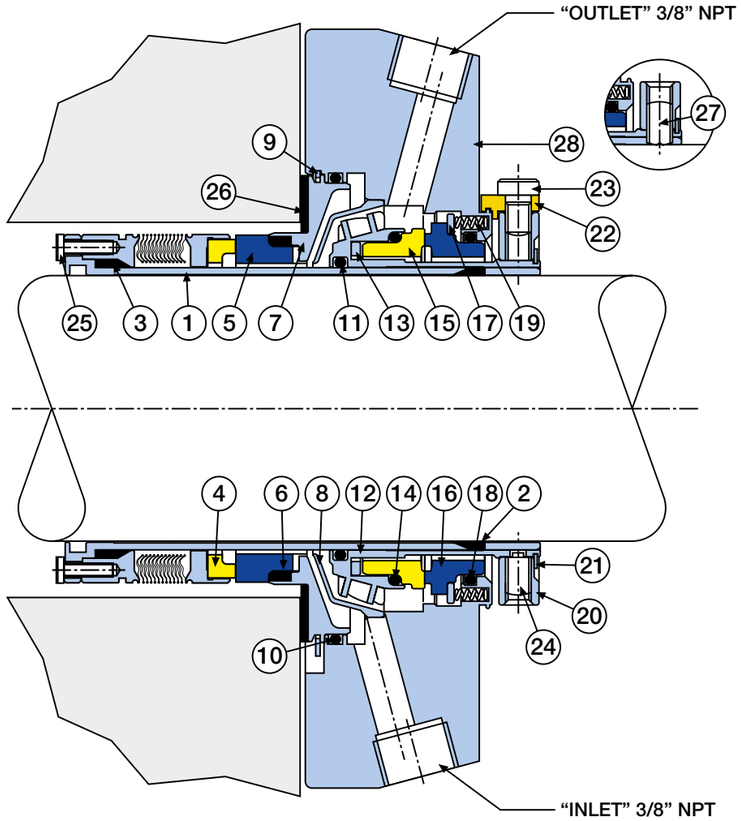
NOTE 1

- 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).

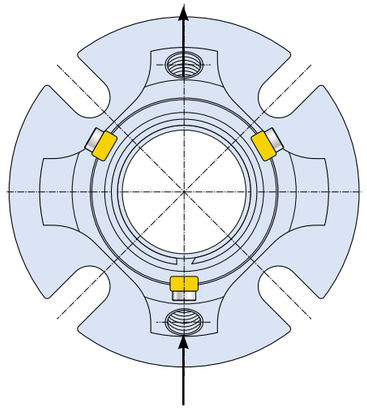
MAX BARRIER PRESSURE = 17 bar g (247psi g) (Normally 1 bar g above Product Pressure, unless nature of process dictates otherwise)

Max. Sperrflüßigkeitsdruck = 17 bar g (247 psi g), normalerweise 1 bar g (15psi g) über dem Produktdruck im Dichtraum.



View from Motor end
Ansicht vom Motor her

Barrier fluid out
Sperrflüßigkeit Auslaß



Barrier fluid in
Sperrflüßigkeit Zulauf

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 ± 0.002" (±0.05mm)
(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 µm/mm (0.0005 in./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 Sleeve Wedge (2) must pass.
(vii) Ensure shaft surface finish is better than 32µ" CLA (0.8µm Ra) at elastomer.

Installation instructions.

1. Lubricate the shaft with the grease provided.
2. Slide the seal onto the shaft - SEE NOTE 1.
3. Ensure the "Barrier in" port is the lowest connection (at the bottom), and the "Barrier out" port is the highest connection (at the top)
4. IN CASE OF DAMAGE TO THE GRAPHITE SLEEVE WEDGE DURING INSTALLATION:
   If the graphite Sleeve wedge is damaged on installation there is a spare one in the seal box. Remove the clamp ring and the damaged wedge. Slide the clamp ring onto the pump shaft and then carefully slide the new wedge onto the pump shaft in the correct orientation. Slide the remainder of the seal onto the shaft and loosely reattach the clamp ring to the external drive ring using screws. IMPORTANT - DO NOT FULLY TIGHTEN SCREWS.
5. Assemble rest of equipment in final running position.
6. Slide seal into position on the pump. Fit washers in all cases and tighten Gland Nuts down firmly.
7. Secure Clamp Ring, and Sleeve wedge using External Drive Screws to the rest of the seal assembly. Fully compress the Sleeve Wedge, ensuring metal to metal contact is achieved between the External Drive Ring and the Clamp Ring.
8. Equally tighten the Seal Drive Screws down onto the shaft.
9. Remove setting clip screws and setting clips.
10. Spin the shaft by hand. Listen and feel for any shaft binding, etc.
11. Connect the Quench to the bottom (inboard) connection. Connect the Drain to the top (outboard) connection.
12. Ensure Barrier fluid is present before start up and set to a minimum of 2 barg (30 psig), (normally 1 barg above product pressure), unless nature of process dictates otherwise.
13. Ensure the pump is primed and fully vented prior to start up, the Flush connection can be used for venting if required.
14. 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 50ºC (90ºF) 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.

