



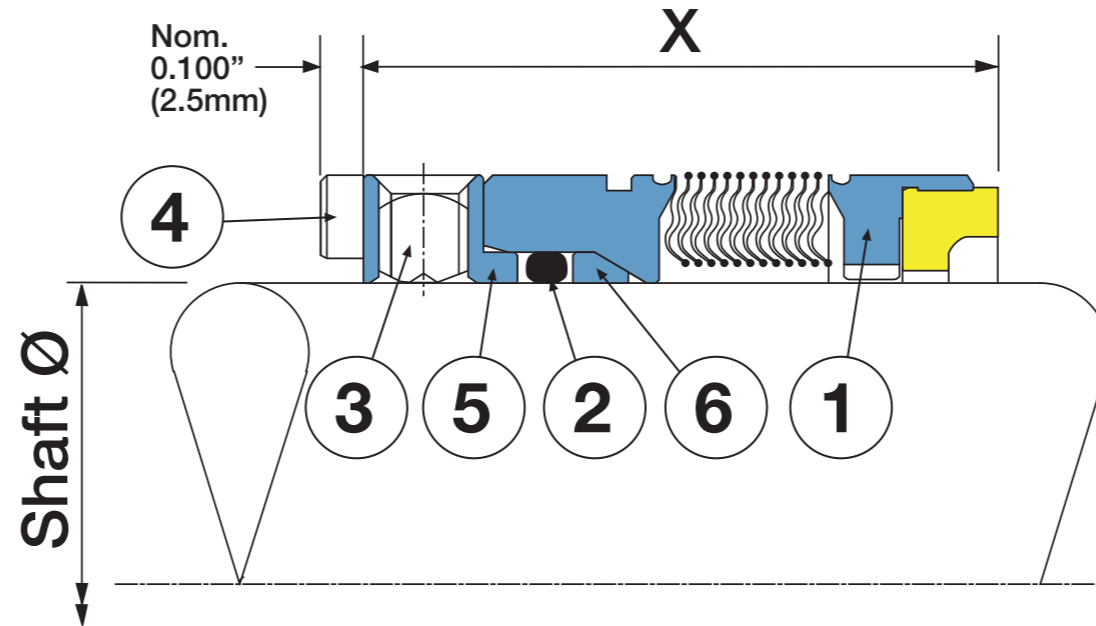
Pre-Installation Checks.

- (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 (4) must pass.

NOTE: During installation protect the seal faces at all times. Do not touch, lubricate or allow dirt on the seal faces.

Installation instructions.

1. Mark shaft directly underneath lapped stationary face.
2. Obtain access within the Stuffing Box to allow the seal to be clamped to the shaft.
3. Measure seal working length from the first mark on the shaft to where the back of the seal is to be situated and mark the shaft again.
4. Lubricate the shaft with the grease provided.
5. NOTE: Overall seal assembly length = working length (x) +stationary protrusion inside the Stuffing Box.
6. Align back of seal with second mark.
7. Assemble Stuffing Box housing on to equipment (avoid damage to seal).
8. Remove protective coating from seal faces.
9. Offer stationary and gland follower to the Stuffing Box.
10. Use the shims provided to centre the stationary to the shaft by placing them between the stationary and the shaft in three equi-spaced positions.
11. Tighten the gland follower evenly.
12. Spin the shaft by hand. Listen and feel for any shaft binding, etc.
13. Ensure the pump is primed prior to start up.



Imperial Seal Size	X
2.875"	1.875"
3.000" - 5.000"	2.000"

Item	Description	Material-SHS Bellows Materials
1	Rotary Bellows Assembly	316L SS - Alloy 276 - 316L SS - Carbon / TC / SiC
2	O Ring	Viton® / EPR / Kalrez® / Aflas®
3	Drive Screws	Stainless Steel
4	Rotary Drive Screws	Stainless Steel
5	Clamp Ring	316L Stainless Steel
6	Spacer Ring	316L Stainless Steel

Item	Description	Material-SAC Bellows Materials
1	Rotary Bellows Assembly	316L SS - AM 350 - C42 - Carbon / TC / SiC
2	O Ring	Viton® / EPR / Kalrez® / Aflas®
3	Drive Screws	Stainless Steel
4	Rotary Drive Screws	Stainless Steel
5	Clamp Ring	316L Stainless Steel
6	Spacer Ring	316L Stainless Steel

Item	Description	Material-HHH Bellows Materials
1	Rotary Bellows Assembly	Alloy 276 - Alloy 276 - Alloy 276 - Carbon / TC / SiC
2	O Ring	Viton® / EPR / Kalrez® / Aflas®
3	Drive Screws	Alloy 276
4	Rotary Drive Screws	Alloy 276
5	Clamp Ring	Alloy 276
6	Spacer Ring	316L Stainless Steel / Alloy 276



