

INSTALLATION INSTRUCTIONS

(ENG) **Installation Instructions**
for VOLVO PENTA controls

(GER) **Einbauanleitung**
für VOLVO PENTA Bedienung

(FRE) **Instructions de montage**
pour les commandes VOLVO PENTA

(SPA) **Instrucciones de montaje**
del mando VOLVO PENTA

(ITA) **Istruzioni di montaggio**
per i comandi VOLVO PENTA

(SWE) **Monteringsanvisning**
för VOLVO PENTA reglage

(DUT) **Installatievoorschriften**
voor bedieningsorganen VOLVO PENTA

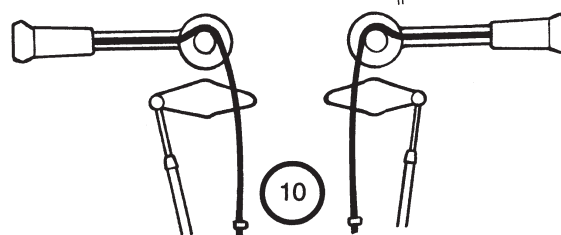
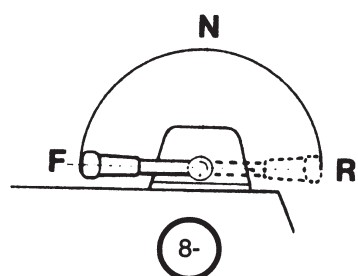
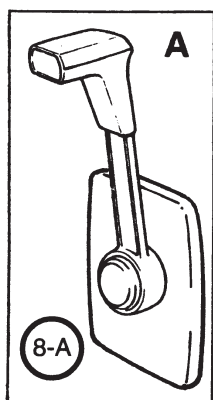
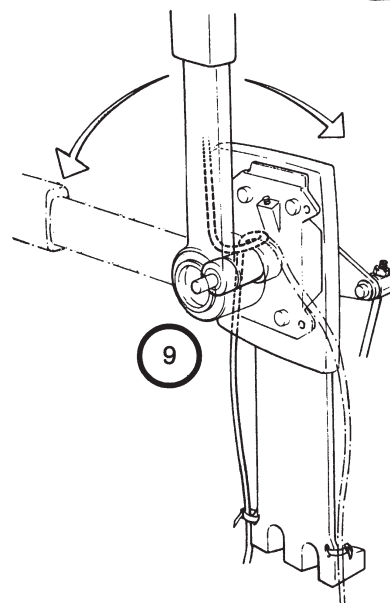
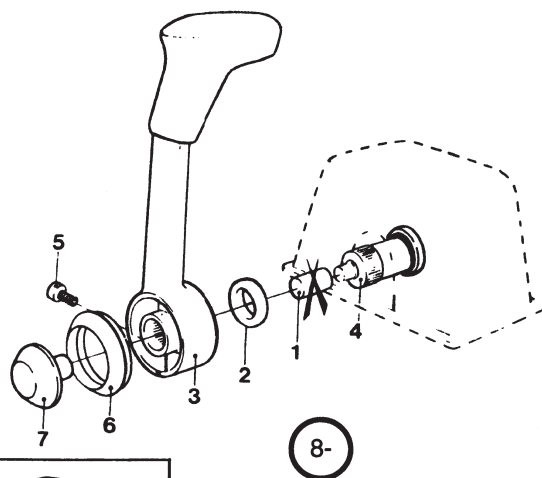
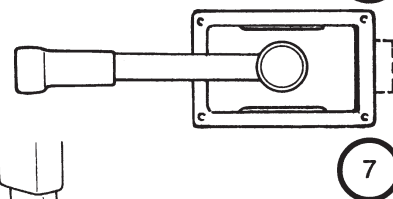
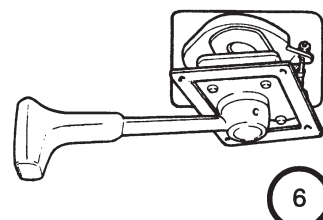
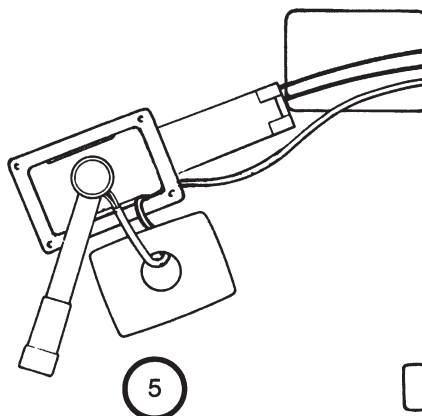
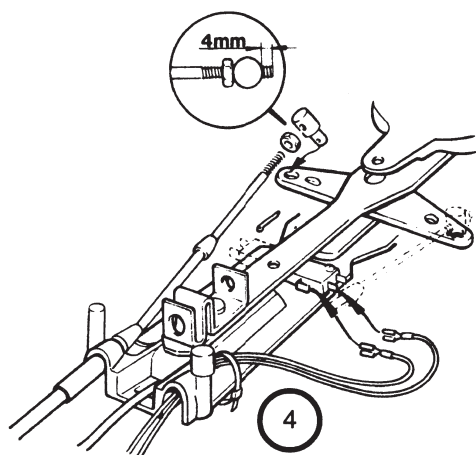
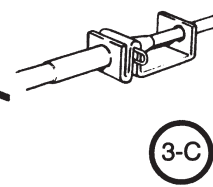
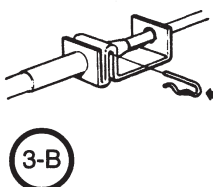
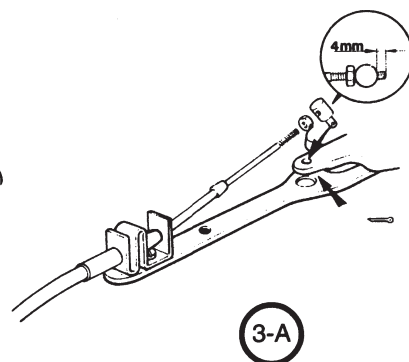
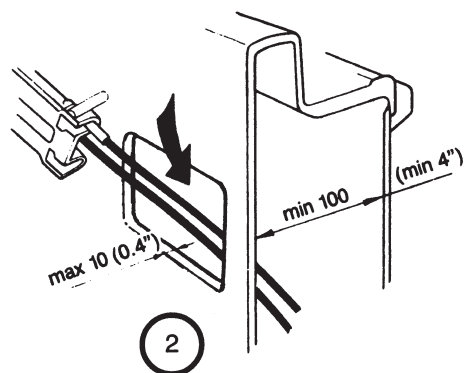
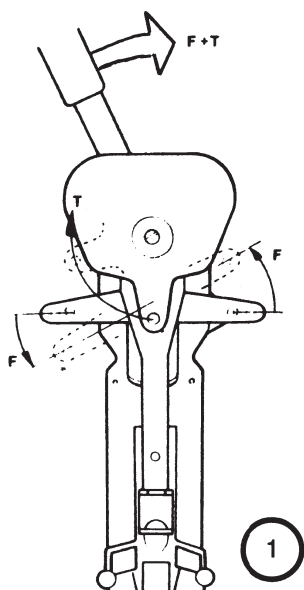
(DAN) **Monteringsvejledning**
for VOLVO PENTA gearvælger

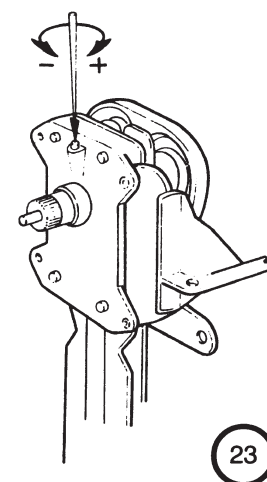
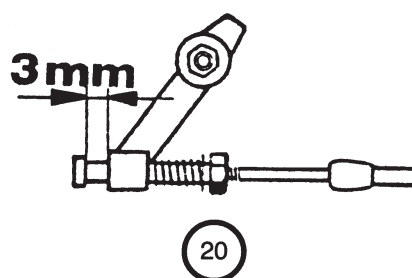
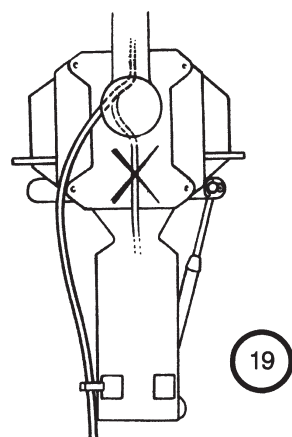
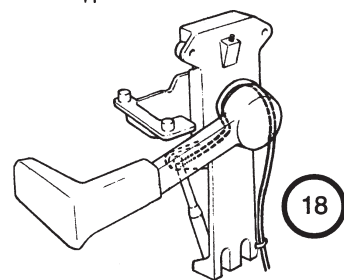
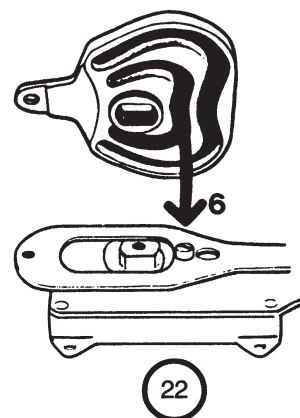
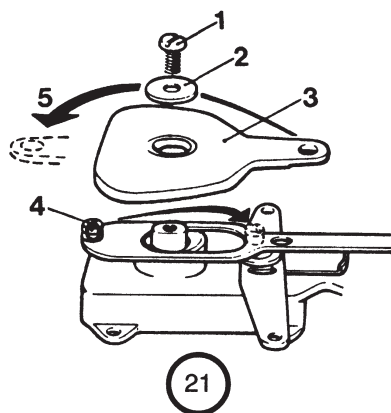
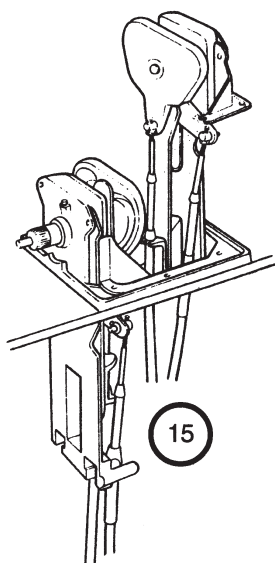
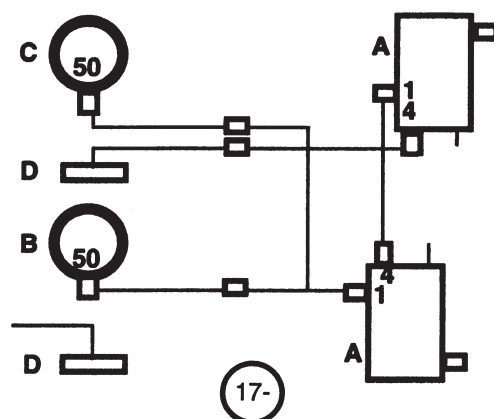
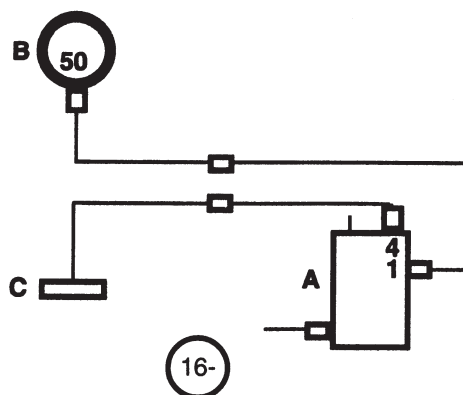
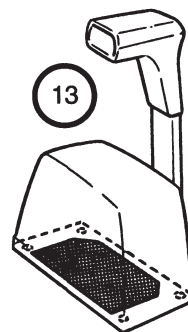
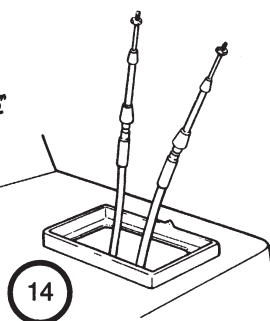
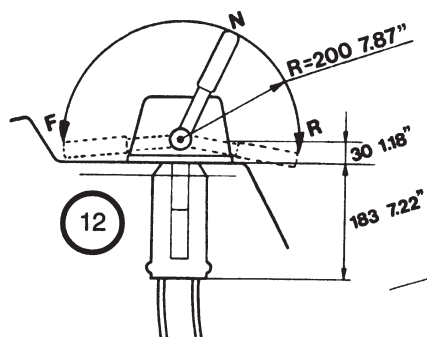
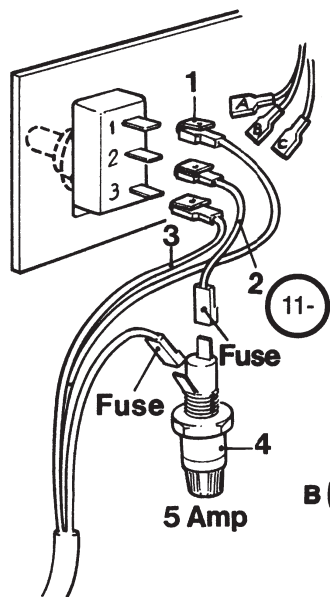
(FIN) **Asennusohje**
VOLVO PENTA säätimien asennusohjeet

(POR) **Instruções de instalação**
dos comandos VOLVO PENTA

(GRE) **Οδηγίες τοποθέτησης**
για χειριστήρια VOLVO PENTA

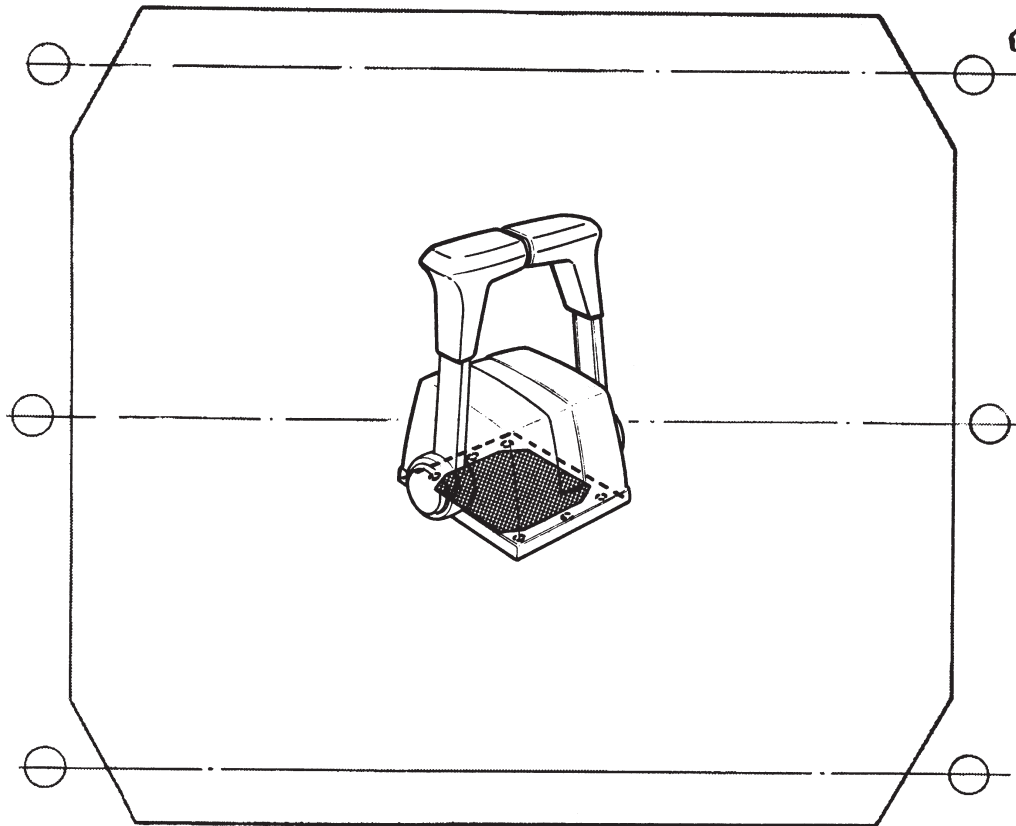
VOLVO
PENTA





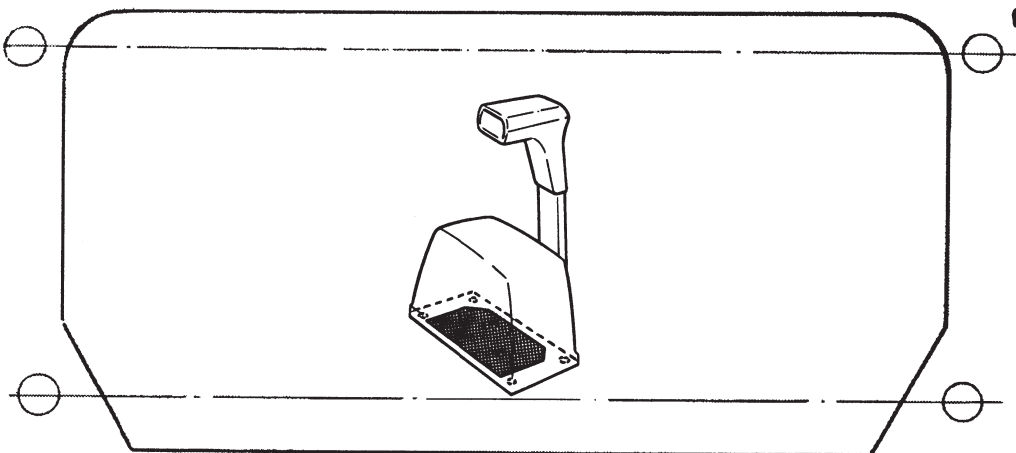
1

Ø 5,0 mm/0.2"



