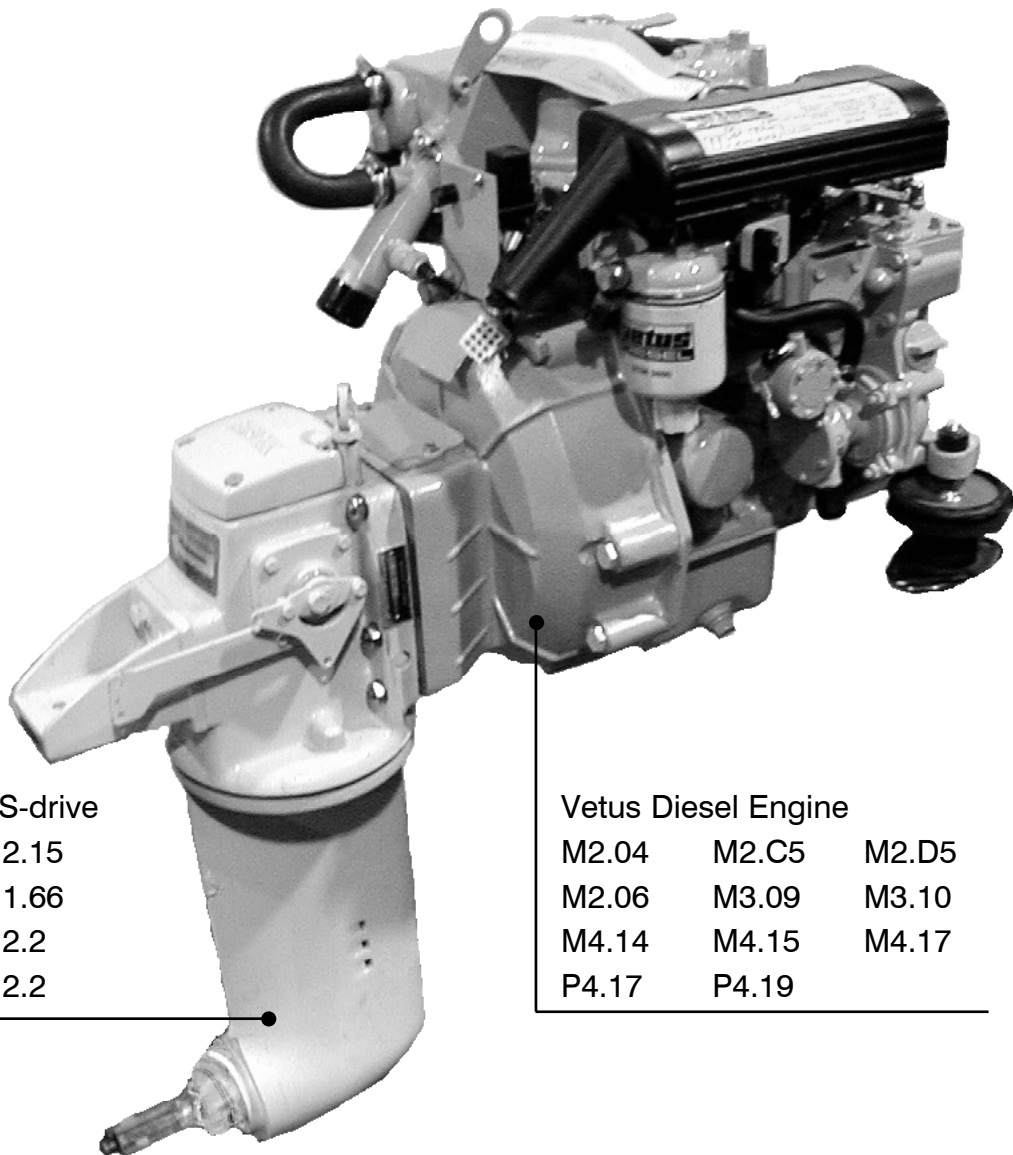




*Installatie instructies*  
*Installation instructions*  
*Installationsvorschriften*  
*Instructions d'installation*  
*Instrucciones de instalación*  
*Istruzioni per l'installazione*

