

INSTALLATION INSTRUCTIONS

MD 22

(ENG) Installation Instructions
Vacuum valve
Kit number 859962

(DAN) Monteringsvejledning
Vakuumentil
Kit nr. 859962

(GER) Einbauanleitung
Vakuumentil
Satznummer 859962

(FIN) Asennusohjeet
Alipaineventtiili
Sarjan osanumero 859962

(FRE) Instructions de montage
Soupape a depression
Numéro de kit 859962

(DUT) Installatie-instructies
Vacuümklep
Setnummer 859962

(SPA) Instrucciones de montaje
Valvula de vacio
kit número 859962

(POR) Instruções de Instalação
Válvula de vácuo
Kit número 859962

(ITA) Istruzioni di montaggio
Valvola a depressione
Kit numero 859962

(GRE) Οδηγίες εγκατάστασης
Βαλβίδα κενού
Αριθμός συσκευασίας 859962

(SWE) Monteringsanvisning
Vakuumentil
Satsnummer 859962

**VOLVO
PENTA**

Plus d'informations sur: www.dbmoteurs.fr

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

VIGTIG!

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!

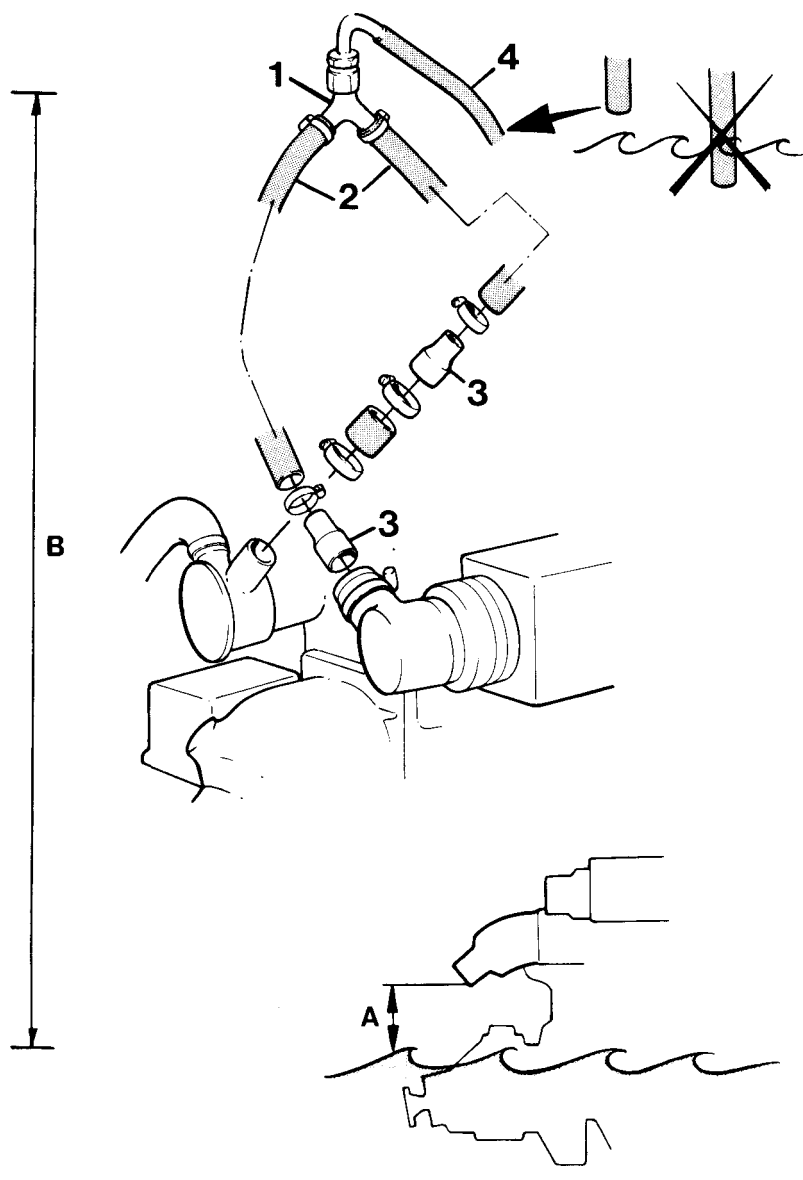
Este jogo, juntamente com as respectivas instruções de montagem, foi concebido para as oficinas de serviço da Volvo Penta, construtores navais, construtores de máquinas e outras oficinas autorizadas, com pessoal devidamente formado.

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.

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.





MOUNTING INSTRUCTIONS

A correctly mounted vacuum valve prevents the occurrence of a siphoning action with resulting penetration of water into the engine.

⚠ IMPORTANT! On sailboats the sea-water inlet strainer should be mounted **facing the stern**, thus preventing water from being forced up into the cooling water pipe during sailing. On motor-boats this strainer should be fitted **facing the bows**. The bottom valve must be shut off whenever motorboats are being towed. The kit does not include rubber hose. Part number rubber hose 952972.

The vacuum valve should be fitted when the distance between the exhaust manifold flange and the waterline is less than 200 mm (A).

The valve should be fitted as close as possible to the centre of the boat, and approximately 500 mm above the waterline (B). When fitting it in sailboats note that these measurements are to be adhered to even during full pitching. The vacuum valve must not be mounted on the engine. A suitable location is, for example, on a bulkhead which in such case should be reinforced so as to be as free from vibration as possible.

