

INSTALLATION INSTRUCTIONS

ENG**Installation Instructions**

Control solenoid
Kit no. 3826743 (12 V)
Kit no. 3826742 (24 V)

DUT**Installatievoorschriften**

Bedieningsmagneet
Set nr. 3826743 (12 V)
Set nr. 3826742 (24 V)

GER**Einbauanleitung**

Schaltmagnet
Satz-Nr. 3826743 (12 V)
Satz-Nr. 3826742 (24 V)

DAN**Monteringsvejledning**

Manøvre magnetsæt
Sæt nr. 3826743 (12 V)
Sæt nr. 3826742 (24 V)

FRE**Instructions de montage**

Electroaimant de com-
mande
N° de kit 3826743 (12 V)
N° de kit 3826742 (24 V)

FIN**Asennusohje**

Ohjausmagneetti
Sarja nro 3826743 (12 V)
Sarja nro 3826742 (24 V)

SPA**Instrucciones de montaje**

Solenóide de arranque
Kit núm. 3826743 (12V)
Kit núm. 3826742 (24V)

POR**Instruções de instalação**

Solenóide de controlo
Kit N.º. 3826743 (12 V)
Kit N.º. 3826742 (24 V)

ITA**Istruzioni di montaggio**

Magnete di comando
Kit no. 3826743 (12 V)
Kit no. 3826742 (24 V)

GRE**Οδηγίες τοποθέτησης**

Σωληνοειδής βαλβίδα ελέγχου
Αρ. κιτ 3826743 (12 V)
Αρ. κιτ 3826742 (24 V)

SWE**Monteringsanvisning**

Manövermagnet
Sats nr. 3826743 (12 V)
Sats nr. 3826742 (24 V)

**VOLVO
PENTA**

This kit contains:

Solenoid, incl. return spring (wire diameter 1.6 mm)
Return spring 847333 (wire diameter 2.0 mm)
Installation manual.

In the following cases, the return spring in the control solenoid must be replaced by the enclosed spring:

Engine type:

2001, 2002, 2003, (except 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD121G/V, TWD1211G/V,
TWD1230E, TAD1230P/V, live during operation.

All 16 litre engines except TAD1630G, TAD1631G, live during operation.

Changing the return spring

1. Undo the rubber bellows from the body of the stop solenoid.
2. Slide the plunger in somewhat. At the same time, use a screwdriver to lift up the pin which stops the plunger in its end position.
3. Pull the plunger out, with return spring and rubber bellows. Be careful to ensure that the pin does not get lost.
4. Replace the return spring as above.
5. Turn the solenoid upside down. Install the pin from the inside. Slide in the plunger with return spring and rubber bellows. Turn the solenoid right side up. The pin will fall down into the groove.
6. Re-install the rubber bellows and the solenoid body.

Since the solenoid pulls a considerable amount of current during the first second (gets hot), it should not be activated more often than once every 20 seconds. Also ensure that electrical polarity is correct.

Installation and adjustment

1. Cut the current. Undo the battery cables. Remove the old stop solenoid.
2. Install the new control solenoid. Connect the pull rod or cable, depending on the engine type and function.

Note! Cable kit 873638 (60-120) or 873641 (2000, 162/163) must always be installed together with the electronically controlled control solenoid. The cable kit is required for the solenoid to function.

Note 1. The cable kit is installed between the engine cables and the control solenoid. The heavier cable in the cable kit is connected with its ring terminals to the + (red) and - (black) bolts on the starter motor. The engine cable harness is installed using either the 4-pin connector (female with 2 crimp terminals) or using a sleeve terminal on the violet (VO) cable to the mating cable on the cable kit. The 4-pin connector on the cable kit (female with 3 crimp terminals) is connected to the cable on the control solenoid. The violet cable from the standard cable harness on the engine thus becomes a signal lead.

Note! When the new control solenoid with cable kit is installed, the timer relay kit should be removed since this function is already built into the solenoid.

Note 2. 2001-2002 generator units. These engines need longer a cable harness (873638) whose length is adjusted by strapping with cable ties if the length is too long. Note! The negative, heavy cable must be connected to the negative terminal on the starter motor or on the negative side of the power relay.

Note 3. If a Bowden cable is installed, it should be replaced by a pull rod. Sticking cables can cause failure of the control solenoid.

If the control solenoid attachment can be slid lengthways, it should be installed loosely.

3. Connect the current and send a control signal to the solenoid. Check that the magnet remains in its base position when energised.

Note! If the control solenoid does not remain in its base position (releases after about 1 sec.). Cut the control current and investigate why the solenoid does not remain in its base position. This will probably be because the control arm has stopped against its end stop on the injection pump.

Current carrying during operation (Fig. 2)

4. Adjust the control solenoid. When the solenoid has pulled to its base position, the clearance between the control arm and its top end stop (full load stop) should be 0-0.5 mm. Preferably adjust with a feeler gauge. A small clearance reduces the risk of hunting, but the solenoid must bottom first to avoid inadvertent stoppages. I.e. the control arm may just touch the upper end stop, but must not press against the end stop under any circumstances.

Note! Also check the lower end stop (see below).

Current carrying during operation (Fig. 3)

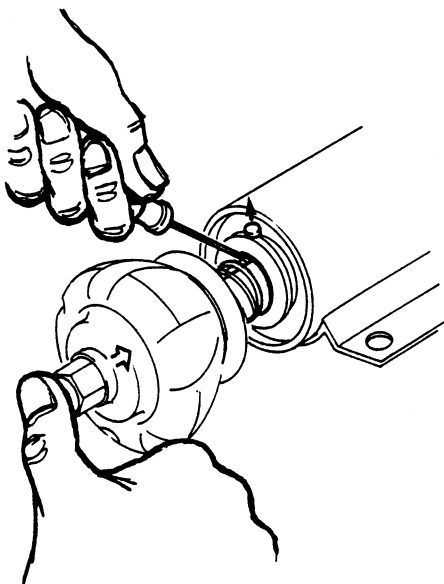
4. Adjust the control solenoid. When the solenoid has pulled to its base position, the clearance between the control arm and its end stop should be 1-2 mm. If the solenoid has been fixed in position, make the adjustment by means of the pull rod on the control solenoid. Note! also check the full load stop (see above).

Common

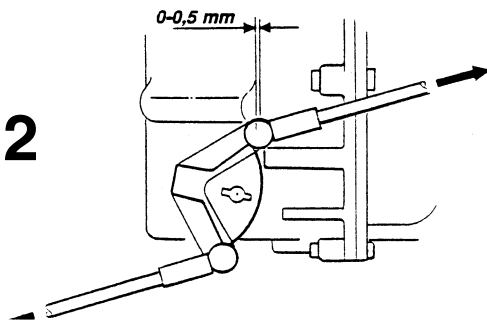
If the solenoid has been installed loosely, it should be tightened down when it is under current and has pulled to the base position.

Cut the current. Check the adjustment by connecting the control solenoid to current again. Make final adjustments to the pull rod.

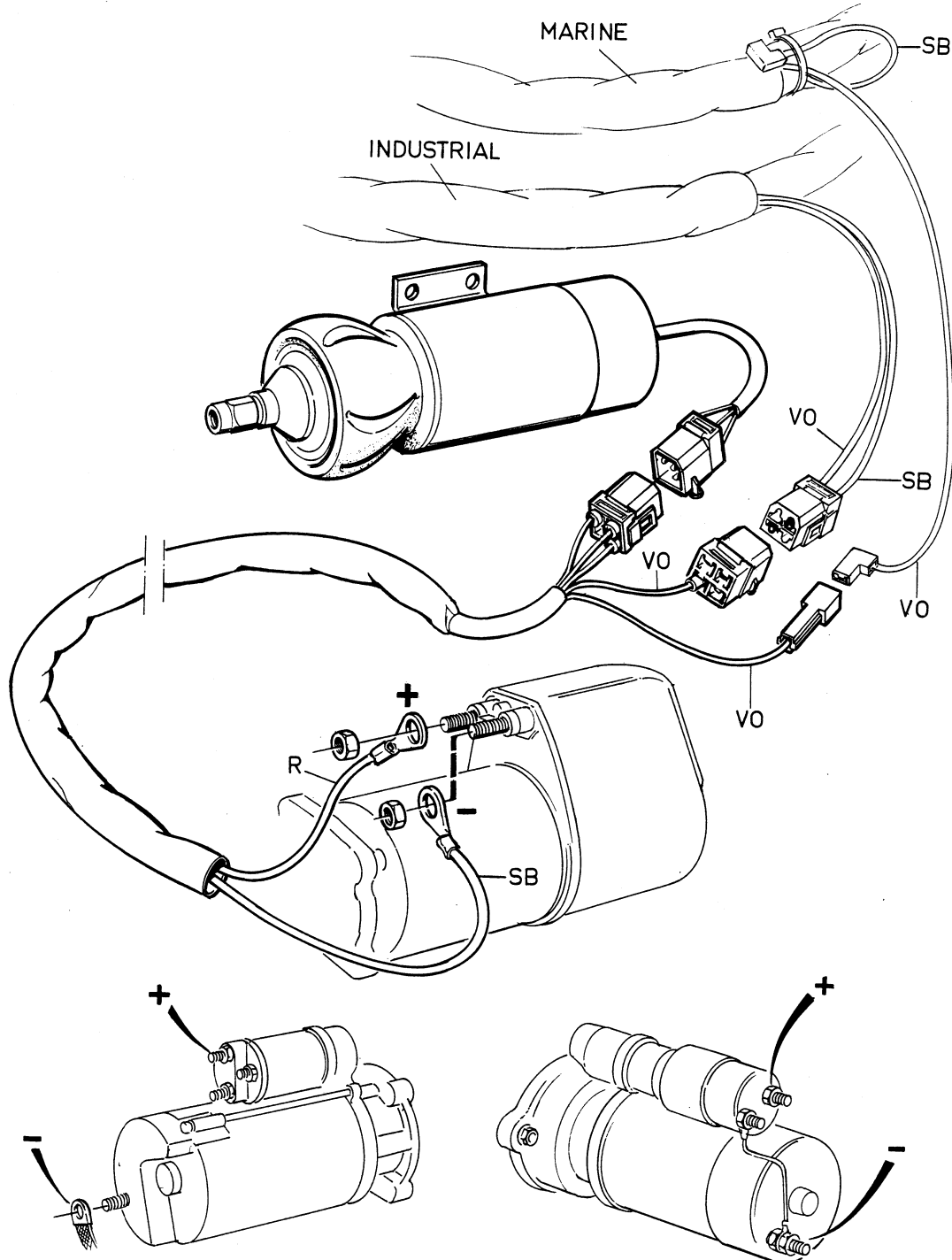
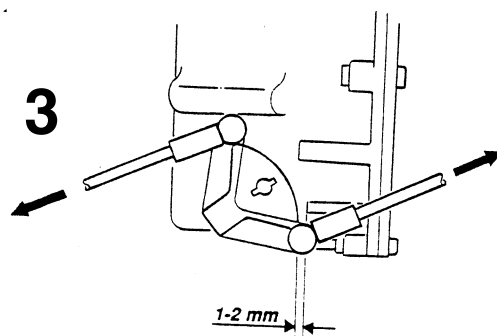
1



2



3



**Inhalt des Satzes:**

Schaltmagnet einschl. Rückzugfeder (Drahtdurchmesser; 1,6 mm)
Rückzugfeder 847333 (Drahtdurchmesser: 2,0)
Einbauanleitung

In folgenden Fällen ist die Rückzugfeder des Schaltmagnets gegen die mitgelieferte Feder auszutauschen.

