



INSTALLATION INSTRUCTIONS

Ex II 2 G D

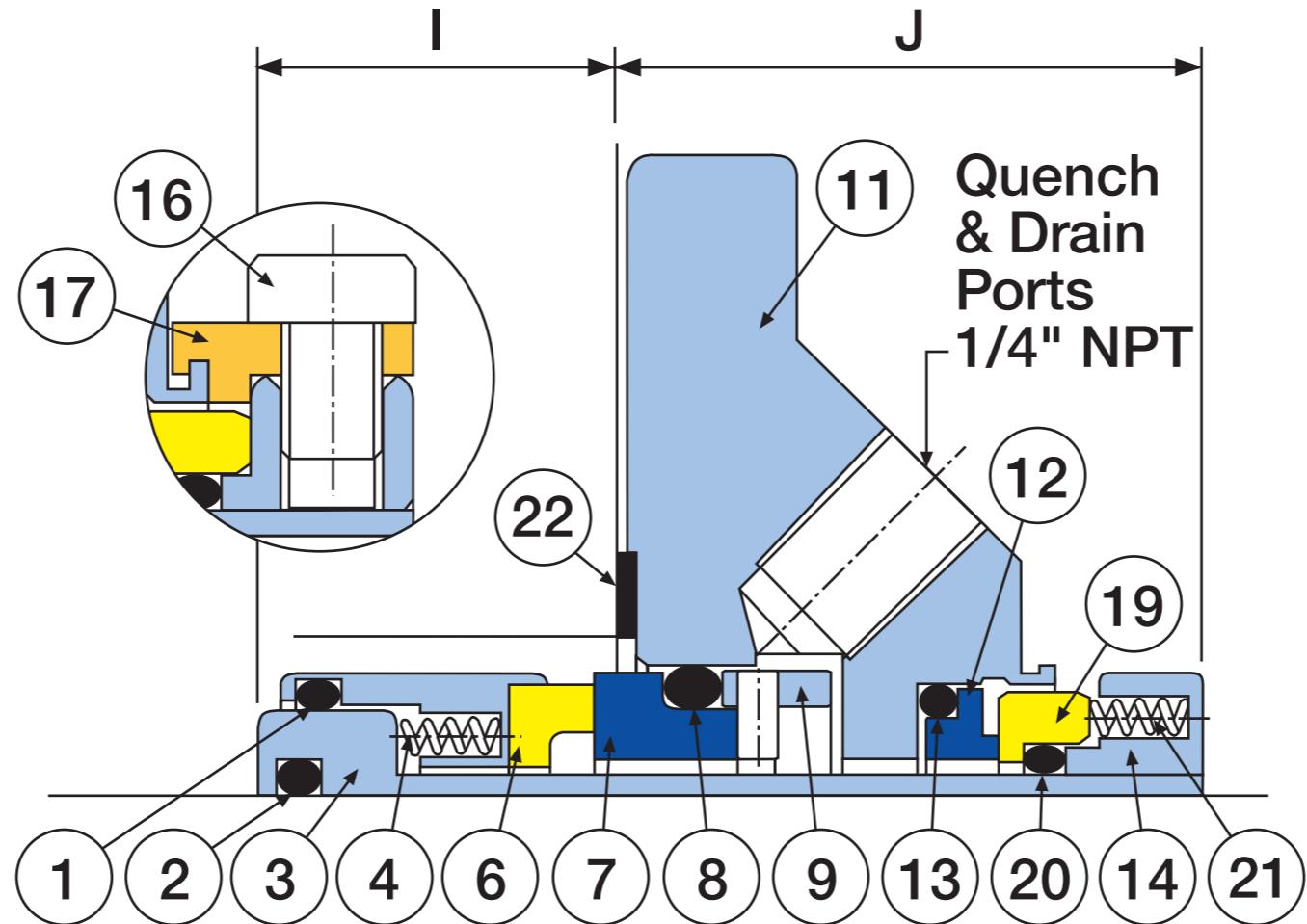
Ex h Gb/Db



ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

AESSEAL plc
Mill Close, Bradmarsh Business Park
Rotherham, S60 1BZ, ENGLAND
tel: +44 (0) 1709 369966
email: enquiries@aesseal.info
www.aesseal.com