Install the valve as follows:

1. Fit the junction piece with valve (1) at an appropriate place as per the dimension indicated above. The vacuum valve should be directed upwards.
2. Loosen the hose between the sea water pump and the heat exchanger. Remove the connection pipe at the heat exchanger.
3. Connect the requisite length of water hose (2) from the junction piece to the pipe connections (3). At the sea water pump the pipe connection should be linked with the hose included in the installation kit.

The hoses should be drawn in gentle bends and in such a way that they do not become constricted or bent and limit the water flow. If the hoses are drawn through a bulkhead it is appropriate to shield them with a rubber ring or the like.

4. The hose (4) on the top part of the valve should be drawn so that there are no curves and so that potential drip water does not result in damage. (Max. length 0.5 m.)

In order for the vacuum valve to function satisfactorily, it must be taken apart twice a season or whenever leaks occur.

Remove the entire valve from the bulkhead where it is fitted.

Loosen the valve cover and remove the gasket and diaphragm and clean out any deposits. Deformed diaphragms should be replaced.

Installation should be done with the valve upside down

Place the diaphragm in the cover. Ensure that the entire diaphragm is placed in the right location. The diaphragm must not be trapped by the gasket. Insert the gasket and screw on the cover.

NOTE! Tightening torque 2 Nm (0.2 kpm). If the cover is tightened too hard the valve will stop working.



EINBAUANLEITUNG

Bei richtigem Einbau verhindert das Vakuumventil, dass ein Hebereffekt entsteht, der dazu führt, daß Wasser in das Boot eindringt.

⚠ WICHTIG! Bei Segelbooten soll das Sieb des Seewassereinlasses **in Richtung Heck** zeigen, wodurch verhindert wird, daß Wasser beim Segeln in die Kühlwasserleitung gepreßt wird. Bei Motor-Booten soll das Sieb **in Richtung Bug** zeigen. Beim Schleppen von Motorbooten ist der Bodenhahn zu schließen. Der Gummischlauch ist nicht im Satz enthalten. Bestellnummer für Schlauch 952972.

Das Vakuumventil soll eingebaut werden, wenn der Abstand zwischen dem Flansch des Auspuffrohres und der Wasserlinie 200 mm (A) unterschreitet.

Das Ventil ist möglichst nahe zum Bootszentrum und etwa 500 mm oberhalb der Wasserlinie (B) einzubauen.

Beim Einbau in Segelbooten ist zu beachten, daß das Maß auch bei **vollem Krängen** des Bootes beibehalten werden muß. Das Vakuumventil darf nicht am Motor eingebaut werden. Ein geeigneter Platz ist z. B. ein Schott, das wenn erforderlich so zu verstärken ist.

Einbau des Ventils

1. Rohrabzweigstück mit Ventil (1) an einer geeigneten Stelle einbauen, siehe die oben angegebenen Maße. Das Vakuumventil muß nach oben gerichtet sein.
2. Schlauch zwischen Seewasserpumpe und Wärmetauscher lösen. Verbindungsrohr am Wärmetauscher abnehmen.
3. Wasserschlauch in erforderlicher Länge (2) vom Rohrabzweigstück zu den Rohranschlüssen (3) anschließen. An der Seewasserpumpe ist der Rohranschluß mit dem im Einbausatz enthaltenen Schlauch zu verbinden.

Die Schläuche in weichen Bögen verlegen und darauf achten, daß sie nicht zusammengepreßt oder gefaltet werden, wodurch der Wasserstrom gehindert werden kann. Wenn die Schläuche durch ein Schott verlegt werden, empfiehlt es sich, sie mit einem Gummiring oder ähnlichem zu schützen.

4. Der Schlauch (4) am Oberteil des Ventilsitzes so zu verlegen, daß keine Krümmungen entstehen und daß eventuelles Tropfwasser nicht Schäden verursachen kann (Höchstlänge 0,5 m).

Damit das Vakuumventil zufriedenstellend funktioniert, muß es zweimal je Saison oder bei Leckage zerlegt werden.

Das ganze Ventil von seinem Einbauplatz abbauen.

Den Deckel des Ventils lösen, Dichtung und Membrane herausnehmen und die Teile von Ablagerungen befreien.

Verformte Membrane sind auszuwechseln.

Der Zusammenbau erfolgt mit umgedrehtem Ventil

Membrane in den Deckel legen. Darauf achten, daß die ganze Membrane an der vorgesehenen Stelle zu liegen kommt. Die Membrane darf nicht durch die Dichtung eingeklemmt werden. Dichtung einlegen und den Deckel aufschrauben.

ACHTUNG! Anzugsmoment 2 Nm (0,2 kpm). Wenn der Deckel zu hart angezogen wird, hört das Ventil aus, zu funktionieren.

Plus d'informations sur: www.dbmoteurs.fr

NOTICE DE MONTAGE

Une soupape à dépression correctement montée prévient tout effet siphon qui aurait pour conséquence une pénétration d'eau dans le moteur.