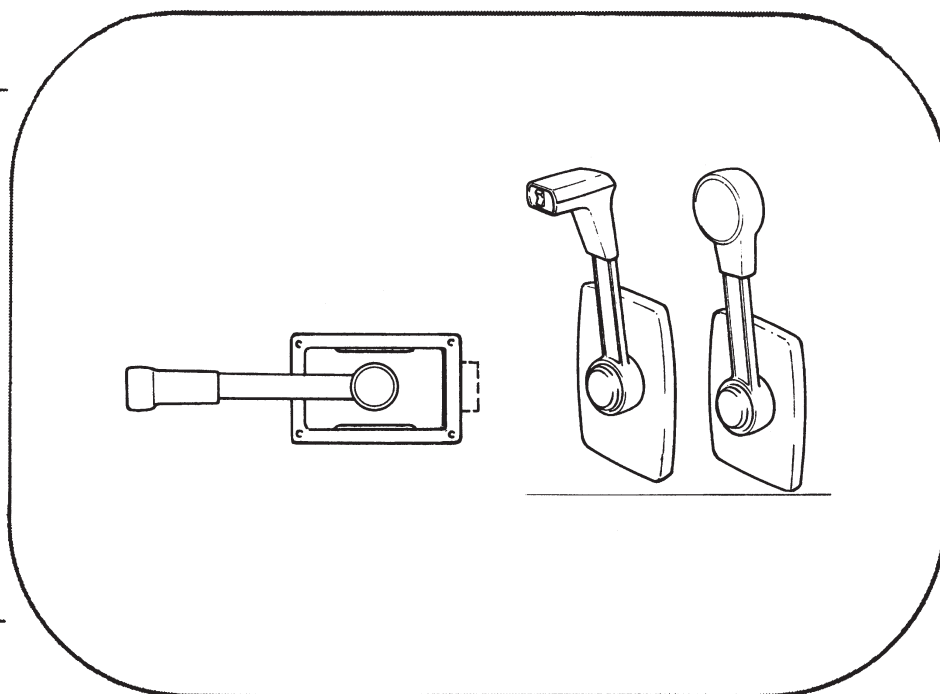
2

Ø 5,0 mm/0.2"



3

Ø 4,2 mm/0.165"



The control is for top and side mounting respectively.

The control can be equipped with a neutral safety switch (Standard in USA), which prevents the engine from being started when in gear.

The control cable are not supplied with the control and must therefore, be ordered separately. Take special care when selecting cable lengths, see accessory catalogue.

The top mounted single control and the side mounted control are available with or without control switch for Power Trim.

As delivered, the control mechanism is set so that speed is controlled by a pulling movement (forward). See (Fig.1).

If necessary, this setting can be altered. See "Readjustment of the control".

Side-mounted control

When selecting the location for the control it is important that consideration is taken to the minimum measurements shown in the figures. Cut the hole using the template. When installing the mechanism the cable shall be drawn up through the hole (2) and attached to the levers as per (3 and 4).

Connect the neutral position switch cables (4, 16 and 17).

Connecting the throttle control cable

Move the throttle cable through the bracket (3-A). Lock the cable in the bracket by mounting the clip as shown in (3-B and 3-C). Ensure that the clip is mounted with the flat side up and in the right place in the bracket.

Connecting the gear shift control cable.

Make sure to install the cable on that side of the control mechanism, which gives you a pushing movement when "Forward" is engaged.

Always install the neutral switch on the side opposite to the one where the control cable is connected (4).

When utilizing the Power Trim function insert the electrical wires through the cover when installing the mechanism.

Use the control lever in order to facilitate the position of the mechanism. Engage gear (forward) and proceed as shown in (6 and 7).

Drill the necessary attachment holes with a 4,2 mm drill and install the mechanism and tighten it.

Install the control lever

1. Use a screwdriver or some similar tool to remove the red elastic (protection) cap (8-1).
2. Locate the o-ring (8-2) on the control shaft (8-4).
3. Press the plastic ring (8-6) into the control lever (8-3).
4. Install the control lever on the control unit (8-4). Observe the position of the control lever on a side mounted control (8-A). Make sure that you can obtain full

lever deflection both ways (Forward and Reverse) as per (8-F, -N, -R). Then tighten the screw (8-5).

5. Check the function of the control and end up by installing the push button (8-7). NOTE! Should you need to remove the push button, then start by easing off the screw (8-5). Then pull the lever straight outwards.

Then push button will fall free once the lever has been removed.

Power Trim

Controls with Power Trim: Route the electric cables through the shaft hole in the cover and through the gap between the mechanism and fastening plate, as per (9). Also compare (5). IMPORTANT! Test the function "Forward/Reverse" and make sure that the cable is not stretched when the control lever is either in full forward or full reverse position. Clamp the electric wires. NOTE! Always install (and clamp) the electric wire on the side opposite to the one where the control cable is connected. See (10). Then snap on the cover and install the control lever and the push button, see (8). NOTE! When adjusting the position of the control lever, there is no need to remove the shift disengagement push button.

Connecting the Power Trim wire

Remove existing electrical wires (11-A, -B, and -C) from the power switch and connect them to the wires marked (11-1, -2, and -3) and then to the power switch. Two of the wires are marked "Fuse" and are to be connected to the fuse (11-4).

NOTE! Install the fuse (5 amp) in the panel or let it hang loose.

Top-mounted control

When selecting the location for the control it is important to take into consideration whether there is sufficient space for the control lever movement and sufficient underneath the panel. See (12).

Make a hole in accordance with the template. Make sure to position the template correctly, considering the location of the control lever when installing a single, topmounted control.

Install the bottom frame. Pull up the control cable through the hole (14).

Connect the control cables and the neutral position switch. See (3 and 4).

Control with Power Trim, see (9, 10, 11, 18 and 19).

Install the mechanism in the bottom frame (15). NOTE! For twin controls washers must be fitted under the middle screwheads.

Install the control lever in such a position that a full movement "Forward" and "Reverse" is achieved. NOTE! The position of the lever may be adjusted without loosening the black disengaging button. Install the cover.

Power Trim

Prepare the control in accordance with (8). However, do not tighten the control lever (8-3) with the screw (8-5) nor do you install the push button (8-7).

Attach the control lever to the control unit and push the control lever as much as possible against the "Forward" position (full open throttle). Position the wire as indicated in (18) and do not stretch! Clamp the wire on the side opposite the shift cable. (See 10).

Pull the wire through the hole and connect the Power Trim wire in accordance with (11). Then install the shift mechanism. Check to make sure that the wire has not got stuck!

NOTE! Do not clamp the wire in the centre of the mechanism (19).

Check the "Forward/Reverse" function and check to make sure that the wire is not stretched when the control lever is in either of its end positions.

Then tighten the control lever screw (8-5) and install the push button (8-7). When adjusting the position of the control lever, there is no need to remove the shift disengagement push button.

Connecting the neutral position switch

Single Steering Installation

(16-A). Neutral position switch

(16-B). Ignition Switch

(16-C). Connector plug

Cut the existing yellow/red cable from the ignition switch (marked 50) to the connector plug. Connect cable terminal and sleeve on two 1,5 mm² (15 AWG) cables and join the cables to neutral position switch according to (16).

Dual Steering Installation

(17-A). Neutral position switch

(17-B). Lower ignition switch

(17-C). Upper Ignition switch

(17-D). Connector plug

1. Cut the existing yellow/red cable from the ignition switch (marked 50) to the connector plug on both upper and lower steering places. Insulate the cut cable from the connector plug at the lower steering place. Connect the both neutral position switch with a 1,5 mm² (15 AWG) cable according to (17).

2. Connect the terminal and sleeve on a 1,5 mm² (15 AWG) cable and join the cable with the cut cable from the connector plug at the upper steering place. Connect the cable to the neutral position switch according to (17).

3. Connect two 1,5 mm² (15 AWG) cables in a connector plug. Join the two cables with the cut cables from the ignition switches. Connect the cable terminal to the lower neutral position switch according to (17).

Installing of control cables

Throttle control cable

The clamping of the throttle control cable conduit must be made in such a way that the movement of the cable, close to the mechanism, is not jeopardized. To avoid a too long length of the cable not being clamped, it is recommended to let the cable make one or two slight bends immediately after the mechanism.

The cable movement, occurring when moving the control lever, is then absorbed in these bends. Check the movement of the cable after the clamping. Minimum bending radius is 200 mm.

Gear-shift control cable

The gear-shift control cable is not subject to the same type of movement. Therefore it can be clamped in the most suitable way. Minimum bending radius is 200 mm.

Connecting the throttle control cable to the engine

Install the nut and swivel onto the cable. Put control lever in the neutral position. Make sure that the engine throttle lever is in a neutral position. Adjust the position of the swivel to fit in the throttle lever. Lock the swivel in its final position with the counter-nut and the cotter pin. If a spring-load swivel is installed, adjustment should be made in accordance with (20).

Connecting the gear-shift control cable to the reverse gear and the automatic outdrive respectively

Install the swivel and the counter-nut onto the cable. Pull out the cable out of the conduit and push it in as far as possible in order to check the axial clearance of the cable. Then pull it out again to the half of this length, adjust the swivel to its correct position and attach it. Lock the swivel in its final position with the counter-nut and the cotter pin.

Readjustment of the control

Throttle control movement

If it should prove necessary to change the throttle control movement to "pushing", the mechanism must be readjusted in accordance with the chronological sequence (1 to 6) as per (21 and 22), by turning (21-3) 180° (21-5).

Make sure not to lose or forget the roller (21-4).

Fit the guide-pin (22-6) and the roller (21-4) into the inner groove of the lever. NB! Grease the groove.

Adjusting the friction control

The friction control is intended to "brake" the throttle control movement. Its adjusted **with the throttle half open and with gear engaged**. The movement becomes harder when adjusting the + and easier when adjusting against -. See (23). The friction control does not effect the gear-shift control movement.

Die Bedienungen sind für Anbringung an der Oberseite einer Konsole bzw. seitlich am Panel vorgesehen.

Die Bedienungen können mit einem Leerlauf-Sicherheitsschalter ausgestattet werden (Standard in USA), der verhindert, daß der Motor mit zugeschaltetem Propellerantrieb angelassen werden kann.

Die Bedienungskabel sind nicht beigelegt, sondern müssen gesondert bestellt werden. Die Wahl der Kabellänge hat mit höchster Sorgfalt zu erfolgen, siehe "Zubehörkatalog".

Die oberseitig montierte Einhebelbedienung und die seitlich montierte Bedienung sind mit oder ohne Schalter für Power Trim erhältlich.

Der Bedienungsmechanismus ist bei der Lieferung auf ziehende Bewegung bei Drehzahlregelung eingestellt, siehe Bild 1. Bei Bedarf kann diese Einstellung geändert werden, siehe "Umbau der Bedienung".

Seitlich eingebaute Bedienung

Bei der Auswahl der Einbaustelle der Bedienung müssen die in den Bildern angegebenen Mindestmaße berücksichtigt werden.

Zuerst ist eine Öffnung mit Hilfe der Schablone herzustellen. Bei dem Einbau des Mechanismus werden die Kabel durch die Öffnung (2) gezogen und an den jeweiligen Hebel angeschlossen (3 und 4).

Danach die Kabel für den Leerlauf-Sicherheitsschalter anschließen (4, 16 und 17).

Drehzahlkabel anschließen

Das Drehzahlkabel durch den Halter einführen, siehe (3-A). Das Kabel mit dem Sicherungsbolzen im Halter befestigen, siehe (3-B und 3-C). Dabei ist darauf zu achten, daß der Sicherungsbolzen mit der flachen Seite nach oben zeigt, und daß er an der richtigen Stelle im Halter eingebaut wird.

Schaltkabel anschließen

Dieses Kabel ist an jener Seite des Bedienungsmechanismus anzuschließen, die beim Schalten von Vorwärts eine schiebende Bewegung ergibt.

Der Leerlauf-Sicherheitsschalter ist stets an jener Seite einzubauen, die der Anschlußseite des Kabels gegenüberliegt, siehe (4).

Bei Power Trim ist die Anschlußleitung beim Einbau des Mechanismus durch das Gehäuse zu verlegen, siehe (5).

Den Hebel zur Hilfe nehmen und den Mechanismus in die Öffnung einführen. "Vorwärts" einlegen und gemäß (6 und 7) fortfahren.

Die Bohrungen für die Befestigung des Mechanismus mit einem Bohrer $\text{Æ } 4,2 \text{ mm}$ herstellen. Mechanismus festschrauben.

Schalthebel einbauen

1. Rote Kunststoffhülse (8-1) ausbauen. Dafür einen Schraubenzieher oder ähnliches anwenden.

2. O-Ring (8-2) an der Schaltwelle (8-4) anbringen.

3. Kunststoffring (8-6) in den Schalthebel (8-3) drücken.

4. Schalthebel an der Schalteinheit anbringen (8-4). Beachten, wie der Hebel bei seitlichem Einbau (8-A) gewendet ist. Prüfen, daß der volle Hebelausschlag bei der Bewegung "Vorwärts/Zurück" erhalten wird (8-F, -N und -R). Danach die Schraube (8-5) anziehen.

5. Die Funktion der Bedienung prüfen und abschließend den Druckknopf (8-7) festdrücken. HINWEIS! Wenn dieser Druckknopf aus irgendeinem Grund ausgebaut werden muß, erfolgt dies am besten durch Lösen der Schraube (8-5). Danach den Hebel gerade herausziehen, der Druckknopf fällt heraus.

Power Trim

Für Bedienungen mit Power Trim ist die Anschlußleitung durch die Wellenbohrung des Gehäuses sowie durch den Spalt zwischen Mechanismus und Befestigungsplatte zu verlegen, siehe (9) und (5). WICHTIG! Die Funktion "Vorwärts-Zurück" prüfen und sicherstellen, daß die Anschlußleitung nicht gespannt ist, wenn der Bedienungshebel in einer der Endstellungen "Vorwärts/Zurück" steht. Anschlußleitung anschellen. HINWEIS! Die Anschlußleitung ist an jener Seite des Schaltmechanismus anzuschellen, die der Anschlußseite des Schaltkabels gegenüber liegt. Siehe (10). Gehäuse festdrücken, Hebel und Druckknopf einbauen, siehe (8). HINWEIS! Bei der Einstellung der Hebelstellung braucht der Auskupplungsknopf nicht gelöst zu werden.

Power Trim-Kabel anschließen

Die vorhandenen Leitungen (11-A, -B und -C) vom Schalter lösen und an die Leitungen (11-1, -2, und -3) anschließen, wonach diese an den Schalter angeschlossen werden.

Zwei der Leitungen tragen die Bezeichnung FUSE und sind an die Sicherung (11-4) anzuschließen.

HINWEIS! Die Sicherung (5-A) kann in der Bedienungstafel eingebaut werden oder lose hängen.

An der Oberseite eingebaute Bedienung

Bei der Wahl des Platzes ist zur berücksichtigen, daß der Bedienungshebel für seine Bewegung genügend Freiraum haben muß und daß unter dem Panel Platz vorhanden sein muß, siehe (12).

Die Öffnung mit der Schablone als Hilfe herstellen. Die Anwendung der Schablone im Verhältnis der Lage des Bedienungshebels beachten.

Bodenplatte auflegen. Kabel durch das Loch (14) ziehen.

Kabel (3 und 4) anschließen. Leerlauf-Sicherheitsschalter anschließen (4).

Bedienung mit Power Trim: Siehe (9, 10, 11, 18 und 19).

Bedienungsmechanismus in der Bodenplatte (5) einbauen. HINWEIS! Bei einer Zweihebel-Bedienung muß eine Scheibe unter den mittleren Schraubenköpfen liegen.

Hebel in einer solchen Stellung einbauen, daß die volle Hebelbewegung bei "Vorwärts" erzielt wird, und eine genügend große Hebelbewegung bei "Zurück". Hinweis! Bei der Einstellung der Hebelstellung braucht der schwarze Auskupplungsknopf nicht gelöst zu werden.

Gehäuse festdrücken.

Power Trim

Die Bedienung gemäß (8) vorbereiten, jedoch den Schalthebel (8-3) nicht mit der Schraube (8-5) anschrauben und den Druckknopf (8-7) nicht festdrücken.

Den Schalthebel am Schaltmechanismus einbauen und den Hebel möglichst weit in Richtung "Vorwärts" (Vollgas) drehen. Die Anschlußleitung entspannt gemäß (18) anbringen und an jener Seite, die der Anschlußseite des Schaltkabels gegenüberliegt (10), anschellen.

Anschlußleitung für Power Trim durch die Öffnung verlegen und gemäß (11) anschließen. Danach Schaltmechanismus einbauen.

