



ENGLISH

## INSTALLATION INSTRUCTIONS



### OMS Pump Kit

#### SAFETY

These installation instructions contain information that can help prevent personal injury and damage to equipment. Understand the following symbols before proceeding:

<b>Safety Warning</b>	Alerts you to the possibility of danger and identifies information that will help prevent injuries.
<b>Note</b>	Identifies information that will help prevent damage to machinery.
<b>Important</b>	Appears next to information that controls correct assembly and operation of the product.

#### TO THE OWNER

The assembly procedures outlined in this sheet should be performed by a skilled technician. If you have questions, see your DEALER. Save these instructions in your owner's kit. This sheet contains information important to the future use and maintenance of your engine.

#### TO THE INSTALLER

Give this sheet to the owner. Advise the owner of any special operation or maintenance information contained in the instructions.

#### PREFACE

This kit services two-cylinder OMS fuel/oil pumps.

**Note**

Anytime the oil supply has been disconnected, you must run a 50:1 fuel/oil mixture in the fuel tank until oil pump delivery is verified. Once oil delivery has been confirmed, use clear fuel in tank.

Printed in the United States.  
©2004 BRP US Inc. All rights reserved.  
TM, ® Trademarks and registered trademarks of  
Bombardier Recreational Products Inc. or its affiliates.

FRANÇAIS

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE



### Kit de la pompe du OMS

#### SÉCURITÉ

Ces instructions d'installation contiennent de l'information qui peut aider à prévenir des blessures corporelles et des dommages à l'équipement. Comprendre les symboles suivant avant de procéder:

<b>Avertissement de Sécurité</b>	Vous alerte à la possibilité de danger et identifie l'information qui vous aidera à prévenir les blessures.
<b>Note</b>	Identifie l'information qui aidera à prévenir les dommages au mécanisme.
<b>Important</b>	Apparaît près de l'information qui contrôle l'assemblage correct et le fonctionnement du produit.

#### AU PROPRIÉTAIRE

Les procédés d'assemblage soulignés sur cette feuille doivent être fait par un technicien spécialisé. Si vous avez des questions, voir votre CONCESSIONNAIRE. Gardez ces instructions dans votre kit du propriétaire. Cette feuille contient de l'information importante pour l'usage et l'entretien futur de votre moteur.

#### À L'INSTALLATEUR

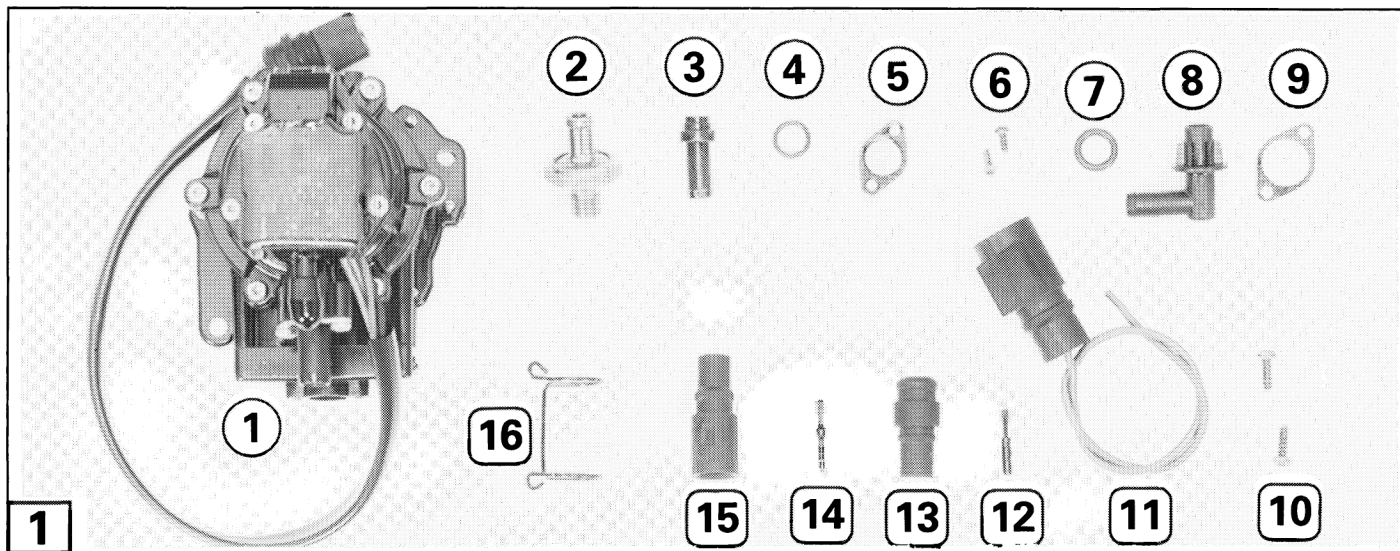
Donnez cette feuille au propriétaire. Avisez le propriétaire de l'information de tout fonctionnement ou d'entretien spéciaux contenu dans ces instructions.

