



**F115A
FL115A
F115A1
FL115A1**

MANUEL DE L'UTILISATEUR

⚠ Lisez attentivement ce manuel avant de faire fonctionner ce moteur hors-bord.

68V-28199-7C-F0

FMU25052

Lisez attentivement ce manuel avant de faire fonctionner ce 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

FMU25105

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.



: C'est le symbole d'alerte de sécurité. Il sert à vous alerter en cas de risques de blessures potentiels. Conformez-vous à tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter toute blessure, voire la mort.

FCWM00781



AVERTISSEMENT

Un AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle ne peut être évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort.

FCM00701

ATTENTION

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

REMARQUE:

Une REMARQUE 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 réenregistrement de client et pour être habilité à faire appel aux services spécifiques.

REMARQUE:

Le F115AET, FL115AET, F115AET1, FL115AET1 et les accessoires standard servent de base aux explications et aux illustrations contenues dans le présent manuel. De ce fait, certaines caractéristiques peuvent ne pas s'appliquer à tous les modèles.

Informations importantes sur le manuel

FMU25121

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

MANUEL DE L'UTILISATEUR

©2009 par Yamaha Motor Co., Ltd.

1ère Edition, mars 2009

Tous droits réservés.

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

sans la permission écrite de

Yamaha Motor Co., Ltd.

est explicitement interdite.

Imprimé au Japon

Table des matières

Informations de sécurité.....	1	Spécifications de la batterie	12
Sécurité du moteur hors-bord	1	Montage de la batterie	12
Hélice	1	Plusieurs batteries.....	12
Pièces en rotation	1	Sélection de l'hélice	12
Pièces brûlantes	1	Modèles à rotation inversée	13
Choc électrique	1	Sécurité de démarrage embrayé ..	13
Système de trim	1	Exigences pour l'huile moteur.....	13
Cordon de coupure du moteur	1	Exigences pour le carburant	14
Essence	2	Essence	14
Exposition au carburant et		Peinture antifouling	14
coulures	2	Exigences relatives à	
Monoxyde de carbone	2	l'élimination du moteur	14
Modifications	2	Equipement de secours	14
Sécurité de la navigation.....	2	Informations sur le contrôle des	
Alcool et médicaments.....	2	émissions	15
Gilets de sauvetage	2	Modèles pour l'Amérique du Nord...	15
Baigneurs.....	2	Étiquettes à étoiles.....	15
Passagers	3	Composants	18
Surcharge	3	Diagramme des composants	18
Évitez les collisions	3	Réservoir de carburant.....	19
Temps	3	Raccord à carburant.....	20
Initiation du passager	4	Jauge de carburant	20
Publications sur la sécurité de la		Bouchon du réservoir de	
navigation	4	carburant.....	20
Lois et réglementations.....	4	Vis de mise à pression	
Informations générales.....	5	atmosphérique	20
Enregistrement des numéros		Boîtier de commande à distance.....	20
d'identification	5	Levier de commande à distance	20
Numéro de série du moteur		Commande de verrouillage de	
hors-bord	5	point mort.....	21
Numéro de la clé.....	5	Levier d'accélération au point	
Déclaration CE de conformité		mort.....	21
(DoC)	5	Accélérateur au point mort.....	21
Marquage CE.....	5	Barre franche	22
Lisez les manuels et les		Levier de changement de	
étiquettes	7	vitesses	22
Étiquettes d'avertissement.....	7	Poignée d'accélérateur	22
Spécifications et exigences	10	Indicateur d'accélération	23
Spécifications	10	Régleur de friction de	
Conditions d'installation	11	l'accélérateur.....	23
Puissance nominale du bateau.....	11	Cordon de coupe-circuit du	
Montage du moteur.....	11	moteur et agrafe.....	24
Conditions de commande à		Bouton d'arrêt du moteur	24
distance	12	Interrupteur principal	25
Exigences pour la batterie.....	12	Régleur de la friction de direction.....	25

Table des matières

Interrupteur de trim sur la commande à distance ou la barre franche	26	6Y8 Compteurs multifonction.....	38
Interrupteur de trim sur le capot inférieur du moteur.....	26	6Y8 Compte-tours multifonction....	38
Interrupteurs de trim (type à double pupitre).....	27	Contrôles de démarrage	40
Dérive avec anode	27	Réglage du régime embrayé	40
Levier support de relevage pour modèle à système de trim.....	28	Alerte de faible pression d'huile	40
Levier de verrouillage du capot (type à relever).....	28	Alerte de surchauffe	41
Dispositif de rinçage	29	Alerte du séparateur d'eau	41
Filtre à carburant/Séparateur d'eau	29	Alerte de défaillance du moteur	42
Indicateur d'alerte	29	Alerte de faible tension de la batterie	42
Instruments et indicateurs	31	6Y8 Indicateurs de vitesse & carburant multifonction	43
Indicateurs.....	31	6Y8 Indicateurs de vitesse multifonction	44
Indicateur d'alerte de faible pression d'huile	31	6Y8 Indicateurs de gestion du carburant multifonction	45
Indicateur d'alerte de surchauffe.....	31	Système de commande du moteur.....	46
Compte-tours numérique	31	Système d'alerte	46
Compte-tours	32	Alerte de surchauffe (moteurs jumelés)	46
Indicateur de trim	32	Alerte de faible pression d'huile	47
Compteur d'heures	32	Installation	48
Indicateur d'alerte de faible pression d'huile	32	Installation.....	48
Indicateur d'alerte de surchauffe.....	33	Montage du moteur hors-bord.....	48
Indicateur de vitesse numérique	33	Opération	50
Indicateur de vitesse	33	Fonctionnement pour la première fois	50
Jauge de carburant	34	Plein d'huile moteur.....	50
Compteur journalier / Horloge / Voltmètre	34	Rodage du moteur	50
Indicateur d'alerte de niveau de carburant.....	35	Connaissez votre bateau	50
Indicateur d'alerte de faible tension de la batterie	35	Contrôles avant le démarrage du moteur	51
Indicateur de gestion de carburant	36	Niveau de carburant	51
Indicateur de débit de carburant	36	Déposez le capot	51
Indicateur de consommation de carburant / Indicateur d'économie de carburant / Synchroniseur de régime de moteurs jumeaux	37	Système d'alimentation	51
		Commandes.....	52
		Cordon de coupure du moteur	52
		Huile moteur	53
		Moteur	53
		Dispositif de rinçage	54
		Installation du capot	54
		Contrôle du système de trim et du système de relevage.....	54
		Batterie	56

Table des matières

Plein de carburant	56	Entretien périodique.....	79
Utilisation du moteur	57	Pièces de rechange	79
Branchement de l'alimentation		Conditions d'utilisation	
(réservoir portable)	57	éprouvantes	79
Branchement de l'alimentation.....	58	Tableau de maintenance 1.....	81
Démarrage du moteur.....	59	Tableau de maintenance 2.....	83
Contrôles avant le démarrage		Graissage.....	84
du moteur	62	Nettoyage et réglage de la	
Eau de refroidissement	62	bougie	84
Mise à température du moteur.....	63	Contrôle du régime de ralenti.....	85
Modèles à démarrage manuel et à		Renouvellement de l'huile moteur ...	85
démarrreur électrique.....	63	Contrôle des fils et des	
Contrôles après la mise à		connecteurs	87
température du moteur	63	Contrôle de l'hélice.....	88
Changement de vitesses	63	Dépose de l'hélice	88
Contacteurs d'arrêt	63	Installation de l'hélice	89
Changement de vitesse	63	Renouvellement de l'huile pour	
Arrêt du bateau	65	engrenages	90
Arrêt du moteur	65	Nettoyage du réservoir de	
Procédure	65	carburant	91
Réglage du trim du moteur		Inspection et remplacement de	
hors-bord	66	(des) l'anode(s)	92
Réglage de l'angle de trim		Contrôle de la batterie	
(système de relevage assisté)	67	(modèles à démarreur	
Réglage du trim du bateau.....	68	électrique)	92
Relevage et abaissement.....	69	Raccordement de la batterie	93
Procédure de relevage		Déconnexion de la batterie	93
(modèles à système de trim)	69	Dépannage.....	95
Procédure d'abaissement		Recherche des pannes.....	95
(modèles à système de trim)	71	Action temporaire en cas	
Eaux peu profondes	72	d'urgence	99
Modèles à système de trim	72	Dommages dû à un impact	99
Navigation dans d'autres		Navigation sur un seul moteur	
conditions	73	(moteurs jumelés)	99
Entretien.....	75	Remplacement du fusible.....	100
Transport et remisage du		Le système de trim ne fonctionne	
moteur hors-bord	75	pas	100
Remisage du moteur hors-bord	75	L'indicateur d'alerte du séparateur	
Procédure	76	d'eau clignote en cours de	
Lubrification.....	77	navigation.....	101
Rinçage du bloc de propulsion et		Le démarreur ne fonctionne pas ...	102
d'alimentation.....	77	Démarrage d'urgence du	
Nettoyage du moteur hors-bord	78	moteur.....	103
Contrôle des surfaces peintes du		Traitement d'un moteur	
moteur.....	78	submergé	104

Informations de sécurité

FMU33622

Sécurité du moteur hors-bord

Observez ces précautions en permanence.

FMU36501

Hélice

Les personnes qui entrent en contact avec l'hélice risquent de se blesser ou d'être tuées. L'hélice peut continuer à tourner même lorsque le moteur est au point mort, et les arêtes vives de l'hélice peuvent couper, même à l'arrêt.

- Arrêtez le moteur si une personne se trouve dans l'eau à proximité de vous.
- Maintenez les personnes hors de portée de l'hélice, même lorsque le moteur est coupé.

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.

FMU33671

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 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 projeter 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 procédure décrite à la page 57 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 risquent 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.

FMU33731

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 arrêtez le moteur.

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

L'hélice peut continuer à tourner même lors-

Informations de sécurité

que le moteur est au point mort. Arrêtez le moteur si une personne se trouve dans l'eau à proximité de vous.

FMU33751

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 endroit 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. Evitez toujours de faire sauter le bateau sur les vagues ou les sillages.

FMU33760

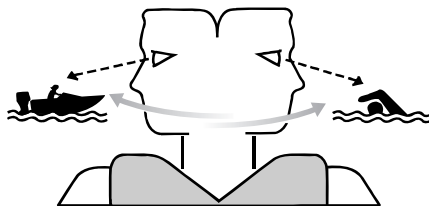
Surcharge

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.

FMU33772

Evitez 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.



ZMU06025

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 des skieurs nautiques.
- Evitez les virages serrés et les autres manœuvres qui ne permettent pas aux autres de comprendre où vous allez.
- Evitez 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 que 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. Evitez 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.

Informations générales

FMU25171

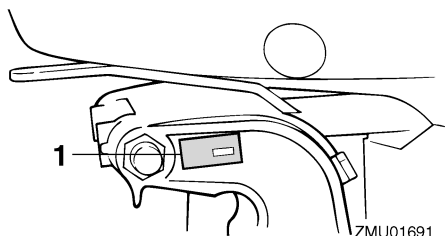
Enregistrement des numéros d'identification

FMU25183

Numéro de série du moteur hors-bord

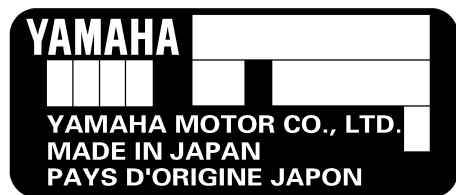
Le numéro de série du moteur hors-bord est estampillé sur l'étiquette apposée sur le côté bâbord du support de fixation.

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



ZMU01691

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



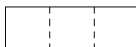
ZMU01692

FMU25190

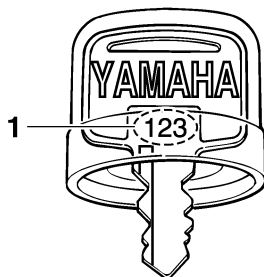
Numéro de la clé

Si le moteur est équipé d'un interrupteur

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Numéro de clé

FMU37290

Déclaration CE de conformité (DoC)

Ce moteur hors-bord satisfait à certaines parties de la directive du Parlement européen sur les machines.

Chaque moteur hors-bord conforme accompagné de la DoC CE. La DoC CE contient les informations suivantes;

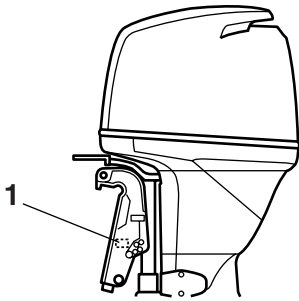
- Nom du fabricant du moteur
- Nom du modèle
- Code de produit du modèle (code de modèle agréé)
- Code des directives auxquelles il est satisfait

FMU25203

Marquage CE

Les moteurs hors-bords identifiés par ce marquage "CE" sont conformes aux directives 98/37/CE, 94/25/CE - 2003/44/CE et

2004/108/CE.



ZMU04273

1. Emplacement du marquage CE



ZMU06040

Informations générales

FMU33520

Lisez les manuels et les étiquettes

Avant d'utiliser ou de travailler sur ce moteur :

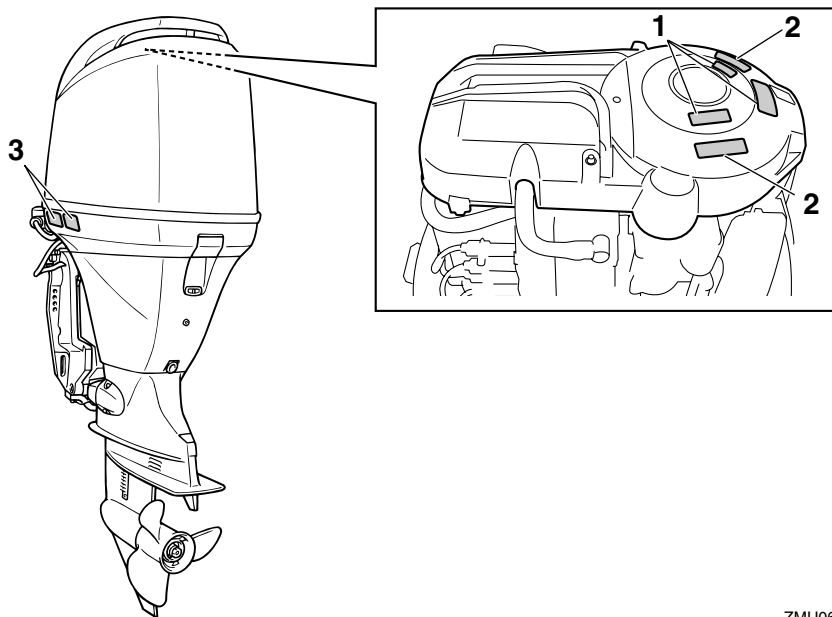
- Lisez ce manuel.
 - Lisez les manuels fournis avec le bateau.
 - Lisez toutes les étiquettes apposées sur le moteur hors-bord et le bateau.
- Si vous désirez des informations complémentaires, consultez votre revendeur Yamaha.

FMU33831

Étiquettes d'avertissement

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

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

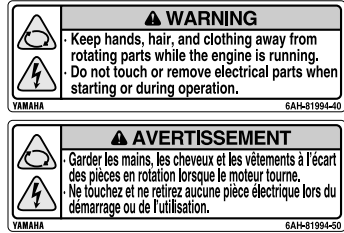


ZMU06688

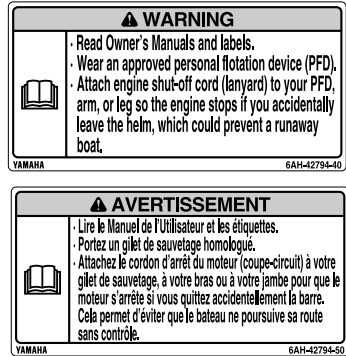
1



2



3



ZMU05706

FWM03912

Contenu des étiquettes

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

1

FWM01691

AVERTISSEMENT

Le démarrage d'urgence ne comporte pas de sécurité de démarrage embrayé. Veiller à ce que le changement de vitesses se trouve au point mort avant de faire démarrer le moteur.

2

FWM01681

AVERTISSEMENT

- Garder les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne.
- Ne touchez et ne retirez aucune pièce

électrique lors du démarrage ou de l'utilisation.

3

FWM01671

AVERTISSEMENT

- Lire le Manuel de l'Utilisateur et les étiquettes.
- Portez un gilet de sauvetage homologué.
- Attachez le cordon d'arrêt du moteur (coupe-circuit) à votre gilet de sauvetage, à votre bras ou à votre jambe pour que le moteur s'arrête si vous quittez accidentellement la barre. Cela permet d'éviter que le bateau ne poursuive sa route sans contrôle.

Informations générales

FMU33843

Symboles

Les symboles ci-dessous ont la signification suivante.

Attention/Avertissement



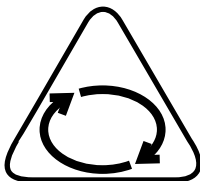
ZMU05696

Lisez le manuel de l'utilisateur



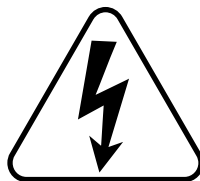
ZMU05664

Danger causé par la rotation continue



ZMU05665

Danger électrique



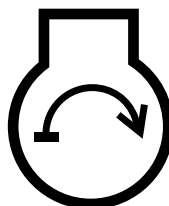
ZMU05666

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



ZMU05667

Démarrage du moteur/ Lancement du moteur



ZMU05668

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 13.

FMU2821E

Dimension:

Longueur hors tout:

825 mm (32.5 in)

Largeur hors tout:

498 mm (19.6 in)

Hauteur hors tout L:

1609 mm (63.3 in)

Hauteur hors tout X:

1736 mm (68.3 in)

Hauteur tableau AR L:

516 mm (20.3 in)

Hauteur tableau AR X:

643 mm (25.3 in)

Poids (SUS) L:

190.0 kg (419 lb)

Poids (SUS) X:

195.0 kg (430 lb)

Performances:

Plage d'utilisation à plein régime:

5000–6000 tr/min

Puissance maximale:

84.6 kW à 5500 tr/min

(115 CV à 5500 tr/min)

Régime de ralenti (au point mort):

750 ±50 tr/min

Moteur:

Type:

4 temps L

Cylindrée:

1741.0 cm³

Alésage × course:

79.0 × 88.8 mm (3.11 × 3.50 in)

Système d'allumage:

TCI

Bougie à résistance (NGK):

LFR6A-11

Ecartement:

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):

430.0 A

Capacité nominale minimum (20HR/IEC):

70.0 Ah

Puissance maximale du générateur:

25 A

Unité d'entraînement:

Positions du sélecteur:

Marche avant-point mort-marche arrière

Rapport de réduction:

2.15(28/13)

Système de trim:

Assiette et relevage assistés

Marque d'hélice:

F115AET K

F115AET1 K

Spécifications et exigences

FL115AET KL

FL115AET1 KL

Carburant et huile:

Essence préconisée:

Essence normale sans plomb

Indice d'octane recherche minimum:

90

Capacité du réservoir de carburant:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)

Huile moteur préconisée:

Huile pour moteur hors-bord 4 temps

Groupe d'huile moteur recommandé 1*:

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

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

Groupe d'huile moteur recommandé 2*:

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

API SH/SJ/SL

Lubrification:

Carter humide

Quantité totale d'huile moteur (capacité du carter d'huile):

Sans remplacement du filtre à huile:

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

Avec remplacement du filtre à huile:

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

Huile pour engrenages préconisée:

Huile de transmission hypoïde SAE n°90

Quantité d'huile pour engrenages:

F115AET 0.760 L

(0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

F115AET1 0.760 L

(0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

FL115AET 0.715 L

(0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)

FL115AET1 0.715 L

(0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)

Couple de serrage:

Bougie:

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

Ecrou d'hélice:

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

Boulon de vidange d'huile moteur:

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

Filtre à huile moteur:

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

Niveau de bruit et de vibrations:

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

75.5 dB(A)

FMU33554

Conditions d'installation

FMU33563

Puissance nominale du bateau

FWM01560



AVERTISSEMENT

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

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 fabricant.

FMU33571

Montage du moteur

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.**

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 48.

FMU33581

Conditions de commande à distance

FWM01580



AVERTISSEMENT

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

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

FMU25694

Exigences pour la batterie

FMU25721

Spécifications de la batterie

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

430.0 A

Capacité nominale minimum

(20HR/IEC) :

70.0 Ah

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

FMU36290

Montage de la batterie

Montez solidement le support de la batterie à un endroit sec, bien aéré et exempt de vibrations sur le bateau. **AVERTISSEMENT!** Ne placez pas d'objets inflammables ni

d'objets en vrac ou métalliques dans le même compartiment que la batterie. Un incendie, une explosion ou des étincelles pourraient en résulter. [FWM01820]

FMU36300

Plusieurs batteries

Pour connecter plusieurs batteries, comme pour une configuration à plusieurs moteurs ou une batterie pour accessoires, consultez votre revendeur sur la sélection et le câblage correct de la batterie.

FMU34192

Sélection de l'hélice

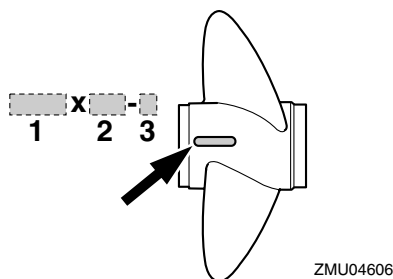
Après avoir sélectionné un moteur hors-bord, le choix de l'hélice adéquate est l'une des décisions d'achat les plus importantes qu'un plaisancier puisse faire. Le type, la taille et le modèle de votre hélice produisent un impact direct sur l'accélération, la vitesse de pointe, les économies de carburant 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

Spécifications et exigences

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 88.



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

FMU36310

Modèles à rotation inversée

Les moteurs hors-bord standard tournent dans le sens horaire. Les modèles à rotation inversée tournent dans le sens antihoraire. Les modèles à rotation inversée sont typiquement employés dans les configurations à plusieurs moteurs et sont identifiés par "L" sur le carter d'engrenages au-dessus de la plaque anticavitation.

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.

AVERTISSEMENT! N'utilisez jamais une hélice standard avec un moteur à rotation inversée, ou une hélice à rotation inver-

sée avec un moteur standard. Sinon, le bateau pourrait aller dans la direction opposée à celle prévue (par exemple, en marche arrière au lieu de la marche avant), ce qui pourrait provoquer un accident. [FWM01810]

Pour les instructions d'installation et de dépose de l'hélice, voir les pages 88 et 89.

FMU25770

Sécurité de démarrage embrayé

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

FMU37474

Exigences pour l'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 ou 10W-40

Grade d'huile moteur API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Quantité totale d'huile moteur (capacité du carter d'huile):

Sans remplacement du filtre à huile:

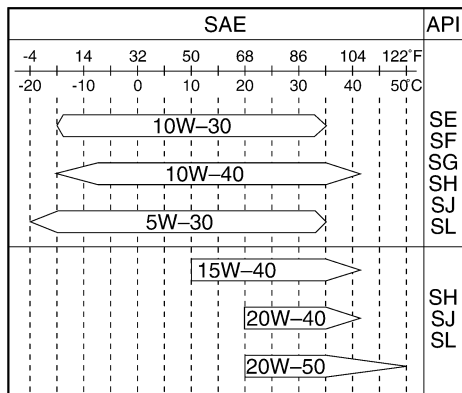
4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

Avec remplacement du filtre à huile:

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

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

Spécifications et exigences



ZMU05190

FMU36360

Exigences pour le carburant

FMU36802

Essence

Utilisez une essence de bonne qualité qui présente l'indice d'octane minimum. Si des cognements ou du cliquetis se produit, utilisez de l'essence d'une autre marque ou de l'essence super sans plomb.

