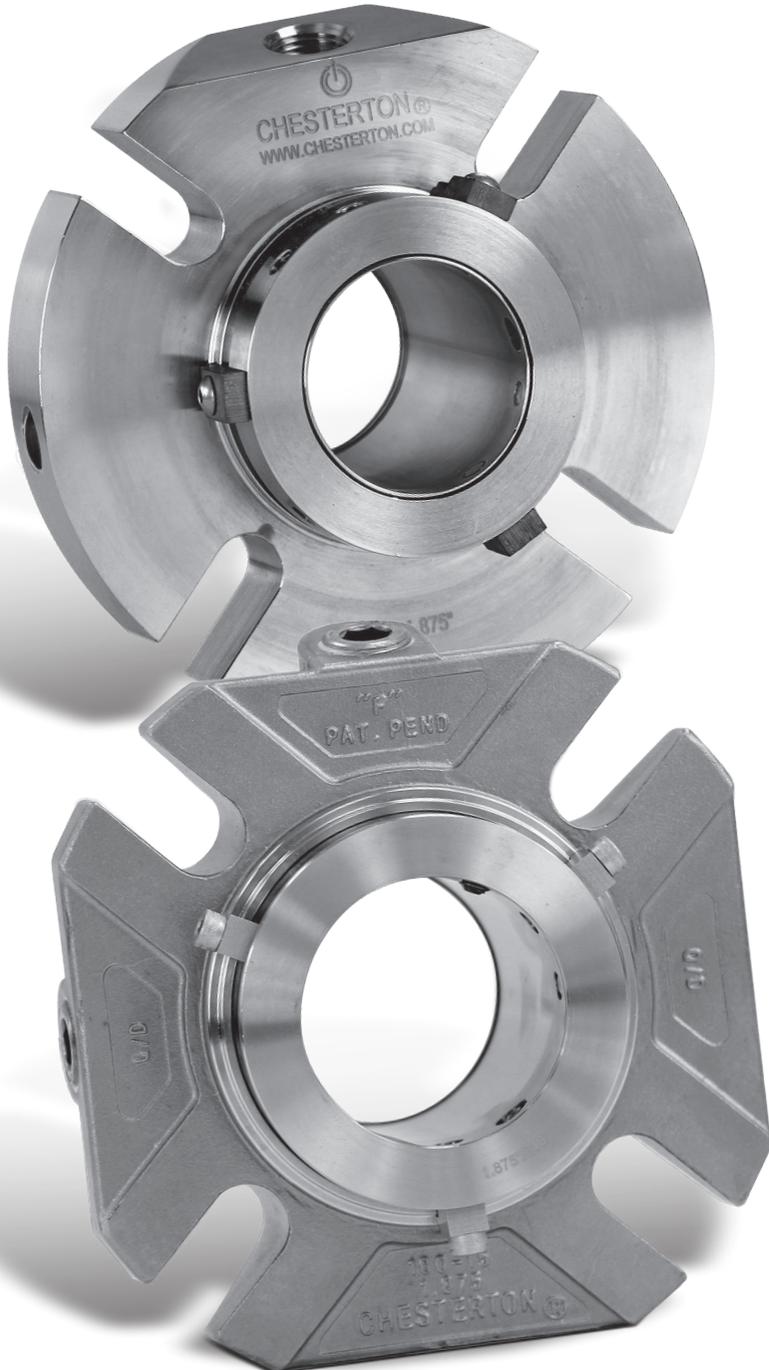




Sello Simple de Cartucho 180 y 180H™

Instrucciones de Instalación, Operación y Mantenimiento



El producto puede suministrarse con una brida fundida o mecanizada.

CONTENIDO

1.0	Precauciones	2
2.0	Transporte y Almacenamiento.....	2
3.0	Descripción	2 - 8
3.1	Identificación de las Piezas	2 - 3
3.1.1	Tamaños de los Sellos de 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625").....	2
3.1.2	Tamaños de los Sellos 1,125" y 1,375" con Brida de GRAN TAMAÑO	3
3.1.3	Tamaños de los Sellos de 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750").....	3
3.2	Parámetros de Operación	4
3.3	Uso Previsto	4
3.4	Datos Dimensionales	5 - 8
3.4.1	Tamaños de los Sellos de 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625").....	5
3.4.2	Tamaños de los Sellos 1,125" y 1,375" con Brida de GRAN TAMAÑO	6
3.4.3	Tamaños de los Sellos de 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750").....	6-7
3.4.4	Tamaños de los Sellos 1,750" y 4,750" con Brida de GRAN TAMAÑO	8
4.0	Preparación para la Instalación	9
4.1	Equipo	9
4.2	Sello Mecánico.....	9
5.0	Instalación del Sello.....	10
6.0	Puesta en Servicio/Arranque del Equipo.....	11
7.0	Retirada/Parada del Equipo	11
8.0	Repuestos	11
9.0	Mantenimiento y Reparación del Sello.....	12 - 17
9.1	Mantenimiento del Sello.....	12 - 17
9.1.1	Ensamblaje de Sello estándar de 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625").....	12-13
9.1.2	Ensamblaje de Sello de 1,125" y 1,375" con Brida de GRAN TAMAÑO	14-15
9.1.3	Ensamblaje de Sello de 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750")..	16-17
9.2	Devolución de Sellos para su Reparación	17
10.0	Sello 180H.....	18
10.1	Descripción General del Sello 180H.....	18
10.2	Consideraciones acerca del Control Ambiental del 180H.....	18 - 19
10.2.1	Conexión del Puerto de Lavado 180H.....	20

Referencia de Datos del Sello

(de la etiqueta de la caja)

ARTÍCULO N° _____

SELLO _____

(Ejemplo: 180H -15 SSC/CB)

FECHA DE INSTALACIÓN _____

1.0 PRECAUCIONES

Estas instrucciones son de carácter general. Se asume que el instalador está familiarizado con los sellos, y ciertamente con los requerimientos de su planta referentes al uso satisfactorio de los sellos mecánicos. Si tiene dudas, pida ayuda a una persona de la planta que esté familiarizada con los sellos, o posponga la instalación hasta que un representante de sellos le asista. Se deben emplear todos los recursos auxiliares necesarios para una operación satisfactoria (calentamiento, enfriamiento, lavado), así como los dispositivos de seguridad. El usuario debe tomar estas decisiones. El cliente es

responsable de la decisión de usar este o cualquier otro sello Chesterton en una aplicación particular.

No toque el sello mecánico por ningún motivo mientras esté en funcionamiento. Desbloquee o desacople el accionador antes de entrar personalmente en contacto con el sello. No toque el sello mecánico mientras esté en contacto con fluidos calientes o fríos. Asegúrese de que todos los materiales del sello mecánico sean compatibles con el fluido del proceso. Esto evitará posibles lesiones personales.

2.0 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Transporte y almacene los sellos en su embalaje original. Los sellos mecánicos contienen componentes que pueden quedar sujetos a alteración y envejecimiento. Por lo tanto, resulta importante observar las siguientes condiciones para el almacenamiento.

- Entorno sin polvo
- Moderadamente ventilado a temperatura ambiente
- Evite la exposición a la luz solar directa y al calor
- Para el caso de elastómeros, deberán observarse las condiciones de almacenamiento de acuerdo con ISO 2230.

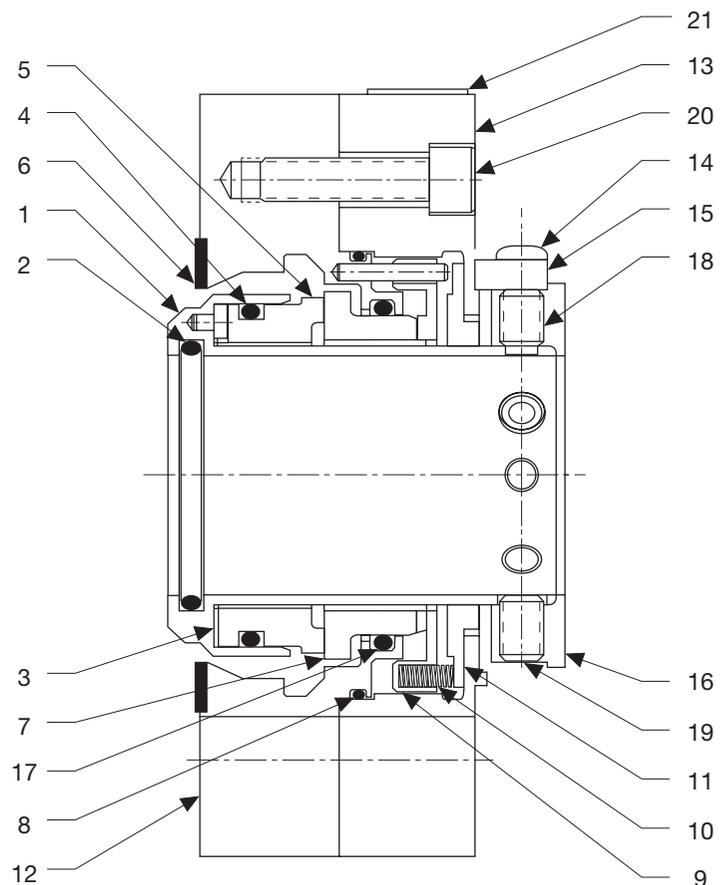
3.0 DESCRIPCIÓN

3.1 Identificación de Piezas

3.1.1 Tamaños de los sellos: 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625") – Figura 1

CLAVE

- 1 – Conjunto del Cilindro
- 2 – O-Ring del Eje
- 3 – Junta Rotatoria
- 4 – O-Ring Rotatorio
- 5 – Anillo Rotario del Sello
- 6 – Junta de la Brida
- 7 – Anillo Estacionario del Sello
- 8 – O-Ring de la Brida
- 9 – Empujador
- 10 – Resorte
- 11 – Bujes
- 12 – Ensamblaje de Brida Interna
- 13 – Brida Externa
- 14 – Tornillo del Clip de Centrado
- 15 – Clip de Centrado
- 16 – Anillo de Bloqueo
- 17 – O-Ring Estacionario
- 18 – Tornillo de Fijación de Macho Largo
- 19 – Tornillo de Fijación de Punta Plana
- 20 – Tornillo de Cabeza Hueca Hexagonal
- 21 – Tapón