⚠ IMPORTANT! Sur voiliers, le filtre de la prise d'eau de mer devra être dirigé **vers la poupe**, ce qui aura pour effet d'empêcher l'eau de faire pression dans le conduit d'eau de refroidissement pendant la navigation. Sur bateaux à moteur, le filtre devra être dirigé **vers l'avant**. En cas de remorquage de bateaux à moteur, le robinet de fond doit être fermé. Le flexible en caoutchouc n'est pas compris dans le kit. No de référence pour le tuyau 952972.

La soupape à dépression devra être montée dans le cas où la distance entre la bride du tuyau d'échappement et la ligne de flottaison est moins que 200 mm (A).

La soupape devra être montée aussi près du centre du bateau que possible et à 500 mm au-dessus de la ligne de flottaison (B). Lors du montage sur voiliers, prendre soin que la distance indiquée soit maintenue même en plain roulis. La soupape à dépression ne doit pas être montée sur le moteur. Un endroit de montage propice sera par exemple une cloison qui devra dans ce cas être renforcée pour empêcher toutes vibrations.

Monter la vanne de la façon suivante:

1. Monter la dérivation avec la vanne (1) à un endroit adéquat d'après la cote indiquée ci-dessus. La vanne à vide doit être tournée vers le haut.
2. Débrancher le flexible entre la pompe à eau de mer et l'échangeur thermique. Enlever le tuyau de raccord sur l'échangeur thermique.
3. Brancher la durite suivant une longueur adéquate (2) à partir de la dérivation aux raccords de tuyaux (3). Le raccord de tuyau sur la pompe à eau de mer devra être relié avec le flexible faisant partie du kit de montage.

Les flexibles devront être montés en faisant des coudes peu prononcés et ne devront pas risquer d'être coincés ni pliés pour avoir un bon écoulement d'eau. Si les flexibles passent à travers une paroi, les protéger par une bague en caoutchouc ou autre dispositif similaire.

4. Le flexible (4) sur la partie supérieure de la vanne devra être amené sans coudes et de façon à ce que des gouttes d'eau éventuelles n'endommagent rien (longueur maxi 0,5 m).

Pour que la soupape à vide puisse fonctionner de façon satisfaisante, elle doit être démontée deux fois par saison ou dès l'apparition de fuites.

Déposer la soupape complète.

Démonter le couvercle de la soupape, sortir la membrane et la rondelle et les nettoyer de tout dépôt. Toute membrane déformée devra être échangée.

Le montage se fait avec la soupape tenue à l'envers

Placer la membrane dans le couvercle. Prendre soin que la membrane soit bien en position dans son emplacement prévu à cet effet. La membrane ne doit être coincée par la rondelle. Placer la rondelle et visser le couvercle.

REMARQUE: Couple de serrage 2 Nm (0,2 m.kg). Si le couvercle est serré trop fort, la soupape ne pourra pas fonctionner.



INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

Si está correctamente montada esta válvula impide el efecto de sifón que puede ocurrir, lo que da lugar a la penetración de agua en el motor.

⚠ IMPORTANCIA: En los veleros el colador de la toma de agua salada debe estar **orientado hacia popa**, ya que de esta manera se impide que la presión del agua al navegar a vela la haga entrar en el tubo de refrigeración. En las embarcaciones de motor el colador debe estar **orientado hacia proa**. Si se remolcan embarcaciones de motor, deberá cerrarse el grifo desentina. La manguera de goma no forma parte del juego. Nr. de pedido para manguera 952972.

La válvula de vacío debe montarse cuando la distancia entre la brida del tubo de escape y la línea de flotación es inferior a 200 mm (A).

La válvula debe montarse lo más cerca posible del centro de la embarcación y a unos 500 mm encima de la línea de flotación (B). Al hacer el montaje en veleros hay que tener en cuenta que dichas cotas han de conservarse también a escora complete. La válvula de vacío no debe montarse en el motor. Un lugar adecuado es, por ejemplo, cualquier mamparo que en dicho caso deberá reforzarse para eliminar en lo posible las vibraciones.

Montar la válvula según lo siguiente:

1. Montar el ramal con la válvula (1) en lugar adecuado según la cota indicada arriba. La válvula de vacío ha de estar orientada hacia arriba.
2. Desmontar la manguera entre la bomba de agua marina y el intercambiador de calor. Quitar el tubo de unión junta al intercambiador.
3. Acoplar una manguera de agua de la longitud adecuada (2) desde el ramal a las conexiones tubulares (3). Junto a la bomba de agua salada la conexión tubular debe unirse a la manguera que se incluye en el kit de montaje.

Las mangueras han de montarse formando codos suaves y de manera tal que no sean comprimidas ni formen pliegues que impidan el flujo del agua. Si las mangueras se hacen pasar por un mamparo, es conveniente protegerlas con un aro de goma o pieza análoga.

4. La manguera (4) de la parte superior de la válvula ha de montarse de manera que no se formen codos y de forma que eventuales gotas de agua no produzcan daños. (Longitud máxima: 0,5 m).

Para que la válvula de vacío funcione satisfactoriamente, ha de despiezarse dos veces por temporada o cuando ocurran fugas.

Desmontar la totalidad de la válvula del mamparo en el que está montada.

Quitar la tapa y sacar la junta y la membrana eliminando los sedimentos que se hayan formado. Si la membrana está deformada, cambiarla.