Motortyp:

2001, 20002, 2003 (außer 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD1210G/V, TWD1211G/V, TWD1230E, TAD1230P/V, bei Betrieb leitend.

Sämtliche 16-Liter-Motoren außer TAD1630G und TAD1631G, leitend bei Betrieb.

Austausch der Rückzugfeder

1. Gummimanschette vom Körper des Abstellmagnets lösen.
2. Kolben etwas hineinschieben. Gleichzeitig mit einem Schraubendreher den Stift anheben, der den Kolben in der äußeren Endlage stoppt, siehe Abb. 1.
3. Kolben mit Rückzugfeder und Gummimanschette herausziehen. Vorsichtig zuwege gehen, damit der Stift nicht verschwindet.
4. Rückzugfeder wie oben angegeben austauschen.
5. Magnet umkehren. Stift von innen montieren. Kolben mit Rückzugfeder und Gummibalg hineinschieben. Magnet richtig anbringen. Der Stift rastet in der Nut ein.
6. Gummibalg wieder auf dem Körper des Schaltmagnets anbringen.

Da der Magnet während der ersten Sekunde sehr viel Strom verbraucht (heiß wird), sollte er nicht mehr als einmal alle 20 Sekunden aktiviert werden. Auch darauf achten, dass die Polarität richtig ist.

Einbau und Einstellung

1. Strom abstellen. Batteriekabel lösen. Alten Schaltmagnet ausbauen.
2. Neuen Schaltmagnet einbauen. Je nach Motortyp und Funktion Zugstange oder Seilzug anschließen.

Hinweis! Der Leitungssatz 873638 (60-120) bzw. 873641 (2000, 162/163) muss stets zusammen mit dem elektronisch gesteuerten Schaltmagneten eingebaut sein. Der Leitungssatz ist für die Funktion des Magnets unerlässlich.

Anm. 1. Den Leitungssatz zwischen Motorleitungsstrang und Schaltmagnet einbauen. Die dickeren Leitungen des Satzes mit ihren Ringklemmen an die Anschlussbolzen des Anlassers + (rot) und - (schwarz) anschließen. Die Motorleitungen entweder mit ihrem vierpoligen Anschluss (Buchse mit zwei Klemmen) bzw. mit der Buchsenklemme an der violetten (VO) Leitung an die entsprechenden Stifte des Leitungssatzes anschließen. Den vierpoligen Anschluss des Leitungssatzes (Buchse mit drei Klemmen) an die Leitung des Schaltmagnets anschließen. Das violette Kabel vom normalen Motorleitungsstrang wird dadurch zur Signalleitung.

Hinweis! Wenn der neue Schaltmagnet zusammen mit dem Leitungssatz eingebaut wird, entfällt der Zeitrelaissatz, weil diese Funktion schon im Magnet eingebaut ist.

Anm. 2. Generatoraggregat 2001-2003. Diese Motoren brauchen einen längeren Leitungsstrang (873638), das mit Kabelbindern anzupassen ist, wenn es zu lang ist. Hinweis! Minus, dicke Leitung, ist entweder an Anlasserminus oder minusseitig an das Kraftrelais anzuschließen.

Anm. 3. Wenn ein Seilzug eingebaut ist, muss dieser gegen eine Zugstange ausgetauscht werden. Ein klemmender Seilzug kann den Schaltmagnet beschädigen.

- Wenn die Befestigung des Schaltmagnets in Längsrichtung verschiebbar ist, ist sie lose zu montieren.

3. Strom einschalten und ein Steuersignal zum Magneten senden. Prüfen, dass der Magnet in Anschlagstellung verbleibt, wenn Strom anliegt.

Hinweis! Wenn der Schaltmagnet nicht in Anschlagstellung verbleibt (sich nach ca. 1 Sekunde löst), ist der Steuerstrom abzustellen und die Ursache dieses Umstandes ist zu untersuchen. Wahrscheinlich schlägt der Verstellhebel an seinem Anschlag an der Einspritzpumpe an.

Leitend bei Betrieb (Bild 2)

4. Schaltmagnet einstellen. Wenn der Magnet bis zum Anschlag angezogen hat, muss das Spiel zwischen Verstellhebel und dessen oberem Anschlag (Vollastanschlag) 0 bis 0,5 mm betragen. Ein kleines Spiel mindert die Gefahr des Pendelns, der Magnet muss aber zuerst ganz anschlagen, um unbeabsichtigtes Abstellen zu verhindern. Dabei darf der Verstellhebel den oberen Anschlag berühren, darf aber unter keinen Umständen auf diesen Anschlag pressen. Hinweis! Auch den Abstellanschlag prüfen (siehe unten).

Leitung bei Abstellung (Bild 3)

4. Schaltmagnet einstellen. Wenn der Magnet bis zum Anschlag angezogen hat, muss das Spiel zwischen Verstellhebel und dessen Abstellanschlag 1 bis 2 mm betragen. Ist der Magnet fest montiert worden, erfolgt die Einstellung an der Zugstange des Schaltmagnets. Hinweis! Auch den Vollastanschlag prüfen (siehe oben).

Gemeinsam

Wenn der Magnet lose montiert worden ist, ist er festzuziehen, wenn Strom anliegt und der Magnet bis zum Anschlag angezogen hat.

Strom abstellen. Die Einstellung durch erneutes Einschalten des Stromes zum Schaltmagnets prüfen. An der Zugstange justieren.

Hinweis! Da der Hub des Magnets auf 25 mm beschränkt ist, wird die Bewegung entweder vom Magnet oder vom Hebel begrenzt, wenn kein Strom anliegt.

Le kit contient:

Electroaimant de commande avec ressort de rappel (diamètre de fil: 1,6 mm)
Ressort de rappel 847333 (diamètre de fil: 2,0)
Instructions de montage

Dans les cas suivants, le ressort de rappel dans l'électroaimant de commande devra être remplacé par le ressort joint.

Type de moteur:

2001, 2002, 2003 (Sauf 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD1210G/V, TWD1211G/V,
TWD1230E, TAD1230T/V, sous tension en service.

Tous les moteurs de 16 litres sauf TAD1630G, TAD1631G, sous tension en service.

Echange du ressort de rappel

1. Dégager le soufflet en caoutchouc du corps de l'électroaimant.
2. Enfoncer légèrement le piston. En même temps, soulever la tige d'arrêt du piston à l'extrémité extérieure avec un tournevis, voir la figure 1.
3. Retirer le piston avec le ressort de rappel et le soufflet en caoutchouc. Faire attention à ne pas perdre la tige.
4. Remplacer le ressort de rappel conformément à ci-après.
5. Retourner l'électroaimant. Monter la tige de l'intérieur. Enfoncer le piston avec le ressort de rappel et le soufflet en caoutchouc. Retourner l'électroaimant. La tige tombe dans la gorge.
6. Remettre en place le soufflet en caoutchouc sur le corps de l'électroaimant d'arrêt.

Comme l'aimant consomme beaucoup de courant pendant la première seconde (il chauffe) il ne doit pas être activé plus d'une fois toutes les 20 secondes. S'assurer que la polarité est exacte.

Montage et réglage

1. Couper le courant. Débrancher les câbles de batterie. Démontez l'ancien électroaimant de commande.
2. Monter le nouvel électroaimant de commande. Brancher la tige ou le câble suivant le type de moteur et le fonctionnement.

Note! Le kit de câbles 873638 (60-120) ou 873641 (2000, 162/163) devra toujours être monté avec l'électroaimant à commande électronique. Ce kit de câbles est nécessaire pour que l'électroaimant puisse fonctionner.

Remarque 1. Le kit de câble est monté entre le câblage du moteur et l'électroaimant de commande. Les câbles les plus gros du câblage moteur seront branchés avec leur cosse de câble annulaire sur les boulons du démarreur + (rouge) et - (noir). Le câblage du moteur est branché soit avec le raccord à 4 bornes (raccord femelle avec 2 cosses de câble) soit avec une cosse de câble femelle sur le fil violet (VO) allant au kit de câbles opposé. Le raccord à 4 bornes du kit de câbles (raccord femelle avec 3 cosses de câble) est branché au câble de l'électroaimant de commande. Le câble violet venant du faisceau de câbles ordinaire du moteur sera alors le fil de signal.

Note! Lorsque le nouvel électroaimant de commande avec le kit de câbles sont installés, le kit de relais temporisé est supprimé puisque cette fonction est maintenant intégrée dans l'électroaimant.

Remarque 2. Groupe électrogène 2001-2003. Ces moteurs doivent avoir un câblage plus long (873638) dont la longueur sera adaptée en attachant l'excédant avec un lien en plastique. Note! Le gros câble négatif sera branché au moins sur le démarreur ou au côté négatif sur le relais de force.

