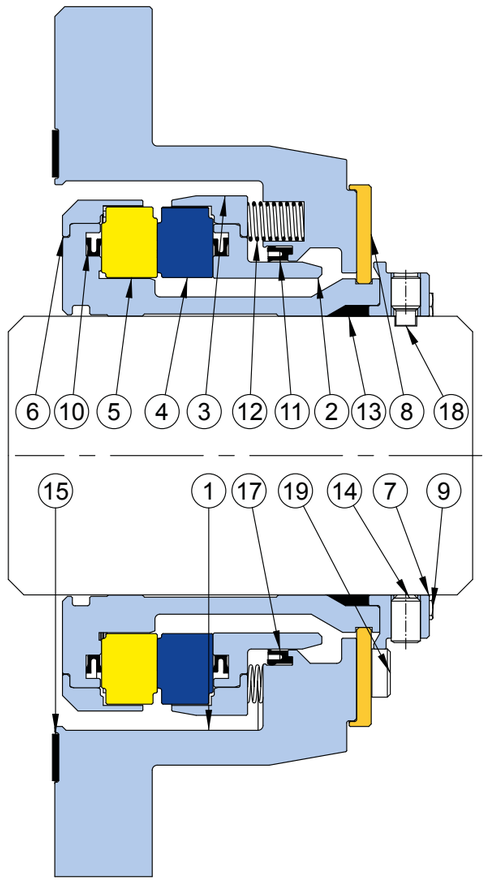
See drawing supplied with seal for size table



STS™

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@aesseal.info
www.aesseal.com

Item	Description	Material
1	Steam Turbine Seal Fmg	316L SS
2	Steam Turbine Seal Stationary Holder	316L SS
3	Steam Turbine Seal Stat Holder Cap	316L SS
4	Steam Turbine Seal Face	Antimony Carbon
5	Steam Turbine Seal Rotary Face (CW or CCW)	Sintered SiC
6	Steam Turbine Seal Sleeve Assembly	316L SS
7	Steam Turbine Seal Clamp Ring	316L SS
8	Steam Turbine Seal Setting Plate	Phospher Bronze
9	Hex Head Screw	316 SS
10	Steam Turbine Seal BTS Polymer	Polymer
11	Balance Dia Polymer	Polymer
12	Dg Compression Spring	Alloy 276
13	Graphoil Wedge	Graphoil
14	Socket Set Grub Screw (17-4ph)	17-4PH
15	Graphite Gasket	Graphite
16	NPT Pressure Plug	316 SS
17	Pin	A2
18	Socket Set Grub Screw Half Dog Point	316 SS
19	Socket Head Cap Screw A4	316 SS

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

Original Instructions.

EN

Pre-Installation Checks.

(i) Shaft Outside Diameter is within tolerance +/- 0.002" (+/- 0.50mm).
(ii) Shaft run out < 0.004 (0.1mm) T.I.R.
(iii) Shaft end float < 0.020" (0.50mm).
(iv) Fluid seal can be obtained on the Stuffing Box, chamber face and seal gland gasket (#15)
(v) No sharp edges on the shaft over which the bore graphoil wedge sealing ring (#13) must pass
(vi) Direction of shaft rotation must be confirmed before seal is fitted as this is a unidirectional seal design.
(vii) Check shaft hardness in area where grub (set) screws will be located <35RC

Installation instructions.

(Shaft hardness under drive screws <35RC)

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 to gland stud/bolts and tighten gland nuts down firmly.
5) Equally tighten the hex head screws (#9).
6) Evenly tighten the clamp ring drive screws (#14).
7) Remove setting clips.
8) Turn the shaft by hand in the machine direction of rotation. Listen and feel for any shaft binding, etc.
9) If required, connect the drain port.
10) Retain setting 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.

Installation instructions.

(Shaft hardness under drive screws >35RC)

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 to gland stud/bolts and tighten gland nuts down firmly.
5) Equally tighten the hex head screws (#9).
6) Evenly tighten the clamp ring drive screws (#14).
7) Remove 2 drive screws and drill pilot holes in shaft to receive dog point screws.
8) Install 2 dog point screws and tighten. (fig. 1)
9) Remove setting clips.
10) Turn the shaft by hand in the machine direction of rotation. Listen and feel for any shaft binding, etc.
11) If required, connect the drain port.
12) Retain clips and clip screws for future use.