El montaje ha de hacerse con la válvula invertida

Poner la membrana en la tapa. Asegurarse de que la totalidad de la membrana queda bien puesta en el lugar destinado a ello. La membrana no ha de ser apretada por la junta. Poner la junta y enroscar la tapa.

NOTA: El par de apriete es de 2 Nm (0,2 mkg). Si la tapa se apriete demasiado fuerte, dejará de funcionar la válvula.

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Una valvola a depressione, correttamente montata, previene l'effetto a sifone che provocherebbe l'infiltrazione di acqua nel motore.

⚠ IMPORTANTE: Sulle imbarcazioni a vela, il filtro della presa dell'acqua di mare deve essere orientata **verso poppa**, al fine evitare che l'acqua venga sospinta nel condotto dell'acqua di raffreddamento durante la navigazione. Sulle imbarcazioni a motore, il filtro deve essere orientato **in avanti**. Nel rimorchiare un'imbarcazione a motore, chiudere il rubinetto di fondo. Il tubo flessibile non è compreso nel kit.

La valvola a depressione va montata nel caso in cui la distanza tra la flangia del tubo di scarico e la linea di galleggiamento sia inferiore a 200 mm (A).

La valvola va montata il più possibile vicino al centro dell'imbarcazione ed a circa 500 mm sopra la linea di galleggiamento (B). Nell'eseguire il montaggio su imbarcazioni a vela, tener presente che la quota di cui sopra deve essere mantenuta anche **in pieno rollio**. La valvola non va montata sul motore. Un'ubicazione adatta potrebbe essere, ad esempio, su una paratia, che va però rinforzata al fine di evitare le vibrazioni. Nr d'ordine per tubo flessibile 952972.

Montare la valvola come segue:

1. Montare la diramazione con la valvola (1) in un punto adatto secondo la misura sopra indicata. La valvola a depressione deve essere rivolta verso l'alto.
2. Allentare il flessibile tra la pompa dell'acqua marina e lo scambiatore di calore. Togliere il tubo di collegamento presso lo scambiatore di calore.
3. Collegare un flessibile dell'acqua della lunghezza necessaria (2) alla diramazione ed ai raccordi dei tubi (3). Presso la pompa dell'acqua marina, il raccordo del tubo va collegato al flessibile incluso nel kit.

I flessibili vanno posati in modo da formare curve larghe ed in modo tale che essi non vengano schiacciati e che non si formino pieghe che impediscano il regolare flusso dell'acqua. Se i flessibili devono essere fatti passare attraverso paratie, è consigliabile proteggerli con anelli di gomma o simili.

4. Il flessibile (4) sulla parte superiore della valvola deve essere messo in posa in modo che non si formino curve strette e che l'acqua che potrebbe gocciolare non causi alcun danno. (Lunghezza max 0,5 m).

Per assicurare il buon funzionamento della valvola a depressione, si dovrà procedere alla scomposizione della stessa, 2 volte l'anno, oppure quando si verificano delle perdite.

Staccare la valvola dal supporto su cui è montata.

Rimuovere il coperchio, togliere la guarnizione e la membrana, eliminando eventuali detriti depositati sui componenti.

Il montaggio va s'esoiguito con la valvola capovolta

Posizionare la membrana nel coperchio, facendo attenzione che essa assuma il corretto posizionamento in modo che non venga a risultare schiacciata dalla guarnizione. Montare in sede la guarnizione e riavviare il coperchio.

NOTA: Serrare alla coppia di 2 Nm (0,2 kg). Se il coperchio viene serrato oltre questo limite, verrà compromesso il buon funzionamento della valvola.



MONTERINGSANVISNING

Rätt monterad förhindrar vakuumventilen att hävertverkan kan uppstå med vattenintrång i motorn som följd.

⚠ VIKTIGT! På segelbåtar skall sjövattnintagets sil vara **riktad akterut**, vilket förhindrar att vatten trycks upp i kylvattenledningen vid segling. På motorbåtar skall silen vara **riktad framåt**. Vid bogsering av motorbåtar måste bottenkranen stängas. Gummislang ingår ej i satsen. Det. nr. gummislang 952972.

Vakuumventilen bör monteras när avståndet mellan avgasrörets fläns och vattenlinjen understiger 200 mm (A).

Ventilen skall monteras så nära båtens centrum som möjligt och ca 500 mm ovan vattenlinjen (B). Observera vid montering i segelbåt, att måttet innehålls även vid **full krängning**. Vakuumventilen får ej monteras på motorn. Lämplig plats är t ex ett skott som i förekommande fall bör förstärkas för att bli så vibrationsfritt som möjligt.

Montera ventilen enligt följande

1. Montera grenstycket med ventil (1) på lämpligt ställe enligt ovan angivet mått. Vakuumventilen skall vara riktad uppåt.
2. Lossa slangen mellan sjövattpumpen och värmväxlaren. Tag bort förbindelseröret vid värmväxlaren.
3. Anslut vattenslang i erforderlig längd (2) från grenstycket till röranslutningarna (3). Vid sjövattpumpen skall röranslutningen förbindas med slangen som ingår i monteringsatsen.

Slangarna skall dras i mjuka krökar och på ett sådant sätt att de ej blir hopklämda eller veck uppstår, som hindrar vattenflödet. Om slangarna dras genom ett skott, är det lämpligt att skydda dem med en gummiring eller dylikt.

