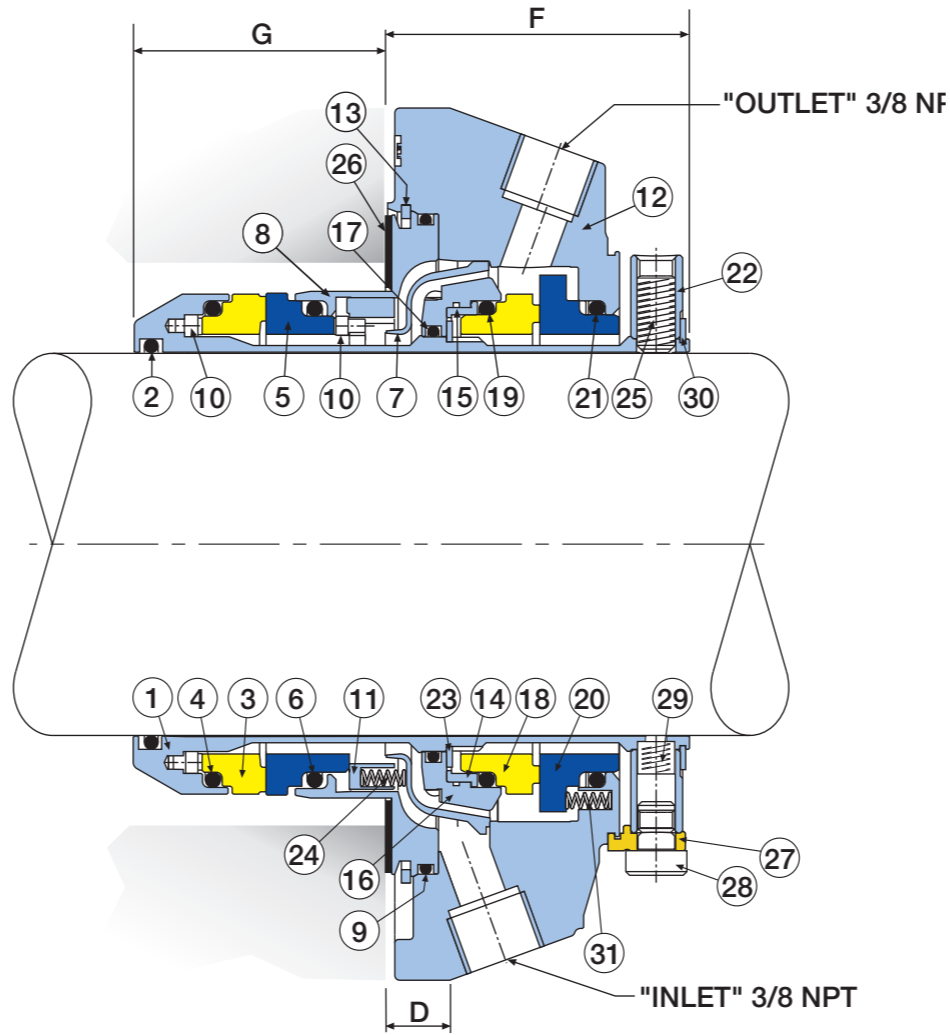


**Standard ISO / ANSI Box Bore**

Seal Size	D	F	G
75.0mm-100.0mm	25.80	63.50	52.40
105.0mm-125.0mm	23.80	63.50	52.40
2.875"-4.000"	1.014	2.500	2.062
4.125"-5.000"	0.937	2.500	2.062

MAX BARRIER PRESSURE = 25 bar g (363psi g) (Normally 1 bar g above Product Pressure, unless nature of process dictates otherwise)

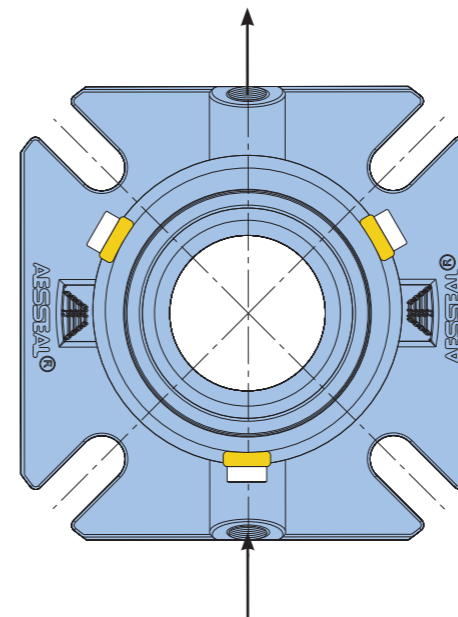
Max. Sperrflüssigkeitsdruck = 25 bar g (363 psi g), normalerweise 1 bar g (15psi g) über dem Produktdruck im Dichtraum.



