

INSTALLATION INSTRUCTIONS

INSTALLED
28/11/2011

ENG

Installation Instructions

Change of rubber seal for S-drive
110S, 120S, 130S, 150S, MS25S
Kit no. 3840050

GER

Einbauanleitung

Austausch der Gummidichtung für
S-Getriebe
110S, 120S, 130S, 150S, MS25S
Satznummer 3840050

FRE

Instructions de montage

Échange du joint en caoutchouc sur
l'embase S
- 110S, 120S, 130S, 150S, MS25S
Numéro de kit 3840050

SPA

Instrucciones de montaje

Sustitución de retén de goma para
propulsores S
110S, 120S, 130S, 150S, MS25S
Kit número 3840050

ITA

Istruzioni di montaggio

Sostituzione della guarnizione in gomma
per le trasmissioni S-drive
110S, 120S, 130S, 150S, MS25S
Kit numero 3840050

SWE

Monteringsanvisning

Byte av gummitätning för S-drev
110S, 120S, 130S, 150S, MS25S
Satsnummer 3840050

**VOLVO
PENTA**

IMPORTANT!

This batch with its accompanying instructions is produced for Volvo Penta's service workshops, boat-builders, machine manufacturers and other authorized workshops which have personnel with qualified professional training.

The installation instructions are only produced for professional use and are not intended for non-professional use. Volvo Penta will not assume any liability whatsoever for damage incurred, either damage to materials or personal injury, which may result if the installation instructions are not followed or if the work is carried out by non-professional personnel.

WICHTIG!

Dieser Satz mit vorliegender Einbauanleitung ist für Volvo Penta Kundendienst-werkstätten, Werften, Maschinenbauer und für andere ermächtigte Werkstätten mit beruflich geschultem Personal vorgesehen.

Die Einbauanleitung ist nur für den berufsmäßigen Gebrauch vorgesehen und nicht für unprofessionelle Anwendung gedacht. Volvo Penta übernimmt nicht die geringste Haftung für irgendwelchen Schäden an Personen oder Sachen, die als Folge einer Nichtbefolgung der Einbauanleitung oder wegen Ausführung der darin beschriebenen Arbeiten durch nicht beruflich geschulte Personen entstehen.

IMPORTANT!

Ce kit, avec instructions de montage, est destiné aux ateliers de service Volvo Penta, aux constructeurs de bateaux et autres ateliers de construction agréés avec un personnel qualifié.

Les instructions de montage sont exclusivement conçues pour une utilisation professionnelle. Volvo Penta se dégage de toute responsabilité pour d'éventuels endommagements, corporels ou matériels, résultant du non respect des instructions ou d'un travail effectué par un personnel non compétent.

IMPORTANTE!

El presente juego con las instrucciones de montaje se destina a los talleres de servicio Volvo Penta, constructores de embarcaciones y máquinas y a otros talleres autorizados que cuentan con personal capacitado.

Las instrucciones de montaje están destinadas únicamente para uso profesional, por lo que Volvo Penta no aceptará responsabilidad alguna por cualquier daño, tanto personal como material, resultado de no haber seguido las instrucciones de montaje o de haber sido efectuado el trabajo por personal que no está debidamente capacitado.

IMPORTANTE!

Questo kit e le relative istruzioni di montaggio sono stati realizzati per le officine di servizio Volvo Penta, i cantieri, i fabbricanti di macchine e tutte le altre officine autorizzate il cui personale ha ricevuto un addestramento qualificato e specializzato.

Le istruzioni di montaggio sono state redatte esclusivamente per uso professionale e non sono adatte all'uso non professionale. La Volvo Penta non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni alle cose o alle persone, derivanti da trascuratezza nel seguire le istruzioni di montaggio oppure dall'esecuzione dei lavori da parte di personale non qualificato.

VIKTIGT!

Denna sats med föreliggande monteringsanvisning är framtagen för Volvo Pentas serviceverkstäder, båtbyggare, maskintillverkare och övriga auktoriserade verkstäder som har personal med kvalificerad fackutbildning.

Monteringsanvisningen är enbart framtagen för yrkesbruk och är inte avsedd för icke yrkesmässig användning. Volvo Penta påtager sig inget som helst ansvar för eventuella skador, såväl materiella som personskador, som kan bli följden om monteringsanvisningen ej följs, eller om arbetet utförs av icke yrkeskunnig

VIGTIGT!

Dette sæt med tilhørende monteringsvejledning er blevet udviklet for Volvo Pentas serviceværksteder, bådbyggere, maskinproducenter og andre autoriserede værksteder, som har medarbejdere med kvalificeret, faglig uddannelse.

Monteringsvejledningen er udelukkende beregnet til professionel anvendelse og ikke til hobby- eller fritidsbrug. Volvo Penta påtager sig intet som helst ansvar for eventuelle skader på såvel materiel som personer, som kan være en følge af at monteringsvejledningens anvisninger ikke blev overholdt, eller hvis arbejdet blev udført af ikke-professionelt personale.

TÄRKEÄÄ!

Tämä sarja ja asennusohje on tarkoitettu Volvo Pentan huoltokorjaamoille, veneenrakentajille, konevalmistajille ja muille valtuutetuille korjaamoille, joiden henkilökunta on saanut pätevän ammattikoulutuksen.

Asennusohje on tarkoitettu ainoastaan ammattikäyttöön. Volvo Penta ei vastaa mahdollisista materiaali- tai henkilövahingoista, joita asennusohjeen laiminlyöminen tai ammattitaidottoman henkilökunnan suorittama asennustyö voi aiheuttaa.

BELANGRIJK!

Deze set met de bijgevoegde montage-aanwijzing is ontwikkeld voor de werkplaatsen van Volvo Penta, botenbouwers, machinefabrikanten en overige bevoegde werkplaatsen, die personeel hebben met een gekwalificeerde vakopleiding.

De montage-aanwijzing is alleen ontwikkeld voor professioneel gebruik en is niet bedoeld voor niet-professioneel gebruik. Volvo Penta neemt geen enkele verantwoordelijkheid op zich voor eventuele schade, zowel materiële schade als persoonlijk letsel, die het gevolg kan zijn als de montage-aanwijzing niet wordt gevolgd, of als het werk wordt uitgevoerd door niet-vakkundig personeel.

IMPORTANTE!

Este jogo, juntamente com as respectivas instruções de montagem, foi concebido para as oficinas de serviço da Volvo Penta, construtores navais, construtores de máquinas e outras oficinas autorizadas, com pessoal devidamente formado.

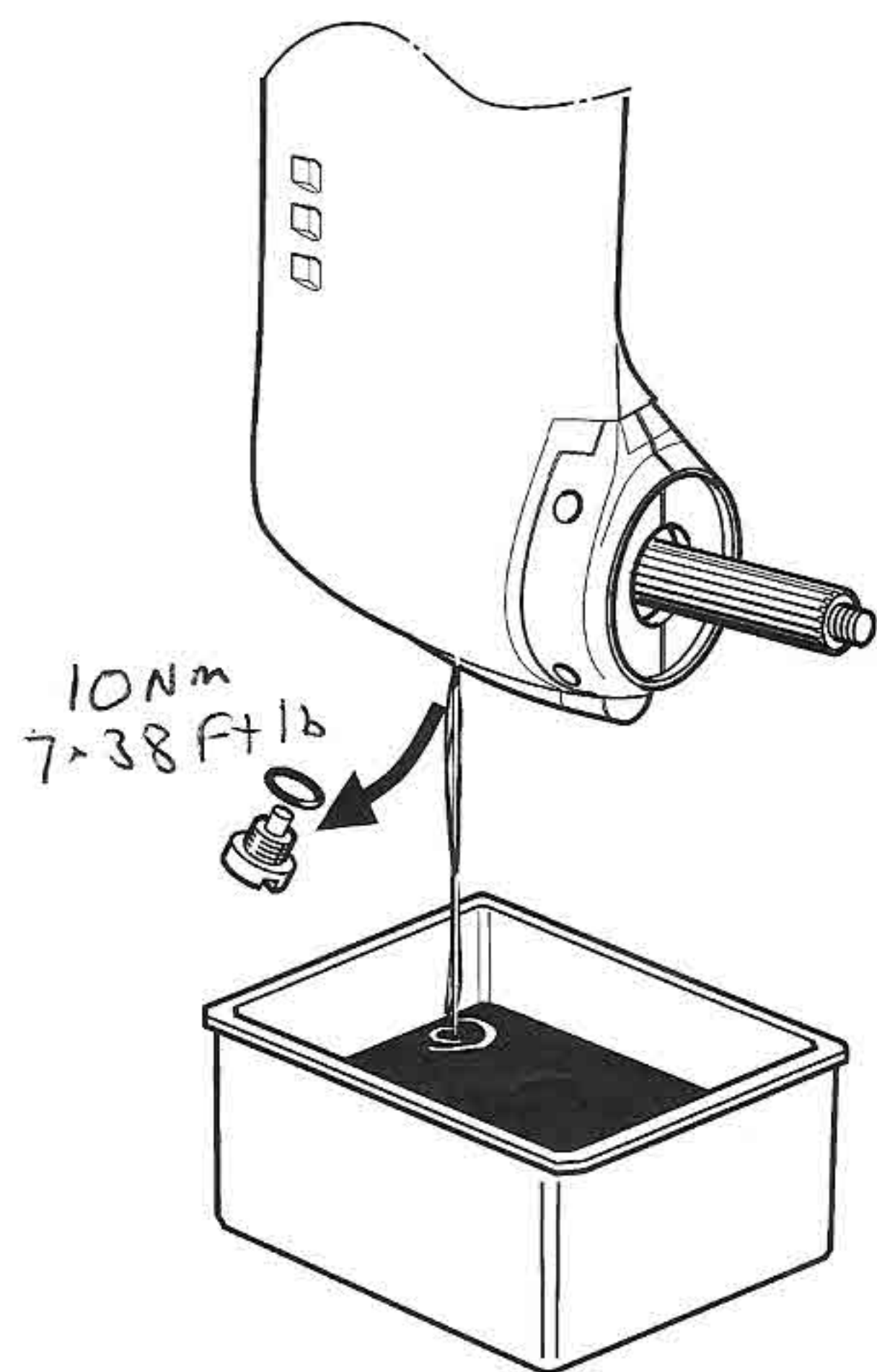
As instruções de montagem foram concebidas unicamente para utilização profissional e não se destinam a utilização não profissional. A Volvo Penta não se responsabiliza por quaisquer danos eventuais, tanto materiais como pessoais, que possam resultar no caso de as instruções de montagem não serem seguidas, ou se os trabalhos forem executados por pessoal não profissional.

Σημαντικό!

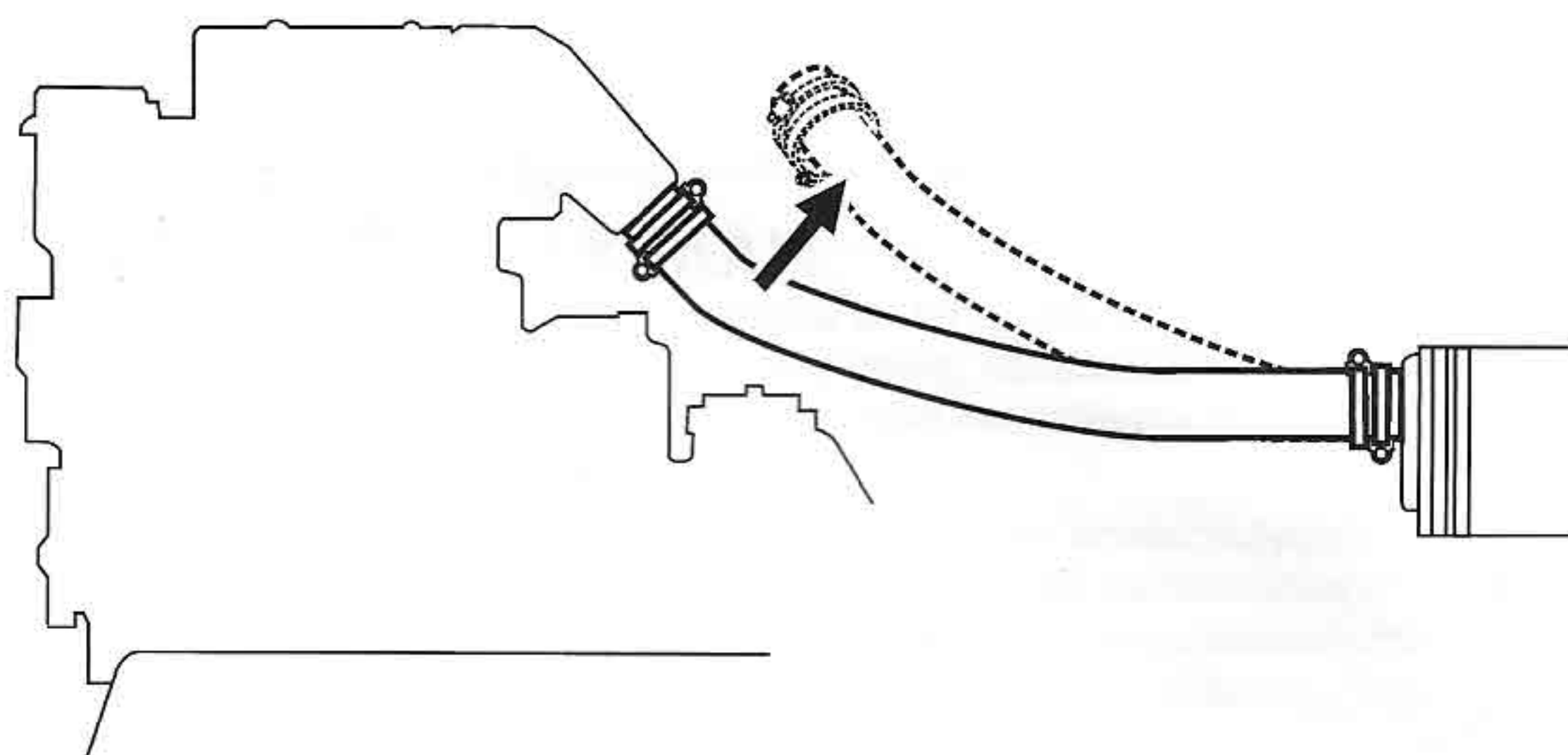
Η παρτίδα αυτή μαζί με τις οδηγίες που τη συνοδεύουν, παράγεται για τα συνεργεία της Volvo Penta, για κατασκευαστές σκαφών, κατασκευαστές μηχανημάτων και άλλα εξουσιοδοτημένα συνεργεία τα οποία απασχολούν εξειδικευμένο, κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.

Οι οδηγίες εγκατάστασης παράγονται μόνο για επαγγελματική χρήση και δεν προορίζονται για χρήση από ερασιτέχνες. Η Volvo Penta δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημίες, είτε σε υλικά είτε σε άτομα, η οποία μπορεί να συμβεί εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες εγκατάστασης, ή εάν οι εργασίες δεν γίνουν από επαγγελματίες.

