

INSTALLATION INSTRUCTIONS

ENG

Installation instructions

Repowering D3. General instructions for engine change.

GER

Einbauanleitung

Neumotorisierung, D3. Allgemeine Anleitung für den Motorwechsel.

FRE

Instructions de montage

Modernisation D3. Instructions générales relatives au remplacement du moteur.

SPA

Instrucciones de montaje

Cambio de motor, D3. Instrucciones generales para cambio de motor.

ITA

Istruzioni di montaggio

Rimotorizzazione D3. Istruzioni generiche per la sostituzione del motore.

SWE

Monteringsanvisning

Repowering D3. Generell anvisning för motorbyte.

BZS

Instruções de instalação

Repotencialização D3. Instruções gerais para a troca do motor.

RUS

Инструкция по установке

Переоборудование двигателя D3. Общие инструкции по замене двигателя.

CHI

安装须知

为D3重新提供动力。发动机更换的一般说明。

JPN

取付説明書

リパワリングD3。エンジン変更の概要説明。

TUR

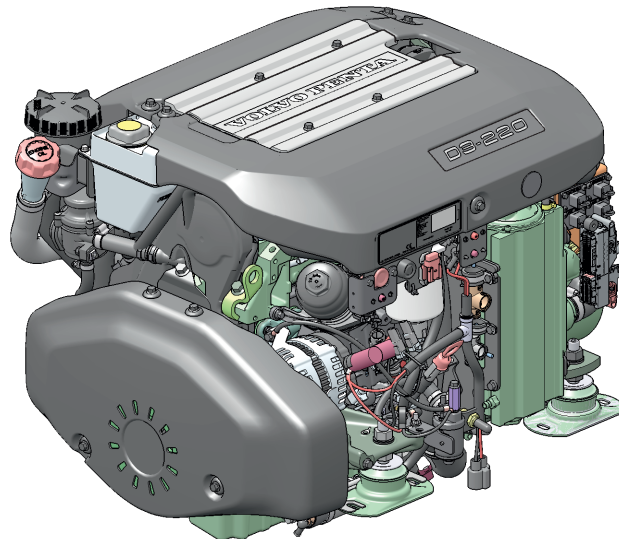
Montaj talimatları

Yeniden güç verme D3. Motor değişimi için genel talimatlar.

تعليمات التركيب

ARA

إعادة إمداد D3 بالطاقة. إرشادات عامة لتغيير المحرك.


**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.

IMPORTANTE!

Este lote, juntamente com as instruções que o acompanham, é produzida para as oficinas de serviço da Volvo Penta, construtores de barcos, fabricantes de máquinas e outras oficinas autorizadas que tenham pessoal com treinamento profissional qualificado.

As instruções de instalação são produzidas apenas para uso profissional e não se destinam ao uso não profissional. A Volvo Penta não assumirá nenhuma responsabilidade por eventuais danos, sejam danos materiais ou lesões corporais, que possam ser resultado de falha em seguir as instruções de instalação ou se o trabalho for realizado por pessoal não profissional.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Этот набор с входящими в него инструкциями произведен для использования предприятиями техобслуживания, судостроительными верфями, производителями машинного оборудования и другими авторизованными предприятиями Volvo Penta, использующими квалифицированный, прошедший профессиональную подготовку персонал.

Инструкции по установке предназначены только для профессионального использования, и не разрабатывались с целью их применения в непрофессиональной среде. Компания Volvo Penta не несёт никакой ответственности за любой ущерб, будь то ущерб здоровью или материальным ценностям, понесённый в результате неисполнения или неправильного выполнения данных в руководстве инструкций, или в результате выполнения работ лицами, не имеющим соответствующей профессиональной подготовки.

重要事項！

这一批次及其附随说明书供沃尔沃遍达维修车间、造船厂、机器制造商和其他经授权并拥有经合格专业培训人员的车间使用。

安装须知仅供专业使用，不可进行非专业使用。沃尔沃遍达对因未遵循安装须知或由非专业人员操作可能导致的任何材料损坏或人身伤害不承担任何责任。

重要！

取説を同梱した本キットは、有資格で職業訓練を受けた要員が駐在する、ボルボペンタの整備工場、ボートメーカー、機械メーカー、その他の認定工場で製造されます。

取扱説明書は専門家向けであり、素人向けに作成したものではありません。ボルボペンタは、取扱説明書に従わなかったり、素人が作業を行ったりした結果、機材を損傷したりケガをした場合、いかなる責任も負わないものとします。

ÖNEMLİ!

Bu kit, yanında gelen talimatlarla birlikte, profesyonel eğitim almış personeli bulunan Volvo Penta yetkili servisleri, tekne üreticileri, makine üreticileri ve diğer yetkili servisler için üretilmiştir.

Montaj talimatları sadece profesyonel kullanım için hazırlanmıştır ve profesyonel olmayan kullanım için değildir. Volvo Penta, montaj talimatlarına uyulmaması veya çalışmanın profesyonel olmayan personel tarafından gerçekleştirilmesi durumunda, malzemelerin hasar görmesi olsun yaralanmalar olsun, meydana gelebilecek zararlardan hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

هام!

تم إنتاج هذا الطقم بالإضافة إلى التعليمات المرافقة الخاصة به لورش إصلاح خدمة Volvo Penta ولمصنعي القوارب والشركات المصنعة للمكينات وورش الإصلاح الأخرى المعتمدة التي يعمل بها موظفون يتمتعون بالتدريب المهني المؤهل.

تعليمات التركيب مخصصة للاستخدام الاحترافي فقط وغير مصممة للاستخدام غير الاحترافي. لن تتحمل Volvo Penta أي مسؤولية من أي نوع عن التلفيات المتكبدة، سواء التلف في المواد أو الإصابة الشخصية، التي قد تحدث نتيجة عدم اتباع تعليمات التركيب أو إذا تم تنفيذ الأعمال بمعرفة أفراد غير مهنيين.

ENG**Contents**

Installations dimensions, engine.....	4
Removing heat shield and installing flange.....	5
Replacing exhaust pipe, 3.5-inch and 4-inch.....	6
Trim pump and exhaust backpressure.....	7
Installation description.....	8

GER**Inhalt**

Einbauabmessungen, Motor.....	4
Ausbau des Hitzeschildes und Einbau des Flansches.....	5
Abgasrohr auswechseln, 3,5 Zoll und 4 Zoll.....	6
Trimpumpe und Abgasgegendruck.....	7
Einbaubeschreibung.....	9

FRE**Table des matières**

Dimensions d'installations, moteur.....	4
Dépose de l'écran thermique et installation de la bride.....	5
Remplacement du tuyau d'échappement, 3,5 pouces et 4 pouces.....	6
Pompe de trim et contre-pression d'échappement.....	7
Description de l'installation.....	10

SPA**Indice**

Dimensiones de instalación, motor.....	4
Desmontaje de la defensa térmica y montaje de brida.....	5
Sustitución del tubo de escape dividido, 3,5 pulgadas y 4 pulgadas.....	6
Bomba de trimado y contrapresión de escape.....	7
Descripción de la instalación.....	11