Prüfen, daß die Anschlußleitung nicht eingeklemmt ist. HINWEIS! Die Anschlußleitung darf nicht in der Mitte des Mechanismus angeschellt werden (19).

Die Funktion "Vorwärts/Zurück" prüfen und sicherstellen, daß die Anschlußleitung nicht gespannt wird, wenn der Bedienungshebel in seine Endstellungen geführt wird.

Danach den Hebel (8-3) mit der Schraube (8-5) festziehen und den Druckknopf (8-7) aufdrücken. HINWEIS! Bei der Einstellung der Hebelstellung braucht der Auskupplungsknopf nicht gelöst zu werden.

Leerlauf-Sicherheitsschalter anschließen

Ein Steuerplatz

(16-A). Leerlauf-Sicherheitsschalter

(16-B). Schlüsselschalter

(16-C). Steckverbindung

Die vorhandene gelb-rote Leitung vom Schlüsselschalter abschneiden (gekennzeichnet 50) zur Steckverbindung abschneiden. Stecker und Schutzhülse an zwei Leitungen 1,5 mm² anschließen und die Leitungen mit den abgeschnittenen Leitungen verlängern. Die Leitungen an den Leerlauf-Sicherheitsschalter anschließen, siehe Schaltplan (16).

Zwei Steuerplätze

(17-A). Leerlauf-Sicherheitsschalter

(17-B). Unterer Schlüsselschalter

(17-C). Oberer Schlüsselschalter

(17-D). Steckverbindung

1. Die vorhandene gelb-rote Leitung vom Schlüsselschalter (gekennzeichnet 50) zur Steckverbindung am oberen und unteren Steuerplatz abschneiden. Die abgeschnittene Leitung von der Steckverbindung des unteren Steuerplatzes abisolieren. Die beiden Leerlauf-Sicherheitsschalter mit einer Leitung Æ 1,5 mm² verbinden, siehe Schaltplan (17).

2. Einen Stecker und eine Schutzhülse an eine Leitung Æ 1,5 mm² anschließen und die Leitung mit der abgeschnittenen Leitung von der Steckverbindung am oberen Steuerplatz verbinden. Die Leitung an dem oberen Leerlauf-Sicherheitsschalter anschließen, siehe (17).

3. Zwei Leitungen Æ 1,5 mm² in einem Stecker mit Schutzhülse anschließen. Die beiden Leitungen mit den

beiden abgeschnittenen Leitungen des unteren Leerlauf-Sicherheitsschalters verbinden, siehe (17).

Bedienungskabel verlegen

Drehzahlkabel

Das Drehzahlkabel ist so zu befestigen, daß die Bewegung des Kabelmantels in Bedienungsnähe nicht behindert wird. Damit das Kabel nicht eine längere Strecke ohne Mantel liegen muß, empfiehlt es sich, das Kabel direkt nach der Bedienung in einem oder zwei schwachen Bögen zu verlegen.

Diese Kabelbögen nehmen darauf die Schaltbewegung des Kabels auf. Nach dem Befestigen des Kabels ist die Bewegung zu prüfen. Der geringste Krümmungsradius des Kabels beträgt 200 mm.

Schaltkabel

Der Mantel des Schaltkabels hat keine Bewegung, weshalb dieses an geeigneten Stellen angeschellt werden kann. Der geringste Krümmungsradius beträgt 200 mm.

Drehzahlkabel an Motor anschließen

Mutter und Anschlußstück auf das Kabel aufdrehen. Bedienungshebel in Leerlaufstellung stellen. Prüfen, daß der Hebel am Motor in Leerlaufstellung steht. Die Lage des Anschlußstückes so einstellen, daß dieses an den Hebel angeschlossen werden kann. Mit Kontermutter und Splint sichern. Wo federnde Anschlußstücke vorkommen, sind diese gemäß (20) einzustellen.

Schaltkabel an Wendegetriebe bzw. Außenbordantrieb anschließen

Kabel bis zur Anschlußstelle verlegen. Anschlußstück und Kontermutter am Kabel anbringen. Kabel herausziehen und danach wieder so weit in den Mantel zurückdrücken, daß das Spiel im Kabel geprüft werden kann. Danach das Kabel die Hälfte dieser Strecke herausziehen, das Anschlußstück richtig einstellen und anschließen. Das Anschlußstück mit der Kontermutter und dem Splint sichern.

Prüfen, daß das Anschlußstück nicht in der Hebelbohrung klemmt, wenn Leerlauf bzw. Antriebsstellungen eingeschaltet sind.

Bedienung umbauen

Drehzahlbewegung

Wenn die Drehzahlbewegung auf eine schiebende geändert werden muß, ist der Schaltmechanismus gemäß der Schritte 1 bis 6 auf den Bildern (21 und 22) umzubauen, indem der Hebel (21-3) um 180° gewendet wird (21-5).

Beachten, daß die Rolle (21-4) nicht verloren geht.

Führungsbolzen (22-6) und Rolle (21-4) in die innere Nut des Hebels einpassen. HINWEIS! Die Nut mit Fett bestreichen.

Bedienungsbremse einstellen

Die Bremse ist für die Drehzahlschaltung vorgesehen und wird bei Halbgas und angekuppeltem Propellerantrieb eingestellt. Die Bewegung wird bei Einstellung in Richtung + träger, in Richtung - leichtgängiger. Siehe (23). Diese Bremse beeinflusst nicht die Schaltbewegung.

La commande existe pour un montage en tête et pour un montage latéral.

Les commandes peuvent être équipées d'un contact de position neutre (en standard aux Etats-Unis) qui empêche le moteur de démarrer avec un rapport de marche enclenché.

Les câbles de commande ne sont pas fournis avec la commande et doivent donc être commandés séparément. Faire très attention pour le choix de la longueur de câble, voir le « catalogue de pièces de rechange ».

La commande simple montée en tête et la commande montée latéralement peuvent être équipées ou non d'un interrupteur pour Power Trim.

Le mécanisme de commande est livré pour une commande de régime à déplacement tiré. Voir la figure 1. Si nécessaire, ce réglage peut être modifié. Voir « Modification de la commande ».

Commande à montage latéral

Pour le choix de l'emplacement de la commande, il est primordial de respecter la cote minimale indiquée sur les illustrations.

Percer conformément au gabarit. Pour le montage du mécanisme, les câbles devront passer par le trou 2 et être branchés au levier correspondant conformément à 3 et 4.

Brancher les câbles pour le contact de position neutre (4, 16 et 17).

Branchement du câble de régime

Faire passer le câble de régime par le support conformément à 3-A. Verrouiller le câble dans le support avec la goupille conformément à 3-B et 3-C. S'assurer que la goupille est tournée avec le côté plat en haut et qu'elle est montée à l'emplacement exact dans le support.

Branchement du câble de marche

Noter que le câble doit être branché du côté du mécanisme qui donne un déplacement poussé lorsque la marche avant est enclenchée.

Le contact de position neutre doit toujours être monté du côté opposé à celui où est branché le câble. Voir 4.

Pour Power Trim, faire passer le fil électrique par le capot lorsque le mécanisme doit être installé, conformément à 5.

Utiliser le levier pour aider à faire passer le mécanisme dans le trou. Enclencher la marche avant et continuer conformément à 6 et 7.

Percer avec un foret de 4,2 mm pour la fixation du mécanisme. Serrer le mécanisme en place.

Montage du levier de commande

1. Enlever la douille en plastique rouge (8-1). Utiliser un tournevis ou autre outil similaire.
2. Placer le joint torique (8-2) sur l'arbre de commande (8-4).
3. Enfoncer la bague en plastique (8-6) dans le levier de commande (8-3).

4. Monter le levier de commande sur le bloc de commande (8-4). Noter comment est tourné le levier pour le montage latéral (8-A). Vérifier que le déplacement maximal « Avant/Arrière » peut être effectué (8-F, -N et -R). Serrer ensuite la vis (8-5).

5. Vérifier le fonctionnement de la commande puis enfoncer le bouton poussoir (8-7). ATTENTION ! Si, pour une raison quelconque, le bouton poussoir doit être enlevé, dévisser la vis (8-5). Retirer ensuite le levier et le bouton poussoir tombe.

Power Trim

Pour la commande avec Power Trim, faire passer le fil électrique par le trou de l'arbre dans le capot, par la lumière entre le mécanisme et la plaque de fixation conformément à 9. Voir également 5. IMPORTANT ! Vérifier le fonctionnement de marche « Avant/Arrière ». Attacher le fil électrique. ATTENTION ! Le fil électrique doit être attaché du côté opposé à celui où est branché le câble de commande au mécanisme de marche. Voir 10. Enfoncer ensuite le capot et monter le levier et le bouton conformément à 8. ATTENTION ! Pour le réglage de la position du levier, le bouton de débrayage n'a pas besoin d'être dégagé.

Branchement du fil électrique pour Power Trim

Les fils électriques existants (11-A, -B et -C) devront être débranchés de l'interrupteur et branchés aux fils électriques (11-1, -2 et -3) qui seront ensuite branchés à l'interrupteur.

Deux des fils électriques sont repérés FUSE et doivent être branchés au fusible (11-4).

ATTENTION ! Le fusible (5 A) peut être monté dans le panneau ou monté suspendu.

Commande à montage en tête

Pour le choix de l'emplacement, s'assurer que le levier de commande peut se déplacer librement et que la place est suffisante sous le panneau. Voir 12.

Percer avec le gabarit comme aide. Faire attention à la façon doit être utilisé le gabarit par rapport à l'emplacement du levier de commande.

Positionner la plaque de fond. Faire passer les câbles de commande par le trou (14).

Brancher les câbles de commande (3 et 4). Brancher le contact de position neutre (4).

Commande avec Power Trim : Voir 9, 10, 11, 18 et 19.

Monter le mécanisme de commande dans la plaque de fond (15). ATTENTION ! Pour une commande double, placer une rondelle sous les têtes centrales des vis.

Monter le levier de façon à avoir un déplacement maximal en marche « Avant » et un déplacement suffisant en marche « Arrière ». Attention ! Pour le réglage de la position du levier, le bouton noir de débrayage n'a pas besoin d'être dégagé. Enfoncer le capot.

Power Trim

Préparer la commande conformément à 8 mais ne pas visser le levier de commande (8-3) avec la vis (8-5) et ne pas enfoncer le bouton (8-7).

Monter le levier de commande sur le mécanisme de

marche et tourner le levier au maximum vers la marche « Avant » (pleins gaz). Placer le câble conformément à 18 et l'attacher du côté opposé au câble de marche (10).

Faire passer le fil électrique pour Power Trim par le trou et brancher conformément à 11. Monter ensuite le mécanisme de marche.

Vérifier que le fil électrique n'est pas pincé. ATTENTION ! il ne doit pas être serré au centre du mécanisme (19).

Vérifier le fonctionnement de marche « Avant/Arrière » et s'assurer que le câble n'est pas tendu lorsque la commande est à ses positions limites.

Serrer ensuite le levier (8-3) avec la vis (8-5) et enfoncer le bouton (8-7). ATTENTION ! Pour le réglage de la position du levier, le bouton de débrayage n'a pas besoin d'être dégagé

Branchement du contact de position neutre

Un poste de commande

(16-A). Contact de position neutre

(16-B). Interrupteur à clé

(16-C). Connecteur

Couper le fil électrique existant jaune/rouge partant de l'interrupteur à clé (repéré 50) au connecteur. Monter une cosse de câble et une douille de protection sur les deux fils électriques de 1,5 mm² et faire une jonction des fils avec ceux qui sont coupés. Brancher les fils électriques au contact de position neutre conformément au schéma de câblage (16).

Double poste de commande

(17-A). Contact de position neutre

(17-B). Interrupteur à clé inférieur

(17-C). Interrupteur à clé supérieur

(17-D). Connecteur

1. Couper le fil électrique existant jaune/rouge venant de l'interrupteur à clé (repéré 50) au connecteur, aux deux postes de commande. Isoler le fil électrique coupé à partir du connecteur au poste de commande inférieur. Relier les deux contacts de position neutre avec un fil électrique de 1,5 mm² conformément au schéma de câblage (17).

2. Monter une cosse de câble et une douille de protection sur un fil électrique de 1,5 mm² et faire une jonction avec le câble coupé venant du connecteur au poste de commande supérieur. Brancher le fil électrique au contact de position neutre supérieur conformément à 17.

3. Brancher deux fils électriques de 1,5 mm² dans une cosse de câble avec douille de protection. Faire une jonction des deux fils électriques avec les deux fils coupés venant du contact de position neutre inférieur conformément à 17.

Passage des câbles de commande

Câble de régime

Le câble de régime doit être attaché de façon à ne pas

gêner le déplacement de la gaine de câble près de la commande. Pour pas que le câble reste sans fixation sur une trop grande longueur, il est recommandé de laisser le câble faire un ou deux coudes légers immédiatement après la commande.

Le déplacement de la gaine de câble lors de la commande est alors compensé par ces coudes. Vérifier le déplacement après le serrage. Le rayon minimal de courbure est de 200 mm.

Câble de marche

La gaine du câble de marche ne se déplace pas c'est pourquoi ce câble peut être serré aux endroits adéquats. Le rayon minimal de courbure est de 200 mm.

Raccordement du câble de régime au moteur

Visser l'écrou et le dé sur le câble. Amener la commande en position neutre. Vérifier que le levier du moteur est en position de ralenti. Ajuster la position du dé pour qu'il puisse être raccordé au levier. Verrouiller avec le contre-écrou et la goupille fendue. Si un dé élastique est installé, il devra être ajusté conformément à 20.

Raccordement du câble de marche à l'inverseur ou à la transmission

Amener le câble au point de raccordement. Monter le dé et le contre-écrou sur le câble. Tirer le câble puis l'enfoncer de nouveau au maximum dans la gaine pour vérifier le jeu dans le câble. Tirer ensuite le câble de moitié de la longueur, ajuster le dé à la position exacte et le raccorder. Verrouiller le dé avec le contre-écrou et la goupille fendue.

Vérifier que le dé ne grippe pas dans le trou du levier lorsque la position neutre ou une position de marche est enclenchée.

Modification de la commande

Déplacement de régime

Si le déplacement de régime doit être changé pour avoir un déplacement poussé, le mécanisme de commande devra être modifié conformément aux étapes de 1 à 6 sur les illustrations 21 et 22, en tournant (21-5) le levier (21-3) de 180°.

Ne pas perdre le galet (21-4).

Positionner le guide (22-6) et le galet (21-4) dans la gorge intérieure du levier. ATTENTION ! Mettre de la graisse dans la gorge.

Réglage du frein de commande

Le frein est prévu pour le déplacement de régime et doit être **ajusté de la moitié de l'accélération avec la marche enclenchée**. Le déplacement sera plus dur en ajustant vers + et inversement. Voir 23. Le frein n'agit pas sur le déplacement de marche.

Hay mandos para montaje superior y lateral.

Los mandos pueden proveerse con un contacto de punto neutro (de serie en Estados Unidos) que impide arrancar el motor estando una marcha puesta.

Los cables de mando no se incluyen en éste, por lo que han de solicitarse por separado.

Procédase con la máxima minuciosidad al elegir las longitudes de los cables, véase el «Catálogo de accesorios».

Los mandos simples de montaje superior y los de montaje lateral pueden solicitarse con o sin interruptor para Power Trim.

A la entrega, el mecanismo se entrega ajustado para acelerador del tipo de tiro, véase la figura 1. En caso necesario puede modificarse este ajuste. Véase «Modificación de mando».

Mando de montaje lateral

Al elegir lugar para el mando es importante tener en consideración la cota mínima, lo que desprende de las figuras.

Háganse los orificios según la plantilla. Cuando se monta el mecanismo, los cables han de hacerse pasar a través del orificio (2) y acoplarse a la palanca respectiva, según 3 y 4.

Acoplar los cables para el contacto de punto neutro (4, 16 y 17).

Conexión del cable del acelerador

Hacer pasar este cable a través del soporte, según (3-A). Asegurar el cable en el soporte utilizando el pasador, según 3-B y 3-C. Asegurarse de que el pasador de seguridad está orientado con la cara plana hacia arriba y de que se monta en el lugar correcto del soporte.

Conexión del cable de cambios

Obsérvese que este cable ha de acoplarse en el lado del mecanismo de regulación que proporciona un movimiento deslizante al acoplar «Avante».

El contacto de posición neutra debe montarse siempre en el lado opuesto al que está acoplado el cable, véase (4).

En el Power Trim, el cable eléctrico debe pasar a través de la cubierta al montar el mecanismo, según (5).

Utilizar la palanca como ayuda para introducir el mecanismo en el orificio. Poner la marcha «Avante» y proseguir según (6 y 7).

Taladrar los orificios para la fijación del mecanismo utilizando un taladro de 4,2 mm. Apretar el mecanismo.

Montaje de la palanca de maniobras

1. Desmontar el manguito de plástico rojo (8-1). Utilizar un destornillador o análogo.
2. Poner el anillo tórico (8-2) en el eje del mando (8-4).
3. Introducir el anillo de plástico (8-6) en la palanca de maniobras (8-3).
4. Montar la palanca de maniobras en la unidad del mando (8-4), en montaje lateral (8-A) obsérvese la for-

ma en que está orientada la palanca. Comprobar que puede hacerse el recorrido completo «Avante/Atrás» (8-F, -N y -R). Apretar después el tornillo (8-5).