#### PRÉFACE

Ce kit remplace les pompes à carburant/huile du OMS des moteurs à deux cylindres.

**Note**

Chaque fois que la conduite d'alimentation en huile est décrochée, vous devez utiliser un mélange de carburant à 2% (50:1) d'huile dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que l'alimentation en huile soit vérifiée. Une fois que l'alimentation en huile a été confirmée, employez du carburant pur dans le réservoir.



46271

ENGLISH

**1 Contents of Kit**

Ref.	P/N	Name of Part	Qty.
①	•	Fuel/Oil Pump . . . . .	1
②	435009	Pulse Limiter – Threaded . . . . .	1
③	340186	Pulse Fitting . . . . .	1
④	125203	Thin O-ring . . . . .	1
⑤	340201	Small Retainer . . . . .	1
⑥	125212	Small Retainer Screw . . . . .	2
⑦	335230	Thick O-ring . . . . .	1
⑧	343162	Fuel Outlet Fitting . . . . .	1
⑨	343172	Large Retainer . . . . .	1
⑩	124549	Large Retainer Screw . . . . .	2
⑪	175159	Connector and Lead . . . . .	1
⑫	581656	Socket Terminal . . . . .	1
⑬	513356	1-Socket Plug . . . . .	1
⑭	511469	Pin Terminal . . . . .	1
⑮	513357	1-Pin Receptacle . . . . .	1
⑯	512743	Connector Retainer . . . . .	1

**Model-Specific Requirements**

- If outboard has no-wire OMS pump, order OMS Conversion Kit, P/N 175225, to add a warning system and rubber pump mounts.
- If outboard has old style cone filter on oil pickup in OMS tank, remove it and order and install oil filter, P/N 174377.

**Installation**

Installation of this kit involves procedures described in detail in the **Service Manual**.

FRANÇAIS

**1 Contenu du kit**

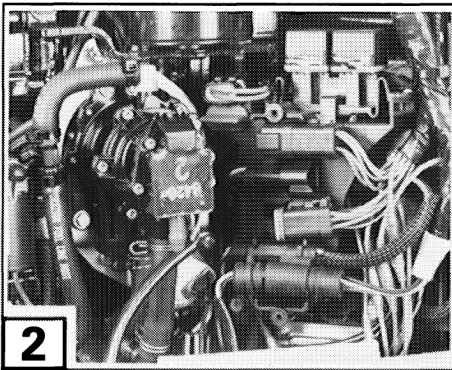
Réf.	P/N	Désignation	Qté
①	•	Pompe à carburant/huile . . . . .	1
②	435009	Limiteur d'impulsions – Fileté . . . . .	1
③	340186	Raccord d'impulsions . . . . .	1
④	125203	Anneau torique fin . . . . .	1
⑤	340201	Petite retenue . . . . .	1
⑥	125212	Vis de la petite retenue . . . . .	2
⑦	335230	Gros anneau torique . . . . .	1
⑧	343162	Raccord de sortie du carburant . . . . .	1
⑨	343172	Grosse retenue . . . . .	1
⑩	124549	Vis de la grosse retenue . . . . .	2
⑪	175159	Connecteur et fil . . . . .	1
⑫	581656	Cosse femelle . . . . .	1
⑬	513356	Fiche à 1 cosse femelle . . . . .	1
⑭	511469	Cosse mâle . . . . .	1
⑮	513357	Prise à 1 cosse mâle . . . . .	1
⑯	512743	Retenue du connecteur . . . . .	1

**Exigences spécifiques aux modèles**

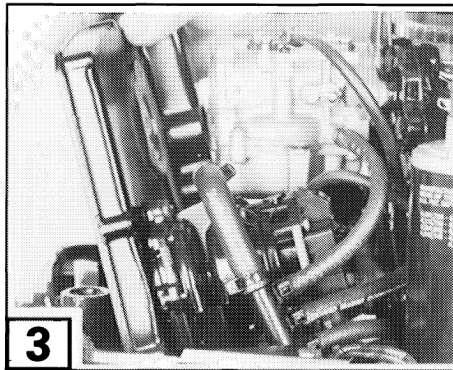
- Si le moteur hors-bord est équipé d'une pompe de OMS sans câblage, commandez le kit de conversion du OMS, P/N 175225, afin d'ajouter un système d'avertissement et des silentblocs pour la pompe.
- Si le moteur hors-bord comporte un filtre conique d'un ancien type sur l'aspiration d'huile dans le réservoir du OMS, retirez-le, puis commandez et installez le filtre à huile, P/N 174377.