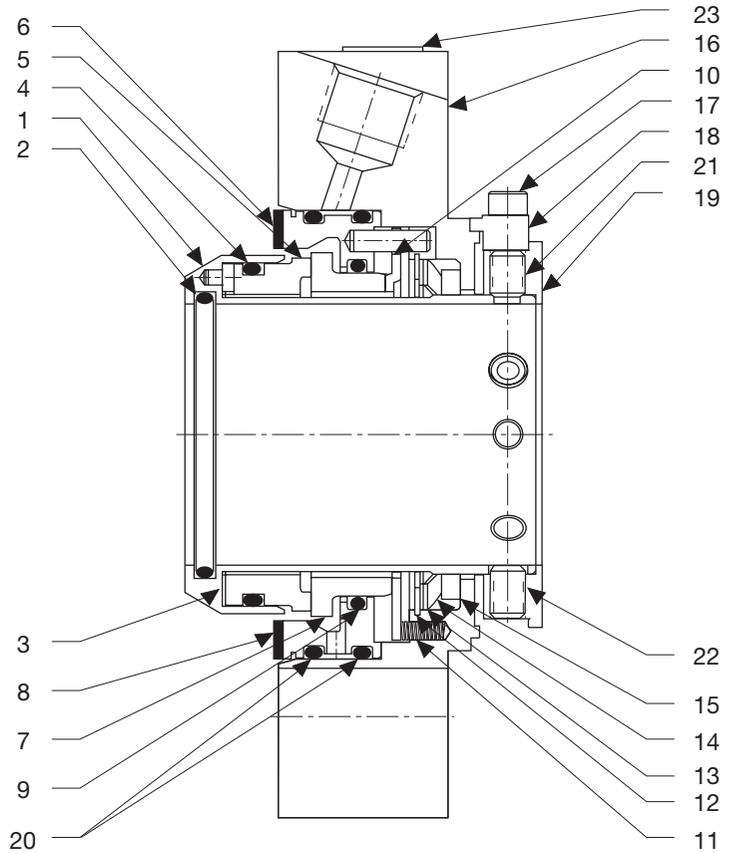
3.0 DESCRIPCIÓN (cont.)

3.1 Identificación de Piezas

3.1.2 Tamaños de los Sellos: 1,125" a 1,375" GRAN TAMAÑO – Figura 2

CLAVE

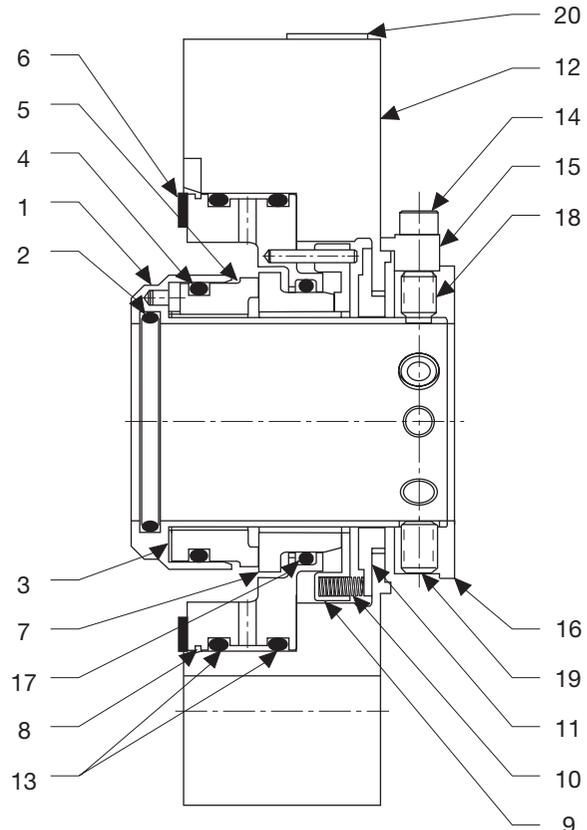
- 1 – Conjunto del Cilindro
 - 2 – O-Ring del Eje
 - 3 – Junta Rotatoria
 - 4 – O-Ring Rotatorio
 - 5 – Anillo Rotario del Sello
 - 6 – Junta(s) del Sombrerete**
 - 7 – Anillo Estacionario del Sello
 - 8 – Ensamblaje del Adaptador
 - 9 – O-Ring Estacionario
 - 10 – Placa del Empujador
 - 11 – Resorte
 - 12 – Anillo de Presión*
 - 13 – Calzo*
 - 14 – Resorte Ondeadó*
 - 15 – Buje de Estrangulación*
 - 16 – Brida
 - 17 – Tornillo del Clip de Centrado
 - 18 – Clip de Centrado
 - 19 – Anillo de Bloqueo
 - 20 – O-Ring(s) del Adaptador**
 - 21 – Tornillo de Fijación de Macho Largo
 - 22 – Tornillo de Fijación de Punta Plana
 - 23 – Tapón
- *Opcional
 **El diseño de GRAN TAMAÑO utiliza
 1 O-Ring (20) y 2 juntas (6)



3.1.3 Tamaños de los Sellos: 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750") – Figura 3

CLAVE

- 1 – Conjunto del Cilindro
- 2 – O-Ring del Eje
- 3 – Junta Rotatoria
- 4 – O-Ring Rotatorio
- 5 – Anillo Rotario del Sello
- 6 – Junta de la Brida
- 7 – Anillo Estacionario del Sello
- 8 – Ensamblaje del Adaptador
- 9 – Empujador
- 10 – Resorte
- 11 – Buje
- 12 – Brida
- 13 – O-Rings del Adaptador
- 14 – Tornillo del Clip de Centrado
- 15 – Clip de Centrado
- 16 – Anillo de Bloqueo
- 17 – O-Ring Estacionario
- 18 – Tornillo de Fijación de Macho Largo
- 19 – Tornillo de Fijación de Punta Plana
- 20 – Tapón



3.0 DESCRIPCIÓN (cont.)

3.2 Parámetros de Operación*

Límites de Presión:

Todos los sellos 180 y 180H pueden soportar presiones operativas desde el vacío total (710 mm Hg /28") hasta las presiones máximas a las condiciones listadas.

25 a 60 mm (1,000" a 2,500")

Hasta 26 bar g (600 psig)*

65 a 120 mm (2,625" a 4,750")

20 bar g a 26 bar g (300 a 600 psig)*

* Las capacidades de presión del sello dependen del fluido sellado, temperatura, velocidad y combinaciones de las caras del sello.

Materiales Estándar**:

Piezas Totalmente Metálicas: 316 SS / EN 1.4401

Resortes: Alloy C276 / EN 2.4819

Cara Rotatoria: Carbono; Carburo de Silicio; Carburo de Tungsteno

Cara Estacionaria: Carburo de Silicio; Carburo de Tungsteno

Elastómeros: FKM, FEPM o EPDM instalados

** Otros materiales disponibles bajo pedido.

Límites de Velocidad:

Hasta 5000 pies por minuto (25 m/s)

Límites de Temperatura:

Elastómeros

Hasta 150 °C (300 °F) EPDM

Hasta 205 °C (400 °F) FEPM, FKM

Hasta 260 °C (500 °F) FFKM

* Consulte con Ingeniería de Aplicaciones de Sellos Mecánicos de Chesterton en caso de condiciones operativas más altas.

3.3 Uso Previsto

El sello mecánico está diseñado específicamente para la aplicación prevista y deberá operarse dentro de los parámetros operativos de acuerdo con lo especificado. Para uso más allá de la aplicación prevista y/o fuera de los parámetros operativos, consulte con Ingeniería de Aplicaciones de Sellos Mecánicos de Chesterton para confirmar la idoneidad del sello mecánico antes de poner el sello mecánico en funcionamiento.

3.0 DESCRIPCIÓN (cont.)

3.4.1 Datos Dimensionales - Tamaños de los Sellos: 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625")

MÉTRICO – Milímetros

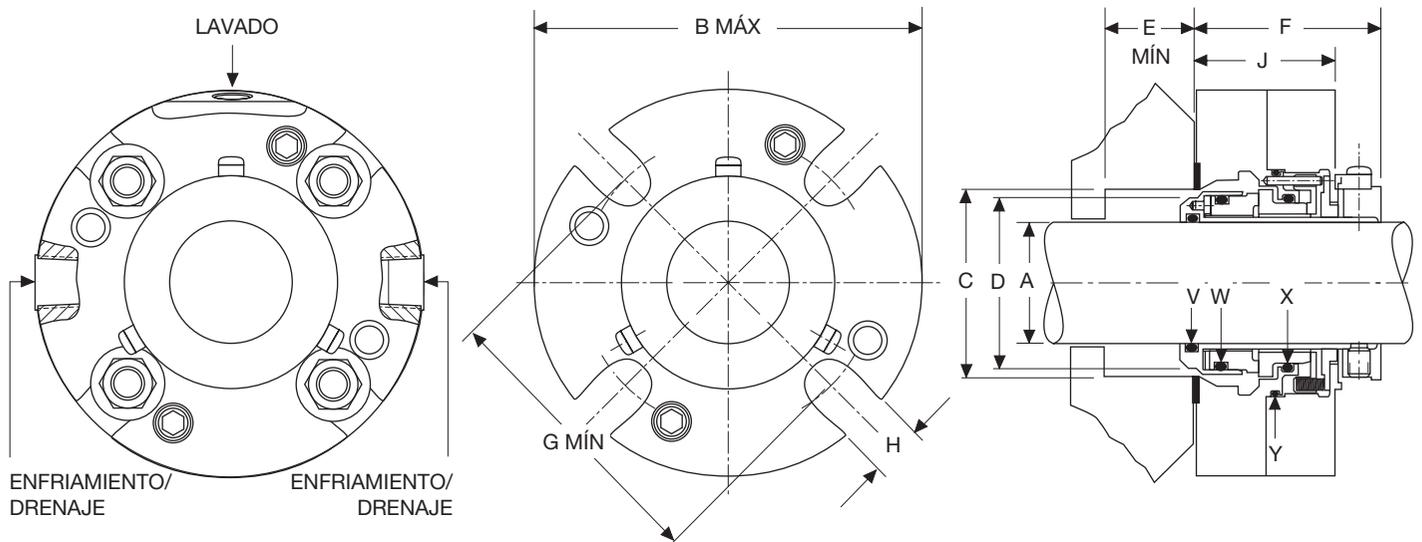
TAMAÑO DEL EJE	DM DE BRIDA	DI DE CAJA		DI SELLO	PROF CAJA	LONG EXT	CÍRCULO DEL PERNO POR TAMAÑO DEL PERNO			ANCHO DE RANURA	ANCHO BRIDA	O-RINGS					
							G MÍN					H	J MÁX	EJE	ROTATIVO	ESTA-CIONARIO	BRIDA
							10 mm	12 mm	16 mm								
A	B MÁX	C MÍN	C MÁX	D MÁX	E MÍN	F MÁX	G MÍN			H	J MÁX	V	W	X	Y		
25	104	41	51	39	6	54	73			11	41	120	126	127	033		
28	104	44	52	42	6	54	73			11	41	122	128	129	034		
30	104	46	57	44	6	54	78			11	41	123	129	130	035		
32	104	48	58	46	6	54	80			11	41	124	130	131	035		
33	113	49	59	47	6	54	81	83		14	41	125	131	132	036		
35	111	51	59	49	6	54	80	82*		14	41	126	132	133	036		
38	114	54	61	52	6	54	85	87		14	41	128	134	135	037		
40	127	56	68	54	6	54	90	92		13	41	129	135	136	038		
42	127	58	66	56	6	54	88	90		13	41	130	136	137	039		
43	127	59	69	57	6	54	91	93		13	41	131	137	138	039		

*Requiere arandelas con forma SHCS o D.