5. Controlar el funcionamiento del mando y apretar definitivamente el botón pulsador (8-7). NOTA: Si hubiera que desmontar éste, cualquiera que fuera la causa, la mejor manera de hacerlo es quitando el tornillo (8-5). Tirar seguidamente de la palanca hacia afuera y se saldrá el botón.

Power Trim

Para los mandos con Power Trim, el cable eléctrico se hace pasar a través del orificio para el eje en la cubierta y a través de la separación entre el mecanismo y la placa de fijación, según (9). Véase también (5). **IMPORTANTE:** Probar el funcionamiento de la palanca «Avante/Atrás» y controlar que el cable eléctrico no queda tensado cuando el mando se halla en las posiciones terminales de «Avante/Atrás». Sujetar el cable eléctrico con abrazaderas. NOTA: El cable eléctrico ha de sujetarse en el lado opuesto del mecanismo de cambios al que está acoplado el cable de mando. Véase (10). Fijar después la cubierta y montar la palanca y el botón según 8. NOTA: Para el ajuste de la posición de la palanca no es necesario desmontar el botón de desacoplamiento.

Acoplamiento del cable Power Trim

Los cables existentes (11-A, -B y -C) deben desconectarse del interruptor y acoplarse a los cables (11-1, -2 y -3) acoplando seguidamente éstos al interruptor.

Dos de los cables con la marca FUSE deben acoplarse al fusible (11-4).

NOTA: El fusible de 5 amp. puede montarse en el panel o colgar suelto.

Mando de montaje superior

Al elegir lugar hay que tener en consideración que la palanca debe tener espacio libre y que hay espacio debajo del panel. Véase (12).

Perforar el orificio ayudándose de la plantilla. Atender a la manera de como hay que utilizar la plantilla en relación a la ubicación de la palanca.

Poner la placa de fondo en su sitio. Tirar de los cables del mando a través del orificio 14.

Acoplar los cables de mando (3 y 4). Acoplar el contacto de posición neutra (4).

Mando con Power Trim: Véase (9, 10, 11, 18 y 19).

Montar el mecanismo de cambios en la placa del fondo (15). NOTA: En caso de mando doble, debe montarse una arandela debajo de las cabezas de los tornillos centrales.

Montar la palanca en forma tal que se obtenga carrera suficiente para «Avante» y «Atrás». NOTA: Al efectuar el ajuste de la posición de la palanca no es necesario desmontar el botón de desacoplamiento negro. Apretar la cubierta.

Power Trim

Preparar el mando según (8), pero no atornillar la palanca de maniobras (8-3) con el tornillo (8-5) y no

apretar el botón (8-7).

Montar la palanca de maniobras en el mecanismo de cambios y girar la palanca todo lo posible hacia «Avante» (plenos gases). Colocar el cable eléctrico suelto según (18) y sujetarlo con abrazaderas en el lado opuesto al cable de cambios (10).

Tirar del cable eléctrico para Power Trim a través del orificio y acoplar según (11). Montar después el mecanismo de cambios.

Controlar que el cable eléctrico no quede comprimido. NOTA: No ha de sujetarse en el centro del mecanismo (19).

Probar el funcionamiento «Avante/Atrás» y controlar que el cable eléctrico no se tensa cuando el mando se halla en sus posiciones terminales.

Apretar después la palanca (8-3) con el tornillo (8-5) y apretar definitivamente el botón (8-7). NOTA: Al hacer el ajuste de la posición de la palanca no es necesario desmontar el botón de desacoplamiento.

Acoplamiento del contacto de posición neutra

Un puesto de pilotaje

(16-A). Contacto de posición neutra

(16-B). Interruptor de llave

(18-C). Manguito de acoplamiento

Cortar el cable amarillo/rojo existente del interruptor de llave (marcado 50) del manguito de acoplamiento. Acoplar el terminal y el manguito de protección en dos cables de 1,5 mm² y empalmarlos con los cables cortados. Acoplar los cables al contacto de posición neutra, según el esquema eléctrico (18).

Puesto de pilotaje doble

(17-A). Contacto de posición neutra

(17-B). Interruptor de llave, inferior

(17-C). Interruptor de llave, superior

(17-D). Manguito de acoplamiento

1. Cortar el cable amarillo/rojo existente del interruptor (marcado 50) del manguito de acoplamiento en los puestos de pilotaje superior e inferior. Aislar el cable cortado del manguito de acoplamiento en el puesto de pilotaje inferior. Unir los dos contactos de posición neutra con un cable de 1,5 mm², según el esquema (17).

2. Acoplar un terminal y un manguito protector a un cable de 1,5 mm² y empalmar el cable con el que se ha cortado del manguito de acoplamiento del puesto de pilotaje superior, acoplar el cable al contacto de posición neutra superior, según (17).

3. Acoplar dos cables de 1,5 mm² en un terminal de cable con manguito protector. Empalmar los dos cables con los dos cables cortados del contacto de posición neutra inferior, según (17).

Montaje de cables de mando

Cable del acelerador

Al sujetar éste hay que tener en cuenta que no debe impedirse el movimiento de la funda del cable en las cercanías del mando. Para evitar tener que volver a

fixarlo, es conveniente dejar uno o dos curvas de cable suaves inmediatamente después del mando.

El movimiento que realiza la funda del cable al efectuar las maniobras es absorbido entonces por estos bucles. Controlar el movimiento después de efectuada la fijación. El radio de curva más pequeño no ha de ser inferior a 200 mm.

Cable de cambios

La funda de este cable no hace movimientos, por lo que podrá fijarse con abrazaderas en los lugares adecuados. El radio de curvatura mínimo no ha de ser inferior a 200 mm.

Acoplamiento del cable del acelerador al motor

Enroscar la tuerca y la pieza cubiforme en el cable. Poner el mando en posición neutra. Controlar que la palanca del motor se halla en la posición de ralentí. Ajustar la posición de la pieza cubiforme de manera que pueda acoplarse a la palanca. Asegurar con la contratuerca y pasador hendido. En los casos en los que la pieza cubiforme es elástica, deberá ajustarse según la fig. 20.

Acoplamiento del cable de cambios al inversor y transmisión

Llevar el cable al lugar de conexión. Montar la pieza cubiforme y la contratuerca en el cable. Extraer éste e introducirlo seguidamente otra vez en la funda lo que sea necesario para controlar el juego. Extraer después el cable la mitad de su longitud, ajustar la pieza cubiforme a la posición correcta y volverla a acoplar. Asegurar la pieza cubiforme con la contratuerca y el pasador hendido.

Controlar que la pieza cubiforme no queda comprimida en el orificio de la palanca al acoplar las posiciones de punto neutro y las de los cambios.

Transformación de mando

Movimiento del acelerador

Si es necesario modificar el movimiento del acelerador a otro de tipo deslizante, puede modificarse el mecanismo de mando siguiendo los puntos 1 al 6 en las figuras (21 y 22) dando a la palanca (21-5) una vuelta (21-3) de 180°.

Tener cuidado para que no se pierda el rodillo (21-4).

Introducir el perno de guía (22-6) y el rodillo (21-4) en la ranura interior de la palanca. NOTA: Untar la ranura con grasa.

Ajuste del freno del mando

Este freno está destinado al movimiento del acelerador y **se ajuste con el acelerador en la posición de medios gases, con una marcha puesta**. El movimiento ofrecerá mayor resistencia con ajuste hacia + y será más ligero si se ajusta hacia -. Véase (23). El freno no modifica el movimiento de los cambios.

I comandi sono disponibili per il montaggio superiore e per quello laterale.

Possono essere dotati di un contatto di posizione neutra (standard negli USA) che impedisce l'avviamento del motore con la marcia innestata.

Il cablaggio non viene fornito assieme ai comandi ma va ordinato a parte. Si raccomanda la massima attenzione nella scelta della lunghezza dei cavi, vedere "catalogo parti di ricambio".

Il comando singolo da montare superiormente e quello per il montaggio laterale sono disponibili con o senza l'interruttore "Power Trim".

Il meccanismo di comando è regolato, alla consegna, per la regolazione mediante trazione. Vedere fig. 1. Se necessario questa predisposizione può essere variata. Vedere "Modifica del comando".

Comando montato lateralmente

Nella scelta dell'ubicazione del comando è importante tener conto dei relativi ingombri, riportati nelle illustrazioni.

Praticare il foro di alloggiamento con l'aiuto della sagoma. Nel montaggio del meccanismo si faranno passare i cavi attraverso il foro (2) collegandoli ai rispettivi bracci leva (3 e 4).

Collegare i cavi per il contatto di posizione neutra (4, 16 e 17).

Allacciamento del cavo dell'acceleratore

Far passare il cavo come mostrato alla fig. 3-A. Fermare il cavo nell'alloggiamento tramite un fermaglio a molla, vedere fig. 3-B e 3-C. Accertarsi che la parte piana del fermaglio sia rivolta verso l'altro e che la posizione di montaggio sia corretta.

Allacciamento del cavo del cambio

Accertarsi che il cavo sia connesso sul lato della leva di comando che fornisce movimento di spinta quando la leva viene portata in posizione "Avanti".

Il contatto di posizione neutra va sempre montato sul lato opposto rispetto al cavo del cambio. Vedere fig. 4.

Se presente, il cavo elettrico del Power Trim va fatto passare attraverso il coperchio del meccanismo, come da figura 5.

Usare la leva per aiutarsi ad inserire il meccanismo nel suo alloggiamento. Inserire la marcia "Avanti" e proseguire come mostrato nelle fig. 6 e 7.

Praticare i fori per il fissaggio del meccanismo con una punta da 4,2 mm. Fissare saldamente il meccanismo.

Montaggio della leva di manovra

1. Smontare la boccola in plastica rossa (8-1). Usare un cacciavite o utensile simile.
2. Apporre un O-ring (8-2) sull'albero di manovra (8-4).
3. Inserire a pressione l'anello in plastica (8-6) nella leva di manovra (8-3).
4. Montare la leva sull'albero di manovra (8-4). Controllare che la leva sia correttamente disposta, nel montaggio laterale (8-A). Accertarsi che il movimento

completo "Avanti/Indietro" della leva possa essere eseguito senza ostacoli (8-F, -N e -R). Serrare quindi la vite (8-5).

5. Verificare il buon funzionamento del comando ed apporre infine il pulsante (8-7). N.B.! Se per un qualsiasi motivo il pulsante dovesse essere smontato, il modo migliore di procedere consiste nell'allentare la vite (8-5) e tirare la leva verso l'esterno, ottenendo così la relativa espulsione del pulsante.

Power Trim

Nel comando dotato di Power Trim, il cavo elettrico va fatto passare attraverso il foro assiale del coperchio e lo spazio esistente tra il meccanismo e la piastra di fissaggio (fig. 9). Vedere anche la fig. 5. **IMPORTANTE!** Provare il movimento "Avanti/Indietro" della leva e controllare che il cavo elettrico non sia in tensione quando la leva si trova a fine corsa. Fissare il cavo elettrico. N.B.! Il cavo elettrico va fissato sulla parte del meccanismo di cambio opposta a quella in cui è allacciato il cavo di comando. Vedere fig. 10. Apporre quindi il coperchio a pressione e montare leva e pulsante come mostrato alla fig. 8. N.B.! Regolando la posizione della leva non è necessario estrarre il pulsante.

Allacciamento del cavo Power Trim

I cavi esistenti (11-A, -B e -C) vanno distaccati dall'interruttore e connessi ai cavi (11-1, -2 e -3), dopodiché questi ultimi si allacciano all'interruttore.

I due cavi marcati "FUSE" vanno connessi al fusibile (11-4).

N.B.! Il fusibile (5 amp) può essere montato sul pannello o lasciato pendente.

Comando montato superiormente

La scelta dell'ubicazione andrà fatta in modo che sia garantito il completo movimento della leva e che vi sia spazio al di sotto del pannello. Vedere fig. 12.

Praticare il foro di alloggiamento con l'aiuto della sagoma. Controllare che la sagoma venga posizionata correttamente in relazione alla dislocazione della leva.

Apporre la piastra di base. Far passare i cavi attraverso l'apertura (14).

Collegare i cavi di comando (3 e 4). Allacciare il contatto di posizione neutra (4).

Comando dotato di Power Trim: vedere le fig. 9, 10, 11, 18 e 19.

Montare il meccanismo sulla piastra di base (15). N.B.! Montando il comando a due leve si dovrà apporre una rondella sotto la testa delle viti centrali.

Montare la leva accertandosi che possa eseguire completamente la corsa in posizione "Avanti" e "Indietro". N.B.! Per la regolazione della leva non è necessario rimuovere il pulsante nero. Apporre il coperchio a pressione.

Power Trim

Predisporre il montaggio come nella fig. 8 ma senza avvitare la leva (8-3) con la vite (8-5) e senza apporre il pulsante (8-7).

Montare la leva sul meccanismo di cambio e portarla in posizione "Avanti" al massimo (avanti tutta). Sistema-

re il cavo elettrico accertandosi che non sia teso, come da fig. 18, e fissarlo dalla parte opposta del cavo del cambio (fig. 10).

Far passare il cavo elettrico del Power Trim attraverso il foro e collegarlo come da fig. 11. Montare quindi il meccanismo del cambio.

Verificare che il cavo non venga schiacciato in alcun punto. N.B.! Non deve essere schiacciato al centro del meccanismo (fig. 19).

Provare il movimento "Avanti/Indietro" della leva e controllare che il cavo elettrico non sia in tensione quando la leva si trova a fine corsa.

A questo punto si può provvedere al fissaggio delle leva (8-3) stringendo la vite (8-5) ed all'apposizione del pulsante (8-7). N.B.! Per la regolazione della leva non è necessario rimuovere il pulsante.

Allacciamento del contatto di posizione neutra

Posto di comando singolo

(16-A). Contatto di posizione neutra.

(16-B). Interruttore a chiave.

(16-C). Morsettiera.

Tagliare il cavo giallo/rosso che collega l'interruttore a chiave (marcato 50) alla morsettiera. Apporre attacchi elettrici e manicotti di protezione a due cavi da 1,5 mm² ed allacciarli alle due estremità del filo tagliato. Connettere quindi i cavi al contatto di posizione neutra come mostrato nella fig. 16.

Posto di comando doppio

(17-A). Contatti di posizione neutra.

(17-B). Interruttore a chiave inferiore.

(17-C). Interruttore a chiave superiore.

(17-D). Morsettiera.

1. Tagliare il cavo giallo/rosso che collega l'interruttore a chiave (marcato 50) alle morsettiere dei posti di comando inferiore e superiore. Isolare il cavo connesso alla morsettiera del posto di comando inferiore. Collegare i contatti di posizione neutra tra loro con un cavo elettrico da 1,5 mm² come da schema 17.

2. Apporre attacco elettrico e manicotto di protezione a un cavo da 1,5 mm² ed allacciarlo all'estremità tagliata del cavo proveniente dalla morsettiera del posto di comando superiore. Allacciare il cavo al contatto di posizione neutra superiore, come da schema 17.

3. Allacciare due cavi da 1,5 mm² in un attacco elettrico con manicotto di protezione. Collegare i due cavi con le estremità tagliate del cavo proveniente dal contatto di posizione neutra inferiore, come da schema 17.

Passaggio dei cavi di comando

Cavo dell'acceleratore

Il fissaggio di questo cavo deve avvenire in modo che il movimento della guaina in prossimità del comando non venga impedito. Per evitare di dover lasciare il cavo non fissato per un lungo tratto, è opportuno predisporlo con una curvatura a "S", non troppo accentuata, subito dopo la connessione con il comando.

Il movimento eseguito dalla guaina nel corso della manovra viene in tal caso assorbito dalla curvatura. Controllare il movimento dopo il punto di fissaggio. Il raggio di curvatura minimo è di 200 mm.

Cavo del cambio

La guaina di questo cavo non è soggetta ad alcun movimento e può pertanto essere fissata direttamente nei punti più opportuni. Il raggio di curvatura minimo è 200 mm.

Connessione del cavo dell'acceleratore al motore

Avvitare il dado di fissaggio ed il controdado sulla filettatura del cavo. Disporre la leva di comando in posizione neutra. Controllare che la leva del motore sia in posizione di regime minimo. Posizionare il dado di fissaggio in modo che possa essere connesso alla leva. Serare con il controdado e la copiglia. Se viene montato un attacco con molla di richiamo, eseguire le regolazioni come da fig. 20.

Connessione del cavo del cambio all'invertitore di marcia oppure alla relativa ruota

Tirare il cavo fino al luogo di connessione. Montare dado di fissaggio e controdado sul cavo. Tirare all'infuori il cavo dalla guaina e poi risospingerlo all'interno per tutta la lunghezza possibile, in modo da controllare il gioco esistente. Ritirare fuori il cavo per metà di tale lunghezza, posizionare il dado di fissaggio in modo corretto e fissarlo con controdado e copiglia.

Controllare che il dado di fissaggio non s'incastri nel foro della leva quando le posizioni di cambio e neutrale sono innestate.

Modifica del comando

Movimento dell'acceleratore

Se è necessario modificare il comando in modo da ottenere la regolazione per spinta anziché per trazione, si dovranno apportare le modifiche esposte nelle fasi da 1 a 6 delle figure 21 e 22, girando di 180° (21-5) la posizione della leva (21-3).

