



Standard gland format dimensional information

Seal Size	I	J	E
1.000" - 1.375" (24mm - 35mm)	1.500" (38.1mm)	2.062" (52.3mm)	0.519" (13.2mm)
1.500" - 1.875" (38mm - 50mm)	1.625" (41.3mm)	2.062" (52.3mm)	0.644" (16.4mm)
2.000" - 2.375" (53mm - 60mm)	1.750" (44.5mm)	2.062" (52.3mm)	0.644" (16.4mm)
2.500" - 2.875" (63mm - 68mm)	1.937" (49.2mm)	2.437" (62.0mm)	0.769" (19.6mm)
3.000" - 4.000" (70mm - 100mm)	2.000" (50.8mm)	2.437" (62.0mm)	0.769" (19.6mm)

ANSI+ gland format dimensional information

Seal Size	I	J	E
1.125" - 1.375"	1.500"	2.062"	1.000"
1.750" - 1.875"	1.625"	2.062"	0.644"
2.125"	1.750"	2.062"	0.644"
2.500" - 2.750"	1.937"	2.437"	0.644"



BSFG™

Cartridge Mechanical Seal

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

NOTE 1 (GB)

- When Flush is used, position the Flush Port to the top (12 O'Clock)
- When using steam Quench to Drain, the Quench connection should be positioned at the top (12 O'Clock), and the Drain connection at the bottom (6 O'Clock).

HINWEIS 1 (DE)

- Wenn eine Spüleleitung angeschlossen ist, positionieren Sie den Spülanschluss nach oben (12 Uhr)
- Wenn ein Dampfquench benutzt wird sollte der Anschluss/Einlass oben (12Uhr) liegen, und der Drainanschluss / Ablass unten liegen (6Uhr).

OBS 1 (DK)

- Hvis der anvendes skylning skal skylletilslutningen vende opad (kl. 12).
- Hvis der føres damp til køletilslutningen skal den vende opad (kl.12) og dræntilslutningen skal vende nedad (kl.6).

NOTA 1 (E)

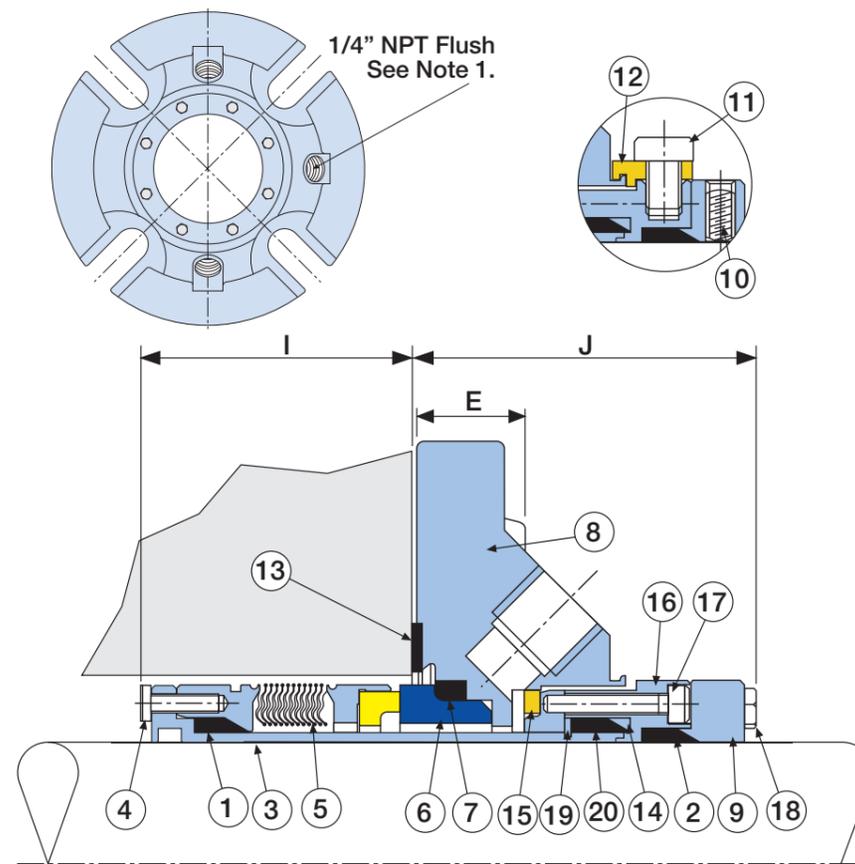
- Cuando sea usado el Flush, posicionar la conexión Flush en la parte superior (Posición de las 12 en punto)
- Cuando sea usado el lavado de vapor para drenaje, la conexión Quench deberá posicionarse en la parte superior (Posición de las 12 en punto), y la conexión Drain en la parte inferior (Posición de las 6 en punto).