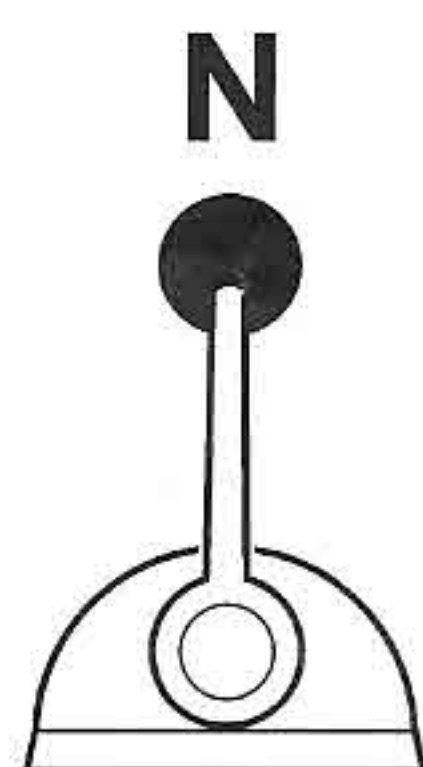
1.



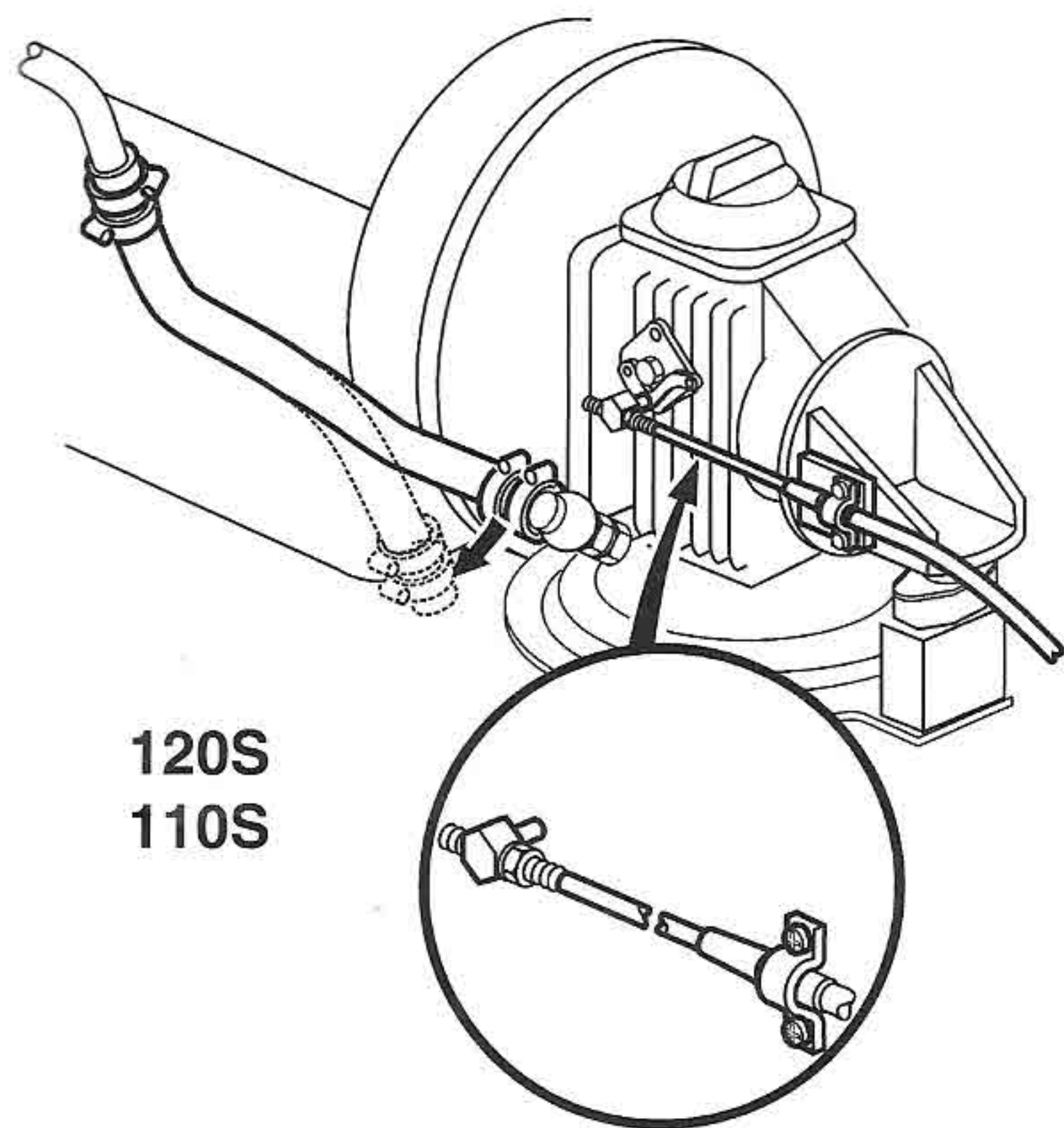
2.



3.

