

F100B

MANUAL DE L'UTILISATEUR

67F-28199-7B-F0



Lisez attentivement ce manuel de l'utilisateur avant de faire fonctionner ou de travailler sur votre moteur hors-bord. Conservez ce manuel à bord dans un sac étanche lorsque vous naviguez. Ce manuel doit accompagner le moteur hors-bord s'il est vendu.

Informations importantes sur le manuel

FMU25103

Avis au propriétaire

Nous vous remercions d'avoir choisi un moteur hors-bord Yamaha. Le présent manuel de l'utilisateur comporte les informations requises pour une utilisation, un entretien et des manipulations corrects. La bonne compréhension de ces instructions assez simples contribuera à vous procurer un maximum de satisfactions de votre nouveau Yamaha. Si vous avez des questions relatives au fonctionnement ou à l'entretien de votre moteur hors-bord, consultez un distributeur Yamaha.

Les informations importantes contenues dans le présent manuel de l'utilisateur sont mises en évidence de la façon suivante.



Le symbole d'avertissement de sécurité signifie ATTENTION ! SOYEZ VIGILANT ! VOTRE SECURITE EST EN JEU !

FCM00780



AVERTISSEMENT

La négligence des instructions d'AVERTISSEMENT peut entraîner de graves blessures voire la mort pour l'opérateur, toute personne se trouvant à proximité ou le personnel chargé de l'inspection ou de la réparation du moteur hors-bord.

FCM00700

ATTENTION:

ATTENTION indique les consignes spéciales qui doivent être respectées afin d'éviter d'endommager le moteur hors-bord.

REMARQUE:

N.B. fournit des informations importantes qui facilitent et expliquent les différentes procédures.

Yamaha travaille continuellement à l'amélioration de la conception et de la qualité de ses produits. Par conséquent, bien que le présent manuel contienne les dernières informations produit disponibles au moment de la mise sous presse, il peut y avoir de légères différences entre votre moteur hors-bord et le présent manuel. Si vous avez des questions au sujet du présent manuel, consultez votre revendeur Yamaha.

Pour garantir la longévité de ce produit, Yamaha recommande que vous utilisiez le produit et que vous appliquiez les inspections et l'entretien périodiques spécifiques en suivant correctement les instructions du manuel de l'utilisateur. Tout dommage résultant de la négligence de ces instructions n'est pas couvert par la garantie.

Certains pays appliquent des lois ou des réglementations interdisant aux utilisateurs de faire sortir le produit du pays où il a été acheté, et il peut s'avérer impossible d'enregistrer le produit dans le pays de destination. De plus, la garantie peut ne pas s'appliquer dans certaines régions. Si vous planifiez d'emmener le produit dans un autre pays, consultez le revendeur chez qui le produit a été acheté pour des informations complémentaires.

Si le produit a été acheté usagé, veuillez consulter votre revendeur le plus proche pour votre ré-enregistrement de client et pour être habilité à faire appel aux services spécifiés.

REMARQUE:

Le F100BET et les accessoires standard servent de base aux explications et aux illustrations contenues dans le présent manuel. De ce fait, certaines caractéristiques peuvent ne pas s'appliquer à tous les modèles.

Informations importantes sur le manuel

FMU25121

F100B

MANUEL DE L'UTILISATEUR

©2007 par Yamaha Motor Co., Ltd.

1ère Edition, avril 2007

Tous droits réservés.

**Toute réimpression ou utilisation non autori-
sée**

sans la permission écrite de

Yamaha Motor Co., Ltd.

est explicitement interdite.

Imprimé au Japon

Table des matières

Informations générales.....	1	Sélection de l'hélice	11
Enregistrement des numéros d'identification	1	Sécurité de démarrage embrayé	12
Numéro de série du moteur hors-bord	1	Composants de base.....	13
Numéro de la clé	1	Principaux composants.....	13
Etiquette CE	1	Commande à distance	13
Lisez les manuels et les étiquettes	3	Levier de commande à distance	14
Etiquettes d'avertissement	3	Commande de verrouillage de point mort	14
Informations de sécurité.....	6	Levier d'accélération au point mort.....	14
Informations de sécurité	6	Barre franche	15
Pièces en rotation	6	Levier de changement de vitesses	15
Pièces brûlantes	6	Poignée d'accélérateur	15
Choc électrique	6	Indicateur d'accélération	15
Système de trim	6	Régleur de friction de l'accélérateur.....	16
Cordon de coupure du moteur	6	Contacteur de coupure du moteur ..	16
Essence	6	Bouton d'arrêt du moteur	17
Exposition au carburant et coulures	7	Interrupteur principal	17
Monoxyde de carbone	7	Régleur de la friction de direction....	18
Modifications	7	Interrupteur de trim sur la commande à distance ou la barre franche	18
Sécurité de la navigation.....	7	Interrupteur de trim sur le capot inférieur du moteur	19
Alcool et médicaments	7	Dérive avec anode	19
Gilets de sauvetage	7	Levier support de relevage pour modèle à système de trim.....	20
Baigneurs	7	Levier de verrouillage du capot supérieur (type à relever).....	20
Passagers	7	Dispositif de rinçage	21
Surcharge	8	Indicateur d'avertissement	21
Evitez les collisions	8	Compte-tours numérique	21
Temps	8	Indicateur d'avertissement de faible pression d'huile	22
Initiation du passager	8	Indicateur d'avertissement de surchauffe (type numérique)	22
Publications sur la sécurité de la navigation	8	Indicateur de vitesse (type numérique)	23
Lois et réglementations	8	Indicateur de trim (type numérique)	23
Conditions de base	9	Compteur d'heures.....	24
Instructions relatives au plein de carburant	9	Compteur d'heures (type	
Essence	9		
Huile moteur.....	9		
Conditions d'installation	10		
Puissance nominale du bateau	10		
Montage du moteur	10		
Conditions de commande à distance	10		
Choix de la batterie	11		

Table des matières

numérique).....	24	Procédure d'abaissement (modèles à système de trim)	42
Compteur journalier.....	24	Navigation en eau peu profonde... ..	43
Montre de bord.....	25	Modèles à système de trim	43
Jauge de carburant	25	Navigation dans d'autres conditions	44
Indicateur d'avertissement de carburant.....	26	Entretien	46
Indicateur d'avertissement de faible tension de la batterie	26	Spécifications.....	46
Système d'avertissement	26	Transport et remisage du moteur hors-bord	47
Avertissement de surchauffe	26	Remisage du moteur hors-bord	48
Avertissement de pression d'huile insuffisante.....	27	Procédure.....	48
Opération	28	Lubrification	49
Installation	28	Entretien de la batterie	50
Montage du moteur hors-bord	28	Rinçage du bloc de propulsion et d'alimentation.....	50
Rodage du moteur	29	Nettoyage du moteur hors-bord	51
Procédure pour les modèles 4 temps	29	Contrôle des surfaces peintes du moteur.....	52
Contrôles préalables à l'opération	30	Entretien périodique.....	52
Carburant	30	Pièces de rechange	52
Commandes.....	30	Conditions d'utilisation éprouvantes	52
Contacteurs d'arrêt	30	Tableau de maintenance 1.....	53
Moteur	30	Tableau de maintenance 2.....	55
Contrôle du niveau d'huile moteur.....	30	Graissage.....	56
Plein de carburant	31	Nettoyage et réglage de la bougie	56
Utilisation du moteur	31	Contrôle du système d'alimentation	57
Alimentation du carburant	31	Inspection du filtre à carburant	58
Démarrage du moteur	32	Nettoyage du filtre à carburant	58
Mise à température du moteur	35	Contrôle du régime de ralenti	59
Modèles à démarrage manuel et à démarreur électrique.....	35	Renouvellement de l'huile moteur... ..	59
Changement de vitesse	35	Contrôle des fils et des connecteurs	61
Arrêt du bateau	37	Fuite d'échappement.....	62
Arrêt du moteur	37	Fuite d'eau	62
Procédure	37	Fuite d'huile moteur.....	62
Réglage du trim du moteur hors-bord	38	Contrôle du système de trim et du système de relevage.....	62
Réglage de l'angle de trim (système de relevage assisté)	38	Contrôle de l'hélice.....	63
Réglage du trim du bateau.....	39	Dépose de l'hélice	64
Relevage et abaissement.....	40	Installation de l'hélice	65
Procédure de relevage (modèles à système de trim)	41	Renouvellement de l'huile pour	

engrenages	65
Inspection et remplacement de (des) l'anode(s)	66
Contrôle de la batterie (modèles à démarreur électrique)	67
Raccordement de la batterie	68
Déconnexion de la batterie	68
Contrôle du capot supérieur	69
Protection de la coque du bateau ...	69
Dépannage	70
Recherche des pannes	70
Action temporaire en cas d'urgence	74
Domage dû à un impact	74
Remplacement du fusible	74
Le système de trim/relevage ne fonctionne pas	75
Le démarreur ne fonctionne pas	75
Démarrage d'urgence du moteur	76
Le moteur refuse de démarrer	77
Dysfonctionnement du système d'allumage	77
Traitement d'un moteur submergé	78
Procédure	78

Informations générales

FMU25171

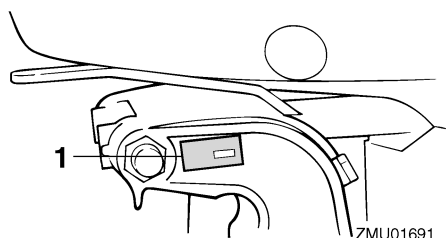
Enregistrement des numéros d'identification

FMU25183

Numéro de série du moteur hors-bord

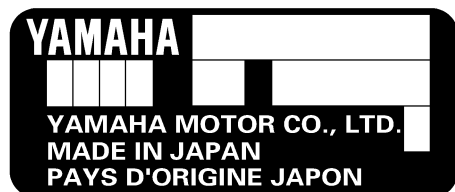
Le numéro de série du moteur hors-bord est estampillé sur l'étiquette apposée sur le côté bâbord du support de fixation.

Consignez le numéro de série de votre moteur hors-bord dans les espaces prévus pour faciliter la commande de pièces détachées auprès de votre concessionnaire Yamaha ou à titre de référence pour le cas où votre moteur hors-bord serait volé.



ZMU01691

1. Emplacement du numéro de série du moteur hors-bord



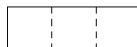
ZMU01692

FMU25190

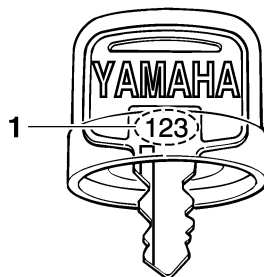
Numéro de la clé

Si le moteur est équipé d'un interrupteur

principal à clé, le numéro d'identification de la clé est estampillé sur la clé comme indiqué dans l'illustration. Consignez ce numéro dans l'espace prévu à cet effet à titre de référence pour le cas où vous souhaiteriez une nouvelle clé.



ZMU01693



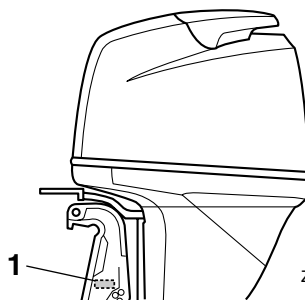
ZMU01694

1. Numéro de clé

FMU25202

Etiquette CE

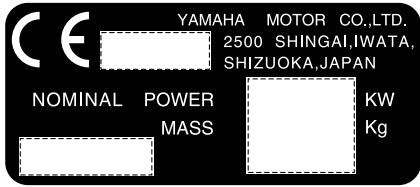
Les moteurs identifiés au moyen de cette étiquette satisfont à certaines parties de la directive du Parlement européen sur les machines. Pour plus de détails, consultez l'étiquette et la Déclaration de conformité CE.



ZMU04215

1. Emplacement de l'étiquette CE

Informations générales



ZMU01696

Informations générales

FMU33520

Lisez les manuels et les étiquettes

Avant d'utiliser ou de travailler sur ce moteur :

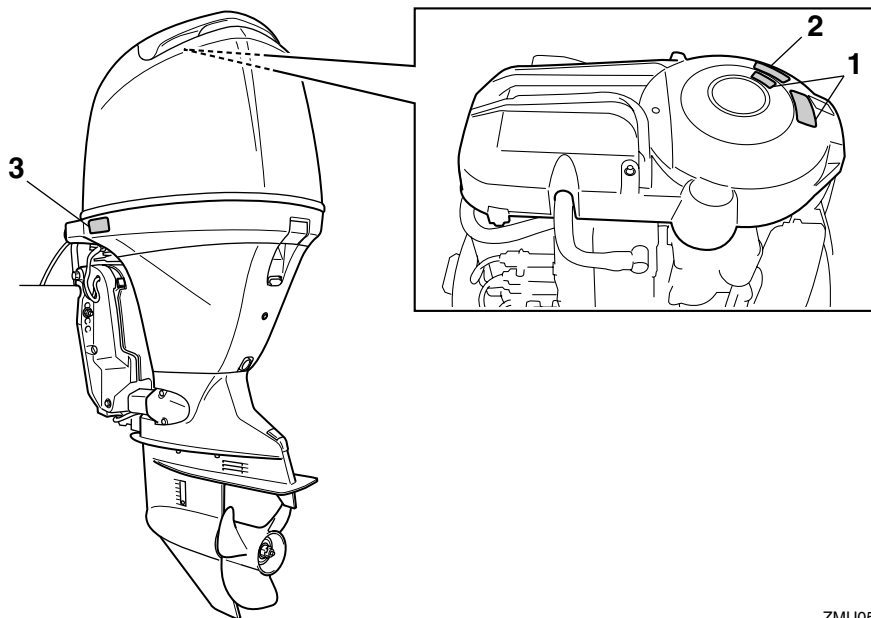
- Lisez ce manuel.
- Lisez les manuels fournis avec le bateau.
- Lisez toutes les étiquettes apposées sur le moteur hors-bord et le bateau.

Si vous désirez des informations complémentaires, consultez votre revendeur Yamaha.

FMU33831

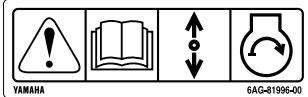
Étiquettes d'avertissement

Si ces étiquettes sont endommagées ou manquantes, contactez votre revendeur Yamaha pour obtenir des étiquettes de remplacement.



ZMU05744

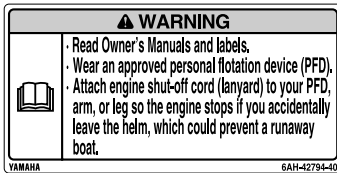
1



2



3



FMU33911

Contenu des étiquettes

Les étiquettes d'avertissement ci-dessus ont la signification suivante.

1

FWM01690



Le système de démarrage de secours n'est pas équipé d'une protection contre le démarrage en prise. Assurez-vous que la commande d'inverseur est au point mort avant de faire démarrer le moteur.

2

FWM01680



- Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à bonne distance des pièces

ZMU05746

en rotation l'hélice lorsque le moteur tourne.

- Ne touchez pas et ne déposez pas de composants électriques lors du démarrage ou pendant que le moteur tourne.

3

FWM01670



- Lisez les manuels de l'utilisateur et les étiquettes.
- Portez un gilet de sauvetage homologué.
- Attachez le cordon de coupure du moteur à votre gilet de sauvetage, au bras ou à la jambe de façon à ce que le moteur soit coupé si vous quittez acciden-

Informations générales

tellement la barre, empêchant ainsi le bateau de continuer seul.

FMU33841

Symboles

Les symboles ci-dessous ont la signification suivante.

Attention/Avertissement



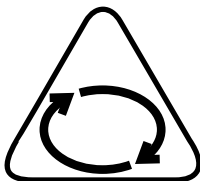
ZMU05696

Lisez le manuel de l'utilisateur



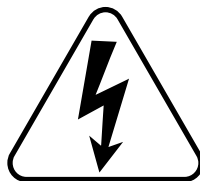
ZMU05664

Danger causé par la rotation continue



ZMU05665

Danger électrique



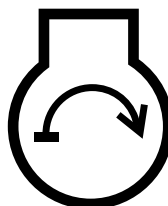
ZMU05666

Sens de fonctionnement du levier de commande à distance/levier de changement de vitesses, double sens



ZMU05667

Démarrage du moteur/ Lancement du moteur



ZMU05668

FMU33621

Informations de sécurité

Observez ces précautions en permanence.

FMU33630

Pièces en rotation

Les mains, les pieds, les cheveux, les bijoux, les sangles de gilet de sauvetage, etc., risquent d'être happés par les pièces internes en rotation du moteur, ce qui peut provoquer des blessures, voire la mort.

Laissez le capot en place autant que possible. Ne retirez pas et ne remplacez pas le capot pendant que le moteur tourne.

Faites uniquement fonctionner le moteur avec le capot déposé conformément aux instructions spécifiques du manuel. Gardez les mains, les pieds, les cheveux, les bijoux, les vêtements, les sangles de gilet de sauvetage, etc., à l'écart des pièces en rotation exposées.

FMU33640

Pièces brûlantes

Pendant et après l'utilisation, les pièces du moteur sont suffisamment brûlantes que pour occasionner des blessures. Evitez de toucher des pièces qui se trouvent sous le capot supérieur tant que le moteur n'a pas refroidi.

FMU33650

Choc électrique

Ne touchez aucun composant électrique pendant le démarrage et le fonctionnement du moteur. Ils peuvent provoquer un choc électrique ou une électrocution.

FMU33660

Système de trim

Un membre risque de se coincer entre le moteur et le support de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé. Veillez à toujours vous tenir à l'écart de cette zone. Assurez-vous que personne ne se trouve dans cette zone avant d'actionner le mécanisme de

trim.

Les interrupteurs de trim fonctionnent même lorsque l'interrupteur principal est coupé. Veillez à ce que les personnes se tiennent à l'écart des interrupteurs lorsque vous travaillez sur le moteur.

Ne vous placez jamais sous l'embase lorsque le moteur hors-bord est relevé, même si le levier de support de relevage est verrouillé. De graves blessures peuvent résulter d'une chute accidentelle du moteur hors-bord.

FMU33670

Cordon de coupure du moteur

Attachez le cordon de coupure du moteur de façon à ce que le moteur s'arrête si l'opérateur tombe par-dessus bord ou quitte la barre. Cela empêche le bateau de continuer sous l'impulsion du moteur et de laisser des personnes échouées ou de heurter des personnes ou des objets.

En cours d'utilisation, attachez toujours le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe. Ne le retirez pas pour quitter la barre pendant en cours de navigation. N'attachez pas le cordon à des vêtements qui risquent de se déchirer et ne le faites pas cheminer là où il risque de se coincer et l'empêcher ainsi de remplir sa fonction.

Ne faites pas cheminer le cordon là où il risque d'être tiré accidentellement. Si le cordon est tiré en cours de navigation, le moteur s'arrêtera et vous perdrez pratiquement le contrôle du bateau. Le bateau risque de ralentir brusquement et de propulser les personnes et les objets en avant.

FMU33810

Essence

L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives. Faites toujours le plein de carburant en appliquant la

Informations de sécurité

procédure décrite à la page 31 afin de réduire le risque d'incendie et d'explosion.

FMU33820

Exposition au carburant et coulures

Veillez à ne pas renverser d'essence. Si vous avez renversé de l'essence, essuyez-la immédiatement au moyen de chiffons secs. Éliminez correctement les chiffons.

Si vous renversez de l'essence sur vous, lavez-vous immédiatement à l'eau et au savon. Changez de vêtements si vous renversez de l'essence dessus.

Si vous avalez de l'essence, si vous inhalez de grandes quantités de vapeur d'essence ou si vous recevez de l'essence dans les yeux, consultez immédiatement un médecin. Ne siphonnez jamais du carburant avec la bouche.

FMU33900

Monoxyde de carbone

Ce produit émet des gaz d'échappement qui contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore et incolore qui peut causer des lésions cérébrales, voire la mort en cas d'inhalation. Les symptômes sont des nausées, des vertiges et la somnolence. Veillez à ce que le cockpit et la cabine soient bien aérés. Évitez d'obstruer les sorties d'échappement.

FMU33780

Modifications

Ne tentez pas de modifier ce moteur hors-bord. Les modifications à votre moteur hors-bord risque d'en altérer la sécurité et la fiabilité et de rendre votre bateau dangereux ou en contravention avec la loi.

FMU33740

Sécurité de la navigation

Cette section aborde quelques-unes des nombreuses précautions de sécurité importantes que vous devez observer lorsque vous naviguez.

FMU33710

Alcool et médicaments

Ne naviguez jamais après avoir consommé de l'alcool ou absorbé des médicaments. L'intoxication est l'un des facteurs les plus courants des accidents de la navigation.

FMU33720

Gilets de sauvetage

Emportez un gilet de sauvetage pour chaque occupant. Yamaha recommande que vous portiez un gilet de sauvetage chaque fois que vous naviguez. Au minimum, les enfants et les personnes ne sachant pas nager devraient toujours porter un gilet de sauvetage, de même que tout le monde devrait porter un gilet de sauvetage lorsque les conditions de navigation sont potentiellement dangereuses.

FMU33730

Baigneurs

Observez toujours attentivement les personnes qui se trouvent dans l'eau, comme les baigneurs, les skieurs et les plongeurs, lorsque le moteur tourne. Si quelqu'un se trouve dans l'eau à proximité du bateau, passez au point mort et coupez le moteur.

Restez à l'écart des zones de baignade. Les baigneurs sont difficiles à voir.

L'hélice peut continuer à tourner même lorsque le moteur est au point mort. Coupez le moteur si une personne se trouve dans l'eau à proximité de vous.

FMU33750

Passagers

Consultez les instructions fournies par le fabricant de votre bateau pour plus de détails sur l'emplacement approprié des passagers dans votre bateau et veillez à ce que tous les passagers soient positionnés correctement avant d'accélérer et lorsque vous naviguez au-delà du régime de ralenti. Les personnes qui se tiennent debout ou assises à un en-

droit inapproprié risquent d'être projetées par-dessus bord ou dans le bateau sous l'action des vagues, des sillages ou de changements brusques de vitesse ou de direction. Même lorsque les passagers sont positionnés correctement, prévenez-les si vous devez effectuer une manœuvre inhabituelle. Évitez toujours de faire sauter le bateau sur les vagues ou les sillages.

FMU33760

Surcharge

Ne surchargez pas le bateau. Consultez la plaquette de capacité du bateau ou le fabricant du bateau pour le poids et le nombre maximum de passagers. Veillez à ce que le poids soit correctement réparti conformément aux instructions du fabricant du bateau. Une surcharge ou une répartition incorrecte du poids peut compromettre la manœuvrabilité et provoquer un accident, le chavirage ou la submersion du bateau.

FMU33770

Évitez les collisions

Vérifiez constamment la présence de personnes, d'objets et d'autres bateaux. Soyez vigilant aux conditions qui limitent votre visibilité ou entravent votre vision des autres.

Adoptez une **navigation défensive** à des vitesses sûres et observez une distance de sécurité par rapport aux personnes, aux objets et aux autres bateaux.

- Ne suivez pas directement d'autres bateaux ni de skieurs nautiques.
- Évitez les virages serrés et les autres manœuvres qui ne permettent pas aux autres de comprendre où vous allez.
- Évitez les zones comportant des objets submergés et les eaux peu profondes.
- Pilotez votre bateau en fonction de vos limites et évitez les manœuvres agressives afin de réduire les risques de perte de contrôle, d'éjection et de collision.

- **Anticipez** pour éviter les collisions. N'oubliez pas que les **bateaux n'ont pas de freins** et l'arrêt du moteur ou la réduction des gaz peut entraîner une perte de manœuvrabilité. Si vous n'êtes pas certain que vous pourrez vous arrêter à temps avant un obstacle, donnez des gaz et virez dans une autre direction.

FMU33790

Temps

Informez-vous toujours des conditions météorologiques. Consultez les prévisions météorologiques avant de naviguer. Évitez de naviguer par mauvais temps.

FMU33880

Initiation du passager

Assurez-vous qu'au moins un autre passager est initié au pilotage du bateau en cas d'urgence.

FMU33890

Publications sur la sécurité de la navigation

Informez-vous sur les règles de sécurité de la navigation. Des publications et des informations complémentaires peuvent être obtenues auprès de multiples organisations de plaisance.

FMU33600

Lois et réglementations

Vous devez connaître et vous conformer aux lois et aux règlements de la navigation applicables dans les eaux où vous comptez naviguer. Différentes règles de navigation sont applicables suivant la région géographique, mais elles sont généralement toutes identiques au code de la route international.