4. Slangen (4) på ventils överdel skall dras så att inga krökar uppstår och så att eventuellt droppvatten ej orsakar skada. (Max längd 0,5 m).

För att vakuumventilen skall fungera tillfredsställande måste den plockas isär två gånger per säsong eller då läckage förekommer.

Demontera hela ventilen från skottet där den är monterad.

Lossa locket på ventilen och ta ut packningen och membranet och rengör från ev. avlagringar. Deformerat membran skall bytas.

Montering skall ske med ventilen upp och ner

Lägg membranet i locket. Se till att hela membranet hamnar på den avsedda platsen. Membranet får ej komma i kläm av packningen. Lägg i packningen och skruva på locket.

OBS! Åtdragningsmoment 2 Nm (0,2 kpm). Dras locket för hårt upphör ventilen att fungera.

MONTERINGSVEJLEDNING

En korrekt monteret vakuumventil forhindrer, at der opstår opsugning (siphoning), hvilket kan bevirke, at vand trænger ind i motoren.

⚠ VIGTIGT! På sejlbåde skal sien på søvandsindtaget monteres med **front mod agterstavn**. Derved forhindres vand i at blive tvunget op og ind i kølevandsrøret under sejlads. På motorbåde skal sien monteres med **front mod forstavnen**. Bundventilen skal være lukket, når en motorbåd trækkes. Sættet omfatter ikke en gummislange. Reservedelsnummer for gummislange: 952972.

Vakuumentilen skal sættes på, når afstanden mellem udstødningsmanifoldflangen og vandlinjen er under 200 mm (A).

Ventilen skal monteres så tæt på midten af båden som muligt og ca. 500 mm over vandlinjen (B). Ved montering på en sejlbåd skal det bemærkes, at disse mål skal overholdes selv under **fuld duven**. Vakuumentilen må ikke monteres på motoren. Ventilen kan f.eks. placeres på et skot, som i det tilfælde skal forstærkes, så det er så frit for vibrationer som muligt.

Montér ventilen på følgende måde:

1. Fastgør forgreningsstykket med ventilen (1) på et passende sted i henhold til målene ovenfor. Vakuumentilen skal vende opad.
2. Løsn slangen mellem søvandspumpen og varmeveksleren. Fjern tilslutningsrøret ved varmeveksleren.
3. Tilslut den krævede længde (2) vandslange mellem forgreningsstykket og tilslutningerne (3). Ved søvandspumpen skal rørtilslutningen tilsluttes med den slange, der følger med monteringssettet.

Slangerne skal bøjes i bløde kurver, så de ikke klemmes eller får buler og derved blokerer vandgennemstrømningen. Hvis slangerne trækkes gennem et skot, skal de beskyttes ved hjælp af en gummiring eller lignende.

4. Slangen (4) ved den øverste del af ventilen skal lægges, uden at den bøjes, og så der ikke opstår skade ved eventuelle utætheder. (Maks. længde 0,5 m.)

For at vakuumventilen kan fungere tilfredsstillende, skal den skilles ad to gange hver sæson, eller når der forekommer utætheder.

Afmontér hele ventilen fra det skot, hvor den er monteret.

Løsn ventildækslet, tag pakningen og membranen ud, og fjern evt. aflejringer. Deformede membraner skal udskiftes.

Montering skal ske, når ventilen vender på hovedet.

Læg membranen i dækslet. Sørg for, at hele membranen er placeret korrekt. Membranen må ikke holdes fast af pakningen. Sæt pakningen i, og skru dækslet på.

BEMÆRK! Tilspændingsmoment: 2 Nm (0,2 kpm). Hvis dækslet spændes for hårdt, holder ventilen op med at fungere.

ASENNUSOHJEET

Oikein asennettu alipaineventtiili estää lappoilmiön ja siten veden pääsyn polttonesteen sekaan.

⚠ TÄRKEÄÄ! Purjeveneissä merivesioton siivilä tulee suunnata **perää kohti**, jotta vesi ei pääse tunkeutumaan jäähdytysvesiputkeen purjehtimisen aikana. Moottoriveneissä siivilä on suunnattava **keulaa kohti**. Pohjaventtiili on suljettava, kun moottorivenettä hinataan. Sarjaan ei sisälly kumiletkaa. Kumiletkun osanumero 952972.

Järjestelmään on asennettava alipaineventtiili, kun etäisyys pakosarjan laipan ja vedenpinnan välillä on alle 200 mm (A).

Venttiili on asennettava mahdollisimman keskelle venettä ja noin 500 mm vedenpinnan yläpuolelle (B). Purjeveneeseen asennettaessa on huomattava, että mitta-ehdojen on täyttyvä myös täydellä kallistuksella. Alipaineventtiiliä ei saa asentaa kiinni moottoriin. Sopiva sijoituspaikka on esim. laipioon, joka on vahvistettava värinöiden poistamiseksi.

Asenna venttiili seuraavasti:

1. Asenna haaroitin ja venttiili (1) sopivaan paikkaan edellä annettujen mittojen mukaan. Alipaineventtiili tulee suunnata ylöspäin.
2. Irrota letku merivesipumpun ja lämmönvaihtimen väliltä. Irrota putki lämmönvaihtimesta.
3. Yhdistä haaroitin ja putkiliitännät (3) sopivan pituisella vesiletkulla (2). Merivesipumpun putkiliitännät on liitettävä asennussarjaan kuuluvalla letkulla.

