

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Tilt Limit Kit



Installation Instructions

Kit Numbers 3589702



Einbauanleitung

Satznummer 3589702



Instructions de montage

N°de kit 3589702



Instrucciones de montaje

Kits números 3589702



Istruzioni di montaggio

Kit numero 3589702



Monteringsanvisning

Satsnummer 3589702

**VOLVO
PENTA**

IMPORTANT!

This kit 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.

VIKTIG!

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 personal.

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.

TÄRKEÄ!

Tämä sarja ja asennusohje on tarkoitettu Volvo Pentan huolto-korjaamoille, 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.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το περιεχόμενο αυτού του πακέτου μαζί με τις οδηγίες συναρμολόγησης που το ακολουθούν είναι ειδικά επιλεγμένο για συνεργεία σέρβις της Volvo Penta, ναυπηγεία, κατασκευαστές μηχανών και για λοιπά εξουσιοδοτημένα συνεργεία που διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό.

Οι οδηγίες συναρμολόγησης προορίζονται μόνο για επαγγελματική χρήση και δεν αποσκοπούν για χρήση από μη επαγγελματίες. Η Volvo Penta δεν αναλαμβάνει απολύτως καμία ευθύνη για πιθανές ζημιές, τόσο υλικές όσο και προσωπικές, που μπορούν να προκληθούν επειδή δεν ακολουθούνται οι οδηγίες συναρμολόγησης ή επειδή η εργασία εκτελείται από μη εξειδικευμένο προσωπικό.

INTRODUCTION

This installation instruction covers parts or accessories manufactured or marketed by Volvo Penta and used in the specified application and for the intended purpose recommended by Volvo Penta. Any use other than those specified may give unpredictable results and result in equipment failure or personal injury.

When following these instructions the installer must adhere to all U.S. Coast Guard Safety Regulations and ABYC Recommendations and Standards, or other regional regulation that may be in effect.

REFERENCES, ILLUSTRATIONS AND SPECIFICATIONS

Volvo Penta reserves the right to make changes at anytime, without notice, to specifications, models, and procedures as well as the right to change any specifications or parts without incurring any obligation to equip same models manufactured prior to date of such change. All information, photographs, illustrations, and specifications, contained in these instructions are based on the latest information available at the time of printing.

Photographs and illustrations used in this instruction may not depict actual models or equipment. The continuing accuracy of this installation instruction cannot be guaranteed.

Use the general torque specification for all fasteners unless otherwise specified in the instructions.

IMPORTANT SAFETY NOTICES

Carefully observe the safety alert symbols below for dangers, warnings, and cautions. They alert installers and operators of possible dangers or important information contained in this manual.

Warnings alone do not eliminate hazards. They are no substitute for professional workmanship and proper installation.



DANGER! Failure to comply with a danger symbol will result in serious injury or death to boat operator, boat occupants, and/or others.



WARNING! Failure to comply with a warning may result in injury or death to boat operator, boat occupants and/or others.



CAUTION! Failure to comply with a caution may result in failure or damage to the equipment.



NOTE! Special attention should be used to prevent incorrect assembly or disassembly.



WARNING! This procedure must be carried out in an exceptionally clean work space that is free of any and all dust particles. Hydraulic equipment is extremely susceptible to dirt and must be kept clean at all times to avoid damage to the trim pump.



WARNING! Take care to protect your hands and fingers from being crushed during this procedure.

KIT (3589702) CONTENTS

Spacer, tilt limit.....	8
O-rings	2

TOOLS NEEDED

Tilt/Trim Limit Kit, PN 3589702
Spanner wrench, PN 3854365-8
Torque wrench

AFFECTED MODELS

Following is a list of models affected by these installation instructions:

Model.....	Drive
SX	Sterndrive
DPS.....	Sterndrive

KIT PURPOSE

This kit allows you to install multiple tilt limit spacers to achieve the desired tilt limit required for your Volvo Penta drive.

INSTALLATION - TRIM CYLINDERS WITHOUT PREVIOUSLY INSTALLED TILT LIMIT SPACERS



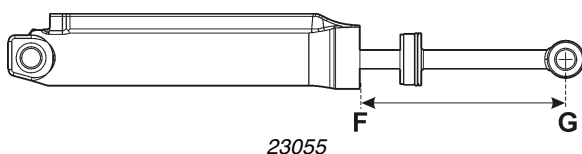
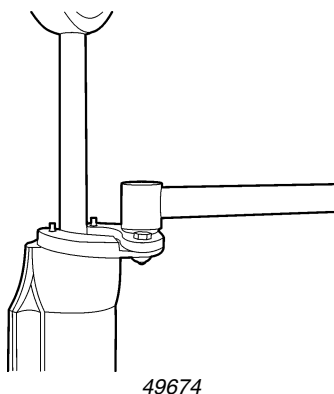
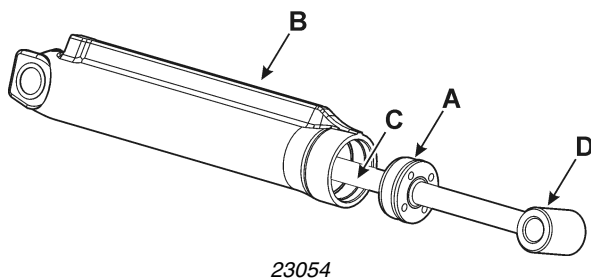
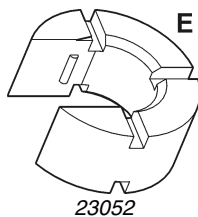
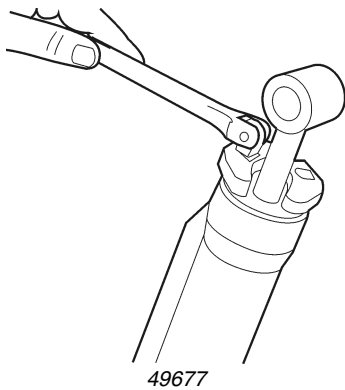
CAUTION! To install these tilt limit spacers, the vertical drive must be tilted up and supported.