ITA**Indice**

Dimensioni installazioni, motore.....	4
Rimozione del riparo termico e installazione della flangia.....	5
Sostituzione del tubo di scarico, 3,5 e 4 pollici.....	6
Pompa trim e contropressione di scarico.....	7
Descrizione dell'installazione.....	12

SWE**Innehållsförteckning**

Installationsmått för motor.....	4
Demontage av värmeskydd och montering av fläns.....	5
Byte av bockhorn. 3,5 tum och 4 tum.....	6
Trimpump och avgasmottryck.....	7
Monteringsbeskrivning.....	13

BZS**Índice**

Dimensões de instalação, motor.....	4
Remoção da proteção térmica e instalação do flange.....	5
Substituição do tubo de escape, 3,5-pol e 4-pol.....	6
Bomba de compensação e contrapressão de escape.....	7
Descrição da instalação.....	14

RUS**Содержание**

Монтажные размеры, двигатель.....	4
Снятие теплозащитного экрана и установка фланца.....	5
Замена выхлопных труб диаметром 3,5 и 4 дюйма.....	6
Помпа подъема колонки и противодавление выхлопных газов.....	7
Описание установки.....	15

CHI**目录**

发动机安装尺寸.....	4
移除隔热罩并安装法兰.....	5
更换排气管，3.5英寸和4英寸.....	6
纵倾泵和排气背压.....	7
安装说明.....	16

JPN**目次**

取り付け寸法、エンジン.....	4
ヒートシールドの取り外しとフランジの取り付け.....	5
排気管の交換、3.5インチと4インチ.....	6
トリムポンプと排気背圧.....	7
り付け説明.....	17

TUR**İçindekiler**

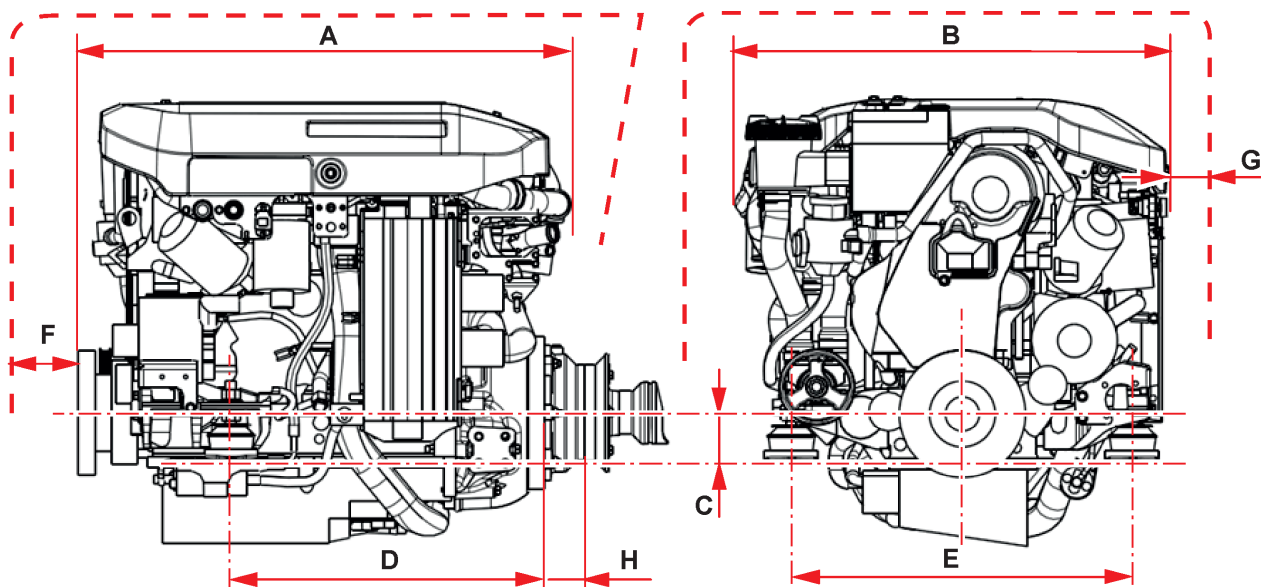
Montaj boyutları, motor.....	4
Isı kalkanının çıkarılması ve flanşın takılması.....	5
Egzoz borusunun değiştirilmesi, 3,5 inç ve 4 inç.....	6
Trim pompası ve egzoz geri basıncı.....	7
Montaj tanımı.....	18

ARA**جدول المحتويات**

أبعاد التركيب، المحرك.....	4
إزالة الواقي الحراري وتركيب الشفة.....	5
استبدال مصد أنبوب العادم، 3.5 بوصة 4 بوصة.....	6
مضخة الموازنة والضغط الخلفي للعادم.....	7
وصف التركيب.....	19

