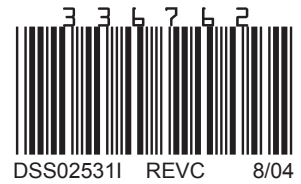




**EVINRUDE<sup>®</sup>**  
**Johnson<sup>®</sup>**



## Gearcase Extension Kit

**P/N 434652**

## Kit de rallonge du boîtier d'engrenages


**P/N 434652**


ENGLISH

### Safety Considerations

The instructions will alert you to certain things you should do very carefully. If you don't you could . . .

- hurt yourself, or bystanders
- hurt boat operator, passengers
- damage the machinery

Safety symbol, , appears next to information to prevent you and others from being hurt.

Note symbol, , appears next to information important to keep machinery from being damaged.

**IMPORTANT:** The important safeguards and instructions appearing in these directions cannot cover all possible conditions or situations that occur. The person following these directions must use common sense, caution and care.

### Product Reference & Illustration

When reference is made to a brand name, product or specific tool, an equivalent product may be used in place of the referred to product. Substitute products used must have equivalent characteristics, including type, strength, and material. Incorrect substitution may result in product malfunction and possible injury to the operator and/or passengers.


All photographs and illustrations used may not necessarily depict actual models or equipment, but are intended only for reference. Specifications used are based on the latest product information available at the time of publication.

FRANÇAIS

### Instructions de sécurité

Ces instructions attireront votre attention sur certains points devant être exécutés avec précaution. Respectez-les, pour éviter . . .

- de vous blesser ou de blesser votre entourage
- de blesser le pilote ou les passagers du bateau
- d'endommager des pièces mécaniques

Le symbole de Sécurité, , signale des informations importantes destinées à éviter des blessures à vous-même et à votre entourage.

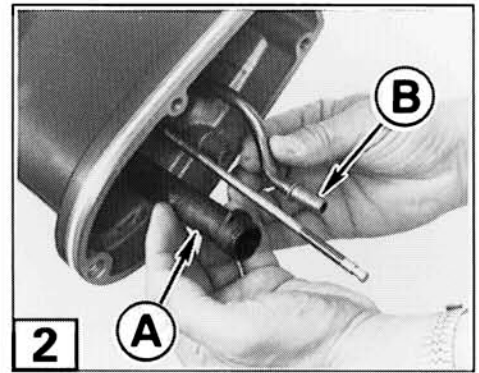
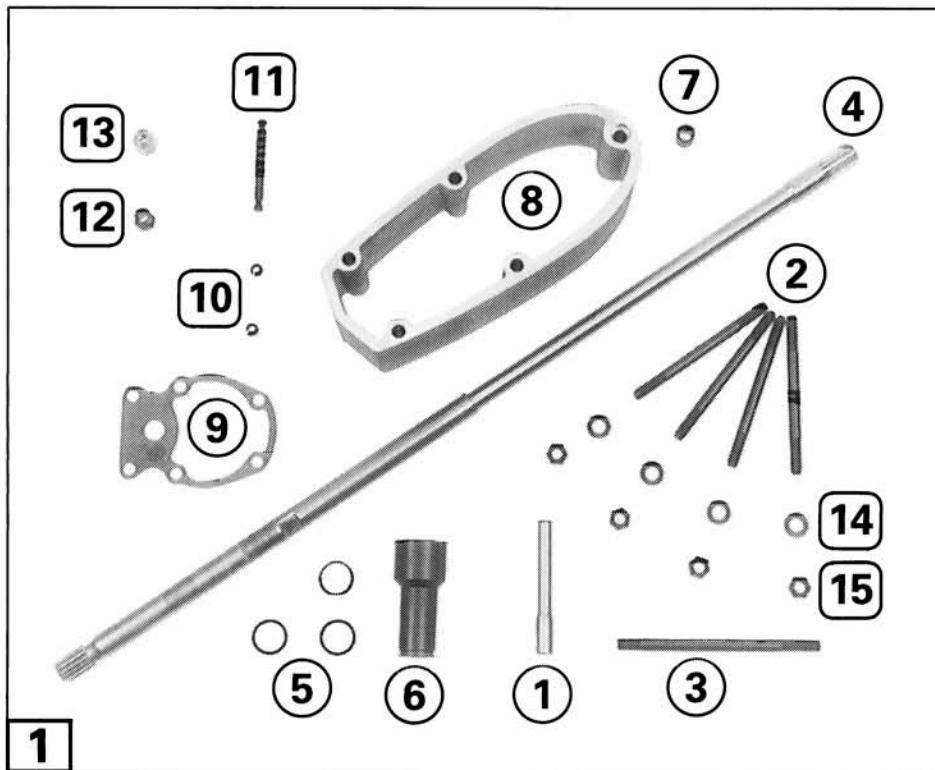
Le symbole  signale des informations importantes destinées à éviter des dommages aux pièces mécaniques.