**Vetus Diesel Motoren aan Volvo Penta S-drive**  
**Vetus Diesel Engines to Volvo Penta S-Drive**  
**Vetus Diesel Motoren für Volvo Penta S-Antrieb**  
**Moteurs Vetus Diesel et Volvo Penta S-drive**  
**Motores Diesel Vetus en Volvo Penta-S-Drive**  
**Motori Diesel Vetus a S-Drive Volvo penta**

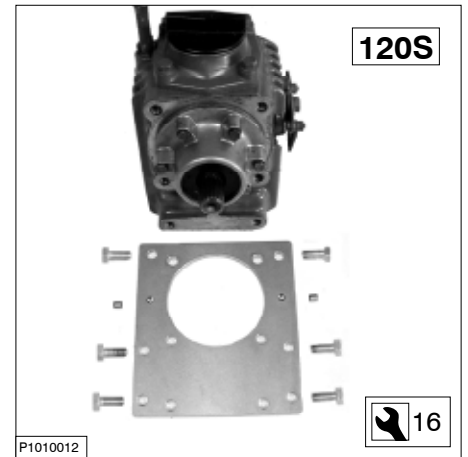
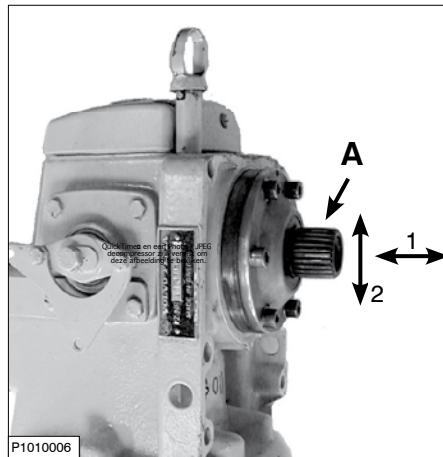
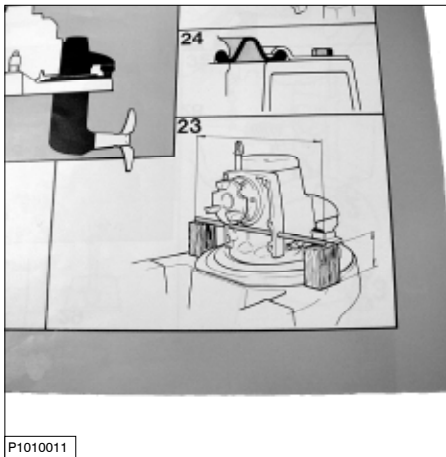


**Volvo Penta S-drive**

110S    i=2.15  
          i=1.66  
120S    i=2.2  
120SB   i=2.2

**Vetus Diesel Engine**

M2.04    M2.C5    M2.D5  
M2.06    M3.09    M3.10  
M4.14    M4.15    M4.17  
P4.17    P4.19



Demonteer de oude motor en ondersteun het staartstuk van de S-drive. Raadpleeg hiervoor eventueel de bij de S-drive behorende inbouw instructie.

Controleer de ingaande as (A). Tref bij overmatige axiale speling (1), bij overmatige radiale speling (2) of bij beschadiging van de vertanding maatregelen.

Alleen bij S-drive type 120S: Monteer de adapterplaat met de 6 bouten.

Remove the old engine and support the S-drive tail section. See the installation instructions relating to the S-drive.

Check the input shaft (A). Take the necessary measures if you discover excess axial play (1), excess radial play (2) or any damage to the splines.

S-Drive type 120S only: Fit the adapter plate with the 6 bolts.

Montieren Sie den alten Motor ab und stützen Sie das Endstück des S-Antriebs. Ziehen Sie dafür eventuell die zum S-Antrieb gehörende Einbauanleitung zu Rate.

Überprüfen Sie die Antriebswelle (A). Treffen Sie bei zu großem Axialspiel (1), zu großem Radialspiel (2) oder bei Schäden an der Verzahnung entsprechende Maßnahmen.

Gilt nur für den S-Antrieb des Typs 120S: Die Adapterplatte mit Hilfe der 6 Schrauben montieren.

Démonter l'ancien moteur et soutenir la queue du S-drive. Consulter éventuellement les instructions d'installation du S-drive.

