



F350A
FL350A

MANUEL DE L'UTILISATEUR

6AW-28199-70-F0

FMU25051



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 F350AET, FL350AET 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

Informations importantes sur le manuel

modèles.

FMU25121

**F350A, FL350A
MANUEL DE L'UTILISATEUR
©2007 par Yamaha Motor Co., Ltd.
1ère Edition, mai 2007**

Tous droits réservés.

Toute réimpression ou utilisation non autorisée

**sans la permission écrite de
Yamaha Motor Co., Ltd.
est explicitement interdite.**

Imprimé au Japon

Table des matières

Informations générales.....	1	électronique numérique	12
Enregistrement des numéros		Choix de la batterie	13
d'identification	1	Sélection de l'hélice	13
Número de série du moteur		Sécurité de démarrage	
hors-bord	1	embrayé	14
Número de série de la commande		Composants de base.....	15
électronique numérique	1	Principaux composants.....	15
Número de la clé	2	Commande électronique	
Etiquette CE	2	numérique	17
Lisez les manuels et les		Indicateur de commande	
étiquettes.....	4	électronique numérique active	18
Etiquettes d'avertissement	4	Indicateur d'avertissement de la	
Informations de sécurité.....	8	commande électronique	
Informations de sécurité	8	numérique	18
Pièces en rotation	8	Levier de commande.....	19
Pièces brûlantes	8	Interrupteur de l'accélérateur au	
Choc électrique	8	point mort.....	19
Système de trim	8	Régleur de friction de	
Cordon de coupure du moteur	8	l'accélérateur.....	20
Essence	8	Contacteur de coupure du	
Exposition au carburant et		moteur.....	21
coulures	9	Interrupteur principal	22
Monoxyde de carbone	9	Interrupteur de trim sur la	
Modifications	9	commande électronique	
Sécurité de la navigation.....	9	numérique	22
Alcool et médicaments.....	9	Interrupteur de trim sur le capot	
Gilets de sauvetage	9	inférieur du moteur.....	23
Baigneurs	9	Interrupteurs de trim	
Passagers	9	(type jumelés)	23
Surcharge	10	Limiteur de relevage.....	24
Evitez les collisions	10	Levier support de relevage pour	
Temps	10	modèle à système de trim	24
Initiation du passager	10	Levier de verrouillage du capot	
Publications sur la sécurité de la		supérieur (type pivotant)	24
navigation	10	Dispositif de rinçage	25
Lois et réglementations	10	Filtre à carburant/Séparateur	
Conditions de base	11	d'eau	25
Instructions relatives au plein de		6Y8 Compteurs multifonction	26
carburant	11	Compte-tours	26
Essence	11	Indicateur de vitesse & jauge de	
Huile moteur.....	11	carburant.....	30
Conditions d'installation	12	Indicateur de vitesse	32
Puissance nominale du bateau	12	Indicateur de gestion de	
Montage du moteur.....	12	carburant.....	32
Exigences relatives à la commande		Système d'avertissement.....	33

Table des matières

Avertissement de la commande électronique numérique	33	Entretien	51
Avertissement de surchauffe (moteurs jumelés)	33	Spécifications.....	51
Avertissement de pression d'huile insuffisante	34	Transport et remisage du moteur hors-bord	52
Opération	36	Remisage du moteur hors-bord	52
Installation	36	Procédure	53
Montage du moteur hors-bord	36	Lubrification	54
Rodage du moteur	37	Rinçage du bloc de propulsion et d'alimentation	54
Procédure pour les modèles 4 temps	37	Nettoyage du moteur hors-bord	55
Contrôles préalables à l'opération.....	38	Contrôle des surfaces peintes du moteur	55
Carburant	38	Entretien périodique.....	55
Commandes.....	38	Pièces de rechange	55
Contacteurs d'arrêt	38	Conditions d'utilisation éprouvantes	56
Moteur	38	Tableau de maintenance 1.....	57
Contrôle du niveau d'huile moteur.....	39	Tableau de maintenance 2.....	59
Plein de carburant	39	Graissage.....	60
Utilisation du moteur	39	Nettoyage et réglage de la bougie	61
Système d'amorçage de carburant.....	39	Contrôle du système d'alimentation.....	64
Démarrage du moteur	40	Contrôle du régime de ralenti.....	65
Mise à température du moteur	42	Renouvellement de l'huile moteur ...	65
Changement de vitesses.....	42	Contrôle des fils et des connecteurs	65
Arrêt du bateau	43	Fuite d'échappement.....	66
Arrêt du moteur	43	Fuite d'eau	66
Procédure	43	Fuite d'huile moteur.....	66
Réglage du trim du moteur hors-bord.....	44	Contrôle du système de trim et du système de relevage.....	66
Réglage de l'angle de trim (système de relevage assisté)	44	Contrôle de l'hélice.....	67
Réglage du trim du bateau.....	45	Dépose de l'hélice	68
Relevage et abaissement.....	46	Installation de l'hélice	69
Procédure de relevage (modèles à système de trim)	47	Renouvellement de l'huile pour engrenages	69
Procédure d'abaissement (modèles à système de trim)	48	Inspection et remplacement de (des) l'anode(s)	71
Navigation en eau peu profonde	49	Contrôle de la batterie (modèles à démarreur électrique).....	71
Modèles à système de trim	49	Raccordement de la batterie	73
Navigation dans d'autres conditions	50	Déconnexion de la batterie	74
		Contrôle du capot supérieur.....	74
		Protection de la coque du bateau ...	75

Dépannage	76
Recherche des pannes	76
Action temporaire en cas d'urgence	80
Domage dû à un impact.....	80
Navigation sur un seul moteur (moteurs jumelés)	80
Remplacement du fusible	81
Le système de trim/relevage ne fonctionne pas	82
L'indicateur d'avertissement du séparateur d'eau clignote en cours de navigation.....	82
Traitement d'un moteur submergé	84

Informations générales

FMU25171

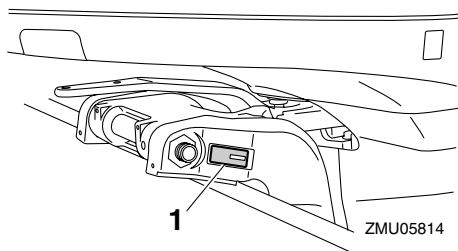
Enregistrement des numéros d'identification

FMU25183

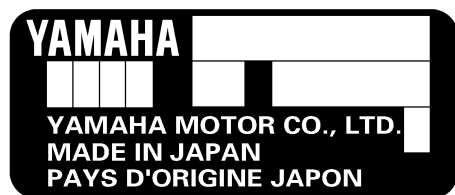
Numéro de série du moteur hors-bord

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.



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



ZMU01692

FMU34940

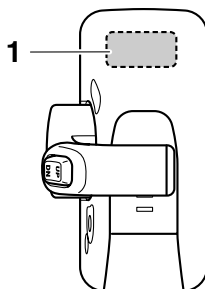
Numéro de série de la commande électronique numérique

Le numéro de série de la commande électronique numérique est estampillé sur l'étiquette apposée sur le boîtier de la commande électronique numérique.

Enregistrez votre numéro de série de commande électronique numérique dans les espaces prévus pour vous aider à connecter pour la première fois la commande électronique numérique au moteur hors-bord.

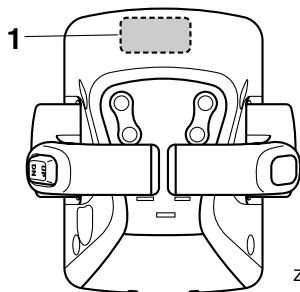
REMARQUE: _____

Consultez votre revendeur Yamaha si vous avez des questions concernant le numéro de série de la commande électronique numérique.



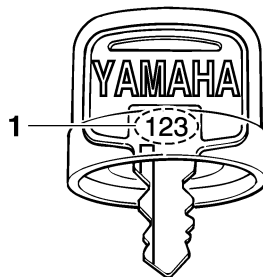
ZMU05885

1. Emplacement du numéro de série de la commande électronique numérique



ZMU05887

1. Emplacement du numéro de série de la commande électronique numérique



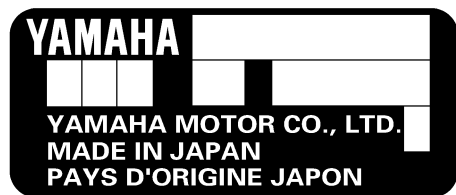
ZMU01694

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.

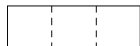


ZMU05917

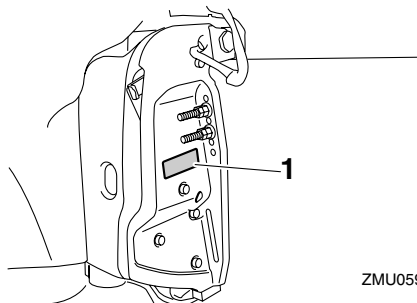
FMU25190

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.



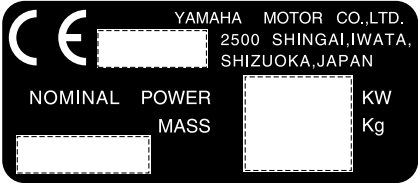
ZMU01693



ZMU05943

1. Emplacement de l'étiquette CE

Informations générales



ZMU01696

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.

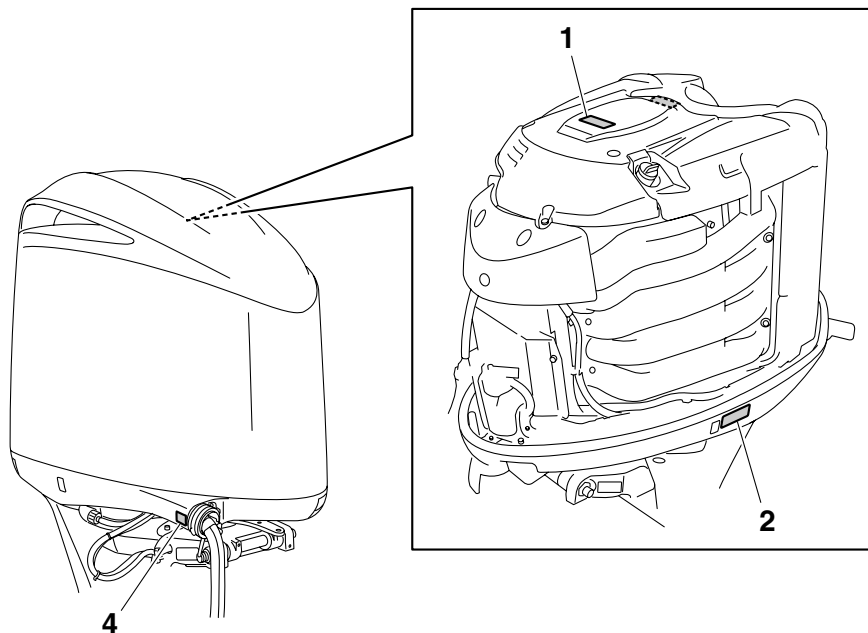
Si vous désirez des informations complémentaires, consultez votre revendeur Yamaha.

FMU33831

Étiquettes d'avertissement

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

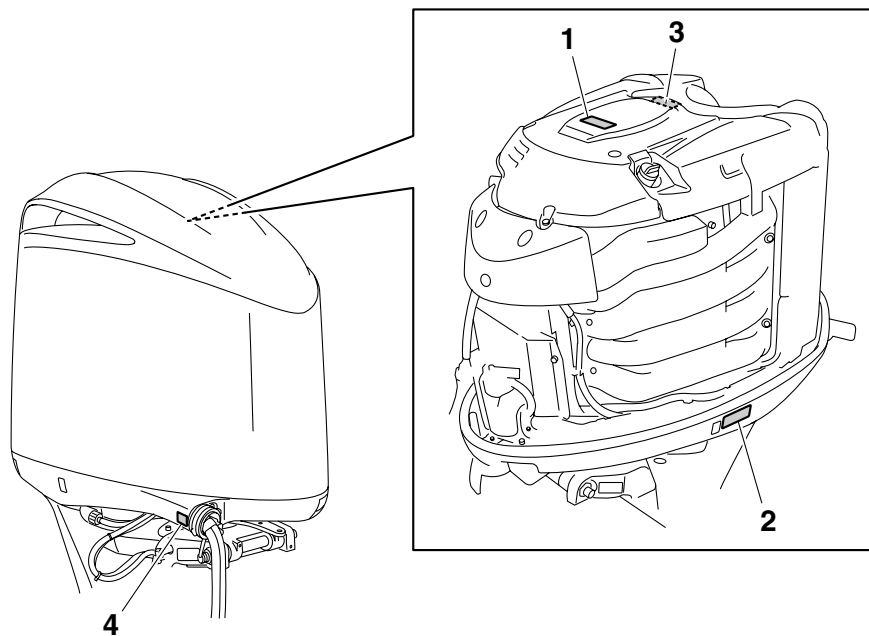
F350A



ZMU05942

Informations générales

FL350A

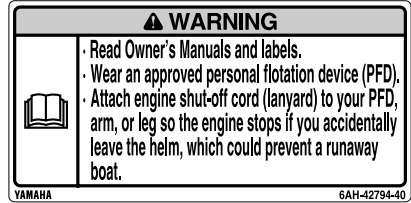


ZMU05815

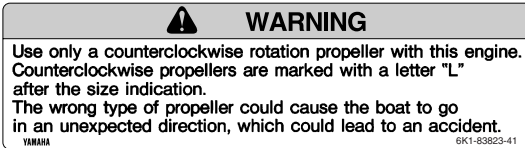
1



2



3



ZMU05707

FMU34641

Contenu des étiquettes

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

1

FWM01681

⚠ AVERTISSEMENT

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

2

FWM01671

⚠ AVERTISSEMENT

- 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 accidentellement la barre, empêchant ainsi le bateau de continuer seul.

3

FWM01282

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement une hélice à rotation antihoraire avec ce moteur.

Les hélices à rotation antihoraire sont identifiées par une lettre "L" derrière l'indication de taille.

Une hélice de type incorrect peut avoir pour conséquence que le bateau parte

Informations générales

dans une direction imprévisible, ce qui pourrait causer un accident.

Danger causé par la rotation continue

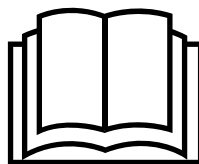
FMU33850

Autres étiquettes

4



ZMU05711



ZMU05664

Danger électrique

FMU35130

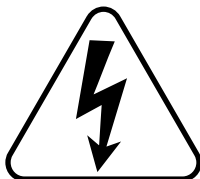
Symboles

Les symboles ci-dessous ont la signification suivante.

Attention/Avertissement

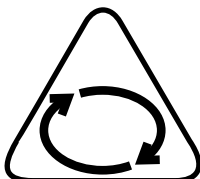


ZMU05696



ZMU05666

Lisez le manuel de l'utilisateur



ZMU05665

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. Évitez 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 39 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.

FMU30910

Essence

Essence préconisée :

Essence super sans plomb d'un indice d'octane minimum de 94 (indice d'octane recherche).

FMU35530

Huile moteur

Huile moteur préconisée :

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

Type d'huile moteur SAE :

10W-30, 10W-40, 20W-40

Grade d'huile moteur API :

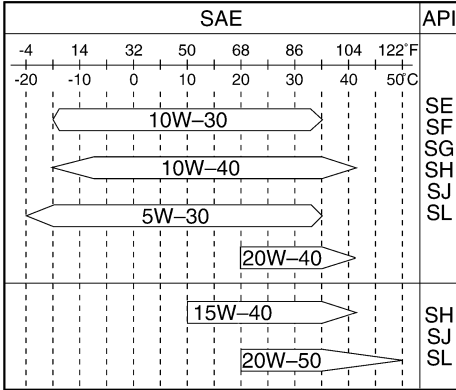
SE, SF, SG, SH, SJ, SL

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

7.8 L (8.24 US qt) (6.86 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.



ZMU05947

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 36.

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.

FMU34951

Exigences relatives à la commande électronique numérique

La commande électronique numérique 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

Conditions de base

fonctionne pas correctement et vous devez cesser toute utilisation du moteur hors-bord. Contactez votre revendeur Yamaha.

Cette unité de contrôle électronique numérique est uniquement disponible pour le moteur hors-bord que vous avez acheté.

Avant d'utiliser l'unité de contrôle électronique numérique, réglez-la pour utiliser uniquement votre moteur hors-bord. Sinon, il ne sera pas possible d'utiliser le moteur hors-bord.

Procédez au réglage du moteur hors-bord et de l'unité de contrôle électronique numérique dans les cas suivants.

- Si un moteur hors-bord usagé est installé
- Si l'unité de contrôle électronique numérique est remplacée
- Si l'ECU (module de commande électronique) du moteur hors-bord utilisé est remplacé
- Si l'ECM (module de commande électronique) de l'unité de commande électronique numérique est remplacé

Pour le réglage, consultez votre revendeur Yamaha.