Far attenzione a non perdere il rullino (21-4).

Controllare che il perno guida (22-6) ed il rullino (21-4) vadano ad innestarsi nella scanalatura interna della leva. N.B.! Spalmare la scanalatura di grasso.

Regolazione dello sforzo di manovra

Il dispositivo agisce sul comando dell'acceleratore e si regola a regime di giri medio e con marcia innestata. Girando verso il "+" viene richiesto maggiore sforzo per la movimentazione della leva, girando verso il "-" il movimento diviene più leggero. Vedere fig. 23. Il dispositivo non agisce sul movimento del cambio.

Reglage finns för topp- respektive sidmontering.

Reglagen kan förses med en neutrallägeskontakt (standard i USA) som förhindrar att motorn kan startas med ilagd växel.

Reglagekablar medföljer inte reglaget varför dessa måste beställas separat. Var ytterst noggrann vid val av kabellängd, se "tillbehörskatalogen".

Det toppmonterade enkelreglaget och det sidmonterade finns med eller utan strömbrytare för Power Trim.

Reglagemekanismen är vid leverans inställd för dragande varvtalsrörelse. Se (fig.1). Vid behov kan denna inställning ändras. Se "Ombyggnad av reglage":

Sidmonterat reglage

Vid val av plats för reglaget är det viktigt att ta hänsyn till minimåtten vilket framgår av bilderna.

Ta upp håll enligt mallen. Vid montering av mekanismen skall kablarna dras upp genom hålet (2) och anslutas till resp. hävarm enligt (3 och 4).

Anslut kablarna för neutrallägeskontakten (4, 16 och 17).

Anslutning av varvtalskabel

För varvtalskabeln genom hållaren enligt (3-A). Lås kabeln i hållaren med hjälp av låssprinten enligt (3-B och 3-C). Se till att låssprinten är vänd med plana sidan uppåt och att den monteras på rätt plats i hållaren.

Anslutning av växelkabel

Observera att kabeln skall anslutas på den sidan av reglagemekanismen som ger skjutande rörelse då "Fram" läggs in.

Neutrallägeskontakten skall alltid monteras på motsatta sidan än den som kabeln är ansluten till. Se (4).

Vid Power Trim skall elkabeln föras igenom kåpan då mekanismen skall monteras enligt (5).

Använd spaken som hjälp att föra ned mekanismen i hålet. Lägg i växeln "Fram" och fortsätt enligt (6 och 7).

Borra hålen för fastsättning av mekanismen med 4,2 mm borr. Drag fast mekanismen.

Montering av manöverspak

1. Demontera den röda plasthylsan (8-1). Använd en skruvmejsel eller liknade.
2. Placera o-ringen (8-2) på reglageaxeln (8-4).
3. Tryck in plastringen (8-6) i manöverspaken (8-3).
4. Montera manöverspaken på reglageenheten (8-4). Observera hur spaken är vänd vid sidmontering (8-A). Se till att fulla utslag "Fram/Back" kan göras (8-F, -N och -R). Drag därefter åt skruven (8-5).
5. Kontrollera funktionen i reglaget och tryck slutligen fast tryckknappen (8-7). OBS! Ska tryckknappen av någon anledning demonteras, görs detta bäst genom att lossa skruven (8-5). Drag därefter spaken rätt ut.

Tryckknappen faller då ut.

Power Trim

För reglage med Power Trim dras elkabeln genom kåpans axelhål samt genom spalten mellan mekanismen och fästplattan enligt (9). Se även (5). VIKTIGT! Prova funktionen "Fram/Back" och kontrollera att elkabeln inte är sträckt när reglaget är i ändläge "Fram/Back". Klamma fast elkabeln. OBS! Elkabeln skall klammas på motsatta sida av växelmekanismen än den som reglagekabeln är ansluten till. Se (10). Tryck därefter fast kåpan och montera spaken och knappen enligt (8). OBS! Vid justering av spakens läge behöver ej frikopplingsknappen lossas.

Anslutning av Power Trim kabeln

Befintliga kablar (11-A, -B och -C) skall lossas från strömbrytaren och anslutas på kablarna (11-1, -2 och -3) varefter dessa anslutes till strömbrytaren.

Två av kablarna märkta FUSE och skall anslutas till säkringen (11-4).

OBS! Säkringen (5 amp) kan monteras i panelen eller hängas löst.

Toppmonterat reglage

Vid val av plats måste hänsyn tas till att manöverspaken får fritt utrymme och att det finns plats under panelen. Se (12).

Ta upp hålet med mallen som hjälp. Se upp med hur mallen skall användas i förhållande till manöverspakens placering.

Lägg bottenplattan på plats. Dra upp reglagekablar genom hålet (14).

Anslut reglagekablar (3 och 4). Anslut neutrallägeskontakten (4).

Reglage med Power Trim: Se (9, 10, 11, 18 och 19).

Montera reglagemekanismen i bottenplattan (15). OBS! Vid dubbelreglage skall det vara en bricka under mittre skruvskallarna.

Montera spaken i ett sådant läge att fullt utslag "Fram" och tillräckligt utslag "Back" erhålles. Obs! Vid justering av spakens läge behöver ej den svarta frikopplingsknappen lossas. Tryck fast kåpan.

Power Trim

Förbered reglaget enligt (8) men skruva inte fast manöverspaken (8-3) med skruven (8-5) och tryck inte fast knappen (8-7).

Montera manöverspaken på växelmekanismen och vrid spaken så långt det går mot "Fram" (fullgas). Placera elkabeln slakt enligt (18) och klamma fast den på motsatt sida av växelkabeln (10).

Drag elkabeln för Power Trim genom hålet och anslut enligt (11). Montera därefter växelmekanismen.

Kontrollera att elkabeln inte är fastklämd. OBS! Den får inte klammas fast i centrum av mekanismen (19).

Prova funktionen "Fram/Back" och kontrollera att elkabeln inte är sträckt när reglaget är i sina ändlägen.

Dra sedan fast spaken (8-3) med skruven (8-5) och tryck fast knappen (8-7). OBS! Vid justering av spak-

ens läge behöver ej frikopplingsknappen lossas.

Anslutning av neutrallägeskontakt

En styrplats

(16-A). Neutrallägeskontakt

(16-B). Nyckelströmbrytare

(16-C). Kopplingshandske

Klipp av den befintliga gul/röda kabeln från nyckelströmbrytaren (märkt 50) till kopplingshandsken. Anslut ledningssko och skyddshylsa på två 1,5 mm² kablar och skarva kablarna med de avklippta kablarna. Anslut kablarna på neutrallägeskontakten enligt elschema(16).

Dubbla styrplatser

(17-A). Neutrallägeskontakt

(17-B). Undre nyckelströmbrytare

(17-C). Övre nyckelströmbrytare

(17-D). Kopplingshandske

1. Klipp av den befintliga gul/röda kabeln från nyckelströmbrytaren (märkt 50) till kopplingshandske på både övre och undre styrplatsen. Isolera den avklippta kabeln från kopplingshandsken på den undre styrplatsen. Sammankoppla de bägge neutrallägeskontakterna med en 1,5 mm² kabeln enligt elschema (17).

2. Anslut en ledningssko och skyddshylsa på en 1,5 mm² kabel och skarva kabeln med den avklippta kabeln från kopplingshandsken på den övre styrplatsen. anslut kabeln på den övre neutrallägeskontakten enligt (17).

3. Anslut två 1.5 mm² kablar i en ledningssko med skyddshylsa. skarva de två kablarna med de två avklippta kablarna från den nedre neutrallägeskontakten enligt (17).

Dragning av reglagekablar

Varvtalskabel

Varvtalskabelns klammning måste ske så att kabelhöljets rörelse närmast reglaget ej hindras. För att slippa ha kabeln oklammad en lång bit är det lämpligt att låta kabeln göra en eller två svaga krökar omedelbart efter reglaget.

Den rörelse kabelhöljet gör vid manövrering tas då upp av dessa kabelkrökar. Kontrollera rörelsen efter klammningen. Minsta krökningsradie är 200 mm.

Växelkabel

Växelkabelns hölje har ingen rörelse varför denna kan klammas på lämpliga ställen. Minsta krökningsradie är 200 mm.

Anslutning av varvtalskabel till motor

Skruva på muttern och tärningen på kabeln. Ställ reglaget i neutralläge. Kontrollera att motorns hävarm är i tomgångsläge. Justera in tärningens läge så att den kan anslutas i hävarmen. Lås med kontramuttern och saxpinnen. I de fall där fjädrande tätning förekommer skall den justeras in enligt (20).

Anslutning av växelkabel till backslag resp. drev

Dra fram kabeln till anslutningsställlet. Montera tärningen och kontramuttern på kabeln. Dra ut kabeln och

tryck därefter in den i höljet igen så långt det går för att kontrollera glappet i kabeln. Dra sedan ut kabeln halva den längden, justera tärningen till rätt läge och anslut den. Lås tärningen med kontramuttern och saxpinnen.

Kontrollera att tärningen inte klämmer i hävarmshålet när neutral och växellägena är inkopplade.

Ombyggnad av reglage

Varvtalsrörelsen

Finns behov av att ändra varvtalsrörelsen till skjutande, byggs reglagemekanismen om enligt stegen 1 tom 6 på bilderna (21 och 22), genom att vända (21-5) hävarmen (21-3) 180°.

Tappa inte bort rullen (21-4).

Passa in styrtappen (22-6) och rullen (21-4) i hävarmens inre spår. OBS! Stryk in spåret med fett.

Justering av reglagebroms

Bromsen är avsedd för varvtalsrörelsen och **justeras vid halvt varvtalspådrag med växel ilagd**. Rörelsen blir trögare vid justering mot + och lättare mot -. Se (23). Bromsen påverkar ej växelrörelsen.

Gearvælgeren findes til top- resp. sidemontering.

Gearvælgeren kan udstyres med neutralpositionskontakt (standard i USA), som forhindrer at motoren kan startes i gear.

Kablerne til gearvælgeren er ikke omfattet af leveringen, og skal derfor bestilles for sig. Vær omhyggelig, når kabellængden skal vælges, se i tilbehørskataloget.

Den topmonterede enkeltgearvælger og den sidemonterede findes med eller uden strømafbryder for Power Trim.

Vælgermekanismen er ved leverancen indstillet på trækkende omdrejningsretning. Se (fig. 1). Denne indstilling kan ændres efter behov. Se under "Ombygning af gearvælgeren".

Sidemonteret gearvælger

Når monteringsstedet for gearvælgeren vælges, skal der tages hensyn til mindstemålene, som fremgår af illustrationerne.

Huller afsættes i henhold til skabelonen. Når mekanismen monteres, skal kablerne trækkes op igennem hullet (2) og tilsluttes resp. løftearm i henhold til (3) og (4).

Tilslut kablerne for neutralpositionskontakt (4, 16 og 17).

Tilslutning af kabel for omdrejningsregulering

Kablet føres igennem holderen i henhold til (3-A). Kablet fæstnes i holderen ved hjælp af holdesplinten i henhold til (3-B og 3-C). Sørg for at holdesplinten vender med den plane side opad og at den monteres korrekt i holderen.

Tilslutning af gearskifte-kabel

Husk at kablet skal tilsluttes på den side af vælgermekanismen, som giver den skubbende bevægelse, når motoren sættes "fremad" gear.

Neutralpositionskontakten skal altid monteres på den modsatte i forhold til det kabel, den er tilsluttet til, se (4).

Ved Power Trim skal elkablerne føres igennem afdækningen, når mekanismen skal monteres i henhold til (5).

Brug vælgeren som hjælp for at føre mekanismen ned i hullet. Sæt den i "fremad" gear og fortsæt i henhold til (6 og 7).

Der bores huller for fastgøring af mekanismen (brug 4,2 mm bor). Mekanismen skrues fast.

Montering af vælgerhåndtag

1. Det røde plastikhylster afmonteres (8-1). Brug skruetrækker el. lign.
2. O-ringen (8-2) anbringes på vælgerakselen (8-4).
3. Plastikringen (8-6) trykkes ind i vælgerhåndtaget (8-3).
4. Vælgerhåndtaget monteres på vælgerenheden (8-4). Læg mærke til, hvilken vej håndtaget vender ved side-

montering (8-A). Sørg for at den fulde manøvrebevægelse "frem/bak" kan gennemføres (-F, -N og -R). Derefter strammes skruen (8-5).

5. Kontroller vælgerens funktion og tryk derefter trykknappen endelig fast (8-7). NB! Skal trykknappen af en eller anden årsag afmonteres, gøres det bedst ved at løsne skruen (8-5). Derefter trækkes vælgeren ud og trykknappen vil falde af.

Power Trim

Ved gearvælger med Power Trim trækkes elkablet igennem afdækningens akselhul samt igennem revnen mellem mekanismen og holdepladen i henhold til (9). Se også (5). VIGTIGT! Afprøv funktionen "frem/bak" og kontrollér at elkablet ikke er spændt helt ud, når vælgeren er i endepositionen "frem/bak". Elkablet fæstnes med klemmer. NB! Elkablet skal fæstnes på modsat side af gearskiftemekanismen i forhold til den side, hvor vælgerkablet er tilsluttet. Se (10). Derefter trykkes afdækningen fast og vælgerarmen og knappen monteres i henhold til (8). NB! Ved indjustering af vælgerarmens position behøver frikoblingsknappen ikke løsnes.

Tilslutning af Power Trim kabler

De eksisterende kabler (11-A, -B og -C) skal løsnes fra strømafbryderen og tilsluttes på kablerne (11-1, -2 og -3), hvorefter disse tilsluttes strømafbryderen.

To af kablerne er mærket FUSE og skal tilsluttes sikringen (11-4).

NB! Sikringen (5 amp) kan monteres i panelet eller hænge løst.

Topmonteret gearvælger

Ved valget af monteringssted skal der tages højde for, at vælgerarmen skal have uhindret plads og at der skal være plads under panelet. Se (12).

Hullet aftegnes ved hjælp af skabelonen. Vær opmærksom på, hvordan skabelonen skal anvendes i forhold til vælgerarmens placering.

Bundpladen lægges på plads. Vælgerkablerne trækkes op igennem hullet (14).

Vælgerkablerne (3 og 4) tilsluttes. Neutralpositionskontakten (4) tilsluttes.

Gearvælger med Power Trim: Se (9, 10, 11, 18 og 19).

Vælgermekanismen monteres i bundpladen (15). NB! Er der tale om dobbeltgearvælger, skal der være en skive under de midterste skruehoveder.

Vælgerarmen monteres således, at der fås fuldt udslag "frem" og tilstrækkeligt udslag "bak". NB! Ved justering af armens position behøver den sorte frikoblingsknap ikke løsnes. Afdækningen trykkes fast.

Power Trim

Vælgeren forberedes i henhold til (8), men vælgerarmen (8-3) skrues ikke fast med skruen (5) og knappen (8-7) trykkes ikke fast.

Vælgerarmen monteres på gearvælgermekanismen og armen drejes så meget som muligt mod "frem" (fuld gas). Kablet placeres i henhold til (18) og fæstnes med

klemmer på modsat side i forhold til gearkablet (10).

Elkablet for Power Trim trækkes igennem hullet og tilsluttes i henhold til (11). Derefter monteres gearskifte-mekanismen.

Kontrollér at elkablet ikke er i klemme. NB! Det må ikke fæstnes midt i mekanismen (19).

Afprøv funktionen "frem/bak" og kontrollér at elkablet ikke er helt stramt, når vælgerarmen står i resp. endeposition.

Derefter fastgøres armen (8-3) med skruen (8-5) og knappen (8-7) trykkes fast. NB! Ved justering af armens position behøver frikoblingsknappen ikke løsnes.

Tilslutning af neutralpositionskontakt

En styreplads

(16-A). Neutralpositionskontakt

(16-B). Tændingslås

(16-C). Koblingshandske

Det eksisterende kabel (gul/rød) mellem tændingslås (mrk. 50) og koblingshandske klippes over. Ledningssko og beskyttelseshylster monteres på to 1,5 mm² kabler, som samles med de overklippede kabler. Kablerne tilsluttes neutralpositionskontakten i henhold til eldiagrammet (15).

Dobbelt styreplads

(17-A). Neutralpositionskontakt

(17-B). Nedre tændingslås

(17-C). Øvre tændingslås

(17-D). Koblingshandske

1. Det eksisterende kabel (gul/rød) mellem tændingslås (mrk. 50) og koblingshandske på øvre og nedre styreplads klippes over. Det overklippede kabel isoleres fra koblingshandsken på nedre styreplads. De to neutralpositionskontakter sammenkobles med et 1,5 mm² kabel i henhold til eldiagrammet (17).

2. En ledningssko og beskyttelseshylster monteres på et 1,5 mm² kabel og kablet samles med det overklippede kabel fra koblingshandsken på øvre styreplads. Kablet tilsluttes den øvre neutralpositionskontakt i henhold til (17).

3. Der monteres to 1,5 mm² kabler i en ledningssko med beskyttelseshylster. De to kabler samles med de to overklippede kabler fra nedre neutralpositionskontakt i henhold til (17).