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.

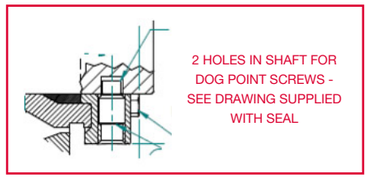


fig. 1

Copyright © 2023 AESSEAL plc, AESSEAL® is a Registered Trademark of AESSEAL plc, STS™ is a Trademark of AESSEAL plc

CZ Překlad původního návodu

Mechanická těsnění jsou strojní prvky pro zařízení dle ATEX 2014/34 / EU a IECEx. Dokumentace je k dispozici na vyžádání.

Kontrola před instalací

(i) Vnější průměr hřídele je v toleranci +/- 0,002" (+/- 0,50 mm).
(ii) Házení hřídele <0,004 (0,1 mm) T.I.R.
(iii) Vůle na konci hřídele <0,020" (0,50 mm).
(iv) Ucpávková komora bude utěsněna těsněním mezi komorou a přírubou ucpávky (#15)
(v) Na hřídeli nesmí být žádné ostré hrany, přes které musí procházet těsnicí grafitový klínový kroužek (#13)
(vi) Směr otáčení hřídele musí být potvrzen před montáží těsnění, protože se jedná o jednosměrnou konstrukci těsnění.
(vii) Zkontrolujte tvrdost hřídele v oblasti, kde budou umístěny stavěcí šrouby <35RC

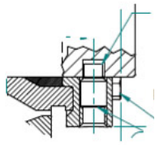
Instrukce k instalaci.
(Tvrdost hřídele pod šrouby pohonu <35RC)

1. Namažte hřídel přiloženým mazivem.
2) Nasuňte těsnění na hřídel.
3) Sestavte zbytek zařízení do konečné provozní polohy.
4) Zasuňte těsnění na místo. Ve všech případech nasaďte podložky na šrouby ucpávky a pevně utáhněte matice ucpávky.
5) Stejně utáhněte šrouby se šestihrannou hlavou (#9).
6) Rovnoměrně utáhněte šrouby pohonu upínacího kroužku (#14).
7) Odstraňte nastavovací spony.
8) Otočte hřídel rukou ve směru otáčení stroje. Poslouchejte a vnímejte jakékoli váznutí hřídele atd.
9) V případě potřeby připojte odtokový port.
10) Uschovejte nastavovací spony a šrouby pro budoucí použití.

Instrukce k instalaci.
(Tvrdost hřídele pod hnacími šrouby >35RC)

1. Namažte hřídel přiloženým mazivem.
2) Nasuňte těsnění na hřídel.
3) Sestavte zbytek zařízení do konečné provozní polohy.
4) Zasuňte těsnění na místo. Ve všech případech nasaďte podložky na šrouby ucpávky a pevně utáhněte matice ucpávky.
5) Stejně utáhněte šrouby se šestihrannou hlavou (#9).
6) Rovnoměrně utáhněte šrouby pohonu upínacího kroužku (#14).
7) Vyšroubujte 2 šrouby pohonu a vyvrtejte vodicí otvory v hřídeli pro šrouby s hrotem.
8) Namontujte 2 šrouby s hrotem a utáhněte je. (obrázek 1)
9) Odstraňte nastavovací spony.
10) Otočte hřídel rukou ve směru otáčení stroje. Poslouchejte a vnímejte jakékoli váznutí hřídele atd.
11) V případě potřeby připojte odtokový port.
12) Uschovejte spony a šrouby pro budoucí použití.