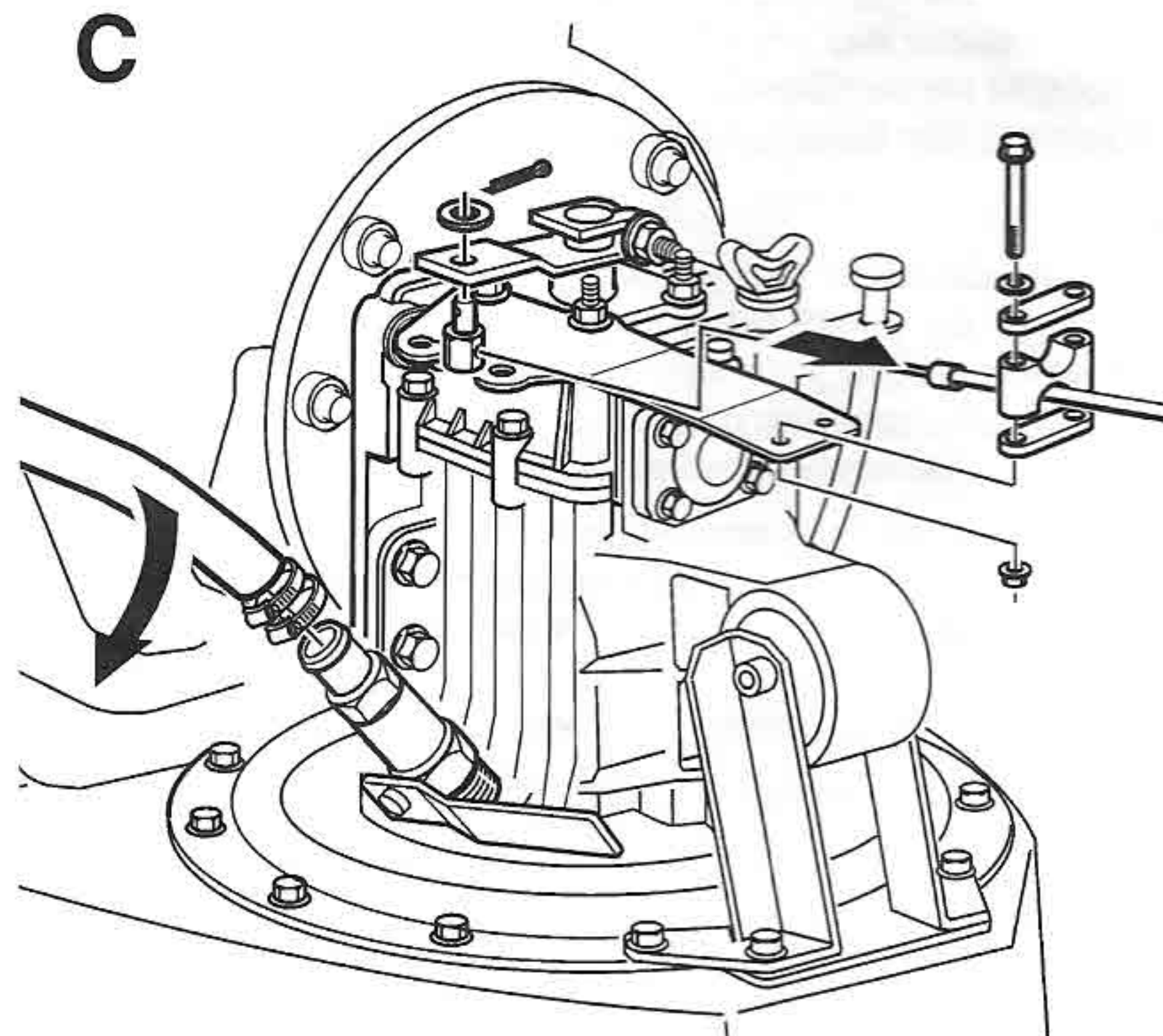


A, B

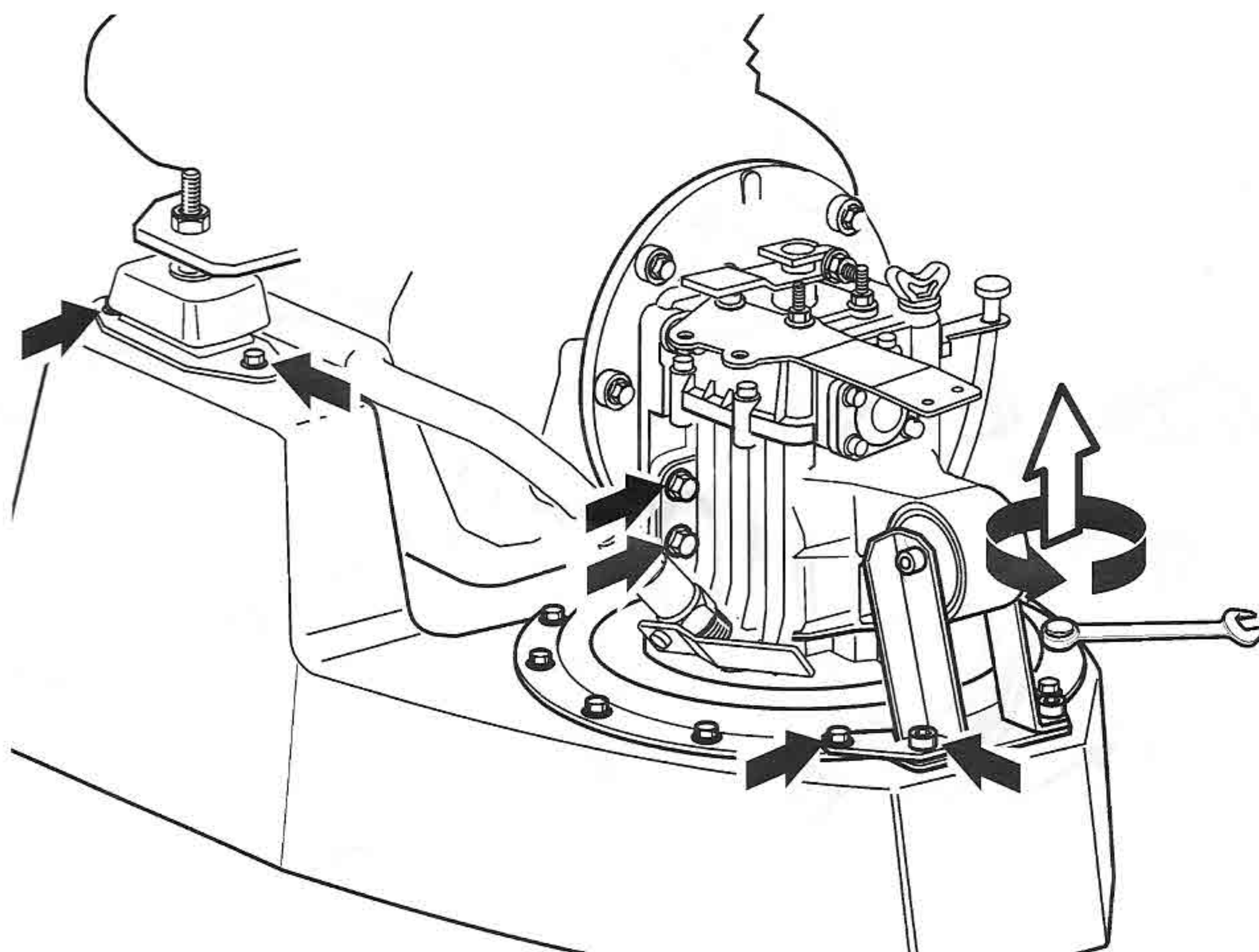


MS25S
130S
150S

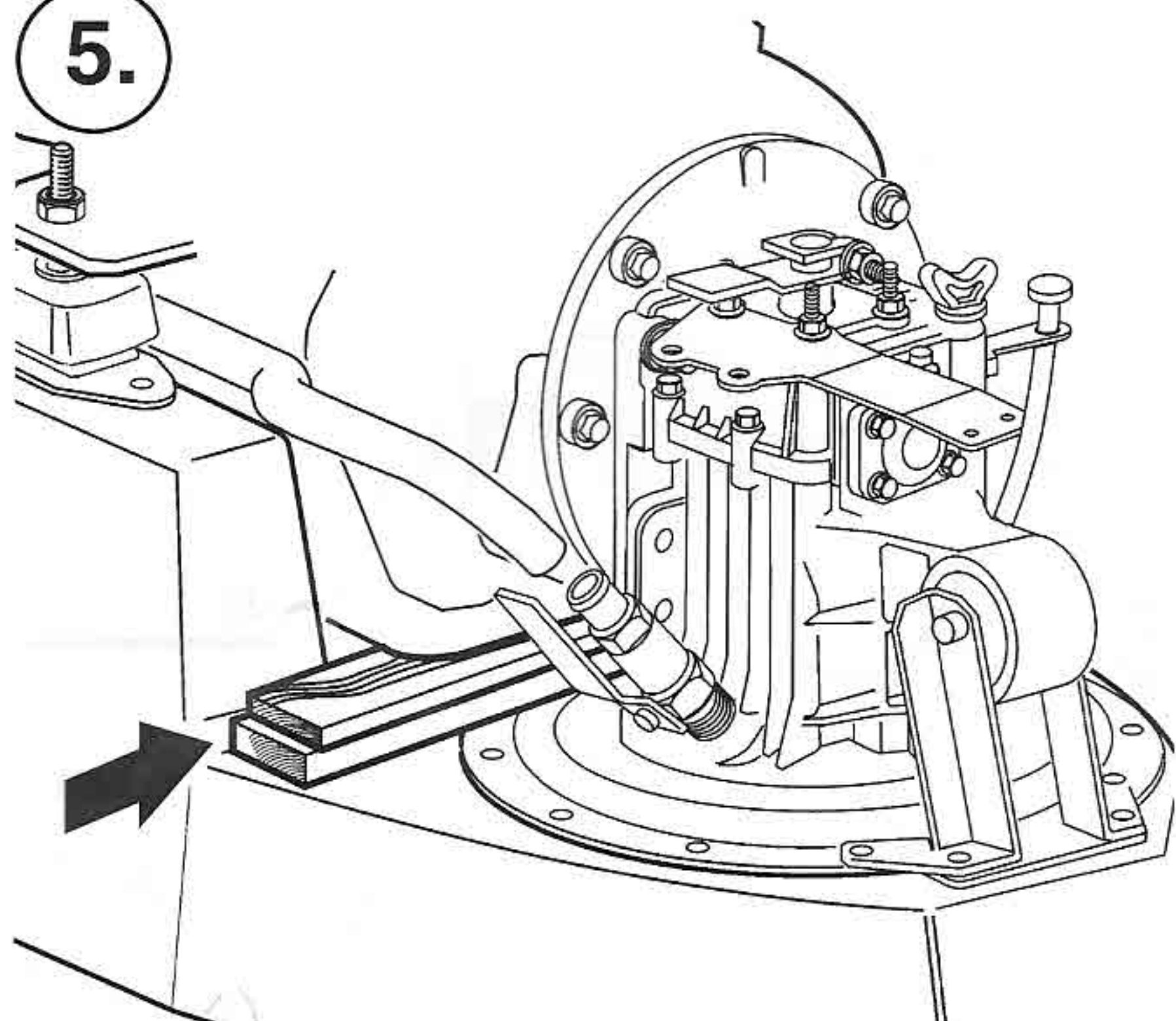
C



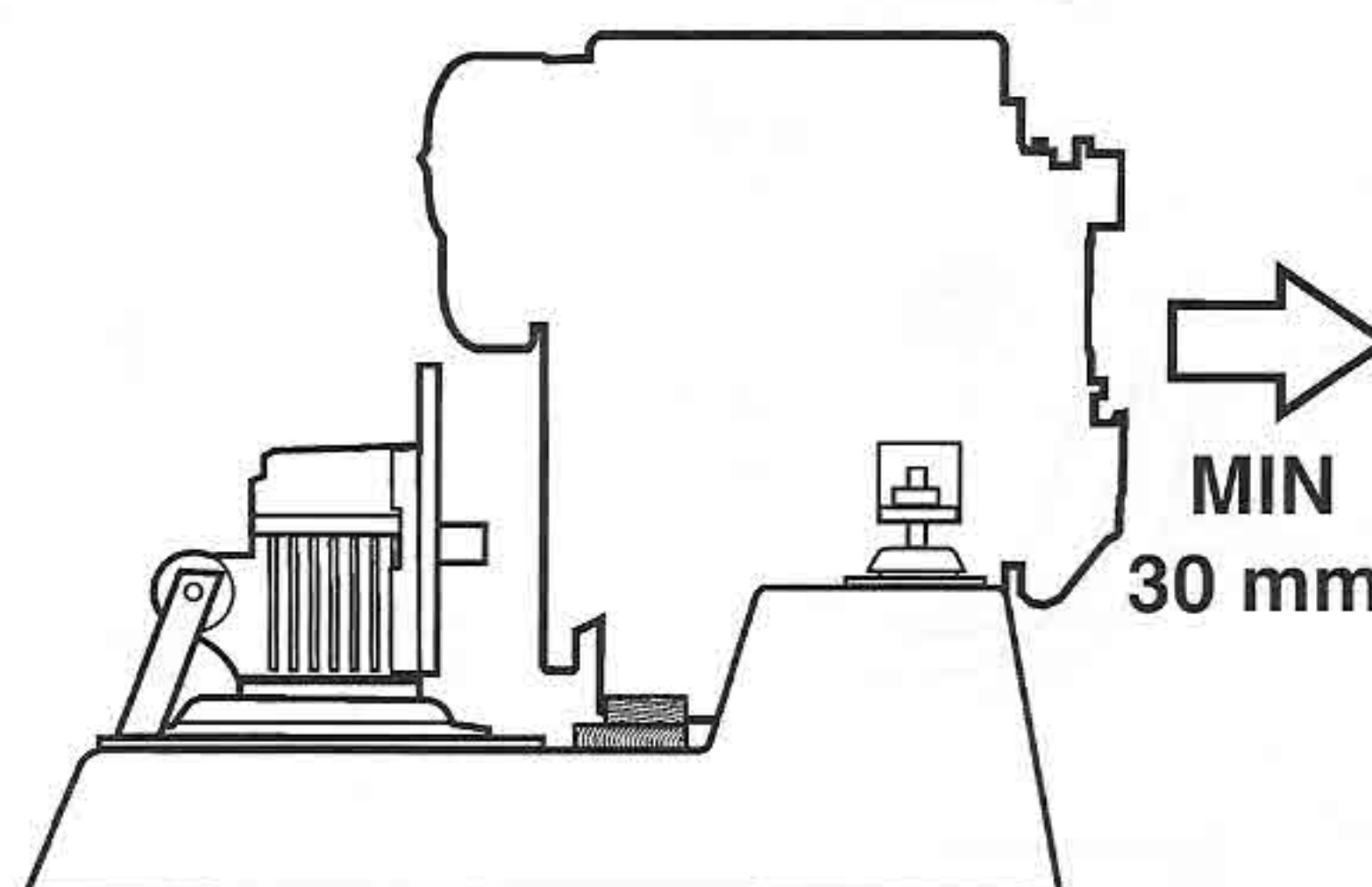
4.



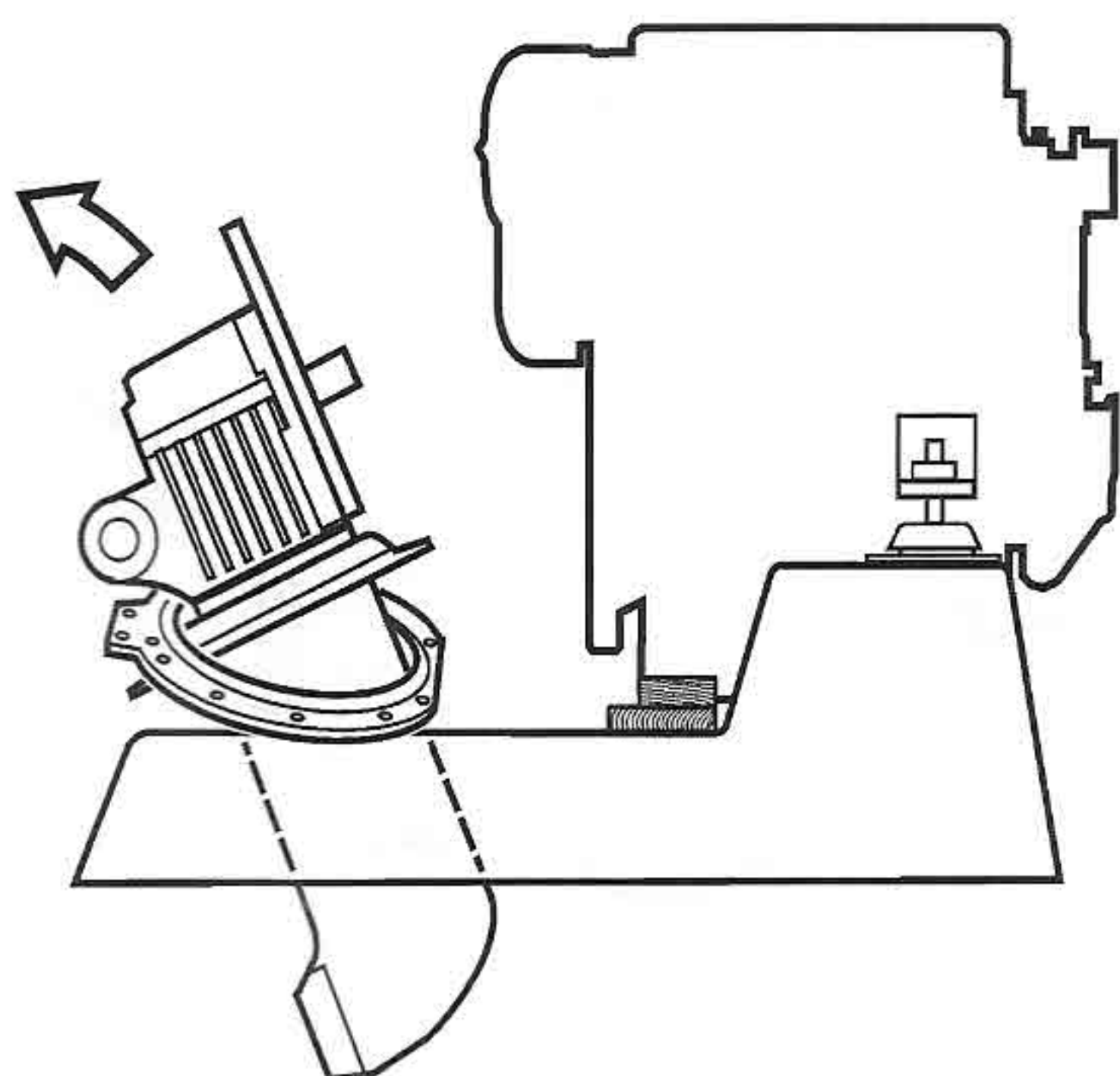
5.



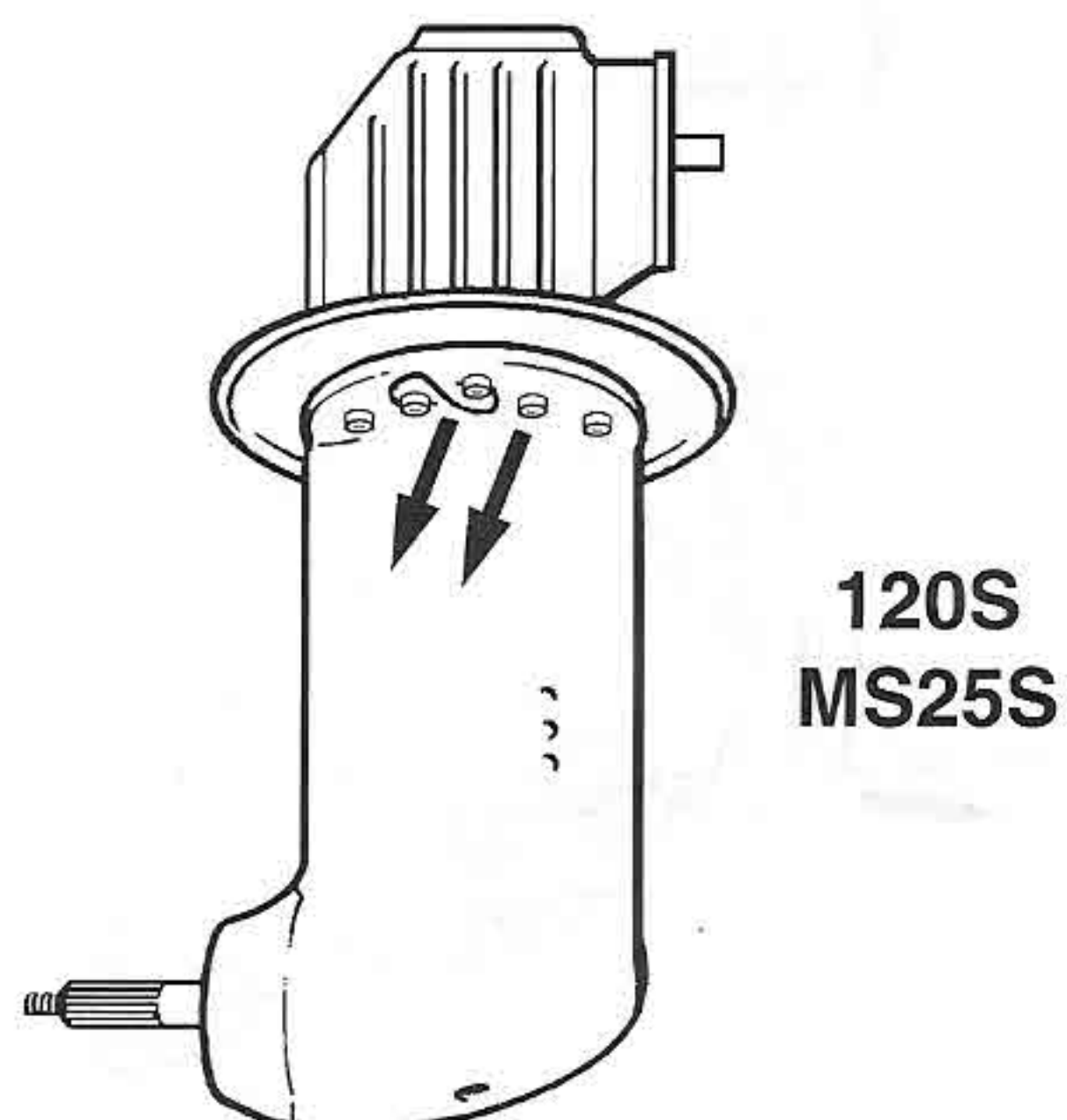
6.