Conditions de base

FMU25540

Instructions relatives au plein de carburant

FWM00010

AVERTISSEMENT

L'ESSENCE ET SES VAPEURS SONT HAUTEMENT INFLAMMABLES ET EXPLOSIVES !

- Ne fumez pas pendant que vous faites le plein et restez à l'écart des étincelles, des flammes et de toute autre source d'allumage.
- Arrêtez le moteur avant de faire le plein de carburant.
- Effectuez le plein de carburant à un endroit bien aéré. Faites le plein des réservoirs portables à l'extérieur du bateau.
- Veillez à ne pas renverser d'essence. Si vous avez renversé de l'essence, essuyez-la immédiatement au moyen de chiffons secs.
- Ne remplissez pas trop le réservoir de carburant.
- Refermez soigneusement le bouchon après avoir fait le plein de carburant.
- Si vous avalez de l'essence, si vous inhalez de grandes quantités de vapeur d'essence ou si vous recevez de l'essence dans les yeux, consultez immédiatement un médecin.
- Si vous renversez de l'essence sur vous, lavez-vous immédiatement à l'eau et au savon. Changez de vêtements si vous renversez de l'essence dessus.
- Mettez le bec du pistolet de remplissage en contact avec l'ouverture de l'orifice de remplissage ou de l'entonnoir afin d'éviter la production d'étincelles

électrostatiques.

FCM00010

ATTENTION:

Utilisez uniquement de l'essence fraîche et propre qui a été entreposée dans des conteneurs propres et qui n'est pas contaminée par de l'eau ou des substances étrangères.

FMU25580

Essence

Essence préconisée :

Essence normale sans plomb d'un indice d'octane minimum de 90 (indice d'octane recherche).

Si des cognements ou du cliquetis se produit, utilisez de l'essence d'une autre marque ou de l'essence super sans plomb.

FMU25683

Huile moteur

Huile moteur préconisée :

Huile moteur 4 temps avec une combinaison des classifications d'huile SAE et API suivantes

Type d'huile moteur SAE :

10W-30 ou 10W-40

Grade d'huile moteur API :

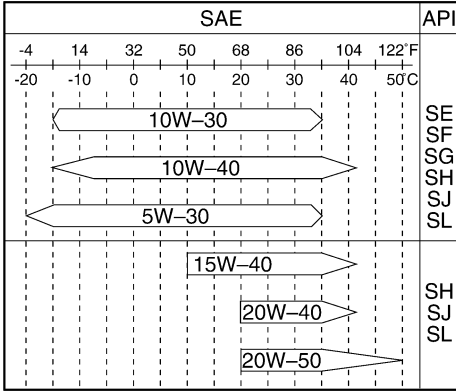
SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Quantité d'huile moteur (sans le filtre à huile) :

4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)

REMARQUE:

Si les grades d'huile moteur préconisée ne sont pas disponibles, sélectionnez une autre huile dans le tableau suivant en fonction des températures moyennes dans votre région.



ZMU05190

FCM01050

ATTENTION:

Tous les moteurs 4 temps sont expédiés départ usine sans huile moteur.



ZMU01710

FMU33552

Conditions d'installation

FMU33560

Puissance nominale du bateau

Avant d'installer le(s) moteur(s) hors-bord, vérifiez que la puissance totale de votre (vos) moteur(s) n'excède pas la puissance nominale du bateau. Consultez la plaquette de capacité du bateau ou contactez le fabri-

cant.

FWM01560

⚠️ AVERTISSEMENT

La surmotorisation d'un bateau peut entraîner une grave instabilité.

FMU33570

Montage du moteur

Votre revendeur ou toute autre personne expérimentée dans le montage doit monter le moteur en utilisant l'équipement adéquat et en appliquant les instructions de montage complètes. Pour plus d'informations, voir page 28.

FWM01570

⚠️ AVERTISSEMENT

- Un montage incorrect du moteur hors-bord peut entraîner des conditions dangereuses comme une mauvaise manœuvrabilité, une perte de contrôle ou un risque d'incendie.
- Comme le moteur est très lourd, un équipement et une formation spéciaux sont nécessaires pour le monter en toute sécurité.

FMU33580

Conditions de commande à distance

L'unité de commande à distance doit être équipée d'un (de) dispositif(s) de sécurité de démarrage embrayé. Ce dispositif empêche le moteur de démarrer s'il n'est pas au point mort.

FWM01580

⚠️ AVERTISSEMENT

- Si le moteur démarre en prise, le bateau risque de bouger de façon brusque et imprévue, risquant ainsi de provoquer une collision ou de faire passer les passagers par-dessus bord.
- Si le moteur démarre en prise, c'est que la sécurité de démarrage embrayé ne fonctionne pas correctement et vous

Conditions de base

devez cesser toute utilisation du moteur hors-bord. Contactez votre revendeur Yamaha.

FMU25693

Choix de la batterie

FCM01061

ATTENTION:

N'utilisez pas une batterie qui n'offre pas la capacité requise. Si vous utilisez une batterie qui ne répond pas aux spécifications, le circuit électrique risque de présenter des performances médiocres ou d'être en surcharge, provoquant ainsi des dommages électriques.

Pour les modèles à démarreur électrique, choisissez une batterie qui satisfait aux spécifications suivantes.

FMU25721

Spécifications de la batterie

Ampères minimum pour démarrage à froid (CCA/EN) :

430.0 A

Capacité nominale minimum (20HR/IEC) :

70.0 Ah

Le moteur ne démarrera pas si la tension de la batterie est trop faible.

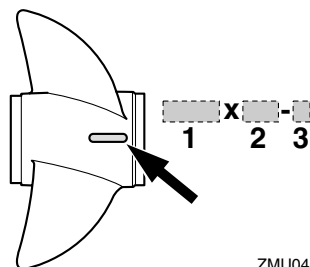
FMU34190

Sélection de l'hélice

Après avoir sélectionné un moteur hors-bord, le choix de l'hélice adéquate est l'une des décisions d'achat les plus importantes qu'un plaisancier puisse faire. Le type, la taille et le modèle de votre hélice produisent un impact direct sur l'accélération, la vitesse de pointe, les économies de carburant et même la durée de vie du moteur. Yamaha conçoit et fabrique des hélices pour tous les moteurs hors-bord Yamaha et chaque type d'application.

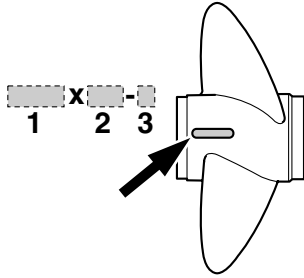
Votre moteur hors-bord est équipé d'une hélice sélectionnée pour offrir de bonnes performances dans toute une série d'applications, mais une hélice offrant un autre pas peut s'avérer mieux adaptée à certains types d'utilisation particuliers.

Votre revendeur Yamaha peut vous aider à sélectionner l'hélice adéquate en fonction de vos besoins de navigation. Sélectionnez une hélice qui permet au moteur d'atteindre la plage de régime moyenne ou supérieure à plein gaz avec la charge maximum du bateau. D'une manière générale, choisissez une hélice avec un plus grand pas pour la navigation avec une faible charge et une hélice avec un plus petit pas pour naviguer avec une forte charge. Si vous transportez des charges qui varient fortement, choisissez une hélice qui permet au moteur de tourner dans la plage de régime pour votre charge maximum, mais n'oubliez pas que vous devez réduire les gaz afin de rester dans la plage de régime préconisée lorsque vous transportez des charges plus légères. Pour les instructions d'installation et de dépose de l'hélice, voir page 63.



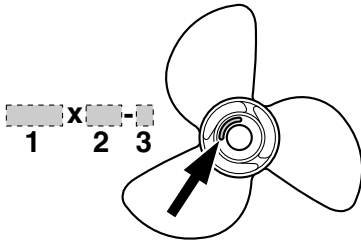
ZMU04605

1. Diamètre de l'hélice en pouces
2. Pas de l'hélice en pouces
3. Type d'hélice (marque d'hélice)



ZMU04606

1. Diamètre de l'hélice en pouces
2. Pas de l'hélice en pouces
3. Type d'hélice (marque d'hélice)



ZMU04607

1. Diamètre de l'hélice en pouces
2. Pas de l'hélice en pouces
3. Type d'hélice (marque d'hélice)

FMU25770

Sécurité de démarrage embrayé

Les moteurs hors-bord Yamaha et les boîtiers de commande à distance agréés par Yamaha sont équipés d'un (de) dispositif(s) de sécurité de démarrage embrayé. Cette fonction ne permet au moteur de démarrer que s'il est au point mort. Sélectionnez toujours le point mort avant de faire démarrer le moteur.

Composants de base

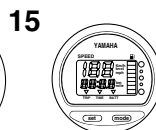
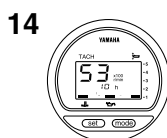
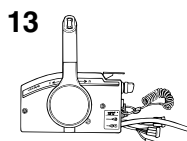
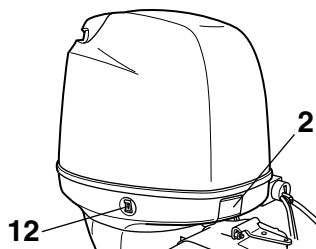
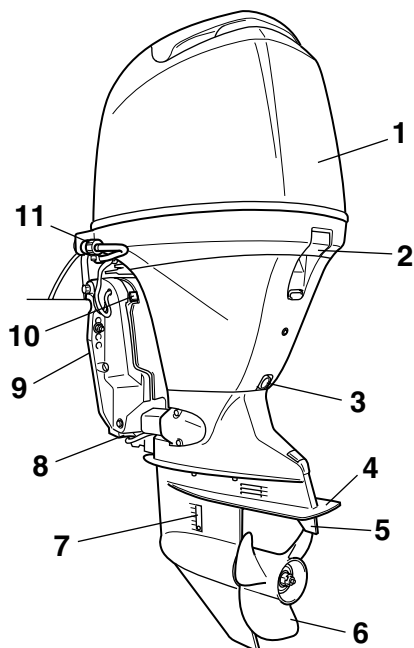
FMU2579D

Principaux composants

REMARQUE:

* Peuvent ne pas être exactement comme illustré ; peuvent également ne pas être inclus dans l'équipement standard de tous les modèles.

F100B



ZMU05071

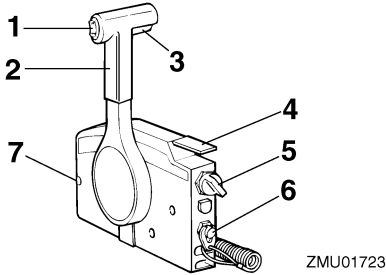
1. Capot supérieur
2. Levier de verrouillage du capot supérieur
3. Vis de vidange
4. Plaque anticavitation
5. Dérive (anode)
6. Hélice*
7. Entrée d'eau de refroidissement
8. Anode
9. Support de presse
10. Levier support de relevage
11. Dispositif de rinçage
12. Interrupteur de trim
13. Boîtier de commande à distance (type à montage latéral)*
14. Compte-tours numérique*

15. Indicateur de vitesse numérique

FMU26180

Commande à distance

Le levier de commande à distance actionne l'inverseur et l'accélérateur. Les contacteurs électriques sont montés sur le boîtier de commande à distance.

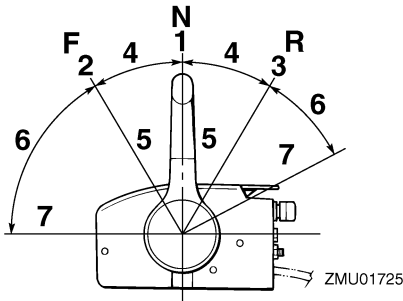


1. Interrupteur de trim
2. Levier de commande à distance
3. Commande de verrouillage de point mort
4. Levier d'accélération au point mort
5. Interrupteur principal / commutateur du starter
6. Contacteur de coupure du moteur
7. Régleur de friction de l'accélérateur

FMU26190

Levier de commande à distance

Déplacez ce levier vers l'avant depuis le point mort pour engager la marche à avant. Tirez le levier du point mort vers l'arrière pour engager la marche arrière. Le moteur continue de tourner au ralenti jusqu'à ce que le levier ait été déplacé d'environ 35° (on sent un arrêt). Déplacez le levier au-delà de l'arrêt pour ouvrir le papillon et le moteur commence à accélérer.



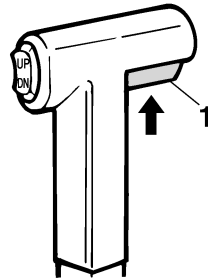
1. Point mort "N"
2. Marche avant "F"

3. Marche arrière "R"
4. Inverseur
5. Complètement fermé
6. Accélérateur
7. Complètement ouvert

FMU26201

Commande de verrouillage de point mort

Pour désengager le point mort, relevez la commande de verrouillage au point mort.



ZMU01727

1. Commande de verrouillage de point mort

FMU26211

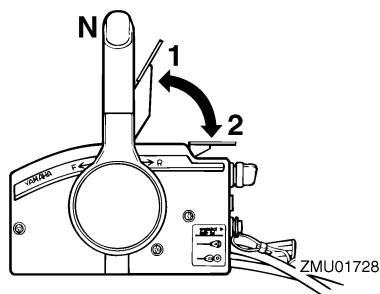
Levier d'accélération au point mort

Pour ouvrir le papillon sans engager la marche avant ou arrière, amenez le levier de commande à distance au point mort et relevez le levier d'accélération au point mort.

REMARQUE:

Le levier d'accélération au point mort ne fonctionne que lorsque le levier de commande à distance se trouve au point mort. Le levier de commande à distance ne fonctionne que lorsque le levier d'accélération au point mort se trouve en position de fermeture complète.

Composants de base

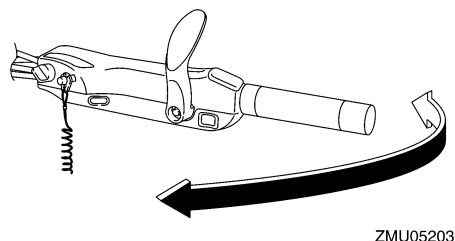


1. Complètement ouvert
2. Complètement fermé

FMU25911

Barre franche

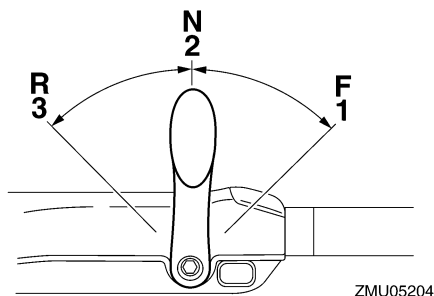
Pour changer de direction, déplacez la barre franche vers la gauche ou vers la droite.



FMU25922

Levier de changement de vitesses

Tirez le levier de changement de vitesses vers vous pour enclencher le moteur en marche avant de façon à ce que le bateau se déplace en marche avant. Poussez le levier pour enclencher le moteur en marche arrière de sorte que le bateau se déplace en marche arrière.

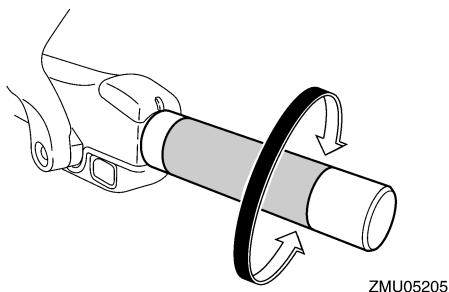


1. Marche avant "F"
2. Point mort "N"
3. Marche arrière "R"

FMU25941

Poignée d'accélérateur

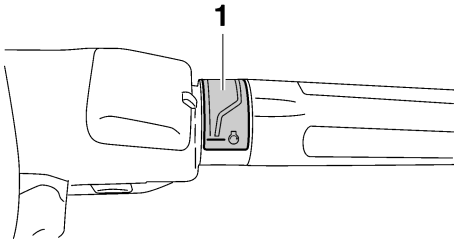
La poignée de l'accélérateur se situe sur la barre franche. Tournez la poignée dans le sens antihoraire pour augmenter la vitesse et dans le sens horaire pour réduire la vitesse.



FMU25961

Indicateur d'accélération

La courbe de consommation de carburant sur l'indicateur d'accélération indique la quantité relative de carburant consommé à chaque position de l'accélérateur. Choisissez le réglage qui offre des performances et une économie de carburant optimales pour l'utilisation voulue.



ZMU05206

1. Indicateur d'accélération

FMU25971

Régleur de friction de l'accélérateur

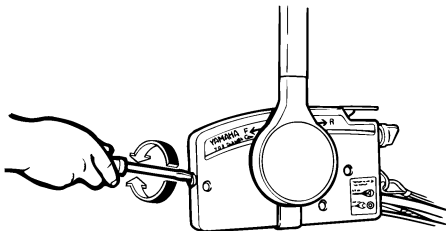
Un dispositif de friction situé dans le boîtier de commande à distance assure une résistance réglable au mouvement de la poignée d'accélérateur ou du levier de commande à distance, qui peut être réglée suivant les préférences de l'opérateur.

Pour augmenter la résistance, tournez le régleur dans le sens horaire. Pour diminuer la résistance, tournez le régleur dans le sens antihoraire.

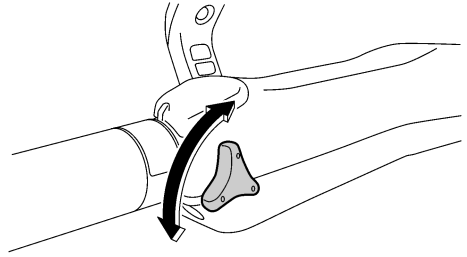
FWM00031

AVERTISSEMENT

Ne serrez pas excessivement le régleur de friction. Si la résistance est trop forte, il peut s'avérer difficile d'actionner le levier de commande à distance, ce qui peut résulter en un accident.



ZMU01714



ZMU05207

Lorsque vous désirez maintenir une vitesse constante, serrez le réglage pour conserver le réglage voulu de l'accélérateur.

FMU25991

Contacteur de coupure du moteur

L'agrafe doit être attachée au contacteur de coupure du moteur pour que le moteur puisse fonctionner. Le cordon doit être attaché à un endroit résistant des vêtements de l'opérateur, au bras ou à la jambe. Si l'opérateur tombe par-dessus bord ou quitte la barre, le cordon retire l'agrafe et le circuit d'allumage du moteur est coupé. Cela empêche le bateau de continuer sous l'impulsion du moteur.

FWM00121

AVERTISSEMENT

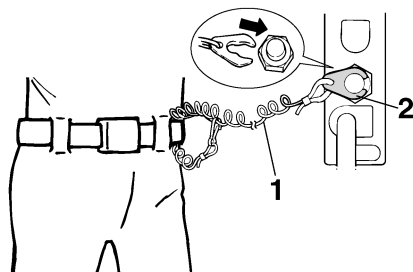
- En cours d'utilisation, attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe.
- N'attachez pas le cordon à un vêtement susceptible de se déchirer. Ne faites pas passer le cordon là où il risque d'être coincé, ce qui l'empêcherait de fonctionner.
- Évitez de tirer accidentellement sur le cordon en cours de fonctionnement normal. Une perte de puissance signifie la perte d'une grande partie de la manœuvrabilité. De même, sans la

Composants de base

puissance du moteur, le bateau risque de ralentir brusquement. Ce qui pourrait projeter les personnes et les objets vers l'avant.

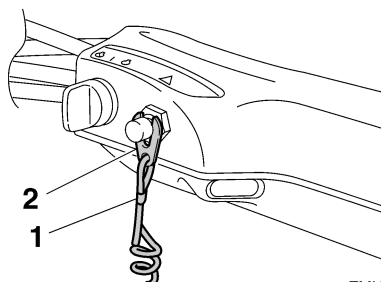
REMARQUE:

Le moteur ne peut pas démarrer si l'agrafe n'est pas en place.



ZMU01716

1. Cordon
2. Agrafe



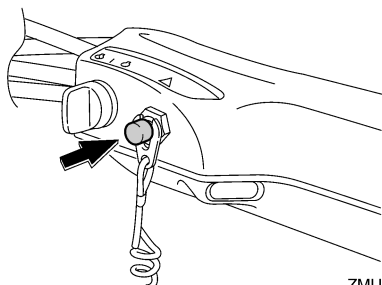
ZMU05208

1. Cordon
2. Agrafe

FMU26001

Bouton d'arrêt du moteur

Appuyez sur ce bouton pour couper le circuit d'allumage et arrêter le moteur.



ZMU05209

FMU26090

Interrupteur principal

L'interrupteur principal commande le système d'allumage : son fonctionnement est décrit ci-dessous.

● "OFF" (arrêt)

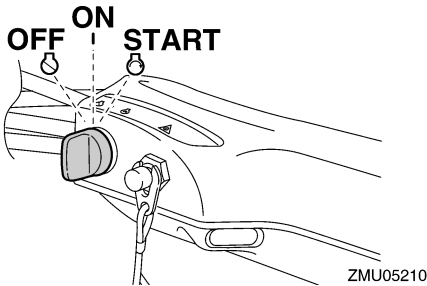
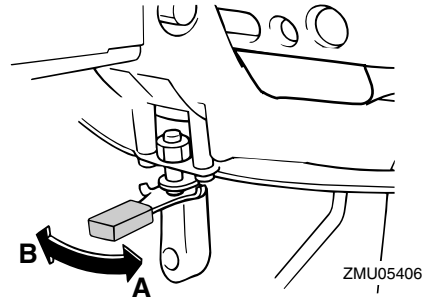
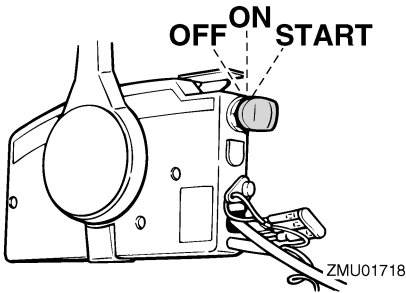
Lorsque l'interrupteur principal se trouve sur la position "OFF" (arrêt), les circuits électriques sont déconnectés et la clé peut être retirée.

● "ON" (marche)

Lorsque l'interrupteur principal se trouve sur la position "ON" (marche), les circuits électriques sont connectés et la clé ne peut être retirée.

● "START" (démarrer)

Lorsque l'interrupteur principal se trouve sur la position "START" (démarrer), le moteur du démarreur tourne pour faire démarrer le moteur. Dès que vous relâchez la clé, elle revient automatiquement sur la position "ON" (marche).



FMU26111

Régleur de la friction de direction

Un dispositif de friction permet d'ajuster la résistance du mécanisme de direction et peut être réglé selon les préférences de l'opérateur. Un levier de réglage est situé à la base du support de barre franche.

Pour augmenter la résistance, tournez le levier vers le côté bâbord "A".

Pour diminuer la résistance, tournez le levier vers le côté tribord "B".

FWM00040

AVERTISSEMENT

Ne serrez pas excessivement le régleur de friction. Si la résistance est trop forte, il peut s'avérer difficile de diriger le bateau, ce qui peut résulter en un accident.

REMARQUE:

- Vérifiez que la barre franche tourne facilement lorsque le levier est tourné vers le côté tribord "B".
- N'appliquez pas de lubrifiants comme de la graisse sur les zones de friction du régleur de la friction de la direction.

FMU26142

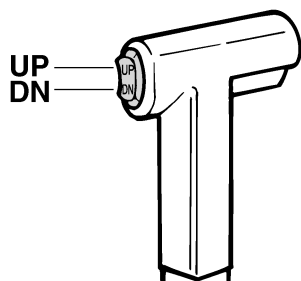
Interrupteur de trim sur la commande à distance ou la barre franche

Le système de trim ajuste l'angle du moteur hors-bord par rapport au tableau AR. Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur "UP" (relever), le moteur hors-bord s'incline vers le haut, puis se relève. Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur "DN" (abaisser), le moteur hors-bord s'abaisse, puis s'incline vers le bas. Dès que vous relâchez l'interrupteur, le moteur hors-bord s'arrête dans sa position actuelle.

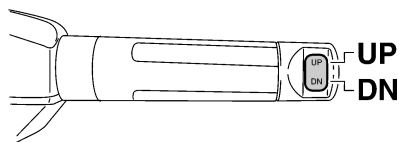
REMARQUE:

Pour des instructions sur l'utilisation de l'interrupteur du système de trim, voir pages 38 et 40.