Remarque 3. Si un câble est monté, celui-ci devra être remplacé par une tige. Le grippage d'un câble risque d'endommager l'électroaimant de commande.

- Si la fixation de l'électroaimant de commande peut être déplacée longitudinalement, elle ne devra pas être serrée.

3. Mettre le courant et donner le signal de commande à l'électroaimant. Vérifier si l'électroaimant sous tension s'arrête à sa position limite.

Note! Si l'électroaimant de commande ne s'arrête pas à sa position limite (relâche après 1 seconde): couper le courant et chercher pourquoi l'électroaimant n'arrive pas à sa position limite. Probablement le bras de commande vient toucher sa butée sur la pompe d'injection.

Sous tension en service (figure 2)

4. Ajuster l'électroaimant de commande. Lorsque l'électroaimant touche sa position limite, le jeu entre le bras de commande et sa butée supérieure (butée pleine charge) doit être compris entre 0 et 0,5 mm. Ajuster de préférence avec une jauge d'épaisseur. Un faible jeu réduit les risques d'oscillations cependant l'électroaimant doit d'avoir touché sa position limite pour ne pas avoir un faux arrêt. C'est-à-dire que le bras de commande peut toucher la butée supérieure mais ne doit, en aucune circonstance, appuyer sur la butée. Note! Vérifier également la butée d'arrêt (voir ci-dessous).

Sous tension à l'arrêt (figure 3)

4. Ajuster l'électroaimant de commande. Lorsque l'électroaimant a touché sa position limite, le jeu entre le bras de commande et la butée d'arrêt doit être compris entre 1 et 2 mm. Si l'électroaimant est monté fixe, un réglage peut être effectué à la tige de l'électroaimant. Note! Vérifier également la butée pleine charge (voir ci-dessus).

En commun

Si l'électroaimant n'est pas fixé, il devra être serré lorsqu'il est sous tension et qu'il a touché sa position limite.

Couper le courant. Vérifier le réglage en remettant l'électroaimant sous tension. Ajuster à la tige.

Note! Comme la course de l'électroaimant est limitée à 25 mm, l'électroaimant ou le levier vont limiter le déplacement lorsque l'électroaimant ne sera pas sous tension.

**El kit contiene:**

El solenoide de arranque incluyendo resorte antagonista (diámetro de alambre: 1,6 mm)
Resorte antagonista 847333 (diámetro de alambre: 2,0)
Instrucciones de montaje

En los casos indicados a continuación el resorte de retorno del solenoide deberá ser sustituido por el resorte acompañante.

Tipos de motor:

2001, 2002, 2003 (Excepto el 2003 SOLAS)

TWD101G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD121OG/V, TWD1211G/V, TWD1230E, TAD1230P/V, con paso de corriente en funcionamiento.

Todos los motores de 16 litros excepto los TAD1630G y TAD1631G son con paso de corriente en funcionamiento.

Cambio del resorte antagonista

1. Desmontar del cuerpo del solenoide de parada el fuelle de goma.
2. Introducir algo el pistón. Levantar al mismo tiempo con un destornillador el perno que detiene el pistón en el extremo exterior, ver fig. 1.
3. Extraer el pistón con el resorte antagonista y el fuelle de goma. Tener cuidado para no desaparezca el perno.
4. Cambiar el resorte según lo dicho más arriba.
5. Invertir el solenoide. Montar el perno por un lado. Introducir el pistón con el resorte antagonista y el fuelle de goma. Orientar el solenoide correctamente. El perno caerá a la ranura.
6. Volver a montar el fuelle de goma en el cuerpo del solenoide.

**Como el solenoide consume mucha corriente durante el primer segundo (se calienta) no deberá activarse más de una vez cada 20 segundos.
Comprobar también que sea correcta la polaridad.**

Montaje y ajuste

1. Cortar la corriente. Desconectar los cables de la batería. Desmontar el solenoide de arranque viejo.
2. Montar el nuevo solenoide. Conectar la varilla de tracción o el alambre, según el tipo de motor y función.

Nota: Los kits de cable 873638 (60-120) o el 873641 (2000, 162/163) deberán montarse siempre junto con el solenoide de arranque de mando electrónico. El kit de cable es necesario para que funcione el solenoide.

Nota 1. El kit de cable se monta entre el cableado del motor y el solenoide de arranque. Los cables gruesos del kit se conectan con sus terminales a los bornes + (rojo) y – (negro) del motor de arranque. El cable del motor se conecta con su conector cuatripolar (hembra con 2 terminales de cable) o con el terminal de manguito del cable violeta (VO) al kit de cable de dirección contraria. La conexión cuatripolar (hembra con 3 terminales de cable) del kit se conecta al cable del solenoide. El cable violeta procedente del tronco de cables ordinario del motor sirve entonces como conductor de señales.

Nota: Cuando se monta el nuevo solenoide de arranque junto con el kit del cable no es necesario el kit de relé de tiempo pues esta función está ya incorporada al solenoide.

Nota 2. 2001-2003, conjunto del alternador. Estos motores precisan un cable más largo (873638) que se adapta atando con cinta de plástico el exceso de longitud. Nota: El cable negativo grueso debe conectarse al borne negativo del motor de arranque o al lado negativo del relé de potencia.

Nota 3. Si se ha montado un alambre debe ser sustituido por una varilla de tracción. Si el alambre se atasca puede averiar el solenoide de arranque.

- Si la fijación del solenoide de arranque es del tipo deslizante en sentido longitudinal, debe montarse suelta.

3. Dar paso a la corriente al solenoide. Comprobar el paso de la corriente y que el solenoide se detiene en la posición de reposo.

Nota: Si el solenoide no se detiene en la posición de reposo (se desprende después de 1 seg.), cortar la corriente y averiguar la causa de que no llegue a dicha posición. Probablemente será debido a que el brazo regulador se ha parado contra el tope de la bomba de inyección.

Con paso de corriente en funcionamiento (Fig. 2)

4. Ajustar el solenoide de parada. Cuando haya llegado a la posición de reposo, el juego entre el brazo de regulación y el tope superior (tope de plena carga) ha de ser de 0-0,5 mm. Ajustar convenientemente con una galga. Un juego pequeño reduce el riesgo de oscilaciones, pero el solenoide ha de llegar primer a la posición de reposo a fin de eliminar «paradas»; es decir, que el brazo de regulación ha de rozar el tope superior, pero en ningún caso deberá presionarse contra éste.

Nota: Controlar también el tope de parada (ver abajo).

Con paso de corriente en parada (Fig. 3)

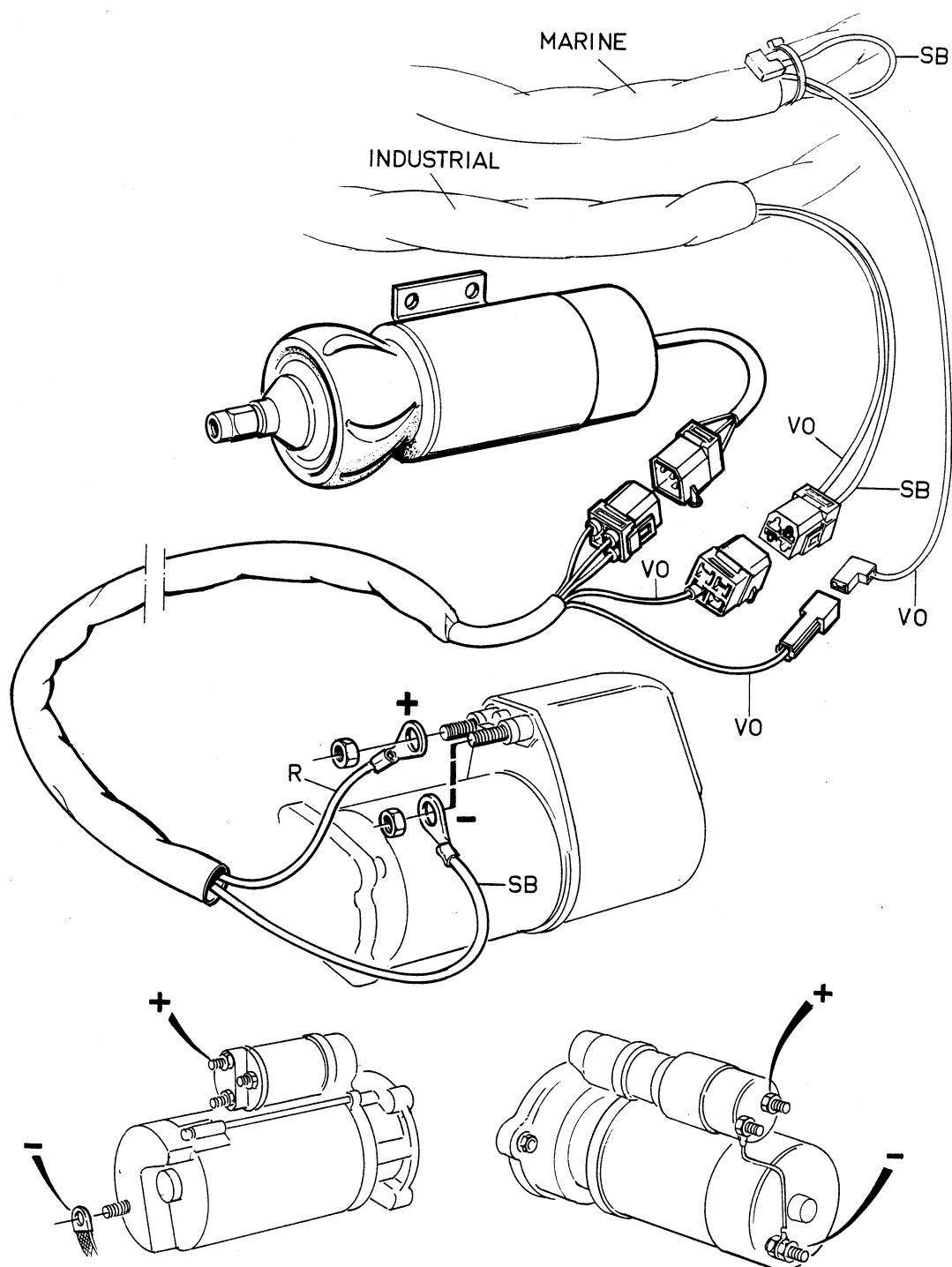
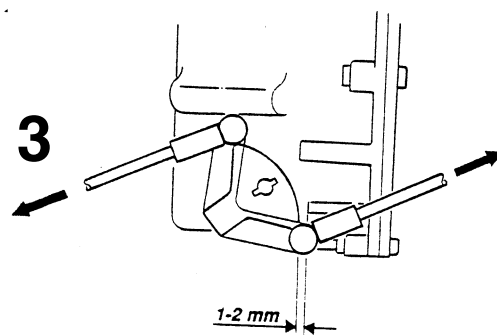
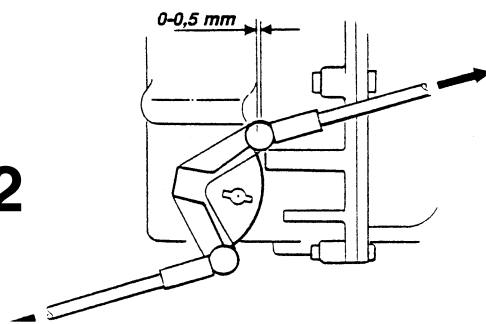
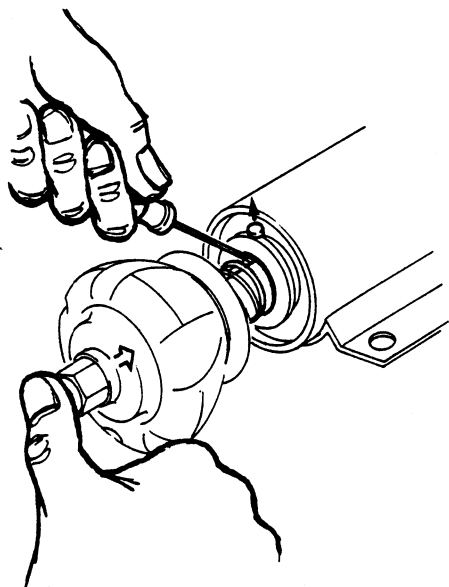
4. Ajustar el solenoide de arranque. Cuando ha llegado a su posición de reposo, el juego entre el brazo regulador y su tope ha de ser de 1-2 mm. Si se ha fijado el solenoide, hacer el ajuste en la varilla de tracción del mismo. Nota: Controlar también el tope de plena carga (véase arriba).