Udlægning af gearvælgerkabler

Omdrejningsreguleringskabel

Omdrejningsreguleringskablets fastgørelse med holdeklemmer skal udføres sådan at kablets bevægelser nærmest vælgeren kan ske uden besvær. For ikke at kablet skal være uden holdeklemmer over en længere strækning, bør kablet lægges i en eller to svage buer umiddelbart efter vælgeren.

Kabelhylsterets bevægelse optages af kabelbuerne. Kontrollér bevægelsen efter at resten af kablet er fæst-

net. Mindste bueradius er 200 mm.

Gearkabel

Gearkablets hylster bevæger sig ikke, og kan derfor fæstnes med passende mellemrum. Mindste bueradius er 200 mm.

Tilslutning af omdrejningsreguleringskablet til motoren

Møtrik og terning skrues på kablet. Vælgeren stilles i neutral position. Kontrollér at motorens løftearm står i tomgangsposition. Terningens position indjusteres, så den kan tilsluttes løftearmen. Låses med kontramøtrik og split. Er der en fjedrende pakning, skal den justeres i henhold til (20).

Tilslutning af gearkabel til baksalg resp. drev

Kablet trækkes frem til tilslutningsstedet. Terning og kontramøtrik monteres på kablet. Kablet trækkes ud og trykkes derefter ind i hylsteret igen så langt det går, for at kontrollere kablets slup. Derefter trækkes kablet ud i halv længde, terningen justeres til korrekt position og tilsluttes. Terningen låses med kontramøtrik og split.

Kontrollér at terningen ikke klemmer i løftearmshullet, når neutral og geartrinene er indkoblede.

Ombygning af vælgeren

Omdrejningsretning

Skal omdrejningsretningen ændres til skubbende, ombygges vælgermekanismen i henhold til trin 1 til og med 6 i figurene (21 og 22), ved at vende (21-5) løftearmen (21-3) 180°.

Lad være at tabe rullen (21-4).

Styretappen (22-6) og rullen (21-4) indpasses i løftearmens indvendige spor. NB! Sporet smøres med fedt.

Justering af vælgerbremse

Bremsen er beregnet for omdrejningsbevægelsen og justeres ved halv gas med ilagt gear. **Bevægelsen bliver mere sej ved justering mod + og lettere mod -. Se (23). Bremsen påvirker ikke gearskiftebevægelsen.**

Säätimiä on sekä päälle että sivulle asennettavina mal-
leina.

Säätimet voidaan varustaa vapaa-asentokoskettimella
(vakiovaruste USA:ssa), joka estää moottorin käynnis-
tymisen vaihteen ollessa kytkettynä.

Säädinvaijereita ei toimiteta säätimen mukana, vaan ne
on tilattava erikseen. Valitse vaijerin pituus huolellises-
ti, ks. "lisävarusteluettelo".

Päälle asennettava yksivipuinen säädin ja sivulle asen-
nettava säädin toimitetaan joko Power Trim -virtakytki-
mellä varustettuna tai ilman sitä.

Säädinmekanismi on toimitettaessa säädetty niin, että
nopeutta voidaan säätää vipua vetämällä. Ks. kuva 1.
Säätöä voidaan muuttaa tarvittaessa. Ks. "Säätimen
uudelleensäätö".

Sivulle asennettava säädin

Säätimen paikkaa valittaessa on tärkeää ottaa huomi-
oon kuvissa ilmoitettut vähimmäismitat.

Poraa reiät mallia apuna käyttäen (ks. keskiaukeama).
Mekanismin asennettaessa vaijerit on vedettävä reiän
(2) läpi ja liitettävä ko. vipuihin kuvien (3) ja (4) mukai-
sesti.

Liitä vapaa-asentokoskettimen kaapelit (4, 16 ja 17).

Kaasuvarijerin liittäminen

Työnnä kaasuvarijeri pitimen läpi (3-A). Lukitse vaijeri
pitimeen lukkosokalla kuvien (3-B) ja (3-C) mukaisesti.
Varmista, että lukkosokan sileä puoli on käännetty ulo-
späin ja se että se on asennettu oikealle paikalle piti-
messä.

Vaihdevaijerin liittäminen

Huomaa, että vaijeri on liitettävä säädinmekanismin sil-
le puolelle, jolla saadaan työntöliike kytkettäessä asen-
to "Eteen".

Vapaa-asentokosketin on asennettava aina vaijerin lii-
tämäpuoleen nähden vastakkaiselle puolelle. Ks. (4).

Power Trim -toiminnon kanssa sähkökaapeli on vietävä
kotelon, kun mekanismi asennetaan kuvan (5) mukai-
sesti.

Käytä vipua apuna mekanismin viemiseksi reikään.
Kytke vaihde "Eteen" ja jatka kuvien (6) ja (7) mukai-
sesti.

Poraa reiät 4,2 mm:n terällä mekanismin kiinnitystä
varten. Kiinnitä mekanismi.

Hallintavivun asentaminen

1. Irrota punainen muoviholkki (8-1). Käytä ruuvitalttaa
tai vastaavaa.

2. Asenna O-rengas (8-2) säädinakselille (8-4).

3. Paina muovirengas (8-6) paikalleen hallintavipuun
(8-3).

4. Asenna hallintavipu säädinyksikköön (8-4). Huomaa,
kuinka vipu on käännetty sivulle asennettavassa sääti-
messä (8-A). Varmista, että vipu liikkuu täysin asento-

hin "Eteen/Taakse" (8-F, -N ja -R). Kiristä tämän jäl-
keen ruuvi (8-5).

5. Tarkasta säätimen toiminta ja paina lopuksi pai-
nonappi (8-7) paikalleen. HUOM! Jos painonappi joudu-
taan jostain syystä irrottamaan, se on parasta suorittaa
irrottamalla ruuvi (8-5). Vedä vipua tämän jälkeen suo-
raan ulospäin, jolloin painonappi putoaa irti.

Power trim

Power Trim -säätimille sähkökaapeli vedetään kotelon
akselireiän sekä mekanismin ja kiinnityslevyn välissä
olevan raon läpi kuvan (9) mukaisesti. Ks. myös kuva
(5). TÄRKEÄÄ! Kokeile toimintoja "Eteen/Taakse" ja
tarkasta, ettei sähkökaapeli ole kireällä säätimen olles-
sa ääriasennoissa "Eteen/Taakse". Kiinnitä sähkökaa-
peli nippusiteellä. HUOM! Sähkökaapeli on kiinnitettävä
vaihdemekanismin säädinvaijeriin nähden vastakkai-
selle puolelle. Ks. kuva (10). Paina tämän jälkeen kote-
lo paikalleen ja asenna vipu ja painike kuvan (8) muka-
isesti. HUOM! Vivun asentoa säädettäessä vapaalle-
kytkentäpainiketta ei tarvitse irrottaa.

Power Trim -kaapelin liittäminen

Olemassa olevat kaapelit (11-A, -B ja -C) on irrotettava
virtakytkimestä ja liitettävä kaapeleihin (11-1, -2 ja 3),
minkä jälkeen ne liitetään virtakytkimeen.

Kaksi kaapeleista on varustettu merkinnällä FUSE ja
ne on liitettävä sulakkeeseen (11-4).

HUOM! Sulake (5A) voidaan asentaa paneeliin tai se
voidaan jättää riippumaan irralleen.

Päälle asennettava säädin

Paikkaa valittaessa on otettava huomioon, että hallinta-
vivulle ja paneelin alle jää vapaata tilaa. Ks. kuva (12).

Tee reiät mallia apuna käyttäen (kuva 13 ja keskiau-
keama). Sijoita malli oikein ottaen huomioon hallinta-
vivun paikka.

Asenna pohjalevy paikalleen. Vedä säädinvaijerit reiän
(14) läpi.

Liitä säädinvaijerit (3 ja 4). Liitä vapaa-asentokosketin
(4).

Power Trim -toiminnon säätimet: Katso (9, 10, 11, 18 ja
19).

Asenna säädinmekanismi pohjalevylle (15). HUOM!
Kaksivipuiseksi säätimelle keskimmäisten ruuvinkanto-
jen alle on asennettava aluslevy.

Asenna vipu sellaiseen asentoon, että se liikkuu täysin
asentoon "Eteen" ja riittävän pitkälle asentoon "Taak-
se". Huom! Vivun asentoa säädettäessä ei mustaa va-
paallekytkentäpainiketta tarvitse irrottaa. Paina kotelo
paikalleen.

Power Trim

Valmistelee säädin kuvan (8) mukaisesti, mutta älä kiin-
nitä hallintavipua ruuvilla (8-3) äläkä paina kiinni paini-
ketta (8-7).

Asenna hallintavipu vaihdemekanismin ja työnnä vipua
mahdollisimman pitkälle kohti asentoa "Eteen" (täys-

kaasu). Asenna sähkökaapeli löysästi kuvan (18) mukaisesti ja kiinnitä se vaihdevaijeriin nähdessä vastakkaiselle puolelle (10).

Vedä Power Trimin sähkökaapeli reiän läpi ja liitä se kuvan (11) mukaisesti. Asenna tämän jälkeen vaihde-mekanismi paikalleen.

Varmista, ettei sähkökaapeli ole puristuksissa. HUOM! Kaapelia ei saa kiinnittää mekanismin keskusta (19).

Kokeile toimintoja "Eteen/Taakse" ja tarkasta, ettei vaijeri ole kireällä säätimen ollessa ääriasennoissaan.

Kiristä tämän jälkeen vipu (8-3) ruuvilla ja paina painike (8-7) paikalleen. HUOM! Vivun asentoa säädettäessä vapaalekytkentäpainiketta ei tarvitse irrottaa.

Vapaa-asentokoskettimen liittäminen

Yksi ohjauspaikka

(16-A). Vapaa-asentokosketin

(16-B). Virta-avain

(16-C). Liitäntäpistoke

Katkaise olemassa oleva keltainen/punainen kaapeli virta-avaimesta (merkitty nrolla 50) liitäntäpistokkeeseen. Liitä kaapeliliitin ja suojaholkki kahteen 1,5 mm²:n kaapeliin ja liitä kaapelit katkaistuihin kaapeleihin. Liitä kaapelit vapaa-asentokoskettimeen sähkökaavion (16) mukaisesti.

Kaksi ohjauspaikkaa

(17A-A). Vapaa-asentokosketin

(17A-B). Alempi virta-avain

(17A-C). Ylempi virta-avain

(17A-D). Liitäntäpistoke

1. Katkaise olemassa oleva keltainen/punainen kaapeli virta-avaimesta (merkitty nrolla 50) liitäntäpistokkeeseen sekä ylemmältä että alemmasta ohjauspaikasta. Eristä katkaistu kaapeli liitäntäpistokkeesta alemmassa ohjauspaikassa. Liitä vapaa-asentokoskettimet yhteen 1,5 mm²:n kaapelilla sähkökaavion (17) mukaisesti.

2. Liitä kaapeliliitin ja suojaholkki kahteen 1,5 mm²:n kaapeliin ja liitä kaapeli ylemmässä ohjauspaikan liitäntäpistokkeesta katkaistuihin kaapeliin. Liitä kaapeli ylempään vapaa-asentokoskettimeen kuvan (17) mukaisesti.

3. Liitä kaksi 1,5 mm²:n kaapelia suojaholkilla varustettuun kaapeliliittimeen. Liitä kaapelit kahteen alemmasta vapaa-asentokoskettimesta katkaistuihin kaapeliin kuvan (17) mukaisesti.

Säädinvaijereiden vetäminen

Kaasuvasijeri

Kaasuvasijeri on kiinnitettävä niin, että vaijerin kuori säätimen lähellä pääsee liikkumaan esteettä. Jotta vaijeria ei olisi liian pitkälti kiinnittämättä, on suositeltavaa

antaa vaijerin tehdä pari kolme lievää mutkaa heti säätimen jälkeen.

Nämä vaijeriin tehdyt mutkat kumoavat hallintavivun liikuttamisesta syntyvän vaijerin kuoren liikkeen. Tarkasta vaijerin liikkuminen kiinnityksen jälkeen. Pienin käyrityssäde on 200 mm.

Vaihdevaijeri

Vaihdevaijerin kuori ei liiku, minkä vuoksi se voidaan kiinnittää sopiviin kohtiin. Pienin käyrityssäde on 200 mm.

Kaasuvasijerin liittäminen moottoriin

Kierrä mutteri ja liitäntäholkki vaijeriin. Aseta säädin vapaa-asentoon. Tarkasta, että moottorin vipu on joutokäyntiasennossa. Säädä liitäntäholkin asento niin, että se voidaan liittää vipuun. Lukitse vastamutterilla ja sokalla. Jos käytetään joustavaa tiivistettä, se on säädettävä kuvan (20) mukaisesti.

Vaihdevaijerin liittäminen peräytysvaihteeseen ja vast. vetoyskikköön

Vedä vaijeri liitäntäkohtaan. Asenna liitäntäholkki ja vastamutteri vaijeriin. Tarkasta vaijerin vapaa liike vetämällä vaijeri ulos ja työntämällä se tämän jälkeen takaisin kuoreen niin pitkälle kuin se menee. Vedä tämän jälkeen vaijeria ulos puolet tästä pituudesta ja säädä liitäntäholkki oikeaan asentoon ja liitä se. Lukitse liitäntäholkki vastamutterilla ja sokalla.

Tarkasta, ettei liitäntäholkki juutu vivun reikään vapaa- ja vaihdeasentojen ollessa kytkettynä.

Säätimen uudelleensäätö

Kaasuvivun liike

Jos kaasuvivun liike halutaan muuttaa työntäväksi, säädinmekanismiin rakennetta muutetaan kuvien (21) ja (22) kohtien 1-6 mukaisesti kääntämällä (21-5) vipua (21-3) 180°.

Älä hukkaa rullaa (21-4).

Sovita ohjaintappi (22-6) ja rulla (21-4) vivun sisempään uraan. HUOM! Levitä uraan rasvaa.

Säädinarrun säätö

Säädinarru on tarkoitettu jarruttamaan kaasusäätimen liikettä. **Se säädetään kaasun ollessa puoliksi auki ja vaihteen ollessa kytkettynä.** Liike muuttuu keveämmäksi asentoa + ja raskaammaksi asentoa - kohti. Ks. (23). Arru ei vaikuta vaihdevivun liikkeeseen.

De bediening is er voor boven- resp. zijmontage.

De bediening kan worden voorzien van een neutrale stand-contact (standaard in de VS), dat verhindert dat de motor kan worden gestart terwijl een versnelling is geschakeld.

De bedieningskabels zitten niet bij de bediening, hetgeen betekent dat deze afzonderlijk moeten worden besteld. Wees uiterst zorgvuldig bij het kiezen van de kabel lengte, zie de "accessoirescatalogus".

De bovenop gemonteerde enkelvoudige bediening en de aan de zijkant gemonteerde zijn er met of zonder schakelaar voor Power Trim.

Het bedieningsmechanisme is bij aflevering afgesteld voor een trekkende toerentalbeweging. Zie afb. 1. Indien nodig kan deze afstelling worden gewijzigd. Zie "Ombouw van de bediening".

Aan de zijkant gemonteerde bediening

Bij het kiezen van de plaats voor de bediening is het belangrijk om rekening te houden met de minimale afmetingen, hetgeen blijkt uit de afbeeldingen.

Maak gaten volgens de mal. Bij de montage van het mechanisme moeten de kabels getrokken worden door het gat (2) en worden aangesloten op de resp. hefarm volgens (3 en 4).

Sluit de kabels voor het neutrale stand-contact aan (4, 16 en 17).

Aansluiting van toerentalkabel

Haal de toerentalkabel door de houder volgens (3-A). Vergrendel de kabel in de houder met behulp van de borgspie volgens (3-B en 3-C). Let erop, dat de borgspie is gedraaid met de platte kant naar boven en dat deze wordt gemonteerd op de juiste plaats in de houder.

Aansluiting van de versnellingskabel

Let erop, dat de kabel moet worden aangesloten aan die kant van het bedieningsmechanisme dat de schuivende beweging geeft als "Vooruit" wordt ingeschakeld.

Het neutrale stand-contact moet altijd worden gemonteerd aan de tegenovergestelde kant van die waarop de kabel is aangesloten. Zie (4).

Bij Power Trim moet de kabel worden gebracht door de kap waar het mechanisme moet worden gemonteerd volgens (5).

Gebruik de hendel als hulpmiddel om het mechanisme naar beneden in het gat te brengen. Schakel de versnelling "Vooruit" en ga door volgens (6 en 7).

Boor de gaten voor het vastzetten van het mechanisme met een 4,2 mm boor. Draai het mechanisme vast.

Montage van de bedieningshendel

1. Demonteer de rode plastic huls (8-1). Gebruik een schroevendraaier of iets dergelijks.
2. Plaats de o-ring (8-2) op de bedieningsas (8-4).
3. Druk de plastic ring (8-6) in de bedieningshendel (8-3).
4. Monteer de bedieningshendel op de bedieningseen-

heid (8-4). Let erop hoe de hendel is gedraaid bij de zijmontage (8-A). Let erop, dat de volledige uitslag "Vooruit/Achteruit" kan worden gemaakt (8-F, -N en -R). Draai daarna de schroef vast (8-5).