1. Tilt vertical drive up; extend the rod to 4" (102mm).
2. Use a hoist to support the vertical drive.
3. Place an oil drip pan under the trim/tilt cylinders.



WARNING! Watch out for leaking or spurring trim/tilt fluid.

Trim/tilt fluid may cause skin disorders. In case of skin contact, wash thoroughly with soap and water. In case of eye contact, immediately flood the eye with warm water and call a physician. If swallowed, do not induce vomiting; call a physician immediately.



4. Using a spanner wrench PN 3854365-8, loosen the end cap and slide it away from the cylinder **B**, toward the clevis **D**.
5. Snap the tilt limit spacer **E** onto the piston rod **C**, between end cap **A** and cylinder **B**. Install the required number of spacers to achieve limited tilt required. Keep a count of the number of spacers used to ensure the same number are used on the second cylinder.
6. Slide the tilt limit spacer(s) into the cylinder.
7. Check the O-rings on the end cap for wear or damage; replace as necessary.
8. Screw the end cap back into place on the cylinder. Using torque wrench, tighten to 25-30 ft. lbs (34-40 Nm).
9. Repeat Steps 4 through 9 to install remaining tilt limit spacers on the second cylinder.



WARNING! An equal number of spacers must be installed on each cylinder or damage to the drive may occur.

10. Install tilt limit spacer decal PN 3588441 on the engine, close to the engine serial number decal. If there is no space near the serial number decal, **place the spacer decal in a clearly visible location.**
11. After both end caps have been tightened to the specified torque, cycle the trim/tilt system (using the trim button) a minimum of three times to purge the air. While purging, fill the trim pump reservoir with fluid as necessary.



CAUTION! Do not allow fluid level drop below the MINIMUM LEVEL mark while purging air. Do not allow fluid level to rise above MAXIMUM LEVEL MARK when drive is in the fully trimmed position.

REPLACEMENT OF PREVIOUSLY INSTALLED TILT LIMIT SPACERS

1. Remove trim cylinder and extend piston rod as far as possible. If the distance from face of cylinder **F** to center of clevis **G** is between 10 $\frac{1}{4}$ "-11" (260-280mm), then no spacers are installed. If the distance is less than the above measurement, then there are spacers in the cylinder.
2. If spacers are present, remove them from the existing cylinders and reinstall them into the new cylinders. If no spacers exist, use the trim spacer kit for the new cylinders.
3. Install tilt limit spacer decal PN 3588441 on the engine, close to the engine serial number decal. If there is no space near the serial number decal, **place the spacer decal in a clearly visible location.**



Einbauanleitung

Satznummer 3589702



WARNUNG! Diese Arbeit muss auf einem außerordentlich sauberem Arbeitsplatz ausgeführt werden, der völlig frei von Staub ist. Hydraulische Ausrüstung ist äußerst schmutzempfindlich und muss jederzeit sauber gehalten werden, um Beschädigung der Trimpumpen zu verhindern.



WARNUNG! Schützen Sie bei dieser Arbeit Ihre Hände und Finger vor Quetschungen.

EINBAU - TRIMMZYLINDER OHNE FRÜHER EINGEBAUTE SCHWENKBEGRENZUNG

INHALT DES SATZES 3589702

Distanzscheibe, Schwenkbegrenzung8
O-Ringe.....2



VORSICHT! Bei dieser Arbeit muss der Antrieb in seine oberste Stellung geschwenkt und abgestützt sein.

ERFORDERLICHES WERKZEUG

Schwenk-/Trimmbegrenzungssatz Art.-Nr. 3589702
Zweilochmutterndreher Art.-Nr. 3854365-8
Drehmomentschlüssel

1. Antrieb aufschwenken, Kolbenstange auf 102 mm herausziehen.
2. Antrieb mit einem Hebezeug abstützen.
3. Einen Behälter für ausrinnendes Öl unter die Trimmzylinder stellen.

BETROFFENE MODELLE

Nachstehend die von dieser Einbauanleitung betroffenen Modelle:

Modell.....Antrieb

SX Heckantrieb

DPS..... Heckantrieb

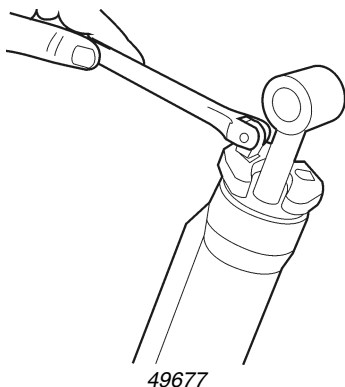


WARNUNG! Auf herausleckende oder -spritzende Hydraulikflüssigkeit achten.