PULGADAS

DASH N.º	TAMAÑO DEL EJE	DM DE BRIDA	DI DE CAJA		DI SELLO	PROF CAJA	LONG EXT	CÍRCULO DEL PERNO POR TAMAÑO DEL PERNO			ANCHO DE RANURA	ANCHO BRIDA	O-RINGS					
								G MÍN					H	J MÁX	EJE	ROTATIVO	ESTA-CIONARIO	BRIDA
								3/8"	1/2"	5/8"								
-8	1,000	4,11	1,63	2,01	1,55	0,22	2,11	2,88			0,44	1,62	120	126	127	033		
-9	1,125	4,11	1,75	2,04	1,67	0,22	2,11	2,88			0,44	1,62	122	128	129	034		
-10	1,250	4,11	1,88	2,27	1,80	0,22	2,11	3,14			0,44	1,62	124	130	131	035		
-11	1,375	4,36	2,00	2,33	1,92	0,22	2,11	3,13	3,25*		0,57	1,62	126	132	133	036		
-12	1,500	4,49	2,13	2,44	2,05	0,22	2,11	3,33	3,45		0,57	1,62	128	134	135	037		
-13	1,625	4,99	2,25	2,69	2,17	0,22	2,11	3,52	3,65		0,57	1,62	130	136	137	038		

*Requiere arandelas con forma SHCS o D.

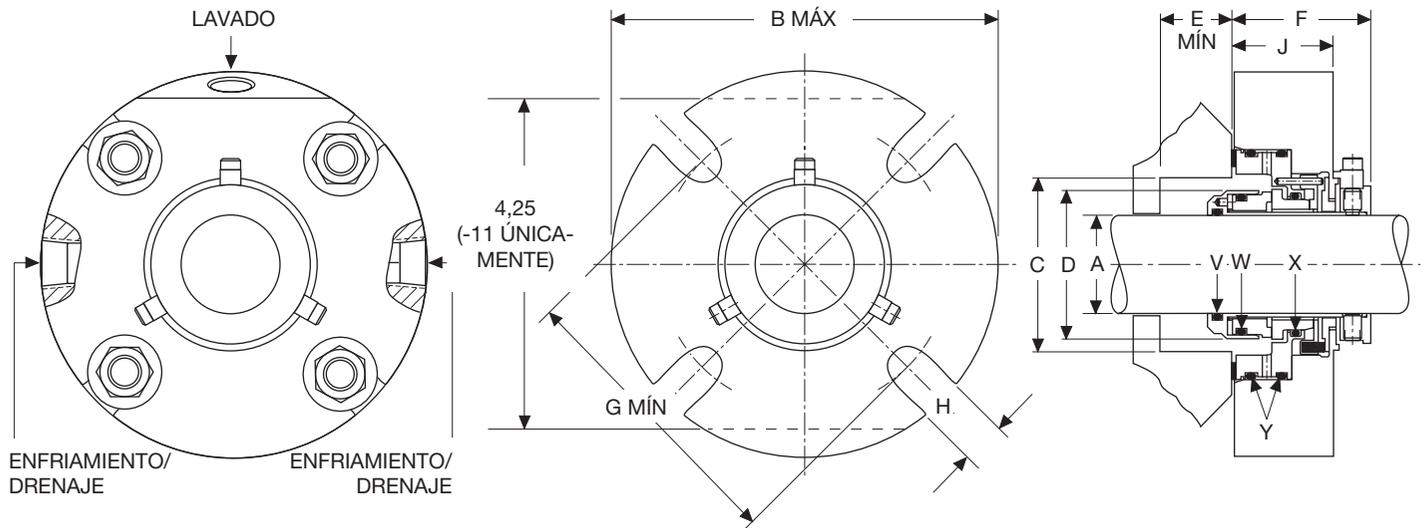


Tamaños de los Sellos de 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625") - TAMAÑOS NPT			
DASH N.º	TAMAÑO DEL EJE	PUERTO DE LAVADO	PUERTOS DE ENFRIAMIENTO/DRENAJE
-8 a -13	1,000" a 1,625"	1/4 - 18	1/4 - 18
-	25 mm a 43 mm		

3.0 DESCRIPCIÓN (cont.)

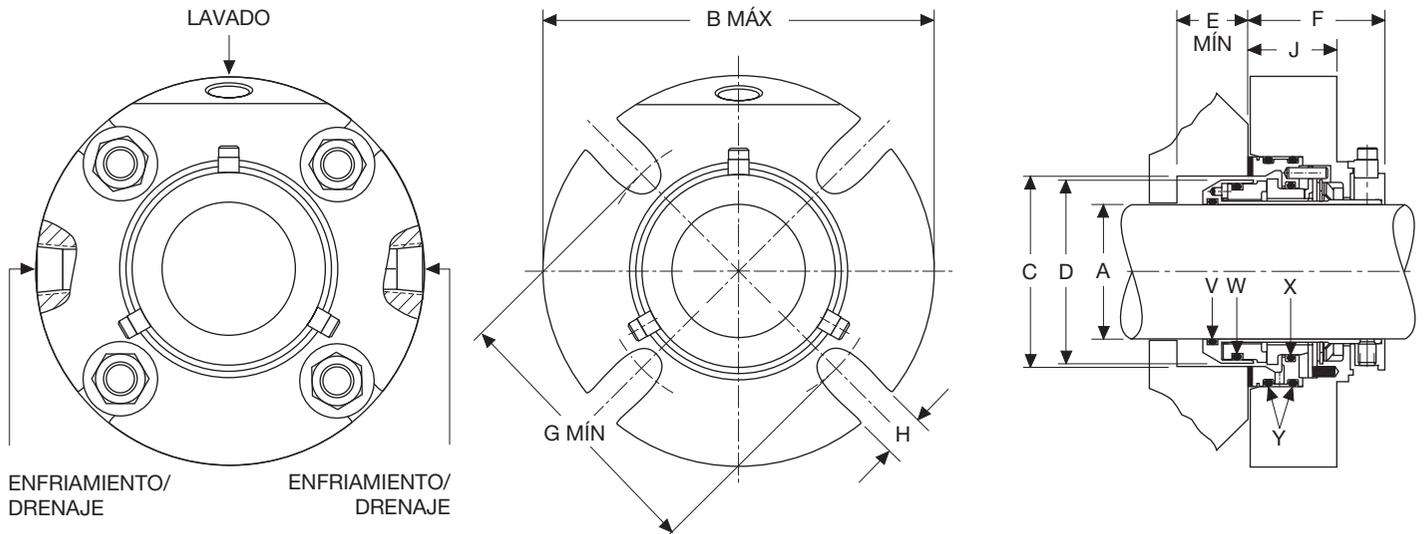
3.4.2 Datos Dimensionales - Tamaños de los Sellos: 1,125" a 1,375" con Brida de GRAN TAMAÑO

DASH N.º	TAMAÑO DEL EJE	DM DE BRIDA	DI DE CAJA		DI SELLO	PROF CAJA	LONG EXT	CÍRCULO DEL PERNO POR TAMAÑO DEL PERNO			ANCHO DE RANURA	ANCHO BRIDA	O-RINGS								
			C MÍN	C MÁX				D MÁX	E MÍN	F MÁX			G MÍN			H	J MÁX	V	W	X	Y
													3/8"	1/2"	5/8"						
-9 OS	1,125	4,48	2,50	2,75	1,82	0,40	1,93	3,71			0,44	1,44	122	128	129	150					
-11 OS	1,375	5,40	2,68	3,00	2,07	0,40	1,93	4,03			0,44	1,44	126	132	133	151					



Tamaños de los Sellos: 1,125" y 1,375" con BRIDA DE GRAN TAMAÑO - TAMAÑOS NPT			
DASH N.º	TAMAÑO DEL EJE	PUERTO DE LAVADO	PUERTOS DE ENFRIAMIENTO/DRENAJE
-9 OS	1,125	1/8 - 27	1/4 - 18
-11 OS	1,375	1/4 - 18	