NOTA 1 (F)

- En cas d'utilisation de la connexion Flush, s'assurer que le port Flush soit positionné sur la partie haute.
- Si on utilise une connexion Quench et Drain (vapeur), positionner la connexion quench à 12 heures et la connexion drain à 6 heures.

HUOM 1 (FIN)

- Kun käytetään huuhtelukanavaa, käytettävän kanavan tulee olla tiivisteiden yläpuolella (asennossa klo 12.00)
- Kun ajetaan höyryä tiivisteiden läpi (quench to drain), tiivisteiden sisään tulokanava on ylhäällä (klo 12.00) ulosmenokanava alhaalla (klo 06.00)



ITEM	DESCRIPTION	MATERIAL
1	Rotary Sealing Wedge	Graphite
2	Shaft Sealing Wedge	Graphite
3	Sleeve	316L Stainless Steel
4	Rotary Drive Screws	Stainless Steel / Alloy 276
5	Rotary Bellows Assembly	316L SS / AM 350 / C42 / Ant. Carbon - SiC Alloy 276 / Alloy 276 / Alloy 276 / Ant. Carbon - SiC
6	Stationary Face	SiC / TC
7	Stationary Seal Ring	Graphite / Kalrez®
8	Gland	316 Stainless Steel
9	Clamp Ring	316L Stainless Steel
10	Seal Drive Screws	Stainless Steel
11	Setting Clip Screws	Stainless Steel
12	Setting Clips	Metal
13	Gasket	AF1 / GFT
14	Washer	316L Stainless Steel
15	Draw Ring	316L Stainless Steel / Phosphor Bronze
16	External Drive Ring	316L Stainless Steel
17	Outboard Drive Screws	Stainless Steel
18	External Drive Screws	Stainless Steel
19	Circlip	Stainless Steel
20	Rotary Sealing Wedge	Graphite

N.B. 1 (IT)

- Quando è previsto il flussaggio, posizionare il raccordo di flussaggio verso l'alto (ad ORE 12).
- Quando è previsto il raffreddamento del vapore per il drenaggio, il raccordo di raffreddamento deve essere posizionato verso l'alto (ad ORE 12) e quello di drenaggio verso il basso (ad ORE 6).

N.B. 1 (N)

- Om spyleporten benyttes, monter tetningen slik at innløpet sitter kl 12.
- Benyttes damp som spyling (Qench) skal innløpet sitte på toppen (kl 12) og utløpet i bunn.

LET OP 1 (NL)

- Als spoeling wordt gebruikt, positioneer de "Flush" poort aan de top (12 uur)
- Als stoom quench wordt toegepast, moet de "Quench" aansluitpoort geïnstalleerd worden aan de top (12 uur) en de "Drain" aansluitpoort aan de onderzijde (6 uur).

NOTA 1 (P)

- Quando o Flush for utilizado, posicione a porta de Flush no alto seguindo orientação 12 horas (ref. relógio)
- Quando utilizar sistema de Quench e Dreno de vapor, a porta de Quench (entrada) deve estar posicionada no alto, orientação 12 horas(ref. relógio) e a de Dreno(saída) na parte de baixo, orientação 6 horas.

UWAGA 1 (PL)

- Gdy przyłącze „Flush” jest wykorzystywane, ustaw go na górze (godz. 12.00).
- Gdy do przepłukiwania od przyłącza „Quench” do „Drain” wykorzystuje się parę wodną, ustaw przyłącze „Quench” na górze (godz. 12), a „Drain” na dole (godz. 6).

OBS! 1 (S)

- Om framförspolning används, montera tätningen så att inloppet sitter kl 12.
- Används ånga som spoling (Qench) skall inloppet sitta på toppen (kl 12) och utloppet i botten.

Pre-Installation Checks.

- Shaft Outside Diameter is within tolerance $\pm 0.002"$ ($\pm 0.05\text{mm}$)
- Shaft run out $< 0.004"$ (0.1mm) T.I.R.
- Shaft end float $< 0.005"$ (0.13mm).
- Fluid seal can be obtained on the Stuffing Box face.
- There are no sharp edges over which the Sleeve Wedge (2) must pass.
- Ensure shaft surface finish is better than $32\mu"$ CLA (0.8 μm Ra) at elastomer position 2.

Additional elastomer information

An additional inboard Viton sleeve o-ring is supplied in the seal box which can be fitted to the (unused) inboard sleeve o-ring groove to provide additional isolation of the area under the sleeve from product contamination.

The Viton o-ring should only be fitted where the application parameters do not exceed the temperature limits of the Viton o-ring (200°C / 392°F).