Všechny kovové komponenty jsou plně recyklovatelné. Jakmile těsnění dosáhne konce životnosti, mělo by být likvidováno v souladu s místními předpisy a s ohledem na životní prostředí.



obrázek 1

ES Traducción de instrucciones originales

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

Comprobaciones antes de la instalación

(i) Diámetro exterior del eje dentro de una tolerancia de ± 0,002" (± 0,05 mm).
(ii) Descentramiento del eje < 0,004" (<0,1 mm) (lectura total del indicador).
(iii) Movimiento axial del extremo del eje < 0,005"(< 0,13 mm).
(iv) Puede obtenerse un sellado del fluido en la cajera, la cara de la cajera o en la junta plana de la brida del cierre (#15).
(v) No hay cantos vivos sobre los que tenga que pasar la junta tórica (#13).
(vi) Se debe confirmar la dirección de rotación del eje antes de instalar el sello, ya que se trata de un diseño de sello unidireccional.
(vii) Verifique la dureza del eje en el área donde se ubicarán los tornillos prisioneros (fijación) <35RC

Instrucciones para la instalación.
(Dureza del eje debajo de los tornillos de accionamiento <35RC)

1. Lubrique el eje con la grasa suministrada.
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 prensaestopas.
5. Apriete uniformemente los tornillos de cabeza hexagonal (#9).
6. Apriete uniformemente los tornillos de transmisión en el eje (#14).
7. Quite las grapas de sujeción.
8. Haga girar a mano el eje. Escuche y examine al tacto para comprobar si hay acuñamiento del eje, etc.
9. Si es necesario conecte los puertos de drenaje.
10. Guarde las grapas con sus tornillos para uso futuro.

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

Instrucciones para la instalación.
(Dureza del eje debajo de los tornillos de accionamiento >35RC)

1. Lubrique el eje con la grasa suministrada.
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 prensaestopas.
5. Apriete uniformemente los tornillos de cabeza hexagonal (#9).
6. Apriete uniformemente los tornillos de transmisión en el eje (#14).
7. Retire los 2 tornillos de accionamiento y taladre orificios guía en el eje para recibir los tornillos con punta cilíndrica.
8. Instale los dos tornillos de punta cilíndrica y apriételos. (figura 1)
9. Quite las grapas de sujeción.
10. Haga girar a mano el eje. Escuche y examine al tacto para comprobar si hay acuñamiento del eje, etc.
11. Si es necesario conecte los puertos de drenaje.
12. Guarde las grapas con sus tornillos para uso futuro.

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

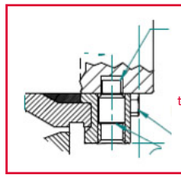


figura 1

DE Übersetzung der Original-Anweisungen

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

Überprüfungen vor der Installation.

(i) Der Wellendurchmesser liegt innerhalb der Toleranz von +/- 0,002" (+/- 0,50mm).
(ii) Rundlauf der Welle < 0,004 (0,1mm) T.I.R.
(iii) Spiel am Wellenende < 0,020" (0,50mm).
(iv) Flüssigkeitsdichtung an der Stopfbuchse, der Kammerfläche und der Stopfbuchsdichtung (Nr. 15) möglich
(v) Keine scharfen Kanten an der Welle, über die der Graphitkeildichtring (#13) laufen muss
(vi) Die Drehrichtung der Welle muss vor dem Einbau der Dichtung bestätigt werden, da es sich um eine drehrichtungsabhängige Dichtung handelt.
(vii) Prüfen Sie die Wellenhärte in dem Bereich, in dem sich die Gewindestifte befinden werden <35RC

Montageanleitungen.
(Wellenhärte unter Antriebsschrauben <35RC)

1) Fetten Sie die Welle mit dem mitgelieferten Schmierfett ein.
2) Schieben Sie die Dichtung auf die Welle.
3) Montieren Sie den Rest der Maschine in der endgültigen Betriebsposition.
4) Dichtung in Position schieben. Bringen Sie in allen Fällen Unterlegscheiben an den Stopfbuchsenbolzen an und ziehen Sie die Stopfbuchsenmuttern fest an.
5) Ziehen Sie die Sechskantschrauben (#9) gleichmäßig fest.
6) Ziehen Sie die Klemmringantriebsschrauben (#14) gleichmäßig an.
7) Montagelehren entfernen.
8) Drehen Sie die Welle von Hand in die Drehrichtung der Maschine. Hören und fühlen Sie, ob die Welle klemmt usw.
9) Falls erforderlich, den Ablassanschluss anschließen.
10) Bewahren Sie die Montagelehren und dessen Schrauben für eine spätere Verwendung auf.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Dichtung fest mit der Stopfbuchse verschraubt ist und die Welle bereits in Position ist, bevor Sie die Montagelehren entfernen.