Composants de base



ZMU01720



ZMU05211

FMU26152

Interrupteur de trim sur le capot inférieur du moteur

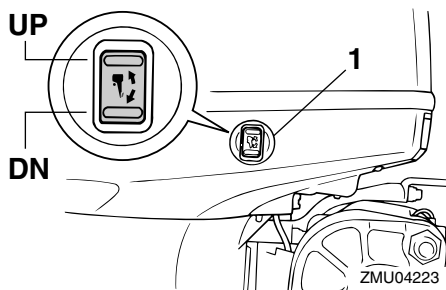
L'interrupteur de trim est situé sur le côté du capot inférieur du moteur. Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur "UP" (relever), le moteur hors-bord s'incline vers le haut, puis se relève. Lorsque vous appuyez sur l'interrupteur "DN" (abaisser), le moteur hors-bord s'abaisse, puis s'incline vers le bas. Dès que vous relâchez l'interrupteur, le moteur hors-bord s'arrête dans sa position actuelle.

FWM01030

AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement l'interrupteur de trim situé sur le capot moteur lorsque le bateau est à l'arrêt complet et le moteur coupé. L'utilisation de cet interrupteur en cours de navigation accroît le risque de passer par-dessus bord et peut distraire l'opérateur, augmentant ainsi le risque de

collision avec un autre bateau ou un obstacle.



1. Interrupteur de trim

REMARQUE:

Pour les instructions d'utilisation de l'interrupteur de trim, voir page 40.

FMU26243

Dérive avec anode

La dérive doit être ajustée de façon à ce que la commande de direction puisse être tournée vers la gauche ou vers la droite en appliquant une force identique.

FWM00840

AVERTISSEMENT

Une dérive mal ajustée peut entraîner des difficultés de manœuvrabilité. Effectuez toujours un test de navigation après que la dérive a été installée ou remplacée afin de vous assurer que la direction est correcte. Assurez-vous que vous avez serré le boulon après avoir réglé la dérive.

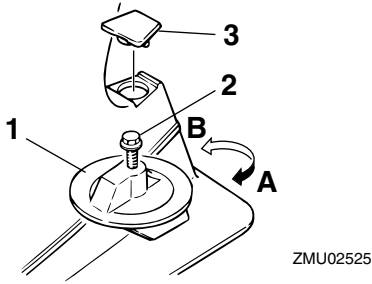
Si le bateau tend à virer à gauche (bâbord), tournez l'extrémité arrière de la dérive vers bâbord "A" dans l'illustration. Si le bateau tend à virer à droite (tribord), tournez l'extrémité arrière de la dérive vers tribord "B" dans

l'illustration.

FCM00840

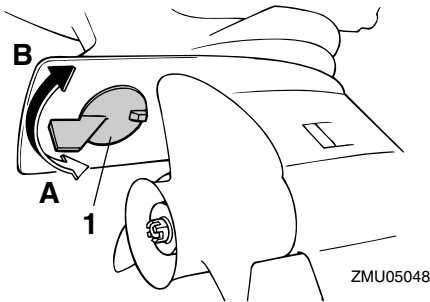
ATTENTION:

La dérive sert également d'anode pour protéger le moteur contre la corrosion électrochimique. Ne peignez jamais la dérive car elle deviendrait inefficace comme anode.



1. Dérive
2. Boulon
3. Capuchon

ZMU02525



1. Dérive

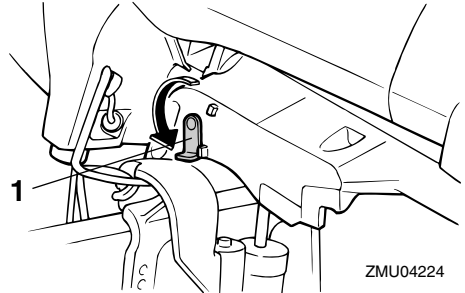
Couple de serrage du boulon :
42.0 Nm (31 ft-lb) (4.2 kgf-m)

FMU26341

Levier support de relevage pour modèle à système de trim

Pour maintenir le moteur hors-bord en posi-

tion relevée, verrouillez le levier de support de relevage sur le support de fixation.



ZMU04224

1. Levier support de relevage

FCM00660

ATTENTION:

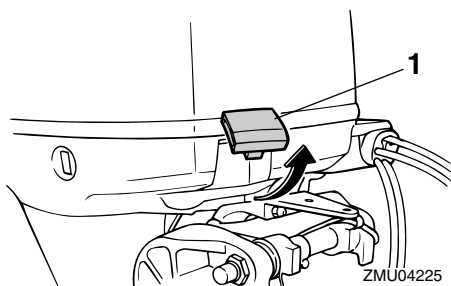
N'utilisez pas le levier ou le bouton de support de relevage lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se déverrouiller du support de relevage et retomber. Si le moteur ne peut être remorqué en position de fonctionnement normale, employez un dispositif de support pour le verrouiller en position relevée.

FMU26382

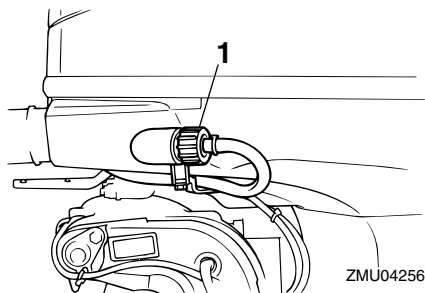
Levier de verrouillage du capot supérieur (type à relever)

Pour déposer le capot supérieur du moteur, relevez le(s) levier(s) de verrouillage et soulevez le capot. Lors de l'installation du capot, veillez à l'ajuster correctement dans le joint en caoutchouc. Verrouillez ensuite le capot en abaissant le(s) levier(s).

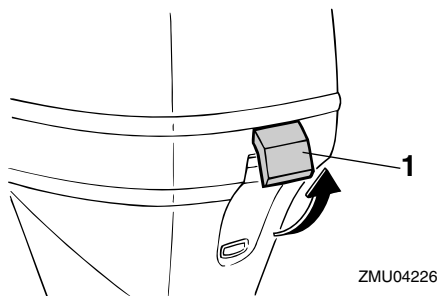
Composants de base



1. Levier(s) de verrouillage du capot supérieur



1. Dispositif de rinçage



1. Levier(s) de verrouillage du capot supérieur

FMU26460

Dispositif de rinçage

Ce dispositif est utilisé pour nettoyer les passages d'eau de refroidissement du moteur à l'aide d'un flexible de jardin et d'eau du robinet.

REMARQUE:

Pour des détails concernant son utilisation, voir page 50.

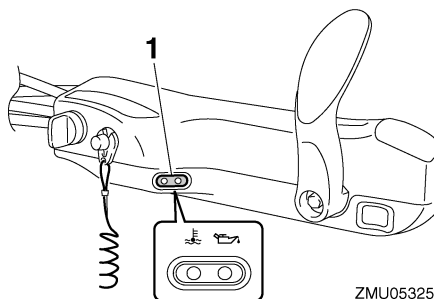
FMU31751

Indicateur d'avertissement

Si le moteur développe une condition qui déclenche un avertissement, l'indicateur s'allume. Pour des détails sur la signification de l'indicateur d'avertissement, voir page 26.

REMARQUE:

Barre franche multifonction : L'indicateur d'avertissement peut s'allumer légèrement de façon momentanée lorsque vous utilisez l'interrupteur de trim / l'interrupteur du système de relevage assisté. C'est dû aux parasites de fonctionnement du relais de trim et cela n'indique pas un dysfonctionnement.



1. Indicateur d'avertissement

FMU26492

Compte-tours numérique

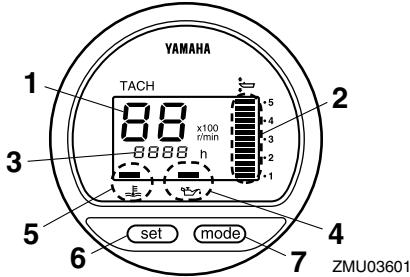
Le compte-tours indique le régime du moteur

Composants de base

et remplit les fonctions suivantes.

REMARQUE:

Tous les segments du compteur s'allument momentanément après que le contacteur principal est enclenché et reviennent ensuite à la normale.



1. Compteur-tours
2. Indicateur de trim
3. Compteur d'heures
4. Indicateur d'avertissement de faible pression d'huile
5. Indicateur d'avertissement de surchauffe
6. Bouton de réglage
7. Bouton de mode

REMARQUE:

Les indicateurs d'avertissement de séparateur d'eau et de défaillance du moteur fonctionnent uniquement si le moteur est équipé des fonctions appropriées.

FMU26523

Indicateur d'avertissement de faible pression d'huile

Si la pression d'huile tombe trop bas, cet indicateur d'avertissement se met à clignoter. Pour plus d'informations, voir page 26.

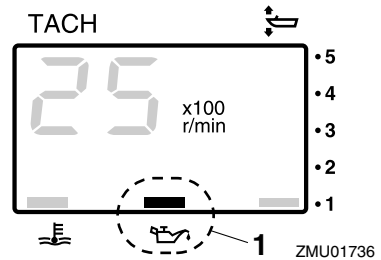
FCM00021

ATTENTION:

- Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si l'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile est activé et

si le niveau d'huile moteur est bas. Le moteur subirait de graves dommages.

- L'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile n'indique pas le niveau d'huile moteur. Pour vérifier la quantité d'huile restante, utilisez la jauge d'huile. Pour plus d'informations, voir page 30.



1. Indicateur d'avertissement de faible pression d'huile

FMU26582

Indicateur d'avertissement de surchauffe (type numérique)

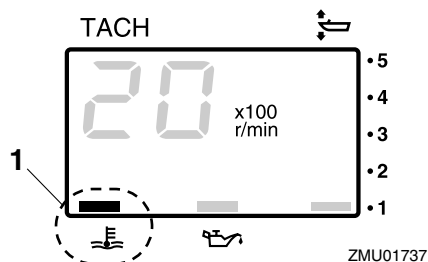
Si la température du moteur augmente trop, l'indicateur d'avertissement se met à clignoter. Pour plus d'informations, voir page 26.

FCM00051

ATTENTION:

Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si l'indicateur d'avertissement de surchauffe est activé. Le moteur subirait de graves dommages.

Composants de base

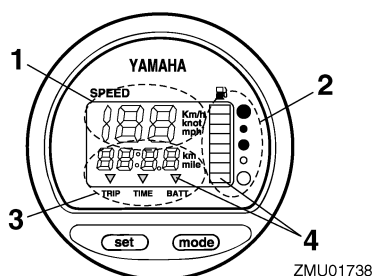


1. Indicateur d'avertissement de surchauffe

FMU26601

Indicateur de vitesse (type numérique)

Ce compteur indique la vitesse du bateau.



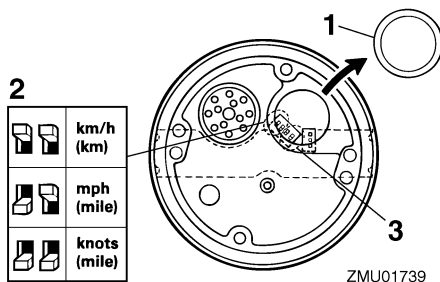
1. Indicateur de vitesse
2. Jauge de carburant
3. Compteur journalier/horloge/voltmètre
4. Indicateur(s) d'avertissement

REMARQUE:

Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, tous les segments du compteur s'allument en guise de test. Au bout de quelques secondes, le compteur revient en mode de fonctionnement normal. Observez le compteur lorsque vous enclenchez l'interrupteur principal pour vous assurer que tous les segments s'allument.

REMARQUE:

L'indicateur de vitesse affiche des km/h, des mph ou des nœuds, suivant la préférence de l'opérateur. Sélectionnez les unités de mesure voulues en réglant l'interrupteur de programmation situé à l'arrière du compteur. Voir l'illustration pour les réglages.



1. Capuchon
2. Interrupteur de programmation (pour l'unité de vitesse)
3. Interrupteur de programmation (pour le capteur de réservoir de carburant)

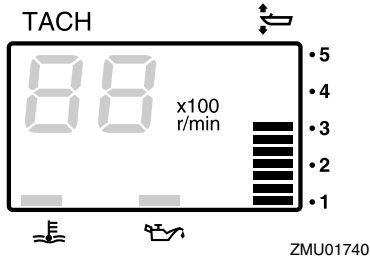
FMU26620

Indicateur de trim (type numérique)

Cet indicateur donne l'angle de trim de votre moteur hors-bord.

REMARQUE:

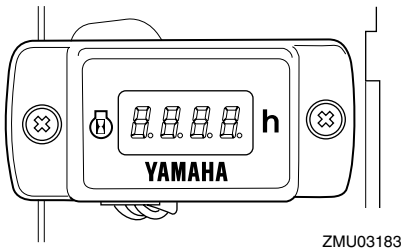
- Mémorisez les angles de trim qui offrent les meilleures performances avec votre bateau dans différentes conditions d'utilisation. Ajustez l'angle de trim suivant la position voulue à l'aide de l'interrupteur du système de trim.
- Si l'angle de trim de votre moteur dépasse la plage de trim opérationnelle, le segment supérieur de l'indicateur de trim se met à clignoter.



FMU26640

Compteur d'heures

Le compteur d'heures numérique est monté sur le moteur, à l'intérieur du capot supérieur. Il mesure le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur depuis sa fabrication. Lorsque le contacteur principal est enclenché, tous les segments du compteur s'allument. L'indicateur affiche ensuite, en principe, le nombre d'heures.



REMARQUE:

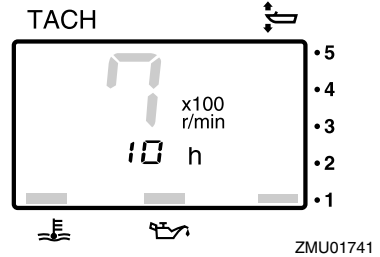
Le nombre d'heures n'est mesuré que lorsque le moteur tourne. Lorsque le contacteur principal est enclenché mais que le moteur ne tourne pas, le compteur d'heures numérique affiche les heures de fonctionnement mais n'ajoute pas d'heures supplémentaires au total.

FMU26650

Compteur d'heures (type numérique)

Ce compteur indique le nombre d'heures de

fonctionnement du moteur. Il peut être réglé pour indiquer le nombre total d'heures de fonctionnement ou le nombre d'heures du trajet en cours. L'affichage peut également être activé et désactivé.



- Changement du format d'affichage
- Appuyez sur le bouton "mode" (mode) pour changer le format d'affichage selon la séquence suivante :
- Nombre total d'heures→Nombre d'heures journalier→Affichage désactivé
- Remise à zéro du compteur d'heures journalier
- Appuyez simultanément sur les boutons "set" (régler) et "mode" (mode) pendant plus de 1 seconde alors que le nombre d'heures journalier est affiché pour ramener le compteur d'heures journalier sur 0 (zéro).

REMARQUE:

Le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur ne peut pas être remis à zéro.

FMU26690

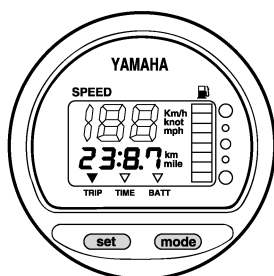
Compteur journalier

Ce compteur affiche la distance parcourue par le bateau depuis la dernière remise à zéro du compteur.

Appuyez plusieurs fois de suite sur le bouton "mode" (mode) jusqu'à ce que l'indicateur sur la face avant du compteur se place sur "TRIP" (compteur journalier). Pour remettre à

Composants de base

zéro le compteur journalier, appuyez simultanément sur les boutons “set” (régler) et “mode” (mode).



ZMU01743

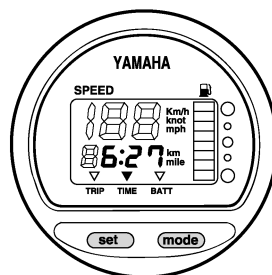
REMARQUE:

- La distance parcourue est indiquée en kilomètres ou en miles, suivant l'unité de mesure sélectionnée pour l'indicateur de vitesse.
- La distance parcourue est conservée en mémoire grâce à l'alimentation de la batterie. Les données mémorisées sont perdues si la batterie est déconnectée.

FMU26700

Montre de bord

Appuyez plusieurs fois de suite sur le bouton “mode” (mode) jusqu'à ce que l'indicateur sur la face avant du compteur se place sur “TIME” (heure). Pour régler la montre de bord, veillez à ce que le compteur soit en mode “TIME” (heure). Appuyez sur le bouton “set” (régler) ; l'affichage de l'heure se met à clignoter. Appuyez sur le bouton “mode” (mode) jusqu'à ce que l'heure voulue soit affichée. Appuyez de nouveau sur le bouton “set” (régler) ; l'affichage des minutes se met à clignoter. Appuyez sur le bouton “mode” (mode) jusqu'à ce que les minutes voulues soient affichées. Appuyez de nouveau sur le bouton “set” (régler) pour faire démarrer la montre de bord.



ZMU01744

REMARQUE:

La montre de bord fonctionne sur l'alimentation de la batterie. La déconnexion de la batterie entraîne l'arrêt de la montre de bord. Remettez la montre de bord à l'heure après avoir connecté la batterie.

FMU26711

Jauge de carburant

Le niveau de carburant est indiqué au moyen de huit segments. Lorsque tous les segments sont apparents, c'est que le réservoir de carburant est plein.

FCM00860

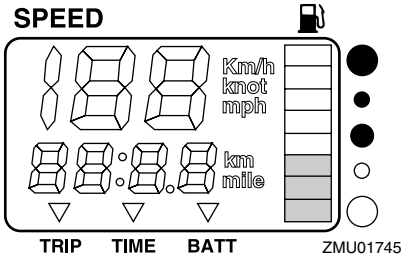
ATTENTION:

Le capteur du réservoir de carburant Yamaha diffère des capteurs classiques. Un réglage incorrect du sélecteur de la jauge donnera de fausses indications. Consultez votre distributeur Yamaha sur la façon de régler correctement le sélecteur.

REMARQUE:

L'indication de niveau de carburant peut être affectée par la position du capteur dans le réservoir de carburant et l'attitude du bateau sur l'eau. Si vous naviguez avec le trim réglé pour relever la proue ou en virages continuels, la jauge pourra donner de fausses indications.

Composants de base



FMU26720

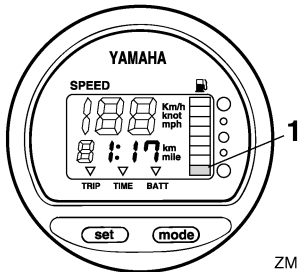
Indicateur d'avertissement de carburant

Lorsque le niveau de carburant baisse à un segment, le segment d'avertissement de niveau de carburant se met à clignoter.

FCM00880

ATTENTION:

Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur à plein régime si un dispositif d'avertissement a été activé. Retournez au port au régime embrayé.



1. Segment d'avertissement de niveau de carburant

FMU26731

Indicateur d'avertissement de faible tension de la batterie

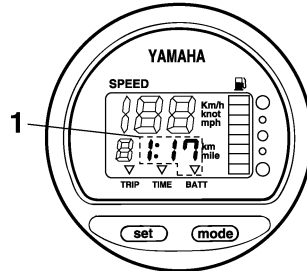
Lorsque la tension de la batterie diminue, l'indicateur est activé automatiquement et se

met à clignoter.

FCM00870

ATTENTION:

Si un dispositif d'avertissement est activé, retournez au port sans tarder. Pour la charge de la batterie, consultez votre distributeur Yamaha.



ZMU01747

1. Indicateur de faible charge de la batterie

FMU26801

Système d'avertissement

FCM00090

ATTENTION:

Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si un dispositif d'avertissement a été activé. Consultez votre distributeur Yamaha si le problème ne peut être localisé et corrigé.

FMU26834

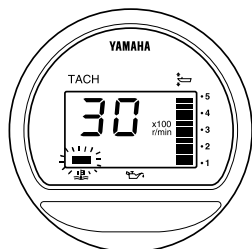
Avertissement de surchauffe

Ce moteur est équipé d'un dispositif d'avertissement de surchauffe. Si la température du moteur augmente trop, ce dispositif d'avertissement est activé.

Activation du dispositif d'avertissement

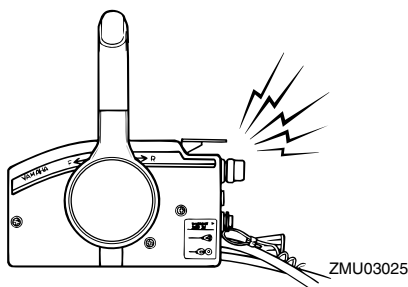
- Le régime du moteur baisse automatiquement à environ 3000 tr/min.
- L'indicateur d'avertissement de surchauffe s'allume ou se met à clignoter (si équipé sur la cuvette ou le compte-tours).

Composants de base



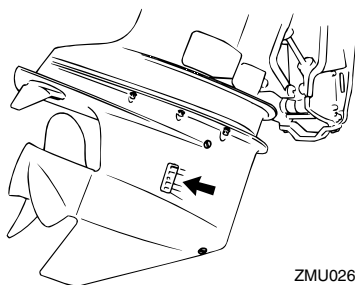
ZMU04227

- Le vibreur retentit.



ZMU03025

Lorsque le système d'avertissement est activé, arrêtez le moteur et vérifiez si l'entrée d'eau de refroidissement n'est pas obstruée.



ZMU02630

FMU26863

Avertissement de pression d'huile insuffisante

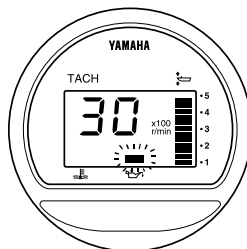
Si la pression d'huile baisse trop, ce dispositif d'avertissement est activé.

Activation du dispositif d'avertissement

- Le régime du moteur baisse automatique-

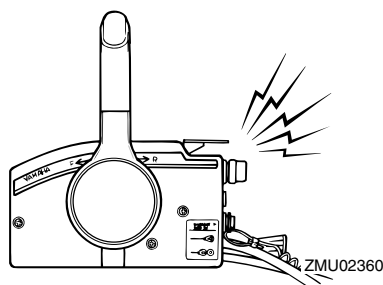
ment à environ 3000 tr/min.

- L'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile s'allume ou se met à clignoter.



ZMU04254

- Le vibreur retentit.



ZMU02360

Si le système d'avertissement est activé, arrêtez le moteur aussi rapidement que votre sécurité le permet. Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez de l'huile si nécessaire. Si le niveau d'huile est correct, consultez votre distributeur Yamaha.

FCM00101

ATTENTION:

Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur lorsque l'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile est activé. Le moteur subirait de graves dommages.

FMU26902

Installation

Les informations présentées dans cette section sont uniquement fournies à titre de référence. Il n'est pas possible de fournir des instructions complètes pour toutes les combinaisons de bateau et de moteur possibles. Un montage correct dépend en partie de l'expérience et de la combinaison spécifique du bateau et du moteur.

FWM01590

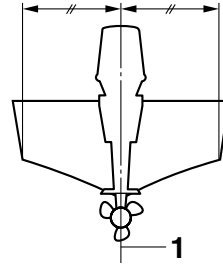
AVERTISSEMENT

- **La surmotorisation d'un bateau peut entraîner une grave instabilité. N'installez pas un moteur hors-bord dont la puissance en chevaux-vapeur dépasse la capacité maximale du bateau qui est spécifiée sur la plaque d'homologation du bateau. Si le bateau ne porte pas de plaque d'homologation, consultez le fabricant du bateau.**
- **Un montage incorrect du moteur hors-bord peut entraîner des conditions dangereuses comme une mauvaise manœuvrabilité, une perte de contrôle ou un risque d'incendie. Pour les modèles à montage permanent, c'est votre distributeur ou toute autre personne expérimentée dans le montage qui doit effectuer l'installation du moteur.**

FMU33470

Montage du moteur hors-bord

Le moteur hors-bord doit être monté de façon à ce que le bateau soit bien équilibré. Sinon, le bateau pourra être difficile à manœuvrer. Sur les bateaux équipés d'un seul moteur, montez le moteur hors-bord dans l'axe (ligne de quille) du bateau.