Fig.1

D3



	A	B	C	D	E	F	G	H
D3 290/DP	836 mm	718 mm	83 mm	533 mm	572 mm	72 mm	100 mm	67 mm

Fig.2

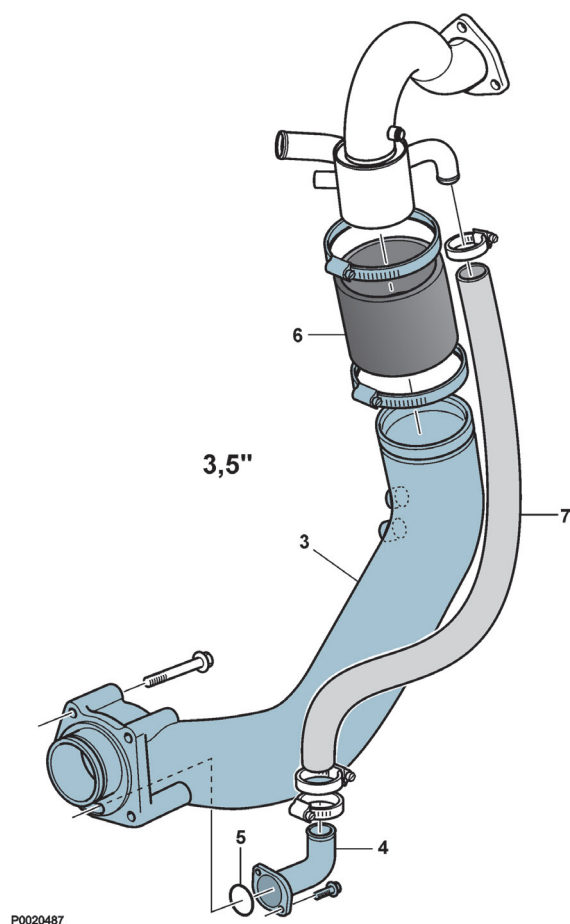


Fig.3

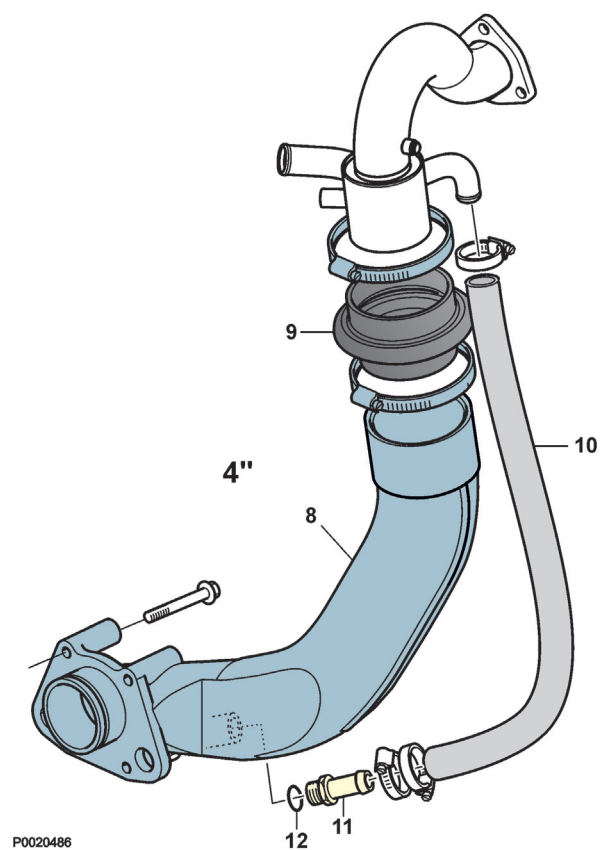
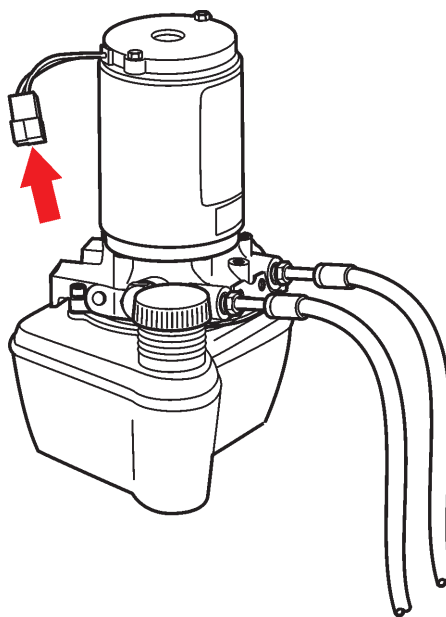
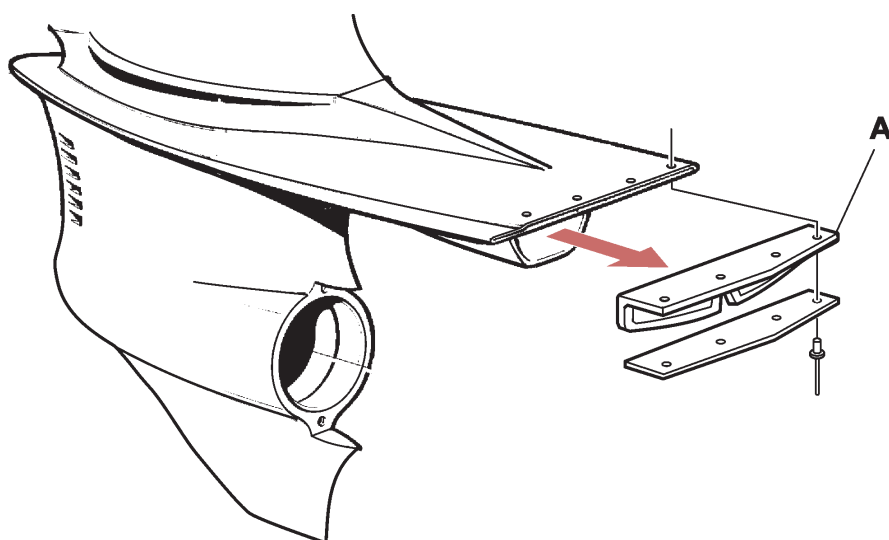


Fig.4



P0020489

Fig.5



P0020488

Read through the entire instruction before work is begun. Items in illustrations in this instruction may differ from the model being worked on. The illustrations are used for different instructions and may therefore vary between engine models. The essential information is correct.

IMPORTANT!

This instruction only applies to installation of D3 engines with 290/DP sterndrives. For further information, refer to the D3 installation manual.

Boats with these sterndrives may have their engines replaced with D3 engines.

From AQ 290-DP thru DP-B1 with 3.5-inch exhaust pipe.
From DP-C thru DP-E with 4-inch exhaust pipe.

Fig.1

Installation dimensions for D3 for 290/DP sterndrives.

IMPORTANT!

Compare the D3 installation dimensions with the existing engine. The engine bed may need to be modified.

IMPORTANT!

Volvo Penta recommends replacing the exhaust pipe when replacing the engine.

For sterndrives with 3.5-inch exhaust pipes.

Fig.2

Use exhaust pipe 3581208 (3).
Use bypass pipe 860280 (4) with seal 842913 (5)
Use 846778 (6) Exhaust hose.
Use a Ø25 mm hose (7) (944386 recommended) between the bypass on the riser and the bypass pipe.

Important!

Use twin stainless steel clamps at the bottom by the bypass pipe.

For sterndrives with 4-inch exhaust pipes.

Fig. 3

Use (8) 3581130 and exhaust hose (9) 843228.
Use an Ø25 mm hose (10)(944386) between the bypass on the riser and the bypass nipple 873221 (11) with O-ring 958228(12) in the exhaust pipe.

IMPORTANT!

Use twin stainless steel clamps at the bottom by the bypass nipple.

Connecting the transmission cable to 290/DP sterndrives.

Fig. 4

Use adapter cable 22496297 to connect the engine transmission cable to the sterndrive trim sensors.
Use adapter cable 22496294 to connect the engine transmission cable to the sterndrive trim pump. The cable must be connected directly to the pump connector, see fig.
Remove all old trim cable.

Exhaust backpressure

Fig.5

In order to achieve the best engine performance possible, we recommend that the rubber flaps at the exhaust outlet on the sterndrive be removed. Drill out the rivets holding the rubber flaps in place. This installation permits an exhaust backpressure of MAX 35 kPa. Measure backpressure as directed in the D3 installation manual.

Steering cylinder

Sterndrives using the old steering cylinders 852741 must use the existing pressure hose. Make sure the hose bottoms in the power steering pump.

Install software

Once the installation is completed, the engine should be charged using conversion kit 22589915. Contact your Volvo Penta dealer.



Anweisung vor Aufnahme der Arbeit vollständig durchlesen.

Da die Bilder in den Service-Unterlagen bei verschiedenen Motormodellen verwendet werden, können einzelne Teile von der jeweiligen Ausführung abweichen. Die wesentlichen Informationen stimmen jedoch stets überein.

WICHTIG!

Diese Anleitung gilt nur für den Einbau von D3-Motoren bei 290/DP-Z-Antrieben. Für weiteren Informationen siehe die D3-Einbauanleitung.

Bei Booten mit diesen Z-Antrieben können die Motoren gegen D3-Motoren ausgetauscht werden.

Ab AQ 290-DP bis DP-B1 mit 3,5-Zoll-Abgasrohr.
Ab DP-C bis DP-E mit 4-Zoll-Abgasrohr.