FMU25702

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) :

670.0 A

Capacité nominale minimum (20HR/IEC) :

110.0 Ah

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

FMU34190

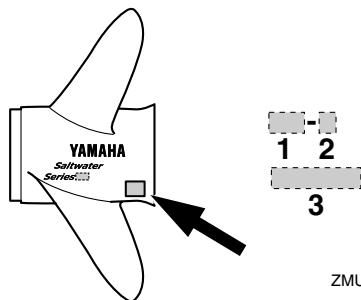
Sélection de l'hélice

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 67.



ZMU05937

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

FMU35140

Sécurité de démarrage embrayé

Les moteurs hors-bord Yamaha et les unités de commande électronique numérique 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

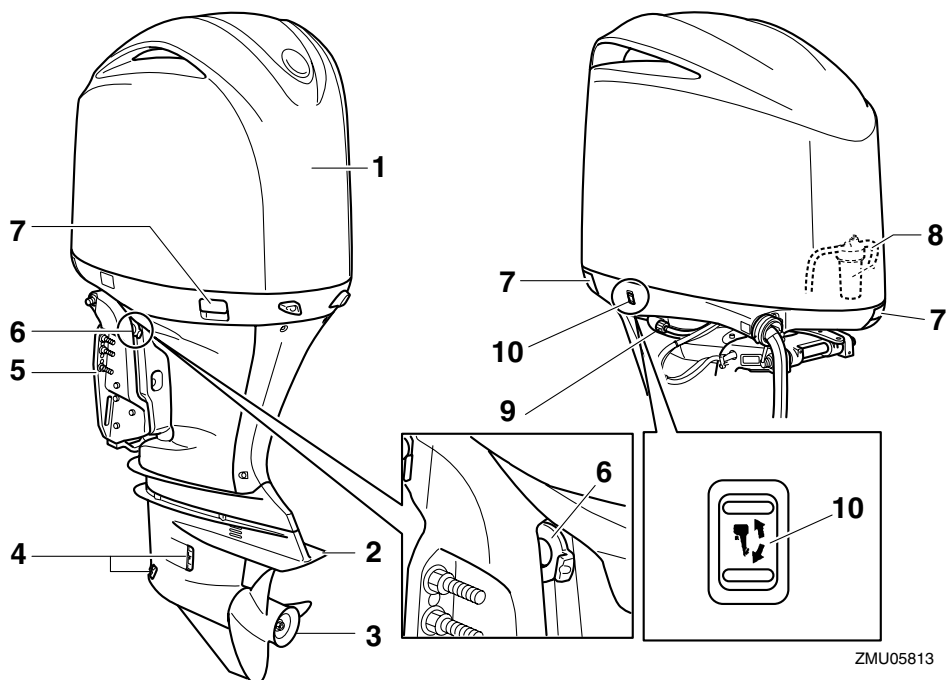
FMU2579D

Principaux composants

REMARQUE:

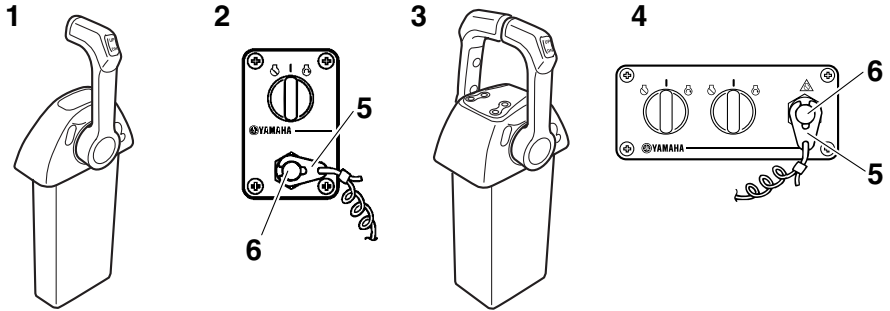
* Peuvent ne pas être exactement comme illustré ; peuvent également ne pas être inclus dans l'équipement standard de tous les modèles.

F350A, FL350A



ZMU05813

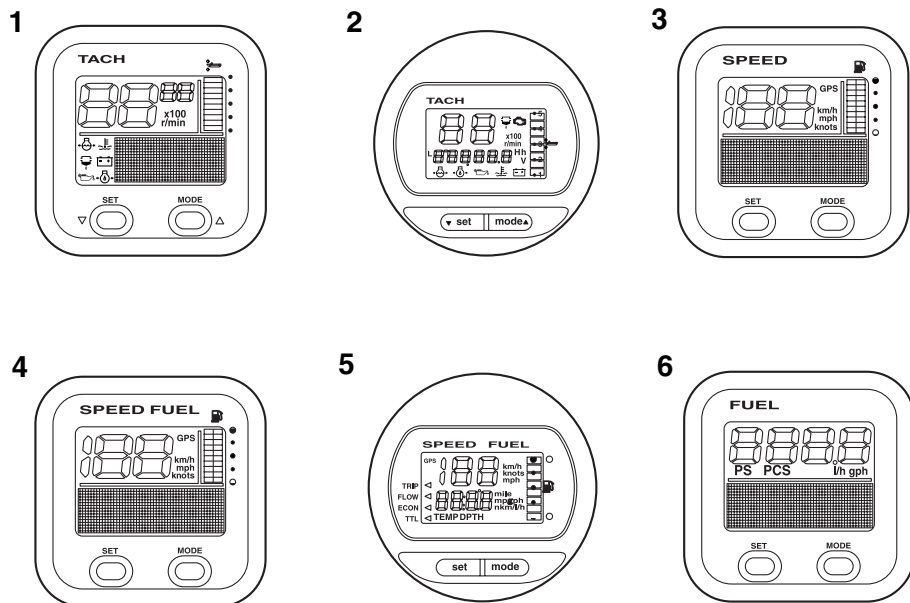
1. Capot supérieur
2. Plaque anticavitation
3. Hélice*
4. Entrée d'eau de refroidissement
5. Support de presse
6. Levier support de relevage
7. Levier(s) de verrouillage du capot supérieur
8. Séparateur d'eau
9. Dispositif de rinçage
10. Interrupteur de trim



ZMU05938

1. Commande électronique numérique (type unique)*
2. Platine de contrôle (à utiliser avec le type unique)*
3. Commande électronique numérique (type jumelé)*
4. Platine de contrôle (à utiliser avec le type jumelé)*
5. Agrafe
6. Contacteur de coupure du moteur

Composants de base



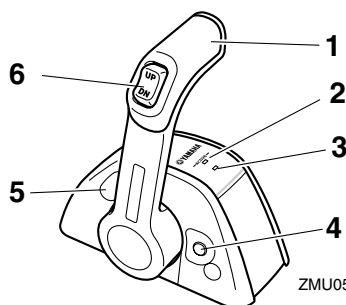
ZMU05429

1. Compte-tours (type carré)*
2. Compte-tours (type rond)*
3. Indicateur de vitesse (type carré)*
4. Indicateur de vitesse & jauge de carburant (type carré)*
5. Indicateur de vitesse & jauge de carburant (type rond)*
6. Système de gestion du carburant (type carré)*

FMU34960

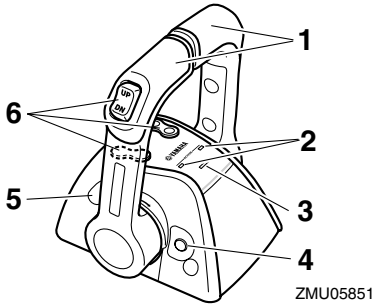
Commande électronique numérique

La commande électronique numérique actionne le dispositif d'inversion, l'accélérateur et les fonctions électriques à distance. Assurez-vous que l'indicateur actif s'allume et que l'unité de commande électronique numérique est correctement raccordée au moteur hors-bord.



ZMU05850

1. Levier de commande
2. Indicateur actif de la commande électronique numérique
3. Indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique
4. Interrupteur de l'accélérateur au point mort
5. Régleur de friction de l'accélérateur
6. Interrupteur de trim

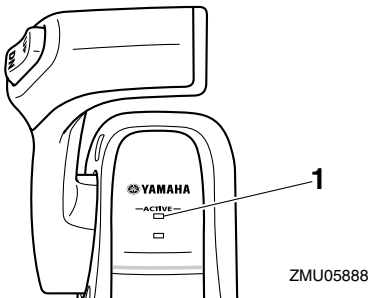


1. Levier de commande
2. Indicateur actif de la commande électronique numérique
3. Indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique
4. Interrupteur de l'accélérateur au point mort
5. Régleur de friction de l'accélérateur
6. Interrupteur de trim

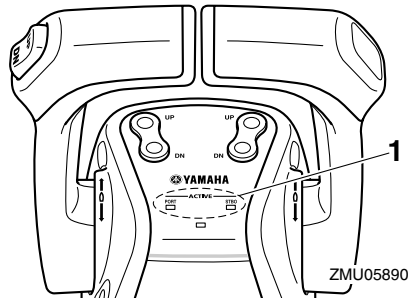
FMU34970

Indicateur de commande électronique numérique active

L'indicateur de commande électronique numérique active indique que le système de commande électronique numérique est en mode opérationnel.



1. Indicateur actif de la commande électronique numérique



1. Indicateur actif de la commande électronique numérique

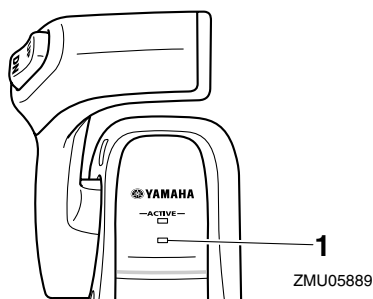
- Allumé : Le fonctionnement de l'inverseur et de l'accélérateur est possible.
- Clignote (uniquement lorsque le changement de vitesses est au point mort) : Inverseur inopérant. Seul l'accélérateur est opérationnel.
- Eteint : Inverseur et accélérateur inopérants.

FMU34980

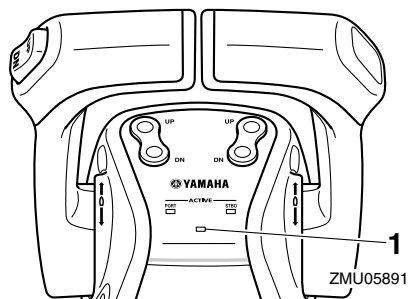
Indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique

L'indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique s'allume lorsqu'une défaillance se produit au niveau de la connexion entre la commande électronique numérique et le moteur hors-bord. Pour plus détails, consultez votre revendeur Yamaha.

Composants de base



1. Indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique



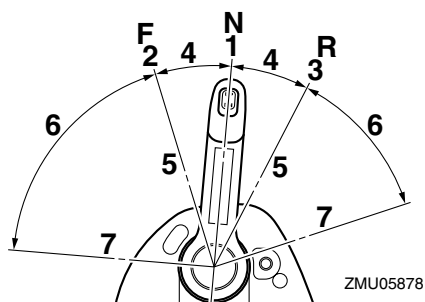
1. Indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique

FMU34991

Levier de commande

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 de 22.5° (vous sentez un déclic). Déplacez le levier au-delà de l'arrêt pour ouvrir le papillon et le moteur commence à accélérer.

La commande électronique numérique pour le type jumelé comporte une fonction de synchronisation automatique du régime des deux moteurs, bâbord et tribord.

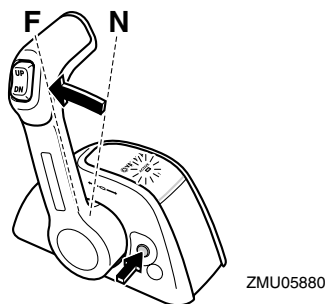


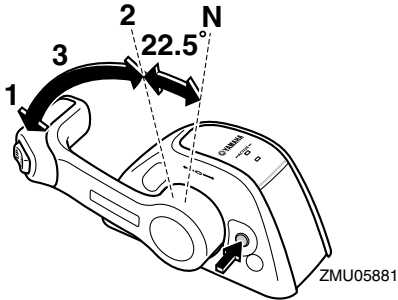
1. Point mort "N"
2. Marche avant "F"
3. Marche arrière "R"
4. Inverseur
5. Complètement fermé
6. Accélérateur
7. Complètement ouvert

FMU35001

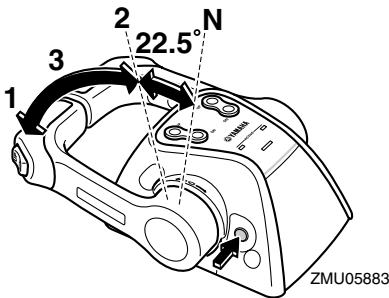
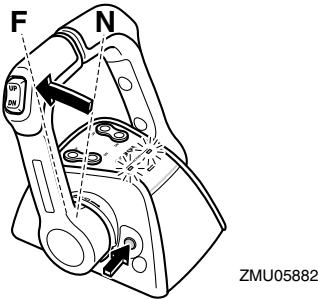
Interrupteur de l'accélérateur au point mort

Au point mort, maintenez ce contacteur enfoncé, déplacez le levier de commande vers l'avant, et relâchez le contacteur après que l'indicateur de commande électronique numérique active s'est mis à clignoter. Pendant que l'indicateur clignote, vous pouvez ouvrir ou fermer l'accélérateur. Cela peut également être fait lorsque le levier de commande se trouve en position de marche arrière.





1. Complètement ouvert
2. Complètement fermé
3. Accélérateur au point mort



1. Complètement ouvert
2. Complètement fermé
3. Accélérateur au point mort

- L'interrupteur de l'accélérateur au point mort ne peut être utilisé que lorsque le levier de commande se trouve au point mort.

- En cours d'utilisation, l'indicateur de commande électronique numérique active ne reste pas allumé en continu et se met à clignoter. Lorsque l'indicateur se met à clignoter, le papillon commence à s'ouvrir dès que vous déplacez le levier de commande à distance d'au moins 22.5°.
- Après avoir utilisé l'interrupteur de l'accélérateur au point mort, ramenez le levier de commande au point mort. L'interrupteur de l'accélérateur au point mort revient automatiquement sur sa position de départ. L'indicateur de commande électronique numérique active cesse de clignoter et reste allumé en continu, et la commande électronique numérique passe normalement en marche avant et en marche arrière.

FMU35250

Régleur de friction de l'accélérateur

Un dispositif de friction applique une résistance réglable au mouvement du levier de commande et peut être réglé selon les préférences de l'opérateur.

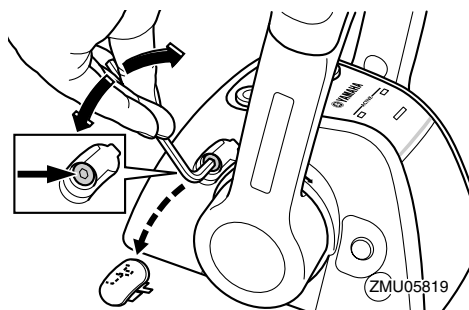
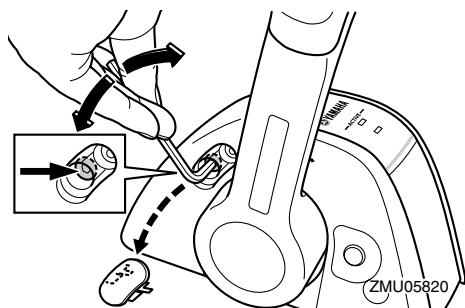
Pour augmenter la résistance, tournez le régleur dans le sens horaire. Pour diminuer la résistance, tournez le régleur dans le sens antihoraire.

FWM01770

AVERTISSEMENT

- Si la friction est trop faible, le levier de commande pourrait bouger librement et provoquer un accident.
- 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, ce qui peut résulter en un accident.

Composants de base



Lorsque vous désirez maintenir une vitesse constante, serrez le régleur 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

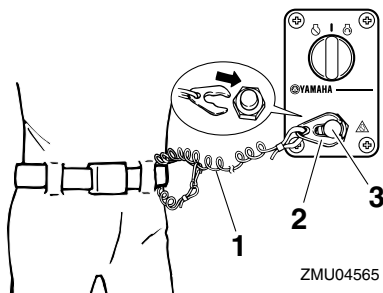
- En cours d'utilisation, attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au

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.
- 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.

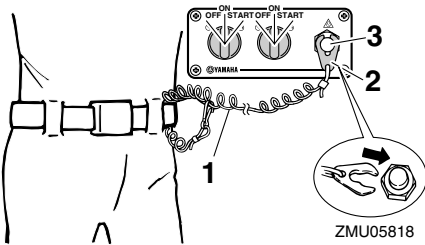
REMARQUE:

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



1. Cordon
2. Agrafe
3. Contacteur de coupure du moteur

ZMU04565



1. Cordon
2. Agrafe
3. Contacteur de coupure du moteur

FMU26090

Interrupteur principal

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

● "OFF" (arrêt)

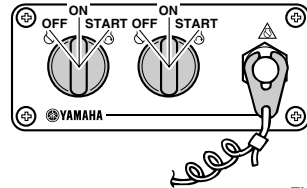
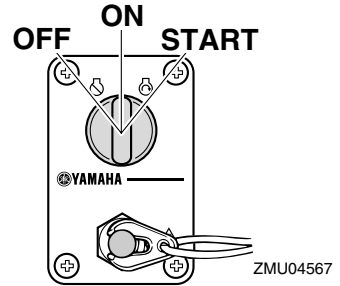
Lorsque l'interrupteur principal se trouve sur la position "OFF" (arrêt), les circuits électriques sont déconnectés et la clé peut être retirée.

