

HONDA
The Power of Dreams

HONDA
MARINE

BF115D·BF135A·BF150A

MANUEL DE L'UTILISATEUR



33ZX1622
00X33-ZX1-6220

FR PP xx.xxxx.xx
Printed in Europe

Traduction du manuel original
© Honda Motor Co., Ltd. 2017

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

Ce manuel présente l'utilisation et l'entretien du moteur hors-bord Honda BF115D/135A/150A. Toutes les informations contenues dans ce manuel sont basées sur les informations les plus récentes disponibles sur le produit au moment de la mise sous presse.

Honda Motor Co., Ltd 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.

Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante 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. Vous trouverez leur signification ci-dessous :

▲ DANGER

Signale une FORTE possibilité de blessures corporelles graves, voire un danger mortel si les instructions ne sont pas suivies.

▲ ATTENTION

Indique une forte probabilité de blessures graves, voire mortelles, si les consignes 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 : Fournit des renseignements pratiques.

Pour tous problèmes ou toutes questions concernant le moteur hors-bord, s'adresser à un revendeur autorisé Honda.

▲ ATTENTION

Les moteurs hors-bord Honda sont conçus pour fonctionner en toute sécurité et en toute fiabilité s'ils sont utilisés conformément aux instructions. Lire attentivement ce manuel du propriétaire et en assimiler le contenu avant d'utiliser le moteur hors-bord. À défaut, vous vous exposeriez à des blessures et l'équipement pourrait être endommagé.

Honda Motor Co., Ltd. 2017, Tous droits réservés

Codes d'identification des commandes et des fonctions

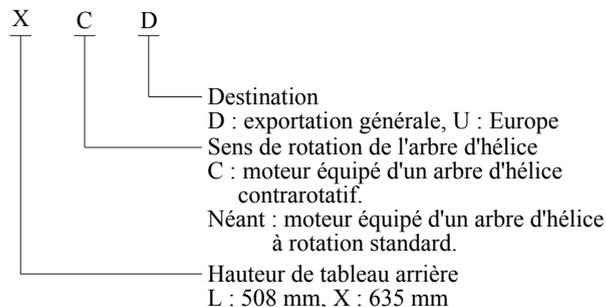
Modèle	BF115D			BF135A				BF150A			
	LD LU	XD XU	XCD	LD LU	XD XU	LCU	XCD XCU	LD LU	XD XU	LCU	XCD XCU
Hauteur du tableau arrière	508 mm	•		•		•		•		•	
	635 mm		•		•		•		•		•
Arbre d'hélice à rotation standard	•	•		•	•			•	•		
Arbre d'hélice contrarotatif			•			•	•			•	•

REMARQUE : Noter que les types de moteur hors-bord diffèrent en fonction des pays dans lesquels ils sont vendus.

Les types des moteurs BF115D/135A/150A suivants sont livrés en fonction de la longueur d'arbre et du sens de rotation de l'arbre d'hélice.

CODE DE TYPE

Exemple

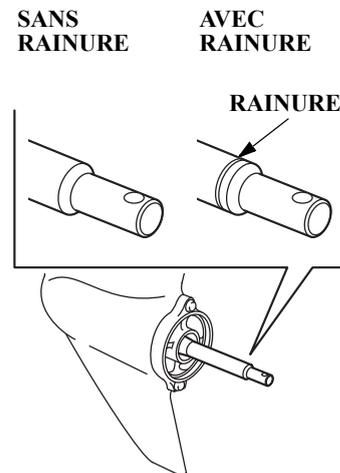


Méthode à suivre pour déterminer le sens de rotation de l'arbre d'hélice

Le sens de rotation de l'arbre d'hélice peut se déterminer selon que l'arbre porte ou non une rainure.

Avec rainure : contrarotatif

Sans rainure : rotation standard



Types de commande à distance

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

Type à montage latéral : Type R1

Type à montage sur

panneau :

Type R2

Type à montage sur

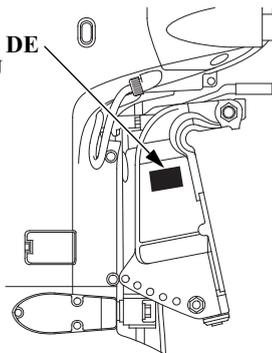
console :

Type R3

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

Emplacement des numéros de série

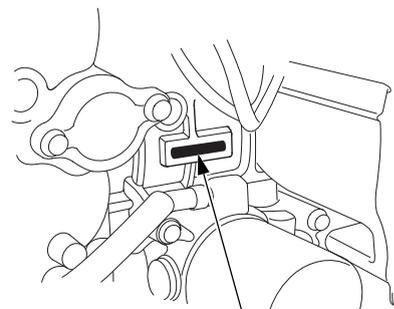
**NUMÉRO DE
SÉRIE DU
CHÂSSIS**



Consigner le numéro de série du châssis et celui du moteur pour référence. Toujours indiquer le numéro de série en cas de commande de pièces ou en cas de demande de renseignements techniques ou de renseignements sur la garantie.

Le numéro de série du châssis est frappé sur une plaque apposée sur le côté droit de la presse de fixation.

Numéro de série de châssis :



NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR

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

Numéro de série de moteur :

SOMMAIRE

1. SÉCURITÉ	6	Compte-tours (équipement en option)	30
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ	6	Coupleur d'interface NMEA	30
2. EMBLEMES DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ	8	Système de notification d'heures de fonctionnement	30
3. IDENTIFICATION DES ORGANES PRINCIPAUX	10	5. POSE	33
4. COMMANDES ET FONCTIONS	15	Hauteur du tableau arrière	33
Levier de commande à distance	15	Emplacement	34
Type R1	15	Hauteur de pose	34
Type R2	16	Pose du moteur hors-bord	35
Type R3	17	Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (navigation)	36
Levier de déblocage de point mort	18	Connexions de la batterie	37
Contacteur de démarrage	18	Pose de la commande à distance (équipement en option)	39
Levier de ralenti accéléré/bouton de ralenti accéléré	19	Emplacement du boîtier de commande à distance	40
Témoin/alarme sonore PGM-FI	20	Longueur du câble de commande à distance	40
Témoin/alarme sonore de charge de l'alternateur	21	Sélection de l'hélice	41
Témoin/alarme sonore de pression d'huile	21	Branchement de la canalisation de carburant	41
Témoin/alarme sonore de surchauffe	22	6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES	42
Alarme sonore de séparateur d'eau	22	Pose/dépose du capot moteur	42
Contacteur de relevage/inclinaison assisté	23	Huile moteur	43
Indicateur d'assiette (équipement en option)	24	Carburant	45
Contacteur de relevage assisté (carter moteur hors-bord)	24	ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL	46
Contacteur de commande TRL (pêche à la traîne)	25	Contrôle de l'hélice et de la goupille fendue	47
Loquet de déblocage manuel	25	Séparateur d'eau	48
Contacteur d'arrêt d'urgence	26	Dureté du levier de commande à distance	48
Cordon/agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence	26	Batterie	49
Agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange (équipement en option)	27	Autres contrôles	50
Levier de blocage de relevage	28	7. DÉMARRAGE DU MOTEUR	51
Compensateur	28	Amorçage de carburant	51
Anode	28	Démarrage du moteur	51
Orifice de contrôle d'eau de refroidissement	29	Type R1	51
Orifice d'aspiration d'eau de refroidissement	29	Types R2, R3	55
Loquet du capot moteur	29		

8. FONCTIONNEMENT	59	Outillage et manuel du propriétaire	86
Procédure de rodage	59	Agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange (équipement en option)	86
Sélection du sens de marche	60	CALENDRIER D'ENTRETIEN	87
Type R1	60	Huile moteur	89
Type R2	61	Bougies	91
Type R3	62	Graissage	96
Navigation	63	Filtre à carburant	98
Contacteur de commande TRL (pêche à la traîne)	65	Séparateur d'eau	101
Réglage de l'assiette du moteur	66	SYSTÈME ANTIPOLLUTION	103
Indicateur d'assiette (équipement en option)	68	Batterie	104
Relevage du moteur hors-bord	69	Fusible	106
Amarrage	70	Fusible principal	107
Contacteur de relevage assisté (carter moteur hors-bord)	71	Fusible d'alternateur	107
Loquet de déblocage manuel	72	Hélice	108
Réglage du compensateur	73	Moteur hors-bord immergé	109
Système de protection du moteur	74	13. REMISAGE	111
Systèmes d'alerte de pression d'huile moteur, surchauffe, séparateur d'eau, PGM-FI et circuit de charge de l'alternateur	74	Carburant	111
Limiteur de surrégime	78	Vidange du séparateur de vapeur	111
Anodes	78	Huile moteur	112
Utilisation en eau peu profonde	78	Remisage de la batterie	113
Moteurs hors-bord multiples	79	Position du moteur hors-bord	114
9. ARRÊT DU MOTEUR	80	14. MISE AU REBUT	115
Arrêt d'urgence du moteur	80	15. DÉPANNAGE	116
Arrêt normal du moteur	80	16. CARACTÉRISTIQUES	118
10. TRANSPORT	82	17. ADRESSES DES PRINCIPAUX DISTRIBUTEURS Honda ...	122
Débranchement de la canalisation de carburant	82	18. DESCRIPTION DU CONTENU DE LA « DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE »	125
Transport	82	19. INDEX	130
Remorquage	83		
11. NETTOYAGE ET RINÇAGE	84		
12. ENTRETIEN	85		

1. SÉCURITÉ

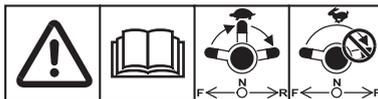
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

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

Responsabilités de l'utilisateur



- **Le moteur hors-bord Honda a été conçu pour fonctionner d'une manière fiable et en toute sécurité s'il est utilisé conformément aux instructions. Lire attentivement ce manuel du propriétaire et en assimiler le contenu avant d'utiliser le moteur hors-bord. À défaut, vous vous exposeriez à des blessures et l'équipement pourrait être endommagé.**



Mettre au point mort, puis mettre la marche arrière à faible régime moteur. Ne pas passer brusquement en marche arrière à régime moteur élevé.

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

- Faire attention à ne pas renverser d'essence lors du plein. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. S'il y a du carburant répandu, nettoyer l'endroit parfaitement avant de démarrer le moteur.
- Savoir arrêter rapidement le moteur en cas d'urgence. Bien assimiler l'utilisation de toutes les commandes.
- Ne pas dépasser la puissance préconisée par le constructeur du bateau et vérifier que le moteur hors-bord est correctement monté.
- Ne jamais permettre à quiconque d'utiliser le moteur hors-bord sans lui avoir donné les instructions appropriées.
- 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 attacher le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence au pilote.
- Avant d'utiliser le moteur hors-bord, se familiariser avec l'ensemble des lois et règlements concernant la navigation de plaisance et l'utilisation de moteurs hors-bord.

- Ne pas essayer de modifier le moteur.
- Toujours porter un gilet de sauvetage à bord.
- Ne pas utiliser le moteur hors-bord sans son capot moteur. Les pièces mobiles exposées peuvent provoquer des blessures.
- Ne jamais déposer les dispositifs de protection, plaques de mise en garde, écrans, capots ou dispositifs de sécurité ; ces pièces ont pour but d'assurer la sécurité.

Risques de brûlures

Le moteur et le système d'échappement deviennent très chauds pendant l'utilisation et le restent pendant un certain temps après l'arrêt. Le contact d'un organe chaud peut provoquer des brûlures ou 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 au monoxyde de carbone

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique incolore et inodore. Les gaz d'échappement peuvent provoquer des évanouissements et être mortels.

- 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. EMBLACEMENTS DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

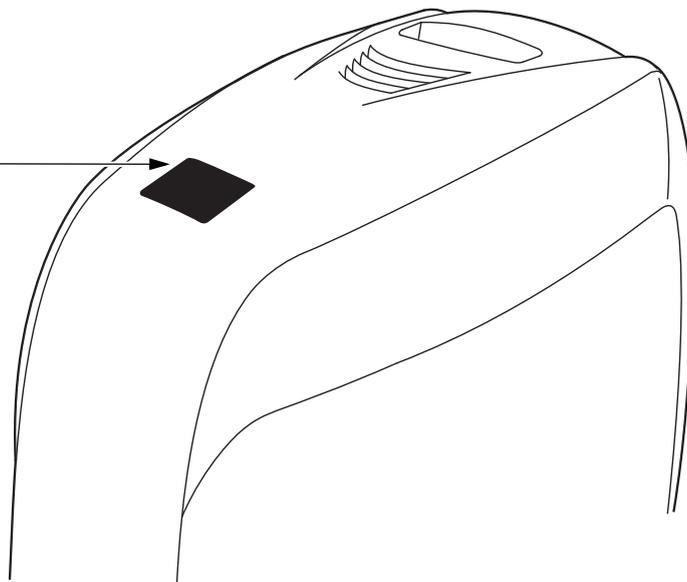
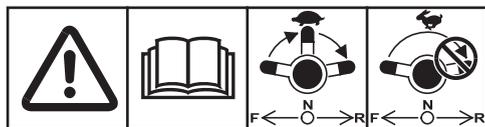
Ces étiquettes se trouvent aux endroits indiqués.

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

Lire attentivement ces étiquettes, de même que les avertissements et les remarques de sécurité donnés dans ce manuel.

Si une étiquette se décolle ou devient illisible, contacter votre revendeur de moteurs hors-bord Honda pour demander une étiquette de rechange.

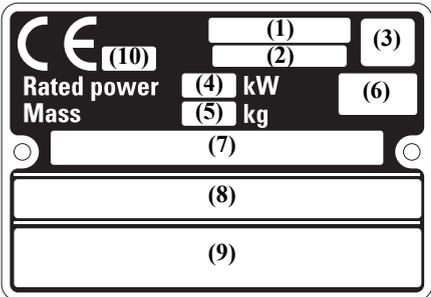
**LIRE LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE
INVERSION DE MARCHE**



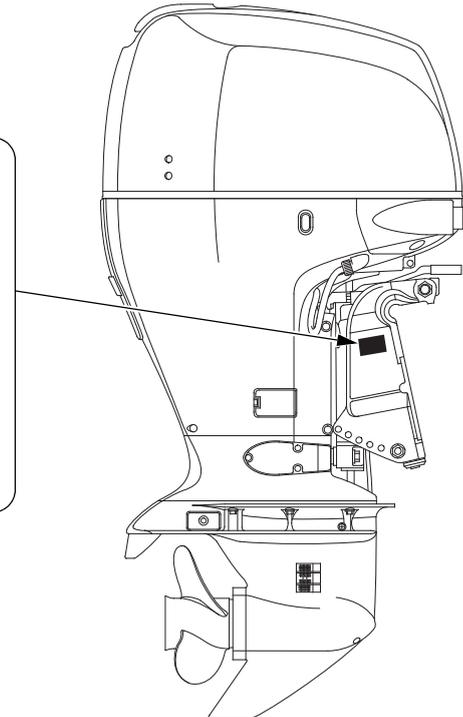
EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Emplacement du marquage CE [types européens]

MARQUAGE CE



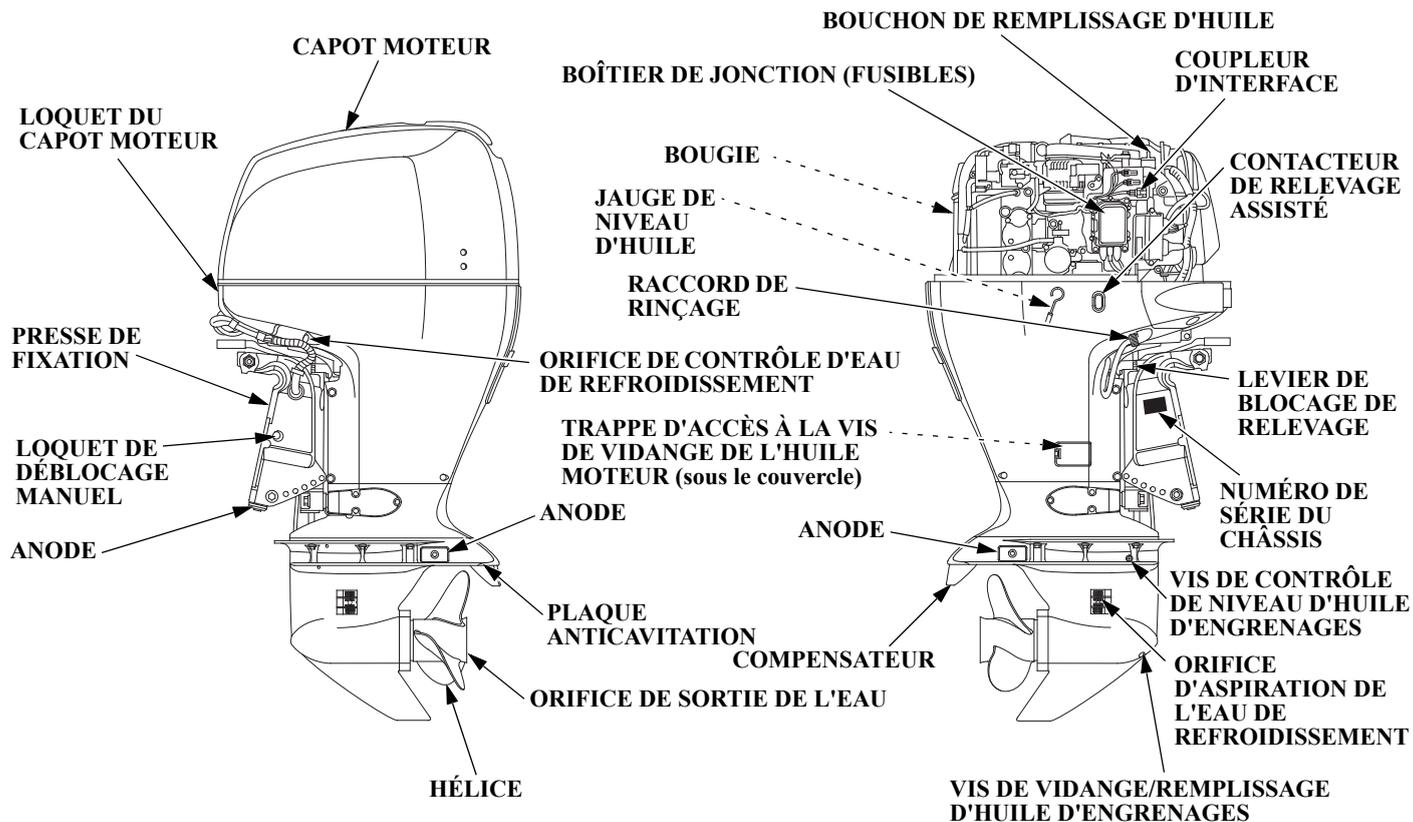
(1) Nom du modèle
(2) Nom de la gamme de moteurs
(3) Code année
(4) Puissance continue
(5) Masse à sec (poids) (avec hélice, sans câble de batterie)
(6) Pays de fabrication
(7) Numéro de châssis
(8) Nom et adresse du constructeur
(9) Nom et adresse du représentant agréé
(10) Numéro d'identification de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



Code année	H	J	K	L	M	N
Année de production	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 du propriétaire.

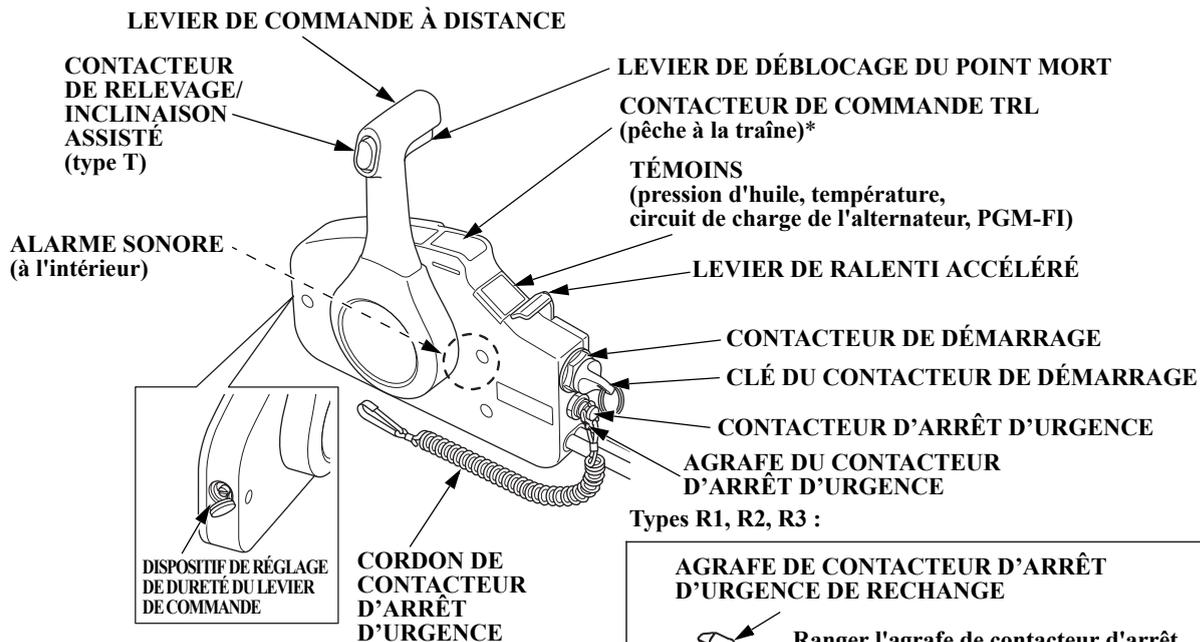
3. IDENTIFICATION DES ORGANES PRINCIPAUX



IDENTIFICATION DES ORGANES PRINCIPAUX

BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE (équipement en option)

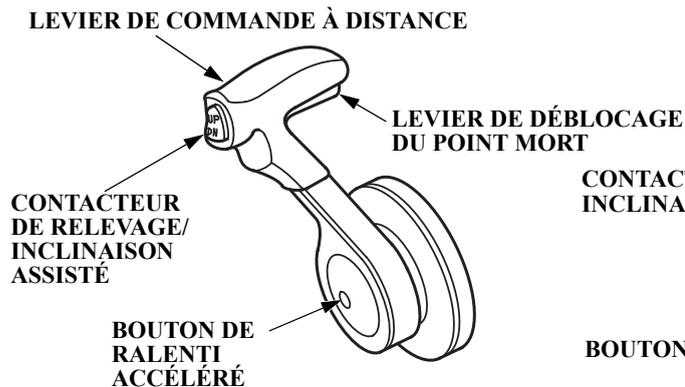
MONTAGE LATÉRAL (type R1)



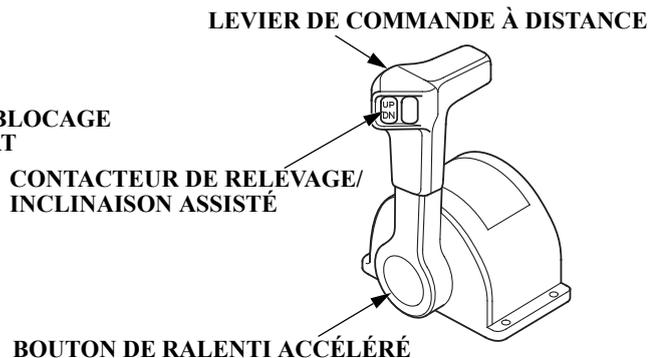
* Pour type équipé d'un contacteur de commande TRL
(pêche à la traîne).

IDENTIFICATION DES ORGANES PRINCIPAUX

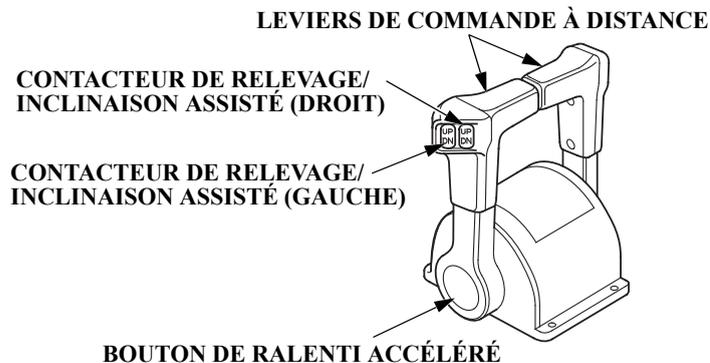
MONTAGE SUR PANNEAU (type R2)



MONTAGE SUR CONSOLE (type R3) (TYPE À UN SEUL MOTEUR HORS-BORD)

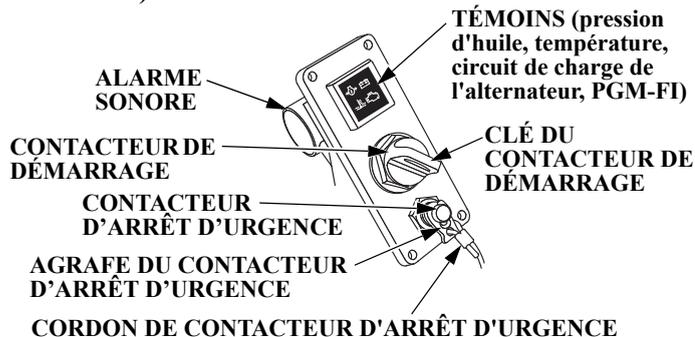


(TYPE À DEUX MOTEURS HORS-BORD)

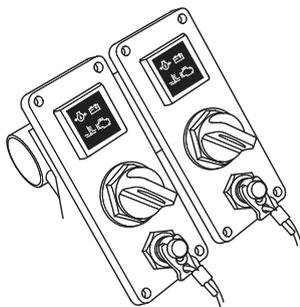


IDENTIFICATION DES ORGANES PRINCIPAUX

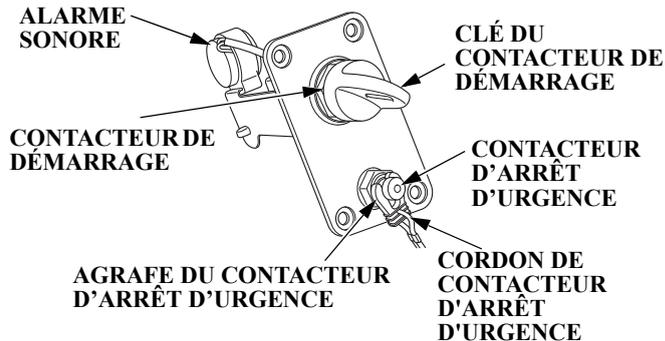
**PANNEAU DE COMMANDE (équipement en option)
(MONTAGE SUR PANNEAU, MONTAGE SUR
CONSOLE)**



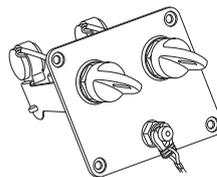
(pour type à DEUX MOTEURS HORS-BORD)



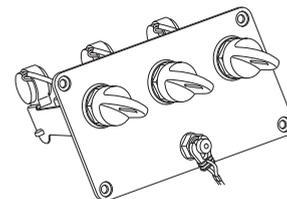
**Type à PANNEAU DE COMMANDE sans témoins
(équipement en option)
(UN SEUL MOTEUR À MONTAGE SUR
PANNEAU, MONTAGE SUR CONSOLE)**



(pour type à DEUX
MOTEURS HORS-BORD)



(pour type à TROIS
MOTEURS HORS-BORD)

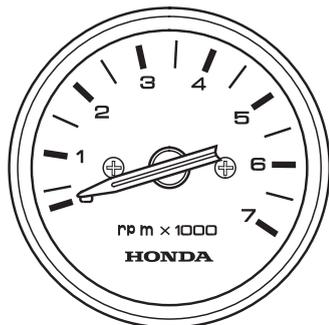


Pour le type à panneau de commande sans témoins,
utiliser un appareil compatible NMEA2000.

IDENTIFICATION DES ORGANES PRINCIPAUX

(Caractéristiques communes)

COMPTE-TOURS
(équipement en option)



INDICATEUR D'ASSIETTE
(équipement en option)

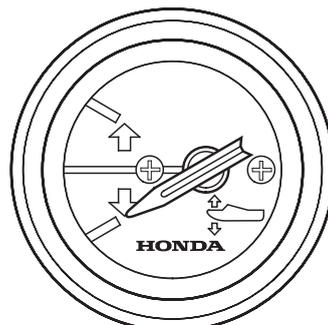
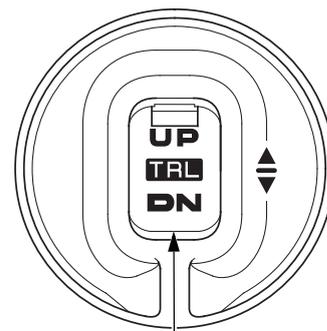


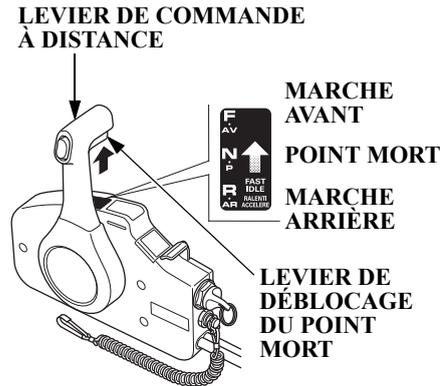
TABLEAU DE COMMANDE TRL
(pêche à la traîne) (équipement en option)



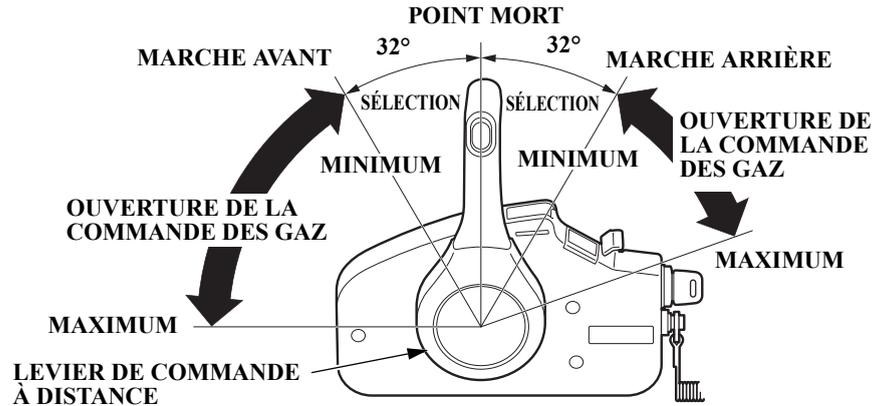
CONTACTEUR DE COMMANDE TRL
(pêche à la traîne)

4. COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de commande à distance (type R1)



Le passage en marche avant, marche arrière et point mort et le réglage du régime du moteur peuvent être commandés à l'aide du levier de commande à distance.
Il est nécessaire de tirer le levier de déblocage du point mort vers le haut pour pouvoir utiliser 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 la vitesse du bateau en marche avant.

