

INSTALLATION INSTRUCTIONS

(ENG) **Installation Instructions**
Propeller shaft seal

(GER) **Einbauanleitung**
Propellerwellendichtung

(FRE) **Instructions de montage**
Joint d'arbre porte-hélice

(SPA) **Instrucciones de montaje**
El retén del eje de la hélice

(ITA) **Istruzioni di montaggio**
Guarnizione albero dell'elica

(SWE) **Monteringsanvisning**
Propelleraxeltätning

(DUT) **Installatievoorschriften**
Schroefasafdichting

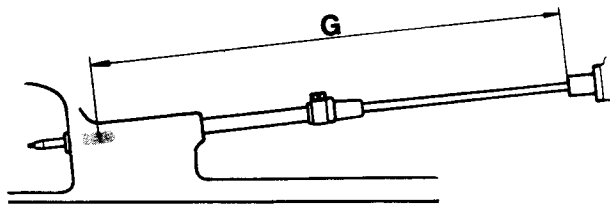
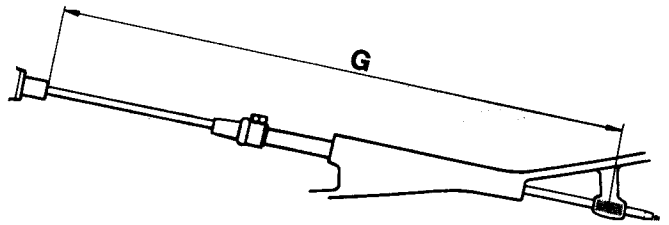
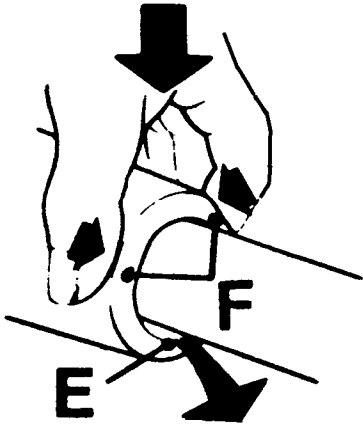
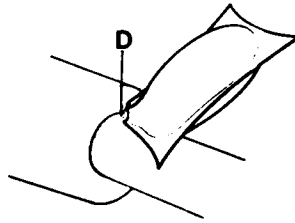
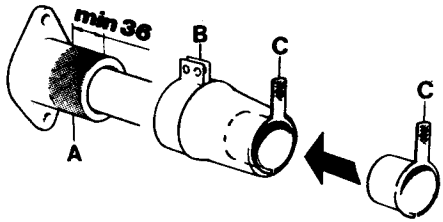
(DAN) **Monteringsvejledning**
Propellerakselætning

(FIN) **Asennusohje**
Potkuriakselin tiiviste

(POR) **Instruções de instalação**
Vedante do veio da hélice

(GRE) **Οδηγίες τοποθέτησης**
Στεγανοποιητικό παρέμβυσμα άξονα
προπέλας

VOLVO
PENTA



The propeller shaft seal is only intended to be fitted below the waterline, since it must be lubricated by water. Check that the water inlet for lubricating the propeller shaft's bearing is correctly arranged to ensure that water reaches the propeller shaft seal during operation.

Part No.	Shaft diameter	Tubular sleeve (ext. diameter)
828254	$25 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0.1 \end{smallmatrix}$	$42 \pm \begin{smallmatrix} 0.5 \\ 0.3 \end{smallmatrix}$
828422	$30 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0.1 \end{smallmatrix}$	$48 \pm \begin{smallmatrix} 0.5 \\ 0.3 \end{smallmatrix}$
828526	$35 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0.15 \end{smallmatrix}$	$54 \pm \begin{smallmatrix} 0.5 \\ 0.3 \end{smallmatrix}$
828527	$40 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0.15 \end{smallmatrix}$	$60 \pm \begin{smallmatrix} 0.5 \\ 0.3 \end{smallmatrix}$

The free length of the tubular sleeve should be at least 36 mm for the seal to be fitted. See pos. (A) in diagram.

The distance between the propeller shaft's bearings should not exceed 1.5 m (G). A support bearing should be fitted if "G" exceeds 1.5 m. This should be fitted in a position that allows the shaft to rotate freely and without bending.

Conduct installation and maintenance as follows:

1. Check that the part of the shaft that rotates in the seal is smooth (it should be free from scratches and burrs).
2. Check that the shaft end is free from burrs and correctly chamfered, otherwise the seal lips can be damaged during installation.
3. Fit the protective sleeve (C) in the rubber seal.
4. Connect the shaft to the engine temporarily and check that the shaft centres in the tubular sleeve.

⚠ IMPORTANT! The shaft must not be out of centre, otherwise the rubber seal will not function.

Remove the propeller shaft again.

5. Carefully clean the part of the tubular sleeve where the seal is to be fitted and the corresponding part of the seal.

⚠ IMPORTANT! All grease must be removed to ensure that the seal fits correctly on the tubular sleeve.

6. Carefully press the seal on the propeller shaft, fit the propeller shaft flange, and connect the propeller shaft to the engine.
7. Move the seal aft on the propeller shaft. Fit the seal on the tubular sleeve. The outside of the seal under the clamp (B) should be lubricated with wet soap or the like to avoid the clamp (B) pulling the seal skew. Tighten the seal with the clamp (B).

⚠ IMPORTANT! The two screws should pull the clamp together completely.

8. Remove the protective sleeve (C).

⚠ WARNING! This is very important, otherwise the boat will fill up with water when launched.

Carefully work the sleeve off the seal, making sure not to damage the seal lips. Split the sleeve and remove from the propeller shaft.

9. Press approx. 1 cm³ of water resistant grease in the rubber seal. Use the enclosed greasing pad (D).
10. The seal should be greased after every 200 working hours, or once a year. Press in approx. 1 cm³ of grease each time (D).

⚠ IMPORTANT! The seal should be replaced after every 500 working hours, or at least every five years.

