



HOCHWERTIGE
SCHIFFSAUSRÜSTUNG
SEIT 1981

PACKLESS SEALING SYSTEM
SHAFT SEAL

TYP B Dichtung

MONTAGEANLEITUNG

Für Wellen von 4" bis 6" (100mm bis 150mm)



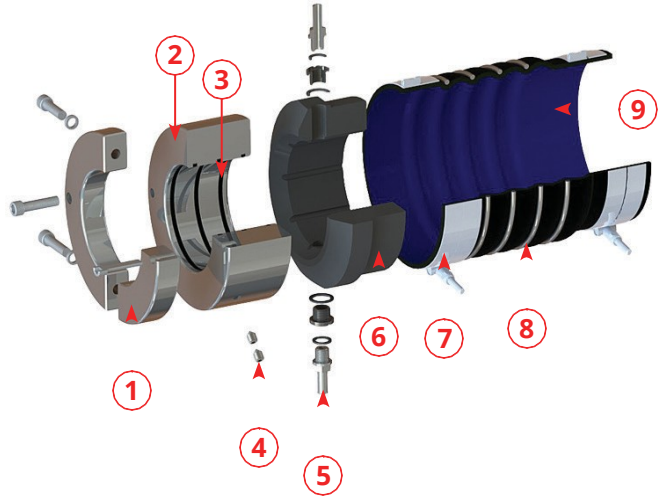
WICHTIG - VOR BEGINN DER INSTALLATION LESEN SIE DIE FOLGENDEN WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG DURCH. DIE NICHT ORDNUNGSGEMÄßE BEFOLGUNG DER WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN KANN ZU VERLETZUNGEN ODER SOGAR ZUM TOD, ZU KÖRPERLICHEN, UMWELT- ODER SACHSCHÄDEN FÜHREN.

- LESEN UND BEFOLGEN SIE DIE ANLEITUNG SORGFÄLTIG! Die PSS (Packless Sealing System) Wellendichtung („PSS“), die Sie installieren möchten, ist eine Rumpfdurchführung, die bei ordnungsgemäßer Installation und Wartung vor dem Eindringen von Wasser in das Boot, an der Stelle wo die Welle in das Boot eintritt, schützt. Stellen Sie sicher, dass Sie oder Ihr Installateur ein qualifizierter Fachmann sind, der über Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt, um die PSS korrekt zu installieren, und dass Sie vor Beginn der Installation über alle erforderlichen Werkzeuge und Zusatzausrüstungen verfügen.
- Beim Ausbau des Motorgetriebes zur Reparatur oder beim Start des Bootes ohne eingebautes Getriebe muss die Welle mit einer Vorrichtung an Ort und Stelle gehalten werden, die die Welle mit dem PSS-Gummibalg in ihrem normalen „komprimierten Modus“ sichert.
- Installieren Sie die PSS NUR wenn sich das Boot außerhalb des Wassers befindet.
- VERWENDEN SIE ZU KEINEM ZEITPUNKT während der Installation Öl, Fett (Erdölprodukte) oder Silikonprodukte. Nutzen Sie Seife und Wasser, um die Dichtungsringe des Rotors zu schmieren, wenn Sie ihn über die Welle schieben.
- Reinigen Sie den Dichtungsbereich Ihres Bootes, damit Sie die Dichtungsfläche nicht mit Schmutz, Öl oder anderen Fremdstoffen verunreinigen. Beschädigen oder zerkratzen Sie nicht die Oberfläche des Karbonflansches oder die Oberfläche des Edelstahlrotors beim Auspacken, bei der Handhabung oder Installation der PSS.
- Wenn Sie die Schlauchstutzen austauschen, ziehen Sie diese nicht zu fest an.
- Beschädigen Sie beim Auspacken und bei der Handhabung nicht den Karbonflansch oder den Edelstahlrotor.
- Die Edelstahl-Schlauchstutzen sollten nach 6 Monaten auf Anzeichen von Korrosion überprüft werden.
- Schieben Sie die hintere Manschette des Gummibalges nicht zu weit über das Stevenrohr. Die Vorderkante des Stevenrohres könnte die inneren Rippen des Gummibalges beschädigen und dessen Bewegung sowie den Weg zweckwidrig begrenzen.
- Wenn Sie eine Entlüftungsleitung montieren (Boote unter 12 Knoten), achten Sie darauf, dass keine Schlaufe am oberen Ende des Schlauchs entsteht, da diese einen Siphon (Geruchsverschluss) hervorrufen könnte.