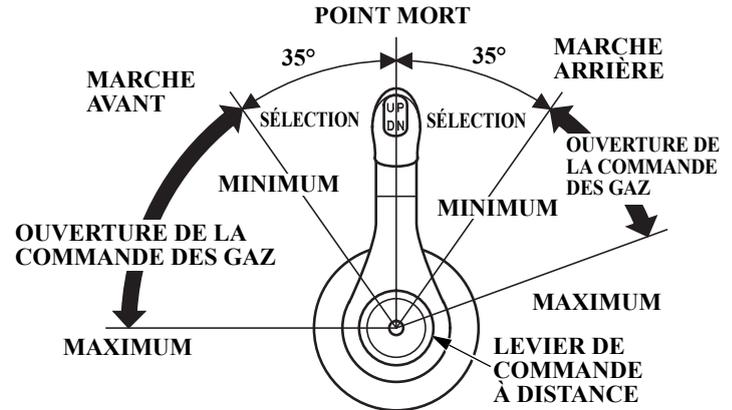
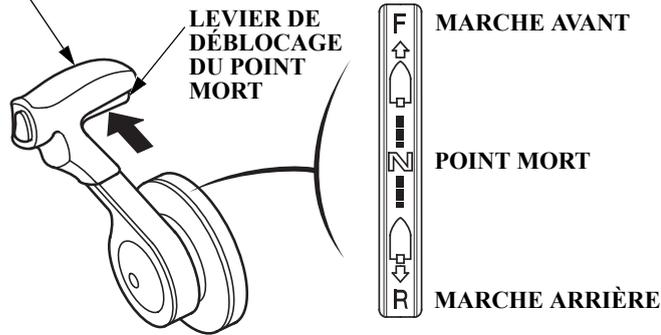
POINT MORT :
L'hélice est désaccouplée du moteur.

MARCHE ARRIÈRE :
Placer le levier en position MARCHE ARRIÈRE (à environ 32° de la position de 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 la vitesse du bateau en marche arrière.

COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de commande à distance (type R2)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE



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

Il est nécessaire de tirer le levier de déblocage du point mort vers le haut pour pouvoir utiliser le levier de commande à distance.

MARCHE AVANT :

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

POINT MORT :

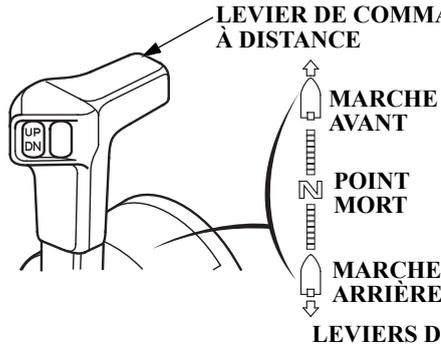
L'hélice est désaccouplée du moteur.

MARCHE ARRIERE :

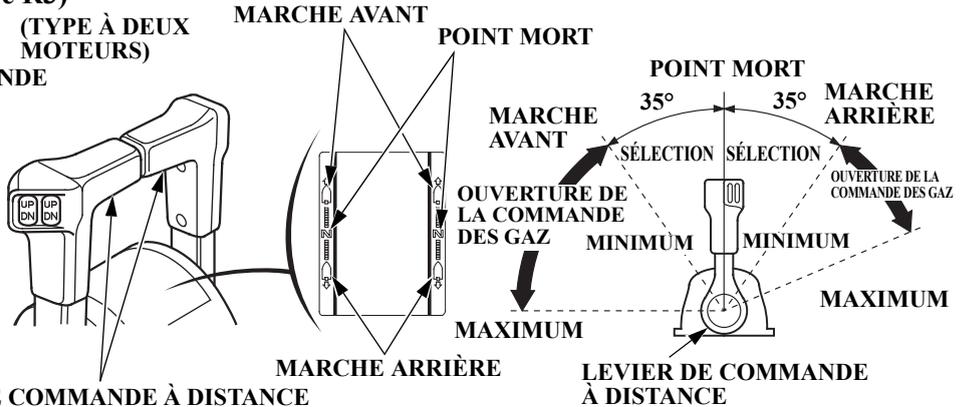
Mettre le levier sur la position MARCHE ARRIÈRE (c'est-à-dire à environ 35° de la position POINT MORT) pour passer en marche arrière. Lorsque l'on déplace davantage le levier au-delà de la position MARCHE ARRIÈRE, l'ouverture des gaz augmente la vitesse du bateau en marche arrière.

COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de commande à distance (type R3) (TYPE À UN SEUL MOTEUR)



(TYPE À DEUX MOTEURS)



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

MARCHÉ AVANT :

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

POINT MORT :

L'hélice est désaccouplée du moteur.

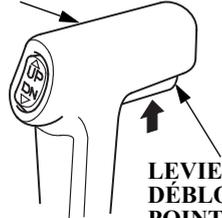
MARCHÉ ARRIÈRE :

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

COMMANDES ET FONCTIONS

Levier de déblocage de point mort (Type R1)

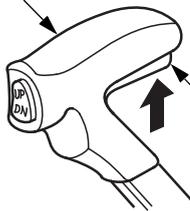
LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE



LEVIER DE
DÉBLOCAGE DU
POINT MORT

(Type R2)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE

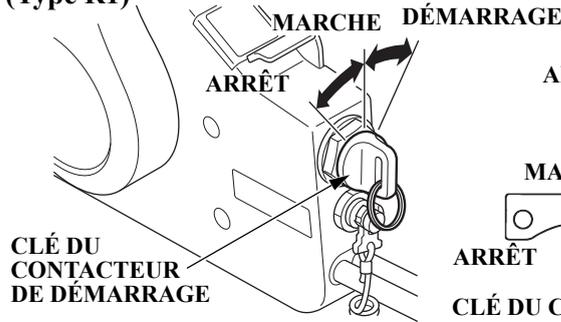


LEVIER DE
DÉBLOCAGE DU
POINT MORT

Le levier de commande à distance est équipé d'un levier de déblocage du point mort permettant d'éviter son actionnement accidentel.

Pour pouvoir utiliser le levier de commande à distance, il faut tirer le levier de déblocage du point vers le haut.

Contacteur de démarrage (Type R1)



CLÉ DU
CONTACTEUR
DE DÉMARRAGE

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

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

Sur les types à montage sur panneau (type R2) et à montage sur console (type R3), le contacteur de démarrage se trouve au centre du panneau de commande.

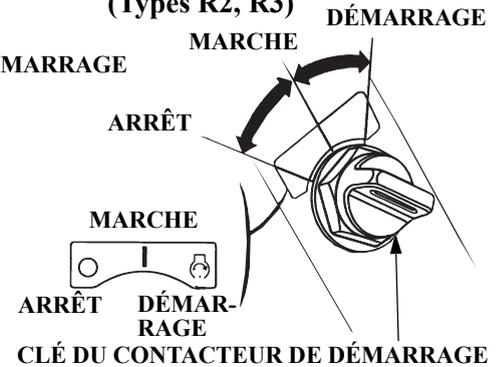
Positions de la clé :

DÉMARRAGE : pour démarrer le moteur.

MARCHÉ : pour faire tourner le moteur après le démarrage.

ARRÊT : pour arrêter le moteur (CONTACT COUPÉ).

(Types R2, R3)



CLÉ DU CONTACTEUR DE DÉMARRAGE

REMARQUE

Ne pas laisser le contacteur de démarrage en position MARCHÉ (clé en position MARCHÉ) lorsque le moteur ne tourne pas car cela décharge la batterie.

REMARQUE :

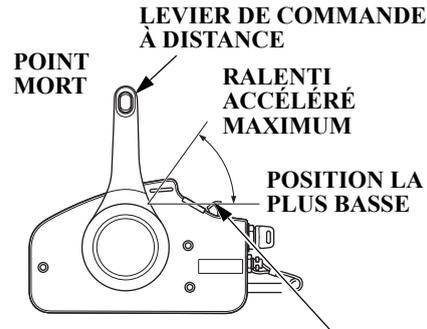
Le démarreur ne fonctionne pas si le levier de commande à distance n'est pas en position POINT MORT et si l'agrafe n'est pas engagée dans le contacteur d'arrêt d'urgence.

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

Le levier de ralenti accéléré/bouton de ralenti accéléré n'est nécessaire que pour le démarrage du modèle de moteur hors-bord à carburateur. Les modèles BF115D/135A/150A utilisent une injection programmée qui rend inutile l'utilisation de ce levier pour le démarrage.

Lorsque le moteur démarre et que la température extérieure est inférieure à 5 °C, on peut utiliser le levier de ralenti accéléré/bouton de ralenti accéléré pour accélérer son échauffement.

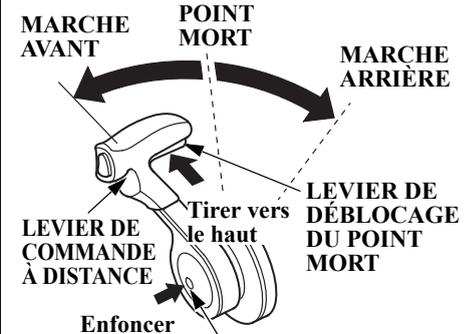
<Levier de ralenti accéléré> (type R1)



LEVIER DE RALENTI ACCÉLÉRÉ
Le levier de ralenti accéléré ne peut être déplacé que si le levier de commande à distance est au POINT MORT. À l'inverse, le levier de commande à distance ne peut être déplacé que si le levier de ralenti accéléré se trouve dans la position la plus basse.

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

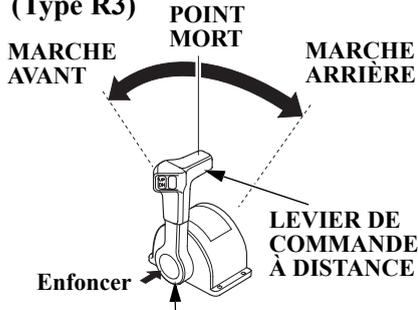
<Bouton de ralenti accéléré> (type R2)



BOUTON DE RALENTI ACCÉLÉRÉ
Tout en enfonçant le bouton de ralenti accéléré, tourner le levier de commande à distance vers l'avant. Maintenir le levier en avant. La commande des gaz s'ouvre et le régime moteur augmente lorsque le levier franchit le point de sélection. Noter que le mécanisme de sélection ne fonctionne pas lorsque l'on enfonce brièvement le bouton de ralenti accéléré avant de le relâcher après avoir déplacé le levier de commande à distance. Le levier de commande ne bouge pas tant qu'on n'a pas tiré sur le levier de déblocage de point mort.

COMMANDES ET FONCTIONS

<Bouton de ralenti accéléré> (Type R3)



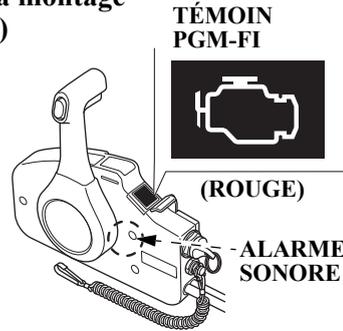
BOUTON DE RALENTI ACCÉLÉRÉ

Utiliser le bouton de ralenti accéléré et le levier de commande à distance pour ajuster le régime moteur sans sélectionner un sens de marche pour faire chauffer le moteur.

Tout en enfonçant le bouton de ralenti accéléré, tourner le levier de commande à distance vers l'avant. Maintenir le levier en avant. La commande des gaz s'ouvre et le régime moteur augmente lorsque le levier franchit le point de sélection.

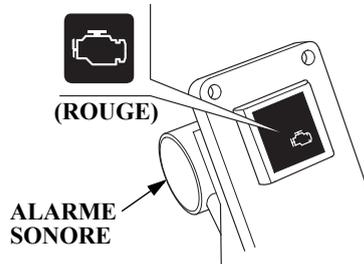
Noter que le mécanisme de sélection ne fonctionne pas lorsque l'on enfonce brièvement le bouton de ralenti accéléré avant de le relâcher après avoir déplacé le levier de commande à distance.

Témoin/alarme sonore PGM-FI (Type à montage latéral)



(Types à montage sur panneau/ montage sur console)

TÉMOIN PGM-FI

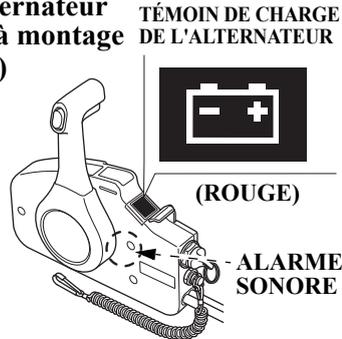


Le témoin PGM-FI s'allume et l'alarme sonore retentit si le système de commande du moteur est défectueux.

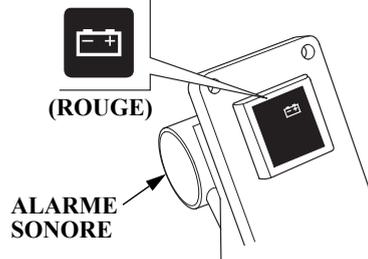
En cas d'utilisation d'un panneau de commande à montage sur panneau ou sur console sans témoins, vérifier les témoins affichés sur un appareil compatible NMEA2000.

Pour les informations relatives aux indications affichées par l'appareil compatible NMEA2000, se reporter au manuel de l'appareil.

Témoin/alarme sonore de charge de l'alternateur (Type à montage latéral)



(Types à montage sur panneau/ montage sur console) TÉMOIN DE CHARGE DE L'ALTERNATEUR

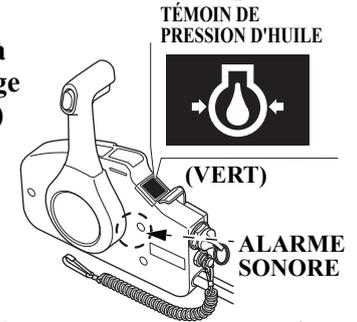


Le témoin de charge de l'alternateur s'allume et l'alarme sonore retentit si le système de charge est défectueux.

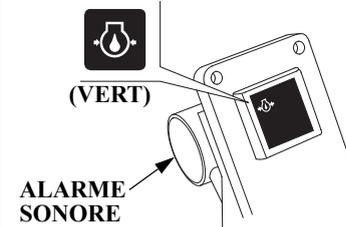
En cas d'utilisation d'un panneau de commande à montage sur panneau ou sur console sans témoins, vérifier les témoins affichés sur un appareil compatible NMEA2000.

Pour les informations relatives aux indications affichées par l'appareil compatible NMEA2000, se reporter au manuel de l'appareil.

Témoin/alarme sonore de pression d'huile (Type à montage latéral)



(Types à montage sur panneau/ montage sur console) TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE



COMMANDES ET FONCTIONS

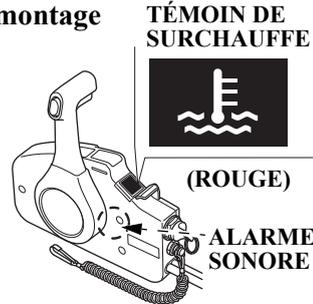
Le témoin de pression d'huile s'éteint et l'alarme sonore retentit lorsque le niveau d'huile est bas ou lorsque le système de graissage du moteur est défectueux.

Le régime moteur diminue alors progressivement.

En cas d'utilisation d'un panneau de commande à montage sur panneau ou sur console sans témoins, vérifier les témoins affichés sur un appareil compatible NMEA2000.

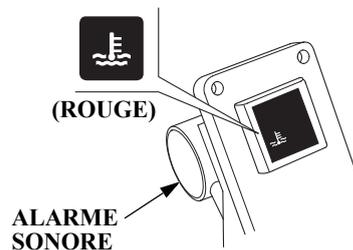
Pour les informations relatives aux indications affichées par l'appareil compatible NMEA2000, se reporter au manuel de l'appareil.

**Témoin/alarme sonore de surchauffe
(Type à montage latéral)**



**(Types à montage sur panneau/
montage sur console)**

TÉMOIN DE SURCHAUFFE



Le témoin de surchauffe s'allume et l'alarme sonore retentit si le circuit de refroidissement du moteur est défectueux. Le régime moteur diminue alors.

En cas d'utilisation d'un panneau de commande à montage sur panneau ou sur console sans témoins, vérifier les témoins affichés sur un appareil compatible NMEA2000.

Pour les informations relatives aux indications affichées par l'appareil compatible NMEA2000, se reporter au manuel de l'appareil.

Alarme sonore de séparateur d'eau

L'alarme sonore du séparateur d'eau retentit si de l'eau s'est accumulée dans le séparateur d'eau.

Contacteur de relevage/inclinaison assisté

Inclinaison assistée

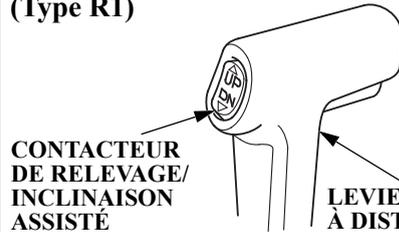
Appuyer sur le contacteur de relevage/inclinaison assisté du levier de commande à distance pour régler l'angle d'inclinaison du moteur de -4° à 16° afin d'assurer une assiette correcte du bateau. Le contacteur de relevage/inclinaison assisté est utilisable tandis que le bateau fait route ou lorsqu'il est arrêté.

En utilisant le contacteur de relevage/inclinaison assisté, le pilote peut modifier l'angle d'inclinaison du moteur hors-bord pour atteindre l'accélération, la vitesse et la stabilité maximales du bateau et maintenir une consommation de carburant optimale.

REMARQUE :

L'angle d'inclinaison du moteur de -4° à 16° est obtenu lorsque le moteur est installé sur le bateau à 12° .

(Type R1)



CONTACTEUR DE RELEVAGE/
INCLINAISON
ASSISTÉ
(Type R2)

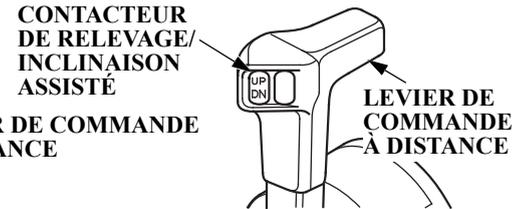


REMARQUE

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

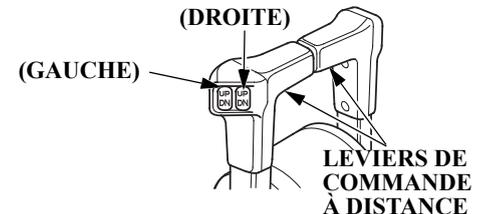
(Type R3)

(TYPE À UN SEUL MOTEUR)

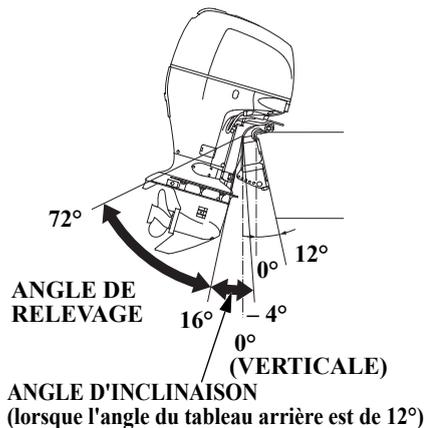


(TYPE À DEUX MOTEURS)

CONTACTEUR DE RELEVAGE/
INCLINAISON ASSISTÉ



COMMANDES ET FONCTIONS



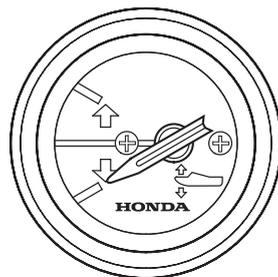
Relevage assisté

Appuyer sur le contacteur de relevage/inclinaison assisté pour régler l'angle d'inclinaison du moteur hors-bord de 16° à 72°.

En utilisant le 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.

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

Indicateur d'assiette (équipement en option)



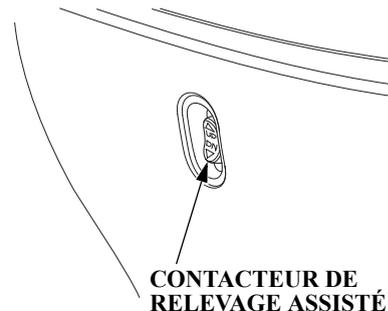
INDICATEUR D'ASSIETTE

L'indicateur d'assiette a une plage de -4° à 16° : il 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 :

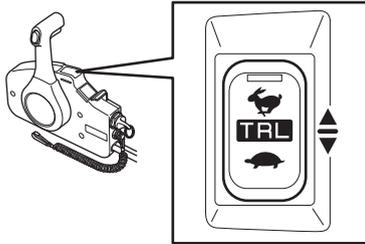
L'angle d'inclinaison du moteur de -4° à 16° est obtenu lorsque le moteur est installé sur le bateau à 12°.

Contacteur de relevage assisté (carter moteur hors-bord)



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.

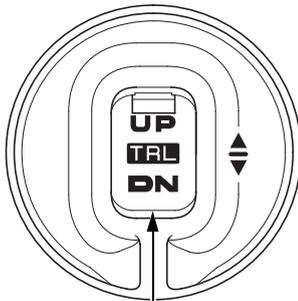
Contacteur de commande TRL (pêche à la traîne)



CONTACTEUR DE COMMANDE TRL (pêche à la traîne)

Boîtier de commande à distance (type à montage latéral)

Pour type équipé d'un contacteur de commande TRL (pêche à la traîne).



CONTACTEUR DE COMMANDE TRL (pêche à la traîne)

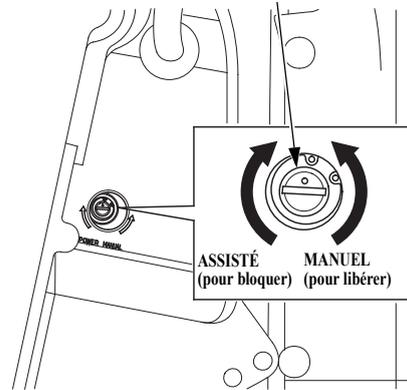
Panneau de commande TRL (pêche à la traîne) (équipement en option)

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

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

Loquet de déblocage manuel

LOQUET DE DÉBLOCAGE MANUEL



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

Après l'inclinaison du moteur hors-bord, tourner le loquet de déblocage manuel à fond à droite.

S'assurer qu'il n'y a personne sous le moteur hors-bord avant d'effectuer cette opération car si l'on desserre le loquet de déblocage manuel (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) alors que le moteur hors-bord est relevé, celui-ci risque de s'abaisser brusquement.

Le loquet de déblocage manuel doit être bien serré avant d'utiliser le moteur hors-bord, sinon ce dernier peut se relever lors d'une marche arrière.

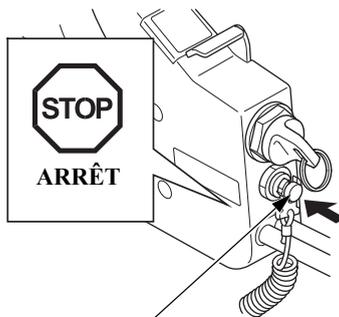
COMMANDES ET FONCTIONS

Contacteur d'arrêt d'urgence

Le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence est fourni pour arrêter immédiatement le moteur au cas où le pilote passe par dessus bord ou est éloigné des commandes.

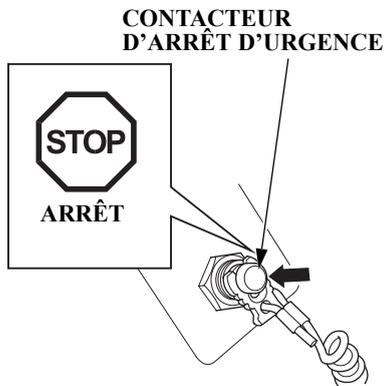
En cas d'utilisation d'un type à panneau de commande sans témoins, retirer l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence (voir page 80).

(Type R1)



CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

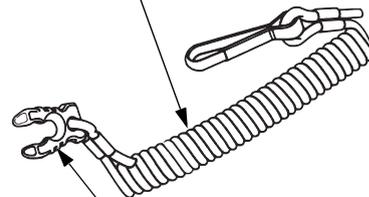
(Types R2, R3)



CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

Cordon/agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence

CORDON DE CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE



AGRAFE DU CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

L'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence doit être insérée dans le contacteur d'arrêt moteur pour que le moteur puisse démarrer. Si l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence est désengagée du contacteur d'arrêt d'urgence, le moteur s'arrêtera immédiatement.

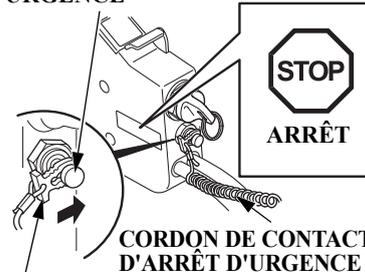
Pour la sécurité du pilote et des passagers, engager l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence se trouvant à l'une des extrémités du cordon du contacteur d'arrêt d'urgence dans le contacteur d'arrêt d'urgence. Attacher solidement l'autre extrémité du cordon de contacteur d'arrêt d'urgence au pilote.

▲ ATTENTION

Si le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence n'est pas utilisé correctement, le bateau risque de continuer sa course hors de contrôle si le pilote passe par dessus bord ou est dans l'incapacité de manœuvrer.

(Type R1)

CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

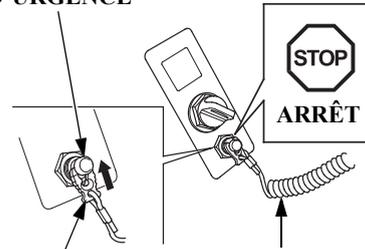


CORDON DE CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

AGRAFE DU CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

(Types R2, R3)

CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE



AGRAFE DU CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

CORDON DE CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

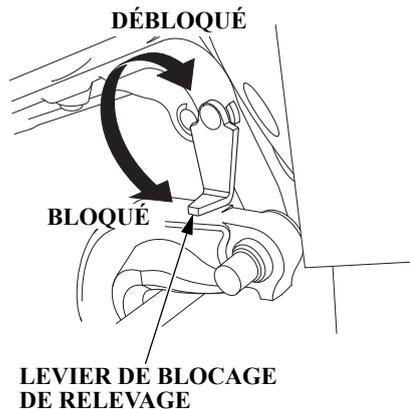
Agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange (équipement en option)

Une agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange est disponible chez votre revendeur de moteurs hors-bord.

Une agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange peut être conservée dans la trousse à outils (voir page 86).

COMMANDES ET FONCTIONS

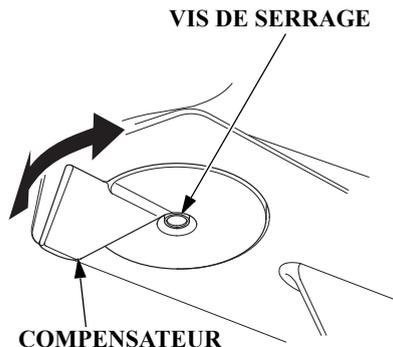
Levier de blocage de relevage



Utiliser le levier de blocage de relevage 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 blocage dans le sens du verrouillage.

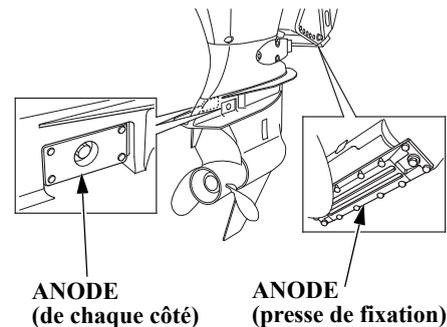
Compensateur



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

Pour le réglage, desserrer la vis de serrage et tourner le compensateur à droite ou à gauche (voir page 73).

Anode



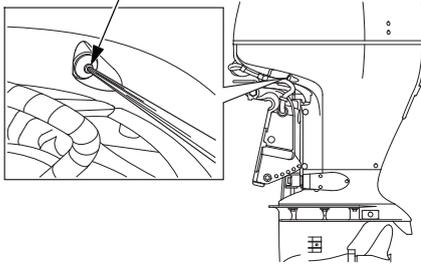
L'anode métallique est une pièce sacrificielle qui permet de protéger le moteur contre la corrosion.

REMARQUE

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

Orifice de contrôle d'eau de refroidissement

ORIFICE DE CONTRÔLE D'EAU DE REFROIDISSEMENT

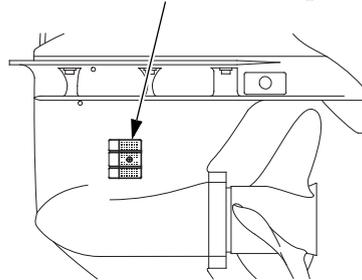


Cet orifice permet de vérifier que l'eau de refroidissement circule correctement à l'intérieur du moteur.