Vedä letkut niin, ettei niihin synny teräviä taitoksia ja niin, etteivät ne voi joutua puristuksiin, mikä katkaisisi veden virtauksen. Jos letkut vedetään laipion läpi, ne on suojattava kumieristeillä tai vastaavalla.

4. Venttiilin yläliitännään liitettävä letku (4) on vedettävä niin, ettei siihen synny teräviä taitoksia. Varmista, ettei mahdollinen vuotava vesi voi aiheuttaa vaurioita. (Enimmäispituus 0,5 m.)

Alipaineventtiilin toiminnan varmistamiseksi venttiili on huollettava kahdesti veneilykauden aikana tai kun vuotoa ilmenee.

Irrota venttiili täydellisenä laipiosta.

Irrota venttiilin kansi ja irrota tiiviste ja kalvo. Puhdista mahdolliset sakkautumat. Uusi vaurioitunut kalvo.

Kokoaminen on suoritettava venttiili ylösalaisin

Asenna kalvo kanteen. Varmista, että kalvo on oikealla paikallaan. Tiiviste ei saa estää kalvon liikettä. Asenna tiiviste ja ruuvi kanteen.

HUOM! Tiukkuus 2 Nm (0,2 kpm). Jos kansi tiukataan liian suureen momenttiin, venttiili ei toimi.

MONTAGEINSTRUCTIES

Een juist aangebrachte vacuümklep voorkomt hevelwerking waarbij er water in de motor kan doordringen.

⚠ BELANGRIJK! Op zeilboten moet het zeewaterinlaatfilter **in de richting van de achtersteven** geplaatst worden, om te voorkomen dat er tijdens het zeilen water in de koelwaterleiding wordt geperst. Bij motorboten moet dit filter **in de richting van de boeg** geplaatst worden. De bodemklep moet worden afgesloten wanneer de motorboot gesleept wordt. Er zit geen rubber slang in de set. Onderdeelnummer rubber slang 952972.

De vacuümklep moet worden aangebracht wanneer de afstand tussen de flens van het uitlaatspruitstuk en het water minder dan 200 mm (A) is.

De klep moet zo dicht mogelijk bij het midden van de boot worden aangebracht en ongeveer 500 mm boven het water (B). Wanneer het in zeilboten wordt gemonteerd, moet u erop letten dat deze maten ook tijdens maximaal stampen moeten worden aangehouden. De vacuümklep mag niet op de motor bevestigd worden. Een geschikte locatie is bijvoorbeeld op een schot dat in dat geval moet worden verstevigd om zo trillingsvrij mogelijk te zijn.

Breng de klep als volgt aan:

1. Breng het koppelingsstuk met klep (1) aan op een geschikte plaats volgens de bovenstaande maten. De vacuümklep moet omhoog wijzen.
2. Maak de slang tussen de zeewaterpomp en de warmtewisselaar los. Verwijder de koppelingspijp bij de warmtewisselaar.
3. Sluit de gewenste lengte waterslang (2) van het koppelingsstuk aan op de pijpkoppelingen (3). Bij de zeewaterpomp moet de pijpkoppeling worden verbonden met de in de montageset bijgesloten slang.

De slangen moeten in flauwe bochten gelegd worden en zodanig dat ze niet afgekneld of gebogen raken en de waterstroom beperken. Indien de slangen door een schot getrokken worden is het het beste om ze te beschermen met een rubber ring of iets soortgelijks.

4. De slang (4) aan het bovenste deel van de klep moet zodanig getrokken worden dat er geen bochten in zitten zodat eventueel druipend water voor schade zorgt. (Max. lengte 0,5 m.)

Om de vacuümklep naar tevredenheid te laten functioneren, moet deze tweemaal per seizoen uit elkaar gehaald worden of wanneer er lekkage optreedt.

Verwijder de gehele klep van het schot waar deze is aangebracht.

Maak de afdekking van de klep los en verwijder de pakking en het membraan en reinig eventuele aanslag. Vervormde membranen moeten worden vervangen.

Montage moet worden uitgevoerd met de klep ondersteboven

Plaats het membraan in de afdekking. Zorg dat het gehele membraan op de juiste plaats wordt gemonteerd. Het membraan mag niet klem komen te zitten door de pakking. Plaats de pakking en de schroef op de afdekking.

OPMERKING! Aanhaalmoment 2 Nm (0,2 kpm). Indien de afdekking te hard is aangedraaid zal de klep niet meer werken.

POR

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Uma válvula de vácuo correctamente montada impede a ocorrência de acção de sifão que resulta na penetração de água no motor.

⚠ IMPORTANTE! Em barcos à vela o filtro de entrada de água salgada deve ser montado em **direcção à popa**, evitando desta maneira que a água entre no tubo da água de refrigeração durante um passeio à vela. Em barcos a motor este filtro deve ser montado **em direcção à proa**. A válvula do fundo deve estar fechada quando os barcos a motor estiverem a ser rebocados. O kit não inclui a mangueira de borracha. Número de peça da mangueira de borracha 952972.

A válvula de vácuo deve ser encaixada quando a distância entre a flange do colector de escape e a linha da água for inferior a 200 mm (A).