- Wenn das Boot für einen längeren Zeitraum (in der Regel 3 Monate oder mehr) stillsteht und nicht benutzt wird, ist es notwendig, den Karbonflansch nach hinten zu bewegen, damit eine kleine Menge Wasser in das Boot eindringen kann.
- Wie bei jedem Schlauch unter der Wasserlinie muss die PSS-Dichtung regelmäßig (d.h. unter den meisten Umständen mindestens alle 6 Monate) überprüft und auf Anzeichen einer Beschädigung (Risse, Spalten, Brüchigkeit oder andere Anzeichen) überprüft werden. Bei Anzeichen eines Verfalls muss der Gummibalg ausgetauscht werden. Als vorbeugende Wartung sollte der Gummibalg mindestens alle 6 Jahre an der Dichtung Typ A ausgetauscht werden, unabhängig vom derzeitigen äußeren Zustand.
- Die Welle sollte nahezu zentriert sein und parallel zum Stevenrohr verlaufen.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten auf Erdölbasis oder korrosive Materialien mit der PSS in Berührung kommen. Achten Sie besonders darauf, dass dies nicht geschieht, z.B. bei allgemeinen Wartungsarbeiten oder beim Einwintern des Motors.
- Verwenden Sie keinen Ozongenerator (z.B. Luftfilter) in oder um Ihr Boot herum. Das zusätzliche Ozon beschleunigt den Verschleiß aller Gummiprodukte, einschließlich des PSS-Gummibalges.
- Der Gummibalg muss in einer Umgebung, in der nicht abgedichtete Batterien Schwefelsäuredämpfe abgeben, häufiger überprüft und ausgetauscht werden. Schwefelsäuredämpfe beschleunigen den Verschleiß aller Gummimaterialien, einschließlich des PSS-Gummibalges.
- Verwenden Sie keine Dichtungsmasse, um den Gummibalg am Stevenrohr oder den Schlauch am Schlauchstutzen anzubringen.
- Nicht trocken laufen lassen.
- Verwenden Sie die PSS-Dichtung nicht in einem U-Boot.

PSS TYP B BAUTEILLISTE

1. Klemmring
2. Rotor
3. Nitril Dichtungsringe
4. Sicherungsschrauben
5. Schlauchstutzen
6. Karbonflansch
7. Schellen
8. Stahlring
9. Gummibalg



MONTAGEANLEITUNG

IN JEDEM FALL MUSS SICH DAS BOOT AUßERHALB DES WASSERS BEFINDEN, UM DIESE INSTALLATION DURCHZUFÜHREN.

1. Lösen Sie die Wellenkupplung vom Getriebeflansch.
2. Entfernen Sie die Wellenkupplung von der Welle.
3. Entfernen Sie die alte Wellenabdichtung und alle angeschlossenen Teile. Es gibt viele Arten von Wellenabdichtungen und Befestigungsarten am Boot für diese großen Wellen, so dass Sie zu diesem Zeitpunkt bereits mit Ihrem PSS-Händler die PSS-Anforderungen am Stevenrohrende besprochen haben sollten.
4. Reinigen Sie den gesamten freiliegenden Teil der Welle mit sehr feinem Schleifpapier (Körnung 400 - 600), um Ablagerungen und Ecken zu entfernen. Achten Sie besonders auf die Keilnut am vorderen Ende der Welle, wo der Edelstahlrotor durchläuft. Die Welle und Keilnut dürfen KEINE scharfen Kanten aufweisen, die bei der Montage die Dichtungsringe beschädigen könnten.
5. Schieben Sie das offene Ende des Gummibalgs und seiner Schlauchschellen über die Welle. Der Karbonflansch wird bereits durch zwei (2) T-Nutenschellen sicher am Gummibalg befestigt.

