



NEDERLANDS

Veiligheid

Waarschuwingen

In deze handleiding kunnen in verband met veiligheid de volgende waarschuwingen worden gebruikt:

GEVAAR

Geeft aan dat er een groot potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

WAARSCHUWING

Geeft aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat letsel tot gevolg kan hebben.

VORZICHTIG

Geeft aan dat de betreffende bedieningsprocedures, handelingen, enzovoort, letsel of fatale schade aan de machine tot gevolg kunnen hebben. Sommige VORZICHTIG-aanwijzingen geven tevens aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

LET OP

Legt de nadruk op belangrijke procedures, omstandigheden, enzovoort.

Deel deze veiligheidsinstructies met alle gebruikers.

Algemene regels en wetten met betrekking tot veiligheid en ter voorkoming van ongelukken dienen altijd in acht te worden genomen.

WAARSCHUWING

Dit product mag alleen worden geïnstalleerd en onderhouden door gekwalificeerde personeel dat de instructies en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding heeft gelezen en begrepen. Het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot ernstig letsel of materiële schade. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuiste installatie of onderhoud door niet-gekwalificeerd personeel.

Inleiding

Dit VETUS ombouwset-schroefasafdichting, met binnenlager, is voorzien van een tweevoudige asafdichting.

Om een goede asafdichting te waarborgen:

- Moet de schroefas een maximale diameter-tolerantie hebben van + 0,00 mm / - 0,16 mm.
- Is het noodzakelijk dat de schroefas geцentreerd in de schroefaskoker is opgesteld.

Breng de schroefas in lijn met de scheepsmotor alvorens de schroefasafdichting aan te brengen!

Het schroefasontwerp mag de in de tabel vermelde waarde niet overschrijden.

D (in mm)	25	30
omw/min	2700	2500

Installatie

N.B. De nummers verwijzen naar de tekeningnummers.

Algemeen

Smering van de asafdichting

De smering en koeling van de asafdichting en van het eventuele rubber buitenlager wordt verzorgd door buitenwater. Voldoende toevoer van water, tijdens het draaien van de schroefas, is absoluut noodzakelijk!

De minimaal benodigde hoeveelheid water bedraagt:

- schroefas Ø 25 mm: 20 liter/uur
- schroefas Ø 30 mm: 30 liter/uur

1. Het benodigde buitenwater kan worden toegevoerd door middel van een aftakking in het buitenkoelwatersysteem van de scheepsmotor.

2. Indien een beluchter is geïnstalleerd (waterinjectiepunt in de uitlaat ligt onder de waterlijn of minder dan 15 cm boven de waterlijn) maak dan de **aftaking in het buitenkoelwatersysteem** van de motor tussen de buitenwaterpomp en de beluchter en niet tussen de beluchter en het waterinjectiepunt.

3. Het benodigde buitenwater kan ook worden toegevoerd via een aparte waterhopper met alsuitlaat:

- schroefas Ø 25/30 mm: minimaal G 3/8

Plaats de waterhopper met de inlaatsteulen naar voren zodat tijdens het varen voldoende water naar binnen wordt gestuwwd, de waterhopper mag de stroom van het schroefwater niet versturen.

De schroefasafdichting mag zowel onder als boven de waterlijn worden geplaatst. Bij plaatsing van de schroefasafdichting boven de waterlijn dient, om een goede toevoer van water te waarborgen, de watertoever bij voorkeur volgens tek. 1 te worden aangesloten.

4. Naast de smering van de asafdichting door water moet tussen de twee afdichtlippen van de asafdichting een smeermiddel (vet) worden aangebracht.

Buitenlager

Verwijder de scheepsschroef.

Neem de bouten los en verwijder het eindstuk van het buitenlager.
Monteer het nieuwe eindstuk van het buitenlager; gebruik de oude bouten.
Plaats de scheepsschroef weer terug.