● "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).



ZMU05821

FMU35150

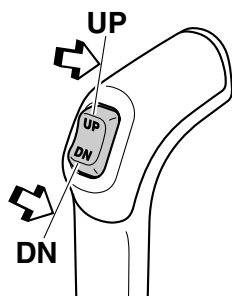
Interrupteur de trim sur la commande électronique numérique

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 44 et 46.

Composants de base



FMU26152

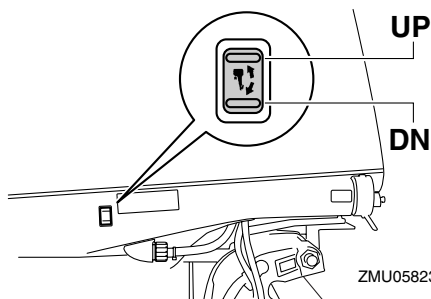
Interrupteur de trim sur le capot inférieur du moteur

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.



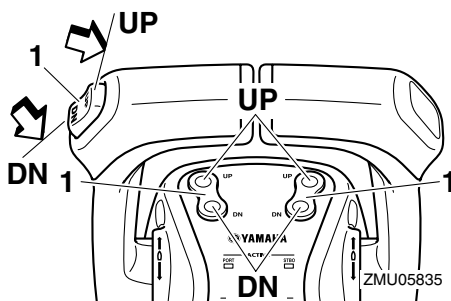
REMARQUE:

Pour les instructions d'utilisation de l'interrupteur de trim, voir page 46.

FMU35160

Interrupteurs de trim (type jumelés)

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.



1. Interrupteur de trim

- Sur la commande de moteurs jumelés, l'interrupteur situé sur la poignée du levier de commande contrôle les deux moteurs

hors-bord en même temps.

- Pour des instructions sur l'utilisation des interrupteurs du système de trim, voir pages 44 et 46.

FMU35040

Limiteur de relevage

Ce moteur hors-bord est équipé d'un limiteur de relevage qui contrôle la plage de relevage.

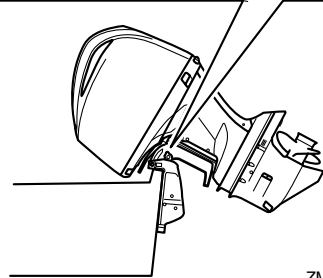
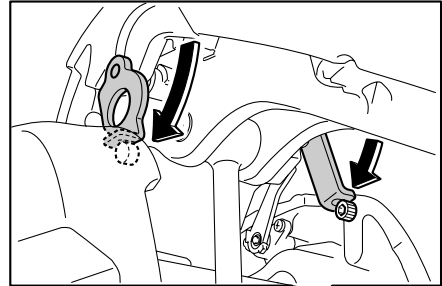
REMARQUE:

Consultez votre revendeur Yamaha au sujet du changement du réglage.

FMU35030

Levier support de relevage pour modèle à système de trim

Pour maintenir le moteur hors-bord en position relevée, verrouillez le levier support de relevage sur le support de fixation. Assurez-vous que le levier est correctement maintenu par les boulons.



ZMU05824

FCM00660

ATTENTION:

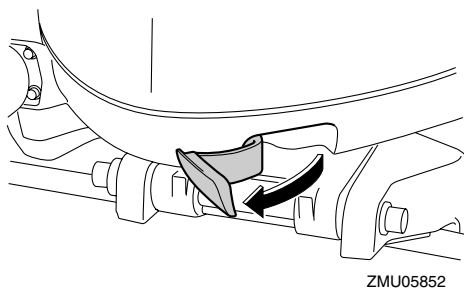
N'utilisez pas le levier ou le bouton de support de relevage lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se déverrouiller du support de relevage et retomber. Si le moteur ne peut être remorqué en position de fonctionnement normale, employez un dispositif de support pour le verrouiller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

FMU35050

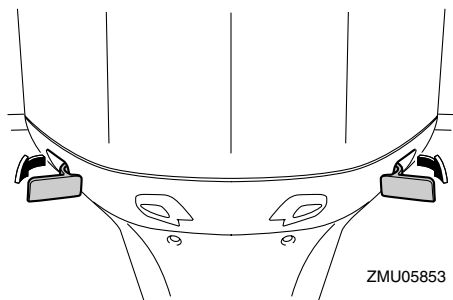
Levier de verrouillage du capot supérieur (type pivotant)

Pour déposer le capot supérieur, tournez les leviers de verrouillage avant et latéraux pour les dégager et soulever le capot. Inversez la procédure pour réinstaller le capot supérieur.

Composants de base

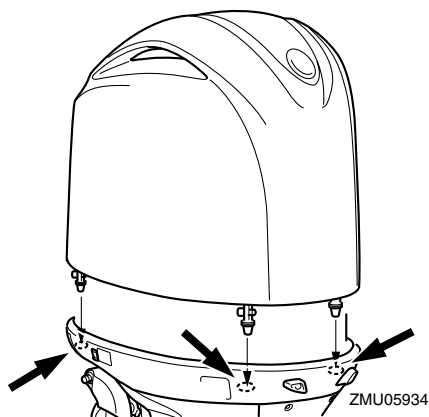


ZMU05852



ZMU05853

Pour l'installation du capot, alignez les positions des bagues pour ajuster le capot sur le joint en caoutchouc.



ZMU05934

- Lors de l'installation du capot, veillez à l'ajuster correctement dans le joint en caoutchouc.

- Veillez à ce que l'interstice entre le capot supérieur et la cuvette soit régulier tout autour du capot. Si le capot supérieur est détaché ou si l'interstice n'est pas régulier, réinstallez le capot.

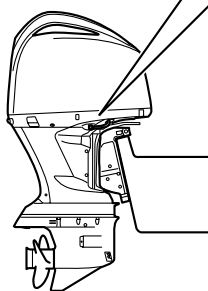
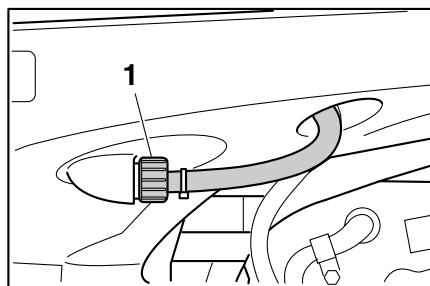
FMU26460

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 54.



ZMU05825

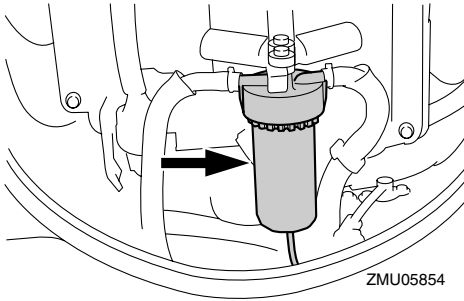
1. Dispositif de rinçage

FMU35560

Filtre à carburant/Séparateur d'eau

Ce moteur présente une combinaison de filtre à carburant/séparateur d'eau et d'un système d'avertissement associé. Si l'eau

séparée du carburant dépasse un volume spécifique, le dispositif d'avertissement du compte-tours multifonction 6Y8 est activé.



Activation du dispositif d'avertissement

- L'indicateur d'avertissement du séparateur d'eau du compte-tours multifonction 6Y8 se met à clignoter.
- Le vibreur retentit par intermittence uniquement lorsque le levier de changement de vitesses est au point mort.
- Lorsque le système d'avertissement est activé, arrêtez le moteur et consultez un distributeur Yamaha.

FMU31652

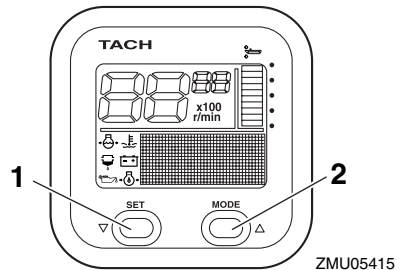
6Y8 Compteurs multifonction

Les compteurs multifonction comportent 6 types de compteurs : compte-tours (type rond ou carré), indicateur de vitesse (type carré), indicateur de vitesse & jauge de carburant (type rond ou carré) et indicateur de gestion du carburant (type carré). Le système d'indicateur est légèrement différent entre les modèles ronds et carrés. Vérifiez soigneusement le modèle et le type de compteur. Ce manuel décrit principalement les indicateurs d'avertissement. Pour plus de détails sur le réglage des compteurs ou le changement des systèmes d'indicateur, consultez le manuel d'utilisation fourni avec le compteur.

FMU35170

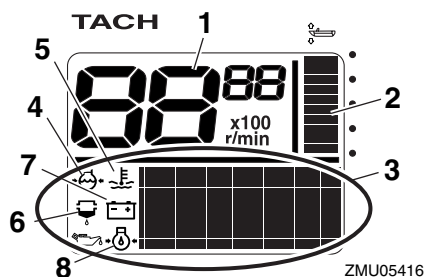
Compte-tours

Le compte-tours indique le nombre de rotations du moteur par minute. Il comprend les fonctions d'indicateur de trim, de réglage du régime embrayé, d'indicateur de la température d'eau de refroidissement/moteur, d'indicateur de tension de la batterie, d'indicateur de compteur/totalisateur d'heures, d'indicateur de pression d'huile, d'avertissement de détection d'eau, d'avertissement de défaillance du moteur et de notification de maintenance périodique. Si des capteurs optionnels sont connectés à l'appareil, l'indicateur est disponible. Pour les capteurs optionnels, consultez votre revendeur Yamaha. Le compte-tours est disponible en modèle rond ou carré. Vérifiez le type de votre compte-tours.

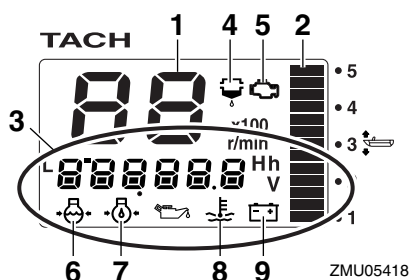


1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode

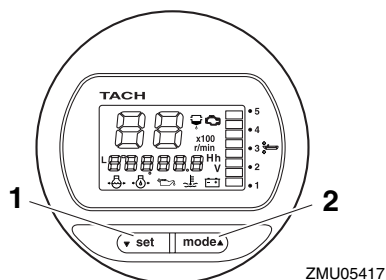
Composants de base



1. Compte-tours
2. Indicateur de trim
3. Affichage multifonction
4. Pression d'eau de refroidissement
5. Température de l'eau de refroidissement/moteur
6. Indicateur d'avertissement de présence d'eau
7. Tension de la batterie
8. Pression d'huile (modèles 4 temps)



1. Compte-tours
2. Indicateur de trim
3. Affichage multifonction
4. Indicateur d'avertissement de présence d'eau
5. Indicateur d'avertissement de défaillance/maintenance du moteur
6. Pression d'eau de refroidissement
7. Pression d'huile (modèles 4 temps)
8. Température de l'eau de refroidissement/moteur
9. Tension de la batterie



1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode

REMARQUE:

Le compte-tours indique différents types d'informations en fonction des réglages effectués à l'aide des boutons "set" (régler) et "mode" (mode). Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation fourni avec le compteur.

Contrôles préalables à l'opération

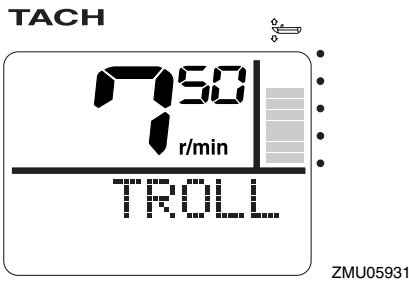
Amenez le levier de changement de commande au point mort et l'interrupteur principal sur la position "ON" (marche). Après que tous les indicateurs et le totalisateur d'heures se sont affichés, la jauge passe en mode de fonctionnement normal. Si le vibreur retentit et si l'indicateur du dispositif d'avertissement du séparateur d'eau se met à clignoter, consultez immédiatement votre revendeur Yamaha.

REMARQUE:

Pour arrêter le vibreur, appuyez sur le bouton "set" (régler) ou "mode" (mode).

Réglage du régime embrayé (pour le mode carré)

Vous pouvez ajuster le régime embrayé en l'augmentant ou en le diminuant d'environ 50 tr/min. Lorsque, en mode de réglage du régime embrayé, l'affichage commute l'affichage normal lorsque le régime du moteur est augmenté (dans une plage de 3000 tr/min.) à l'aide de l'accélérateur. Lorsque l'accélérateur est fermé, l'affichage retourne en mode de réglage du régime embrayé. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation annexé.



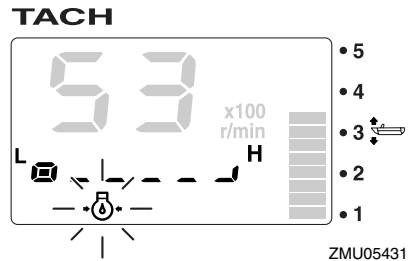
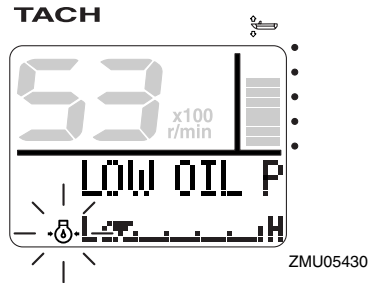
REMARQUE:

- Le régime embrayé est affecté par les courants et d'autres conditions d'utilisation et peut différer du régime actuel du moteur.
- Le régime de ralenti par défaut du moteur est automatiquement réinitialisé lorsque l'affichage est commuté en mode d'affichage normal. Le régime de ralenti par défaut du moteur est automatiquement réinitialisé lorsque le moteur est coupé ou lorsque le régime du moteur dépasse 3000 tr/min.
- Pendant le préchauffage d'un moteur froid, le régime embrayé ne peut être réduit en-dessous du régime de ralenti spé-

cifié du moteur.

Avertissement de pression d'huile insuffisante

Si la pression d'huile moteur baisse trop, l'indicateur d'avertissement de pression d'huile se met à clignoter et le régime du moteur baisse automatiquement à environ 2000 tr/min.



Arrêtez immédiatement le moteur si le vibreur retentit et si l'indicateur d'avertissement de faible niveau d'huile clignote. Vérifiez la quantité d'huile moteur et faites l'appoint si nécessaire. Si le dispositif d'avertissement est activé alors que la quantité d'huile appropriée est maintenue, consultez votre revendeur Yamaha.

FCM01600

ATTENTION:

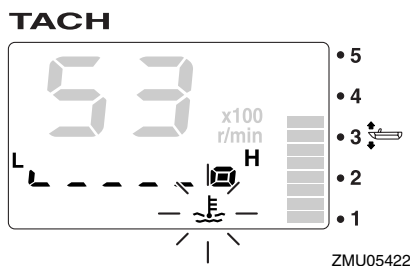
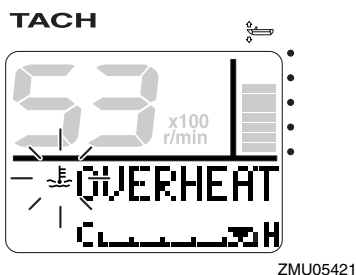
Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si le dispositif d'avertissement de

Composants de base

faible pression d'huile a été activé. Le moteur subirait de graves dommages.

Avertissement de surchauffe

Si la température du moteur augmente trop en cours de navigation, l'indicateur d'avertissement de surchauffe se met à clignoter. Le régime du moteur baisse automatiquement à environ 2000 tr/min.



Arrêtez immédiatement le moteur si le vibreur retentit et si le dispositif d'avertissement de surchauffe est activé. Vérifiez si l'entrée d'eau de refroidissement n'est pas obstruée.

FCM01591

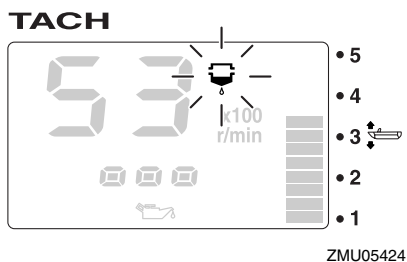
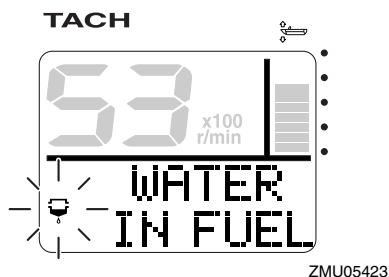
ATTENTION:

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

Avertissement du séparateur d'eau

Cet indicateur se met à clignoter lorsque de l'eau s'est accumulée dans le séparateur d'eau (filtre à carburant) en cours de navigation. En pareil cas, arrêtez immédiatement le moteur et consultez la page 82 de ce manuel pour purger l'eau du filtre à carburant. Regagnez rapidement le port et consultez immédiatement un revendeur Yamaha.