SEAL SIZE	I (min)	J
24mm - 35mm	29.0mm	40.5mm
38mm - 60mm	29.0mm	44.5mm
63mm - 95mm	32.0mm	47.7mm
100mm - 125mm	32.0mm	47.7mm
130mm - 150mm	46.0mm	73.1mm
1.000" - 1.375"	1.125"	1.590"
1.500" - 2.375"	1.125"	1.752"
2.500" - 3.875"	1.250"	1.877"
4.000" - 5.000"	1.250"	1.877"
5.125" - 6.000"	1.812"	2.877"



IMPORTANT	
SEAL TYPE	BARRIER PRESSURE
STANDARD CURE	10 PSI (0.69 bar g) MAX
HIGH PRESSURE CURE	10 PSI - 30 PSI (0.69 bar g - 2.07 bar g)

Item	Description	Material
1	Rotary O Ring	FKM / EPR / FFKM / TFE/P
2	Sleeve O Ring	FKM / EPR / FFKM / TFE/P
3	Sleeve	316L Stainless Steel
4	Springs	Alloy 276
5	Rotary Drive Pins (not shown)	Stainless Steel
6	Rotary Face	316L SS - Carbon / TC / SiC
7	Stationary Face	SiC / Ceramic / TC / 316L SS - Cr.OX
8	Stationary O Ring	FKM / EPR / FFKM / TFE/P
9	Pivot Ring	316L Stainless Steel
10	Gland Pins (not shown)	Stainless Steel
11	Gland	316 Stainless Steel
12	External Stationary Face	Carbon
13	External Stat O Ring	FKM / EPR
14	Clamp Ring	316L Stainless Steel
15	Drive Screws (not shown)	Stainless Steel
16	Clip Screws	Stainless Steel
17	Setting Clips	Zinc Alloy / Brass
18	Anti-Tamper Screws (not shown)	Stainless Steel
19	External Rotary Face	316L SS - Cr.OX
20	External Rotary O Ring	FKM / EPR
21	Springs	Alloy 276
22	Gasket	AF1 / GFT

EN

Mechanical Seals are Machinery Elements for ATEX 2014/34/EU & IECEx equipment. Documentation available on request.

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) Seal chamber face runout (shaft squareness relative to mounting face) $< 0.5 \mu\text{m/mm}$ (0.0005in./in) of seal chamber bore diameter.
- (v) Fluid seal can be obtained on the Stuffing Box face.
- (vi) There are no sharp edges over which the seal 'O' Ring (2) 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. Slide seal into position. Fit washers in all cases and tighten Gland Nuts down firmly.
5. Equally tighten the Drive Screws down onto the shaft.
6. Remove setting clips.
7. Spin the shaft by hand. Listen and feel for any shaft binding, etc.
8. 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
9. Ensure Barrier fluid is present before start up.
10. Ensure the pump is primed prior to start up.
11. Retain clips and clip screws for future use.

NOTE: Ensure that the seal is firmly bolted to the Stuffing Box, with the shaft already in position, before removing the centering clips.

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.

 All metallic components are widely recyclable. Once the seal has reached the end of its life, it should be disposed of in accordance with local regulations and with due regard to the environment.

DE

Mechanische Dichtungen sind Maschinenelemente für ATEX 2014/34/EU- & IECEx-Geräte. Dokumentation auf Anfrage erhältlich.

Vormontagekontrollen.

