži tehniĉno dokumentacijo  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  5) Flokkur : Utanborðsmótorar 6) Virkni : knúningsafl kerfi 7) FRAMLEIÐSLA 8) GERÐ 9) SERÍAL NÚMER 10) FRAMLEIÐANDI  11) Löggildir aðilar og fær um að taka saman tækniskjölin 12) UNDIRSKRIFT 13) NAFN 14) TITILL  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.  3) UYUMLAŞTIRILMIŞ STANDARTLARA ATIF 4) MAKİNANIN TARIFI  5) Flokkur : Diştan takma motor 6) Virkni : tahrik sistemi 7) MARKA 8) TIP  9) SERİ NUMARASI 10) İMALATÇI 11) Teknik dosyayı hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci  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  3) REFERENCA NA USKLAĐENE NORME 4) OPIS STROJA  5) Opća vrijednost : Vanbrodski motor 6) Funkcionalnost : Pogonski sustav  7) IZRADIO 8) TIP  9) SERIJSKI BROJ 10) PROIZVOĐAČ 11) Ovlašteni predstavnik i osoba za sastavljanje tehniĉke dokumentacije 12) POTPIS 13) IME  14) TITULA 15) Upravitelj homologacije 16) DATUM 17) MJESTO</p>	<b>hrvatski (CROATIAN)</b>

<b>A</b>		<b>C</b>		Commutateur d'inclinaison assistée	
Agrafe de recharge, coupe-circuit de	25, 30	Caractéristiques techniques.....	141	Fonction .....	32
sécurité.....		Carburant		Fonctionnement.....	94
Amarrage .....	93	Amorçage.....	66	Compensateur du couple de l'hélice	
Anode		Bouchon de remplissage .....	44	Fonction .....	41
Fonction.....	42	Canalisation		Réglage .....	95
Fonctionnement .....	101	Connexion.....	65	Compte-tours.....	45
Arrêt d'urgence		Déconnexion.....	106	Contacteur de relevage/inclinaison	
Agrafe de recharge de		Raccords .....	45	assisté Fonction .....	31
coupe-circuit.....	30	Contrôle .....	58	Contacteur TRL (commande de pêche	
Agrafe/cordon du coupe-circuit de		Filtre/Séparateur d'eau		à la traîne)	
sécurité .....	24, 29	Contrôle .....	62, 123	Boîtier de telecommande .....	30
Contacteur .....	24, 28	Remplacement .....	124	Fonction.....	25
Arrêt d'urgence du moteur .....	103	Jauge .....	45	Fonctionnement.....	88
Arrêt normal		Nettoyage du réservoir.....	126	Panneau .....	30
Type H.....	104	Réservoir de carburant.....	126	Contrôles préliminaires .....	55
Type R.....	105	Stockage.....	134	Autres contrôles .....	64
<b>B</b>		Codes d'identification des		Batterie .....	63
Barre franche .....	15	commandes et des fonctions .....	2	Carburant.....	58
Batterie		Commande à distance		Filtre à carburant/	
Connexions.....	51	Boîtier		Séparateur d'eau .....	62
Contrôle.....	63	Emplacement		Friction de la barre de	
Contrôle du niveau		d'installation.....	53	gouvernail .....	62
du liquide.....	119	Identification.....	18	Huile moteur .....	56
Nettoyage.....	119	Installation .....	53	Inspection de l'hélice et de la	
Stockage .....	137	Levier		goupille fendue .....	60
Bougies d'allumage.....	116	Fonction.....	26	Levier de commande à distance....	62
		Réglage de la dureté .....	62	Réglage de la hauteur/angle de la	
		Longueur du câble .....	54	barre franche .....	61
		Commandes et fonctions.....	21		

# INDEX

Coupleur d'interface NMEA.....	32	<b>H</b>	Fonction .....	36
<b>D</b>		Hauteur du tableau arrière.....	Fonctionnement .....	94
Démarrage du moteur		Hélice		
Démarrage de secours .....	74	Contrôle .....		
Type H.....	67	Remplacement .....		
Type R .....	71	Sélection .....		
Dépistage des pannes		<b>I</b>		
Système d'alarmes		Identification des composants.....		
Activé .....	140	Inclinaison du moteur .....		
Direction .....	82	Indicateur d'angle de barre		
Dureté de la commande des gaz		Fonction .....		
Réglage.....	23	Indicateur d'assiette		
<b>E</b>		Fonction .....		
Eau de refroidissement		Fonctionnement .....		
Orifice d'aspiration .....	43	Installation		
Trou de contrôle .....	43	Emplacement .....		
Entretien .....	111	Hauteur .....		
Entretien d'un moteur immergé ...	132	Moteur hors-bord.....		
Essence contenant de l'alcool .....	59	<b>L</b>		
<b>F</b>		Levier d'inversion de marche .....		
Fonctionnement .....	80	Levier de déblocage du		
Fusible .....	128	point mort .....		
<b>G</b>		Levier de verrouillage de		
Graissage .....	121	l'inclinaison .....		
		Limiteur de surrégime.....		
		Loquet		
		de déblocage manuel		