A válvula deve ser encaixada o mais próximo possível do centro do barco e aproximadamente 500 mm acima da linha de água (B). Ao encaixá-la em barcos à vela tenha em atenção que estas medidas devem ser mantidas mesmo durante a aceleração total. A válvula de vácuo não deve ser montada no motor. Um local apropriado é, por exemplo, na antepara que em certos casos deve ser reforçada de modo a estar livre de vibrações o mais possível.

Instale a válvula como se segue:

1. Encaixe a peça de união com a válvula (1) num local apropriado de acordo com a dimensão indicada em cima. A válvula de vácuo deve estar virada para cima.
2. Solte a mangueira entre a bomba de água salgada e o permutador de calor. Retire o tubo de ligação no permutador de calor.
3. Ligue o comprimento necessário de mangueira de água (2) da peça de união às ligações do tubo (3). Na bomba de água salgada a ligação do tubo deve estar ligada coma a mangueira incluída no kit de instalação.

As mangueiras devem ser dobradas ligeiramente de modo a que não fiquem comprimidas ou dobradas e limitem o fluxo de água. Se as mangueiras passarem através da antepara é necessário protegê-las com um anel de borracha ou algo semelhante.

4. A mangueira (4) na parte de cima da válvula deve ser dobrada de modo a não haver curvas e de modo a que a água que possa escorrer não resulte em dano. (Comprimento máx. 0,5 m.)

De modo a que a válvula de vácuo funcione de modo satisfatório, deve ser desmontada duas vezes por época ou quando ocorrer uma fuga.

Retire a válvula por completo da antepara onde se encontra encaixada.

Solte a tampa da válvula e retire a junta vedante e o diafragma e limpe quaisquer resíduos. Os diafragmas deformados devem ser substituídos.

A instalação deve ser feita com a válvula virada ao contrário

Coloque o diafragma na tampa. Certifique-se que o diafragma completo está colocado no local certo. O diafragma não deve ser preso pela junta vedante. Introduza a junta vedante e aparafuse a tampa.

ATENÇÃO! Binário de aperto 2 Nm (0,2 kpm). Se a tampa estiver apertada demais a válvula deixará de funcionar.

Plus d'informations sur: www.dbmoteurs.fr



ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η σωστή εφαρμογή της βαλβίδας κενού αποτρέπει το ενδεχόμενο διαχωρισμού με σιφόνιο με συνακόλουθη εισχώρηση νερού στον κινητήρα.

⚠ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Σε ιστιοφόρα σκάφη, το φίλτρο του σωλήνα εισόδου θαλασσινού νερού πρέπει να τοποθετηθεί **προς την πρόμνη**, αποτρέποντας έτσι την εισχώρηση του νερού στο σωλήνα νερού ψύξης κατά την πλεύση. Σε βενζινακάτους, αυτό το φίλτρο πρέπει να τοποθετηθεί **προς την πλώρη**. Η κάτω βαλβίδα πρέπει να είναι κλειστή κάθε φορά που γίνεται ρυμούλκηση βενζινακάτων. Η συσκευασία δεν περιλαμβάνει ελαστικό σωλήνα. Κωδικός εξαρτήματος ελαστικού σωλήνα 952972.

Η βαλβίδα κενού πρέπει να τοποθετηθεί όταν η απόσταση μεταξύ της φλάντζας της πολλαπλής εξαγωγής και της ισάλου γραμμής είναι μικρότερη από 200 χιλ. (Α).

Η βαλβίδα πρέπει να τοποθετηθεί όσο το δυνατό πιο κοντά στο κέντρο του σκάφους και περίπου 500 χιλ. πάνω από την ισάλο γραμμή (Β). Όταν την τοποθετείτε σε ιστιοφόρο σκάφος, αυτές οι αποστάσεις πρέπει να τηρηθούν πιστά ακόμη και κατά τον πλήρη προνευστασμό. Η βαλβίδα κενού δεν πρέπει να εφαρμόσει στον κινητήρα. Μια κατάλληλη θέση είναι, για παράδειγμα, πάνω σε ένα διάφραγμα, το οποίο σε τέτοια περίπτωση πρέπει να ενισχυθεί ώστε να προφυλάσσεται από κραδασμούς.

Τοποθετήστε τη βαλβίδα ως εξής:

1. Τοποθετήστε τη διακλάδωση με τη βαλβίδα (1) σε κατάλληλη θέση σύμφωνα με την παραπάνω ενδεικνυόμενη διάσταση. Η βαλβίδα κενού πρέπει να κατευθύνεται προς τα πάνω.
2. Ξεσφίξτε το σωλήνα μεταξύ της αντλίας θαλασσινού νερού και του εναλλάκτη θερμότητας. Αφαιρέστε το σωλήνα σύνδεσης του εναλλάκτη θερμότητας.
3. Συνδέστε το απαιτούμενο μήκος σωλήνα νερού (2) από τη διακλάδωση στις συνδέσεις του σωλήνα (3). Στην αντλία θαλασσινού νερού, η σύνδεση σωλήνα πρέπει να συνδέεται με τον εύκαμπτο σωλήνα που περιλαμβάνεται στη συσκευασία εγκατάστασης.

