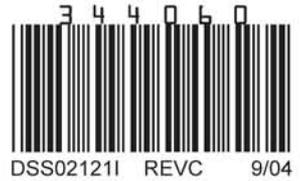




EVINRUDE[®]
Johnson[®]



ENGLISH

INSTALLATION INSTRUCTIONS

VRO[®] Pump Kit

SAFETY

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

 Safety Warning	Alerts you to the possibility of danger and identifies information that will help prevent injuries.
Note	Identifies information that will help prevent damage to machinery.
Important	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 a VRO[®] pump that has the 4-wire warning system, or services a "VRO[®] style" fuel-only pump.

FRANÇAIS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Kit de la pompe du VRO[®]

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:

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

AU PROPRIÉTAIRE

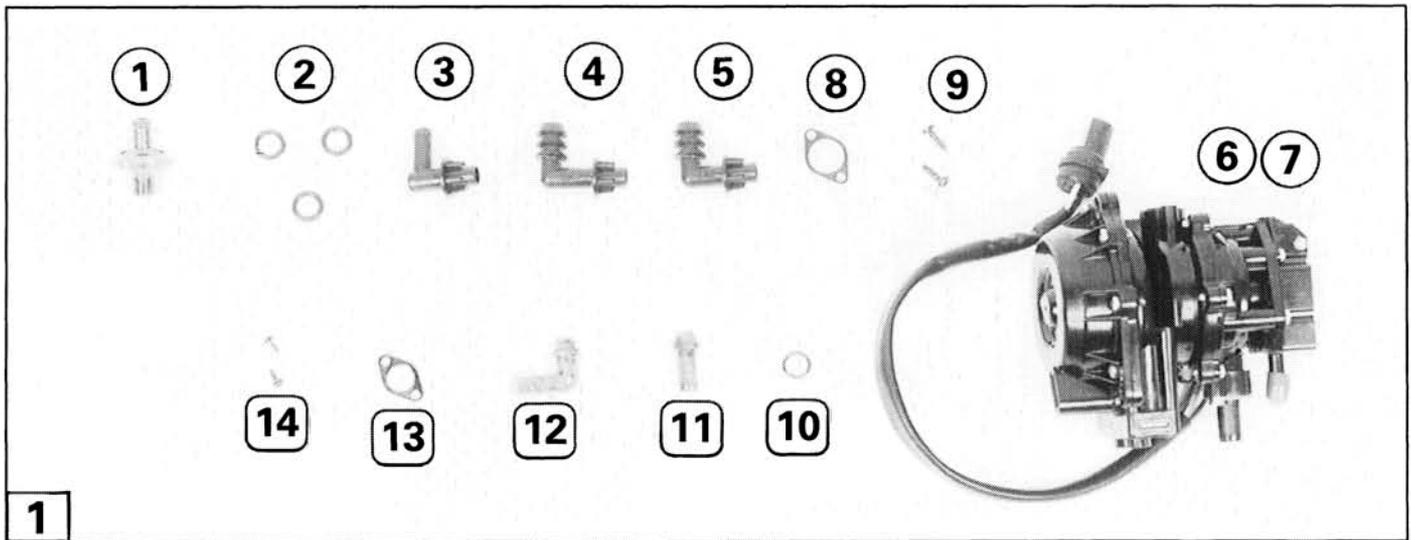
Les procédés d'assemblage soulignés sur cette feuille doivent être fait par un technicien spécialisé. Si vous avez des questions, voir votre CONCESSIONNAIRE. Gardez ces instructions dans votre kit du propriétaire. Cette feuille contient de l'information importante pour l'usage et l'entretien futur de 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 sert à remplacer une pompe de VRO[®] qui comporte un système d'avertissement à 4 câbles ou une pompe à carburant seul de "style VRO[®]".