After launching:

11. Vent the tubular sleeve and seal as follows:
The propeller shaft seal, which is water-cooled, should be vented after launching by pressing it together at the lip seal at the same time as it pressed against the propeller shaft (F). A gap is formed between the shaft and seal (E) when it is pressed. When water forces its way out from the gap the seal has been vented.

Die Propellerwellendichtung ist nur für den Einbau unter der Wasserlinie vorgesehen, da sie mit Wasser geschmiert wird. Prüfen, dass die Wassereinlässe für die Lagerschmierung der Propellerwelle richtig ausgeführt sind, um sicherzustellen, dass die Propellerwellendichtung während des Betriebes mit Wasser versorgt wird.

Art.-Nr.	Wellendurchmesser	Stevenrohr Außendurchmesser
828254	$25 \pm 0,1$	$42 \pm 0,3$
828422	$30 \pm 0,1$	$48 \pm 0,3$
828526	$35 \pm 0,15$	$54 \pm 0,3$
828527	$40 \pm 0,15$	$60 \pm 0,3$

Die freie Länge des Stevenrohres muss mindestens 36 mm betragen, damit die Dichtung eingebaut werden kann. Siehe Bild mit Pos. A.

Der Abstand zwischen den Propellerwellenlagerungen darf nicht 1,5 m (G) überschreiten. Wenn G 1,5 m überschreitet, ist ein Stützlager anzubringen. Dieses Lager ist so anzubringen, dass sich die Welle unbehindert und ohne Durchbiegung drehen kann.

Einbau und Instandhaltung:

1. Prüfen, dass der rotierende Teil der Welle in der Dichtung frei von Rissen und Graten ist, d.h. hohe Oberflächengüte aufweist.
2. Prüfen, dass das Wellende frei von Graten und gut abgefast ist, da anderenfalls die Dichtungslippen beim Einbau beschädigt werden.
3. Schutzhülse (C) in der Gummidichtung anbringen.
4. Welle provisorisch an den Motor anschließen und prüfen, dass die Welle im Stevenrohr rotiert.

⚠ WICHTIG! Die Welle darf nicht unzentriert eingebaut werden, da die Gummidichtung in diesem Fall nicht funktioniert.

Danach die Propellerwelle wieder ausbauen.

5. Den Teil des Stevenrohres, in dem die Dichtung eingebaut wird, und die entsprechende Fläche der Dichtung gut säubern.

⚠ WICHTIG! Damit die Dichtung richtig im Stevenrohr eingreift, muss das gesamte Fett entfernt werden.

6. Die Dichtung vorsichtig aus der Propellerwelle drücken und den Propellerwellenflansch einbauen. Propellerwelle an den Motor anschließen.
7. Danach die Dichtung aus der Propellerwelle heckwärts führen. Dichtung am Stevenrohr einbauen. Um zu vermeiden, dass die Rohrschelle (B) beim Einbau die Dichtung verzieht, ist die Außenseite der Dichtung unter der Rohrschelle (B) mit einer feuchten Seife oder ähnlichem zu schmieren. Dichtung mit der Rohrschelle (B) festziehen.

⚠ WICHTIG! Die Rohrschelle ist mit den beiden Schrauben ganz anzuziehen.

8. Schutzhülse (C) ausbauen.

⚠ WARNUNG! Dies ist sehr wichtig, da das Boot anderenfalls nach dem Zuwasserlassen mit Wasser gefüllt werden kann.

Die Hülse vorsichtig aus der Dichtung heben, so dass die Dichtungslippen nicht beschädigt werden. Die Hülse teilen und aus der Propellerwelle ausbauen.

9. Ca. 1cm³ wasserfestes Fett in die Gummidichtung pressen. Das beigefügte Fett (D) anwenden.
10. Die Dichtung ist alle 200 Betriebsstunden oder einmal jährlich zu schmieren. Bei jeder Schmierung etwa 1 cm³ Fett einpressen (D).

⚠ WICHTIG! Die Dichtung ist alle 500 Betriebsstunden oder mindestens alle fünf Jahre auszuwechseln.

Nach dem zu Wasser lassen:

11. Stevenrohr und Dichtung wie folgt entlüften:
Die wassergekühlte Propellerwellendichtung ist nach dem Zuwasserlassen zu entlüften, indem sie bei der Lippendichtung zusammengepresst wird, wobei sie gleichzeitig gegen die Propellerwelle (F) gedrückt wird. Beim Zusammenpressen bildet sich ein Spalt zwischen Welle und Dichtung (E). Wenn Wasser aus diesem Spalt austritt, ist die Dichtung entlüftet.

Le joint d'étanchéité de l'arbre porte-hélice est seulement destiné à un montage au-dessous de la ligne de flottaison car il doit être lubrifié par eau. Vérifier que la prise d'eau pour la lubrification du palier de l'arbre porte-hélice est effectuée correctement pour s'assurer que l'eau arrive jusqu'au joint d'étanchéité de l'arbre porte-hélice pendant l'utilisation.

N° de réf.	Diamètre d'arbre	Diamètre ext. de manchon
828254	25 \pm ⁰ _{0.1}	42 \pm ^{0.5} _{0.3}
828422	30 \pm ⁰ _{0.1}	48 \pm ^{0.5} _{0.3}
828526	35 \pm ⁰ _{0.15}	54 \pm ^{0.5} _{0.3}
828527	40 \pm ⁰ _{0.15}	60 \pm ^{0.5} _{0.3}

La longueur libre du manchon doit être de 36 mm minimum pour que le joint d'étanchéité puisse être mis en place. Voir l'illustration, repère (A).

La distance entre les paliers d'arbre porte-hélice ne doit pas dépasser 1,5 m (G). Dans le cas contraire, un palier d'appui devra être installé de façon à ce que l'arbre puisse tourner facilement et sans fléchir.