REMARQUE:

Si le dispositif d'avertissement du séparateur d'eau est activé, l'indicateur se met à clignoter. De plus, le vibreur retentit lorsque le le-

vier de commande est au point mort.

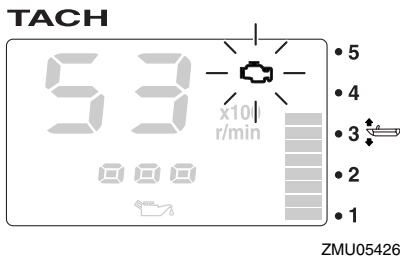
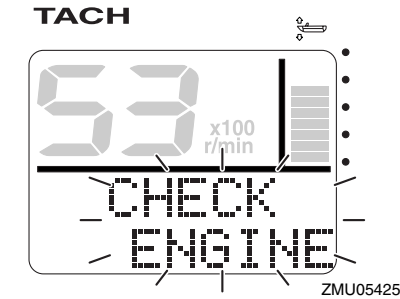
FCM00910

ATTENTION:

De l'eau mélangée dans l'essence peut causer de grave dommages au moteur.

Avertissement de défaillance du moteur

Cet indicateur se met à clignoter si le moteur ou la commande électronique numérique ne fonctionne correctement, ou lorsqu'un problème de communication entre la commande électronique numérique et le moteur hors-bord se produit en cours de navigation. Regagnez rapidement le port et consultez immédiatement un revendeur Yamaha.



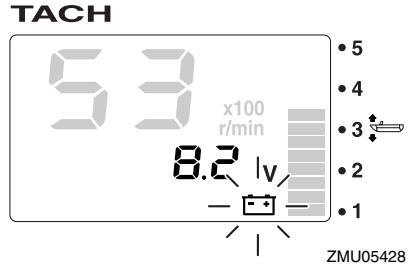
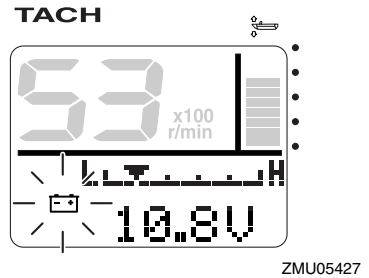
FCM00920

ATTENTION:

En pareil cas, le moteur ne fonctionne pas correctement. Consultez immédiatement un distributeur Yamaha.

Avertissement de faible tension de la batterie

Si la tension de la batterie baisse, l'indicateur d'avertissement de faible tension de la batterie et la valeur de tension de la batterie se mettent à clignoter. Regagnez rapidement le port si le dispositif d'avertissement de faible tension de la batterie est activé. Pour la charge de la batterie, consultez votre distributeur Yamaha.



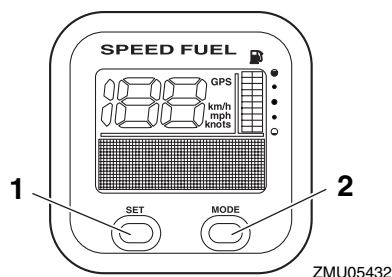
FMU35470

Indicateur de vitesse & jauge de carburant

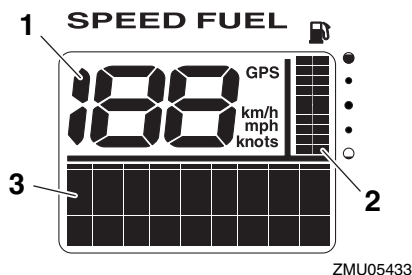
Ce compteur indique la vitesse du bateau. Pour indiquer la vitesse au sol, le GPS doit être connecté au compteur. Pour afficher la vitesse dans l'eau, un capteur optionnel (capteur de vitesse ou multicapteur triducteur) doit être connecté au compteur. De plus, ce compteur comporte les fonctions de jauge de carburant, d'indicateur de consom-

Composants de base

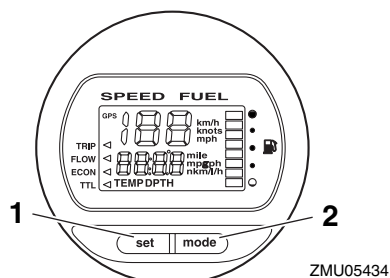
mation totale de carburant, d'indicateur d'économie de carburant, d'indicateur de débit de carburant et d'indicateur de tension système. Le raccordement de capteurs optionnels au compteur permet d'obtenir un indicateur journalier, un indicateur de la température de la surface de l'eau, un indicateur de profondeur et une horloge. Pour les capteurs optionnels, consultez votre revendeur Yamaha. Le compteur regroupant l'indicateur de vitesse & jauge de carburant est disponible en modèle rond ou carré. Vérifiez le type de votre indicateur de vitesse & jauge de carburant.



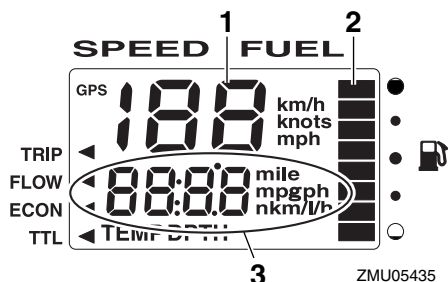
1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode



1. Indicateur de vitesse
2. Jauge à carburant
3. Affichage multifonction



1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode



1. Indicateur de vitesse
2. Jauge à carburant
3. Affichage multifonction

REMARQUE:

Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, tous les affichages s'allument en guise de test. Au bout de quelques secondes, le compteur revient en mode de fonctionnement normal.

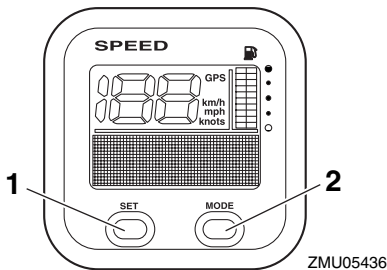
REMARQUE:

L'indicateur de vitesse & jauge de carburant indique différents types d'informations en fonction des réglages effectués à l'aide des boutons "set" (régler) et "mode" (mode). Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation fourni avec le compteur.

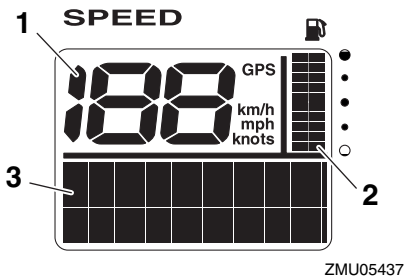
FMU35480

Indicateur de vitesse

Ce compteur indique la vitesse du bateau. Pour indiquer la vitesse au sol, le GPS doit être connecté au compteur. Pour afficher la vitesse dans l'eau, un capteur optionnel (capteur de vitesse ou multicapteur triducteur) doit être connecté au compteur. De plus, ce compteur comprend les fonctions de jauge de carburant et d'indicateur de tension système. Le raccordement de capteurs optionnels au compteur permet d'obtenir un indicateur journalier, un indicateur de la température de la surface de l'eau, un indicateur de profondeur et une horloge. Pour les capteurs optionnels, consultez votre revendeur Yamaha.



1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode



1. Indicateur de vitesse

2. Jauge à carburant
3. Affichage multifonction

REMARQUE:

Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, tous les affichages s'allument en guise de test. Au bout de quelques secondes, le compteur revient en mode de fonctionnement normal.

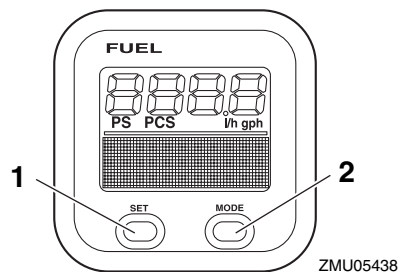
REMARQUE:

L'indicateur de vitesse indique différents types d'informations en fonction des réglages effectués à l'aide des boutons "set" (régler) et "mode" (mode). L'indicateur de vitesse peut également afficher les unités de mesure voulues comme les km/h, les mph ou les nœuds. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation fourni avec le compteur.

FMU31631

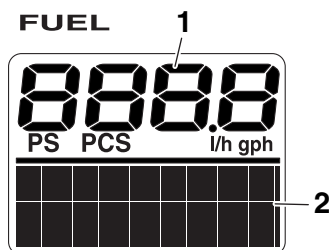
Indicateur de gestion de carburant

Ce compteur comprend les fonctions d'indicateur de débit de carburant, d'indicateur de consommation totale, d'indicateur d'économie de carburant et d'indicateur de carburant restant.



1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode

Composants de base



ZMU05439

1. Indicateur de débit de carburant
2. Affichage multifonction

REMARQUE:

Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, tous les affichages s'allument en guise de test. Au bout de quelques secondes, le compteur revient en mode de fonctionnement normal.

REMARQUE:

L'indicateur de gestion du carburant tours indique différents types d'informations lorsque l'opérateur actionne les boutons "set" (réglage) et "mode" (mode). Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation fourni avec le compteur.

FMU26802

Système d'avertissement

FCM00090

ATTENTION:

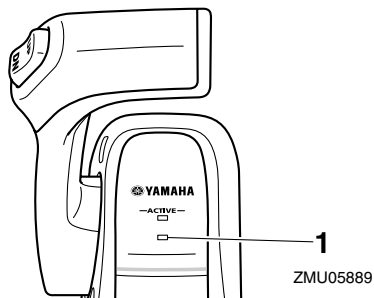
Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si un dispositif d'avertissement a été activé. Consultez votre distributeur Yamaha si le problème ne peut être localisé et corrigé.

FMU35180

Avertissement de la commande électronique numérique

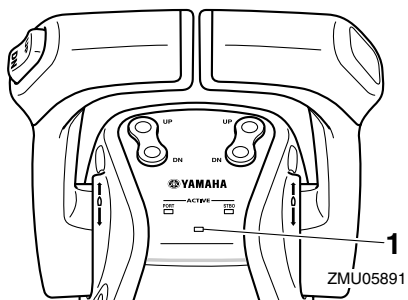
Si, en cours d'utilisation du moteur hors-bord, des problèmes de communication se

produit entre la commande électronique numérique et le moteur hors-bord, l'indicateur d'avertissement s'allume. Même s'il n'y a pas de symptôme de panne au niveau du changement de vitesses ou de l'accélérateur, retournez rapidement au port pour faire inspecter ou réparer le moteur hors-bord par un distributeur Yamaha.



ZMU05889

1. Indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique



ZMU05891

1. Indicateur d'avertissement de la commande électronique numérique

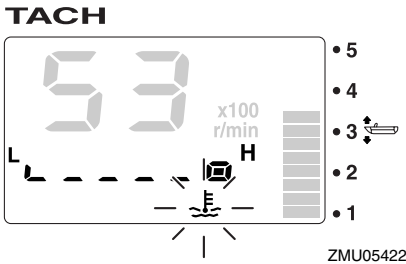
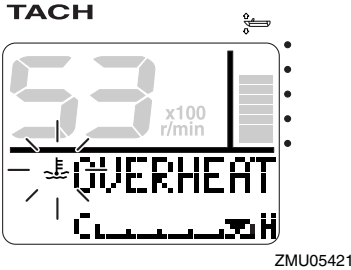
FMU35570

Avertissement de surchauffe (moteurs jumelés)

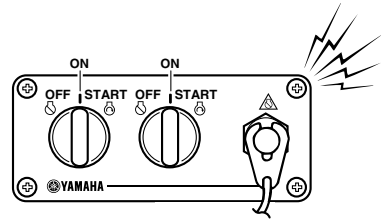
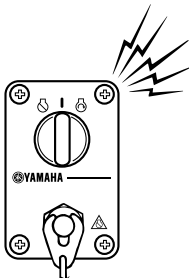
Ce moteur est équipé d'un dispositif d'avertissement de surchauffe. Si la température du moteur augmente trop, ce dispositif d'avertissement est activé.

Activation du dispositif d'avertissement

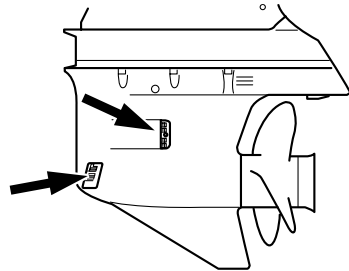
- Le régime du moteur baisse automatiquement à environ 2000 tr/min.
- L'indicateur d'avertissement de surchauffe du compte-tours multifonction 6Y8 s'allume ou se met à clignoter.



- Le vibreur retentit.



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



REMARQUE:

Utilisateurs de moteurs jumelés :

Si le système d'avertissement de surchauffe de l'un des moteurs est activé, le régime de ce moteur baisse et le vibreur retentit. Cela provoque une baisse de régime de l'autre moteur. Pour couper l'activation de l'avertissement sur le moteur qui n'est pas affecté par la surchauffe, coupez l'interrupteur principal du moteur en surchauffe.

FMU35020

Avertissement de pression d'huile insuffisante

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

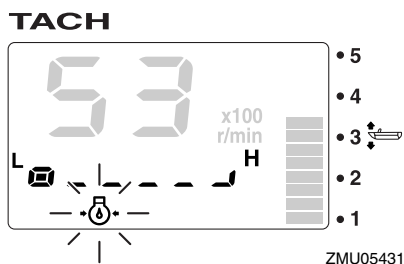
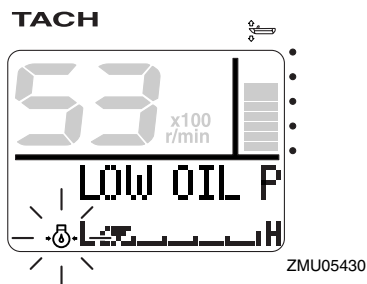
Activation du dispositif d'avertissement

- Le régime du moteur baisse automatique-

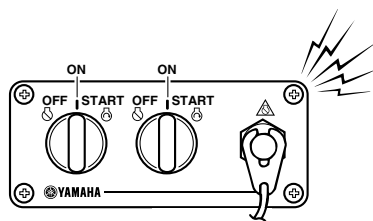
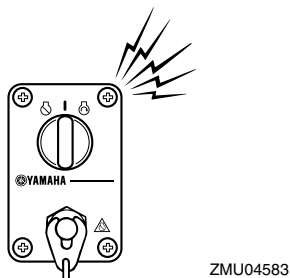
Composants de base

ment à environ 2000 tr/min.

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



- Le vibreur retentit.



ZMU05827

REMARQUE:

Utilisateurs de moteurs jumelés :

Si le système d'avertissement de faible pression d'huile d'un moteur est activé, le régime baisse et le vibreur retentit. Cela provoque une baisse de régime de l'autre moteur. Pour couper l'activation de l'avertissement sur le moteur qui n'est pas affecté par la faible pression d'huile, coupez l'interrupteur principal du moteur avec une faible pression d'huile.

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

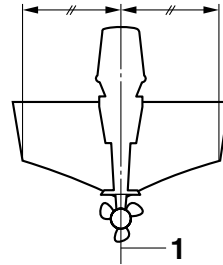
- **La surmotorisation d'un bateau peut entraîner une grave instabilité. N'installez pas un moteur hors-bord dont la puissance en chevaux-vapeur dépasse la capacité maximale du bateau qui est spécifiée sur la plaque d'homologation du bateau. Si le bateau ne porte pas de plaque d'homologation, consultez 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.**

FMU33481

Montage du moteur hors-bord

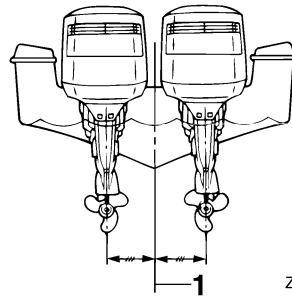
Le moteur hors-bord doit être monté de façon à ce que le bateau soit bien équilibré. Sinon, le bateau pourra être difficile à manœuvrer. Sur les bateaux équipés d'un seul moteur, montez le moteur hors-bord dans l'axe (ligne de quille) du bateau. Sur les bateaux à moteurs jumelés, montez les moteurs hors-bord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

ou tout autre fabricant de bateaux pour plus d'informations sur la détermination de la position de montage adéquate.



ZMU01760

1. Axe (ligne de quille)



ZMU01761

1. Axe (ligne de quille)

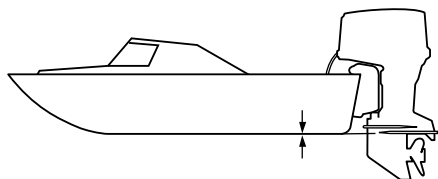
FMU26931

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.

Opération

En règle générale, le moteur hors-bord doit être monté de façon à ce que la plaque anti-cavitation 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.



ZMU01762

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'aser 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'aser 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

FWM00081



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.

FMU35190

Carburant

- Assurez-vous que vous disposez de suffi-

samment 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.
- Vérifiez la présence d'eau dans le filtre à carburant à l'aide du dispositif d'avertissement du séparateur d'eau. Amenez le levier de changement de commande au point mort et l'interrupteur principal sur la position "ON" (marche). Si le vibreur retentit et si l'indicateur du dispositif d'avertissement du séparateur d'eau se met à clignoter, consultez immédiatement votre revendeur Yamaha.