- (i) Der Wellendurchmesser liegt innerhalb der Toleranzgrenzen von $\pm 0,002"$ ($\pm 0,05\text{mm}$).
- (ii) Wellenschlag $< 0,004"$ ($0,1\text{mm}$) Ablesung über den gesamten Meßbereich.
- (iii) Axialspiel der Welle $< 0,005"$ ($0,13\text{mm}$).
- (iv) Rundlauf der Dichtungskammer (Rechtwinkligkeit der Welle im Verhältnis zur Montagefläche) $< 0,5 \mu\text{m/mm}$ ($0,0005 \text{in./in}$) des Bohrungsdurchmessers der Dichtungskammer.
- (v) Erzielen einer Flüssigkeitsdichtung an der Stopfbuchsenfläche.
- (vi) Der dichtende O-Ring (2) 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. Dichtung in die korrekte Position schieben. Stets Unterlegscheiben einbauen und Brillenmuttern fest anziehen.
5. Desgleichen die Halteschrauben fest auf der Welle anziehen.
6. Zentrierclips entfernen.
7. Welle per Hand drehen. Darauf achten, ob die Welle schleift, usw.
8. Spül-, Quench- und Draianschlüsse anschließen. Falls der Spülanschluß nicht benötigt wird, ist es erforderlich, ihn mit einem Blindstopfen 1/4"NPT zu verschließen.
9. Sichern Sie, daß Sperrflüssigkeit vorhanden ist, bevor Sie starten.
10. Sicherstellen, daß die Pumpe vor dem Anlauf entlüftet wird.
11. Clips und Justierschrauben für spätere Verwendung aufzubewahren.

HINWEIS: Vor dem Entfernen der Zentrierclips sicherstellen, daß die Dichtung fest mit der Stopfbuchse verschraubt ist und die Welle sich bereits in Position befindet.

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.

 Alle metallischen Komponenten sind weitgehend recycelbar. Wenn die Dichtung das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, sollte sie gemäß der lokalen Vorschriften und mit Rücksicht auf die Umwelt entsorgt werden.



Mekaniske tætninger er maskinelementer til ATEX 2014/34/EU & IECEx-udstry. Dokumentation tilgængelig efter anmeldning.

Præinstallationskontrol.

- (i) Den udvendige aksel diameter ligger indenfor tolerancen der er $\pm 0,002"$ ($\pm 0,05\text{mm}$).
- (ii) Akseludløb < 0,004" (0,1mm) T.I.R.
- (iii) Aksel tolerance < 0,005" (0,13mm).
- (iv) Tætningskammerets overflade forløb (akselsens retvinkelhed i forhold til monterings flader) < 0,5 $\mu\text{m}/\text{mm}$ (0,0005 in./in.) på diametern af udboringen på tætningskammerets.
- (v) Der er adgang til vasketætningen på pakdåsebelægningen.
- (vi) Der er ingen skarpe kanter for 'O' tætningsringen (2) at passe.

Monteringsvejledning.

1. Smør akslen med vedlagte smorefedt.
2. Lad tætningen glide på plads på akslen.
3. Monter resten af udstyret, så det er klar til drift.
4. Lad tætningen glide på plads. Husk altid at bruge underlagsskiver og at fastspænde paktemmekrene grundigt.
5. Fastspænd monteringskruerne ligeligt ned over akslen.
6. Fjern sætlemmerne.
7. Dreh akslen rundt med hånden. Kontroller at der ikke er akselbinding, osv.
8. Tilsæt eventuelle udskylnings-, køle- og afløbsforbindelser. Hvis skylenkanlen ikke anvendes, sorg for at hullet er forsvarligt afblændet med en 1/4"NPT prop.
9. Sorg for at spærreværske er påfylt før opstart.
10. Sorg for at spæde pumpen inden den sættes i drift.
11. Gem klemmerne og klemmeskruerne til senere brug.

OBS: Tætningen skal være fastboltet til pakdåseflange og med akslen monteret i forejeden, inden man fjerner centeringssklemmerne.

Hvis der ikke foreligger andre instruktioner fra enten maskineleverandøren eller væskeleverandøren, så skal det sikres at den valgte spærreværske har en selvantændelsestemperatur, der ligger mindst 50 grader C OVER den maksimale overfladetemperatur af alle komponenter væsken kan komme i kontakt med, både under normal drift og i tilfælde af lekkage fra akseltætningen eller spærreværskesystemet.