Alternative o-ring materials can be supplied where different temperature / chemical resistance is required.

WARNING

Use of o-rings at temperatures in excess of the manufacturers recommended operating temperature can lead to thermal degradation of the o-ring material and the evolution of hazardous compounds.

Consult AESSEAL plc if in doubt.

Installation instructions.

- Lubricate the shaft with the grease provided.
- Slide the seal onto the shaft - SEE NOTE 1.
- IN CASE OF DAMAGE TO THE GRAPHITE SLEEVE WEDGE DURING INSTALLATION:
If the graphite Sleeve wedge (2) is damaged on installation there is a spare one in the seal box. Remove the clamp ring (9) and the damaged wedge (2). Slide the clamp ring (9) onto the pump shaft and then carefully slide the new wedge (2) onto the pump shaft in the correct orientation. Slide the remainder of the seal onto the shaft and loosely reattach the clamp ring (9) to the external drive ring (16) using screws (18). IMPORTANT - DO NOT FULLY TIGHTEN SCREWS (18).
- Assemble rest of equipment in final running position.
- Slide seal into position on the pump. Fit washers in all cases and tighten Gland Nuts down firmly.
- Secure Clamp Ring (9), and Sleeve wedge (2) using External Drive Screws (18) to the rest of the seal assembly. Fully compress the Sleeve Wedge (2), ensuring metal to metal contact is achieved between the External Drive Ring (16) and the Clamp Ring (9).
- Equally tighten the Seal Drive Screws (10) down onto the shaft.
- Remove setting clip screws and setting clips (11 and 12).
- Spin the shaft by hand. Listen and feel for any shaft binding, etc.
- 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.
- Ensure the pump is primed and fully vented prior to start up, the Flush connection can be used for venting if required.
- Retain clips and clip screws for future use.

DE**Vormontagekontrollen**

- (i) Der Wellenaußendurchmesser liegt innerhalb der Toleranzgrenzen von ± 0,002" (± 0,05mm).
- (ii) Wellenschlag < 0,004" (0,1mm) Ablesung über den gesamten Meßbereich
- (iii) Axialspiel der Welle < 0,005" (0,13mm)
- (iv) Erzielen einer Dichtwirkung zwischen Pumpenrückwand und Dichtungsgehäuseflansch
- (v) Der dichtende O-Ring (2) darf über keine scharfen Kanten geführt werden.
- (vi) Prüfen Sie, dass die Oberflächenrauigkeit besser ist als 32µ" CLA (0,8µm Ra) im Bereich der Elastomerposition (2).

Montageanleitungen

1. Welle mit dem vorgesehenen Fett schmieren
2. Dichtung auf die Welle schieben. HINWEIS 1.
3. IM FALLE DER BESCHÄDIGUNG DES GRAPHITDICHELEMENTS WÄHREND DER INSTALLATION:
Wenn das Graphitdichtelement (2) während der Installation beschädigt wird ist ein Ersatzelement im Lieferkarton. Entfernen Sie Klemmung (9) und das beschädigte Element (2). Schieben Sie den Klemmung (9) auf die Pumpenwelle und dann das neue Dichtelement (2) auf die Pumpenwelle in die korrekte Position. Schieben Sie die restliche Dichtungseinheit auf die Welle und fixieren Sie locker den Klemmung (9) an den externen Mitnehmerschrauben (16) mit Hilfe der Schrauben (18) an die Dichtungseinheit. Komprimieren Sie das Hüsendichtelement (2) komplett, indem Sie sich versichern, dass Metall- zu Metall Kontakt zwischen externem Mitnehrmerring (16) und Klemmung (9) besteht. Desgleichen die Halteschrauben fest auf der Welle anziehen8. (10).
8. Entfernen Sie die Montageclipschrauben und Montageclips (11 und 12).
9. Welle per Hand drehen. Darauf achten, ob die Welle schleift, usw. Verbinden Sie Spül-, Quench- und Drainanschlüsse. Wenn ein Spülanschluss nicht verwendet wird vergewissern sie sich, dass der Anschluss sicher mit einem 1/4"NPT Gewindestopfen verschlossen ist.
11. Versichern Sie sich, dass die Pumpe vor dem Anfahren gefüllt und komplett entlüftet ist, der Spülanschluss kann zur Entlüftung benutzt werden.
12. Clips und Justierschrauben für spätere Verwendung aufbewahren

DK**Kontrolforanstaltninger inden monteringen.**

- (i) Den uøndvædige akseldiameter ligger indenfor toler anceområdet ± 0,002" (± 0,05mm)
- (ii) Akseludlob < 0,004" (0,1mm) T.I.R.
- (iii) Aksial bevægelse < 0,005" (0,13mm).
- (iv) Pakfladen på pumpens tætningskammer, hvor tætningen monteres, skal kontrolleres.
- (v) Sørg for at O-ringen (2) ikke føres over skarpe kanter ved monterig af tætningen
- (vi) Akslens overflædefinish skal være bedre end 32 µ" CLA (0.8µm Ra) ved elastomer position (2).