FMU31710

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.

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.

FMU27150

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 endomma-

Opération

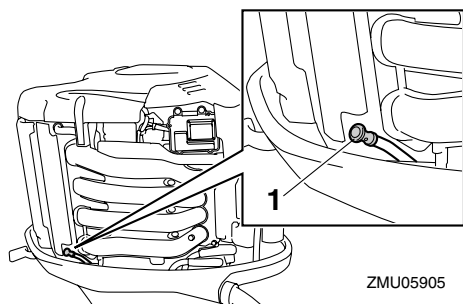
gée.

- Contrôlez si la batterie est en bon état et si les connexions de la batterie sont bien serrées.

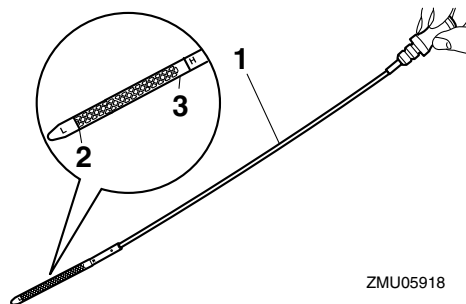
FMU35381

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 et assurez-vous que le niveau se situe dans la zone de mesure de la jauge. Le niveau d'huile doit se situer dans la zone de mesure de la jauge. Consultez votre distributeur Yamaha pour le remplissage ou la vidange d'huile.



1. Jauge d'huile



1. Jauge d'huile

2. Niveau inférieur
3. 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. Essuyez les éventuelles coulures de carburant.

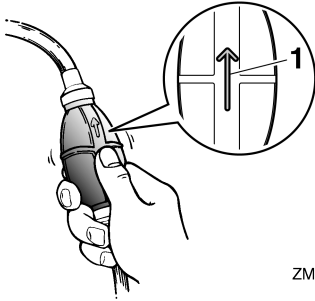
FMU27450

Utilisation du moteur

FMU31811

Système d'amorçage de carburant

1. 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.
2. Actionnez la pompe d'amorçage avec la flèche orientée vers le haut jusqu'à ce que vous la sentiez devenir plus ferme.



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.

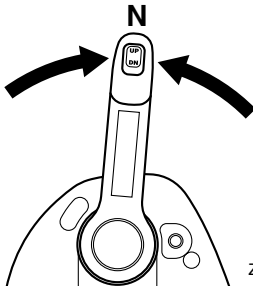
FMU35200

Modèles à commande électronique numérique

1. Placez le levier de commande sur la position "N" (point mort).

REMARQUE:

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



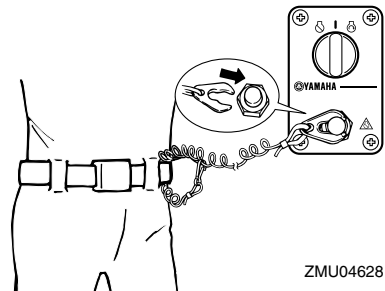
ZMU05829

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

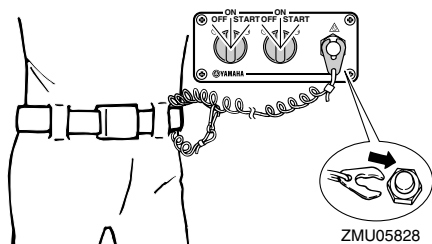
AVERTISSEMENT

- 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.



ZMU04628

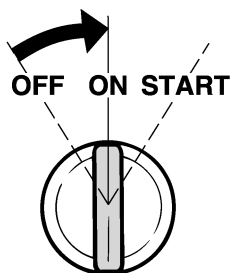
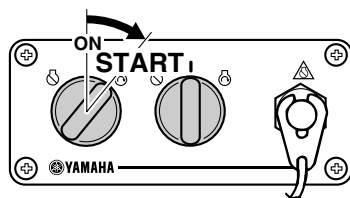
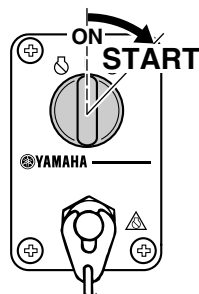
Opération



3. Tournez l'interrupteur principal sur "ON" (marche).

REMARQUE:

Moteurs jumelés : Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, le vibreur retentit pendant quelques secondes et s'arrête ensuite automatiquement. Le vibreur retentit également si l'un des moteurs cale.



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 pour le ramener sur "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.

FMU27670

Mise à température du moteur

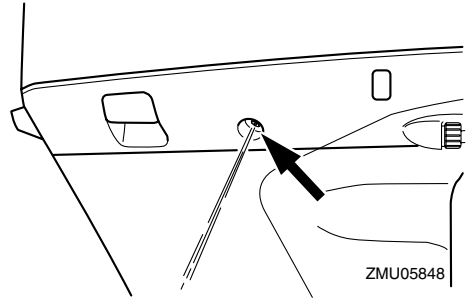
FMU35260

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 reste éteint après avoir fait démarrer le moteur.
3. Vérifiez la constance du débit d'eau de la sortie témoin d'eau de refroidissement.

FCM01700

ATTENTION:

- **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.**
- **Si le passage de refroidissement est gelé, il peut falloir un certain moment avant que l'eau ne s'écoule par la sortie témoin.**



ZMU05848

FMU35122

Changement de vitesses

FWM00180

⚠ AVERTISSEMENT

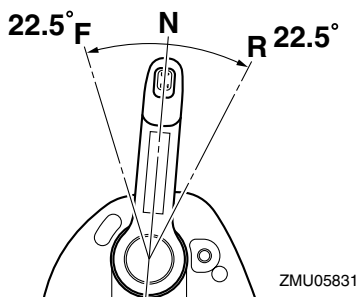
Avant d'embrayer, assurez-vous qu'il n'y a pas de baigneurs ni d'obstacles dans l'eau à proximité de vous.

Faites chauffer le moteur avant de changer de vitesse. Tant que le moteur n'est pas à température, il se peut que le régime de ralenti soit plus élevé que la normale. Le levier de commande de la commande électronique numérique peut même être actionné à régime élevé. Le changement de vitesses ne fonctionnera cependant pas tant que le régime du moteur n'a pas baissé à un régime qui permet le changement des vitesses. Par conséquent, lors d'un changement de vitesse rapide, il peut y avoir un décalage après que le changement de vitesses a été actionné jusqu'à ce que le régime ait baissé suffisamment.

Pour quitter le point mort

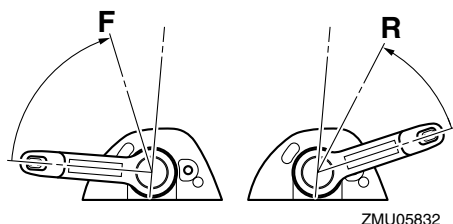
1. Déplacez le levier de commande de 22.5° (vous sentez un déclic) d'un geste ferme et vif vers l'avant (pour la marche avant) ou vers l'arrière (pour la marche arrière).

Opération

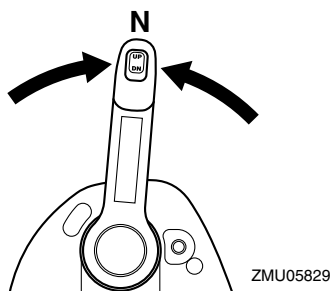


Pour passer de la prise (marche avant/arrière) au point mort

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



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



FMU31742

Arrêt du bateau

FWM01510

AVERTISSEMENT

- 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

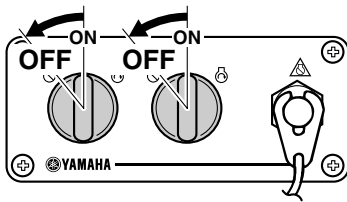
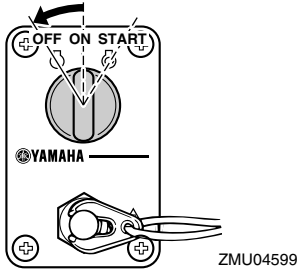
Arrêt du moteur

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.

FMU31831

Procédure

1. Tournez l'interrupteur principal sur "OFF" (arrêt).



2. 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

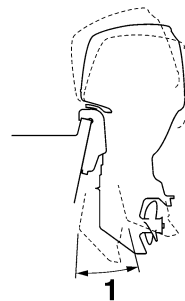
L'angle de trim du moteur hors-bord contribue à déterminer la position de la proue du bateau dans l'eau. Un angle de trim correct permet d'améliorer les performances et les économies de carburant tout en réduisant les contraintes sur le moteur. L'angle de trim correct dépend de la combinaison du bateau, 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.



ZMU05170

1. Angle de fonctionnement du trim

FMU27883

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

FWM00752

⚠ AVERTISSEMENT

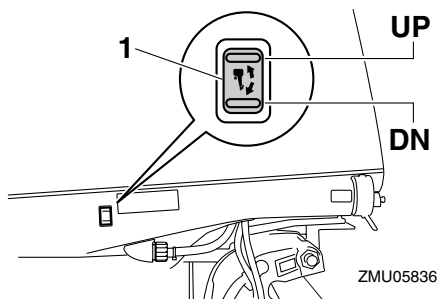
- Veillez à ce que toutes les personnes se tiennent à l'écart du moteur hors-bord lorsque vous ajustez l'angle de relevage. Elles risquent de se coincer un membre entre le moteur et le support de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.
- Faites preuve de vigilance lorsque vous essayez une position 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 in-

Opération

correct 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

Pour relever la proue (proue relevée), appuyez sur l'interrupteur "UP" (relever).

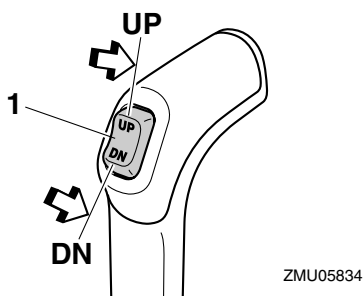
Pour abaisser la proue (proue abaissée), appuyez sur l'interrupteur "DN" (abaisser).

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.

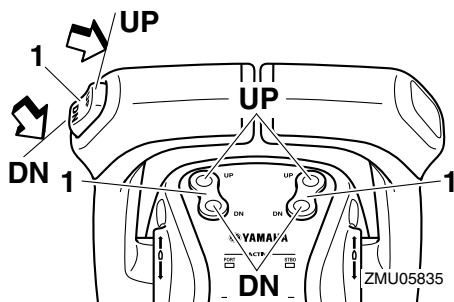
FMU27911

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 relevée, 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.

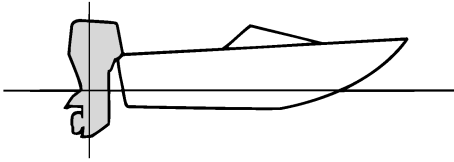


1. Interrupteur de trim



1. Interrupteur de trim

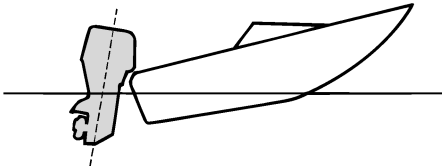
et dangereuse.



ZMU01784

Proue relevée

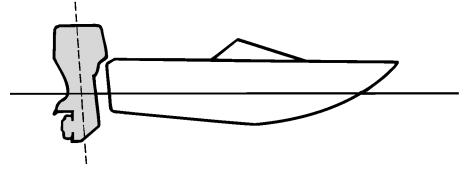
Une proue trop relevée place la proue du bateau trop haut par rapport à la surface de l'eau. Les performances et l'économie diminuent parce que la coque du bateau pousse sur l'eau et que la traînée aérodynamique est plus importante. Une proue excessivement relevée peut également faire ventiler l'hélice, 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



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.

FMU27944

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.

FWM01541

⚠ 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 de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.

FCM00991

ATTENTION:

- Avant de relever le moteur hors-bord, appliquez la procédure décrite dans la section "Arrêt du moteur" dans ce chapitre. Ne relevez jamais le moteur hors-

Opération

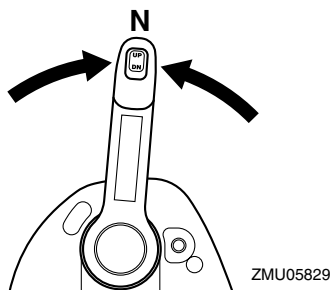
bord pendant que le moteur tourne. De graves dommages peuvent résulter d'une surchauffe.

- Pour éviter que les passages d'eau de refroidissement gèlent lorsque la température ambiante est de 5°C ou moins, relevez le moteur hors-bord après qu'il a été arrêté 30 secondes ou plus.

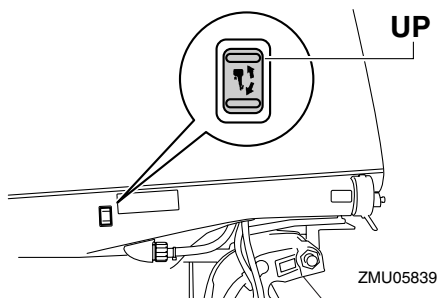
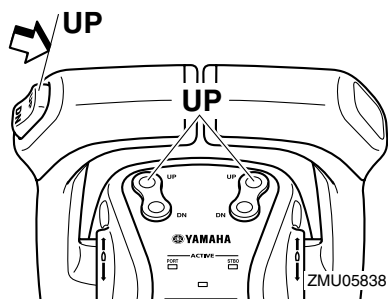
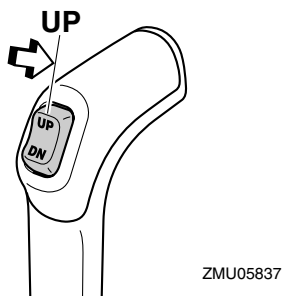
FMU35501

Procédure de relevage (modèles à système de trim)

1. Le contacteur principal à clé doit être sur la position "ON" (marche) pour que l'interrupteur de trim de la commande électronique numérique fonctionne.
2. Placez le levier de commande au point mort.

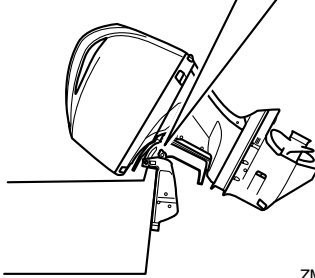
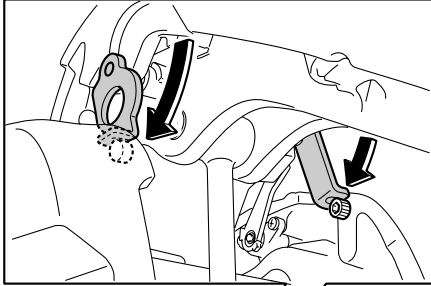


3. Appuyez sur l'interrupteur de trim "UP" (relever) jusqu'à ce que le moteur hors-bord soit complètement relevé.



4. Réglez le levier de support de relevage pour soutenir le moteur.

page 52.



ZMU05824

FCM00261

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

5. 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

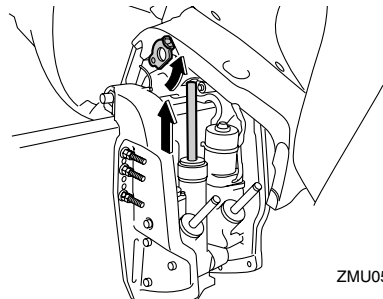
ATTENTION:

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.

FMU35511

Procédure d'abaissement (modèles à système de trim)

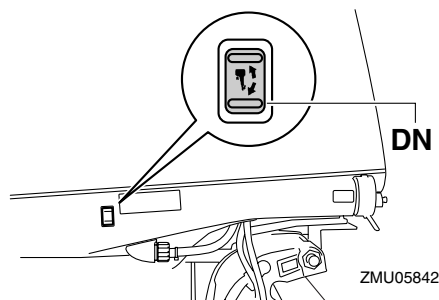
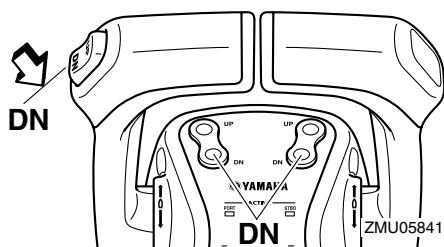
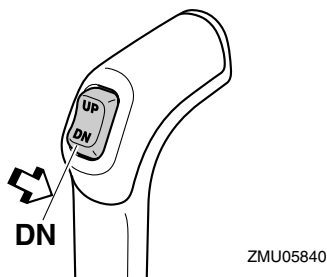
1. Le contacteur principal à clé doit être sur la position "ON" (marche) pour que l'interrupteur de trim de la commande électronique numérique fonctionne.
2. Appuyez sur l'interrupteur de trim "UP" (relever) jusqu'à ce que le moteur hors-bord soit supporté par la tige d'inclinaison et que le levier support de relevage se dégage.
3. Dégagez le levier support de relevage.