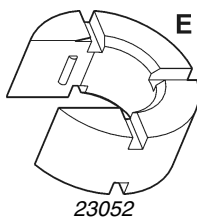
VERWENDUNGSZWECK DES SATZES

Mit diesem Satz werden Begrenzungs-Distanzstücke für die Schwenkbewegung eingebaut, um die für den Volvo Penta Heckantrieb erforderlichen Schwenkgrenzen sicherzustellen.

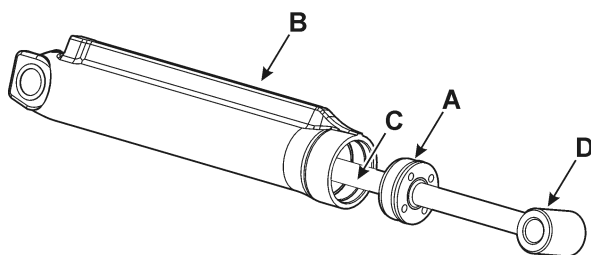
Die Flüssigkeit kann die Haut schädigen. Bei Hautkontakt sorgfältig mit Seife und Wasser waschen. Bei Augenkontakt das Auge sofort mit warmem Wasser spülen und den Arzt verständigen. Bei Schlucken: nicht Übergeben herbeiführen, sondern sofort den Arzt verständigen.



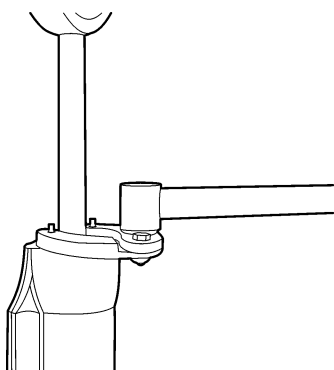
49677



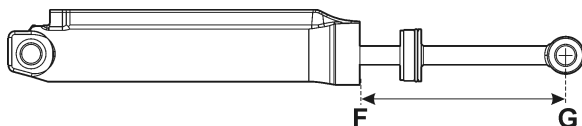
23052



23054



49674



23055

4. Zylinderdeckel mit Zweilochmutternschlüssel Art.-Nr. 3854365-8 lösen und von Zylinder **B** weg in Richtung der Öse **D** schieben.
5. Schwenkbegrenzungsstück **E** auf die Kolbenstange **C** drücken, zwischen Deckel **A** und Zylinder **B**. Anzahl der Distanzstücke notieren, damit beim zweiten Zylinder die gleiche Anzahl verwendet wird.
6. Distanzstück(e) in den Zylinder schieben.
7. O-Ringe auf dem Deckel auf Verschleiß prüfen, wenn erforderlich auswechseln.
8. Deckel wieder auf den Zylinder schrauben. Deckel mit Drehmomentschlüssel auf 34-40 Nm anziehen.
9. Punkt 4 bis 9 beim Einbau der Distanzstücke auf dem zweiten Zylinder wiederholen.



WARNUNG! An den Zylindern muss unbedingt die gleiche Anzahl von Distanzstücken angebracht werden, andernfalls wird der Antrieb beschädigt.

10. Aufkleber "Schwenkbegrenzung" Art.-Nr. 3588441 in der Nähe des Motor-Seriennummer-Aufklebers anbringen. Wenn dort kein Platz ist, den Aufkleber an einer anderen, **gut sichtbaren Stelle anbringen**.
11. Nach Anziehen beider Deckel mit dem vorgeschriebenen Drehmoment die Trimmanlage mind. dreimal mit dem Trimmschalter durchfahren, um die Anlage zu entlüften. Beim Entlüften den Behälter der Trimpumppe in erforderlichem Umfang mit Hydrauliköl füllen.



VORSICHT! Bei ganz getrimmtem Antrieb darf der Flüssigkeitspegel beim Entlüften niemals unter die MINDESTMARKE sinken. Bei ganz getrimmtem Antrieb darf der Flüssigkeitspegel niemals über die HÖCHSTSTANDMARKE steigen.

AUSWECHSELN FRÜHER EINGEBAUTER SCHWENKBEGRENZUNGSSTÜCKE

1. Trimmzylinder entfernen, Kolbenstange möglichst weit herausziehen. Wenn der Abstand von der Zylinderfläche **F** zur Mitte der Öse **G** 260 bis 280 mm beträgt, sind keine Distanzstücke eingebaut. Bei geringerem Abstand als oben angegeben sind Distanzstücke im Zylinder eingebaut.
2. Wenn Distanzscheiben eingebaut sind, diese aus den vorhandenen Zylinder ausbauen und in die neuen Zylinder einbauen. Wenn keine Scheiben eingebaut sind, den Distanzstücksatz für die neuen Zylinder verwenden.
3. Aufkleber "Schwenkbegrenzung" Art.-Nr. 3588441 in der Nähe des Motor-Seriennummer-Aufklebers anbringen. Wenn dort kein Platz ist, den Aufkleber an einer anderen, **gut sichtbaren Stelle anbringen**.

Instructions de montage

N° de kit 3589702



AVERTISSEMENT! Cette procédure doit être effectuée dans un espace de travail parfaitement propre, sans aucune particules de poussière. L'équipement hydraulique est extrêmement sensible aux salissures et une propreté absolue doit toujours être respectée pour éviter d'endommager la pompe Trim.