Monteringsvejledning.

1. Smør akslen med vedlagte smørefedt.
2. Lad tætningen glide på plads på akslen. OBS 1.
3. I tilfælde af beskadigelse af akselbosningens grafit klering under montage:
Hvis akselbosningens grafit klering (2) bliver beskadiget under montage findes der en reserve grafit klering i æsken med akseltætningen. Afmonter spændingen (9) og den beskadigede grafit klering (2). Skub spændingen ind på pumpeakslen og skub derefter forsigtigt den nye grafit klering (2) ind på pumpeakslen så den er korrekt orienteret. Sæt resten af akseltætningen på akslen og genmonter løseigt spændingen (9) på den externe drivring (16) med skruerne (18) VIGTIGT – SPÆND IKKE SKRUEERNE (18) HELT FAST.
4. Monter resten af udstyret, så det er klar til drift.
5. Lad tætningen glide på plads. Husk altid at bruge underlagsskiver og at fastspænde pakmøtrikkerne grundigt.
6. Fastgør spændingen (9) og akselbosningens grafit klering (2) med de eksterne drivskruer (18) til resten af akseltætningen. Komprimer akselbosningens grafit klering (2) fuldstændigt, idet det sikres, at der er metal mod metal kontakt mellem den externe drivring (16) og spændingen (9).
7. Fastspænd monteringsskrueerne ligeligt ned over akslen. (10).
8. Fjern skruerne i montage clipsene og fjern clipsene. (11 og 12)
9. Drej akslen rundt med hånden. Kontroller at der ikke er akselbinding, osv.
10. Tilslut skylle- kole- og drænførbindelse. Hvis skylletilslutningen ikke anvendes skal den lukkes forsvarligt med en _" NPT blændrop.
11. Sørg for at pumpen er primet og udluftet før opstart. Køletilslutningen på tætningen kan anvendes til udluftning hvis nødvendigt.
12. Gem klemmerne og klemmeskrueerne til senere brug.

ES**Comprobaciones antes de la instalación.**

- (i) Diámetro exterior del eje dentro de una tolerancia de ± 0,05 mm (0,002").
- (ii) Descantamiento del eje < 0,1 mm (0,004") (lectura total del indicador).
- (iii) Movimiento axial del extremo del eje < 0,13 mm (0,005").
- (iv) Puede obtenerse un sellado del fluido en la cara de la caja.
- (v) No hay aristas cortantes sobre las que tenga que pasar la junta tórica (2).
- (vi) Asegurarse que el acabado superficial es mejor que 32µ" CLA (0,8µm Ra) en la posición del elastómero (2).

Instrucciones para la instalación.

1. Lubrique el eje con la grasa suministrada.
2. Deslice el cierre sobre el eje. NOTA 1.
3. EN CASO DE QUE SE DAÑE LA CUÑA DE GRAFITO DE LA CAMISA DURANTE LA INSTALACION:
Si la cuña de grafito de la camisa (2) se daña durante la instalación, hay disponible una de recambio en la caja del cierre. Quitar el anillo de sujeción (9) y la cuña dañada (2). Deslizar el anillo de sujeción (9) en el eje de la bomba y deslizar cuidadosamente la nueva cuña (2) en el eje de la bomba en la orientación correcta. Deslizar el resto del cierre en el eje de la bomba y recolocar el anillo de sujeción libremente (9) hacia el anillo de arrastre (16) usando tornillos (18). IMPORTANTE - NO APRETAR COMPLETAMENTE LOS TORNILLOS (18).
4. Monte el resto del equipo en la posición de funcionamiento final.
5. Deslice el cierre hasta su posición. Coloque arandelas en todos los casos y apriete firmemente las tuercas del prensaestopas.
6. Asegurar el Anillo de Sujeción (9), y la cuña de la camisa (2) usando tornillos externos de arrastre (18) al resto del cierre ensamblado. Comprimir completamente la cuña de la camisa (2), asegurando que se consigue el contacto metal contra metal entre el Anillo Externo de Arrastre (16) y el Anillo de Sujeción (9).
7. Apriete uniformemente los tornillos de transmisión en el eje. (10).
8. Quitar los tornillos de las grapas de fijación y las grapas de fijación (11 y 12).
9. Haga girar a mano el eje. Escuche y examine al tacto para comprobar que no se trabe el eje, etc.
10. Conectar las conexiones Flush, Quench y Drain. Si la conexión Flush no es requerida, por favor asegurarse que se tapa correctamente con un tapón 1/4"NPT.
11. Asegurarse que la bomba se ha cebado y purgado completamente antes de la puesta en marcha, la conexión Flush puede ser usada para el purgado si se precisa.
12. Guarde las grapas con sus tornillos para uso futuro.