Bild 1

Einbauabmessungen für D3 für 290/DP-Z-Antriebe.

WICHTIG!

Vergleichen Sie die D3-Einbauabmessungen mit dem vorhandenen Motor. Es kann sein, dass das Motorbett modifiziert werden muss.

WICHTIG!

Volvo Penta empfiehlt beim Auswechseln des Motors auch das Abgasrohr auszuwechseln.

Für Z-Antriebe mit 3,5-Zoll-Abgasrohren.

Bild 2

Abgasrohr 3581208 (3) verwenden.
Das Umgehungsrohr 860280 (4) mit der Dichtung 842913 (5)
Abgasschlauch 846778 (6) verwenden.
Einen Ø25-mm-Schlauch (7) (944386 wird empfohlen) zwischen der Umgehung am Steigrohr und dem Umgehungsrohr verwenden.

Wichtig!

Doppelte Edelstahlschellen am Boden am Umgehungsrohr verwenden.

Für Z-Antriebe mit 4-Zoll-Abgasrohren.

Bild 3

(8) 3581130 und Abgasschlauch (9) 843228 verwenden.
Einen Ø25-mm-Schlauch (10) (944386) zwischen der Umgehung am Steigrohr und dem Umgehungsrohr (11) mit O-Ring 958228 (12) im Abgasrohr verwenden.

Wichtig!

Doppelte Edelstahlschellen am Boden am Umgehungsrohr verwenden.

Das Getriebekabel bei 290/DP-Z-Antrieben anschließen.

Bild 4

Das Adapterkabel 22496297 verwenden, um das Motorgetriebekabel mit den Trimmgebern des Z-Antriebs zu verbinden.
Das Adapterkabel 22496294 verwenden, um das Motorgetriebekabel mit der Trimpumppe des Z-Antriebs zu verbinden. Das Kabel muss direkt an der Pumpensteckverbindung angeschlossen werden, siehe Bild.
Alle alten Trimmkabel ausbauen.

Abgasgegendruck

Bild 5

Um die bestmögliche Motorleistung zu erzielen, empfehlen wir, dass die Gummiklappen am Abgasauslass am Z-Antrieb ausgebaut werden. Die Nieten ausbohren, mit denen die Gummiklappen befestigt sind. Bei dieser Anlage ist eine Abgasgegendruck von MAX. 35 kPa zulässig. Gemessener Gegendruck gemäß D3-Einbauanleitung.

Ruderzylinder

Z-Antriebe, die die alten Ruderzylinder 852741 verwenden, müssen den vorhandenen Druckschlauch verwenden. Sicherstellen, dass der Schlauch in der Ruderservopumpe anschlägt.

Software installieren

Nach Abschluss der Installation muss der Motor mit dem Umrüstsatz 22589915 aufgeladen werden. Wenden Sie sich an Ihren Volvo-Penta-Händler.

Lire toutes les instructions avant de commencer le travail.

Certains détails dans les illustrations de ces instructions peuvent être différents du modèle sur lequel s'effectuent les travaux. Les illustrations sont utilisées dans différentes instructions et peuvent donc varier entre les différents modèles de moteurs. Les informations principales restent cependant toujours exactes.

IMPORTANT !

Les présentes instructions s'appliquent uniquement à l'installation de moteurs D3 avec embases 290/DP. Pour plus d'informations, se reporter au guide d'installation D3.

Il se peut que les moteurs des bateaux équipés de ces embases soient remplacés par des moteurs D3.

De AQ 290-DP jusqu'à DP-B1 avec tuyau d'échappement de 3,5 pouces.

De DP-C jusqu'à DP-E avec tuyau d'échappement de 4 pouces.

Fig. 1

Dimensions d'installation pour moteurs D3 avec embases 290/DP.

IMPORTANT!

Comparer les dimensions d'installation du D3 avec le moteur existant. Cela nécessitera peut-être une modification du berceau du moteur.

IMPORTANT !

Volvo Penta recommande de remplacer le tuyau d'échappement en même temps que le moteur

Pour les embases avec des tuyaux d'échappement de 3,5 pouces.

Fig. 2

Utiliser le tuyau d'échappement réf. 3581208 (3).

Utiliser le tuyau de dérivation 860280 (4) avec le joint 842913 (5)

Utiliser le flexible d'échappement réf. 846778 (6).

Utiliser un flexible de Ø25 mm (7) (944386 recommandé) entre la dérivation du tuyau montant et le tuyau de dérivation.

Important !

Utiliser des colliers jumelés en acier inoxydable au fond à proximité du tuyau de dérivation.

Pour les embases avec des tuyaux d'échappement de 4 pouces.

Fig. 3

Utiliser la pièce (8) 3581130 et le flexible d'échappement (9) 843228.

Utiliser un flexible de Ø25 mm (10) (944386) entre la dérivation du tuyau montant et l'embout de dérivation 873221 (11) avec le joint torique 958228 (12) dans le tuyau d'échappement.

IMPORTANT !

Utiliser des colliers jumelés en acier inoxydable au fond à proximité de l'embout de dérivation.

Connexion du câble de transmission aux embases 290/DP.

Fig. 4

Utiliser le câble adaptateur 22496297 pour raccorder le câble de transmission du moteur aux capteurs de trim de l'embase.

Utiliser un câble adaptateur 22496294 pour raccorder le câble de transmission du moteur à la pompe de trim de l'embase. Le câble doit être directement raccordé au connecteur de la pompe, se référer à la fig. Déposer tous les anciens câbles de trim.

Contre-pression d'échappement

Fig. 5

Afin d'obtenir la meilleure performance possible au niveau du moteur, nous recommandons de déposer les languettes en caoutchouc à la sortie d'échappement de l'embase. Extraire les rivets en maintenant les languettes en caoutchouc. Cette installation permet une contre-pression d'échappement de 35 kPa maxi. Mesurer la contre-pression comme indiqué dans le manuel d'installation D3.

Vérin de direction

Les embases fonctionnant avec les anciens vérins de direction 852741 doivent utiliser le flexible de pression existant. S'assurer que le flexible est au fond de la pompe de servo-direction.

Installer le logiciel

Une fois l'installation terminée, le moteur doit être rechargé en utilisant le kit de conversion 22589915. Contacter votre concessionnaire Volvo Penta.

Antes de iniciar el trabajo véase toda la instrucción.

Hay detalles en las figuras incluidas en estas instrucciones que pueden diferir del modelo con el que están trabajando. Las figuras se usan en instrucciones diferentes y, por lo tanto, pueden variar entre varios modelos. Lo esencial, sin embargo, es correcto.

¡IMPORTANTE!

Estas instrucciones sólo son aplicables a la instalación de motores D3 con colas 290/DP. Para más información, ver el manual de instalación de D3.

En embarcaciones con estas colas se pueden sustituir los motores por motores D3.

Desde AQ 290-DP hasta DP-B1 con tubo de escape dividido de 3,5 pulgadas.

Desde DP-C hasta DP-E con tubo de escape de dividido 4 pulgadas.