Binnenlager

6. Neem de flexibele koppeling los van de schroefas.
Neem de slangklemmen los en verwijder de rubber mof met het binnenlager.
Let op: Neem de pakkingdrukker los en verwijder de vetkoordketting als het binnenlager moeilijk over de as te schuiven is.

De as moet krasvrij, braamvrij en schoon zijn, in het bijzonder ter plekke waar de as in het zwevend lager en asafdichting komt. Ook het einde van de as, een eventuele spiebaan of gaten in de as moeten braamvrij zijn.

7. Plaats de rubber mof, met de 4 slangklemmen, op de schroefaskoker.
- schroefas Ø 25/30 mm: De kraag aan de binnenzijde van de mof moet tegen het einde van de koker aanliggen.

8. Vet de schroefas, ter plaatse waar de as in het zwevend lager en asafdichting komt, in. Vet de afdichtlippen van de asafdichting in.
Pas **uitsluitend** het meegeleverde vet toe! Andere vetoers kunnen mogelijk de asafdichting, de mof of het rubber lager aantasten.

9. Plaats het binnenlager op de schroefas en schuif het in de mof. Schroef de slangklemmen vast (aanhalomment 4 à 5 Nm)

10. Breng over de spiebaan een stuk plakband 'A' aan. Dit voorkomt dat tijdens de montage van de asafdichting op de as de afdichtlippen beschadigd worden.
Beschadigingen aan de afdichtlippen leiden tot lekkage!

Vet de afdichtlippen van de asafdichting in. Plaats de asafdichting op de schroefas, zorg er voor dat de O-ring op zijn plaats zit en monteer de asafdichting met de 3 schroeven (aanhalomment 10 Nm)

Smering

11. A Verwijder de schroef met de ring en vul de ruimte voor ca. 50% met vet (ca. 1 cm³). Pas **uitsluitend** het meegeleverde vet toe! Monteer de schroef en de ring, aanhalomment ca. 5 Nm.

B Monteer de slangpilaar, met een vloeibaar afdichtmiddel, in het lagerhuis. N.B. Gebruik geen teflon tape!

Plaats de flexibele koppeling weer terug op de as.

Watertoever

12. Verbind de slangpilaar (de waterinlaat) door middel van een slang, inh. diameter 10 mm (Ø 25, Ø 30), met de watertoever. Monteer elke slangverbinding met 2 roestvaststaal slangklemmen.

Installation

N.B. De nummers referen to the numbers in the drawings.

General

Lubrication

The shaft and if applicable, the rubber outer bearing, gets cooled and lubricated by external water. It is therefore necessary that sufficient external water is supplied whenever the shaft is in operation.

The minimum amount of water required is:

- Propeller shaft diameter 25 mm: 20 litres/hour
- Propeller shaft diameter 30 mm: 30 litres/hour

1. The required external water can be supplied with a tap from the engine's external water cooling system.

2. If an air vent is present (where the water injection point is either under or less than 15cm above the waterline) then tap the **engine's external water cooling system between the external water pump and the air vent** and not between the air vent and the water injection point.

3. External water may also be supplied by a separate water scoop with a seal:

- Propeller shaft diameter 25/30 mm: min. G 3/8

Place the water scoop with its intake grooves sufficiently in front so that enough water flows in and it does not interfere with the propeller water.

The shaft seal may be installed either under or above the waterline. If it is placed above the waterline it must, in order to ensure adequate supply of water, be connected as shown in drawing 1.

4. In addition to lubrication by external water, the seal must also be lubricated with grease between the seal lips.

Outer bearing

5. Remove the ship's propeller.
Loosen the bolts and remove the end piece of the outer bearing.

Fit the new end piece of the outer bearing. Use the old bolts.
Put the ship's propeller back in place.

Inner bearing

6. Take the flexible coupling off the propeller shaft.
Loosen the hose clips and remove the rubber sleeve with the inner bearing.

! Note! Loosen the packing gland and remove the greased cord packing if it is difficult to slide the inner bearing over the shaft.