**Installation**

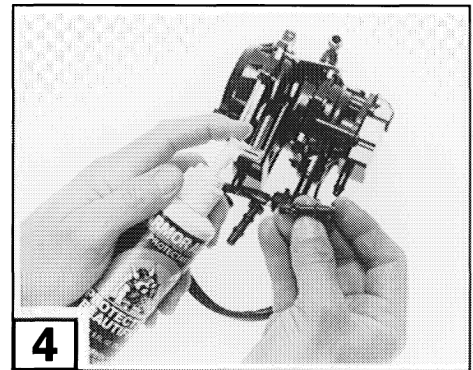
L'installation de ce kit comprend des procédures décrites en détail dans le **manuel d'entretien**.



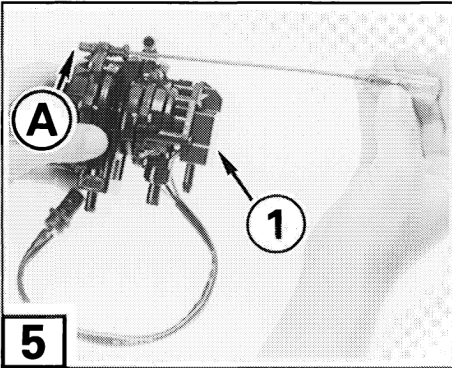
46023



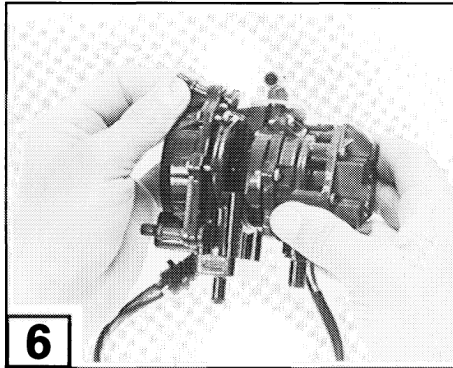
46275



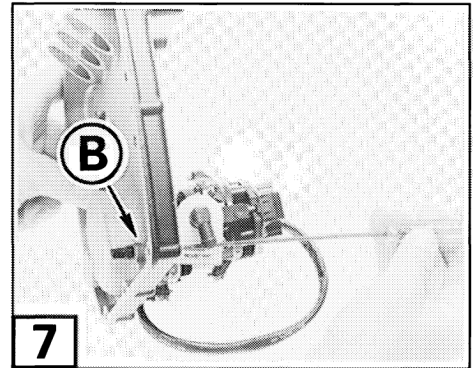
13359



13360



13356



13321

ENGLISH

**⚠ To avoid accidental cranking or starting of outboard while servicing, disconnect battery cables from battery, and twist and remove all spark plug leads.**

**⚠ If a portable fuel tank is being used, relieve tank pressure by momentarily loosening the cap. Disconnect fuel line from outboard. Fuel spills can contribute to fire or explosion.**

**2** Remove and discard wire retainer, if used. Disconnect OMS 3-wire connector.

**3** Remove air silencer cover and base with OMS pump attached. Disconnect all hoses from pump.

Lubricate rubber isolation mounts with liquid soap and pull OMS pump and mounts from air silencer base. Lubricate mounts and remove from original pump.

**Install OMS Pump**

**4 5** Place each isolation mount **A** onto Ballhex Screwdriver, P/N 327622, and push mount through OMS pump **1** until first rib on mount has passed through the flange.

**6** Grasp tapered end of isolation mounts with fingers and pull second rib through pump flange.

**7** Reinsert Ballhex Screwdriver into each mount and push first rib through air silencer base **B**.

FRANÇAIS

**⚠ Afin d'éviter le lancement ou le démarrage accidentel du moteur hors-bord lors de son entretien, débranchez les câbles de la batterie et retirez, en les tortillant, les câbles des bougies d'allumage.**

**⚠ Si un réservoir de carburant portatif est employé, libérez la pression du réservoir en desserrant momentanément le bouchon. Débranchez la conduite de carburant du moteur hors-bord. Le carburant répandu peut contribuer à un incendie ou une explosion.**

**2** Retirez et jetez la retenue métallique si elle est employée. Débranchez le connecteur à 3 câbles du OMS.

**3** Retirez le couvercle et la base du silencieux, la pompe du OMS y étant fixée. Débranchez tous les flexibles de la pompe.