Essence préconisée:

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

FCM01981

ATTENTION

- **N'utilisez pas d'essence plombée. L'essence plombée peut endommager gravement le moteur.**
- **Veillez à ce que de l'eau ni des contaminants ne pénètrent dans le réservoir de carburant. Du carburant contaminé peut provoquer une altération des performances et des dommages au moteur. Utilisez uniquement de l'essence fraîche qui a été stockée dans des con-**

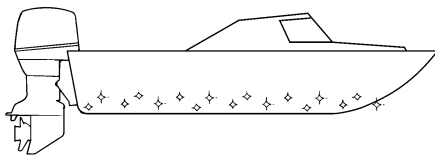
teneurs propres.

FMU36330

Peinture antifouling

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.



ZMU05176

FMU36341

Exigences relatives à l'élimination du moteur

N'éliminez jamais le moteur illégalement (décharge). Yamaha recommande de consulter le revendeur au sujet de l'élimination du moteur.

FMU36351

Équipement de secours

Conservez les éléments suivants à bord en cas de panne du moteur.

- Une trousse à outils contenant un assortiment de tournevis, de pinces, de clés (y compris les dimensions métriques) et de la bande isolante.
- Feu à éclats étanche à l'eau avec piles

Spécifications et exigences

supplémentaires.

- Un cordon de coupe-circuit du moteur supplémentaire avec agrafe.
- Pièces de rechange, comme un jeu de bougies supplémentaire.

Pour plus détails, consultez votre revendeur Yamaha.

FMU39000

Informations sur le contrôle des émissions

Les étiquettes suivantes sont apposées sur les moteurs hors-bord qui sont conformes aux réglementations US.

FMU25230

Modèles pour l'Amérique du Nord

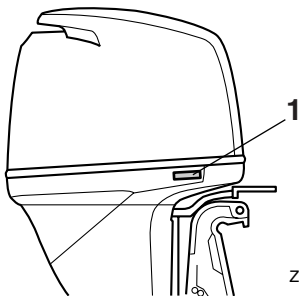
Ce moteur satisfait au règlement de l'U.S. Environmental Protection Agency (EPA) pour les moteurs marins SI. Pour plus de détails, voir l'étiquette apposée sur le moteur.

FMU31560

Etiquette d'homologation du certificat de contrôle des émissions

Cette étiquette est apposée sur le capot inférieur.

New Technology; (4-stroke) MFI



ZMU04276

1. Emplacement de l'étiquette d'homologation

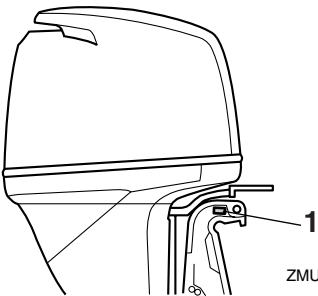
EMISSION CONTROL INFORMATION		MFI
ENGINE FAMILY : _____		
THIS ENGINE CONFORMS TO _____ CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.		
FEL : _____ g/kw-hr	IDLE SPEED : _____ rpm IN NEUTRAL	
SPARK PLUG : _____	SPARK PLUG GAP (mm) : _____	
DISPLACEMENT : _____ cm ³	FUEL : GASOLINE	
ADVERTISED POWER : _____ kw	VALVE LASH (mm) IN : _____	EX : _____
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

ZMU05386

FMU25262

Etiquette de date de construction

Cette étiquette est apposée sur le support de fixation ou sur le support pivotant.



ZMU04277

1. Emplacement de l'étiquette de date de construction

YAMAHA							
Manufactured:	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>						

ZMU01701

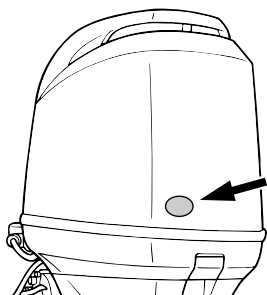
FMU25273

Etiquettes à étoiles

Votre moteur hors-bord est identifié au moyen d'une étiquette à étoiles du California Air Resources Board (CARB). Voir ci-des-

Spécifications et exigences

sous pour une description de l'étiquette de votre modèle.



ZMU04776

FMU25280

Une Etoile—Faibles émissions

L'étiquette à une étoile identifie les moteurs satisfaisant aux normes d'émissions d'échappement 2001 de l'Air Resources Board. Les moteurs qui satisfont à ces normes produisent 75% d'émissions en moins que les moteurs deux temps à carburation classique. Ces moteurs sont équivalents aux normes 2006 de l'U.S. EPA pour les moteurs marins.



ZMU01702

FMU25290

Deux étoiles—Très faibles émissions

L'étiquette à deux étoiles identifie les moteurs satisfaisant aux normes d'émissions d'échappement 2004 de l'Air Resources Board. Les moteurs qui satisfont à ces normes produisent 20% d'émissions en moins que les moteurs à Une étoile - Faibles émissions.



ZMU01703

FMU25300

Trois Etoiles—Emissions ultra faibles

L'étiquette à trois étoiles identifie les moteurs satisfaisant aux normes d'émissions d'échappement 2008 de l'Air Resources Board. Les moteurs qui satisfont à ces normes produisent 65% d'émissions en moins que les moteurs à Une étoile - Faibles émissions.



ZMU01704

FMU33861

Quatre étoiles—Emissions extrêmement faibles

L'étiquette à quatre étoiles identifie les moteurs satisfaisant aux normes d'émissions d'échappement 2009 de l'Air Resources Board pour moteurs marins en-bord et à transmission en z. Les moteurs marins hors-bord et pour scooters nautiques peuvent également être conformes à ces normes. Les moteurs qui satisfont à ces normes produisent 90% d'émissions en moins que les moteurs à Une étoile - Faibles émissions.

Spécifications et exigences



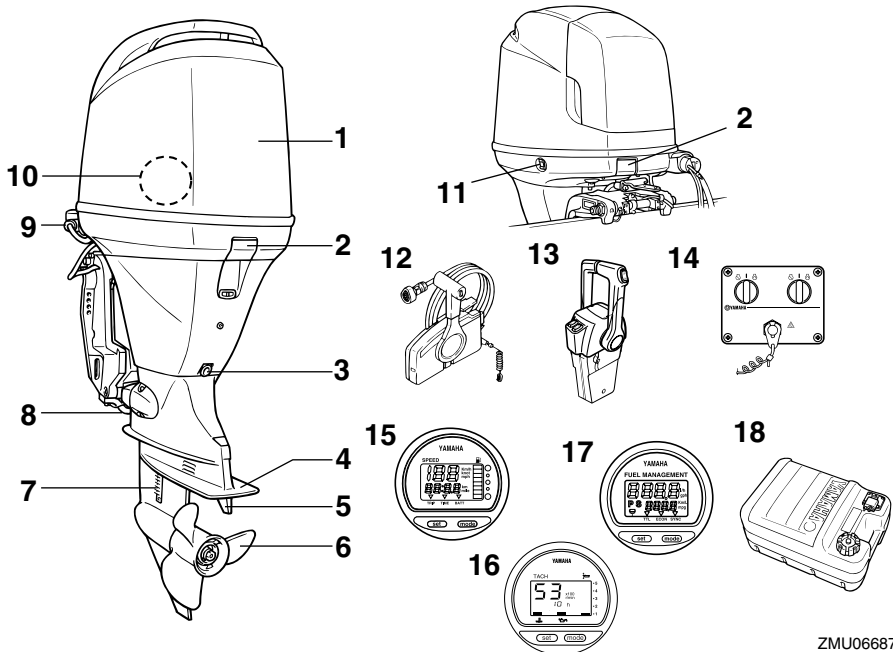
ZMU05663

Diagramme des composants

REMARQUE:

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

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1

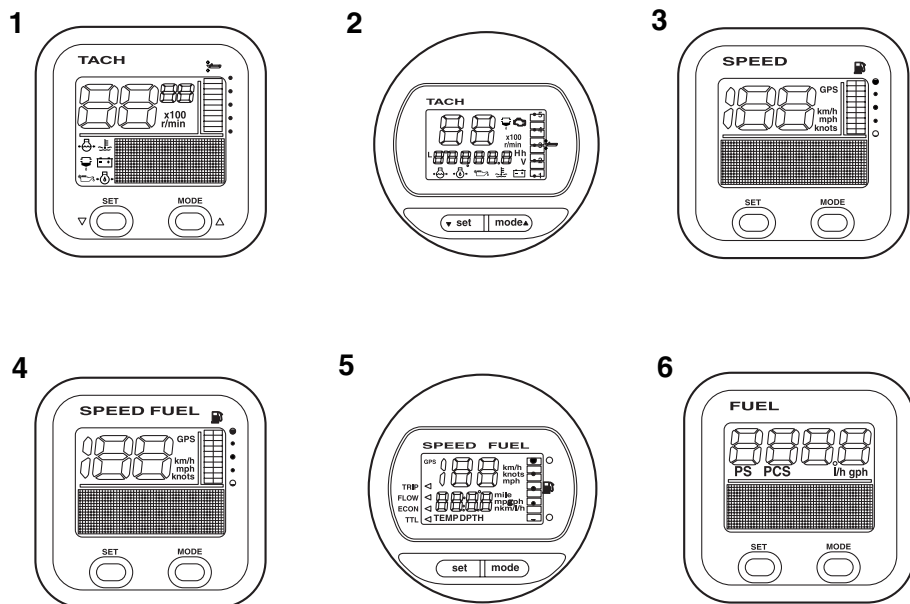


ZMU06687

1. Capot supérieur
2. Levier(s) de verrouillage du capot
3. Vis de vidange
4. Plaque anticavitation
5. Dérive (anode)
6. Hélice*
7. Entrée d'eau de refroidissement
8. Anode
9. Dispositif de rinçage
10. Séparateur d'eau
11. Interrupteur de trim
12. Boîtier de commande à distance (type à montage latéral)*
13. Boîtier de commande à distance (type à montage sur pupitre)*

14. Platine de contrôle (à utiliser avec le type pour pupitre)*
15. Indicateur de vitesse numérique*
16. Compte-tours numérique*
17. Système de gestion du carburant*
18. Réservoir de carburant*

Composants



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)*

FMU25802

Réservoir de carburant

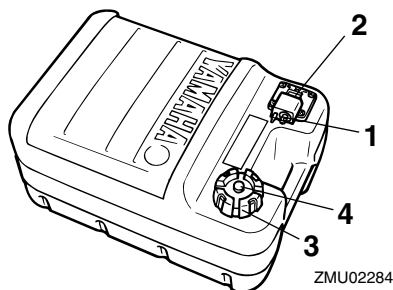
Si votre modèle est équipé d'un réservoir de carburant portable, sa fonction est la suivante.

FWM00020

⚠ AVERTISSEMENT

Le réservoir de carburant fourni avec ce moteur constitue son réservoir de carburant dédié et ne peut pas être employé

comme réservoir de stockage de carburant. Les utilisateurs commerciaux doivent se conformer aux réglementations officielles applicables en matière de licence et d'homologation.



ZMU02284

1. Raccord à carburant
2. Jauge de carburant
3. Bouchon du réservoir de carburant

4. Vis de mise à pression atmosphérique

FMU25830

Raccord à carburant

Ce raccord est employé pour connecter la conduite d'alimentation.

FMU25841

Jauge de carburant

Cette jauge se situe sur le bouchon du réservoir de carburant ou sur la base du raccord de carburant. Elle indique la quantité approximative de carburant restant dans le réservoir.

FMU25850

Bouchon du réservoir de carburant

Ce bouchon ferme le réservoir de carburant. Lorsqu'il est enlevé, le réservoir peut être rempli de carburant. Pour enlever le bouchon, tournez-le dans le sens antihoraire.

FMU25860

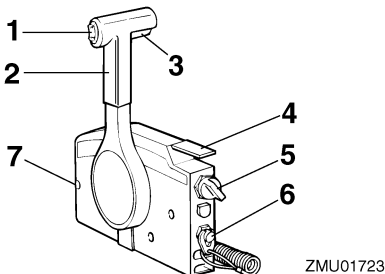
Vis de mise à pression atmosphérique

Cette jauge se trouve sur le bouchon du réservoir de carburant. Pour desserrer la vis, tournez-la dans le sens antihoraire.

FMU26181

Boîtier de commande à distance

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



1. Interrupteur de trim

2. Levier de commande à distance

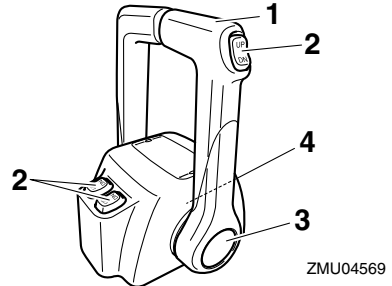
3. Commande de verrouillage de point mort

4. Levier d'accélération au point mort

5. Interrupteur principal

6. Contacteur de coupure du moteur

7. Régleur de friction de l'accélérateur



1. Levier de commande à distance

2. Interrupteur de trim

3. Accélérateur au point mort

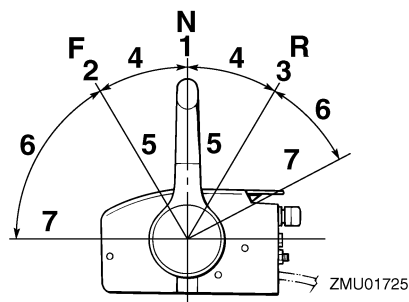
4. Régleur de friction de l'accélérateur

FMU26190

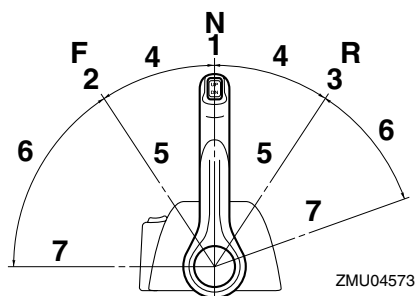
Levier de commande à distance

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

Composants



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

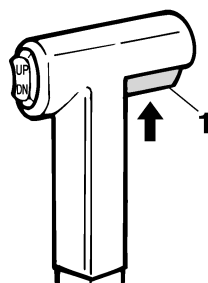


1. Point mort "N"
2. Marche avant "F"
3. Marche arrière "R"
4. Inverseur
5. Complètement fermé
6. Accélérateur
7. Complètement ouvert

FMU26201

Commande de verrouillage de point mort

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



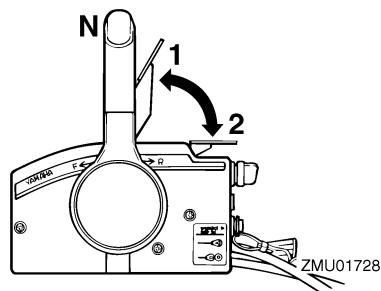
ZMU01727

1. Commande de verrouillage de point mort

FMU26212

Levier d'accélération au point mort

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



ZMU01728

1. Complètement ouvert
2. Complètement fermé

REMARQUE:

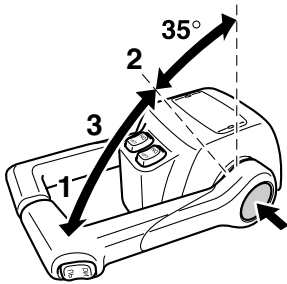
Le levier d'accélération au point mort ne fonctionne que lorsque le levier de commande à distance se trouve au point mort. Le levier de commande à distance ne fonctionne que lorsque le levier d'accélération au point mort se trouve en position de fermeture complète.

FMU26232

Accélérateur au point mort

Pour ouvrir le papillon des gaz sans engager

la marche avant ou arrière, appuyez sur le bouton de l'accélérateur au point mort et déplacez le levier de commande à distance.



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

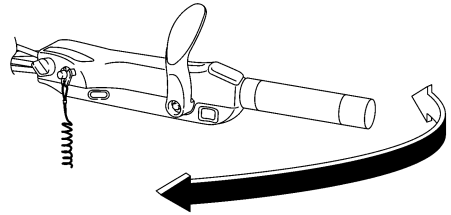
REMARQUE:

- Le bouton de l'accélérateur au point mort ne peut être utilisé que lorsque le levier de commande à distance se trouve au point mort.
- Lorsque vous avez appuyé sur le bouton, le papillon commence à s'ouvrir dès que vous déplacez le levier de commande à distance de plus de 35°.
- Après avoir utilisé l'accélérateur au point mort, ramenez le levier de commande à distance au point mort. Le bouton de l'accélérateur au point mort revient automatiquement sur sa position de départ. La commande à distance peut ensuite être engagée normalement en marche avant ou arrière.

FMU25911

Barre franche

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

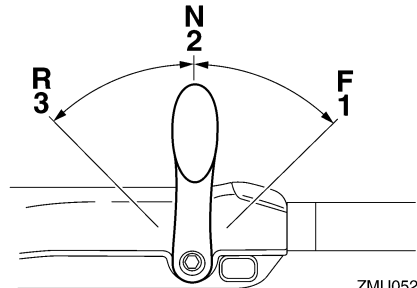


ZMU05203

FMU25922

Levier de changement de vitesses

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



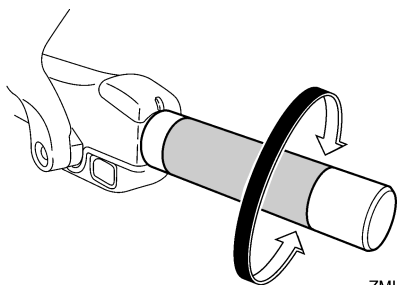
ZMU05204

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

FMU25941

Poignée d'accélérateur

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

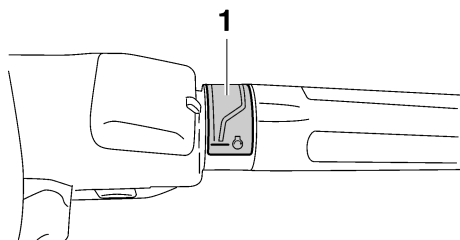


ZMU05205

FMU25961

Indicateur d'accélération

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



ZMU05206

1. Indicateur d'accélération

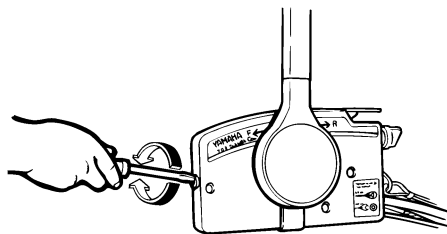
FMU25976

Régleur de friction de l'accélérateur

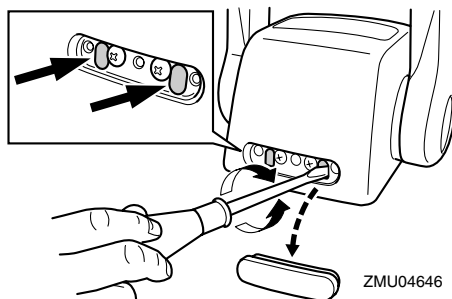
Un dispositif de friction situé dans le boîtier de commande à distance assure une résistance réglable au mouvement de la poignée d'accélérateur ou du levier de commande à distance, qui peut être réglée suivant les préférences de l'opérateur.

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

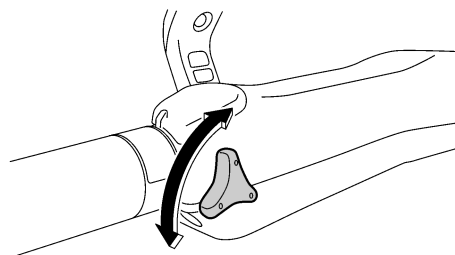
résistance, tournez le régleur dans le sens antihoraire. **AVERTISSEMENT!** Ne serrez pas excessivement le régleur de friction. Si la résistance est trop forte, il peut s'avérer difficile d'actionner le levier de commande à distance ou la poignée d'accélérateur, ce qui peut résulter en un accident. [FWM00032]



ZMU01714



ZMU04646



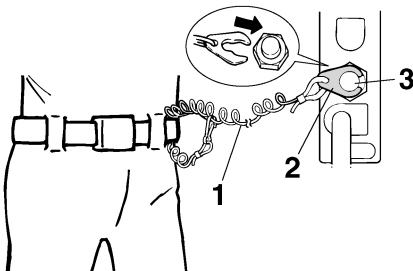
ZMU05207

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

FMU25994

Cordon de coupe-circuit du moteur et agrafe

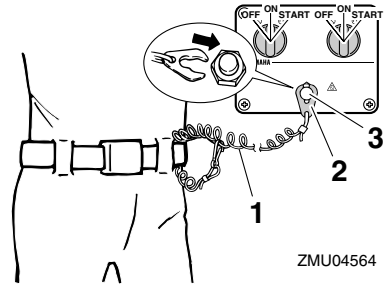
L'agrafe doit être attachée au contacteur de coupure du moteur pour que le moteur puisse fonctionner. Le cordon doit être attaché à un endroit résistant des vêtements de l'opérateur, au bras ou à la jambe. Si l'opérateur tombe par-dessus bord ou quitte la barre, le cordon retire l'agrafe et le circuit d'allumage du moteur est coupé. Cela empêche le bateau de continuer sous l'impulsion du moteur. **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.** [FWM00122]



ZMU01716

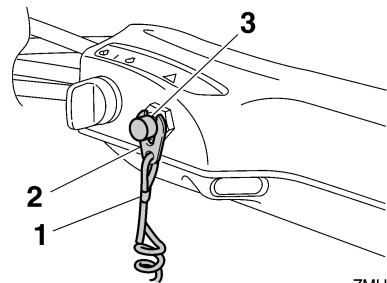
1. Cordon
2. Agrafe

3. Contacteur de coupure du moteur



ZMU04564

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



ZMU05208

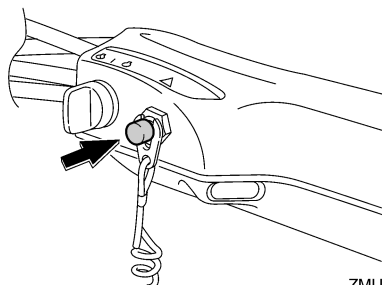
1. Cordon
2. Agrafe
3. Contacteur de coupure du moteur

FMU26001

Bouton d'arrêt du moteur

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

Composants



ZMU05209

FMU26091

Interrupteur principal

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

● "OFF" (arrêt)

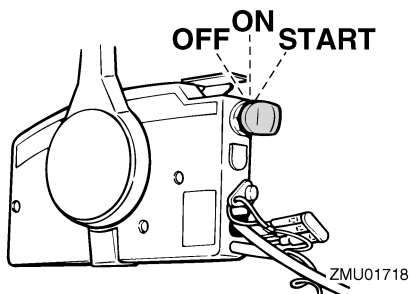
Lorsque l'interrupteur principal se trouve sur la position "OFF" (arrêt), les circuits électriques sont déconnectés et la clé peut être retirée.

● "ON" (marche)

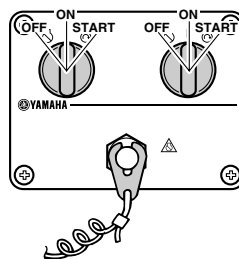
Lorsque l'interrupteur principal se trouve sur la position "ON" (marche), les circuits électriques sont connectés et la clé ne peut être retirée.