6. Schieben Sie den Edelstahlrotor auf die Welle. Verwenden Sie nur ein wasserlösliches Schmiermittel wie Spülmittel, damit der Rotor und die Dichtungsringe leicht gleiten können. Kein Fett oder Öl verwenden! Stellen Sie sicher, dass die Dichtungsringe in den Nuten des Rotors positioniert sind (Ersatz-Dichtungsringe werden mitgeliefert), und dass der Klemmring nicht am Edelstahlrotor festgezogen ist.
7. Befestigen Sie die Welle wieder an ihrer Kupplung und diese schließlich wieder an dem Motor gemäß den Herstellerempfehlungen.
8. Positionieren Sie den Gummibalg so auf dem Stevenrohr, dass sich der Karbonflansch mittig zur Welle befindet. Achtung: Das vordere Ende des Stevenrohrs darf nicht über die hintere Manschette des Gummibalgs hinausragen. Klemmen Sie die Manschette des Balgs mit den beiden Edelstahl-T-Bolzen-Schlauschellen an den Wellenstamm.
9. Schieben Sie den Edelstahlrotor die Welle hinunter (Seite mit Bohrungen zum Motor hin), bis er gerade so den Karbonflansch berührt. Markieren Sie diese „Leerlauf“ (belastungsfreie) Position auf der Welle direkt vor dem Edelstahlrotor mit einem Marker oder einem Stück Klebeband.
10. Schieben Sie den Edelstahlrotor weiter zurück auf die Welle und drücken Sie den Faltenbalg 1" zusammen (die Markierung „Leerlauf“ auf der Welle dient als Referenz zur Messung des Kompressionsbetrags). Für diesen Vorgang ist möglicherweise ein Spezialwerkzeug erforderlich, da der Gummibalg ziemlich steif ist. Der Installateur kann das benötigte Werkzeug bestimmen, aber in keinem Fall darf dieses Werkzeug die Arbeitsflächen der Dichtung berühren. Um das Herunterschieben des Rotors auf der Welle zu unterstützen, kann der Installateur Schrauben (3/8" x 16) in die Löcher am Außendurchmesser des Rotors einschrauben. Diese Schrauben bilden einen „Griff“, um den Rotor besser greifen zu können. Wenn der Rotor nach dem Zusammendrücken des Gummibalgs auf der Welle zurückrutscht, verwenden Sie die mitgelieferte Sicherungsschraube und schrauben Sie diese in das Loch, das bis zur Bohrung des Rotors durchgebohrt ist (nur eines der 4 Löcher ist gebohrt und den ganzen Weg abgegriffen).

Diese Schraube hält den Rotor **vorübergehend** in Position, während die Klemmvorrichtung vor dem Rotor sitzt. **Wichtig: Ziehen Sie diese Sicherungsschraube ab, sobald die Klemmbaugruppe mit den Schrauben fest in Position geschoben ist.**

Hinweis: Der erforderliche Kompressionsgrad kann je nach Motorhalterung und Wellenversatz variieren. Die empfohlenen 1" als Kompression ist eine durchschnittliche Belastung. Bei Bedarf kann die Kompression bis zu 1½" angewendet werden.

11. Richten Sie die Löcher, die in der Klemmvorrichtung gebohrt und mit Gewinden versehen sind, an den Löchern an der Vorderseite des Rotors aus.
12. Montieren Sie die Klemmverbindung vor der Rotoreinheit auf der Welle und achten Sie darauf, dass die Antriebsschrauben mit den Bohrungen in der Stirnseite des Rotors übereinstimmen. Befestigen Sie die Klemmverbindung an der Welle und achten Sie darauf, dass die Schrauben in die Löcher auf der Stirnseite des Rotors eingeführt werden.

13. Überprüfen Sie mit einer Messuhr, ob der Rotor passgenau läuft. Eine Toleranz von 2.000 Zoll (.002") ist zulässig. Wenn der Rotor nicht passgenau ist, richten Sie ihn aus, indem Sie mit der Verriegelungsvorrichtung und einem Hammer arbeiten.

14. Die Dichtung hat zwei Schlauchstutzen, für die Wasser in die Dichtung eingelassen werden muss, um sie abzukühlen und zu schmieren. Dieser Wasserfluss ist erforderlich. Befindet sich im Stevenrohr ein Wellenlager, das den Wasserdurchfluss begrenzt, kann der zweite Schlauchstutzen über Bord entlüftet werden, um einen Überdruck zu vermeiden. Bei einer Doppelmotorenanwendung kann, wenn sich kein Wellenlager im Stevenrohr befindet, der zweite Schlauchstutzen als Brücke zwischen den Motoren verwendet werden, um den Wasserfluss sicherzustellen, selbst wenn ein Motor abgestellt ist. Diese Installation muss unter Beachtung der Regeln für Unterwasserinstallationen erfolgen. Das Wasser kann aus dem Rohwassersystem der Motorkühlung, einer Pumpe oder einer Schaufel stammen. Ein maximaler Druck von 10 PSI ist zulässig.