Contrôler l'arbre d'entrée (A). Prendre les mesures nécessaires si le jeu axial (1) ou le jeu radial (2) est trop grand, ou si la denture est endommagée.

Seulement pour le type S-drive 120S : Monter la plaque intermédiaire à l'aide des 6 boulons.

Desmontar el viejo motor y dar soporte a la parte posterior del propulsor S-drive. Si fuera necesario, consultar al respecto las instrucciones de incorporación correspondientes al S-drive.

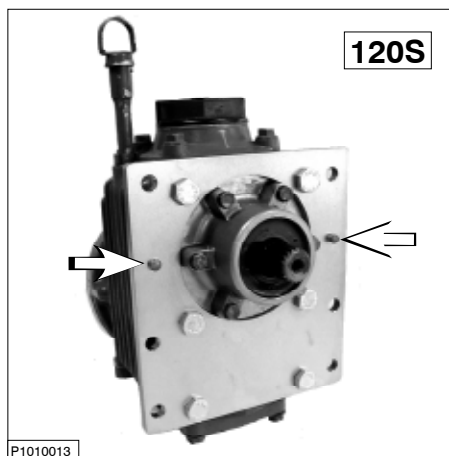
Controlar el eje entrante (A). En caso de excesiva holgura axial (1), excesiva holgura radial (2) o en caso de defectos en el engranaje, tomar las medidas oportunas.

Sólo para S-drive del tipo 120S: Montar la placa del adaptador con 6 tornillos.

Smontare il vecchio motore e sostenere la parte posteriore del dispositivo S-drive, consultando eventualmente le istruzioni di montaggio allegate al dispositivo S-drive.

Controllare l'albero entrante (A). Prendere adeguati provvedimenti in caso di gioco assiale (1) o radiale (2) eccessivi, o in presenza di dentatura danneggiata.

Solo per il dispositivo S-drive tipo 120S: Montare la piastra di adattamento mediante 6 bulloni.



Plaats de 2 paspennen in de adapter-plaat.

Plaats de O-ring op de bodem van het gat met de binnenvertanding.  
En monteer de twee M8 binnenzeskant-bouten.

Schuif de tussenas op het aseinde van het staartstuk van de S-drive. De O-ring moet aanliggen.  
Zet de bouten zover vast (handvast) dat de tussenas op het aseinde klemt.

Fit the 2 locating pins in the adapter plate.

Position the O-ring in the bottom of the hole with internal splines.  
Fit the two M8 Allen bolts.

Slide the intermediate shaft on the S-Drive tailpiece shaft end. The O-ring should be properly located.  
Tighten the bolts (finger-tight) that clamp the intermediate shaft to the shaft end.

Die 2 Passstifte in die Adapterplatte einsetzen.

Die Unterlegscheibe auf das Loch mit der Innenverzahnung legen.  
Anschließend die beiden M8-Innensechskantschrauben befestigen

Die Zwischenwelle auf das Wellenende des S-Antriebsendstücks schieben. Die Unterlegscheibe muss anliegen.  
Die Schrauben so stark anziehen (halbfest), dass die Zwischenwelle auf dem Wellenende festgeklemmt ist.

Positionner les 2 goujons d'assemblage dans la plaque intermédiaire.

Positionner le joint torique sur le fond du trou à denture intérieure.  
Monter les deux boulons hexagonaux M8.

Glisser l'arbre intermédiaire sur l'extrémité de l'arbre de la queue du S-drive. Le joint torique doit s'emboîter.  
Serrer les boulons (à la main) de sorte que l'arbre intermédiaire serre l'extrémité de l'arbre.

Introducir las 2 clavijas de ajuste en la placa del adaptador.