Bemærk: I visse tilfælde kan selvantændelsestemperaturen af en væske reduceres, hvis f. eks. olie optages af beskadigel eller ubeskadelig isoleringsmateriale. Hvis der er potentielle antændelseskilder til stede i området er det tilrædsigt at vælge en spærreværske, som har en antændelsestemperatur der overstiger den maksimale overfladetemperatur som væsken kan komme i kontakt med.

Alle metalkomponenter er i stor udstrækning genbrugelige. Når tætningen har nået enden af dens levetid, bør den bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser og under behørig hensyntagen til miljøet.



Mekaniske tætninger er maskinelementer for ATEX 2014/34/EU & IECEx-udstry. Dokumentasjon tilgjengelig på førespørsel.

Kontroller for montering.

- (i) Akselens ytterdiameter er innen en toleranse på $\pm 0,05\text{ mm}$.
- (ii) Akselkast < 0,1 mm T.I.R.
- (iii) Skjævet mellom tætningskammerets monteringsflate og akslingen (vinkelretthet mot akslingen) < 0,5 $\mu\text{m}/\text{mm}$ (0,0005 tum/tum) innvendige diameter.
- (iv) Vasketætning mot pakningsboksens flate.
- (v) O-ringen (2) må ikke gå over noen skarpe kanter.

Monteringsanvisninger.

1. Smør akselen med fettet som følger med.
2. Skriv tætningen inn på akslen.
3. Sett resten av utstyret sammen i endelig driftsstilling.
4. Skriv tætningen på plass. Skiver må alltid monteres og glandomtrene må trekkes godt til.
5. Trekk drivskruene løvt til mot akselen.
6. Ta av innstillingssklemmene.
7. Drei akselen for hånden. Lytt og fol om akselen "tar" noe sted.
8. Koble til forbindelsene for spylling, kjøling og lufting. Dersom spylling ikke er nødvendig, vennligst tett anslutningen med en 1/4"NPT plugg.
9. Vær sikker på at spærreværske er påfylt før opstart.
10. Set til at pumpen er præmet for start.
11. Ta vare på klemmene og klemmeskruene til senere bruk.

NB: Pass på at tætningen er boltet godt til pakningsbok sen, med akselen på plass, før sen treringssklemme fjernes.

Om ikke leverandørens originale utstyr/væske tekniske datablad er tilgjengelig, sørk da for at den valgte spærre/tætningsvæske har en selvantændelses temperatur på minst 50°C (90°F) OVER den maksimale overflade 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 tætningen eller spærrevæske systemet.

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

Samtlige metalkomponenter kan i stor grad resirkuleres. Så snart tætningen har nådd slutten av sin levetid, skal den deponeres i samsvar med lokale forskrifter og på miljøvennlig måte.



Los cierres mecánicos son componentes de maquinaria para equipamiento de categoría ATEX 2014/34/CE e IECEx. Documentación disponible a petición.

Comprobaciones previas a la instalación.

- (i) Diámetro exterior del eje dentro de una tolerancia de $\pm 0,05\text{ mm}$ ($0,002"$ ($0,1\text{mm}$)).
- (ii) Descentramiento del eje < 0,1 mm ($0,004\text{ plg}$) (lectura total del indicador).
- (iii) Movimiento axial del extremo del eje < 0,13 mm ($0,005\text{ plg}$).
- (iv) Descentramiento del eje (alineación del eje relativa a las caras de roce del eje) < 0,5 $\mu\text{m}/\text{mm}$ ($0,0005\text{ in./in.}$) del diámetro de la cajera.
- (v) Puede obtenerse un sellado del fluido en la cara de la cajera.
- (vi) No hay cantos vivos sobre los que tenga que pasar la junta tórica (2).

Instrucciones para la instalación.