EINLAUFPHASE

Im Durchschnitt benötigt das PSS ungefähr eine (1) Stunde zum Einlaufen, damit der Karbonflansch die Kontaktfläche des Edelstahlrotors polieren kann. Während der Einlaufphase tritt ein sehr feiner Nebel auf, der manchmal mit einem schwarzen Staub der PSS in Verbindung gebracht wird. Unter normalen Bedingungen wird dies nach einer durchschnittlichen Laufzeit von einer (1) Stunde beendet.

Es gibt eine Einlaufphase, in der der Karbongraphitflansch die Oberfläche des Edelstahlrotors poliert. Während dieser Einlaufzeit tritt ein sehr feiner schwarzer Nebel aus, wenn sich die Welle mit hohen Drehzahlen dreht und ein paar Tropfen Wasser austreten können. Diese Einlaufzeit variiert je nach Installation, sollte jedoch 100 Stunden nicht überschreiten.

FEHLERBEHEBUNG

A. Hochfrequentes Quietschen:

Wenn Sie während des Betriebs ein hochfrequentes Quietschen von der PSS-Wellendichtung hören, bekommt die Dichtung möglicherweise kein Wasser. Überprüfen und korrigieren Sie die Wasserzufuhr zur Dichtung.

VORSICHT: Wenn die Dichtung trocken gelaufen ist, ist Vorsicht geboten! Die Flächen (Edelstahlrotor und Karbon) können sehr heiß sein.

B. Sprühen oder beschlagen während des Betriebs nach der Einlaufphase:

Sollten Sie im Hochgeschwindigkeitsbetrieb (nach der Einlaufphase) Sprüh- oder Nebelbildung feststellen, fügen Sie dem Gummibalg mit dem Rotor eine zusätzliche Kompression von $\frac{1}{8}$ " hinzu und wiederholen Sie dies, bis der Sprühstrahl gestoppt ist. Überprüfen Sie auch, ob der Rotor aus Edelstahl an der Stirnseite ausläuft, er sollte im eingebauten Zustand weniger als .002 mal eine Fehlausrichtung aufweisen.

C. Tropfen im Ruhezustand:

Wenn die PSS-Dichtung im Ruhezustand tropft, ist es wahrscheinlich, dass sich Fremdkörper auf der Stirnseite der Dichtung zwischen dem Edelstahlrotor und dem Karbonflansch befinden. Um dieses Fremdmaterial von der Dichtung zu entfernen, legen Sie einen sauberen Lappen vorsichtig zwischen die beiden Seiten (Hinweis: etwas Wasser kommt zu diesem Zeitpunkt in das Boot, wenn sich das Boot im Wasser befindet) und bearbeiten Sie mit dem Lappen die Dichtflächen der Dichtung. Dabei spült das einströmende Wasser die Verunreinigungen aus. Entfernen Sie den Lappen von der Dichtung und das Lecken sollte gestoppt sein.

Copyright © 2019 PYI, Inc. Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von PYI, Inc. reproduziert, übertragen, transkribiert, in einem Abrufsystem gespeichert oder in eine Sprache oder Computersprache übersetzt werden, und zwar in keiner Form und mit keinen Mitteln.

PYI, Inc. gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf dieses Dokument oder den Inhalt ab und lehnt insbesondere alle stillschweigenden Gewährleistungen der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Darüber hinaus behält sich PYI, Inc. das Recht vor, dieses Dokument zu überarbeiten und von Zeit zu Zeit Änderungen am Inhalt vorzunehmen.

PYI, Inc.

**BESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG / BESCHRÄNKUNGEN DER RECHTMITTEL UND
HAFTUNG**

P.S.S. (Packless Sealing System) Wellendichtung

Gewährung einer eingeschränkten Garantie. Die PSS (Packless Sealing System) Wellendichtung ("PSS") wird von PYI, Inc. garantiert. ("PYI") an den Erstkäufer, nur frei von Material- und Verarbeitungsfehlern bei normaler Nutzung und Wartung für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem Datum der ersten Verwendung oder Lieferung zu sein, je nachdem, was zuerst eintritt. Während der Garantiezeit sind alle Originalteile, die dieser beschränkten Garantie unterliegen und von PYI als Material- oder Verarbeitungsfehler eingestuft wurden. Verarbeitung, wird entweder von PYI oder seinem autorisierten Vertreter nach eigenem Ermessen kostenlos repariert oder ersetzt, mit Ausnahme von Versand- und Bearbeitungsgebühren und Händlerarbeitskosten (falls zutreffend), die nicht unter diese beschränkte Garantie fallen. Die Garantie für ein im Rahmen dieser eingeschränkten Garantie repariertes oder ersetztes Teil erlischt am Ende der ursprünglichen Garantiezeit.