Montageanleitungen.
(Wellenhärte unter Antriebsschrauben >35RC)

1) Fetten Sie die Welle mit dem mitgelieferten Schmierfett ein.
2) Schieben Sie die Dichtung auf die Welle.
3) Montieren Sie den Rest der Maschine in der endgültigen Betriebsposition.
4) Dichtung in Position schieben. Bringen Sie in allen Fällen Unterlegscheiben an den Stopfbuchsenbolzen an und ziehen Sie die Stopfbuchsenmuttern fest an.
5) Ziehen Sie die Sechskantschrauben (#9) gleichmäßig fest.
6) Ziehen Sie die Klemmringantriebsschrauben (#14) gleichmäßig an.
7) Entfernen Sie 2 Antriebsschrauben und bohren Sie Vorbohrungen in die Welle, um die Zapfenschrauben aufzunehmen.
8) 2 Zapfenschrauben einbauen und festziehen. (Abbildung 1)
9) Montagelehren entfernen.
10) Drehen Sie die Welle von Hand in die Drehrichtung der Maschine. Hören und fühlen Sie, ob die Welle klemmt, usw.
11) Falls erforderlich, den Ablassanschluss anschließen.
12) Montagelehren und dessen Schrauben für spätere Verwendung aufbewahren.

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.

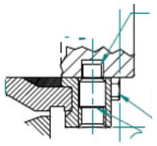


Abbildung 1

IT Traduzione delle istruzioni originali

Le tenute meccaniche sono componenti per macchinari conformi alle norme ATEX 2014/34/EU & IECEx. Documentazione disponibile su richiesta.

Controlli pre-installazione.

(i) La tolleranza diametro esterno albero deve essere di +/- 0.002" (+/- 0.50mm).
(ii) Movimento radiale d'albero massimo ammissibile < 0.004 (0.1mm) T.I.R.
(iii) Movimento assiale d'albero massimo ammissibile < 0.020" (0.50mm).
(iv) Controllare che la guarnizione possa garantire la tenuta sulla superficie di cassa stoppa(#15)
(v) Verificare che non vi siano presenti bave e/o spigoli vivi in prossimità dell'anello di tenuta in graphoil (#13)
(vi) Dato che la tenuta è unidirezionale si prega di verificare il senso di rotazione dell'albero prima di procedure con l'installazione.
(vii) Verificare la durezza superficiale dell'albero nell'area di serraggio dei grani <35RC
.

Istruzioni per l'installazione.
(Durezza albero nell'area di serraggio dei grani <35RC)

1) Lubrificare l'albero con il grasso fornito in dotazione con la tenuta.
2) Inserire la tenuta sull'albero.
3) Assemblare il resto delle parti macchina in posizione finale di lavoro.
4) Spingere la tenuta in posizione. Utilizzare sempre le rondelle su prigionieri/bulloni di cassastoppa e serrarli saldamente.
5) Serrare in modo uniforme I tiranti (#9).
6) Serrare in modo uniforme I grani di serraggio presenti sull'anello di bloccaggio (#14).
7) Rimuovere le clip di settaggio.
8) Ruotare manualmente l'albero nel senso di rotazione di lavoro. Porre attenzione ad eventuali attriti o rumori.
9) Se richiesto, collegare la porta di drenaggio.
10) Conservare le clip di settaggio per usi futuri.

NOTA: Assicurarsi che la tenuta sia ben fissata alla cassastoppa prima di rimuovere le clip di settaggio.

Istruzioni per l'installazione.
(Durezza albero nell'area di serraggio dei grani >35RC)

1) Lubrificare l'albero con il grasso fornito in dotazione con la tenuta.
2) Inserire la tenuta sull'albero.
3) Assemblare il resto delle parti macchina in posizione finale di lavoro.
4) Spingere la tenuta in posizione. Utilizzare sempre le rondelle su prigionieri/bulloni di cassastoppa e serrarli saldamente.
5) Serrare in modo uniforme I tiranti (#9).
6) Serrare in modo uniforme I grani di serraggio presenti sull'anello di bloccaggio (#14).
7) Rimuovere 2 viti DOG POINT e praticare 2 fori pilota per la sede della testa dei grani.
8) Installare 2 viti DOG POINT e serrarle in modo uniforme. (figura 1)
9) Rimuovere le clip di settaggio.
10) Ruotare manualmente l'albero nel senso di rotazione di lavoro. Porre attenzione ad eventuali attriti o rumori.
11) Se richiesto, collegare la porta di drenaggio.
12) Conservare le clip di settaggio per usi futuri.