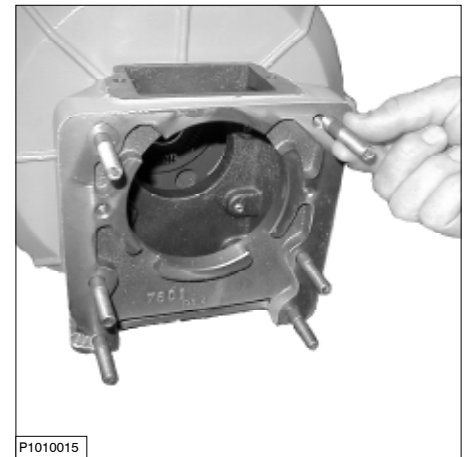
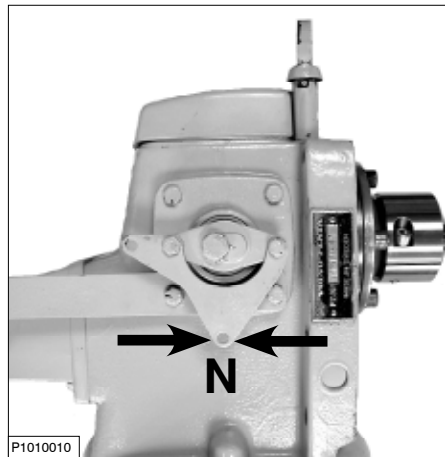
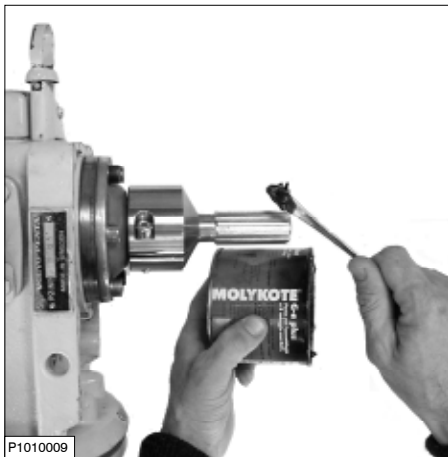
Situat el anillo en O en el fondo del orificio con el engranaje interior.  
Luego montar ambos tornillos de cabeza cilíndrica con seis lados en el interior M8.

Encajar el árbol de piñón intermedio en el extremo del eje de la parte posterior del S-drive. Asegurar el buen contacto del anillo en O.  
Apretar los tornillos (no del todo) hasta que el árbol de piñón intermedio quede sujeto en el extremo del eje.

Inserire i due perni di centraggio nella piastra di adattamento.

Posizionare l'O-ring alla base del foro dentato, ed inserire i due bulloni a testa esagonale M8.

Inserire l'albero di collegamento sull'estremità della parte posteriore del dispositivo S-drive, fino a toccare l'O-ring.  
Avvitare (manualmente) i bulloni fino a fissare l'albero di collegamento all'estremità sulla quale è inserito.



Breng op de buitenvertanding van de tussenas een montage pasta aan (een molybdeensulfide houdende pasta).  
Bijvoorbeeld: Molykote® G-n Plus.

Zorg er voor dat de schakelhandel van de S-drive in de stand neutraal staat.

Monteer de 6 tapeinden in het adapterhuis.

Apply an assembly paste containing molybdenum sulphide to the outer splines of the intermediate shaft. Use Molykote® G-n Plus, for example.

Make sure that the S-Drive shift handle is in the 'neutral' position.

Fit the 6 studs in the adapter housing.

Auf die Außenverzahnung der Zwischenwelle eine Montagepaste auftragen (eine molybdänsulfidhaltige Paste).  
Zum Beispiel: Molykote® G-n Plus.

Achten Sie darauf, dass der Schalthebel des S-Antriebs in der neutralen Position steht.

Die 6 Stiftschrauben in das Adaptergehäuse einsetzen.

Appliquer une mixture de montage (pâte de sulfure de molybdène) sur la denture extérieure de l'arbre intermédiaire.  
Par exemple : Molykote® G-n Plus.

Veiller à ce que le levier de commande du S-drive soit au point mort..

Monter les 6 embouts filetés dans le boîtier intermédiaire.

Aplicar en el engranaje exterior del árbol de piñón intermedio una pasta de montaje (una pasta que contenga sulfuro de molibdeno).  
Por ejemplo: Molykote® G-n Plus.