The shaft must be free of scratches, burrs, and must be clean, especially where the shaft touches the floating bearing and seal. The end of the shaft or the key way or holes which may be present must also be free of burrs.

7. Fit the rubber sleeve with the 4 hose clips over the prop shaft casing.

Propeller shaft diameter 25/30 mm: The inner side of the opening has to touch the end of the casing.

8. Grease the shaft where it will be enclosed by the floating bearing and the shaft seal. Grease the rims of the shaft seal.

Only use the grease supplied. Any other lubricants could damage the shaft seal, the sleeve, or the rubber bearing.

Note

Emphasises important procedures, circumstances etc.

Caution

Indicates that the usage procedures, actions etc. concerned can result in serious damage to or destruction of the engine. Some CAUTION indications also advise that a potential danger exists that can lead to serious injury or death.

Danger

Indicates that great potential danger exists that can lead to serious injury or death.

Warning

Indicates that a potential danger that can lead to injury exists.

Vorsicht

Weist darauf hin, dass die betreffenden Bedienungsschritte, Maßnahmen usw. Verletzungen oder schwere Schäden an der Maschine zur Folge haben können. Manche VORSICHT-Hinweise weisen auch darauf hin, dass ein Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.

Achtung

Besonderer Hinweis auf wichtige Schritte, Umstände usw. Geben Sie diese Sicherheitshinweise an alle Benutzer weiter.

Allgemein geltende Gesetze und Richtlinien zum Thema Sicherheit und zur Vermeidung von Unglücksfällen sind stets zu beachten.

Einführung

Dieses VETUS Schraubenwellendichtungs-Umbauset mit Innenlager verfügt über eine doppelte Wellendichtung. Zur Gewährleistung einer guten Abdichtung der Schraubenwelle:

- darf die Durchmessertoleranz der Schraubenwelle höchstens +0,0 mm / -0,16 mm betragen
- muß die Schraubenwelle zentriert im Schraubenwellenkopf aufgestellt sein.

Die Schraubenwelle mit dem Schiffsmotor in eine Linie bringen, bevor Sie die Schraubenwellendichtung anbringen.

Die Schraubenwellendrehzahl darf die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.

D (in mm)	25	30
Umdr/min	2700	2500

Einbau

Anmerkung: Die Nummern beziehen sich auf die Skizzennummern.

Allgemeines

Schmierung der Wellendichtung

Die Schmierung und Kühlung der Schraubenwellendichtung und des eventuell vorhandenen Gummiauflagers erfolgt über das Außenwasser.

Es ist außerordentlich wichtig, daß beim Drehen der Schraubenachse genug Wasser zugeführt wird!

Die Mindestwassermenge beträgt:

- Schraubenwelle Ø 25 mm: 20 Liter/Stunde
- Schraubenwelle Ø 30 mm: 30 Liter/Stunde

1. Das benötigte Außenwasser kann mit Hilfe einer Abzweigung im Außenkühlwasser-System des Schiffsmotors zugeführt werden.

Vor der Fahrt immer den Verschluß (zum Wasseraufnehmen) öffnen.

Während der Fahrt die Wellendichtung auf Lecks und Überhitzung hin

ATTENTION

Insiste sur les procédures importantes, les conditions d'utilisation et cetera.

Partagez ces consignes de sécurité avec tous les utilisateurs.

Les réglementations et la législation générales en matière de sécurité et de prévention d'accidents doivent être respectées à tout moment.

AVERTISSEMENT

Ce produit ne doit être installé et entretenu que par du personnel qualifié qui a lu et compris les instructions et les précautions contenues dans ce manuel. Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une installation ou d'un entretien incorrect par un personnel non qualifié.

Introduction

Ce dispositif d'étanchement, à roulement intérieur, de l'arbre porte-hélice de VETUS est doté d'un double étanchement de l'arbre.