Einschränkungen der eingeschränkten Garantie. Diese beschränkte Garantie erstreckt sich nicht auf PSS: (i) geändert in irgendeiner Weise, die mit dem Design der Wellendichtung wie vorgesehen unvereinbar ist, (ii) unsachgemäß installiert und/oder gewartet, (iii) unvereinbar mit einem Teil oder einer Komponente eines Bootes oder einer Anwendung, die nicht von PYI geliefert wird, unabhängig von der Ursache des Ausfalls oder der Inkompatibilität eines solchen Teils oder einer solchen Komponente, (iv) verwendet für andere Zwecke als die, für die sie entworfen wurde, und/oder (v) einem Missbrauch, Nachlässigkeit oder Unfall ausgesetzt. Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, muss die PSS zusammen mit dem Kaufvertrag oder einem anderen datierten Kaufnachweis, der die Modellnummer der Wellendichtung angibt, während der Garantiezeit einem autorisierten PSS-Händler vorgelegt werden. Für Unterstützung bei der Suche nach einem autorisierten PSS-Händler wenden Sie sich bitte an PYI unter:

PYI, Inc.

12532 Beverly Park Road

Lynnwood, WA 98087

Telefon: 425-355-3669

Abgesehen von der oben ausdrücklich vorgesehenen beschränkten Garantie geben PYI und seine Lieferanten, soweit dies nach geltendem Recht maximal zulässig ist, keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien ab und lehnen alle Rechte ab. Garantien, Pflichten und Bedingungen, ob ausdrücklich, stillschweigend oder gesetzlich, in Bezug auf die PSS, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien der Marktgängigkeit, gegen versteckte Mängel, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Übereinstimmung mit der Beschreibung.

Einschränkung der Rechtsmittel. Im Falle einer Verletzung der oben genannten beschränkten Garantie ist PYI oder sein Bevollmächtigter nur nach eigenem Ermessen verpflichtet, die ausgefallene PSS zu reparieren oder zu ersetzen. Wenn nach schriftlicher Mitteilung an PYI über jeden Defekt, jede Fehlfunktion oder jeden anderen Ausfall und eine angemessene Anzahl von Versuchen zur Behebung des Mangels, der Fehlfunktion oder eines anderen Fehlers und die Behebung des Mangels scheitert, wird PYI den an PYI gezahlten Kaufpreis zurückerstatten. Austausch für die Rückgabe der verkauften Ware(n). Diese Rückerstattung ist die maximale Haftung von PYI. DER VORSTEHENDE RECHTSBEHELF IST DER EINZIGE UND AUSSCHLIEßLICHE RECHTSBEHELF DES KÄUFERS GEGEN PYI UNABHÄNGIG VON DER THEORIE, UNABHÄNGIG DAVON, OB ER SICH AUS DEM VERTRAG, DER VERLETZUNG EINER GEWÄHRLEISTUNG, EINER UNERLAUBTEN HANDLUNG, EINSCHLIEßLICH EINER STRENGEN HAFTUNG ODER FAHRLÄSSIGKEIT, ODER ANDERWEITIG ERGIBT.

Haftungsbeschränkung. Soweit dies nach geltendem Recht zulässig ist, lehnen PYI und seine Lieferanten ausdrücklich jegliche Haftung für zufällige, spezielle, indirekte oder Folgeschäden ab, die aus welchem Grund auch immer entstehen. Dieser Ausschluss gilt für alle Rechtsgrundlagen, nach denen Schadenersatz verlangt werden kann.

Hinweis: Diese beschränkte Garantie gibt Ihnen spezifische gesetzliche Rechte und Sie können auch andere Rechte haben, die von Staat zu Staat variieren können.

Die Installationsanweisungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der P.S.S. Wellendichtung.

**US-AMERIKANISCHE
ZENTRALE**

12532 Beverly Park Road
Lynnwood, WA 98087
(425) 355-3669
info@pyiinc.com
www.pyiinc.com

EUROPÄISCHE ZENTRALE

ZI du Capitou, 85 rue Louis Lepine
83600 Frejus - France
+33 4 94 5327 70
info@seaviewprogress.com
www.seaviewprogress.com

UK-BÜRO

+44 (0) 7393 556751
simon.wood@seaviewprogress.co.uk
www.seaviewprogress.com



YouTube