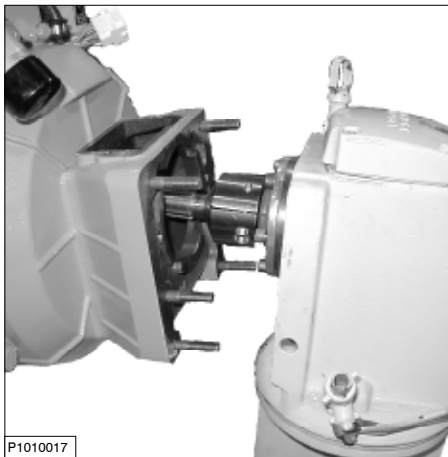
Asegurar que la palanca de control del S-drive está en la posición neutra.

Montar las 6 roscas en el cuerpo del adaptador.

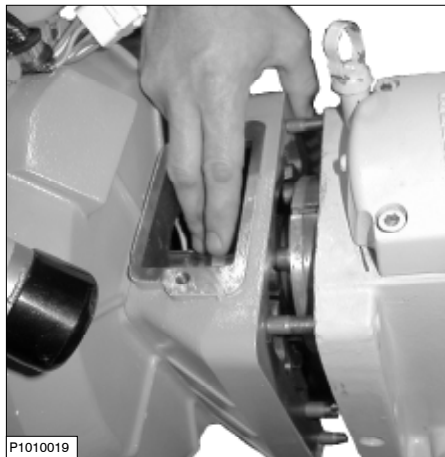
Cospargere la dentatura esterna dell'albero di collegamento con uno strato di pasta da montaggio (una pasta contenente solfato di molibdeno).  
Ad esempio: Molykote® G-n Plus.

Assicurarsi che la leva del cambio del dispositivo S-drive sia posizionata in folle.

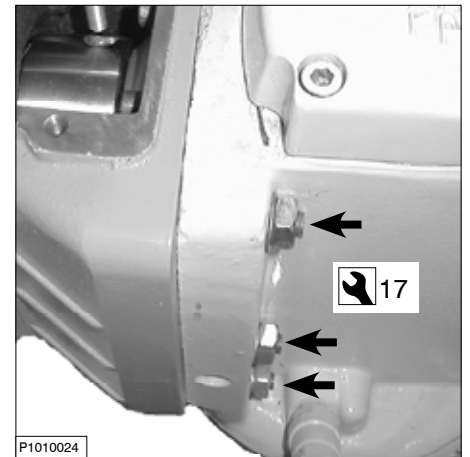
Inserire i 6 perni prigionieri nel corpo dell'adattatore.



Schuif de motor naar het S-drive staartstuk toe.  
Als de tapeinden gedeeltelijk in de flens van het staartstuk steken zal de tussenas tegen de demperplaat aanstoten.



Draai nu de tussenas met de hand rond tot merkbaar is dat de buitenvertanding van de tussenas ingrijpt in de binnenvertanding van de demperplaat.



Schuif de motor nu volledig tegen het staartstuk aan; let op de pasranden c.q. paspennen (alleen 120S) van adapterplaat en het S-drive staartstuk. Monteer de moeren en zet deze gelijkmatig vast.

Slide the engine over the S-Drive tailpiece.  
When the studs are partially in the tailpiece flange, the intermediate shaft will contact the damper plate.

Now turn the intermediate shaft with the hand until you can feel the outer splines of the intermediate shaft locating in the inner splines of the damper plate.

Now slide the engine completely against the tailpiece; check the fitting rim and locating pins (120S only) on the adapter plate and S-Drive tailpiece.  
Fit the nuts and tighten evenly.

Schieben Sie den Motor gegen das Endstück des S-Antriebs.  
Wenn die Stiftschrauben teilweise im Flansch des Endstücks stecken, stößt die Zwischenwelle an die Dämpferplatte.

Drehen Sie jetzt die Zwischenwelle mit der Hand, bis Sie merken, dass die Außenverzahnung der Zwischenwelle in die Innenverzahnung der Dämpferplatte greift.

Den Motor nun vollständig gegen das Endstück schieben. Achten Sie dabei auf die Passränder bzw. Passstifte (nur 120S) der Adapterplatte und das Endstück des S-Antriebs.  
Die Muttern befestigen und gleichmäßig anziehen.

Glisser le moteur vers la queue du S-drive.  
Lorsque les embouts filetés se trouvent en partie dans la flasque de la queue, l'arbre intermédiaire va buter contre la plaque d'amortisseur.

