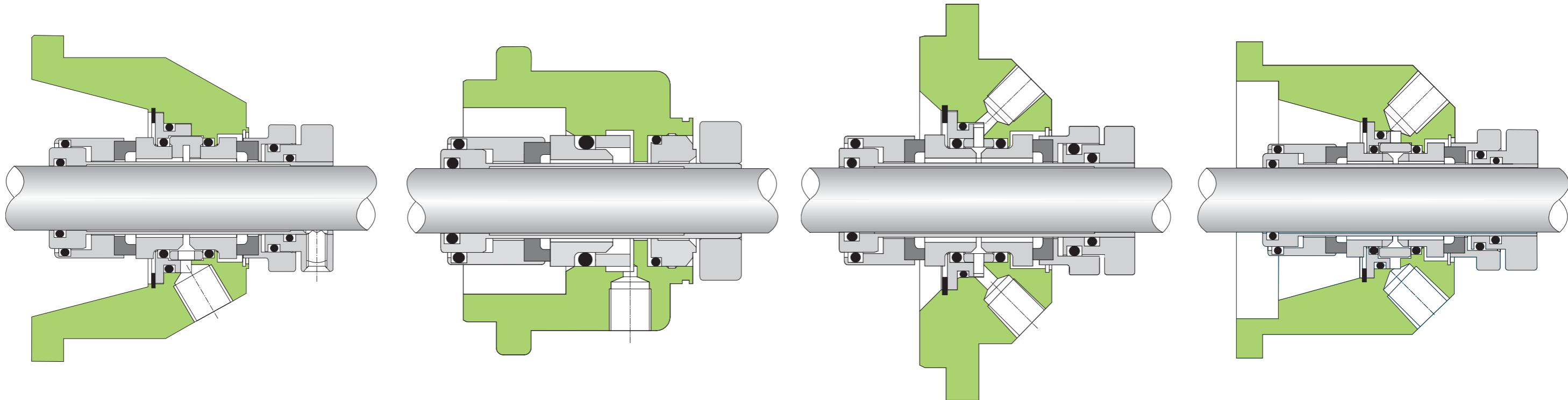


**PCP STYLE HOUSING FOR DOUBLE & SINGLE CARTRIDGE SEALS**

# PCPS

CARTRIDGE MECHANICAL SEAL

**INSTALLATION INSTRUCTIONS**

AESSEAL plc  
Mill Close,  
Templeborough,  
Rotherham,  
South Yorkshire,  
England, S60 1BZ.  
Tel: +44 (0) 1709 369966  
Fax: +44 (0) 1709 720788  
[www.aesseal.com](http://www.aesseal.com)