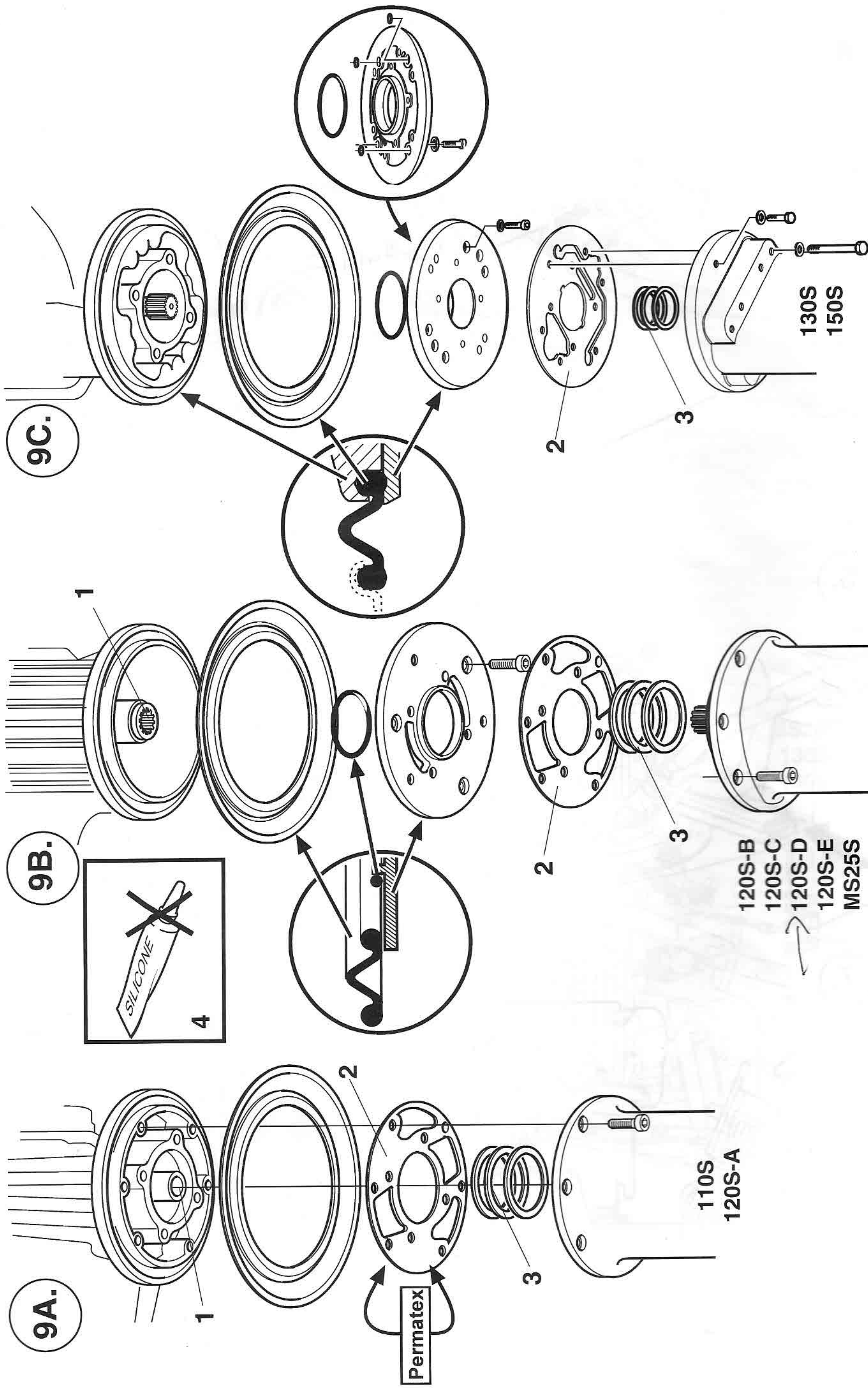
7.



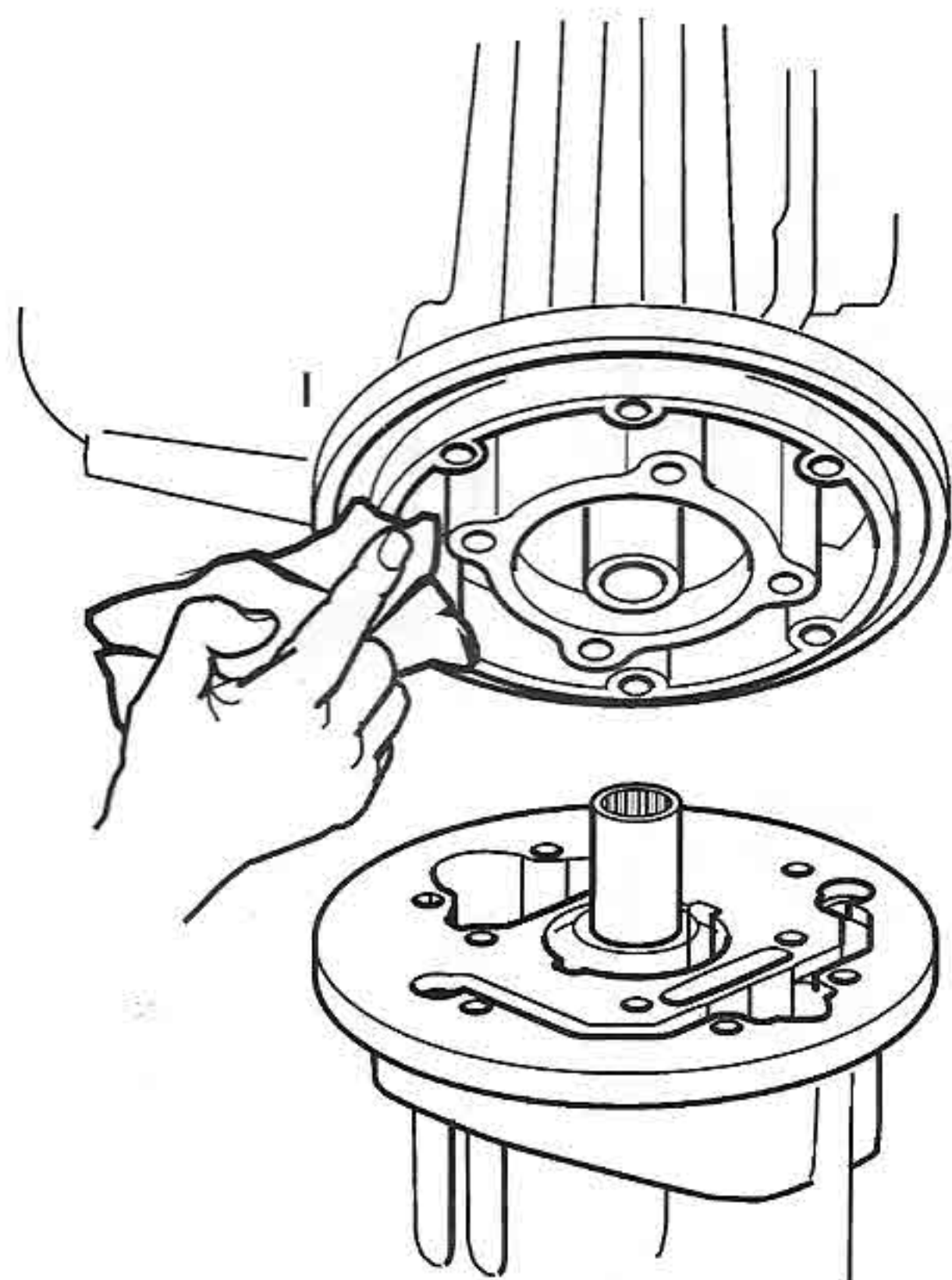
8.



*

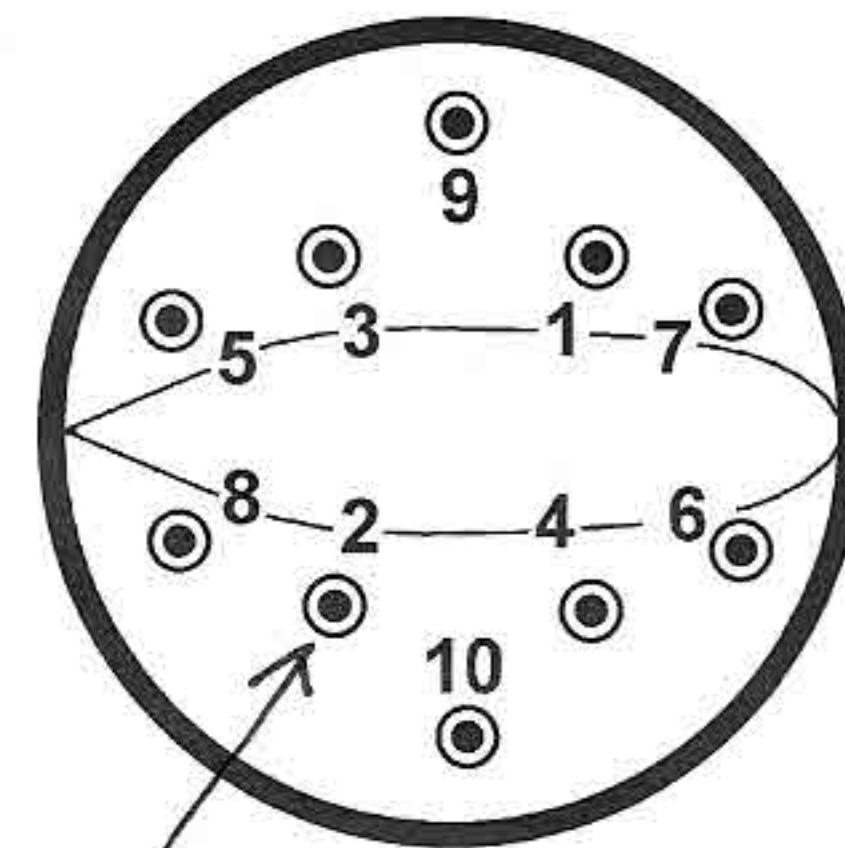
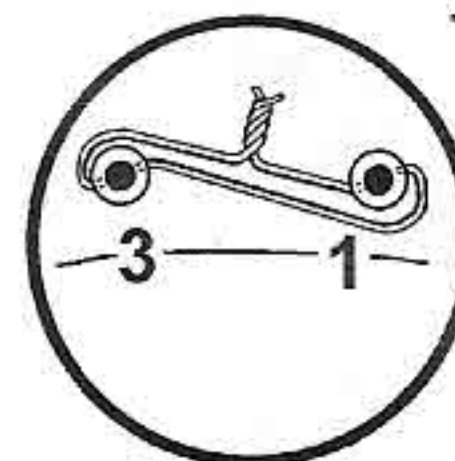


10.

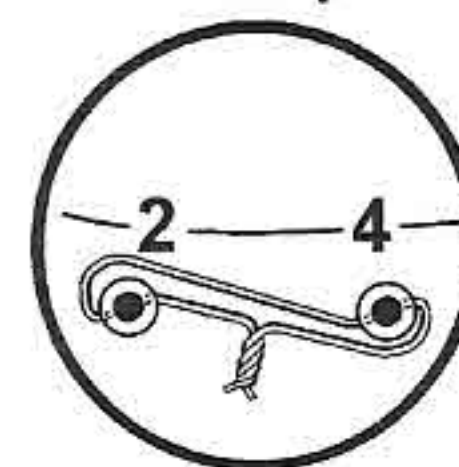


11.

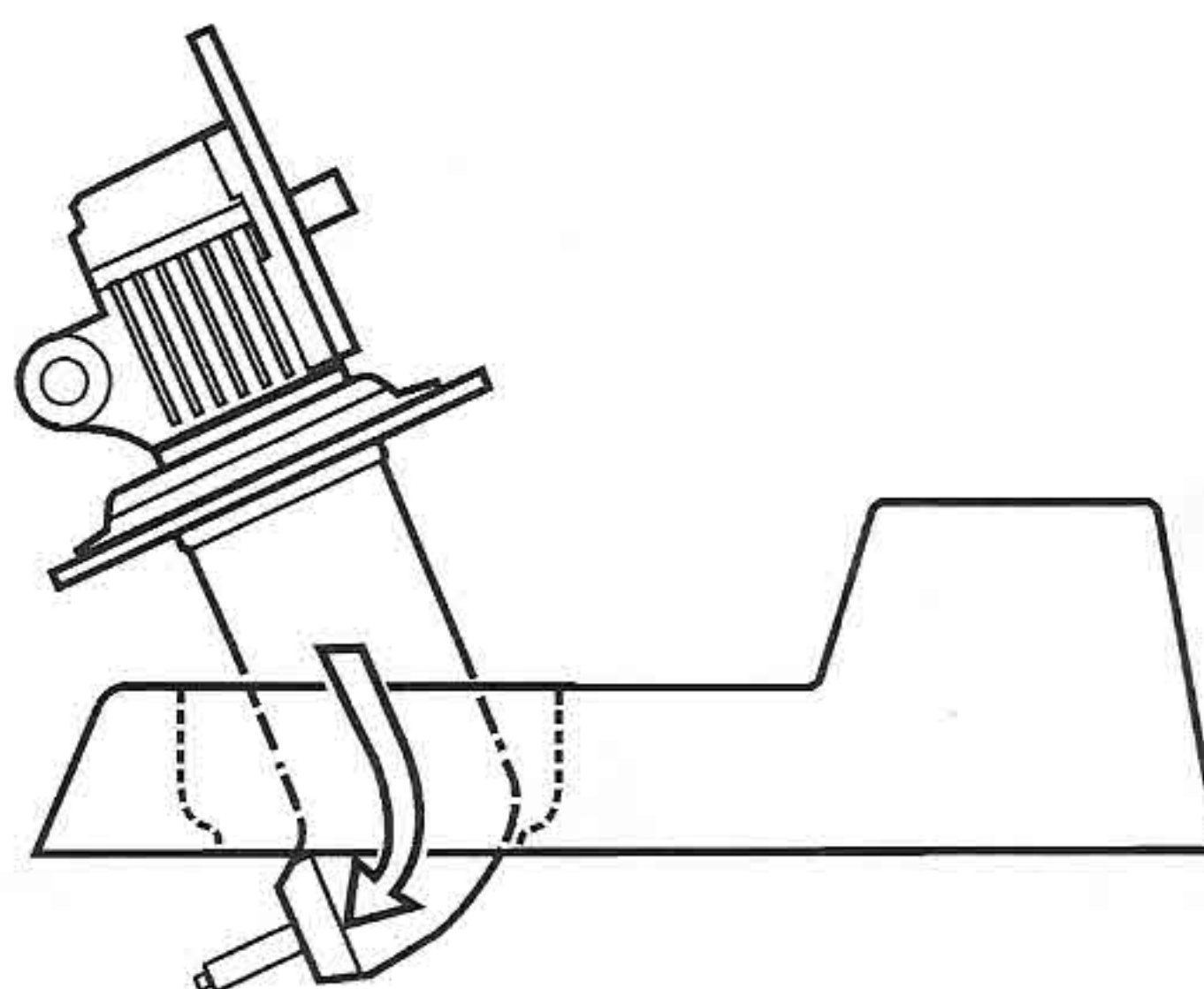
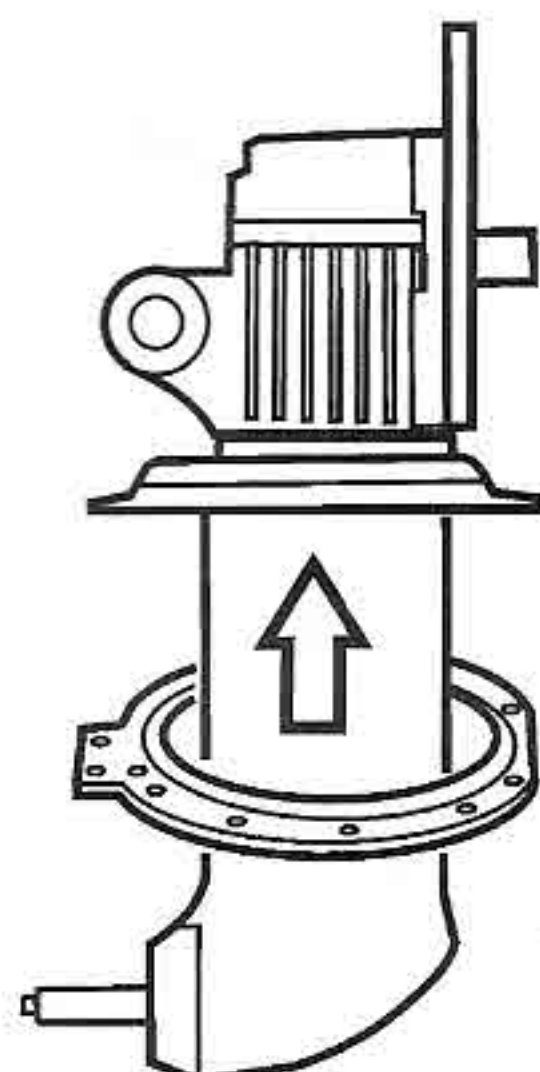
FIRST TIGHTEN = 10 Nm
 SECOND — 11 — = 25 Nm
 7.38 Ft/Lbs
 &
 18.25 Ft/Lbs