● "START" (démarrer)

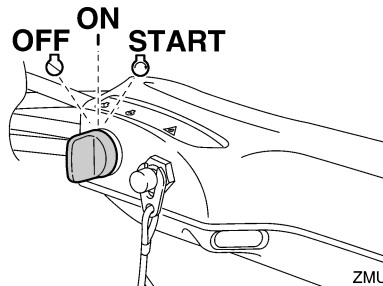
Lorsque l'interrupteur principal se trouve sur la position "START" (démarrer), le moteur du démarreur tourne pour faire démarrer le moteur. Dès que vous relâchez la clé, elle revient automatiquement sur la position "ON" (marche).



ZMU01718



ZMU04566



ZMU05210

FMU26111

Régleur de la friction de direction

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

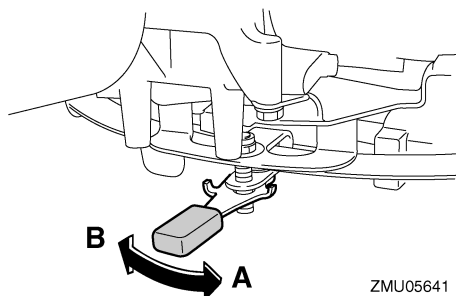
Pour augmenter la résistance, tournez le levier vers le côté bâbord "A".

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

FWM00040

AVERTISSEMENT

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



REMARQUE:

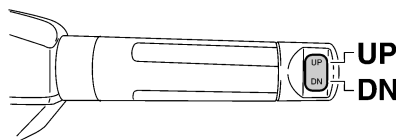
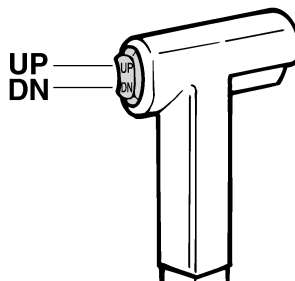
- Vérifiez que la barre franche tourne facilement lorsque le levier est tourné vers le côté tribord "B".
- N'appliquez pas de lubrifiants comme de la graisse sur les zones de friction du régleur de la friction de la direction.

FMU26143

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

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

Pour des instructions sur l'utilisation de l'interrupteur du système de trim, voir pages 66 et 69.



FMU26153

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. Pour les instructions d'utilisation de l'interrupteur de trim, voir page 69.

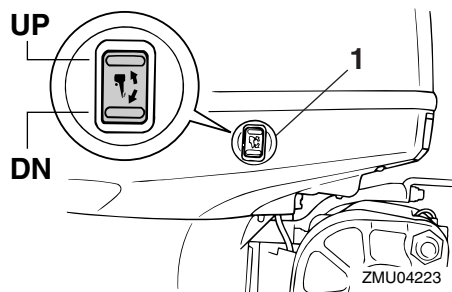
FWM01030

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

Composants

passer par-dessus bord et peut distraire l'opérateur, augmentant ainsi le risque de collision avec un autre bateau ou un obstacle.

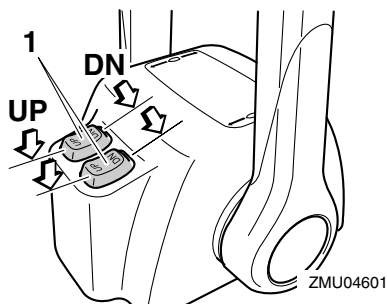


1. Interrupteur de trim

FMU26163

Interrupteurs de trim (type à double pupitre)

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. Pour des instructions sur l'utilisation des interrupteurs du système de trim, voir pages 66 et 69.



1. Interrupteur de trim

REMARQUE:

Sur la commande de moteurs jumelés, l'interrupteur situé sur la poignée du levier de commande à distance contrôle les deux moteurs hors-bord en même temps.

FMU26244

Dérive avec anode

FWM00840

AVERTISSEMENT

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

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

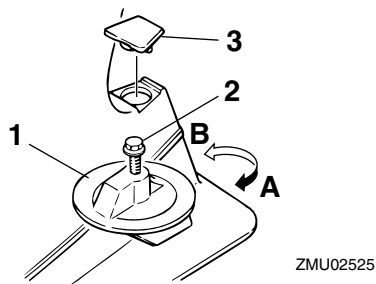
Si le bateau tend à virer à gauche (bâbord), tournez l'extrémité arrière de la dérive vers bâbord "A" dans l'illustration. Si le bateau tend à virer à droite (tribord), tournez l'extrémité arrière de la dérive vers tribord "B" dans l'illustration.

FCM00840

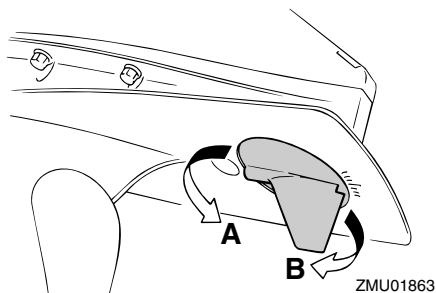
ATTENTION

La dérive sert également d'anode pour

protéger le moteur contre la corrosion électrochimique. Ne peignez jamais la dérive car elle deviendrait inefficace comme anode.



1. Dérive
2. Boulon
3. Capuchon

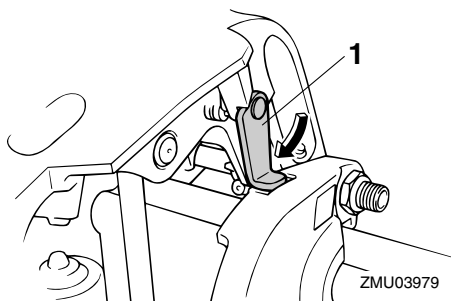


Couple de serrage du boulon :
43.0 Nm (4.3 kgf-m, 32 ft-lb)

FMU26341

Levier support de relevage pour modèle à système de trim

Pour maintenir le moteur hors-bord en position relevée, verrouillez le levier de support de relevage sur le support de fixation.



1. Levier support de relevage

FCM00660

ATTENTION

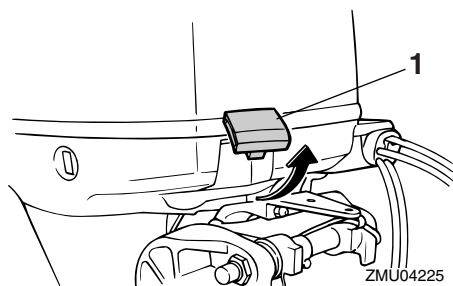
N'utilisez pas le levier ou le bouton de support de relevage lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se déverrouiller du support de relevage et retomber. Si le moteur ne peut être remorqué en position de fonctionnement normale, employez un dispositif de support pour le verrouiller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

FMU26383

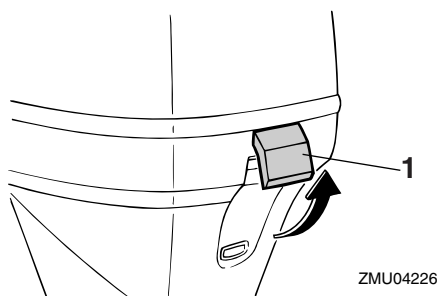
Levier de verrouillage du capot (type à relever)

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

Composants



1. Levier(s) de verrouillage du capot

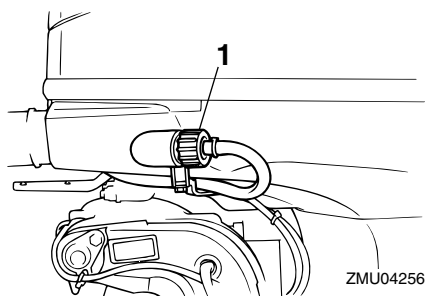


1. Levier(s) de verrouillage du capot

FMU26461

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.



1. Dispositif de rinçage

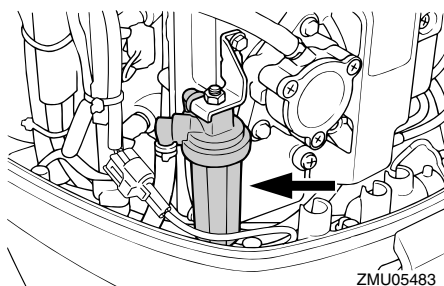
REMARQUE:

Pour des détails concernant son utilisation, voir page 77.

FMU35561

Filtre à carburant/Séparateur d'eau

Ce moteur présente une combinaison de filtre à carburant/séparateur d'eau et d'un système d'alerte associé. Si l'eau séparée du carburant dépasse un volume spécifique, le dispositif d'alerte du compte-tours multifonction 6Y8 est activé.



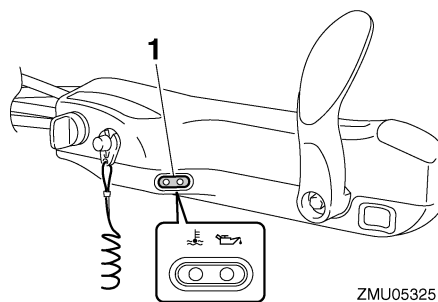
Activation du dispositif d'alerte

- L'indicateur d'alerte 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'alerte est activé, arrêtez le moteur et consultez un distributeur Yamaha.

FMU26303

Indicateur d'alerte

Si le moteur développe une condition qui déclenche une alerte, l'indicateur s'allume. Pour des détails sur la signification de l'indicateur d'alerte, voir page 46.



1. Indicateur d'alerte

Instruments et indicateurs

FMU36014

Indicateurs

FMU36024

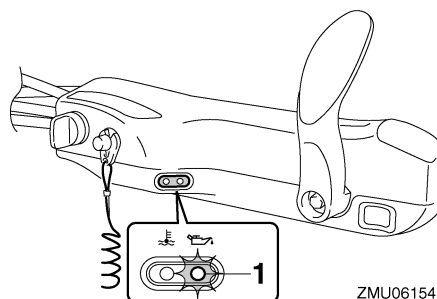
Indicateur d'alerte de faible pression d'huile

Si la pression d'huile tombe trop bas, cet indicateur s'allume. Pour plus d'informations, voir page 46.

FCM00022

ATTENTION

- Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si l'indicateur d'alerte de faible pression d'huile est activé et si le niveau d'huile moteur est bas. Le moteur subirait de graves dommages.
- L'indicateur d'alerte de faible pression d'huile n'indique pas le niveau d'huile moteur. Pour vérifier la quantité d'huile restante, utilisez la jauge d'huile. Pour plus d'informations, voir page 53.



ZMU06154

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

FMU36033

Indicateur d'alerte de surchauffe

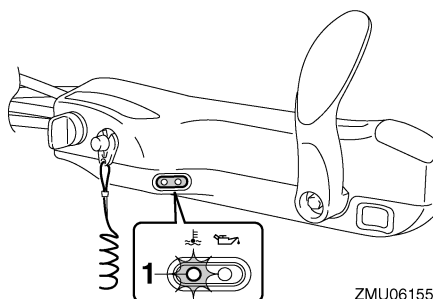
Si la température du moteur augmente trop, cet indicateur s'allume. Pour plus d'informations, voir page 46.

FCM00052

ATTENTION

Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si l'indicateur d'alerte de sur-

chauffe est activé. Le moteur subirait de graves dommages.



ZMU06155

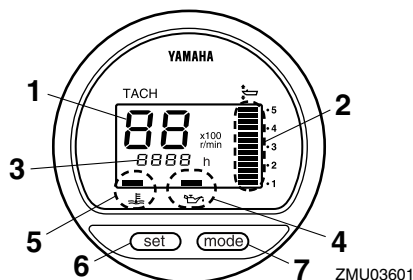
1. Indicateur d'alerte de surchauffe

FMU31414

Compte-tours numérique

Le compte-tours indique le régime du moteur et remplit les fonctions suivantes.

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



ZMU03601

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

REMARQUE:

L'indicateur d'alerte de séparateur d'eau et l'indicateur d'alerte de défaillance du moteur sur le compte-tours numérique ne fonctionnent pas pour ce moteur.

FMU36050

Compte-tours

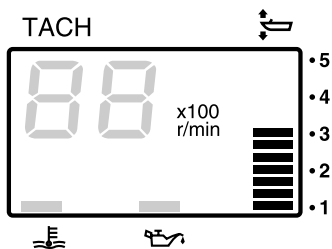
Le compte-tours indique le régime du moteur en centaines de tours par minute (tr/min). Par exemple, si le compte-tours indique "22" cela signifie que le moteur tourne à 2200 tr/min.

FMU26621

Indicateur de trim

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

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

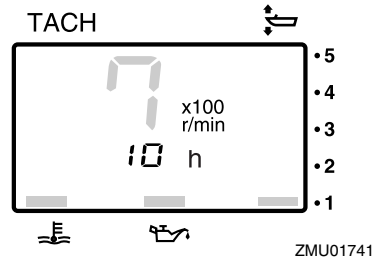


FMU26651

Compteur d'heures

Ce compteur indique le nombre d'heures de fonctionnement du moteur. Il peut être réglé pour indiquer le nombre total d'heures de fonctionnement ou le nombre d'heures du

trajet en cours. L'affichage peut également être activé et désactivé.



Pour changer le format d'affichage, appuyez sur le bouton "mode" (mode). Le compteur peut indiquer le nombre total d'heures ou le nombre d'heures journalier, ou ne rien afficher du tout.

Pour réinitialiser le compteur d'heures journalier, appuyez simultanément sur les boutons "set" (régler) et "mode" (mode) pendant plus de 1 seconde alors que le nombre d'heures journalier est affiché. Cela ramène le compteur d'heures journalier à 0 (zéro). Le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur ne peut pas être remis à zéro.

FMU26524

Indicateur d'alerte de faible pression d'huile

Si la pression d'huile tombe trop bas, cet indicateur d'alerte se met à clignoter. Pour plus d'informations, voir page 46.

FCM00022

ATTENTION

- Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si l'indicateur d'alerte de faible pression d'huile est activé et si le niveau d'huile moteur est bas. Le moteur subirait de graves dommages.
- L'indicateur d'alerte de faible pression d'huile n'indique pas le niveau d'huile moteur. Pour vérifier la quantité d'huile

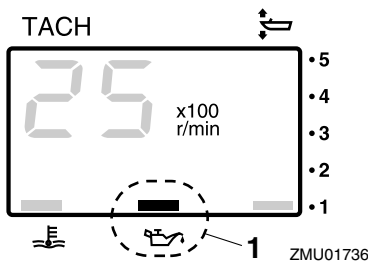
Instruments et indicateurs

restante, utilisez la jauge d'huile. Pour plus d'informations, voir page 53.

FMU26602

Indicateur de vitesse numérique

Ce compteur indique la vitesse du bateau et d'autres informations.



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

FMU26583

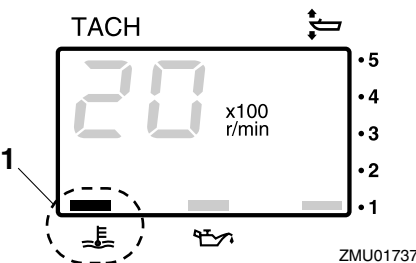
Indicateur d'alerte de surchauffe

Si la température du moteur augmente trop, l'indicateur d'alerte se met à clignoter. Pour plus d'informations sur la lecture de l'indicateur, voir page 46.

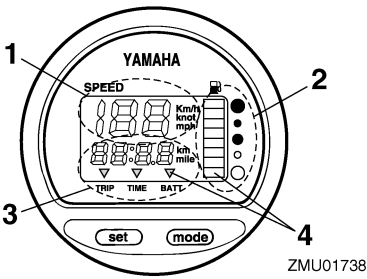
FCM00052

ATTENTION

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



1. Indicateur d'alerte de surchauffe



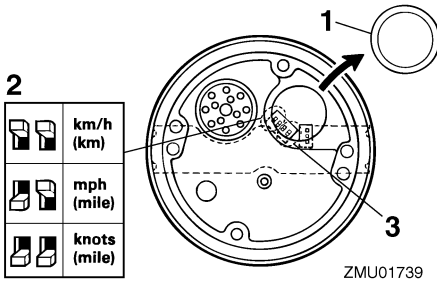
1. Indicateur de vitesse
2. Jauge de carburant
3. Compteur journalier/horloge/voltmètre
4. Indicateur(s) d'alerte

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

FMU36061

Indicateur de vitesse

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



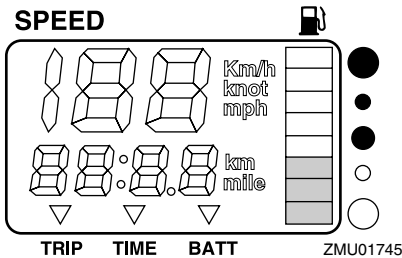
ZMU01739

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

FMU26712

Jauge de carburant

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



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

Ne réglez pas le sélecteur pour le détecteur de carburant. Un réglage incorrect du sélecteur de la jauge donnera de fausses indica-

tions. Consultez votre distributeur Yamaha sur la façon de régler correctement le sélecteur. **ATTENTION: Une panne de carburant peut endommager le moteur.** [FCM01770]

FMU36071

Compteur journalier / Horloge / Voltmètre

L'affichage indique le compteur journalier, l'horloge ou le voltmètre.

Pour changer l'affichage, appuyez plusieurs fois de suite sur le bouton "mode" (mode) jusqu'à ce que l'indicateur sur la face avant du compteur se place sur "TRIP" (compteur journalier), "TIME" (horloge), ou "BATT" (voltmètre).

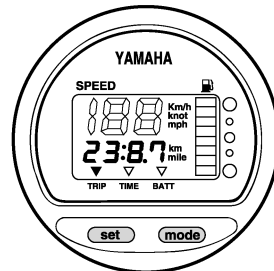
FMU26691

Compteur journalier

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

La distance parcourue est indiquée en kilomètres ou en miles, suivant l'unité de mesure sélectionnée pour l'indicateur de vitesse. Pour remettre à zéro le compteur journalier, appuyez simultanément sur les boutons "set" (régler) et "mode" (mode).

La distance parcourue est conservée en mémoire grâce à l'alimentation de la batterie. Les données mémorisées sont perdues si la batterie est déconnectée.



ZMU01743

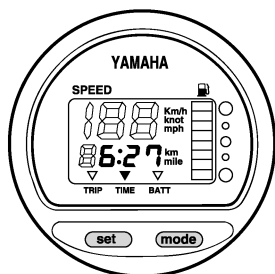
Instruments et indicateurs

FMU26701

Montre de bord

Pour régler l'horloge :

1. Veillez à ce que le compteur soit en mode "TIME" (heure).
2. Appuyez sur le bouton "set" (régler) ; l'affichage de l'heure se met à clignoter.
3. Appuyez sur le bouton "mode" (mode) jusqu'à ce que l'heure voulue soit affichée.
4. Appuyez de nouveau sur le bouton "set" (régler) ; l'affichage des minutes se met à clignoter.
5. Appuyez sur le bouton "mode" (mode) jusqu'à ce que les minutes voulues soient affichées.
6. Appuyez de nouveau sur le bouton "set" (régler) pour faire démarrer la montre de bord.



ZMU01744

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

FMU36080

Voltmètre

Le voltmètre affiche la tension de la batterie en volts (V).

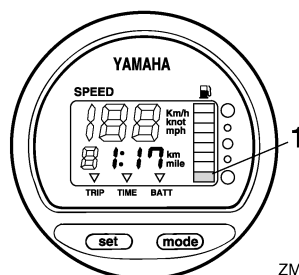
FMU26721

Indicateur d'alerte de niveau de carburant

Lorsque le niveau de carburant baisse à un

segment, le segment d'alerte de niveau de carburant se met à clignoter.

Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur à plein régime si un dispositif d'alerte a été activé. Retournez au port en régime embrayé. **ATTENTION: Une panne de carburant peut endommager le moteur.** [FCM01770]



ZMU01746

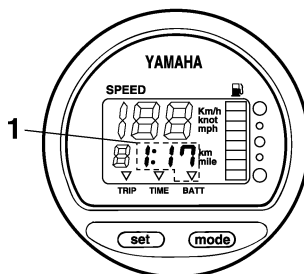
1. Segment d'alerte de niveau de carburant

FMU26732

Indicateur d'alerte de faible tension de la batterie

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

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



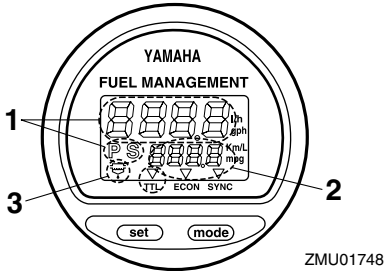
ZMU01747

1. Indicateur de faible charge de la batterie

FMU26741

Indicateur de gestion de carburant

Le système de gestion du carburant indique le niveau de consommation de carburant pendant que le moteur tourne.



1. Indicateur de débit de carburant
2. Indicateur de consommation de carburant / Indicateur d'économie de carburant / Synchroniseur de régime de moteurs jumeaux
3. Indicateur d'alerte du séparateur d'eau (fonctionne uniquement si le détecteur a été installé)

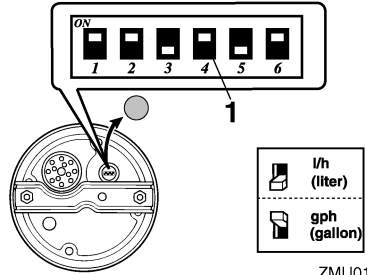
Tous les segments du compteur s'allument momentanément après que le contacteur principal est enclenché et reviennent ensuite à la normale.

FMU26752

Indicateur de débit de carburant

L'indicateur de débit de carburant affiche le volume du débit de carburant pour une durée d'une heure au régime actuel du moteur.

- L'indicateur de débit de carburant affiche des litres/heure ou des gallons/heure, suivant les préférences de l'opérateur. Sélectionnez les unités de mesure voulues en réglant l'interrupteur de programmation situé à l'arrière du compteur durant l'installation.



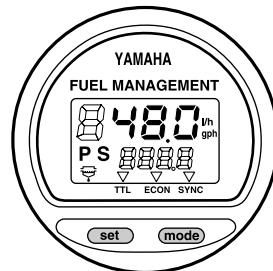
ZMU01750

1. Interrupteur de programmation

- L'indicateur de consommation de carburant et l'indicateur d'économie de carburant affichent la même unité de mesure.

Les indications de débit de carburant ne sont pas précises lorsque le moteur tourne à moins d'environ 1300 tr/min. Suivant les cycles de fonctionnement (marche/arrêt) de la pompe à carburant, le compteur indique soit l'absence de débit de carburant soit un débit supérieur à la consommation moyenne réelle.

Moteurs jumelés : l'indicateur de débit de carburant peut afficher le débit de carburant de l'un des deux moteurs ou des deux moteurs à la fois.



ZMU01749

Pour changer l'affichage du débit de carburant, appuyez plusieurs fois de suite sur le bouton "set" (régler) jusqu'à ce que le compteur indique "S" (pour le débit de carburant

Instruments et indicateurs

du moteur tribord uniquement), “P” (pour le débit de carburant du moteur bâbord uniquement) ou “P S” (pour le débit de carburant total des deux moteurs).

FMU36090

Indicateur de consommation de carburant / Indicateur d'économie de carburant / Synchroniseur de régime de moteurs jumeaux

L'affichage indique soit le compteur de consommation de carburant, l'indicateur d'économie de carburant ou le synchroniseur de régime des deux moteurs.

Pour changer l'affichage, appuyez plusieurs fois de suite sur le bouton “mode” (mode) jusqu'à ce que l'indicateur sur la face avant du compteur se place sur “TTL” (compteur de consommation de carburant), “ECON” (indicateur d'économie de carburant) ou “SYNC” (synchroniseur de régime des moteurs jumeaux).