Pour assurer un étanchement de bonne qualité:

- L'arbre doit avoir une tolérance de diamètre maximale de + 0,0 mm/- 0,16 mm.
- Il est nécessaire que l'arbre porte-hélice soit centré dans le tube de sortie de l'arbre.

Mettez l'arbre porte-hélice en ligne avec le moteur du bateau avant de mettre en place le dispositif d'étanchement !

Le nombre de tours de l'arbre porte-hélice ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur le tableau.

D (en mm)	25	30
tours/min	2700	2500

Installation

N.B. Les numéros renvoient à ceux des dessins.

Généralités

Lubrification du dispositif d'étanchement de l'arbre porte-hélice

La lubrification et le refroidissement du dispositif d'étanchement de l'arbre porte-hélice et de l'éventuel roulement extérieur en caoutchouc sont assurés par l'eau extérieure. Pendant que l'arbre porte-hélice tourne, il est absolument nécessaire que l'apport d'eau soit suffisant !

Les quantités minimales d'eau nécessaires sont de :

- arbre porte-hélice ø 25 mm : 20 litres/heure
- arbre porte-hélice ø 30 mm : 30 litres/heure

1. L'eau extérieure nécessaire peut être fournie par l'intermédiaire d'une dérivation réalisée dans le système de refroidissement par eau extérieure du moteur du bateau.

2. Si un purgeur a été installé (le point d'injection d'eau dans l'échappement se trouve sous la ligne de flottaison ou à moins de 15 cm au-dessus de cette dernière), réalisez la dérivation dans le système de refroidissement par eau extérieure du moteur entre la pompe à eau extérieure et le purgeur, et non entre le purgeur et le point d'injection d'eau.

3. L'eau extérieure nécessaire peut également être fournie par un happeur d'eau muni d'un clapet de fermeture :

- arbre porte-hélice ø 25/30 mm: minimum G 3/8
- Placer le happeur d'eau avec la fente d'admission vers l'avant, de telle sorte que pendant la navigation suffisamment d'eau soit brassée vers l'intérieur ; le happeur d'eau ne doit pas gêner le flux d'eau de l'hélice.

Le dispositif d'étanchement de l'arbre porte-hélice peut être placé au-dessus ou au-dessous de la ligne de flottaison. S'il est monté au-dessus de la ligne de flottaison, il est nécessaire, pour garantir une bonne alimentation en eau, de brancher cette alimentation de préférence conformément au dessin no. 1.

4. Outre la lubrification par eau du dispositif d'étanchement de l'arbre, il faut appliquer un produit lubrifiant (grasse) entre les deux lèvres d'étanchement du dispositif.

Roulement extérieur

5. Enlever l'hélice.

Dévisser les boulons et retirer l'extrémité du roulement extérieur.

Monter la nouvelle extrémité du roulement extérieur en utilisant les anciens boulons.

Remettre l'hélice en place.

Roulement intérieur

6. Détacher l'acouplement flexible de l'arbre porte-hélice.

Détacher les colliers de serrage et retirer le manchon en caoutchouc du roulement intérieur.

Attention: Si le roulement intérieur a du mal à glisser sur l'arbre, détacher la garniture presse-étoupe et retirer le joint élastomère.

L'arbre doit être sans éraflures, ébarbé et propre, principalement à l'endroit où il s'emboutit dans le roulement flottant et le dispositif d'étanchement de l'arbre porte-hélice. L'extrémité de l'arbre lui-même, la rainure de clavetage éventuelle ou les trous pratiqués dans l'arbre doivent être également ébarbés.

7. Placer le manchon de caoutchouc et les 4 colliers de serrage sur le tube de sortie de l'arbre d'hélice.

- arbre porte-hélice ø 25/30 mm: Le collet à l'intérieur du manchon doit reposer sur l'extrémité du tube de sortie.

8. Graissez l'arbre porte-hélice à l'endroit où l'arbre s'emboutit dans le roulement flottant et le dispositif d'étanchement. Graissez les lèvres d'étanchement du dispositif d'étanchement d'arbre.