**IMPORTANT:** Les précautions et instructions décrites dans ce document ne peuvent couvrir toutes les situations possibles. Le lecteur devra faire preuve de bon sens, de prudence et d'attention.

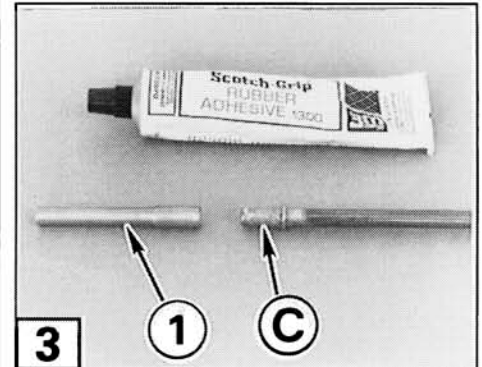
### Références produits et illustrations

Pour toute référence à une marque déposée, à un produit ou à un outil spécifique, il vous est loisible d'utiliser un produit équivalent. Les produits de substitution doivent présenter des caractéristiques identiques quant au type, à la résistance et au matériau. Une substitution incorrecte peut causer des défaillances et mettre en danger le pilote et/ou les passagers.

Les photographies et illustrations ne correspondent pas nécessairement aux modèles ou à l'équipement en service; elles sont données au seul titre de référence et sont basées sur les informations les plus récentes disponibles à la date de la publication.



27433



27432

ENGLISH

**Preface**

This extension kit is for 1991 and newer 25 H.P. (31.8 in.<sup>3</sup> - 521 cm<sup>3</sup>) motors with thru hub exhaust. The installation of this kit will convert 20 in. long (508 mm) motors to 22.5 in. (571 mm) length.

The installation of this kit requires **special tools and/or special lubricants and sealants** and involves procedures described in detail in the **Service Manual** for your product. Special tools and supplies can be purchased from your dealer. If you do not have the special tools, supplies, and literature required, and do not wish to purchase them, have this kit installed by your Dealer.

**To the Installer and the Owner** INSTALLER: Give these instructions to the owner. OWNER: Keep these installation instructions with your Operator's Manual. They contain service procedures and part numbers for future service of this product.

**Preparation for Installation**

Read all of the installation instructions and required service manual sections, and review the contents of this kit before starting work.

**Note** This is a new procedure for installing the shift rod and water pump. This procedure must be used after the 2.5 in. (63,5 mm) extension has been installed. This procedure supersedes the procedure in the service manual for this modified motor.

FRANÇAIS

**Préface**

Ce kit de rallonge est pour les moteurs de 1991 et postérieurs de 25 chevaux (de 521 cm<sup>3</sup> - 31,8 po<sup>3</sup>) ayant un échappement à travers le moyeu. L'installation de ce kit convertira les moteurs de 508 mm de long (20 po) en des moteurs de 571 mm de long (22,5 po).

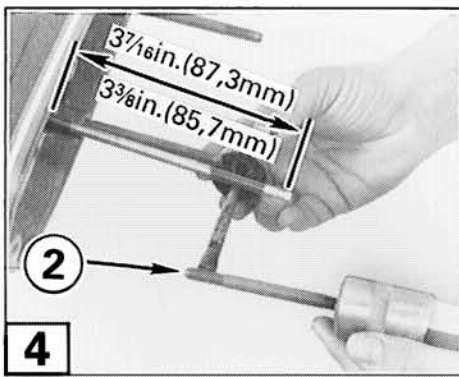
L'installation de ce kit nécessite **des outils spéciaux et/ou des lubrifiants et agents d'étanchéité spéciaux** et implique les procédés décrits en détail dans le **manuel d'entretien** concernant votre produit. Les fournitures et les outils spéciaux peuvent être achetés chez votre concessionnaire. Si vous ne possédez ni les fournitures et les outils spéciaux, ni la documentation nécessaire, et vous ne désirez pas en faire l'achat, faites installer ce kit par votre concessionnaire.

**Pour l'installateur et le propriétaire** INSTALLATEUR: donnez ces instructions au propriétaire. PROPRIÉTAIRE: conservez ces instructions d'installation avec votre manuel d'opérateur. Elles contiennent les procédés d'entretien et les numéros de pièces pour l'entretien futur de ce produit.

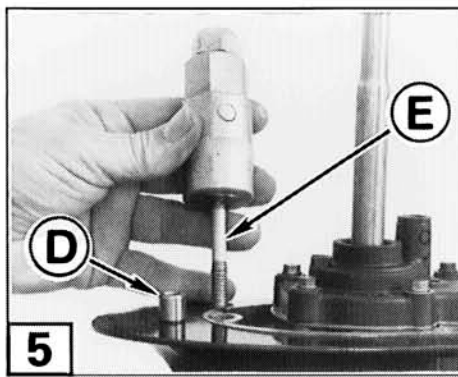
**Préparation pour l'installation**

Lisez entièrement les instructions d'installation ainsi que les sections appropriées du manuel d'entretien, et vérifiez le contenu de ce kit avant de commencer le travail.