46021

ENGLISH

1 Contents of Kits

Fuel/Oil Pump Kit				
Fuel-Only Pump Kit				
Ref.	P/N	Name of Part	Qty	Qty
1	435009	Pulse Limiter – Threaded ..	1	1
2	335230	Thick O-ring	3	3
3	345237	Fuel Outlet Fitting – Hose..	1	1
4	345238	Fuel Outlet Fitting – 60° V6	1	1
5	345239	Fuel Outlet Fitting – 60° V4	-	1
6	•	Fuel/Oil Pump	-	1
7	•	Fuel-Only Pump	1	-
8	343172	Large Retainer	1	1
9	124549	Retainer Screw	2	2
10	125203	Thin O-ring	1	1
11	340186	Pulse Fitting – Straight. ...	1	1
12	340200	Pulse Fitting – 90°	-	1
13	340201	Small Retainer	1	1
14	125212	Retainer Screw	2	2

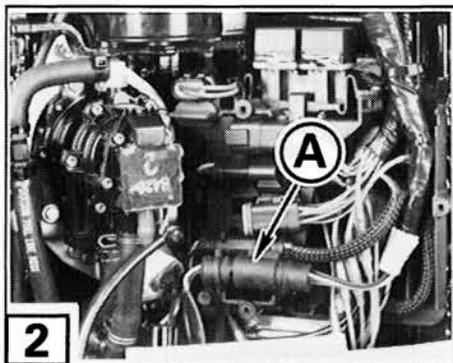
Installation of this kit involves procedures described in detail in the **Service Manual**.

FRANÇAIS

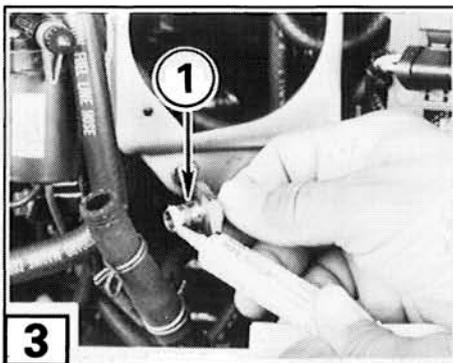
1 Contenu des kits

Kit de pompe à carburant/huile				
Kit de pompe à carburant seul				
Réf.	P/N	Désignation	Qté.	Qté.
1	435009	Limiteur d'impulsions – Fileté.	1	1
2	335230	Anneaux toriques épais ...	3	3
3	345237	Raccord de sortie du carburant – Flexible	1	1
4	345238	Raccord de sortie du carburant – V6 à 60°	1	1
5	345239	Raccord de sortie du carburant – V4 à 60°	-	1
6	•	Pompe à carburant/huile...	-	1
7	•	Pompe à carburant seul ...	1	-
8	343172	Grosse retenue	1	1
9	124549	Vis de la retenue	2	2
10	125203	Anneau torique fin	1	1
11	340186	Raccord d'impulsions – Droit	1	1
12	340200	Raccord d'impulsions – À 90°	-	1
13	340201	Petite retenue	1	1
14	125212	Vis de la retenue	2	2

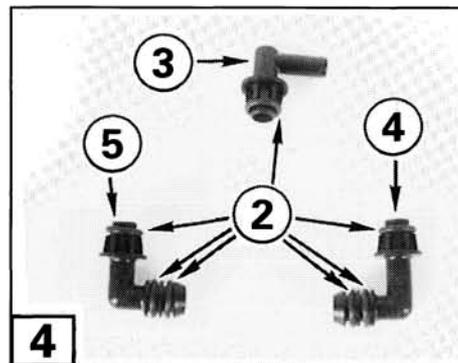
L'installation de ce kit comprend des procédures décrites en détails dans le **manuel d'entretien**.



46023



46024



46031

ENGLISH

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

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

2 Remove wire retainer, disconnect 4-wire connector **A**, and remove original pump.

Remove and discard original pulse limiter.