5. Controleer de werking van de bediening en druk tenslotte de drukknop vast (8-7). LET OP! Moet de drukknop om wat voor reden ook worden gedemonteerd, dan kan dat het best worden gedaan door de schroef (8-5) los te maken. Trek daarna de hendel er recht uit. De drukknop valt er dan uit.

Power Trim

Voor een bediening met Power Trim wordt de elektriciteitskabel door het asgat van de kap getrokken en door de spleet tussen het mechanisme en de bevestigingsplaat volgens (9). Zie ook (5). BELANGRIJK! Probeer de functie "Vooruit/Achteruit" en controleer of de elektriciteitskabel niet gestrekt is als de bediening in de eindstand "Vooruit/Achteruit" is. Klem de elektriciteitskabel vast. LET OP! De elektriciteitskabel moet worden vastgeklemd aan de tegenovergestelde zijde van het versnellingsmechanisme dan waarop de bedieningskabel is aangesloten. Zie (10). Druk daarna de kap vast en monteer de hendel en de knop volgens (8). LET OP! Bij afstelling van de stand van de hendel hoeft de ontkoppelingsknop niet te worden losgemaakt.

Aansluiting van de Power Trim kabel

De aanwezige kabels (11-A, -B en -C) moeten worden losgemaakt van de schakelaar en worden aangesloten op de kabels (11-1, -2 en -3) waarna deze worden aangesloten op de schakelaar.

Twee van de kabels zijn gemerkt FUSE en moeten worden aangesloten op de zekering (11-4).

LET OP! De zekering (5 amp) kan worden gemonteerd in het paneel of los hangen.

Bovenop gemonteerde bediening

Bij het kiezen van de plaats moet re rekening mee worden gehouden dat de versnellingshendel vrije ruimte krijgt en dat er plaats is onder het paneel. Zie (12).

Maak het gat met behulp van de mal. Let op hoe de mal moet worden gebruikt in verhouding tot de plaatsing van de bedieningshendel.

Leg de bodemplaat op zijn plaats. Trek de bedieningskabels omhoog door het gat (14).

Sluit de bedieningskabels (3 en 4) aan. Sluit het neutrale stand-contact aan (4).

Bediening met Power Trim: Zie (9, 10, 11, 18 en 19).

Monteer het bedieningsmechanisme in de bodemplaat (15). Let op! Bij een dubbele bediening moet er een plaatje zitten onder de middelste schroefkoppen.

Monteer de hendel in een zodanige stand dat een volledige uitslag "Vooruit" en een voldoende uitslag "Achteruit" wordt verkregen. Let op! Bij afstelling van de stand van de hendel hoeft de zwarte ontkoppelingsknop niet los te worden gemaakt. Druk de kap vast.

Power Trim

Bereid de bediening voor volgens (8), maar schroef de bedieningshendel (8-3) niet vast met de schroef (8-5) en druk de knop (8-7) niet vast.

Monteer de bedieningshendel op het schakelmechanisme en draai de hendel zo ver mogelijk naar "Vooruit" (vol gas). Plaats de elektriciteitskabel slap volgens (18) en klem deze vast aan de tegenovergestelde kant van de versnellingskabel (10).

Trek de elektriciteitskabel voor Power Trim door het gat en sluit deze aan volgens (11). Monteer daarna het schakelmechanisme.

Controleer of de elektriciteitskabel niet is vastgeklemd. LET OP! Deze mag niet worden vastgeklemd in het centrum van het mechanisme (19).

Probeer de functie "Vooruit/Achteruit" en controleer of de elektriciteitskabel niet is gestrekt als de bediening in de eindstanden is.

Draai vervolgens de hendel (8-3) vast met de schroef (8-5) en druk de knop (8-7) vast. LET OP! Bij afstelling van de stand van de hendel hoeft de ontkoppelingsknop niet los te worden gemaakt.

Aansluiting van het neutrale stand-contact Eén stuurplaats

(16-A). Neutrale stand-contact

(16-B). Sleutelschakelaar

(16-C). Koppelingshandschoen

Knip de aanwezige geel/rode kabel van de sleutelschakelaar (gemarkt 50) naar de koppelingshandschoen af. Sluit de leidingschoen en de beschermhuls aan op twee 1,5 mm² kabels en verleng de kabels met de afgeknipte kabels. Sluit de kabels aan op het neutrale stand-contact volgens het elektrisch schema (16).

Dubbele stuurplaatsen

(17-A). Neutrale stand-contact

(17-B). Onderste sleutelschakelaar

(17-C). Bovenste sleutelschakelaar

(17-D). Koppelingshandschoen

1. Knip de aanwezige geel/rode kabel van de sleutelschakelaar (gemarkt 50) naar de koppelingshandschoen op zowel de bovenste als de onderste stuurplaats af. Isoleer de afgeknipte kabel van de koppelingshandschoen op de onderste stuurplaats. Koppel de beide neutrale stand-contacts aan elkaar met een 1,5 mm² kabel volgens het elektrisch schema (17).

2. Sluit een leidingschoen en een beschermhuls aan op een 1,5 mm² kabel en verleng de kabel met de afgeknipte kabel vanaf de koppelingshandschoen op de bovenste stuurplaats, sluit de kabel aan op het bovengestelde neutrale stand-contact volgens (17).

3. Sluit twee 1,5 mm² kabels aan in een leidingschoen met beschermhuls, verleng de twee kabels met de twee afgeknipte kabels vanaf het onderste neutrale stand-contact volgens (17).

Trekken van bedieningskabels

Toerentalkabel

Het vastklemmen van de toerentalkabel moet zo gebeuren dat de beweging van het kabelfoedraal bij de bediening niet wordt gehinderd. Om te voorkomen dat de kabel een lang stuk niet wordt vastgeklemd is het

goed om de kabel een of twee lichte bochten te laten maken direct achter de bediening.

De beweging die het kabelfoedraal maakt bij de bediening wordt dan opgenomen door deze kabelbochten. Controleer de beweging na de vastklemming. De kleinste straal van een bocht is 200 mm.

Versnellingskabel

Het foedraal van de versnellingskabel heeft geen beweging waardoor deze op de geschikte plaatsen kan worden vastgeklemd. De kleinste straal van een bocht is 200 mm.

Aansluiting van toerentalkabel op de motor

Schroef de moer en de dobbelsteen op de kabel. Zet de bediening in de neutrale stand. Controleer of de hefarm van de motor in de stationaire stand staat. Stel de stand van de dobbelsteen zo in dat deze kan worden aangesloten in de hefarm. Vergrendelen met de contramoer en de schaarpen. In die gevallen waarin sprake is van een verende afdichting moet deze worden afgesteld volgens (20).

Aansluiting van versnellingskabel op terugslag resp. pignon

Trek de kabel naar voren naar de aansluitplaats. Monteer de dobbelsteen en de contramoer op de kabel. Trek de kabel uit en druk deze daarna weer zo ver mogelijk in het foedraal om de kier in de kabel te controleren. Trek daarna de kabel tot de halve lengte uit, stel de dobbelsteen af tot de juiste stand en sluit deze aan. Vergrendel de dobbelsteen met de contramoer en de schaarpen.

Controleer of de dobbelsteen niet klem komt te zitten in het hefarmgat als de neutrale - en de versnellingsstanden zijn ingeschakeld.

Ombouw van bediening

De toerentalbeweging

Bestaat de behoefte om de toerentalbeweging te wijzigen in een schuivende, dan wordt het bedieningsmechanisme omgebouwd volgens de stappen 1 tot en met 6 op de afbeeldingen (21 en 22), door de hefarm (21-3) 180° te draaien (21-5).

Laat de rol (21-4) niet vallen.

Pas de stuurtap (22-6) en de rol (21-4) in de binnenste groef van de hefarm. LET OP! Smeer de groef in met vet.

Afstelling van de bedieningsrem

De rem is bedoeld voor de toerentalbeweging en wordt afgesteld bij het halve maximale toerental met de versnelling geschakeld. De beweging wordt stroever bij afstelling naar + en makkelijker naar -. Zie (23). De rem is niet van invloed op de schakelbeweging.

Boor 4,2 mm

Os comandos Volvo Penta estão concebidos para instalação nas posições superior e lateral.

Os comandos podem ser equipados com um contacto de posição neutra (equipamento padrão nos EUA) que impede o arranque do motor com mudança engatada.

Os cabos dos comandos não são fornecidos conjuntamente com o restante equipamento. Portanto, terão de ser encomendados separadamente. Seja muito cuidadoso na escolha do comprimento dos cabos (ver “Catálogo de Acessórios”).

O comando simples para instalação superior ou lateral, existe em duas configurações: uma com interruptor para o sistema Power Trim, e outra sem esse dispositivo.

Ao ser fornecido, o mecanismo de comando está regulado para movimento de tracção rotativo (ver a figura 1). Se necessário, esta regulação pode ser alterada. Ver “Alteração dos Comandos”.

Comando montado lateralmente

Como as figuras indicam, é importante ter em consideração as dimensões mínimas quando se escolhe o lugar de instalação do comando.

Faça os orifícios segundo o gabarito. Na montagem do mecanismo, os cabos são puxados através da abertura (2) e ligados à respectiva alavanca (figuras 2 e 3).

Ligue os cabos para o contacto de posição neutra (4, 16, 17).

Ligação do cabo de velocidade do motor

Introduza o cabo através do suporte como está indicado na figura(3-A). Prenda o cabo ao suporte com o contrapino, segundo as figuras (3B e 3C). Certifique-se que o contrapino está voltado com a superfície plana para cima, e que está montado correctamente no suporte.

Ligação do cabo de inversão de marcha

Observe que o cabo deve ser montado do lado do mecanismo de comando que fornece um movimento de propulsão quando a mudança “Avanço” é seleccionada.

O contacto de posição neutra instala-se sempre no lado oposto àquele a que o cabo está montado. Ver a figura (4).

Nos mecanismos com o sistema Power Trim, o cabo eléctrico deve ser introduzido através da tampa, quando o mecanismo vai ser instalado segundo a figura (5).

Introduza o mecanismo na abertura com a ajuda da alavanca. Engate a mudança “Avanço” e proceda segundo as figuras (6 e 7).

Com uma broca de 4,2 mm, faça o orifício de fixação do mecanismo. Fixe o mecanismo.

Instalação da alavanca de manobra

1. Com uma chave de fenda, ou outra ferramenta adequada, desmonte a manga de plástico vermelha (8-1).
2. Monte a anilha (8-2) no eixo do comando (8-4).
3. Pressione o anel de plástico (8-6) na alavanca de comando (8-3).

4. Instale a alavanca na unidade de comando (8-4). Observe o posicionamento da alavanca quando está montada lateralmente (8-A). Certifique-se que é possível girar completamente a alavanca ao seleccionar as posições de “Avanço/Recuo” (8-F, -N, -R). Aperte em seguida o parafuso (8-5).

5. Controle a função no comando, e monte finalmente o botão (8-7). **NOTA!** Se por algum motivo fôr necessário desmontar o botão, isto será feito mais facilmente desapertando o parafuso (8-5). Puxe depois a alavanca para o exterior e o botão sairá .

Power Trim

Para os comandos equipados com o sistema Power Trim, o cabo é introduzido pelo orifício da tampa da abertura e através do intervalo entre o mecanismo e a placa de fixação. Veja as figuras (9) e (5).

IMPORTANTE! Faça um teste de ensaio da função “Avanço/Recuo”, e verifique que o cabo eléctrico não está esticado quando o comando está na posição extrema “Avanço/Recuo”. Prenda o cabo. **NOTA!** O cabo eléctrico prende-se no lado oposto do mecanismo de inversão do que aquele a que o cabo de comando está ligado. Ver a figura (10). Fixe em seguida a tampa, e monte a alavanca e o botão segundo a figura (8). **NOTA!** Na regulação da posição da alavanca, não é necessário desapertar o botão de desengate.

Ligação do cabo Power Trim

Desligue do interruptor de corrente os cabos (11-A, -B e -C) e ligue-os aos cabos (11-1, -2 e -3). Ligue em seguida estes cabos ao interruptor.

Dois dos cabos com a marcação FUSE ligam-se ao fusível (11-4).

NOTA! O fusível (5 amp) pode ser instalado no painel, ou ficar solto.

Comando montado na posição superior

Na escolha do lugar de montagem, verifique se há espaço livre suficiente para a movimentação da alavanca de manobra. Igualmente, deve haver espaço suficiente sob o painel. Ver a figura (12).

Com ajuda do gabarito faça a abertura como indica a figura. Use o gabarito correctamente tendo em conta a posição da alavanca de manobra.

Monte a placa da base. Puxe os cabos do comando através da abertura (14).

Ligue os cabos de comando (3 e 4). Ligue o contacto de posição neutra (4).

Comando com Power Trim: Ver (9, 10, 11, 18 e 19).

Monte o mecanismo de comando na placa de base (15). **NOTA!** Com comandos duplos coloque uma anilha sob as cabeças dos parafusos centrais.

Instale a alavanca de maneira a permitir uma deflecção completa para a posição de avanço, e deflecção suficiente para a posição de recuo. **NOTA!** No ajuste da posição da alavanca, o botão preto de desengate não necessita de ser despertado. Prenda a tampa.

Power Trim

Prepare o comando segundo a figura (8), mas não aperte a alavanca de manobra (8-3) com o parafuso (8-5) e não prenda o botão (8-7).

Monte a alavanca de manobra no mecanismo de inversão de marcha, girando-a o mais possível para a posição de “Avanço” (aceleração máxima). Coloque o cabo eléctrico solto segundo a figura(18), e aperte-o do lado oposto ao cabo de inversão de marcha (10).

Introduza o cabo eléctrico para o sistema Power Trim através da abertura e faça a ligação de acordo com a figura (11). Monte em seguida o mecanismo de inversão de marcha.

Controle que o cabo eléctrico não está preso. **NOTA!** O cabo não deve ficar preso no centro do mecanismo (19).

Teste a função “Avanço/Recuo” e controle que o cabo eléctrico não está esticado quando o comando se encontra nas posições extremas.

Aperte depois a alavanca (8-3) com o parafuso (8-5) e instale o botão (8-7). **NOTA!** Na regulação da posição da alavanca não é necessário desapertar o botão de desengate.

Ligação do contacto de posição neutra

Um posto de comando

(16-A). Contacto de posição neutra

(16-B). Interruptor de chave

(16-C). Cabeçote de acoplamento

Corte o cabo amarelo/vermelho do interruptor de chave (marcação 50) para o cabeçote de acoplamento. Ligue o terminal de cabos e a manga de protecção a dois cabos de 1,5 mm². Una estes cabos com os cabos cortados. Ligue os cabos ao contacto de posição neutra segundo o diagrama (16).

Postos de comando duplos

(17-A). Contacto de posição neutra

(17-B). Interruptor de chave inferior

(17-C). Interruptor de chave superior

(17-D). Cabeçote de acoplamento

1. Corte o cabo amarelo/vermelho do interruptor de chave (marcação 50) para o cabeçote de acoplamento nos postos de comando superior e inferior. Isole o cabo cortado do cabeçote de acoplamento no posto de comando inferior. Ligue os dois contactos de posição neutra com um cabo de 1,5 mm² segundo o diagrama (17).

2. Ligue um cabeçote de acoplamento e manga de protecção num cabo de 1,5 mm². Una este cabo com o cabo cortado do cabeçote de acoplamento no posto de comando superior. Ligue o cabo ao contacto de posição neutra segundo o diagrama (17).

3. Ligue dois cabos de 1,5 mm² num cabeçote de

acoplamento com manga de protecção. Junte estes cabos com os dois cabos cortados do contacto de posição neutra inferior, segundo o diagrama (17).

Aperto dos cabos de comando

Cabo da velocidade do motor

O aperto do cabo da velocidade do motor deve ser feito de maneira a que o movimento da carcaça externa do cabo próxima do comando não seja impedido. Para evitar que uma parte longa do cabo esteja solto, é conveniente deixar o cabo fazer uma, ou duas, curvaturas imediatamente depois do comando.

O movimento que a carcaça do cabo faz no momento de manobra é então captado por essas curvaturas. Controle o movimento após o aperto. O raio de curvatura mínimo é de 200 mm.

Cabo de inversão de marcha

A carcaça do cabo não tem nenhum movimento. Consequentemente, pode ser apertado em pontos adequados. O raio de curvatura mínimo é de 200 mm.

Ligação do cabo de velocidade do motor ao motor

Aperte a porca e o cubo no cabo. Coloque o comando na posição neutra. Controle se o alavanca do motor está na posição de marcha lenta. Regule a posição do cubo para possibilitar a sua ligação à alavanca. Aperte com a contraporca e o contrapino. Na existência de um retentor elástico, este deve ser regulado segundo a figura (20).

Ligação do cabo de inversão de marcha ao mecanismo de inversão e ao pinhão

Puxe o cabo até ao ponto de ligação. Monte o cubo e a contraporca no cabo. Puxe o cabo e introduza-o depois, o máximo possível, no interior da carcaça para controlar a folga no cabo. Puxe em seguida o cabo, ajuste o cubo na posição correcta e ligue-o. Aperte o cubo com a contraporca e o contrapino.

Verifique que o cubo não está contra o orifício da alavanca quando as posições neutras e de inversão estão engatadas.