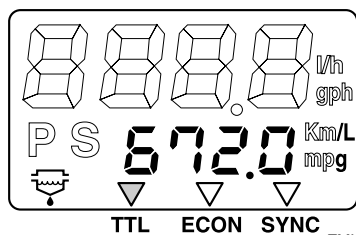
FMU26761

Indicateur de consommation de carburant

Ce compteur affiche la quantité totale de carburant consommé depuis la dernière remise à zéro du compteur.

Pour remettre à zéro le compteur de consommation de carburant, appuyez simultanément sur les boutons “set” (régler) et “mode” (mode).

FUEL MANAGEMENT



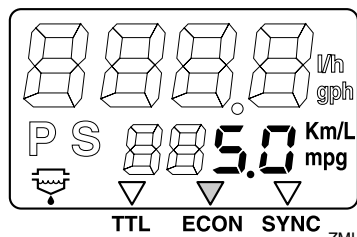
ZMU01751

FMU26771

Indicateur d'économie de carburant

Ce compteur indique la distance approximative par litre ou par gallon en cours de navigation.

FUEL MANAGEMENT



ZMU01752

Si des moteurs jumelés sont installés sur votre bateau, le compteur affiche uniquement le rapport d'économie de carburant total pour les deux moteurs.

- La consommation de carburant varie fortement suivant le design du bateau, le poids, l'hélice utilisée, l'angle de trim du moteur, l'état de la mer (y compris le vent) et la position de l'accélérateur. La consommation de carburant varie aussi légèrement avec le type d'eau (salée, douce, et les niveaux de contamination), la température et l'humidité de l'air, la propreté de la coque du bateau, la hauteur de montage du moteur, la maîtrise de l'opérateur et la formule spécifique de l'essence (carburant d'été ou d'hiver et quantité d'additifs).
- L'indicateur de vitesse numérique Yamaha et le système de gestion du carburant calculent la vitesse, la distance parcourue et le rapport d'économie par le mouvement de l'eau à la poupe du bateau. Cette distance peut varier fortement de la distance réellement parcourue en raison des courants, de l'état de la mer et de la condition du détecteur de vitesse de l'eau

(si partiellement obstrué ou endommagé).

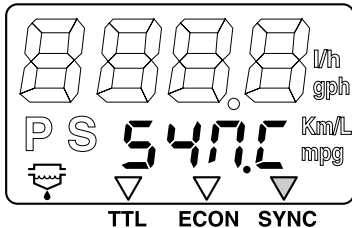
- Les moteurs peuvent présenter des différences de consommation individuelles en raison de variations au niveau de la fabrication. Ces variations peuvent même être plus importantes encore si les moteurs n'ont pas été fabriqués la même année. De plus, les variations au niveau des hélices, même de dimensions de base identiques pour un même modèle, peuvent également causer de légères variations de consommation de carburant.

FMU26782

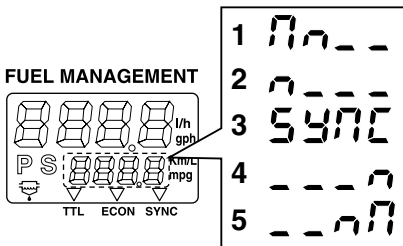
Synchroniseur de régime pour moteurs jumelés

Ce compteur affiche la différence de régime (tr/min) entre les moteurs bâbord et tribord à titre de référence pour la synchronisation du régime des deux moteurs.

FUEL MANAGEMENT



ZMU01753



ZMU01754

1. Le régime du moteur tribord est plus élevé

2. Le régime du moteur bâbord est légèrement plus élevé
3. Le régime des moteurs bâbord et tribord est synchronisé
4. Le régime du moteur tribord est légèrement plus élevé
5. Le régime du moteur tribord est plus élevé

Si le régime des deux moteurs n'est pas synchronisé pendant la navigation, ils peuvent être synchronisés en ajustant l'angle de trim ou l'accélérateur.

Si de grandes différences d'angle de trim ou d'accélérateur sont nécessaires pour synchroniser les moteurs, consultez votre revendeur Yamaha pour le réglage des câbles d'accélérateur.

FMU31653

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'alerte. Pour plus de détails sur le réglage des compteurs ou le changement des systèmes d'indicateur, consultez le manuel d'utilisation ci-joint.

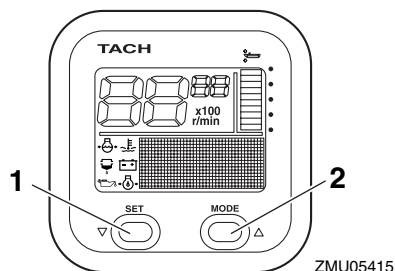
FMU36184

6Y8 Compte-tours multifonction

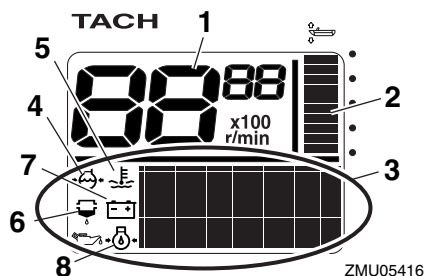
Le compte-tours indique le nombre de rotations du moteur par minute. Il comprend les fonctions d'indicateur de trim, de réglage du régime embrayé, d'indicateur de la température d'eau de refroidissement/moteur, d'indicateur de tension de la batterie, d'indicateur

Instruments et indicateurs

de compteur/totalisateur d'heures, d'indicateur de pression d'huile, d'alerte de détection d'eau, d'alerte de défaillance du moteur et de notification de maintenance périodique. Si le capteur de pression d'eau de refroidissement est installé, le compteur peut également afficher l'indicateur de pression d'eau de refroidissement. Cependant, même si le capteur de pression d'eau de refroidissement n'est pas installé, l'indicateur de pression d'eau de refroidissement peut être affiché en connectant un capteur optionnel au compteur. 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.

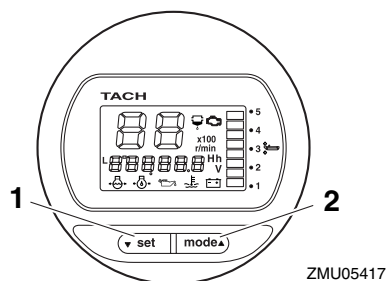


1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode

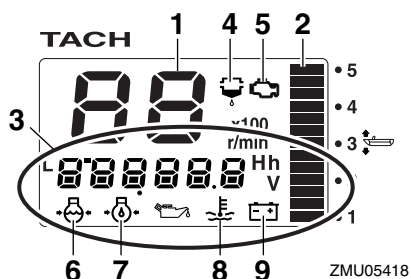


1. Compteur-tours

2. Indicateur de trim
3. Affichage multifonction
4. Pression d'eau de refroidissement
5. Température de l'eau de refroidissement/moteur
6. Indicateur d'alerte de détection d'eau
7. Tension de la batterie
8. Pression d'huile (modèles 4 temps)



1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode



1. Compteur-tours
2. Indicateur de trim
3. Affichage multifonction
4. Indicateur d'alerte de détection d'eau
5. Indicateur d'alerte 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

FMU36190

Contrôles de démarrage

Amenez le levier de commande à distance / levier de changement de vitesses au point mort et placez 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'alerte du séparateur d'eau se met à clignoter, consultez immédiatement votre revendeur Yamaha.

REMARQUE:

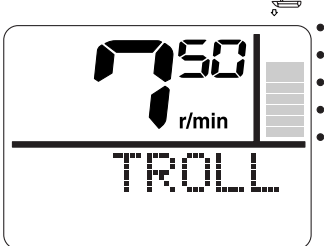
Pour arrêter le vibreur, appuyez sur le bouton "set" (régler) ou "mode" (mode).

FMU37690

Réglage du régime embrayé

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.

TACH



ZMU05931

TACH



ZMU06309

REMARQUE:

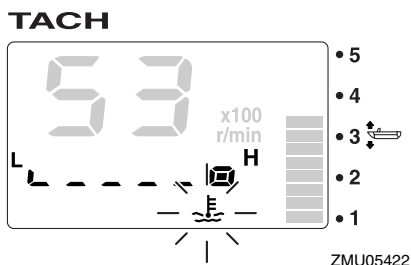
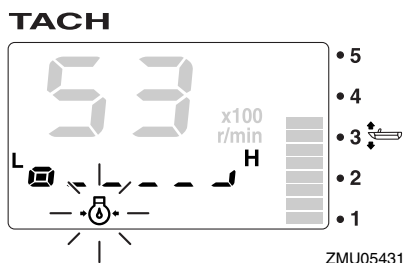
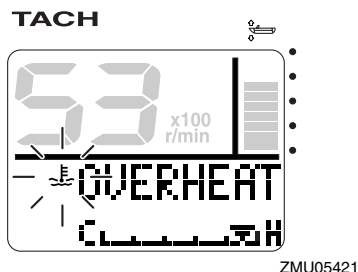
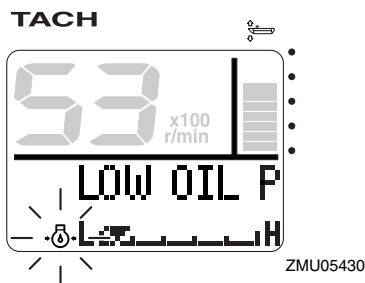
- Le régime embrayé est affecté par les courants et d'autres conditions d'utilisation et peut différer du régime actuel du moteur.
- Le régime de ralenti par défaut du moteur est automatiquement réinitialisé lorsque l'affichage est commuté en mode d'affichage normal. Le régime de ralenti par défaut du 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 spécifié du moteur.

FMU36130

Alerte de faible pression d'huile

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

Instruments et indicateurs



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

FCM01601

ATTENTION

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

FMU36221

Alerte de surchauffe

Si la température du moteur augmente trop en cours de navigation, l'indicateur d'alerte 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'alerte de surchauffe est activé. Vérifiez si l'entrée d'eau de refroidissement n'est pas obstruée.

FCM01592

ATTENTION

- **Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si l'indicateur d'alerte de surchauffe clignote. Le moteur subirait de graves dommages.**
- **Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si un dispositif d'alerte a été activé. Consultez votre distributeur Yamaha si le problème ne peut être localisé et corrigé.**

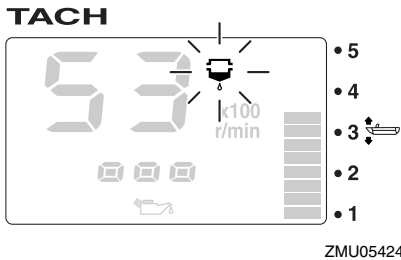
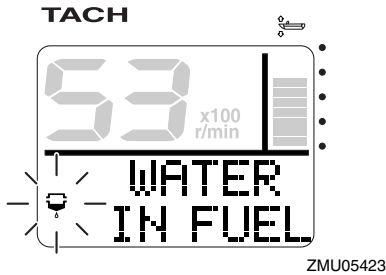
FMU36150

Alerte du séparateur d'eau

Cet indicateur se met à clignoter si 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

Instruments et indicateurs

et consultez la page 99 de ce manuel pour purger l'eau du filtre à carburant. Regagnez rapidement le port et consultez immédiatement un revendeur Yamaha.



FCM00910

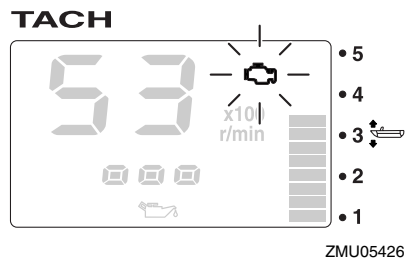
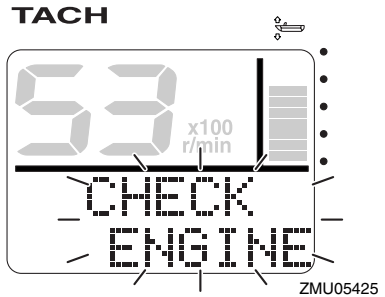
ATTENTION

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

FMU36160

Alerte de défaillance du moteur

Cet indicateur se met à clignoter en cas de dysfonctionnement du moteur en cours de navigation. Regagnez rapidement le port et consultez immédiatement un revendeur Yamaha.



FCM00920

ATTENTION

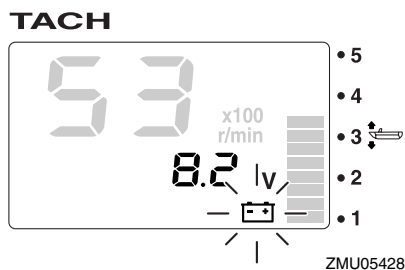
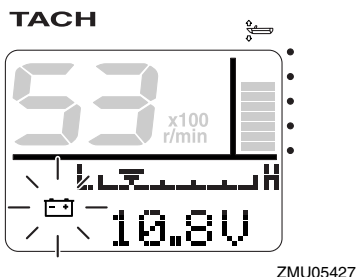
En pareil cas, le moteur ne fonctionne pas correctement. Consultez immédiatement un distributeur Yamaha.

FMU36170

Alerte de faible tension de la batterie

Si la tension de la batterie baisse, l'indicateur d'alerte 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'alerte de faible tension de la batterie est activé. Pour la charge de la batterie, consultez votre distributeur Yamaha.

Instruments et indicateurs



FMU36232

6Y8 Indicateurs de vitesse & carburant multifonction

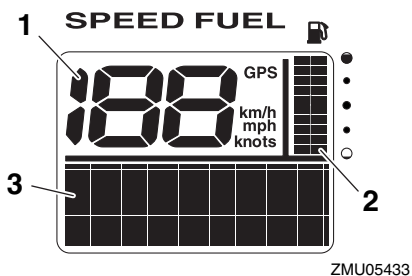
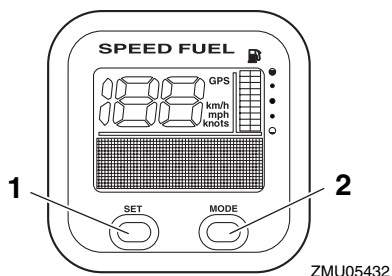
Le compteur de vitesse & indique la vitesse du bateau et comporte les fonctions de jauge de carburant, d'indicateur de consommation totale de carburant, d'indicateur d'économie de carburant, d'indicateur de débit de carburant et d'indicateur de tension système. L'affichage voulu est sélectionné à l'aide des boutons "set" (régler) et "mode" (mode) comme décrit dans cette section. Si le capteur de vitesse est installé, le compteur peut également afficher l'indicateur journalier. Cependant, même si le capteur de vitesse n'est pas installé, l'indicateur journalier peut être affiché en connectant un capteur optionnel au compteur. Le raccordement de capteurs optionnels au compteur permet également d'obtenir un indicateur de la température à 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 les informations de fonctionnement de votre indicateur de vitesse & jauge de carburant.

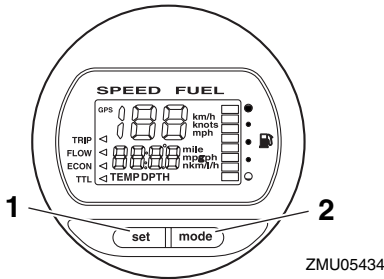
Lorsque l'interrupteur principal est enclenché, tous les segments s'allument en guise de test. Au bout de quelques secondes, la jauge revient en mode de fonctionnement normal.

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation fourni d'origine avec le compteur.

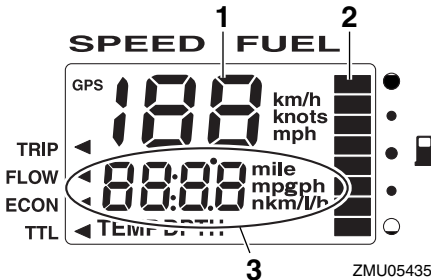


1. Indicateur de vitesse
2. Jauge à carburant
3. Affichage multifonction

Instruments et indicateurs



1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode



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

FMU36241

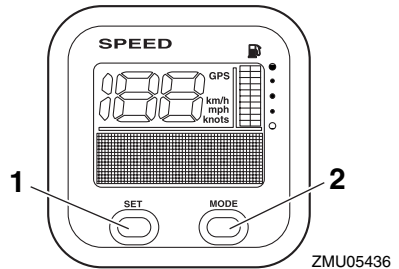
6Y8 Indicateurs de vitesse multifonction

L'indicateur de vitesse affiche la vitesse du bateau et comprend les fonctions de jauge de carburant et d'indicateur de tension système. L'affichage voulu est sélectionné à l'aide des boutons "set" (régler) et "mode" (mode) comme décrit dans cette section. L'indicateur de vitesse peut également afficher les unités de mesure voulues comme les km/h, les mph ou les nœuds. Si le capteur de vitesse est installé, le compteur peut également afficher l'indicateur journalier.

Cependant, même si le capteur de vitesse n'est pas installé, l'indicateur journalier peut être affiché en connectant un capteur optionnel au compteur. Le raccordement de capteurs optionnels au compteur permet également d'obtenir un indicateur de la température à la surface de l'eau, un indicateur de profondeur et une horloge. Pour les capteurs optionnels, consultez votre revendeur Yamaha.

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

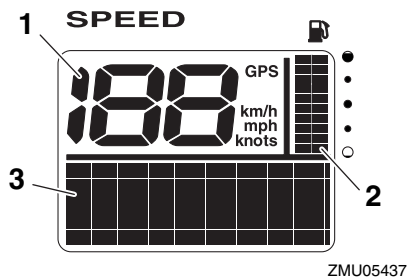
Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation fourni d'origine avec le compteur.



1. Bouton de réglage
2. Bouton de mode

ZMU05436

Instruments et indicateurs



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

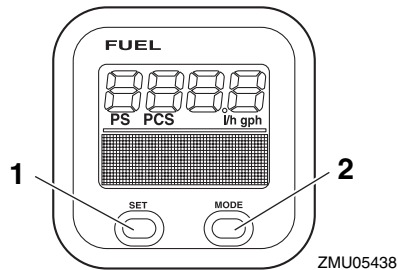
FMU36250

6Y8 Indicateurs de gestion du carburant multifonction

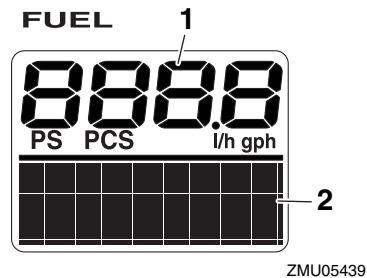
L'indicateur de gestion du carburant comprend les fonctions d'indicateur de débit de carburant, d'indicateur de consommation totale, d'indicateur d'économie de carburant et d'indicateur de carburant restant. L'affichage voulu est sélectionné à l'aide des boutons "set" (régler) et "mode" (mode) comme décrit dans cette section. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation fourni d'origine avec le compteur.

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.

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation fourni d'origine avec le compteur.



- 1. Bouton de réglage
- 2. Bouton de mode



- 1. Indicateur de débit de carburant
- 2. Affichage multifonction

Système de commande du moteur

FMU26803

Système d'alerte

FCM00091

ATTENTION

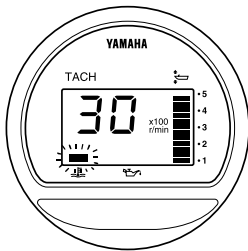
Ne continuez pas à faire fonctionner le moteur si un dispositif d'alerte a été activé. Consultez votre distributeur Yamaha si le problème ne peut être localisé et corrigé.

FMU30346

Alerte de surchauffe (moteurs jumelés)

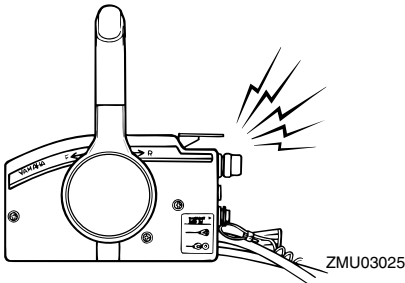
Ce moteur est équipé d'un dispositif d'alerte de surchauffe. Si la température du moteur augmente trop, ce dispositif d'alerte est activé.

- Le régime du moteur baisse automatiquement à 2000–3500 tr/min.
- L'indicateur d'alerte de surchauffe s'allume ou se met à clignoter.

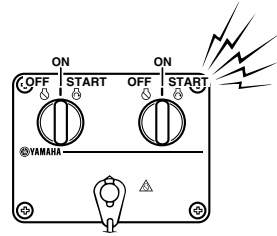


ZMU04227

- Le vibreur retentit.



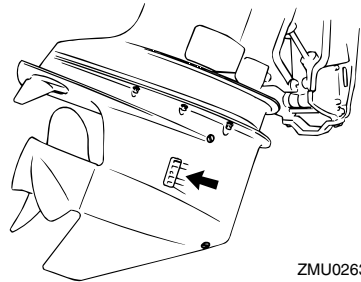
ZMU03025



ZMU04584

Lorsque le système d'alerte est activé, arrêtez le moteur et vérifiez si les entrées d'eau de refroidissement ne sont pas obstruées:

- Vérifiez l'angle de trim pour vous assurer que l'entrée d'eau de refroidissement est submergée.
- Vérifiez si l'entrée d'eau de refroidissement n'est pas obstruée.



ZMU02630

Utilisateurs de moteurs jumelés:

Si le système d'alerte de surchauffe d'un moteur est activé, le régime baisse. Pour couper l'activation de l'alerte sur le moteur qui n'est pas affecté par la surchauffe, coupez l'interrupteur principal du moteur en surchauffe. Lorsque le système d'alerte est activé, arrêtez le moteur et relevez le moteur pour vérifier si l'entrée d'eau de refroidissement n'est pas obstruée. Si le système d'alerte est toujours activé, relevez le moteur hors-bord en surchauffe et retournez au port.

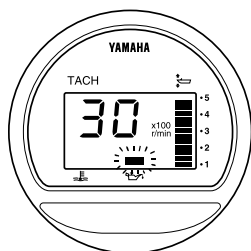
Système de commande du moteur

FMU30356

Alerte de faible pression d'huile

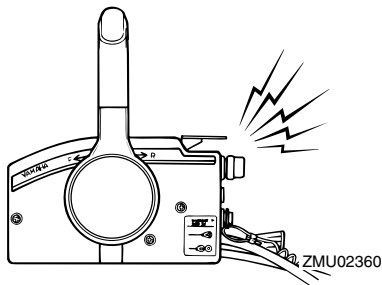
Si la pression d'huile baisse trop, ce dispositif d'alerte est activé.

- Le régime du moteur baisse automatiquement à 2000–3500 tr/min. L'indicateur d'alerte de faible pression d'huile s'allume ou se met à clignoter.

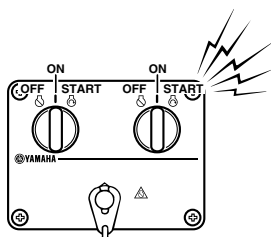


ZMU04254

- Le vibreur retentit.



ZMU02360



ZMU04584

le permet. Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez de l'huile si nécessaire. Si le niveau d'huile est correct, consultez votre distributeur Yamaha.