AVERTISSEMENT! Faire attention et bien se protéger les mains et les doigts pour éviter tout accident pendant cette procédure.

LE KIT (3589702) CONTIENT

Entretoise, butée de relevage 8
Joints toriques 2

OUTILS NECESSAIRES

Kit de relevage/butée Trim, N° de réf. 3589702

Clé à vis, N° de réf. 3854365-8

Clé dynamométrique

MODÈLES CONCERNÉS

Ci-dessous une liste des modèles concernés par ces instructions d'installation:

Modèle..... Embase

SX Embase arrière

DPS Embase arrière

BUT DU KIT

Ce kit vous permet d'installer plusieurs entretoises de butée de basculement pour obtenir la limite de relevage désirée pour votre embase Volvo Penta.

INSTALLATION - VÉRINS TRIM SANS ENTRETOISES DE BUTÉE DE RELEVAGE PRÉALABLEMENT INSTALLÉES



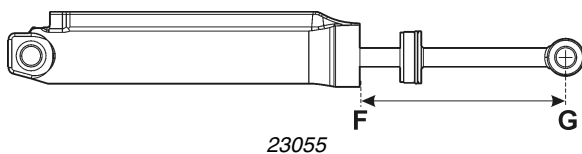
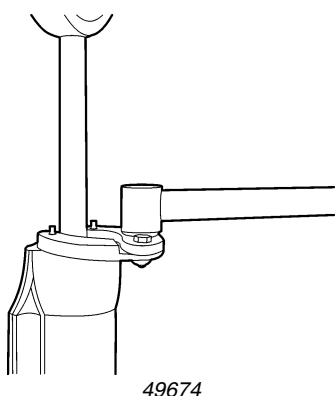
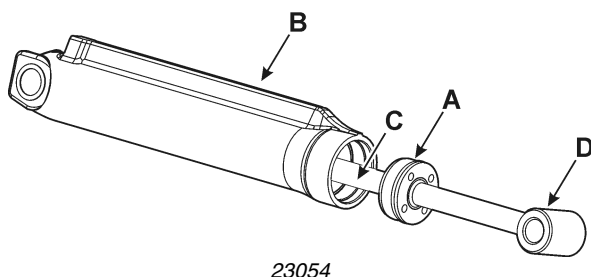
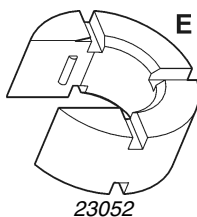
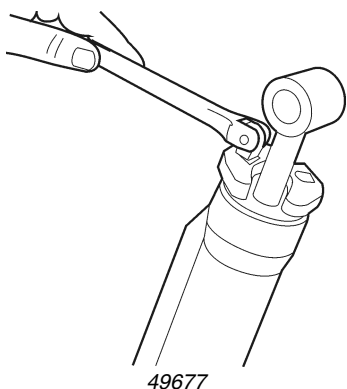
ATTENTION! Pour installer ces entretoises de butée de relevage, l'embase doit être relevée et maintenue en position verticale.

1. Relever l'embase verticalement ; rallonger la tige à 102 mm (4").
2. Utiliser un palan pour maintenir l'embase verticale.
3. Placer un bac de récupération d'huile sous les vérins Trim/relevage.



AVERTISSEMENT! Faire attention aux fuites ou aux projections de fluide hydraulique.

Le fluide hydraulique peut provoquer des dommages dermiques. En cas de contact avec la peau, laver soigneusement avec du savon et de l'eau. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement avec de l'eau tiède et prendre contact avec un médecin. En cas d'ingestion, ne pas provoquer de vomissement, prendre immédiatement contact avec un médecin.



4. Avec la clé à vis de référence 3854365-8, desserrer le chapeau en bout et le dégager du vérin **B** en le faisant glisser vers la chape **D**.
5. Encliqueter l'entretoise de butée **E** sur la tige de piston **C**, entre le chapeau en bout **A** et le vérin **B**. Monter le nombre d'entretoises voulu pour avoir la limite nécessaire pour le relevage. Noter le nombre d'entretoises utilisées pour avoir le même nombre sur l'autre vérin.
6. Faire glisser les entretoises de butée dans le vérin.
7. Vérifier les joints toriques dans le chapeau en bout au point de vue usure ou dommages, les remplacer si nécessaire.
8. Remettre le chapeau en bout en place sur le vérin. Utiliser une clé dynamométrique, serrer au couple de 34-40 Nm (25-30 ft. lbs) .
9. Répéter les points de 4 à 9 pour monter les entretoises de butée restantes sur le second vérin.



AVERTISSEMENT! Le même nombre d'entretoises doit être installé sur chaque vérin sinon l'embase risque d'être endommagé.

10. Appliquer l'autocollant d'entretoise de butée de référence 3588441 sur le moteur, à proximité de l'autocollant portant le numéro de série du moteur. En cas de manque de place, **appliquer l'autocollant d'entretoise à un endroit parfaitement visible.**
11. Après avoir serré les deux chapeaux en bout au couple spécifié, faire fonctionner le système de relevage/trim (avec le bouton Trim) au moins trois fois pour purger l'air. Pendant la purge et si nécessaire, faire l'appoint en liquide hydraulique dans le réservoir de la pompe.