FI**Asennusta edeltävät tarkastukset.**

- (i) Akselin ulkohalkasijan mitatpoikkeama on enintään ± 0,05mm.
- (ii) Akselin säteisylys on alle 0,1mm.
- (iii) Aksiaalinen välitys on alle 0,13mm.
- (iv) Tiivisteen runkolaiipan tiiviste kohtaa tiivistepesän otsapinnan.
- (v) Aksella ei ole teräviä kulmia, jotka voisivat vahingoittaa tiivisteen o- rengasta (pos. 2).
- (vi) Varmista, että akselipinnan laatu on parempi kuin 0,8mm (32µ") Ra elastomeerin (osa 2) kohdalla

Asennusohjeet

1. Voitele akseli mukana toimitetulla rasvalla.
2. Työnnä tiiviste akselille. HUOM 1.
3. JOS AKSELIHOLKIN GRAFIITTIIVISTERENGAS VAURIOUTUU ASNNUKSESSA:
Jos akselihokin grafittiivisterengas vaurioituu asennuksessa, tiivisteen laatikossa on sitä varten vara tiiviste. Poista kiinstysrengas (osa 9) ja vaurioitunut tiivisterengas (osa 2). Liu'uta ne aksella pitkin pois pumpusta. Liu'uta kiirstysrengas takaisin akselille ja sen jälkeen liu'uta varovasti uusi tiivisterengas akselille oikeaan paikkaan ja asentoon. Liu'uta loput tiivisteen osat akselille, kiirstysrengas kiirstetään löysästi paikoilleen. Älä kiirstä ruuveja kiräälle. Kokoa laitteen muut osat lopullisiin paikkoihin.
4. Työnnä tiiviste paikoilleen. Asenna aluslaatat kaikkiin pulteihin ja kiirstä mutterit tuukkaan.
5. Suojaa kiirstysrengas ja tiivisterengas ulkorenkään ruuveilla loppuasennuksen ajan. Paina tiivisterengas pohjaan, varo ettei ulkorenkään (osa 16) ja kiirstysrenkaan (osa 9) metallit kosketa toisiaan.
7. Kiirstä tiivisteen lukitusruuvi tasaisesti akselille.(10).
8. Poista kuljetustukien ruuvit ja kuljetustuet (osat 11 ja 12)
9. Kierrä akselia käsin. Kuuntele ja tunnustele varmistaaksesi, että akseli pääsee pyörimään vapaasti.
10. Yhdistä huuhdelu, sekä tiivistevis sisään ja tiivistevis ulos yhteat. Jos huuhdelukanaavaa ei käytetä varmista, että se on hyvin suljettu 1/4" NPT tulपालla.
11. Varmista, että pumppu on linjattu ja täysin ilmattu. Huuhdelu kanavaa voidaan käyttää tarvittaessa pumpun ilmaamiseen.
12. Säilytä pidikkeet ja pidikkeiden ruuvit myöhempää käyttöä varten.

FR**Contrôles avant montage.**

- (i) Le diamètre extérieur de l'arbre est dans les limites de la tolérance de ± 0,05 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 (2).
- (vi) S'assurer que l'état de surface soit égal à un Ra de 0.8 µm à la position du torique repère 2.

Instrutions de montage.

1. Lubrifier l'arbre avec la graisse fournie.
2. Glisser la garniture mécanique sur l'arbre (voir note 1).
3. En cas d'endommagement du joint graphite de la chemise pendant l'installation :
- si le joint graphite est endommagé (2) lors de l'installation, il y en a un de rechange dans l'emballage. Démonter le collier d'entraînement (9) et le joint endommagé (2). Glisser le collier d'entraînement (9) sur l'arbre et le joint endommagé (2) et glisser le nouveau joint avec précaution sur l'arbre dans l'orientation correcte. Glisser le reste de la garniture sur l'arbre et remonter avec précaution le collier d'entraînement (9) et les vis d'entraînement (16).
- IMPORTANT: NE PAS SERRER TROP FORT CES VIS (18).
4. Remonter la garniture de l'équipement.
5. Approcher la garniture de la face de boîte, positionner les rondelles et serrer les écrous fermement.
6. Finir le serrage de l'anneau d'entraînement (9) et de l'anneau de centrage (16) à l'aide des vis (18). S'assurer qu'il y ait contact métal-métal entre la pièce (9) et la pièce (16).
7. Serrer les vis d'entraînement (10) uniformément sur l'arbre.
8. Retirer les clips de centrage (11 et 12).
9. Toumer l'arbre à la main, s'assurer qu'il y ait pas de point dur.
10. Connecter le flush, quench et drain. Si le flush n'est pas utilisé, s'assurer que la connexion soit obturée par un bouchon _ NPT.
11. S'assurer que la pompe soit correctement amorcée et que la boîte à garniture soit dégagée. L'orifice du flush peut être utilisé à cet effet.
12. Conserver les clips et les vis pour une intervention éventuelle.