**Original Instructions**

EN

**Pre-Installation Checks.**

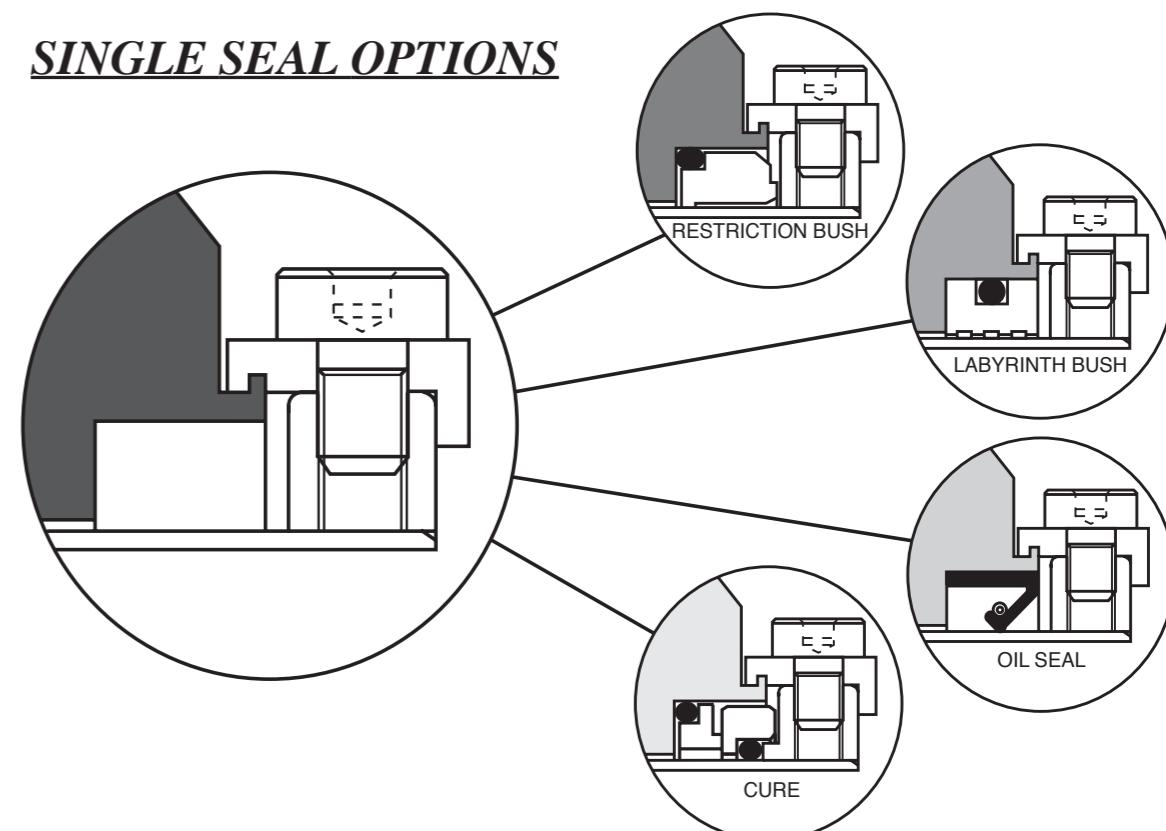
- (i) Shaft Outside Diameter is within tolerance  $\pm 0.002"$  ( $\pm 0.05\text{mm}$ )
- (ii) Shaft run out  $< 0.004"$  (0.1mm) T.I.R.
- (iii) Shaft end float  $< 0.005"$  (0.13mm).
- (iv) Fluid seal can be obtained on the Stuffing Box face.
- (v) There are no sharp edges over which the seal 'O' Ring must pass.

**Installation instructions.**

1. Lubricate the shaft with the grease provided.
2. Slide the seal onto the shaft.
3. Assemble rest of equipment in final running position.
4. Equally tighten the Drive Screws down onto the shaft.
5. Remove setting clips.
6. Spin the shaft by hand. Listen and feel for any shaft binding, etc.
7. Connect the flush, quench and drain connections. If flush connection is not required, please ensure that it is properly sealed with a 1/4"NPT plug (N/A with Double Seal)
8. Ensure the pump is primed prior to start up.
9. Retain clips and clip screws for future use.

In the absence of original equipment/fluid manufacturers instructions, ensure that the selected barrier/buffer fluid has an auto-ignition temperature at least 50°C (90°F) ABOVE the maximum surface temperature of any component with which it may come into contact, both in normal operation and in the event of leakage from the seal or barrier system.

**Note:** under certain conditions the auto-ignition temperature of a fluid can be reduced, for example if an oil is allowed to soak into damaged or unprotected insulation. If any potential sources of ignition are present in an area, it is advisable to select a barrier fluid which has a flash point higher than the maximum surface temperature of any component with which it may come into contact.

**SINGLE SEAL OPTIONS**

DE IT ES FR PT NL NO DK FI SE

**Übersetzung der Original-Anweisungen****DE**

**Vormontagekontrollen**

- (i) Der Wellenaußendurchmesser liegt innerhalb der Toleranzgrenzen von  $\pm 0,002"$  ( $\pm 0,05\text{mm}$ ).
- (ii) Wellenschlag < 0,004" (0,1mm) Ablesung über den gesamten Meßbereich.
- (iii) Axialspiel der Welle < 0,005" (0,13mm)
- (iv) Erzielen einer Flüssigkeitsdichtung an der Stopfbuchsenfläche
- (v) Der dichtende O-Ring darf über keine scharfen Kanten geführt werden.