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

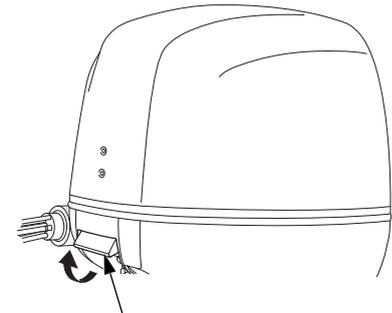
Orifice d'aspiration d'eau de refroidissement

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



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

Loquet du capot moteur

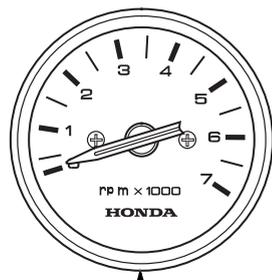


LOQUET DU CAPOT MOTEUR

Tirer le loquet du capot moteur pour pouvoir retirer le capot moteur.

COMMANDES ET FONCTIONS

Compte-tours (équipement en option)

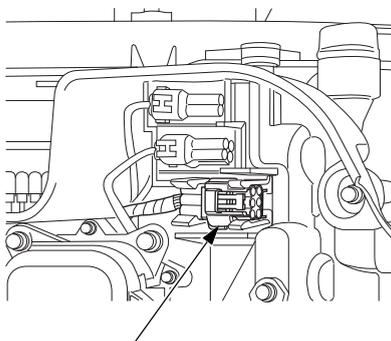


COMPTE-TOURS

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

Coupleur d'interface NMEA

Le coupleur d'interface NMEA2000 peut fournir des informations concernant le régime 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 notification d'heures de fonctionnement

Ce moteur hors-bord est doté d'un système qui compte le nombre d'heures écoulées depuis le dernier entretien périodique. Lorsque l'entretien périodique suivant arrive, le système en informe le réseau NMEA2000 et un rappel d'entretien est affiché sur un appareil compatible NMEA2000.

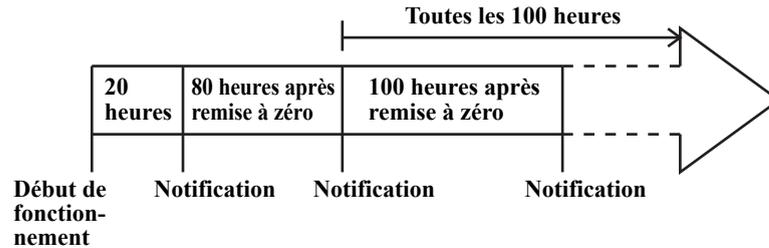
Après avoir effectué l'entretien périodique, remettre le compteur à zéro en procédant comme suit :

1. Arrêter le moteur.
2. Placer le sélecteur en position **MARCHE AVANT** ou **MARCHE ARRIÈRE**.
3. Mettre le contact. L'alarme sonore retentit une fois.
4. Appuyer 5 fois en 20 secondes sur le contacteur d'arrêt d'urgence.
En cas d'utilisation d'un type à panneau de commande sans témoins, dans un délai de 20 secondes, retirer et réinsérer l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence, ou retirer l'agrafe et tirer le contacteur d'arrêt d'urgence 5 fois. L'alarme sonore retentit une fois lorsque le compteur horaire est réinitialisé.

Un entretien périodique est requis lorsque le nombre d'heures de fonctionnement ou la durée depuis le dernier entretien atteint une limite prédéfinie. En conséquence, un entretien périodique peut être nécessaire bien que le nombre prescrit d'heures de fonctionnement du moteur ne soit pas atteint, en raison de l'intervalle de temps qui sépare le moment présent de la date du dernier entretien périodique. (se reporter à Entretien périodique, page 87).

Réinitialiser le compteur horaire après chaque entretien, qu'il ait été effectué en fonction de l'intervalle de temps ou du nombre d'heures de fonctionnement.

<Intervalle de notification du nombre d'heures de fonctionnement>



<Affichage>

Étapes	1	2	3	4
Moteur hors-bord	—	Contacteur de démarrage sur MARCHE	Démarrer le moteur	Sélecteur sur MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIÈRE
Affichage	Contact sur MARCHE	—	—	—
Indication d'entretien sur l'affichage	Aucune Entretien requis	Indication fournie Entretien requis	Indication fournie Entretien requis	Aucune Entretien requis

COMMANDES ET FONCTIONS

Afficheur compatible NMEA2000 :

- Respecter les instructions affichées.
- Si l'afficheur permet la sélection préalable des notifications, sélectionner « Notification » (ou l'équivalent).
- Mettre l'afficheur sous tension avant de mettre le contact sur le moteur hors-bord.
- L'indication diffère selon le type d'afficheur.

Quand « Entretien périodique » s'affiche :

1. Faire entretenir le moteur aussitôt que possible après retour au port.
2. Remettre à zéro le compteur.
Si le compteur n'est pas remis à zéro, le rappel d'entretien demeure affiché et le décompte des heures jusqu'à l'entretien suivant sera erroné.

Si l'entretien périodique est réalisé avant que le message « Entretien périodique » ne s'affiche, remettre le compteur à zéro.

Dans le cas contraire, le décompte des heures jusqu'à l'entretien suivant sera erroné.

Méthode de remise à zéro du compteur horaire

1. Veiller à couper le moteur avant d'entamer la procédure de remise à zéro. Retirer l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence en tirant le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence.
2. Placer le levier de sélection en position « MARCHE AVANT » ou « MARCHE ARRIÈRE ».
3. Mettre le contact. Ne pas mettre le moteur en route. L'alarme sonore retentit une fois.
4. Appuyer 5 fois en 20 secondes sur le contacteur d'arrêt d'urgence. En cas d'utilisation d'un type à panneau de commande sans témoins, dans un délai de 20 secondes, retirer et réinsérer l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence, ou retirer l'agrafe et tirer le contacteur d'arrêt d'urgence 5 fois.
L'alarme sonore retentit une fois pour indiquer que le compteur horaire est réinitialisé.

REMARQUE

Le fait que le moteur hors-bord ne soit pas installé correctement peut provoquer la chute du moteur dans l'eau, l'impossibilité de faire naviguer le bateau droit devant ou d'augmenter le régime du moteur, et une augmentation de la consommation de carburant.

Il est conseillé de demander à un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé de procéder à l'installation. Consulter le revendeur Honda agréé de votre région pour l'installation et l'utilisation d'options d'équipement particulières (Y-OP).

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

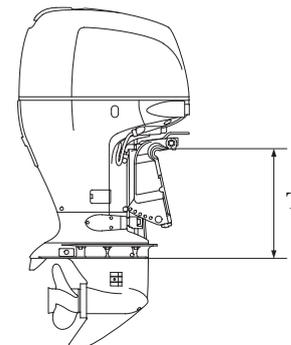
Puissance du moteur :
BF115D : 84,6 kW (115 PS)
BF135A : 99,3 kW (135 PS)
BF150A : 110,3 kW (150 PS)

La puissance recommandée est indiquée sur la plupart des bateaux.

ATTENTION

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

Hauteur du tableau arrière

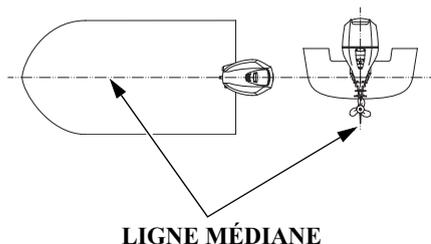


Type :	T (hauteur du tableau arrière pour moteur hors-bord) <lorsque l'angle du tableau arrière est égal 12°>
L :	508 mm
X :	635 mm

Sélectionner le moteur hors-bord convenant à la hauteur du tableau arrière du bateau.

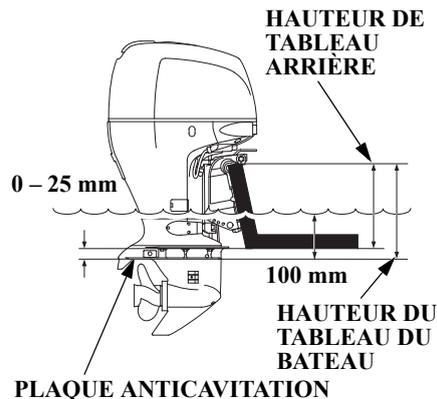
POSE

Emplacement



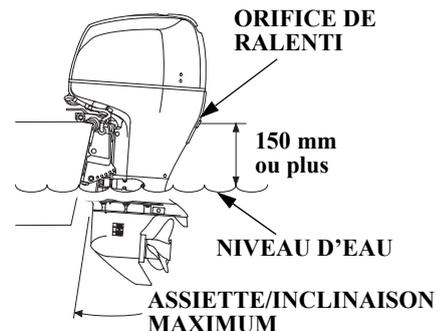
Installer le moteur hors-bord à l'arrière suivant l'axe longitudinal du bateau.

Hauteur de pose



La plaque anticavitation du moteur hors-bord doit se trouver à une distance comprise entre 0 et 25 mm sous le fond du bateau.

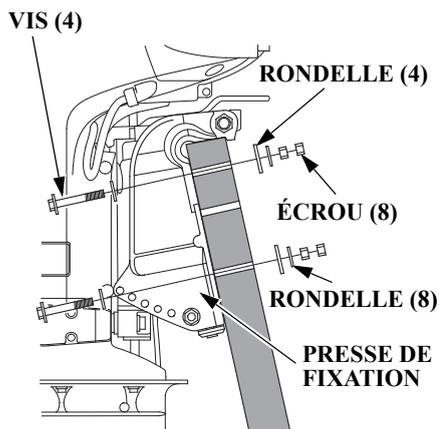
Les cotes correctes diffèrent selon le type de bateau et la configuration du fond du bateau. Respecter la hauteur d'installation recommandée par le constructeur.



REMARQUE

- Le niveau 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 hors-bord est trop basse, ceci peut avoir un effet négatif sur le moteur. Abaisser/incliner vers le bas le moteur hors-bord avec le bateau entièrement chargé et arrêter le moteur. Vérifier que l'orifice de ralenti se trouve au moins à 150 mm au-dessus du niveau de l'eau.

Pose du moteur hors-bord



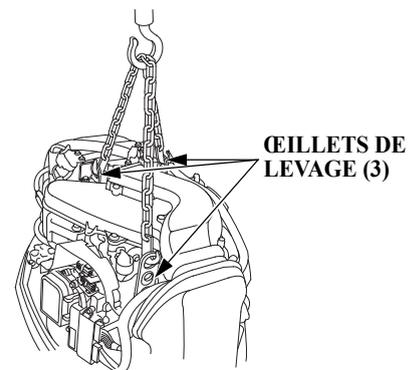
1. Appliquer le produit d'étanchéité au silicone (Three Bond 1216 équivalent) dans les trous de fixation du moteur hors-bord.
2. Placer le moteur hors-bord sur le bateau et le fixer avec les vis, rondelles et écrous-freins.

REMARQUE :

Couple standard :

55 N·m (5,6 kgf·m)

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



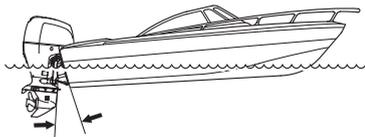
▲ PRECAUTION

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

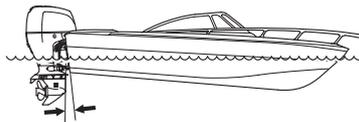
Avant d'installer le moteur sur le bateau, l'accrocher à un palan ou à un système équivalent en vissant les œillets de levage au moteur hors-bord. Utiliser un palan d'une capacité de levage de 250 kg ou supérieure.

POSE

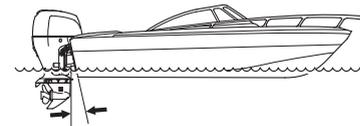
Contrôle de l'angle du moteur hors-bord (navigation)



INCORRECT
LE BATEAU « SE CABRE »



INCORRECT
LE BATEAU « PIQUE DU NEZ »



CORRECT
PERFORMANCES MAXIMALES

Poser le moteur hors-bord à l'angle d'assiette optimal afin de garantir une navigation stable et la puissance maximum.

Angle d'assiette trop important : incorrect, le bateau va « se cabrer ».

Angle d'assiette trop faible : incorrect, le bateau va « piquer du nez ».

L'angle d'inclinaison varie selon l'agencement du bateau, du moteur et de l'hélice, ainsi que selon les conditions d'utilisation.

Régler le moteur hors-bord de façon à ce qu'il soit perpendiculaire à la surface de l'eau (l'axe de l'hélice est parallèle à la surface de l'eau).

Connexions de la batterie

Utiliser une batterie ayant les caractéristiques minimales suivantes : CCA (intensité de démarrage à froid) = 622 A à - 18 °C ; capacité de réserve = 229 minutes (12 V 64 Ah/5 HR ou 80 Ah/20 HR).

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

▲ ATTENTION

Les batteries dégagent des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion entraînant de graves blessures ou la cécité. Assurer une ventilation adéquate lors de la mise en charge.

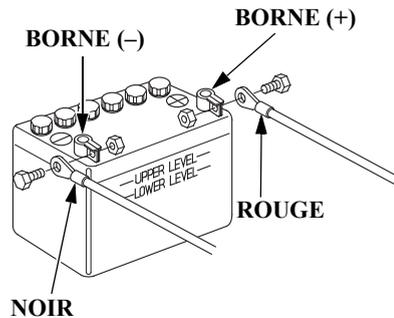
- **PRODUIT CHIMIQUE DANGEREUX : L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique. Un contact avec les yeux ou la peau, même à travers un vêtement, peut provoquer de graves brûlures. Porter une visière et des vêtements de protection.**
- **Ne jamais approcher de flammes vives ou d'étincelles et ne pas fumer à proximité.**

ANTIDOTE : Si de l'électrolyte rentre dans les yeux, rincer à fond avec de l'eau chaude pendant au moins 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.

- **POISON : L'électrolyte est un poison.**
- ANTIDOTE :**
 - Externe : rincer abondamment à l'eau.
 - 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.
- **TENIR 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 anticorrosion pour 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.



Raccordement des câbles de la batterie :

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

REMARQUE :

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

REMARQUE

- Veiller à bien connecter en premier le câble côté positif (+) de la batterie. Pour déconnecter, commencer par le câble côté négatif (-) et finir par le câble côté positif (+).
- Le démarreur peut ne pas fonctionner correctement si les câbles ne sont pas connectés correctement à la batterie.
- Faire attention de ne pas inverser la polarité de la batterie ; cela peut endommager le circuit de charge de la batterie dans le moteur hors-bord.
- Ne pas déconnecter les câbles de la batterie pendant le fonctionnement du moteur. Ceci endommagerait le système électrique du moteur hors-bord.
- Ne pas placer le réservoir de carburant à proximité de la batterie.

- Rallonge des câbles de batterie : Si les câbles de batterie d'origine sont rallongés, la tension de la batterie diminue à cause de l'augmentation de longueur des câbles et du nombre de connexions. Cette chute de tension peut provoquer l'émission momentanée d'un signal sonore lorsqu'on sollicite le démarreur et empêcher le moteur hors-bord de démarrer. Si un signal sonore retentit lors du démarrage du moteur, la tension arrivant au moteur est peut-être tout juste suffisante.

Les cosses et bornes de batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. Se laver les mains après toute manipulation.

Pose de la commande à distance (équipement en option)

REMARQUE

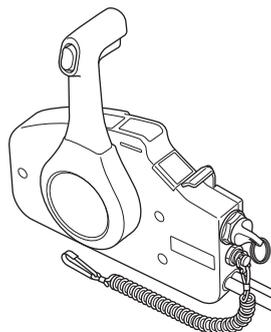
Si le système de direction, le boîtier et le câble de commande à distance ne sont pas installés correctement ou si les pièces installées sont d'un type différent, il existe un risque d'accident.

Consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé pour l'installation.

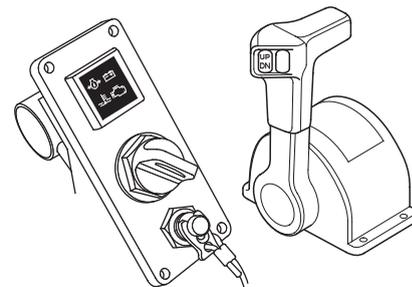
Les commandes à distance sont disponibles en trois types de la manière indiquée.

Sélectionner le boîtier de commande le mieux adapté à votre moteur hors-bord en prenant en considération la position de pose du boîtier de commande, sa facilité de manœuvre, etc.

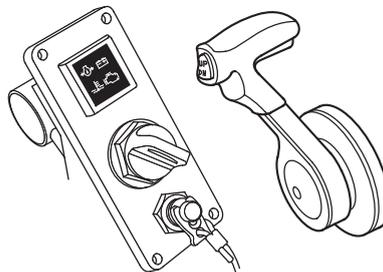
Consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé pour plus d'informations.



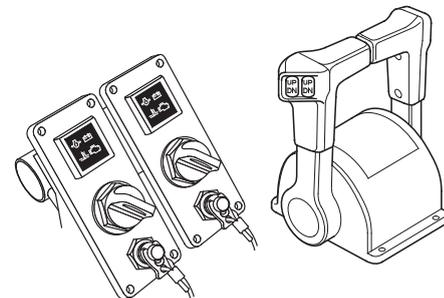
BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE POUR MONTAGE LATÉRAL



BOÎTIER DE COMMANDE ET PANNEAU DE COMMANDE POUR MONTAGE SUR CONSOLE (POUR UN SEUL MOTEUR HORS-BORD)



BOÎTIER DE COMMANDE ET PANNEAU DE COMMANDE POUR MONTAGE SUR PANNEAU



BOÎTIER DE COMMANDE ET PANNEAUX DE COMMANDE POUR MONTAGE SUR CONSOLE (POUR DEUX MOTEURS HORS-BORD)

POSE

<Emplacement du boîtier de commande à distance>

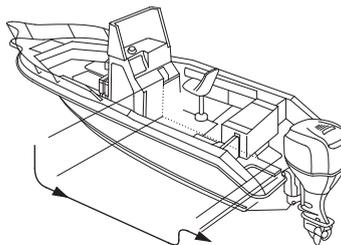


Installer le boîtier de commande à distance dans une position dans laquelle le levier de commande à distance et les contacteurs seront faciles à actionner.

Veiller à ce qu'il n'y ait aucun obstacle dans le cheminement du câble de commande.

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

<Longueur du câble de commande à distance>



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

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

Placer le câble sur le passage prédéterminé et vérifier qu'il est assez long.

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

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 adaptée de façon que le régime moteur à pleins gaz soit le suivant pour BF115D : $4\,500\text{ min}^{-1}$ (tr/min) à $6\,000\text{ min}^{-1}$ (tr/min).

BF135A/150A : $5\,000\text{ min}^{-1}$ (tr/min) à $6\,000\text{ min}^{-1}$ (tr/min) lorsque le bateau est chargé.

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

L'utilisation du moteur hors-bord hors des limites de vitesse à plein gaz affectera le moteur de façon préjudiciable et entraînera des problèmes sérieux. L'utilisation de la bonne hélice assure une accélération puissante, une vitesse maximum et l'excellence en termes d'économie et de confort de croisière, ainsi qu'une durée de vie plus longue du moteur. Consulter le revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé pour la bonne sélection d'hélice.

Branchement de la canalisation de carburant

Brancher la canalisation de carburant au réservoir et au moteur hors-bord. Suivre les instructions du constructeur du bateau.

▲ ATTENTION

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

- **Veiller à ne pas renverser de carburant. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Avant de mettre le moteur en marche, s'assurer que l'essence renversée a séché et que les vapeurs sont dissipées.**
- **Tenir la chaleur, les étincelles et toute flamme à bonne distance.**

6. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Le modèle BF115D/135A/150A est un moteur hors-bord 4 temps refroidi par eau qui utilise de l'essence sans plomb classique comme carburant. Il nécessite également de l'huile moteur. Avant d'utiliser le moteur hors-bord, vérifier les points suivants.

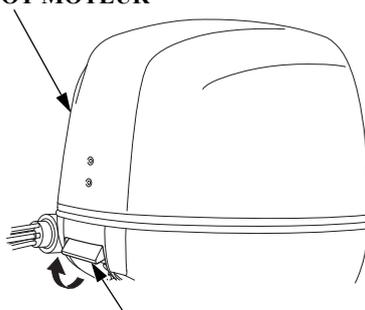
▲ PRECAUTION

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.

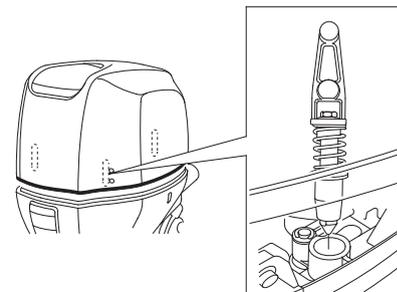
Pose/dépose du capot moteur

CAPOT MOTEUR



LOQUET DU CAPOT MOTEUR

- Pour retirer le capot moteur, tirer le loquet et soulever le capot moteur verticalement.
- Pour poser le capot moteur, le placer sur le moteur hors-bord et appuyer uniformément vers le bas. En remettant en place les capots, veiller à ne pas coincer les faisceaux électriques contre le carter moteur.



▲ ATTENTION

Ne pas utiliser le moteur hors-bord sans son capot moteur. Les pièces mobiles exposées peuvent provoquer des blessures.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Huile moteur

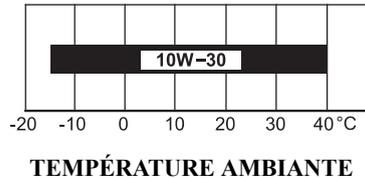
REMARQUE

- **L'huile moteur est un facteur essentiel dans les performances et la durée de vie du moteur. 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.**

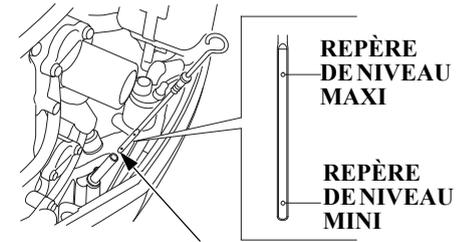
<Huile préconisée>

Utiliser de l'huile 4 temps Honda ou une huile équivalente pour moteurs hors-bord hautement détergente de qualité supérieure dont il est certifié qu'elle satisfait ou dépasse les prescriptions des constructeurs automobiles américains pour la classe Service SG, SH ou SJ. Les huiles pour moteurs 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 appoint>

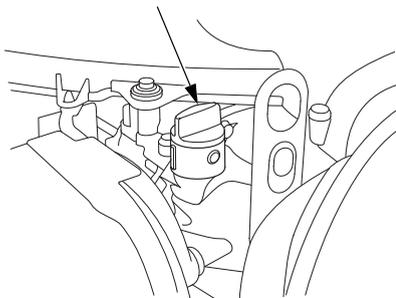


JAUGE DE NIVEAU D'HUILE

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

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

BOUCHON DE REPLISSAGE D'HUILE



Lorsque l'huile-moteur est contaminée ou décolorée, la remplacer par de l'huile moteur neuve (voir page 89 pour l'intervalle de vidange et la procédure à suivre).

4. Poser le capot moteur et bien le verrouiller.

REMARQUE

Ne pas verser trop d'huile dans le moteur.

Contrôler le niveau d'huile après avoir fait l'appoint. L'huile moteur en excès ou en quantité insuffisante risque de causer des dommages au moteur.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Lorsque vous vérifiez le niveau d'huile avec la jauge, vous pourriez remarquer que l'huile a une apparence laiteuse ou bien que le niveau d'huile a augmenté. Dans les deux cas, remplacer l'huile moteur. Le tableau suivant fournit une explication de ces conditions.

Mode d'utilisation	Résultat	Effet
Utilisation du moteur à moins de 3 000 tr/min pendant plus de 30 % du temps d'utilisation de telle sorte qu'il ne se réchauffe pas.	<ul style="list-style-type: none">• L'eau qui se condense dans le moteur se mélange à l'huile et lui donne cet aspect laiteux.• Le carburant imbrûlé se mélange à l'huile et en augmente le volume.	L'huile moteur se dégrade, perd son pouvoir lubrifiant et entraîne un mauvais fonctionnement du moteur.
Démarrages et arrêts fréquents sans permettre le réchauffement du moteur.		

Carburant

Vérifier le niveau de carburant et faire le plein si nécessaire. Ne pas remplir le réservoir de carburant au-dessus de la LIMITE SUPÉRIEURE. Se reporter aux instructions du constructeur du bateau.

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

Ne jamais utiliser de l'essence éventée, contaminée ou mélangée à de l'huile. Veiller à ce que de la saleté, de la poussière ou de l'eau ne pénètrent pas dans le réservoir de carburant.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

▲ ATTENTION

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

- **Faire le plein dans un endroit bien aéré et avec le moteur arrêté.**
- **Ne pas fumer et n'approcher ni flammes ni étincelles lors du plein d'essence ou de la zone de stockage de l'essence.**
- **Ne pas trop remplir le réservoir de carburant (il ne doit pas y avoir d'essence dans le goulot de remplissage). Après avoir refait le plein, s'assurer que le bouchon de remplissage de carburant est correctement et solidement fermé.**
- **Faire attention à ne pas renverser d'essence pendant le remplissage du réservoir. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Avant de mettre le moteur en marche, s'assurer que l'essence renversée a séché et que les vapeurs sont dissipées.**
- **Éviter le contact répété ou prolongé de l'essence sur la peau ou de respirer les vapeurs.**
- **CONSERVER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

ESSENCE CONTENANT DE L'ALCOOL

Si vous décidez d'utiliser une essence contenant de l'alcool (essence/alcool), vérifier que son indice d'octane est au moins égal à l'indice recommandé par Honda. Il existe deux types d'« essence-alcool » : le premier contient de l'éthanol, le second du méthanol.

Ne pas utiliser une essence-alcool contenant plus de 10 % d'éthanol.

Ne pas utiliser une essence contenant plus de 5 % de méthanol (alcool méthylique ou alcool de bois) ou une essence contenant du méthanol à moins qu'elle ne contienne également des cosolvants et des inhibiteurs de corrosion pour méthanol.

REMARQUE :

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

Contrôle de l'hélice et de la goupille fendue

▲ ATTENTION

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

Lors de la vérification de l'hélice :

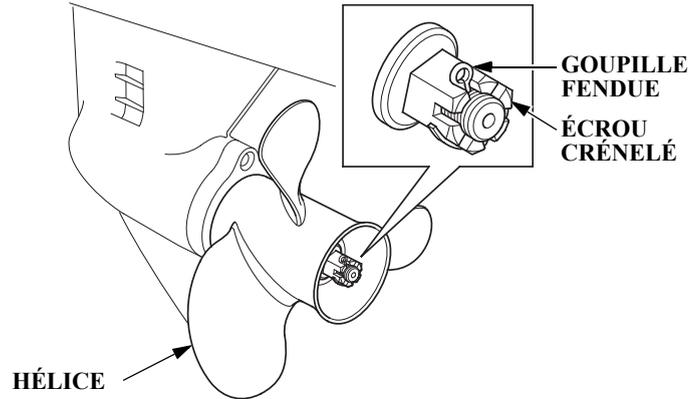
- Retirer l'agrafe du contacteur du contacteur d'arrêt d'urgence pour éviter un démarrage intempestif du moteur.
- Porter des gants épais.

L'hélice tourne rapidement pendant la navigation. Avant de démarrer le moteur, vérifier que les pales de l'hélice ne sont pas endommagées ou déformées ; remplacer l'hélice si nécessaire.

Se munir d'une hélice de rechange utilisable en cas d'accident pendant la navigation. S'il n'y a pas d'hélice de rechange à bord, regagner la jetée à vitesse réduite et remplacer l'hélice (voir page 108).

Consulter un revendeur de moteur hors-bord Honda agréé pour la bonne sélection d'hélice.

Conserver une rondelle, un écrou crénelé et une goupille fendue de rechange à portée de main à bord du bateau.



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

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

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 revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé pour la sélection de l'hélice.

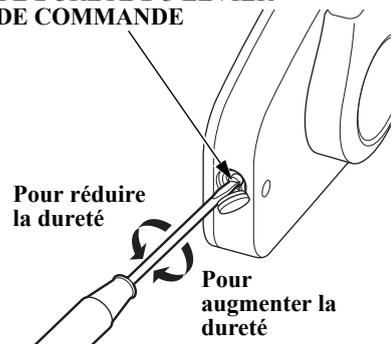
1. Vérifier que l'hélice n'est pas endommagée, usée ou déformée. Remplacer l'hélice si un défaut est constaté (voir page 108).
2. Vérifier que l'hélice est correctement montée.
3. Vérifier que la goupille fendue n'est pas endommagée.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

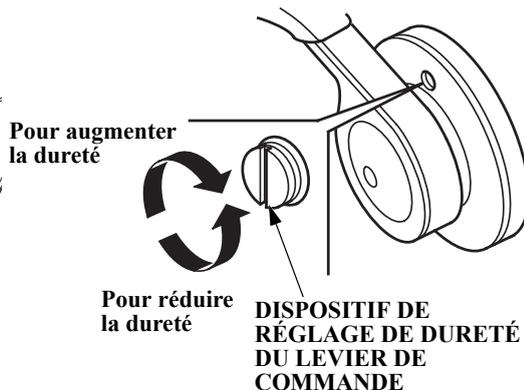
Dureté du levier de commande à distance (Type R2)

(Type R1)

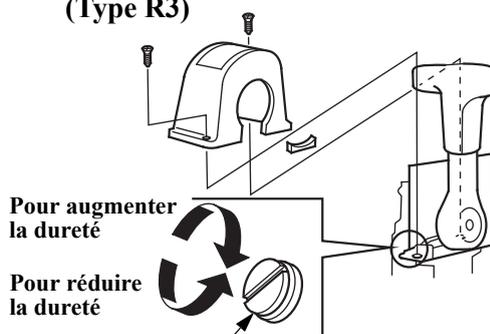
DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE DURETÉ DU LEVIER DE COMMANDE



Vérifier que le levier de commande à distance se déplace en douceur. Il est possible de régler la dureté du levier de commande à distance en tournant le dispositif de réglage de dureté du levier de commande sur la droite ou sur la gauche.