Vormontagekontrollen

- (i) Der Wellenaußendurchmesser liegt innerhalb der Toleranzgrenzen von $\pm 0,002"$ ($\pm 0,05\text{mm}$).
- (ii) Wellenschlag $< 0,004"$ (0,1mm) Ablese über den gesamten Meßbereich.
- (iii) Axialspiel der Welle $< 0,005"$ (0,13mm).
- (iv) Erzielen einer Flüssigkeitsdichtung an der Stopfbuchsenfläche.
- (v) Der dichtende O-Ring (4) darf über keine scharfen Kanten geführt werden.

HINWEIS: Die Dichtflächen des rotierenden und stationären Teils sind bei der Montage stets zu schützen. Dichtflächen nicht berühren, einfetten oder verschmutzen lassen.

Montageanleitungen

1. Welle unmittelbar unterhalb der geläppten stationären Fläche markieren.
2. Stopfbuchse öffnen, um die Dichtung auf die Welle klemmen zu können.
3. Nutzlänge der Dichtung von der ersten Markierung auf der Welle bis zu der Stelle messen, wo die Dichtungsrückseite aufliegen soll, und die Welle erneut markieren.
4. Welle mit dem vorgesehenen Fett schmieren.
5. HINWEIS: Länge der fertig montierten Dichtung = Nutzlänge (x) +stationärer Vorsprung im Innern der Stopfbuchse.
6. Dichtungsrückseite mit zweite Markierung ausrichten.
7. Stopfbuchsengehäuse aufs Apparat montieren (Beschädigung der Dichtung vermeiden).
8. Schutzfolie von den Dichtungsflächen abziehen.
9. Stationärteil und Gehäusedeckel korrekt in die Stopfbuchse einsetzen.
10. Mit Hilfe der vorgesehenen Abstandshalter das Stationärteil auf der Welle zentrieren, indem sie an drei gleichweit entfernten Stellen zwischen dem Stationärteil und der Welle platziert werden.
11. Gehäusedeckel gleichmäßig anziehen.
12. Welle per Hand drehen. Darauf achten, ob die Welle schleift, usw.
13. Sicherstellen, daß die Pumpe vor dem Anlauf entlüftet wird.



INSTALLATION INSTRUCTIONS

AESSEAL plc
 Mill Close, Bradmarsh Business Park
 Rotherham S60 1BZ
 ENGLAND
 email info@aes seal.co.uk
 tel +44 (0) 1709 369966
 fax +44 (0) 1709 720788
www.aes seal.com



DK**Kontrolforanstaltninger inden monteringen.**

- (i) Den udvendige akseldiameter ligger indenfor toleranceområdet $\pm 0,002''$ ($\pm 0,05\text{mm}$)
- (ii) Akseludløb < 0,004'' (0,1mm) T.I.R.
- (iii) Aksial tolerance < 0,005'' (0,13mm).
- (iv) Der er adgang til vasketætningen på pakdåsebelægningen.
- (v) Der er ingen skarpe kanter for 'O' tætningsringen (4) at passere.

OBS: Husk altid at beskytte tætningsfladerne under monteringen. Man må ikke røre ved, smøre eller tillade snavs på tætningsfladerne.

Monteringsvejledning.

- Afmærk akslen direkte under den polerede, stationære flade.
- Sørg for adgang indvendigt i pakdåsen, så tætningen kan fastspændes på akslen.
- Mål tætningsens driftslængde fra det første mærke på akslentil det punkt hvor tætningen skal anbringes, og afmærk såakslen igen.
- Smør akslen med vedlagte smørefedt.
- OBS: Tætningsens total længde = driftslængden (x) + det stationære fremspring indvendigt i pakdåsen.
- Tætningsens bagside afrettes med det andet mærke.
- Pakdåsehuset monteres på udstyret.
- Fjern overtrækket fra tætningsfladerne.
- Placer stationær- og pakningspåsætter på pakdåsen.
- Brug de vedlagte shims til at centrere den stationære del på akslen ved at anbringe dem mellem den stationære del og akslen i tre ækvipotentialrums positioner.
- Fastspænd pakningspåsætteren ligeligt.
- Drej akslen rundt med hånden. Kontroller at der ikke er akselbinding, osv.
- Sørg for at spæde pumpen inden den sættes i drift.

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) Movimiento axial del extremo del eje < 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 (4).