IT**Controlli pre-installazione.**

- (i) Il diametro esterno dell'albero ha una tolleranza ± 0,002" (± 0,05 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 (2) di tenuta.
- (vi) Assicuratevi che la finitura superficiale dell'albero sia migliore di32µ" CLA(0,8 µm Ra) nella posizione dell'elastomero(2)

Norme d'installazione.

1. Lubrificare l'albero con il grasso silicónico fornito.
2. Fare scorrere la tenuta sull'albero. N.B. 1.
3. IN CASO DI DANNEGGIAMENTO DEL CUNEIO DELLA BUSSOLA IN GRAFITE DURANTE L'INSTALLAZIONE: Qualora il cuneo della bussola in grafite (2) subisca dei danni nel corso dell'installazione, è possibile sostituirlo con l'apposito ricambio incluso nella scatola che contiene la tenuta. Rimuovere l'anello di bloccaggio (9) ed il cuneo danneggiato (2). Far scivolare l'anello di bloccaggio (9) sull'albero della pompa, dopodiché far scivolare con cura il nuovo cuneo (2) sull'albero della pompa secondo l'orientamento corretto. Far scivolare il resto della tenuta sull'albero e, senza fissarlo, riattaccare l'anello di bloccaggio (9) all'anello guida esterno (16) utilizzando le apposite viti (18). IMPORTANTE – NON AVVITARE COMPLETAMENTE LE VITI (18).
4. Montare il resto dell'apparecchiatura nella posizione finale di esercizio.
5. Fare scorrere la tenuta in posizione. Inserire sempre le rondelle e stringere forte i dadi della flangia.
6. Fissare l'anello di bloccaggio (9) ed il cuneo della bussola (2) utilizzando le viti autofillettanti esterne (18) al resto della tenuta. Comprimere a fondo il cuneo della bussola (2), accertandosi di aver ottenuto il contatto tra le superfici metalliche dell'anello guida esterno (16) e dell'anello di bloccaggio (9).
7. Stringere in modo uniforme le viti di trascinamento sull'albero. (10).
8. Rimuovere le graffe delle viti di fermo e le viti di fermo (11 e 12).
9. Ruotare l'albero a mano. Sentire se vi sono eventuali inceppamenti dell'albero, ecc.
10. Collegare i raccordi di flussaggio, raffreddamento e drenaggio. Se il flussaggio non è necessario, si prega di accertarsi che il relativo raccordo sia ermeticamente chiuso con un tappo da 1/4"NPT.
11. Assicurarsi che la pompa sia adescata e completamente sfiatata prima dell'avviamento. Se necessario, il raccordo di flussaggio può essere utilizzato per sfiatare la pompa.
12. Conservare le graffe e le viti delle graffe per impieghi futuri.

NL**Kontrolle vóór montage:**

- (i) De uitwendige asdiameter ligt binnen een tolerantie 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 kan afdichten tegen de stopbuskamer
- (v) Vermijd scherpe randen waarover de asbus-o-ring (pos.2) moet worden geschoven
- (vi) Verzeker de as oppervlakte ruwheid is binnen 32µ" CLA (0,8µm Ra) op o-ring positie (2).