Pour le montage et l'entretien voir ci-après:

- Vérifier que la partie de l'arbre qui tourne dans le joint d'étanchéité a une bonne finition (sans rayures ni bavures).
- Vérifier que l'extrémité de l'arbre ne porte aucune bavure et qu'elle est correctement chanfreinée sinon les lèvres d'étanchéité seront endommagées au montage.
- Monter le manchon de protection (C) dans le joint en caoutchouc.
- Raccorder provisoirement l'arbre au moteur et vérifier que l'arbre est bien centré dans le manchon.

⚠ IMPORTANT! L'arbre ne doit absolument pas être décentré sinon le joint en caoutchouc ne remplit plus sa fonction d'étanchéité.

Démonter à nouveau l'arbre porte-hélice.

- Nettoyer soigneusement la partie du manchon où doit être monté le joint d'étanchéité ainsi que la

surface correspondant dans le joint.

⚠ IMPORTANT! Pour que le joint d'étanchéité ait une bonne prise sur le manchon, enlever toute trace de graisse.

- Avec précautions, enfoncer le joint d'étanchéité sur l'arbre porte-hélice et monter la bride de l'arbre tout en raccordant l'arbre au moteur.
- Déplacer ensuite le joint vers la poupe sur l'arbre porte-hélice. Positionner le joint d'étanchéité sur le manchon. Pour éviter que le collier de serrage (B) tire le joint de façon irrégulière lors du montage, la partie extérieure du joint sous le collier (B) sera enduite d'une solution savonneuse ou similaire. Serrer le joint d'étanchéité avec le collier (B).

⚠ IMPORTANT! Le collier devra être serré entièrement avec les deux vis.

- Enlever le manchon de protection (C).

⚠ ATTENTION! Ce point est très important sinon le bateau peut prendre l'eau lors de la mise à la mer.

Retirer le manchon du joint avec beaucoup de précautions pour ne pas endommager les lèvres du joint d'étanchéité. Ouvrir le manchon et le déposer de l'arbre porte-hélice.

- Injecter environ 1 cm³ de graisse hydrofuge dans le joint en caoutchouc. Utiliser le berlingot de graisse (D) joint.
- Le joint doit être lubrifié toutes les 200 heures de service ou une fois par an. Injecter environ 1 cm³ de graisse à chaque fois (D).

⚠ IMPORTANT! Le joint doit être remplacé toutes les 500 heures de service ou au moins une fois tous les cinq ans.

Après la mise à l'eau:

- Purger le manchon et le joint en procédant de la façon suivante:
Le joint d'arbre porte-hélice, rempli d'eau, doit, après la mise à l'eau, être purgé en comprimant les lèvres d'étanchéité tout en repoussant le joint contre l'arbre porte-hélice (F). A la compression, un espace se forme entre l'arbre et le joint (A). Lorsque l'eau s'écoule par cet espace, la purge est terminée.

El retén del eje de la hélice está previsto para únicamente montar debajo de la línea de flotación pues se lubrica con agua. Controlar que las tomas de agua para la lubricación de cojinetes del eje de la hélice se han hecho correctamente para asegurar que el agua llega al retén durante la navegación.

Art. núm.	Diám. eje	Manguito tubular Diám. exterior
828254	25 ± 0.1^0	$42 \pm 0.3^{0.5}$
828422	30 ± 0.1^0	$48 \pm 0.3^{0.5}$
828526	35 ± 0.15^0	$54 \pm 0.3^{0.5}$
828527	40 ± 0.15^0	$60 \pm 0.3^{0.5}$

La longitud libre del manguito tubular ha de ser como mínimo de 36 mm para que pueda montarse el retén. Véase la pos. (A) en la figura.

La separación entre cojinetes en el eje de la hélice no ha de ser superior a 1,5 m (G). En los casos en los que «G» es superior a 1,5 m, deberá montarse un cojinete de apoyo. Este se monta entonces en posición tal que permite el giro fácil del eje sin que se produzcan flexiones.

Montaje y mantenimiento:

1. Controlar que la parte del eje que gira en el retén tiene una buena finura de superficie (no ha de tener rayaduras ni rebabas).
2. Controlar que el extremo del eje no tiene rebabas y está correctamente biselado, pues de no ser así pueden estropearse los labios de estanqueidad al hacer el montaje.
3. Montar el manguito protector (C) en el retén de goma.
4. Acoplar provisionalmente el eje al motor y controlar que está centrado en el manguito tubular.

⚠ IMPORTANTE: El eje no ha de descentrarse pues desaparecería entonces la función de sellado del retén de goma.

Volver a desmontar el eje de la hélice.

5. Limpiar minuciosamente los alrededores del manguito tubular en el lugar donde hay que mon-

tarlo y la superficie correspondiente del retén.

⚠ IMPORTANTE: Para que el retén disponga de la fijación correcta en el manguito, hay que eliminar toda la grasa.

6. Introducir con cuidado el retén en el eje de la hélice y montar la brida del eje y conectar éste al motor.
7. Introducir después el retén hacia popa en el eje. Montar el retén en el manguito tubular. Para evitar durante el montaje que la abrazadera (B) tuerza el retén, la parte exterior de éste debajo de la abrazadera (B) debe lubricarse con jabón humedecido o análogo. Apretar el retén con la abrazadera (B).

⚠ IMPORTANTE: La abrazadera ha de apretarse totalmente con los dos tornillos.

8. Desmontar el manguito protector (C).

⚠ ADVERTENCIA: Esto es muy importante pues en caso contrario la embarcación puede llenarse de agua al botarla.

Quitar con cuidado el manguito del retén a fin de no dañar los labios de estanqueidad. Dividir el manguito y quitarlo del eje de la hélice.

9. Introducir aproximadamente 1 cm³ de grasa resistente al agua en el retén de goma. Utilizar la almohadilla de grasa (D) que se incluye.
10. El retén ha de lubricarse cada 200 horas de funcionamiento o una vez por año. Introducir aproximadamente 1 cm³ de grasa cada vez que se lubrica (D).

⚠ IMPORTANTE: El retén ha de cambiarse cada 500 horas de funcionamiento o como mínimo una vez cada cinco años.