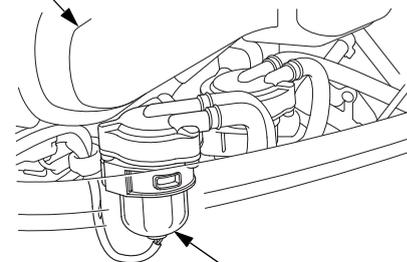
(Type R3)



DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE DURETÉ DU LEVIER DE COMMANDE

Séparateur d'eau

COLLECTEUR D'ADMISSION



SÉPARATEUR D'EAU

Le séparateur d'eau se situe sous le collecteur d'admission. Vérifier qu'il n'y a pas d'accumulation d'eau dans le séparateur d'eau.

Nettoyer ou consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé pour le nettoyage (voir page 101).

Batterie

REMARQUE

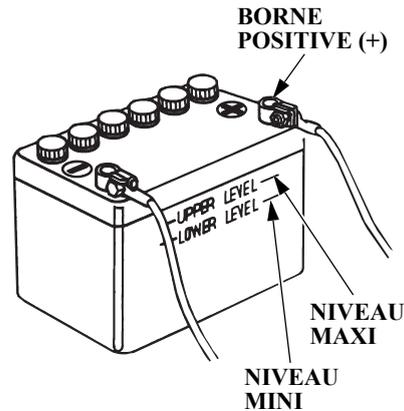
La manipulation des batteries varie selon le type de batterie ; les instructions ci-dessous peuvent ne pas s'appliquer à la batterie utilisée. Se reporter aux instructions du fabricant de la batterie.

Contrôle de la batterie

Vérifier que le niveau du liquide de batterie se trouve entre le repère supérieur et le repère inférieur et vérifier que l'orifice de mise à l'air libre 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 en eau distillée jusqu'au niveau maximum (voir page 104).

Vérifier que les câbles de batterie sont branchés correctement.

Si les bornes de batterie sont contaminées ou corrodées, enlever la batterie et nettoyer les bornes (voir page 105).



▲ ATTENTION

Les batteries dégagent des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion entraînant de graves blessures ou la cécité. Assurer une ventilation adéquate lors de la mise en charge.

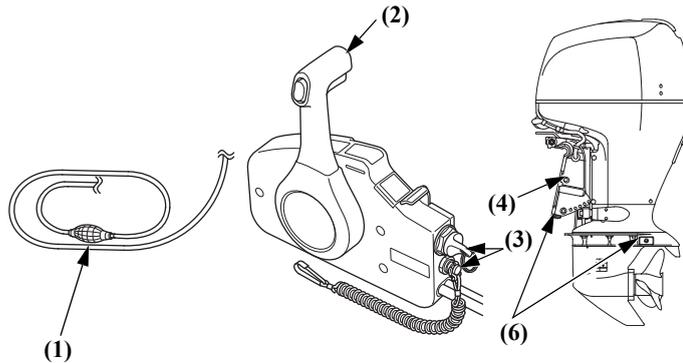
• **PRODUIT CHIMIQUE DANGEREUX** : L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique. Un contact avec les yeux ou la peau, même à travers un vêtement, peut provoquer de graves brûlures. Porter une visière et des vêtements de protection.

- Ne pas approcher de flammes et d'étincelles et ne pas fumer dans la zone de travail. **ANTIDOTE** : Si de l'électrolyte rentre dans les yeux, rincer à fond avec de l'eau chaude pendant au moins 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- **POISON** : L'électrolyte est un poison. **ANTIDOTE** :
 - Externe : rincer abondamment à l'eau.
 - 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.**

Les cosses et bornes de batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. Se laver les mains après toute manipulation.

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES

Autres contrôles



(5) TROUSSE À OUTILS (page 86)

Vérifier les éléments suivants :

- (1) Le tuyau de carburant n'est pas pincé et les raccords ne sont pas desserrés.
- (2) Le levier de commande à distance se manœuvre en douceur.
- (3) Les contacteurs fonctionnent correctement.
- (4) Les presses de fixation ne sont pas endommagées.
- (5) La trousse à outils contient la totalité des pièces de rechange et des outils (page 86).
- (6) L'anode métallique n'est pas endommagée, desserrée ni excessivement corrodée.

L'anode (sacrificielle) protège le moteur contre les dommages dus à la corrosion ; elle doit être directement exposée à l'eau à chaque utilisation du moteur.

Remplacer les anodes lorsqu'elles sont réduites aux deux tiers de leur taille d'origine, ou si elles s'effritent.

REMARQUE

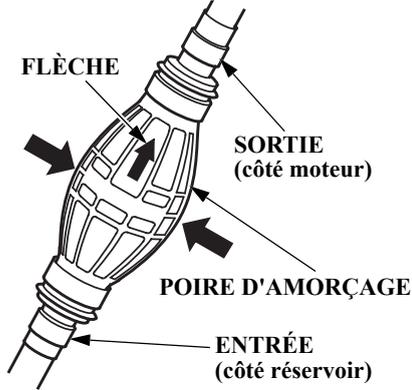
Les détériorations dues à la corrosion augmentent si l'anode est peinte ou si elle est trop abîmée.

Pièces/matériels qui doivent être embarqués :

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

7. DÉMARRAGE DU MOTEUR

Amorçage de carburant



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

⚠ ATTENTION

Faire attention de ne pas renverser d'essence. L'essence renversée ou les vapeurs d'essence peuvent s'enflammer. Avant de mettre le moteur en marche, s'assurer que l'essence renversée a séché et que les vapeurs sont dissipées.

REMARQUE

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

Démarrage du moteur

(Type R1)

⚠ ATTENTION

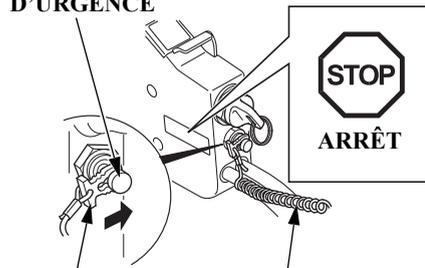
Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut provoquer une perte de connaissance, voire la mort. Ne jamais faire tourner le moteur hors-bord dans un garage fermé ou un endroit confiné.

REMARQUE

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

DÉMARRAGE DU MOTEUR

CONTACTEUR D'ARRÊT
D'URGENCE



AGRAFE DU
CONTACTEUR
D'ARRÊT
D'URGENCE

CORDON DE
CONTACTEUR
D'ARRÊT
D'URGENCE

1. Introduire l'agrafe située à une extrémité du cordon du contacteur d'arrêt d'urgence dans le contacteur d'arrêt d'urgence. Attacher solidement l'autre extrémité du cordon de contacteur d'arrêt d'urgence au pilote.

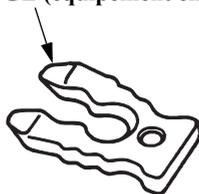
⚠ ATTENTION

Si le pilote n'attache pas correctement le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence et s'il est éjecté de son siège ou du bateau, le bateau hors de contrôle peut gravement blesser le pilote, les passagers ou les spectateurs. Toujours attacher correctement le cordon avant de mettre le moteur en marche.

REMARQUE :

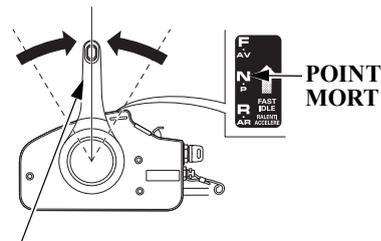
Le moteur ne démarre pas tant que l'agrafe n'est pas insérée dans le contacteur d'arrêt d'urgence.

AGRAFE DE CONTACTEUR
D'ARRÊT D'URGENCE DE
RECHANGE (équipement en option)



Une agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange (équipement en option) peut être conservée dans la trousse à outils (voir page 86).

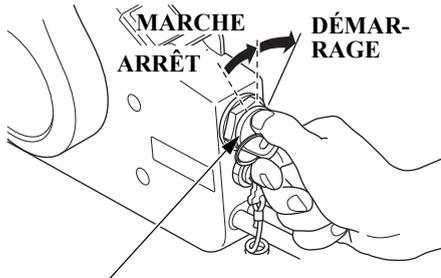
POINT MORT



LEVIER DE COMMANDE
À DISTANCE

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

DÉMARRAGE DU MOTEUR



CLÉ DU CONTACTEUR DE DÉMARRAGE

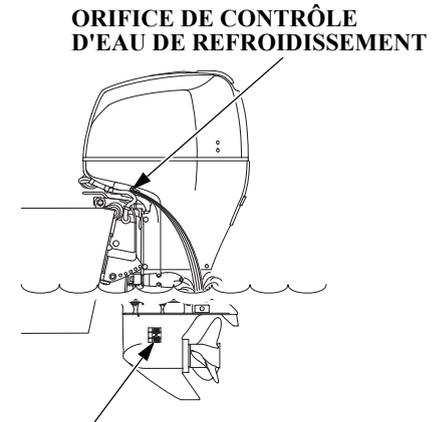
4. Placer la clé du contacteur de démarrage en position DÉMARRAGE et la maintenir dans cette position jusqu'à ce que le moteur démarre. Lorsque le moteur démarre, relâcher la clé et la laisser revenir en position MARCHE.

REMARQUE

- Le démarreur consomme beaucoup de courant. Ne pas le faire tourner pendant plus de 5 secondes 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 du contacteur de démarrage 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, tant que le levier de commande n'est pas en position N (point mort).



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

5. Après le démarrage, vérifier que l'eau de refroidissement sort bien par l'orifice de contrôle d'eau de refroidissement. La quantité d'eau sortant de l'orifice peut varier en fonction du fonctionnement du thermostat, ce qui est normal.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

REMARQUE

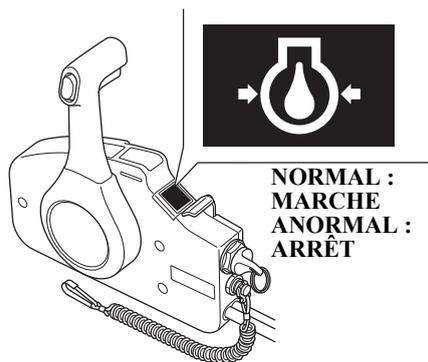
Si l'eau ne sort pas ou si de la vapeur d'eau sort, arrêter le moteur. Vérifier que la crépine d'orifice d'admission d'eau de refroidissement n'est pas obstruée et éliminer les corps étrangers le cas échéant. Vérifier que le trou de contrôle de l'eau de refroidissement n'est pas bouché. Si l'eau ne sort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

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

Si l'huile n'est pas allumée, arrêter le moteur et procéder aux contrôles suivants.

- 1) Contrôler le niveau de l'huile (voir page 43).
- 2) Si le niveau d'huile est normal et si le témoin lumineux de pression d'huile ne s'allume pas, consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.

TÉMOIN LUMINEUX DE PRESSIION D'HUILE



7. Procéder comme suit pour faire chauffer le moteur :
- Au-dessus de 5 °C, faire chauffer le moteur pendant au moins 3 minutes.
 - Au-dessous de 5 °C, faire tourner le moteur pendant au moins 5 minutes à environ 2 000 min⁻¹ (tr/min).
- Un moteur qui n'a pas été correctement préchauffé produira de mauvaises performances.

REMARQUE

- Si le moteur n'est pas assez chaud lorsque le régime augmente, l'alarme sonore et le témoin de surchauffe peuvent s'activer. Le régime moteur diminue alors automatiquement.
- Le système de refroidissement peut geler dans les régions où la température descend au-dessous de 0 °C. La navigation à vitesse élevée sans un préchauffage préalable peut provoquer des dégâts sur le moteur.

REMARQUE :

Avant de quitter le quai, vérifier que le contacteur d'arrêt d'urgence fonctionne normalement.

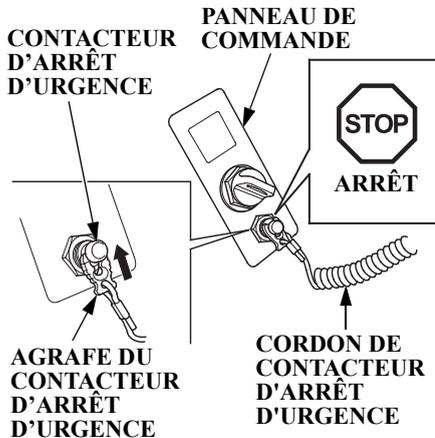
(Types R2, R3)

⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut provoquer une perte de connaissance, voire la mort. Ne jamais faire tourner le moteur hors-bord dans un garage fermé ou un endroit confiné.

REMARQUE

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



REMARQUE :

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

1. Insérer l'agrafe située à l'une des extrémités du cordon de contacteur d'arrêt d'urgence dans le contacteur d'arrêt d'urgence. Attacher solidement l'autre extrémité du cordon de contacteur d'arrêt d'urgence au pilote.

Veiller à installer l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence sur le boîtier de commande à distance ainsi que sur le panneau de commande.

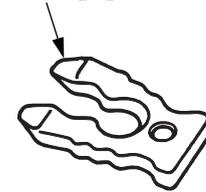
⚠ ATTENTION

Si le pilote n'attache pas correctement le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence et s'il est éjecté de son siège ou du bateau, le bateau hors de contrôle peut gravement blesser le pilote, les passagers ou les spectateurs. Toujours attacher correctement le cordon avant de mettre le moteur en marche.

REMARQUE :

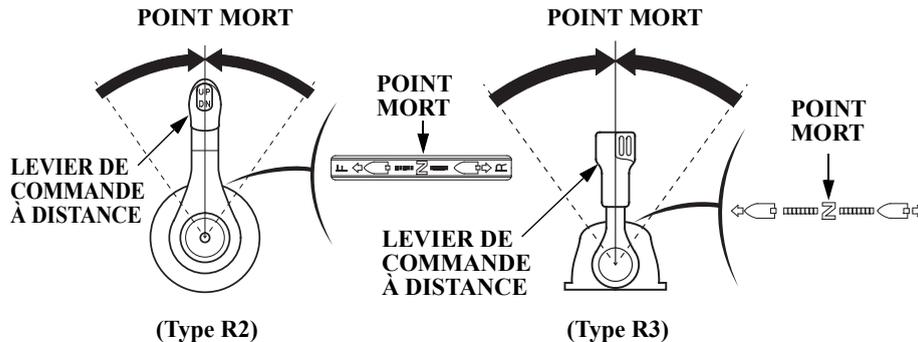
Le moteur ne démarre pas tant que l'agrafe n'est pas insérée dans le contacteur d'arrêt d'urgence.

AGRAFE DE CONTACTEUR D'ARRÊT D'URGENCE DE RECHANGE (équipement en option)

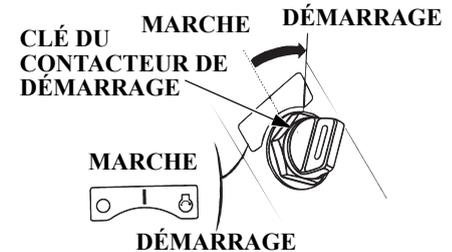


Une agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange (équipement en option) peut être conservée dans la trousse à outils (voir page 86).

DÉMARRAGE DU MOTEUR



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



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

REMARQUE

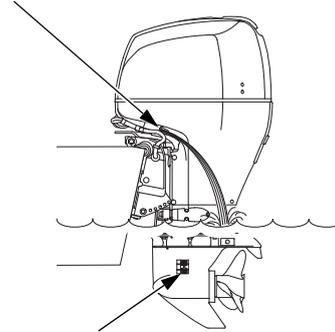
- Le démarreur consomme beaucoup de courant. Ne pas le faire tourner pendant plus de 5 secondes consécutives. Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, attendre au moins 10 secondes avant de réutiliser le démarreur.
- Ne pas tourner la clé du contacteur de démarrage en position DÉMARRAGE lorsque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

DÉMARRAGE DU MOTEUR

REMARQUE :

- Lorsque le bateau est monté avec deux moteurs hors-bord, effectuer respectivement la procédure ci-dessus sur les moteurs gauche et droit.
- Le « Système de démarrage au point mort » empêche le démarrage du moteur, même en actionnant le démarreur, tant que le levier de commande n'est pas en position N (point mort).

ORIFICE DE CONTRÔLE D'EAU DE REFROIDISSEMENT



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

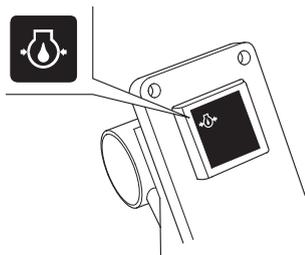
4. Après le démarrage, vérifier que l'eau de refroidissement sort bien par l'orifice de contrôle d'eau de refroidissement. La quantité d'eau sortant de l'orifice peut varier en fonction du fonctionnement du thermostat, ce qui est normal.

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

DÉMARRAGE DU MOTEUR

TÉMOIN DE PRESSION D'HUILE MOTEUR



NORMAL : MARCHÉ
ANORMAL : ARRÊT

5. Vérifier que le témoin 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 43).
- 2) Si le niveau d'huile est normal et si le témoin lumineux de pression d'huile ne s'allume pas, consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.

En cas d'utilisation d'un panneau de commande à montage sur panneau ou sur console sans témoins, vérifier les témoins affichés sur un appareil compatible NMEA2000.

6. Procéder comme suit pour faire chauffer le moteur :
Au-dessus de 5 °C, faire chauffer le moteur pendant au moins 3 minutes.
Au-dessous de 5 °C, faire tourner le moteur pendant au moins 5 minutes à environ 2 000 min⁻¹ (tr/min).
Un moteur qui n'a pas été correctement préchauffé produira de mauvaises performances.

REMARQUE

- **Si le moteur n'est pas assez chaud lorsque le régime augmente, l'alarme sonore et le témoin de surchauffe peuvent s'activer.**
Le régime moteur diminue alors automatiquement.
- **Le système de refroidissement peut geler dans les régions où la température descend au-dessous de 0 °C. La navigation à vitesse élevée sans un préchauffage préalable peut provoquer des dégâts sur le moteur.**

REMARQUE :

Avant de quitter le quai, vérifier que le contacteur d'arrêt d'urgence fonctionne normalement.

Procédure de rodage

Durée 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.

Roder le nouveau moteur hors-bord comme suit.

15 premières minutes :

Faire tourner le moteur hors-bord au régime de traîne. Utiliser l'accélération minimum nécessaire pour utiliser le bateau à un régime de traîne sûr.

45 minutes suivantes :

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

60 minutes suivantes :

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

8 heures suivantes :

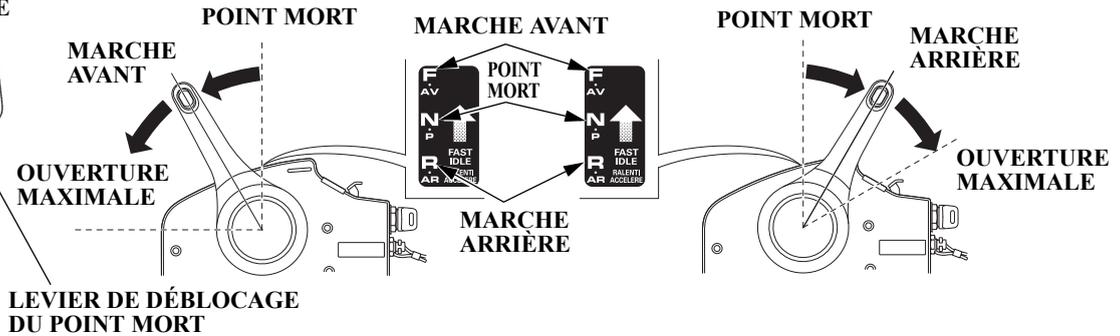
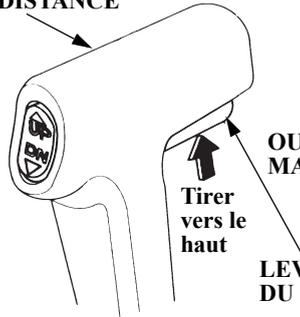
Éviter une utilisation continue à plein gaz (100 % d'accélération). Ne pas faire tourner le moteur hors-bord à plein gaz pendant plus de 5 minutes consécutives.

Pour les bateaux qui planent facilement, amener le bateau au planage et réduire l'ouverture de la commande des gaz aux valeurs du rodage indiquées ci-avant.

FONCTIONNEMENT

Sélection du sens de marche (Type R1)

LEVIER DE COMMANDE
À DISTANCE



▲ 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.

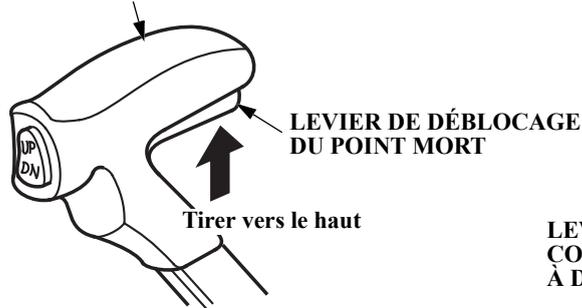
En tirant le levier de déblocage du point mort, déplacer le levier de commande à distance d'environ 32° vers la position MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIÈRE pour engager le sens de marche désiré.

Lorsque l'on déplace davantage le levier de commande à distance au-delà des 32° environ, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau.

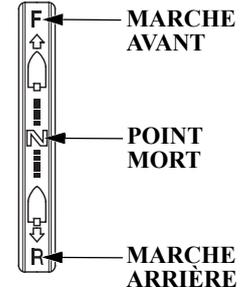
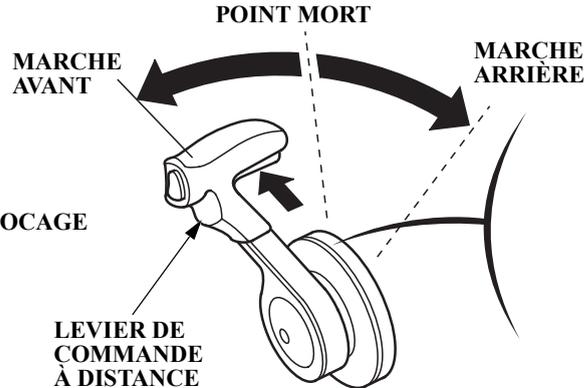
Le levier de commande à distance ne se déplace pas sauf si le levier de déblocage du point mort est tiré vers le haut.

Sélection du sens de marche (Type R2)

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE



Tirer vers le haut



⚠ 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.

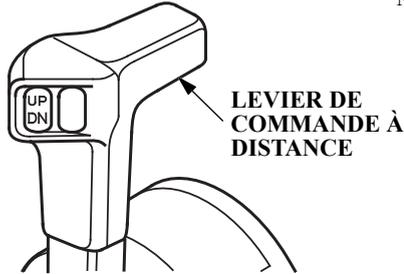
En tirant le levier de déblocage du point mort, déplacer le levier de

commande à distance d'environ 35° vers la position MARCHE AVANT ou MARCHE ARRIÈRE pour engager le sens de marche désiré. Lorsque l'on déplace davantage le levier de commande à distance au-delà des 35° environ, l'ouverture des gaz augmente ainsi que la vitesse du bateau.

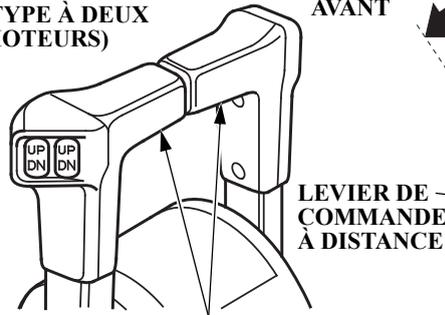
Le levier de commande à distance ne se déplace pas sauf si le levier de déblocage du point mort est tiré vers le haut.

FONCTIONNEMENT

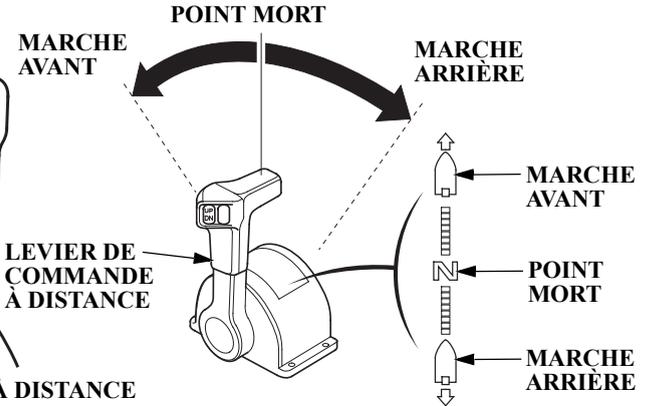
Sélection du sens de marche (Type R3) (TYPE À UN SEUL MOTEUR)



(TYPE À DEUX MOTEURS)



LEVIERS DE COMMANDE À DISTANCE



⚠ PRECAUTION

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

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

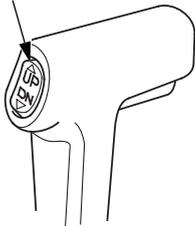
Lorsque le bateau est monté avec deux moteurs hors-bord, tenir le levier de commande à distance au centre de la manière indiquée et actionner simultanément les leviers gauche et droit.

Déplacer le(s) levier(s) de commande au-delà des 35° environ pour accélérer et augmenter la vitesse du bateau.

Navigation

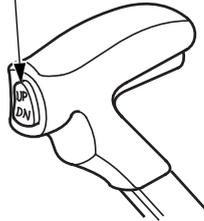
(Type R1)

**CONTACTEUR DE
RELEVAGE/
INCLINAISON
ASSISTÉ**



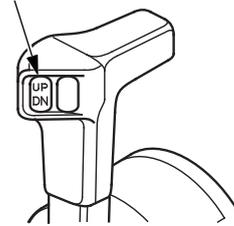
(Type R2)

**CONTACTEUR DE
RELEVAGE/
INCLINAISON
ASSISTÉ**



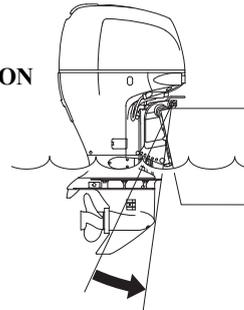
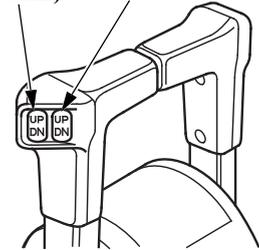
(Type R3)
(type à un moteur)

**CONTACTEUR
DE RELEVAGE/
INCLINAISON
ASSISTÉ**



(type deux moteurs)
**CONTACTEUR DE
RELEVAGE/
INCLINAISON
ASSISTÉ**

(GAUCHE) (DROITE)



**POSITION LA
PLUS BASSE**

1. Appuyer sur la position DN (bas) du contacteur de relevage/inclinaison assisté sur le levier de commande à distance et abaisser le moteur hors-bord dans la position la plus basse.

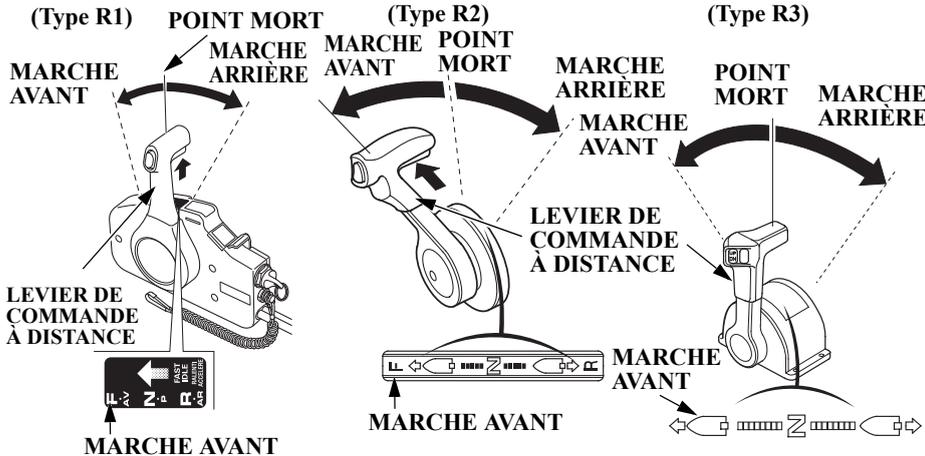
Type R3 :

Lorsque les deux moteurs hors-bord sont montés :

- 1) Appuyer sur la position DN (bas) du contacteur de relevage/inclinaison assisté sur le levier de commande à distance et abaisser les moteurs hors-bord dans la position la plus basse.

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

FONCTIONNEMENT



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

Type R1 :

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

Types R2, R3 :

Un déplacement d'environ 35° engage la transmission. Lorsqu'on déplace davantage le levier de commande à distance, ceci ouvre les gaz et augmente le régime moteur.