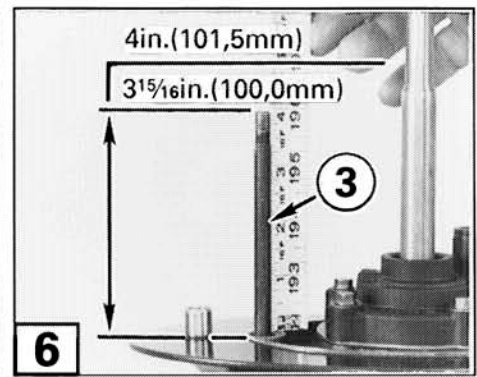
**Note** Ceci est un nouveau procédé pour installer la tige de changement d'engrenages et la pompe à eau. Ce procédé doit être utilisé après que la rallonge de 63,5 mm (2,5 po) ait été installée. Ce procédé remplace celui décrit dans le manuel d'entretien respectif au moteur à modifier.



27431



27445



27443

ENGLISH

**1** Contents of Kit

Ref.	P/N	Name of Part	Qty.
1	336759	Water Tube Extension . . . . .	1
2	336836	Stud . . . . .	4
3	336761	Stud . . . . .	1
4	336757	Driveshaft (22.5 in. - 571 mm) . . .	1
5	311338	O-ring . . . . .	3
6	336835	Spacer Extension . . . . .	1
7	319785	Bushing . . . . .	1
8	336756	Exhaust Housing Extension . . . . .	1
9	325527	Gasket . . . . .	1
10	325625	Plastic Keeper . . . . .	2
11	336785	Shift Rod Extension . . . . .	1
12	325624	Male Connector . . . . .	1
13	331465	Female Connector . . . . .	1
14	301250	Washer . . . . .	4
15	327969	Locknut . . . . .	4

**!** Remove clip from emergency stop switch and remove spark plugs to avoid accidental starting.

Remove the gearcase from the exhaust housing. See **Gearcase Servicing - Removal** in the Service Manual.

**2** If they did not come out, remove impeller housing spacer (A) and water tube (B) with plastic washer on the top.

**3** Clean top of water tube (C). Seal and secure water tube extension (1) to top of original water tube with *Scotch Grip Rubber Adhesive 1300*.

**4** Apply *Gasket Sealing Compound* to coarse threads of studs (2). Install studs in exhaust housing to dimension shown. Use stud installer or two extra nuts locked together on the fine threads.

**5** Remove bushing (D), and remove original stud (E) from front of gearcase.

**6** Apply *Gasket Sealing Compound* to coarse threads of new stud (3). Install stud to dimension shown. Reinstall bushing.

**!** Safety Related

FRANÇAIS

**1** Contenu du kit

Réf.	P/N	Désignation	Qté
1	336759	Rallonge du tube d'eau . . . . .	1
2	336836	Goujons . . . . .	4
3	336761	Goujon . . . . .	1
4	336757	Arbre d'entraînement (571 mm - 22,5 po) . . . . .	1
5	311338	Anneaux toriques . . . . .	3
6	336835	Rallonge de la pièce d'écartement	1
7	319785	Bague . . . . .	1
8	336756	Rallonge du boîtier d'échappement . . . . .	1
9	325527	Joint . . . . .	1
10	325625	Dispositifs de sûreté en plastique .	2
11	336785	Rallonge de la tige changement d'engrenages . . . . .	1
12	325624	Embout adaptateur mâle . . . . .	1
13	331465	Embout adaptateur femelle . . . . .	1
14	301250	Rondelles . . . . .	4
15	327969	Écrous de sûreté . . . . .	4

**!** Enlevez l'agrafe de retenue de l'interrupteur d'arrêt d'urgence et enlevez les bougies d'allumage pour éviter un démarrage accidentel.

Enlevez le boîtier d'engrenages du boîtier d'échappement. Référez-vous à **Entretien du boîtier d'engrenages - Dépose** dans le manuel d'entretien.

**2** Si ils ne sont pas déjà sortis, enlevez la pièce d'écartement du boîtier de la turbine (A) et le tube d'eau (B) avec la rondelle plastique sur le sommet.

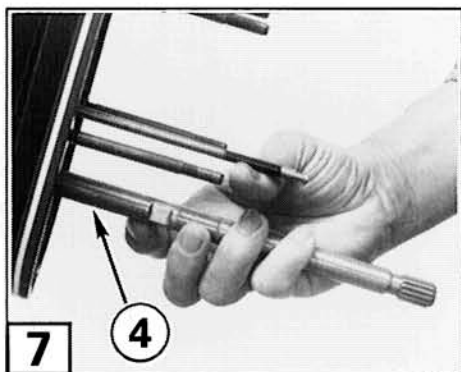
**3** Nettoyez le sommet du tube (C). Étanchez et fixez la rallonge du tube d'eau (1) au sommet du tube d'eau original avec de l'adhésif *Scotch Grip Rubber Adhesive 1300*.