Común

Si el solenoide se monta suelto, deberá apretarse mientras pasa corriente por el mismo y se halla en la posición de reposo.

Cortar la corriente. Controlar el ajuste volviendo a dar paso a la corriente. Reajustar en la varilla de tracción.

Nota: Como la carrera del solenoide está limitada a 25 mm, el solenoide o la palanca limitarán la carrera en la posición en la que está cortada la corriente.



Il kit contiene:

Magnete di comando compresa molla di ritorno (diametro filo: 1,6 mm)

Molla di ritorno 847333 (diametro filo: 2,0)

Istruzioni di montaggio

La molla di ritorno del magnete di comando deve essere sostituita con la molla acclusa nei casi che seguono.

Tipo di motore:

2001, 2002, 2003 (eccetto 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD1210G/V, TWD1211G/V, TWD1230E, TAD1230P/V, sotto tensione durante l'esercizio.

Tutti i motori 16 litri eccetto TAD1630G, TAD1631G, sotto tensione durante l'esercizio.

Sostituzione della molla di ritorno

1. Staccare il soffiETTO in gomma dal corpo del magnete di comando.
2. Spingere leggermente lo stantuffo verso l'interno. Sollevare contemporaneamente per mezzo di un cacciavite il perno che arresta lo stantuffo nella posizione di fine corsa esterna, vedere fig. 1.
3. Estrarre lo stantuffo con molla di ritorno e soffiETTO in gomma. Fare attenzione a non perdere il perno.
4. Sostituire la molla di ritorno come sopra indicato.
5. Girare il magnete sottosopra. Montare il perno dall'interno. Spingere lo stantuffo con molla di ritorno e soffiETTO in gomma verso l'interno. Girare il magnete nella posizione corretta. Il perno cade nella scanalatura.
6. Rimontare il soffiETTO in gomma sul corpo del magnete di comando.

**Poiché il magnete assorbe molta corrente durante il primo secondo (si riscalda), esso non deve essere attivato per più di una volta ogni 20 secondi.
Fare attenzione che la polarità sia corretta.**

Montaggio e regolazione

1. Interrompere l'alimentazione. Staccare i cavi della batteria. Smontare il vecchio magnete di comando.
2. Montare il nuovo magnete di comando. Collegare il tirante o il cavo metallico, secondo il tipo di motore e di funzionamento.

Attenzione! Insieme al magnete a comando elettronico, devono sempre essere montati i kit cablaggio 873638 (60-120) oppure 873641 (2000, 162/163). I kit cablaggio sono necessari per il funzionamento del magnete.

Nota 1. Il kit cablaggio viene montato tra il cablaggio del motore ed il magnete di comando. I cavi di maggiori dimensioni del kit devono essere collegati mediante i loro terminali ad anello alle colonnine + (rosso) e – (nero) del motore di avviamento. Il cablaggio del motore viene collegato o con il suo connettore a 4 poli (femmina con 2 terminali), oppure con il terminale a muffola sul cavo violetto (VO), ai corrispondenti sul kit cablaggio. Il connettore a 4 poli (femmina con 3 terminali) sul kit cablaggio, deve essere collegato al cavo del magnete di comando. Il cavo violetto proveniente dal cablaggio ordinario del motore diviene così conduttore di segnale.

Attenzione! Con il montaggio del nuovo magnete di comando insieme al kit cablaggio, viene eliminato il kit relè a tempo, poiché questa funzione è già incorporata nel magnete.

Nota 2. Gruppo alternatore 2001-2003. Per questi motori occorre un cablaggio più lungo (873638) che viene adattato raccogliendolo con fascette in plastica nel caso di lunghezza eccessiva. Attenzione! Il cavo di massa di grosse dimensioni deve essere collegato alla massa del motore di avviamento oppure al lato negativo del relè di potenza.

Nota 3. Nel caso sia montato un cavo metallico, esso deve essere sostituito con un tirante. Il grippaggio del cavo può provocare l'avaria del magnete di comando.

- Se l'attacco del magnete di comando è movibile in senso longitudinale, esso deve essere montato senza serrarlo.

3. Collegare l'alimentazione ed inviare al magnete il segnale di comando. Controllare che il magnete sotto tensione si fermi nella sua posizione di fondo.

Attenzione! Se il magnete non rimane nella posizione di fondo (rilascia dopo 1 secondo). Interrompere la corrente di eccitazione e ricercare le cause del malfunzionamento. È probabile che il braccio del comando si sia fermato contro la sua battuta sulla pompa di iniezione.

Sotto tensione durante l'esercizio (Fig. 2)

4. Regolare il magnete di comando. Con il magnete nella posizione di fondo, il gioco tra il braccio del comando e la sua battuta superiore (battuta di massimo carico) deve essere di 0-0,5 mm. Eseguire la regolazione preferibilmente con uno spessore. Un gioco di piccola entità riduce il rischio di pendolamento; il magnete deve però prima raggiungere la posizione di fondo per eliminare arresti improvvisi. Ciò significa che il braccio del comando può toccare la battuta superiore, ma non deve assolutamente premere contro di essa. Attenzione! Controllare anche la battuta di arresto (vedere sotto).

Sotto tensione durante l'arresto (Fig. 3)

4. Regolare il magnete di comando. Con il magnete nella posizione di fondo, il gioco tra il braccio del comando e la sua battuta di arresto deve essere 1-2 mm. Se il magnete è stato serrato nel montaggio, la regolazione si esegue sul suo tirante. Attenzione! Controllare anche la battuta di massimo carico (vedere sopra).

Comune

Se il magnete è stato montato senza serrarlo, esso deve essere serrato mentre è sotto tensione e si trova nella sua posizione di fondo.

Interrompere l'alimentazione. Controllare la regolazione mettendo nuovamente il magnete sotto tensione. Eseguire la regolazione fine sul tirante.

Attenzione! Poiché la corsa del magnete è limitata a 25 mm, in posizione non alimentata il movimento viene limitato o dal magnete o dalla leva.

**Satsen innehåller:**

Manövermagnet inkl. returfjäder (tråddiameter: 1,6 mm)
Returfjäder 847333 (tråddiameter: 2,0)
Monteringsanvisning

I följande fall skall returfjädern i manövermagneten bytas mot den medföljande fjädern.

Motortyp:

2001, 2002, 2003 (Utom 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD1210G/V, TWD1211G/V, TWD1230E, TAD1230P/V, strömförande vid drift.

Samtliga 16 liters motorer utom TAD1630G, TAD1631G, strömförande vid drift.

Byte av returfjäder

1. Lossa gummibälgen från stoppmagnetens kropp.
2. Skjut in plungen något. Lyft samtidigt med en skruvmejsel upp stiftet som stoppar plungen i yttre ändläge, se fig. 1.
3. Drag ut plungen med reurfjäder och gummbälg. Var aktsam så att inte stiftet försvinner.
4. Byt returfjäder enligt ovan.
5. Vänd magneten upp och ned. Montera stiftet från insidan. Skjut in plungen med returfjäder och gummbälg. Vänd magneten rätt. Stiftet faller ner i spåret.
6. Återmontera gummibälgen på manövermagnetens kropp.

**Eftersom magneten drar mycket ström under den första sekunden (blir varm) bör den inte aktiveras mer än 1 gång var 20:e sekund.
Observera även att polariteten är rätt**

Montering och justering

1. Bryt strömmen. Lossa batterikablarna. Demontera den gamla manövermagneten.
2. Montera den nya manövermagneten. Anslut dragstång eller wire beroende på motortyp och funktion.

Obs! Kabelsats 873638 (60-120) alternativt 873641 (2000, 162/163) skall alltid vara monterad tillsammans med den elektronikstyrda manövermagneten. Kabelsatsen krävs för att magneten skall fungera.