Οι σωλήνες θα πρέπει να κάμπτονται ελαφρά και με τέτοιο τρόπο ώστε να μη συμπιέζονται και να μη τσακίζουν περιορίζοντας έτσι τη ροή του νερού. Αν οι σωλήνες διέρχονται μέσα από ένα διάφραγμα, επιβάλλεται να τους προστατεύσετε με ένα ελαστικό δακτύλιο ή κάτι ανάλογο.

4. Ο εύκαμπτος σωλήνας (4) στο πάνω μέρος της βαλβίδας πρέπει να είναι κατά τέτοιο τρόπο τοποθετημένος ώστε να μην καμπυλώνει και έτσι ώστε πιθανή διαρροή σταγόνων νερού να μην προκαλέσει ζημιά. (Μέγ. μήκος 0,5 μ.)

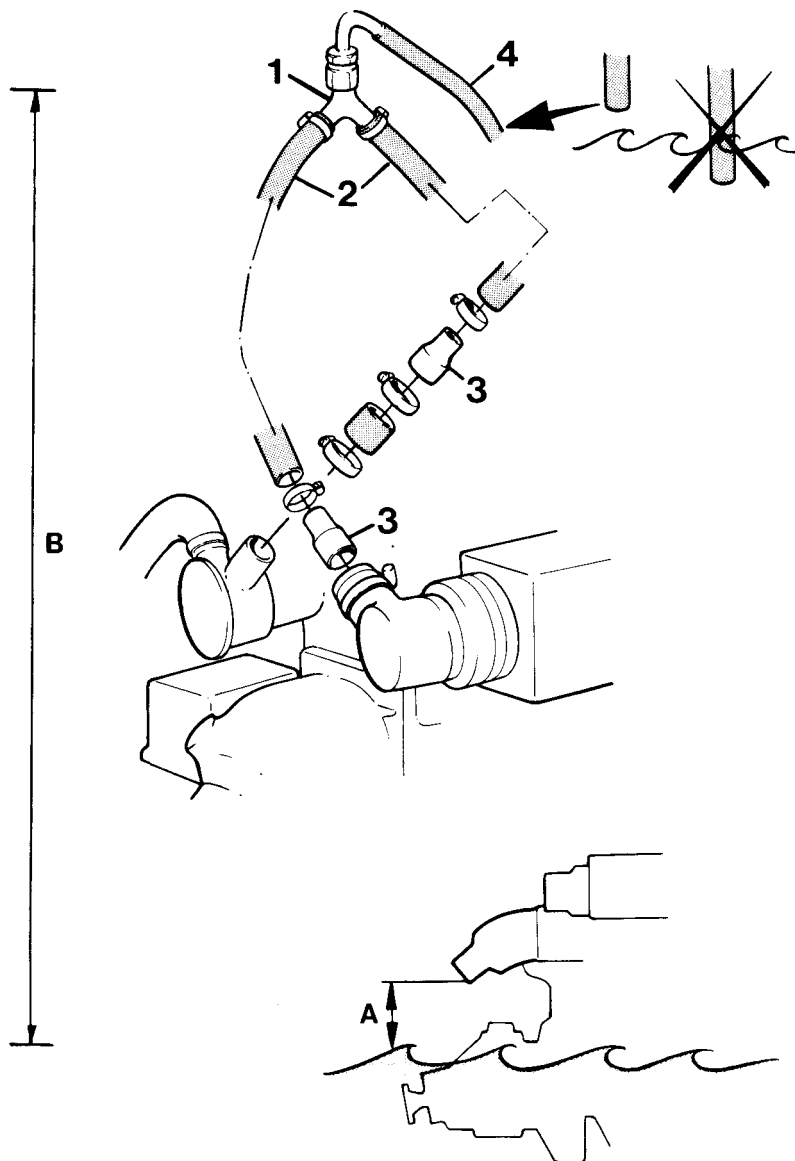
Προκειμένου να λειτουργεί ικανοποιητικά η βαλβίδα κενού, πρέπει να αποσυναρμολογείται δύο φορές στη διάρκεια της περιόδου χρήσης ή κάθε φορά που διαπιστώνεται διαρροή.

Αφαιρέστε τη βαλβίδα από το διάφραγμα όπου έχει προσαρμοστεί.

Ξεσφίξτε το κάλυμμα της βαλβίδας, αφαιρέστε τη φλάντζα και το διάφραγμα και απομακρύνετε τα όποια κατάλοιπα. Πρέπει να αντικαταστήσετε το διάφραγμα αν έχει υποστεί παραμόρφωση.

Η επανατοποθέτηση των εξαρτημάτων πρέπει να γίνει με τη βαλβίδα αναποδογυρισμένη

Τοποθετήστε το διάφραγμα στο κάλυμμα. Βεβαιωθείτε ότι ολόκληρο το διάφραγμα έχει τοποθετηθεί στη σωστή θέση. Το διάφραγμα δεν πρέπει να εμποδίζεται από τη φλάντζα. Τοποθετήστε τη φλάντζα και βιδώστε το κάλυμμα. **ΣΗΜΕΙΩΣΗ!** Ροπή σύσφιξης 2 Nm (0,2 kpm). Αν βιδώσετε το κάλυμμα πολύ σφιχτά, η βαλβίδα θα πάψει να λειτουργεί.



**VOLVO
PENTA**

AB Volvo Penta
SE-405 08 Göteborg, Sweden

Plus d'informations sur: www.dbmoteurs.fr