**4** Appliquez du mélange pour joint *Gasket Sealing Compound* aux filetages grossiers des goujons (2). Installez les goujons dans le boîtier d'échappement à la dimension indiquée. Utilisez l'installateur pour goujon ou deux écrous supplémentaires serrés ensemble sur les filetages fins.

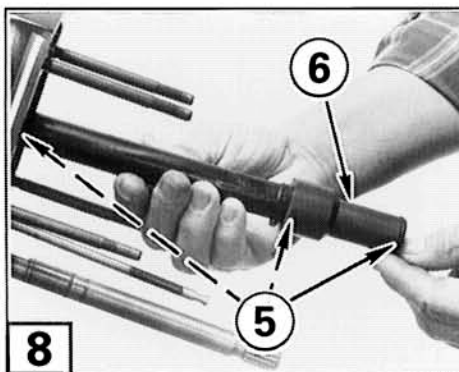
**5** Enlevez la bague (D), et enlevez le goujon original (E) du devant du boîtier d'engrenages.

**6** Appliquez du mélange pour joint *Gasket Sealing Compound* aux filetages du nouveau goujon (3). Installez le goujon à la dimension indiquée. Réinstallez la bague.

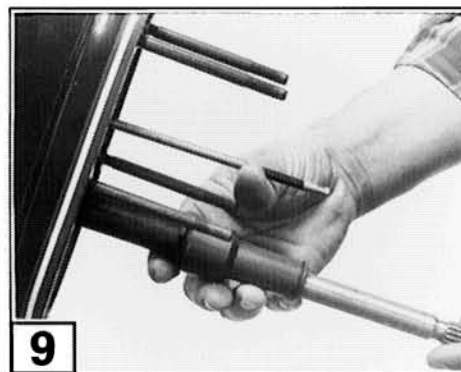
**!** Point de Sécurité



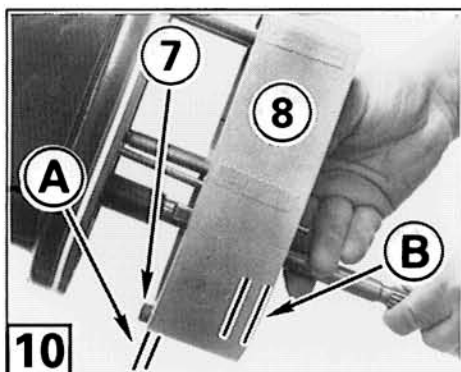
27438



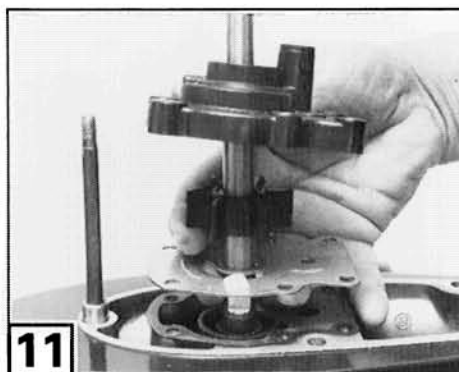
27437



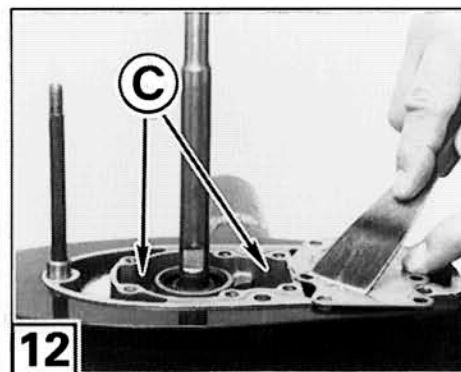
27473



27471



27442



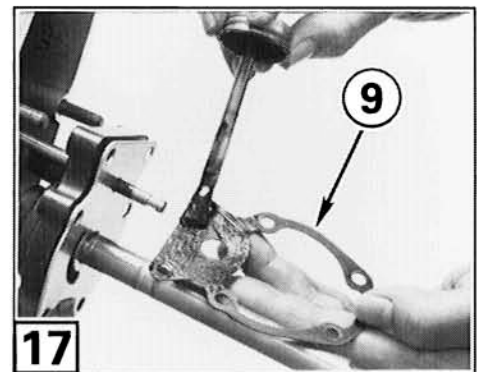
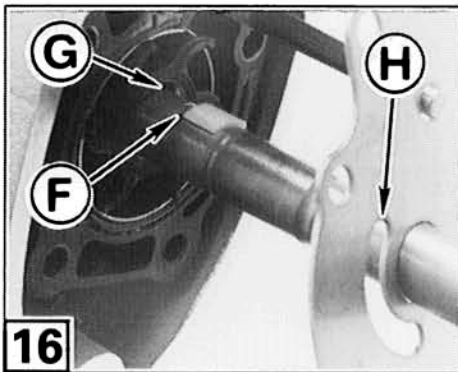
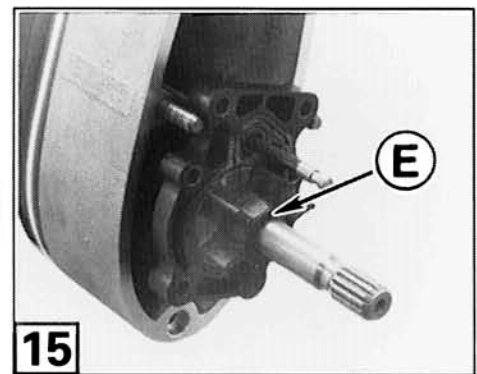
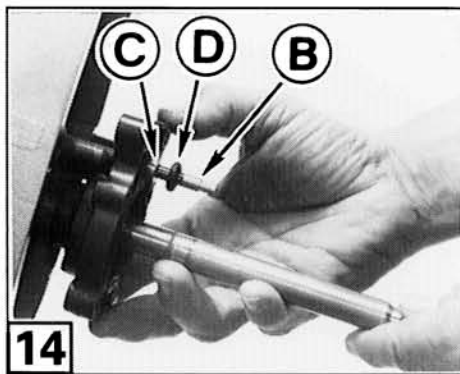
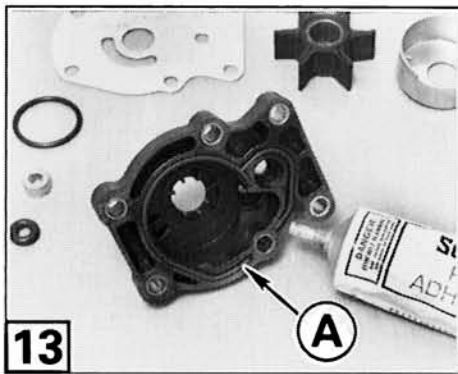
27439

## ENGLISH

- 7** Apply *Moly Lube* grease to top splines of new longer driveshaft **4** except on end of shaft. Insert driveshaft up thru exhaust housing into crankshaft splines.
- 8** Install new O-rings **5** on spacer extension **6** and on original spacer tube. Apply *Triple-Guard*<sup>®</sup> grease to O-rings. Insert spacer into extension.
- 9** Place spacer and extension on drive shaft (with spacer flanges toward rear and extension at the bottom). Push spacer and extension up into place.
- 10** Place bushing **7** in shallow recess **A** at TOP of exhaust housing extension **8**. Note that the recess in BOTTOM **B** is slightly deeper. Install extension up on the exhaust housing studs.