1. Lubrique el eje con la grasa proveída.
2. Corra el cierre sobre el eje.
3. Monte el resto del equipo en la posición de funcionamiento final.
4. Corra el cierre hasta su posición. Coloque arandelas en todos los casos y apriete firmemente las tuercas del pre saetaopas.
5. Apriete uniformemente los tornillos de transmisión en el eje.
6. Quite las grapas de sujeción.
7. Haga girar a mano el eje. Escuche y examine al tacto para comprobar si hay acoramiento del eje, etc.
8. 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).
9. Asegúrese que el fluido barrera esta presente antes del arranque. Verifique que la bomba esté cabida antes de la puesta en marcha.
10. Guarda las grapas con sus tornillos para uso futuro.
11. NOTA: Verifique que el cierre está firmemente atornillado en la cajera, con el eje colocado en posición, antes de quitar las grapas centralizadas.

NOTA: Verifique que el cierre está firmemente atornillado en la cajera, con el eje colocado en posición, antes de quitar las grapas centralizadas.

En ausencia de las instrucciones del equipo original/fabricante 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 del cierre 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.

Huomaat: joissakin olosuhteissa sulku- / puskurineen itsesytymislämpötila voi laskea. Esimerkiksi: öljy pääsee imetyymään vahingoittuneen tai suojaamattoman eristyksen läpi. Jos potentiaalisia sytytymislähtöitä on alueella läsnä, on suotavaa valita sulkuunesta, jolla on korkeampi leimahduspiste kuin komponentin maksimi pintälämpötila joihin neste voi olla kosketuksissa.

Kaikki metalliset komponentit ovat laajasti kierrättävää. Kun

reciclables. Una vez que la junta haya llegado al final de su vida útil, deshágase de ella siguiendo las normativas locales y

respectando al máximo el medio ambiente.

Todos los componentes metálicos son ampliamente reciclables. Una vez que la junta haya llegado al final de su vida útil, deshágase de ella siguiendo las normativas locales y

respectando al máximo el medio ambiente.

Recicláveis. Quando o vedante tiver atingido o final da sua vida útil, deverá ser eliminado de acordo com a legislação local e

respeitando o ambiente.



Mekaaniset tiivistöt ovat ATEX 2014/34/EU ja IECEx mukaisten laitteiden koneenosia. Asiakirjat ovat saatavilla pyynnöstä.

Asemuusta edeltävä tarkastukset.

- (i) Akselin ulkopuolellinen mittapainokeima on enintään $\pm 0,05\text{ mm}$ ($0,002"$ ($0,1\text{mm}$)).
- (ii) Akselin sätäisvälisyys on alle 0,1 mm.
- (iii) Aksialinen välys on alle 0,13 mm.
- (iv) Liukistepesässä olevan liukupinnan sätäisvälisen heiton (akseli ja liukupinta ovat kohtisuorassa toisiaan nähden) = 0,5 millimetriä kohteli akseliin halkeasti.
- (v) Tiivistepesässä olevan sellaudun tuottaa tiivistepesän otsapinnan.
- (vi) Aksellia ei ole terävä kulmia, jotka voivat vahingoittaa tiivistepesän (pos.2).

Asennusohjeet.

1. Voitele akseli muukaan toimitetulla rasvalla.
2. Työnä tiiviste akselle.
3. Kokoa laitteen muut osat lopullisiin paikoihin.
4. Työnä tiiviste paikoihin. Asenna alustaltaat kaikkien pultteihin ja kiristä mutterit tiukkaan.
5. Kiristä tiivisteen liukistepuuvitut taisaseksi akselle.
6. Irrota asekupplukkeet.
7. Kierrä akselia käsin. Kuuntele ja tunnustele varmistaksesi, että akseli pääsee pyörämään vapasti.
8. Kytkye huuhelu, tiivisteestä ja tyhjennysyhteydestä. Jos huuhelytyyppiä ei tarvita, varmistä, että huuhelytyyppi tulppataan 1/4" NPT tulppaala.
9. Varmista että tiivisteviessä on kytketty ennen käynnistystä.
10. Varmista, että pumpun estäytö on suoritettu ennen pumpun käynnistystä.
11. Säilytä pidikkeet ja pidikkeiden ruuvit myöhempää käytööseen.