Después de la botadura:

11. Purgar de aire el manguito tubular y el retén de la manera siguiente:

El retén del eje de la hélice, que es refrigerado por agua debe purgarse de aire después de la botadura de la embarcación presionándolo por los labios de estanqueidad al mismo tiempo que es empujado contra el eje de la hélice (F). Durante la compresión se forma una holgura entre el eje y el retén (E). Cuando sale agua por la holgura se habrá purgado de aire el retén.

La guarnizione dell'albero dell'elica va montata sotto il livello dell'acqua perché viene lubrificata da quest'ultima. Controllare che le prese d'acqua per il cuscinetto dell'albero dell'elica funzionino correttamente, in modo che l'acqua, a motore avviato, giunga anche alla guarnizione.

Art.n.	Diam.albero	Diam.est. manicotto
828254	25 \pm $\frac{0}{0.1}$	42 \pm $\frac{0.5}{0.3}$
828422	30 \pm $\frac{0}{0.1}$	48 \pm $\frac{0.5}{0.3}$
828526	35 \pm $\frac{0}{0.15}$	54 \pm $\frac{0.5}{0.3}$
828527	40 \pm $\frac{0}{0.15}$	60 \pm $\frac{0.5}{0.3}$

La lunghezza libera del manicotto deve essere di almeno 36 mm per consentire il montaggio della guarnizione. Vedere figura, pos. (A).

La distanza tra i cuscinetti dell'albero non deve superare 1,5 metri (G). Nel caso in cui "G" superi il metro e mezzo, andrà montato un cuscinetto di supporto. Il montaggio va eseguito in modo da evitare la flessione dell'albero e da assicurarne la libera rotazione.

Eseguire montaggio e manutenzione come segue:

1. Controllare che la sezione dell'albero che ruota all'interno della guarnizione abbia una buona finitura superficiale (non deve presentare rigature o irregolarità)
2. Controllare che l'estremità dell'albero non sia danneggiata e che abbia la smussatura corretta, poiché altrimenti i bordi della guarnizione potrebbero danneggiarsi nel montaggio.
3. Montare la boccola di protezione (C) nella guarnizione in gomma.
4. Connettere provvisoriamente l'albero al motore e controllare il centraggio dell'albero nel manicotto.

⚠ IMPORTANTE! L'albero non deve essere decentrato, altrimenti viene compromessa la funzione della guarnizione.

Disconnettere nuovamente l'albero dal motore.

5. Pulire accuratamente la sezione del manicotto in cui va montata la guarnizione e la superficie corrispondente della guarnizione.

⚠ IMPORTANTE! Per consentire un buon contatto tra manicotto e guarnizione è importante rimuovere ogni traccia di grasso dalle superfici.

6. Apporre cautamente la guarnizione sull'albero, montare la flangia dell'albero e connetterlo al motore.
7. Far scorrere la guarnizione sull'albero dell'elica, in direzione della poppa. Per evitare che, nel montaggio la fascetta (B) faccia assumere una posizione errata alla guarnizione, lubrificare con acqua saponata o simile la superficie della guarnizione a contatto con la fascetta (B).

⚠ IMPORTANTE! La fascetta va serrata completamente con le due viti.

8. Smontare la boccola di protezione (C).

⚠ AVVERTENZA! Questo è molto importante, altrimenti la barca può riempirsi d'acqua al momento del varo.

Estrarre cautamente la boccola, facendo attenzione a non rovinare i bordi della guarnizione. Dividere la boccola e rimuoverla dall'albero.

9. Inserire circa 1 cm³ di grasso idrorepellente nella guarnizione. Servirsi del cuscinetto di lubrificante (D) accluso nel kit.
10. La guarnizione va ingrassata ogni 200 ore d'esercizio o una volta all'anno. Per l'ingrassaggio procedere come descritto al punto precedente.

⚠ IMPORTANTE! La guarnizione va sostituita dopo 500 ore d'esercizio o cinque anni.

Dopo il varo:

11. Spurgare il manicotto e la guarnizione come segue:

La guarnizione dell'albero refrigerata ad acqua va pressata premendo sui bordi e contemporaneamente contro l'albero dell'elica (F). La compressione produce un interstizio tra albero e guarnizione (E) attraverso la quale fuoriesce l'acqua, spurgando così la guarnizione.

Propelleraxeltätningen är endast avsedd att monteras under vattenlinjen eftersom den måste vatten-smörjas. Kontrollera att vattenintagen för propelleraxelns lagersmörjning är rätt utförda för att säkerställa att vatten når fram till propelleraxeltätningen under gång.

Art. nr.	Axeldiam.	Hylsrör Ytterdiam.
828254	25 ⁺⁰ _{-0.1}	42 ^{+0.5} _{-0.3}
828422	30 ⁺⁰ _{-0.1}	48 ^{+0.5} _{-0.3}
828526	35 ⁺⁰ _{-0.15}	54 ^{+0.5} _{-0.3}
828527	40 ⁺⁰ _{-0.15}	60 ^{+0.5} _{-0.3}

Hylsrörets fria längd skall vara minst 36 mm för att tätningen skall kunna monteras. Se bilden med pos (A).

Avståndet mellan propelleraxelns lagringar får ej överstiga 1.5 m (G). I de fall där "G" överstiger 1.5 m skall ett stödlager monteras. Detta skall monteras i sådant läge att axeln roterar lätt och utan böjning.

Montering och underhåll sker enligt följande:

1. Kontrollera att den del av axeln som roterar i tätningen har god ytfinhet (den skall vara fri från repor och grader).
2. Kontrollera att axeländan är fri från grader och ordentligt fasad då i annat fall tätningsläpparna kan skadas vid monteringen.
3. Montera skyddshylsan (c) i gummitätningen.
4. Anslut axeln till motorn provisoriskt och kontrollera att axeln centrerar i hylsröret.

⚠ VIKTIGT! Axeln får ej vara ocentrerad eftersom gummitätningens funktion då upphör.

Lossa därefter åter propelleraxeln.