ZMU01760

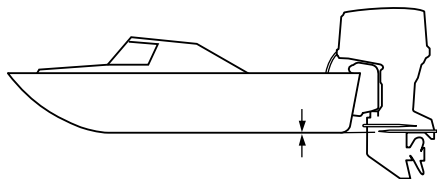
1. Axe (ligne de quille)

FMU26931

Hauteur de montage (fond du bateau)

La hauteur de montage de votre moteur hors-bord affecte son rendement et sa fiabilité. S'il est monté trop haut, l'hélice risque de ventiler, ce qui réduira la propulsion en raison d'un glissement excessif de l'hélice, et les entrées d'eau du système de refroidissement risquent de ne pas recevoir suffisamment d'eau, ce qui peut provoquer une surchauffe. Si le moteur est monté trop bas, la résistance dans l'eau (traînée) augmentera, réduisant ainsi le rendement et les performances du moteur.

En règle générale, le moteur hors-bord doit être monté de façon à ce que la plaque anticavitation soit alignée sur le fond de la coque du bateau. La hauteur de montage optimale du moteur hors-bord est affectée par la combinaison du bateau et du moteur ainsi que par l'utilisation que vous comptez en faire. Des tests de navigation à différentes hauteurs peuvent contribuer à déterminer la hauteur de montage optimale. Consultez votre distributeur Yamaha ou tout autre fabricant de bateaux pour plus d'informations sur la détermination de la hauteur de montage adéquate.



ZMU01874

FCM01630

ATTENTION:

- Lors des tests dans l'eau, vérifiez la flottaison du bateau, au repos, avec sa charge maximale. Vérifiez si le niveau d'eau statique sur le logement de l'échappement est suffisamment bas pour éviter que de l'eau ne pénètre dans le bloc moteur lorsque l'eau monte avec les vagues quand le moteur ne fonctionne pas.
- Une hauteur incorrecte du moteur et des obstructions à un écoulement fluide de l'eau (comme le modèle et l'état du bateau, ou des accessoires tels qu'une échelle de bain et des émetteurs de sonde) peuvent créer des embruns pendant que vous naviguez. Si le moteur tourne en continu en présence de projections d'eau vaporisée, une quantité d'eau suffisante pour endommager le moteur risque de pénétrer via l'ouverture d'admission du capot. Éliminez la cause des projections d'eau vaporisée.

FMU30173

Rodage du moteur

Votre nouveau moteur requiert une période de rodage pour permettre aux surfaces en contact de s'araser uniformément. Un rodage correctement effectué permet de garantir

de bonnes performances et une plus grande durée de vie utile du moteur.

FCM00800

ATTENTION:

La négligence de la procédure de rodage peut entraîner une réduction de la durée de vie utile du moteur et même de graves dommages au moteur.

FMU27083

Procédure pour les modèles 4 temps

Votre nouveau moteur requiert une période de rodage de dix heures pour permettre aux surfaces en contact de s'araser uniformément. Un rodage correctement effectué permet de garantir de bonnes performances et une plus grande durée de vie utile du moteur.

REMARQUE:

La négligence de la procédure de rodage peut entraîner une réduction de la durée de vie utile du moteur et même de graves dommages au moteur. Faites tourner le moteur dans l'eau et sous charge (en prise avec une hélice installée) de la façon suivante. Pendant les dix heures de rodage du moteur, évitez les régimes de ralenti prolongés, les eaux agitées et les zones densément fréquentées.

1. Pendant la première heure de fonctionnement :
Faites tourner le moteur à divers régimes jusqu'à 2000 tr/min ou approximativement à mi-puissance.
2. Pendant la deuxième heure de fonctionnement:

Augmentez le régime du moteur de manière à faire planer le bateau (mais évitez de le faire tourner à plein régime), puis réduisez les gaz tout en maintenant le bateau à une vitesse de planage.

3. Huit heures restantes:
Faites tourner le moteur à n'importe quel régime. Évitez cependant de faire tourner le moteur à plein régime pendant plus de 5 minutes d'affilée.
4. Après les 10 premières heures:
Faites fonctionner le moteur normalement.

FMU27104

Contrôles préalables à l'opération

FCM00081



AVERTISSEMENT

Si l'un des éléments du contrôle préalable à l'opération ne fonctionne pas correctement, faites-le inspecter et réparer avant d'utiliser le moteur hors-bord. Un accident risque sinon de se produire.

FCM00120

ATTENTION:

Ne faites pas démarrer le moteur hors de l'eau. Une surchauffe et de graves dommages pourraient en résulter.

FMU27111

Carburant

- Assurez-vous que vous disposez de suffisamment de carburant pour votre sortie.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de carburant ni de vapeurs d'essence.
- Vérifiez si les raccords de la conduite d'alimentation sont bien serrés (si vous utilisez un réservoir de carburant Yamaha ou le réservoir du bateau).
- Assurez-vous que le réservoir de carburant est placé sur une surface plane et stable, et que la conduite d'alimentation n'est pas tordue ni écrasée, ni en contact avec des arêtes vives (si vous utilisez un réservoir de carburant Yamaha ou le réservoir du bateau).

FMU27130

Commandes

- Vérifiez le bon fonctionnement de l'accélérateur, du levier d'inverseur et de la direction avant de faire démarrer le moteur.
- Les commandes doivent fonctionner correctement sans blocages ni jeu inhabituel.
- Vérifiez la présence éventuelle de raccords desserrés ou endommagés.
- Vérifiez le bon fonctionnement des contacteurs de démarrage et d'arrêt lorsque le moteur hors-bord est dans l'eau.

FMU31721

Contacteurs d'arrêt

- Vérifiez que le moteur s'arrête lorsque vous amenez l'interrupteur principal sur la position "OFF" (arrêt).
- Vérifiez que le retrait de l'agrafe du contacteur de coupure du moteur entraîne l'arrêt du moteur.
- Vérifiez que le moteur ne démarre pas lorsque l'agrafe est retirée du contacteur de coupure du moteur.

FMU27140

Moteur

- Contrôlez le moteur et la fixation du moteur.
- Vérifiez la présence éventuelle de fixations desserrées ou endommagées.
- Contrôlez si l'hélice n'est pas endommagée.

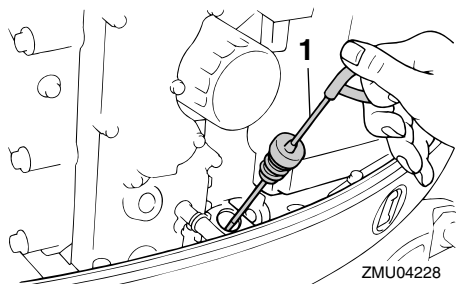
FMU27163

Contrôle du niveau d'huile moteur

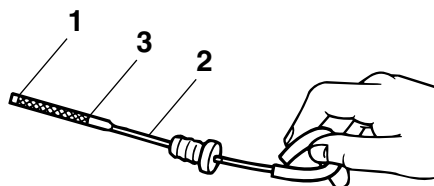
1. Placez le moteur hors-bord en position verticale (pas incliné).
2. Retirez la jauge d'huile et essuyez-la.
3. Insérez complètement la jauge d'huile et retirez-la à nouveau.
4. Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge pour vous assurer que le niveau d'huile est compris entre les repères de niveau inférieur et supérieur. Ajoutez de

Opération

l'huile si le niveau se situe en dessous du repère inférieur, ou videz de l'huile si le niveau dépasse le repère de niveau supérieur.



1. Jauge d'huile



1. Repère de niveau inférieur
2. Jauge d'huile
3. Repère de niveau supérieur

REMARQUE:

Insérez complètement la jauge dans le guide de jauge.

FMU30021

Plein de carburant

FWM00060

AVERTISSEMENT

L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives. Eloignez les étincelles, les cigarettes, les flammes et

toutes les sources d'allumage.

1. Déposez le bouchon du réservoir de carburant.
2. Remplissez précautionneusement le réservoir de carburant.
3. Refermez soigneusement le bouchon après avoir rempli le réservoir. Essayez les éventuelles coulures de carburant.

FMU27450

Utilisation du moteur

FMU27482

Alimentation du carburant

FWM00420

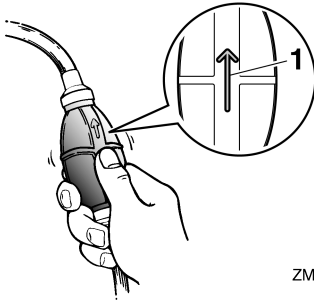
AVERTISSEMENT

- Avant de faire démarrer le moteur, assurez-vous que le bateau est solidement amarré et que vous pouvez éviter d'éventuels obstacles. Assurez-vous qu'il n'y a pas de baigneurs dans l'eau à proximité de vous.
- Si la vis de mise à pression atmosphérique est ouverte, des vapeurs d'essence se dégagent. L'essence est hautement inflammable et ses vapeurs sont inflammables et explosives. Abstenez-vous de fumer et restez à l'écart des flammes nues et des étincelles lorsque vous desserrez la vis de mise à pression atmosphérique.
- Ce produit émet des gaz d'échappement qui contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore et incolore qui peut causer des lésions cérébrales, voire la mort en cas d'inhalation. Les symptômes sont des nausées, des vertiges et la somnolence. Veillez à ce que le cockpit et la cabine soient bien aérés. Evitez d'obstruer les sorties d'échappement.

1. Si le bouchon du réservoir de carburant est équipé d'une vis de mise à pression

atmosphérique, desserrez-la de 2 ou 3 tours.

2. S'il y a un raccord de carburant ou un robinet de carburant sur le bateau, raccordez fermement la conduite d'alimentation au raccord ou ouvrez le robinet de carburant.
3. Actionnez la pompe d'amorçage avec la flèche orientée vers le haut jusqu'à ce que vous la sentiez devenir plus ferme.



ZMU02025

1. Flèche

FMU27491

Démarrage du moteur

FWM01600



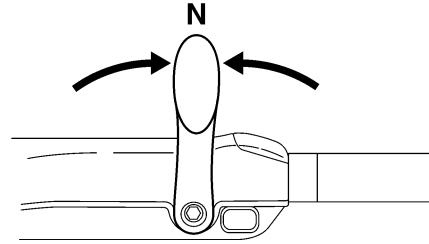
AVERTISSEMENT

Avant de faire démarrer le moteur, assurez-vous que le bateau est solidement amarré et que vous pouvez éviter d'éventuels obstacles. Assurez-vous qu'il n'y a pas de baigneurs dans l'eau à proximité de vous.

FMU27593

Modèles à démarreur électrique / Prime Start

1. Placez le levier de changement de vitesses au point mort.



ZMU05215

REMARQUE:

Le dispositif de sécurité de démarrage embrayé empêche le moteur de démarrer sauf s'il est au point mort.

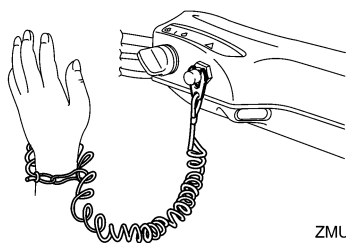
2. Attachez le cordon de coupure du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe. Introduisez ensuite l'agrafe à l'autre extrémité du cordon dans le contacteur de coupure du moteur.

FWM00121



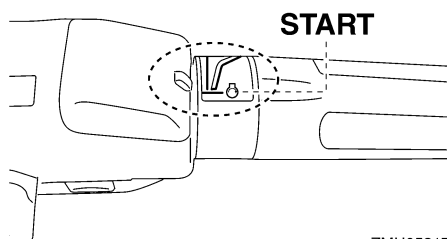
AVERTISSEMENT

- En cours d'utilisation, attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe.
- N'attachez pas le cordon à un vêtement susceptible de se déchirer. Ne faites pas passer le cordon là où il risque d'être coincé, ce qui l'empêcherait de fonctionner.
- Evitez de tirer accidentellement sur le cordon en cours de fonctionnement normal. Une perte de puissance signifie la perte d'une grande partie de la manœuvrabilité. De même, sans la puissance du moteur, le bateau risque de ralentir brusquement. Ce qui pourrait projeter les personnes et les objets vers l'avant.



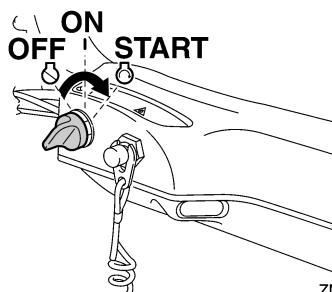
ZMU05216

3. Placez la poignée d'accélérateur sur la position "START" (démarrer). Après que le moteur a démarré, ramenez l'accélérateur en position de fermeture complète.



ZMU05217

4. Tournez l'interrupteur principal sur "START" (démarrer), et maintenez-le sur cette position pendant 5 secondes maximum.



ZMU05218

5. Dès que le moteur a démarré, relâchez l'interrupteur principal et laissez-le reve-

nir sur la position "ON" (marche).

FCM00191

ATTENTION:

- Ne tournez jamais l'interrupteur principal sur la position "START" (démarrer) pendant que le moteur tourne.
- Ne laissez pas le moteur du démarreur tourner pendant plus de 5 secondes. Si vous faites tourner le moteur du démarreur pendant plus de 5 secondes d'affilée, la batterie se déchargera rapidement et il sera impossible de faire démarrer le moteur. Le démarreur risque également d'être endommagé. Si le moteur ne démarre pas au bout de 5 secondes, ramenez l'interrupteur principal sur "ON" (marche), attendez 10 secondes, puis lancez de nouveau le moteur.

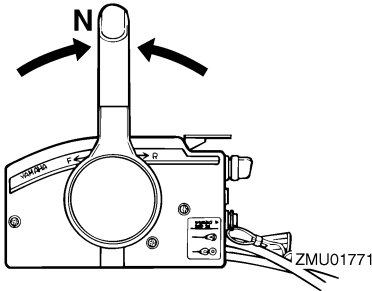
REMARQUE:

- Lorsque le moteur est froid, il est nécessaire de le faire préchauffer. Pour plus d'informations, voir page 35.
- Si le moteur est chaud et refuse de démarrer, ouvrez légèrement les gaz et essayez de nouveau de faire démarrer le moteur. Si le moteur refuse toujours de démarrer, voir page 70.

FMU27663

Modèles à démarreur électrique et à commande à distance

1. Placez le levier de commande à distance au point mort.



REMARQUE:

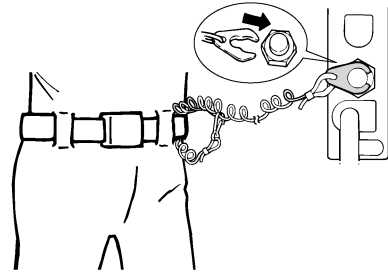
Le dispositif de sécurité de démarrage embrayé empêche le moteur de démarrer sauf s'il est au point mort.

2. Attachez le cordon de coupure du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe. Introduisez ensuite l'agrafe à l'autre extrémité du cordon dans le contacteur de coupure du moteur.

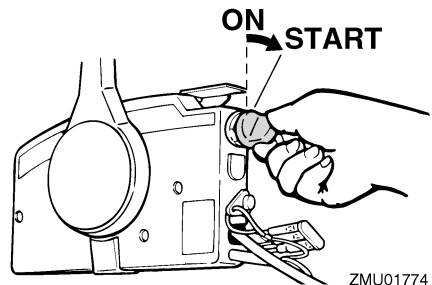
FCW00121

⚠ AVERTISSEMENT

- En cours d'utilisation, attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe.
- N'attachez pas le cordon à un vêtement susceptible de se déchirer. Ne faites pas passer le cordon là où il risque d'être coincé, ce qui l'empêcherait de fonctionner.
- Evitez de tirer accidentellement sur le cordon en cours de fonctionnement normal. Une perte de puissance signifie la perte d'une grande partie de la manœuvrabilité. De même, sans la puissance du moteur, le bateau risque de ralentir brusquement. Ce qui pourrait projeter les personnes et les objets vers l'avant.



3. Tournez l'interrupteur principal sur "ON" (marche).
4. Tournez l'interrupteur principal sur "START" (démarrer), et maintenez-le sur cette position pendant 5 secondes maximum.



5. Dès que le moteur a démarré, relâchez l'interrupteur principal et laissez-le revenir sur la position "ON" (marche).

FCM00191

ATTENTION:

- Ne tournez jamais l'interrupteur principal sur la position "START" (démarrer) pendant que le moteur tourne.
- Ne laissez pas le moteur du démarreur tourner pendant plus de 5 secondes. Si vous faites tourner le moteur du démarreur pendant plus de 5 secondes d'affilée, la batterie se déchargera rapidement et il sera impossible de faire démarrer le moteur. Le démarreur risque

Opération

également d'être endommagé. Si le moteur ne démarre pas au bout de 5 secondes, ramenez l'interrupteur principal sur "ON" (marche), attendez 10 secondes, puis lancez de nouveau le moteur.

REMARQUE:

- Lorsque le moteur est froid, il est nécessaire de le faire préchauffer. Pour plus d'informations, voir page 35.
- Si le moteur est chaud et refuse de démarrer, ouvrez légèrement les gaz et essayez de nouveau de faire démarrer le moteur. Si le moteur refuse toujours de démarrer, voir page 70.

FMU27670

Mise à température du moteur

FMU27711

Modèles à démarrage manuel et à démarreur électrique

1. Après avoir fait démarrer le moteur, faites-le tourner au ralenti pendant 3 minutes pour le laisser chauffer. La négligence de cette procédure raccourcit la durée de vie utile du moteur.
2. Veillez à ce que l'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile s'éteigne après avoir fait démarrer le moteur.
3. Vérifiez la constance du débit d'eau de la sortie témoin d'eau de refroidissement.

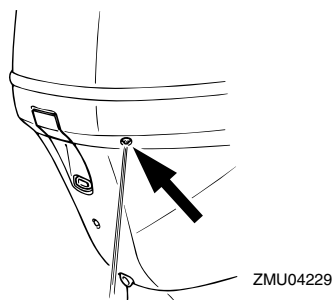
FCM00211

ATTENTION:

- Si l'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile ne s'éteint pas après que le moteur a démarré, arrêtez le moteur. Le moteur risque sinon de subir de graves dommages. Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez de l'huile si nécessaire. Consultez votre distributeur

Yamaha si la cause de l'activation de l'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile ne peut être localisée.

- Un débit d'eau continu de la sortie témoin indique que la pompe à eau pompe l'eau dans les passages d'eau de refroidissement. Si de l'eau ne s'écoule pas en permanence de la sortie témoin pendant que le moteur tourne, une surchauffe et de graves dommages pourraient en résulter. Arrêtez le moteur et vérifiez si l'entrée d'eau de refroidissement du carter inférieur n'est pas obstruée. Consultez votre distributeur Yamaha si le problème ne peut être localisé et corrigé.



FMU33492

Changement de vitesse

FWM00180



AVERTISSEMENT

Avant d'embrayer, assurez-vous qu'il n'y a pas de baigneurs ni d'obstacles dans l'eau à proximité de vous.

FCM01610

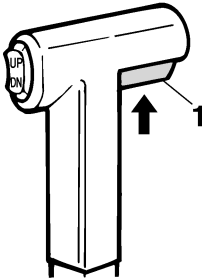
ATTENTION:

Faites chauffer le moteur avant d'enclencher la marche avant/arrière. Jusqu'à ce que le moteur soit arrivé à température, il se peut que le régime de ralenti soit un peu plus rapide qu'à la normale. Le régi-

me de ralenti rapide peut vous éviter de passer au point mort. Si cela se produit, arrêtez le moteur, passez au point mort, puis faites redémarrer le moteur et laissez-le chauffer.

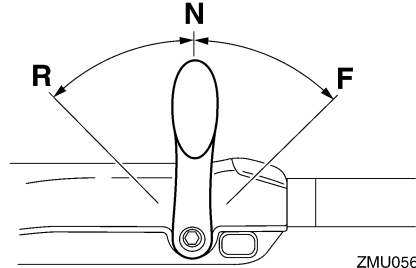
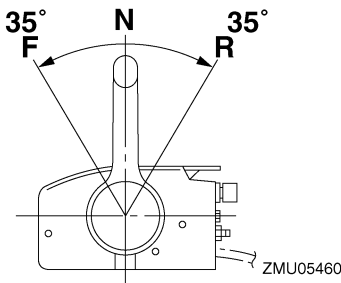
Pour quitter le point mort

1. Relevez la commande verrouillage au point mort (si équipée).



ZMU01727

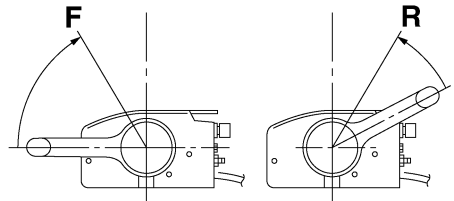
1. Commande de verrouillage de point mort
2. Déplacez le levier de commande à distance / levier de changement de vitesses d'un geste ferme et vif vers l'avant (pour la marche avant) ou vers l'arrière (pour la marche arrière) [d'environ 35° (vous sentez un déclic) sur les modèles à commande à distance].



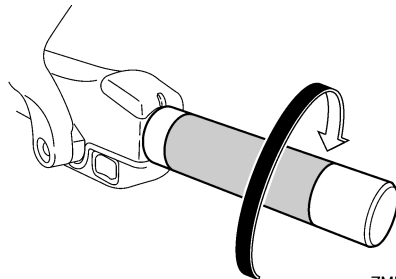
ZMU05674

Pour passer de la prise (marche avant/arrière) au point mort

1. Coupez les gaz de façon à ce que le moteur ralentisse jusqu'au régime de ralenti.



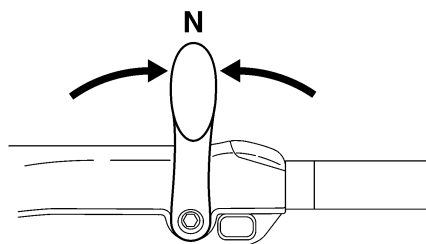
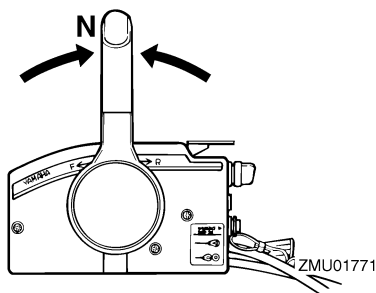
ZMU05462



ZMU05219

2. Lorsque le moteur tourne au ralenti en prise, amenez le levier de commande à distance / levier de changement de vitesses au point mort d'un geste ferme et vif.

Opération



ZMU05215

FMU31742

Arrêt du bateau

FWM01510



- N'utilisez pas la fonction de marche arrière pour ralentir ou arrêter le bateau, car vous risqueriez de perdre le contrôle, d'être éjecté ou de heurter le volant ou d'autres éléments du bateau. Cela pourrait accroître le risque de blessures graves. Cela pourrait également endommager le mécanisme d'inversion.
- N'enclenchez pas la marche arrière lorsque vous naviguez à une vitesse de planage. Il pourrait en résulter une perte de contrôle, une submersion du bateau ou des dommages au bateau.

Le bateau n'est pas équipé d'un système de freinage séparé. C'est la résistance de l'eau qui arrête le moteur après que le levier d'accélérateur a été ramené sur la position

de ralenti. La distance d'arrêt varie suivant la masse brute, l'état de la surface de l'eau et le direction du vent.

FMU27820

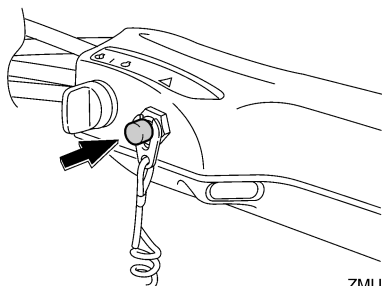
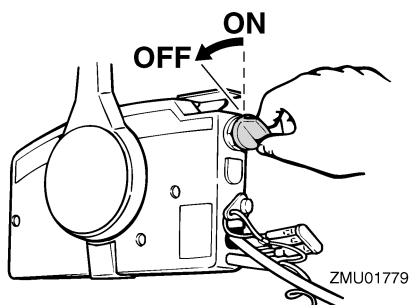
Arrêt du moteur

Avant d'arrêter le moteur, laissez-le d'abord refroidir pendant quelques minutes au ralenti ou à faible régime. Il est déconseillé d'arrêter le moteur immédiatement après avoir navigué à haute vitesse.

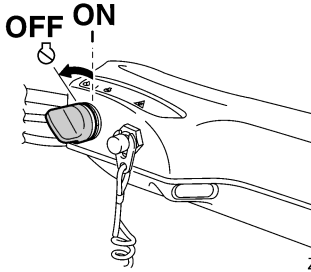
FMU27845

Procédure

1. Maintenez le bouton d'arrêt du moteur enfoncé ou tournez l'interrupteur principal sur la position "OFF" (arrêt).



ZMU05209



ZMU05223

2. Après avoir arrêté le moteur, débranchez la conduite d'alimentation s'il y a un raccord de carburant sur le moteur hors-bord.
3. Serrez la vis de mise à pression atmosphérique sur le bouchon du réservoir de carburant (si équipé).
4. Retirez la clé si vous laissez le bateau sans surveillance.