3 Apply Pipe Sealant, P/N 910048, to threads of new pulse limiter **1**. Install and torque to 60-84 in. lbs. (7-9 N-m). Reconnect pulse hose.

4 Select the correct fuel outlet fitting and install one thick O-ring **2** on hose fitting **3**, or install three thick O-rings **2** on longer 60° V6 fitting **4** or on shorter 60° V4 fitting **5**.

FRANÇAIS

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

⚠ Si un réservoir de carburant portatif est utilisé, relâchez-y la pression 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 Enlevez la retenue métallique, débranchez le connecteur à 4 câbles **A** et déposez la pompe d'origine.

Enlevez et jetez le limiteur d'impulsions d'origine.

3 Enduisez les filets du nouveau limiteur d'impulsions **1** de produit d'étanchéité pour tube, P/N 910048. Installez et serrez-le à un couple de serrage de 7 à 9 N-m (60 à 84 lb-po). Raccordez le flexible d'impulsions.

4 Choisissez le raccord de sortie du carburant correct et installez un anneau torique épais **2** sur le raccord du flexible **3**, ou installez trois anneaux toriques épais **2** sur le raccord plus long pour V6 à 60° **4** ou sur le raccord plus court pour V4 à 60° **5**.

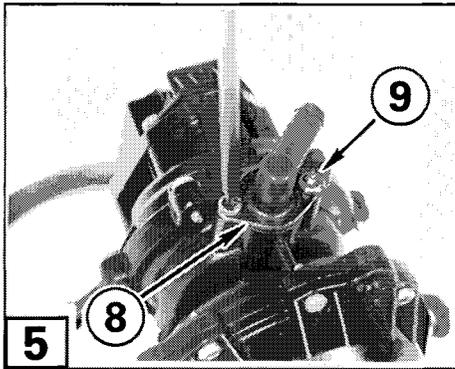


Safety Related

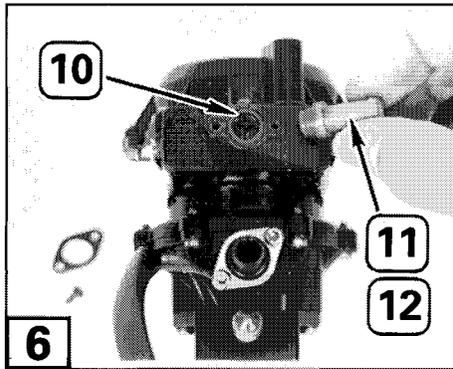
3



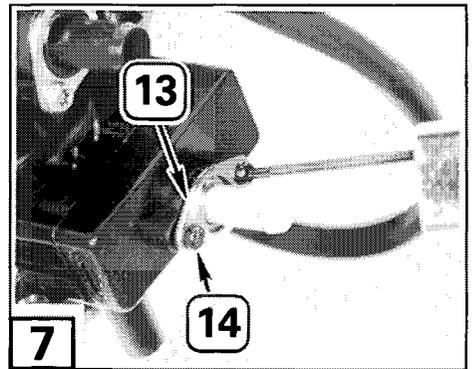
Point de Sécurité



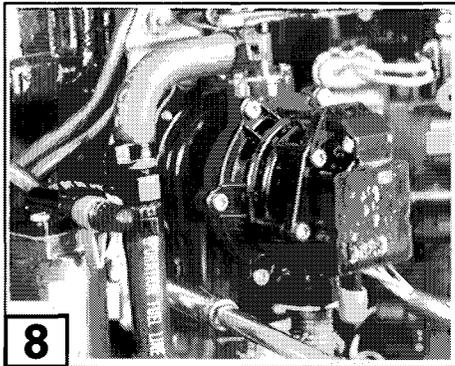
46034



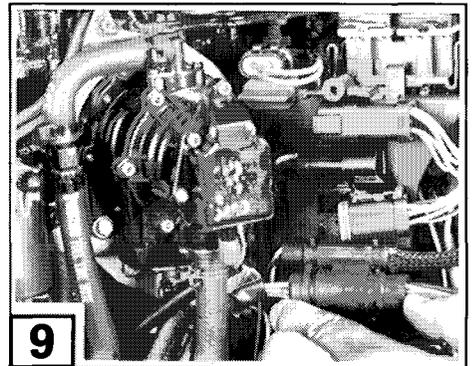
46030



46028



46025



46026

ENGLISH

5 Position fuel outlet fitting in new pump pointing fitting toward the fuel outlet hose or fuel components bracket inlet. Secure with the larger retainer **8** and screws **9**. Tighten screws carefully.

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 then tighten the other screw. **Do not use pliers** to turn fuel fitting.

6 Check to see if the pulse fitting in the old pump is a straight or a 90° fitting. Place thin O-ring **10** in pulse fitting hole first, then insert pulse fitting **11** or **12** in pump. Point 90° fitting toward pulse hose.

7 Secure with a smaller retainer **13** and screws **14**. Tighten screws carefully.

8 Install new pump. Reinstall all hoses reusing ratchet clamps where removed, and install new tie straps on other pump fittings. See Service Manual **Section 2**, for details.

9 Tighten pump mounting screws to a torque of 18-24 in. lbs. (2,0-2,7 N·m). Reconnect 4-wire connector, if on your pump, and reinstall wire retainer.

FRANÇAIS

5 Positionnez le raccord de sortie du carburant dans la nouvelle pompe, en le pointant vers le flexible de sortie du carburant ou vers l'entrée du support des composants de carburant. Assurez-le avec la grosse retenue **8** et les vis **9**. Serrez soigneusement les vis.