Montage-voorschriften

1. Smeer de as in met het meegeleverde (siliconen)vet.
2. Schuif de afdichting over de as. LET OP 1
3. IN GEVAL VAN BESCHADIGING AAN DE GRAFIET WIG TIJDENS INSTALLATIE:
Indien de grafiet wig (2) beschadigd tijdens installatie is er een reserve aanwezig in de seal verpakking. Verwijder de klemring (9) en de beschadigde wig (2). Schuif de klemring (9) op de pompas en schuif de nieuwe wig (2) voorzichtig op de pompas in de juiste orientatie. Schuif het resterende gedeelte van het seal op de pompas en assembleer de klemring (9) losjes tegen de externe aandrijving (16) met gebruik making van de schroeven(18).
4. BELANGRIJK – SPAN DE SCHROEVEN (18) NIET VOLLEDIG AAN.
4. Bouw de rest van de installatie samen.
5. Schuif de afdichting op z'n plaats. Gebruik in elk geval vlakke sluitringen en trek de flensmoeren stevig aan.
6. Goed vastmaken van de klemring (9) en asbus wig (2) door middel van de externe aandrijf schroeven (18) aan de seal eenheid. Volledig comprimeren van de asbus wig (2), verzekert dat metaal op metaal contact is bereikt tussen de externe aandrijving (16) en de klem ring (9).
7. Draai de meeneembouten (pos. 17) gelijkmatig vast op de as. (10)
7. Verwijder stellokjes schroeven en stellokjes (11 and 12).
8. Draai de as handmatig rond. Luister en voel of de as op enige wijze aanloopt.
10. Sluit de flush, quench en drain poorten aan. Indien spoel (flush) poort aansluiting niet wordt gebruikt, verzekert dan goede afdichting van de "flush" poort met een 1/4"NPT plug.
11. Zorg ervoor dat de pomp volledig gevuld is en ontluicht voor opstart, de "Flush" poort kan gebruikt worden voor ontluichting.
12. Centreerclips en schroeven voor hergebruik bewaren.

NO**Kontroller før montage.**

- (i) Akselens ytterdiameter er innen en toleranse på ±0,05 mm.
- (ii) Akselkast < 0,1 mm T.I.R.
- (iii) Aksielli bevegelse < 0,13mm
- (iv) Væsketetning mot pakningsboksens flate.
- (v) O-ringen (3) må ikke gå over noen skarpe kanter.
- (vi) Sjekk at akselen har overflatefinhet bedre enn 0,8 µm Ra ved *O"ring pos. 2

Monteringsanvisninger.

1. Smør akselen med fettst som følger med.
2. Skyv tetningen inn på akselen.
3. Om graftringens spiss skades ved installering: Om graftringens spiss (2) skades ved installering skal den byttes. Det finns en ekstra ring medfølgende i tetningskartongen. Demontere låsringen (9) og den skadde graftringen. Flytt over låsringen til pumppeakselen og monter med varsomhet den nye graftringen og følg etter med låsringen (9). Obs! Dra ikke til skruene (18) maks.
4. Skyv tetningen på plass. Skiver må alltid monteres og glandnutrene må trekkes godt til.
5. Trekk drivskruene jevnt og likt til mot akselen.
6. Trekk til silk at låsring (9) og grafritring (2) blir fullt komprimert og at det oppnås metall til metall kontaktt mellom låsring (9) og den eksterne drivringen(16).Dra til stoppskrueene mot akselen jevnt og kraftig.
7. Trekk drivskruene jevnt og likt til mot akselen. (10).
8. Ta bort monteringsklipsen (11 og 12)
9. Drei akselen for hånden. Lytt og føl om akselen "tar" noe sted.
10. Tilslut sperrevaeskeportene på tetningen. Om ikke spyleporten(flush) benyttes,forsikre at den er forsvarlig tettet med metallplugg _" NPT gjenge.
11. Tilse att pumpen er luftet innen den startes. Spyleportens plugg kan anvendes for lufting om ønskelig.
12. Ta vare på klemmene og klemmeskrueene til senere bruk.

PL**Kontrola przedmontazowa**

- (i) Średnica zewnętrzna wału winna leżeć w granicach tolerancji ± 0,002" (±0.05mm)
- (ii) Bicie ulozyskowanego wału < 0,004" (0,1mm)
- (iii) Luz poosiowy wału < 0,005" (0,13mm)
- (iv) Uszczelninena ciecz musi wypelniać wnetrze komory dławnicowej
- (v) Brak ostrych krawędzi na powierzchniach, po których klin tulei(2) będzie przesuwany podczas montażu
- (vi) Upewnic sie, ze gladkosc powierzchni wału w obszarze klina(2) jest lepsza niz 32µ" CLA (0,8µm Ra)