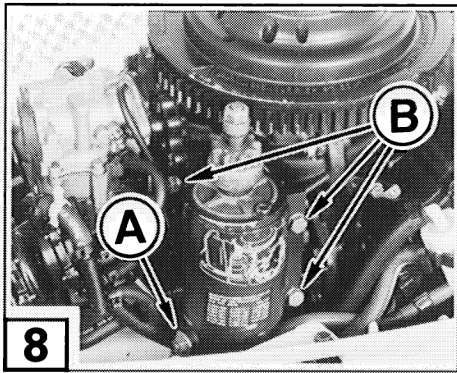
Lubrifiez les silentblocs isolants avec du savon liquide et sortez la pompe du OMS et les silentblocs de la base du silencieux. Lubrifiez les silentblocs et retirez la pompe d'origine.

**Installation de la pompe du OMS**

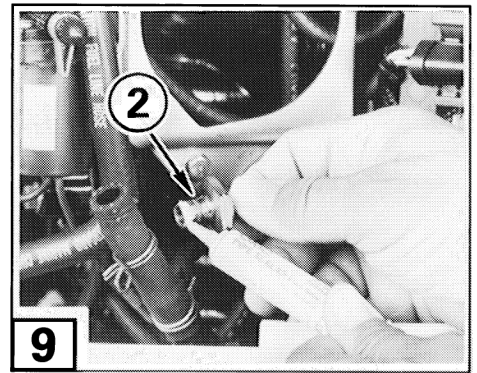
**4 5** Placez chaque silentbloc isolant **A** sur un tournevis à sphère hexagonale P/N 327622, et enfoncez le silentbloc à travers la pompe du OMS **1** jusqu'à ce que la première nervure sur le silentbloc passe le bord.

**6** Attrapez l'extrémité conique des silentblocs isolants avec les doigts et tirez-la jusqu'à ce que la deuxième nervure passe le bord de la pompe.

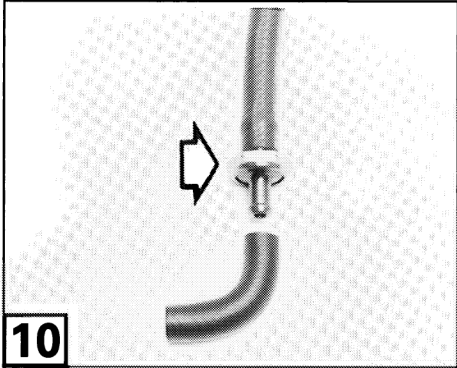
**7** Réinsérez le tournevis à sphère hexagonale dans chaque silentbloc et poussez la première nervure dans la base du silencieux **B**.



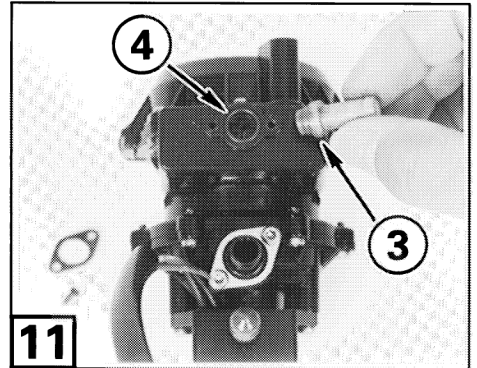
13314



46024



46154



46030

#### ENGLISH

**8** Remove nut **A** from starter cable stud. Remove starter mounting bolts **B**, and lay starter aside.

**9** Remove original threaded pulse limiter. Apply *Pipe Sealant with Teflon* to threads of pulse limiter **2**. Install and torque to 60-84 in. lbs. (7-9 N·m).

**10** If outboard now has an in-line pulse limiter, order and install a new one, P/N 435010 (unless OMS Conversion Kit, P/N 175225, was ordered).

**11** To install pulse fitting **3** in OMS pump, place thin O-ring **4** in pulse fitting hole first, then insert pulse fitting in pump.