ZMU05856

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

Opération



FMU28060

Navigation en eau peu profonde

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

FMU32870

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 retrouve en eau plus profonde.

FCM01490

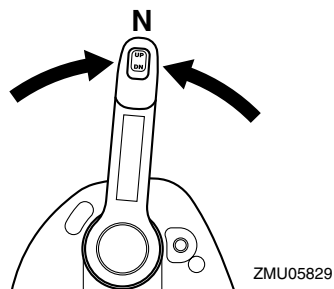
ATTENTION:

- Si le régime moteur augmente brusquement lorsque le moteur hors-bord est partiellement relevé, le système de Trim risque d'être endommagé.
- 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.

FMU35230

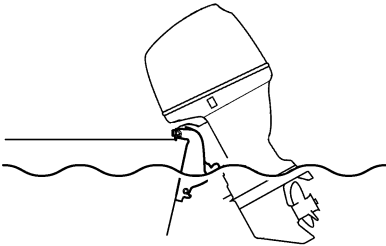
Procédure pour les modèles à système de trim

1. Placez le levier de commande au point mort.

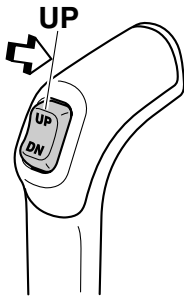


2. Relevez légèrement le moteur hors-bord jusqu'à la position voulue à l'aide de l'in-

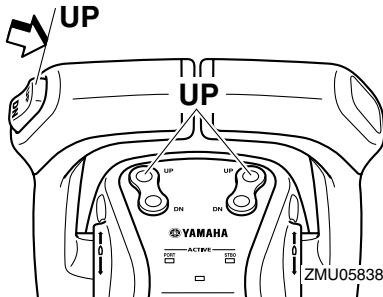
terrupteur de trim.



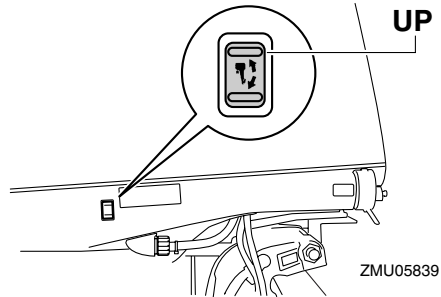
ZMU05173



ZMU05837



ZMU05838



ZMU05839

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.

FMU35390

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 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 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.

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 11.

FMU28219

Dimension:

Longueur hors tout:

1029 mm (40.5 in)

Largeur hors tout:

633 mm (24.9 in)

Hauteur hors tout X:

2006 mm (79.0 in)

Hauteur hors tout U:

2133 mm (84.0 in)

Hauteur tableau AR X:

637 mm (25.1 in)

Hauteur tableau AR U:

764 mm (30.1 in)

Poids (sans hélice) X:

365.0 kg (805 lb)

Poids (sans hélice) U:

373.0 kg (822 lb)

Performances:

Plage d'utilisation à plein régime:

5000–6000 tr/min

Puissance maximale:

257.4 kW à 5500 tr/min

(350 CV à 5500 tr/min)

Régime de ralenti (au point mort):

650 ±50 tr/min

Moteur:

Type:

4 temps V

Cylindrée:

5330.0 cm³

Alésage × course:

94.0 × 96.0 mm (3.70 × 3.78 in)

Système d'allumage:

TCI

Bougie (NGK):

LFR6A-11

Ecartement des bougies:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Système de commande:

Commande à distance

Système de démarrage:

Électrique

Starter:

Injection électronique de carburant

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):

670.0 A

Capacité nominale minimum (20HR/IEC):

110.0 Ah

Puissance maximale du générateur:

50.0 A

Unité d'entraînement:

Positions du sélecteur:

Marche avant-point mort-marche arrière

Rapport de réduction:

1.73 (26/15)

Système de trim:

Assiette et relevage assistés

Marque d'hélice:

F350AET X

FL350AET XL

Carburant et huile:

Essence préconisée:

Supercarburant sans plomb

Indice d'octane recherche minimum:

94

Huile moteur préconisée:

Huile pour moteur hors-bord 4 temps

Groupe d'huile moteur recommandé 1*:

SAE 10W-30/10W-40/20W-40/5W-30

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

Groupe d'huile moteur recommandé 2*:

SAE 15W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Lubrification:

Carter humide

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

7.8 L (8.24 US qt) (6.86 Imp.qt)

Huile pour engrenages préconisée:

Huile de transmission hypocyloïde SAE 90 ou 80W-90, API GL-5

Quantité d'huile pour engrenages:

F350AET 1520.0 cm³ (51.39 US oz) (53.61 Imp.oz)

FL350AET 1310.0 cm³ (44.29 US oz) (46.20 Imp.oz)

Couple de serrage:

Bougie:

28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 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):

79.1 dB(A)

FMU31840

Transport et remisage du moteur hors-bord

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.

FMU35580

Remisage du moteur hors-bord

Si vous remisagez 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

Entretien

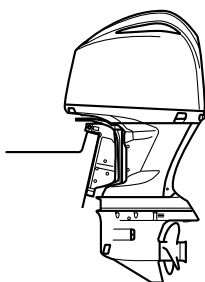
cependant être exécutées par vous-même, le propriétaire, avec un minimum d'outillage.

FCM01720

ATTENTION:

Remisez le moteur hors-bord à un endroit sec, bien aéré et à l'abri du rayonnement direct du soleil.

Maintenez le moteur hors-bord dans l'attitude indiquée lors du transport et du remisage.



ZMU05843

FMU28303

Procédure

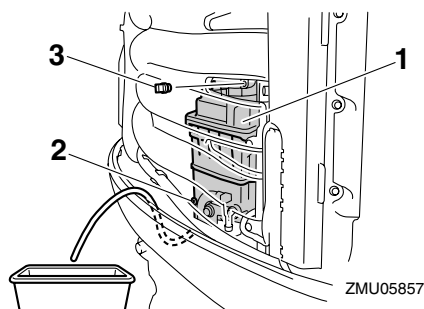
FMU31380

Vidangez l'essence du séparateur de vapeur

REMARQUE:

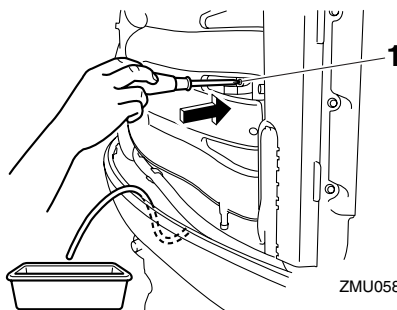
Cette procédure est exécutée après avoir déposé le capot supérieur.

1. Vidangez dans un conteneur le reste d'essence du séparateur de vapeur. Desserrez la vis de vidange, et déposez ensuite le capuchon. Enfoncez la soupape de mise à pression atmosphérique avec un tournevis pour introduire de l'air dans la cuve du carburateur, de façon à ce que l'essence s'écoule facilement. Puis, serrez la vis de vidange.



ZMU05857

1. Séparateur de vapeur
2. Vis de vidange
3. Capuchon



ZMU05858

1. Soupape de mise à pression atmosphérique

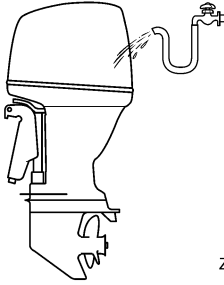
FMU31391

Lavage du moteur hors-bord

REMARQUE:

Cette procédure est exécutée avec le capot supérieur installé.

1. Lavez le corps du moteur hors-bord à l'eau douce.



ZMU05174

2. Vidangez complètement l'eau de refroidissement du moteur. Nettoyez soigneusement le corps du moteur.

FMU28402

Lubrification

1. Installez les bougies et serrez-les au couple spécifié. Pour des informations concernant l'installation des bougies, voir page 61.
2. Renouvelez l'huile pour engrenages. Pour les instructions, voir page 69. 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 60.

REMARQUE:

Prévision d'un remisage de longue durée, 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.

FMU28442

Rinçage du bloc de propulsion et d'alimentation

Exécutez cette procédure juste après l'utili-

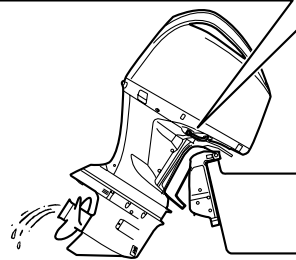
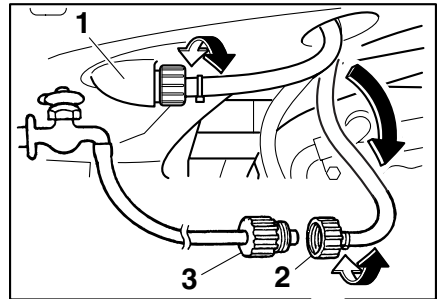
sation pour un rinçage en profondeur.

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 d'en résulter.

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



ZMU05844

1. Raccord
 2. Adaptateur de tuyau d'arrosage
 3. Connecteur 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

Entretien

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'arrosage 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.

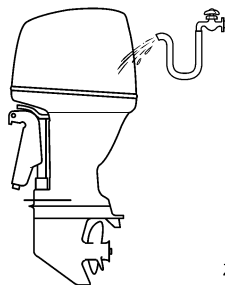
REMARQUE:

- 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 52.

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.



ZMU05174

REMARQUE:

Pour les instructions de rinçage du système de refroidissement, voir page 52.

FMU28460

Contrôle des surfaces peintes du moteur

Vérifiez la présence de griffes, d'éclats et d'écaillements 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 in-

férieure 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

FMU34443

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 an)	500 heures (5 an)	
Anode(s) (externe(s))	Inspection ou remplacement si nécessaire		●/○			
Anode(s) (joint d'échappement, culasse, capuchon de thermostat)	Inspection ou remplacement si nécessaire		○			
Anodes (joint d'échappement (intérieur), bloc-cylindre, couvercle de redresseur/régulateur)	Remplacement				○	
Anode(s) (couvercle de carter, carter supérieur, 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 heu- res (1 an)	300 heu- res (3 an)	500 heu- res (5 an)	
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	●/○	●/○			
Filtre à carburant (réservoir du sépa- rateur de vapeur)	Remplacement				○	
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			○		
Filtre OCV (soupape régulatrice d'huile)	Inspection et nettoyage				○	
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		○			
Bougie(s)	Inspection, réglage ou remplacement si nécessaire		●/○			
Eau pilote	Inspection	●/○	●/○			
Courroie de distribution	Inspection ou rempla- cement si nécessaire		○			
Jeu des soupapes	Inspection et réglage				○	

Entretien

Désignation	Actions	Initial	Toutes les			
		20 heures (3 mois)	100 heures (1 an)	300 heures (3 an)	500 heures (5 an)	
Prise d'eau	Inspection	●/○	●/○			
Interrupteur principal / contacteur d'arrêt	Inspection ou remplacement si nécessaire	○	○			
Connexions du fais- ceau de fils/Con- nexions du coupleur de fils	Inspection ou rempla- cement si nécessaire	○	○			
Compteur/jauge (Yamaha)	Inspection	○	○			

FMU34450

Tableau de maintenance 2

Désignation	Actions	Toutes les
		1000 heures
Guide d'échappement/ collecteur d'échappe- ment	Inspection ou rempla- cement si nécessaire	○
Courroie de distribution	Remplacement	○

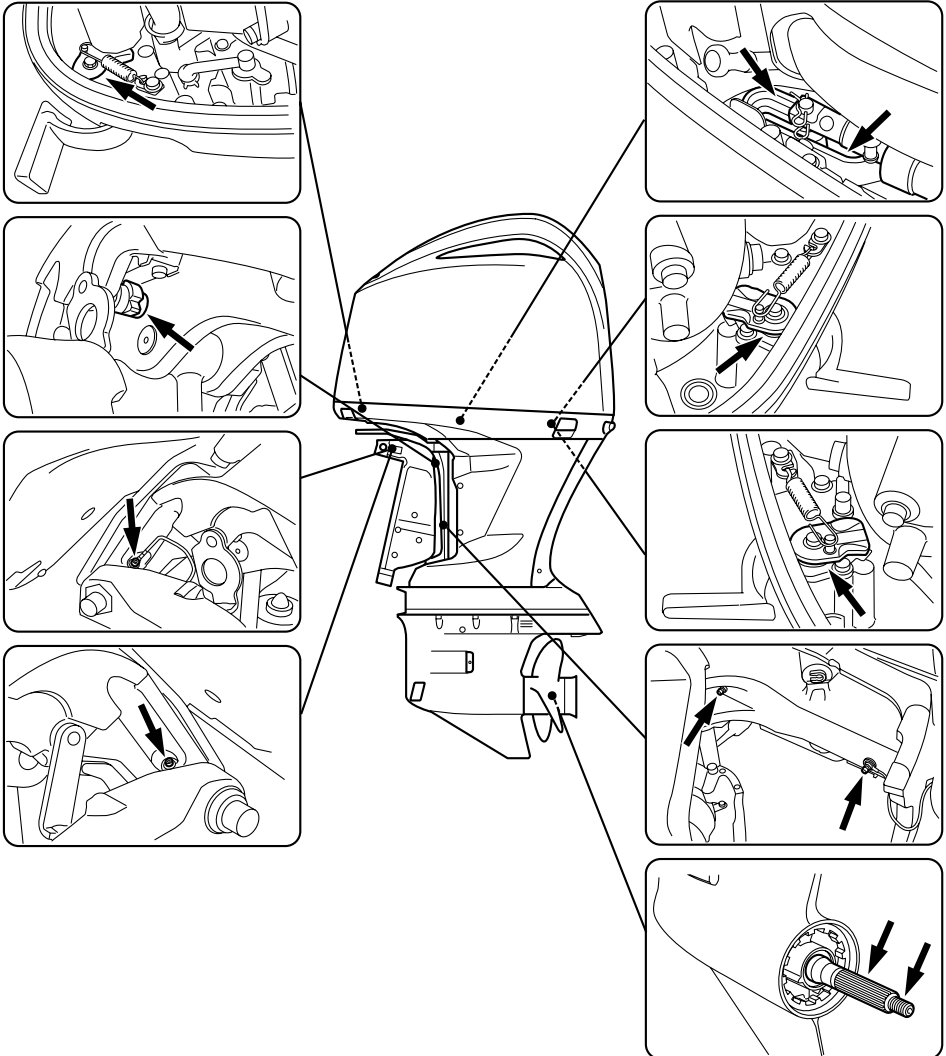
FMU28941

Graissage

Yamaha grease A (graisse hydrofuge)

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

F350A, FL350A



ZMU05859

FMU35061

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.

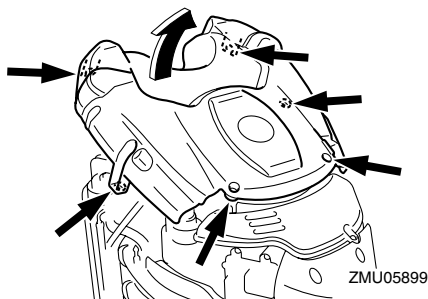
FCM01511

ATTENTION:

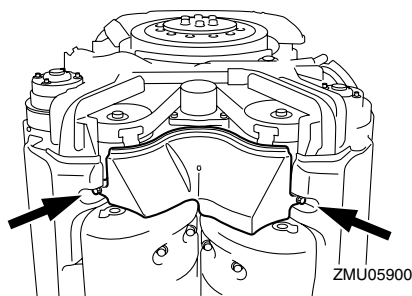
- Utilisez des outils pour déposer et monter la bobine d'allumage, sinon vous risquez d'endommager le coupleur de la bobine d'allumage.
- Veillez à utiliser la bougie spécifiée, sinon le moteur risque de ne pas fonctionner correctement.

La bougie est un composant important du moteur. La condition d'une bougie peut donner une indication de l'état du moteur. Par exemple, si le centre de la porcelaine de l'électrode est très blanc, cela peut indiquer une fuite de l'admission d'air ou un problème de carburation dans ce cylindre. Ne tentez pas de diagnostiquer des problèmes vous-même. Mais présentez plutôt votre moteur hors-bord à un revendeur Yamaha. Déposez et inspectez périodiquement la bougie parce que la chaleur et les dépôts provoquent une détérioration et une érosion progressive de la bougie.

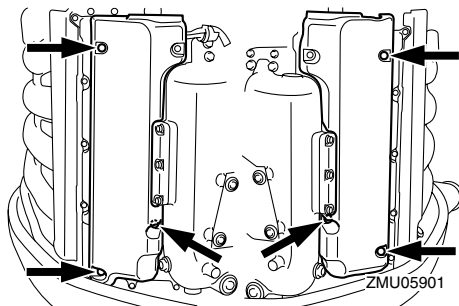
1. Déposez le couvercle du volant par l'arrière.