**Montageanleitungen**

1. Welle mit dem vorgesehenen Fett schmieren
2. Dichtung auf die Welle schieben
3. Übrige Teile in Endstellung montieren.
4. Desgleichen die Halteschrauben fest auf der Welle anziehen
5. Zentrierclips entfernen
6. Welle per Hand drehen. Darauf achten, ob die Welle schleift, usw.
7. Spül-, Quench- und Drainanschlüsse anschließen. Falls der Spülanschluss nicht benötigt wird, ist es erforderlich, ihn mit einem Blindstopfen 1/4"NPT zu verschließen.
8. Sicherstellen, daß die Pumpe vor dem Anlauf entlüftet wird.
9. Clips und Justierschrauben für spätere Verwendung aufzubewahren

Falls keine technischen Daten des Aggregateherstellers oder/und Stoffdaten des Sperrflüssigkeitsherstellers vorhanden sind, hat der Betreiber sicherzustellen, dass die ausgewählte Sperrflüssigkeit eine Selbstentzündungstemperatur von mindestens 50°C ÜBER der größtmöglichen Oberflächentemperatur der Bauteile hat, mit denen sie in Kontakt kommt. Dies gilt sowohl für den Normalbetrieb als auch für den Fall einer Leckage der Dichtung oder des Sperrsystems.

**Anmerkung:** Unter gewissen Bedingungen kann die Selbstentzündungstemperatur einer Flüssigkeit reduziert werden, zum Beispiel wenn Öl in beschädigte oder ungeschützte Isolationen eindringen kann. Wenn potenzielle Zündquellen in einer Umgebung vorhanden sind, ist es empfehlenswert, eine Sperrflüssigkeit zu wählen, die einen höheren Zündpunkt als die größtmögliche Oberflächentemperatur der Bauteile hat, mit denen sie in Kontakt kommen kann.

**Traduzione delle istruzioni originali****IT****Controlli pre-installazione.**

- (i) Il diametro esterno dell'albero ha una tolleranza  $\pm 0,002"$  ( $\pm 0,05\text{mm}$ ).
- (ii) Eccentricità dell'albero < 0,004" (0,1 mm) T.I.R.
- (iii) Gioco assiale dell'albero < 0,005" (0,13 mm)
- (iv) Si può ottenere la tenuta del fluido sulla faccia della camera stoppa.
- (v) Non ci sono bordi affilati su cui deve passare l' O-Ring di tenuta.

**Norme d'installazione.**

1. Lubrificare l'albero con il grasso di silicio fornito.
2. Fare scorrere la tenuta sull'albero.
3. Montare il resto dell'apparecchiatura nella posizione finale di esercizio.
4. Stringere in modo uniforme le viti di trascinamento sull'albero.
5. Rimuovere le graffe di centraggio.
6. Ruotare l'albero a mano. Sentire se vi sono eventuali inceppamenti dell'albero, ecc.
7. Collegare i raccordi di flussaggio, raffreddamento e drenaggio. Se non richiede l'acciaio di flussaggio, assicurarsi che la tenuta sia chiusa bene con un tappo NPT da 1/4".
8. Assicurarsi che la pompa sia adescata prima dell'avviamento.
9. Conservare le graffe e le viti delle graffe per impieghi futuri.

In assenza delle istruzioni del costruttore del macchinario o del produttore del fluido, assicurarsi che il fluido di barriera o di buffer abbia una temperatura di autoaccensione di almeno 50°C (90°F) oltre la temperatura massima superficiale di tutti i componenti che potrebbero venire in contatto col fluido, sia nelle normali condizioni di esercizio che in caso di perdita della tenuta o del sistema di barriera.

**N.B.:** in certe condizioni la temperatura di autoaccensione del fluido puo' diminuire, per esempio se un olio impregna il materiale isolante danneggiato o non ben protetto. Se vi sono potenziali sorgenti di accensione in un area, è consigliabile selezionare un fluido di barriera che abbia un flash point più alto della massima temperatura superficiale di ogni componente che potrebbe venire in contatto col fluido.

**Traducción de instrucciones originales****ES****Comprobaciones antes de la instalación.**

- (i) Diámetro exterior del eje dentro de una tolerancia de  $\pm 0,05\text{mm}$  (0,002 plg).
- (ii) Descentramiento del eje < 0,1 mm (0,004 plg) (lectura total del indicador).
- (iii) Gioco axial de l'arbre < 0,13 mm (0,005 plg).
- (iv) Puede obtenerse un sellado del fluido en la cara de la cajera.
- (v) No hay cantos vivos sobre los que tenga que pasar la junta tórica.