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 et serrez alors l'autre vis. **N'utilisez pas de pinces** pour pivoter le raccord du carburant.

6 Voyez si le raccord d'impulsions dans la vieille pompe est un raccord droit ou à 90°. Placez d'abord un anneau torique fin **10** dans le trou pour le raccord d'impulsions, puis insérez le raccord d'impulsions **11** ou **12** dans la pompe. Pointez le raccord à 90° vers le flexible d'impulsions.

7 Assurez-le avec la petite retenue **13** et les vis **14**. Serrez soigneusement les vis.

8 Installez la nouvelle pompe. Remontez tous les flexibles en réutilisant les colliers à cliquet là où ils étaient, et installez de nouvelles brides d'attache sur les autres raccords de la pompe. Voyez la **section 2** du manuel d'entretien pour obtenir les détails.

9 Serrez les vis de montage de la pompe à un couple de serrage de 2,0 à 2,7 N·m (18 à 24 lb/po). Raccordez le connecteur à 4 câbles, s'il existe sur votre pompe, et remontez la retenue métallique.

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

Note The pump oil inlet hose connection (where used) 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.

⚠ **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. Operate outboard and check for leaks at fuel outlet connection. Repair any leaks before returning outboard to owner.**

Note Any time the *VRO* 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 fuel tank.

Note Chaque fois qu'une vis autotaraudeuse est remontée dans une pièce en plastique, nettoyez toujours toute huile existante dans le trou et sur la vis, puis 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.

Note Le raccord du flexible d'entrée de la pompe à huile (quand il est employé) doit être absolument étanche à l'air et sans pénétration d'air durant l'aspiration, ou l'alimentation en huile sera réduite et des dégâts au moteur pourraient se produire. Si le flexible n'a pas l'air serré, raccourcissez-le un petit peu pour placer une autre partie du flexible sur les cannelures du raccord d'entrée d'huile

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

Note Chaque fois que la conduite d'alimentation en huile du *VRO* a été décrochée, vous devez utiliser un mélange de carburant contenant 2% d'huile (50:1) dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que la livraison de la pompe à huile ait été confirmée. Une fois que la livraison d'huile a été confirmée, employez de l'essence pure dans le réservoir de carburant.