3.4.3 Datos Dimensionales - Tamaños de los Sellos: 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750")

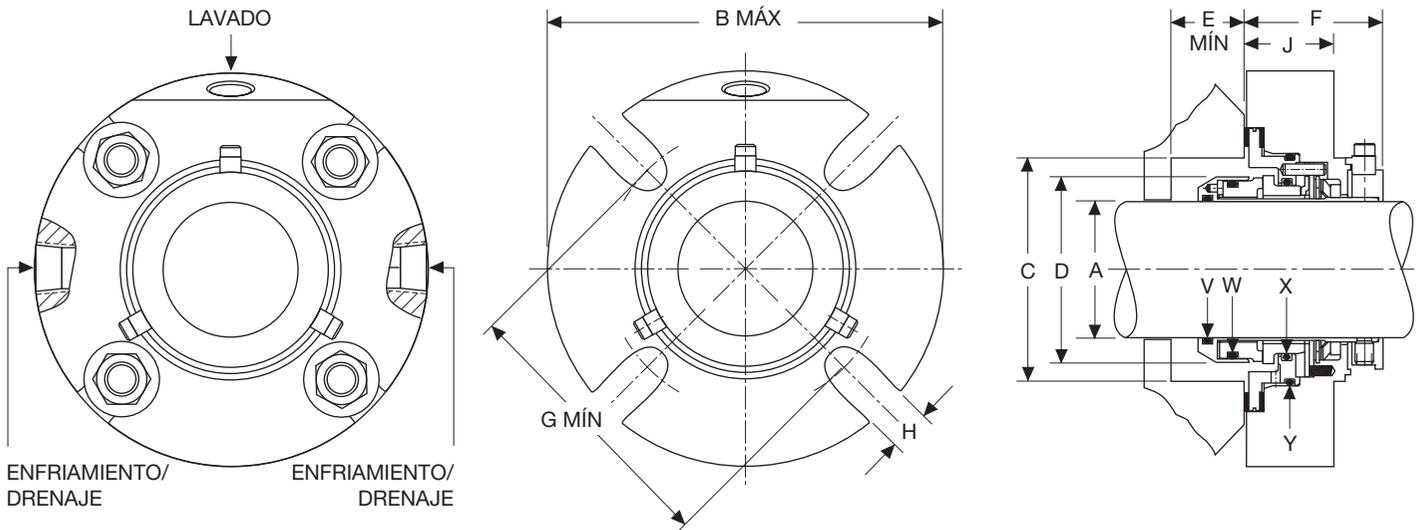


Tamaños de los Sellos: 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750") - TAMAÑOS NPT			
DASH N.º	TAMAÑO DEL EJE	PUERTO DE LAVADO	PUERTOS DE ENFRIAMIENTO/DRENAJE
-14 a -20	1,750" a 2,500"	3/8 - 18	3/8 - 18
-	45 mm a 60 mm		
-21 a -38	2,625" a 4,750"	1/2 - 14	1/2 - 14
-	65 mm a 120 mm		

3.0 DESCRIPCIÓN (cont.)

3.4.4 Datos Dimensionales - Tamaños de los Sellos: 1,750" a 4,750" con Brida de GRAN TAMAÑO

DASH N.º	TAMAÑO DEL EJE	DM DE BRIDA	DI DE CAJA		DI SELLO	PROF CAJA	LONG EXT	CÍRCULO DEL PERNO POR TAMAÑO DEL PERNO			ANCHO DE RANURA	ANCHO BRIDA	O-RINGS					
								G MÍN					H	J MÁX	V	W	X	Y
								3/8"	1/2"	5/8"								
-14 OS	1,750	6,64	3,50	3,75	2,44	0,69	1,91	5,21	5,33	5,46	0,57	1,44	132	138	139	151		
-15 OS	1,875	5,99	3,56	3,81	2,57	0,69	1,91		5,00		0,57	1,44	134	140	141	152		
-17 OS	2,125	6,99	3,88	4,25	2,82	0,69	1,91			5,95	0,69	1,44	138	144	145	153		
-19 OS	2,375	8,40	4,13	4,50	3,07	0,69	1,91			7,00	0,69	1,44	142	148	149	154		
-20 OS	2,500	7,77	4,50	4,75	3,19	0,69	1,91			6,75	0,69	1,44	144	150	151	154		
								5/8"	3/4"	7/8"								
-21 OS	2,625	6,98	4,55	4,78	3,54	0,88	2,50	6,00			0,69	1,77	231	235	236	242		
-22 OS	2,750	7,89	4,45	4,78	3,67	0,88	2,50		6,38		0,81	1,77	232	236	237	243		
-24 OS	3,000	8,64	4,93	5,39	3,92	0,88	2,50	7,00	7,13	7,25	0,94	1,77	234	238	239	246		
-27 OS	3,375	8,39	4,95	5,27	4,29	0,88	2,50		6,88		0,82	1,77	237	241	242	248		
-30 OS	3,750	9,76	5,08	6,40	4,67	0,88	2,50	8,25			0,82	1,77	240	244	245	252		
-33 OS	4,125	9,76	5,95	6,27	5,04	0,88	2,50			8,00	0,82	1,77	243	247	248	255		
-36 OS	4,500	12,49	6,75	7,49	5,42	0,88	2,50		10,76		0,88	1,77	246	250	251	258		
-38 OS	4,750	11,39	7,20	7,65	5,67	0,88	2,50	9,88	10,00		0,82	1,77	248	252	253	259		



CLAVE (diagramas y tablas)

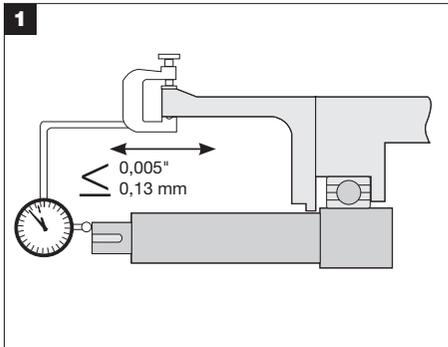
- | | |
|--|--|
| A – Tamaño del Eje | H – Ancho de la Ranura |
| B – Diámetro Máximo de la Brida | J – Ancho de la Brida |
| C – Diámetro Interno de la Caja | V – O-Ring para Ejes |
| D – Diámetro Interior del Sello | W – O-Ring para Sellos Rotativos |
| E – Profundidad Requerida de la Caja | X – O-Ring para Sellos Estacionarios |
| F – Longitud Externa del Sello | Y – O-Ring para Bridas (o Adaptadores) |
| G – Círculo Mínimo de Empernado por Tamaño del Perno | |

Tamaños de los Sellos: 1,750" y 4,750" con BRIDA DE GRAN TAMAÑO - TAMAÑOS NPT

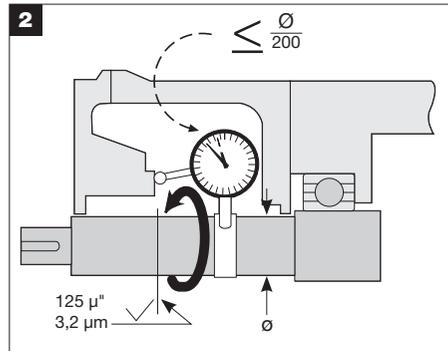
DASH N.º	TAMAÑO DEL EJE	PUERTO DE LAVADO	PUERTOS DE ENFRIAMIENTO/DRENAJE
-14 OS a -20 OS	1,750" a 2,500"	3/8 - 18	3/8 - 18
-21 OS a -38 OS	2,625" a 4,750"	1/2 - 14	1/2 - 14

4.0 PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

4.1 Equipo

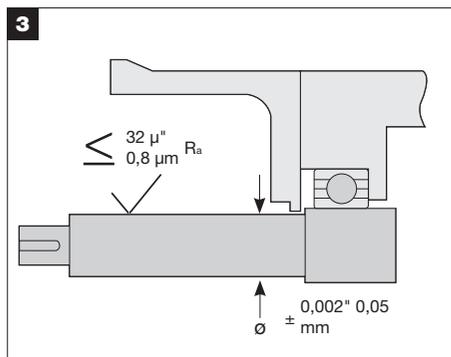


Si resulta práctico, coloque la punta del indicador de cuadrante en el extremo del cilindro del eje o sobre un paso del eje para medir la holgura en el extremo. Como alternativa, empuje y tire del eje en dirección axial. Si los cojinetes están en buenas condiciones, la holgura en el extremo no debiera exceder un valor de 0,13 mm (0,005").

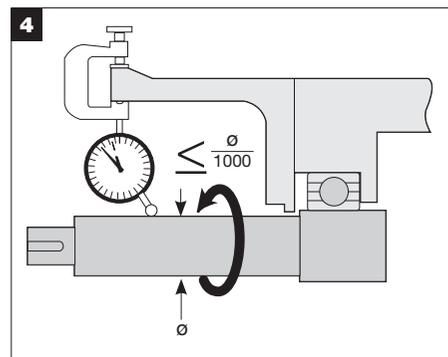


Si es posible, conecte un indicador de cuadrante en la base al eje y rote tanto el indicador como el eje lentamente mientras lee el descentramiento de la cara de la caja. La mala alineación de la cara de la caja con relación al eje no debe exceder un valor de 0,005 mm TIR por mm (0,005 pulg. por pulgada) de diámetro del eje.

La cara de la caja debe ser plana y lo suficientemente lisa como para sellar la brida. La aspereza de la superficie debe ser de 3,2 micrones (125 micropulgadas) Ra como máximo para las juntas y de 0,8 micrones (32 micropulgadas) Ra para los O-Rings. Los pasos entre las mitades de las bombas de carcasa bipartida deben maquinarse para que queden planos. Asegúrese de que la caja esté limpia y despejada en toda su longitud.



Elimine todos los rebordes afilados, rebabas y raspaduras en el eje, especialmente en áreas donde el O-Ring se deslizará, y pula si es necesario para lograr un acabado de 0,8 micrones (32 micropulgadas) Ra. Asegúrese de que el diámetro del eje o del cilindro esté dentro de 0,05 mm (0,002") del valor nominal.



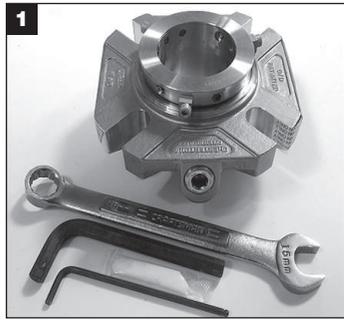
Use un indicador de cuadrante para medir el descentramiento del eje en el área donde quedará instalado el sello. El descentramiento no debe exceder un valor de 0,03 mm TIR por mm (0,001 pulg. por pulgada) de diámetro del eje.