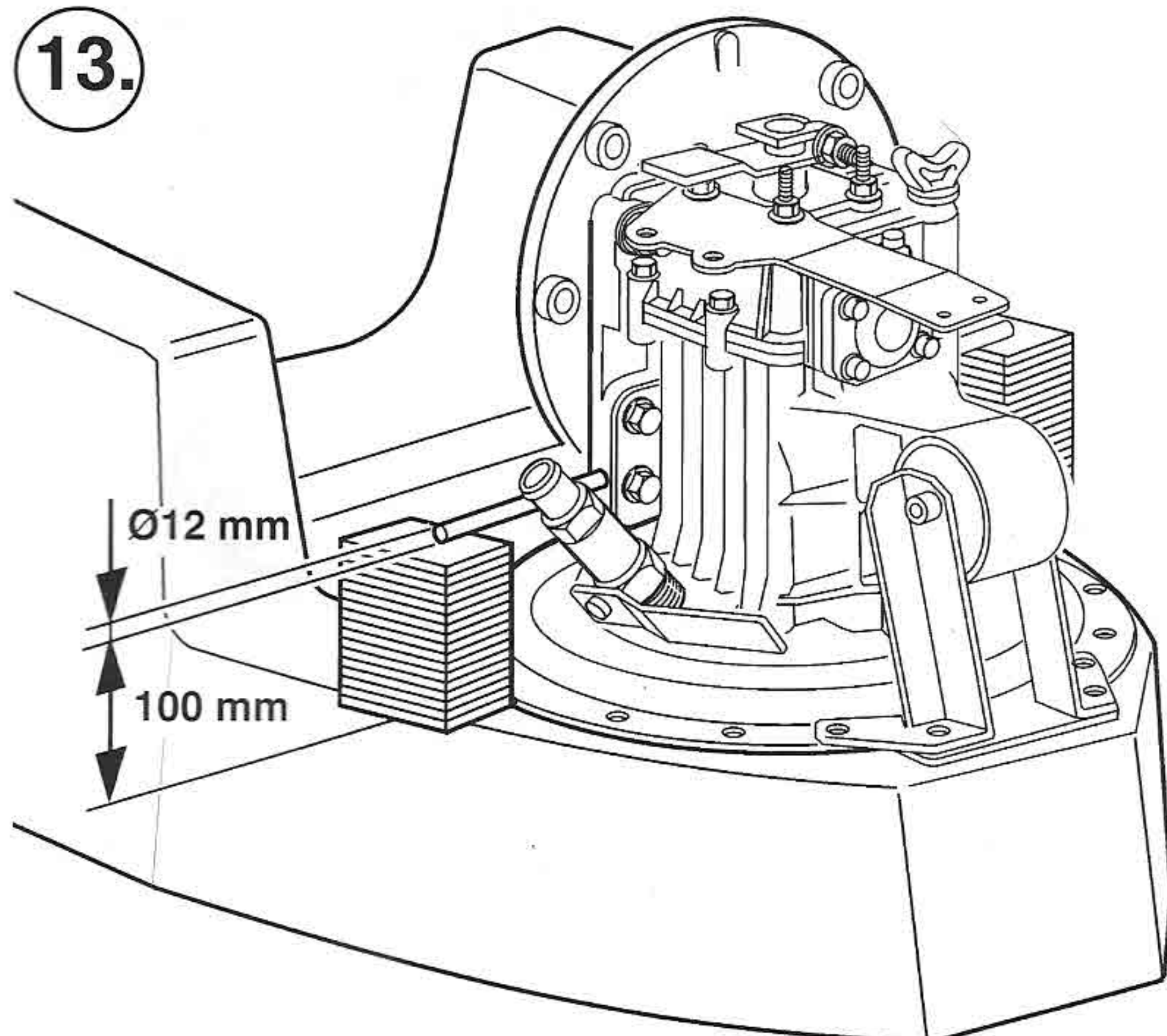
2 LONG
 BOLTS
 AT END



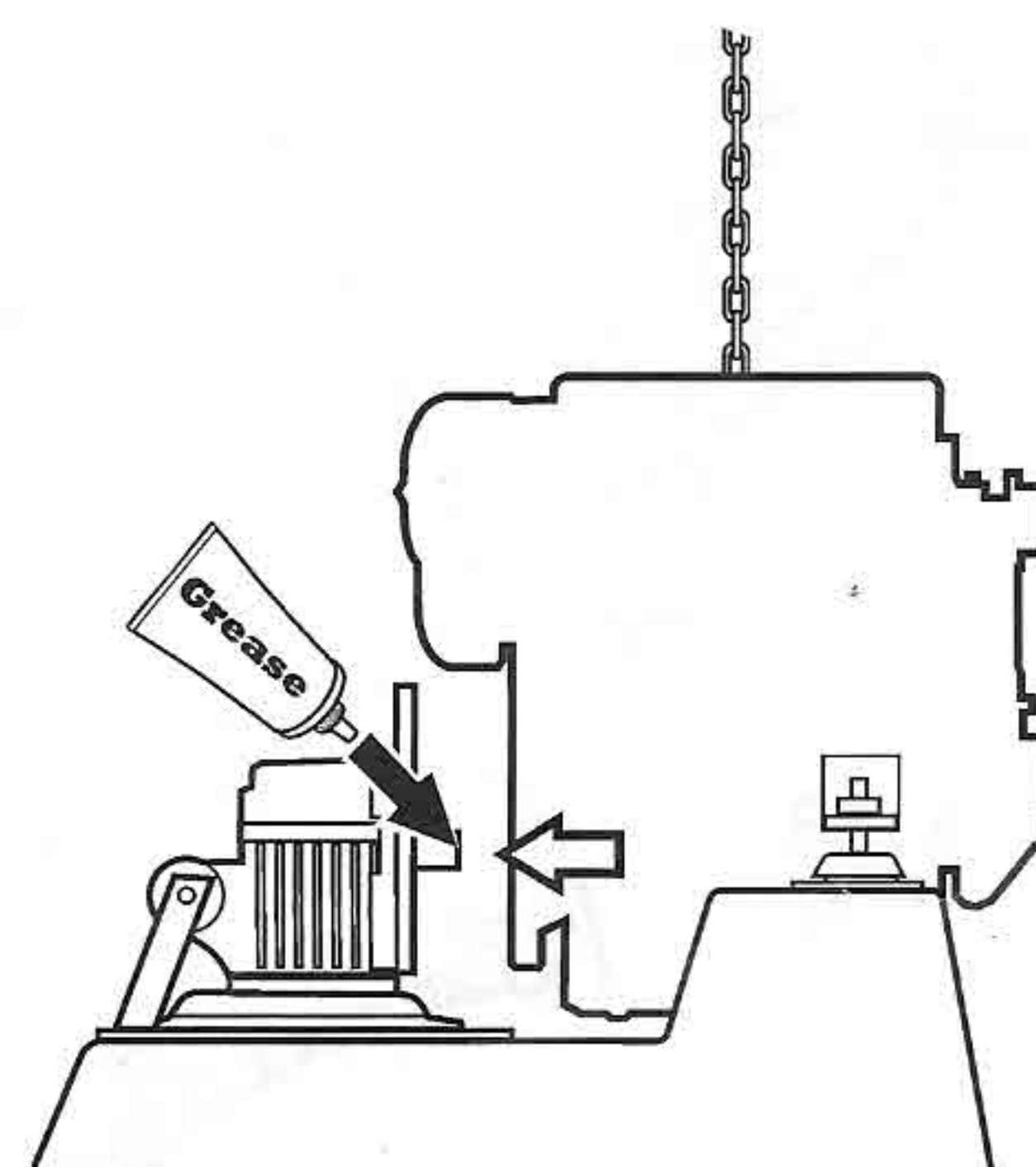
12.



13.

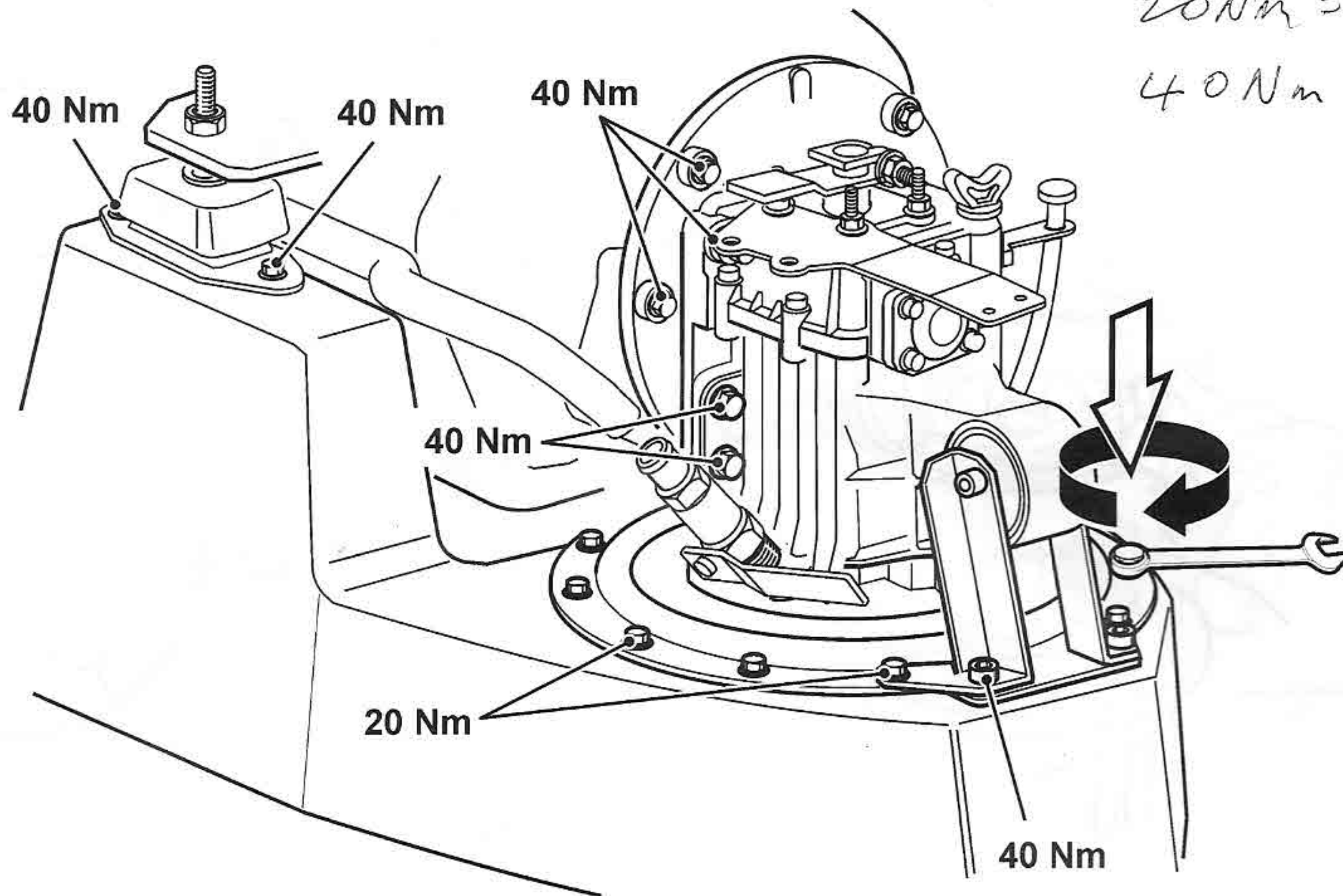


14.