**Instrucciones para la instalación.**

1. Lubrificar el eje con la grasa proveida.
2. Corra el cierre sobre el eje.
3. Monte el resto del equipo en la posición de funcionamiento final.
4. Apriete uniformemente los tornillos de transmisión en el eje.
5. Quite las grapas de sujeción.
6. Haga girar a mano el eje. Escuche y examine al tacto para comprobar si hay acusamiento del eje, etc.
7. Acople las conexiones de "flush", refrigeración y drenaje (si no se necesita el "Flush", asegure que está tapado bien con un tapón de 1/4" NPT).
8. S'assurer que la pompe est amorçée avant de la mettre en marche.
9. Mettre les clips de centrage et les vis de côté.

En ausencia de las instrucciones del equipo original/fabricantes del líquido, asegurar que el líquido de barrera/buffer tiene una temperatura de auto-ignición de al menos 50°C (90°F) SUPERIOR a la temperatura superficial máxima de cualquier componente con el que pueda estar en contacto, ambos en funcionamiento normal y en caso de pérdida de la tenuta o del sistema de barrera.

**Nota:** bajo determinadas condiciones la temperatura de auto-ignición de un fluido puede reducirse, por ejemplo si un aceite puede penetrar en un aislante estropeado o desprotegido. Si en un área están presentes fuentes potenciales de ignición, es recomendable seleccionar un líquido de barrera que tenga un punto de inflamación mayor que la máxima temperatura superficial de cualquier componente con el que pueda estar en contacto.

**Note :** Sous certaines conditions, la température du point éclair du fluide peut-être réduite, par exemple si une huile pénètre dans l'isolation endommagée ou non-protégée. Si quelques sources potentielles d'étincelle sont présentes dans la zone, il est recommandé d'utiliser un fluide de barrage ayant un point éclair supérieur à la température maximum de la surface du composant avec lequel il pourrait entrer en contact.

**Nota:** Em certas circunstâncias, a temperatura de auto-ignição de um fluido pode ser reduzida, por exemplo quando temos um isolamento desprotegido encardido de óleo. Se em uma área existe alguma fonte potencial de ignição, é aconselhável que se escolha um fluido de barreira (selagem) que tenha um ponto de ignição ("flash point") maior que a temperatura máxima da superfície de qualquer componente com o qual este possa ter contato.

**Traduction de la notice originale****FR****Contrôles avant montage.**

- (i) Le diamètre extérieur de l'arbre est dans les limites de  $\pm 0,05\text{mm}$ .
- (ii) Excentricité de l'arbre < 0,1 mm maximum - jeu radial.
- (iii) Jeu axial de l'arbre < 0,13 mm.
- (iv) On obtient l'étanchéité aux fluides au niveau de la face du presse-étoupe.
- (v) Éviter toute arête vive pour le passage du joint torique de la garniture.

**Instructions de montage.**

1. Lubrifier l'arbre avec la graisse fournie.
2. Faire coulisser la garniture sur l'arbre.
3. Monter le reste du équipement pour ficar pronto a funcionar.
4. Serrar les vis d'entraînement de façon égale sur l'arbre.
5. Retirer les attaches de réglage.
6. Faire tourner l'arbre à la main. Écouter et sentir à la main si l'arbre griffe.
7. Raccorder les raccords de rinçage, de refroidissement et de vidange. Si le rinçage n'est pas requis, s'assurer que la garniture est bien fermée avec un bouchon de 1/4" NPT.
8. S'assurer que la pompe est amorçée avant de la mettre en marche.
9. Mettre les clips de centrage et les vis de côté.

En l'absence des instructions techniques relatives au fluide de barrage, il faut s'assurer que le fluide de barrière (ou de barrage) ait un point éclair d'une température au moins 50°C (90°F) supérieure à la température maximum de la surface de tout composant avec lequel il pourrait entrer en contact, lors d'un fonctionnement normal et dans l'éventualité d'une fuite de la garniture mécanique ou du système de lubrification

**Note :** Sous certaines conditions, la température du point éclair du fluide peut-être réduite, par exemple si une huile pénètre dans l'isolation endommagée ou non-protégée. Si quelques sources potentielles d'étincelle sont présentes dans la zone, il est recommandé d'utiliser un fluide de barrage ayant un point éclair supérieur à la température maximum de la surface du composant avec lequel il pourrait entrer en contact.