Anm. 1. Kabelsatsen monteras mellan motorkablaset och manövermagneten. Kabelsatsens grövre kablar ansluts med sina ringkabelskor på startmotorns + (röd) och - (svart) bultar. Motorkablaset ansluts antingen med sin 4-poliga anslutning (hona med 2 kabelskor) alt. med hylskabelsko på violett (VO) kabel till motgående på kabelsatsen. Kabelsatsens 4-poliga anslutning (hona med 3 kabelskor) ansluts till manövermagnetens kabel. Den violetta kabeln från motorns ordinarie kabelstock blir därmed signalledning.

Obs! När den nya manövermagneten tillsammans med kabelsatsen monteras utgår tidreläsatsen eftersom denna funktion redan finns inbyggd i magneten.

Anm. 2. 2001-2003 generatoraggregat. Dessa motorer behöver ett längre kablage (873638) som anpassas genom buntning med plastband om kablaset blir för långt. Obs! Minus, grov kabel skall anslutas till minus på startmotorn alternativt på minussidan på kraftrelät.

Anm. 3. Om wire är monterad bör den bytas mot dragstång. Kärvande wire kan vara orsak till haveri på manövermagneten.

- Är manövermagnetens infästning skjutbar i längsled skall den monteras löst.

3. Slå på strömmen och ge manöversignal till magneten. Kontrollera att magneten strömsatt stannar i sitt bottenläge.

Obs! Om manövermagneten inte stannar i sitt bottenläge (släpper efter 1 sek.). Bryt manöverströmmen och undersök varför magneten inte drar till bottenläge. Troligen beror det på att reglagearmen stoppat mot sitt anslag på insprutningspumpen.

Strömförande vid drift (Fig. 2)

4. Justera manövermagneten. Då magneten dragit i botten skall spelet mellan reglagearmen och dess övre anslag (fullastanslaget) vara 0-0,5 mm. Justera helst med bladmått. Ett litet spel minskar risken för pendling, dock måste magneten böttna först för att eliminera "tjuvstopp". D.v.s. reglagearmen kan vidröra det övre anslaget men får inte under några omständigheter pressa mot anslaget.

Obs! kontrollera även stoppanslaget (se nedan).

Strömförande vid stopp (Fig. 3)

4. Justera manövermagneten. Då magneten dragit i botten skall spelet mellan reglagearmen och dess stoppanslag vara 1-2 mm. Har magneten monterats fast, görs justeringen vid manövermagnetens dragstång. Obs! kontrollera även fullastanslaget (se ovan).

Gemensamt

Om magneten monterats löst, skall den dras fast medan den är strömsatt och har dragit i botten.

Slå ifrån strömmen. Kontrollera justeringen genom att strömsätta manövermagneten på nytt. Efterjustera vid dragstången.

Obs! Eftersom magnetens slag är begränsat till 25 mm, kommer antingen magneten eller hävarmen att begränsa rörelsen i det ej strömsatta läget.

**Hvert sæt indeholder:**

Manøvre magnet inkl. returfjeder (tråddiameter: 1,6 mm)
Returfjeder 847333 (tråddiameter: 2,0 mm)
Monteringsvejledning

I følgende tilfælde skal returfjederen i manøvre magneten udskiftes med den vedlagte fjeder:

Motortype:

2001, 2002, 2003 (bortset fra 2003 SOLAS)
TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD1210G/V, TWD1211G/V,
TWD1230E, TAD1230P/V, strømførende under drift.

Samtlige 16 liters motorer bortset fra TAD1630G, TD1631G, strømførende under drift.

Udskiftning af returfjeder

1. Gummibælgen løsnes fra stopmagnetens krop.
2. Stemplet skubbes lidt ind. Samtidigt løftes stiften, som stopper stemplet i ydre endeposition, med en skruetrækker, se fig. 1.
3. Stemplet samt returfjeder og gummibælg trækkes ud. Pas på at stiften ikke går tabt.
4. Returfjederen udskiftes i henhold til ovenstående.
5. Magneten vendes på hovedet. Stiften monteres fra indersiden. Stemplet med returfjeder og gummibælg skydes ind. Magneten vendes rigtigt. Stiften falder ned i føringen.
6. Gummibælgen genmonteres på manøvre magnetens krop.

**Da magneten trækker meget strøm i det første sekund (bliver varm), bør den ikke aktiveres mere end 1 gang hvert 20. sekund.
Sørg for korrekt polaritet.**

Montering og justering

1. Strømmen afbrydes. Batterikablerne løsnes. Den gamle manøvre magnet afmonteres.
2. Den nye manøvre magnet monteres. Trækstang eller wire tilsluttes, afhængigt af motortype og funktion.

NB: Kablesættet (873638 60-120) hhv. 873641 (2000, 162/163) skal altid være monteret sammen med den elektronisk styrede manøvre magnet. Kablesættet kræves for at magneten skal kunne fungere.

Anm. 1: Kablesættet monteres mellem kabeltilslutningerne på motoren og manøvre magneten. De kraftige kabler tilsluttes med ringkabelskoene på motorens + (rød) og - (sort) poler. Kabeltilslutningerne på motoren forbindes, enten med den 4-polede kobling (kontakt med to kabelsko) hhv. med kabelhylster på violet (VO) kabel til modstykket på kablesættet. Kablesættets 4-polede kobling (kontakt med tre kabelsko) tilsluttes manøvre magnetens kabel. Det violette kabel fra motorens almindelige kabeltræ bliver dermed signalledning.

NB: Når den nye manøvre magnet monteres sammen med kablesættet, udgår tidsrelæsættet, da denne funktion allerede er indbygget i magneten.

Anm. 2: 2001-2003 generatoraggregat. Disse motorer behøver længere kabler (873638) som tilpasses gennem bundtning med plasticbånd, hvis kablerne bliver for lange. NB! Minus (tykt kabel) skal tilsluttes minus på startmotoren hhv. på kraftrelæets minusside.

Anm. 3: Er wire monteret, bør den udskiftes med trækstang. Skærende wire kan forårsage havari af manøvre magneten.

- Kan manøvre magnetens forankring skydes på langs, skal den monteres løst.

3. Strømmen slås til og der gives manøvre signal til magneten. Kontrollér, om magneten under strøm forbliver i endepositionen.

NB! Forbliver magneten ikke i endeposition (slipper efter 1 sek.): manøvre strømmen afbrydes og der undersøges, hvorfor magneten ikke trækker i endepositionen. Årsagen er sikkert, at reguleringsarmen har stoppet og ligger mod anslaget på indsprøjtningssumpen.

Strømførende under drift (fig. 2)

4. Manøvre magneten justeres. Er magneten trukket i bund, skal spillet mellem reguleringsarm og dens stopanslag (fuldlastanslag) være 0 - 0,5 mm. Justeres bedst med bladsøger. En smule spil reducerer risikoen for pendling, dog skal magneten først bunde, for at eliminere "fejlstop". Dvs. reguleringsarmen kan røre det øvre anslag, men må ikke under nogen omstændighed trykke mod anslaget.

NB! Også stopanslaget kontrolleres (se nedenfor).

Strømførende under stop (fig. 3)

4. Manøvre magneten justeres. Er magneten trukket i bund, skal spillet mellem reguleringsarm og dens stopanslag (fuldlastanslag) være 1 - 2 mm. Er magneten fastmonteret, udføres justeringen ved manøvre magnetens trækstang.

NB! Også fuldlastanslaget kontrolleres (se ovenfor).

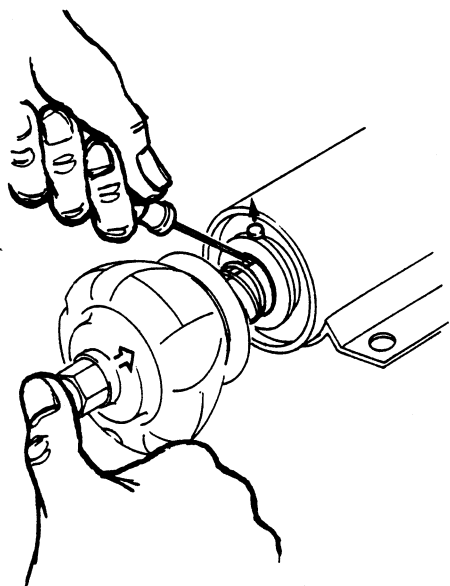
Fælles

Er magneten monteret løst, skal den strammes, mens den står under strøm og er trukket i bund.

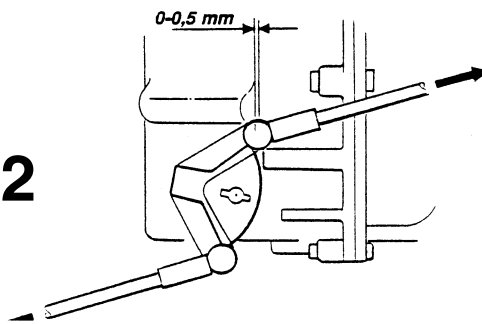
Strømmen slås fra. Indstillingen kontrolleres ved at sætte manøvre magneten under strøm igen. Efterjustér ved trækstangen.

NB! Da magnetens slaglængde er begrænset til 25 mm, vil enten magnet eller løftearm begrænse bevægelsen i strømløs position.