NOTA: Durante la instalación proteja las caras del cierre en todo momento. No toque, ni lubrique ni permita que se ensucien las caras del cierre.

Instrucciones para la instalación.

- Haga una marca en el eje directamente debajo de la cara estacionaria lapeada.
- Obtenga acceso al interior de la cajera para que el cierre se sujete firmemente en el eje.
- Mida la longitud de trabajo del cierre desde la primera marca en el eje hasta el punto donde se situará la contracara del cierre y haga una segunda marca en el eje.
- Lubrique el eje con la grasa proveída.
- NOTA: Longitud total del conjunto del cierre = longitud de trabajo (x) + resalte estacionario en el interior de la cajera.
- Alinee la contracara del cierre con la segunda marca.
- Monte el alojamiento de la cajera en el equipo (teniendo cuidado de no dañar el cierre).
- Quite el recubrimiento protector de las caras del cierre.
- Coloque la junta estacionaria y la tuerca del prensaestopas en la cajera.
- Use los suplementos de ajuste provistos para centrar la junta estacionaria en el eje, colocándolos entre la junta y el eje en tres posiciones equidistantes.
- Apriete uniformemente la tuerca del prensaestopas.
- Haga girar a mano el eje. Escuche y examine al tacto para comprobar si hay acunamiento del eje, etc.
- Verifique que la bomba está cebada antes de la puesta en marcha.

FI**Asennusta edeltävät tarkastukset.**

- (i) Akselin ulkohalkaisijan mittapoikkeama enintään $\pm 0,05\text{mm}$.
- (ii) Akselin säteisylys on alle 0,1mm.
- (iii) Aksiaalinen välys on alle 0,13mm.
- (iv) Tiivisteen runkolaiplan tiiviste kohtaa tiivistepesän otsapinnan.
- (v) Aksellilla ei ole teräviä kulmia, jotka voisivat vahingoittaa tiivisteen o-rengasta. (pos.4).

HUOM: Suojaa tiivisteen pinnat asennuksen kaikissa vaiheissa. Älä kos keta tiivisteen pintoja, äläkä voitele niitä tai päästä niihin likaa.

Asennusohjeet

- Tee merkintä akseliin tarkasti tiivistepesän otsapinnan kohdalle.
- Jotta tiiviste voidaan asentaa akseliin täytyy laite osittain purkaa siten, että tiivistepesään päästään käsiksi.
- Mittaa tiivisteen kokonaispituus ensimmäisestä aksellilla olevasta merkistä siihen kohtaan, johon tiivisteen takaosa tulee sijoittumaan ja tee merkintä akseliin.
- Voitele akseli mukana toimitetulla rasvalla.
- Huom. Tiivisteen kokonaispituus = käyttöpituus (x) + tiivistepesän sisällä oleva staattinen osa.
- Laita tiivisteen takaosa toisen merkin kohdalle.
- Asenna tiivistepesän laippa paikalleen. (varo vahingoittamasta tiivistettä).
- Poista suojava pinnoite tiivistepinnoista.
- Laita staattinen osa laippaan ja työnnä se oikeaan paikkaan tiivistepesässä.
- Käytä toimitukseen sisällyneitä välievviä keskittääksesi tiivisteen laittamalla ne tiivisteen ja akseliin väliin tasavälein kolmeen kohtaan.
- Kiristä laippa tasaisesti.
- Kierrä akselia käsin. kuuntele ja tunnustele varmistaaaksesi, että akseli pääsee pyörimään vapaasti.
- Varmista, että pumpun esitäyttö on suoritettu ennen varsinaista käynnistystä.

FR**Contrôles avant montage.**

- (i) Le diamètre extérieur de l'arbre est dans les limites de la tolérance 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 (4).

N.B.: Pendant le montage, protéger les faces de la garniture en permanence. Ne pas toucher ni laisser des traces de graisse ou d'impuretés sur les faces de la garniture.

Instructions de montage.

- Faire un repère sur l'arbre directement sous la face rodée à 2 Bandes d'Hélium du grain fixe.
- Accéder à l'intérieur du presse-étoupe pour pouvoir fixer la garniture sur l'arbre.
- Mesurer la longueur du travail de la garniture entre le premier repère effectué sur l'arbre et l'emplacement à l'arrière de cette garniture et marquer à nouveau l'arbre.
- Lubrifier l'arbre avec la graisse fournie.
- N.B.: Longueur totale de l'ensemble garniture = longueur de travail (x) + longueur du nez du stationnaire devant rentrer dans la boîte à garniture.
- Aligner l'arrière de la garniture sur le deuxième repère.
- Monter le boîtier de presse-étoupe sur l'équipement (éviter d'endommager la garniture).
- Retirer le revêtement protecteur des faces de la garniture.
- Présenter le grain fixe et le chapeau de presse-étoupe au presse-étoupe.
- Utiliser les cales d'épaisseur fournies pour centrer le grain fixe sur l'arbre, en les plaçant entre le grain fixe et l'arbre en trois points équidistants.
- Serrer le chapeau de presse-étoupe de façon égale.
- Faire tourner l'arbre à la main. Ecouter et sentir à la main si l'arbre grippe.
- S'assurer que la pompe est amorcée avant de la mettre en marche.