- 11** Remove impeller housing screws. Lift off impeller housing assembly, and impeller, key, and plate.
- 12** Remove gasket and all adhesive from gearcase and plate. Remove any debris from cavities **C** in gearcase.

## FRANÇAIS

- 7** Appliquez de la graisse *Moly Lube* aux cannelures supérieures du nouvel arbre d'entraînement plus long **4** en exceptant l'extrémité de l'arbre. Insérez l'arbre d'entraînement vers le haut au travers du boîtier d'échappement dans les cannelures du vilebrequin.
- 8** Installez de nouveaux anneaux toriques **5** sur la rallonge de la pièce d'écartement **6** et sur le tube d'espacement original. Appliquez de la graisse *Triple-Guard*<sup>®</sup> aux anneaux toriques. Insérez la pièce d'écartement dans la rallonge.
- 9** Positionnez la pièce d'écartement et la rallonge sur l'arbre d'entraînement (avec les collerettes de la pièce d'écartement vers l'arrière et la rallonge au fond). Poussez vers le haut et en position la pièce d'écartement et la rallonge.
- 10** Positionnez la bague **7** dans l'évidement peu profond **A** au HAUT de la rallonge du boîtier d'échappement **8**. Remarquez que l'évidement du FOND **B** est légèrement plus profond. Installez la rallonge vers le haut sur la goujons du boîtier d'échappement.
- 11** Enlevez les vis du boîtier de la turbine. Soulevez l'assemblage du boîtier de la turbine et la turbine, la clavette, et la plaque.
- 12** Enlevez le joint et tout l'adhésif du boîtier d'engrenage et la plaque. Enlevez tous débris des cavités **C** dans le boîtier d'engrenages.