5. Gör noggrant rent den del av hylsröret där tätningen skall monteras samt motsvarande yta i tätningen.

⚠ VIKTIGT! För att tätningen skall få riktigt fäste på hylsröret måste allt fett avlägsnas.

6. Tryck försiktigt på tätningen på propelleraxeln och montera propelleraxelflänsen samt anslut propelleraxeln till motorn.

7. För därefter tätningen akterut på propelleraxeln. Montera tätningen på hylsröret. För att undvika att klämman (B) vid monteringen drar tätningen snett, skall utsidan av tätningen under klämman (B) smörjas med en fuktad tvål eller dylikt. Drag fast tätningen med klämman (B).

⚠ VIKTIGT! Klämman skall dras ihop helt med de två skruvarna.

8. Demontera skyddshylsan (C).

⚠ VARNING! Detta är mycket viktigt eftersom båten annars kan vattenfyllas vid sjösättningen.

Lirka försiktigt ur hylsan från tätningen så att tätningsläpparna ej skadas. Dela på hylsan och tag bort den från propelleraxeln.

9. Tryck in ca 1 cm³ vattenbeständigt fett i gummitätningen. Använd smörjkudden (D) som medföljer.
10. Tätningen skall smörjas var 200:e driftstimma eller 1 gång per år. Tryck in ca 1 cm³ fett vid varje smörjtillfälle (D).

⚠ VIKTIGT! Tätningen skall bytas var 500:e driftstimma eller minst vart femte år.

Efter sjösättning:

11. Avlufta hylsrör och tätning enligt följande: Propelleraxeltätningen som är vattenkyld skall efter sjösättningen avluftas genom att den trycks ihop vid läpptätningen samtidigt som den pressas mot propelleraxeln (F). Vid hoptryckningen bildas en spalt mellan axel och tätning (E). När vatten tränger fram ur spalten är tätningen avluftad.

De schroefasafdichting is uitsluitend bestemd voor installatie onder de waterlijn, aangezien hij met water moet worden gesmeerd. Controleer of de waterinlaten voor de lagersmering van de schroefas juist zijn uitgevoerd, teneinde te garanderen dat het water de schroefasafdichting tijdens het varen kan bereiken.


Artikelnr.	Asdiam.	Buitendiam. Buisleiding
828254	$25 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,1 \end{smallmatrix}$	$42 \pm \begin{smallmatrix} 0,5 \\ 0,3 \end{smallmatrix}$
828422	$30 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,1 \end{smallmatrix}$	$48 \pm \begin{smallmatrix} 0,5 \\ 0,3 \end{smallmatrix}$
828526	$35 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,15 \end{smallmatrix}$	$54 \pm \begin{smallmatrix} 0,5 \\ 0,3 \end{smallmatrix}$
828527	$40 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,15 \end{smallmatrix}$	$60 \pm \begin{smallmatrix} 0,5 \\ 0,3 \end{smallmatrix}$

De vrije lengte van de buisleiding moet tenminste 36 mm zijn om de afdichting te kunnen monteren. Zie de afbeelding met pos. (A).

De afstand tussen de lagers van de schroefas mag niet groter zijn dan 1,5 m (G). In die gevallen waar "G" groter is dan 1,5 m moet er een steunlager gemonteerd worden. Dit moet in een zodanige positie gemonteerd worden dat de as licht draait zonder te buigen.


Montage en onderhoud vinden als volgt plaats:

1. Controleer of dat deel van de as dat in de afdichting roteert een vlak oppervlak heeft (er mogen geen krasjes en oneffenheden op zitten).
2. Controleer of het asuiteinde vrij is van oneffenheden en goed is afgekant, aangezien anders de afdichtingslippen bij de montage beschadigd kunnen raken.
3. Monteer de beschermhuls (C) in de rubberen afdichting.
4. Sluit de as tijdelijk aan op de motor en controleer of de as centreert in de buisleiding.


 **BELANGRIJK!** De as moet gecentreerd zijn, aangezien anders de functie van de rubberen afdichting verloren gaat.

Maak vervolgens de schroefas los.


5. Reinig het deel van de buisleiding waar de afdichting gemonteerd moet worden grondig, evenals het corresponderende deel van de afdichting.

 **BELANGRIJK!** Alle vet moet worden verwijderd om de afdichting goede grip te kunnen geven.

6. Druk de afdichting voorzichtig op de schroefas en monteer de schroefasflens. Sluit de schroefas aan op de motor.
7. Verplaats vervolgens de afdichting naar achteren op de schroefas. Monteer de afdichting op de buisleiding. Om te voorkomen dat de klem (B) bij de montage de afdichting scheef trekt, moet de buitenkant van de afdichting onder de klem (B) gesmeerd worden met vloeibare zeep of iets dergelijks. Zet de afdichting vast met de klem (B).


 **BELANGRIJK!** De klem moet met behulp van de twee schroeven geheel samgetrokken worden.

8. Demonteer de beschermhuls (C).

 **BELANGRIJK!** Dit is uiterst belangrijk, daar de boot anders bij de tewaterlating kan vollopen met water.

Trek voorzichtig de huls uit de afdichting, zodat de afdichtingslippen niet beschadigd raken. Deel de huls en verwijder deze van de schroefas.

9. Druk ca. 1 cm³ waterbestendig vet in de rubberen afdichting. Gebruik het bijgeleverde smeerkussen (D).
10. De afdichting moet om de 200 werkuren of eenmaal per jaar gesmeerd worden. Druk per smeerbeurt ca. 1 cm³ vet naar binnen (D).

 **BELANGRIJK!** De afdichting moet om de 500 werkuren of tenminste eens in de vijf jaar worden vervangen.

Na de tewaterlating:

11. Ontlucht buisleiding en afdichting als volgt: De schroefasafdichting die met water wordt gekoeld, moet na de tewaterlating worden ontlucht door deze bij de lipafdichting samen te drukken, terwijl hij tegelijkertijd tegen de schroefas (F) wordt gedrukt. Bij het samendrukken ontstaat er een opening tussen as en afdichting (E). Wanneer er water uit de opening komt, is de afdichting ontlucht.