**Nota:** Em certas circunstâncias, a temperatura de auto-ignição de um fluido pode ser reduzida, por exemplo quando temos um isolamento desprotegido encardido de óleo. Se em uma área existe alguma fonte potencial de ignição, é aconselhável que se escolha um fluido de barreira (selagem) que tenha um ponto de ignição ("flash point") maior que a temperatura máxima da superfície de qualquer componente com o qual este possa ter contato.

**Tradução de manual de instruções original****PT****Verificações anteriores à instalação.**

- (i) Diâmetro externo do veio deve estar dentro dos limites de tolerância  $\pm 0,002"$  ( $\pm 0,05\text{mm}$ ).
- (ii) Excentricidade do eixo < 0,004" (0,1 mm). Leitura total do Indicador (T.I.R.).
- (iii) Folga axial do eixo < 0,005" (0,13 mm).
- (iv) Certifique-se que o fluido fica vedado na face da caixa de bucin.
- (v) Devem ser eliminadas todas as arestas vivas sobre as quais deva passar o vedante "O" ring.

**Instruções para a instalação.**

1. Lubrifique o eixo com a massa lubrificante fornecida.
2. Deslize o empaque sobre o eixo.
3. Monte o resto do equipamento para ficar pronto a funcionar.
4. Aperte os seguidos os parafusos que fixam o empaque ao veio.
5. Retire então os grampos centralizadores.
6. Rode o veio manualmente e certifique-se de que não há nenhum ruído estranho, nem prisão de qualquer tipo, bem como nenhum empeno do próprio veio.
7. Faça a ligação dos "Flushings," descarga, refrigeração e/ou drenagem segundo o que lhe foi aconselhado pelo seu técnico especializado. Os que não forem usados deverão ser tamponados com um bujão de rosca 1/4"NPT.
8. Certifique-se de que ferrou a bomba antes de iniciar o seu funcionamento.
9. Guarde os grampos e parafusos respectivos para utilização futura. Vão passar a ser necessários quando da proxima desmoritagem

Na ausência das instruções do fabricante do equipamento/lubrificante, assegure-se de que o fluido de barreira (selagem) selecionado tenha uma temperatura de auto-ignição no mínimo 50°C ACIMA da temperatura máxima da superfície de qualquer componente que ele possa ter contato, tanto em operação normal quanto na hipótese de vazamento do selo ou do sistema de selagem.

**Nota:** Em certas circunstâncias, a temperatura de auto-ignição de um fluido pode ser reduzida, por exemplo quando temos um isolamento desprotegido encardido de óleo. Se em uma área existe alguma fonte potencial de ignição, é aconselhável que se escolha um fluido de barreira (selagem) que tenha um ponto de ignição ("flash point") maior que a temperatura máxima da superfície de qualquer componente com o qual este possa ter contato.

**Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing****NL****Kontrole vóór montage:**

- (i) De uitwendige aksiameter ligt binnen een tolerantie van  $\pm 0,002"$  ( $\pm 0,05\text{mm}$ ).
- (ii) De radiale speling is minder dan 0,004" (0,1 mm).
- (iii) De axiale speling is minder dan 0,005" (0,13 mm).
- (iv) De plaatpakking kan afdichten tegen de stoppbukamer
- (v) Vermijdt scherpe randen waarover de asbus-o-ring moet worden geschoven

**Montage-voorschriften.**

1. Smor akselen med fetet som følger med.
2. Skryt tetringen inn på akselen.
3. Sett resten av utstyr sammen i endelig driftsstilling.
4. Trekk drivskruene jevnt og likt til mot akselen.
5. Ta av innstillingssklemmene.
6. Drei akselen for hånden. Lytt og fol om akselen "tar" noe sted.
7. Koble til forbindelsene for spyling, kjøling og lufting. Dersom spyling ikke er nødvendig, vennligst tett anslutningen med en 1/4"NPT plugg.
8. Set til at pumpen er primet for start.
9. Ta vare på klemmene og klemmeskruene til senere bruk.

Om ikke leverandørens orginale utstyr/væske tekniske datablad er tilgjengelig,sørg da for at den valgte sperre/tetningsvæske har en selvantennelses temperatur på minst 50°C (90°F) OVER den maksimale overflate temperatur som måtte kunne forekomme på noen av de komponentene som eventuelt måtte komme i kontakt med, både under normal drift og i tilfelle ved lekkasje fra tetningene eller sperrevæske systemet.