Si le système d'alerte est activé, arrêtez le moteur aussi rapidement que votre sécurité

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

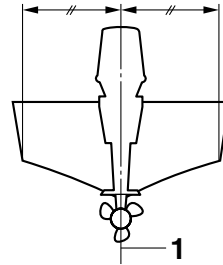
- **La surmotorisation d'un bateau peut entraîner une grave instabilité. N'installez pas un moteur hors-bord dont la puissance en chevaux-vapeur dépasse la capacité maximale du bateau qui est spécifiée sur la plaque d'homologation du bateau. Si le bateau ne porte pas de plaque d'homologation, consultez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

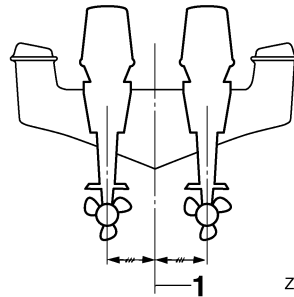
Le moteur hors-bord doit être monté de façon à ce que le bateau soit bien équilibré. Sinon, le bateau pourra être difficile à manœuvrer. Sur les bateaux équipés d'un seul moteur, montez le moteur hors-bord dans l'axe (ligne de quille) du bateau. Sur les bateaux à moteurs jumelés, montez les moteurs hors-bord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



ZMU05141

1. Axe (ligne de quille)

FMU26932

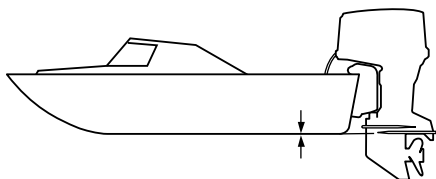
Hauteur de montage (fond du bateau)

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.

Installation

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.

le moteur risque de pénétrer via l'ouverture d'admission du capot. Éliminez la cause des projections d'eau vaporisée.



ZMU01874

FCM01631

ATTENTION

- Vérifiez que l'orifice de ralenti reste assez haut pour éviter que de l'eau pénétre à l'intérieur du moteur, même lorsque le bateau est stationnaire avec une charge maximum.
- 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

FMU36381

Fonctionnement pour la première fois

FMU36391

Plein d'huile moteur

Le moteur est expédié départ usine sans huile moteur. Si votre revendeur n'a pas fait le plein d'huile, vous devez le faire avant de faire démarrer le moteur. **ATTENTION: Vérifiez si le plein d'huile du moteur a été effectué avant de faire fonctionner le moteur pour la première fois de manière à éviter de graves dommages au moteur.**

[FCM01781]

Le moteur est expédié avec l'autocollant suivant, qui doit être enlevé après que le plein d'huile moteur a été effectué pour la première fois. Pour plus d'informations sur la vérification du niveau d'huile moteur, voir page 53.



ZMU01710

FMU30174

Rodage du moteur

Votre nouveau moteur requiert une période de rodage pour permettre aux surfaces en contact de s'araser uniformément. Un rodage correctement effectué permet de garantir de bonnes performances et une plus grande durée de vie utile du moteur. **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. [FCM00801]

FMU27085

Procédure pour les modèles 4 temps

Votre nouveau moteur requiert une période de rodage de dix heures pour permettre aux surfaces en contact de s'araser uniformément.

REMARQUE:

Faites tourner le moteur dans l'eau et sous charge (en prise avec une hélice installée) de la façon suivante. Pendant les 10 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.

FMU36400

Connaissez votre bateau

Des bateaux différents se manœuvrent différemment. Naviguez précautionneusement lorsque vous apprenez comment votre bateau manœuvre dans différentes conditions et avec différents angles de trim (voir page 66).

Opération

FMU36412

Contrôles avant le démarrage du moteur

FWM01920

AVERTISSEMENT

Si l'un des éléments du contrôle préalable au démarrage du moteur 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.

FMU36421

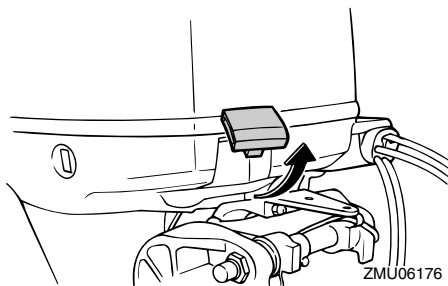
Niveau de carburant

Veillez à disposer de suffisamment de carburant pour votre sortie. Une bonne règle de base consiste à utiliser 1/3 de votre carburant pour arriver à destination, 1/3 pour en revenir et à en conserver 1/3 comme réserve de secours. Alors que le bateau est de niveau sur une remorque ou dans l'eau, tournez la clé sur la position "ON" (marche) et vérifiez le niveau de carburant. Pour les instructions de remplissage, voir page 56.

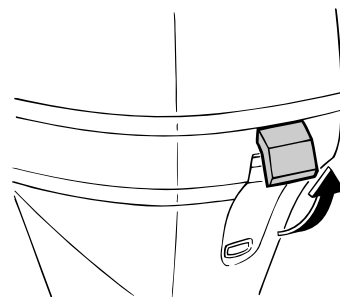
FMU36431

Déposez le capot

Pour les contrôles suivants, déposez le capot supérieur du moteur. Pour déposer le capot du moteur, ouvrez tous les leviers de verrouillage et soulevez le capot.



ZMU06176



ZMU06107

FMU36442

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.

FMU36451

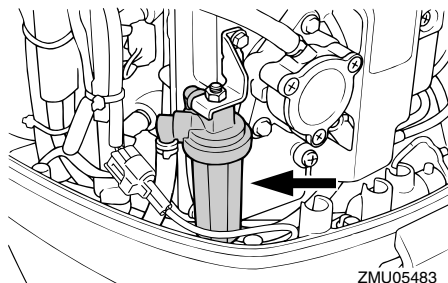
Contrôle de la présence de fuites de carburant

- Vérifiez s'il y a des fuites de carburant ou des vapeurs d'essence dans le bateau.
- Vérifiez si le circuit d'alimentation ne présente pas de fuite de carburant.
- Vérifiez le réservoir de carburant et les conduites d'alimentation quant à la présence de fissures, de gonflements ou d'autres dommages.

FMU36470

Contrôle du filtre à carburant

Vérifiez si le filtre à carburant est propre et exempt d'eau. S'il y a suffisamment d'eau dans le carburant que pour soulever la bague flottante, ou s'il y a une quantité significative de débris, le réservoir à carburant doit être vérifié et nettoyé par un revendeur Yamaha.



FMU36901

Commandes

Modèles à barre franche:

- Déplacez la barre franche à fond vers la gauche et vers la droite pour vous assurer qu'elle fonctionne correctement.
- Tournez la poignée d'accélérateur de la position de fermeture complète à la position d'ouverture complète. Assurez-vous qu'il tourne correctement et qu'il revient complètement en position de fermeture complète.

- Vérifiez la présence de raccords desserrés ou endommagés sur les câbles d'accélérateur et d'inverseur.

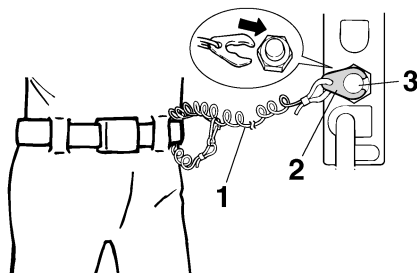
Modèles à commande à distance:

- Tournez le volant à fond vers la gauche et vers la droite. Assurez-vous que le fonctionnement est régulier et sans hésitations sur toute la course, sans blocage ni jeu excessif.
- Actionnez les leviers d'accélérateur plusieurs fois de suite pour vous assurer que leur course ne marque aucune hésitation. Le déplacement doit être régulier sur toute la course, et chaque levier doit revenir complètement en position de ralenti.
- Vérifiez la présence de raccords desserrés ou endommagés sur les câbles d'accélérateur et d'inverseur.

FMU36482

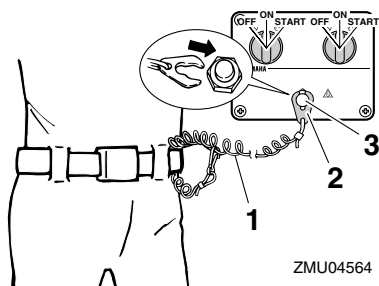
Cordon de coupure du moteur

Inspectez le cordon de coupe-circuit du moteur quant à la présence de dommages, comme des coupures, des ruptures et des traces d'usure.



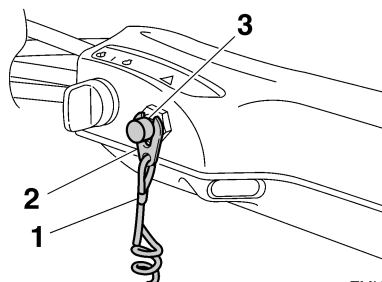
1. Cordon
2. Agrafe
3. Contacteur de coupure du moteur

Opération



ZMU04564

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



ZMU05208

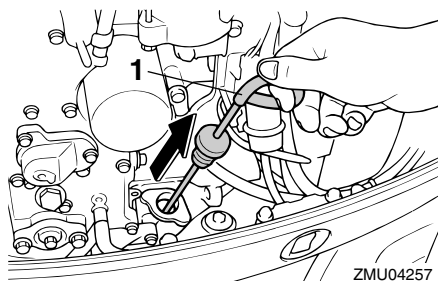
1. Cordon
2. Agrafe
3. Contacteur de coupure du moteur

FMU37052

Huile moteur

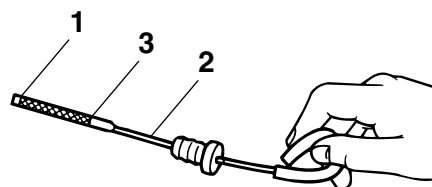
1. Placez le moteur hors-bord en position verticale (pas incliné). **ATTENTION: Si le moteur n'est pas de niveau, le niveau d'huile indiqué sur la jauge risque de manquer de précision.** [FCM01790]
2. Retirez la jauge d'huile et essuyez-la.
3. Insérez la jauge et retirez-la à nouveau. Insérez complètement la jauge dans le guide de jauge, faute de quoi la mesure du niveau d'huile ne sera pas correcte.
4. Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge pour vous assurer que le niveau

d'huile est compris entre les repères de niveau inférieur et supérieur. Consultez votre revendeur Yamaha si le niveau d'huile n'est pas au niveau spécifié ou si elle présente un aspect laiteux ou souillé.



ZMU04257

1. Jauge d'huile



ZMU02082

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

FMU27153

Moteur

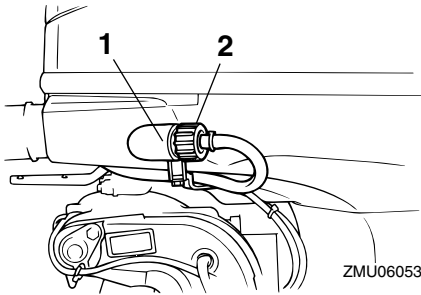
- Contrôlez le moteur et la fixation du moteur.
- Vérifiez la présence éventuelle de fixations desserrées ou endommagées.
- Contrôlez si l'hélice n'est pas endommagée.
- Contrôlez la présence de fuites d'huile mo-

teur.

FMU36490

Dispositif de rinçage

Vérifiez que le connecteur du tuyau d'arrosage est correctement vissé sur le raccord de la cuvette. **ATTENTION: Si le dispositif de rinçage n'est pas correctement raccordé, de l'eau de refroidissement risque de s'écouler et le moteur de surchauffer en cours d'utilisation.** [FCM01800]

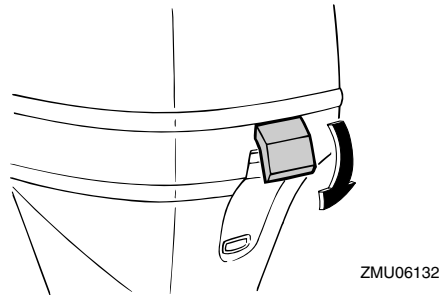
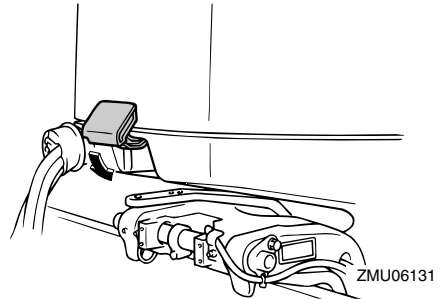


1. Raccord
2. Dispositif de rinçage

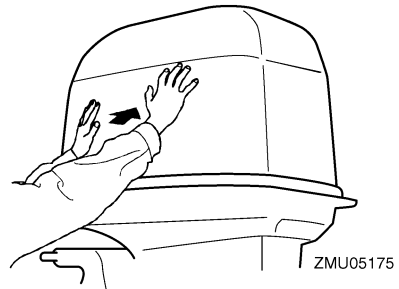
FMU36962

Installation du capot

1. Veillez à ce que tous les leviers de verrouillage du capot soient relevés.
2. Veillez à ce que le joint en caoutchouc soit correctement engagé tout autour du capot supérieur.
3. Placez le capot supérieur sur la cuvette.
4. Assurez-vous que le joint en caoutchouc s'ajuste correctement tout autour du moteur.
5. Actionnez les leviers pour verrouiller le capot comme illustré. **ATTENTION: Si le capot n'est pas installé correctement, des projections d'eau sous le capot risquent d'endommager le moteur, et le capot risque de s'arracher en cours de navigation à grande vitesse.** [FCM01990]



Après l'installation, vérifiez l'ajustement du capot supérieur en appuyant dessus des deux mains. Si le capot supérieur bouge, faites-le réparer par votre revendeur Yamaha.



FMU29158

Contrôle du système de trim et du système de relevage

FWM01930

⚠ AVERTISSEMENT

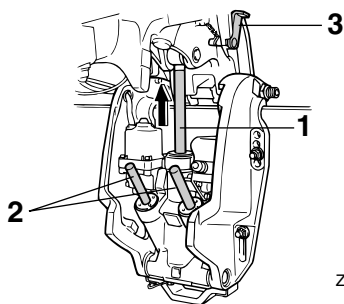
- Ne vous placez jamais sous l'embase lorsque le moteur hors-bord est relevé,

Opération

même si le levier de support de relevage est verrouillé. De graves blessures peuvent résulter d'une chute accidentelle du moteur hors-bord.

- Un membre risque de se coincer entre le moteur et le support de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.
- Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité du moteur hors-bord avant d'exécuter ce contrôle.

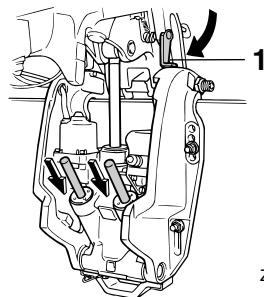
1. Vérifiez si le système de trim ne présente pas de traces de fuites d'huile.
2. Actionnez chacun des interrupteurs de trim du boîtier de commande à distance et du carénage inférieur du moteur pour vous assurer que tous les interrupteurs fonctionnent.
3. Relevez le moteur hors-bord et vérifiez si la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



ZMU02633

1. Tige d'inclinaison
2. Tiges de trim
3. Levier support de relevage

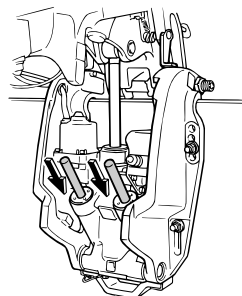
4. Utilisez le levier support de relevage pour verrouiller le moteur en position relevée. Actionnez brièvement l'interrupteur d'abaissement de façon à ce que le moteur soit soutenu par le levier support de relevage.



ZMU02634

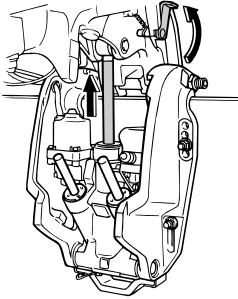
1. Levier support de relevage

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.



ZMU04624

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.



ZMU03460

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

FMU36582

Batterie

Contrôlez si la batterie est en bon état et si elle est complètement chargée. Contrôlez si les connexions de la batterie sont propres, bien serrées et recouvertes de protections isolantes. 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. Reportez-vous aux instructions du fabricant de la batterie pour les contrôles de votre batterie.

FMU27437

Plein de carburant

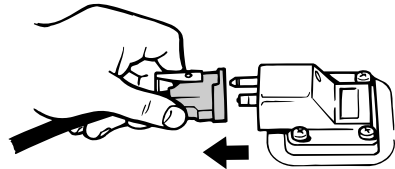
FWM01830

AVERTISSEMENT

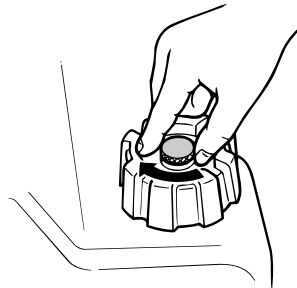
- L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives. Effectuez toujours le plein de carburant conformément à cette procédure afin de réduire le risque d'incendie et d'explosion.
- L'essence est toxique et peut causer des blessures, voire la mort. Manipulez l'essence précautionneusement. Ne si-phonnez jamais de l'essence avec la bouche. 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 votre peau, lavez-vous à l'eau et au savon. Si vous renversez de l'essence sur vos vêtements, changez de tenue.

1. Assurez-vous que le moteur est à l'arrêt.
2. Débranchez la conduite d'alimentation du réservoir de carburant et serrez la vis de mise à pression atmosphérique située sur le bouchon du réservoir de carburant.



ZMU06598



ZMU02301

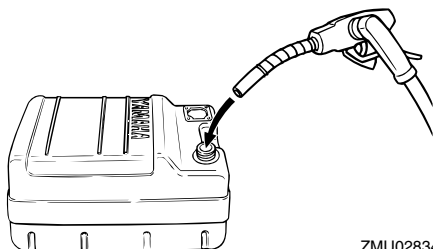
3. Retirez le réservoir portable du bateau.
4. Veillez à vous placer à un endroit extérieur bien aéré, soit correctement amarré soit sur une remorque.
5. Ne fumez pas et restez à l'écart des étincelles, des flammes, des décharges

Opération

d'électricité statique et de toute autre source d'allumage.

6. Si vous utilisez un conteneur portable pour stocker le carburant et faire le plein, utilisez uniquement un conteneur à ESSENCE homologué.
7. 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.
8. Remplissez le réservoir de carburant, mais ne le surremplissez pas. Le carburant peut se dilater et déborder si la température augmente.

Capacité du réservoir de carburant:
24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)



ZMU02834

9. Serrez correctement le bouchon de remplissage.
10. Essuyez immédiatement les éventuelles coulures d'essence avec des chiffons secs. Éliminez les chiffons conformément aux lois et réglementations locales.

FMU27451

Utilisation du moteur

FMU27466

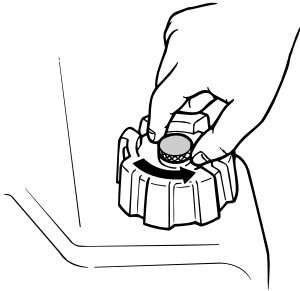
Branchement de l'alimentation (réservoir portable)

FWM00420

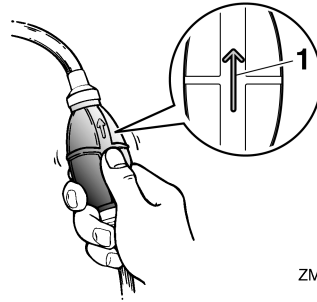
AVERTISSEMENT

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

1. Si le bouchon du réservoir de carburant est équipé d'une vis de mise à pression atmosphérique, desserrez-la de 2 ou 3 tours.

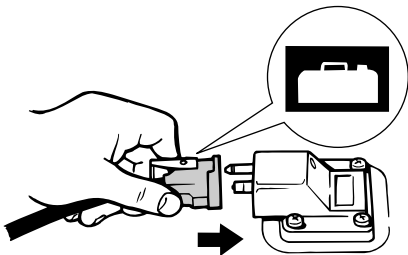


ZMU02295



ZMU02025

2. Si le moteur est équipé d'un raccord de carburant, raccordez fermement la conduite d'alimentation au raccord. Raccordez ensuite fermement l'autre extrémité de la conduite d'alimentation au raccord du réservoir de carburant.



ZMU02024

REMARQUE:

Essuyez immédiatement les éventuelles coulures d'essence avec des chiffons secs. Éliminez les chiffons conformément aux lois et réglementations locales.

3. Actionnez la pompe d'amorçage avec la flèche orientée vers le haut jusqu'à ce que vous la sentiez devenir plus ferme. Pendant que le moteur fonctionne, installez le réservoir horizontalement, faute de quoi le carburant ne peut être prélevé dans le réservoir de carburant.

1. Flèche

FMU27483

Branchement de l'alimentation

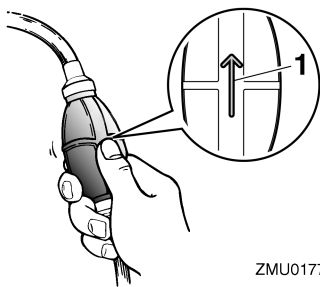
FWM00420

⚠ AVERTISSEMENT

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

Opération

1. Si le bouchon du réservoir de carburant est équipé d'une vis de mise à pression atmosphérique, desserrez-la de 2 ou 3 tours.
2. S'il y a un raccord de carburant ou un robinet de carburant sur le bateau, raccordez fermement la conduite d'alimentation au raccord ou ouvrez le robinet de carburant.
3. Actionnez la pompe d'amorçage avec la flèche orientée vers le haut jusqu'à ce que vous la sentiez devenir plus ferme.



ZMU01770

1. Flèche

FMU27493

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.

FMU27595

Modèles à démarreur électrique / Prime Start

FWM01840

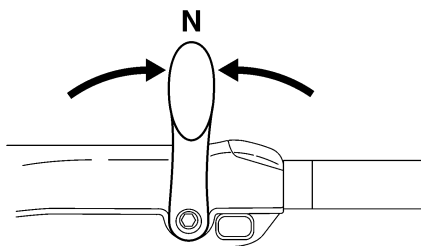
AVERTISSEMENT

- La négligence de la fixation du cordon de coupe-circuit du moteur peut entraî-

ner l'éloignement du bateau si l'opérateur est éjecté. En cours d'utilisation, attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe. **N'attachez pas le cordon à un vêtement susceptible de se déchirer. Ne faites pas passer le cordon là où il risque d'être coincé, ce qui l'empêcherait de fonctionner.**

- Évitez de tirer accidentellement sur le cordon en cours de fonctionnement normal. Une perte de puissance signifie la perte d'une grande partie de la manœuvrabilité. De même, sans la puissance du moteur, le bateau risque de ralentir brusquement. Ce qui pourrait projeter les personnes et les objets vers l'avant.

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



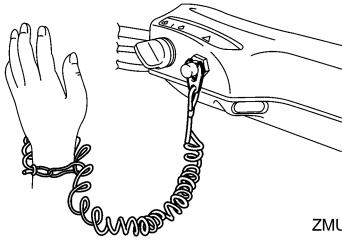
ZMU05215

REMARQUE:

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

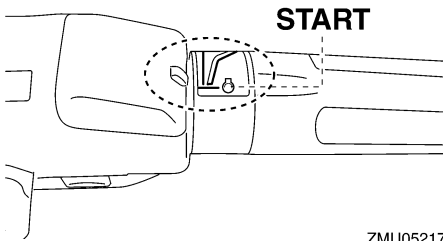
2. Attachez le cordon de coupure du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe. Introduisez ensuite l'agrafe à l'autre extrémité du cordon dans le contacteur de

coupure du moteur.



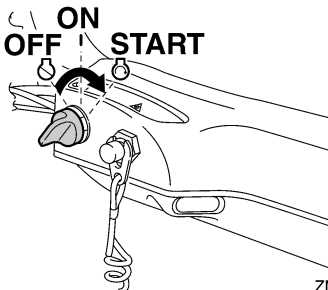
ZMU05216

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



ZMU05217

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



ZMU05218

5. Dès que le moteur a démarré, relâchez

l'interrupteur principal et laissez-le revenir sur la position "ON" (marche).