HUOM: Varmista, että tiiviste on kiinnitetty pultteilla tiukasti tiivistepesää ennenkuin kiinnityspidikkeitä irroitetaan.

Alkujaan laite- / nesteväistämässä ohjeiden puuttuessa varmistaa, että valitun sulku- / puskurineen itsesytymislämpötila on vähintään 50°C astetta (90°F astetta) korkeampi kuin kaikkien komponenttien maksimi pintälämpötila joihin neste voi olla kosketuksissa normaali toimintatilanteissa sekä tilanteissa joissa tiiviste- tai sulkuunestejäreläjelmä vuotta ympäristöön.

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.

Huomaat: joissakin olosuhteissa sulku- / puskurineen itsesytymislämpötila voi laskea. Esimerkiksi: öljy pääsee imetyymään vahingoittuneen tai suojaamattoman eristyksen läpi. Jos potentiaalisia sytytymislähtöitä on alueella läsnä, on suotavaa valita sulkuunesta, jolla on korkeampi leimahduspiste kuin komponentin maksimi pintälämpötila joihin neste voi olla kosketuksissa.

Kaikki metalliset komponentit ovat laajasti kierrättävää. Kun

reciclables. Una vez que la junta haya llegado al final de su vida útil, deshágase de ella siguiendo las normativas locales y

respectando al máximo el medio ambiente.

Tous les composants métalliques sont en grande partie

recyclables. Lorsque la garniture a atteint sa fin de vie, elle doit être éliminée dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales.

Tutti i componenti metallici sono facilmente riciclabili. Al

termine del loro ciclo di vita, le tenute devono essere smaltite in

conformità con i regolamenti locali e nel rispetto dell'ambiente.



Les garnitures mécaniques sont des « éléments mécaniques » selon les termes des normes ATEX 2014/34/EU et IECEx. Équipements Documentation disponible sur demande.

Contrôles avant Montage.

- (i) Le diamètre extérieur de l'arbre est dans les limites de la tolérance de $\pm 0,05\text{ mm}$.
- (ii) L'écarts entre l'arbre < 0,1 mm maximum - jeu radial.
- (iii) Jeu axial de l'arbre < 0,13 mm.
- (iv) Défaut de perpendiculalité de la face de boîte à garniture par rapport à l'arbre, doit être inférieur à 0,5 $\mu\text{m}/\text{mm}$ ($0,0005\text{ in.}/\text{in.}$) du diamètre du foro.
- (v) On obtient l'écartéité aux fluides au niveau de la face du presse-étoupe.
- (vi) Éviter toute arête vive pour le passage du joint torique de la garniture (2).

Instructions de montage.

1. Lubrifier l'arbre avec la graisse fournie.
2. Faire coulisser la garniture sur l'arbre.
3. Monter le reste des pièces en position définitive de fonctionnement.
4. Glisser la garniture sur l'arbre. Toujours monter les rondelles et serrer les écrous de chapeau fermement.
5. Serrer les vis d'entrainement de façon égale sur l'arbre.
6. Retirer les attaches de réglage.
7. Faire tourner l'arbre à la main. Écouter et sentir à la main si l'arbre gripe.
8. 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.
9. Vérifier que le fluide de barrage est alimenté avant le démarrage.
10. Assurer que la pompe est amorcée avant de la mettre en marche.
11. Mettre les clips de centrage et les vis de côté.

NB: Assurer que la garniture est vissée fermement sur le presse-étoupe, l'arbre étant déjà en place, avant de retirer les clips de centrage.

En absence des instructions techniques relatives au fluide de barrage, il faut s'assurer que le fluide de lubrification (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'électricité 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.

N.B.: in certe condizioni la temperatura di autoaccensione del fluido può diminuire, per esempio se un olio impregna l'isolante danneggiato o non ben protetto. Se vi sono potenziali sorgenti di accensione in un'area, è consigliabile selezionare un fluido di barriera