**12** Secure with a small retainer **5** and small screws **6**. Tighten screws carefully with *Torx T-10* driver.

**Note** Whenever a thread-forming screw is reinstalled in a plastic part, always remove all oil from hole and screw. Turn screw backwards until it drops into original threads, then turn screw forward. If screw is allowed to form new threads with each use, or if there is any oil in hole or on screw, screw will deform material until the screw pulls out.

**13** Install thick O-ring **7** on fuel outlet fitting **8**. Position fitting in new pump, pointing fitting toward the fuel outlet hose, and secure with the large retainer **9** and large screws **10**. Tighten screws carefully with *Torx T-15* driver.

#### FRANÇAIS

**8** Enlevez l'écrou **A** du goujon du câble du démarreur. Retirez les boulons de montage **B** du démarreur, puis mettez le démarreur de côté.

**9** Retirez le limiteur d'impulsions fileté d'origine. Enduisez les filets du limiteur d'impulsions **2** de produit *Pipe Sealant with Teflon*. Installez et serrez-le à un couple de serrage de 7 à 9 N·m (60 à 84 lb/po).

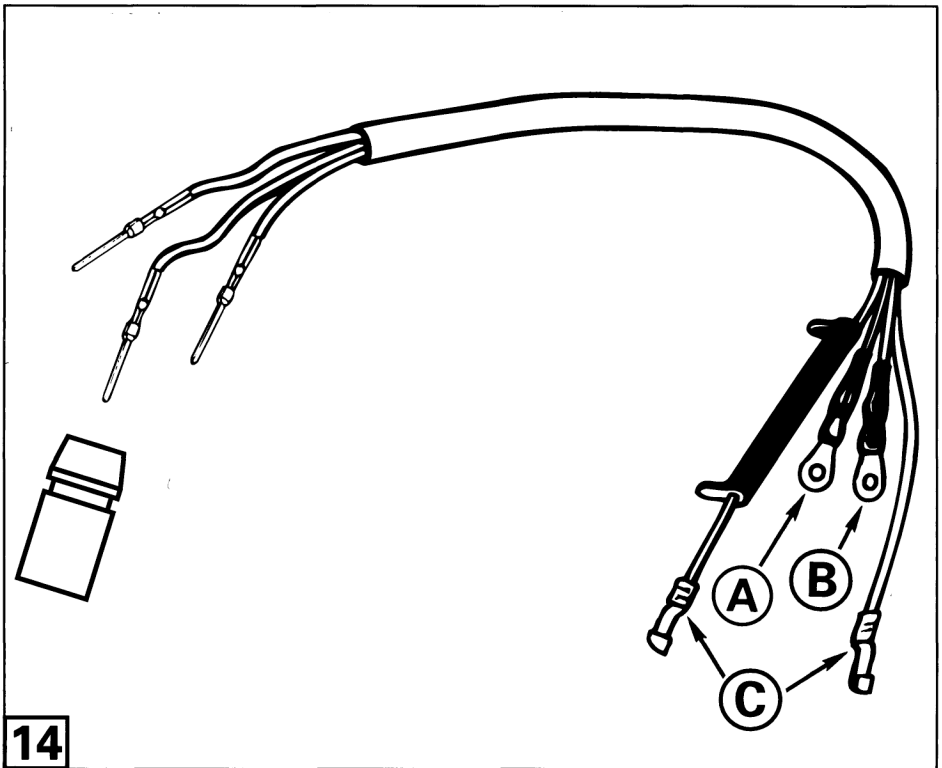
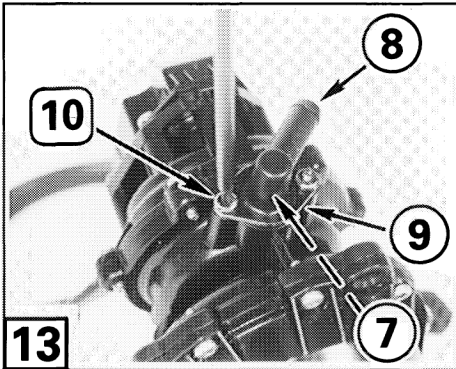
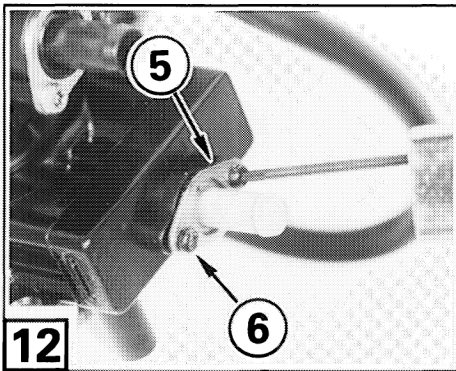
**10** Si le moteur hors-bord a maintenant un limiteur d'impulsions en ligne, commandez et installez-en un nouveau, P/N 435010 (à moins que le kit de conversion du OMS, P/N 175225, n'ait été commandé).