Item	Description	Material
1	Sleeve	316L SS
2	Sleeve O Ring	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
3	Internal Rotary Face	Carbon / SiC / TC
4	Internal Rotary Face O Ring	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
5	Internal Stationary Face	SiC / TC
6	Internal Stationary Face O Ring	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
7	Deflector	316L SS
8	Gland Insert	316L SS
9	Gland Insert O Ring	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
10	Internal Drive Ring	316L SS
11	Internal Spring Plate	316L SS
12	Gland	316L SS
13	Gland Insert Snap Ring	Stainless Steel
14	External Spring Plate	316L SS
15	External Drive Ring	316L SS
16	External Rotary Holder	316L SS
17	External Rotary Holder O Ring	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
18	External Rotary Face	Carbon / SiC / TC
19	External Rotary Face O Ring	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
20	External Stationary Face	SiC / TC
21	External Stationary Face O Ring	AES-ELAST / EPR / FFKM / FKM / TFE/P
22	Clamp Ring	316L SS
23	Internal Circlip	Stainless Steel
24	Internal Springs	Alloy 276
25	Drive Screws	Stainless Steel
26	Gasket	AF1/GFT
27	Setting Clips	Brass
28	Setting Clip Screws	Stainless Steel
29	Anti-tamper Screws	Stainless Steel
30	External Circlip	Stainless Steel
31	External Springs	Alloy 276

View from Motor end  
Ansicht vom Motor her

Barrier fluid out  
Sperrflüssigkeit Auslaß



Barrier fluid in  
Sperrflüssigkeit Zulauf



**DMSC™**

Cartridge Mechanical Seal

**INSTALLATION INSTRUCTIONS**

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

**AESSEAL plc**

Mill Close, Bradmarsh Business Park  
Rotherham, S60 1BZ, ENGLAND

tel: +44 (0) 1709 369966

email: enquiries@aes seal.info

www.aes seal.com



ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY



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)  $< 0.5 \mu\text{m/mm}$  (0.0005 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 seal 'O' Ring (2) must pass.

**Installation instructions.**

1. Lubricate the shaft with the grease provided.
2. Slide the seal onto the shaft.
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. Assemble rest of equipment in final running position.
5. Slide seal into position. Fit washers in all cases and tighten Gland Nuts down firmly.
6. Equally tighten the Drive Screws down onto the shaft.
7. Remove setting clips.
8. Spin the shaft by hand. Listen and feel for any shaft binding, etc.
9. Connect the Quench to the bottom (inboard) connection (3/8" NPT). Connect the Drain to the top (outboard) connection (3/8" NPT).
10. Ensure Barrier fluid is present before start up and set to a minimum of 2 bar g (30 psi g), (normally 1 barg above product pressure), unless nature of process dictates otherwise.
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.



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

**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) Rundlauf der Dichtungskammer (Rechtwinkligkeit der Welle im Verhältnis zur Montagefläche)  $< 0,5 \mu\text{m/mm}$  (0,0005 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. Versichern Sie sich, daß der Sperrflüssigkeitszulauf (innere) Anschlußbohrung der untere Anschluß und der Sperrflüssigkeitsauslaß (äußere) der obere Anschluß ist.
4. Übrige Teile in Endstellung montieren.
5. Dichtung in die korrekte Position schieben. Stets Unterlegscheiben einbauen und Brillenmuttern fest anziehen.
6. Desgleichen die Halteschrauben fest auf der Welle anziehen.
7. Zentrierclips entfernen.
8. Welle per Hand drehen. Darauf achten, ob die Welle schleift, usw.
9. Verbinden Sie den Quench- oder Sperrflüssigkeitszulauf mit dem unteren (inneren) Anschluß (3/8" NPT) und den Drainsausgang oder Sperrflüssigkeitsrücklauf mit dem oberen (äußeren) Anschluß (3/8" NPT).
10. Versichern Sie sich, daß Sperrflüssigkeit vorhanden ist, bevor Sie das Aggregat starten und stellen Sie minimal 2 bar (30 psi) Sperrdruck ein. Bitte sicherstellen, daß das Sperrsystem entlüftet ist, oder zu mindest 2 bar Sperrdruck einstellen.
11. Clips und Justierschrauben für spätere Verwendung aufbewahren.

**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 Aggregatherstellers 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.