N'utilisez que la graisse livrée avec le système! Les autres types de graisse pourraient endommager le système d'étanchement, le manchon ou le roulement de caoutchouc.

9. Placer le roulement intérieur sur l'arbre porte-hélice et le faire glisser dans le manchon. Visser les colliers de serrage (couple de serrage de 4 à 5 Nm).

10. Coller un bout de ruban adhésif 'A' sur la rainure de clavetage. Ceci sera à empêcher d'endommager les lèvres d'étanchement lors du montage du système d'étanchement sur l'arbre porte-hélice.

L'endommagement des lèvres d'étanchement entraînerait des fuites !

Graisser les lèvres d'étanchement du système d'étanchement. Monter le système d'étanchement sur l'arbre porte-hélice; veiller à ce que la rondelle O soit bien en place et fixez le système d'étanchement de l'arbre à l'aide des 3 vis (couple de serrage de 10 Nm)

11. A Enlevez la vis et la rondelle et remplissez l'espace laissé libre d'environ 50% de graisse (1 cm³ environ). N'utilisez que la graisse livrée avec le système. Montez la vis et la rondelle (moment de serrage 5 Nm environ).

B Pour monter la colonne du tuyau dans le logement du roulement, utilisez un produit d'étanchéité liquide. N.B. Ne pas utiliser d'adhésif Teflon !

Retirez l'acouplement flexible sur l'arbre.

Amenage d'eau

12. Reliez la colonne de tuyau (l'admission d'eau) à l'alimentation en eau, au moyen d'un tuyau d'un diamètre intérieur de 10 mm (ø 25, ø 30 mm). Montez chaque raccord de tuyau au moyen de 2 colliers en acier inoxydable.

Après la mise à eau

Immédiatement après la mise à eau, vérifiez que le dispositif d'étanchement de l'arbre, les raccordements du manchon de caoutchouc et ceux des tuyaux ne présentent pas de fuites.

Il peut d'abord s'avérer nécessaire de purger l'air. A cet effet, détachez le tuyau au niveau du roulement intérieur jusqu'à ce que l'eau s'en écoule. Ouvrez toujours le clapet de fermeture (après le happeur d'eau) avant de procéder à la navigation. Au cours de la navigation, vérifiez que le dispositif d'étanchement de l'arbre porte-hélice ne présente aucune fuite et contrôlez la température. Une température élevée indique que la quantité d'eau est insuffisante pour la lubrification et le refroidissement!

Entretien

Toute les 200 heures d'exploitation ou au minimum une fois par an, effectuez l'entretien suivant:

- Dévissez les boulons par lesquels le dispositif d'étanchement de l'arbre est monté sur le roulement intérieur.

- Nettoyez la surface de roulement des lèvres d'étanchement sur l'arbre, de telles sortes que ces dernières soient exemptes de graisse, d'encrassement et de dépôts.

- Vérifiez que la lèvre d'étanchement désormais visible n'est pas endommagée. Dans le cas contraire, remplacez le dispositif d'étanchement de l'arbre.

Dispositif d'étanchement d'arbre de réserve, codes d'article :

- 'ZWB25RES' pour arbre porte-hélice ø 25 mm

- 'ZWB30RES' pour arbre porte-hélice ø 30 mm

- Graissez l'arbre porte-hélice et la lèvre d'étanchement visible.

- Remettez en place le dispositif d'étanchement sur le roulement interne (moment de serrage des boulons, environ 10 Nm).

- Remplissez le dispositif d'étanchement avec de la graisse neuve (voir "installation" point 11B).

- Immédiatement après la mise à eau, vérifiez que le dispositif d'étanchement de l'arbre porte-hélice, ainsi que les raccordements ne présentent pas de fuites.

ESPAÑOL

Seguridad

Indicadores de advertencias

Las siguientes indicaciones de advertencia pueden utilizarse en este manual en relación con la seguridad:

PELIGRO

Indica que existe un gran peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.