REMARQUE:

Le moteur peut également être arrêté en tirant sur le cordon pour enlever l'agrafe du coupe-circuit du moteur, puis tournez l'interrupteur principal sur "OFF" (arrêt).

FMU27861

Réglage du trim du moteur hors-bord

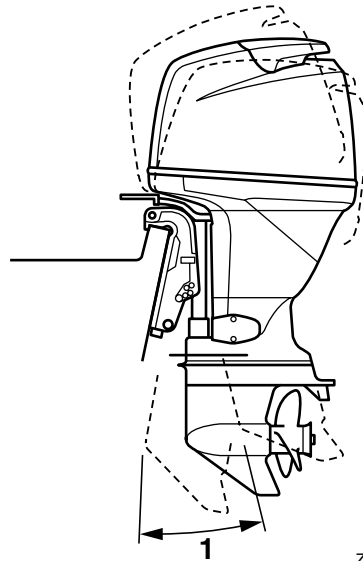
L'angle de trim du moteur hors-bord contribue à déterminer la position de la proue du bateau dans l'eau. Un angle de trim correct permet d'améliorer les performances et les économies de carburant tout en réduisant les contraintes sur le moteur. L'angle de trim correct dépend de la combinaison du bateau, du moteur et de l'hélice. L'angle de trim correct est également affecté par des variables telles que la charge du bateau, l'état de

la mer et la vitesse de navigation.

FWM00740

⚠ AVERTISSEMENT

Un trim (relevé ou abaissé) excessif pour les conditions d'utilisation peut provoquer une instabilité du bateau et rendre le bateau plus difficile à manœuvrer. Cela augmente les risques d'accidents. Si le bateau commence à devenir instable ou difficile à manœuvrer, ralentissez ou ajustez l'angle de trim.



ZMU04230

1. Angle de fonctionnement du trim

FMU27883

Réglage de l'angle de trim (système de relevage assisté)

FWM00752

⚠ AVERTISSEMENT

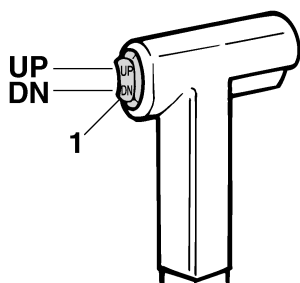
- Veillez à ce que toutes les personnes se tiennent à l'écart du moteur hors-bord lorsque vous ajustez l'angle de releva-

Opération

ge. Elles risquent de se coincer un membre entre le moteur et le support de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.

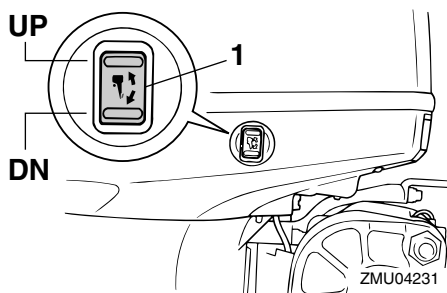
- Faites preuve de vigilance lorsque vous essayez une position de trim pour la première fois. Augmentez progressivement la vitesse et soyez attentifs aux éventuels signes d'instabilité et problèmes de contrôle. Un angle de trim incorrect peut entraîner une perte de contrôle.
- Si équipé d'un interrupteur de trim situé sur la cuvette, utilisez uniquement l'interrupteur lorsque le bateau est à l'arrêt complet et le moteur coupé. N'ajustez pas l'angle de trim avec cet interrupteur pendant que vous naviguez avec le bateau.

Ajustez l'angle de trim du moteur hors-bord à l'aide de l'interrupteur de trim.



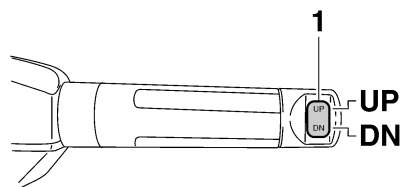
1. Interrupteur de trim

ZMU01781



1. Interrupteur de trim

ZMU04231



1. Interrupteur de trim

ZMU05224

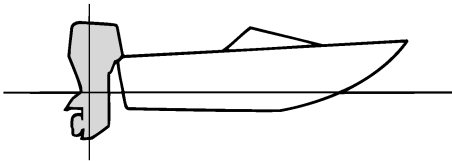
Pour relever la proue (proue relevée), appuyez sur l'interrupteur "UP" (relever). Pour abaisser la proue (proue abaissée), appuyez sur l'interrupteur "DN" (abaisser). Effectuez des test de fonctionnement avec le système de trim réglé suivant différents angles afin de trouver la position qui convient le mieux à votre bateau et à vos conditions d'utilisation.

FMU27911

Réglage du trim du bateau

Lorsque le bateau plane, une attitude de proue relevée produit une diminution de la traînée, une plus grande stabilité et une efficacité accrue. C'est généralement le cas lorsque la ligne de quille du bateau est relevée d'environ 3 à 5 degrés. Avec la proue re-

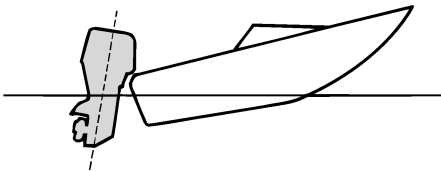
levée, le bateau peut davantage avoir tendance à virer d'un côté ou de l'autre. Compensez cette tendance en agissant sur la direction. La dérive peut également être ajustée pour contribuer à compenser cet effet. Lorsque la proue du bateau est abaissée, il est plus facile d'accélérer depuis l'arrêt pour faire planer le bateau.



ZMU01784

Proue relevée

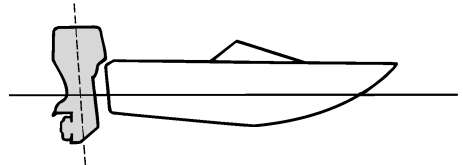
Une proue trop relevée place la proue du bateau trop haut par rapport à la surface de l'eau. Les performances et l'économie diminuent parce que la coque du bateau pousse sur l'eau et que la traînée aérodynamique est plus importante. Une proue excessivement relevée peut également faire ventiler l'hélice, ce qui réduit encore les performances et faire "marsouiner" le bateau (bonds dans l'eau), et projeter le pilote et les passagers par-dessus bord.



ZMU01785

Proue abaissée

Une proue trop abaissée fait "piquer du nez" au bateau, ce qui réduit l'économie de carburant et ne permet pas d'accélérer facilement. Naviguer à grande vitesse avec la proue abaissée rend également le bateau instable. La résistance à la proue est fortement accrue, ce qui augmente le risque de "gouverner par la proue" et rend la navigation difficile et dangereuse.



ZMU01786

REMARQUE:

Selon le type de bateau, l'angle de trim du moteur hors-bord peut avoir un léger effet sur le trim du bateau pendant que vous naviguez.

FWM027934

Relevage et abaissement

Si vous arrêtez le moteur pour une certaine durée ou si le bateau est amarré en eau peu profonde, le moteur hors-bord doit être relevé afin de protéger l'hélice et le carter inférieur contre tout dommage résultant d'une collision avec des obstacles ainsi que pour réduire la corrosion saline.

FWM00221



AVERTISSEMENT

Veillez à ce que toutes les personnes se tiennent à l'écart du moteur hors-bord lorsque vous le relevez et que vous l'abaissez. Elles risquent de se coincer un membre entre le moteur et le support

Opération

de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.

FWM00250

AVERTISSEMENT

Une fuite de carburant constitue un risque d'incendie. S'il y a un raccord de carburant sur le moteur hors-bord, débranchez la conduite d'alimentation ou fermez le robinet de carburant si le moteur doit être relevé pendant plus de quelques minutes. Sinon, du carburant risque de s'écouler.

FCM00241

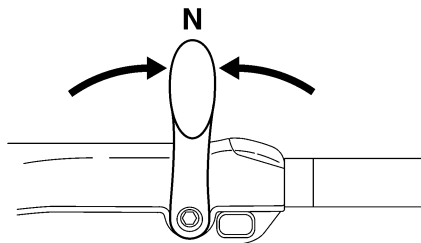
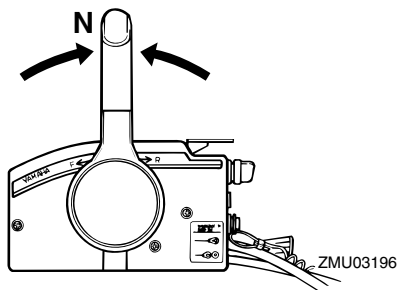
ATTENTION:

- Avant de relever le moteur, arrêtez le moteur en appliquant la procédure décrite à la page 37. Ne relevez jamais le moteur hors-bord pendant que le moteur tourne. De graves dommages peuvent résulter d'une surchauffe.
- Ne relevez pas le moteur en appuyant sur la poignée de barre franche (si équipée), car vous risquez de briser la barre franche.

FMU32722

Procédure de relevage (modèles à système de trim)

1. Placez le levier de commande à distance / levier de changement de vitesses au point mort.

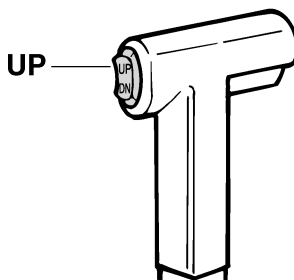


ZMU05215

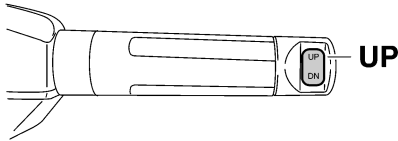
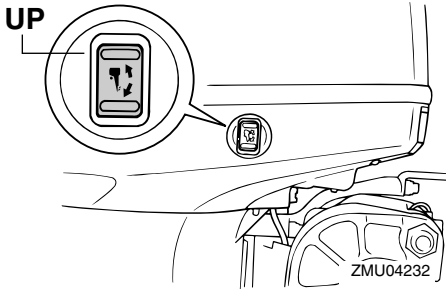
2. Appuyez sur l'interrupteur de trim "UP" (relever) jusqu'à ce que le moteur hors-bord soit complètement relevé.

REMARQUE:

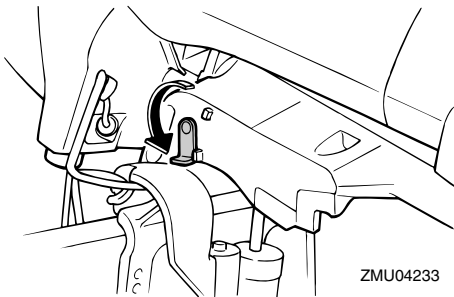
Barre franche multifonction : L'indicateur d'avertissement peut s'allumer faiblement de façon momentanée pendant l'utilisation de l'interrupteur de trim. C'est le résultat des parasites causés par le fonctionnement du relais de trim et cela n'indique pas un dysfonctionnement.



ZMU01787



3. Tirez le levier de support de relevage vers vous pour soutenir le moteur.



FWM00261

AVERTISSEMENT

Après avoir relevé le moteur, veillez à le soutenir au moyen du bouton support de relevage ou du levier support de relevage. Sinon, le moteur hors-bord risque de retomber brusquement si la pression d'huile dans le système de trim ou dans le système de relevage assisté venait à

baisser.

FCM01640

ATTENTION:

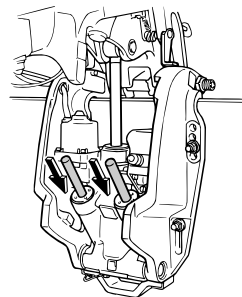
N'utilisez pas le levier ou le bouton de support de relevage lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se déverrouiller du support de relevage et retomber. Si le moteur ne peut être remorqué en position de fonctionnement normale, employez un dispositif de support pour le verrouiller en position relevée. Pour plus d'informations, voir page 47.

4. Modèles équipés de tiges de trim : Lorsque le moteur est soutenu par le levier support de relevage, appuyez sur l'interrupteur de trim "DN" (abaisser) pour rétracter les tiges de trim.

FCM00250

ATTENTION:

Veillez à rétracter complètement les tiges de trim lors de l'amarrage. Cela protège les tiges contre les concrétions marines et la corrosion qui pourraient endommager le mécanisme du système de trim.



ZMU04624

FMU33120

Procédure d'abaissement (modèles à système de trim)

1. Appuyez sur l'interrupteur de trim "UP" (relever) jusqu'à ce que le moteur hors-

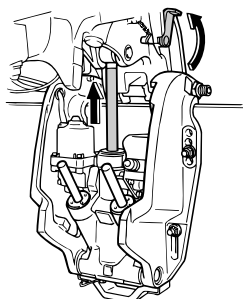
Opération

bord soit supporté par la tige d'inclinaison et que le levier support de relevage se dégage.

REMARQUE:

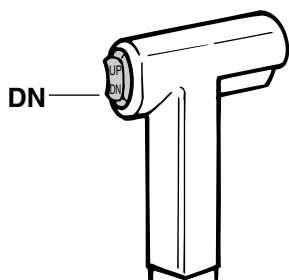
Barre franche multifonction : L'indicateur d'avertissement peut s'allumer faiblement de façon momentanée pendant l'utilisation de l'interrupteur de trim. C'est le résultat des parasites causés par le fonctionnement du relais de trim et cela n'indique pas un dysfonctionnement.

2. Dégagez le levier support de relevage.

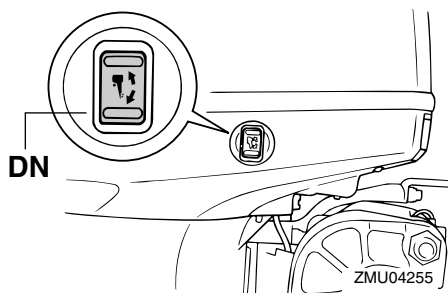


ZMU05061

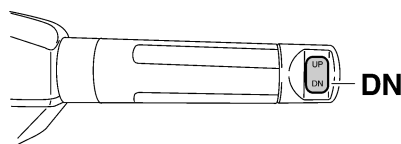
3. Appuyez sur l'interrupteur de trim "DN" (abaisser) pour abaisser le moteur hors-bord sur la position voulue.



ZMU01936



ZMU04255



ZMU05228

FMU28060

Navigation en eau peu profonde

Le moteur hors-bord peut être relevé partiellement pour permettre la navigation en eau peu profonde.

FMU32850

Modèles à système de trim

Le moteur hors-bord peut être relevé partiellement pour permettre la navigation en eau peu profonde.

FWM00660



AVERTISSEMENT

- Placez le levier de changement de vitesses au point mort avant de positionner le moteur hors-bord pour la navigation en eau peu profonde.
- Ramenez le moteur hors-bord en position normale dès que le bateau se re-

trouve en eau plus profonde.

FCM00260

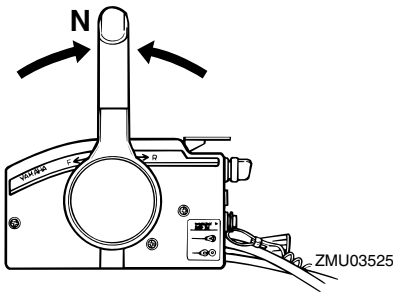
ATTENTION:

Ne relevez pas le moteur de sorte que l'entrée d'eau de refroidissement de l'embase se trouve au-dessus du niveau de l'eau lorsque vous positionnez le moteur hors-bord et que vous naviguez en eau peu profonde. De graves dommages risquent sinon de résulter d'une surchauffe.

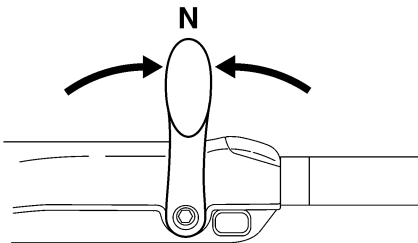
FMU32910

Procédure pour le trim

1. Placez le levier de commande à distance / levier de changement de vitesses au point mort.

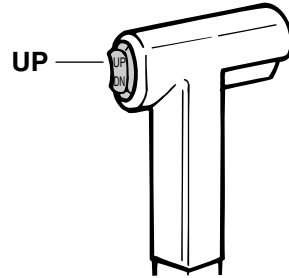


ZMU03525

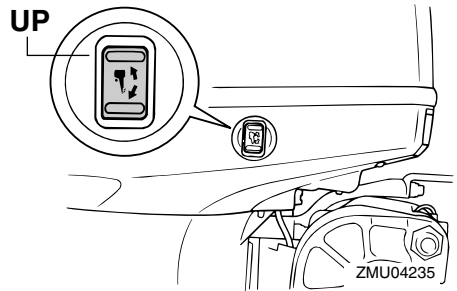


ZMU05215

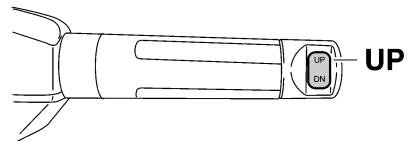
2. Relevez légèrement le moteur hors-bord jusqu'à la position voulue à l'aide de l'interrupteur de trim.



ZMU01935



ZMU04235



ZMU05226

3. Pour ramener le moteur hors-bord à sa position de fonctionnement normale, appuyez sur l'interrupteur de trim et abaissez lentement le moteur hors-bord.

FMU28193

Navigation dans d'autres conditions

Navigation en eau salée

Après avoir navigué dans de l'eau salée, rincez les passages d'eau de refroidissement à

Opération

l'eau douce pour éviter leur obstruction. Rincez également l'extérieur du moteur hors-bord à l'eau douce et, si possible, rincez le bloc moteur sous le capot.

Navigation en eau boueuse ou trouble

Yamaha recommande vivement d'utiliser le kip de pompe à eau plaquée au chrome qui est proposée en option (disponible pour les moteurs V4 et de forte puissance) si vous utilisez le moteur hors-bord dans une eau fort sédimenteuse, comme de l'eau boueuse ou turbide (trouble).

Navigation en eau acide

Dans certaines régions, l'eau peut être acide. Après avoir navigué dans une telle eau, rincez les passages de refroidissement à l'eau douce afin de prévenir la corrosion. Rincez également l'extérieur du moteur hors-bord à l'eau douce.

FMU34520

Spécifications

REMARQUE: _____

“(AL)” indiqué dans les données spécifiées ci-dessous représente la valeur numérique de l'hélice en aluminium installée.

De même, “(SUS)” représente la valeur pour une hélice en acier installée et “(PL)” pour une hélice en plastique installée.

REMARQUE: _____

“**” signifie que vous devez sélectionner l'huile moteur en vous référant au tableau de la section sur l'huile moteur. Pour plus d'informations, voir page 9.

FMU28219

Dimension:

Longueur hors tout:

825 mm (32.5 in)

Largeur hors tout:

486 mm (19.1 in)

Hauteur hors tout X:

1722 mm (67.8 in)

Hauteur tableau AR X:

643 mm (25.3 in)

Poids (AL) X:

187.2 kg (413 lb)

Poids (SUS) X:

189.5 kg (418 lb)

Performances:

Plage d'utilisation à plein régime:

5000–6000 tr/min

Puissance maximale:

73.6 kW à 5500 tr/min (100 CV
à 5500 tr/min)

Régime de ralenti (au point mort):

850 ±50 tr/min

Moteur:

Type:

4 temps L

Cylindrée:

1596.0 cm³

Alésage × course:

79.0 × 81.4 mm (3.11 × 3.20 in)

Système d'allumage:

CDI

Bougie à résistance (NGK):

LFR5A-11

Ecartement:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Système de commande:

Commande à distance

Système de démarrage:

Électrique

Starter:

Prime Start

Jeu des soupapes (moteur froid) ADM:

0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)

Jeu des soupapes (moteur froid) ECH:

0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)

Ampères minimum pour le démarrage à froid (CCA/EN):

430.0 A

Capacité nominale minimum (20HR/IEC):

70.0 Ah

Puissance maximale du générateur:

20.0 A

Unité d'entraînement:

Positions du sélecteur:

Marche avant-point mort-marche arrière

Rapport de réduction:

2.15 (28/13)

Système de trim:

Assiette et relevage assistés

Marque d'hélice:

K

Carburant et huile:

Essence préconisée:

Essence normale sans plomb

Indice d'octane recherche minimum:

Entretien

90

Huile moteur préconisée:

Huile pour moteur hors-bord 4 temps

Groupe d'huile moteur recommandé 1*:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Groupe d'huile moteur recommandé 2*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Lubrification:

Carter humide

Quantité d'huile moteur (sans le filtre à huile):

4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)

Huile pour engrenages préconisée:

Huile de transmission hypoïde SAE n°90

Quantité d'huile pour engrenages:

760.0 cm³ (25.70 US oz) (26.81 Imp.oz)

Couple de serrage:

Bougie:

25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)

Ecrou d'hélice:

55.0 Nm (40.6 ft-lb) (5.61 kgf-m)

Boulon de vidange d'huile moteur:

28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

Filtre à huile moteur:

18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

Niveau de bruit et de vibrations:

Niveau de pression acoustique opérateur
(ICOMIA 39/94 et 40/94):

73.2 dB(A)

FMU28223

Transport et remisage du moteur hors-bord

FWM00690



AVERTISSEMENT

- Une fuite de carburant constitue un risque d'incendie. Lors du transport et du remisage du moteur hors-bord, fermez

la vis de mise à pression atmosphérique et le robinet de carburant pour éviter les fuites de carburant.

- SOYEZ PRUDENT lorsque vous transportez le réservoir de carburant, que ce soit dans un bateau ou dans une voiture.
- NE remplissez PAS le conteneur de carburant au maximum de sa capacité. L'essence se dilate considérablement lorsqu'elle s'échauffe et peut accumuler de la pression dans le conteneur de carburant. Ce qui peut provoquer des fuites de carburant et constituer un risque d'incendie potentiel.

FWM00700



AVERTISSEMENT

Ne vous placez jamais sous l'embase lorsque le moteur hors-bord est relevé, même au moyen d'une barre support. De graves blessures peuvent résulter d'une chute accidentelle du moteur hors-bord.

FCM00660

ATTENTION:

N'utilisez pas le levier ou le bouton de support de relevage lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se déverrouiller du support de relevage et retomber. Si le moteur ne peut être remorqué en position de fonctionnement normale, employez un dispositif de support pour le verrouiller en position relevée.

Le moteur hors-bord doit être transporté sur remorque et remisé dans sa position de fonctionnement normale. S'il n'y a pas suffisamment de garde au sol dans cette position, remorquez le moteur hors-bord en position inclinée en utilisant un dispositif de support pour le moteur comme une barre de

sécurité sur le tableau AR. Consultez votre distributeur Yamaha pour plus de détails.

FMU28241

Remisage du moteur hors-bord

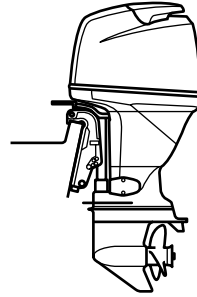
Si vous remisez votre moteur hors-bord Yamaha pour une période prolongée (2 mois ou plus), il faut appliquer plusieurs procédures importantes afin d'éviter des dommages excessifs.

Il est conseillé de faire procéder à un entretien de votre moteur hors-bord par un distributeur Yamaha agréé avant de le remiser. Les procédures suivantes peuvent cependant être exécutées par vous-même, le propriétaire, avec un minimum d'outillage.

FCM01090

ATTENTION:

- **Pour éviter des problèmes pouvant être causés par la pénétration d'huile du carter dans le cylindre, maintenez le moteur hors-bord dans la position indiquée pour le transport et le remisage. Si vous transportez ou remisez le moteur hors-bord sur le côté (pas verticalement), posez-le sur un coussin après en avoir vidangé l'huile.**
- **Ne couchez pas le moteur hors-bord sur le côté avant d'en avoir vidangé complètement l'eau de refroidissement, sinon de l'eau risque de pénétrer dans le cylindre par le conduit d'échappement et de causer des dommages au moteur.**
- **Remisez le moteur hors-bord à un endroit sec, bien aéré et à l'abri du rayonnement direct du soleil.**



ZMU04261

FMU28303

Procédure

FMU28321

Rinçage au moyen de l'embout de rinçage

Rinçage au moyen de l'embout de rinçage

1. Lavez le corps du moteur hors-bord à l'eau douce. Pour plus d'informations, voir page 51.
2. Débranchez la conduite d'alimentation du moteur ou fermez le robinet de carburant, si équipé.
3. Déposez le capot supérieur et le couvercle du silencieux. Déposez l'hélice.
4. Installez l'embout de rinçage sur l'entrée d'eau de refroidissement.