Tourner l'arbre intermédiaire à la main jusqu'à ce que vous sentiez que la denture extérieure de l'arbre intermédiaire s'encliquète dans la denture intérieure de la plaque d'amortisseur.

Glisser le moteur jusqu'à ce qu'il appuie complètement contre la queue, en faisant attention aux bords ou goujons d'assemblage (seulement pour le 120S) de la plaque intermédiaire et la queue du S-drive. Monter les écrous et les serrer de façon uniforme.

Mover el motor hacia la parte posterior del S-drive.  
Cuando las roscas quedan introducidas parcialmente en la brida de la parte posterior, el árbol de piñón intermedio chocará contra la placa amortiguadora.

Ahora girar manualmente el árbol de piñón intermedio hasta sentir que el engranaje exterior del árbol de piñón intermedio se acoplará en el engranaje interior de la placa amortiguadora.

Luego mover el motor totalmente contra la parte posterior; prestando atención a los bordes de ajuste y las clavijas de ajuste (sólo en el 120S) de la placa del adaptador y la parte posterior del S-drive. Montar las tuercas y apretarlas observando el mismo punto.

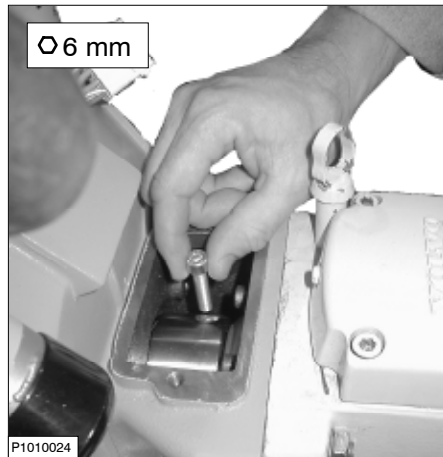
Avvicinare il motore alla parte posteriore del dispositivo S-drive.  
Se i perni prigionieri si inseriscono parzialmente nella flangia della parte posteriore del dispositivo S-drive, l'albero di collegamento scontra la piastra di ammortizzamento.

Ruotare manualmente l'albero di collegamento fino a quando la dentatura esterna ingrana la dentatura interna della piastra di ammortizzamento.

Spingere il motore completamente contro la parte posteriore del dispositivo: fare attenzione ai bordi di contatto, nonché ai perni di centraggio (solo 120S), della piastra di adattamento e della parte posteriore del dispositivo S-drive. Inserirli i dadi e serrarli uniformemente.



Torn de motor tot de binnenzeskantbouten van de tussenas bereikbaar zijn.



Draai de beide binnenzeskantbouten uit de tussenas los en verwijder ze.



Breng op beide bouten een schroefdraadborgmiddel aan.  
Bijvoorbeeld: Loctite® 222.  
Let op de uithardingstijd:  
Handvast binnen 15 minuten; functionele sterkte na ca. 45 minuten.

Turn the engine until the intermediate shaft Allen bolts are accessible.

Unscrew both Allen bolts from the intermediate shaft and remove them.

Apply a thread locking sealant to both Allen bolts. Loctite® 222, for example.  
Note the hardening time:  
Finger-tight within 15 minutes; functional strength after 45 minutes.

Drehen Sie den Motor, bis die Innensechskantschrauben der Zwischenwelle erreichbar sind.

Lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben von der Zwischenwelle und nehmen Sie diese heraus.

Tragen Sie auf die beiden Schrauben ein Gewindegewissungsmittel auf.  
Zum Beispiel: Loctite® 222.  
Achten Sie auf die Aushärtungszeit:  
Halbfest innerhalb von 15 Minuten, Funktionsfestigkeit nach etwa 45 Minuten.

Faire tourner le moteur à la manivelle jusqu'à ce que les boulons hexagonaux de l'arbre intermédiaire soient accessibles.

Desserrer les deux boulons hexagonaux de l'arbre intermédiaire et les enlever.

Appliquer un produit de blocage de filetage sur les deux boulons.  
Par exemple : Loctite® 222.  
Respecter la durée de durcissement.  
Résistance manuelle après 15 minutes ; résistance fonctionnelle après 45 minutes environ.