4.2 Sello Mecánico

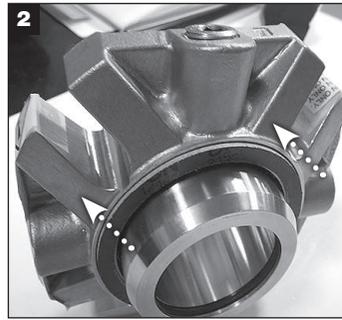
1. Revise la lista de sustancias químicas para determinar si los O-Rings instalados en este sello son compatibles con los fluidos que se están sellando.
2. **PRECAUCIÓN:** Si el sello está operando a una presión de la caja superior a 20 bar (300 psig) para los tamaños de 25 a 60 mm (1" a 2 1/2"), o superior a 16 bar (250 psig) para los tamaños de 65 a 120 mm (2 5/8" a 4 3/4"), o si se trata de un eje templado, reemplace los tornillos de fijación de acero inoxidable 316 por los tornillos de fijación de acero endurecido suministrados con el sello. Los tornillos de fijación de macho largo de 1/4 pasan a través de los pequeños orificios del cilindro. No saque estos tornillos del cilindro al colocar el sello. Los tornillos de fijación de macho largo y punta plana pasan a través de los orificios más grandes del cilindro. Asegúrese de que todos los tornillos estén hincados en el cilindro, pero que no sobresalgan en el diámetro interno. Además, al modificar la posición o quitar el sello, asegúrese de que los clips de centrado y los tornillos de cabeza hueca queden apretados.
3. Los clips de centrado se preajustaron en la fábrica. Si por alguna razón afloja o quita los tornillos de casquete de los clips de centrado, vuelva a apretar tal como se indica a continuación antes de instalar el sello en el equipo. Apriete el tornillo de casquete con los dedos. Luego, utilizando una llave hexagonal, apriete el tornillo de casquete 1/8 de vuelta adicional. Esto equivale aproximadamente al valor de torsión de 3,4 Nm (30 pulgada-libras) para los tamaños de 45 a 60 mm (1,75" a 2 1/2"), y de 4,5 Nm (40 pulgada-libras) para los tamaños de 65 a 120 mm (2 5/8" a 4 3/4") establecidos en la fábrica. Para los tamaños de 25 a 43 mm (1" a 1,625") apriete los tornillos de cabeza redonda hasta una torsión de 2,3 Nm (20 pulgada-libras).

5.0 INSTALACIÓN DEL SELLO

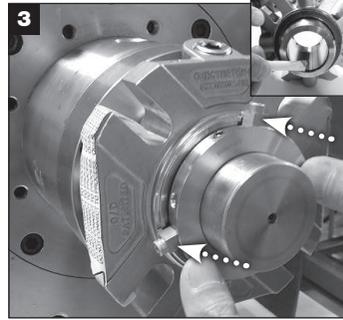
El sello ilustrado tiene una brida fundida. El producto puede suministrarse con una brida mecanizada.



Herramientas requeridas para la instalación: Llaves hexagonales y grasa (suministradas con el sello); extremo abierto o llave tubular (el tamaño depende del tamaño del perno de montaje).



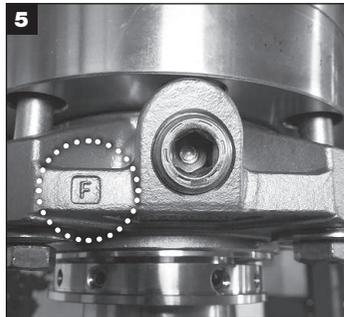
Asegúrese de que la junta de la cara de la brida o el O-Ring queden fijos en la ranura para la junta de la brida (o el O-Ring). **PRECAUCIÓN:** Algunas juntas de bridas se suministran como un artículo independiente sin adhesivo. Asegúrese de que la junta permanezca en posición durante la instalación.



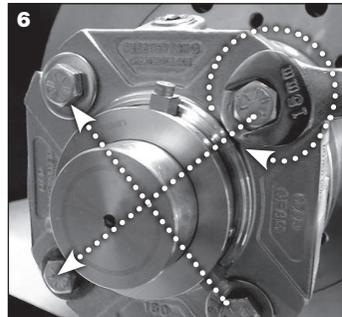
Aplique una película delgada al O-Ring del eje y deslice el sello sobre el eje empujando sobre el anillo de bloqueo. **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que todos los tornillos de fijación estén apretados en el cilindro, pero que no sobresalgan en el diámetro interno del mismo.



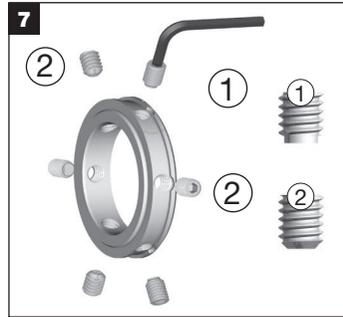
Vuelva a montar la bomba y haga las alineaciones del eje y los ajustes del rotor que sean necesarios. Puede reajustar el rotor en cualquier momento siempre que los clips de centrado estén en su lugar y que los tornillos de fijación del sello estén flojos mientras se mueve el eje.



Oriente la conexión del puerto (marcado con una F) en el lugar requerido. El puerto se tapa antes de enviar el producto.



Apriete uniformemente los pernos del sombrerete. **IMPORTANTE:** Se deben apretar los pernos de la brida antes de apretar los tornillos en el eje. **IMPORTANTE:** Las conexiones de las tuberías no deben hacerse antes de apretar los pernos de la brida.



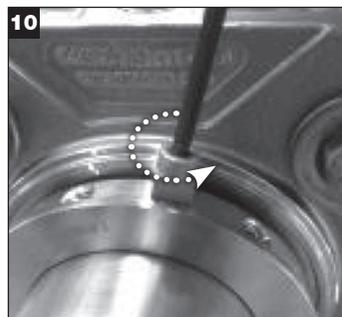
IMPORTANTE: PRIMERO se deben apretar todos los tornillos de fijación de macho largo de 1/4 (1) y por último se deben apretar los tornillos de fijación de punta plana (2).



Apriete uniformemente tres tornillos de fijación de macho largo de 1/4 (1) con la llave hexagonal provista.



Apriete uniformemente tres tornillos de fijación de punta plana (2) con la llave hexagonal provista. **IMPORTANTE:** Después de haber apretado a mano todos los tornillos de fijación, vuelva a apretar con una llave de apriete:
Tamaños 25 a 60 mm (1" a 2 1/2") a 5,6 a 6,8 Nm (50 a 60 pulg-lbs)
Tamaños 65 a 120 mm (2 5/8" a 4 3/4") 7,3 a 8,5 Nm (65 a 75 pulg-lbs)



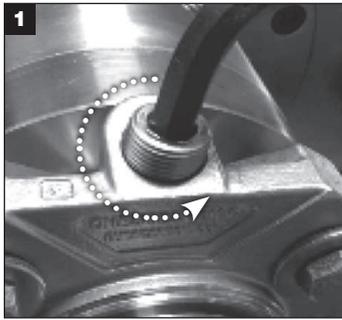
Quite todos los clips de centrado y guárdelos para usarlos después al hacer ajustes en el impulsor.



IMPORTANTE: Para asegurarse de que la brida quede correctamente centrada sobre el cilindro, gire el eje con la mano para asegurarse de que el sello gire libremente. Si oye el ruido del contacto entre metales dentro del sello, la brida no estaba bien centrada. Vuelva a colocar los clips de centrado apretando con los dedos. Afloje los pernos del sombrerete. Apriete los clips completamente. Afloje los tornillos de fijación. Vuelva a apretar los pernos del sombrerete. Vuelva a apretar los tornillos de fijación. Quite los clips. Si aún existe contacto entre los metales, revise el centrado de la caja.

6.0 PUESTA EN SERVICIO / ARRANQUE DEL EQUIPO

6.1 Conecte al sello los controles apropiados de fontanería/medioambientales.



Para conectar el PUERTO DE LAVADO: Quite el tapón de la tubería de la brida para permitir la instalación de las conexiones de lavado.

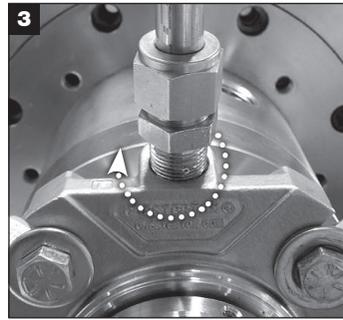
Se requiere un cierto apriete para quitar el tapón:

Tamaños 25 a 60 mm (1" a 2 1/2")
67 Nm (50 pies-lbs.).

Tamaños 65 a 120 mm (2 5/8" a 4 3/4") 108 Nm (80 pies-lbs.).



Asegúrese de que el puerto que se está utilizando para la conexión de lavado sea aquel marcado con "F". Listo para instalar el puerto de lavado. **PRECAUCIÓN:** Los puertos de enfriamiento y drenaje se marcan con "Q/D" y estarán tapados con tapones plásticos o tapones para tuberías, y también estarán cubiertos con una calcomanía de precaución.



Instale la línea de lavado y otras tuberías según sea requerido.



Tome todas las precauciones necesarias y siga los procedimientos normales de seguridad antes de arrancar el equipo.

Comuníquese con Ingeniería de Aplicaciones de Sellos Mecánicos de Chesterton para solicitar asistencia respecto a los sellos de cartucho doble.

7.0 RETIRADA / PARADA DEL EQUIPO

Asegúrese de que el equipo quede aislado eléctricamente. Si el equipo se ha usado con fluidos tóxicos o peligrosos, asegúrese de que el equipo se haya descontaminado correctamente y que haya quedado en condiciones seguras antes de iniciar el trabajo. Asegúrese de que la bomba quede aislada eléctricamente y compruebe que se haya drenado todo fluido

de la caja y que se haya liberado toda la presión. Desmonte el sello y retírelo del equipo en orden inverso al indicado por las instrucciones de instalación. En caso de desecho, asegúrese de cumplir con las normativas y requisitos locales para el desecho o reciclaje de los diferentes componentes del sello.

8.0 REPUESTOS

Use únicamente repuestos originales de Chesterton. El uso de repuestos no original representa un riesgo de fallos, peligro a las personas/equipos y anula la garantía del producto.

Puede comprarse un juego de repuestos de Chesterton, haciendo referencia a los datos del sello registrados en la portada.