FCM00300

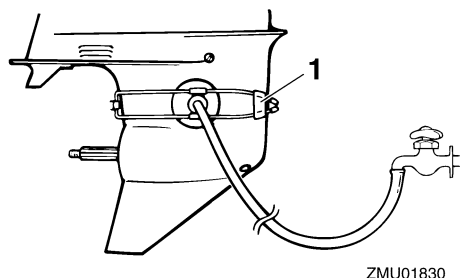
ATTENTION:

Ne faites pas fonctionner le moteur sans l'alimenter en eau de refroidissement. Vous risquez soit d'endommager la pompe à eau du moteur, soit d'endommager le moteur à la suite d'une surchauffe. Avant de faire démarrer le moteur, veillez à alimenter en eau les passages d'eau de refroidissement.

FCM00310

ATTENTION:

Évitez de faire tourner le moteur hors-bord à haut régime avec l'embout de rinçage, car il risque sinon de surchauffer.



1. Embout de rinçage
5. Le rinçage du système de refroidissement est essentiel pour éviter l'obstruction du système de refroidissement avec du sel, du sable ou des saletés. De plus, le brumissage/lubrification du moteur est indispensable pour éviter des dommages excessifs au moteur dus à la corrosion. Procédez au rinçage et au brumissage en même temps.

FWM00090

AVERTISSEMENT

- **Ne touchez pas et ne déposez pas de composants électriques lors du démarrage ou pendant que le moteur tourne.**
- **Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart du volant et des autres pièces en rotation pendant que le moteur tourne.**

6. Faites tourner le moteur au point mort à un ralenti rapide pendant quelques minutes.
7. Juste avant d'arrêter le moteur, vaporisez rapidement de la "huile à brumiser" dans chaque collecteur d'admission alternativement ou via l'orifice de brumissage du couvercle du silencieux, si équipé. Si c'est correctement exécuté, le moteur se met alors à fumer excessivement et

cale presque.

8. Déposez l'embout de rinçage.
9. Installez le couvercle du silencieux/ca-puchon de l'orifice de brumissage et le capot supérieur.
10. Si de la "huile à brumiser" n'est pas disponible, faites tourner le moteur à un régime de ralenti rapide jusqu'à ce que le circuit d'alimentation soit vidé et que le moteur s'arrête.
11. Vidangez complètement l'eau de refroidissement du moteur. Nettoyez soigneusement le corps du moteur.
12. Si de la "huile à brumiser" n'est pas disponible, déposez la (les) bougie(s). Versez l'équivalent d'une cuiller à thé d'huile moteur propre dans chaque cylindre. Lancez le moteur manuellement plusieurs fois de suite. Remplacez la (les) bougie(s).

REMARQUE:

Un embout de rinçage est disponible séparément auprès de votre distributeur Yamaha.

FMU28402

Lubrification

1. Installez les bougies et serrez-les au couple spécifié. Pour des informations concernant l'installation des bougies, voir page 56.
2. Renouvelez l'huile pour engrenages. Pour les instructions, voir page 65. Vérifiez la présence d'eau dans l'huile, ce qui est une indication d'un joint défectueux. Le remplacement du joint doit être effectué par un distributeur Yamaha agréé avant toute utilisation.
3. Graissez tous les raccords de graissage. Pour plus d'informations, voir page 56.

REMARQUE:

Pré prévision d'un remisage de longue du-

rée, il est recommandé de brumiser le moteur avec de l'huile. Contactez votre revendeur Yamaha pour des informations sur l'huile de brumissage et les procédures applicables à votre moteur.

FMU28431

Entretien de la batterie

FCM00330



AVERTISSEMENT

Le liquide électrolytique de la batterie est dangereux ; il contient de l'acide sulfurique, ce qui le rend par conséquent toxique et extrêmement mordant.

Conformez-vous en toutes circonstances aux mesures préventives suivantes :

- **Évitez tout contact corporel avec le liquide électrolytique, car il peut provoquer de graves brûlures et d'irrémediables blessures aux yeux.**
- **Portez des lunettes de protection lorsque vous manipulez ou que vous travaillez à proximité de batteries.**

Antidote (EXTERNE) :

- **PEAU - Rincez à l'eau.**
- **YEUX - Rincez à l'eau pendant 15 minutes et consultez immédiatement un médecin.**

Antidote (INTERNE) :

- **Buvez de grandes quantités d'eau ou de lait, suivi de magnésie, d'œuf battu ou d'huile végétale. Consultez immédiatement un médecin.**

Les batteries génèrent également un gaz hydrogène explosif ; conformez-vous par conséquent en toutes circonstances aux mesures préventive suivantes :

- **Chargez les batteries à un endroit bien aéré.**
- **Gardez les batteries à l'écart du feu, des étincelles et des flammes nues (par exemple : un équipement de soudure,**

des cigarettes allumées, etc.).

- **NE FUMEZ PAS pendant que vous chargez ou que vous manipulez des batteries.**

GARDEZ LES BATTERIES ET LE LIQUIDE ELECTROLYTIQUE HORS DE LA PORTEE DES ENFANTS.

Suivez le manuel de la batterie pour la manipulation de la batterie. Les batteries varient selon les fabricants. Les procédures suivantes peuvent de ce fait ne pas toujours s'appliquer. Consultez les instructions du fabricant de votre batterie.

Procédure

1. **Déconnectez la batterie et retirez-la du bateau. Débranchez toujours le câble négatif noir en premier lieu pour éviter le risque de court-circuit.**
2. **Nettoyez le boîtier et les bornes de la batterie. Remplissez chaque cellule d'eau distillée jusqu'au niveau supérieur.**
3. **Rangez la batterie sur une surface de niveau à un endroit frais, sec, bien aéré et à l'abri du rayonnement solaire direct.**
4. **Une fois par mois, vérifiez le poids volumique de l'électrolyte et rechargez la batterie si nécessaire pour en prolonger la durée de vie utile.**

FMU28442

Rinçage du bloc de propulsion et d'alimentation

Exécutez cette procédure juste après l'utilisation pour un rinçage en profondeur.

FCM01530

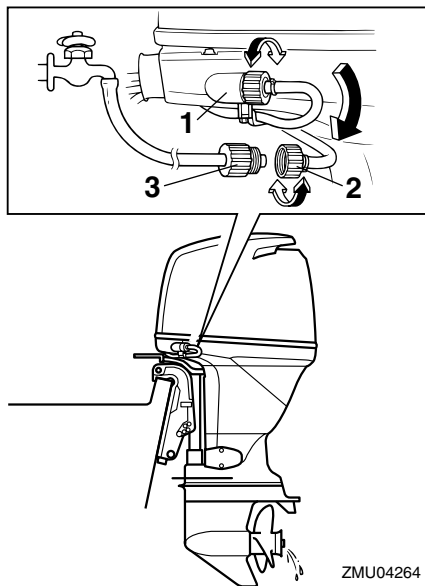
ATTENTION:

Ne pas exécuter cette procédure pendant que le moteur tourne. La pompe à eau risque d'être endommagée et de graves dommages dus à la surchauffe risquent

Entretien

d'en résulter.

1. Après avoir arrêté le moteur, dévissez le connecteur du tuyau d'arrosage du raccord de la cuvette.



ZMU04264

1. Raccord
 2. Connecteur de tuyau d'arrosage
 3. Adaptateur de tuyau d'arrosage
2. Vissez l'adaptateur de tuyau d'arrosage sur un tuyau d'arrosage, qui est raccordé à une alimentation en eau douce, et connectez-le ensuite au connecteur de tuyau d'arrosage.
 3. Le moteur étant coupé, ouvrez le robinet d'eau et laissez l'eau s'écouler dans les passages d'eau de refroidissement pendant environ 15 minutes. Coupez l'alimentation d'eau et déconnectez l'adaptateur de tuyau d'arrosage du connecteur de tuyau d'arrosage.
 4. Réinstallez le connecteur du tuyau d'ar-

rosage sur le raccord de la cuvette. Serrez fermement le connecteur.

FCM00540

ATTENTION:

Ne laissez pas le connecteur du tuyau d'arrosage desserré sur le raccord de la cuvette et ne laissez pas pendre le tuyau en cours de fonctionnement normal. De l'eau risque sinon de s'écouler par le connecteur au lieu de refroidir le moteur, ce qui peut provoquer une grave surchauffe. Veillez à ce que le connecteur soit correctement serré sur le raccord après avoir rincé le moteur.

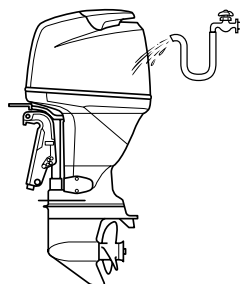
REMARQUE:

- Lorsque vous rincez le moteur alors que le bateau est à l'eau, relevez le moteur hors-bord jusqu'à ce qu'il soit complètement hors de l'eau pour obtenir de meilleurs résultats.
- Pour les instructions de rinçage du système de refroidissement, voir page 47.

FMU28450

Nettoyage du moteur hors-bord

Après utilisation, lavez l'extérieur du moteur hors-bord à l'eau douce. Rincez le système de refroidissement à l'eau douce.



ZMU04236

REMARQUE:

Pour les instructions de rinçage du système

de refroidissement, voir page 47.

FMU28460

Contrôle des surfaces peintes du moteur

Vérifiez la présence de griffes, d'éclats et d'écailllements de la peinture sur le moteur hors-bord. Les zones de peinture endommagées sont davantage susceptibles de se corroder. Si nécessaire, nettoyez et peignez ces zones. De la peinture de retouche est disponible auprès de votre distributeur Yamaha.

FMU28478

Entretien périodique

FWM01071



AVERTISSEMENT

Veillez à arrêter le moteur lorsque vous exécutez l'entretien, sauf spécification contraire. Si vous n'êtes pas familiarisé avec l'entretien des machines, confiez ce travail à votre distributeur Yamaha ou à tout autre mécanicien qualifié.

FMU28511

Pièces de rechange

Si des pièces de rechange sont nécessaires, utilisez uniquement des pièces d'origine Yamaha ou des pièces de conception et de qualité équivalentes. Une pièce de qualité inférieure risque de mal fonctionner et la perte de contrôle qui en résulte peut mettre en danger la vie de l'opérateur et des passagers. Les pièces et accessoires d'origine Yamaha sont disponibles auprès de votre revendeur Yamaha.

FMU34150

Conditions d'utilisation éprouvantes

Des conditions d'utilisation éprouvantes impliquent l'exécution d'une ou de plusieurs des opérations suivantes sur une base régulière :

- Utilisation continue au régime (tr/min)

maximum ou presque pendant plusieurs heures

- Utilisation continue à bas régime (tr/min) pendant plusieurs heures
- De brèves périodes d'accélération et de décélération rapides suivies d'une coupure du moteur avant que le moteur ait atteint une température de service adéquate
- Accélération et décélération rapides fréquentes
- Changement de vitesses fréquent
- Démarrage et arrêt fréquents du (des) moteur(s)
- Utilisation fluctuant souvent entre des charges légères et importantes

Les moteurs hors-bord utilisés dans les conditions ci-dessus nécessitent une maintenance plus fréquente. Yamaha vous recommande de faire procéder à cet entretien deux fois plus souvent que spécifié dans le tableau de maintenance. Par exemple, si un entretien particulier doit être effectué au bout de 50 heures, faites-le plutôt après 25 heures d'utilisation. Cela contribuera à prévenir une détérioration plus rapide des composants du moteur.

Entretien

FMU34442

Tableau de maintenance 1

REMARQUE:

- Reportez-vous aux sections afférentes dans ce chapitre pour des explications sur chaque action spécifique de l'utilisateur.
- Le cycle de maintenance dans ces tableaux postule une utilisation de 100 heures par an et un rinçage régulier des passages d'eau de refroidissement. La fréquence de maintenance doit être ajustée si vous utilisez le moteur dans des conditions plus éprouvantes, comme de naviguer à la traîne.
- Un démontage et des réparations peuvent s'avérer nécessaires en fonction du résultat des contrôles de maintenance.
- Les pièces consommables et les lubrifiants perdront de leur efficacité au fil du temps et par une utilisation normale, quelle que soit la période de garantie.
- Si vous naviguez dans de l'eau salée, boueuse ou turbide (trouble), le moteur doit être rincé à l'eau douce après chaque utilisation.

Le symbole "●" indique les contrôles que vous pouvez effectuer vous-même.

Le symbole "○" indique les travaux qui doivent être effectués par votre distributeur Yamaha.

Désignation	Actions	Initial	Toutes les		
		20 heures (3 mois)	100 heures (1 an)	300 heures (3 ans)	500 heures (5 ans)
Anode(s) (externe(s))	Inspection ou remplacement si nécessaire		●/○		
Anode(s) (culasse, capuchon de thermostat)	Inspection ou remplacement si nécessaire		○		
Anodes (couvercle d'échappement, couvercle de passage d'eau de refroidissement, couvercle de redresseur-régulateur)	Remplacement				○
Anode(s) (couvercle d'échappement, joint de couvercle)	Remplacement				○
Batterie	Inspection ou charge, remplacement si nécessaire	●/○	●/○		
Fuite d'eau de refroidissement	Inspection ou remplacement si nécessaire	○	○		
Fixation du capot	Inspection		●/○		

Désignation	Actions	Initial	Toutes les			
		20 heures (3 mois)	100 heures (1 an)	300 heures (3 ans)	500 heures (5 ans)	
Condition de démarrage du moteur/ Bruit	Inspection	●/○	●/○			
Régime de ralenti du moteur/Bruit	Inspection	●/○	●/○			
Huile moteur	Remplacement	●/○	●/○			
Filtre à huile moteur (cartouche)	Remplacement		●/○			
Filtre à carburant (peut être démonté)	Inspection ou rempla- cement si nécessaire	●/○	●/○			
Pompe à carburant	Inspection ou rempla- cement si nécessaire			○		
Fuite carburant/huile	Inspection	○	○			
Tuyau d'alimentation	Inspection ou rempla- cement si nécessaire	○	○			
Tuyau d'alimentation	Remplacement			○		
Huile pour engrenages	Remplacement	●/○	●/○			
Points de graissage	Graissage	●/○	●/○			
Turbine/corps de pompe à peau	Inspection ou rempla- cement si nécessaire		○			
Turbine/corps de pompe à peau	Remplacement			○		
Système de trim	Inspection	●/○	●/○			
Hélice/Ecrou d'hélice/ Goupille fendue	Inspection ou rempla- cement si nécessaire	●/○	●/○			
PCV (soupape régula- trice de pression)	Inspection ou rempla- cement si nécessaire		○			
Tige d'inversion / câble d'inversion	Inspection, réglage ou remplacement si nécessaire	○	○			
Bougie(s)	Inspection, réglage ou remplacement si nécessaire		●/○			
Capuchons de bougie/ câbles haute tension	Inspection ou rempla- cement si nécessaire	○	○			
Eau pilote	Inspection	●/○	●/○			

Entretien

Désignation	Actions	Initial	Toutes les		
		20 heures (3 mois)	100 heures (1 an)	300 heures (3 ans)	500 heures (5 ans)
Biellette d'accélérateur/Câble d'accélérateur/Point d'attaque d'accélération	Inspection, réglage ou remplacement si nécessaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Thermostat	Inspection ou remplacement si nécessaire		<input type="radio"/>		
Courroie de distribution	Inspection ou remplacement si nécessaire		<input type="radio"/>		
Jeu des soupapes	Inspection et réglage				<input type="radio"/>
Prise d'eau	Inspection	<input checked="" type="radio"/> / <input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> / <input type="radio"/>		
Interrupteur principal/contacteur d'arrêt du moteur/commutateur de starter	Inspection ou remplacement si nécessaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Connexions du faisceau de fils/Connexions du coupleur de fils	Inspection ou remplacement si nécessaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Compteur/jauge (Yamaha)	Inspection	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

FMU34450

Tableau de maintenance 2

Désignation	Actions	Toutes les
		1000 heures
Guide d'échappement/collecteur d'échappement	Inspection ou remplacement si nécessaire	<input type="radio"/>
Courroie de distribution	Remplacement	<input type="radio"/>

FMU28910

REMARQUE: _____

Si vous utilisez de l'essence plombée ou à forte teneur en soufre, le contrôle du jeu des soupapes peut s'avérer plus fréquemment nécessaire que toutes les 500 heures.

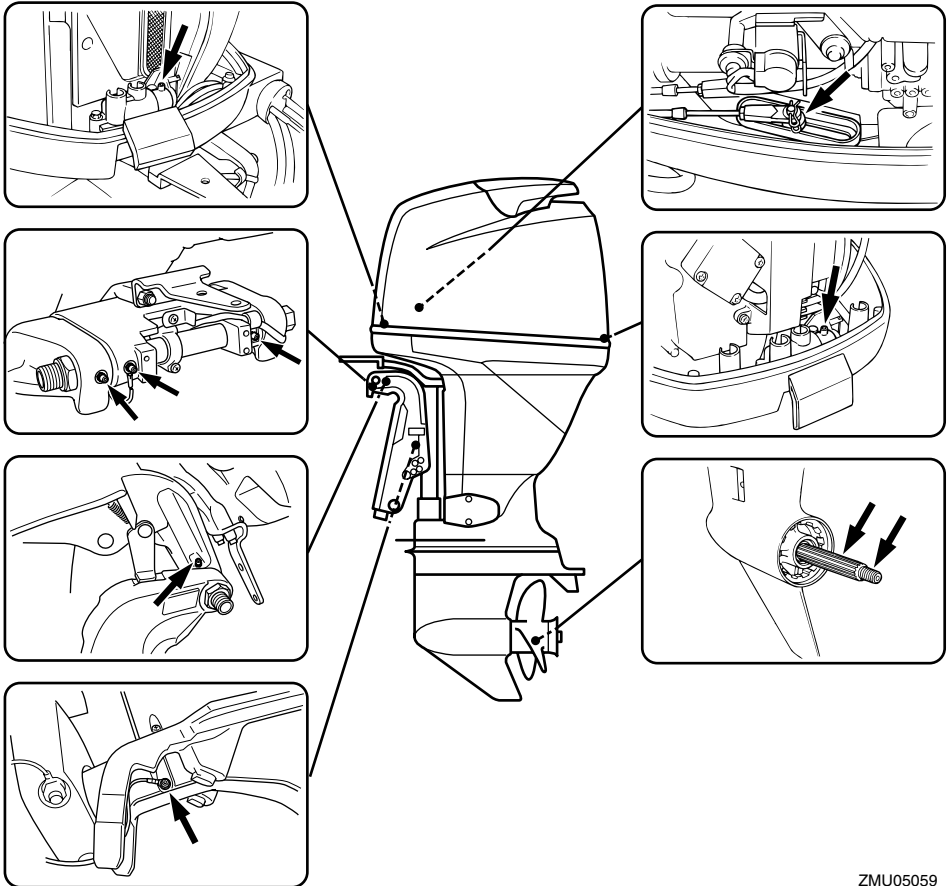
FMU28941

Graissage

Yamaha grease A (graisse hydrofuge)

Yamaha grease D (graisse résistante à la corrosion ; pour l'arbre d'hélice)

F100B



ZMU05059

FMU28953

Nettoyage et réglage de la bougie

FWM00560



AVERTISSEMENT

Lors de la dépose ou de l'installation d'une bougie, veillez à ne pas endommager l'isolateur. Un isolateur endommagé peut provoquer la formation d'étincelles

à l'extérieur, ce qui peut entraîner un incendie ou une explosion.

FWM01550



AVERTISSEMENT

Le moteur est brûlant après qu'il a été coupé. Se montrer extrêmement prudent afin que vous ni personne d'autre ne risque de se brûler. Pour éviter les brûlures,

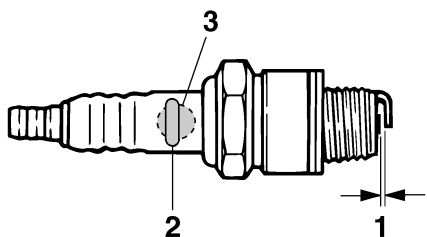
Entretien

ne travailler sur le moteur qu'après refroidissement complet.

La bougie est un composant important du moteur et facile à inspecter. L'état de la bougie peut donner une indication de la condition du moteur. Par exemple, si la porcelaine de l'électrode centrale est très blanche, cela peut indiquer une fuite de l'admission d'air ou un problème de carburation dans ce cylindre. Ne pas tenter de diagnostiquer soi-même des problèmes. Au lieu de cela, présenter le moteur hors-bord à un revendeur Yamaha. Il convient de déposer et d'inspecter périodiquement la bougie parce que la chaleur et les dépôts provoquent une usure et une érosion lentes de la bougie. Lorsque l'érosion de l'électrode devient excessive, ou si les dépôts de carbone ou autres sont excessifs, faire remplacer la bougie par une autre bougie du type approprié.

Bougie standard :
LFR5A-11

Avant de monter la bougie, mesurer l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur ; si nécessaire, ajuster l'écartement suivant les spécification.



ZMU02179

1. Ecartement des électrodes
2. Marque de bougie (NGK)
3. Numéro de référence de bougie

Ecartement des électrodes :
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Lors de l'installation de la bougie, toujours nettoyer la surface du joint et utiliser un joint neuf. Essuyer les saletés du filetage et visser la bougie au couple correct.

Couple de serrage de la bougie :
25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)

REMARQUE:

Si une clé dynamométrique n'est pas disponible lorsque vous montez une bougie, une bonne estimation du couple correct consiste à serrer de 1/4 à 1/2 tour de plus après l'avoir serrée à la main. Faire ensuite serrer la bougie au couple correct le plus rapidement possible à l'aide d'une clé dynamométrique.

FMU28962

Contrôle du système d'alimentation

FWM00060

AVERTISSEMENT

L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives. Eloignez les étincelles, les cigarettes, les flammes et toutes les sources d'allumage.

FWM00910

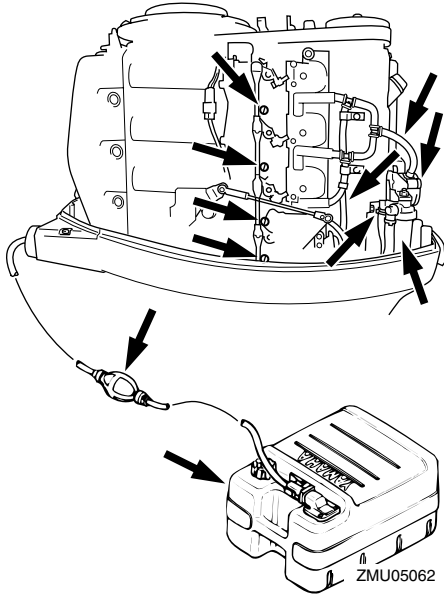
AVERTISSEMENT

Une fuite de carburant peut provoquer un incendie ou une explosion.

- Contrôlez régulièrement la présence de fuites de carburant.
- Si vous découvrez une fuite, faites impérativement réparer le système d'alimentation par un mécanicien qualifié. Des réparations incorrectes peuvent rendre dangereuse l'utilisation du moteur hors-bord.

Vérifiez si les conduites d'alimentation ne

présentent pas de fuites, de fissures ou de défaillances. Si vous découvrez un problème, faites-le réparer immédiatement par votre distributeur Yamaha ou tout autre mécanicien qualifié.



Points de contrôle

- Fuite de composants du système d'alimentation
- Fuite du raccord de la conduite d'alimentation
- Fissures ou autres dommages de la conduite d'alimentation
- Fuite du connecteur d'alimentation

FMU28980

Inspection du filtre à carburant

FWM00310

AVERTISSEMENT

L'essence est hautement inflammable et ses vapeurs sont inflammables et explosives.

- Si vous avez des questions sur la façon d'exécuter correctement cette procédu-

re, consultez votre distributeur Yamaha.

- N'exécutez pas cette procédure sur un moteur chaud ou en train de tourner. Laissez le moteur refroidir.
- Il reste du carburant dans le filtre à carburant. Éloignez les étincelles, les cigarettes, les flammes et toutes les sources d'allumage.
- Cette procédure entraîne un écoulement de carburant. Recueillez le carburant dans un chiffon. Essayez immédiatement les éventuelles coulures de carburant.
- Le filtre à carburant doit être remonté soigneusement avec le joint torique, le bol du filtre et les tuyaux en place. Un remontage ou un remplacement mal exécuté peut entraîner une fuite de carburant, ce qui risque de provoquer un incendie ou une explosion.