Instrukcja montażu

1. Nasmarowac wal smarem dostarczonym wraz z uszczelnieniem.
2. Nasunac uszczelnienie na wal - PATRZ UWAGA 1.
3. W PRZYPADKU USZKODZENIA GRAFITOWEGO KLINA TULEI W CZASIE INSTALOWANIA: Jeżeli grafittowy klin tulei(2) zostanie uszkodzony podczas instalowania, zapasowy klin znajduje sie w opakowaniu z uszczelnieniem. Zdjąć pierscien dociskowy(9) i uszkodzony klin(2). Nasunac pierscien dociskowy(9) na wal pompy i nastepnie ostroznie nasunac na wal nowy, odpowiednio skierowany klin(2). Nasunac na wal reszte uszczelnienia i lekko dolaczyc pierscien dociskowy(9) do zewnętrznego pierscienia prowadzacego(16) za pomoca srub(18). WAZNE - NIE DOCIAGAC MOCNO SRUB(18).
4. Dokonczyc montaz pozostalych elementów uszczelnianego sprzetu.
5. Dosunac uszczelnienie do czola komory pompy. Zalozyc podkladki na wszystkie sruby i dociagnac równomiernie oprawe uszczelnienia nakretkami.
6. Dla zakonczenia montażu uszczelnienia zabezpieczyc pierscien dociskowy(9) i klin tulei(2) dociagając zewnętrzne sruby(18). W pełni dociagnac klin tulei(2) upewniając sie, ze uzyskano kontakt metal-metal pomiędzy zewnętrznym pierscieniem prowadzacym(16) a pierscieniem dociskowym(9)
7. Równomiernie dociagnac sruby(10) mocujace uszczelnienie do wału.
8. Zdjąć sruby(11) z klipsów ustalających (12).
9. Obrócić ręcznie wal. Sprawdzić czy wal nie jest zablokowany i czy uszczelnienie nie uderza o elementy pompy, itp.
10. Podlaczyc przylacza „Flush” oraz „Quench” i „Drain”. Jeżeli przylacze „Flush” nie jest wymagane, prosze upewnic sie, ze jest ono nalezycie uszczelnione korkiem 1/4" NPT.
11. Przed uruchomieniem upewnic sie, ze pompa jest zalana i w pełni odpowietrzona. W razie potrzeby, przylacze „Flush” moze zostac wykorzystane do odpowietrzania.
12. Zachowac klipsy ustalajace, wraz ze srubami, do wykorzystania podczas przyszlych remontów.

PT**Verificações anteriores à instalação.**

- (i) Diâmetro externo do eixo deve estar dentro dos limites de tolerância ± 0,002" (± 0,05 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 selagem.
- (v) Devern ser eliminadas todas as arestas vivas sobre as quais deva passar o anel O (2).
- (vi) Certifique-se de que o acabamento da superfície do eixo seja melhor que 32µ" CLA (0.8µm Ra) na posição do elastômero (2).

Instruções para a instalação.

1. Lubrifique o eixo com a graxa lubrificante fornecida.
2. Deslize o selo sobre o eixo. NOTA 1
3. CASO OCORRA ALGUM DANO NA CUNHA DE GRAFITE DA LUVA DO SELO DURANTE A INSTALAÇÃO:
Se a cunha de Grafite(2) for danificada na instalação, existe uma cunha sobressalente na caixa do selo mecânico. Remova o anel de travamento(9) e a cunha de Grafite danificada(2). Deslize o anel de travamento(9) sobre o eixo/luva da bomba e então, cuidadosamente, encaixe a cunha de Grafite(2) no eixo/luva na posição correta. Deslize o selo mecânico sobre o eixo/luva até encostar na cunha de Grafite encaixando-o suavemente ao anel de travamento, parafuse levemente o anel de travamento(9) ao anel de acionamento(16) utilizando os parafusos(18). IMPORTANTE: NÃO APERTE TOTALMENTE OS PARAFUSOS(18)
4. Monte o resto do equipamento para ficar pronto a funcionar.
5. Posicione o selo. Monte sempre arruelas e aperte com muita firmeza as porcas dos parafusos que vão fixar a flange do selo.
6. Aperte o anel de travamento(9) e a cunha de Grafite(2) junto ao selo mecânico, apertando firmemente os parafusos de fixação(18), comprimindo totalmente a cunha de Grafite da luva do selo (2), garantindo que ocorra o contato metal-metal entre o anel de acionamento (16) e o anel de travamento(9).
7. Aperte de seguida os parafusos que fixam o selo ao eixo. (10).
8. Solte e remova os parafusos e os clipe espaçadores(11 e 12)
9. Rode o eixo manualmente e certifique-se de que não há nenhum ruído estranho, nem prisão de qualquer tipo, bem como nenhum empeno do próprio eixo.
10. Monte as conexões do Flush do Quench e do Dreno. Se a porta de Flush não for ser utilizada, certifique-se de que ela esteja seguramente vedada com um plug metálico padrão 1/4 NPT.
11. Certifique-se de que a bomba esteja com a voluta e a caixa de selagem totalmente cheias (escovada), e que todo o ar presente na caixa de selagem tenha sido removido. A porta de Flush pode ser utilizada para retirar (sangrar) o ar presente na caixa de selagem.
12. Guarde os grampos e parafusos respectivos para utilização futura. Vão passar a ser necessários quando da próxima desmontagem.