9.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SELLO

9.1 Mantenimiento del Sello

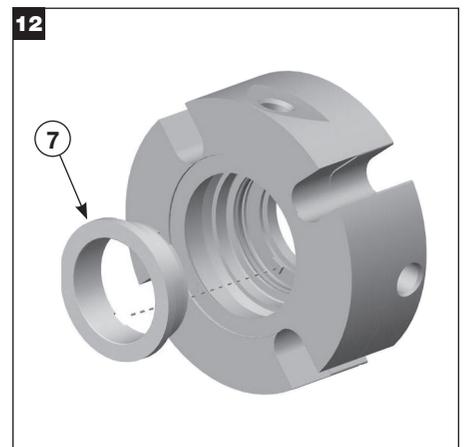
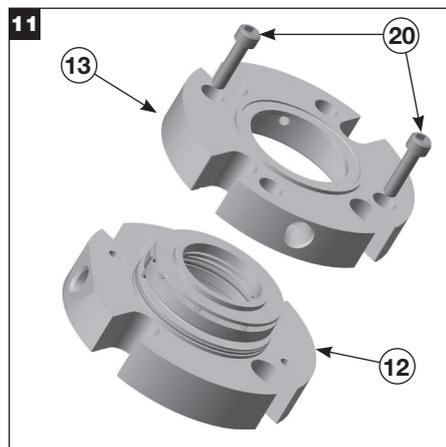
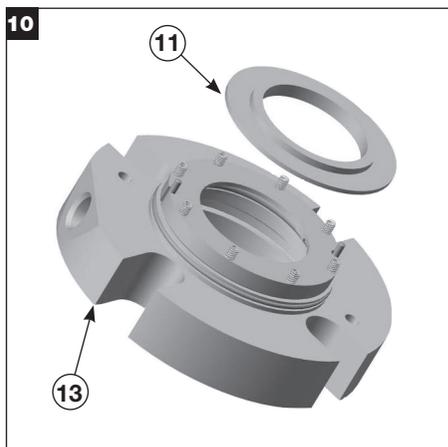
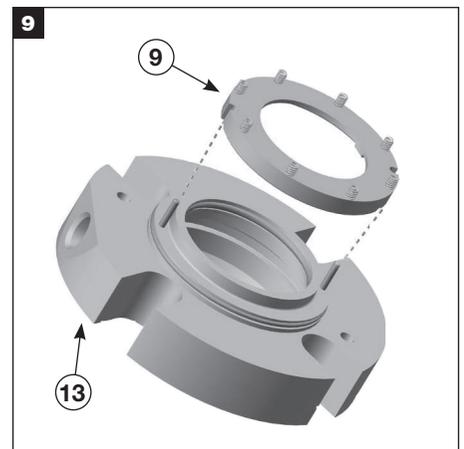
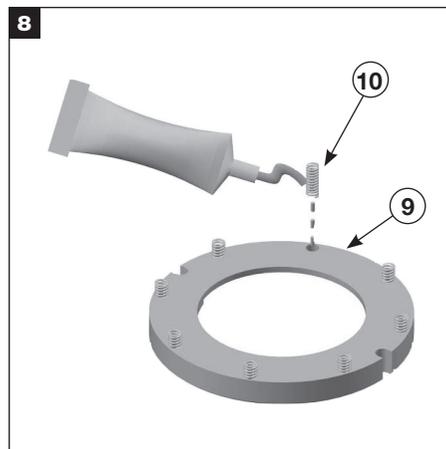
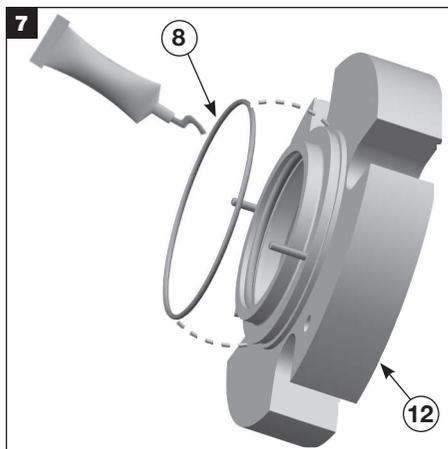
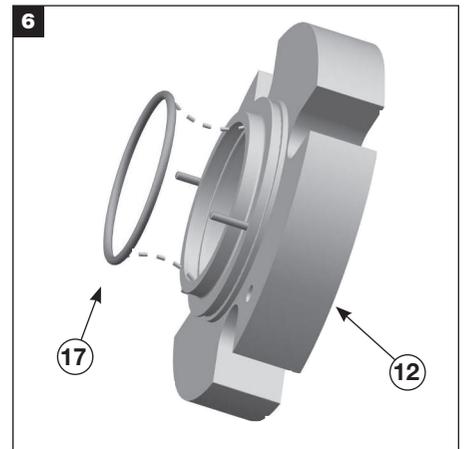
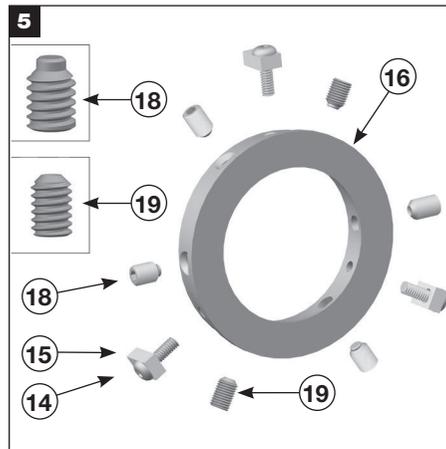
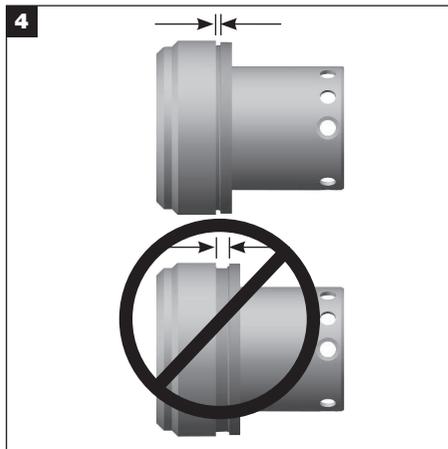
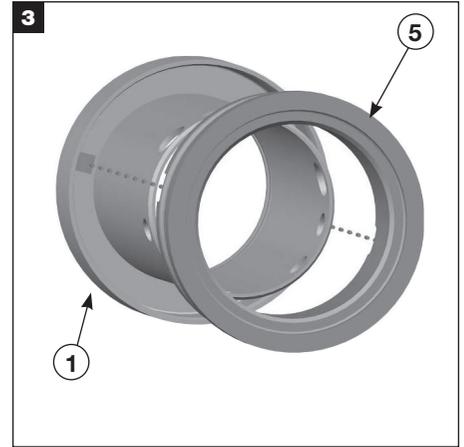
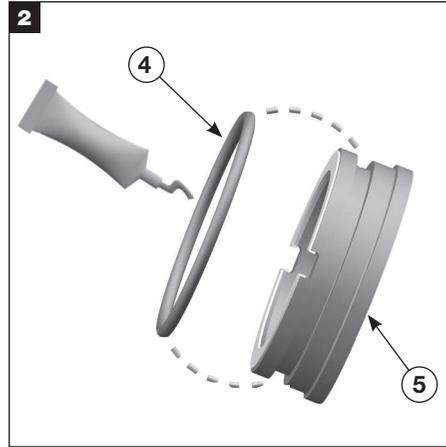
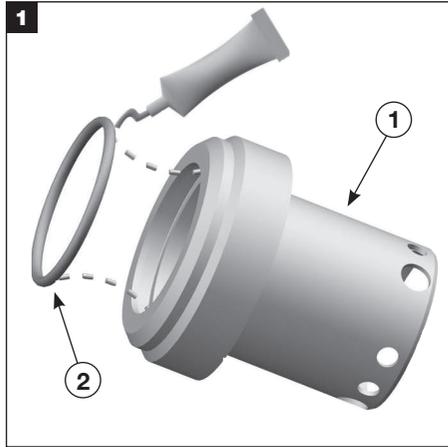
Un sello mecánico correctamente instalado y operado requiere poco mantenimiento. Se recomienda revisar el sello periódicamente en busca de fugas. Los componentes de desgaste de un sello mecánico tales como las caras del sello, los O-Rings, etc., requieren reemplazo a lo largo del tiempo. Mientras un sello está instalado y en funcionamiento, no es posible realizarle mantenimiento. Por lo tanto se recomienda tener en existencias una unidad de sellado de repuesto o un juego de repuestos para permitir su rápida reparación.

Observe la condición de las piezas, incluida la de las superficies elastoméricas y los resortes de la brida. Analice la causa de la falla y si es posible corrija el problema antes de reinstalar el sello.

Limpie todas las superficies elastoméricas y de la junta con un solvente para limpieza.

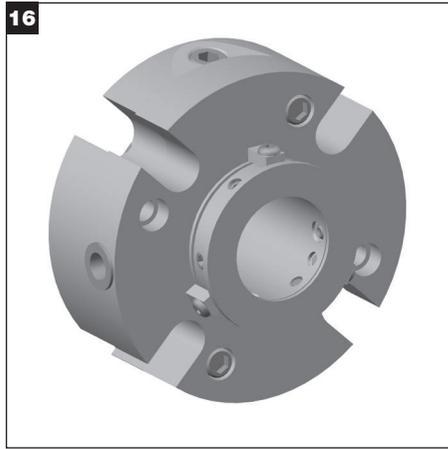
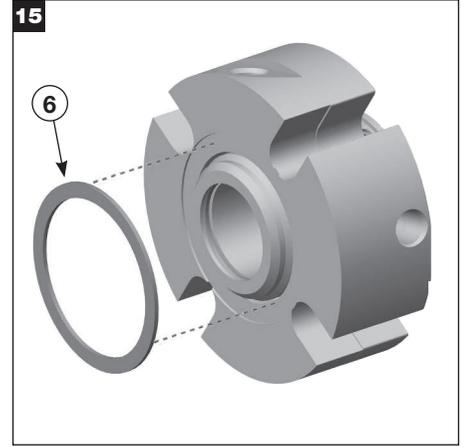
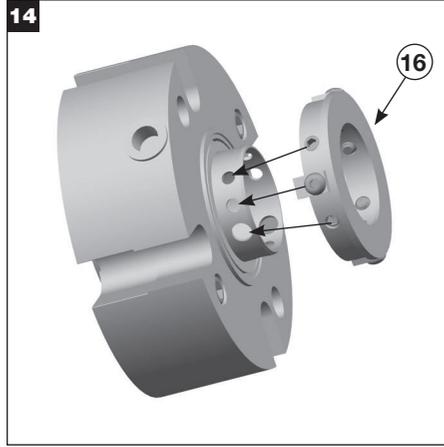
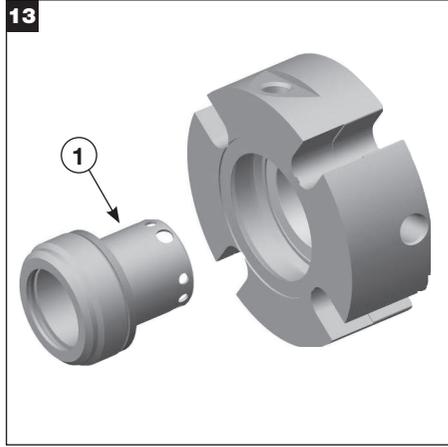
9.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SELLO (cont.)