ATTENTION! Le niveau du liquide ne doit jamais venir en dessous du repère de NIVEAU MINI. pendant la purge. Ne pas laisser le niveau dépasser le REPERE DE NIVEAU MAXI. lorsque l'embase est en position de relevage maximal.

ECHANGE DES ENTRETOISES MONTEES ANTERIEUREMENT

1. Déposer le vérin Trim et retirer la tige de piston au maximum. Si la distance entre la face du vérin **F** de la chape **G** est comprise entre 260-280mm (10¼"-11"), aucune entretoise n'est installée. Si la distance est inférieure, des entretoises sont montées dans le vérin.
2. Si des entre toises sont présentes, les enlever des vérins et les monter dans les vérins neufs. Si aucune entretoise n'est installée, utiliser le kit d'entretoises Trim pour les vérins neufs.
3. Appliquer l'autocollant d'entretoise de butée de référence 3588441 sur le moteur, à proximité de l'autocollant portant le numéro de série du moteur. En cas de manque de place, **appliquer l'autocollant d'entretoise à un endroit parfaitement visible.**

Instrucciones de montaje

Kits números 3589702



ADVERTENCIA: Este procedimiento ha de llevarse a cabo en un lugar de trabajo que esté excepcionalmente limpio, totalmente libre de cualquier partícula de polvo. El equipamiento hidráulico es extremadamente sensible a la suciedad y ha de mantenerse siempre limpio para evitar que se dañe la bomba de trimado.



ADVERTENCIA: Proteja manos y dedos contra aplastamientos durante la realización de este procedimiento.

INSTALACIÓN - CILINDROS DE TRIMADO SIN ESPACIADORES DE LÍMITE DE BASCULAMIENTO PREVIAMENTE INSTALADOS

CONTENIDO DEL KIT (3589702)

Espaciador, límite de basculamiento.....8
Anillos tóricos.....2

HERRAMIENTAS NECESARIAS

Kit límite de basculamiento/trimado, pieza núm. 3589702
Llave, pieza núm. 3854365-8
Llave dinamométrica

MODELOS AFECTADOS

Sigue una lista de modelos para los que rigen estas instrucciones de instalación:

ModeloTransmisión

SX Propulsor de popa
DPS..... Propulsor de popa

PROPÓSITO DEL KIT

Este kit le permitirá instalar espaciadores múltiples de basculamiento límite a fin de obtener el límite de basculamiento requerido en su cola Volvo Penta.



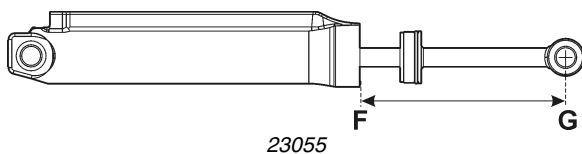
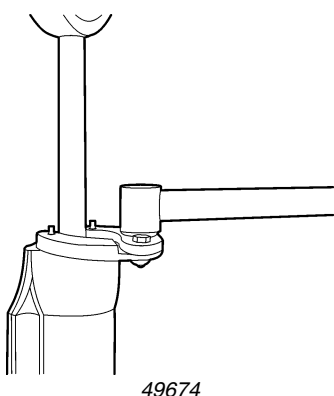
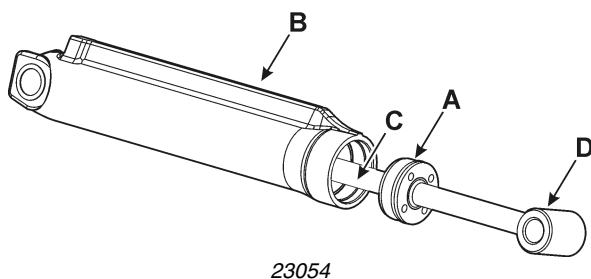
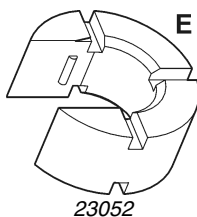
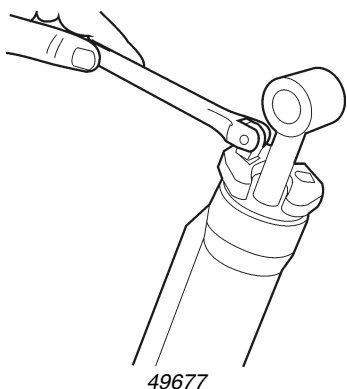
PRECAUCIÓN: Para instalar estos espaciadores, la cola vertical ha de levantarse y ser apoyada.

1. Bascular la cola vertical hacia arriba: prolongar la barra a 102 mm.
2. Utilizar un elevador para que se apoye la cola vertical.
3. Colocar un recipiente para la recogida de aceite debajo de los cilindros de trimado/basculamiento.



ADVERTENCIA: Tener cuidado en previsión de fugas o chorros del fluido de trimado/basculamiento.

El fluido de trimado/basculamiento puede producir daños en la piel. En caso de contacto con ésta, lavarla con abundancia de jabón y agua. Si son los ojos los afectados, bañarlos inmediatamente con agua caliente y acudir al médico. En caso de ingestión, no provocar vómito; llamar inmediatamente al médico.