Figura 1

Dimensiones de instalación de D3 para colas 290/DP.

¡IMPORTANTE!

Comparar las dimensiones de instalación de D3 con el motor existente. Podría ser necesario modificar la banca del motor.

¡IMPORTANTE!

Volvo Penta recomienda sustituir el tubo de escape dividido cuando se sustituya el motor.

Para colas con tubo de escape dividido de 3,5 pulgadas.

Figura 2

Usar el tubo de escape dividido 3581208 (3).

Usar el tubo de derivación 860280 (4) con junta 842913 (5)

Usar la manguera de escape 846778 (6).

Usar una manguera de Ø25 mm (7) (se recomienda 944386) entre la derivación en el tubo vertical y el tubo de derivación.

¡Importante!

Usar dos abrazaderas de acero inoxidable en la parte inferior del tubo de derivación.

Para colas con tubo de escape dividido de 4 pulgadas.

Figura 3

Usar (8) 3581130 y la manguera de escape (9) 843228.

Usar una manguera de Ø25 mm (10) (944386) entre la derivación en el tubo vertical y el racor de derivación 873221 (11) con junta tórica 958228 (12) en el tubo de escape dividido.

¡IMPORTANTE!

Usar dos abrazaderas de acero inoxidable en la parte inferior junto al racor de derivación..

Conexión del cable de transmisión a colas 290/DP.

Figura 4

Usar el cable adaptador 22496297 para conectar el cable de transmisión del motor a los sensores de trimado de la cola.

Usar el cable adaptador 22496294 para conectar el cable de transmisión del motor a la bomba de trimado de la cola. El cable se debe conectar directamente en el conector de la bomba; ver la figura .

Quitar todo el cable de trimado viejo.

Contrapresión de escape

Figura 5

Para conseguir el mejor rendimiento posible del motor, recomendamos quitar las hojas de goma de la salida de

escape en la cola. Quitar taladrando los remaches de fijación de las hojas. La instalación permite una contrapresión de escape MÁXIMA de 35 kPa. Medir la contrapresión según las instrucciones del manual de instalación del motor D3.

Cilindro de gobierno

En colas que usan los cilindros de gobierno 852741 antiguos se debe utilizar la manguera de presión existente. Comprobar que la manguera toca fondo en la bomba de servodirección.

Software instalado

Una vez se haya completado la instalación, debe cargarse el motor con el kit de conversión 22589915. Ponerse en contacto con su concesionario de Volvo Penta.

Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione.

I dettagli nell'immagine contenuta in queste istruzioni possono essere diversi dal modello con cui si lavora. Le immagini ricorrono in vari fogli di istruzioni pertanto possono variare fra i diversi modelli di motore. Le informazioni basilari sono però corrette.

IMPORTANTE!

Le presenti istruzioni sono valide esclusivamente per l'installazione dei motori D3 con gruppi entrofuoribordo 290/DP. Per maggiori informazioni, vedere il manuale di installazione modello D3.

I motori presenti sulle imbarcazioni con questi gruppi entrofuoribordo possono essere sostituiti dai motori D3.

Da AQ 290-DP a DP-B1 con tubo di scarico da 3,5 pollici.

Da DP-C a DP-E con tubo di scarico da 4 pollici.

Fig. 1

Dimensioni installazione per D3 per gruppi entrofuoribordo 290/DP.

IMPORTANTE!

Confrontare le dimensioni dell'installazione D3 con il motore esistente. Si potrebbe dover modificare la base di supporto del motore.

IMPORTANTE!

Quando si sostituisce il motore, Volvo Penta consiglia di sostituire anche il tubo di scarico.

Per gruppi fuoribordo con tubi di scarico da 3,5 pollici.

Fig. 2

Utilizzare il tubo di scarico 3581208 (3).

Utilizzare il tubo di by-pass 860280 (4) con la tenuta 842913 (5)

Utilizzare l'articolo 846778 (6), tubo flessibile di scarico.

Utilizzare un tubo flessibile da Ø25 mm (7) (consigliato 944386) tra il riser e il tubo di by-pass.

Importante!

Utilizzare una coppia di fascette di acciaio inox nella parte inferiore vicino al tubo di by-pass.

Per gruppi entrofuoribordo con tubi di scarico da 4 pollici.

Fig. 3

Utilizzare l'articolo (8) 3581130 e il tubo flessibile di scarico (9) 843228.

Utilizzare un tubo flessibile da Ø25 mm (10)(944386) tra il by-pass sul riser e il raccordo by-pass 873221 (11) con l'O-ring 958228 (12) nel tubo di scarico.

IMPORTANTE!

Utilizzare una coppia di fascette di acciaio inox nella parte inferiore vicino al raccordo di by-pass.

Collegamento del cavo trasmissione ai gruppi entrofuoribordo 290/DP.

Fig. 4

Utilizzare il cavo adattatore 22496297 per collegare il cavo trasmissione motore ai sensori trim del gruppo entrofuoribordo.

Utilizzare il cavo adattatore 22496294 per collegare il cavo trasmissione motore alla pompa trim del gruppo entrofuoribordo. Il cavo deve essere collegato direttamente al connettore pompa, vedere fig.

Rimuovere completamente il precedente cavo trim.

Contropressione di scarico

Fig. 5

Al fine di ottenere le migliori prestazioni possibili del motore, consigliamo di rimuovere i flap di gomma presenti nell'uscita di scarico del gruppo entrofuoribordo. Rimuovere i rivetti con il trapano, mantenendo i flap di gomma in posizione. Questa installazione consente una contropressione di scarico di max 35 kPa. Misurare la contropressione come indicato nel manuale di installazione del D3.

Cilindro timoneria

I gruppi entrofuoribordo che utilizzano i precedenti cilindri timoneria 852741 devono impiegare il tubo flessibile della pressione esistente. Verificare che il tubo flessibile tocchi il fondo della pompa servotimoneria.

Installazione software

Una volta completata l'installazione, caricare il motore utilizzando il kit di conversione 22589915. Contattare la concessionaria Volvo Penta.



Läs igenom hela anvisningen innan arbetet påbörjas.

Detaljer på bilder i denna instruktion kan skilja från den modellen ni arbetar med. Bilderna återanvänds i olika instruktioner och kan därför variera mellan olika motormodeller. Den väsentliga informationen är korrekt.

VIKTIGT!

Denna instruktion gäller endast installation av D3 ihop med 290/DP drev. För övrig information se D3 installationshandbok.

Båtar som har dessa drev kan byta ut sin motor mot en D3.

Från AQ 290-DP till och med DP-B1 med 3,5 tums bockhorn.

Från DP-C till och med DP-E med 4 tums bockhorn.

Fig.1

Installationsmått D3 för 290/DP drev.

VIKTIGT!

Jämför installationsmått på D3 med befintlig motor. Motorbädden kan behövas byggas om.

VIKTIGT!

Volvo Penta rekommenderar byte av bockhorn i samband med byte av motor.

För drev med 3,5 tums bockhorn.

Fig.2

Använd bockhorn 3581208 (3).