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 (4) di tenuta.

N.B.: Durante l'installazione proteggere sempre le facce della tenuta. Non toccare, non lubrificare o sporcare le facce della tenuta.

Norme d'installazione.

- Contrassegnare l'albero direttamente sotto la faccia lappata dello stationario.
- Accedere all'interno della camera stoppa per consentire alla tenuta di essere fissata all'albero.
- Misurare la lunghezza operativa della tenuta, dal primo contrassegno sull'albero sino a dove si deve posizionare la parte posteriore della tenuta, e contrassegnare di nuovo l'albero.
- Lubrificare l'albero con il grasso di silicone fornito.
- N.B.: Lunghezza totale del gruppo tenuta = lunghezza operativa (x) + sporgenza dello stationario all'interno della camera stoppa.
- Allineare la parte posteriore della tenuta con il secondo contrassegno.
- Montare l'alloggiamento della camera stoppa sull'apparecchiatura (evitare di danneggiare la tenuta).
- Togliere il rivestimento protettivo dalle facce di tenuta.
- Installare lo stationario e la flangia sulla camera stoppa.
- Usare gli spessori forniti per centrare lo stationario sull'albero, posizionandoli tra lo stationario e l'albero in tre posizioni equidistanti.
- Stringere uniformemente la flangia.
- Ruotare l'albero a mano. Sentire se vi sono eventuali inceppamenti dell'albero, ecc.
- Assicurarsi che la pompa sia adescata prima dell'avviamento.

NL**Kontrole vóór montage:**

- (i) De uitwendige as(bus) diameter ligt binnen een tol. van +/- 0,002'' (+/- 0,05 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 dicht af tegen de stopbuskamer
- (v) Vermijdt scherpe randen waarover de as-o-ring (pos 4) moet passeren.

LET OP:TJDENS DE MONTAGE MOETEN DE AFDICHTINGSVLAKKEN TE ALLEN TIJDE BESCHERMD BLIJVEN. VOORKOM DAT DE VLAKKEN AANGERAAKT WORDEN EN ZODOENDE VUIL EN/OF VET WORDEN.

Montage-voorschriften

- Markeer de as licht ter hoogte van de plaatpakking. (Gewoonlijk in lijn met de stopbusachterzijde).
- Verwijder het stopbusgedeelte opdat de SAI op de as(bus) kan worden bevestigd.
- Meet het seal in met behulp van het merkteken op de as tot aan de achterzijde van het SAI. Zet daar een nieuw merkteken.
- Smeer de as in met het meegeleverde (siliconen)vet.
- LET OP: de totale lengte v.d. dichting = werklengete (X) + stationair=gedeelte binnen de stopbus.
- Achterzijde v.d. afdichting aanbrengen op tweede merkteken (Haal de bouten gelijkmatig aan).
- Monteer het stopbusgedeelte. Zorg ervoor dat de afdichting niet wordt beschadigd.
- Verwijder de beschermingscoating van de rotor en stator.
- Bevestig de flens met stator tegen de stopbus.
- Gebruik de meegeleverde vulplaatjes om de stator te enteren door ze gelijkmatig tussen de stator en de as(bus) over 3 posities te verdelen.
- Trek de flens gelijkmatig aan tegen de stopbus.
- Verwijder de vulplaatjes, draai de as rond, voel en luister of er iets aanloopt.
- Alvorens op te starten zorg ervoor dat de pomp goed gevuld en ontlucht is.

NO**Kontroller før montering.**

- (i) Akselens ytterdiameter er innen en toleranse på $\pm 0,05\text{mm}$.
- (ii) Akselkast < 0,1 mm T.I.R.
- (iii) Akselens endeklaring < 0,13 mm.
- (iv) Vasketetning mot pakningsboksens flate.
- (v) O-ringen (4) må ikke gå over noen skarpe kanter.

NB: under monteringen må tetningsflatene beskyttes til enhver tid. Flatene må ikke berøres, smøres eller bli forurenset på noen måte.