Propellerakseltætningen er udelukkende beregnet til montering under vandlinjen, da den skal vand-smøres. Kontrollér at vandindtaget til propellerak-selens lejesmøring er udført korrekt, for at sikre, at vandet når frem til propellerakseltætningen under drift.

Art.nr.	Akseldiameter	Stævnrør udv. diameter
828254	25 ⁺⁰ _{-0.1}	42 ^{+0.5} _{-0.3}
828422	30 ⁺⁰ _{-0.1}	48 ^{+0.5} _{-0.3}
828526	35 ⁺⁰ _{-0.15}	54 ^{+0.5} _{-0.3}
828527	40 ⁺⁰ _{-0.15}	60 ^{+0.5} _{-0.3}

Stævnrørets frilængde skal være mindst 36 mm, for at tætningen skal kunne monteres. Se fig. med pos. (A).

Afstanden mellem propellerakselens lejer må ikke være større end 1,5 m (G). Er „G“ længere end 1,5 m monteres der støtteleje sådan, at akselen roterer let og uden gennemhængning.

Montering og vedligehold udføres som følger:

1. Kontrollér at den del af akselen, der roterer i tætningen, har god overfladefinish (skal være fri for ridser og grater).
2. Kontrollér at akselenden er fri for grater og affaset korrekt. Ellers kan tætningslæberne beskadiges under monteringen.
3. Beskyttelseshylsteret (c) monteres i gummitætningen.
4. Akselen tilsluttes motoren provisorisk og der kontrolleres, at akselen centrerer i stævnrøret.

⚠ NB! Akselen må ikke være ucentreret, da gummitætningen i så fald ikke fungerer.

Derefter løsnes propellerakselen igen.

5. Den del af stævnrøret, hvor tætningen skal monteres, rengøres omhyggeligt. Det samme gælder

for tætningens tilsvarende flade.

⚠ NB! For at tætningen skal kunne få rigtigt fat i stævnrøret, skal alt fedt fjernes.

6. Tætningen trykkes forsigtigt på propellerakselen, propellerakselens flange monteres og propellerak-selen tilsluttes motoren.

7. Derefter føres tætningen agterud på propellerak-selen. Tætningen på stævnrøret monteres. For at undgå at klemmen (B) trækker tætningen skævt under monteringen, skal tætningens yderside un-der klemmen (B) smøres med fugtet sæbe el. lign. Tætningen tilspændes med klemmen (B).

⚠ NB! Klemmen skal klemmes helt sammen med de to skruer.

8. Beskyttelseshylsteret (c) afmonteres.

⚠ ADVARSEL! Dette er meget vigtigt, da bå-den ellers kan fyldes med vand under sø-sætningen.

Hylsteret lirkes forsigtigt ud af tætningen, så tætningslæberne ikke beskadiges. Hylsteret deles og fjernes fra propellerakselen.

9. Ca. 1 cm³ vandfast fedt trykkes ind i gummitætningen. Brug vedlagte fedtpude (D).

10. Tætningen skal smøres for hver 200 driftstimer eller 1 gang årligt. For hver smøring trykkes ca. 1 cm³ vandfast fedt ind (D).

⚠ NB! Tætningen udskiftes for hver 500 driftsti-mer eller mindst hvert 5. år.

Efter søsætningen:

11. Stævnrør og tætning udluftes som følger: Propellerakseltætningen, som er vandkølet, skal efter søsætningen udluftes ved at den trykkes sammen ved læbetætningen, samtidigt med at den trykkes mod propellerakselen (F). Ved sammentrykningen dannes en spalt mellem aksle og tætningen (E). Når der fremkommer vand i spal-ten, er tætningen udluftet.

Potkuriakselin tiiviste on tarkoitettu asennettavaksi ainoastaan vesirajan alle, sillä se on voideltava vedellä. Tarkasta, että potkuriakselin laakerivoitelun vesiliitännät on tehty oikein varmistaaksesi, että vetä pääsee potkuriakselin tiivisteeseen veneen kulkiessa.

Tuotenumero	Akselihalk.	Holkkiputken Ulkohalk.
828254	25 \pm $\frac{0}{0,1}$	42 \pm $\frac{0,5}{0,3}$
828422	30 \pm $\frac{0}{0,1}$	48 \pm $\frac{0,5}{0,3}$
828526	35 \pm $\frac{0}{0,15}$	54 \pm $\frac{0,5}{0,3}$
828527	40 \pm $\frac{0}{0,15}$	60 \pm $\frac{0,5}{0,3}$

Holkkiputken vapaan pituuden on oltava vähintään 36 mm, jotta tiiviste voidaan asentaa. Katso kuva, pos (A).

Potkuriakselin laakerien väli ei saa olla yli 1,5 m (G). Jos "G" on yli 1,5 m, on asennettava tukilaakeri. Se on asennettava sellaiseen paikkaan, että akseli pyörii kevyesti ja taipumatta.

Asennus ja kunnossapito suoritetaan seuraavasti:

1. Tarkasta, että tiivisteessä pyörivän akselin osa on sileä (siinä ei saa olla naarmuja eikä pursetta).
2. Tarkasta, että akselin päässä ei ole pursetta ja että se on viistetty oikein, sillä muussa tapauksessa tiivistehuulet voivat vaurioitua asennettaessa.
3. Asenna suojaholkki (c) kumitiivisteeseen.
4. Liitä akseli moottoriin väliaikaisesti ja tarkasta, että akseli tulee keskelle holkkiputkea.

⚠ TÄRKEÄÄ! Akselin on oltava keskiöity, sillä muussa tapauksessa kumitiiviste ei toimi.

Irrota sen jälkeen potkuriakseli.

5. Puhdista se holkkiputken osa huolellisesti puhtaaksi, johon tiiviste asennetaan, ja vastaava tiivisteeseen pinta.

⚠ TÄRKEÄÄ! Jotta tiiviste asettuisi kunnolla holkkiputkeen, on kaikki rasva poistettava.