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

REMARQUE :

- Lors d'une navigation à pleins gaz, noter que le régime moteur doit se trouver dans la plage suivante pour BF115D : entre 4 500 min⁻¹ (tr/min) et 6 000 min⁻¹ (tr/min), BF135A/150A : entre 5 000 min⁻¹ (tr/min) et 6 000 min⁻¹ (tr/min).
- Si le régime moteur s'emballe lorsque l'hélice sort de l'eau ou en cas de cavitation, ramener le levier de commande pour diminuer le régime moteur.
- Se reporter au paragraphe « Sélection de l'hélice » (voir page 41) pour déterminer la relation entre l'hélice et le régime moteur.

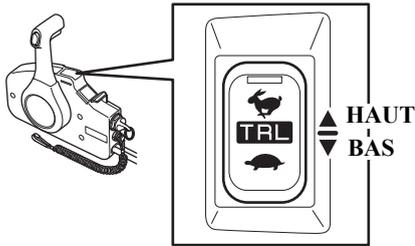
▲ PRECAUTION

Ne pas utiliser le moteur sans le capot moteur. Des pièces mobiles exposées peuvent infliger des blessures et de l'eau risque d'endommager le moteur.

REMARQUE :

Pour obtenir des performances optimales, les passagers et les équipements doivent être répartis d'une manière régulière de façon à équilibrer le bateau.

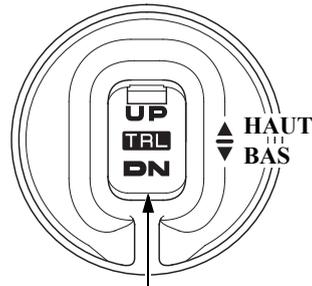
Contacteur de commande TRL (pêche à la traîne)



CONTACTEUR DE COMMANDE TRL
(pêche à la traîne)

Boîtier de commande à distance (type à montage latéral)

Pour type équipé d'un contacteur de commande TRL (pêche à la traîne).



CONTACTEUR DE COMMANDE TRL
(pêche à la traîne)

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

UP (haut) : augmentation du régime moteur
DN (bas) : diminution du régime moteur

Une fois le moteur chaud et lors d'une croisière avec les gaz complètement fermés, on peut passer en mode pêche à la traîne en maintenant le bouton UP (haut) ou DN (bas) enfoncé.

Un long signal sonore se fait entendre une fois.

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

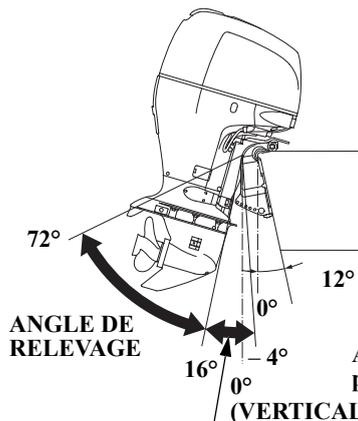
Chaque pression sur le contacteur permet de régler le régime moteur de 50 min^{-1} (tr/min). Un signal sonore court retentit. Le régime moteur peut se régler entre 650 et 900 min^{-1} (tr/min).

Même en continuant à appuyer sur le contacteur, le régime moteur ne descend pas sous la limite inférieure (650 min^{-1} (tr/min)) ou ne monte pas au-delà de la limite supérieure 900 min^{-1} (tr/min). 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).

FONCTIONNEMENT

Réglage de l'assiette du moteur



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

Les modèles BF115D/135A/150A sont dotés d'un système de relevage/inclinaison assisté qui permet de régler l'angle du moteur hors-bord (angle d'assiette/inclinaison) pendant la croisière et l'amarrage. L'angle du moteur hors-bord est également réglable pendant la croisière et l'accélération pour obtenir la vitesse maximale ainsi qu'une motricité et des économies de carburant optimales.

CONTACTEUR DE RELEVAGE/INCLINAISON ASSISTÉ

(Type R1)

Appuyer sur UP (haut) pour lever la proue.

Appuyer sur DN (bas) pour abaisser la proue.

RELEVAGE/INCLINAISON ASSISTÉ CONTACTEUR

Appuyer sur UP (haut) pour lever la proue.

Appuyer sur DN (bas) pour abaisser la proue.

LEVIER DE COMMANDE À DISTANCE

(Type R2)

À DISTANCE COMMANDE LEVIER

RELEVAGE/INCLINAISON ASSISTÉ CONTACTEUR

(Type R3)

(Type un seul moteur)

À DISTANCE COMMANDE LEVIER

CONTACTEUR DE RELEVAGE/INCLINAISON ASSISTÉ

(GAUCHE)

(DROITE)

(Type deux moteurs)

À DISTANCE COMMANDE LEVIERS

Appuyer sur UP (haut) ou sur DN (bas) sur le contacteur de relevage/inclinaison assisté et incliner le moteur hors-bord vers la meilleure position selon les conditions de navigation.

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

Pour augmenter légèrement l'inclinaison, appuyer momentanément mais fermement sur UP (haut).
Pour diminuer légèrement l'inclinaison, appuyer sur DN (bas) de la même manière.

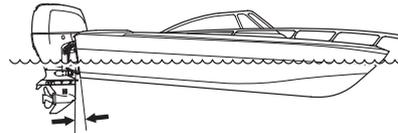
▲ ATTENTION

Lorsque le bateau est équipé de deux moteurs hors-bord, procéder au réglage avec le contacteur du levier de commande. Un réglage effectué avec le contacteur de la console modifiera l'équilibre entre les moteurs hors-bord gauche et droit, ce qui peut avoir un effet néfaste sur leur maniabilité et leur stabilité.

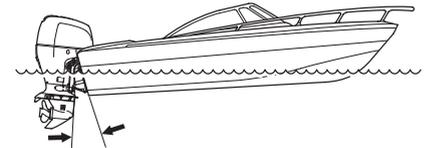
▲ PRECAUTION

- Si l'angle d'inclinaison est incorrect, la manœuvrabilité du bateau sera instable.
- Ne pas changer d'assiette 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.

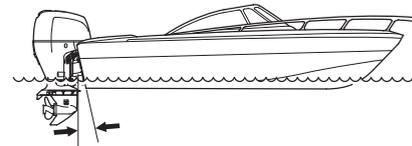
MOTEUR RÉGLÉ
TROP BAS



MOTEUR RÉGLÉ
TROP HAUT



MOTEUR CORRECTEMENT INCLINÉ



REMARQUE :

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

En navigation :

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

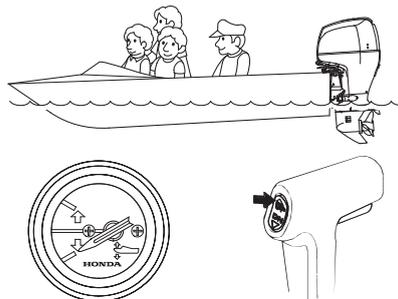
FONCTIONNEMENT

Indicateur d'assiette (équipement en option)

L'indicateur d'assiette indique l'angle d'inclinaison du moteur. Examiner l'indicateur d'assiette et appuyer sur la partie UP (haut) ou la partie DN (bas) du contacteur de relevage/inclinaison assisté pour régler l'angle d'inclinaison du moteur afin d'obtenir les meilleures performances et la meilleure stabilité du bateau.

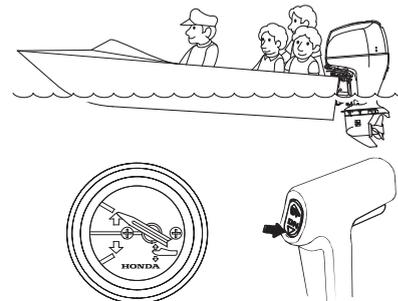
L'illustration représente le type R1. Procéder de même pour les autres types.

PROUE TROP BASSE EN RAISON 1. DE LA CHARGE IMPORTANTE À L'AVANT 2. DU RÉGLAGE TROP BAS DU MOTEUR



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 EN RAISON 1. DE LA CHARGE IMPORTANTE À L'ARRIÈRE 2. DU RÉGLAGE TROP HAUT DU MOTEUR



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 (bas) du contacteur de relevage/inclinaison assisté.

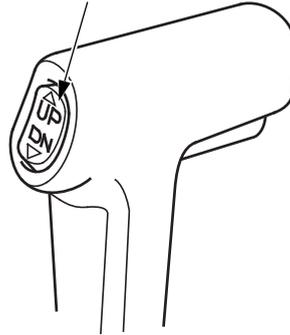
Relevage du moteur hors-bord

Lorsque le bateau est échoué ou arrêté en eau peu profonde, relever le moteur pour éviter que l'hélice et l'embase ne heurtent le fond.
En cas d'utilisation de deux moteurs, relever les deux moteurs simultanément.

1. Mettre le levier de commande à distance au POINT MORT, puis arrêter le moteur.
2. Appuyer sur la partie UP (haut) du contacteur de relevage/inclinaison assisté et incliner le moteur dans la position adaptée.

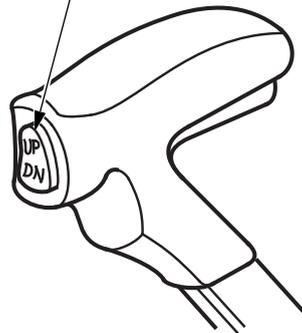
(Type R1)

**CONTACTEUR DE RELEVAGE/
INCLINAISON ASSISTÉ**



(Type R2)

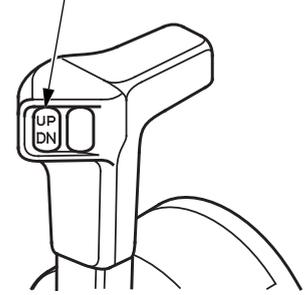
**CONTACTEUR DE RELEVAGE/
INCLINAISON ASSISTÉ**



(Type R3)

(type à un moteur)

**CONTACTEUR DE RELEVAGE/
INCLINAISON ASSISTÉ**

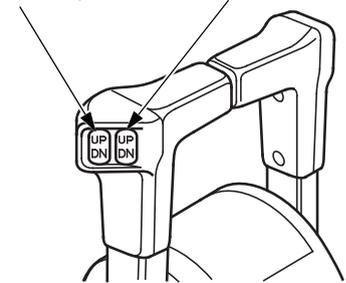


(type deux moteurs)

**CONTACTEUR DE RELEVAGE/
INCLINAISON ASSISTÉ**

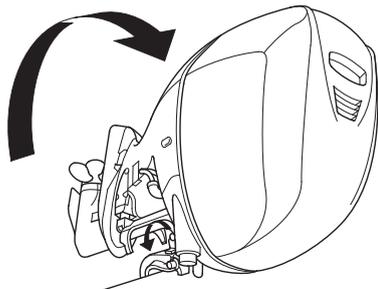
(GAUCHE)

(DROITE)



FONCTIONNEMENT

Amarrage



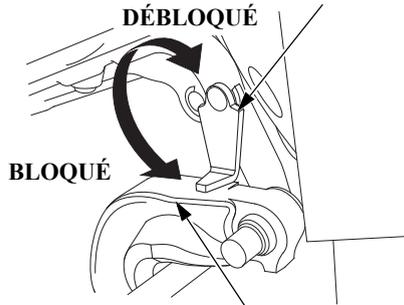
Lors d'un mouillage, relever le moteur hors-bord à l'aide du levier de blocage de relevage. Avant de relever le moteur hors-bord, placer le levier de commande à distance au POINT MORT et arrêter le moteur.

REMARQUE :

Avant de relever le moteur hors-bord, le laisser en position de fonctionnement pendant une minute après l'arrêt du moteur pour évacuer l'eau de l'intérieur du moteur.

LEVIER DE BLOCAGE DE RELEVAGE

DÉBLOQUÉ



BLOQUÉ

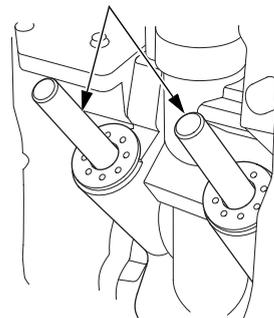
PRESSE DE FIXATION

Arrêter le moteur et déconnecter la canalisation de carburant du moteur hors-bord avant de relever le moteur hors-bord.

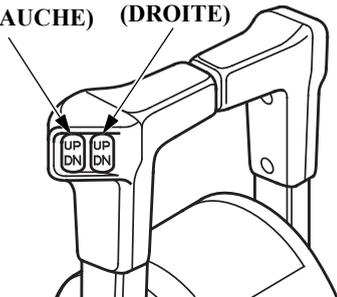
1. Relever le moteur au maximum à l'aide du contacteur de relevage/inclinaison assisté.
2. Placer le levier de blocage de relevage en position BLOQUÉE, puis abaisser le moteur jusqu'à ce que le levier vienne en contact avec la presse de fixation.

3. Appuyer sur la partie DN (bas) du contacteur de relevage/inclinaison assisté et raccourcir complètement les tiges de vérins d'assiette.
4. Pour abaisser le moteur hors-bord, le relever tout d'abord au maximum à l'aide du contacteur de relevage/inclinaison assisté et déplacer le levier de blocage de relevage en position DÉBLOQUÉE, puis abaisser le moteur hors-bord dans la position voulue.

TIGE DE VÉRIN D'ASSIETTE



(Type R3) (type deux moteurs)
**CONTACTEUR DE RELEVAGE/
INCLINAISON ASSISTÉ
(GAUCHE) (DROITE)**



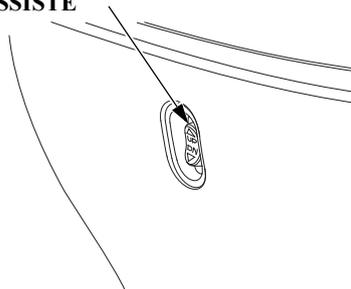
REMARQUE :

Lorsque le bateau est équipé de deux moteurs hors-bord, relever les moteurs droit et gauche un par un à l'aide du contacteur. Placer le levier de blocage de relevage d'un moteur hors-bord en position **VERROUILLÉE** et relever l'autre moteur hors-bord.

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

**Contacteur de relevage assisté
(carter moteur hors-bord)**

**CONTACTEUR DE RELEVAGE
ASSISTÉ**



Lorsqu'on ne se trouve pas près du contacteur de relevage/inclinaison assisté situé sur le côté du levier de commande, il est possible de commander le contacteur situé sur le côté du moteur. Le fonctionnement du contacteur est identique à celui du contacteur de relevage/inclinaison assisté du levier de commande.

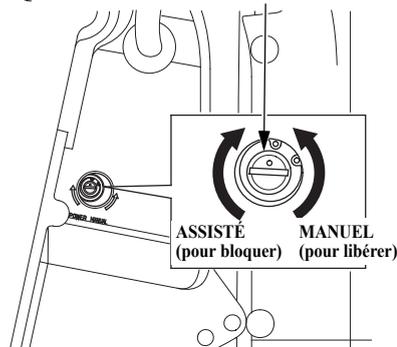
▲ PRECAUTION

Ne pas actionner ce contacteur sur le moteur en navigation.

FONCTIONNEMENT

Loquet de déblocage manuel

LOQUET DE DÉBLOCAGE MANUEL



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 le loquet de déblocage manuel.

Pour incliner le moteur hors-bord manuellement, tourner le loquet de déblocage manuel situé sous la presse de fixation de 1 ou 2 tours à gauche à l'aide d'un tournevis.

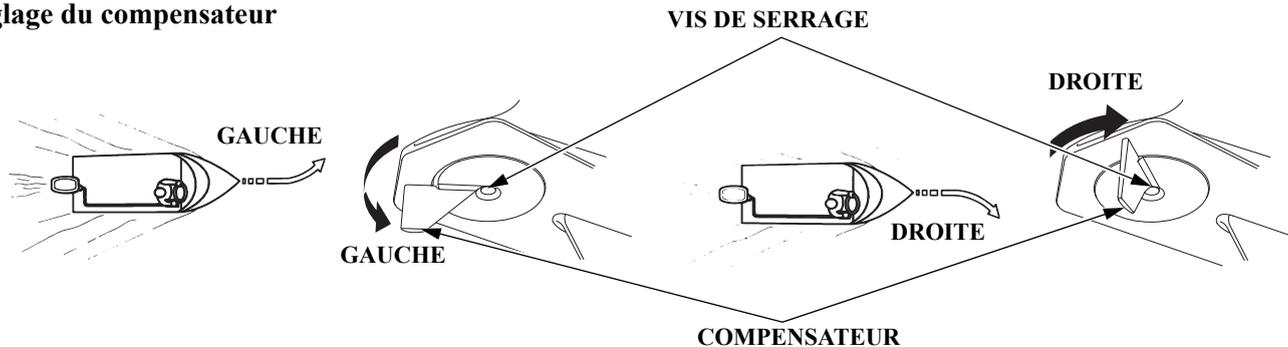
Après l'inclinaison manuelle vers le haut/le bas, fermer le loquet de déblocage manuel pour verrouiller le moteur en position.

S'assurer qu'il n'y a personne sous le moteur hors-bord avant d'effectuer cette opération car si l'on desserre le loquet de déblocage manuel (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) alors que le moteur hors-bord est relevé, celui-ci risque de s'abaisser brusquement.

▲ PRECAUTION

Le loquet de déblocage manuel doit être bien serré avant toute utilisation du moteur hors-bord sinon celui-ci pourrait s'incliner lors d'une marche arrière.

Réglage du compensateur



Le compensateur d'hélice est prévu pour que l'on puisse modifier la tendance à « virer » due au couple d'hélice, lequel est généré par la rotation de l'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 pour qu'un effort égal soit appliqué.

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

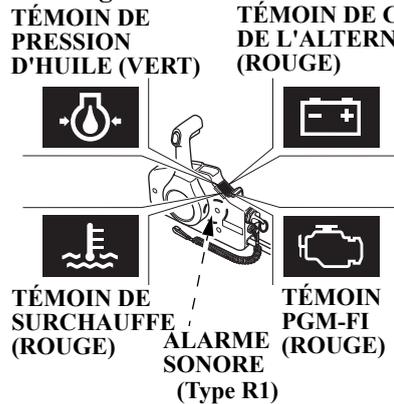
Si un effort inférieur est nécessaire pour virer à bâbord :
Desserrer la vis de serrage du compensateur et tourner l'extrémité arrière du volet vers la gauche. Serrer fermement la vis.

Si un effort inférieur est nécessaire pour virer à tribord :
Desserrer la vis de serrage du compensateur et tourner l'extrémité arrière du volet vers la droite. Serrer fermement la vis.

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

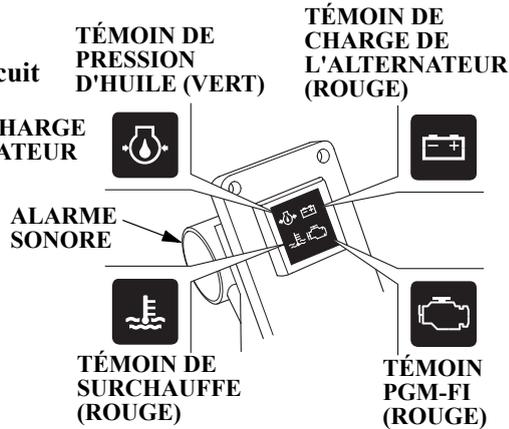
FONCTIONNEMENT

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



Si la pression d'huile moteur chute ou si le moteur surchauffe, l'un ou l'autre système d'alerte (ou les deux) peuvent s'activer.

Dans ce cas, le régime moteur diminue progressivement, témoin de pression d'huile s'éteint et le témoin de surchauffe s'allume. Une alarme sonore retentit en continu sur le type



(Types R2, R3)

à commande à distance.
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 chauffe, 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, circuit de charge de l'alternateur, pression d'huile, surchauffe et contamination d'eau sont activés comme il est décrit dans le tableau suivant.

En cas d'utilisation d'un panneau de commande à montage sur panneau ou sur console sans témoins, vérifier les témoins affichés sur un appareil compatible NMEA2000.

FONCTIONNEMENT

Symptôme \ Système	TÉMOINS				ALARME SONORE
	Pression d'huile (vert)	Surchauffe (rouge)	Circuit de charge de l'alternateur (rouge)	PGM-FI (rouge)	CONDITIONS ASSOCIÉES SYSTÈME
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 basse	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE (en continu)
Surchauffe	MARCHE	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE (en continu)
Alerte du circuit de charge de l'alternateur	MARCHE	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	MARCHE et ARRÊT alternés (intervalles longs)
Alerte PGM-FI	MARCHE*	ARRÊT*	ARRÊT	MARCHE	MARCHE et ARRÊT alternés (intervalles longs)
Contamination d'eau	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE et ARRÊT alternés (intervalles courts)

REMARQUE :

- Un témoin ou une alarme sonore sont activés simultanément en cas d'anomalie.
- Pour les informations relatives aux indications affichées par l'appareil compatible NMEA2000, se reporter au manuel de l'appareil.

*: peut clignoter occasionnellement en cas d'anomalie.

FONCTIONNEMENT

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

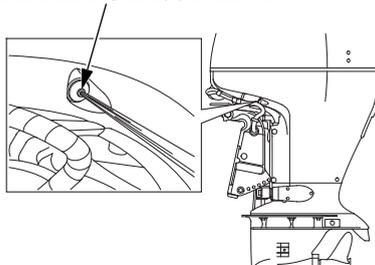
1. Arrêter le moteur immédiatement et vérifier le niveau de l'huile moteur (voir page 43).
2. Si l'huile est au niveau recommandé, redémarrer le moteur. Si le système d'alerte de pression d'huile s'arrête après 30 secondes, le système est normal.

REMARQUE :

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

3. Si le système d'alerte de pression d'huile reste activé après 30 secondes, revenir au quai le plus proche et contacter le revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé le plus proche.

ORIFICE DE CONTRÔLE D'EAU DE REFROIDISSEMENT

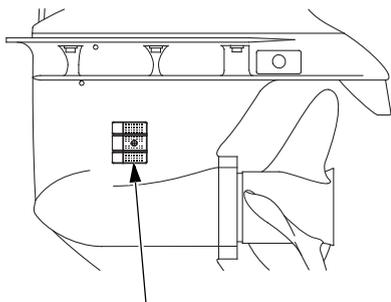


Lorsque le système d'alerte de surchauffe est activé :

1. Ramener immédiatement le levier de commande à distance au point mort. Vérifier que l'eau sort par l'orifice témoin d'eau de refroidissement.
2. Si de l'eau s'écoule de l'orifice de contrôle de l'eau de refroidissement, conserver le ralenti pendant 30 secondes. Si le système d'alerte de surchauffe s'arrête après de 30 secondes, le système est normal.

REMARQUE :

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



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

3. Si le système d'alerte de surchauffe ne se désactive pas, arrêter le moteur.

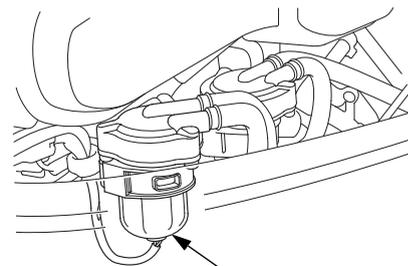
Relever le moteur hors-bord et vérifier l'absence d'obstruction des admissions d'eau. S'il n'y a aucune obstruction des admissions d'eau, regagner l'embarcadère le plus proche et contacter le revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé le plus proche.

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

1. Consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.

Lorsque le système d'alerte de charge de l'alternateur est activé :

1. Vérifier la batterie (voir page 49).
Si la batterie est en bon état, consulter un revendeur de moteur hors-bord Honda agréé.



SÉPARATEUR D'EAU

Lorsque l'alarme sonore de séparateur d'eau retentit :

1. Vérifier que l'eau n'est pas souillée dans le séparateur d'eau. Si de l'eau s'est accumulée, nettoyer (voir page 101).

FONCTIONNEMENT

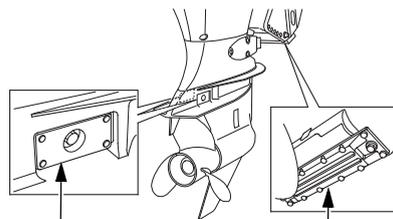
<Limiteur de surrégime>

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, lorsque l'on relève 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'inclinaison est correct, mais que le limiteur de surrégime reste activé, arrêter le moteur, puis contrôler son état ; vérifier que l'hélice correcte est montée et qu'elle n'est pas endommagée. Corriger ou entretenir si nécessaire : contacter le revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé le plus proche.

<Anodes>



ANODE
(de chaque côté du
carter d'extension)

ANODE
(presse de
fixation)

Les anodes sacrificielles protègent le moteur hors-bord contre la corrosion.

REMARQUE

Peindre ou recouvrir les anodes provoque l'oxydation et la corrosion du moteur hors-bord.

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

Utilisation en eau peu profonde

REMARQUE

Un angle de relevage/inclinaison excessif pendant l'utilisation peut faire sortir l'hélice hors de l'eau et entraîner la 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 naviguant dans les eaux peu profondes, relever le moteur hors-bord pour éviter que l'hélice et le carter d'engrenages ne touchent le fond (voir page 69). Le moteur hors-bord étant relevé, le faire tourner à faible régime.

Vérifier que de l'eau s'écoule par l'orifice de contrôle de l'eau de refroidissement. Veiller à ne pas relever le moteur jusqu'au point où les orifices d'admission d'eau se trouveraient hors de l'eau.

Moteurs hors-bord multiples

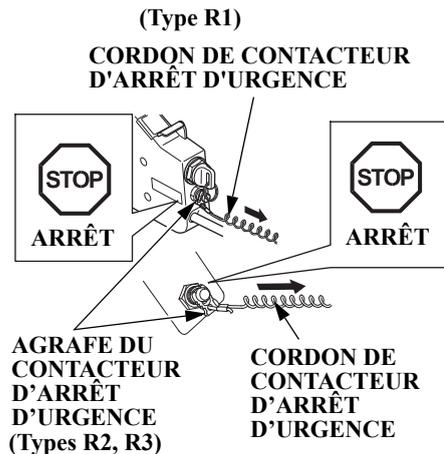
Sur les bateaux équipés de plusieurs moteurs hors-bord, tous les moteurs fonctionnent normalement en même temps.

Si un moteur est arrêté et si un autre fonctionne, placer la commande du moteur arrêté au point mort et le relever de manière à ce que son hélice soit hors de l'eau.

Si l'hélice d'un moteur arrêté reste dans l'eau, elle peut tourner à mesure que le bateau se déplace dans l'eau, provoquant un courant d'eau inverse à hauteur de l'échappement. Ce courant inverse peut se produire si l'hélice d'un moteur arrêté est dans l'eau et qu'elle est engagée en marche arrière tandis que le bateau avance. Ce courant inverse peut provoquer une anomalie de fonctionnement du moteur.

9. ARRÊT DU MOTEUR

Arrêt d'urgence du moteur

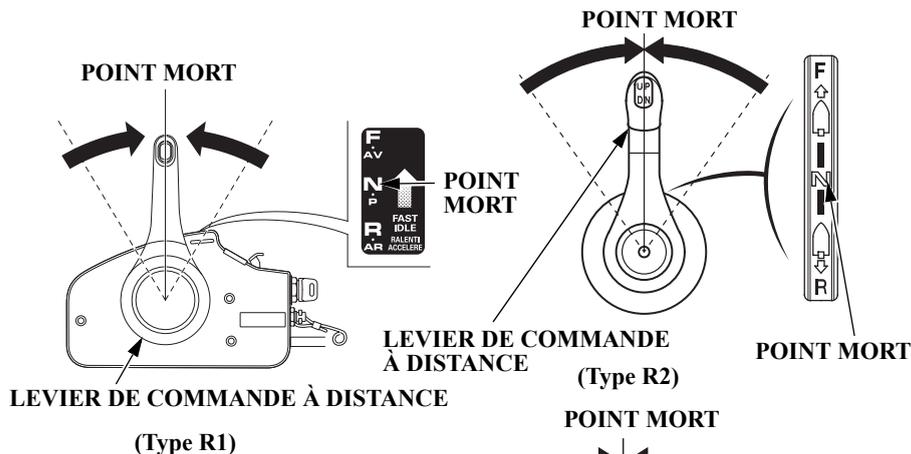


Tirer le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence pour retirer l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence. Ceci arrêtera le moteur.

REMARQUE :

Il est conseillé d'arrêter de temps à autre le moteur avec le cordon du contacteur d'arrêt d'urgence pour s'assurer du bon fonctionnement de l'arrêt d'urgence.

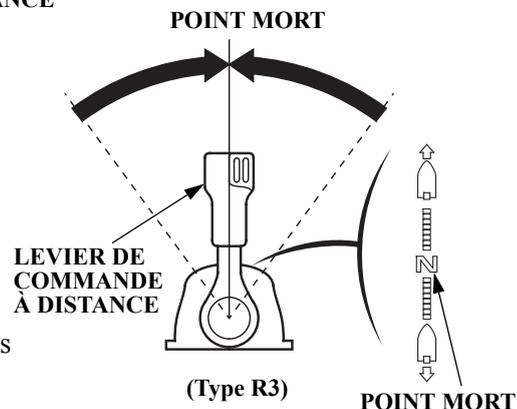
Arrêt normal du moteur

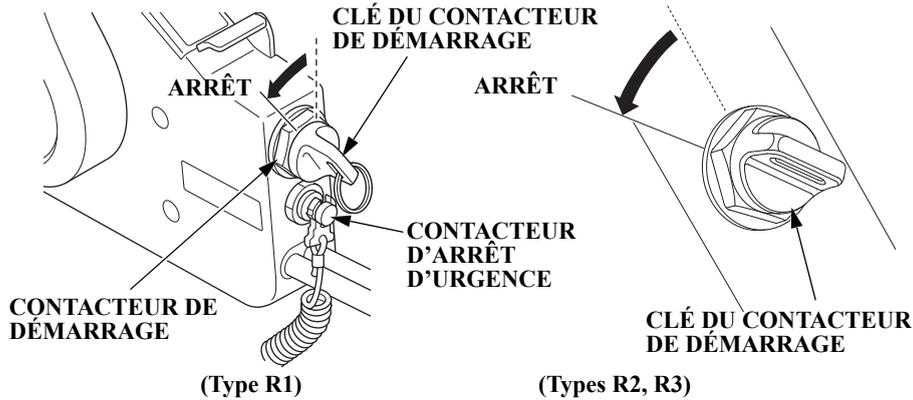


1. Placer le(s) levier(s) de commande à distance dans la position POINT MORT.

REMARQUE :

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





2. Tourner la clé du contacteur de démarrage en position ARRÊT pour arrêter le moteur.

REMARQUE :

Si le moteur ne s'arrête pas lorsqu'on place la clé du contacteur de démarrage sur la position ARRÊT, appuyer sur le contacteur d'arrêt d'urgence pour l'arrêter.