Använd bypassrör 860280 (4) med tätning 842913 (5)

Använd 846778 (6) Exhaust hose.

Använd en Ø25 mm slang (7) (944386 rekommenderad) mellan bypass på riser och bypassrör.

VIKTIGT!

Använd dubbla rostfria slangklämmor nere vid bypassröret.

För drev med 4 tums bockhorn.

Fig. 3

Använd (8) 3581130 och avgasslang (9) 843228.

Använd en Ø25 mm slang (10)(944386) mellan bypass på riser och bypassnippel 873221 (11) med o-ring 958228(12) i bockhornet.

VIKTIGT!

Använd dubbla rostfria slangklämmor nere vid bypassnippeln.

Inkoppling av Transmissionskablage till 290/DP drev.

Fig. 4

Använd adapterkablage 22496297 för att koppla ihop transmissionskablaget på motorn med trimsensorns på drevet.

Använd adapterkablage 22496294 för att koppla ihop transmissionskablaget på motorn med trimpumpen till drevet. Kabeln skall kopplas in direkt i kontakten som sitter på pumpen, se fig.

Allt gammalt trimkablage kan tas bort.

Avgasmottryck

Fig.5

För att få så bra prestanda som möjligt på motorn rekommenderar vi att gummillapparna vid avgasutsläppet på drevet tas bort. Borra ur blindnitarna som håller gummilapparna. I denna installationen godkänds ett avgasmottryck på MAX 35 kPa. Mottrycket mäts enligt D3 installationshandbok.

Styrcylinder

Drev som använder den äldre styrcylindern 852741 ska använda befintlig tryckslang. Tillse att slangen bottnar i servopumpen.

Installera mjukvara

Efter det att installationen är klar så skall motorn laddas med konverteringssats 22589915. Kontakta din Volvo Penta dealer.

Ler todas as instruções antes de começar o trabalho.

Ítems constantes nas ilustrações destas instruções podem diferir do modelo no qual se está trabalhando. As ilustrações são usadas para diferentes instruções e podem variar entre os modelos de motores. As informações essenciais estão corretas.

IMPORTANTE!

Esta instrução se aplica apenas à instalação de motores D3 com propulsões de popa 290/DP. Para mais informações, consultar o manual de instalação D3.

As embarcações com estas propulsões de popa podem ter seus motores substituídos pelos motores D3.

A partir de AQ 290-DP até DP-B1 com tubo de escape de 3,5-pol.

A partir do DP-C até DP-E com tubo de escape de 4-pol.

Fig.1

Dimensões de instalação para D3 para propulsões de popa 290/DP.

IMPORTANTE!

Comparar as dimensões de instalação do D3 com o motor existente. Pode ser necessário modificar a base do motor.

IMPORTANTE!

A Volvo Penta recomenda a substituição do tubo de escape ao substituir o motor.

Para propulsões de popa com tubo de escape de 3,5-pol.

Fig.2

Usar o tubo de escape 3581208 (3).

Usar o tubo bypass 860280 (4) com a vedação 842913 (5)

Usar a Mangueira de Escape 846778 (6).

Usar uma mangueira de Ø25 mm (7) (944386 recomendada) entre o bypass no riser e o tubo bypass.

Importante!

Usar braçadeiras de aço inoxidável na parte inferior perto do tubo bypass.

Para propulsões de popa com tubo de escape de 4-pol.

Fig. 3

Usar o (8) 3581130 e mangueira de escape (9) 843228.

Usar uma mangueira de Ø25 mm (10)(944386) entre o bypass no riser e o niple bypass 873221 (11) com anel "O" 958228(12) no tubo de escape.

IMPORTANTE!

Usar braçadeiras duplas de aço inoxidável na parte inferior perto do niple bypass.

Conexão do cabo de transmissão às propulsões de popa 290/DP.

Fig. 4

Usar o cabo adaptador 22496297 para conectar o cabo de transmissão do motor aos sensores de compensação da propulsão de popa.

Usar o cabo adaptador 22496294 para conectar o cabo de transmissão do motor à bomba de compensação da propulsão de popa. O cabo deve ser conectado diretamente ao conector da bomba, ver a fig.

Remover todos os cabos antigos de compensação.

Contrapressão de escape

Fig.5

Para obter o melhor desempenho possível do motor, recomendamos que as bordas de borracha na saída de escape na propulsão de popa sejam removidas. Furar os rebites que prendem as bordas de borracha no lugar. Esta instalação permite uma contrapressão dos gases de es-

cape de no MÁX 35 kPa. Medir a contrapressão conforme indicado no manual de instalação do D3.

Cilindro de direção

As propulsões de popa que usam os antigos cilindros de direção 852741 devem usar a mangueira de pressão existente. Certificar-se que a mangueira se assenta na bomba da direção hidráulica.

Instalar o software

Assim que a instalação estiver completa, o motor deve ser carregado usando o kit de conversão 22589915.

Contatar o seu revendedor Volvo Penta.

RUS

Перед началом работы внимательно прочтите данную инструкцию.

Детали, изображенные на иллюстрациях в данной инструкции, могут отличаться от деталей конкретной модели. Эти иллюстрации используются для разных инструкций, поэтому могут изменяться в зависимости от модели двигателя. Однако основная информация соответствует действительности.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ!

Данная инструкция предназначена только для двигателей D3 с поворотной-откидной угловой колонкой 290/DP. Дополнительную информацию можно найти в руководстве по установке D3.

На суда с такими ПОК можно устанавливать двигатели D3.

Начиная с AQ 290-DP и заканчивая DP-B1, оснащенными 3,5-дюймовыми выхлопными трубами. Начиная с DP-C и заканчивая DP-E, оснащенными 4-дюймовыми выхлопными трубами.

Рис. 1

Монтажные размеры для двигателей D3 с колонками 290/DP.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ!

Сравните монтажные размеры двигателя D3 с размерами установленного двигателя. Возможно, потребуется переоборудование постели двигателя.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ!

Volvo Penta рекомендует при замене двигателя также выполнять замену выхлопными трубами.

Для поворотной-откидных колонок с 3,5-дюймовыми выхлопными трубами.

Рис. 2

Используйте выхлопную трубу 3581208 (3). Используйте перепускную трубу 860280 (4) с уплотнением 842913 (5). Используйте выпускной шланг 846778 (6). Используйте шланг Ø 25 мм (7) (рекомендуется шланг 944386) между перепускной линией проставки и перепускной трубой.

Важное примечание!

Используйте сдвоенные хомуты из нержавеющей стали в нижней части перепускной трубы.

Для поворотной-откидных колонок с 4-дюймовыми выхлопными трубами.

Рис. 3

Используйте (8) 3581130 и выпускной шланг (9) 843228. Используйте шланг Ø 25 мм (10) (944386) между перепускной линией на проставке и перепускным патрубком 873221 (11) с уплотнительным кольцом 958228 (12) в выхлопной трубе.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ!

Используйте сдвоенные хомуты из нержавеющей стали в нижней части перепускной трубы.

Подсоединение кабеля редуктора к поворотной-откидным колонкам 290/DP.