4. Con un alicates, pieza núm. 3854365-8, quitar el tapón final y extraerlo del cilindro B, hacia la horquilla D.
5. Introducir el espaciador E del límite de basculamiento en el vástago de pistón C, entre el tapón final A y el cilindro B. Montar el número necesario de espaciadores para obtener el basculamiento límite deseado. Anotar el número de espaciadores utilizado para asegurarse de que se utiliza el mismo número en el segundo cilindro.
6. Introducir el o los espaciadores del límite de basculamiento en el cilindro.
7. Controlar los anillos tóricos del tapón final en cuanto a desgaste o daños; sustituirlos en caso necesario.
8. Volver a montar en el cilindro el tapón final. Con una llave dinamométrica, apretar a 34-40 Nm.
9. Repetir los puntos 4 al 9 para los restantes espaciadores en el segundo cilindro.



ADVERTENCIA: Es necesario montar el mismo número de espaciadores en cada cilindro pues de lo contrario pueden producirse daños en la cola.

10. Montar la pegatina del espaciador límite de basculamiento, pieza núm. 3588441, en el motor, junto a la pegatina que lleva el número de serie del motor. Si no hay espacio junto a la pegatina del número de serie, **colocar la calcomanía del espaciador en un lugar bien visible.**
11. Después de haber apretado al par especificado los dos tapones de extremo, hacer funcionar un mínimo de tres veces para purgar de aire el sistema de trimado/ basculamiento (utilizando el botón de trimado). Durante la purga de aire, llenar el depósito de la bomba de trimado, lo que sea necesario.



PRECAUCIÓN: No dejar que el nivel de líquido caiga por debajo de la marca de NIVEL MÍNIMO mientras se está purgando el aire. No permitir que el nivel de líquido sobrepase LA MARCA DE NIVEL MÁXIMO cuando la cola se halla en la posición de trimado máximo.

SUSTITUCIÓN DE ESPACIADORES LÍMITE DE BASCULAMIENTO INSTALADOS CON ANTERIORIDAD.

1. Quitar el cilindro de trimado y extender el vástago de pistón todo lo posible. Si la distancia desde la cara del cilindro F al centro de la horquilla G es de entre 260-280 mm, es señal de que no hay espaciadores instalados. Si, por el contrario, la distancia es inferior a la cota mencionada arriba, es señal de que hay espaciadores en el cilindro.
2. Si hay espaciadores, quitarlos de los cilindros existentes y volverlos a instalar en los cilindros nuevos. Si no hay espaciadores, utilizar el kit de espaciadores de trimado para los cilindros nuevos.
3. Montar la pegatina del espaciador límite de basculamiento, pieza núm. 3588441, en el motor, junto a la pegatina que lleva el número de serie del motor. Si no hay espacio junto a la pegatina del número de serie, **colocar la calcomanía del espaciador en un lugar bien visible.**

Istruzioni di montaggio

Kit numero 3589702



ATTENZIONE! Questo procedimento deve essere eseguito in uno spazio di lavoro eccezionalmente pulito e completamente privo di particelle di polvere. L'equipaggiamento idraulico è estremamente vulnerabile allo sporco e deve essere tenuto sempre pulito per evitare danni alla pompa di trim.



AVVERTENZA! Durante questo procedimento, proteggere mani e dita dallo schiacciamento.

INSTALLAZIONE - CILINDRI DI TRIM SENZA DISTANZIATORI LIMITE DI TILT INSTALLATI IN PRECEDENZA

CONTENUTO DEL KIT 3589702

Distanziale, limite di tilt 8
O-ring 2

UTENSILI NECESSARI

Kit limite tilt/trim, art.no. 3589702
Chiave, art.no 3854365-8
Chiave dinamometrica

MODELLI INTERESSATI

Il seguente elenco indica i modelli a cui si riferiscono le presenti istruzioni di installazione:

Modello	Trasmissione
SX	Trasmissione poppiera
DPS	Trasmissione poppiera

FUNZIONE DEL KIT

Il presente kit permette l'installazione di distanziatori limite di tilt multipli, al fine di ottenere il limite di tilt richiesto dalla vostra trasmissione Volvo Penta.



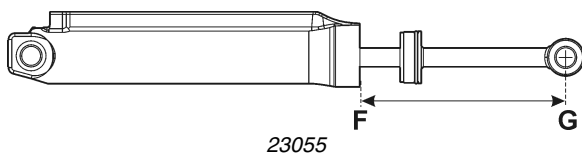
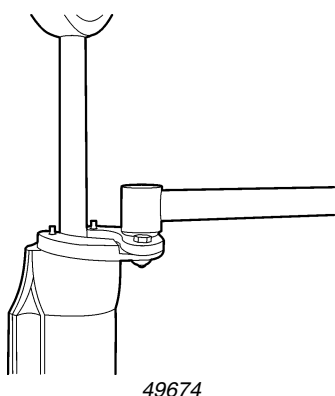
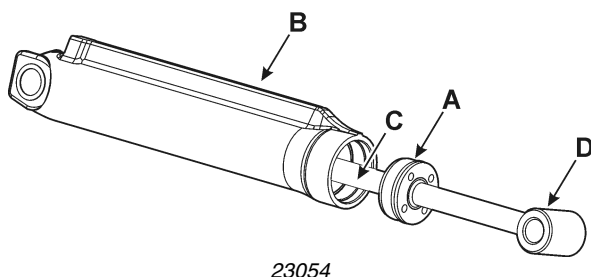
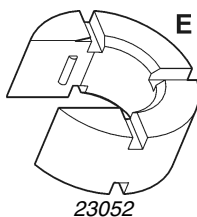
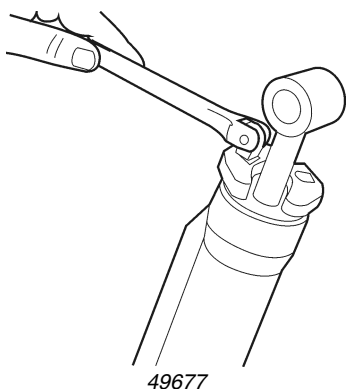
ATTENZIONE! Per installare questi distanziatori del limite di tilt, la trasmissione verticale deve essere sollevata e supportata.