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.

figura 1

PL Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

Uszczelnienia mechaniczne dla urządzeń zgodnych z wymaganiami dyrektywy ATEX 2014/34/EU i IECEx są elementami maszyn. Dokumentacja dostępna na życzenie.

Kontrola przed-montażowa.

(i) Średnica zewnętrzna wału mieści się w zakresie tolerancji +/- 0,002" (+/- 0,50 mm).
(ii) Bicie wału < 0,004 (0,1 mm) T.I.R.
(iii) Luz poosiowy wału < 0,020" (0,50 mm).
(iv) Płyn uszczelniający musi być obecny w komorze uszczelnienia (dławnicy), powierzchni czołowej komory i uszczelce dławnicy (#15).
(v) Brak ostrych krawędzi na powierzchni wału, po której musi przejść pierścienia uszczelniający z klinem grafitowym (#13).
(vi) Kierunek obrotu wału musi zostać potwierdzony przed zamontowaniem uszczelnienia, ponieważ jest to uszczelnienie jednokierunkowe.
(vii) Sprawdzić twardość wału w obszarze, w którym będą znajdować się śruby dociskowe <35RC

Instrukcje montażu.
(Twardość wału pod śrubami napędowymi <35RC)

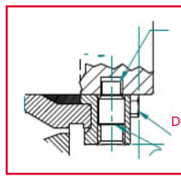
1) Nasmarować wał dostarczonym smarem.
2) Nasunąć uszczelnienie na wał.
3) Zmontować pozostałe elementy uszczelnianego sprzętu do docelowej pozycji roboczej.
4) Wsunąć uszczelnienie na miejsce. Na wszystkie śruby mocujące do dławnicy nałożyć podkładki oraz równomiernie i mocno dokręcić nakrętki.
5) Równomiernie dokręcić śruby z łbem sześciokątnym (#9).
6) Równomiernie dokręć śruby pierścienia zaciskowego przenoszące napęd (#14).
7) Zdjąć klipsy ustalające.
8) Obrócić wał ręcznie w kierunku obrotów maszyny. Posłuchać i wyczuć, czy wał nie jest blokowany itp.
9) Jeśli jest to przewidziane, podłączyć port spustowy.
10) Zachować klipsy montażowe i śruby zaciskowe do późniejszego wykorzystania.

UWAGA: Przed usunięciem klipsów centrujących należy upewnić się, że uszczelnienie jest mocno przykręcone do dławnicy, a wał jest już na swoim miejscu.

Instrukcje montażu.
(Twardość wału pod śrubami napędowymi >35RC)

1) Nasmarować wał dostarczonym smarem.
2) Nasunąć uszczelnienie na wał.
3) Zmontować pozostałe elementy uszczelnianego sprzętu do docelowej pozycji roboczej.
4) Wsunąć uszczelnienie na miejsce. Na wszystkie śruby mocujące do dławnicy nałożyć podkładki oraz równomiernie i mocno dokręcić nakrętki.
5) Równomiernie dokręcić śruby z łbem sześciokątnym (#9).
6) Równomiernie dokręć śruby pierścienia zaciskowego przenoszące napęd (#14).
7) Zdjąć klipsy ustalające.
8) Obrócić wał ręcznie w kierunku obrotów maszyny. Posłuchać i wyczuć, czy wał nie jest blokowany itp. (rysunek 1)
9) Jeśli jest to przewidziane, podłączyć port spustowy.
10) Zachować klipsy montażowe i śruby zaciskowe do późniejszego wykorzystania.

Wszystkie elementy metalowe nadają się do recyklingu. Po zakończeniu okresu eksploatacji uszczelnienia należy je zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami i z poszanowaniem środowiska naturalnego.



rysunek 1