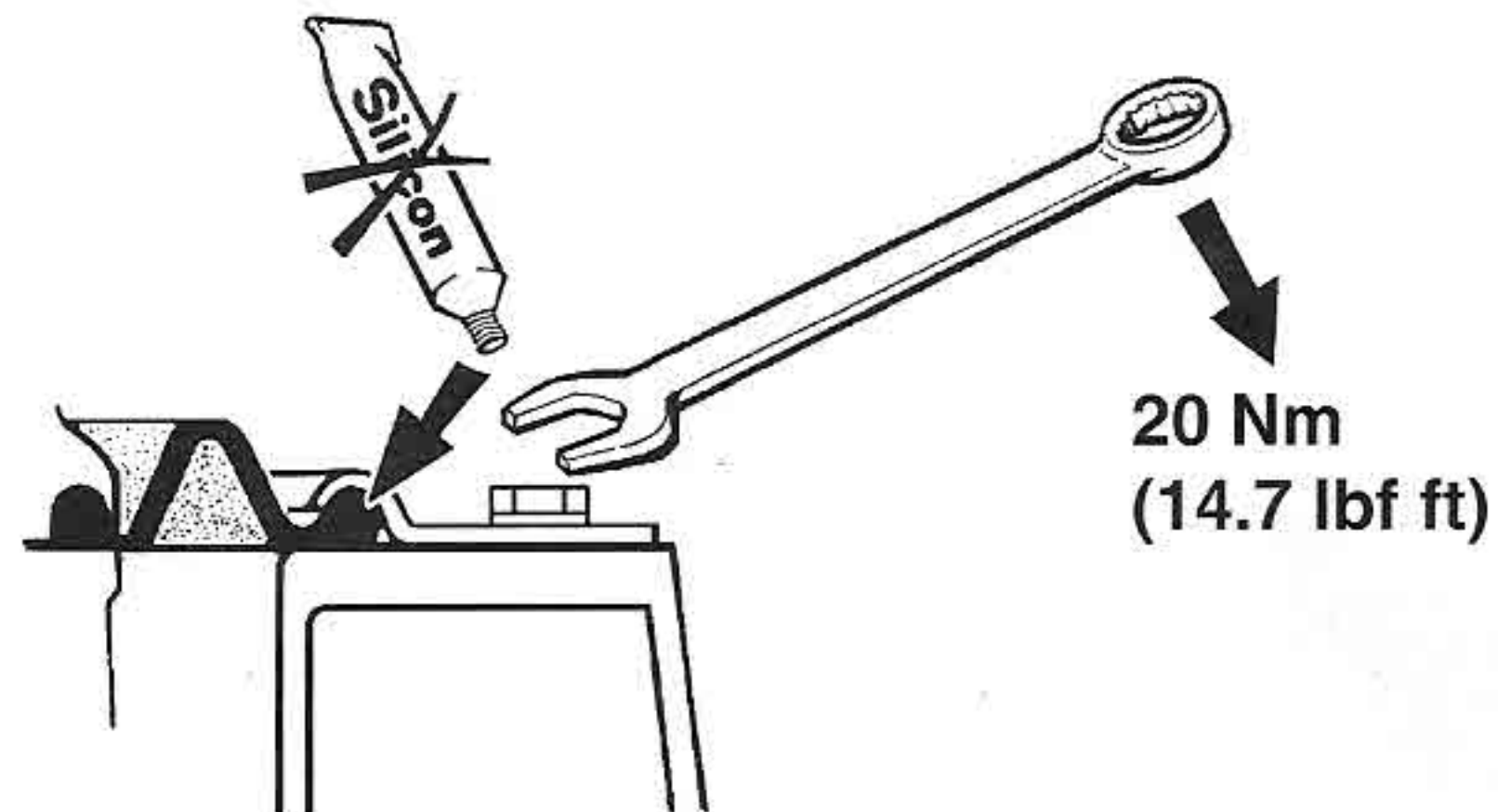


20 Nm = 14.75 Ft lbs
40 Nm = 29.50 Ft lbs

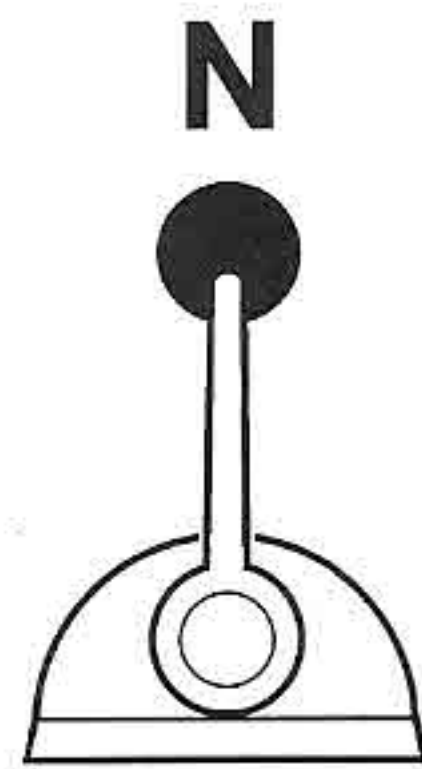
15.



16.

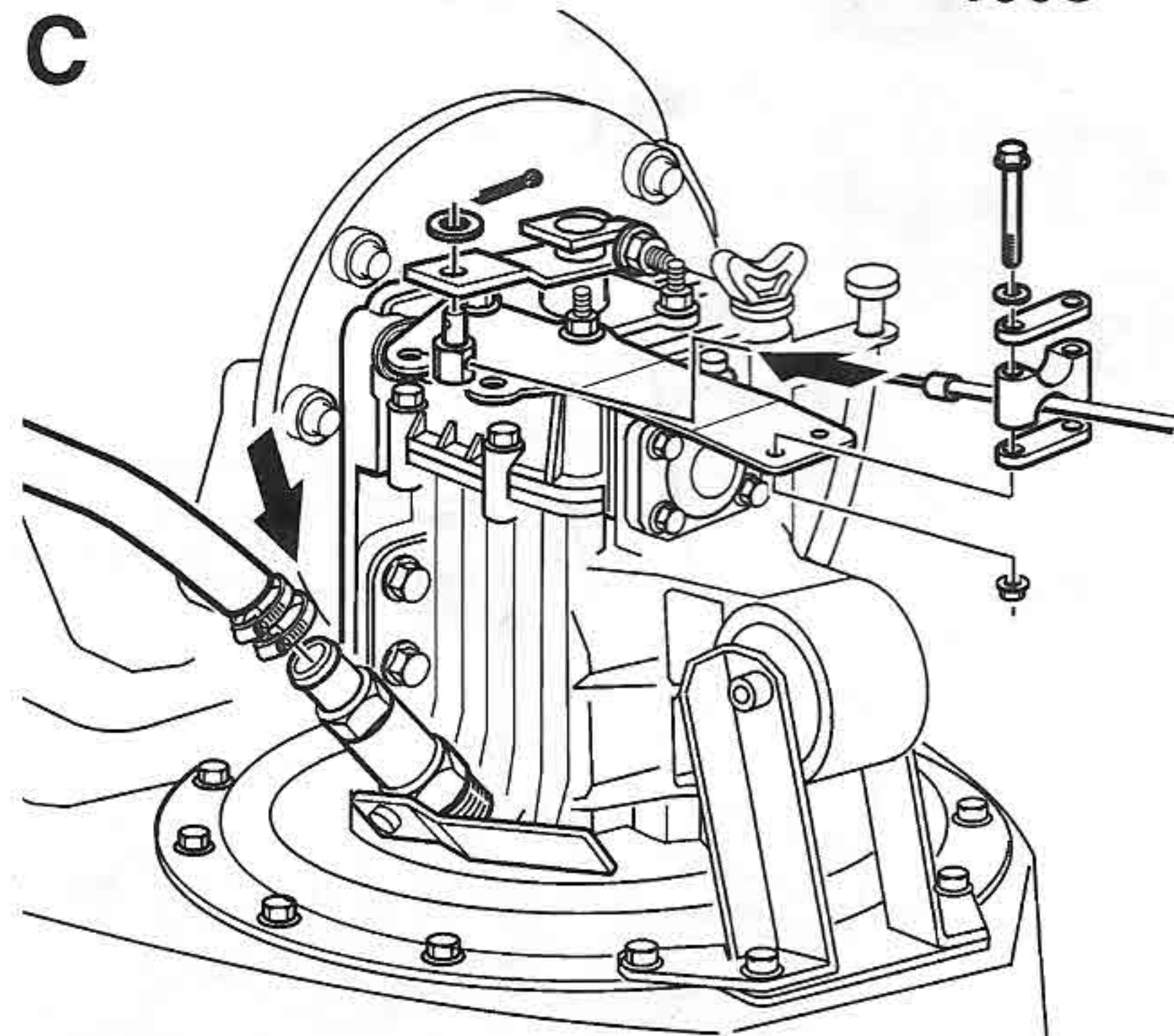


17.