ADVERTENCIA

Indica la existencia de un peligro potencial que puede causar daños.

TENGA CUIDADO

Indica que los procedimientos de uso, acciones, etc., correspondientes pueden causar daños graves o romper el motor. Algunas indicaciones de TENGA CUIDADO también avisan de la existencia de un peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.

ATENCIÓN

Destaca procesos o circunstancias importantes, etc.

ADVERTENCIA

Este producto solo debe ser instalado y mantenido por personal calificado que haya leído y entendido las instrucciones y precauciones de este manual. El incumplimiento de las instrucciones de este manual puede provocar lesiones graves o daños a la propiedad. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de una instalación o mantenimiento inadecuados por parte de personal no calificado.

Introducción

Este conjunto conversor de obturador de árbol porta-hélice de VETUS, con cojinete interior, tiene un obturador de árbol doble.

Para garantizar una correcta obturación del árbol:

- El árbol porta-hélice tendrá una tolerancia máxima de diámetro de +0,0mm / -0,16 mm.

- Es necesario que el árbol porta-hélice esté montado centrado dentro del conducto del árbol porta-hélice.

¡Alinear el árbol porta-hélice con respecto al motor naval antes de montar el obturador del árbol porta-hélice! El número de revoluciones del árbol porta-hélice no puede sobrepasar el valor indicado en la tabla.

12. Relizar la columna de tuyau (l'admission d'eau) à l'alimentation en eau, au moyen d'un tuyau d'un diamètre intérieur de 10 mm (ø 25, ø 30 mm). Montez chaque raccord de tuyau au moyen de 2 colliers en acier inoxydable.

13. A Enlevez la vis et la rondelle et remplissez l'espace laissé libre d'environ 50% de graisse (1 cm³ environ). N'utilisez que la graisse livrée avec le système. Montez la vis et la rondelle (moment de serrage 5 Nm environ).

B Pour monter la colonne du tuyau dans le logement du roulement, utilisez un produit d'étanchéité liquide. N.B. Ne pas utiliser d'adhésif Teflon !

Retirez l'acouplement flexible sur l'arbre.

Amenage d'eau

14. Reliez la colonne de tuyau (l'admission d'eau) à l'alimentation en eau, au moyen d'un tuyau d'un diamètre intérieur de 10 mm (ø 25, ø 30 mm). Montez chaque raccord de tuyau au moyen de 2 colliers en acier inoxydable.

15. A Retirar el tornillo con la arandela y llenar aprox. el 50% del espacio con grasa (aprox. 1 cm³). Utilizar exclusivamente la grasa suministrada! Montar el tornillo y la arandela, observando un punto de unos 5 Nm.

B Montar el pilar de manguera, con un sellador líquido, dentro de la caja de cojinetes. Nota: ¡No utilizar cinta teflon!

Vuelva a colocar el acoplamiento flexible en el árbol.

16. Unir el pilar de manguera (la entrada de agua) por medio de una manguera de un diámetro interior de 10 mm (ø 25, ø 30 mm), con el suministro de agua. Montar cada unión de manguera con 2 abrazaderas para manguera inoxidable.

17. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la misma), realizar la bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

18. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la misma), realizar la bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

19. El agua exterior necesaria también se puede suministrar por medio de una bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor.

20. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la misma), realizar la bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

21. El agua exterior necesaria también se puede suministrar por medio de una bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

22. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la misma), realizar la bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

23. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la misma), realizar la bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

24. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la misma), realizar la bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

25. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la misma), realizar la bifurcación en el sistema de agua de refrigeración exterior del motor entre la bomba de agua exterior y el purgador en vez de entre el purgador y el punto de inyección de agua.

26. Si se ha instalado un purgador (el punto de inyección de agua en la salida se encuentra debajo de la línea de flotación o a menos de 15 cms por encima de la