6. Paina tiiviste varovasti potkuriakselille ja asenna potkuriakselin laippa sekä liitä potkuriakseli moottoriin.
7. Siirrä sen jälkeen tiivistettä perään päin potkuriakselilla. Asenna tiiviste holkkiputkeen. Jotta kiristin (B) ei vetäisi tiivistettä asennuksen yhteydessä vinoon, on kiristimen (B) alle jäävä tiivisteeseen ulkopinta voideltava kostutetulla saippualla tai vastaavalla. Kiristä tiiviste kiristimellä (B).

⚠ TÄRKEÄÄ! Kiristin on kiristettävä täysin kiinni kahdella ruuvilla.

8. Irrota suojaholkki (C).

⚠ VAROITUS! Tämä on erittäin tärkeää, sillä vene voi muussa tapauksessa täyttyä vedellä vesille laskettaessa.

Väännä holkki varovasti irti tiivisteestä niin, että tiivistehuulet eivät vaurioitu. Jaa holkki ja irrota se potkuriakselista.

9. Purista noin 1 cm³ vedenkestävää rasvaa kumitiivisteeseen. Käytä mukana toimitettua rasvatyyynyä (D).
10. Tiiviste on voideltava 200 käyttötunnin välein tai kerran vuodessa. Purista jokaisella voitelukerralla tiivisteeseen noin 1 cm³ rasvaa (D).

⚠ TÄRKEÄÄ! Tiiviste on vaihdettava 500 käyttötunnin välein tai vähintään joka viides vuosi.

Vesillelaskun jälkeen:

11. Ilmaa holkkiputki ja tiiviste seuraavasti:

Vesijähdytteinen potkuriakselin tiiviste on vesillelaskun jälkeen ilmattava painamalla se kokoon huulitiivisteeseen kohdalta samalla, kun puristetaan potkuriakselia (F) vasten. Kokoon puristettaessa akselin ja tiivisteeseen väliin muodostuu rako (E). Kun raosta tulee vettä, tiiviste on ilmattu.

O vedante do veio da hélice foi concebido para ser instalado abaixo da linha de flutuação, porque tem que ser lubrificado por água. Verifique se as entradas de água para a lubrificação do bronze do veio estão correctamente para assegurar que a água alcança o vedante durante a operação.

Peça n.º	Diâmetro do veio	Manga do veio, diâmetro exterior
828254	25 ± 0.1^0	$42 \pm 0.3^{0.5}$
828422	30 ± 0.1^0	$48 \pm 0.3^{0.5}$
828526	35 ± 0.15^0	$54 \pm 0.3^{0.5}$
828527	40 ± 0.15^0	$60 \pm 0.3^{0.5}$

O comprimento livre da manga do veio deve ser 36 mm, no mínimo, para possibilitar a instalação do vedante. Ver (A) na figura em baixo.

A distância (G) entre os bronzes do veio não deve exceder 1,5 m. Se esta distância "G" é superior a 1,5m, deve-se instalar um bronze de suporte numa posição que permita a rotação livre e sem deformações do veio.

Procedimentos de montagem e manutenção:

1. Certifique-se que a superfície da parte do veio que gira no vedante está lisa, isenta de raspas e rebarbas.
2. Certifique-se que a extremidade do veio está isenta de rebarbas e correctamente chanfrada, para evitar que os lábios do vedante fiquem danificados durante a instalação.
3. Instale a manga protectora no vedante de borracha.
4. Ligue, provisoriamente, o veio ao motor e verifique se está correctamente centrado na manga do veio.

⚠ IMPORTANTE! Se o veio não está correctamente centrado, isso impedirá o funcionamento do vedante de borracha.

Em seguida, desaperte novamente o veio da hélice.

5. Limpe cuidadosamente a parte da manga do veio onde o vedante vai ser instalado e também a superfície correspondente do vedante.

⚠ IMPORTANTE! Para que o vedante fique bem seguro na manga, é necessário remover completamente a massa lubrificante.

6. Introduza cuidadosamente o vedante no veio da hélice. Monte a flange do veio e ligue o veio ao motor.
7. Empurre em seguida o vedante no veio da hélice, em direcção da popa. Instale o vedante na manga do veio. Para evitar que o vedante fique inclinado quando se aperta a braçadeira (B), a superfície exterior do vedante sob a braçadeira (B) deve ser lubrificada com sabão humedecido ou outro produto similar. Apertar o vedante com a braçadeira (B).

⚠ IMPORTANTE! Apertar a braçadeira completamente com os dois parafusos.

8. Desmonte a manga protectora (C).

⚠ IMPORTANTE! A desmontagem da manga é muito importante! Caso contrário, a embarcação pode ficar cheia de água quando é lançada à água.

Extraia cuidadosamente a manga do vedante para que os lábios não fiquem danificados. Separe a manga e remova-a do veio da hélice.

9. Insira aproximadamente 1 cm³ de massa lubrificante resistente à água no vedante de borracha. Use a saqueta de massa (D).
10. O vedante deve ser lubrificado cada 200 horas de serviço ou 1 vez por ano. Pressione aproximadamente 1 cm³ quando faz a lubrificação.

⚠ IMPORTANTE! Substituir o vedante após 500 horas de operação ou, no mínimo, cada cinco anos.

Depois do lançamento à água:

11. Purgar a manga do veio e o vedante da seguinte maneira:
O vedante do veio da hélice, que é arrefecido a água, deve ser purgado após o lançamento à água. A purga efectua-se comprimindo os lábios do vedante e premindo simultaneamente contra o veio da hélice (F). Na compressão forma-se uma folga entre o veio e o vedante (E). O vedante está purgado quando a água é expulsa através folga.

Το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα του άξονα της προπέλας προορίζεται μόνο για τοποθέτηση κάτω από την ίσαλο γραμμή, καθώς θα πρέπει να λιπαίνεται από το νερό. Βεβαιωθείτε ότι η εισαγωγή ύδατος για τη λίπανση του εδράνου του άξονα της προπέλας βρίσκεται στο πλέον κατάλληλο σημείο για να εξασφαλιστεί ότι το νερό φτάνει στο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα του άξονα της προπέλας κατά τη λειτουργία του.