3. Lorsque le bateau n'est pas en service, retirer la clé du contacteur de démarrage et la ranger. Si l'on utilise une nourrice de carburant, débrancher le tuyau de carburant avant de remiser ou de transporter le moteur hors-bord.

10. TRANSPORT

Débranchement de la canalisation de carburant

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

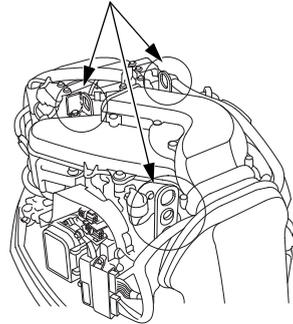
⚠ ATTENTION

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

- **Veiller à ne pas renverser de carburant. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Avant de mettre le moteur hors-bord en marche, s'assurer que l'essence renversée a séché et que les vapeurs sont dissipées.**
- **Tenir la chaleur, les étincelles et toute flamme à bonne distance.**

Transport

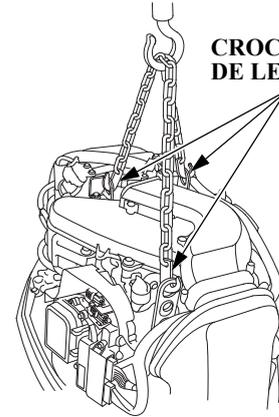
ŒILLETS DE LEVAGE



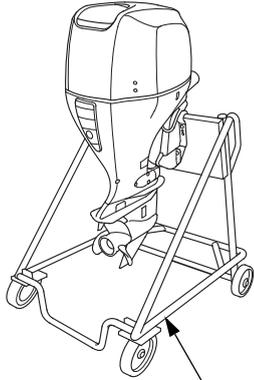
Pour transporter le moteur sur un véhicule, procéder comme suit.

1. Déposer le capot moteur.

CROCHETS DE LEVAGE



2. Placer les crochets de levage dans les œillets de levage et suspendre le moteur pour le déposer du bateau.



SUPPORT DE MOTEUR HORS-BORD

3. Fixer le moteur sur un support de moteur hors-bord avec les vis et les écrous de montage.
4. Déposer le crochet de levage et reposer le capot moteur.

Remorquage

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 remorquer ou transporter le bateau avec le moteur hors-bord en position relevée. 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 RINÇAGE

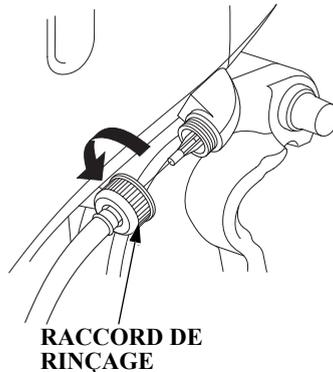
Après chaque utilisation dans de l'eau salée ou sale, nettoyer à fond, puis rincer le moteur hors-bord à l'eau douce.

REMARQUE

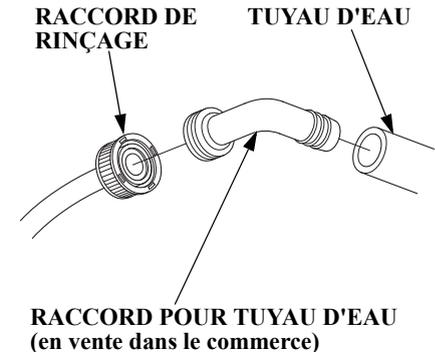
Ne pas mettre d'eau ou d'inhibiteur de corrosion directement sur les pièces électriques sous le capot moteur telles que l'alternateur, le capteur LAF ou la courroie d'alternateur. Si de l'eau ou un inhibiteur de corrosion pénètre dans ces pièces, elles risquent d'être endommagées. Avant d'appliquer un inhibiteur de corrosion, couvrir l'alternateur, la courroie et le capteur LAF avec une matière protectrice pour prévenir les dommages.

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

1. Débrancher la canalisation de carburant du moteur hors-bord.
2. Abaisser le moteur hors-bord.



3. Nettoyer et rincer à l'eau douce l'extérieur du moteur.
4. Déposer le raccord de rinçage du moteur hors-bord.
5. Poser le raccord pour tuyau d'eau (en vente dans le commerce).



6. Raccorder un tuyau d'eau douce au raccord pour tuyau d'eau.
7. Ouvrir le robinet d'eau douce et rincer le moteur hors-bord pendant au moins 10 minutes.
8. Après rinçage, retirer le tuyau d'eau et le raccord pour tuyau d'eau et reposer le raccord de rinçage.
9. Relever le moteur et placer le levier de blocage de relevage en position VERROUILLÉE.

Il est important de réaliser un entretien et des réglages périodiques pour maintenir le moteur en bon état de fonctionnement. Procéder aux contrôles et à l'entretien conformément au CALENDRIER D'ENTRETIEN.

▲ ATTENTION

- **Arrêter le moteur avant toute intervention d'entretien. S'il est nécessaire de faire tourner le moteur, s'assurer que l'aération est suffisante. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit clos ou confiné. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, qui est toxique ; l'exposition au monoxyde de carbone peut provoquer une perte de conscience et pourrait entraîner la mort.**
- **Toujours reposer le capot moteur s'il a été déposé avant de mettre le moteur en marche.**

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.**
- **Utiliser uniquement des pièces Honda d'origine ou leur équivalent pour l'entretien et les réparations. Des pièces de rechange de qualité non équivalente peuvent endommager le moteur hors-bord.**

ENTRETIEN

Outillage et manuel du propriétaire (outillage non fourni avec les moteurs de type contrarotatif)

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

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

Une agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange est disponible chez votre revendeur de moteurs hors-bord.

Toujours transporter une agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange sur le bateau. L'agrafe de rechange pourra être rangée dans la trousse à outils ou dans un endroit facilement accessible sur le bateau.

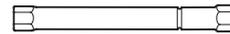
MANUEL DU PROPRIÉTAIRE




TOURNEVIS
CRUCIFORME/PLAT

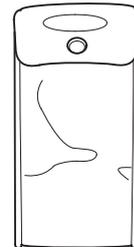

POIGNÉE


CLÉ POLYGONALE 19 mm


CLÉ À
BOUGIE


CLÉ À SIX
PANS 6 mm

TROUSSE À OUTILS



CALENDRIER D'ENTRETIEN

ÉLÉMENT	FRÉQUENCE DE L'ENTRETIEN (3) À effectuer à la fréquence indiquée (en mois ou en heures de fonctionnement) en retenant l'intervalle le plus court.	À chaque utilisation	Après utilisation	Premier mois ou 20 premières heures	Tous les 6 mois ou 100 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						43
	Remplacer			o	o			89
Huile de carter d'engrenages	Remplacer			o (2)	o (2)			—
Filtre à huile moteur	Remplacer					o (2)		—
Courroie d'alternateur	Contrôler-régler					o (2)		—
Tringlerie d'accélérateur	Contrôler-régler			o (2)	o (2)			—
Régime de ralenti	Contrôler-régler			o (2)	o (2)			—
Jeu aux soupapes	Contrôler-régler					o (2)		—
Bougie	Contrôler-régler/remplacer				o			91 – 95
Hélice et goupille fendue	Contrôler	o						47
Anode (extérieure)	Contrôler	o						50
Anode (intérieure)	Contrôler						o (2) (6)	—
Graissage	Graisser			o (1)	o (1)			96, 97
Séparateur d'eau	Contrôler	o						48
Filtre à carburant (côté basse pression)	Contrôler				o			98
	Remplacer						o	99
Filtre à carburant (côté haute pression)	Remplacer						o (2)	—

REMARQUE :

- (1) Graisser plus fréquemment pour une utilisation en eau salée.
- (2) Ces éléments doivent être entretenus par le concessionnaire, à moins que l'on dispose des outils appropriés et qu'on soit compétent en mécanique. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'atelier Honda.
- (3) Consigner les heures de fonctionnement des unités destinées à une utilisation professionnelle/commerciale afin de bien déterminer les intervalles d'entretien.
- (6) Remplacer les anodes lorsqu'elles sont réduites aux deux tiers de leur taille d'origine, ou si elles s'effritent.

ENTRETIEN

ÉLÉMENT	FRÉQUENCE DE L'ENTRETIEN (3) À effectuer à la fréquence indiquée (en mois ou en heures de fonctionnement) en retenant l'intervalle le plus court.	À chaque utilisation	Après utilisation	Premier mois ou 20 premières heures	Tous les 6 mois ou 100 heures	Tous les ans ou 200 heures	Tous les 2 ans ou 400 heures	Se reporter à la page
Thermostat	Contrôler					o (2)		—
Canalisation de carburant	Contrôler	o (8)						50
	Remplacer		Tous les 2 ans (si nécessaire) (2) (9)					
Batterie et branchement des câbles	Contrôler le niveau-serrage	o						49, 104
Vis et écrous	Contrôler-resserrer			o (2)	o (2)			—
Tuyau d'aspiration des vapeurs d'huile de carter	Contrôler					o (2)		—
Lumières d'eau de refroidissement	Nettoyer		o (4)					84
Pompe à eau	Contrôler					o (2)		—
Contacteur d'arrêt d'urgence	Contrôler	o						80
Fuite d'huile moteur	Contrôler	o						—
Chaque pièce de fonctionnement	Contrôler	o						—
Etat du moteur (5)	Contrôler	o						—
Relevage/inclinaison assisté	Contrôler				o (2)			—
Bougie (pièce en option)	Contrôler					o		95
	Nettoyer					o (2)		—
	Remplacer						o	95
Câble de sélection	Contrôler-régler				o (2) (7)			—

REMARQUE :

- (2) Ces éléments doivent être entretenus par le concessionnaire, à moins que l'on dispose des outils appropriés et qu'on soit compétent en mécanique. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'atelier Honda.
- (3) Consigner les heures de fonctionnement des unités destinées à une utilisation professionnelle/commerciale afin de bien déterminer les intervalles d'entretien.
- (4) Rincer le moteur à l'eau claire après chaque utilisation en mer, en eaux troubles ou boueuses.
- (5) Au démarrage, vérifier que le moteur n'émet pas de bruits inhabituels et que l'eau de refroidissement s'écoule librement de l'orifice de contrôle.
- (7) Nous recommandons aux utilisateurs sollicitant fréquemment la sélection du sens de marche de remplacer le câble de sélection au bout de trois ans environ.
- (8) Vérifier l'absence de fuites, de craquelures, de dégâts au niveau de la canalisation de carburant. En cas de fuites, craquelures ou dégâts, faire remplacer la pièce par un concessionnaire avant de réutiliser le moteur hors-bord.
- (9) Remplacer la canalisation de carburant en cas de fuites, de craquelures ou de dégâts.

Huile moteur

Une huile moteur contaminée ou en quantité insuffisante affectera négativement la durée de vie des pièces coulissantes et des pièces mobiles.

Contenance en huile :

6,5 L

...sans changer le filtre à huile.

6,7 L

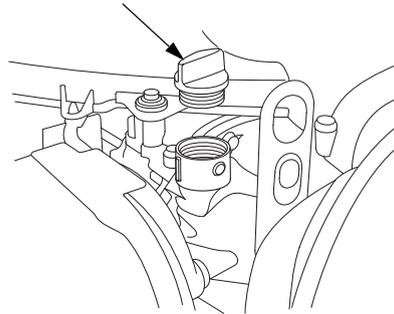
...en changeant le filtre à huile.

Huile préconisée :

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

<Remplacement de l'huile moteur>

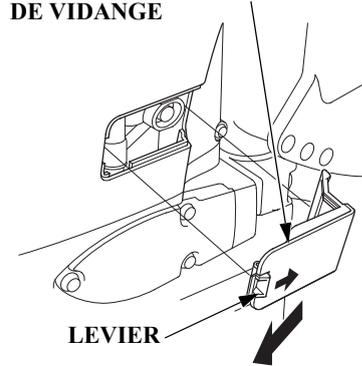
BOUCHON DE REPLISSAGE D'HUILE



Vidanger l'huile lorsque le moteur est chaud afin de garantir une vidange rapide et complète.

1. Positionner le moteur hors-bord verticalement et déposer le capot moteur. Déposer le bouchon de remplissage d'huile.

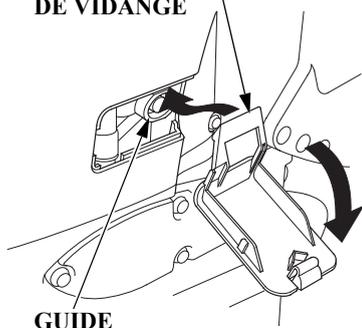
COUVERCLE DE BOUCHON DE VIDANGE



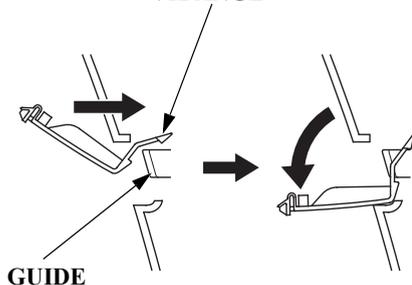
2. Pousser le levier du couvercle de bouchon de vidange et déposer le couvercle en l'écartant et en le tirant vers l'arrière.

ENTRETIEN

COUVERCLE DE BOUCHON DE VIDANGE

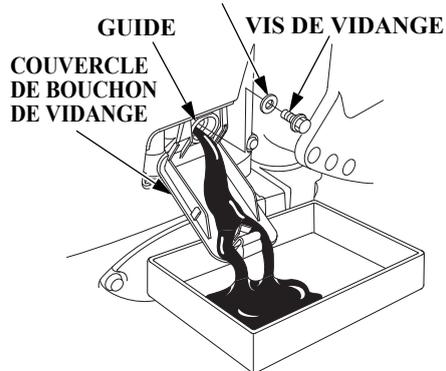


COUVERCLE DE BOUCHON DE VIDANGE



3. Poser le couvercle de bouchon de vidange sous le guide.

RONDELLE D'ÉTANCHÉITÉ

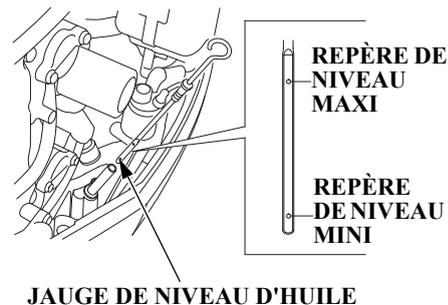


4. Placer un récipient adapté sous le guide.
5. Déposer la vis de vidange de l'huile moteur et la rondelle d'étanchéité au moyen de la clé de 12 mm et vidanger l'huile moteur.

Mettre une rondelle d'étanchéité neuve et la vis de vidange en place et serrer solidement la vis.

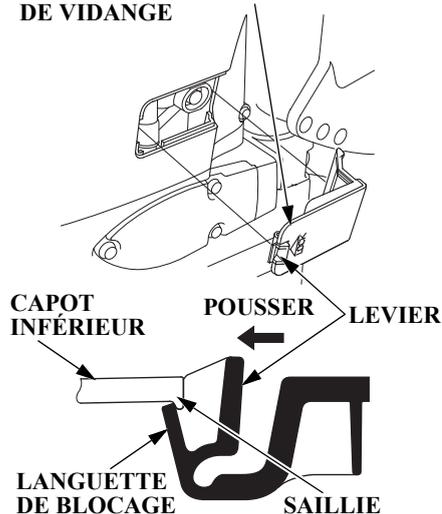
COUPLE DE SERRAGE :

23 N·m (2,3 kgf·m)



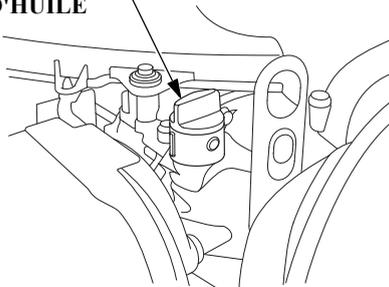
6. Remplir avec de l'huile préconisée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère supérieur sur la jauge de niveau d'huile.
7. Reposer correctement la jauge.

COUVERCLE DE BOUCHON DE VIDANGE



8. Poser le couvercle de bouchon de vidange. Pousser le levier du couvercle de bouchon de vidange dans le sens indiqué par la flèche de « VERROUILLAGE », et installer le couvercle de bouchon de vidange de façon à ce que la languette de blocage vienne se fixer solidement sur la saillie du capot inférieur.

BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE



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

REMARQUE :

Veiller à mettre au rebut l'huile moteur hors-bord usée dans le respect des normes environnementales. 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 au sol.

Se laver les mains au savon et à l'eau après avoir manipulé l'huile usagée.

Bougies

Pour assurer un bon fonctionnement du moteur, l'écartement des électrodes de la bougie doit être correct et il ne doit pas y avoir des traces de dépôts.

▲ PRECAUTION

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

Voir page 95 pour les consignes à suivre pour la manipulation des bougies iridium (pièces en option).

ENTRETIEN

<Bougie standard>

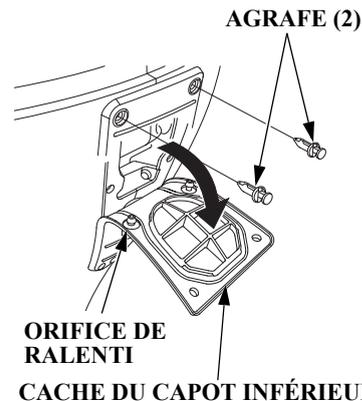
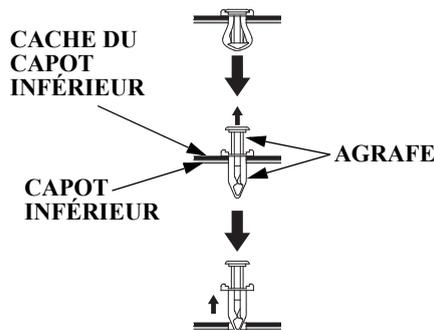
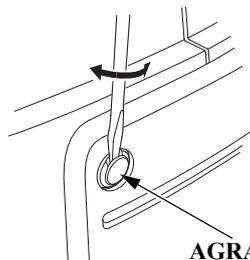
Bougie d'allumage recommandée :
ZFR6K-11 (NGK)
KJ20DR-M11 (DENSO)

REMARQUE

N'utiliser que les bougies recommandées ou leur équivalent. Les bougies d'allumage ayant un indice thermique incorrect peuvent endommager le moteur.

<Contrôle et remplacement>

1. Débrancher la cosse négative (-) de la batterie.
2. Déverrouiller le capot moteur et le déposer (voir page 42).



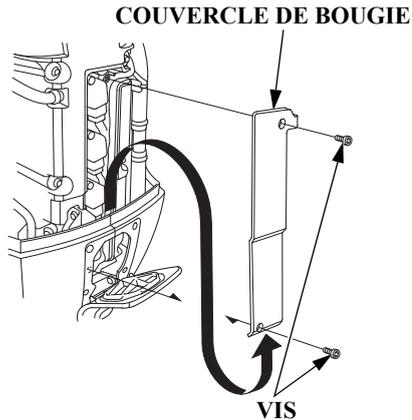
3. Retirer les deux agrafes de la partie supérieure du cache du capot inférieur.

Pour retirer les agrafes, soulever la partie intérieure de chacune d'elles avec un tournevis, puis les extraire.

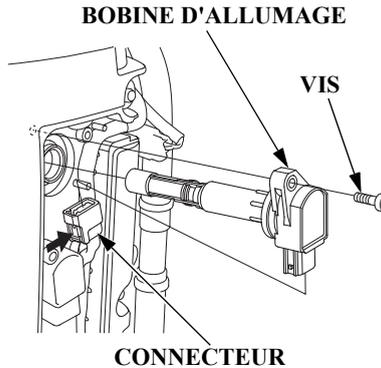
REMARQUE

Ne pas essayer de retirer l'agrafe en forçant sans en avoir soulevé la partie inférieure. Ceci pourrait endommager l'agrafe ou le capot inférieur.

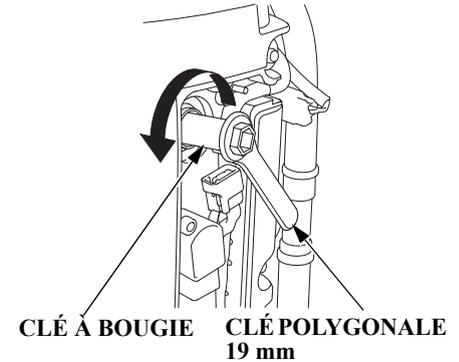
4. Rabattre la partie supérieure du cache du capot inférieur sans le retirer de l'orifice de ralenti.



5. Retirer les deux vis avec la clé à six pans de 6 mm et déposer le couvercle de bougie.
6. Utiliser une clé à six pans pour retirer la vis de fixation de la bobine d'allumage. Déplacer la bobine d'allumage de façon à permettre le retrait aisé du connecteur.



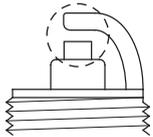
7. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage en poussant la languette de verrouillage et en tirant sur le connecteur. Tirer sur le connecteur en plastique et non sur les fils.
8. Déposer la bobine d'allumage en la tirant légèrement vers le haut. Prendre soin de ne pas faire subir de choc à la bobine d'allumage et de ne pas la laisser tomber. Remplacer la bobine d'allumage si elle est tombée.



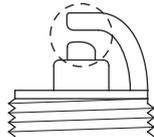
9. Utiliser la clé à bougie et la clé polygonale de 19 mm pour déposer les bougies.

ENTRETIEN

Bougie neuve



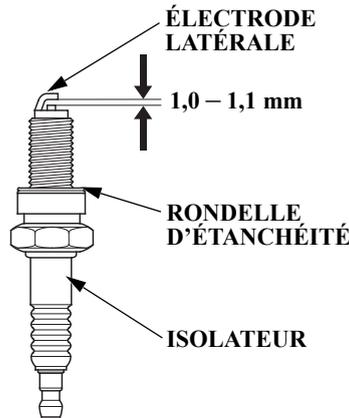
Bougie devant être remplacée



10. Contrôler les bougies.

- (1) Si les électrodes sont très corrodées ou calaminées, les nettoyer avec une brosse métallique.
- (2) Remplacer la bougie d'allumage si son électrode centrale est usée.

La bougie d'allumage peut s'user de différentes manières. Si la rondelle d'étanchéité présente des signes d'usure ou si les isolateurs sont fendillés ou écaillés, remplacer les bougies.



11. Mesurer l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur à lame. L'écartement doit être compris entre 1,0 et 1,1 mm. Corriger si nécessaire en recourbant délicatement l'électrode latérale.
12. Poser les bougies en les vissant à la main afin de ne pas fausser les filets.
13. Lorsque les bougies sont serrées à la main, les serrer avec une clé à bougie afin de comprimer les rondelles.

COUPLE DE SERRAGE DE LA BOUGIE :

18 N·m (1,8 kgf·m)

REMARQUE :

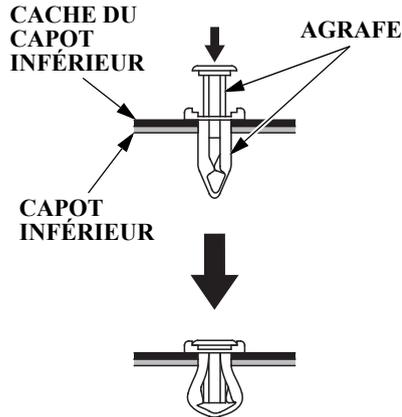
Pour le montage de bougies neuves, après les avoir mises en place à la main, les serrer d'un 1/2 tour à l'aide d'une clé pour comprimer les rondelles. Pour le montage de bougies déjà utilisées, les serrer de 1/8 à 1/4 de tour seulement après les avoir mises en place à la main pour comprimer les rondelles.

REMARQUE

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

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

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



Pose des agrafes :

- Presser le cache de carter inférieur contre le carter inférieur et veiller à ce qu'ils soient bien plaqués l'un contre l'autre.
- Insérer les agrafes avec la partie intérieure relevée, puis enfoncer la partie inférieure solidement jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.

<Pièces en option : bougie iridium>

Bougie d'allumage recommandée :
IZFR6K11 (NGK)
SKJ20DR-M11 (DENSO)

REMARQUE

N'utiliser que les bougies recommandées ou leur équivalent. Les bougies d'allumage ayant un indice thermique incorrect peuvent endommager le moteur.

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

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

- Ne pas nettoyer les bougies. Si une électrode est sale ou contaminée par des corps étrangers, remplacer la bougie par une bougie neuve. Pour le nettoyage d'une bougie iridium, consulter le concessionnaire à moins de disposer des compétences nécessaires en mécanique et de l'outillage indispensable.
 - Utiliser uniquement une « jauge d'épaisseur à fils » pour vérifier l'écartement des électrodes lorsque cela est nécessaire. Pour ne pas risquer d'endommager le revêtement d'iridium de l'électrode centrale, ne jamais utiliser une « jauge d'épaisseur à lames ».
- L'écartement doit être compris entre 1,0 et 1,3 mm.
- Ne pas régler l'écartement des électrodes. Si l'écartement n'est pas conforme, remplacer la bougie par une neuve.

ENTRETIEN

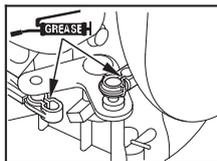
Graissage

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

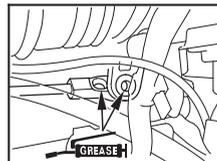
REMARQUE :

- 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.

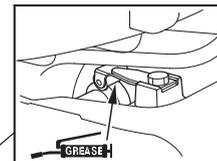
**BIELLETE/PIVOT/
PLATINE DE
COMMANDE DES GAZ**



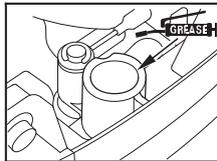
**TIGE/BIELLETE
DE COMMANDE
DES GAZ**



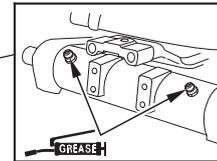
**SUPPORT
D'INCLINAISON**



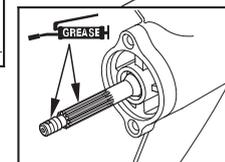
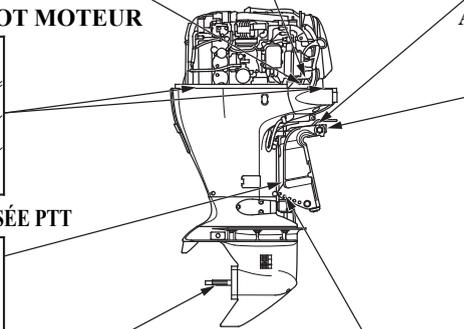
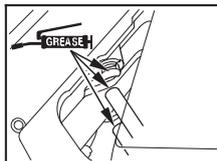
SUPPORT DE CAPOT MOTEUR



ARBRE DE RELEVAGE



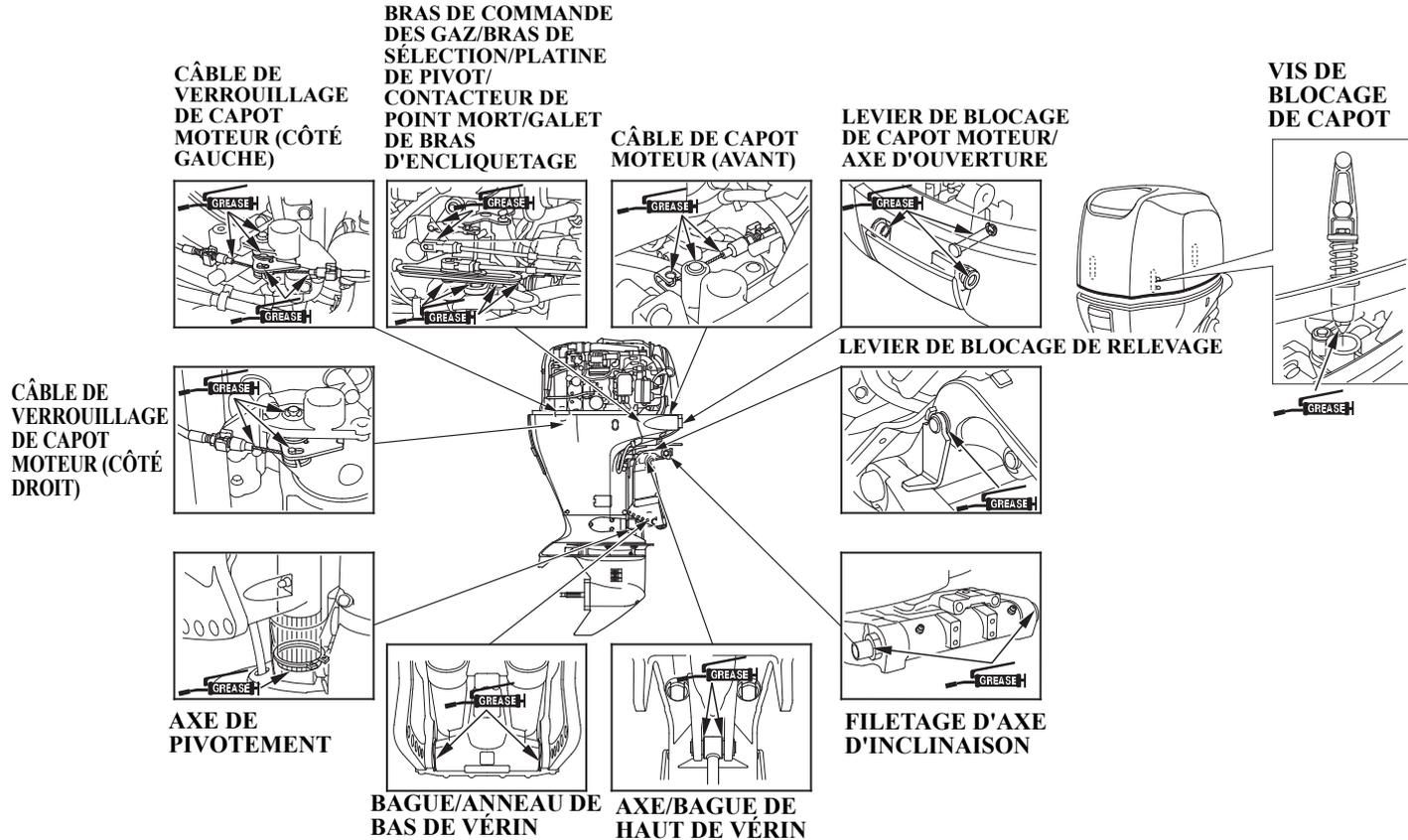
RÉCEPTEUR DE POUSSÉE PTT



ARBRE D'HÉLICE



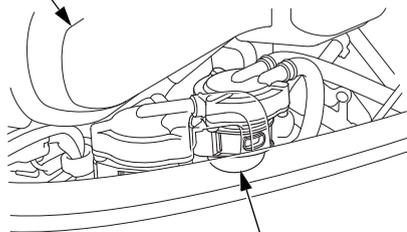
**CARTER DE
PIVOTEMENT**



ENTRETIEN

Filtre à carburant

COLLECTEUR D'ADMISSION



FILTRE À CARBURANT
(cuve du tamis interne)

Le filtre à carburant (à l'intérieur de la cuve de tamis) est situé sous le collecteur d'admission.