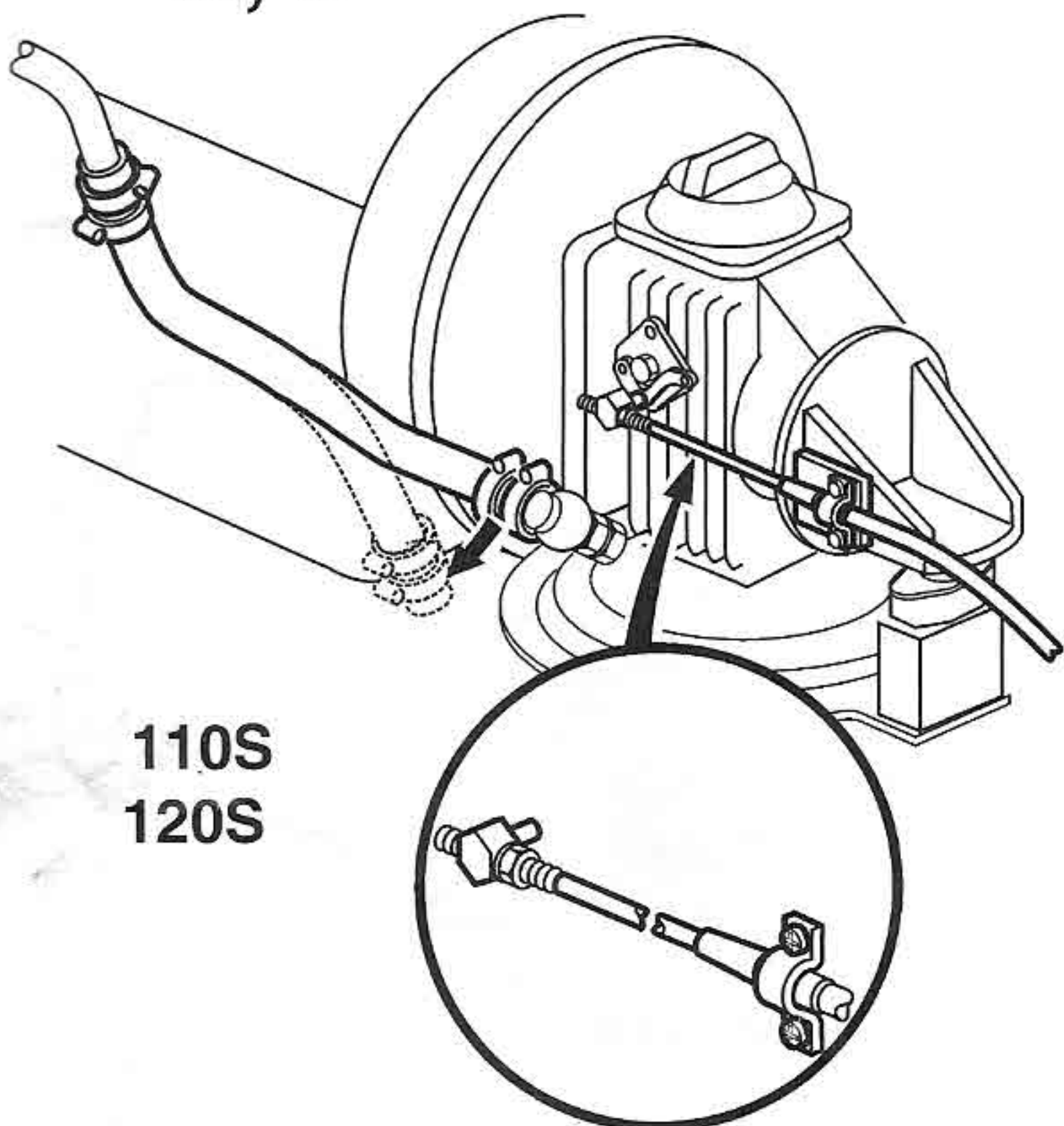


MS25S
130S
150S

C

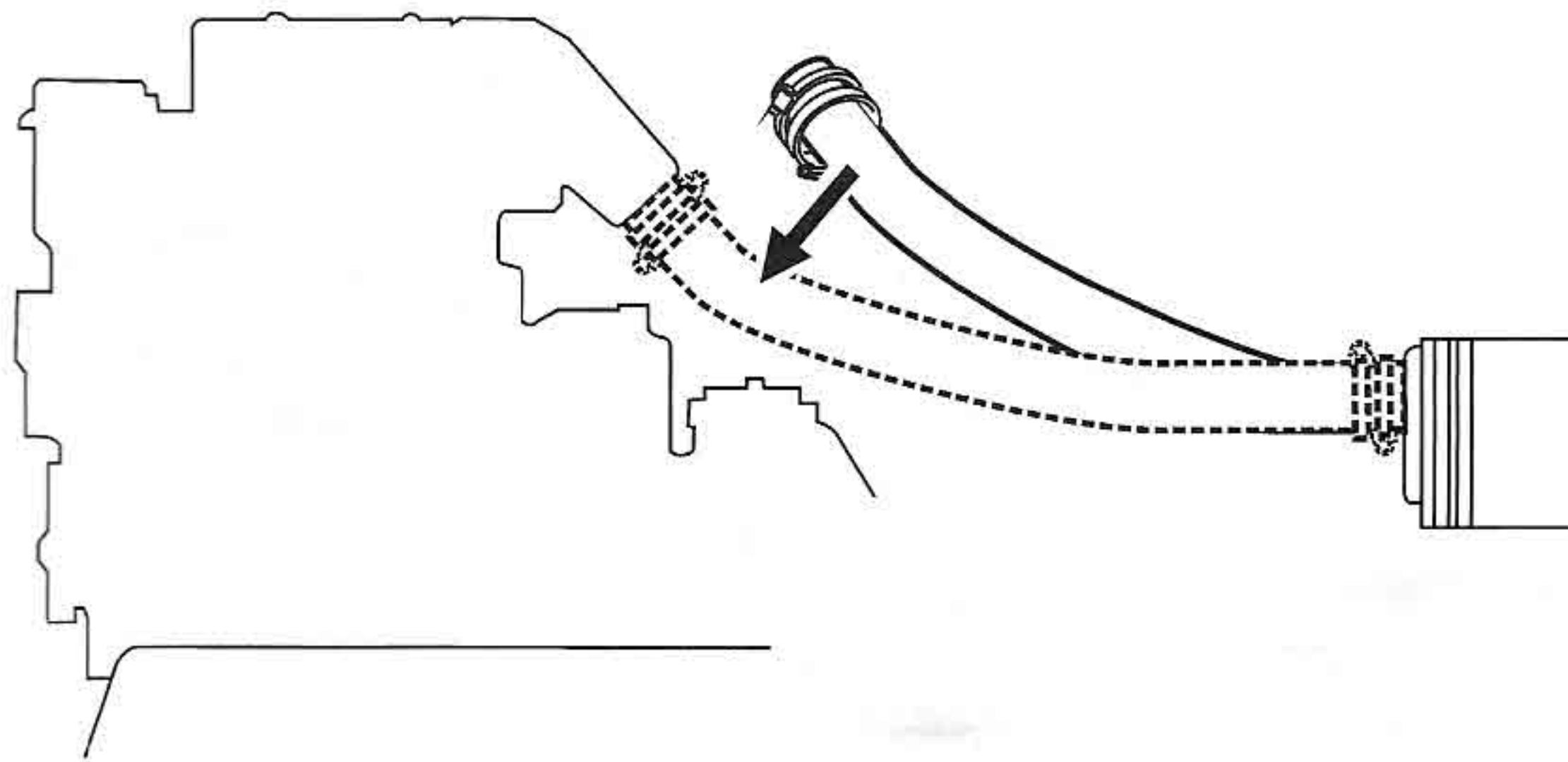


A, B

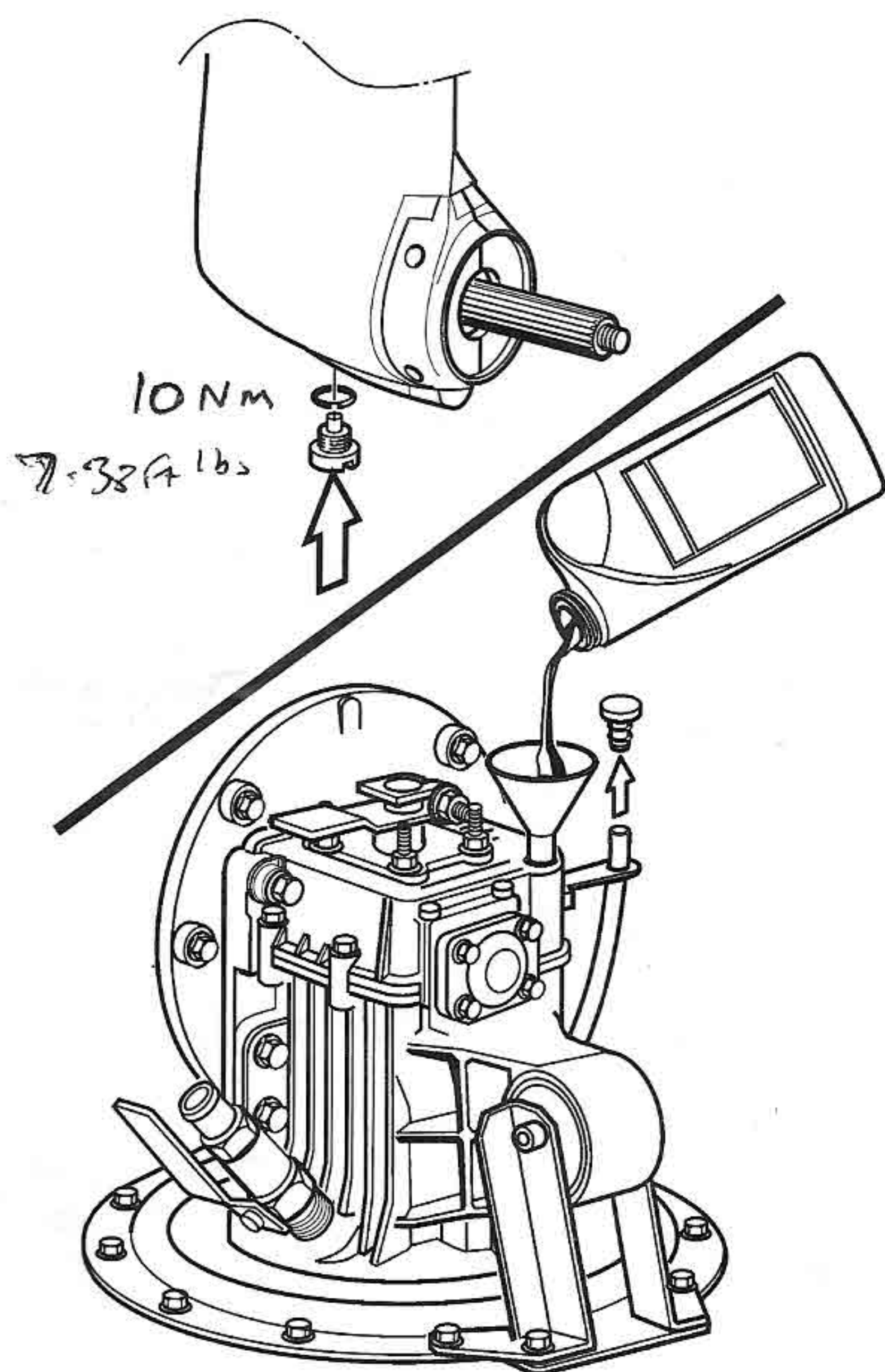


110S
120S

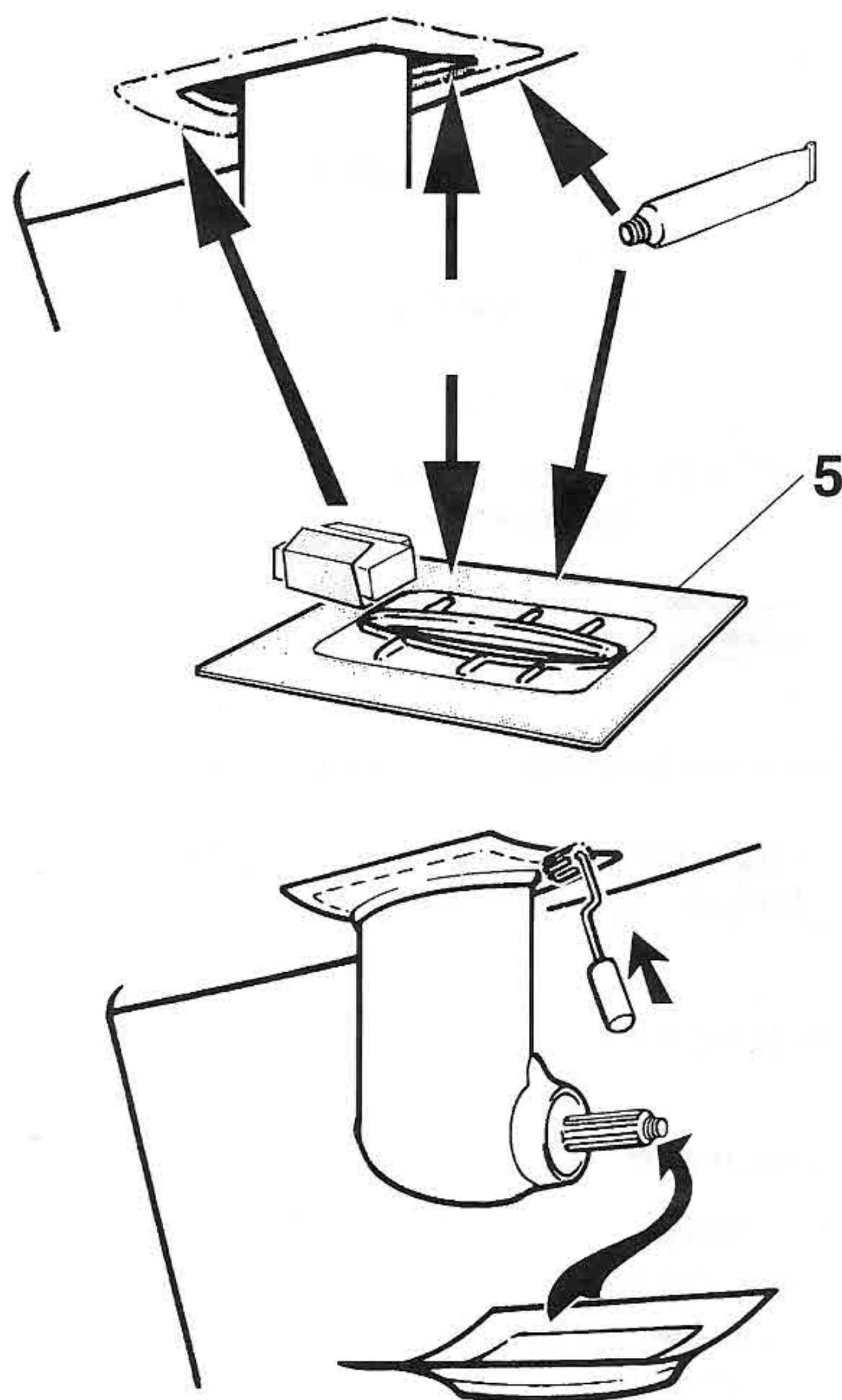
18.



19.



20.



This kit contains:

Designation	Quantity	Item in fig. 9.
Rubber seal	1	1
Hull seal	1	5
Installation instruction	1	-

Bag of model-specific materials

no. 21112496:

(110S, 120S-A, 120S-B, 120S-C, 120S-D, 120S-E, MS25S)

Gasket	1
O-ring 9.3 x 2.4	1
Locking wire	1

no. 21112497:

(130S, 150S)

Gasket	1	
O-ring 9.3 x 2.4	1	2
O-ring 10.3 x 2.4	2	3
O-ring 79.5 x 3	1	4

Change of rubber seal, S-drive

Important! The rubber seal between the S-drive and engine bed should be changed after 7 years. Always inspect the rubber seal for splits, aging and wear before each launching.

Since the rubber seal keeps sea water out of the boat, it is important to do this inspection carefully.

Corroded screws should be replaced with new ones.

1. Remove the propeller and clean thoroughly.

Important! If the sacrificial anode is eroded to 50% or more, it should be replaced.

2. Drain oil from the drive as in figure 1.

3. Remove the drive from the engine as in figures 2-7.

Place a block under the engine so that it is stable and does not tip when pulled forward. See fig 5-6. If it is possible to hang the engine in a block and tackle, this is preferable.

120S, MS25S are fitted with locking wires; refer to fig. 8.

4. Disassemble the upper and lower gear housing as in figure 9. Choose A, B or C, depending on model.

5. Replace rubber seal, gasket and any O-rings. Clean groove and mating surface carefully, refer to figure 10.

6. Reassemble the gear housing as in figure 9. The 120S has a slip clutch (1): begin by placing the slip clutch on the upper transmission housing's vertical axle; refer to figure 9A, B.

Important! The gasket (2) must be fitted exactly over the hole in the lower gear housing. Please refer to figure 9.

All existing shims (3) must be in place before reassembling the gear housing.

No form of grease, silicon or sealing compound shall be used in groove (4).

The screws must be tightened twice in diagonal sequence as illustrated in fig. 11. Tighten the first time to 10 Nm, and the second time to 25 Nm.

120S and MS25S have locking wires; refer to fig. 11.

7. Mount the drive onto the engine and engine bed as in figures 12-18.

Before clamping ring is fitted, clean up and paint with corrosion inhibitor. Check that the under side is flat, for effective sealing. If necessary, fit a new clamping ring and new screws. See figures 12.

To simplify fitting the engine, the drive can be blocked up as in figure 13.

Engage reverse. Push the engine backwards while at the same time turning the flywheel to the left and right. Please refer to figure 14.

8. Fill the drive with oil as in figure 19.

9. Glue the hull seal in place (5) as in figure 20.

Important! Use a high quality contact glue, intended for plastics and rubber. Follow the glue manufactures instructions on the packet carefully.

10. Fit the propeller.

11. When launching:
Check that the rubber seal does not leak and that other parts that have been dismantled function satisfactorily.

GER

Dieser Satz besteht aus:

Bezeichnung	Anzahl	Pos. im Bild 9.
Gummidichtung	1	1
Rumpfdichtung	1	5
Einbauanleitung	1	-

Beutel mit modellspezifischem Material

Nr. 21112496:

(110S, 120S-A, 120S-B, 120S-C, 120S-D, 120S-E, MS25S)

Dichtung	1
O-Ring 9,3 x 2,4	1
Sicherungsdraht	1

Nr. 21112497:

(130S, 150S)

Dichtung	1	
O-Ring 9,3 x 2,4	1	2
O-Ring 10,3 x 2,4	2	3
O-Ring 79,5 x 3	1	4

Austausch der Gummidichtung S-Getriebe

 **Wichtig!** Die Gummidichtung zwischen S-Getriebe und Motorbett muss nach 7 Jahren ausgetauscht werden. Vor jedem Zuwasserlassen muss die Gummidichtung immer auf Rissbildung, Alterung und Verschleiß überprüft werden.

Da die Gummidichtung im Zusammenhang mit dem Gleitvermögen des Bootes steht, ist es wichtig, die Arbeit mit größter Sorgfalt auszuführen.

Korrodierte Schrauben müssen durch neue ersetzt werden.

1. Propeller abbauen und sorgfältig reinigen.

 **Wichtig!** Ist der Korrosionsschutz um 50% oder mehr reduziert, muss er ersetzt werden.

2. Öl aus dem Getriebe entsprechend Abbildung 1 ablassen.

3. Getriebe von Motor und Motorbett entsprechend Abbildung 2-7 abbauen.

Motor aufbocken, so dass er fest steht und beim Abziehen nicht kippt. Siehe Abb. 5-6. Sofern die Möglichkeit besteht, den Motor aufzuhängen, ist diese Alternative vorzuziehen.

120S, MS25S sind mit Sicherungsdraht versehen, siehe Bild 8.

4. Oberen und unteren Getriebekasten entsprechend Abb. 9 auseinanderbauen. Wählen Sie A, B oder C, abhängig von Modell.

5. Gummidichtung, Dichtung und evtl. O-Ringe ersetzen. Einkerbung und Formteilung sorgfältig reinigen, siehe Abb. 10.

6. Getriebekasten entsprechend Abb. 9 zusammenbauen. Bei 120S gibt es eine Rutschkupplung (1), diese zuerst auf der senkrechten Welle des oberen Antriebsgehäuses anbringen, siehe Bild 9A, B.

 **Wichtig!** Die Dichtung (2) muss exakt über der Öffnung im unteren Getriebekasten eingepasst werden. Siehe Abb. 8.

Alle vorhandenen Ausgleichsscheiben (3) müssen angebracht werden, bevor der Getriebekasten zusammengebaut wird.

In der Einkerbung (4) wird keinerlei Fett, Silikon oder Dichtungsmittel verwendet.

Die Schrauben in zwei Stufen und kreuzweise anziehen, siehe Schema Bild 11. Zuerst mit 10 Nm anziehen, dann mit 25 Nm.

120S und MS25S haben Sicherungsdraht, siehe Bild 11.

7. Getriebe an Motor und Motorbett entsprechend Abb. 12-18 anbringen.

Vor dem Einbau des Klemmrings reinigen und mit Rostschutzfarbe lackieren. Sicherstellen, dass die Unterseite glatt wird, um eine effektive Abdichtung zu gewährleisten. Bei Bedarf einen neuen Klemmring und neue Schrauben verwenden. Siehe Abb. 12.

Um den Einbau am Motor zu erleichtern, kann das Getriebe entsprechend Abb. 13 aufgebockt werden.

Rücklaufwelle einsetzen. Motor gleichzeitig zurückdrücken und das Schwungrad leicht nach rechts und links drehen. Siehe Abb. 14.

8. Getriebe entsprechend Abb. 19 mit Öl füllen.

9. Rumpfdichtung (5) entsprechend Abb. 20 anleimen.

 **Wichtig!** Verwenden Sie einen hochwertigen Kontaktkleber, der für Kunststoff und Gummi geeignet ist. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Verpackung.

10. Propeller einbauen.

11. Beim Zuwasserlassen: Sicherstellen, dass die Gummidichtung dicht hält sowie dass die anderen zuvor ausgebauten Teile ordnungsgemäß funktionieren.

Ce kit contient:

Désignation	Quantité	Rep. dans fig. 9.
Joint en caoutchouc	1	1
Joint de coque	1	5
Instructions de montage	1	-

Sachet avec matériel spécifique au modèle

no 21112496:

(110S, 120S-A, 120S-B, 120S-C, 120S-D, 120S-E, MS25S)

Garniture	1	
Joint torique 9,3 x 2,4	1	
Fil de blocage	1	

no 21112497 :

(130S, 150S)

Garniture	1		
Joint torique 9,3 x 2,4	1		2
Joint torique 10,3 x 2,4	2	3	
Joint torique 79,5 x 3	1		4

Échange du joint en caoutchouc sur l'embase S

Important ! Le joint en caoutchouc entre l'embase S et le berceau du moteur doit être remplacé après 7 ans de service. Avant chaque mise à l'eau, vérifier toujours l'état du joint en caoutchouc (fissures, vieillissement et usure).