**11** Pour installer le raccord d'impulsions **3** dans la pompe du OMS, placez tout d'abord l'anneau torique fin **4** dans le trou du raccord d'impulsions, puis insérez le raccord d'impulsions dans la pompe.

**12** Fixez-le avec la petite retenue **5** et ses petites vis **6**. Serrez soigneusement les vis avec un tournevis T-10 *Torx*.

**Note** Chaque fois qu'une vis autotaraudeuse est de nouveau installée dans une pièce en plastique, nettoyez toujours toute huile existante dans le trou et sur la vis. Positionnez la vis dans le trou et dévissez-la jusqu'à ce qu'elle tombe dans son taraudage d'origine avant de la visser. Si vous permettez à la vis de former de nouveaux filets à chaque fois, ou s'il y a de l'huile dans le trou ou sur la vis, cela déformera le matériau au point où la vis ne prendra plus.

**13** Installez le gros anneau torique **7** sur le raccord de sortie du carburant **8**. Positionnez le raccord dans la nouvelle pompe, en pointant le raccord vers le flexible de sortie du carburant, et assurez-le avec la grosse retenue **9** et ses grosses vis **10**. Serrez soigneusement les vis avec un tournevis T-15 *Torx*.



ENGLISH

**Note** If a fitting must be positioned directly over one of the retainer screws, tighten that screw first. Carefully rotate the fitting over the tightened screw, and tighten the other screw. **Do not use pliers** to turn fuel fitting.

**Note** Reinstall fuel-in, fuel-out, and pulse hoses on OMS pump reusing clamps where removed, and install tie straps on other pump fittings. Leave oil hose off pump until oil pump self-priming is verified.

**Install Wiring Harness**

If outboard was never converted from a "no-wire" OMS pump to a "3-wire" OMS pump, use the following instructions to install the Wiring Harness, P/N 174710, instead of those in the OMS Conversion Kit.

**14** Connect the gray wire (A) to a gray wire position on the terminal board.

**14** Connect the black wire (B) to a clean engine ground.

**14** Connect the tan wires (C) in series with the temperature sending unit circuit.

Use tie straps to secure the harness to engine wiring. Make sure harness does not interfere with the engine cover or any moving part.

FRANÇAIS

**Note** Si un raccord doit être positionné directement sur l'une des vis de la retenue, serrez cette vis en premier. Pivotez prudemment le raccord sur la vis serrée, puis serrez l'autre vis. **N'employez pas de pinces** pour faire pivoter le raccord de carburant.

**Note** Installez de nouveau les flexibles d'entrée du carburant, de sortie du carburant et d'impulsions sur la pompe du OMS, en employant de nouveau les colliers là où ils ont été enlevés, et installez des brides d'attache sur les autres raccords de la pompe. Laissez le flexible d'huile décroché de la pompe jusqu'à ce que l'amorçage automatique de la pompe à huile ait été vérifié.

**Installation du harnais de câblage**

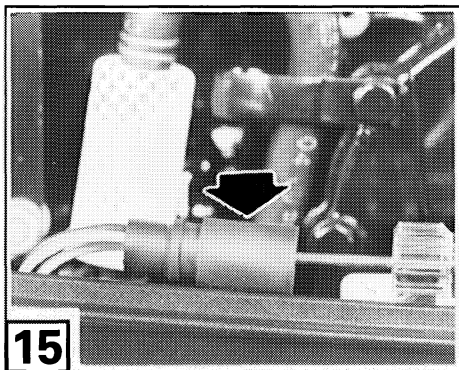
Si le moteur hors-bord n'a jamais été converti d'un moteur équipé d'une pompe de OMS "sans câblage" à un moteur équipé d'une pompe de OMS "à 3 câbles", utilisez les instructions suivantes pour installer le harnais de câblage, P/N 174710, au lieu de celles qui se trouvent dans le kit de conversion du OMS.

**14** Raccordez le câble gris (A) à une position pour câble gris sur le tableau de bornes.

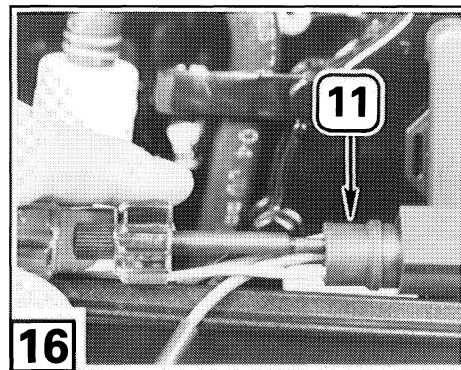
**14** Raccordez le câble noir (B) à une masse propre du moteur.