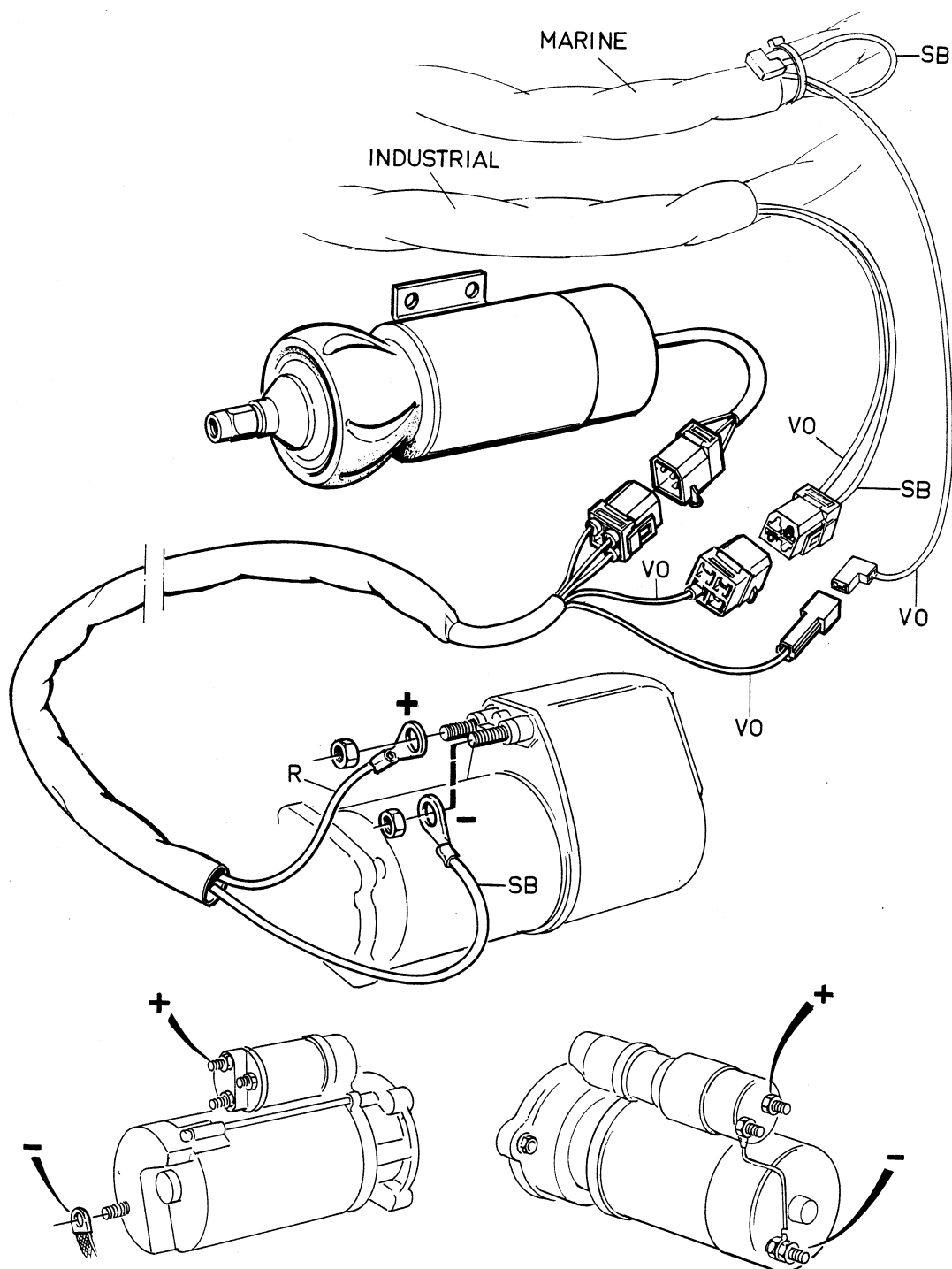
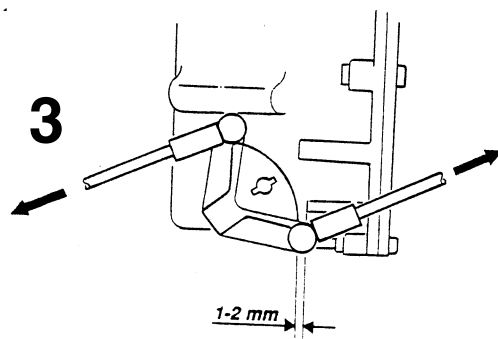
1



2



3



**Sarja sisältää:**

Ohjausmagneetti sis. palautusjousi (langan halkaisija: 1,6 mm)

Palautusjousi 847333 (langan halkaisija: 2,0 mm)

Asennusohje

Seuraavissa tapauksissa on ohjausmagneetin palautusjousen tilalle vaihdettava toimitukseen sisältyvä jousi.

Moottorityyppi:

2001, 2002, 2003 (Paitsi 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD1210G/V, TWD1211G/V, TWD1230E, TAD1230P/V, virralliset käytön aikana.

Kaikki 16 litran moottorit paitsi TAD1630G, TAD1631G, virralliset käytön aikana.

Palautusjousen vaihto

1. Irrota kumipalje pysäytysmagneetin rungosta.
2. Työnnä mäntää hieman sisäänpäin. Nosta samalla ruuvitaltalla nasta, joka pysäyttää männän uloimpaan päätyasentoon, ks. kuva 1.
3. Vedä mäntä pois palautusjousineen ja kumipalkeineen. Varo hukkaamasta nastaa.
4. Vaihda palautusjousi yllä olevan mukaisesti.
5. Käännä magneetti ylösalaisin. Asenna nasta sisäpuolelta. Työnnä mäntä palautusjousineen ja kumipalkeineen paikoilleen. Käännä magneetti oikeinpäin. Nasta putoaa uraan.
6. Asenna kumipalje takaisin ohjausmagneetin runkoon.

Koska magneetti vetää paljon virtaa ensimmäisen sekunnin aikana (lämpenee), sen saa aktivoida korkeintaan 1 kerran 20 sekunnin aikana.

Varmista myös, että napaisuus on oikein.

Asennus ja säätö

1. Katkaise virta. Irrota akkukaapelit. Irrota vanha ohjausmagneetti.
2. Asenna uusi ohjausmagneetti. Liitä vetotanko tai vaijeri moottorin tyypistä ja toiminnasta riippuen.

Huom! Kaapelisarjan 873638 (60-120) tai 873641 (2000, 162/163) on aina oltava asennettuna yhdessä elektroniikkaohjatun ohjausmagneetin kanssa. Magneetti vaatii toimiakseen kaapelisarjan.

Huom. 1. Kaapelisarja asennetaan moottorin kaapelinipun ja ohjausmagneetin väliin. Paksummat kaapelit liitetään rengaskaapelikengistään käynnistimoottorin + (punainen) ja - (musta) pultteihin. Moottorin kaapelit liitetään joko 4-napaisella liittimellään (naaras 2 kaapelikengällä) tai violetin (VO) kaapelin hylsykaapelikengällä kaapelisarjan vastaavaan liittimeen. Kaapelisarjan 4-napainen liitin (naaras 3 kaapelikengällä) liitetään ohjausmagneetin kaapeliin. Violetista kaapelista, joka kuuluu moottorin varsinaisiin kaapeleihin, tulee siten signaalijohdin.

Huom! Kun uusi ohjausmagneetti asennetaan yhdessä kaapelisarjan kanssa, aikarelesarja jää pois, koska sen toiminto on sisäänrakennettu magneettiin.

Huom. 2. 2001-2003 generaattoriaggregaatti. Näihin moottoreihin tarvitaan pitemmät kaapelit (873638), jotka niputetaan muovisiteellä, jos kaapeleista tulee liian pitkiä. Huom! Miinus, paksu kaapeli on liitettävä käynnistimoottorin miinukseen tai voimareleen miinuspuolelle.

Huom. 3. Jos vaijeri on asennettu, se on vaihdettava vetotankoon. Ahdistava vaijeri voi aiheuttaa ohjausmagneetin vaurioitumisen.

- Jos ohjausmagneetin kiinnitys on siirrettävissä pituussuunnassa, se on asennettava irralleen.

3. Kytke virta ja anna magneetille ohjaussignaali. Tarkasta, että magneetti pysähtyy virrallisena ala-asentoonsa.

Huom! Jos ohjausmagneetti ei pysähdy ala-asentoonsa (irtoaa 1 s kuluttua), katkaise ohjausvirta ja tutki, miksi magneetti ei vetäydy ala-asentoon. Syynä on luultavasti se, että säätövarsi on pysähtynyt vastettaan vasten ruiskutuspumppussa.

Virrallinen käytön aikana (Kuva 2)

4. Säädä ohjausmagneetti. Kun magneetti on vetäytynyt ala-asentoon, on säätövarren ja sen ylemmän pysäytysvasteen (täyskuormitusvasteen) välyksen oltava 0-0,5 mm. Säädä välys rakotulkillä. Pieni välys vähentää heiluntavaaraa, mutta "väärin pysäytysten" estämiseksi magneetin on kuitenkin ensin saavutettava ala-asentonsa. Ts. säätövarsi voi koskettaa ylempää pysäytysvastetta, mutta se ei saa missään olosuhteissa painautua sitä vasten. Huom! tarkasta myös pysäytysvaste (ks. alla).

Virrallinen pysäytyksen aikana (Kuva 3)

4. Säädä ohjausmagneetti. Kun magneetti on vetäytynyt ala-asentoon, on säätövarren ja sen pysäytysvasteen välyksen oltava 1-2 mm. Jos magneetti on asennettu kiinteästi, tehdään säätö ohjausmagneetin vetotangosta. Huom! tarkasta myös täyskuormitusvaste (ks. edellä).

Yhteiset kohdat

Jos magneetti asennetaan irralleen, se on vedettävä kiinni, kun se on virrallinen ja vetäytynyt ala-asentoon.

Katkaise virta. Tarkasta säätö johtamalla ohjausmagneettiin uudelleen virta. Suorita jälkisäätö vetotangosta.

Huom! Koska magneetin isku on rajoitettu 25 mm:iin, tulee joko magneetti tai vipu rajoittamaan liikkeen virrattomassa tilassa.

De set bevat:

Een bedieningsmagneet incl. contraveer (draaddiameter: 1,6 mm)
Contraveer 847333 (draaddiameter: 2,0)
Montagehandleiding

In de volgende gevallen dient de contraveer in de bedieningsmagneet te worden vervangen door de bijgevoegde veer.

Motortype:

2001, 2002, 2003 (behalve 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD1210G/V, TWD1211G/V,
TWD1230E, TAD1230P/V, stroomvoerend bij gebruik.

Alle 16-litermotoren behalve TAD 1630G, TAD1631G, stroomvoerend bij gebruik.