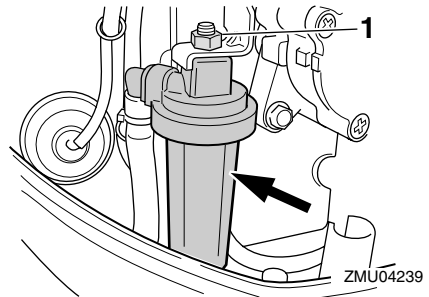
FMU29021

Nettoyage du filtre à carburant

REMARQUE:

S'il y a de l'eau dans le carburant, le flotteur s'élève. Le cas échéant, déposez le bol et videz l'eau.

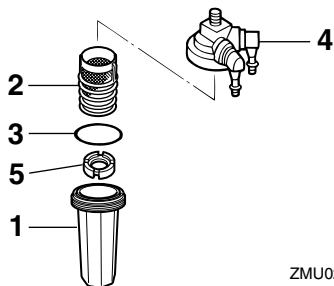
1. Déposez l'écrou de fixation du filtre à carburant, si équipé.



1. Ecrou

Entretien

2. Dévissez le bol du filtre et recueillez les coulures de carburant dans un chiffon.
3. Déposez l'élément de filtre et lavez-le dans du solvant. Laissez-le sécher. Inspectez l'élément de filtre et le joint torique pour vous assurer qu'ils sont en bon état. Remplacez-les si nécessaire. Si vous constatez la présence d'eau dans le carburant, vérifiez et nettoyez le réservoir de carburant portable Yamaha et les autres réservoirs de carburant.



ZMU02555

1. Bol du filtre
 2. Élément de filtre
 3. Joint torique
 4. Boîtier du filtre
 5. Flotteur
4. Réinstallez l'élément filtrant dans le bol. Assurez-vous que le joint torique est correctement positionné dans le bol. Vissez fermement le bol sur le boîtier du filtre.
 5. Montez le filtre sur le support.
 6. Faites tourner le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuites au niveau du filtre et des conduites d'alimentation.

FMU29041

Contrôle du régime de ralenti

FWM00451

AVERTISSEMENT

- Ne touchez pas et ne déposez pas de composants électriques lors du dé-

marrage ou pendant que le moteur tourne.

- Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart du volant et des autres pièces en rotation pendant que le moteur tourne.

FCM00490

ATTENTION:

Cette procédure doit être exécutée alors que le moteur se trouve dans l'eau. Vous pouvez utiliser un embout de rinçage ou un bac de test.

Un compte-tours de diagnostic doit être utilisé pour cette procédure. Les résultats peuvent varier selon que le test est effectué avec le raccord de rinçage, dans un bac d'essai ou avec le moteur hors-bord dans l'eau.

1. Faites démarrer le moteur et laissez-le chauffer complètement au point mort jusqu'à ce qu'il tourne régulièrement.

REMARQUE:

Le contrôle du régime de ralenti n'est possible que si le moteur est à sa température de fonctionnement normale. S'il n'est pas tout à fait à sa température de fonctionnement normale, le régime de ralenti sera un peu plus élevé que normalement. Si vous avez des difficultés à vérifier le régime de ralenti, ou si le ralenti doit être réglé, consultez un distributeur Yamaha ou tout autre mécanicien qualifié.

2. Vérifiez si le régime de ralenti est conforme aux spécifications. Pour les spécifications de ralenti, voir page 46.

FMU29074

Renouvellement de l'huile moteur

FWM00760

AVERTISSEMENT

- Évitez de vidanger l'huile immédiatement après avoir arrêté le moteur.

L'huile est brûlante et doit être manipulée avec précautions pour éviter les brûlures.

- Assurez-vous que le moteur hors-bord est fermement fixé sur le tableau AR ou sur un support stable.

FCM00970

ATTENTION:

- Ne remplissez pas trop d'huile et veillez à ce que le moteur hors-bord soit vertical (pas incliné) lorsque vous vérifiez et que vous renouvelez l'huile.
- Si le niveau d'huile dépasse le repère de niveau supérieur, videz de l'huile jusqu'à ce que le niveau corresponde à la quantité spécifiée. Un remplissage excessif d'huile risque de provoquer des fuites ou des dommages.

FCM01240

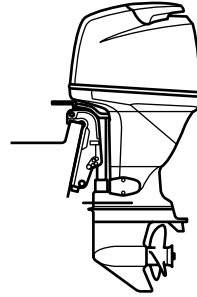
ATTENTION:

Renouvelez l'huile moteur après les 10 premières heures d'utilisation et, ensuite, toutes les 100 heures ou à des intervalles de 6 mois. Sinon, le moteur s'usera prématurément.

REMARQUE:

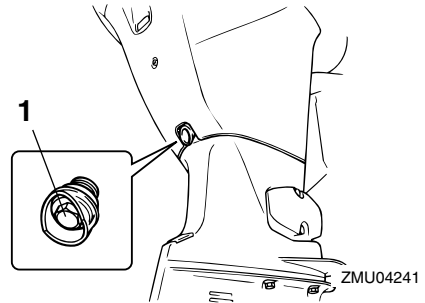
Renouvelez l'huile moteur lorsque l'huile est encore chaude.

1. Placez le moteur hors-bord en position verticale (pas incliné).



ZMU04240

2. Préparez un conteneur adéquat pouvant recevoir une quantité d'huile supérieure à la contenance d'huile du moteur. Desserrez et déposez la vis de vidange tout en maintenant le conteneur sous l'orifice de vidange. Enlevez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile. Videz complètement l'huile. Essayez immédiatement les éventuelles coulures de carburant.



1. Vis de vidange

3. Placez un nouveau joint sur la vis de vidange d'huile. Appliquez une fine couche d'huile sur le joint et installez la vis de vidange.

Couple de serrage de la vis de vidange :
28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

Entretien

REMARQUE: _____

Si une clé dynamométrique n'est pas disponible lorsque vous installez la vis de vidange, serrez la vis à la main jusqu'à ce que le joint entre en contact avec la surface de l'orifice de vidange. Serrez ensuite de 1/4 à 1/2 tour de plus. Serrez la vis de vidange au couple spécifié avec une clé dynamométrique dès que possible.

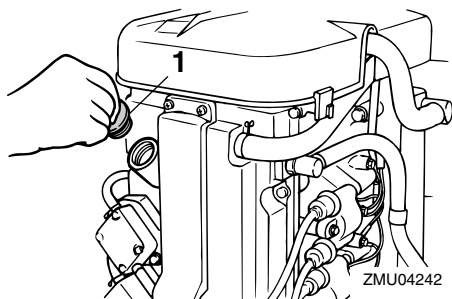
4. Ajoutez la quantité prescrite d'huile par l'orifice de remplissage. Installez le bouchon de remplissage.

Huile moteur préconisée :

Huile pour moteur hors-bord 4 temps

Quantité d'huile moteur (sans le filtre à huile) :

4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)



1. Bouchon de remplissage d'huile

5. Faites démarrer le moteur et assurez-vous que l'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile (si équipé) s'éteint. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'huile.

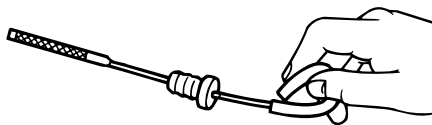
FCM00681

ATTENTION: _____

Si l'indicateur d'avertissement de faible pression d'huile ne s'éteint pas ou s'il y a des fuites d'huile, arrêtez le moteur et

identifiez la cause. Continuer à naviguer en présence d'un problème peut entraîner de graves dommages pour le moteur. Consultez votre distributeur Yamaha si le problème ne peut être localisé et corrigé.

6. Arrêtez le moteur et attendez 3 minutes. Vérifiez de nouveau le niveau d'huile à l'aide de la jauge pour vous assurer que le niveau d'huile est compris entre les repères de niveau inférieur et supérieur. Ajoutez de l'huile si le niveau se situe en dessous du repère inférieur, ou videz de l'huile si le niveau dépasse le repère de niveau supérieur.



7. Éliminez l'huile usagée conformément aux réglementations locales.

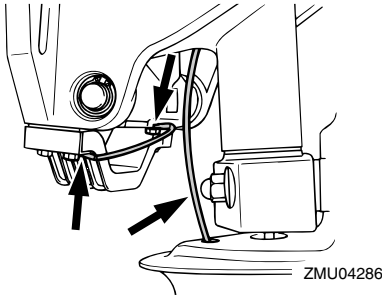
REMARQUE: _____

- Pour plus d'informations sur l'élimination de l'huile de vidange, consultez votre distributeur Yamaha.
- Renouvelez l'huile plus souvent si vous utilisez le moteur dans des conditions plus éprouvantes, comme de naviguer en traîne.

FMU29112

Contrôle des fils et des connecteurs

- Vérifiez si chaque fil de masse est correctement fixé.
- Vérifiez si chaque connecteur est correctement engagé.



FMU29120

Fuite d'échappement

Faites démarrer le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuites d'échappement au niveau des joints entre le couvercle d'échappement, la culasse et le bloc-cylindres.

FMU29130

Fuite d'eau

Faites démarrer le moteur et vérifiez s'il n'y a pas de fuites d'eau au niveau des joints entre le couvercle d'échappement, la culasse et le bloc-cylindres.

FMU29140

Fuite d'huile moteur

Vérifiez la présence de fuites d'huile autour du moteur.

REMARQUE: _____

Si vous découvrez des fuites, consultez votre distributeur Yamaha.

FMU29154

Contrôle du système de trim et du système de relevage

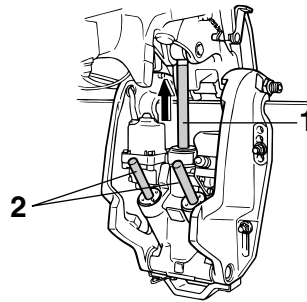
FWM00431

AVERTISSEMENT

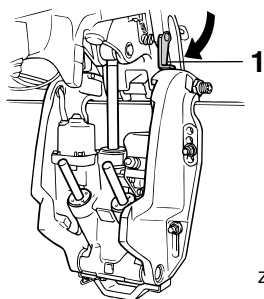
- Ne vous placez jamais sous l'embase lorsque le moteur hors-bord est relevé, même si le levier de support de relevage est verrouillé. De graves blessures peuvent résulter d'une chute accidentelle du moteur hors-bord.
- Assurez-vous que personne ne se trou-

ve sous le moteur hors-bord avant d'exécuter ce test. Elles risquent de se coincer un membre entre le moteur et le support de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.

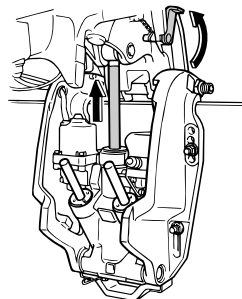
1. Vérifiez si le système de trim ne présente pas de traces de fuites d'huile.
2. Actionnez chacun des interrupteur de trim du boîtier de commande à distance et du carénage inférieur du moteur (si équipé) pour vous assurer que tous les interrupteurs fonctionnent.
3. Relevez le moteur hors-bord et vérifiez si la tige d'inclinaison et les tiges de trim sont complètement déployées.



1. Tige d'inclinaison
 2. Tiges de trim
4. Utilisez le levier support de relevage pour verrouiller le moteur en position relevée. Actionnez brièvement l'interrupteur d'abaissement de façon à ce que le moteur soit soutenu par le levier support de relevage.



ZMU03459



ZMU03460

1. Levier support de relevage
5. Vérifiez que la tige d'inclinaison et les tiges de trim sont exemptes de corrosion ou d'autres dommages.
6. Actionnez l'interrupteur d'abaissement jusqu'à ce que les tiges de trim se soient complètement rétractées dans les cylindres.

8. Abaissez le moteur hors-bord. Vérifiez si la tige d'inclinaison et les tiges de trim fonctionnent correctement.

REMARQUE:

Consultez votre revendeur distributeur Yamaha en cas d'anomalie de fonctionnement.

FMU32110

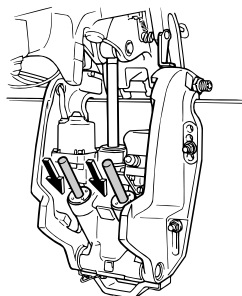
Contrôle de l'hélice

FWM01610

⚠ AVERTISSEMENT

Vous risquez de graves blessures si le moteur venait à démarrer accidentellement alors que vous vous trouvez à proximité de l'hélice.

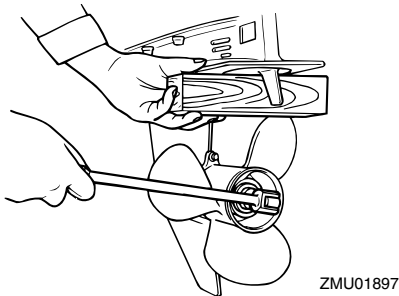
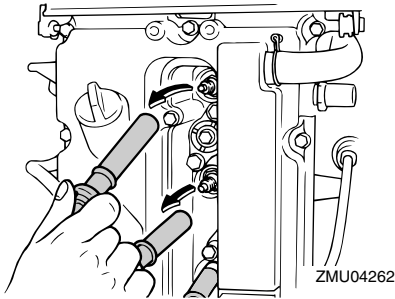
7. Actionnez l'interrupteur de relevage de trim jusqu'à ce que la tige d'inclinaison soit complètement déployée. Déverrouillez le levier support de relevage.



ZMU04624

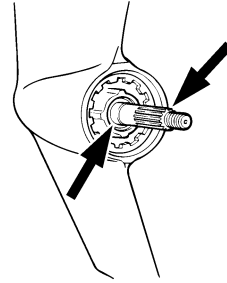
- Avant de procéder à l'inspection, à la dépose ou à l'installation de l'hélice, enlevez les capuchons de bougie des bougies. De même, placez la commande d'inverseur au point mort, tournez l'interrupteur principal sur "OFF" (arrêt) et enlevez la clé, puis retirez le cordon du coupe-circuit du moteur. Coupez le coupe-circuit de la batterie si votre bateau en est équipé.
- Ne maintenez pas l'hélice avec la main lorsque vous desserrez et que vous serrez l'écrou de l'hélice. Placez un bloc de bois entre la plaque anticavitation et l'hélice pour éviter que l'hélice

tourne.



Points de contrôle

- Vérifiez si chacune des pales de l'hélice ne porte pas de traces d'usure, d'érosion due à la cavitation ou à la ventilation, ou d'autres dommages.
- Contrôlez si l'arbre d'hélice n'est pas endommagé.
- Vérifiez que les cannelures ne présentent pas de traces de dommages ni d'usure.
- Vérifiez s'il n'y a pas de ligne de pêche enroulée autour de l'arbre d'hélice.



- Contrôlez si le joint SPI de l'arbre d'hélice n'est pas endommagé.

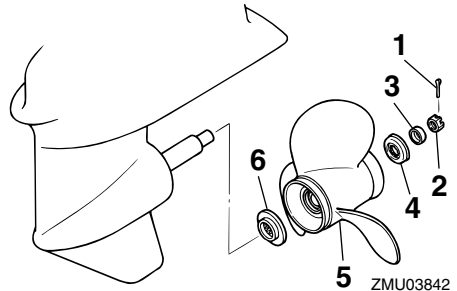
FMU30661

Dépose de l'hélice

FMU29196

Modèles à cannelures

1. Redressez la goupille fendue et extrayez-la à l'aide d'une pince.
2. Déposez l'écrou d'hélice, la rondelle et l'entretoise (si équipé).



1. Goupille fendue
2. Ecrou d'hélice
3. Rondelle
4. Entretoise
5. Hélice
6. Rondelle de poussée

3. Déposez l'hélice, la rondelle (si équipée) et la rondelle de poussée.

Entretien

FMU30671

Installation de l'hélice

FMU29232

Modèles à cannelures

FCM00340

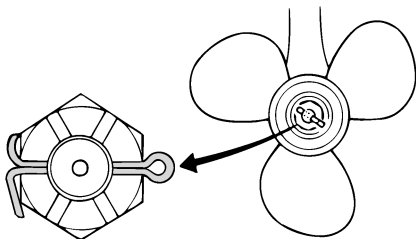
ATTENTION:

- **Installez la rondelle de poussée avant d'installer l'hélice, car vous risquez sinon d'endommager le carter inférieur et le moyeu de l'hélice.**
- **Veillez à utiliser une nouvelle goupille fendue et à en replier correctement les extrémités. L'hélice risque sinon de s'enlever en cours d'utilisation et d'être perdue.**

1. Appliquez de la Yamaha marine grease ou une graisse anticorrosion sur l'arbre d'hélice.
2. Installez l'entretoise (si équipée), la rondelle de poussée, la rondelle (si équipée) et l'hélice sur l'arbre d'hélice.
3. Installez l'entretoise (si équipé) et la rondelle. Serrez l'écrou de l'hélice au couple spécifié.

Couple de serrage de l'écrou d'hélice :
55.0 Nm (40.6 ft-lb) (5.61 kgf-m)

4. Alignez l'écrou de l'hélice sur l'orifice de l'arbre d'hélice. Insérez une nouvelle goupille fendue dans l'orifice et repliez les extrémités de la goupille fendue.



ZMU01805

REMARQUE:

Si l'écrou de l'hélice n'est pas aligné sur l'orifice de l'arbre d'hélice après le serrage au couple spécifié, serrez un peu plus l'écrou de manière à l'aligner sur l'orifice.

FMU29282

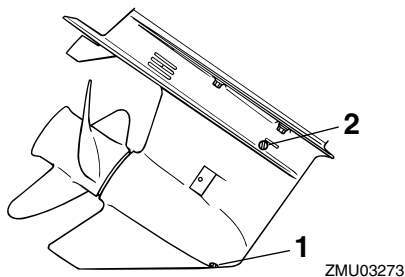
Renouvellement de l'huile pour engrenages

FWM00800

⚠ AVERTISSEMENT

- **Assurez-vous que le moteur hors-bord est fermement fixé sur le tableau AR ou sur un support stable. Vous risquez d'être gravement blessé si le moteur hors-bord venait à retomber sur vous.**
- **Ne vous placez jamais sous l'embase lorsque le moteur hors-bord est relevé, même si le levier ou le bouton de support de relevage est verrouillé. De graves blessures peuvent résulter d'une chute accidentelle du moteur hors-bord.**

1. Relevez le moteur hors-bord de façon à ce que la vis de vidange de l'huile pour engrenages se situe au point le plus bas possible.
2. Placez un conteneur adéquat sous le carter d'hélice.
3. Déposez la vis de vidange de l'huile pour engrenages et le joint.



1. Vis de purge d'huile pour engrenages
2. Vis de niveau d'huile

REMARQUE:

- S'il y a une vis de vidange d'huile magnétique, éliminez toutes les particules métalliques de la vis avant de l'installer.
- Utilisez toujours des joints neufs. Ne réutilisez pas les joints déposés.

4. Déposez la vis de niveau d'huile et le joint pour permettre une vidange complète de l'huile.

FCM00710

ATTENTION:

Inspectez l'huile usagée après l'avoir vidangée. Si l'huile est d'apparence laiteuse, c'est que de l'eau pénètre à l'intérieur du carter d'hélice, ce qui peut causer des dommages aux engrenages. Consultez un distributeur Yamaha pour la réparation des joints du carter d'hélice.

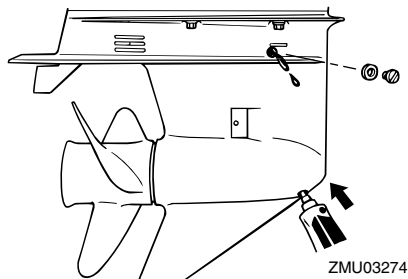
REMARQUE:

Pour l'élimination de l'huile usagée, consultez votre distributeur Yamaha.

5. Le moteur hors-bord se trouvant en position verticale, injectez de l'huile pour engrenages par l'orifice de la vis de vidange de l'huile pour engrenage en utilisant un flexible ou un système de

remplissage sous pression.

Huile pour engrenages préconisée :
Huile de transmission hypoïde SAE n°90
Quantité d'huile pour engrenages :
760.0 cm³ (25.70 US oz) (26.81 Imp.oz)



6. Placez un nouveau joint sur la vis de niveau d'huile. Lorsque l'huile commence à s'écouler par l'orifice de la vis de niveau d'huile, insérez et serrez la vis de niveau d'huile.
7. Placez un nouveau joint sur la vis de vidange d'huile pour engrenages. Insérez et serrez la vis de vidange de l'huile pour engrenages.

FMU29312

Inspection et remplacement de (des) l'anode(s)

Les moteurs hors-bord Yamaha sont protégés contre la corrosion au moyen d'anodes réactives. Inspectez périodiquement les anodes externes. Éliminez les dépôts à la surface des anodes. Consultez un distributeur Yamaha pour le remplacement des anodes externes.

FCM00720

ATTENTION:

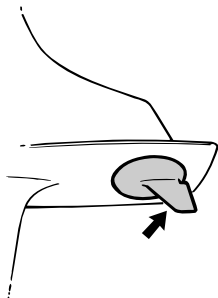
Ne peignez pas les anodes, car cela les

Entretien

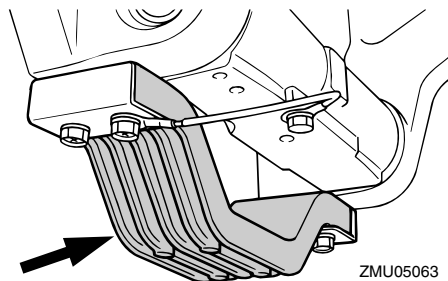
rendrait inefficaces.

REMARQUE:

Inspectez les fils de masse reliés aux anodes externes sur les modèles qui en sont équipés. Consultez un distributeur Yamaha pour l'inspection et le remplacement des anodes internes montées sur le bloc de propulsion et d'alimentation.



ZMU01901



ZMU05063

FMU29320

Contrôle de la batterie (modèles à démarreur électrique)

FCM00360

AVERTISSEMENT

Le liquide électrolytique de la batterie est dangereux ; il contient de l'acide sulfurique, ce qui le rend par conséquent toxique et extrêmement mordant.

Conformez-vous en toutes circonstances aux mesures préventives suivantes :

- Evitez tout contact corporel avec le li-

quide électrolytique, car il peut provoquer de graves brûlures et d'irréremédiables blessures aux yeux.

- Portez des lunettes de protection lorsque vous manipulez ou que vous travaillez à proximité de batteries.

Antidote (EXTERNE) :

- PEAU - Rincez à l'eau.
- YEUX - Rincez à l'eau pendant 15 minutes et consultez immédiatement un médecin.

Antidote (INTERNE) :

- Buvez de grandes quantités d'eau ou de lait, suivi de magnésie, d'œuf battu ou d'huile végétale. Consultez immédiatement un médecin.

Les batteries génèrent également un gaz hydrogène explosif ; conformez-vous par conséquent en toutes circonstances aux mesures préventive suivantes :

- Chargez les batteries à un endroit bien aéré.
- Gardez les batteries à l'écart du feu, des étincelles et des flammes nues (par exemple : un équipement de soudure, des cigarettes allumées, etc.).
- NE FUMEZ PAS pendant que vous chargez ou que vous manipulez des batteries.

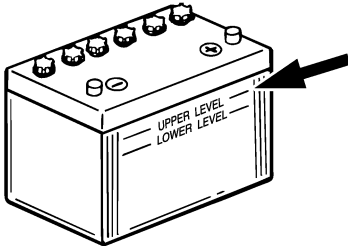
GARDEZ LES BATTERIES ET LE LIQUIDE ELECTROLYTIQUE HORS DE LA PORTEE DES ENFANTS.

FCM00360

ATTENTION:

- Une batterie mal entretenue se détériorera rapidement.
- L'eau du robinet ordinaire contient des sels minéraux néfastes à une batterie et ne doit pas être utilisée pour effectuer l'appoint.

1. Vérifiez le niveau d'électrolyte au moins une fois par mois. Si nécessaire, faites l'appoint au niveau recommandé par le fabricant. Faites uniquement l'appoint avec de l'eau distillée (ou de l'eau pure déminéralisée convenant à un usage dans les batteries).