Κωδ. εξαρτήματος	Διάμετρος άξονα (εξωτερική)	Κυλινδρικό χιτώνιο
828254	25 ⁺⁰ / _{-0.1}	42 ^{+0.5} / _{-0.3}
828422	30 ⁺⁰ / _{-0.1}	48 ^{+0.5} / _{-0.3}
828526	35 ⁺⁰ / _{-0.15}	54 ^{+0.5} / _{-0.3}
828527	40 ⁺⁰ / _{-0.15}	60 ^{+0.5} / _{-0.3}

Το ελεύθερο μήκος του κυλινδρικού χιτωνίου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 36 χλστ. προκειμένου να τοποθετηθεί το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα. Δείτε σχετικά το σημείο (A) του διαγράμματος.

Η απόσταση ανάμεσα στα έδρανα του άξονα της προπέλας δε θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1,5 μέτρα (G). Αν η απόσταση "G" υπερβαίνει το 1,5 μ. θα πρέπει να τοποθετηθεί έδρανο υποστήριξης. Αυτό θα πρέπει να τοποθετηθεί σε σημείο έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη περιστροφή του άξονα και χωρίς αυτός να παρουσιάζει κάμψεις.

Η τοποθέτηση και η συντήρηση θα πρέπει να γίνει ως ακολούθως:

1. Βεβαιωθείτε ότι το τμήμα του άξονα που περιστρέφεται στο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα είναι λείο (δε θα πρέπει να φέρει χαραγές ή γρέζια).
2. Βεβαιωθείτε ότι το άκρο του άξονα δε φέρει γρέζια και ότι η διαμόρφωσή του στον τόρνο είναι η ενδεδειγμένη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του χείλους του στεγανοποιητικού παρεμβύσματος κατά την τοποθέτηση.
3. Τοποθετήστε το προστατευτικό χιτώνιο (C) στο ελαστικό παρέμβυσμα.
4. Συνδέστε προσωρινά τον άξονα με τη μηχανή και βεβαιωθείτε ότι ο άξονας είναι κεντραρισμένος μέσα στο κυλινδρικό χιτώνιο.

⚠ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Ο άξονας δε θα πρέπει να στρέφεται έκκεντρα, διαφορετικά το ελαστικό παρέμβυσμα δε θα έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Αφαιρέστε και πάλι τον άξονα της προπέλας.

5. Καθαρίστε με προσοχή το τμήμα του κυλινδρικού χιτωνίου στο οποίο θα τοποθετηθεί το παρέμβυσμα, καθώς επίσης και το αντίστοιχο τμήμα του παρεμβύσματος.

⚠ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Όλα τα γράσα θα πρέπει να απομακρυνθούν για να εξασφαλιστεί ότι το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα θα εφαρμόσει σωστά στο κυλινδρικό χιτώνιο.

6. Πιέστε με προσοχή το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα επάνω στον άξονα της προπέλας, τοποθετήστε στη θέση της τη φλάντζα του άξονα της προπέλας, και συνδέστε τον άξονα της προπέλας με τη μηχανή.
7. Σύρετε το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα επάνω στον άξονα της προπέλας, προς τη πρύμνη. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα επάνω στο κυλινδρικό χιτώνιο. Το εξωτερικό του στεγανοποιητικού παρεμβύσματος κάτω από το σφιγκτήρα (B) θα πρέπει να λιπαίνεται με υγρό σαπούνι ή άλλο ανάλογο υγρό για να αποφευχθεί το τράβηγμα του ζαρωμένου μέρους του παρεμβύσματος από το σφιγκτήρα (B). Σφίξτε το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα με το σφιγκτήρα (B).

⚠ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Οι δύο βίδες θα πρέπει να προκαλέσουν την τέλεια επαφή των δύο τμημάτων του σφιγκτήρα.

8. Αφαιρέστε το προστατευτικό χιτώνιο (C).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! Το σημείο αυτό είναι πολύ σημαντικό, διότι διαφορετικά το σκάφος θα γεμίσει νερά κατά την είσοδό του στη θάλασσα.

Βγάλετε με προσοχή το χιτώνιο από το παρέμβυσμα, έτσι ώστε να μην τραυματίσετε τα χείλη του στεγανοποιητικού παρεμβύσματος. Χωρίστε στα δύο το χιτώνιο και απομακρυνέτε το από τον άξονα της προπέλας.

9. Απλώστε περίπου 1 κυβ. εκατοστό αδιάβροχου γράσου στο ελαστικό στεγανοποιητικό παρέμβυσμα. Χρησιμοποιείστε το παρεχόμενο πανάκι γρασαρίσματος (D).
10. Το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα θα πρέπει να γρασαρείται κάθε 200 ώρες λειτουργίας, ή μία φορά το χρόνο. Σε κάθε λίπανση, θα πρέπει να χρησιμοποιείτε περίπου 1 κυβ. εκατοστό γράσου (D).

⚠ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα θα πρέπει να αντικαθίσταται μετά από κάθε 500 ώρες λειτουργίας ή τουλάχιστον μία φορά κάθε πέντε χρόνια.

Μετά από την καθέλκυση:

11. Εξαερώστε το κυλινδρικό χιτώνιο και το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα ως ακολούθως:
Το στεγανοποιητικό παρέμβυσμα του άξονα της προπέλας, το οποίο είναι υδρόψυκτο, θα πρέπει να εξαερωθεί μετά από την καθέλκυση, πιέζοντάς το μαζί στο χείλος του παρεμβύσματος, ενώ ταυτόχρονα πιέζεται επάνω στον άξονα της προπέλας (F). Μεταξύ του άξονα και του στεγανοποιητικού παρεμβύσματος (E) διαμορφώνεται ένα κενό κατά την πίεση. Όταν βγει νερό από το κενό, τότε η εξαέρωση του στεγανοποιητικού παρεμβύσματος έχει ολοκληρωθεί.