Vervangen van de contraveer

1. Maak de rubberbalg los van het lichaam van de stopmagneet.
2. Druk de zuiger iets naar binnen. Licht tegelijkertijd met een schroevendraaier de stift op die de zuiger in zijn uiterste eindpositie tegenhoudt, zie fig. 1.
3. Trek de zuiger met de contraveer en de rubberbalg naar buiten. Wees voorzichtig opdat de stift niet verdwijnt.
4. Vervang de contraveer volgens het bovenstaande.
5. Draai de magneet op zijn kop. Monteer de stift van binnenuit. Schuif de zuiger met de contraveer en de rubberbalg naar binnen. Draai de magneet weer rechtop. De stift valt in de gleuf.
6. Monteer de rubberbalg weer op het lichaam van de bedieningsmagneet.

**Omdat de magneet de eerste seconde erg veel stroom gebruikt (warm wordt), moet deze niet vaker dan eenmaal in de 20 seconden worden geactiveerd.
Let er ook op dat de polariteit juist is.**

Montage en afstelling

1. Onderbreek de stroom. Maak de accukabels los. Demonteer de oude bedieningsmagneet.
2. Monteer de nieuwe bedieningsmagneet. Sluit de trekstang of draad aan, afhankelijk van het motortype en de functie.

N.B.! Kabelset 873638 (60-120) of 873641 (2000, 162/163) dient altijd samen met de elektronisch gestuurde bedieningsmagneet te zijn gemonteerd. De kabelset is nodig om de magneet te laten functioneren.

Opm. 1. De kabelset wordt gemonteerd tussen de motorbekabeling en de bedieningsmagneet. De dikkere kabels van de set worden met hun ringkabelschoenen op de + (rood) en de - (zwart) bouten van de startmotor aangesloten. De motorbekabeling wordt met zijn 4-polige aansluiting (contra met 2 kabelschoenen) of met een hulskabelschoen op de violette (VO) kabel aangesloten op de corresponderende van de kabelset. De 4-polige aansluiting van de kabelset (contra met 3 kabelschoenen) wordt aangesloten op de kabel van de bedieningsmagneet. De violette kabel uit de gewone motorkabelmassa wordt daarmee signaalleiding.

N.B.! Wanneer de nieuwe bedieningsmagneet samen met de kabelset wordt gemonteerd vervalt de tijdsrelais-set omdat deze functie reeds in de magneet is ingebouwd.

Opm. 2. 2001-2003 generatoraggregaten. Deze motoren hebben een langere bekabeling (873638) nodig, die door bundeling met plastic band wordt aangepast indien de bekabeling te lang wordt. N.B.! De min, dikke, kabel moet worden aangesloten op de min van de startmotor of op de minzijde van het krachtrelais.

Opm. 3. Als er een draad is gemonteerd, moet deze worden vervangen door een trekstang. Een aanlopende draad kan schade aan de bedieningsmagneet veroorzaken.

- Als de bevestiging van de bedieningsmagneet in de lenterichting verschuifbaar is, moet deze los worden gemonteerd.

3. Schakel de stroom in en geef een bedieningssignaal aan de magneet. Controleer of de magneet onder stroom in zijn benedenpositie blijft.

N.B.! Als de magneet niet in zijn benedenpositie blijft (na 1 sec. loslaat). Onderbreek de stroom en ga na waarom de magneet niet naar zijn benedenpositie gaat. Waarschijnlijk komt dat doordat de controlearm tegen zijn aanslag op de inspuitspomp is gestopt.

Stroomvoerend bij gebruik (Fig. 2)

4. Stel de bedieningsmagneet af. Als de magneet naar zijn benedenpositie is gegaan, dient de speling tussen de controlearm en de bovenste aanslag ervan (vollaastaanslag) 0-0,5 mm te zijn. Bij voorkeur afstellen met een voelmaat. Een weinig speling vermindert het risico van pendelen, maar de magneet moet eerst in zijn benedenpositie komen om ongewilde stops te elimineren, d.w.z. de controlearm mag de bovenste aanslag beroeren maar mag in geen geval tegen de aanslag drukken.

N.B.. Controleer ook de stopaanslag (zie onder).

Stroomvoerend bij stops (Fig. 3)

4. Stel de bedieningsmagneet af. Als de magneet naar zijn benedenpositie is gegaan, dient de speling tussen de controlearm en de stopaanslag ervan 1-2 mm te zijn. Is de magneet vast gemonteerd, dan wordt de afstelling uitgevoerd bij de trekstang van de bedieningsmagneet. N.B.! Controleer ook de vollaastaanslag (zie boven).

Gemeenschappelijk

Als de magneet los gemonteerd is, dient hij vervolgens vastgedraaid te worden terwijl hij onder stroom staat en naar de benedenpositie is gegaan.

Schakel de stroom uit. Controleer de afstelling door de bedieningsmagneet opnieuw onder stroom te zetten. Bijstellen bij de trekstang.

N.B.! Omdat de slag van de magneet beperkt is tot 25 mm, zal ofwel de magneet of de hefarm de beweging beperken in de stand waarbij de stroom is uitgeschakeld.

Este kit contém:

Solenóide, incluindo mola de retorno (diâmetro do fio 1,6 mm)
Mola de retorno 847333 (diâmetro do fio 2,0 mm)
Manual de instalação.

Nos casos seguintes, a mola de retorno do solenóide de controlo deve ser substituída pela mola incluída:

Tipo de motor:

2001, 2002, 2003, (excepto 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030DME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD121G/V, TWD1211G/V,
TWD1230E, TAD1230P/V em funcionamento durante a operação.

Todos os motores de 16 litros, excepto o TAD1630G e o TAD1631G em funcionamento durante a operação.

Mudança da mola de retorno

1. Desmonte o fole de borracha do corpo do solenóide de corte.
2. Introduza parte do pistão, fazendo-o deslizar. Ao mesmo tempo, utilize uma chave de parafusos para elevar o pino que faz parar o pistão na sua posição limite.
3. Retire o pistão, com a mola de retorno e o fole de borracha. Tome atenção para não perder o pino.
4. Substitua a mola de retorno, de acordo com as indicações acima.
5. Inverta o solenóide verticalmente. Instale o pino a partir do interior. Introduza o pistão, fazendo-o deslizar, com a mola de retorno e o fole de borracha. Volte para cima o lado direito do solenóide. O pino cai na ranhura.
6. Volte a instalar o fole de borracha e o corpo do solenóide.

Dado que o solenóide necessita de uma considerável quantidade de corrente durante o primeiro segundo (aquece) não deve ser activado mais do que uma vez em cada 20 segundos.

Certifique-se, também, de que a polaridade eléctrica é a correcta.

Instalação e ajustes

1. Corte a corrente. Desmonte os cabos da bateria. Retire o solenóide de corte velho.
2. Instale o novo solenóide de controlo. Ligue o eixo de tracção ou cabo, dependendo do tipo de motor e função

Nota! O kit de cabo 873638 (60.120) ou 873641 (2000, 162/163 deve ser sempre instalado com o solenóide de controlo, controlado electronicamente. Este kit é necessário para que o solenóide funcione.

Nota 1. O kit de cabo é instalado entre os cabos de motor e o solenóide de controlo. O cabo mais pesado do kit é ligado com os seus terminais circulares aos pólos + (encarnado) e – (preto) do motor de arranque. O conjunto de cabos do motor é instalado utilizando o conector de 4 pinos (fêmea com 2 terminais de perfil frisado) ou um terminal de manga no cabo violeta (VO) no cabo correspondente do kit de cabo. O conector de 4 pinos no kit de cabo (Fêmea com 3 terminais de perfil frisado) está ligado ao cabo do solenóide de controlo. O cabo violeta do conjunto de cabos standard, torna-se assim um fio de sinalização.

Nota! Ao instalar o novo solenóide de controlo com kit de cabo, o kit do relé do cronómetro deve ser retirado, uma vez que esta função se encontra integrada no solenóide.

Nota 2. Unidades geradoras 2001 e 2002. Estes motores necessitam de aumentar o comprimento do conjunto de cabos (873638), ajustado por meio das correias da bateria. Nota! O cabo negativo pesado, deve ser ligado ao terminal negativo do motor de arranque ou ao lado negativo do relé de alimentação.

Nota 3. Caso tenha sido instalado um cabo Bowden, este deve ser substituído por um eixo de tracção. O conjunto de cabos protuberantes pode originar falhas no solenóide de controlo.

Se o acoplamento do solenóide de controlo puder deslizar no sentido longitudinal, não deve ser apertado.

3. Ligue a corrente e envie um sinal de controlo ao solenóide. Verifique se o magneto permaneceu na posição base.

Nota! Se o solenóide de controlo não permanecer na posição base (solta-se após cerca de 1 segundo), corte a corrente de controlo e investigue porque é que o solenóide não permanece na posição base. É possível que seja devido ao facto do braço de controlo ter ficado parado no ponto de paragem final na bomba de injeção.

Transporte de corrente durante a operação (Fig 2)

4. Ajuste o solenóide de controlo. Quando o solenóide chegar à sua posição base, a folga entre o braço de controlo e o respectivo ponto de paragem superior (ponto de paragem de carga total) deve ser 0-0,5 mm. De preferência, proceda ao ajuste com indicador táctil. Uma folga pequena reduz o risco de expulsão, mas o solenóide deve assentar primeiro para evitar paragens imprevistas, ou seja., o braço de controlo pode tocar exactamente no ponto de paragem superior, mas não deve pressionar o ponto de paragem final em nenhuma circunstância. Nota! Verifique também o ponto de paragem inferior (ver abaixo).

Transporte de corrente durante a operação (Fig 3)

4. Ajuste o solenóide de controlo. Quando o solenóide chegar à sua posição base, a folga entre o braço de controlo e o respectivo ponto de paragem deve ser 1-2 mm. Se o solenóide tiver sido fixado em posição, proceda ao ajuste por meio do eixo de tracção do solenóide de controlo. Nota! Verifique também o ponto de paragem de carga total (ver acima).

Comum

Se o solenóide não tiver sido apertado durante a instalação, deve sê-lo quando estiver sob corrente e na posição base.

Corte a corrente, Verifique os ajustes voltando a ligar o solenóide de controlo à corrente. Proceda aos ajustes finais ao eixo de tracção.