BDFI-G™

Cartridge Mechanical Seal

INSTALLATION INSTRUCTIONS

II 2 G D **Ex h Gb/Db**

Item	Description	Material
1	Sleeve	316L SS
2	Sleeve Wedge	Graphite
3	Rotary Wedge	Graphite
4	Rotary Bellows Face - SHS	316L SS - Alloy 276 - 316L SS - Carbon / TC / SiC / Ant Car
4	Rotary Bellows Face - SAC	316L SS - AM350 - C42 - Carbon / TC / SiC / Ant Car
4	Rotary Bellows Face - HHH	Alloy 276 - Alloy 276 - Alloy 276 - Carbon / TC / SiC / Ant Car
5	Stationary Face	SiC / TC
6	Stationary 'O' Ring	Graphite
7	Gland Insert	316L Stainless Steel
8	Deflector	316L Stainless Steel
9	Snap Ring	Stainless Steel
10	Gland Insert 'O' Ring	AES-ELAST / EPR / FFKE / FKM / TFE/P
11	Rotary Holder 'O' Ring	AES-ELAST / EPR / FFKE / FKM / TFE/P
12	Rotary Holder	316 Stainless Steel
13	Drive Ring	316L Stainless Steel
14	Rotary 'O' Ring	AES-ELAST / EPR / FFKE / FKM / TFE/P
15	Rotary Face	SiC / TC
16	Stationary Face	Carbon / SiC / TC / Ant Car
17	Spring Plate	316L Stainless Steel
18	Stationary 'O' Ring	AES-ELAST / EPR / FFKE / FKM / TFE/P
19	Springs	Alloy 276
20	Clamp Ring	316L Stainless Steel
21	Circlip	Stainless Steel
22	Settings Clips	Brass
23	Setting Clip Screws	Stainless Steel
24	Anti Tamper Screws	Stainless Steel
25	Screws	Stainless Steel / Alloy 276
26	Gasket	AF1 / GFT
27	Drive Screws	Stainless Steel
28	Gland	316 Stainless Steel

AESSEAL 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

Copyright © 2023 AESSEAL plc, AESSEAL® is a Registered Trademark of AESSEAL plc, BDFI-G™ is a Trademark of AESSEAL plc

JP

メカニカル シールは、ATEX 2014/34/EU および IECEx 機器の機械要素です。リクエストに応じてドキュメントを入手できます。

インストール前のチェック

(i) シャフト外径が公差 ± 0.002 インチ (±0.05mm) 以内であること
(ii) シャフト振れは振れ測定における、最大値と最小値の差が 0.004 インチ (0.1mm) 以内であること
(iii) シャフト端の浮きが 0.005 インチ (0.13mm) 以内であること
(iv) シールチャンバー面の振れ (取付面に対するシャフトの直角度)
シールチャンバーのボア径の 0.5 µm/mm (0.0005 インチ/インチ) 未満。
(v) スタフィングボックス面に流体シールが取り付けられること。
(vi) シールのOリング (2) が通過する部分に鋭いエッジがないこと
(vii) エラストマー部分のシャフトの表面仕上げが 32µ インチ CLA (0.8µm Ra) よりも優れていることを確認してください。

インストール手順。

1. 付属のグリースをシャフトに塗布します。
2. シールをシャフトにスライドさせます - 注 1 を参照してください。
3. 「バリアイン」ポートが最も低い接続部 (下部) であり、「バリアアウト」ポートが最も高い接続部 (上部) であることを確認します
4. 取り付け中にグラファイトスリーブウェッジが損傷した場合:
取り付け時にグラファイト スリーブ ウェッジが損傷した場合は、シール ボックスに予備のものが入っています。 クランプリングと損傷したウェッジを取り外します。 クランプリングをポンプシャフトにスライドさせてから、新しいウェッジをポンプシャフトに正しい方向で慎重にスライドさせます。 残りのシールをシャフト上にスライドさせ、ネジを使用してクランプリングを外部ドライプリングに緩めに再度取り付けます。重要 - ネジは完全に締めないでください。
5. 残りの機器を最終的な動作位置に組み立てます。
6. シールを所定の位置にスライドさせます。 すべてのケースに座金を取り付け、ナットをしっかりと締めます。
7. 外部セットボルトを使用して、クランプリングとスリーブウェッジをシールアセンブリの残りの部分に固定します。外部ドライプリングとクランプリングが接触するまで、スリーブウェッジを完全に圧縮してください。
8. セットボルトをシャフトへ均等に締めます。
9. セッティングクリップのネジとセッティングクリップを取り外します。
10. シャフトを手で回転させます。シャフトが手回しできることを確認してください。
11. クエンチを下側の接続部 (内側) に接続します。 ドレインを上側の接続部 (外側)に接続します。
12. プロセス液の性質上、別途指示がない限り、始動前にバリア流体が存在し、最低 2 bar g (30 psi g) (通常は製品圧力より 1 barg 以上) に設定されていることを確認します。
13. 始動前にポンプのエア抜きが行われ、完全にエア抜きされていることを確認します。必要に応じて、フラッシング接続部をエア抜きに使用できます。
14. セッティングクリップとクリップのネジは将来使用できるように保管しておいてください。

元の機器/液体メーカーの指示がない場合は、選択したバリア/緩衝液の自己発火温度が、接触する可能性のある部品の最大表面温度より少なくとも 50 °C (90 °F) 高いことを確認してください)。 通常の動作時、シールまたはバリアシステムからの漏れが発生した場合の両方で接触する可能性があります。

注: 特定の条件下では、たとえば、損傷した絶縁体や保護されていない絶縁体に油が浸み込むと、液体の自己発火温度が低下することがあります。 潜在的な発火源がエリア内に存在する場合は、接触する可能性のある部品の最高表面温度よりも高い引火点を持つバリア流体を選択することをお勧めします。

すべての金属部品は広くリサイクル可能です。 シールが寿命に達したら、地域の規制に従って、環境に配慮して廃棄する必要があります。