Monteringsanvisninger.

- Sett merke på akselen, rett under glideflaten på den stasjonære ringen.
- Man må komme til pakningsboksen for at det skal være mulig å klemme tetningen til akselen.
- Mål tetningens arbeidslengde fra det første merket på akselen til det punkt hvor bakerste del av tetningen kommer til å befinne seg på akselen, og sett så et nytt merke på akselen.
- Smør akselen med fett som følger med.
- NB: Største monterte tetningenslengde = arbeidslengde (x) + stasjonært fremstikk inne i pakningsboksen.
- Rett bakerste del av tetningen opp med merke nr. 2.
- Sett pakningsbokshuset på utstyret (pass på at tetningen ikke skades).
- Fjern det beskyttende belegget fra tetningens flater.
- Sett den stasjonære ringen og glandfølgeren i riktig stilling på pakningsboksen.
- Bruk mellomleggene som følger med for å sentrere den stasjonære ringen i forhold til akselen ved å sette disse inn mellom ringen og akselen på tre steder med like stor innbyrdes avstand.
- Trekk glandfølgeren jevnt til.
- Drei akselen for hånden. Lytt og føl om akselen "tar" noe sted.
- Se til at pumpen er primet før start.

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 buçim.
- (v) Devern ser eliminadas todas as arestas vivas sobre as quais deva passar o vedante "O" ring (4).

NOTA: Durante a instalação proteja sempre as faces de vedação do empanque. Não toque nestas faces, não as lubrifique, nem permita que se sujem.

Instruções para a instalação.

- Marque o eixo directamente abaixo da face estacionária polida.
- Estabeleça acesso ao interior da caixa de buçim para permitir a fixação do vedante ao veio por meio de grampos.
- Meça o comprimento de trabalho do vedante desde a primeira marcação assinalada sobre o eixo até onde se irá localizar a parte posterior do vedante, e marque novamente o eixo.
- Lubrifique o eixo com a massa lubrificante fornecida.
- NOTA: Comprimento total do conjunto vedante = comprimento de trabalho útil (x) + saliência estacionária no interior da caixa de buçim.
- Alinhe a parte posterior do vedante com a segunda marcação.
- Monte o cárter da caixa de buçim no equipamento (evite danificar o vedante).
- Retire o revestimento de protecção das faces do vedante.
- Monte o componente estacionário e a corôa de buçim na caixa do mesmo.
- Utilize os calços de ajustes fornecidos para centralizar o componente estacionário sobre o eixo, colocando-os entre aquele e o eixo em três posições equidistantes.
- Aperte a corôa de buçim com uniformidade.
- 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.
- Certifique-se de que ferrou a bomba antes de iniciar o seu funcionamento.

SE**Kontroller före installation.**

- (i) Axelns ytterdiameter är inom toleransområdet $\pm 0,05\text{mm}$ ($\pm 0,002''$).
- (ii) Axelkast < 0,1 mm (0,004''), T.I.R. (total indikatoravläsning).
- (iii) Axialspel < 0,13 mm (0,005'').
- (iv) Tätningssytan på packboxgaveln kontrolleras.
- (v) Att det inte finns några vassa kanter som O-tätningens ringen (4) måste passera över.

Obs! Under installationen ska tätningarnas ytor hela tiden skyddas. De får inte vidröras, smörjas eller nersmutsas.

Installationsanvisningar.

- Märk axeln direkt under den stationära ytans packning (vanligtvis i linje med packboxens gavel).
- Du behöver komma åt inne i packboxen för att du ska kunna spärrna fast tätningen på axeln (detta kan betyda att du får demontera hela pumpen eller delvis).
- Mät upp tätningens effektiva längd från det första märket på axeln till dit tätningens bakkant når och gör ett nytt märke där.
- Smörj axeln med medföljande fett.
- Obs! Tätningenshetens totalängd = effektiv längd (x) + vad den stationära ytans instick inuti packboxen.
- Rikta in tätningens bakkant mot med det andra märket, och drag fast stoppskruvama mot axeln.
- Montera packboxhuset på utrustningen (undvik att skada tätningen).
- Ta bort skyddsbeläggnigen från tätningssystema.
- Sätt in den stationära tätningen och glandret mot packboxen.
- Använd medföljande mellanlägg för att centrera den stationära tätningens ringen på axeln genom att placera dem mellan den stationära tätningen och axeln på tre jämnt fördela platser.
- Dra med jämn fördelning åt glanderbultarna.
- Rotera axeln för hand. Lyssna och känn efter om det är någon axelkärning etc.
- Se till att pumpens tätningssområde är luftat före start.