Girar el motor hasta poder acceder a los tornillos de cabeza cilíndrica con seis lados en el interior, del árbol de piñón intermedio.

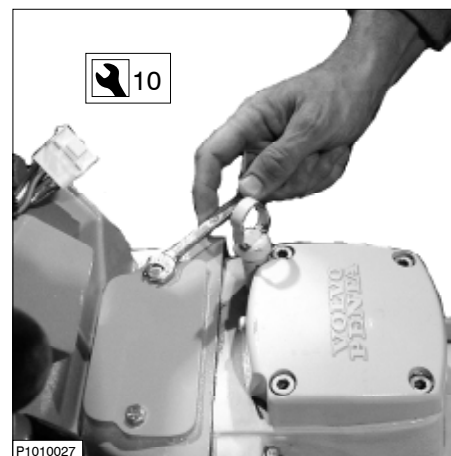
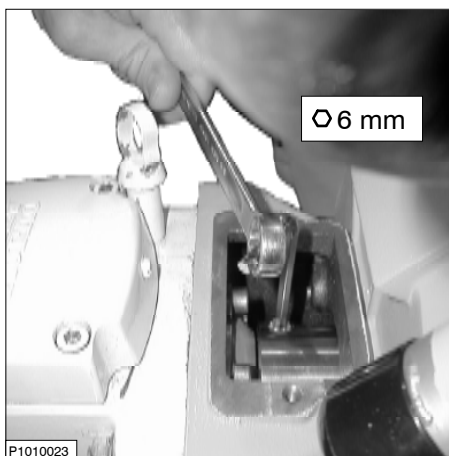
Soltar ambos tornillos de cabeza cilíndrica con seis lados en el interior del árbol de piñón intermedio y retirarlos.

Aplicar en ambos tornillos un producto de fijación de rosca.  
Por ejemplo: Loctite® 222.  
Fijarse en el tiempo de endurecimiento:  
Apretado al tacto al cabo de 15 minutos; resistencia funcional al cabo de aproximadamente 45 minutos.

Ruotare il motore fino a quando i bulloni a testa esagonale dell'albero di collegamento non siano raggiungibili.

Allentare entrambi i bulloni ed estrarli dall'albero di collegamento.

Applicare uno strato di mastice sulla filettatura di entrambi i bulloni.  
Ad esempio: Loctite® 222.  
Fare attenzione al tempo di indurimento:  
Avvitare manualmente entro 15 minuti; serrare alla coppia specifica dopo circa 45 minuti.



Monteer de bouten eerst handvast.  
Trek de bouten gelijkmatig na.  
Torn telkens na het aantrekken van de ene bout de motor 180° alvorens de andere aan te trekken.

De hiervoor beschreven handeling voor het aantrekken van de bouten dient zeer sekuur te worden uitgevoerd. Alleen dan wordt een goede centrering van de tussenas verkregen. Dit is zeer belangrijk voor de levensduur van de demperplaat.

Plaats het deksel op het adapterhuis en schroef het met de 2 zeskantbouten vast.

Fit the Allen bolts finger-tight first.  
Tighten alternately and evenly.  
After tightening one bolt, turn the engine 180 degrees before tightening the other.

The procedure for tightening the bolts should be carried out with great care. Only then will the intermediate shaft be centred properly. This is vital for the operating life of the damper plate.

Place the cover on the adapter housing and secure it with the 2 hexagonal bolts.

Montieren Sie die Schrauben zunächst halbfest. Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig nach.  
Drehen Sie den Motor nach dem Anziehen der einen Schraube jeweils um 180°, bevor Sie die andere Schraube anziehen.

Das beschriebene Vorgehen zum Anziehen der Schrauben ist sehr genau zu befolgen, da nur dann eine gute Zentrierung der Zwischenwelle gewährleistet wird. Das ist für die Lebensdauer der Dämpferplatte entscheidend.

Setzen Sie den Deckel auf das Adaptergehäuse und schrauben Sie es mit den beiden Sechskantschrauben fest.