4. Sollevare la trasmissione verticale; estendere l'asta a 102 mm.
5. Usare un sollevatore per supportare la trasmissione verticale.
6. Disporre un contenitore per la raccolta dell'olio sotto i cilindri di trim/tilt



AVVERTENZA! Fare attenzione a perdite o schizzi di fluido di trim/tilt.

Il fluido di trim/tilt può causare disturbi cutanei. In caso di contatto con la pelle, lavare accuratamente con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, lavarli abbondantemente con acqua calda e rivolgersi a un medico. Se ingoiato, non indurre il vomito e ricorrere immediatamente a cure mediche.



7. Per mezzo della chiave art.no. 3854365-8, allentare il coperchio terminale e sfilarlo dal cilindro **B**, verso l'attacco **D**.
8. Agganciare il distanziatore **E** sull'asta del pistone **C**, tra il coperchio terminale **A** ed il cilindro **B**. Installare il numero di distanziatori occorrente per ottenere il limite di tilt richiesto. Annotare il numero di distanziatori usati per assicurare che ne venga montato un numero uguale sul secondo cilindro.
9. Infilare i distanziatori limite di tilt sul cilindro.
10. Controllare gli O-ring del coperchio terminale riguardo a danni o usura e sostituirlo se necessario.
11. Riavvitare il coperchio terminale sul cilindro. Con una chiave dinamometrica, serrare a 34-40 Nm.
12. Ripetere i punti da 4 a 9 per installare i rimanenti distanziatori sul secondo cilindro.



AVVERTENZA! Un uguale numero di distanziatori deve essere installato su ciascun cilindro; in caso contrario possono verificarsi danni alla trasmissione.

13. Installare sul motore l'adesivo art.no. 3588441, vicino all'adesivo del numero di serie del motore. Se non vi è spazio sufficiente vicino all'adesivo del numero di serie del motore, **apporre l'adesivo in posizione ben visibile.**
14. Dopo aver serrato entrambi i coperchi terminali alla coppia specificata, azionare almeno tre volte il sistema di trim/tilt (per mezzo del pulsante di trim) per spurgare l'aria. Durante lo spurgo, riempire di fluido il serbatoio della pompa di trim secondo necessità.



ATTENZIONE! Durante lo spurgo dell'aria, non permettere che il fluido cali al di sotto del riferimento di LIVELLO MINIMO. Con la trasmissione in posizione di trim completo, non permettere al livello del fluido di sorpassare il riferimento di LIVELLO MASSIMO.

SOSTITUZIONE DI DISTANZIATORI LIMITE DI TILT INSTALLATI IN PRECEDENZA

1. Rimuovere il cilindro di trim ed estendere il più possibile l'asta del pistone. Se la distanza dalla faccia del cilindro **F** al centro dell'attacco **G** è compresa tra 260 e 280 mm, non sono installati distanziatori. Se la distanza è inferiore a tale misura, allora nel cilindro sono presenti distanziatori.
2. Se sono presenti distanziatori, rimuoverli dai cilindri esistenti e reinstallarli sui nuovi cilindri. Se non sono presenti distanziatori, usare il kit distanziatori trim per i nuovi cilindri.
3. Installare sul motore l'adesivo art.no. 3588441, vicino all'adesivo del numero di serie del motore. Se non vi è spazio sufficiente vicino all'adesivo del numero di serie del motore, **apporre l'adesivo in posizione ben visibile.**



Monteringsanvisning

Satsnummer 3589702



VARNING! Det här proceduren måste utföras på en exceptionellt ren arbetsyta som är totalt fri från dammpartiklar. Den hydrauliska utrustningen är extremt känslig för smuts och måste alltid hållas ren för att undvika skador på trimpumpen.



VARNING! Var noga med att skydda händer och fingrar mot klämskador under det här arbetet.

SATSEN 3589702 INNEHÅLLER

Distans, lyftbegränsare8
O-ringar2

NÖDVÄNDIGA VERKTYG

Lyftbegränsningssats, reservdelsnummer 3589702
Specialverktyg nummer 3854365-8
Momentnyckel

MODELLER SOM BERÖRS

Följande modeller berörs av monteringsanvisningarna:

Modell.....	Typ
SX	Drev
DPS.....	Drev

SATSENS ÄNDAMÅL

Satsen gör det möjligt att montera ett antal distanser för att nå önskad begränsning av största lyfthöjd för ditt Volvo Penta drev.