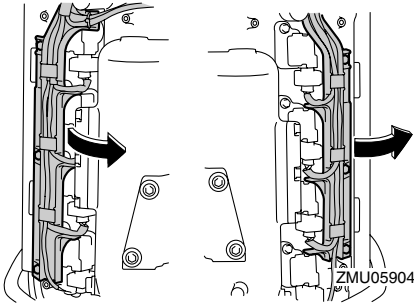
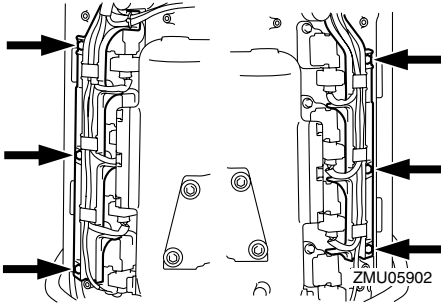
2. Retirez les boulons pour déposer le capot arrière.



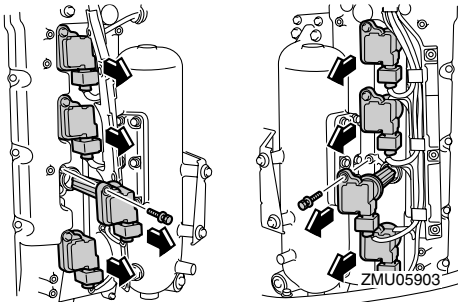
3. Retirez les boulons pour déposer les capots des côtés bâbord et tribord.



4. Déposez les boulons pour déplacer la plaque.



5. Déposez les boulons de fixation de la bobine d'allumage, et déposez ensuite la bobine d'allumage.

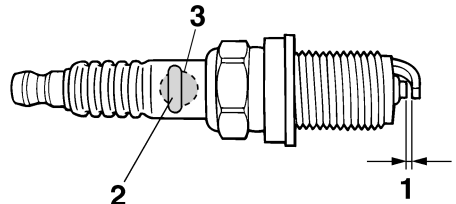


6. Déposez la bougie. Lorsque l'érosion d'une électrode devient excessive ou si les dépôts de carbone et autres sont excessifs, remplacez la bougie par une

bougie du type correct.

Bougie standard :
LFR6A-11

7. Avant d'installer la bougie, mesurez l'écartement des électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur ; si nécessaire, ajustez le jeu conformément aux spécifications.



ZMU01797

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)

8. Lorsque vous installez la bougie, essuyez les saletés des filetages et serrez-la ensuite au couple spécifié.

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

REMARQUE:

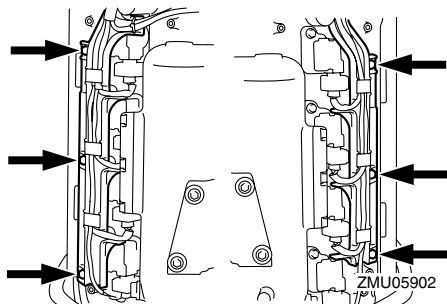
Si une clé dynamométrique n'est pas disponible lorsque vous installez une bougie, serrez à fond la bougie à l'aide d'une clé à bougie. Serrez ensuite de 1/4 à 1/2 tour de plus. Faites ensuite serrer la bougie au couple spécifié à l'aide d'une clé dynamométrique le plus rapidement possible.

Entretien

9. Installez la bobine d'allumage et serrez les boulons.

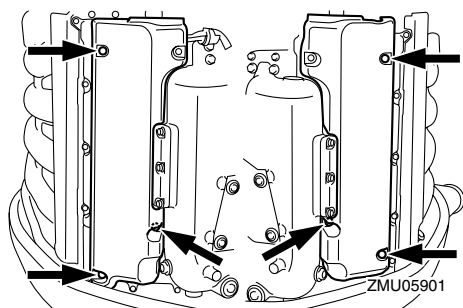
Couple de serrage du boulon :
9 Nm (6.6 ft-lb) (0.9 kgf-m)

10. Fixez la plaque et installez les boulons.



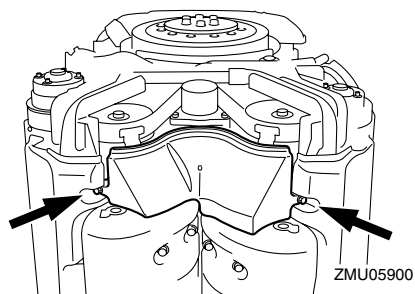
Couple de serrage du boulon :
8.0 Nm (5.8 ft-lb) (0.8 kgf-m)

11. Installez les capots des côtés bâbord et tribord, et serrez les boulons.



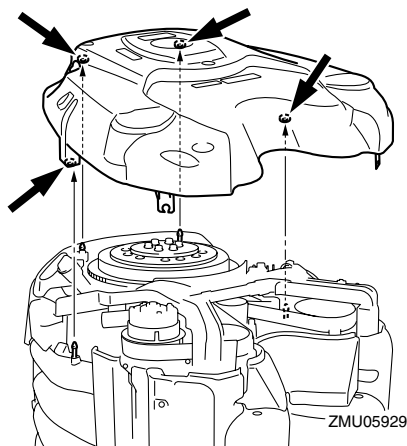
Couple de serrage du boulon :
8.0 Nm (5.8 ft-lb) (0.8 kgf-m)

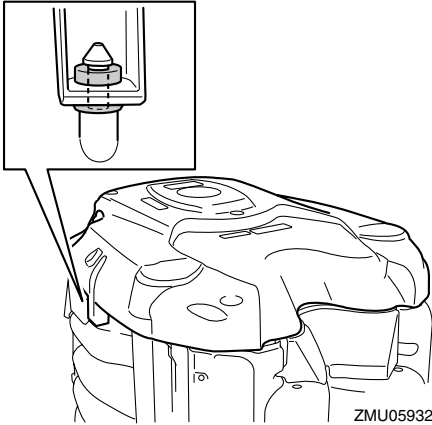
12. Installez le capot arrière et serrez les boulons.



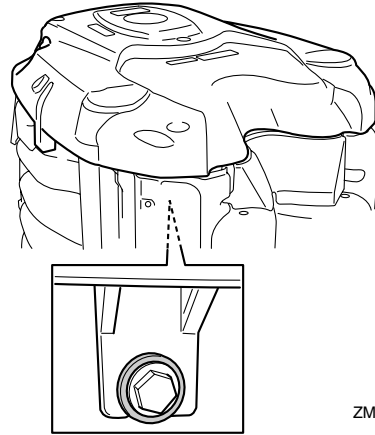
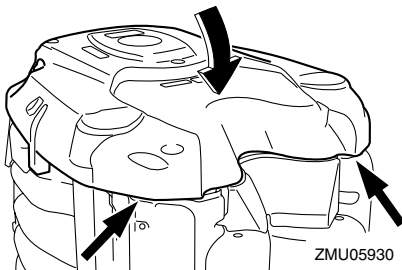
Couple de serrage du boulon :
8.0 Nm (5.8 ft-lb) (0.8 kgf-m)

13. Veillez à ajuster les 4 positions lors de l'installation.





14. Veillez à ajuster les 2 positions lors de l'installation.



FMU28962

Contrôle du système d'alimentation

FWM00060

⚠ AVERTISSEMENT

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

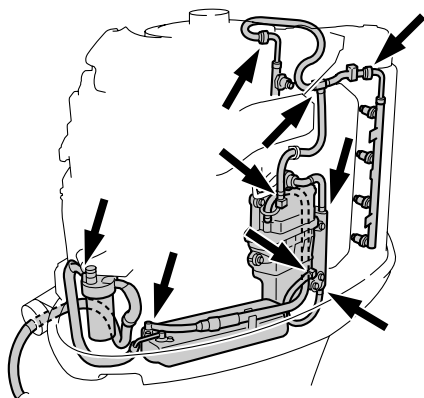
FWM00910

⚠ 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.



ZMU05860

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

FMU35590

Contrôle du régime de ralenti

FCM01690

ATTENTION:

Cette procédure doit être exécutée alors que le moteur se trouve dans l'eau.

Appliquez cette procédure à l'aide du compte-tours multifonction 6Y8. Les résultats peuvent varier selon que des tests sont réalisés 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.

2. Vérifiez si le régime de ralenti est conforme aux spécifications. Pour les spécifications de ralenti, voir page 51.

FMU35082

Renouvellement de l'huile moteur

FWM00760

⚠ AVERTISSEMENT

- Evitez 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.

FCM01710

ATTENTION:

Renouvelez l'huile moteur après les 20 premières heures ou les 3 premiers mois d'utilisation et, ensuite, toutes les 100 heures ou à des intervalles de 1 an. Sinon, le moteur s'usera prématurément.

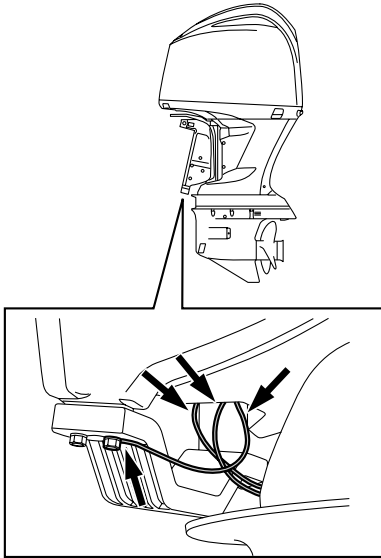
REMARQUE:

Consultez votre distributeur Yamaha pour le remplacement du filtre à huile moteur et le renouvellement de l'huile moteur.

FMU29112

Contrôle des fils et des connecteurs

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



ZMU05867

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.

FMU35240

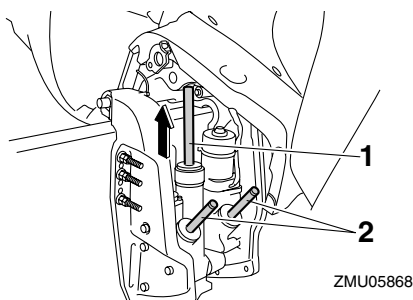
Contrôle du système de trim et du système de relevage

FWM00431

AVERTISSEMENT

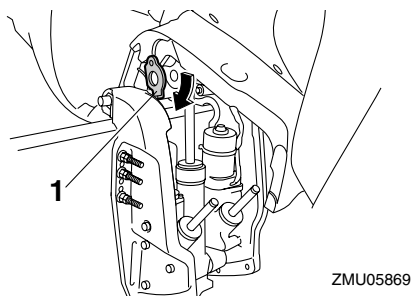
- Ne vous placez jamais sous l'embase lorsque le moteur hors-bord est relevé, même si le levier de support de relevage est verrouillé. De graves blessures peuvent résulter d'une chute accidentelle du moteur hors-bord.
- Assurez-vous que personne ne se trouve sous le moteur hors-bord avant d'exécuter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

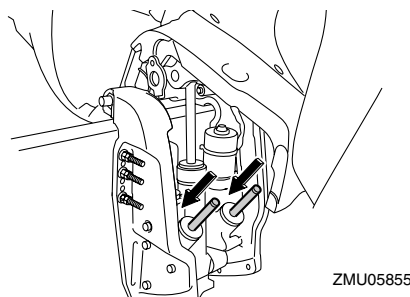


1. Tige d'inclinaison
2. Tiges de trim

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.



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.



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

REMARQUE:

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

FMU29172

Contrôle de l'hélice

FWM00322

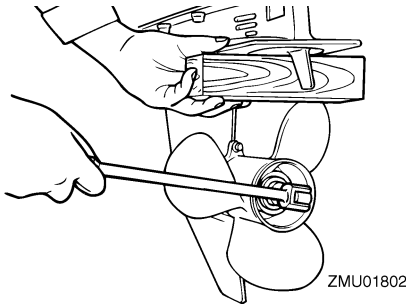
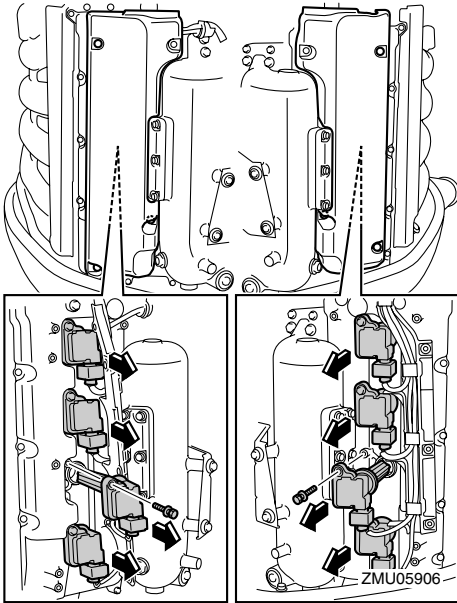


AVERTISSEMENT

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

- Avant de procéder à l'inspection, à la dépose ou à l'installation de l'hélice, déposez les bobines d'allumage 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 l'agrafe 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.

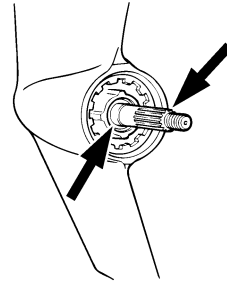


Points de contrôle

- 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.



ZMU01803

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

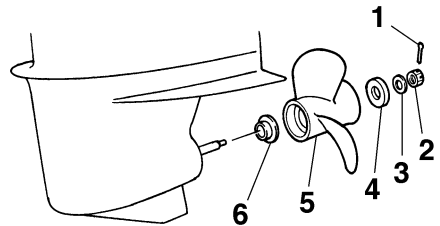
FMU30661

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 équipée).



ZMU02148

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.

FMU30671

Installation de l'hélice

FMU29242

Modèles à cannelures

FWM00770

AVERTISSEMENT

Sur les modèles à rotation inversée, veillez à utiliser une hélice prévue pour une rotation dans le sens antihoraire. Ces hélices sont identifiées par la lettre "L" derrière l'indication de la taille apposée sur l'hélice. Le bateau risque sinon de partir dans la direction opposée à celle désirée.

FCM00340

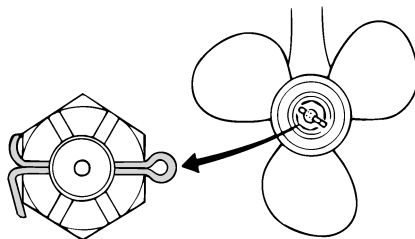
ATTENTION:

- 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 la rondelle de poussée et l'hélice sur l'arbre d'hélice.
3. Installez l'entretoise 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.

FMU31911

Renouvellement de l'huile pour engrenages

FWM00800

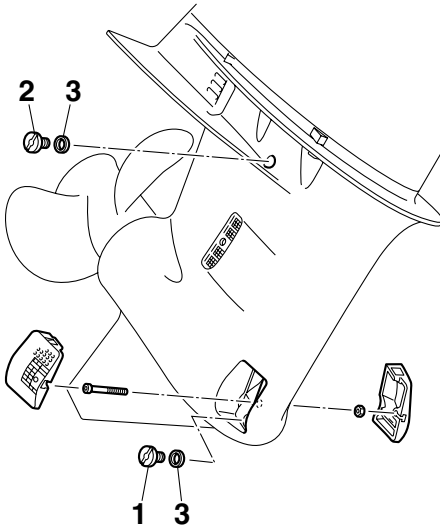
AVERTISSEMENT

- 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 les couvercles d'entrée d'eau de refroidissement des deux côtés du

carter d'engrenages. Veillez à ne pas perdre le boulon et l'écrou.

4. Déposez la vis de vidange de l'huile pour engrenages.



ZMU05870

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

REMARQUE:

- Si une vis de vidange d'huile pour engrenages magnétique est équipée, élimine toutes les particules métalliques de la vis avant de l'installer.
- Utilisez toujours de nouveaux joints. Ne réutilisez pas les joints déposés.

5. 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 vi-

dangée. 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.

6. 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.

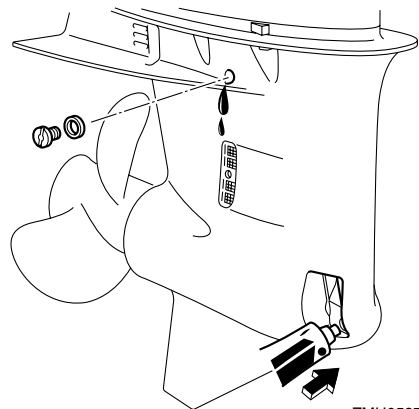
Huile pour engrenages préconisée :

Huile de transmission hypoïde SAE 90 ou 80W-90, API GL-5

Quantité d'huile pour engrenages :

F350AET 1520.0 cm³ (51.39 US oz)
(53.61 Imp.oz)

FL350AET 1310.0 cm³ (44.29 US oz)
(46.20 Imp.oz)



ZMU05871

7. Placez un nouveau joint sur la vis de ni-

Entretien

veau 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.

Couple de serrage :
9 Nm (6.6 ft-lb) (0.9 kgf-m)

- 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.

Couple de serrage :
9 Nm (6.6 ft-lb) (0.9 kgf-m)

- Installez correctement les couvercles d'entrée d'eau de refroidissement des deux côtés du carter d'engrenages à l'aide du boulon et de l'écrou déposés précédemment.