Рис. 4

Используйте кабель-адаптер 22496297 для подсоединения кабеля редуктора двигателя к датчикам угла наклона колонки. Используйте кабель-адаптер 22496294 для подключения кабеля редуктора двигателя к помпе подъема колонки. Кабель должен быть подсоединен непосредственно к разъему помпы, см. рис. Снимите все старые кабели подъема колонки.

Противодавление выхлопных газов

Рис. 5

Чтобы обеспечить максимальную производительность двигателя, рекомендуется снять резиновые заслонки на выпускном отверстии. Высверлите заклепки, которыми крепятся резиновые заслонки. Противодавление выхлопных газов в данной установке не должно превышать 35 кПа. Измерьте противодавление в соответствии с инструкциями из руководства по установке двигателя D3.

Цилиндр рулевого управления

На поворотной-откидных колонках, оснащенных цилиндрами рулевого управления прежней модели 852741, необходимо использовать имеющийся выпускной шланг. Убедитесь, что нижний конец шланга подсоединен к насосу усилителя руля.

Установка программного обеспечения

По окончании установки двигателя следует зарядить с помощью комплекта для переоборудования 22589915. Обратитесь к дилеру Volvo Penta.



提示：开始工作前，通读全部安装须知。

本说明书图示中的零件与正在使用的模块可能有所不同。图示针对各种不同的安装须知，因此不同发动机模块图示之间可能存在差异。但基本信息是正确的。

重要事项！

此说明仅用于安装带290/DP船尾驱动的D3发动机。更多信息，请参见D3安装手册。

配有此类船尾驱动的船只可能已将发动机更换为D3发动机。

从AQ 290-DP到DP-B1均配有3.5英寸排气管。
从DP-C到DP-E均配有4英寸排气管。

图1

配有290/DP船尾驱动的D3发动机的安装尺寸。

重要事项！

对比D3发动机的安装尺寸与现有发动机的安装尺寸。可能需要对发动机座进行改装。

重要事项！

沃尔沃遍达建议您在更换发动机时更换排气管。

针对配有3.5英寸排气管的船尾驱动。

图2

使用排气管3581208 (3)。
使用带密封842913 (5)的旁通管860280 (4)。
使用排气软管846778 (6)。
在立管上的旁通与旁通软管之间使用Ø25 mm软管(7) (建议的型号为944386)。

重要事项！

在旁通软管附近的底部使用双不锈钢软管夹。

针对配有4英寸排气管的船尾驱动。

图3

使用(8) 3581130和排气软管(9) 843228。
在立管上的旁通与旁通短管接头873221 (11)之间使用Ø25 mm软管(10)(944386)，并在排气管中使用O型圈958228(12)。

重要事项！

在旁通短管接头附近的底部使用双不锈钢软管夹。

将传输电缆连接至290/DP船尾驱动。

图4

使用适配器电缆22496297，以将发动机传输电缆连接至船尾驱动纵倾传感器。
使用适配器电缆22496294，以将发动机传输电缆连接至船尾驱动纵倾泵。电缆必须与泵接口直接相连，参见图
移除所有旧纵倾电缆。

排气背压

图5

为获得最佳发动机性能，我们建议您移除船尾驱动上的排气口处的橡胶挡板。钻出将橡胶挡板固定到位的铆钉。此安装允许的最大排气背压为35 kPa。根据D3安装手册中的指导测量排气背压。

转向油缸

配有旧转向油缸852741的船尾驱动必须使用现有压力软管。确保软管底部在动力转向泵中。

安装软件

一旦安装完成后，应使用转换套件22589915为发动机充电。联系您的沃尔沃遍达经销商。

ヒント: 指示を注意深く読んでから作業を開始してください。

本書の図に示されている部品は、作業している機種と詳細が異なる場合があります。図は複数の取扱説明書に使用されているため、エンジン形式によって詳細が異なる場合があります。しかし、基本的な情報は共通である。

重要!

この手順は290/DPスターンドライブ装備D3エンジンの取り付けのみに適用されます。詳細は、D3取付マニュアルを参照してください。

スターンドライブ搭載ボートは、既存エンジンをD3エンジンに交換できます。

3.5インチの排気管付AQ 290-DPからDP-B1 まで。

4インチの排気管付 DP-CからDP-E まで。

図

290/DPスターンドライブ用D3の取り付け寸法

重要!

D3の取り付け寸法を既存エンジンと比較してください。エンジンベッドの変更が必要な場合があります。

重要!

ボルボペンタは、エンジンの交換時、排気管の交換をお勧めします。

3.5インチ排気管付スターンドライブの場合

図2

排気管3581208 (3)を使用します。
シール 842913 (5)を付けてバイパスパイプ860280 (4)を使用します。
846778 (6) 排気ホースを使用します。
ライザーのバイパスとバイパスパイプの間にØ25 mmのホース (7) (944386推奨)を使用します。

重要!

バイパスパイプ近くの下部で対のステンレス鋼クランプを使用します。

4インチの排気管付スターンドライブの場合

図3

(8) 3581130と排気ホース(9) 843228を使用します。
排気管にOリング958228(12)を付けて、ライザーのバイパスとバイパスニップル873221 (11)の間に、Ø25 mmのホース (10)(944386)を取り付けます。

重要!

バイパスパイプの近くの下部で対のステンレス鋼クランプを使用します。

トランスミッションケーブルを290/DPスターンドライブに接続

図4

アダプタケーブル22496297を使用し、エンジントランスミッションケーブルをスターンドライブのトリムセンサーに接続します。
アダプタケーブル22496294を使用し、エンジントランスミッションケーブルをスターンドライブのトリムポンプに接続します。
ケーブルは直接ポンプコネクタに接続してください。図を参照。トリムケーブルを取り外します。

排気背圧

図5

最高のエンジン性能を発揮させるため、スターンドライブの排気口のラバーフラップを取り外すことをお勧めします。ラバーフラップを所定の位置に保持しているリベットを抜き出します。取り付け許容最大排気背圧は35 kPaです。D3取付説明書で指示された通り、背圧を測定してください。

ステアリングシリンダ

旧型ステアリングシリンダ852741を使用しているスターンドライブは、既存圧力ホースを使用する必要があります。ホースはパワーステアリングポンプに底がついていることを確認してください。

ソフトウェアのインストール

インストールが完了したら、転換キット22589915でエンジンを転換してください。ボルボペンタのディーラーにお問い合わせください。

TUR

Çalışmaya başlamadan önce tüm talimatları okuyun.

Bu talimattaki resimlerde gösterilen parçalar üzerinde çalışılan modelden farklı olabilir. Resimler farklı talimatlar için kullanılmıştır ve bu nedenle motor modellerine göre farklılıklar gösterebilir. Temel bilgiler doğrudur.

ÖNEMLİ!

Bu tanıtım sadece 290/DP kış motorlu D3 motorların kurulumu için geçerlidir. Daha fazla bilgi için, bkz. D3 montaj el kitabı.

Bu kış motorlarına sahip olan tekneler motorlarını D3 motorlarla değiştirebilirler.