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. [FCM00192]

REMARQUE:

- Lorsque le moteur est froid, il est nécessaire de le faire préchauffer. Pour plus d'informations, voir page 63.
- Si le moteur est chaud et refuse de démarrer, ouvrez légèrement les gaz et essayez de nouveau de faire démarrer le moteur. Si le moteur refuse toujours de démarrer, voir page 95.

FMU27629

Modèles à démarreur électrique et à commande à distance

FWM01840



AVERTISSEMENT

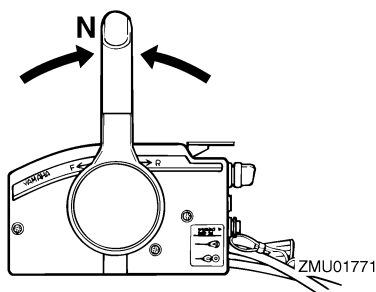
- La négligence de la fixation du cordon de coupe-circuit du moteur peut entraîner l'éloignement du bateau si l'opérateur est éjecté. En cours d'utilisation, attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe. N'attachez pas le cordon à un vêtement susceptible de se déchirer. Ne faites

Opération

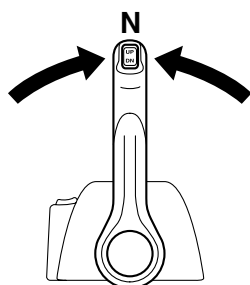
pas passer le cordon là où il risque d'être coincé, ce qui l'empêcherait de fonctionner.

- 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.

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



ZMU01771



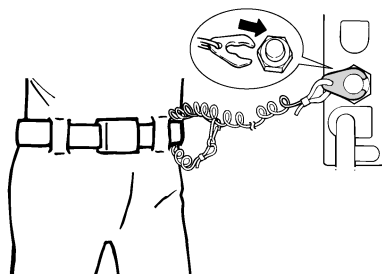
ZMU04588

REMARQUE:

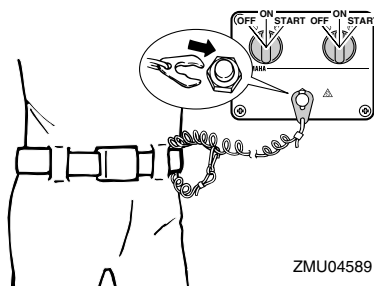
Le dispositif de sécurité de démarrage embrayé empêche le moteur de démarrer sauf s'il est au point mort.

2. Attachez le cordon de coupure du moteur à une partie résistante de vos vêtements,

au bras ou à la jambe. Introduisez ensuite l'agrafe à l'autre extrémité du cordon dans le contacteur de coupure du moteur.



ZMU01772



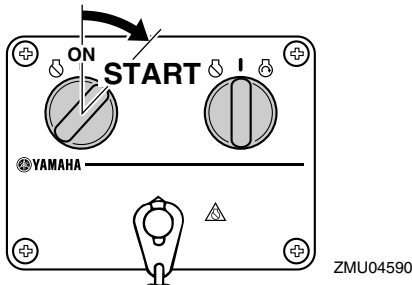
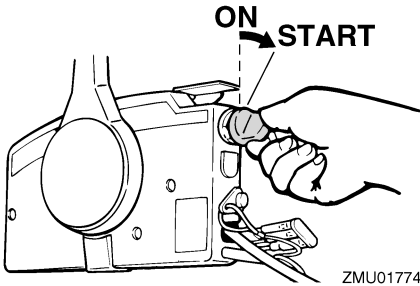
ZMU04589

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). **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.

[FCM00192]

FMU36510

Contrôles avant le démarrage du moteur

FMU36520

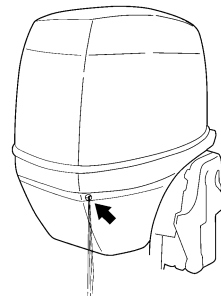
Eau de refroidissement

Vérifiez la constance du débit d'eau de la sortie témoin d'eau de refroidissement. 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 les passages de refroidissement sont gelés, il peut falloir un certain moment avant que l'eau ne s'écoule par la sortie témoin.

FCM01810

ATTENTION

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.



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.

Opération

FMU27670

Mise à température du moteur

FMU27715

Modèles à démarrage manuel et à démarreur électrique

1. Après avoir fait démarrer le moteur, faites-le tourner au ralenti pendant 3 minutes pour le laisser chauffer. La négligence de cette procédure raccourcit la durée de vie utile du moteur.

2. Veillez à ce que l'indicateur d'alerte de faible pression d'huile s'éteigne après avoir fait démarrer le moteur.

ATTENTION: Si l'indicateur d'alerte de faible pression d'huile clignote après que le moteur a démarré, arrêtez le moteur. Le moteur risque sinon de subir de graves dommages. Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez de l'huile si nécessaire. Consultez votre distributeur Yamaha si la cause de l'activation de l'indicateur d'alerte de faible pression d'huile ne peut être localisée. [FCM01830]

FMU36540

Contrôles après la mise à température du moteur

FMU36540

Changement de vitesses

Alors que le bateau est solidement amarré, et sans actionner l'accélérateur, vérifiez que le moteur passe facilement en marche avant et en marche arrière, et puis au point mort.

FMU36980

Contacteurs d'arrêt

- Amenez l'interrupteur principal sur la position "OFF", ou appuyez sur le bouton d'arrêt du moteur et assurez-vous que le moteur s'arrête.
- 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.

FMU33492

Changement de vitesse

FWM00180

⚠ AVERTISSEMENT

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

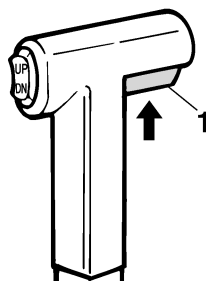
FCM01610

ATTENTION

Faites chauffer le moteur avant d'enclencher la marche avant/arrière. Jusqu'à ce que le moteur soit arrivé à température, il se peut que le régime de ralenti soit un peu plus rapide qu'à la normale. Le régime de ralenti rapide peut vous éviter de passer au point mort. Si cela se produit, arrêtez le moteur, passez au point mort, puis faites redémarrer le moteur et laissez-le chauffer.

Pour quitter le point mort

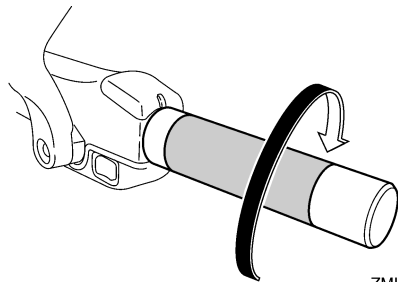
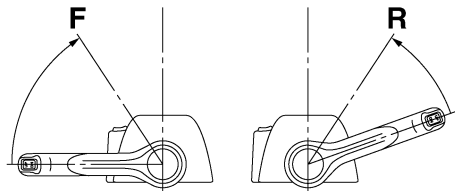
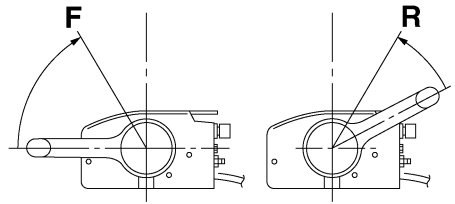
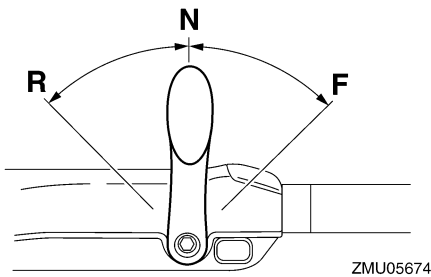
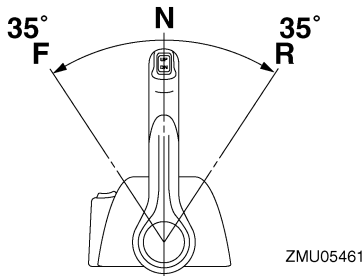
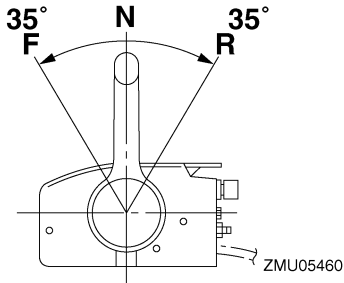
1. Relevez la commande verrouillage au point mort (si équipée).



ZMU01727

1. Commande de verrouillage de point mort
2. Déplacez le levier de commande à distance / levier de changement de vitesses d'un geste ferme et vif vers l'avant

(pour la marche avant) ou vers l'arrière
(pour la marche arrière) [d'environ 35°
(vous sentez un déclic) sur les modèles
à commande à distance].

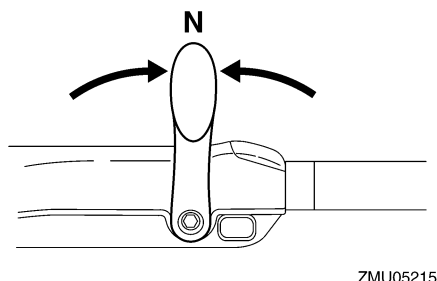
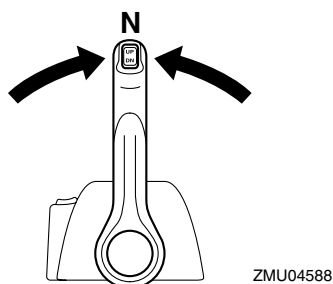
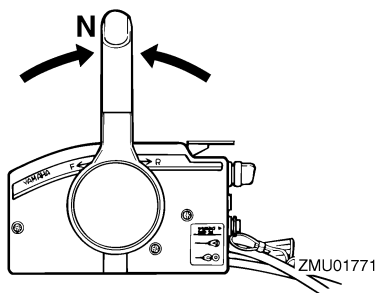


Pour passer de la prise (marche avant/arrière) au point mort

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 à distance / levier de changement de vitesses au point mort d'un geste ferme et vif.

Opération



FMU31742

Arrêt du bateau

FWM01510



- **N'utilisez pas la fonction de marche arrière pour ralentir ou arrêter le bateau, car vous risqueriez de perdre le contrôle, d'être éjecté ou de heurter le volant ou d'autres éléments du bateau. Cela pourrait accroître le risque de blessures graves. Cela pourrait également en-**

dommager 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.

FMU27821

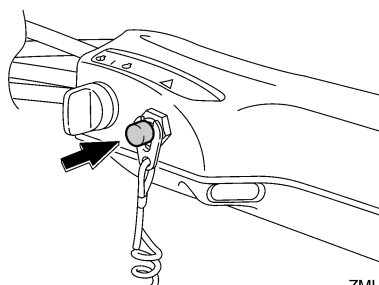
Arrêt du moteur

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.

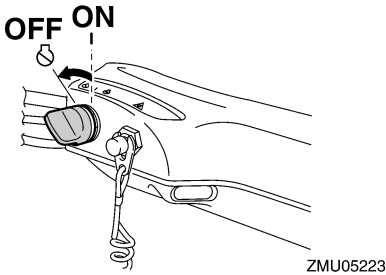
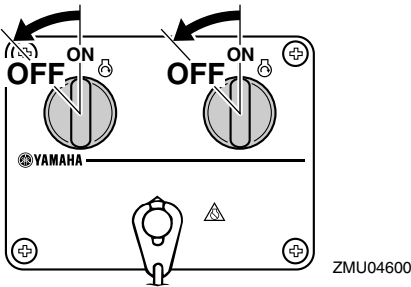
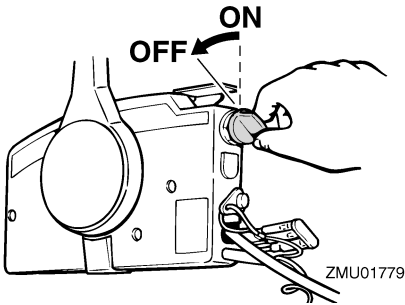
FMU27846

Procédure

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



ZMU05209



rant sur le cordon pour enlever l'agrafe du coupe-circuit du moteur, puis tournez l'interrupteur principal sur "OFF" (arrêt).

FMU27862

Réglage du trim du moteur hors-bord

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.

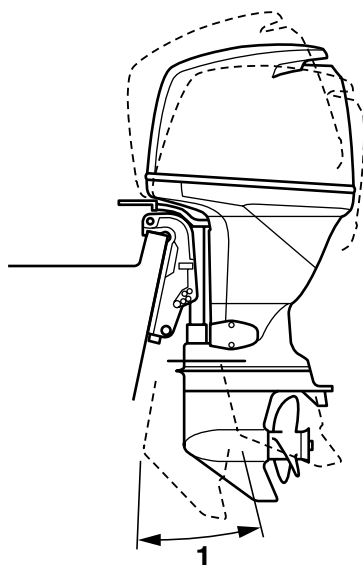
L'angle de trim du moteur hors-bord contribue à déterminer la position de la proue du bateau dans l'eau. Un angle de trim correct permet d'améliorer les performances et les économies de carburant tout en réduisant les contraintes sur le moteur. L'angle de trim correct dépend de la combinaison du bateau,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

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

REMARQUE:

Le moteur peut également être arrêté en ti-

Opération



ZMU04258

1. Angle de fonctionnement du trim

FMU27885

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

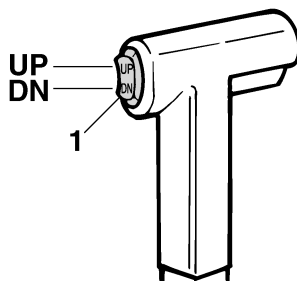
FWM00753

AVERTISSEMENT

- Veillez à ce que toutes les personnes se tiennent à l'écart du moteur hors-bord lorsque vous ajustez l'angle de trim. Un membre risque de se coincer entre le moteur et le support de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.
- Faites preuve de vigilance lorsque vous essayez une position de trim pour la première fois. Augmentez progressivement la vitesse et soyez attentifs aux éventuels signes d'instabilité et problèmes de contrôle. Un angle de trim incorrect peut entraîner une perte de contrôle.
- Si équipé d'un interrupteur de trim situé

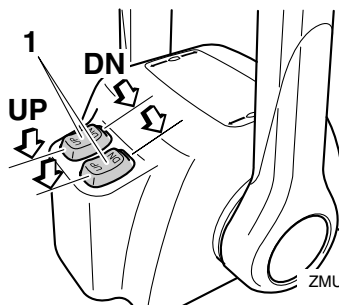
sur la cuvette, utilisez uniquement l'interrupteur lorsque le bateau est à l'arrêt complet et le moteur coupé. N'ajustez pas l'angle de trim avec cet interrupteur pendant que vous naviguez avec le bateau.

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



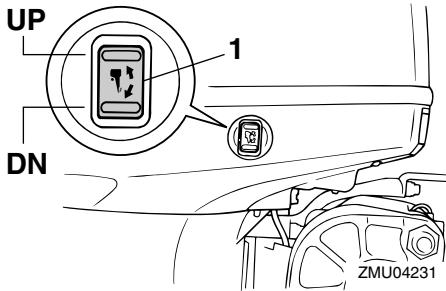
ZMU01781

1. Interrupteur de trim

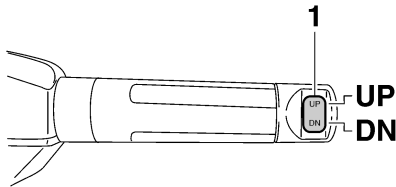


ZMU04601

1. Interrupteur de trim



1. Interrupteur de trim



1. Interrupteur de trim

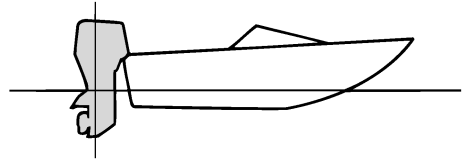
Pour relever la proue (proue relevée), appuyez sur l'interrupteur "UP" (relever). Pour abaisser la proue (proue abaissée), appuyez sur l'interrupteur "DN" (abaissér). Effectuez des tests de fonctionnement avec le système de trim réglé suivant différents angles afin de trouver la position qui convient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

FMU27912

Réglage du trim du bateau

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

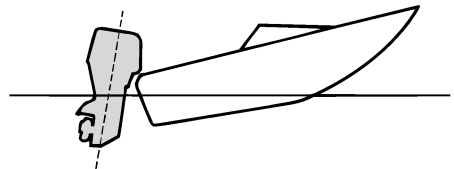
levée, le bateau peut davantage avoir tendance à virer d'un côté ou de l'autre. Compensez cette tendance en agissant sur la direction. Lorsque la proue du bateau est abaissée, il est plus facile d'accélérer depuis l'arrêt pour faire planer le bateau.



ZMU01784

Proue relevée

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



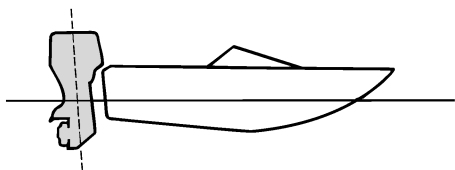
ZMU01785

Proue abaissée

Une proue trop abaissée fait "piquer du nez" au bateau, ce qui réduit l'économie de carbu-

Opération

rant et ne permet pas d'accélérer facilement. Naviguer à grande vitesse avec la proue abaissée rend également le bateau instable. La résistance à la proue est fortement accrue, ce qui augmente le risque de "gouverner par la proue" et rend la navigation difficile et dangereuse.



ZMU01786

REMARQUE:

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

FMU27934

Relevage et abaissement

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

FWM00221

⚠ AVERTISSEMENT

Veillez à ce que toutes les personnes se tiennent à l'écart du moteur hors-bord lorsque vous le relevez et que vous l'abaissez. Un membre risque de se coincer entre le moteur et le support de fixation lorsque le moteur est relevé et abaissé.

FWM00250

⚠ AVERTISSEMENT

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

FCM00241

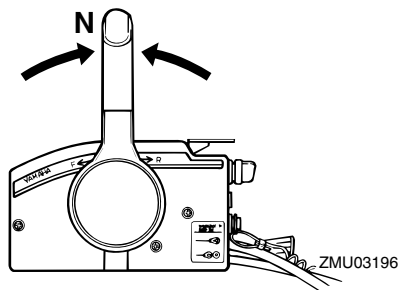
ATTENTION

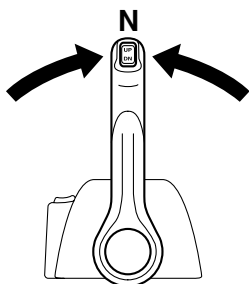
- Avant de relever le moteur, arrêtez le moteur en appliquant la procédure décrite à la page 65. Ne relevez jamais le moteur hors-bord pendant que le moteur tourne. De graves dommages peuvent résulter d'une surchauffe.
- Ne relevez pas le moteur en appuyant sur la poignée de barre franche (si équipé), car vous risquez de briser la barre franche.

FMU32724

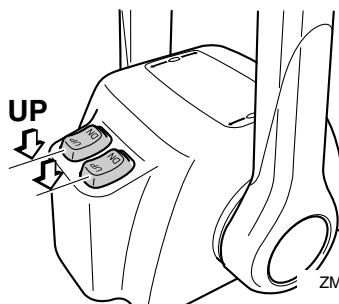
Procédure de relevage (modèles à système de trim)

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

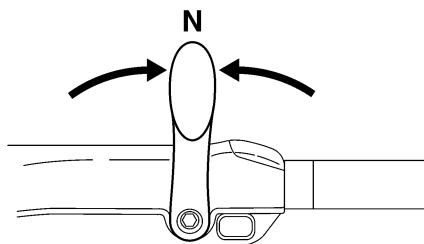




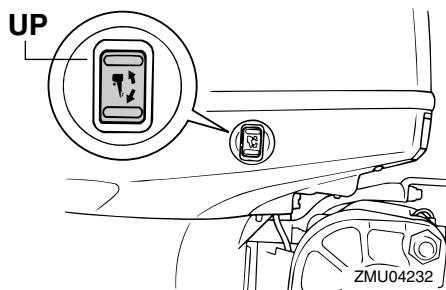
ZMU04588



ZMU04602

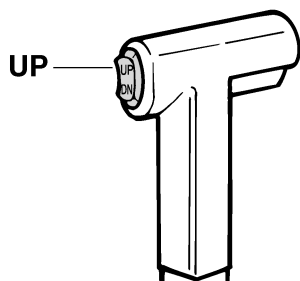


ZMU05215

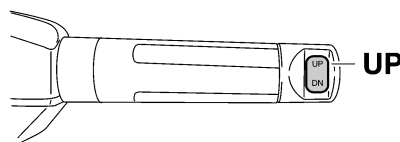


ZMU04232

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



ZMU01787

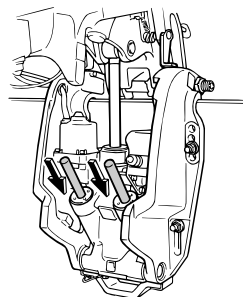


ZMU05226

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

Opération

venait à baisser. [FWM00262] **ATTENTION:** N'utilisez pas le levier ou le bouton de support de relevage lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se déverrouiller du support de relevage et retomber. Si le moteur ne peut être remorqué en position de fonctionnement normale, employez un dispositif de support pour le verrouiller en position relevée. Pour plus d'informations, voir page 75. [FCM01641]

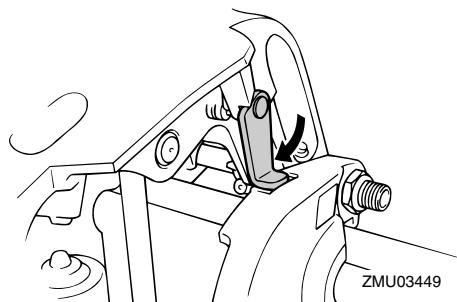


ZMU03452

FMU33121

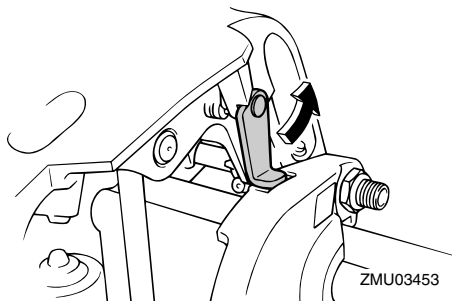
Procédure d'abaissement (modèles à système de trim)

1. 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.
2. Dégagez le levier support de relevage.



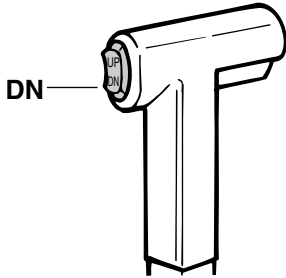
ZMU03449

4. Modèles équipés de tiges de trim : Lorsque le moteur est soutenu par le levier support de relevage, appuyez sur l'interrupteur de trim "DN" (abaisser) pour rétracter les tiges de trim. **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. [FCM00251]

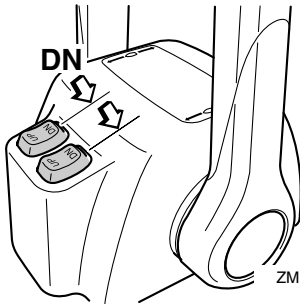


ZMU03453

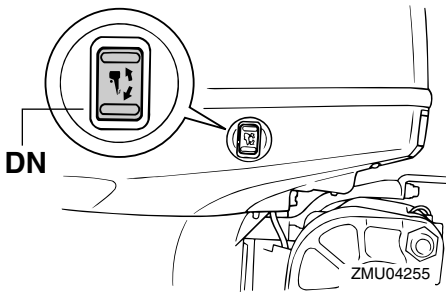
3. Appuyez sur l'interrupteur de trim "DN" (abaisser) pour abaisser le moteur hors-bord sur la position voulue.