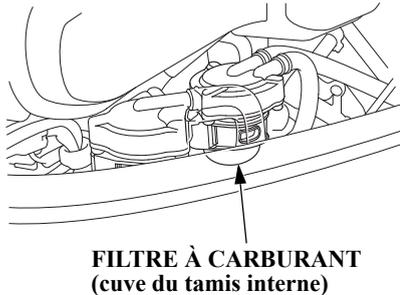
L'eau ou les sédiments accumulés dans le filtre à carburant peuvent être à l'origine d'une perte de puissance ou d'un démarrage difficile. Vérifier et remplacer périodiquement le filtre à carburant.

▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable, et les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant de graves blessures, voire la mort. Ne pas fumer ou autoriser des flammes ou étincelles dans votre zone de travail.

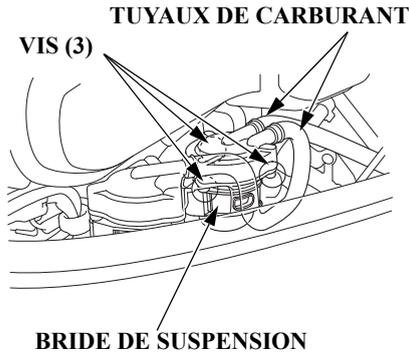
- Toujours travailler dans une zone bien aérée.
- Veiller à conserver toute l'essence vidangée du moteur dans un récipient approprié.
- Faire très attention de ne pas renverser d'essence en remplaçant le filtre. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Avant de mettre le moteur en marche, s'assurer que l'essence renversée a séché et que les vapeurs sont dissipées.
- **TÉNIER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

<Contrôle>



1. Retirer le capot moteur (voir page 42).
2. En regardant à travers la cuve de tamis transparente, contrôler le degré d'accumulation d'eau et le colmatage du filtre à carburant.

<Remplacement>



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

REMARQUE :

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

2. Ôter les trois vis et séparer la cuve de tamis de carburant du boîtier.

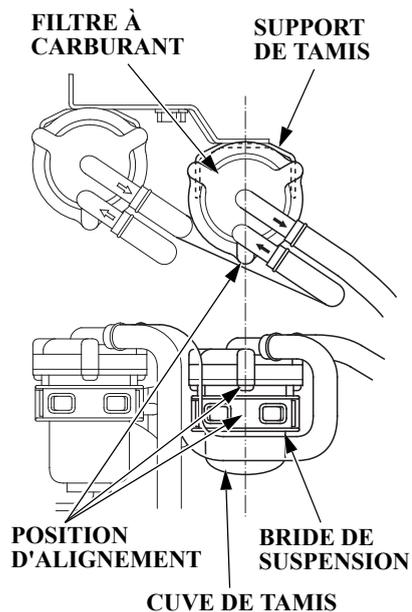
3. Nettoyer soigneusement la cuve du tamis et remplacer le filtre à carburant par un filtre neuf.

4. Remonter le boîtier et la cuve en utilisant des joints toriques neufs.

COUPLE DE SERRAGE :

3,4 N·m (0,35 kgf·m)

ENTRETIEN



5. Aligner le centre de la bride de suspension sur la position de la vis et poser l'ensemble de filtre à carburant.

6. Reposer le tamis dans sa position d'origine.

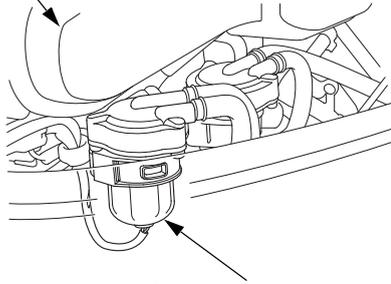
7. Amorcer le moteur à l'aide de la poire d'amorçage (voir page 51). Vérifier qu'il n'y a pas de fuites de carburant. Réparer si nécessaire.

REMARQUE :

Si une perte de puissance ou un démarrage difficile sont causés par l'excès d'eau ou de sédiments accumulés dans le filtre à carburant, contrôler le réservoir de carburant. Nettoyer le réservoir de carburant si nécessaire.

Séparateur d'eau

COLLECTEUR D'ADMISSION



SÉPARATEUR D'EAU

Le séparateur d'eau se situe sous le collecteur d'admission. L'accumulation d'eau dans le séparateur d'eau peut provoquer une perte de puissance ou des difficultés de démarrage. Vérifier périodiquement le séparateur d'eau. Le nettoyer ou le faire nettoyer par un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.

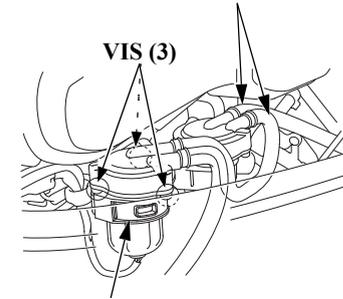
▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable, et les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant de graves blessures, voire la mort. Ne pas fumer ou autoriser des flammes ou étincelles dans votre zone de travail.

- Toujours travailler dans une zone bien aérée.
- Veiller à conserver toute l'essence vidangée du moteur dans un récipient approprié.
- Veiller à ne pas renverser de carburant lors du nettoyage du séparateur d'eau. Des vapeurs d'essence ou de l'essence renversée peuvent s'enflammer. Avant de mettre le moteur en marche, s'assurer que l'essence renversée a séché et que les vapeurs sont dissipées.
- **TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

<Nettoyage>

TUYAUX DE CARBURANT



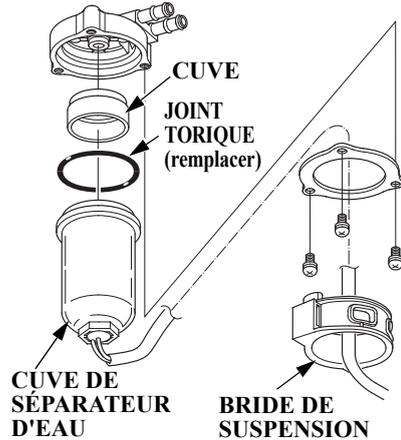
BRIDE DE SUSPENSION

1. Retirer le capot moteur (voir page 42).
2. Déposer la bride de suspension du support de séparateur d'eau, puis retirer la bride de l'ensemble de séparateur.

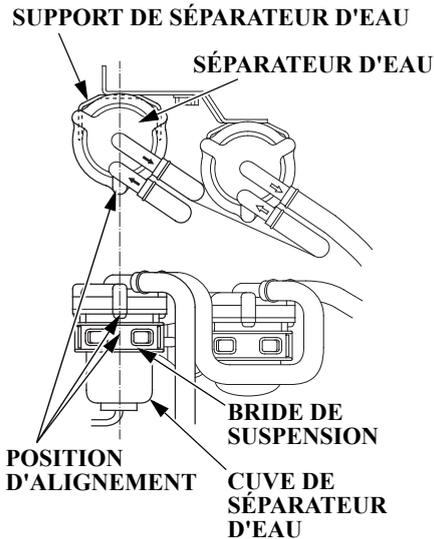
REMARQUE

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

ENTRETIEN



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



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

7. Aligner le centre de la bride de suspension sur la position de la vis et poser l'ensemble de séparateur d'eau.
8. Reposer le séparateur d'eau dans l'ordre inverse de la dépose.
9. Comprimer et relâcher la pompe d'amorçage pour remplir le séparateur et vérifier l'absence de fuites de carburant. Réparer si nécessaire.

REMARQUE :

Si l'alarme sonore se fait entendre, il y a une accumulation d'eau ou de dépôts excessive dans la cuve du séparateur d'eau. Contrôler alors le réservoir de carburant. Nettoyer le réservoir de carburant si nécessaire.

SYSTÈME ANTIPOLLUTION

La combustion génère du monoxyde 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. Le monoxyde de carbone ne réagit pas de la même manière mais il est toxique.

Problèmes pouvant affecter les émissions des moteurs hors-bord

Si vous constatez l'un des symptômes suivants, faites contrôler et réparer le moteur hors-bord par votre concessionnaire Honda agréé :

1. Démarrage difficile ou calage après le démarrage
2. Ralenti irrégulier
3. Ratés d'allumage ou retours de flammes à l'accélération
4. Performances médiocres (agrément de conduite) et consommation excessive de carburant

ENTRETIEN

Batterie

REMARQUE

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

▲ ATTENTION

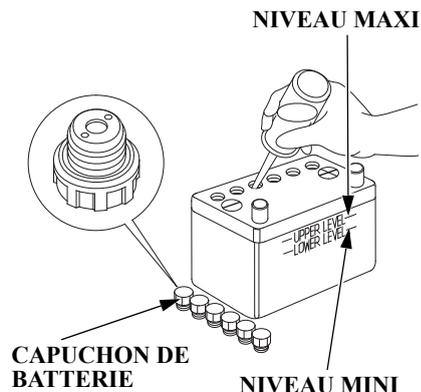
Les batteries dégagent des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion entraînant de graves blessures ou la cécité. Assurer une ventilation adéquate lors de la mise en charge.

• PRODUIT CHIMIQUE

DANGEREUX : L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique. Un contact avec les yeux ou la peau, même à travers un vêtement, peut provoquer de graves brûlures. Porter une visière et des vêtements de protection.

- **Ne pas approcher de flammes et d'étincelles et ne pas fumer dans la zone de travail. ANTIDOTE** : Si de l'électrolyte rentre dans les yeux, rincer à fond avec de l'eau chaude pendant au moins 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- **POISON** : L'électrolyte est un poison.
ANTIDOTE :
 - Externe : rincer abondamment à l'eau.
 - 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.
- **TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

Les cosses et bornes de batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. Se laver les mains après toute manipulation.



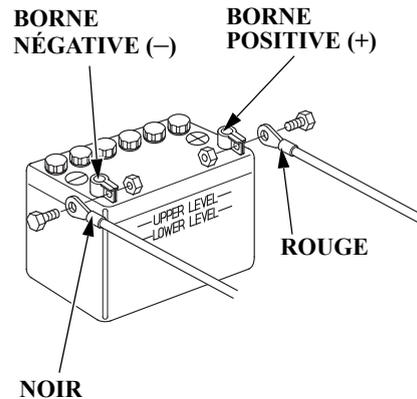
<Niveau du liquide de batterie>

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

Si le niveau de liquide de batterie est proche ou en dessous du repère de niveau mini, faire l'appoint en eau distillée jusqu'au repère de niveau maxi.

<Nettoyage de la batterie>

1. Déconnecter le câble de batterie 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 complètement la batterie.



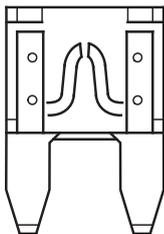
3. Connecter le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie et ensuite le câble négatif (-) à la borne négative (-). Serrer fermement les vis et les écrous. Enduire les bornes de la batterie avec de la graisse.

⚠ PRECAUTION

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

ENTRETIEN

Fusible

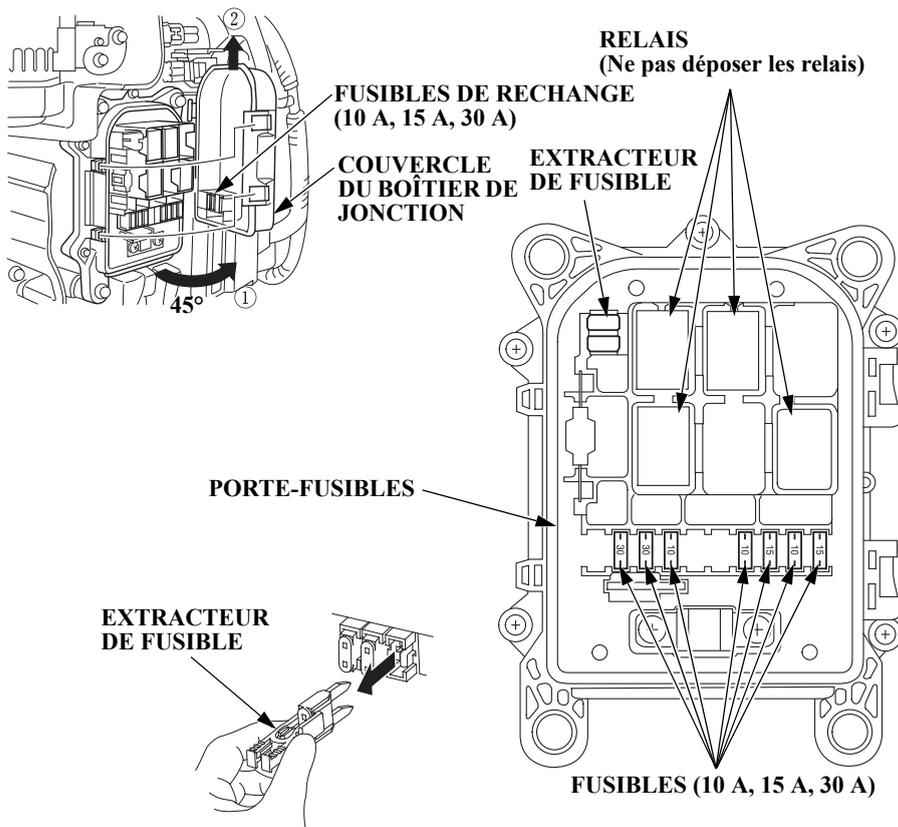


FUSIBLE GRILLÉ

Si le fusible grille, la batterie ne se chargera pas pendant le fonctionnement du moteur. Avant de remplacer le fusible, vérifier les caractéristiques des accessoires électriques et l'absence d'anomalie.

⚠ ATTENTION

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



REMARQUE

Si le fusible est grillé, rechercher la cause et le remplacer par un fusible ayant les mêmes caractéristiques. Si des mesures correctives ne sont pas prises, le fusible risque de sauter à nouveau.

Fusible principal

<Remplacement>

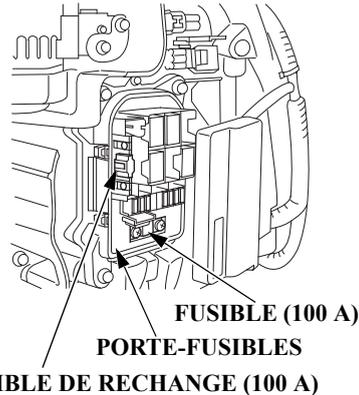
Un fusible de rechange est placé au dos du couvercle du boîtier de jonction.

1. Arrêter le moteur.
2. Déposer le capot moteur.
3. Déposer le couvercle du boîtier de jonction et retirer l'ancien fusible avec l'extracteur fourni dans le porte-fusibles.
4. Pousser le fusible neuf dans les clips.
5. Reposer le couvercle du boîtier de jonction et le capot moteur.
6. Reconnecter la batterie.

CARACTÉRISTIQUE DU FUSIBLE :

10 A, 15 A, 30 A

Fusible d'alternateur



REMARQUE

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

<Remplacement>

Un fusible de rechange est placé dans le porte-fusibles.

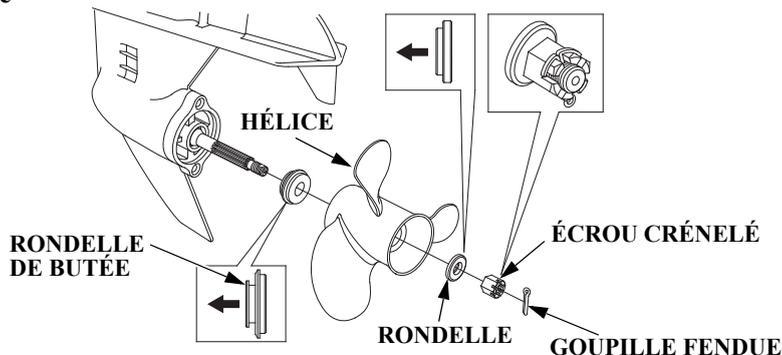
1. Arrêter le moteur.
2. Déposer le capot moteur.
3. Retirer le couvercle du boîtier de jonction (voir page 106).
4. Enlever l'ancien fusible en déposant les deux vis de 5 mm.
5. Installer un nouveau fusible marqué « 100 A ».
6. Reposer le couvercle du boîtier de jonction et le capot moteur.
7. Reconnecter la batterie.

CARACTÉRISTIQUE DU FUSIBLE :

100 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, retirer l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence pour éviter un démarrage intempestif du moteur.
- L'hélice est fine et tranchante. Pour se protéger les mains, porter des gants épais pendant le remplacement.

Remplacement

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

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

COUPLE DE SERRAGE :

1,0 N·m (0,1 kgf·m)

LIMITE SUPÉRIEURE DU COUPLE :

44 N·m (4.5 kgf·m)

4. Remplacer la goupille fendue par une goupille neuve.

REMARQUE :

- Poser la rondelle de butée avec sa face rainurée dirigée vers l'inverseur.
- Utiliser une goupille fendue Honda d'origine et en replier les extrémités comme illustré.

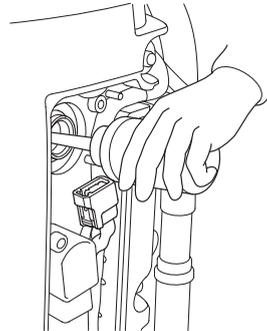
Moteur hors-bord immergé

Si le moteur a été immergé, il doit être entretenu immédiatement pour minimiser la corrosion après l'avoir sorti de l'eau.

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

1. Retirer le capot moteur et rincer le moteur à l'eau douce pour éliminer toutes traces d'eau salée, de sable, de vase, etc.
2. Vidanger le séparateur de vapeurs (voir page 111).

3. Remplacer l'huile moteur (voir page 89). S'il y a de l'eau dans le carter moteur ou des signes de présence d'eau dans l'huile moteur usée, un second remplacement de l'huile moteur doit être effectué après avoir fait tourner le moteur pendant 1/2 heure.
4. Déposer les bougies (voir page 91). Faire fonctionner le démarreur pour chasser l'eau des cylindres du moteur.



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

REMARQUE

Si le moteur tournait avant d'être immergé, il risque d'avoir subi des dommages mécaniques, tels que bielles faussées. Si le moteur semble grippé lors d'une tentative de démarrage, ne pas essayer de le faire tourner tant qu'il n'a pas été réparé.

ENTRETIEN

6. Reposer le capot moteur et verrouiller solidement le loquet (voir page 42).
7. Essayer de faire 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 1/2 heure.
 - Si le moteur démarre et qu'il semble ne pas avoir subi de dommages mécaniques, le laisser tourner pendant 1/2 heure ou plus (vérifier que le niveau de l'eau est au moins 100 mm au-dessus de la plaque anticavitation).
8. Porter le moteur hors-bord dès que possible chez un revendeur de moteurs hors-bord Honda pour le faire contrôler et réparer.

Pour prolonger la durée de vie du moteur hors-bord, nous vous conseillons de demander à un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé de procéder aux opérations d'entretien nécessaires avant remisage. Cependant, les opérations suivantes peuvent être exécutées par le propriétaire 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 ceci, observer rigoureusement ces recommandations :

- N'utiliser que l'essence spécifiée (voir page 45).
- Utiliser de l'essence fraîche et propre.

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

Vidange du séparateur de vapeur

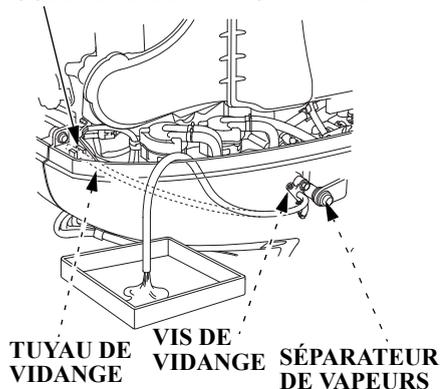
▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable, et les vapeurs d'essence peuvent exploser, entraînant de graves blessures, voire la mort. Ne pas fumer ou autoriser des flammes ou étincelles dans votre zone de travail.

- Veiller à 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 n'approcher ni flammes ni étincelles de la zone de vidange et de stockage du carburant.
- **TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

REMISAGE

COLLIER DE FIXATION AVANT



1. Déposer le capot moteur.
2. Détacher le tuyau de vidange du collier de fixation avant.
3. Passer l'extrémité du tuyau de vidange à l'extérieur du carter moteur inférieur.
La vidange du carburant est facilitée si l'on place l'extrémité avant du tuyau de vidange le plus bas possible.

4. Desserrer la vis de vidange du séparateur de vapeurs.
5. Relever le moteur hors-bord.
6. Lorsque l'essence commence à sortir du tube de vidange, relever le moteur hors-bord et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que l'essence cesse de couler. Après vidange complète de l'essence, ramener le moteur hors-bord en position verticale.
7. Après vidange complète, bien serrer la vis de vidange.
8. Fixer le tuyau de vidange sur le collier de fixation avant.

Huile moteur

1. Remplacer l'huile moteur (voir page 89).
2. Déposer les bougies (voir page 91) et enlever l'agrafe du contacteur d'arrêt d'urgence.
3. Verser 1 à 2 cuillères à café (5 à 10 cm³) d'huile moteur propre dans le cylindre.
4. Faire tourner le moteur de quelques tours pour répartir l'huile dans les cylindres.
5. Reposer les bougies (voir page 94).

Remisage de la batterie

REMARQUE

La manipulation de la batterie diffère selon le type de la batterie, et les instructions ci-après peuvent ne pas s'appliquer à la batterie de votre moteur hors-bord. Se reporter aux instructions du fabricant de la batterie.

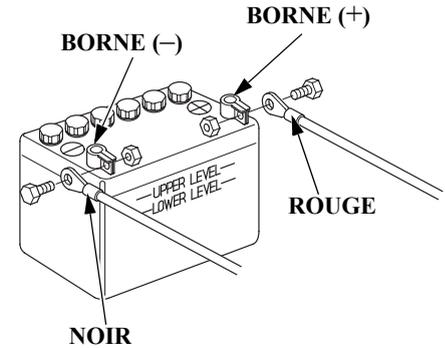
ATTENTION

Les batteries dégagent des gaz explosifs : enflammés, ils peuvent provoquer une explosion entraînant de graves blessures ou la cécité. Assurer une ventilation adéquate lors de la mise en charge.

- **PRODUIT CHIMIQUE DANGEREUX** : L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique. Un contact avec les yeux ou la peau, même à travers un vêtement, peut provoquer de graves brûlures. Porter une visière et des vêtements de protection.

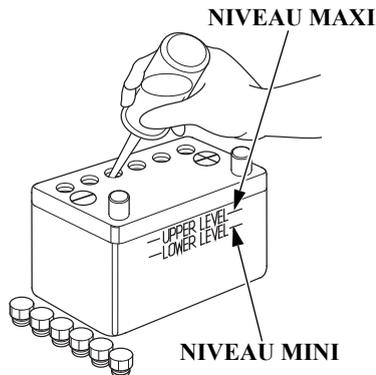
- **Ne pas approcher de flammes et d'étincelles et ne pas fumer dans la zone de travail. ANTIDOTE** : Si de l'électrolyte rentre dans les yeux, rincer à fond avec de l'eau chaude pendant au moins 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- **POISON** : L'électrolyte est un poison.
ANTIDOTE
 - Externe : rincer abondamment à l'eau.
 - 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.
- **TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.**

Les cosses et bornes de batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. Se laver les mains après toute manipulation.



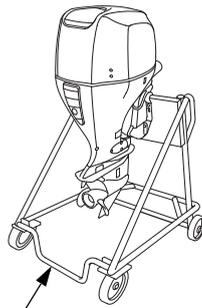
1. Déconnecter le câble de batterie de la borne négative (-) de la batterie, puis de la borne positive (+).
2. Déposer la batterie et nettoyer les bornes de la batterie et celles des câbles avec une brosse métallique et du papier de verre. Nettoyer la batterie à l'aide d'une solution de bicarbonate de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

REMISAGE



3. Remplir la batterie avec de l'eau distillée jusqu'à la ligne de niveau maximum. Ne jamais trop remplir la batterie.
4. Remiser la batterie sur une surface plane, dans un endroit frais, sec, bien aéré et protégé des rayons directs 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.

Position du moteur hors-bord

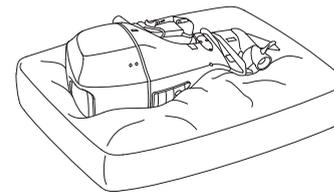


SUPPORT DE MOTEUR HORS-BORD

Transporter et stocker le moteur verticalement ou horizontalement (voir la figure ci-dessus). Monter la presse de fixation sur le support et fixer le moteur avec les vis 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 presse de fixation sur un support.



(Côté tribord vers le bas.)

Transport ou stockage horizontal :

Déposer le moteur hors-bord sur un matelas de matière protectrice.

▲ PRECAUTION

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

Pour la protection de l'environnement, ne pas jeter ce produit, la batterie, l'huile moteur, etc., aux ordures. Respectez les lois et la réglementation locales ou demandez à votre revendeur comment procéder à la mise au rebut.

15. DÉPANNAGE

ACTIVATION DU SYSTÈME D'ALERTE

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le système d'alerte de surchauffe se déclenche : <ul style="list-style-type: none">• Le témoin de surchauffe s'allume.• L'alarme sonore de surchauffe retentit.• Le régime moteur baisse et le moteur finit par s'arrêter.• L'ouverture des gaz n'augmente pas le régime moteur.• Le moteur s'arrête 20 secondes après la limitation du régime moteur.	Orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement bouché.	Nettoyer l'orifice d'aspiration de l'eau de refroidissement.
	L'indice thermique des bougies est incorrect.	Remplacer les bougies (voir pages 91 à 95).
	<ul style="list-style-type: none">• Pompe à eau défectueuse.• Thermostat colmaté.• Thermostat défectueux.• Canalisation d'eau de refroidissement bouchée.• Les gaz d'échappement passent dans le circuit de refroidissement.	Consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.
Le système d'alerte de pression d'huile se déclenche : <ul style="list-style-type: none">• Le témoin de pression d'huile ne s'allume pas.• L'alarme sonore de pression d'huile retentit.• Le régime moteur baisse.• L'ouverture des gaz n'augmente pas le régime moteur.	Manque d'huile moteur	Faire l'appoint en huile moteur jusqu'au niveau préconisé (voir page 43).
	Huile moteur incorrecte.	Remplacer l'huile moteur (voir page 89).

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le système d'alerte du séparateur d'eau se déclenche : <ul style="list-style-type: none"> • L'alarme sonore de séparateur d'eau retentit. 	De l'eau est présente dans le séparateur.	Nettoyer le séparateur d'eau (voir page 101). S'assurer qu'il n'y a pas d'accumulation d'eau dans le réservoir de carburant ni dans la canalisation de carburant. Si l'avertisseur sonore retentit à nouveau, consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.
Le système d'alerte PGM-FI se déclenche : <ul style="list-style-type: none"> • Le témoin PGM-FI s'allume. • L'alarme sonore PGM-FI retentit par intermittence. 	Le système d'alerte PGM-FI est défectueux.	Consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.
Le système d'alerte de charge de l'alternateur se déclenche : <ul style="list-style-type: none"> • Le témoin de charge de l'alternateur s'allume. • L'alarme sonore de charge de l'alternateur retentit par intermittence. 	La tension de la batterie est trop élevée ou trop basse.	Vérifier la batterie (voir page 49, 104).
	Circuit de charge de l'alternateur défectueux.	Consulter un revendeur de moteurs hors-bord Honda agréé.

16. CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	BF115D		
Code descriptif	BBHJ		
Type	LD LU	XD XU	XCD
Longueur hors-tout	846 mm		
Largeur hors-tout	579 mm		
Hauteur hors-tout	1 663 mm	1 790 mm	
Hauteur du tableau arrière (avec un angle de tableau arrière de 12°)	508 mm	635 mm	
Poids à sec (masse)*	217 kg	220 kg	223 kg
Puissance nominale	84,6 kW (115 PS)		
Plage de régime à pleins gaz	4 500 – 6 000 min ⁻¹ (tr/min)		
Type de moteur	4 temps, double arbre à cames en tête, 4 cylindres en ligne		
Cylindrée	2 354 cm ³		
Écartement des électrodes	1,0 – 1,1 mm		
Système de direction à commande à distance	Montée sur le moteur		
Système de démarrage	Démarreur électrique		
Système d'allumage	Entièrement transistorisé		
Système de graissage	Graissage sous pression par pompe trochoïde		
Huile spécifiée	Moteur : classe API SG, SH, SJ SAE 10W-30 Carter d'engrenages : huile de transmission hypoïde - classe API GL-4 SAE 90		

Contenance en huile	Moteur : Sans remplacement du filtre à huile : 6,5 L Avec remplacement du filtre à huile : 6,7 L Carter d'engrenages : 0,98 L
Sortie CC	12 V – 40 A
Système de refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement d'eau
Bougies	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté haute pression : type électrique Côté basse pression : type mécanique
Carburant	Essence sans plomb (indice d'octane recherche de 91, indice d'octane à la pompe de 86, ou supérieur)
Sélection du sens de marche	Type crabots (marche avant – point mort – marche arrière)
Angle de direction	30° à droite et à gauche
Angle de relevage (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	Progressif (72°)
Angle d'inclinaison (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	– 4° à 16°

* Sans câble de batterie, avec hélice

La puissance des moteurs hors-bord Honda est évaluée selon la norme ISO 8665 (puissance à l'arbre d'hélice).

CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	BF135A			
Code descriptif	BARJ	BASJ	BARJ	BASJ
Type	LD LU	LCU	XD XU	XCD XCU
Longueur hors-tout	846 mm			
Largeur hors-tout	579 mm			
Hauteur hors-tout	1 663 mm		1 790 mm	
Hauteur du tableau arrière (avec un angle de tableau arrière de 12°)	508 mm		635 mm	
Poids à sec (masse)*	217 kg	220 kg		223 kg
Puissance nominale	99,3 kW (135 PS)			
Plage de régime à pleins gaz	5 000 – 6 000 min ⁻¹ (tr/min)			
Type de moteur	4 temps, double arbre à cames en tête, 4 cylindres en ligne			
Cylindrée	2 354 cm ³			
Écartement des électrodes	1,0 – 1,1 mm			
Système de direction à commande à distance	Montée sur le moteur			
Système de démarrage	Démarreur électrique			
Système d'allumage	Entièrement transistorisé			
Système de graissage	Graissage sous pression par pompe trochoïde			
Huile spécifiée	Moteur : classe API SG, SH, SJ SAE 10W-30 Carter d'engrenages : huile de transmission hypoïde - classe API GL-4 SAE 90			

Contenance en huile	Moteur : Sans remplacement du filtre à huile : 6,5 L Avec remplacement du filtre à huile : 6,7 L Carter d'engrenages : 0,98 L
Sortie CC	12 V – 40 A
Système de refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement d'eau
Bougies	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté haute pression : type électrique Côté basse pression : type mécanique
Carburant	Essence sans plomb (indice d'octane recherche de 91, indice d'octane à la pompe de 86, ou supérieur)
Sélection du sens de marche	Type crabots (marche avant – point mort – marche arrière)
Angle de direction	30° à droite et à gauche
Angle de relevage (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	Progressif (72°)
Angle d'inclinaison (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	– 4° à 16°

* Sans câble de batterie, avec hélice

La puissance des moteurs hors-bord Honda est évaluée selon la norme ISO 8665 (puissance à l'arbre d'hélice).

CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	BF150A			
Code descriptif	BANJ	BAPJ	BANJ	BAPJ
Type	LD LU	LCU	XD XU	XCD XCU
Longueur hors-tout	846 mm			
Largeur hors-tout	579 mm			
Hauteur hors-tout	1 663 mm		1 790 mm	
Hauteur du tableau arrière (avec un angle de tableau arrière de 12°)	508 mm		635 mm	
Poids à sec (masse)*	217 kg	220 kg		223 kg
Puissance nominale	110,3 kW (150 PS)			
Plage de régime à pleins gaz	5 000 – 6 000 min ⁻¹ (tr/min)			
Type de moteur	4 temps, double arbre à cames en tête, VTEC 4 cylindres en ligne			
Cylindrée	2 354 cm ³			
Écartement des électrodes	1,0 – 1,1 mm			
Système de direction à commande à distance	Montée sur le moteur			
Système de démarrage	Démarreur électrique			
Système d'allumage	Entièrement transistorisé			
Système de graissage	Graissage sous pression par pompe trochoïde			
Huile spécifiée	Moteur : classe API SG, SH, SJ SAE 10W-30 Carter d'engrenages : huile de transmission hypoïde - classe API GL-4 SAE 90			

Contenance en huile	Moteur : Sans remplacement du filtre à huile : 6,5 L Avec remplacement du filtre à huile : 6,7 L Carter d'engrenages : 0,98 L
Sortie CC	12 V – 40 A
Système de refroidissement	Refroidissement par eau avec thermostat
Système d'échappement	Échappement d'eau
Bougies	ZFR6K-11 (NGK), KJ20DR-M11 (DENSO)
Pompe d'alimentation en carburant	Côté haute pression : type électrique Côté basse pression : type mécanique
Carburant	Essence sans plomb (indice d'octane recherche de 91, indice d'octane à la pompe de 86, ou supérieur)
Sélection du sens de marche	Type crabots (marche avant – point mort – marche arrière)
Angle de direction	30° à droite et à gauche
Angle de relevage (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	Progressif (72°)
Angle d'inclinaison (lorsque l'angle de tableau arrière est de 12°)	– 4° à 16°

* Sans câble de batterie, avec hélice

La puissance des moteurs hors-bord Honda est évaluée selon la norme ISO 8665 (puissance à l'arbre d'hélice).

CARACTÉRISTIQUES

Niveau sonore et vibrations

MODÈLE	BF115D	BF135A	BF150A
SYSTÈME DE COMMANDE	R (commande à distance)	R (commande à distance)	R (commande à distance)
Niveau de pression acoustique aux oreilles de l'utilisateur (2006/42/CE, ICOMIA 39-94)	80 dB (A)	78 dB (A)	80 dB (A)
----- Incertitude	2 dB (A)	2 dB (A)	2 dB (A)
Niveau de puissance acoustique mesuré (en référence à la norme EN ISO3744)	—	—	—
----- Incertitude	—	—	—
Niveau des vibrations au système mains/bras (2006/42/CE, ICOMIA 38-94)	—	—	—
----- Incertitude	—	—	—

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

17. ADRESSES DES PRINCIPAUX DISTRIBUTEURS Honda

Pour plus d'informations, s'adresser au Centre d'informations clients Honda à l'adresse ou numéro de téléphone suivants :

Pour l'Europe

AUTRICHE

Honda Motor Europe Ltd

Hondastraße 1
2351 Wiener Neudorf
Tel.: +43 (0)2236 690 0
Fax: +43 (0)2236 690 480
<http://www.honda.at>
✉ HondaPP@honda.co.at

PAYS BALTES (Estonie/Lettonie/ Lituanie)

NCG Import Baltics OU

Meistri 12
Haabersti District
13517 Tallinn
Harju County Estonia
Tel.: +372 651 7300
Fax: +372 651 7301
✉ info.baltic@ncgimport.com

BELGIQUE

Honda Motor Europe Ltd

Doornveld 180-184
1731 Zellik
Tel.: +32 2620 10 00
Fax: +32 2620 10 01
<http://www.honda.be>
✉ BH_PE@HONDA-EU.COM

BULGARIE

Premium Motor Ltd

Andrey Lyapchev Blvd no 34
1797 Sofia
Bulgaria
Tel.: +3592 423 5879
Fax: +3592 423 5879
<http://www.hondamotor.bg>
✉ office@hondamotor.bg

CROATIE

Hongoldonia d.o.o.

Vukovarska ulica 432a
31000 Osijek, HR
Tel.: +38531320420
Fax: +38531320429
<http://www.hongoldonia.hr>
✉ prodaja@hongoldonia.hr

CHYPRE

Demstar Automotive Ltd

Mihail Giorgalla 14
2409 Engomi
Nicosia
Cyprus
Tel.: +357 22 792 600
Fax: +357 22 430 313

TCHÉQUIE

BG Technik cs, a.s.

U Zavodiste 251/8
15900 Prague 5 - Velka
Chuchle
Tel.: +420 2 838 70 850
Fax: +420 2 667 111 45
<http://www.honda-stroje.cz>

DANEMARK

TIMA A/S

Ryttermarken 10
DK-3520 Farum
Tel.: +45 36 34 25 50
Fax: +45 36 77 16 30
<http://www.tima.dk>

FINLANDE

OY Brandt AB.

Tuupakantie 7B
01740 Vantaa
Tel.: +358 207757200
Fax: +358 9 878 5276
<http://www.brandt.fi>

FRANCE

Honda Motor Europe Ltd

Division Produit d'Equipelement
Parc d'activités de Pariest,
Allée du 1er mai
Croissy Beaubourg BP46, 77312
Marne La Vallée Cedex 2
Tel.: 01 60 37 30 00
Fax: 01 60 37 30 86
<http://www.honda.fr>
✉ espace-client@honda-eu.com

ALLEMAGNE

Honda Deutschland Niederlassung der Honda Motor Europe Ltd.

Hanauer Landstraße 222-224
D-60314 Frankfurt
Tel.: 01805 20 20 90
Fax: +49 (0)69 83 20 20
<http://www.honda.de>
✉ info@post.honda.de

GRÈCE

Saracakis Brothers S.A.

71 Leoforos Athinon
10173 Athens
Tel.: +30 210 3497809
Fax: +30 210 3467329
<http://www.honda.gr>
✉ info@saracakis.gr

ADRESSES DES PRINCIPAUX DISTRIBUTEURS Honda

Pour plus d'informations, s'adresser au Centre d'informations clients Honda à l'adresse ou numéro de téléphone suivants :

Pour l'Europe (suite)

HONGRIE

Motor Pedo Co., Ltd.
Kamaraerdei ut 3.
2040 Budaors
Tel.: +36 23 444 971
Fax: +36 23 444 972
<http://www.hondakisgepek.hu>
✉ info@hondakisgepek.hu

IRLANDE

Two Wheels Ltd
M50 Business Park, Ballymount
Dublin 12
Tel.: +353 1 4381900
Fax: +353 1 4607851
<http://www.hondaireland.ie>
✉ sales@hondaireland.ie

ITALIE

Honda Motore Europe Ltd
Via della Cecchignola, 13
00143 Roma
Tel.: +848 846 632
Fax: +39 065 4928 400
<http://www.hondaitalia.com>
✉ info.power@honda-eu.com

MALTE

**The Associated Motors
Company Ltd.**
New Street in San Gwakklin Road
Mriehel Bypass, Mriehel QRM17
Tel.: +356 21 498 561
Fax: +356 21 480 150
✉ mgalea@gasanzammit.com

NORVÈGE

Berema AS
P.O. Box 454 1401 Ski
Tel.: +47 64 86 05 00
Fax: +47 64 86 05 49
<http://www.berema.no>
✉ berema@berema.no

POLOGNE

Aries Power Equipment
Puławska 467
02-844 Warszawa
Tel.: +48 (22) 861 43 01
Fax: +48 (22) 861 43 02
<http://www.ariespower.pl>
<http://www.mojahonda.pl>
✉ info@ariespower.pl

PORTUGAL

GROW Productos de Fcra
Portugal
Rua Fontes Pereira de Melo, 16
Abrunheira, 2714-506 Sintra
Tel.: +351 211 303 000
Fax: +351 211 303 003
<http://www.grow.com.pt>
✉ geral@grow.com.pt

BIÉLORUSSIE

Scanlink Ltd.
Montazhnikov Lane 4th 5-16
Minsk 220019
Republic of Belarus
Tel.: +375 17 234 99 99
Fax: +375 17 234 04 04
<http://www.hondapower.by>

ROUMANIE

Hit Power Motor Srl
7-15 Argonomici Boluevard
Building N3.2
Entrance A
Apt 8, Floor 2
Sector 1
015141 Bucharest
Tel.: +40 21 637 04 58
Fax: +40 21 637 04 78
<http://www.honda.ro/>
<http://honda-eu.ro>
✉ office@honda.ro

SERBIE-ET- MONTÉNÉGRE

ITH Trading Co Doo
Majke Jevrosime 26
1100 Beograd
Serbia
Tel: +381 11 3240627
Fax: +381 11 3240627
<http://www.hondasrbija.co.rs>
✉ sstevanovic@ithtrading.co.rs

SLOVAQUIE

Honda Motor Europe Ltd
Slovensko, organizačná zložka
Prievozká 6 821 09 Bratislava
Tel.: +421 2 32131111
Fax: +421 2 32131112
<http://www.honda.sk>

SLOVÉNIE

AS Domzale Moto Center D.O.O.
Blatnica 3A
1236 Trzin
Tel.: +386 1 562 3700
Fax: +386 1 562 3705
<http://www.honda-as.com>
✉ infomacije@honda-as.com

ADRESSES DES PRINCIPAUX DISTRIBUTEURS Honda

Pour plus d'informations, s'adresser au Centre d'informations clients Honda à l'adresse ou numéro de téléphone suivants :

Pour l'Europe (suite)

ESPAGNE

(toutes provinces)

Greens Power Products, S.L.
Poligono Industrial Congost –
Av Ramon Ciurans n°2
08530 La Garriga - Barcelona
Tel.: +34 93 860 50 25
Fax: +34 93 871 81 80
<http://www.hondaencasa.com>

SUÈDE

Honda Motor Europe Ltd filial Sverige

Box 31002 - Långhusgatan 4
215 86 Malmö
Tel.: +46 (0)40 600 23 00
Fax: +46 (0)40 600 23 19
<http://www.honda.se>
✉ hpesinfo@honda-eu.com

SUISSE

Honda Motor Europe Ltd., Slough Succursale de Satigny/Genève

Rue de la Bergère 5
1242 Satigny
Tel.: +41 (0)22 989 05 00
Fax: +41 (0)22 989 06 60
<http://www.honda.ch>

TURQUIE

Anadolu Motor Uretim Ve

Pazarlama As
Sekerpinar Mah
Albayrak Sok No 4
Cayirova 41420
Kocaeli
Tel.: +90 262 999 23 00
Fax: +90 262 658 94 17
<http://www.anadolumotor.com.tr>
✉ antor@antor.com.tr

ROYAUME-UNI

Honda Motor Europe Ltd

Cain Road
Bracknell
Berkshire
RG12 1 HL
Tel.: +44 (0)845 200 8000
<http://www.honda.co.uk>

18. DESCRIPTION DU CONTENU DE LA « DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE »

1) EC-DECLARATION OF CONFORMITY

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

2006/42/EC, 2014/30/EU

3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS:

4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY

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

8) TYPE:

9) SERIAL NUMBER:

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:

12)

13) NAME:

13)

14) TITLE

15)

16) DATE:

16)

17) PLACE:

17)

DESCRIPTION DU CONTENU DE LA « DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE »

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

DESCRIPTION DU CONTENU DE LA « DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE »

<p>1) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2) EL ABAJO FIRMANTE, (13), EN REPRESENTACIÓN DE FABRICANTE, DECLARA QUE EL PRODUCTO ES CONFORME CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE 3) REFERENCIA A ESTÁNDARES ARMONIZADOS 4) DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA 5) Denominación genérica : Motor fueraborda 6) Función : Sistema de propulsión 7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DE SERIE 10) FABRICANTE 11) Representante autorizado que puede compilar el expediente técnico 12) FIRMA 13) NOMBRE 14) CARGO 15) Director de calidad 16) FECHA 17) LUGAR</p>	español (SPANISH)
<p>1)DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 2) O ABAIXO ASSINADO, (13), EM REPRESENTAÇÃO DO FABRICANTE, PELA PRESENTE DECLARA QUE O PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O ESTABELECIDO NAS SEGUINTE DIRETIVAS COMUNITÁRIAS 3) REFERÊNCIA AS NORMAS HARMONIZADAS 4) DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 5) Denominação genérica : Motor fora de borda 6) Função : Sistema propulsor 7) MARCA 8) TIPO 9) NÚMERO DE SÉRIE 10) FABRICANTE 11) Mandatário com capacidade para compilar documentação técnica 12) ASSINATURA 13) NOME 14) TÍTULO 15) Director de Qualidade 16) DATA 17) LOCAL</p>	português (PORTUGUESE)
<p>1) EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITANUTAN, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIN VAATIMUSTEN MUKAINEN 3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA 5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI 9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatia 12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö 16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA</p>	suomi / suomen kieli (FINNISH)
<p>1) ЕО-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2) ДОЛУ 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>	български (BULGARIAN)
<p>1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (13), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSERNA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE 3) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 4) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN 5) Allmän benämning : 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>	svenska (SWEDISH)
<p>1) DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 2) NIŻEJ PODPISANY (13), REPREZENTUJĄCY PRODUCENTA, DEKLARUJE Z CAŁĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE PRODUKT SPĘLNI WYMAGANIA ZAWARTE W NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYWACH UNIJNYCH 3) ZASTOSOWANE NORMY ZHARMONIZOWANE 4) OPIS URZĄDZENIA 5) Ogólne określenie : Silnik zaburtowy 6) Funkcja : Układ napędowy 7) MАРКА 8) ТYP 9) NUMERY SERYJNE 10) PRODUCENT 11) Upoważniony Przedstawiciel oraz osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej 12) PODPIS 13) NAZWISKO 14) TYTUŁ 15) Menadżer Jakości 16) DATA 17) MIEJSCE</p>	polski (POLISH)

DESCRIPTION DU CONTENU DE LA « DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE »

<p>1)MEGFELELŐSEGI NYILATKOZAT 2)ALULÍROTT (13), MINT A GYÁRTÓ KÉPVISELŐJE NYILATKOZIK, HOGY AZ ALABBI TERMÉK MINDENBEN MEGFELEL A KÖVETKEZŐ EC ELŐÍRÁSOK RENDELKEZÉSEINEK: 98/37/EC, 89/336/EEC-93/68/EC; 3)ŐSSZHANGBAN A KÖV. SZABVÁNYOKKAL 4)A GÉP LEÍRÁSA 5) Általános megnevezés : KÜLSŐ CSÓNAKMOTOR 6) Funkció : Hajtás rendszer 7) GYÁRTOTTA 8) TÍPUS 9) SORSZÁM 10) GYÁRTÓ 11) Meghatalmazott képviselője és képes összeállítani a műszaki dokumentációt. 12) ALÁÍRÁS 13) NÉV 14) BEOSZTÁS 15) MINŐSÉGI IGAZGATÓ 16) KELTEZÉS DÁTUMA 17) KELTEZÉS HELYE</p>	magyar (HUNGARIAN)
<p>1)Prohlášení o shodě 2) ZÁSTUPCE VÝROBCE, (13), SVÝM PODPÍSEM 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 LODNÍ MOTOR 6) Funkce : Pohonný systém 7) ZNAČKA: 8) TYP: 9) VÝROBNÍ ČÍSLO: 10) VÝROBCE: 11) Zplnomocněný zástupce a osoba pověřená kompletací technické dokumentace 12) PODPIS: 13) JMÉNO: 14) POZICE 15) Manažer kvality 16) DATUM: 17) MÍSTO:</p>	čeština (CZECH)
<p>1) ES VYHLÁSENIE O ZHODE 2) DOLUPODPÍSANÝ, (13), ZASTUPUJÚCI VÝROBCU, TÝMTO DEKLARUJE, ŽE PRODUKT JE V SÚLADE S USTANOVENIAMÍ NASLEDOVNÝCH 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) SERIOVÉ ČÍSLO 10) VÝROBCA 11) Autorizovaný zástupca schopný zostaviť technickú dokumentáciu 12) PODPIS 13) MENO 14) POZÍCIA 15) MANAŽÉR KVALITY 16) DÁTUM 17) MIESTO</p>	slovenčina (SLOVAK)
<p>1) EF SAMSVARSÆRKLERING 2) UNDERTEGNEDE, (13), SOM REPRESENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERVED AT PRODUKTET ER I OVERENSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE I FØLGENDE EU DIREKTIV 3) REFERANSER TIL HARMONISEREDE STANDARDER 4) BESKRIVELSE AV MASKINEN 5) Felles benevnelse : Utenbordsmotor 6) Funksjon : Fremdrifts system 7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIE NUMMER 10) FABRIKANT 11) Autorisert representant og i stand til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen 12) SIGNATUR 13) NAVN 14) TITTEL 15) Kvalitetssjef 16) DATO 17) STED</p>	norsk (NORWEGIAN)
<p>1) DECLARATIE DE CONFORMITATE. 2) SUBSEMNATUL, (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>	română (ROMANIAN)
<p>1)EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON 2)ALLAKIRJUTANU, (13), ESINDADES TOOTJAT, DEKLAREERIB SIINKOHAL, ET TOODE ON VASTAVUSES JÄRGMISTE EC DIREKTIIVIDE SÄTETEGA 3)VIDE ÜHTLUSTATUD STANDARDIDETELE: 4)MEHCHANISMI KIRJELDUS 5)Üldnimetus : Pardaväliline mootor 6) Funktsioon : Tõukursüsteem 7)VALMISTAJA: 8)TÜÜP: 9)SERIANUMBER: 10)TOOTJA: 11) Volitatud esindaja, kes on pädev täitma tehnilist dokumentatsiooni 12)ALLKIRI: 13)NIMI: 14)AMET 15)Kvaliteedijuht 16)KUUPÄEV: 17)KOHT:</p>	eesli (ESTONIAN)

DESCRIPTION DU CONTENU DE LA « DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE »

<p>1) EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA 2) ZEMĀK MINĒTAIS, (13), KĀ RAŽOTĀJA PĀRSTĀVIS AR ŠO APSTIPRINA, KA ŠIS PRODUKTS PILNĪBA ATBILST VISIEM STANDARTIEM, KAŠ ATRUNĀTI SEKOJOŠAJĀS EC-DIREKTĪVĀS 3) Atsaucoties uz saskaņotajiem standartiem 4) Iekārtas apraksts 5) Vispārējais nosaukums : 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>	latviešu (LATVIAN)
<p>1) EB ATITIKTIES DEKLARĀCIJA 2) ŽEMIAUI PASIRAŠES, (13), ATSTOVAUJANTIS GAMINTOJĀ DEKLARUOJA KAD PRODUKTAS ATITINKA REIKALAVĪMUS PAGAL ŠĪAS EB DIREKTĪVAS. 3) NUORODA Į HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS. 5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĖ. 8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliotasis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARAŠAS. 13) V. PAVARDĖ 14) PAREIGOS 15) KOKYBĖS VADYBININKAS. 16) DATA. 17) VIETA</p>	lietuvių kalba (LITHUANIAN)
<p>1) ES-DEKLARACIJA O USTREZNOSTI 2) PODPISANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVAJALCA, IZJAVLJAM DA IZDELKI USTREZAJO NASLEDNJIM DEKLARACIJAM 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) Pooblaščeni predstavnik ki lahko predloži tehnično dokumentacijo 12) PODPIS 13) IME 14) FUNKCIJA 15) Direktor presoje 16) DATUM 17) KRAJ</p>	slovenščina (SLOVENIAN)
<p>1) EB-YFIRLYSING 2) UNDIRRITADUR HR. (13) LYSI YFIR FYRIR HÖND 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) SERIÁL 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>	Íslenska (ICELANDIC)
<p>1) AT UYGUNLUK BEYANI 2) AŞAĞIDA İMZASI BULUNAN VE İMALATÇININ YETKİLİ TEMSİLCİSİ OLAN (13) ÜRÜNÜN ŞU AT YÖNETMELİKLERİNİN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BEYAN EDER. 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>	Türk (TURKISH)
<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 tehničke dokumentacije 12) POTPIS 13) IME 14) TITULA 15) Upravitelj homologacije 16) DATUM 17) MJESTO</p>	hrvatski (CROATIAN)

19. INDEX

A		
Adresses des principaux concessionnaires Honda	122	
Agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence de rechange	27, 86	
Alarme sonore de séparateur d'eau	22	
Amarrage	70	
Anode		
Fonction	28	
Fonctionnement	79	
Arbre d'hélice		
Sens de rotation	2	
Arrêt d'urgence		
Agrafe de contacteur de rechange	27, 86	
Contacteur	26	
Cordon/agrafe du contacteur	26	
Arrêt du moteur		
Arrêt normal	80	
Urgence	80	
B		
Batterie		
Connexions	37	
Contrôle	104	
Contrôle du niveau de liquide	49	
Nettoyage	105	
	Remisage	113
	Bougies	91
C		
Calendrier d'entretien	87	
Caractéristiques	118	
Carburant		
Amorçage	51	
Canalisation		
Branchement	41	
Débranchement	82	
Filtre		
Contrôle	99	
Remplacement	99	
Niveau	45	
Remisage	111	
Codes d'identification des commandes et des fonctions	2	
Commande à distance		
Boîtier		
Emplacement d'installation	40	
Identification	11, 12	
Lever		
Fonction	15, 16, 17	
Réglage de la dureté	48	
Longueur du câble	40	
Pose	39	
Types	3	
	Commandes et fonctions	15
	Compensateur	
	Fonction	28
	Réglage	73
	Compte-tours	30
	Contacteur de commande TRL (pêche à la traîne)	
	Boîtier de commande à distance	25
	Fonction	25
	Fonctionnement	65
	Panneau	25
	Contacteur de démarrage	18
	Contacteur de relevage assisté	
	Fonction	24
	Fonctionnement	71
	Contacteur de relevage/inclinaison assisté	
	Fonction	23
	Fonctionnement	63
	Contrôles préliminaires	43
	Autres contrôles	50
	Pièces de rechange	50
	Batterie	49
	Carburant	45
	Contrôle de l'hélice et de la goupille fendue	47

Dureté du levier de commande à distance.....48	Fusible d'alternateur	M
Huile moteur.....44	Remplacement 107	Manuel
Séparateur d'eau.....48	G	Loquet de déblocage
Coupleur d'interface NMEA..... 30	Graissage..... 96	Fonction 25
D	H	Fonctionnement 72
Démarrage du moteur	Hauteur du tableau arrière..... 33	Mise au rebut..... 115
Type R151	Hélice	Moteur
Types R2, R355	Contrôle 47	Capot
Dépannage	Remplacement 108	Dépose/pose 42
Activation du système	Sélection 41	Loquet 29
d'alerte 116	I	Huile
Description du contenu de la	Identification des organes	Appoint 44
« DÉCLARATION DE	principaux 10	Contrôle du niveau 44
CONFORMITÉ CE »..... 125	Indicateur d'assiette	Remisage..... 112
E	Fonction 24	Remplacer 89
Eau de refroidissement	Fonctionnement 68	Numéro de série 3
Orifice d'aspiration29	L	Système de protection 74
Orifice de contrôle.....29	Levier de blocage de relevage 28	Anodes 79
Entretien85	Levier de déblocage de	Limiteur de surrégime..... 79
Entretien d'un moteur hors-bord	point mort 18	Système d'alerte de charge
immergé.....109	Limiteur de surrégime..... 78	de l'alternateur..... 74
Essence contenant de l'alcool.....46		Système d'alerte de
F		contamination d'eau 74
Fonctionnement59		Système d'alerte de
		d'huile..... 74
		Système d'alerte de
		surchauffe 74

INDEX

Système d'alerte PGM-FI.....	74	Réglage de l'assiette du moteur.....	66	Témoin/alarme sonore de pression d'huile	
Moteur hors-bord		Relevage du moteur hors-bord.....	69	Fonction	21
Contrôle de l'angle.....	36	Remisage.....	111	Fonctionnement.....	74
Pose	35	Remorquage.....	83	Témoin/alarme sonore de surchauffe	
Position de remisage.....	114	Remplacement d'un fusible.....	106	Fonction	22
Moteurs hors-bord multiples	79			Fonctionnement.....	74
N		S		Témoin/alarme sonore PGM-FI	
Navigation	63	Sécurité		Fonction	20
Nettoyage et rinçage	84	Emplacement des étiquettes.....	8	Fonctionnement.....	74
Numéro de série du châssis	3	Informations.....	6	Transport	82
O		Responsabilités de l'utilisateur....	6	U	
Outillage et manuel du propriétaire	86	Risque d'empoisonnement au monoxyde de carbone.....	7	Utilisation en eau peu profonde	79
P		Sens de marche		V	
Panneau de commande	13	Sélection	60, 61, 62	Vidange du séparateur de vapeur.....	111
Pose		Séparateur d'eau			
Emplacement.....	34	Contrôle	48		
Hauteur	34	Nettoyage.....	101		
Moteur hors-bord.....	35	SYSTÈME ANTIPOLLUTION....	103		
Procédure de rodage	59	Système de notification d'heures de fonctionnement	30		
R		T			
Ralenti accéléré		Témoin/alarme sonore de charge de l'alternateur			
Bouton	19	Fonction	21		
Levier.....	19	Fonctionnement	74		