Alteração do comando

Movimento de rotação

Na necessidade de alterar o movimento rotativo para movimento de propulsão, monta-se de novo o mecanismo de comando segundo os momentos 1-6 nas figuras (21 e 22), girando de 180° (21-5) a alavanca (21-3).

Não perca o rolete (21-4).

Encaixe o pino de guia (22-6) e o rolete (21-4) no rasgo da alavanca. **NOTA!** Lubrifique o rasgo com massa.

Ajuste do travão do comando

O travão é destinado para o movimento de rotação e regula-se a aceleração média com a mudança engatada. O movimento torna-se mais lento quando o ajuste se faz no sentido (+), e mais rápido no sentido (-). Ver a figura (23). O travão não influi no movimento de inversão.

Υπάρχουν χειριστήρια για τοποθέτηση σε οριζόντια επιφάνεια (επικαθήμενα ή κονσόλας), ή σε κάθετη επιφάνεια (χωνευτά).

Τα χειριστήρια μπορούν να εφοδιαστούν με διακόπτη ασφαλείας (στάνταρ στις Η.Π.Α.) ο οποίος εμποδίζει την εκκίνηση του κινητήρα όταν έχει ταχύτητα.

Οι ντίζες του χειριστηρίου δεν παραδίνονται μαζί με το χειριστήριο, γι' αυτό θα πρέπει να παραγγελθούν χωριστά. Να είστε εξαιρετικά ακριβείς στην εκλογή του μήκους των ντιζών. Δείτε τον κατάλογο των αξεσουάρ.

Το μονό χειριστήριο κονσόλας και το χειριστήριο κάθετης τοποθέτησης, υπάρχουν με ή χωρίς τον διακόπτη ρεύματος του Power Trim.

Κατά την παράδοση, ο μηχανισμός του χειριστηρίου είναι ρυθμιζόμενος ώστε έλκοντας την μανέτα να δίνει στροφές στην μηχανή (πρόσω). Βλέπε (σχ. 1). Αυτή η ρύθμιση μπορεί να αλλάξει, αν υπάρχει ανάγκη. Βλέπε "Μετατροπή του χειριστηρίου".

Χωνευτό χειριστήριο

Στην εκλογή θέσεως του χειριστηρίου είναι σπουδαίο να ληφθούν υπόψη οι ελάχιστες διαστάσεις, οι οποίες φαίνονται στα σχήματα.

Κάντε το άνοιγμα σύμφωνα με το υπόδειγμα. Κατά το μοντάρισμα του μηχανισμού θα πρέπει οι ντίζες να περαστούν από την τρύπα (σχ. 2) και να συνδεθούν με τους αντίστοιχους βραχίονες σύμφωνα με το σχήμα (3 και 4). Συνδέστε τα καλώδια του διακόπτη ασφαλείας (4, 16, και 17).

Σύνδεση της ντίζας γκαζιού

Περάστε την ντίζα γκαζιού μέσα από το στήριγμά της σύμφωνα με το σχήμα (3-A). Ασφαλίστε την ντίζα με την βοήθεια του πύρου σύμφωνα με το σχήμα (3-B και το σχήμα 3-Ψ). Φροντίστε ώστε η επίπεδη πλευρά του πύρου να είναι γυρισμένη προς τα επάνω και να τοποθετηθεί στην σωστή του θέση στο στήριγμα.

Σύνδεση της ντίζας ταχυτήτων

Προσέξτε ώστε η ντίζα να συνδεθεί σ' αυτή την πλευρά του μηχανισμού του χειριστηρίου με την οποία δίνεται ώθηση, όταν το χειριστήριο μπαίνει στη θέση "ΠΡΟΣΩ".

Ο διακόπτης ασφαλείας θα πρέπει πάντοτε να μοντάρεται στην αντίθετη πλευρά από αυτήν που συνδέεται η ντίζα. Βλέπε (4).

Όταν χρησιμοποιείται ο διακόπτης Power Trim θα πρέπει το καλώδιο ρεύματος να περαστεί από το καπάκι του μηχανισμού καθώς αυτός μοντάρεται σύμφωνα με το σχήμα (5).

Χρησιμοποιήστε τον μοχλό του χειριστηρίου για να περάσετε τον μηχανισμό από το άνοιγμα. Βάλτε ταχύτητα "Πρόσω" και συνεχίστε σύμφωνα με το σχήμα (6 και 7).

Κάντε τις τρύπες για τη στήριξη του μηχανισμού με τρυπάνι 4,2 μμ. Βιδώστε τον μηχανισμό.

Μοντάρισμα του μοχλού χειριστηρίου

1. Βγάλτε το κόκκινο πλαστικό καπάκι (8-1). Χρησιμοποιήστε κατσαβίδι ή κάπι παρόμοιο.
2. Βάλτε τη ροδέλα (8-2) στον άξονα του χειριστηρίου (8-4).
3. Βάλτε πιέζοντας το πλαστικό (8-6) στον μοχλό (8-3).

4. Μοντάρετε τον μοχλό στη μονάδα του χειριστηρίου (8-4). Προσέξτε πως είναι γυρισμένος ο μοχλός σε περίπτωση χωνευτού χειριστηρίου (8-A). Φροντίστε η απόκλιση του μοχλού να είναι πλήρης, τόσο στα "ΠΡΟΣΩ" όσο και στα "ΑΝΑΠΟΔΑ", (8-Φ, -N και -P). Σφίξτε μετά την βίδα (8-5).

5. Ελέγξτε τη λειτουργία του χειριστηρίου και τελικά τοποθετήστε πιέζοντας το κουμπί (8-7). ΠΡΟΣΟΧΗ ή Αν χρειαστεί για κάποιο λόγο να βγάλετε το κουμπί, γίνεται καλύτερα ξεσφίγγοντας την βίδα (8-5). Τραβήξτε κατόπιν την μανέτα ευθεία προς τα έξω. Τότε ελευθερώνεται και το μπουτόν.

Power Trim

Σε χειριστήριο με Power Trim, τραβήξτε το καλώδιο ρεύματος μέσω της τρύπας στο καπάκι και μέσω του κενού ανάμεσα στο μηχανισμό και στην πλάκα στερέωσης, σύμφωνα με το σχ. (9). Βλέπε επίσης σχ. (5). ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ή Δοκιμάστε την λειτουργία "Πρόσω / Ανάποδα" και βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο δεν τεντώνεται όταν το χειριστήριο είναι σε κάποια από τις δύο τελικές θέσεις "Πρόσω / Ανάποδα". Στερεώστε το καλώδιο ρεύματος. ΠΡΟΣΟΧΗ ή Το καλώδιο ρεύματος θα πρέπει να στερεωθεί στην αντίθετη πλευρά του μηχανισμού από την οποία είναι συνδεμένη η ντίζα. Βλέπε σχ. (10). Κουμπώστε μετά πιέζοντας το καπάκι και μοντάρετε τον μοχλό του χειριστηρίου και το μπουτόν σύμφωνα με το σχ. (8). ΠΡΟΣΟΧΗ ή Για την αλλαγή της θέσης του μοχλού δεν χρειάζεται να βγει το μπουτόν απομόνωσης.

Σύνδεση του καλωδίου του Power Trim

Τα υπάρχοντα καλώδια (11-A, -B και -Ψ) θα πρέπει να ξεσυνδεθούν από το διακόπτη, να συνδεθούν με τα καλώδια (11-1, -2 και -3) και μετά αυτά να συνδεθούν στον διακόπτη. Δύο από τα καλώδια γράφουν FUSE και θα πρέπει να συνδεθούν στην ασφάλεια (11-4).

ΠΡΟΣΟΧΗ ή Η ασφάλεια (5 Amp) μπορεί να μονταριστεί στον πίνακα ή να κρέμεται ελεύθερη.

Επικαθήμενο χειριστήριο

Στην εκλογή θέσεως πρέπει να ληφθεί υπόψη ο χώρος, ώστε η μανέτα να έχει ελευθερία κινήσεως και να υπάρχει χώρος στο κάτω μέρος του ταμπλώ. Βλέπε σχ. (12).

Κάντε το άνοιγμα με τη βοήθεια του υποδείγματος. Προσέξτε πως θα τοποθετήσετε το υπόδειγμα σε σχέση με την θέση του μοχλού του χειριστηρίου.

Τοποθετήστε το πλαίσιο στη θέση του. Περάστε τις ντίζες από το άνοιγμα (14).

Συνδέστε τις ντίζες (3 και 4). Συνδέστε το διακόπτη ασφαλείας(4).

Χειριστήριο με Power Trim: Βλέπε σελίδα (9, 10, 11, 18 και 19).

Μοντάρετε τον μηχανισμό του χειριστηρίου στο πλαίσιο (15). ΠΡΟΣΟΧΗ ή Σε περίπτωση διπλού χειριστηρίου πρέπει να μπει μία ροδέλα στα κεφάλια των βιδών του κέντρου.

Μοντάρετε τον μοχλό σε τέτοια θέση ώστε να επιτυγχάνεται πλήρη απόκλιση "ΠΡΟΣΩ" και "ΑΝΑΠΟΔΑ". Προσοχή ή Για την αλλαγή θέσης του μοχλού δεν χρειάζεται να βγει το μαύρο κουμπί απομόνωσης. Κουμπώστε το καπάκι.

Power Trim

Προετοιμάστε το χειριστήριο σύμφωνα με το σχήμα (8), χωρίς να σφίξετε τον μοχλό (8-3) με την βίδα (8-5) και χωρίς να κουμπώσετε το κουμπί (8-7).

Μοντάρετε τον μοχλό στον μηχανισμό του χειριστηρίου και

στρέψτε τον προς στην θέση "ΠΡΟΣΩ" όσο παίρνει (φουλ γκάζ). Περάστε το καλώδιο ρεύματος σύμφωνα με το σχήμα (18) χωρίς να το τεντώνετε και στηρίξτε το στην αντίθετη πλευρά από την ντίζα ταχυτήτων. Βλέπε σχ. (10).

Περάστε το καλώδιο μέσα από την τρύπα και συνδέστε το καλώδιο του Power Trim σύμφωνα με το σχήμα (11). Μοντάρετε κατόπιν τον μηχανισμό του χειριστηρίου. Ελέγξτε αν το καλώδιο ρεύματος πιάνεται κάπου. ΠΡΟΣΟΧΗ ή Το καλώδιο δεν θα πρέπει να στηριχθεί στο κέντρο του μηχανισμού (19).

Δοκιμάστε τη λειτουργία "Πρόσω" και "Ανάποδα" και βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο δεν τεντώνεται όταν ο μοχλός του χειριστηρίου είναι στις τελικές του θέσεις.

Σφίξτε κατόπιν τον μοχλό (8-3) με την βίδα (8-5) και τοποθετήστε το κουμπί (8-7). ΠΡΟΣΟΧΗ ή Για την αλλαγή της θέσης του μοχλού δεν χρειάζεται να βγεί το κουμπί απομόνωσης.

Σύνδεση του διακόπτη ασφαλείας

Μονό χειριστήριο

(16-A). Διακόπτης ασφαλείας.

(16-B). Διακόπτης εναύσεως.

(16-Ψ). Βύσμα ένωσης.

Κόψτε το υπάρχον κίτρινο - κόκκινο καλώδιο ανάμεσα στο διακόπτη εναύσεως (σημ/νος 50) και στο βύσμα ένωσης. Συνδέστε τους ανάλογους μονωμένους ακροδέκτες σε δύο καλώδια 1,5 μμ² και προεκτείνετε με αυτά, τα κομμένα καλώδια. Συνδέστε τα καλώδια στο διακόπτη ασφαλείας σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχέδιο (16).

Διπλό χειριστήριο

(17-A). Διακόπτης ασφαλείας.

(17-B). Κάτω διακόπτης εναύσεως.

(17-Ψ). Πάνω διακόπτης εναύσεως

(17-Δ). Βύσμα ένωσης.

1. Κόψτε το υπάρχον κίτρινο - κόκκινο καλώδιο ανάμεσα στο διακόπτη ασφαλείας (σημ/νος 50) και στο βύσμα ένωσης, και στον πάνω και στον κάτω μοχλό. Μονώστε το κομμένο καλώδιο από το βύσμα ένωσης του κάτω μοχλού. Ενώστε με ένα καλώδιο 1,5 μμ² τους δύο διακόπτες ασφαλείας σύμφωνα με το ηλεκτρικό σχέδιο (17).

2. Συνδέστε έναν μονωμένο ακροδέκτη σε ένα καλώδιο 1,5 μμ² και προεκτείνετε με αυτό το κομμένο καλώδιο από το βύσμα ένωσης στον πάνω μοχλό. Συνδέστε το καλώδιο στον πάνω διακόπτη ασφαλείας σύμφωνα με το σχήμα (17).

3. Συνδέστε δύο καλώδια 1,5 μμ² σε ένα μονωμένο ακροδέκτη. Συνδέστε αυτά τα καλώδια, με τα δύο κομμένα καλώδια από τους διακόπτες εναύσεως από τον ακροδέκτη στον κάτω διακόπτη ασφαλείας σύμφωνα με το σχήμα (17).

Εγκατάσταση των ντιζών

Ντίζα γκαζιού

Η στήριξη της ντίζας γκαζιού πρέπει να γίνει έτσι ώστε οι κινήσεις του εξωτερικού της καλύμματος κοντά στο χειριστήριο να μην εμποδίζονται. Για να μην είναι ένα μεγάλο μέρος της ντίζας στον αέρα (αστήρικτο), είναι κατάλληλο να κάνει η ντίζα μία ή δύο ελαφρές καμπύλες αμέσως μετά το χειριστήριο.

Η κίνηση που κάνει το εξωτερικό της κάλυμμα όταν κινείται ο μοχλός του χειριστηρίου, απορροφάται από αυτές τις καμπύλες της ντίζας. Ελέγξτε την κίνηση της ντίζας μετά την

στήριξη της. Η ελάχιστη ακτίνα καμπύλης είναι 200 μμ.

Ντίζα ταχυτήτων

Το εξωτερικό κάλυμμα της ντίζας ταχυτήτων δεν κινείται με τον ίδιο τρόπο, γι' αυτό μπορεί να στηριχθεί σε κατάλληλα σημεία. Η ελάχιστη ακτίνα καμπύλης είναι 200 μμ.

Σύνδεση της ντίζας γκαζιού στον κινητήρα

Βιδώστε το παξιμάδι και τον ρεγουλατόρο στην ντίζα. Τοποθετήστε το μοχλό του χειριστηρίου στην νεκρή θέση. Βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός γκαζιού του κινητήρα είναι στη θέση ρελαντί. Ρυθμίστε την θέση του ρεγουλατόρου ώστε να μπορεί να συνδεθεί με τον μοχλό του γκαζιού. Ασφαλίστε τον ρεγουλατόρο με το κόντρα - παξιμάδι και την καβίλια. Στις περιπτώσεις που υπάρχει ελατήριο στον ρεγουλατόρο θα πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με το σχήμα (20).

Σύνδεση της ντίζας ταχυτήτων στη ρεβέρσα ή στο ποδαρικό αντίστοιχα

Φέρτε τη ντίζα μέχρι το σημείο σύνδεσης. Βιδώστε το ρεγουλατόρο και το κόντρα - παξιμάδι στη ντίζα. Τραβήξτε προς τα έξω τη ντίζα και κατόπιν πιέστε την και πάλι στο περιβλήμα της μέχρι το τέρμα, για να κοντρολάρετε το κενό στη ντίζα. Τραβήξτε την μετά και πάλι έξω αλλά στο μισό της μήκος, ρυθμίστε τον ρεγουλατόρο στην σωστή του θέση και συνδέστε την. Ασφαλίστε το ρεγουλατόρο με το παξιμάδι - κόντρα και την καβίλια.

Βεβαιωθείτε ότι ο ρεγουλατόρος της ντίζας δεν "πιάνει" στην τρύπα του μοχλού του γκαζιού όταν επιλέγονται οι ταχύτητες ή το νεκρό σημείο.

Μετατροπή του χειριστηρίου

Κίνηση επιλογής στροφών

Αν υπάρχει ανάγκη να αλλαχτεί η κατεύθυνση για την επιλογή στροφών, ώστε "απωθώντας" κανείς την μανέτα να δίνει στροφές στην μηχανή, μπορεί να μετατραπεί το χειριστήριο σύμφωνα με τα βήματα 1 μέχρι 6 στα σχήματα (21 και 22) με το να στερψετε (21-5) το βραχίονα (21-3) 180°.

Μη χάσετε τον κύλινδρο (21-4).

Ταιριάξτε τον οδηγό (22-6) και τον κύλινδρο (21-4) στο εσωτερικό αυλάκι του βραχίονα. ΠΡΟΣΟΧΗ ή Γρασάρετε το αυλάκι.

Ρύθμιση του φρένου του χειριστηρίου

Το φρένο αποσκοπεί στο "φρενάρισμα" της κίνησης επιλογής στροφών και **ρυθμίζεται όταν η επιλογή στροφών είναι στο μισό και με βαλμένη ταχύτητα**. Η κίνηση "φρενάρει" όταν ρυθμίζεται προς το + και το αντίθετο προς το -. Βλέπε σχ. 23. Το φρένο δεν επιδρά στην κίνηση για την επιλογή ταχυτήτων.

**VOLVO
PENTA**

AB Volvo Penta
SE-405 08 Göteborg, Sweden