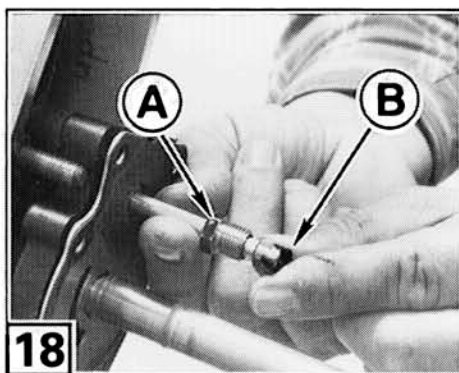


ENGLISH

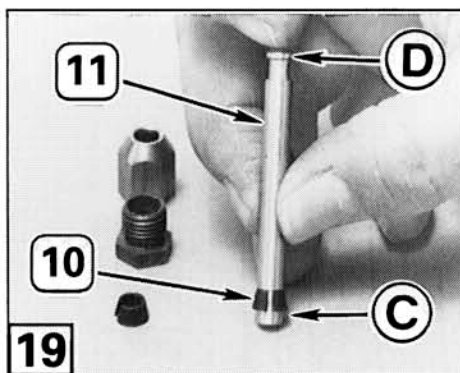
- 13** Reinstall spaghetti seal **A** in bottom of impeller housing if it is loose or has fallen out. Secure in place with *Scotch Grip Rubber Adhesive 1300*.
- 14** Push impeller housing up on driveshaft and upper shift rod **B**. Push bushing **C** and O-ring **D** up on shift rod and into impeller housing.
- 15** Place O-ring and cup on driveshaft and in impeller housing. Position impeller so key slot **E** is at the bottom. Push impeller into cup while turning impeller counter clockwise.
- 16** Pull driveshaft down slightly and turn until flat **F** on driveshaft is just under impeller and aligned with impeller keyway **G**. Place key on driveshaft flat, and pull impeller and housing down over key. Install impeller plate so inlet slot **H** is on port side and hold plate up against impeller housing.
- 17** Apply *Gasket Sealing Compound* to both sides of gasket **9**, and place gasket on plate.

FRANÇAIS

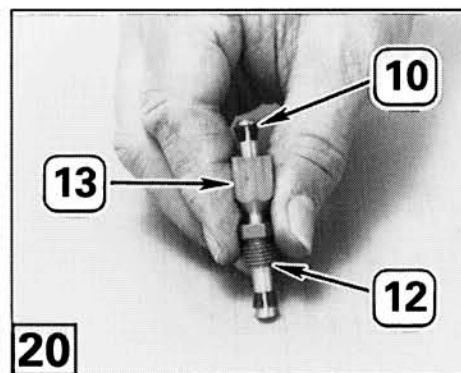
- 13** Réinstallez le joint d'étanchéité souplesse **A** dans le fond du boîtier de la turbine si il est lâche ou si il est tombé. Collez-le en position avec de l'adhésif *Scotch Grip Rubber Adhesive 1300*.
- 14** Poussez vers le haut le boîtier de la turbine sur l'arbre d'entraînement et sur la tige supérieure de changement d'engrenages **B**. Poussez la bague **C** et l'anneau torique **D** vers le haut sur la tige de changement d'engrenages et vers l'intérieur du boîtier de la turbine.
- 15** Positionnez l'anneau torique et la coupelle sur l'arbre d'entraînement et dans le boîtier de la turbine. Positionnez la turbine de manière à ce que la fente de la clavette **E** soit au fond. Poussez la turbine dans la coupelle tout en faisant tourner la turbine dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 16** Tirez l'arbre d'entraînement légèrement vers le bas et tournez jusqu'à ce que le méplat **F** sur l'arbre d'entraînement soit juste sous la turbine et aligné avec le passage de la clavette de la turbine **G**. Mettez la clavette sur le méplat de l'arbre d'entraînement, et tirez la turbine et le boîtier vers le bas par-dessus la clavette. Installez la plaque de la turbine de manière que la fente d'admission **H** soit sur le côté bâbord et retenez la plaque contre le boîtier de la turbine.
- 17** Appliquez du mélange pour joint *Gasket Sealing Compound* aux deux côtés du joint **9**, et mettez le joint sur la plaque.



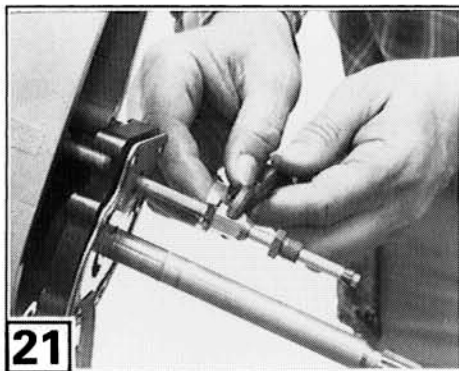
27464



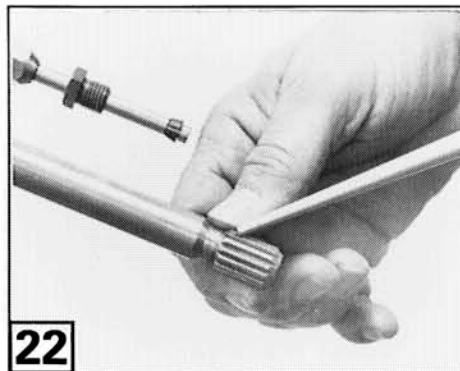
27462



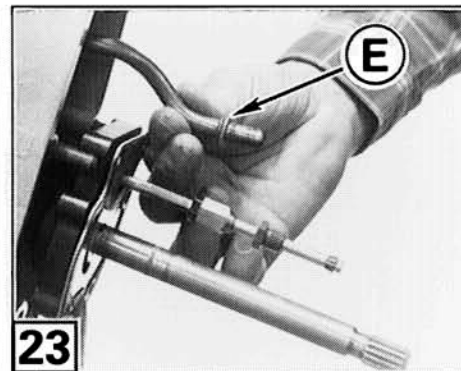
27461



27463



27460



27459

## ENGLISH

**18** Push male connector **A** removed onto upper shift rod, threaded side down. Install keeper **B** in groove small end up (the **SMALL END** of the keeper is always toward its' connector).