**NB!** I enkelte tilfeller kan selvantennelses temperaturen på en væske bli redusert, for eksempel om en olje lekker ut over absorberende overflater som ødelagt eller uinnekapslet isolasjon. Om det finnes potensielle kilder til antennelse i ett område, anbefales det å velge en sperrevæske som har flammpunkt hoyere enn den maksimale overflate temperaturen på noen av de delene det måtte kunne komme i kontakt med.

**Let op:** onder bepaalde condities kan de ontbrandings temperatuur verlaagd worden, bijvoorbeeld in het geval dat de sperolie in beschadigde of niet goed beschermd isolatie kan lekken. Als enige potentiële bronnen van ontbranding aanwezig zijn in een bepaalde omgeving, is het zeer raadzaam een sperveloeistof te selecteren met een clampunt hoger dan de maximale oppervlakte temperatuur van elk component waarmee het in contact kan komen, in normale werking als bij mogelijke lekkage van de afdichting of spersysteem.

**Let op:** onder bepaalde condities kan de ontbrandings temperatuur verlaagd worden, bijvoorbeeld in het geval dat de sperolie in beschadigde of niet goed beschermd isolatie kan lekken. Als enige potentiële bronnen van ontbranding aanwezig zijn in een bepaalde omgeving, is het zeer raadzaam een sperveloeistof te selecteren met een clampunt hoger dan de maximale oppervlakte temperatuur van elk onderdeel dan ook waarmee het in contact kan komen.

**Oversettelse av originale instruksjoner****NO****Kontroller før montering.**

- (i) Akselson ytterdiameter er innen en toleranse på  $\pm 0,05\text{mm}$ .
- (ii) Akselkast < 0,1 mm T.I.R.
- (iii) Akselson endeklaring < 0,13 mm.
- (iv) Væsketethet mot pakningsboksens flate.
- (v) O-ringen må ikke gå over noen skarpe kanter.

**Monteringsanvisninger.**

1. Smør akselen med vedlagte smorefedt.
2. Lad tetringen glide på plads på akselen.
3. Monter resten af udstyret, så det er klar til drift.
4. Fastspænd monteringsskruerne ligeligt ned over akselen.
5. Fjern sætklemmerne.
6. Drej akselen rundt med hånden. Kontroller at der ikke er akselbinding, osv.
7. Tilslut eventuelle udskylnings-, køle- og afbløsforbindelser.Hvis skyllkanalen ikke anvendes, sørge for at hullet er forsvarligt afblændet med en 1/4"NPT prop.
8. Sørge for at spæde pumpen inden den sættes i drift.
9. Gem klemmerne og klemmeskruerne til senere brug.

Hvis der ikke foreligger andre instruktioner fra enten maskinleverandoren eller væskeleverandøren, så skal det sikres at den valgte spærevæske har en selvantennelsetemperatur, der ligger mindst 50 grader C OVER den maksimale overflatedtemperatur af alle komponenter væsken kan komme i kontakt med, både under normal drift og i tilfælde af lækkage fra akseltetningerne eller spærevæskesystemet.

**Bemærk:** I visse tilfælde kan selvantennelsetemperaturen af en væske reduceres, hvis f. eks. olie optages af beskadiget eller ubeskyttet isoleringsmateriale. Hvis der er potentielle antennelseskilder til stede i området er det tilrådeligt at vælge en spærvæske, som har en antennelsetemperatur der overstiger den maksimale overflatedtemperatur som væsken kan komme i kontakt med.

**Huomaa:** joissakin olosuhteissa sulku- / puskurinesteen itsesytymislämpötila voi laskea. Esimerkiksi: öljyä pääsee imeytymään vahingoittuneen tai suojaamattoman eristyksen läpi. Jos potentialisia sytytyslämpötiloja on alueella läsnä, on suotavaa valita sulkuneste, jolla on korkeampi leimahduspiiste kuin komponenttien maksimi pintalämpötila joihin neste voi olla kosketuksissa.

**Oversættelse af oprindelige brugsanvisning****DK****Kontrolforanstaltninger inden montering.**

- (i) Den udvendige akseldiameter ligger indenfor toleranceområdet  $\pm 0,0$