La flottabilité du bateau étant dépendante de la qualité du joint en caoutchouc, il est donc essentiel d'effectuer cette opération avec la plus grande minutie.

Remplacer les vis rouillées ou attaquées par des neuves.

1. Déposer l'hélice et la nettoyer soigneusement.

Important ! Remplacer la protection anticorrosion si celle-ci est corrodée à plus de 50 % de sa taille d'origine.

2. Vidanger l'huile de la transmission selon la fig 1.

3. Déposer l'embase du moteur et du berceau moteur selon la fig. 2-7.

Mettre des chandelles sous le moteur pour éviter qu'il risque de basculer lors de sa dépose. Voir la fig 5-6. Il est préférable, le cas échéant, d'utiliser un palan pour soulever le moteur.

Les 120S et MS25S sont dotées d'un fil de blocage, voir la fig. 8.

4. Désassembler les boîtiers d'engrenage supérieur et inférieur, comme le montre la figure 9. Choisissez A, B ou C, selon le modèle.

5. Remplacer le joint en caoutchouc, la garniture et les joints toriques éventuels. Nettoyer minutieusement la gorge et le joint de moulage. Cf. les fig. 10.

6. Assembler les boîtiers d'engrenage selon la fig. 9. Le 120S est doté d'un accouplement coulissant (1) ; commencer par positionner l'accouplement coulissant sur l'arbre vertical du boîtier d'engrenage supérieur, voir la figure 9A, B

Important ! La garniture (2) doit être positionnée de manière exacte au-dessus des trous du boîtier d'engrenage inférieur. Cf. la fig. 9.

Veiller à monter toutes les cales (3) existantes en place avant d'assembler les boîtiers d'engrenage.

Aucun type de graisse, silicone ou produit d'étanchéité ne doit être appliqué dans la gorge (4).

Serrer les vis en deux étapes, et dans le sens diagonal, selon le schéma de la fig 11. Serrer la première fois au couple de 10 Nm, et la seconde fois à 25 Nm.

Les 120S et MS25S sont dotées d'un fil de blocage, voir la fig. 11.

7. Monter l'embase sur le moteur et le berceau moteur selon les fig. 12-18.

Avant de monter la bague de serrage, nettoyer minutieusement et appliquer une peinture anticorrosion. Contrôler que la partie inférieure est plane, pour une étanchéité efficace. Si besoin est, monter une nouvelle bague de serrage et des vis neuves. Cf. les fig. 12.

Placer des chandelles sous la transmission, cf. la fig 13, pour faciliter le montage sur le moteur.

Monter l'inverseur. Pousser le moteur vers l'arrière tout en tournant légèrement le volant moteur à droite et à gauche. Cf. la fig. 14.

8. Remplir l'embase d'huile selon la fig 19.

9. Coller le joint de coque (5) selon la fig 20.

Important ! Utiliser une colle de contact de bonne qualité qui convient aux matières plastique et au caoutchouc. Suivre scrupuleusement les instructions du fabricant de colle sur l'emballage.

10. Monter l'hélice.

11. Lors de la mise à l'eau : Vérifier l'étanchéité du joint en caoutchouc et le bon fonctionnement de toutes les pièces qui ont été déposées et remontées.

Este kit contiene:

Denominación	Número	Posición en fig. 9
Retén de goma	1	1
Retén de casco	1	5
Instrucciones de montaje	1	-

Bolsa con material de modelos específicos, núm. 21112496:

(110S, 120S-A, 120S-B, 120S-C, 120S-D, 120S-E, MS25S)

Junta	1
Anillo tórico	1
Alambre de seguro	1

núm. 21112497:

(130S, 150S)

Junta	1	
Anillo tórico 9,3 x 2,4	1	2
Anillo tórico 10,3 x 2,4	2	3
Anillo tórico 79,5 x 3	1	4

Sustitución de retén de goma, propulsor S

 **Importante:** El reten de goma entre el propulsor S y la bancada del motor debe sustituirse transcurridos 7 años. Ante de la botadura de la embarcación, comprobar todos los retenes de goma en lo referente a grietas, a su edad y a síntomas de desgaste.

Dado que los retenes de goma están íntimamente relacionados con la capacidad de flotación de la embarcación, es muy importante realizar los trabajos con la mayor minuciosidad.

Sustituir los tornillo afectados por corrosión por nuevos tornillos.

1. Desmontar la hélice y limpiarla debidamente.

 **Importante:** Si la protección anti-corrosión está desgastada en un 50% o mas, sustituir la misma.

2. Vaciar el aceite del propulsor de acuerdo a la fig 1.

3. Desmontar el propulsor del motor y de la bancada de motor de acuerdo a la fig 2-7.

Colocar caballetes debajo del motor de forma que permanezca estable y no se vuelque cuando se mueva. Ver la fig. 5-6. Si es posible, se recomienda suspender el motor en una roldana.

Los 120S y MS25S están provistos con alambre de seguridad, ver fig. 8.

4. Desmontar y separar la parte superior e inferior de la caja de cambios. Ver la fig. 9. Elija A, B o C, dependiendo de modelo.

5. Sustituir el retén de goma, la junta y eventuales anillos tóricos. Limpiar muy bien la ranura y el plano de división. Ver fig. 10.

6. Volver a montar la caja de cambios de acuerdo a la fig. 9. En el 120S hay un embrague de fricción (1), empezar colocando este embrague en el eje vertical de la caja de engranajes superior, ver figura 9A, B.

 **Importante:** La junta (2) debe encajar exactamente sobre los orificios de la caja de cambios. Ver fig. 9.

Todos los suplementos existentes (3) deben estar en su sitio antes de montar la caja de cambios.

No utilizar ningún tipo de grasa, silicona o sellantes en la ranura (4).

Los tornillos han de apretarse en dos etapas y en orden diagonal según el esquema de la fig. 11. Apretar la primera vez a 10 Nm y la segunda a 25 Nm.

Los 120S y MS25S tienen alambre de seguridad, ver fig. 11.

6. Montar el propulsor en el motor y la bancada de motor, de acuerdo a la fig. 12-18.

Antes de montar el aro de apriete, limpiar y pintar con un protector antioxidante. Para asegurar una estanqueidad adecuada, verificar el la parte inferior ha quedado plana. Si es necesario, montar un nuevo anillo de apriete y nuevos tornillos. Ver fig. 12.

Para facilitar el montaje en el motor, el motor se puede apoyar sobre caballetes, de acuerdo a la fig. 13.

Poner la marcha atrás. Empujar hacia atrás el motor, a la vez que el volante se gira un poco hacia la derecha y la izquierda. Ver fig. 14.

8. Llenar de aceite el propulsor, de acuerdo a la fig. 19.

9. Encolar el retén de casco (5), según la fig. 20.

 **Importante:** Usar cola de contacto de buena calidad, especial para plásticos y gomas. Seguir las instrucciones del fabricantes presentes en el envase.

10. Montar la hélice.

11. En la botadura de la embarcación: Controlar que el retén de goma sea estanco y que el resto de componentes, que hayan sido desmontados, funcionen satisfactoriamente.

Il presente kit contiene:

Denominazione	Q.tà	Pos. in fig. 9
Guarnizione in gomma	1	1
Guarnizione scafo	1	5
Istruzioni di montaggio	1	-

Confezione con materiale specifico per il modello, No. 21112496:

(110S, 120S-A, 120S-B, 120S-C, 120S-D, 120S-E, MS25S)

Guarnizione	1
O-ring	1
Filo di bloccaggio	1

No. 21112497:

(130S, 150S)

Guarnizione	1	
O-ring 9,3 x 2,4	1	2
O-ring 10,3 x 2,4	2	3
O-ring 79,5 x 3	1	4

Sostituzione della guarnizione in gomma della trasmissione S-drive

 **Importante!** La guarnizione in gomma fra la trasmissione S-drive e il supporto motore va sostituita ogni 7 anni. Prima di ogni varo stagionale controllare sempre la guarnizione in gomma per verificare che non vi siano spaccature, invecchiamento o usura.

Poiché la guarnizione in gomma influisce sulla galleggiabilità dell'imbarcazione, è importante che il lavoro sia eseguito con la massima accuratezza.

Le viti eventualmente corrose vanno sostituite con viti nuove.

1.
Smontare l'elica e pulirla accuratamente.

 **Importante!** Se l'anodo sacrificale è corroso per il 50% o più, sostituirlo.

2.
Svuotare l'olio dalla trasmissione, come da figura 1.

3.
Smontare la trasmissione dal motore e dal supporto motore, come mostrato nelle figure 2-7.

Supportare il motore da sotto, in modo che poggi stabilmente e non si rovesci quando viene tirato in avanti. Vedere fig. 5-6. Se possibile, è preferibile appendere il motore a un dispositivo di sollevamento.

120S, MS25S sono provvisti di filo di sigillo; ved. fig. 8.

4.
Separare la scatola ingranaggi superiore da quella inferiore, come da fig. 9. Scegli A, la B o la C, secondo il modello.

5.
Sostituire la tenuta di gomma, la guarnizione ed eventualmente gli O-ring. Pulire accuratamente l'incavo e il piano di separazione fig. 10.

6.
Rimontare le scatole ingranaggi come da fig. 9. Sul mod. 120S è previsto un giunto scorrevole (1); iniziare con il posizionare il giunto scorrevole sull'asse verticale della scatola ingranaggi superiore; ved. fig. 9A, B.

 **Importante!** La guarnizione (2) deve essere applicata esattamente sopra i fori della scatola ingranaggi inferiore. Vedere fig. 9.

Tutti gli spessori esistenti (3) vanno rimessi in sede prima di riassembleare le scatole degli ingranaggi.

Nell'incavo (4) non deve essere applicato nessun tipo di grasso, silicone o sigillante.

Le viti vanno serrate a due riprese e in senso diagonale, secondo lo schema della fig. 11. Serrare la prima volta a 10 Nm e la seconda volta a 25 Nm.

120S e MS25S hanno il filo di fermo; ved. fig. 11.

7.
Rimontare la trasmissione sul motore e sul supporto motore come da fig. 12-18.

Prima che l'anello di bloccaggio sia stato installato, pulirlo e verniciarlo con vernice antiruggine. Controllare che il lato inferiore siano piano, per una tenuta più efficace. Se necessario, applicare un nuovo anello di bloccaggio e nuove viti. Vedere fig. 12.

Per agevolare il montaggio sul motore, si può supportare la trasmissione da sotto, come da fig. 13.

Inserire la marcia indietro. Spingere il motore all'indietro e contemporaneamente girare un po' verso destra e verso sinistra il volano. Vedere fig. 14.

8.
Riempire d'olio la trasmissione come da fig. 19.

9.
Incollare la guarnizione dello scafo (5) come da fig. 20.

 **Importante!** Usare una colla ad attacco rapido di buona qualità, adatta alla plastica e alla gomma. Seguire accuratamente le istruzioni fornite dal fabbricante della colla e riportate sulla confezione.

10.
Rimontare l'elica.

11.
Al momento del varo:
Controllare che la guarnizione in gomma faccia tenuta e che tutti gli altri pezzi che erano stati smontati funzionino regolarmente.

Denna sats innehåller:

Benämning	Antal	Pos i fig. 9
Gummitätning	1	1
Skrovtätning	1	5
Monteringsanvisning	1	-

Påse med modellspecifikt material

nr. 21112496:

(110S, 120S-A, 120S-B, 120S-C, 120S-D, 120S-E, MS25S)

Packning	1
O-ring	1
Låstråd	1

nr. 21112497:

(130S, 150S)

Packning	1	
O-ring 9,3 x 2,4	1	2
O-ring 10,3 x 2,4	2	3
O-ring 79,5 x 3	1	4

Byte av gummitätning S-drev

! Viktigt! Gummitätningen mellan S-drev och motorbädd skall bytas efter 7 år. Före varje sjösättning skall alltid gummitätningen kontrolleras med avseende på sprickbildning, ålder och slitage.

Eftersom gummitätningen har med båtens flytförmåga att göra, är det viktigt att arbetet utförs med största noggrannhet.

Korroderade skruvar skall ersättas med nya.

1.
Demontera propellern och rengör den ordentligt.

! Viktigt! Är korrosionsskydden nedfräta till 50% eller mera, skall de bytas.

2.
Töm oljan från drevet enligt fig 1.

3.
Demontera drevet från motorn och motorbädden enligt fig. 2-7.

Palla under motorn så att den står stadigt och inte tippar när den dras fram, se fig 5-6. Finns det möjlighet att hänga motorn i en talja är det att föredra.

120S, MS25S är försedda med låstråd, se fig. 8.

4.
Demontera isär övre och undre växelhus enligt fig 9. Välj variant A, B eller C, enligt modell.

5.
Byt ut gummitätning, packning, och ev. O-ringar. Rengör spår och delningsplan noggrant, se fig 10.

6.
Montera ihop växelhusen enligt fig 9. På 120S finns en slirkoppling (1), börja med att placera slirkopplingen på övre växelhusets vertikalaxel, se figur 9A, B.

! Viktigt! Packningen (2) skall passas in exakt över hålen i undre växelhuset, se fig 9.

Alla befintliga shims (3) skall finnas på plats innan växelhusen monteras ihop.

Inga former av fett, silikon eller tätningsmedel får användas i spår (4).

Skruvarna skall dras i två omgångar, och i diagonal ordningsföljd enligt schema i fig 11. Dra första gången med 10 Nm, andra gången med 25 Nm.

120S och MS25S har låstråd, se fig 11.

7.
Montera drevet till motorn och motorbädden enligt fig 12-18.

Innan klämring monteras, gör rent och måla med rostskyddsfärg. Kontrollera att undersidan blir plan, för effektiv tätning. Vid behov, montera ny klämring och nya skruvar. Se fig 12.

För att underlätta vid monteringen till motorn kan drevet pallas upp enligt fig 13.

Lägg i backväxeln. Tryck motorn bakåt samtidigt som svänghjulet vrids något åt höger och vänster. Se fig 14.

8.
Fyll olja på drevet, se fig 19.

9.
Limma fast skrovtätningen (5) enligt fig 20.

! Viktigt! Använd ett kontaklim av god kvalitet, avsett för plast och gummi. Följ noga limfabrikantens anvisningar på förpackningen.

10.
Montera propellern.

11.
Vid sjösättningen:
Kontrollera att gummitätningen håller tätt samt att övriga delar som varit demonterade fungerar tillfredsställande.

GENERAL TORQUES RECOMMENDED BY VOLVO
IN ENGINE WORKSHOP MANUAL

	Nm	FT/lbs
M 5	6	4
M 6	10	7
M 8	25	18
M 10	50	37
M 12	80	59
M 14	140	103

**VOLVO
PENTA**

AB Volvo Penta
SE-405 08 Göteborg, Sweden