**19** Install a keeper **10** on bottom end **C** of shift rod extension **11**. The bottom groove **C** is farther from the end than the top groove **D**. Install keeper with small end up.

**20** Place male connector **12** on extension rod, threads down, then the female connector **13** on rod with threads up. Install keeper **10** on top (short end) of rod with small end of keeper down.

**21**  Attach shift rod extension to upper shift rod and **tighten securely**.

**22** Lightly oil lower driveshaft splines.


**23** Place washer **E** on bottom of water tube assembly. Lightly coat bottom of tube with *Triple-Guard*<sup>®</sup> grease. Insert water tube up thru exhaust housing into grommet in inner exhaust tube.

## FRANÇAIS

**18** Poussez l'embout adaptateur mâle **A**, enlevé précédemment sur la tige de changement d'engrenages supérieure, avec le côté fileté vers le bas. Installez le dispositif de sûreté **B** dans la rainure avec la petite extrémité vers le haut (La **PETITE EXTRÉMITÉ** du dispositif de sûreté est toujours orientée vers son adaptateur).

**19** Installez un dispositif de sûreté **10** sur l'extrémité du bas **C** de la rallonge de la tige d'engrenages **11**. La rainure du bas **C** est plus éloignée de l'extrémité que la rainure du haut **D**. Installez le dispositif de sûreté avec la petite extrémité vers le haut.

**20** Mettez l'embout adaptateur mâle **12** sur la tige de rallonge, avec les filetages vers le bas, puis mettez l'embout adaptateur femelle **13** sur la tige avec les filetages vers le haut. Installez le dispositif de sûreté **10** sur le sommet (petite extrémité) de la tige avec la petite extrémité du dispositif de sûreté vers le bas.

**21**  Attachez la rallonge de la tige de changement d'engrenages à la tige de changement d'engrenages supérieure et **serrez fermement**.

**22** Lubrifiez légèrement les cannelures de l'arbre d'entraînement inférieur.

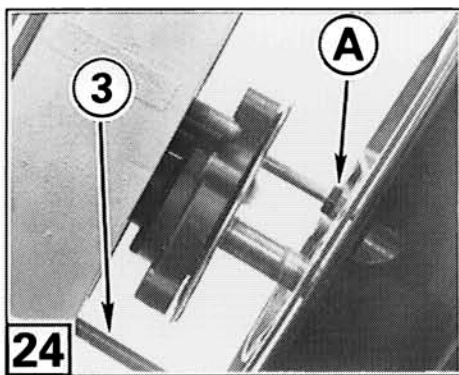
**23** Mettez la rondelle **E** au bas de l'assemblage du tube d'eau. Graissez légèrement le bas du tube avec de la graisse *Triple-Guard*<sup>®</sup>. Insérez le tube d'eau vers le haut à travers le boîtier d'échappement dans le passe-fil qui est à l'intérieur du tube d'échappement.