9.1.1 Ensamblaje Estándar del Sello - Tamaños de los Sellos: 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625")



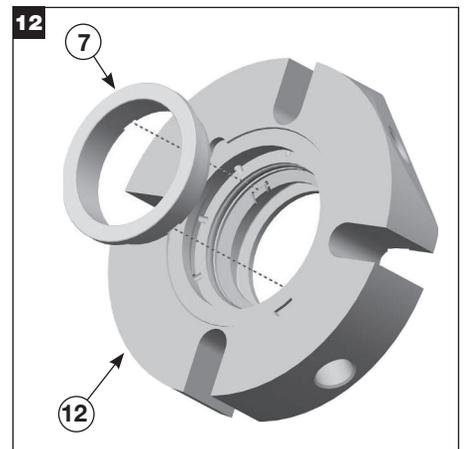
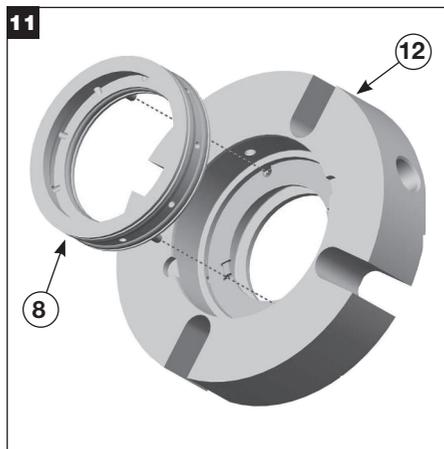
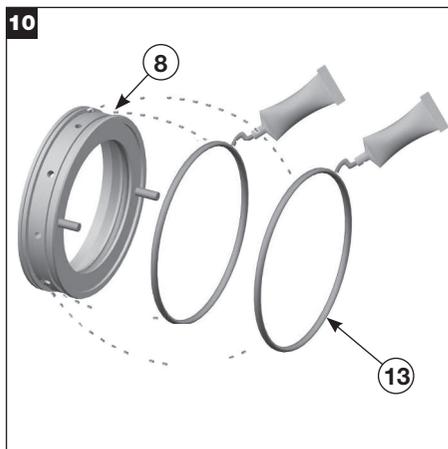
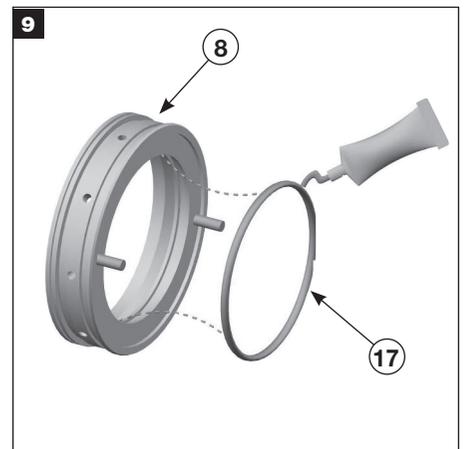
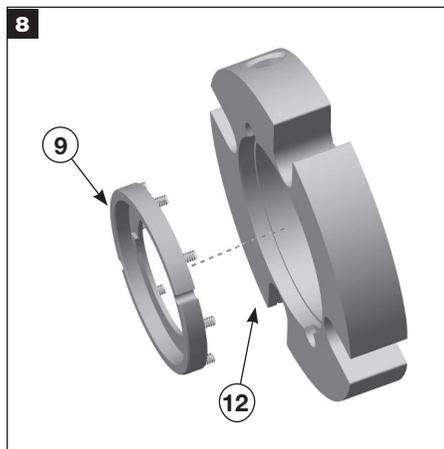
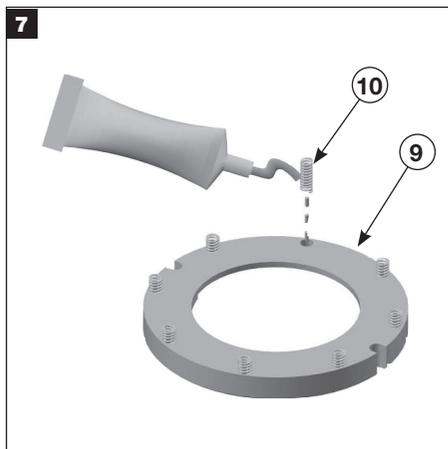
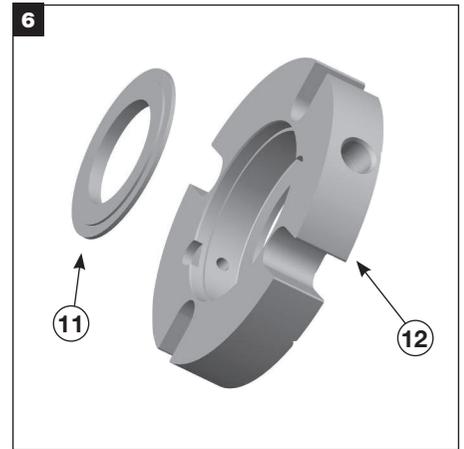
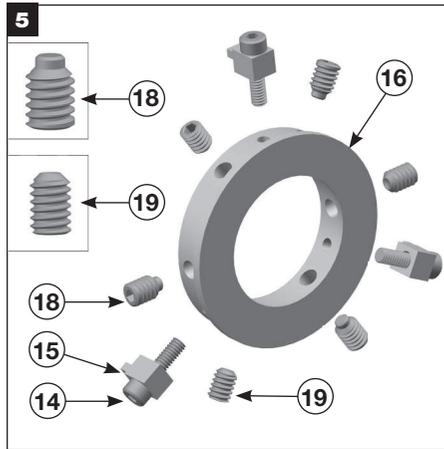
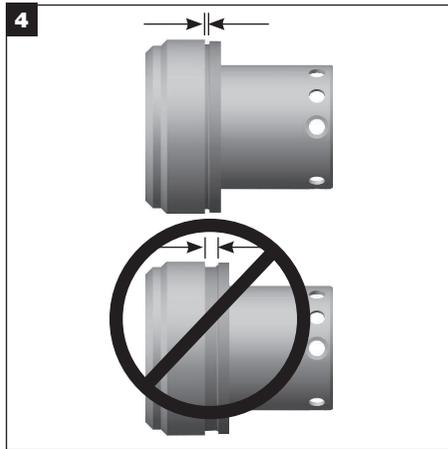
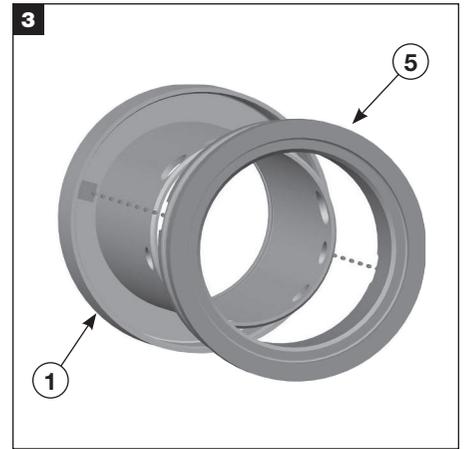
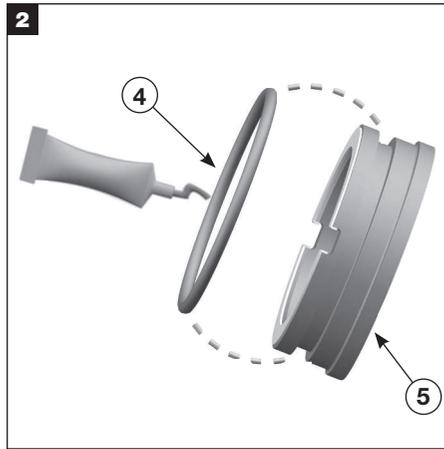
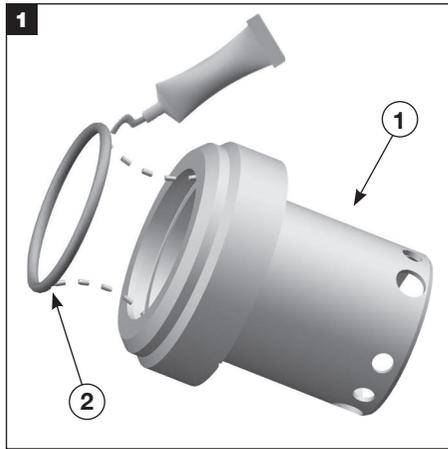
9.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SELLO (cont.)