Couple de serrage :
2 Nm (0.2 ft-lb) (1.5 kgf-m)

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

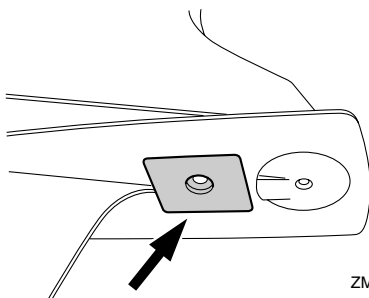
ATTENTION:

Ne peignez pas les anodes, car cela les rendrait inefficaces.

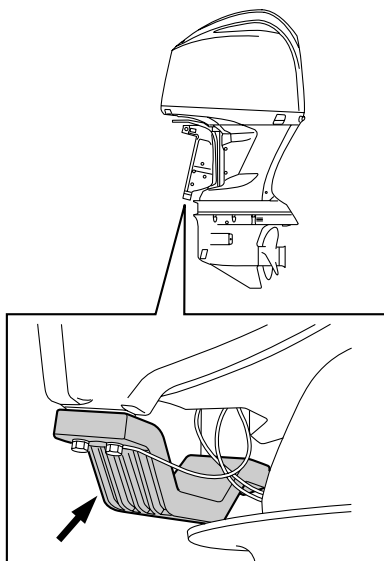
REMARQUE:

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.



ZMU05872



ZMU05873

FMU29320

Contrôle de la batterie (modèles à démarreur électrique)

FWM00330



AVERTISSEMENT

Le liquide électrolytique de la batterie est dangereux ; il contient de l'acide sulfuri-

que, 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 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.

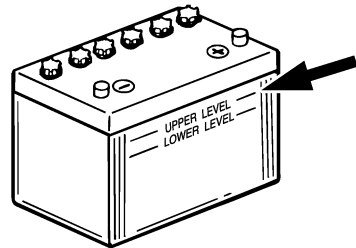
FCM00360

ATTENTION:

- Une batterie mal entretenue se détériore 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.

Entretien

FMU35600

Raccordement de la batterie

FWM00570

AVERTISSEMENT

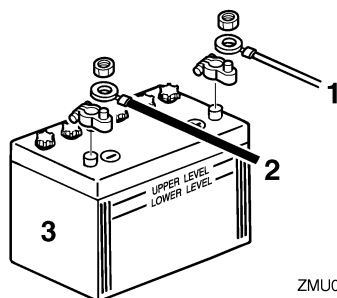
Montez solidement le support de la batterie à un endroit sec, bien aéré et exempt de vibrations sur le bateau. Installez une batterie complètement chargée dans le support.

FCM01501

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.
- Si vous raccordez les câbles de la batterie dans l'ordre inverse, consultez immédiatement un revendeur Yamaha.
- 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 (-).



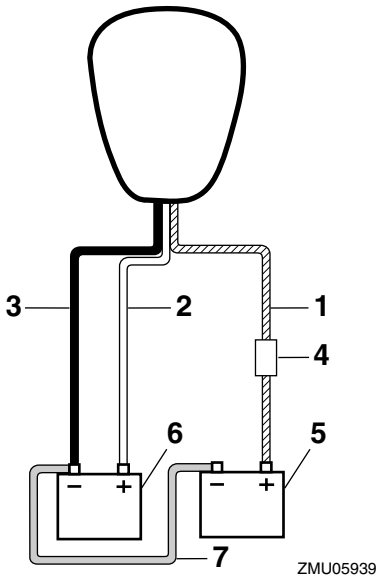
ZMU04407

1. Câble rouge
2. Câble noir
3. Batterie

Raccordement d'une batterie auxiliaire (option)

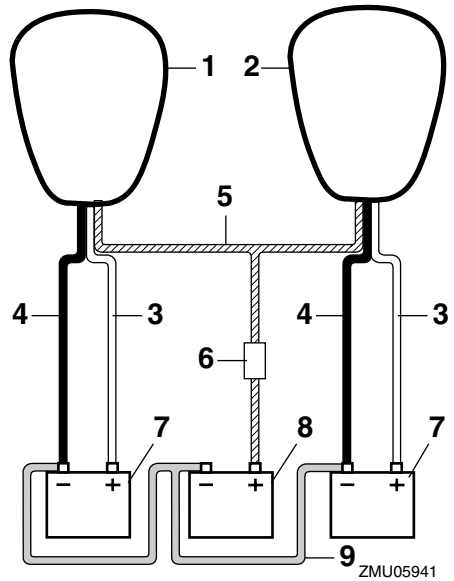
Si vous raccordez une batterie auxiliaire, consultez votre revendeur Yamaha pour le câblage correct. Il est recommandable d'installer le fusible sur le fil de l'isolateur comme représenté dans l'illustration. Pour la taille du fusible, veillez à vous conformer aux réglementations locales. Par exemple, aux USA, il convient de se conformer aux réglementations ABYC (E-11).

1. Moteur unique



1. Câble de l'isolateur
2. Câble rouge
3. Câble noir
4. Fusible
5. Batterie pour accessoires
6. Batterie de démarrage
7. Câble de connexion négatif

2. Moteurs jumelés



1. Moteur tribord
2. Moteur bâbord
3. Câble rouge
4. Câble noir
5. Câble de l'isolateur
6. Fusible
7. Batterie de démarrage
8. Batterie pour accessoires
9. Câble de connexion négatif

FMU29370

Déconnexion de la batterie

Déconnectez en premier lieu le câble NOIR de la borne NEGATIVE (-). Déconnectez ensuite le câble ROUGE de la borne POSITIVE (+).

FMU31352

Contrôle du capot supérieur

FCM01650

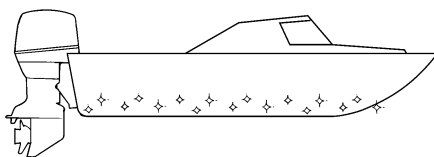
ATTENTION:

Veillez à ce que le capot soit correctement refermé et à ce qu'il n'y ait pas d'in-

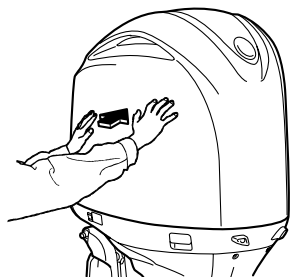
Entretien

terstices. 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. Si le capot supérieur est desserré, réinstallez le capot. Si le capot supérieur est toujours desserré après l'avoir réinstallé, faites-le réparer par votre revendeur Yamaha.



ZMU05176



ZMU05940

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.

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 40.

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 installé(s) ?

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



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.

FMU29452

Navigation sur un seul moteur (moteurs jumelés)

Lorsque vous naviguez sur un seul moteur dans une situation d'urgence, veillez à maintenir le second moteur relevé et à faire fonctionner le moteur opérationnel à bas régime.

FCM00370

ATTENTION:

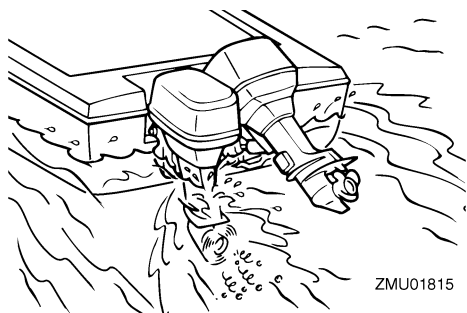
Si le bateau est manœuvré dans l'eau sur un moteur mais sans naviguer, de l'eau risque de pénétrer dans le conduit d'échappement sous l'action des vagues et de causer des dommages au moteur.

REMARQUE:

Lorsque vous manœuvrez à faible vitesse,

Dépannage

comme à proximité d'un quai d'amarrage, il est préférable que les deux moteurs tournent, l'un étant si possible au point mort.



ZMU01815

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.

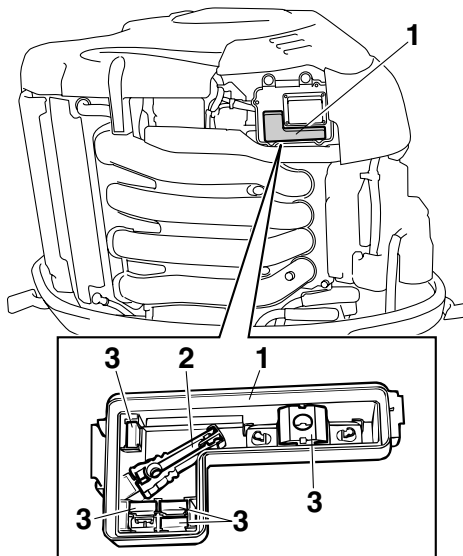
FWM00630

AVERTISSEMENT

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

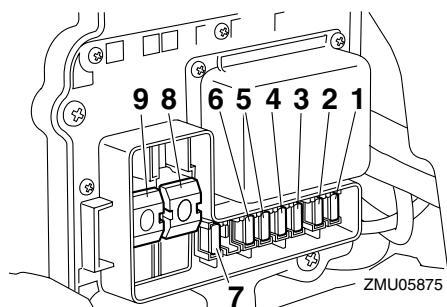
REMARQUE:

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



ZMU05874

1. Couvercle du boîtier électrique
2. Extracteur de fusible
3. Fusible de rechange (10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 80 A)



ZMU05875

1. Fusible de pompe d'alimentation en carburant (10 A)
2. Bobine d'allumage / Injecteur de carburant / Calage variable de l'arbre à cames / Fusible ECM (module de contrôle électronique) du moteur (30 A)
3. Fusible de pompe à carburant (15 A)

4. Contacteur de démarrage (30 A)
5. Fusible (20 A) de l'interrupteur principal / de l'interrupteur de trim / de la commande à distance ECM (module de commande électronique) de commande à distance
6. Fusible du servomoteur d'inverseur (15 A)
7. Fusible du papillon électrique (10 A)
8. Fusible principal du moteur (80 A)
9. Fusible d'isolateur (80 A)

FMU35400

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, consultez votre distributeur Yamaha.

FMU35610

L'indicateur d'avertissement du séparateur d'eau clignote en cours de navigation

FWM01500

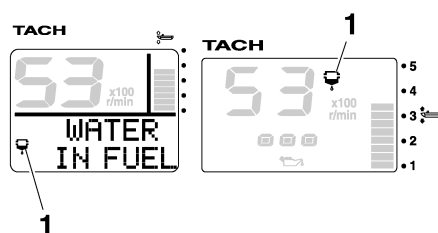


L'essence est hautement inflammable et ses vapeurs sont inflammables et explosives.

- 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.

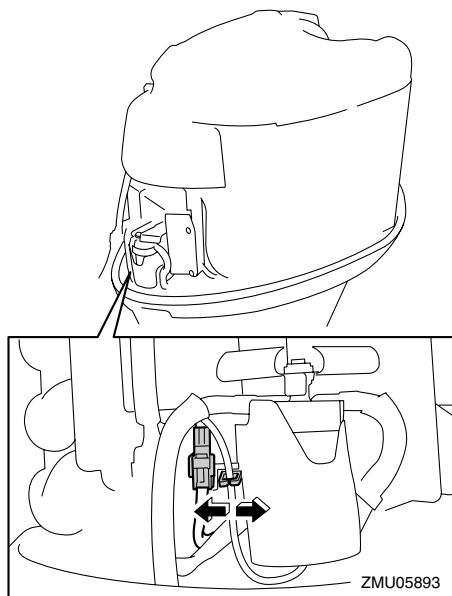
Si l'indicateur d'avertissement du séparateur d'eau situé sur le compte-tours multifonction 6Y8 se met à clignoter, appliquez la procédure suivante.



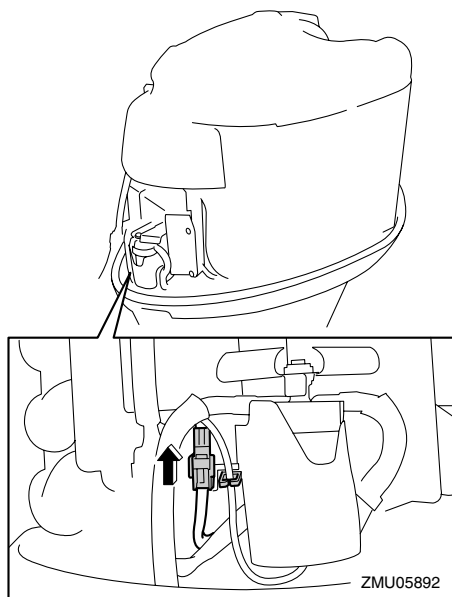
ZMU05442

1. Indicateur d'avertissement du séparateur d'eau

1. Arrêtez le moteur.
2. Déposez le capot supérieur.
3. Déconnectez le fil du support.



4. Déconnectez le coupleur du capteur de présence d'eau du support.

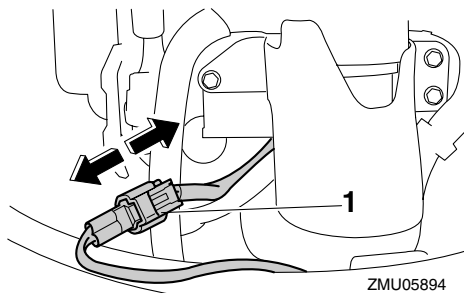


5. Déconnectez le coupleur du capteur de présence d'eau.

FCM01570

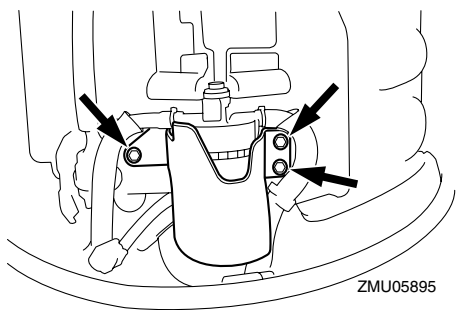
ATTENTION:

Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'eau sur le coupleur du capteur de présence d'eau, faute de quoi un dysfonctionnement risque de se produire.



1. Coupleur du capteur de présence d'eau

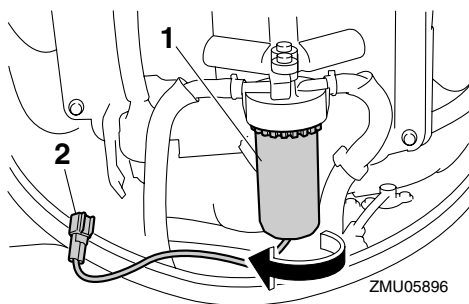
6. Retirez les boulons pour déposer le capot.



7. Dévissez le bol du filtre du boîtier du filtre.

REMARQUE:

Veillez à ne pas tordre le fil du capteur de présence d'eau lorsque vous dévissez le bol du filtre.



1. Bol du filtre
2. Fil du capteur de présence d'eau

8. Videz l'eau du bol du filtre en la recueillant avec un chiffon.

REMARQUE:

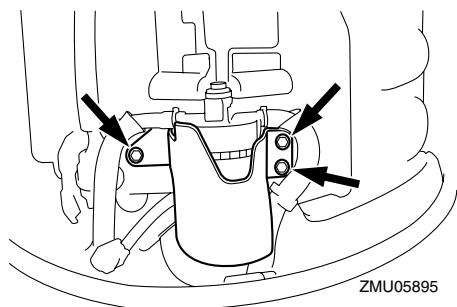
Éliminez le chiffon suivant la procédure requise.

9. Vissez fermement le bol du filtre sur le boîtier du filtre.

REMARQUE:

Veillez à ne pas tordre le fil du capteur de présence d'eau lorsque vous vissez le bol du filtre sur le boîtier du filtre.

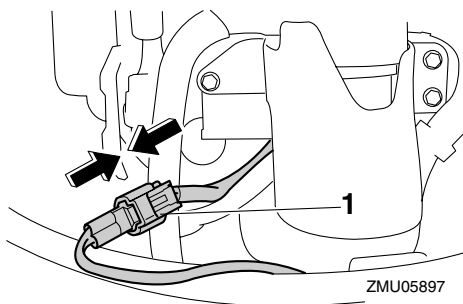
10. Installez le capot et serrez les boulons.



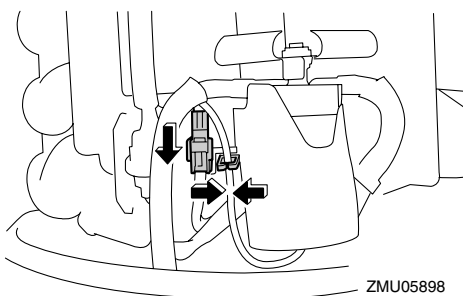
Couple de serrage du boulon :
8.0 Nm (5.8 ft-lb) (0.8 kgf-m)

11. Connectez fermement le coupleur du capteur de présence d'eau jusqu'à ce

que vous entendiez un déclic.



1. Coupleur du capteur de présence d'eau
12. Fixez solidement le coupleur du capteur de présence d'eau au support.
13. Connectez le fil au support.



14. Installez le capot supérieur.
15. Faites démarrer le moteur et assurez-vous que l'indicateur d'avertissement du séparateur d'eau reste éteint.

REMARQUE:

Faites inspecter le moteur hors-bord par un distributeur Yamaha après être retourné au port.

FMU33500

Traitement d'un moteur submergé

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

Dépannage

former presque immédiatement.

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