**14** Raccordez les câbles tan (C) en série avec le circuit de l'émetteur de température.

Employez des brides d'attache pour assurer le harnais au câblage du moteur. Assurez-vous que le harnais ne gêne pas le capot moteur ou une quelconque pièce mobile.



46159



46160

ENGLISH

**Convert 3-Wire Harness to 4-Wire**

The 3-wire motor harness (or P/N 174710 wiring harness) is converted to connect to a 4-wire VRO® pump as follows:

**15 14** Remove pins from 3-pin *Amphenol* connector and discard connector.

**16** Install the 3 pins into the 4-pin connector and lead **11** with the purple wire. Install pins so wire colors match the wire colors across the connector.

**17** Connect purple wire in connector and lead **11** to a purple wire terminal on terminal board.

**18 19** If there is no purple wire on powerhead:

- Split instrument cable cover next to engine connector where purple wire **A** lies in cable.
- Cut purple wire next to connector.
- Connect socket terminal **12** and plug **13** to purple wire from remote control.
- Connect pin terminal **14** and receptacle **15** to end of purple wire in 4-pin receptacle **11**.
- Push purple wire connectors together.
- Wrap instrument cable with electrical tape where cover was split.

Connect receptacle **11** to VRO® plug, and install connector retainer **16**, if used.

FRANÇAIS

**Conversion du harnais à 3 câbles en 4 câbles**

Le harnais à 3 câbles du moteur (ou le harnais de câblage, P/N 174710) est converti afin de pouvoir raccorder une pompe de VRO® à 4 câbles comme suivant :

**15 14** Retirez les broches du connecteur *Amphenol* à 3 broches et jetez le connecteur.

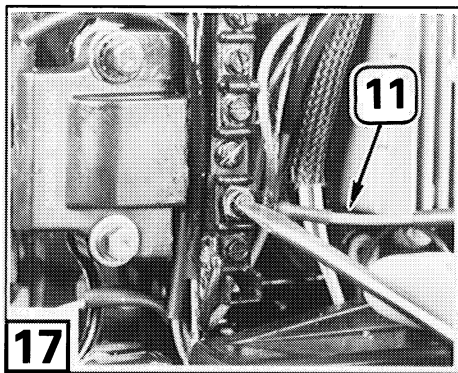
**16** Installez les 3 broches dans le connecteur et fil **11** à 4 broches avec le câble mauve. Installez les broches de façon à ce que les couleurs de fils correspondent aux couleurs de fils de l'autre côté du connecteur.

**17** Raccordez le câble mauve du connecteur et fil **11** à une borne pour câble mauve sur le tableau de bornes.

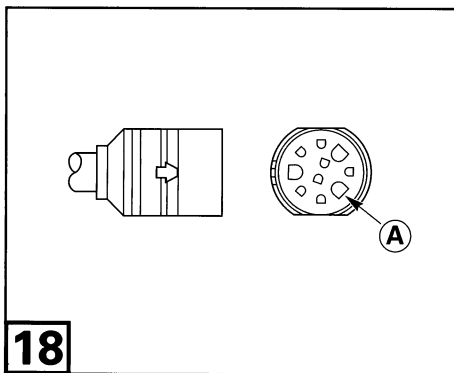
**18 19** S'il n'y a pas de câble mauve sur le bloc-moteur :

- Ouvrez l'isolant du câble d'instruments près du connecteur du moteur où le câble mauve **A** repose.
- Coupez le câble mauve près du connecteur.
- Raccordez la cosse femelle **12** et la fiche **13** au câble mauve venant de la commande à distance.
- Raccordez la cosse mâle **14** et la prise **15** à l'extrémité du câble mauve dans la prise à 4 broches **11**.
- Enfoncez les connecteurs du câble mauve l'un dans l'autre.
- Enveloppez le câble d'instruments à l'aide de scotch électrique là où l'isolant a été ouvert.