MONTERING - TRIMCYLINDRAR UTAN TIDIGARE MONTERADE DISTANSER FÖR LYFTBEGRÄNSNING



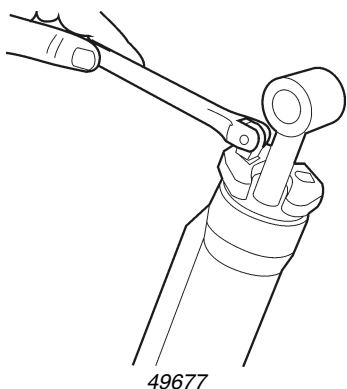
VIKTIGT! Vid montering av dessa distanser för lyftbegränsning måste drevet lyftas upp och stödjas.

1. Lyft upp drevet så att kolvstången dras ut 102 mm.
2. Använd ett lyft för att stödja drevet.
3. Sätt ett uppsamlingskärl under trimcylindrarna

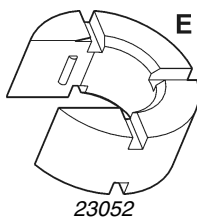


VARNING! Se upp för läckande eller utsprutande trimvätska.

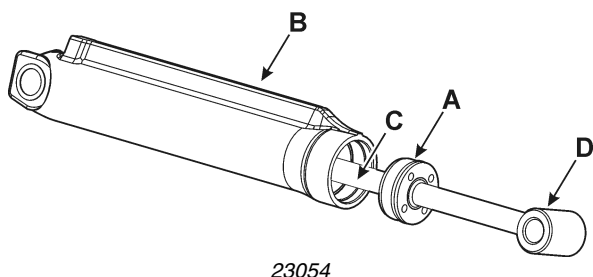
Trimvätska kan orsaka hudproblem. Tvätta noggrant med tvål och vatten om vätskan kommer i kontakt med huden. Skölj omedelbart med varmt vatten om vätskan kommer i ögonen och kontakta därefter läkare. Framkalla inte kräkning om vätskan har svalts, kontakta istället en läkare omedelbart.



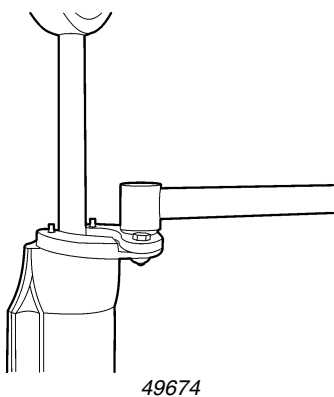
49677



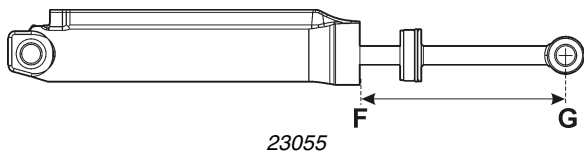
23052



23054



49674



23055

4. Använd specialverktyg nummer 3854365-8 för att lossa locket och skjut det bort från cylindern **B** mot fästet **D**.
5. Tryck fast lyftbegränsardistansen **E** på kolvstången **C**, mellan locket **A** och cylindern **B**. Sätt på så många distanser som krävs för att uppnå önskad begränsning. Håll räkning på antalet distanser som används så att samma antal används på den andra cylindern.
6. För ned distanserna i cylindern.
7. Kontrollera O-ringarna i locket så att de inte är slitna eller skadade - byt vid behov.
8. Skruva tillbaka locket på cylindern. Använd momentnyckel för att dra åt med 34-40 Nm.
9. Upprepa steg 4 till och med 9 för att montera samma antal distanser på den andra cylindern.



VARNING! Samma antal distanser måste monteras på båda cylindrarna för att inte drevet ska skadas.

10. Sätt på lyftbegränsningsdekal nummer 3588441 på motorn, intill dekalen med motorns serienummer. **Sätt distansdekalen på ett väl synligt ställe**, om det inte finns något utrymme vid serienummerdekalen.
11. När båda cylinderlocken har dragits åt med angivet moment ska trimsystemet luftas genom att köras till ändlägena minst tre gånger. Fyll på vätska i pumpbehållaren vid behov under luftning.



VIKTIGT! Låt inte vätskenivån sjunka under MININIVÅN vid luftning. Låt inte vätskenivån stiga över MAXNIVÅN när drevet är fullt upplyft.

BYTE AV TIDIGARE MONTERADE DISTANSER FÖR LYFTBEGRÄNSNING

1. Ta bort trimcylindern och dra ut kolvstången så långt som möjligt. Om avståndet från cylinderns topp **F** till centrum på fästöglan **G** är 260 - 280 mm så är inga distanser monterade. Om avståndet är mindre än ovanstående mått finns det distanser i cylindern.
2. Om det finns distanser - ta bort dem från den gamla cylindern och montera dem i den nya cylindern. Om det inte finns några distanser - använd distanssatsen till den nya cylindern.
3. Sätt på lyftbegränsningsdekal nummer 3588441 på motorn, intill dekalen med motorns serienummer. **Sätt distansdekalen på ett väl synligt ställe**, om det inte finns något utrymme vid serienummerdekalen.



Volvo Penta of the Americas

1300 Volvo Penta Drive
Chesapeake, VA 23320-9810