<p>Moteur hors-bord</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle de l'angle ..... 50</li> <li>Installation ..... 49</li> <li>Position de remisage ..... 138</li> </ul> <p>Moteurs hors-bord multiples ..... 102</p> <p><b>N</b></p> <p>Navigation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Type H ..... 83</li> <li>Type R ..... 86</li> </ul> <p>Nettoyage et rinçage ..... 110</p> <p>Numéro de série du châssis ..... 2</p> <p><b>P</b></p> <p>Poignée de commande des gaz ..... 23</p> <p>Présentation du contenu de la "DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE" ..... 144</p> <p>Programme d'entretien ..... 113</p> <p><b>R</b></p> <p>Ralenti accéléré</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Levier ..... 28</li> </ul> <p>Réglage de l'inclinaison du moteur ..... 89</p> <p>Réglage de la dureté de la commande de direction ..... 62</p> <p>Fonction ..... 25</p>	<p>Fonctionnement ..... 82</p> <p>Réglage de la hauteur/angle de la barre franche ..... 61</p> <p>Remorquage ..... 109</p> <p>Rodage ..... 80</p> <p><b>S</b></p> <p>Sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement des autocollants ..... 10</li> <li>Information ..... 7</li> <li>Responsabilité de l'utilisateur ..... 7</li> <li>Risque d'empoisonnement par le monoxyde de carbone ..... 9</li> <li>Risques d'incendie et de brûlure ..... 9</li> </ul> <p>Stockage ..... 134</p> <p>Système de contrôle des gaz d'échappement ..... 127</p> <p>Système de signalement du nombre d'heures de fonctionnement ..... 32</p> <p><b>T</b></p> <p>Transmission</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Embrayage</li> <li style="padding-left: 20px;">Type H ..... 81</li> <li style="padding-left: 20px;">Type R ..... 85</li> </ul> <p>Transport ..... 106</p>	<p>Trousse à outils, pièces de rechange et d'urgence ..... 64, 112</p> <p><b>U</b></p> <p>Utilisation en eau peu profonde ..... 102</p> <p><b>V</b></p> <p>Vidange du séparateur de vapeur ..... 135</p> <p>Voyant/avertisseur sonore de charge de l'alternateur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction ..... 39</li> <li>Fonctionnement ..... 97</li> </ul> <p>Voyant/avertisseur sonore de pression d'huile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction ..... 37</li> <li>Fonctionnement ..... 97</li> </ul> <p>Voyant/avertisseur sonore de température</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction ..... 38</li> <li>Fonctionnement ..... 97</li> </ul> <p>Voyant/avertisseur sonore PGM-FI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction ..... 40</li> <li>Fonctionnement ..... 97</li> </ul>
---	---	---

MANUEL DE L'UTILISATEUR

BFT 60A  
BFW 60A

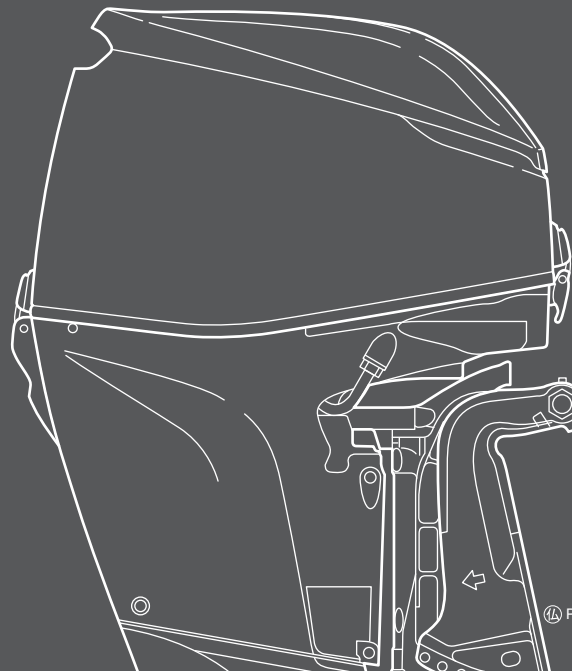
TOHATSU CORPORATION

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