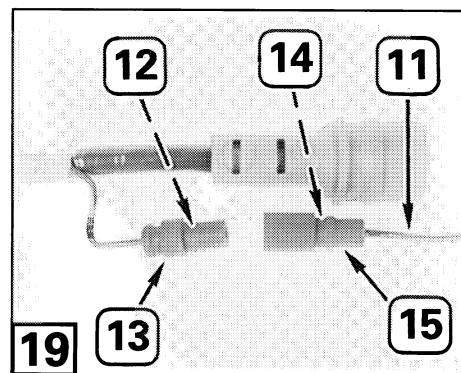
Raccordez la prise **11** à la fiche du VRO® et installez la retenue du connecteur **16**, si elle est employée.



46220



18



DR6836

46221

ENGLISH

**⚠** Connect fuel tank hose to outboard and squeeze primer bulb until definite pressure is felt in the bulb. Check for leaks at fuel pump inlet and outlet connections. Repair any leaks before returning outboard to owner.

#### No-Oil Warning Test and Self-Priming Test

- Connect outboard fuel line to 50:1 fuel/oil mixture (oil line not connected to OMS pump).
- Run outboard at 1500 RPM until "NO OIL" warning signal turns on. Stop outboard.

This verifies "NO OIL" warning signal.

- Squeeze oil primer bulb until a small amount of oil is discharged from hose.
- Connect oil line to OMS oil inlet and secure with clamp. **Do not squeeze** oil primer bulb after connecting oil line to pump.
- Run outboard at 1500 RPM until "NO OIL" warning signal stops.

This verifies oil pump is self-priming.

**Note** The pump oil-inlet hose connection must be absolutely air tight and air-leak free under suction, or oil delivery will be reduced and engine damage could occur. If hose does not seem tight, shorten the oil hose slightly to position a different part of hose on the barb of oil inlet fitting.

**To the Installer and the Owner.** INSTALLER: Explain to the owner how to verify oil delivery by the pump. Give these instructions to the owner. OWNER: The oil supply line was disconnected to install this kit. Anytime the oil supply line has been disconnected, you must run a 50:1 fuel/oil mixture in the fuel tank until oil pump delivery is verified. Once oil delivery has been confirmed, use clear fuel in the tank.

FRANÇAIS

**⚠** Raccordez le flexible du réservoir de carburant au moteur et pressez la poire d'amorçage jusqu'à ce que vous y ressentiez une nette pression. Vérifiez s'il y a des fuites au niveau des raccords d'entrée et de sortie de la pompe à carburant. Réparez toute fuite avant de rendre le moteur hors-bord à son propriétaire.

#### Essais d'avertissement d'absence d'huile et d'amorçage automatique

- Raccordez la conduite de carburant du moteur hors-bord à un réservoir contenant un mélange de carburant à 2% (50:1) d'huile (la conduite d'huile n'étant pas raccordée à la pompe du OMS).

- Faites tourner le moteur à 1 500 tr/min jusqu'à ce que le signal d'avertissement d'absence d'huile "NO OIL" se mette en marche. Arrêtez le moteur.

Ceci indique que le signal d'avertissement d'absence d'huile "NO OIL" fonctionne.

- Pressez la poire d'amorçage d'huile jusqu'à ce qu'une petite quantité d'huile se trouve dans le flexible.
- Raccordez la conduite d'huile à l'entrée d'huile de la pompe du OMS et assurez-la avec un collier. **Ne pressez pas** la poire d'amorçage d'huile après avoir raccordé la conduite à la pompe.
- Faites tourner le moteur hors-bord à 1 500 tr/min jusqu'à ce que le signal d'avertissement d'absence d'huile "NO OIL" s'arrête.

Ceci indique que la pompe à huile s'amorce automatiquement.

**Note** Le raccord du flexible d'entrée d'huile de la pompe doit être absolument étanche à l'air et sans pénétration d'air lors de l'aspiration, ou l'alimentation en huile en sera réduite et des dégâts pourraient survenir au moteur. Si le flexible n'a pas l'air serré, raccourcissez-le afin de placer une autre partie du flexible sur les cannelures du raccord d'entrée d'huile.

#### Pour l'installateur et le propriétaire.

INSTALLATEUR : Expliquez au propriétaire comment vérifier l'alimentation en huile de la pompe. Donnez-lui ces instructions. PROPRIÉTAIRE : La conduite d'alimentation en huile a été décrochée pour installer ce kit. Chaque fois que la conduite d'alimentation en huile est décrochée, vous devez utiliser un mélange de carburant à 2% (50:1) d'huile dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que l'alimentation en huile soit vérifiée. Une fois que l'alimentation en huile a été confirmée, employez du carburant pur dans le réservoir.



Safety Related

7



Point de Sécurité