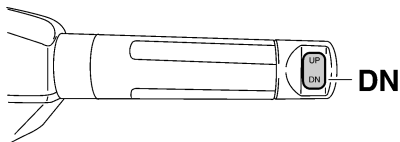
ZMU01936



ZMU04603



ZMU04255



ZMU05228

FMU28061

Eaux peu profondes

FMU32851

Modèles à système de trim

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

FCM00260

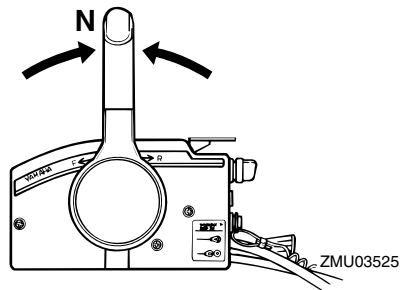
ATTENTION

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

FMU32913

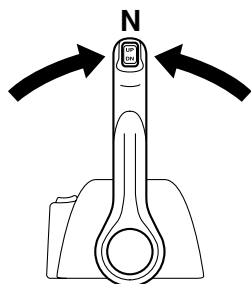
Procédure pour les modèles à système de trim

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

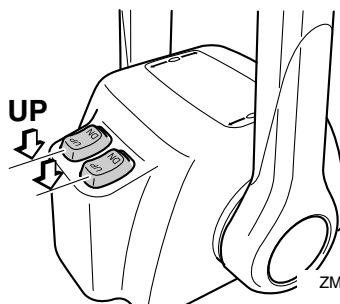


ZMU03525

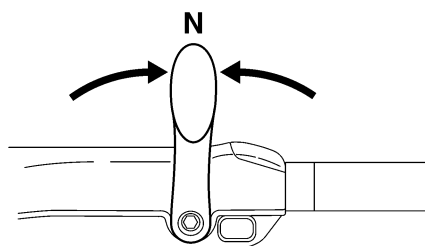
Opération



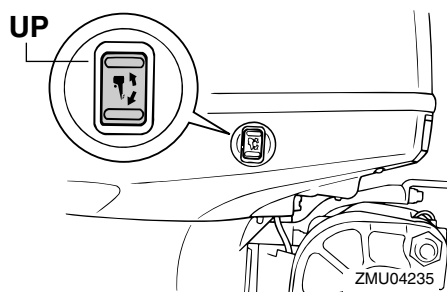
ZMU04588



ZMU04602

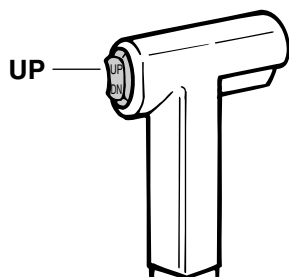


ZMU05215

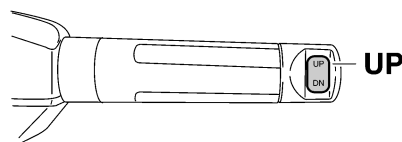


ZMU04235

2. Relevez légèrement le moteur hors-bord jusqu'à la position voulue à l'aide de l'interrupteur de trim. **AVERTISSEMENT!** L'utilisation de l'interrupteur de trim du capot inférieur en cours de navigation ou lorsque le moteur tourne 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. [FWM01850]



ZMU01935



ZMU05226

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

FMU35391

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.

Navigation en eau boueuse, trouble ou acide

Dans certaines régions, l'eau peut être acide ou fort sédimenteuse, comme de l'eau boueuse ou turbide (trouble). 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.

FMU28227

Transport et remisage du moteur hors-bord

FWM00693

AVERTISSEMENT

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

FWM01860

AVERTISSEMENT

Une fuite de carburant constitue un risque d'incendie. Lors du transport et du remisage du moteur hors-bord, fermez le robinet de carburant pour éviter les fuites de carburant. Ne passez jamais sous le moteur lorsqu'il est relevé. De graves blessures peuvent résulter d'une chute accidentelle du moteur hors-bord.

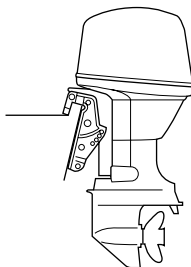
FCM00660

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.



ZMU03659

FMU28290

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 remettre. Les procédures suivantes peuvent cependant être exécutées par vous-même, le propriétaire, avec un minimum d'outillage.

FCM00660

ATTENTION

- Pour éviter des problèmes pouvant être causés par la pénétration d'huile du carter dans le cylindre, maintenez le moteur hors-bord dans la position indiquée pour le transport et le remisage. Si vous transportez ou remisagez le moteur hors-bord sur le côté (pas verticalement), posez-le sur un coussin après en avoir vidangé l'huile.
- Ne couchez pas le moteur hors-bord

sur le côté avant d'en avoir vidangé complètement l'eau de refroidissement, sinon de l'eau risque de pénétrer dans le cylindre par le conduit d'échappement et de causer des dommages au moteur.

- Remisez le moteur hors-bord à un endroit sec, bien aéré et à l'abri du rayonnement direct du soleil.
- Vidangez l'essence restant dans le séparateur de vapeur. De l'essence restant dans le séparateur de vapeur pendant une période prolongée finira par se décomposer et causer des dommages à la conduite d'alimentation.

FMU28304

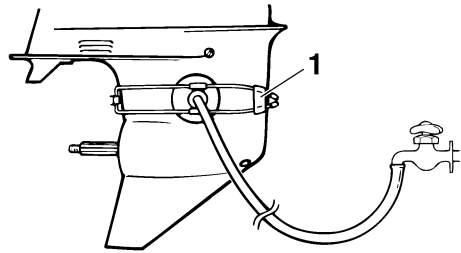
Procédure

FMU29955

Rinçage au moyen de l'embout de rinçage

1. Lavez le corps du moteur hors-bord à l'eau douce. **ATTENTION: Ne vaporisez pas d'eau dans l'entrée d'air.**
[FCM01840] Pour plus d'informations, voir page 78.
2. Débranchez la conduite d'alimentation du moteur ou fermez le robinet de carburant, si équipé.
3. Déposez le capot supérieur et l'hélice.
4. Installez l'embout de rinçage sur l'entrée d'eau de refroidissement. **ATTENTION: Ne faites pas fonctionner le moteur sans l'alimenter en eau de refroidissement. Vous risquez soit d'endommager la pompe à eau du moteur, soit d'endommager le moteur à la suite d'une surchauffe. Avant de faire démarrer le moteur, veillez à alimenter en eau les passages d'eau de refroidissement. Evitez de faire tourner le moteur hors-bord à haut régime avec**

l'embout de rinçage, car il risque sinon de surchauffer. [FCM02000]



ZMU01830

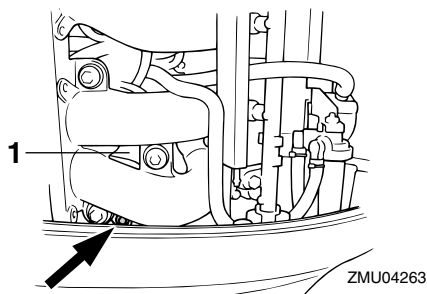
1. Embout de rinçage

5. Le rinçage du système de refroidissement est essentiel pour éviter l'obstruction du système de refroidissement avec du sel, du sable ou des saletés. De plus, le brumissage/lubrification du moteur est indispensable pour éviter des dommages excessifs au moteur dus à la corrosion. Procédez au rinçage et au brumissage en même temps. **AVERTISSEMENT! Ne touchez pas et ne déposez pas de composants électriques lors du démarrage ou pendant que le moteur tourne. Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart du volant et des autres pièces en rotation pendant que le moteur tourne.** [FWM00091]

REMARQUE:

- Lorsque vous utilisez l'embout de rinçage, veillez à maintenir une pression d'eau adéquate et un débit d'eau constant.
 - Si le dispositif d'alerte de surchauffe est activé, coupez le moteur et consultez votre revendeur Yamaha.
6. Faites tourner le moteur au point mort à un ralenti rapide pendant quelques minutes.

7. Juste avant d'arrêter le moteur, vaporisez rapidement de l'"huile à brumiser" alternativement dans le silencieux d'admission ou via l'orifice de brumissage du couvercle du silencieux, si équipé. Si c'est correctement exécuté, le moteur se met alors à fumer excessivement et cale presque.
8. 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.



1. Séparateur de vapeur
9. Déposez l'embout de rinçage.
10. Installez le capot supérieur.
11. Si de l'"huile à brumiser" n'est pas disponible, coupez le moteur après l'étape 6. Appliquez ensuite l'étape 8 de la procédure.
12. Vidangez complètement l'eau de refroidissement du moteur. Nettoyez soigneusement le corps du moteur.
13. Si de l'"huile à brumiser" n'est pas disponible, déposez la (les) bougie(s). Versez l'équivalent d'une cuiller à thé d'huile

moteur propre dans chaque cylindre. Lancez le moteur manuellement plusieurs fois de suite. Remplacez la (les) bougie(s).

REMARQUE:

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

FMU28402

Lubrification

1. Installez les bougies et serrez-les au couple spécifié. Pour des informations concernant l'installation des bougies, voir page 84.
2. Renouvelez l'huile pour engrenages. Pour les instructions, voir page 90. 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 84.

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.

FMU28443

Rinçage du bloc de propulsion et d'alimentation

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

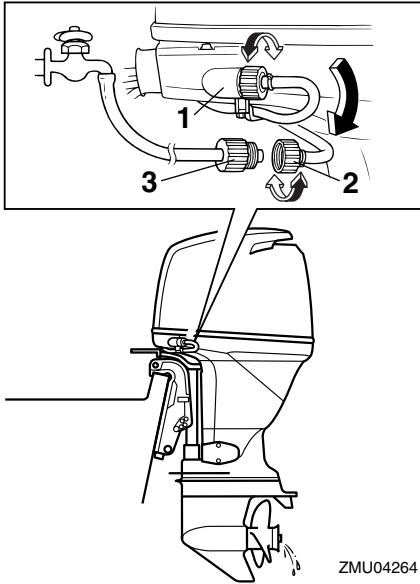
FCM01530

ATTENTION

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

d'en résulter.

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



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

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

[FCM00541]

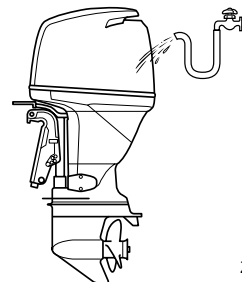
REMARQUE:

- 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 75.

FMU28451

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.



FMU28460

Contrôle des surfaces peintes du moteur

Vérifiez la présence de griffes, d'éclats et

Entretien

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

FMU2847C

Entretien périodique

FWM01871

AVERTISSEMENT

Ces procédures nécessitent des compétences mécaniques, de l'outillage et diverses fournitures. Si vous ne disposez pas des compétences, de l'outillage ni des fournitures spécifiques pour effectuer une procédure de maintenance, faites-la exécuter par un revendeur Yamaha ou toute autre mécanicien qualifié.

Les procédures impliquent le démontage du moteur et l'exposition de pièces dangereuses. Pour réduire le risque de blessures par des pièces mobiles, brûlantes ou électriques:

- **Coupez le moteur et gardez la (les) clé(s) et le cordon de coupe-circuit du moteur sur vous lorsque vous effectuez la maintenance, sauf spécification contraire.**
- **Les interrupteurs de trim fonctionnent même lorsque la clé de contact est coupée. Veillez à ce que les personnes se tiennent à l'écart des interrupteurs lorsque vous travaillez sur le moteur. Lorsque le moteur est relevé, restez à l'écart de la zone située sous le moteur ou entre le moteur et le support de fixation. Assurez-vous que personne ne se trouve dans cette zone avant d'actionner le mécanisme de trim.**
- **Laissez refroidir le moteur avant de ma-**

nipuler des pièces ou des liquides brûlants.

- **Remontez toujours complètement le moteur avant utilisation.**

FMU28511

Pièces de rechange

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

FMU34151

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
- Utilisation avec insuffisamment de temps pour le préchauffage et le refroidissement du moteur
- Accélérations et décélérations 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 entre-

tien 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

FMU34445

Tableau de maintenance 1

REMARQUE:

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

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

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

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

Désignation	Actions	Initial	Toutes les		
		20 heures (3 mois)	100 heures (1 an)	300 heures (3 ans)	500 heures (5 ans)
Régime de ralenti/bruit du moteur	Inspection	●/○	●/○		
Huile moteur	Remplacement	●/○	●/○		
Filtre à huile moteur (cartouche)	Remplacement		●/○		
Filtre à carburant (peut être démonté)	Inspection ou remplacement si nécessaire	●/○	●/○		
Conduite d'alimentation (haute pression)	Inspection	●	●		
Conduite d'alimentation (haute pression)	Inspection ou remplacement si nécessaire	○	○		
Conduite d'alimentation (basse pression)	Inspection	●	●		
Conduite d'alimentation (basse pression)	Inspection ou remplacement si nécessaire	○	○		
Pompe à carburant	Inspection ou remplacement si nécessaire			○	
Fuite de carburant/huile moteur	Inspection	○	○		
Huile pour engrenages	Remplacement	●/○	●/○		
Points de graissage	Graissage	●/○	●/○		
Turbine/corps de pompe à peau	Inspection ou remplacement si nécessaire		○		
Turbine/corps de pompe à peau	Remplacement			○	
Système de trim	Inspection	●/○	●/○		
Hélice/écrou d'hélice/fendue	Inspection ou remplacement si nécessaire	●/○	●/○		
PCV (soupape régulatrice de pression)	Inspection ou remplacement si nécessaire		○		
Tige d'inversion / câble d'inversion	Inspection, réglage ou remplacement si nécessaire	○	○		
Bougie(s)	Inspection ou remplacement si nécessaire		●/○		
Capuchons de bougie/fils de bougie	Inspection ou remplacement si nécessaire	○	○		
Eau de la sortie témoin d'eau de refroidissement	Inspection	●/○	●/○		

Entretien

Désignation	Actions	Initial	Toutes les		
		20 heures (3 mois)	100 heures (1 an)	300 heures (3 ans)	500 heures (5 ans)
Biellette d'accélérateur/câble d'accélérateur/point d'attaque d'accélération	Inspection, réglage ou remplacement si nécessaire	○	○		
Thermostat	Inspection ou remplacement si nécessaire		○		
Courroie de distribution	Inspection ou remplacement si nécessaire		○		
Jeu des soupapes	Inspection et réglage				○
Prise d'eau	Inspection	●/○	●/○		
Interrupteur principal/contacteur d'arrêt du moteur/commutateur de starter	Inspection ou remplacement si nécessaire	○	○		
Connexions du faisceau de fils/connexions du coupleur de fils	Inspection ou remplacement si nécessaire	○	○		
Compteur/jauge (Yamaha)	Inspection	○	○		
Réservoir à carburant (Yamaha)	Inspection et nettoyage si nécessaire		○		

FMU34451

Tableau de maintenance 2

Désignation	Actions	Toutes les
		1000 heures
Guide d'échappement/collecteur d'échappement	Inspection ou remplacement si nécessaire	○
Courroie de distribution	Remplacement	○

FMU28910

REMARQUE:

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

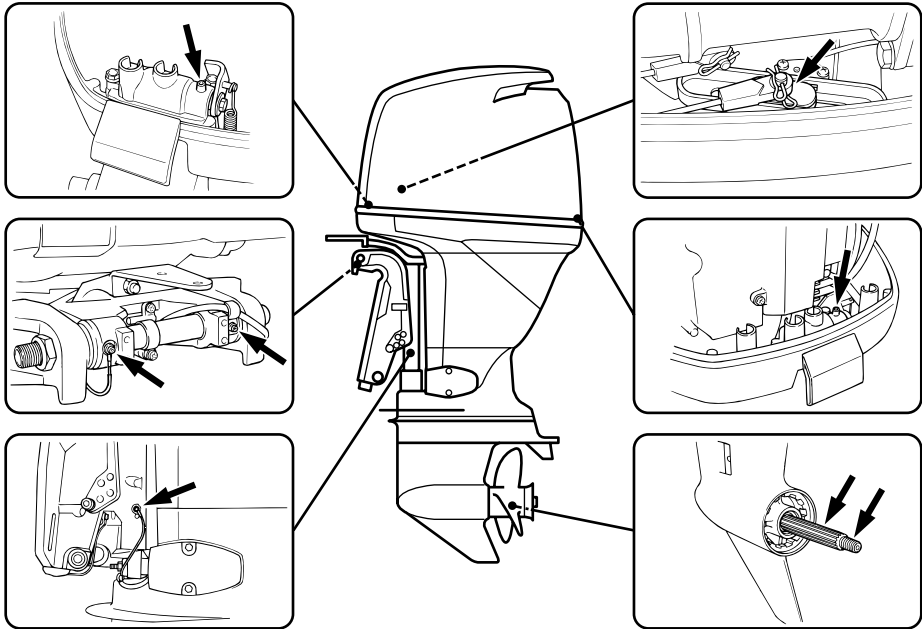
FMU28941

Graissage

Yamaha grease A (graisse hydrofuge)

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

F115A, FL115A, F115A1, FL115A1



ZMU04266

FMU28956

Nettoyage et réglage de la bougie

La bougie est un composant important du moteur et facile à inspecter. 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

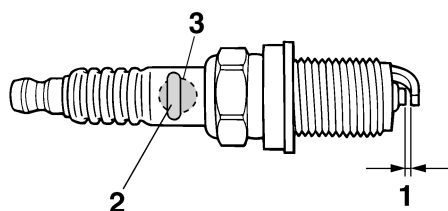
érosion progressives de la bougie.

1. Déposez les capuchons de bougie des bougies.
2. Déposez la bougie. Lorsque l'érosion d'une électrode devient excessive ou que les dépôts de carbone et autres sont excessifs, remplacez la bougie par une bougie du type correct.

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. [FWM00561]

Bougie standard:
LFR6A-11

3. Veillez à utiliser la bougie spécifiée, sinon le moteur risque de ne pas fonctionner correctement. Avant d'installer la bougie, mesurez l'écartement des électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur; remplacez-la si hors spécifications.



ZMU01797

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

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

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

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

REMARQUE:

Si vous ne disposez pas d'une clé dynamométrique au moment où vous installez une bougie, une estimation correcte du couple spécifié consiste à serrer la bougie de 1/4 à 1/2 tour après l'avoir vissée à la main. Faites ensuite serrer la bougie au couple spécifié à l'aide d'une clé dynamométrique le plus rapidement possible.

FMU29043

Contrôle du régime de ralenti

FWM00451

AVERTISSEMENT

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

FCM00490

ATTENTION

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

Si le bateau n'est pas équipé d'un compte-tours pour le moteur hors-bord, utilisez un compte-tours de diagnostic pour cette procédure. Les résultats peuvent varier selon que le test est effectué avec le raccord de rinçage, dans un bac d'essai ou avec le moteur hors-bord dans l'eau.

1. Faites démarrer le moteur et laissez-le chauffer complètement au point mort jusqu'à ce qu'il tourne régulièrement.
2. Lorsque le moteur est à température, vérifiez si le régime de ralenti est conforme aux spécifications. Pour les spécifications de ralenti, voir page 10. Si vous avez des difficultés à vérifier le régime de ralenti, ou si le ralenti doit être réglé, consultez un revendeur Yamaha ou tout autre mécanicien qualifié.

FMU37492

Renouvellement de l'huile moteur

FCM01710

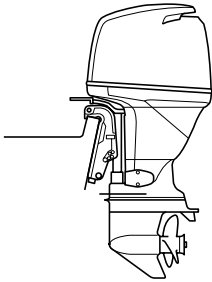
ATTENTION

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. Si non, le moteur s'utilisera prématurément.

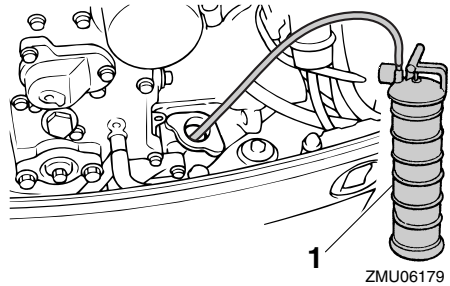
L'huile moteur doit être extraite à l'aide d'un vidangeur d'huile.

1. Placez le moteur hors-bord en position verticale (pas incliné). **ATTENTION: Si le moteur n'est pas de niveau, le niveau d'huile indiqué sur la jauge risque de manquer de précision.** [FCM01860]



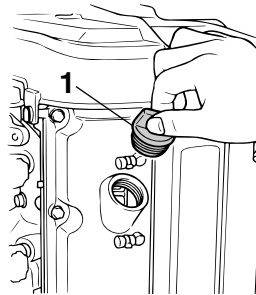
ZMU04270

2. Faites démarrer le moteur. Laissez-le chauffer et maintenez-le au régime de ralenti pendant 5-10 minutes.
3. Arrêtez le moteur et laissez-le pendant 5-10 minutes.
4. Déposez le capot supérieur.
5. Enlevez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile. Retirez la jauge et utilisez le vidangeur d'huile pour extraire complètement l'huile.



1. Vidangeur d'huile

6. Ajoutez la quantité prescrite d'huile par l'orifice de remplissage. Remplacez le bouchon de remplissage et la jauge. **ATTENTION: Un remplissage excessif d'huile risque de provoquer des fuites ou des dommages. Si le niveau d'huile dépasse le repère de niveau supérieur, videz de l'huile jusqu'à ce que le niveau corresponde à la quantité spécifiée.** [FCM01850]



1. Bouchon de remplissage d'huile

Huile moteur préconisée:

Huile pour moteur hors-bord 4 temps

Quantité totale d'huile moteur (capacité du carter d'huile):

Sans remplacement du filtre à huile:

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

Avec remplacement du filtre à huile:

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

Quantité de remplacement d'huile moteur (lors de la maintenance périodique):

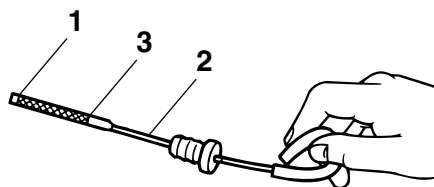
Sans remplacement du filtre à huile:

3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

Avec remplacement du filtre à huile:

3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

7. Laissez le moteur hors-bord pendant 5-10 minutes.
8. Retirez la jauge d'huile et essuyez-la.
9. Insérez la jauge et retirez-la à nouveau. Insérez complètement la jauge dans le guide de jauge, faute de quoi la mesure du niveau d'huile ne sera pas correcte.
10. Vérifiez de nouveau le niveau d'huile à l'aide de la jauge pour vous assurer que le niveau d'huile est compris entre les repères de niveau inférieur et supérieur. Consultez votre revendeur Yamaha si le niveau d'huile n'est pas au niveau spécifié.



ZMU02082

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

3. Repère de niveau supérieur

11. Faites démarrer le moteur et assurez-vous que l'indicateur d'alerte de faible pression d'huile reste éteint. Assurez-vous également qu'il n'y a pas de fuites d'huile. **ATTENTION: Si l'indicateur d'alerte de faible pression d'huile s'allume ou s'il y a des fuites d'huile, arrêtez le moteur et identifiez la cause. Continuer à naviguer en présence d'un problème peut entraîner de graves dommages pour le moteur. Consultez votre distributeur Yamaha si le problème ne peut être localisé et corrigé.** [FCM01622]
12. Éliminez l'huile usagée conformément aux réglementations locales.