AQ 290-DP'den DP-B1'e kadar 3,5 inç egzoz borulu.
DP-C'den DP-E'ye kadar 4 inç egzoz borulu.

Şek.1

290/DP kış motorlarındaki D3 için montaj boyutları.

ÖNEMLİ!

D3 montaj boyutlarını mevcut motorla karşılaştırın. Motor yatağının modifiye edilmesi gerekebilir.

ÖNEMLİ!

Volvo Penta, motor değiştirilirken egzoz borusunun da değiştirilmesini tavsiye eder.

3,5 inç egzoz borulu kış motorları için.

Şek.2

Egzoz borusu 3581208 (3) kullanın.
Bypass borusu 860280'i (4) keçe 842913 (5) ile kullanın
846778 (6) Egzoz hortumu kullanın.
Rıht üzerindeki bypass ile bypass borusu arasında Ø25 mm hortum (7) kullanın (944386 tavsiye edilir).

Önemli!

Bypass borusunun en alt kısmında ikili paslanmaz çelik kelepçeler kullanın.

4 inç egzoz borulu kış motorları için.

Şek. 3

(8) 3581130 ve egzoz hortumu (9) 843228 kullanın.
Rıht üzerindeki bypass ile bypass nipeli 873221 (11) arasında, egzoz borusunda O-ring 958228(12) ile Ø25 mm hortum (10)(944386) kullanın.

ÖNEMLİ!

Bypass nipelinin yanındaki en alt kısımda ikili paslanmaz çelik kelepçeler kullanın.

Şanzıman kablosunun 290/DP kış motorlarına bağlanması.

Şek. 4

Motor şanzıman kablosunu kış motoru trim sensörlerine bağlamak için adaptör 22496297 kullanın.
Motor şanzıman kablosunu kış motoru trim pompasına bağlamak için adaptör 22496294 kullanın. Kablo direkt olarak pompa konektörüne bağlanmış olmalıdır, bkz. şek. Tüm eski trim kablolarını sökün.

Egzoz geri basıncı

Şek.5

Mümkün olan en iyi motor performansını elde etmek için, kış motorunun egzoz çıkışındaki lastik kapakçıklarının çıkarılmasını tavsiye ederiz. Lastik kapakçıkları yerinde tutan perçinleri sökün. Bu montaj MAK 35 kPa'lık egzoz geri basıncına izin verir. Geri basıncı D3 montaj el kitabında anlatılan şekilde ölçün.

Dümen silindiri

Eski direksiyon silindirleri 852741 kullanan kış motorları mevcut basınç hortumunu kullanmalıdır. Hortumun, hidrolik direksiyon pompası içinde en dibe dayandığından emin olun.

Yazılım yükleme

Yükleme tamamlandıktan sonra, motor 22589915 dönüş-türme kiti kullanılarak şarj edilmelidir. Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

على مخرج العادم على مجموعة الإدارة البحرية sterndrive. قم بفك مسامير البرشام التي تقوم بتثبيت الأغشية القلابة المطاطية في موضعها. يسمح هذا التركيب بضغط خلفي للعادم 35 كيلو باسكال بحد أقصى. قم بقياس الضغط الخلفي كما هو محدد في دليل تركيب D3.

أسطوانة التوجيه

يجب أن تقوم مجموعات الإدارة البحرية Sterndrive التي تستخدم أسطوانات التوجيه القديمة 852741 باستخدام خرطوم الضغط الموجود. تأكد من وجود أطراف الخرطوم السفلية في مضخة التوجيه المعزز.

تنشيت البرنامج

بمجرد اكتمال التنشيت، يجب شحن المحرك باستخدام طقم التحويل ٢٢٥٨٩٩١٥. اتصل بموزع Volvo Penta الذي تتعامل معه.

اقرأ التعليمات بالكامل جيداً قبل بدء العمل.

العناصر الواردة في الأشكال التوضيحية من هذه التعليمات قد تختلف عن الطراز الجاري العمل عليه. الأشكال التوضيحية مستخدمة لمختلف التعليمات ولذلك فقد تختلف بين طرازات المحركات. المعلومات الأساسية صحيحة.

هام!

تتطلب هذه الإرشادات فقط على تركيب محركات D3 المزودة بمجموعات الإدارة البحرية DP sterndrive/290. للمزيد من المعلومات، قم بمراجعة دليل تركيب D3.

قد يتم استبدال محركات القوارب التي تتميز بمجموعات الإدارة البحرية sterndrive بمحركات D3.

من AQ 290-DP حتى DP-B1 بمصد أنبوب العادم 3.5 بوصة. من DP-C حتى DP-E بمصد أنبوب العادم 4 بوصة.

الشكل 1

أبعاد التركيب لمحركات D3 لمجموعات الإدارة البحرية DP/290.

هام!

قم بمقارنة أبعاد تركيب D3 بالمحرك الموجود. قد تكون قاعدة المحرك بحاجة إلى تعديل.

هام!

توصي Volvo Penta باستبدال مصد أنبوب العادم عند استبدال المحرك.

لمجموعات الإدارة البحرية sterndrive ذات مصدات أنبوب عادم 3.5 بوصة.

الشكل 2

قم باستخدام مصد أنبوب العادم 3581208 (3).
قم باستخدام أنبوب تحويل 860280 (4) مزود بمانع التسرب 842913 (5)
قم باستخدام خرطوم العادم 846778 (6).
قم باستخدام خرطوم Ø25 مم (7) (يوصى باستخدام 944386) بين التحويلة على الأنبوب الرأسي وأنبوب التحويل.

هام!

قم باستخدام ماسكين من الفولاذ المقاوم للصدأ بالأسفل بجوار أنبوب التحويل.

لمجموعات الإدارة البحرية sterndrive المزودة بمصدات أنبوب العادم 4 بوصة.

الشكل 3

قم باستخدام 3581130 (8) وخرطوم العادم 843228 (9).
قم باستخدام خرطوم Ø25 مم (10) (944386) بين التحويلة على الأنبوب الرأسي وحلقة التحويل 873221 (11) المزودة بحلقة دائرية 958228 (12) في مصد أنبوب العادم.

هام!

قم باستخدام ماسكين من الفولاذ المقاوم للصدأ بالأسفل بجوار حلقة التحويل.

توصيل كابل ناقل الحركة بمجموعات الإدارة البحرية sterndrive DP/290.

الشكل 4

قم باستخدام كابل المحول 22496297 لتوصيل كابل ناقل الحركة بمستشعرات موازنة مجموعة الإدارة البحرية sterndrive.
قم باستخدام كابل المحول 22496294 لتوصيل كابل ناقل الحركة بمضخة موازنة مجموعة الإدارة البحرية sterndrive. يجب أن يكون الكابل متصل مباشرة بموصل المضخة، انظر الشكل
إزالة جميع كابلات الموازنة القديمة.

الضغط الخلفي للعادم

الشكل 5

لتحقيق أفضل أداء ممكن للمحرك، نوصي بإزالة الأغشية القلابة المطاطية

VOLVO PENTA

AB Volvo Penta

SE-405 08 Göteborg, Sweden
www.volvopenta.com



47706180 02-2016 (Tab 2)