ZMU01810

2. Gardez toujours la batterie dans un bon état de charge. L'installation d'un voltmètre vous permettra de contrôler votre batterie. Si vous envisagez de ne pas utiliser le bateau pendant un mois ou plus, retirez la batterie du bateau et remisez-la à un endroit frais et à l'abri de la lumière. Rechargez complètement la batterie avant de l'utiliser.
3. Si vous remisez la batterie pour une durée de plus d'un mois, vérifiez le poids volumique du liquide au moins une fois par mois et rechargez la batterie s'il est faible.

REMARQUE:

Consultez un distributeur Yamaha pour charger ou recharger des batteries.

FMU29332

Raccordement de la batterie

FWM00570



AVERTISSEMENT

Montez solidement le support de la batterie à un endroit sec, bien aéré et exempt de vibrations sur le bateau. Installez une

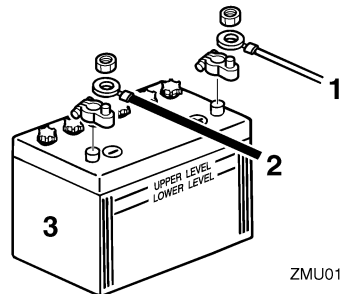
batterie complètement chargée dans le support.

FCM01122

ATTENTION:

- Assurez-vous que le contacteur principal (sur les modèles concernés) est "OFF" (arrêt) lorsque vous travaillez sur la batterie.
- L'inversion des câbles de la batterie risque d'endommager les composants électriques.
- Branchez le câble rouge en premier lieu lorsque vous installez la batterie et débranchez le câble noir en premier lieu lorsque vous la déposez.
- Les contacts électriques de la batterie et les câbles doivent être propres et correctement raccordés, sinon la batterie ne permettra pas de faire démarrer le moteur.

Raccordez d'abord le câble de batterie rouge à la borne POSITIVE (+). Raccordez ensuite le câble de batterie noir à la borne NEGATIVE (-).



ZMU01811

1. Câble rouge
2. Câble noir
3. Batterie

FMU29370

Déconnexion de la batterie

Déconnectez en premier lieu le câble NOIR

Entretien

de la borne NEGATIVE (-). Déconnectez ensuite le câble ROUGE de la borne POSITIVE (+).

FMU29391

Contrôle du capot supérieur

FCM01650

ATTENTION:

Veillez à ce que le capot soit correctement refermé et à ce qu'il n'y ait pas d'interstices. Un couvercle détaché ou mal refermé risque de laisser de l'eau pénétrer dans le moteur.

Vérifiez le montage du capot supérieur en appuyant dessus des deux mains. S'il bouge, faites-le réparer par votre distributeur Yamaha.



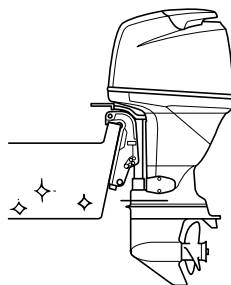
ZMU01812

FMU29400

Protection de la coque du bateau

Une coque propre améliore les performances du bateau. La coque du bateau doit dans toute la mesure du possible rester exempte de concrétions marines. Si nécessaire, la coque du bateau peut être revêtue d'une peinture antifouling agréée dans votre zone géographique afin d'inhiber les concrétions marines.

N'utilisez pas de peinture antifouling qui contient du cuivre ou du graphite. Ces peintures peuvent provoquer une corrosion plus rapide du moteur.



ZMU04246

Recherche des pannes

Un problème au niveau des systèmes d'alimentation, de compression ou d'allumage peut causer des difficultés de démarrage, une perte de puissance ou d'autres problèmes. Cette section décrit les contrôles de base ainsi que les remèdes possibles, et s'applique à tous les moteurs hors-bord Yamaha. De ce fait, certains éléments peuvent ne pas s'appliquer à votre modèle.

Si votre moteur hors-bord nécessite des réparations, présentez-le à votre revendeur Yamaha.

Si l'indicateur d'avertissement de défaillance du moteur se met à clignoter, consultez votre revendeur Yamaha.

Le démarreur ne fonctionne pas.

Q. La capacité de la batterie est-elle faible ou basse ?

R. Vérifiez l'état de la batterie. Utilisez une batterie de la capacité préconisée.

Q. Les connexions de la batterie sont-elles desserrées ou corrodées ?

R. Serrez les câbles de la batterie et nettoyez les bornes de la batterie.

Q. Le fusible du relais du démarreur électrique ou du circuit électrique est-il grillé ?

R. Vérifiez la cause de la surcharge électrique et réparez. Remplacez le fusible par un autre d'une intensité correcte.

Q. Des composants du démarreur sont-ils défectueux ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le levier d'inversion est-il en prise ?

R. Passez au point mort.

Le moteur refuse de démarrer (le démarreur fonctionne).

Q. Le réservoir de carburant est-il vide ?

R. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.

Q. Le carburant est-il contaminé ou altéré ?

R. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.

Q. Le filtre à carburant est-il obstrué ?

R. Nettoyez ou remplacez le filtre.

Q. La procédure de démarrage est-elle incorrecte ?

R. Voir page 32.

Q. La pompe à carburant fonctionne-t-elle correctement ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. La (les) bougie(s) est-elles (sont-elles) encrassée(s) ou de type incorrect ?

R. Inspectez la (les) bougie(s). Nettoyez ou remplacez par une (des) bougie(s) du type préconisé.

Q. Les capuchon(s) de bougie sont-ils incorrectement installés ?

R. Vérifiez et réinstallez le(s) capuchon(s).

Q. Le câblage d'allumage est-il endommagé ou mal connecté ?

R. Vérifiez si les fils sont usés ou endommagés. Serrez toutes les connexions lâches. Remplacez les fils usés ou endommagés.

Q. Les composants du système d'allumage

Dépannage

sont-ils défectueux ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le cordon de coupe-circuit du moteur n'est-il pas attaché ?

R. Attachez le cordon.

Q. Les composants internes du moteur sont-ils endommagés ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Le régime est irrégulier ou le moteur cale.

Q. La (les) bougie(s) est-elles (sont-elles) encrassée(s) ou de type incorrect ?

R. Inspectez la (les) bougie(s). Nettoyez ou remplacez par une (des) bougie(s) du type préconisé.

Q. Le système d'alimentation est-il obstrué ?

R. Vérifiez si la conduite d'alimentation est coincée ou pliée, ou s'il y a d'autres obstructions dans le système d'alimentation.

Q. Le carburant est-il contaminé ou altéré ?

R. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.

Q. Le filtre à carburant est-il obstrué ?

R. Nettoyez ou remplacez le filtre.

Q. Des composants du système d'allumage sont-ils défectueux ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le système d'avertissement est-il activé ?

R. Identifiez et remédiez à la cause de l'avertissement.

Q. L'écartement des électrodes de la bougie est-il incorrect ?

R. Inspectez et ajustez selon les spécifications.

Q. Le câblage d'allumage est-il endommagé ou mal connecté ?

R. Vérifiez si les fils sont usés ou endommagés. Serrez toutes les connexions lâches. Remplacez les fils usés ou endommagés.

Q. L'huile moteur spécifiée est-elle utilisée ?

R. Contrôlez et remplacez l'huile suivant les spécifications.

Q. Le thermostat est-il défectueux ou obstrué ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Les réglages du carburateur sont-ils incorrects ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. La pompe à carburant est-elle endommagée ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. La vis de mise à pression atmosphérique du réservoir est-elle fermée ?

R. Ouvrez la vis de mise à pression atmosphérique.

Q. Le bouton du starter est-il actionné ?

R. Ramenez-le à sa position de départ.

Q. L'angle du moteur est-il trop relevé ?

R. Ramenez-le à sa position de fonctionnement normale.

Q. Le carburateur est-il obstrué ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le branchement du raccord de carburant est-il incorrect ?

R. Branchez-le correctement.

Q. Le réglage du papillon est-il incorrect ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le câble de batterie est-il déconnecté ?

R. Connectez-le correctement.

Le vibreur retentit ou l'indicateur s'allume.

Q. Le système de refroidissement est-il obstrué ?

R. Contrôlez si la prise d'eau n'est pas entravée.

Q. Le niveau d'huile moteur est-il faible ?

R. Remplissez le réservoir d'huile de l'huile moteur spécifiée.

Q. La plage de température de la bougie est-elle incorrecte ?

R. Inspectez la bougie et remplacez-la par le type préconisé.

Q. L'huile moteur spécifiée est-elle utilisée ?

R. Vérifiez et renouvelez l'huile selon les spécifications.

Q. L'huile moteur est-elle contaminée ou altérée ?

R. Renouvelez l'huile avec de l'huile spécifiée.

Q. Le filtre à huile est-il obstrué ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. La pompe d'alimentation/injection d'huile est-elle défectueuse ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. La charge est-elle mal répartie sur le bateau ?

R. Répartissez la charge de manière à équilibrer le bateau.

Q. La pompe à eau ou le thermostat est-il défectueux ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Y a-t-il un excès d'eau dans le bol du filtre à carburant ?

R. Vidangez le bol du filtre.

La puissance du moteur diminue.

Q. L'hélice est-elle endommagée ?

R. Faites réparer ou remplacer l'hélice.

Q. Le pas ou le diamètre de l'hélice est-il incorrect ?

R. Installez une hélice correcte pour faire fonctionner le moteur hors-bord dans sa plage de régime (tr/min) préconisée.

Q. L'angle de trim est-il incorrect ?

R. Ajustez l'angle de trim pour assurer un fonctionnement optimal.

Q. Le moteur est-il monté à une hauteur incorrecte sur le tableau AR ?

R. Faites ajuster le moteur à la bonne hauteur sur le tableau AR.

Dépannage

Q. Le système d'avertissement est-il activé ?

R. Identifiez et remédiez à la cause de l'avertissement.

Q. La coque du bateau est-elle couverte de concrétions marines ?

R. Nettoyez la coque du bateau.

Q. La (les) bougie(s) est-elles (sont-elles) encrassée(s) ou de type incorrect ?

R. Inspectez la (les) bougie(s). Nettoyez ou remplacez par une (des) bougie(s) du type préconisé.

Q. Des algues ou d'autres corps étrangers sont-ils coincés sur le boîtier d'hélice ?

R. Éliminez les corps étrangers et nettoyez l'embase.

Q. Le système d'alimentation est-il obstrué ?

R. Vérifiez si la conduite d'alimentation est coincée ou pliée, ou s'il y a d'autres obstructions dans le système d'alimentation.

Q. Le filtre à carburant est-il obstrué ?

R. Nettoyez ou remplacez le filtre.

Q. Le carburant est-il contaminé ou altéré ?

R. Remplissez le réservoir de carburant frais et propre.

Q. L'écartement des électrodes de la bougie est-il incorrect ?

R. Inspectez et ajustez selon les spécifications.

Q. Le câblage d'allumage est-il endommagé ou mal connecté ?

R. Vérifiez si les fils sont usés ou endommagés. Serrez toutes les connexions lâches.

Remplacez les fils usés ou endommagés.

Q. Des composants électriques sont-ils défectueux ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le carburant spécifié est-il utilisé ?

R. Renouvelez l'huile avec de l'huile du type spécifié.

Q. L'huile moteur spécifiée est-elle utilisée ?

R. Vérifiez et renouvelez l'huile selon les spécifications.

Q. Le thermostat est-il défectueux ou obstrué ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. La vis de mise à pression atmosphérique est-elle obstruée ?

R. Ouvrez la vis de mise à pression atmosphérique.

Q. La pompe à carburant est-elle endommagée ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le branchement du raccord de carburant est-il incorrect ?

R. Branchez-le correctement.

Q. La plage de température de la bougie est-elle incorrecte ?

R. Inspectez la bougie et remplacez-la par le type préconisé.

Q. La courroie d'entraînement de la pompe à carburant haute pression est-elle rompue ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Le moteur réagit-il correctement à la position du levier d'inverseur ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Le moteur produit des vibrations excessives.

Q. L'hélice est-elle endommagée ?

R. Faites réparer ou remplacer l'hélice.

Q. L'arbre d'hélice est-il endommagé ?

R. Faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

Q. Des algues ou d'autres corps étrangers sont-ils coincés autour de l'hélice ?

R. Éliminez-les et nettoyez l'hélice.

Q. Le boulon de montage du moteur est-il desserré ?

R. Serrez le boulon.

Q. Le pivot de direction est-il desserré ou endommagé ?

R. Serrez-le ou faites procéder à un entretien par un revendeur Yamaha.

FMU29433

Action temporaire en cas d'urgence

FMU29440

Dompage dû à un impact

FWM00870

⚠️ AVERTISSEMENT

Le moteur hors-bord peut subir de graves dommages lors d'une collision pendant que vous naviguez ou que vous le transportez sur une remorque. De tels dommages peuvent rendre le moteur hors-bord

d'une utilisation dangereuse.

Si le moteur hors-bord heurte un objet dans l'eau, appliquez la procédure suivante.



1. Arrêtez immédiatement le moteur.
2. Vérifiez si le système de commande et tous les composants sont endommagés. Vérifiez également si le bateau ne présente pas de dommages.
3. Même si vous ne découvrez pas de dommages, rejoignez lentement et prudemment le port le plus proche.
4. Faites inspecter le moteur hors-bord par un distributeur Yamaha avant de l'utiliser à nouveau.

FMU29471

Remplacement du fusible

Si un fusible a grillé, déposez le couvercle électrique, ouvrez le coffret à fusibles et retirez le fusible grillé à l'aide d'un extracteur de fusible (si équipé). Remplacez-le par un fusible de la même intensité.

FWM00630

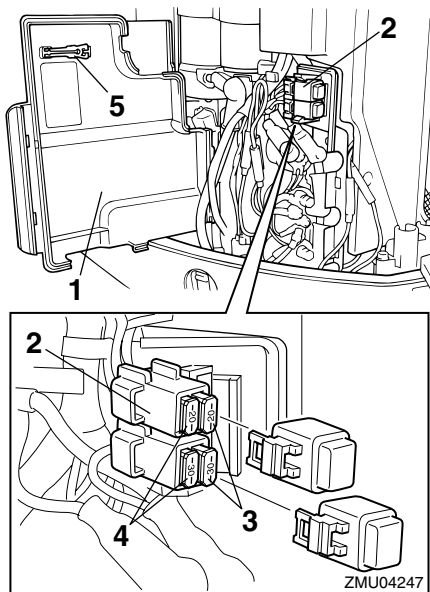
⚠️ AVERTISSEMENT

Veillez à utiliser le fusible spécifié. Un fusible incorrect ou un morceau de fil peut laisser passer trop de courant. Ce qui peut provoquer des dommages au système électrique et constitue un risque d'incendie.

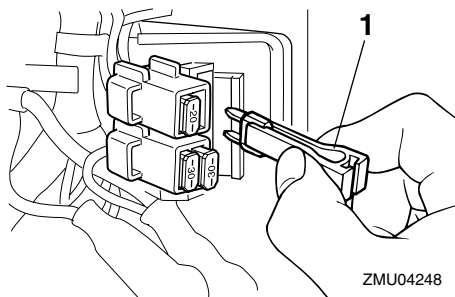
Dépannage

REMARQUE:

Consultez votre distributeur Yamaha si le nouveau fusible grille de nouveau immédiatement.



1. Couvercle du boîtier électrique
2. Porte-fusibles
3. Fusible de rechange (20 A, 30 A)
4. Fusible (20 A, 30 A)
5. Extracteur de fusible



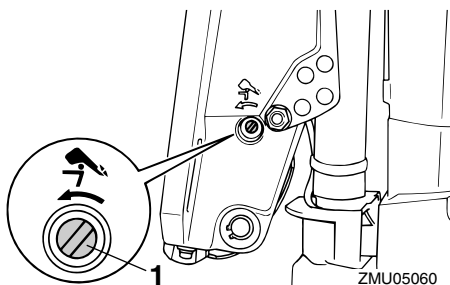
1. Extracteur de fusible

FMU29523

Le système de trim/relevage ne fonctionne pas

Si le moteur ne peut être relevé ou abaissé à l'aide du système de relevage assisté parce que la batterie est déchargée ou en raison d'une défaillance du système de trim, le moteur peut être relevé ou abaissé manuellement.

1. Desserrez la vis de vanne manuelle en la tournant dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle s'arrête.



1. Vis de valve manuelle

2. Placez le moteur dans la position voulue, puis serrez la vis de vanne manuelle en la tournant dans le sens horaire.

FMU29533

Le démarreur ne fonctionne pas

Si le mécanisme du démarreur ne fonctionne pas (le moteur ne peut être lancé au moyen du démarreur), vous pouvez toujours faire démarrer le moteur avec une corde de lancement de secours.

FWM01022



AVERTISSEMENT

- Utilisez cette procédure uniquement en cas d'urgence pour retourner au port le plus proche en vue des réparations.
- Lorsque vous utilisez une corde de lancement de secours pour faire démarrer

le moteur, le dispositif de sécurité de démarrage embrayé ne fonctionne pas. Assurez-vous que le levier de commande à distance est au point mort. Sinon, le bateau pourrait subitement se mettre à avancer et risquer de causer un accident.

- Attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe lorsque vous naviguez avec le bateau.
- N'attachez pas le cordon à un vêtement susceptible de se déchirer. Ne faites pas passer le cordon là où il risque d'être coincé, ce qui l'empêcherait de fonctionner.
- Evitez de tirer accidentellement sur le cordon en cours de fonctionnement normal. Une perte de puissance signifie la perte d'une grande partie de la manœuvrabilité. De même, sans la puissance du moteur, le bateau risque de ralentir brusquement. Ce qui pourrait projeter les personnes et les objets vers l'avant.
- Assurez-vous que personne ne soit debout derrière vous lorsque vous tirez sur la corde de lancement. Elle risque d'être projetée derrière vous et de blesser quelqu'un.
- Lorsqu'il n'est pas protégé, le volant en rotation est très dangereux. Gardez les vêtements lâches et les autres objets à l'écart lorsque vous faites démarrer le moteur. Utilisez la corde de lancement de secours uniquement suivant les instructions. Ne touchez pas le volant ni les autres pièces en mouvement lorsque le moteur tourne. N'installez pas le mécanisme du démarreur ni le capot supérieur après que le moteur a dé-

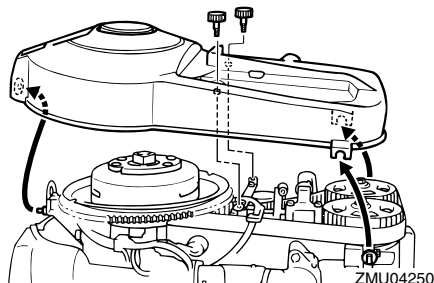
marré.

- Ne touchez pas la bobine d'allumage, le câble de la bougie, le capuchon de la bougie ni d'autres composants électriques lorsque vous faites démarrer le moteur ou pendant qu'il tourne. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.

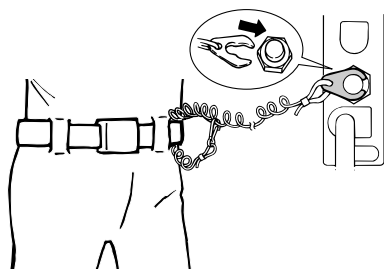
FMU29644

Démarrage d'urgence du moteur

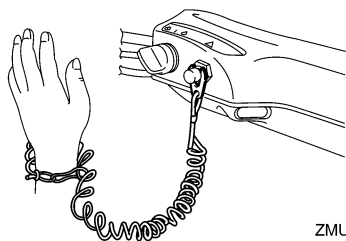
1. Déposez le capot supérieur.
2. Déposez les deux boulons de fixation du couvercle du volant.



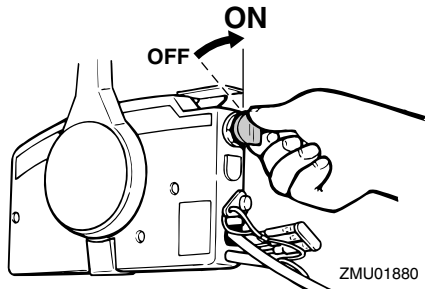
3. Soulevez l'arrière du couvercle du volant et tirez-le vers l'avant pour l'enlever.
4. Préparez le moteur pour le démarrage. Pour plus d'informations, voir page 32. Assurez-vous que le moteur est au point mort et que l'agrafe est attachée au coupe-circuit du moteur. L'interrupteur principal doit être sur la position "ON" (marche).



ZMU02334



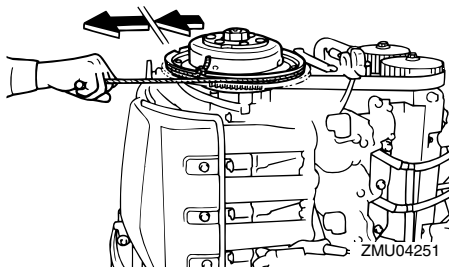
ZMU05216



ZMU01880

5. Insérez l'extrémité nouée de la corde de lancement de secours dans l'encoche du rotor du volant et enroulez la corde dans le sens horaire autour du volant.
6. Tirez lentement sur la corde jusqu'à ce que vous sentiez une résistance.
7. Retirez temporairement la corde du volant.
8. Enroulez la corde autour du volant d'approximativement 3/4 de tour dans le sens horaire.

9. Tirez ensuite d'un geste vif pour lancer le moteur et le faire démarrer. Répétez si nécessaire.



ZMU04251

FMU29671

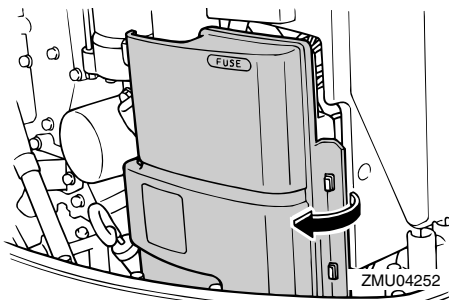
Le moteur refuse de démarrer

FMU29691

Dysfonctionnement du système d'allumage

Si la tension de la batterie est trop faible ou dans le cas improbable d'un dysfonctionnement du système d'allumage, le régime du moteur peut devenir irrégulier et le moteur peut même s'arrêter. Dans une telle situation, appliquez la procédure suivante.

1. Déposez le couvercle du bloc CDI ou le couvercle électrique, si équipé.



ZMU04252

2. Déconnectez le fil jaune (circuit de secours) du bloc CDI pour retourner au

port.

FCWM00350

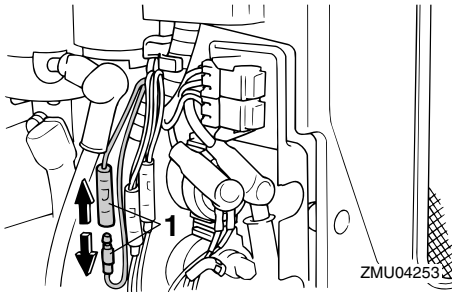
AVERTISSEMENT

Lorsque le fil jaune est déconnecté, le ralenti et les basses vitesses sont un peu plus rapides que la normale. Soyez vigilant pour démarrer et pour arrêter.

FCM00380

ATTENTION:

Utilisez cette procédure uniquement en cas d'urgence et seulement pour retourner au port en vue des réparations.



1. Fil jaune

FMU29760

Traitement d'un moteur submergé

Si le moteur hors-bord a été submergé, présentez-le immédiatement à un distributeur Yamaha. Sinon, de la corrosion risque de se former presque immédiatement.

Si vous ne présentez pas immédiatement le moteur hors-bord à un distributeur Yamaha, appliquez la procédure suivante pour minimiser les dommages au moteur.

FMU29783

Procédure

1. Nettoyez soigneusement à l'eau douce la boue, le sel, les algues, etc.
2. Déposez la (les) bougie(s) et tournez les

orifices des bougies vers le bas pour laisser s'écouler l'eau, la boue et les contaminants.

3. Videz le carburateur, le filtre à carburant et la conduite d'alimentation du carburant qu'ils contiennent. Videz complètement l'huile moteur.
4. Remplissez le carter d'huile moteur fraîche.

Capacité d'huile moteur :

4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)

5. Versez de l'huile de brumisage ou de l'huile moteur dans le(s) carburateur(s) et les orifices des bougies tout en lançant le moteur avec le démarreur manuel ou la corde de lancement de secours.
6. Présentez le moteur hors-bord le plus rapidement possible à un distributeur Yamaha.


FCM00400

ATTENTION:

Ne tentez pas de faire fonctionner le moteur hors-bord avant qu'il ait été complètement inspecté.



Imprimé au Japon

Avril 2007-0.1 × 1 

Imprimé sur papier recyclé