Monter les boulons en les serrant à la main.  
Serrer les boulons de façon uniforme.  
Après avoir serré un boulon, faire tourner le moteur de 180° à la manivelle avant de serrer l'autre boulon.

L'opération de serrage des boulons décrite précédemment doit être effectuée avec le plus grand soin, pour obtenir un parfait centrage de l'arbre intermédiaire. Cela est très important pour la durée de vie de la plaque d'amortisseur.

Positionner le couvercle sur le boîtier intermédiaire et le visser à l'aide des 2 boulons hexagonaux.

Primero montar los tornillos sin apretarlos del todo.  
Apretar los tornillos observando el mismo punto.  
Después de apretar cada tornillo, girar 180° el motor antes de apretar el tornillo siguiente.

Se llevará a cabo con gran precisión el procedimiento de apretar los tornillos aquí indicado; caso contrario no se podrá centrar correctamente el árbol de piñón intermedio. Esto resulta muy importante para la vida útil de la placa amortiguadora.

Colocar la tapa en el cuerpo del adaptador y sujetarla con los 2 tornillos hexagonales.

Avvitare i bulloni manualmente.  
Serrare i bulloni uniformemente.  
Dopo il serraggio di ciascun bullone, ruotare il motore di 180° prima di serrare il bullone successivo.

La procedura di serraggio descritta deve essere seguita scrupolosamente. Solo in tal modo è possibile ottenere il centraggio perfetto dell'albero di collegamento. Questo è fondamentale per garantire la durata della piastra di ammortizzamento.

Montare il coperchio sulla scatola dell'adattatore e fissarlo con i 2 bulloni a testa esagonale.

**Handelsmerken**

Vetus Diesel is een handelsmerk van Vetus N.V., Schiedam, Holland. Volvo Penta is een handelsmerk van AB Volvo Penta, Göteborg, Sweden. Molykote is een handelsmerk van Dow Corning Corporation Midland, Michigan, USA. Loctite is een handelsmerk van Loctite Corporation, USA.

**Trade Marks:**

Vetus Diesel is a trademark of Vetus N.V. Schiedam, The Netherlands. Volvo Penta is a trademark of Volvo Penta, Gothenburg, Sweden. Molykote is a trademark of the Dow Corning Corporation Midland, Michigan, USA. Loctite is a brand name of the Loctite Corporation, USA.

**Handelsmarken**

Vetus Diesel ist eine Handelsmarke der Vetus N.V., Schiedam, Niederlande. Volvo Penta ist eine Handelsmarke von AB Volvo Penta, Göteborg, Schweden. Molykote ist eine Handelsmarke der Dow Corning Corporation, Midland, Michigan, USA. Loctite ist eine Handelsmarke der Loctite Corporation, USA.

**Marques de fabrique**

Vetus Diesel est une marque de fabrique de Vetus N.V., Schiedam, Pays-Bas. Volvo Penta est une marque de fabrique de AB Volvo Penta, Göteborg, Suède. Molykote est une marque de fabrique de Dow Corning Corporation, Michigan, USA. Loctite est une marque de fabrique de Loctite Corporation, USA.

**Marcas comerciales**

Vetus Diesel es una marca comercial de Vetus N.V., Schiedam, Holanda. Volvo Penta es una marca comercial de AB Volvo Penta, Göteborg, Suecia. Molykote es una marca comercial de Dow Corning Corporation Midland, Michigan, EEUU. Loctite es una marca comercial de Loctite Corporation, EEUU.

**Marchi depositati**

Vetus Diesel è un marchio depositato della Vetus N.V., Schiedam, Olanda. Volvo Penta è un marchio depositato della AB Volvo Penta, Göteborg, Svezia. Molykote è un marchio depositato della Dow Corning Corporation Midland, Michigan, USA. Loctite è un marchio depositato della Loctite Corporation, USA.

The logo for Vetus n.v. features the word "VETUS" in a large, bold, stylized font with a double outline and a slight shadow effect. To its right, "n.v." is written in a smaller, simpler font.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND TEL.: +31 (10) 4377700  
FAX: +31 (10) 4372673 - 4621286 - E-MAIL: SALES@VETUS.NL - WWW.VETUS.COM

Printed in the Netherlands  
390199.01 (STM0045) 01-08