Nota! Dado que o percurso do solenóide está limitado a 25 mm, quer o magneto, quer o braço de controlo limitarão o percurso quando o solenóide não estiver sujeito a corrente.

**Αυτό το κιτ περιέχει:**

Σωληνοειδή βαλβίδα, με ελατήριο επαναφοράς (διάμετρος σύρματος 1,6 χλστ.)

Ελατήριο επαναφοράς 847333 (διάμετρος σύρματος 2 χλστ.)

Εγχειρίδιο εγκατάστασης.

Στις παρακάτω περιπτώσεις, το ελατήριο επαναφοράς της σωληνοειδούς βαλβίδας ελέγχου πρέπει να αντικατασταθεί με το ελατήριο που παρέχεται:

Τύπος κινητήρα:

2001, 2002, 2003 (εκτός από το 2003 SOLAS)

TWD1010G, TWD1030ME, TAD1030P/V, TID121KG-87, TID121LG-87, TWD121G/V, TWD1211G/V, TWD1230E, TAD1230P/V, ρευματοφόροι κατά τη λειτουργία.

Όλοι οι κινητήρες 16 λίτρων, εκτός από τους TAD1630G, TAD1631G, ρευματοφόροι κατά τη λειτουργία.

Αλλαγή του ελατηρίου επαναφοράς

1. Λασκάρτε το ελαστικό περίβλημα από το σώμα της σωληνοειδούς βαλβίδας τερματισμού.
2. Σπρώξτε το έμβολο λίγο προς τα μέσα, ολισθαίνοντάς το. Ταυτόχρονα, ανασηκώστε την ασφάλεια που σταματά το έμβολο στην ακραία του θέση με ένα κατσαβίδι.
3. Αφαιρέστε το έμβολο τραβώντας το, μαζί με το ελατήριο επαναφοράς και το ελαστικό περίβλημα. Φροντίστε να μη χάσετε την ασφάλεια.
4. Αλλάξτε το ελατήριο επαναφοράς.
5. Αναποδογυρίστε την σωληνοειδή βαλβίδα. Τοποθετήστε την ασφάλεια από μέσα. Τοποθετήστε το έμβολο μαζί με το ελατήριο επαναφοράς και το ελαστικό περίβλημα στη σωληνοειδή βαλβίδα, ολισθαίνοντάς το προς τα μέσα. Γυρίστε τη σωληνοειδή βαλβίδα με τη δεξιά πλευρά προς τα επάνω. Η ασφάλεια θα πέσει και θα μπει στο αυλάκι.
6. Στερεώστε ξανά το ελαστικό περίβλημα στο σώμα της σωληνοειδούς βαλβίδας.

Η σωληνοειδής βαλβίδα τραβάει αρκετή ποσότητα ηλεκτρικού ρεύματος (και θερμαίνεται) κατά τη διάρκεια του πρώτου δευτερολέπτου, γι' αυτό δεν πρέπει να ενεργοποιείται περισσότερο συχνά από μία φορά κάθε 20 δευτερόλεπτα. Βεβαιωθείτε επίσης ότι η πολικότητα του ρεύματος είναι σωστή.

Εγκατάσταση και ρύθμιση

1. Διακόψτε την παροχή ηλεκτρικού. Αφαιρέστε τα καλώδια της μπαταρίας. Αφαιρέστε την παλιά σωληνοειδή βαλβίδα τερματισμού.
2. Τοποθετήστε τη νέα σωληνοειδή βαλβίδα ελέγχου. Συνδέστε τη ράβδο έλξης ή το καλώδιο, ανάλογα με τον τύπο κινητήρα και τη λειτουργία.

Σημείωση! Μαζί με την ηλεκτρονικά ελεγχόμενη σωληνοειδή βαλβίδα ελέγχου, πρέπει οπωσδήποτε να τοποθετηθεί και το kit καλωδίων 873638 (60-120) ή 873641 (2000, 162/163). Το kit καλωδίων είναι απαραίτητο για τη λειτουργία της σωληνοειδούς βαλβίδα.

Σημείωση 1. Το kit καλωδίων τοποθετείται μεταξύ των καλωδίων του κινητήρα και της σωληνοειδούς βαλβίδας ελέγχου. Οι στρογγυλοί πόλοι του βαρύτερου καλωδίου του kit καλωδίων συνδέονται με τα μπουλόνια + (κόκκινο) και - (μαύρο) του κινητήρα της μίζας. Το σύστημα καλωδίων κινητήρα συνδέεται είτε με το βύσμα 4 επαφών (θηλυκό με 2 κροκοδειλάκια) ή με έναν ακροδέκτη τύπου χιτωνίου με το βιολετί (VO) καλώδιο στο αντίστοιχο καλώδιο του kit καλωδίων. Το βύσμα 4 επαφών του kit καλωδίων (θηλυκό με 3 κροκοδειλάκια) συνδέεται στο καλώδιο της σωληνοειδούς βαλβίδας ελέγχου. Με αυτόν τον τρόπο, το βιολετί καλώδιο του βασικού συστήματος καλωδίων του κινητήρα γίνεται καλώδιο σηματοδότησης.

Σημείωση! Όταν τοποθετηθεί η νέα σωληνοειδής βαλβίδα ελέγχου με το kit καλωδίων, το kit ρελέ χρονοδιακόπτη πρέπει να αφαιρεθεί, αφού αυτή η λειτουργία συμπεριλαμβάνεται στην σωληνοειδή βαλβίδα.

Σημείωση 2. Μονάδες γεννήτριας 2001-2002. Αυτοί οι κινητήρες χρειάζονται σύστημα καλωδίων μεγαλύτερου μήκους (873638), το οποίο μπορεί να ρυθμιστεί με πιαστράκια καλωδίων αν είναι πολύ μεγάλο. Σημείωση! Το αρνητικό βαρύ καλώδιο πρέπει να συνδεθεί στον αρνητικό ακροδέκτη του κινητήρα της μίζας ή στην αρνητική πλευρά του ρελέ ισχύος.

Σημείωση 3. Αν έχει τοποθετηθεί καλώδιο Bowden, αυτό πρέπει να αντικατασταθεί από μια ράβδο έλξης. Αν υπάρχουν καλώδια που εξέχουν, η σωληνοειδής βαλβίδα μπορεί να μη λειτουργήσει σωστά.

Αν η σωληνοειδής βαλβίδα ελέγχου μαζί με την υποδοχή της μπορεί να μετακινηθεί προς το πλάι, θα πρέπει να τοποθετηθεί χαλαρά.

3. Τροφοδοτήστε με ρεύμα και στείλτε ένα σήμα ελέγχου στη σωληνοειδή βαλβίδα. Όταν ενεργοποιείται ο ηλεκτρομαγνήτης, βεβαιωθείτε ότι παραμένει στη βασική του θέση.

Σημείωση! Αν η σωληνοειδής βαλβίδα ελέγχου δεν παραμένει στη βασική της θέση (απελευθερώνεται μετά από περίπου 1 δευτερόλεπτο), διακόψτε την παροχή ρεύματος ελέγχου και εξετάστε για ποιο λόγο δεν παραμένει στη βασική της θέση. Η πιθανότερη αιτία είναι να εμποδίζεται η κίνηση του βραχίονα ελέγχου, αν το άκρο διακοπής του έχει βρει επάνω στην αντλία ψεκασμού.

Μεταφορά ηλεκτρικού ρεύματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας (Σχήμα 2)

4. Ρυθμίστε τη σωληνοειδή βαλβίδα ελέγχου. Όταν η σωληνοειδής βαλβίδα επιστρέψει στη βασική της θέση, το κενό μεταξύ του βραχίονα ελέγχου και του άνω άκρου διακοπής (για διακοπή με πλήρες φορτίο) πρέπει να είναι 0-0,5 χλστ. Ο καλύτερος τρόπος ρύθμισης είναι η χρήση παχύμετρου. Με μικρό κενό, ελαττώνεται ο κίνδυνος ύπαρξης τζόγου, αλλά η σωληνοειδής βαλβίδα πρέπει πρώτα να φτάνει στο κάτω άκρο της διαδρομής της, για να μη διακόπτεται η λειτουργία κατά λάθος. Δηλ. ο βραχίονας ελέγχου μπορεί να αγγίζει ίσα-ίσα το άνω άκρο διακοπής, χωρίς όμως να το πιέζει με δύναμη, σε καμία περίπτωση.

Σημείωση! Ελέγξτε επίσης το κάτω άκρο διακοπής (δείτε παρακάτω).

Μεταφορά ηλεκτρικού ρεύματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας (Σχήμα 3)

4. Ρυθμίστε τη σωληνοειδή βαλβίδα ελέγχου. Όταν η σωληνοειδής βαλβίδα επιστρέψει στη βασική της θέση, το κενό μεταξύ του βραχίονα ελέγχου και του άκρου διακοπής του πρέπει να είναι 1-2 χλστ. Αν η σωληνοειδής βαλβίδα έχει στερεωθεί στη θέση της, κάντε τη ρύθμιση με τη βοήθεια της ράβδου έλξης στη σωληνοειδή βαλβίδα ελέγχου.

Σημείωση! Ελέγξτε επίσης το άκρο διακοπής πλήρους φορτίου (δείτε παραπάνω).

Κοινές ρυθμίσεις

Αν η σωληνοειδής βαλβίδα έχει εγκατασταθεί χαλαρά, πρέπει να στερεωθεί σφικτά όταν τροφοδοτείται με ρεύμα και έχει επιστρέψει στη βασική θέση.

Διακόψτε την τροφοδοσία. Ελέγξτε τη ρύθμιση, συνδέοντας τη σωληνοειδή βαλβίδα ελέγχου και πάλι με το ρεύμα. Κάντε τις τελικές ρυθμίσεις της ράβδου έλξης.

Σημείωση: Η διαδρομή της σωληνοειδούς βαλβίδας περιορίζεται μόνο σε 25 χλστ., γι' αυτό και είτε ο ηλεκτρομαγνήτης είτε ο βραχίονας ελέγχου θα περιορίζουν τη διαδρομή όταν δεν υπάρχει τροφοδοσία.

**VOLVO
PENTA**

AB Volvo Penta
SE-405 08 Göteborg, Sweden

7739024-3 9-1999