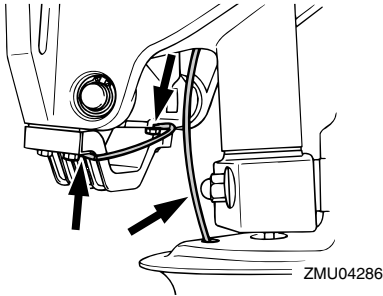
REMARQUE:

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

FMU29113

Contrôle des fils et des connecteurs

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



FMU32112

Contrôle de l'hélice

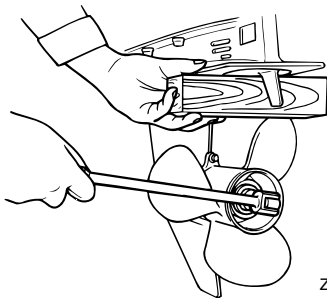
FWM01881



AVERTISSEMENT

Vous risquez de graves blessures si le moteur venait à démarrer accidentellement alors que vous vous trouvez à proximité de l'hélice. Avant d'inspecter, de déposer ou d'installer l'hélice, 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.

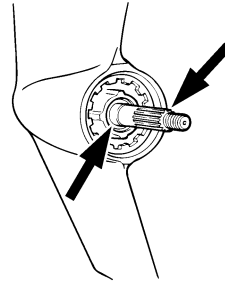
Ne maintenez pas l'hélice avec la main lorsque vous desserrez et que vous serrez l'écrou de l'hélice. Placez un bloc de bois entre la plaque anticavitation et l'hélice pour éviter que l'hélice tourne.



ZMU01897

Points de contrôle

- Vérifiez si chacune des pales de l'hélice ne porte pas de traces d'érosion due à la cavitation ou à la ventilation, ou d'autres dommages.
- Vérifiez si l'arbre d'hélice n'est pas endommagé.
- Vérifiez si 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

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

FMU30662

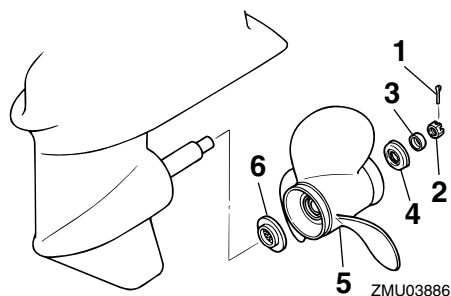
Dépose de l'hélice

FMU29197

Modèles à cannelures

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

AVERTISSEMENT! Ne maintenez pas l'hélice avec la main lorsque vous desserrez l'écrou de l'hélice. [FWM01890]



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.

FMU30672

Installation de l'hélice

FMU29243

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.

FCM00500

ATTENTION

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.

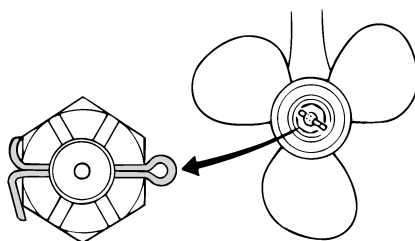
1. Appliquez de la Yamaha marine grease

ou une graisse anticorrosion sur l'arbre d'hélice.

2. Installez la rondelle de poussée et l'hélice sur l'arbre d'hélice. **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.** [FCM01880]
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 (5.61 kgf-m, 40.6 ft-lb)

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. **ATTENTION: Ne réutilisez pas la goupille fendue installée. L'hélice risque sinon de s'enlever en cours d'utilisation.** [FCM01890]



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.

FMU29287

Renouvellement de l'huile pour engrenages

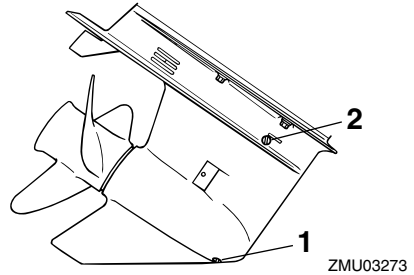
FWM00800



AVERTISSEMENT

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

1. Relevez le moteur hors-bord de façon à ce que la vis de vidange de l'huile pour engrenages se situe au point le plus bas possible.
2. Placez un conteneur adéquat sous le carter d'hélice.
3. Déposez la vis de vidange de l'huile pour engrenages. **ATTENTION:** La présence d'une quantité excessive de particules métalliques sur la vis magnétique de vidange d'huile pour engrenages peut indiquer un problème de l'embase. Consultez votre revendeur Yamaha. [FCM01900]



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

REMARQUE:

- Si une vis de vidange d'huile pour engrenages magnétique est équipée, éliminez toutes les particules métalliques de la vis avant de l'installer.
 - Utilisez toujours de nouveaux joints. Ne réutilisez pas les joints déposés.
4. Déposez la vis de niveau d'huile et le joint pour permettre une vidange complète de l'huile. **ATTENTION:** Inspectez l'huile usagée après l'avoir vidangée. Si l'huile est d'apparence laiteuse, c'est que de l'eau pénètre à l'intérieur du carter d'hélice, ce qui peut causer des dommages aux engrenages. Consultez un distributeur Yamaha pour la réparation des joints du carter d'hélice. [FCM00711]

REMARQUE:

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

5. Placez le moteur hors-bord en position verticale. Injectez de l'huile pour engrenages par l'orifice de la vis de vidange de l'huile pour engrenage en utilisant un flexible ou un système de remplissage sous pression.

Huile pour engrenages préconisée:
Huile de transmission hypoïde SAE
n°90

Quantité d'huile pour engrenages:

F115AET 0.760 L

(0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

F115AET1 0.760 L

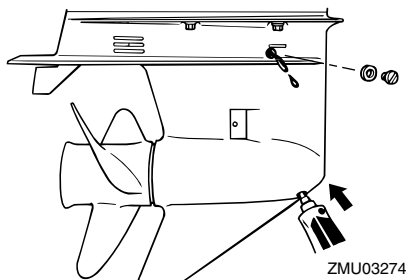
(0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

FL115AET 0.715 L

(0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)

FL115AET1 0.715 L

(0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)



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

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

7. Placez un nouveau joint sur la vis de vidange d'huile pour engrenages. Insérez et serrez la vis de vidange de l'huile pour engrenages.

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

FMU29302

Nettoyage du réservoir de carburant

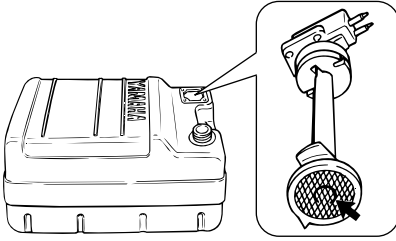
FWM00920

AVERTISSEMENT

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

- Si vous avez des questions sur la façon d'exécuter correctement cette procédure, consultez votre distributeur Yamaha.
- Éloignez les étincelles, les cigarettes, les flammes et autres sources d'allumage lorsque vous nettoyez le réservoir de carburant.
- Déposez le réservoir de carburant du bateau avant de le nettoyer. Travaillez uniquement à l'extérieur et à un endroit bien aéré.
- Essuyez immédiatement les éventuelles coulures de carburant.
- Remontez soigneusement le réservoir de carburant. Un remontage mal exécuté peut entraîner une fuite de carburant, ce qui risque de provoquer un incendie ou une explosion.
- Éliminez les restes de vieux carburant conformément aux réglementations locales.

1. Videz le réservoir de carburant dans un conteneur agréé.
2. Versez une faible quantité d'un solvant approprié dans le réservoir. Installez le bouchon et agitez le réservoir. Videz complètement le solvant.
3. Déposez les vis de fixation du raccord de carburant. Retirez le raccord du réservoir.



ZMU02324

4. Nettoyez le filtre (situé à l'extrémité de la conduite d'aspiration) dans un solvant de nettoyage approprié. Laissez le filtre sécher.
5. Remplacez le joint par un nouveau. Réinstallez le raccord de carburant et serrez fermement les vis.

FMU29313

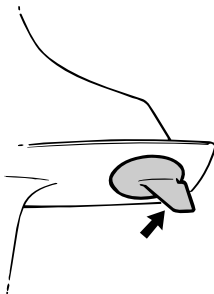
Inspection et remplacement de (des) l'anode(s)

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.

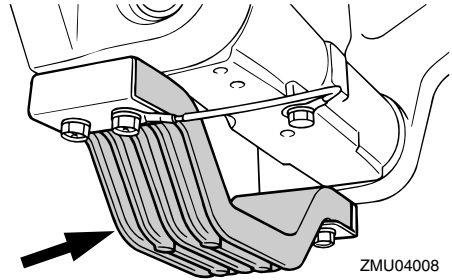
FCM00720

ATTENTION

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



ZMU01901



ZMU04008

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.

FMU29322

Contrôle de la batterie (modèles à démarreur électrique)

FWM01900

⚠ AVERTISSEMENT

Le liquide électrolytique de la batterie est toxique et corrosif, et les batteries génèrent des gaz d'hydrogène explosifs. Lorsque vous travaillez à proximité de la batterie:

- Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Ne fumez pas et n'amenez pas d'autres sources d'allumage à proximité de la batterie.

Pour des informations de sécurité plus détaillées sur les batteries, voir page 12.

La procédure de vérification de la batterie varie selon le modèle de la batterie. Cette procédure comporte des contrôles typiques qui s'appliquent à de nombreuses batteries, mais reportez-vous toujours aux instructions du fabricant de la batterie.

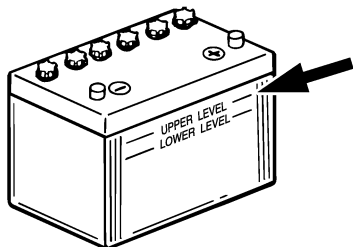
Entretien

FCM01920

ATTENTION

Une batterie mal entretenue se détériore rapidement.

1. Contrôlez le niveau d'électrolyte.



ZMU01810

2. Vérifiez la charge de la batterie. Si votre bateau est équipé du compte-tours numérique, les fonctions de voltmètre et d'alerte de faible tension de la batterie vous aideront à contrôler la charge de la batterie. Si la batterie doit être chargée, consultez votre revendeur Yamaha.
3. Vérifiez les connexions de la batterie. Elles doivent être propres, correctement fixées et recouvertes par une protection isolante. **AVERTISSEMENT! De mauvaises connexions peuvent produire un court-circuit ou un arc et provoquer une explosion.** [FWM01910]

FMU29333

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.

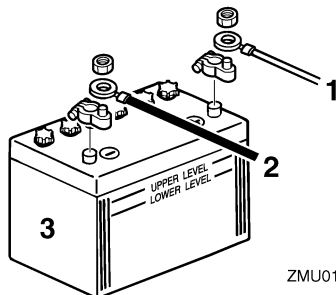
FCM01123

ATTENTION

L'inversion des câbles de la batterie ris-

que d'endommager les composants électriques.

1. Assurez-vous que le contacteur principal (sur les modèles concernés) est "OFF" (arrêt) lorsque vous travaillez sur la batterie.
2. Raccordez d'abord le câble de batterie rouge à la borne POSITIVE (+). Raccordez ensuite le câble de batterie noir à la borne NEGATIVE (-).



ZMU01811

1. Câble rouge
2. Câble noir
3. Batterie

3. 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.

FMU29371

Déconnexion de la batterie

1. Coupez le coupe-circuit de la batterie (si équipé) et l'interrupteur principal. **ATTENTION: S'ils restent, vous risquez sinon d'endommager le système électrique.** [FCM01930]
2. Déconnectez le(s) câble(s) négatif(s) de la borne négative (-). **ATTENTION: Déconnectez toujours tous les câbles négatifs (-) en premier lieu pour éviter un court-circuit et d'endommager le**

système électrique. [FCM01940]

3. Déconnectez le(s) câbles(s) positif(s) de la batterie et retirez-la du bateau.
4. Nettoyez, entretenez et remisez la batterie conformément aux instructions du fabricant.

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'alerte 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 59.

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

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'alerte est-il activé ?

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

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.

Dépannage

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 d'alerte 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.

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

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

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.

Dépannage

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

Dommage dû à un impact

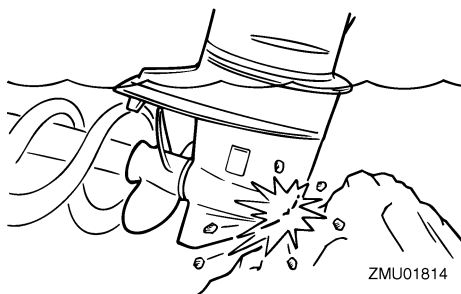
FWM00870



AVERTISSEMENT

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

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



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

FMU29453

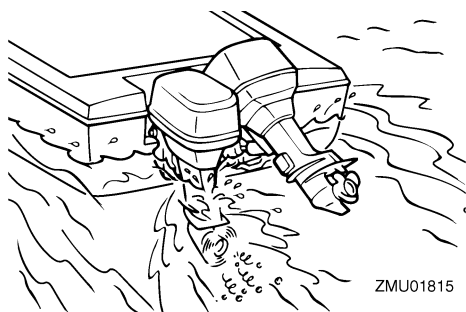
Navigation sur un seul moteur (moteurs jumelés)

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

FMU29481

Remplacement du fusible

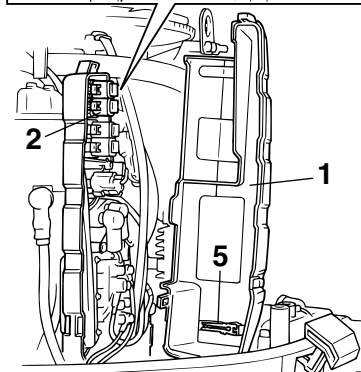
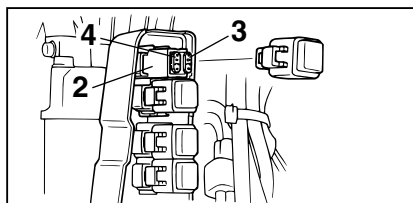
Si le fusible a grillé, sur un modèle à démarreur électrique, déposez le couvercle électrique, ouvrez le porte-fusible et remplacez le fusible par un nouveau de la même intensité.

FWM00631

AVERTISSEMENT

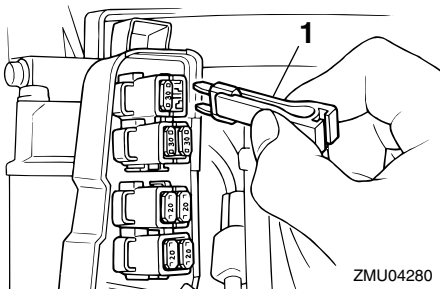
L'utilisation d'un fusible incorrect ou d'un morceau de fil peut laisser passer trop de courant. Ce qui peut provoquer des dommages au système électrique et constitue un risque d'incendie.

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



ZMU04279

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



ZMU04280

1. Extracteur de fusible

FMU29524

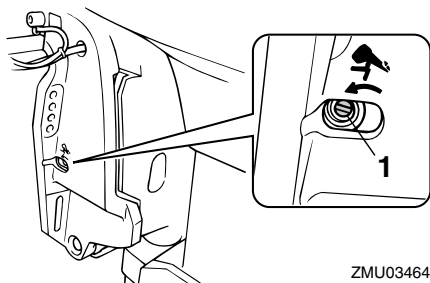
Le système de trim ne fonctionne pas

Si le moteur ne peut être relevé ou abaissé à l'aide du système de relevage assisté parce

Dépannage

que la batterie est déchargée ou en raison d'une défaillance du système de trim, le moteur peut être relevé ou abaissé manuellement.

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



ZMU03464

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

FMU37590

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

FCM01500

AVERTISSEMENT

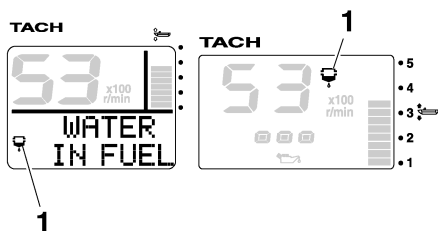
L'essence est hautement inflammable et ses vapeurs sont inflammables et explosives.

- 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 coulu-

res 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.

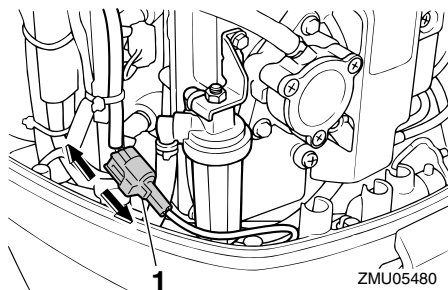
Si l'indicateur d'alerte du séparateur d'eau situé sur le compte-tours multifonction 6Y8 se met à clignoter, appliquez la procédure suivante.



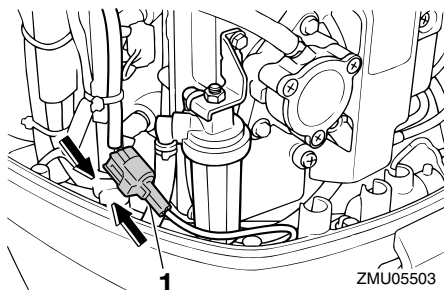
ZMU05442

1. Indicateur d'alerte du séparateur d'eau

1. Arrêtez le moteur.
2. Déposez le capot supérieur.
3. Déconnectez le coupleur du capteur de présence d'eau. **ATTENTION: Veillez à ce que de l'eau n'entre pas en contact avec le coupleur du contacteur de présence d'eau, faute de quoi un dysfonctionnement risque de se produire.** [FCM01950]

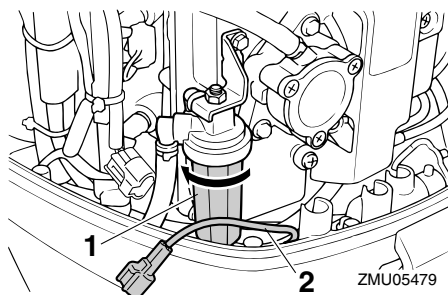


1. Coupleur du capteur de présence d'eau



1. Coupleur du capteur de présence d'eau

4. Dévissez le bol du filtre du boîtier du filtre. **ATTENTION: Veillez à ne pas tordre le fil du capteur de présence d'eau lorsque vous dévissez le bol du filtre.** [FCM01960]



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

5. Videz l'eau du bol du filtre en la recueillant avec un chiffon.
6. Vissez fermement le bol du filtre sur le boîtier du filtre. **ATTENTION: 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.**

[FCM01970]

7. Connectez fermement le coupleur du capteur de présence d'eau jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

8. Installez le capot supérieur.
9. Faites démarrer le moteur et assurez-vous que l'indicateur d'alerte du séparateur d'eau reste éteint. Faites inspecter le moteur hors-bord par un distributeur Yamaha après être retourné au port.

FMU29542

Le démarreur ne fonctionne pas

Si le mécanisme du démarreur ne fonctionne pas (le moteur ne peut être lancé au moyen du démarreur), vous pouvez toujours faire démarrer le moteur manuellement avec une corde de lancement de secours. Le moteur ne démarrera cependant pas manuellement si la tension de la batterie est trop faible. Si la batterie est déchargée à 9 volts ou moins, la pompe à carburant électrique ne fonctionne pas.

FWM01022

AVERTISSEMENT

- Utilisez cette procédure uniquement en cas d'urgence pour retourner au port le plus proche en vue des réparations.
- Lorsque vous utilisez une corde de lancement de secours pour faire démarrer le moteur, le dispositif de sécurité de démarrage embrayé ne fonctionne pas. Assurez-vous que le levier de commande

Dépannage

de à distance est au point mort. Sinon, le bateau pourrait subitement se mettre à avancer et risquer de causer un accident.

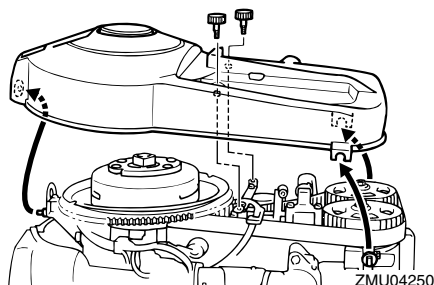
- Attachez le cordon du coupe-circuit du moteur à une partie résistante de vos vêtements, au bras ou à la jambe lorsque vous naviguez avec le bateau.
- N'attachez pas le cordon à un vêtement susceptible de se déchirer. Ne faites pas passer le cordon là où il risque d'être coincé, ce qui l'empêcherait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

bougie ni d'autres composants électriques lorsque vous faites démarrer le moteur ou pendant qu'il tourne. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.

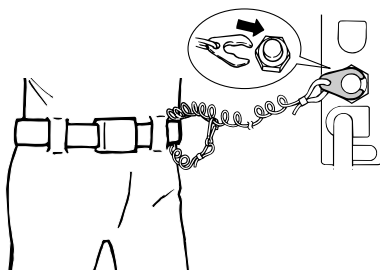
FMU29644

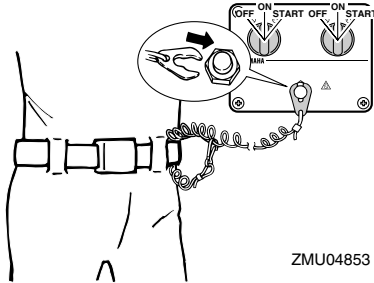
Démarrage d'urgence du moteur

1. Déposez le capot supérieur.
2. Déposez les deux boulons de fixation du couvercle du volant.
3. Soulevez l'arrière du couvercle du volant et tirez-le vers l'avant pour l'enlever.

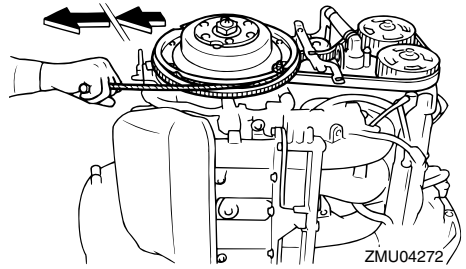


4. Préparez le moteur pour le démarrage. Pour plus d'informations, voir page 59. Assurez-vous que le moteur est au point mort et que l'agrafe est attachée au coupe-circuit du moteur. L'interrupteur principal doit être sur la position "ON" (marche).





ZMU04853



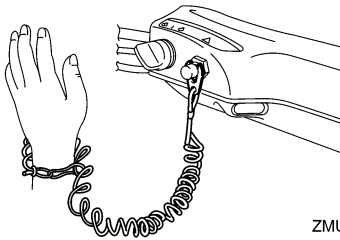
ZMU04272

FMU33501

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 former presque immédiatement.

ATTENTION: Ne tentez pas de faire fonctionner le moteur hors-bord avant qu'il ait été complètement inspecté. [FCM00401]



ZMU05216

5. Insérez l'extrémité nouée de la corde de lancement de secours dans l'encoche du rotor du volant et enroulez la corde dans le sens horaire autour du volant.
6. Tirez lentement sur la corde jusqu'à ce que vous sentiez une résistance.
7. Retirez temporairement la corde du volant.
8. Enroulez la corde autour du volant d'approximativement 3/4 de tour dans le sens horaire.
9. Tirez ensuite d'un geste vif pour lancer le moteur et le faire démarrer. Répétez si nécessaire.



Imprimé au Japon

Avril 2009—0.3 × 1 

Imprimé sur papier recyclé