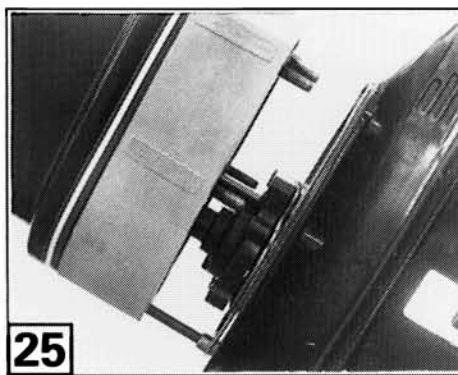
Safety Related



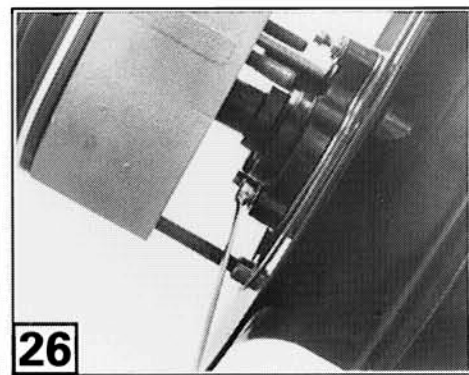
Point de Sécurité



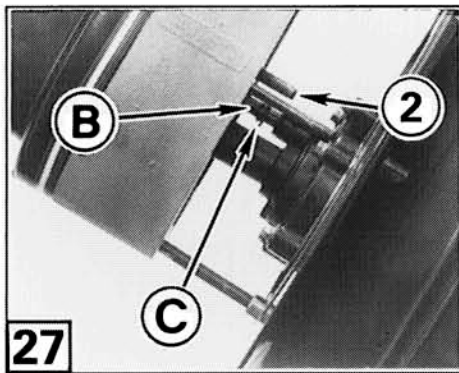
27458



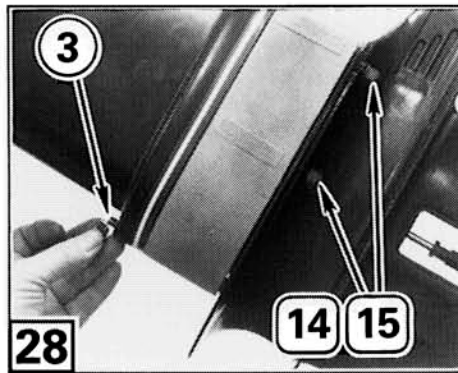
27457



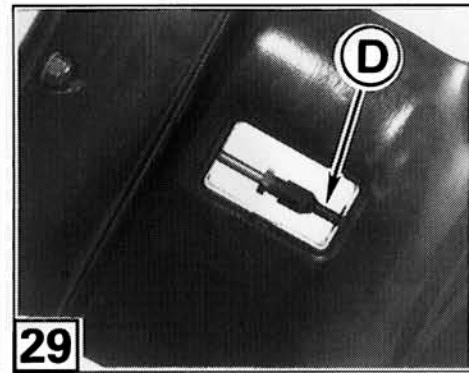
27456



27453



27455



27452

## ENGLISH


**24** Remove old driveshaft from gearcase. Install gearcase inserting new longer driveshaft and shift rod down into gearcase, and front stud ③ up into exhaust housing extension. Lift gearcase until shift rod connector ① is below top surface of gearcase. Put shift handle in reverse for more clearance.

**25** Pull driveshaft and complete water pump down, turning propshaft as required to engage pinion on shaft splines. Position water pump on gearcase.

**26** Apply *Gasket Sealing Compound* to water pump screws. Install screws and tighten to a torque of about 60 - 80 in. lbs. (7 - 9 N·m).

**27** Lift gearcase, guiding water tube ② with washer ③ into impeller housing. Turn flywheel clockwise, or turn propshaft counter clockwise (with gearcase in reverse) as necessary to align splines on shaft with splines in crankshaft. Guide exhaust housing studs ④ into gearcase.

**28** Install washers ④ and start locknuts ⑤ onto studs. Apply *Nut Lock™* thread locking compound to front stud ③ and reinstall washer and nut. Tighten all five nuts to a torque of 16 - 18 ft. lbs. (22-25 N·m).

**29**  Connect shift rod extension to lower shift rod ⑥ and **tighten securely**. Reinstall water intake screens and spark plugs.

## FRANÇAIS


**24** Enlevez le vieux arbre d'entraînement du boîtier d'engrenages. Installez le boîtier d'engrenages en insérant le nouvel arbre d'entraînement plus long et la tige de changement d'engrenages vers le bas dans le boîtier d'engrenages, ainsi que le goujon avant ③ vers le haut dans la rallonge du boîtier d'échappement. Soulevez le boîtier d'engrenages jusqu'à ce que l'embout adaptateur de la tige de changement d'engrenages ① soit sous la surface supérieure du boîtier. Mettez la poignée de changement d'engrenages en marche arrière pour obtenir un jeu plus grand.

**25** Tirez l'arbre d'entraînement et abaissez la pompe à eau complètement, en tournant l'arbre d'hélice au besoin pour engager le pignon sur les cannelures de l'arbre. Placez la pompe sur le boîtier d'engrenages.

**26** Appliquez du *Gasket Sealing Compound* aux vis de la pompe à eau. Installez les vis et serrez-les à environ 7-9 N·m (60-80 in. lbs.).

**27** Soulevez le boîtier d'engrenages, tout en guidant le tube d'eau ② avec la rondelle ③ dans le boîtier de la turbine. Tournez le volant magnétique dans le sens des aiguilles d'une montre ou l'arbre d'hélice dans le sens contraire (avec le boîtier d'engrenages en marche arrière) au besoin pour aligner les cannelures de l'arbre avec celles du vilebrequin. Guidez les goujons du boîtier d'échappement ④ dans le boîtier d'engrenages.

**28** Installez les rondelles ④ et amorcez les écrous de sûreté ⑤ sur les goujons. Appliquez du mélange de verrouillage pour filetage *Nut Lock™* au goujon avant ③ et réinstallez la rondelle et l'écrou. Serrez les cinq écrous à 22-25 N·m (16-18 ft. lbs.).

**29**  Connectez la rallonge de la tige de changement d'engrenages à la tige inférieure ⑥ et **serrez fermement**. Réinstallez les crépines d'admission d'eau et les bougies d'allumage.



Safety Related



Point de Sécurité