9.1.1 Ensamblaje Estándar del Sello - Tamaños de los Sellos: 25 mm a 43 mm (1,000" a 1,625") (cont.)



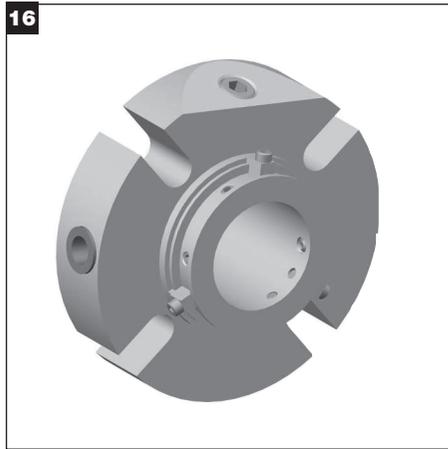
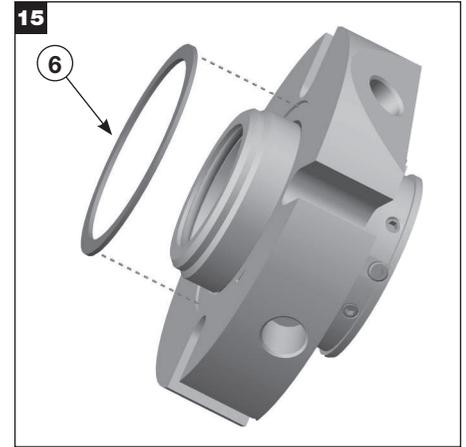
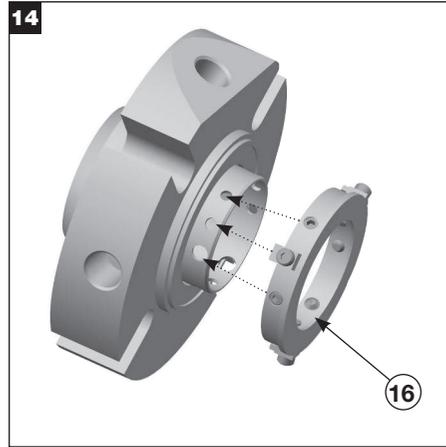
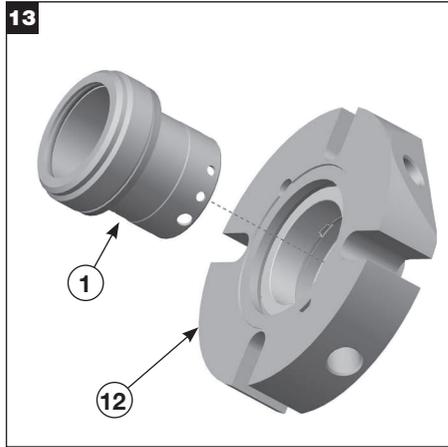
9.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SELLO (cont.)

9.1.2 GRAN TAMAÑO Ensamblaje del Sello de la Brida - Tamaños de los Sellos: 1,125" a 1,375"



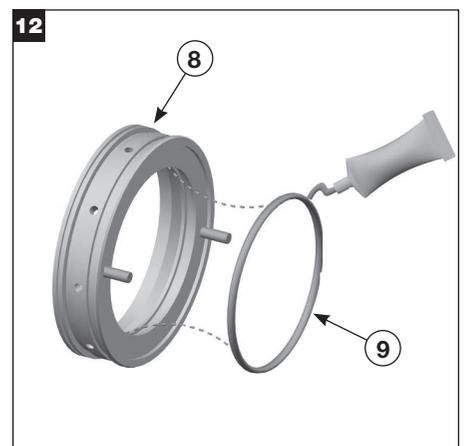
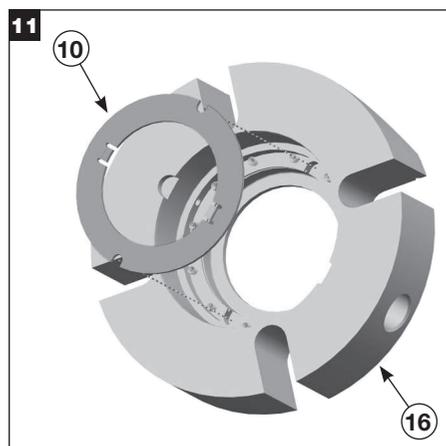
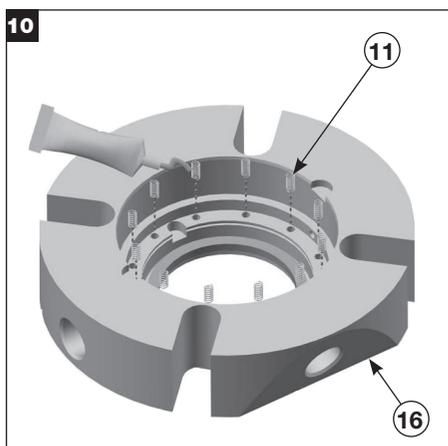
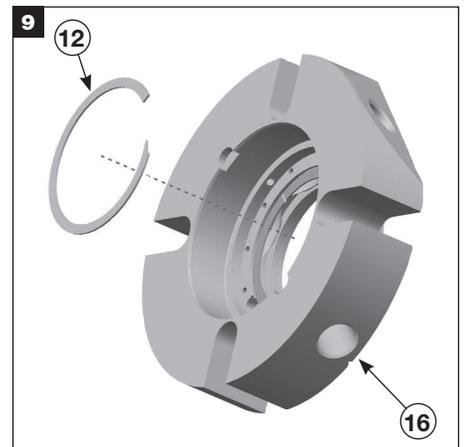
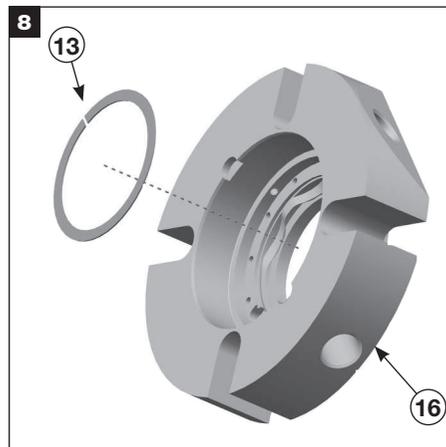
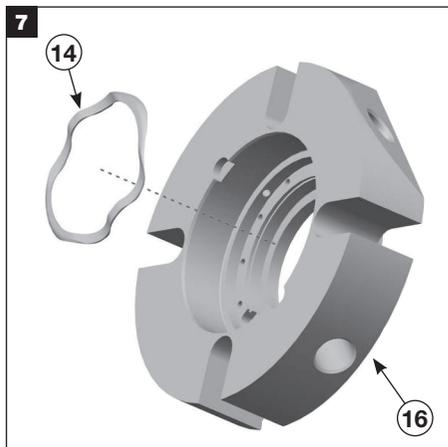
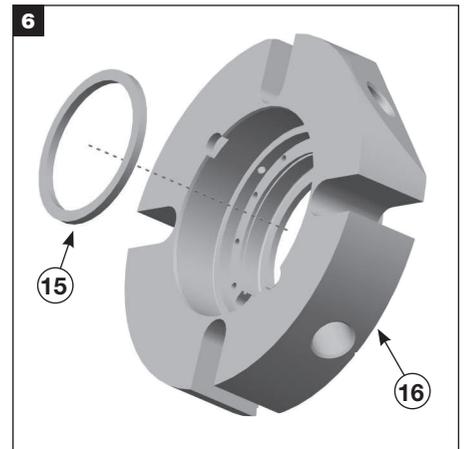
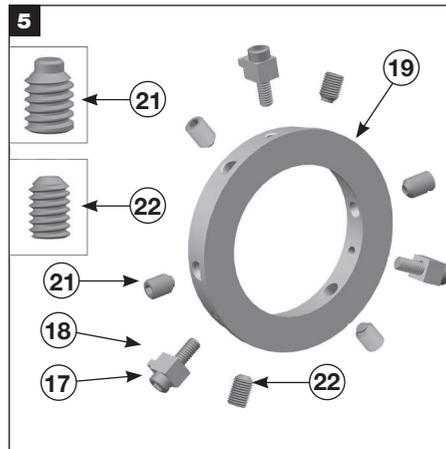
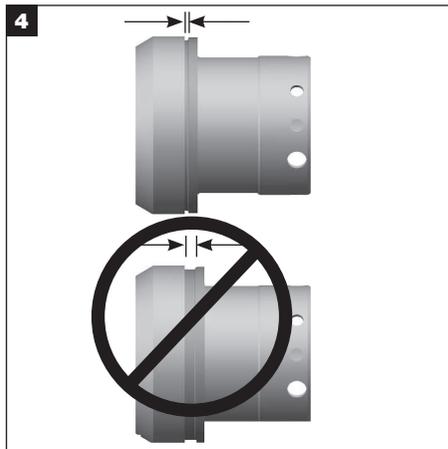
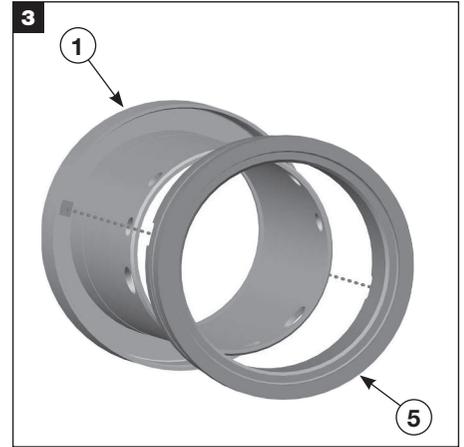
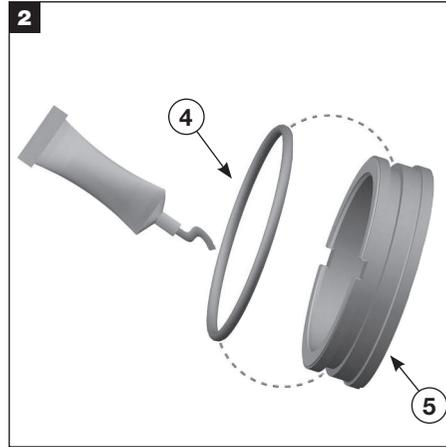
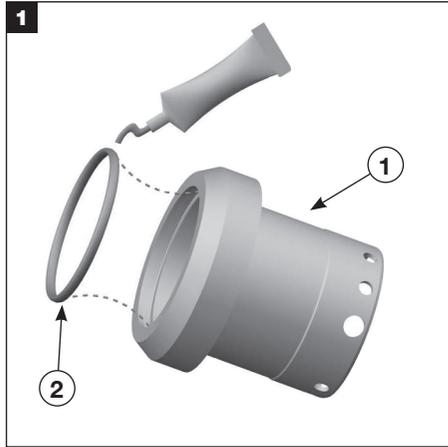
9.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SELLO (cont.)

9.1.2 GRAN TAMAÑO Ensamblaje del Sello de la Brida - Tamaños de los Sellos: 1,125" a 1,375" (cont.)



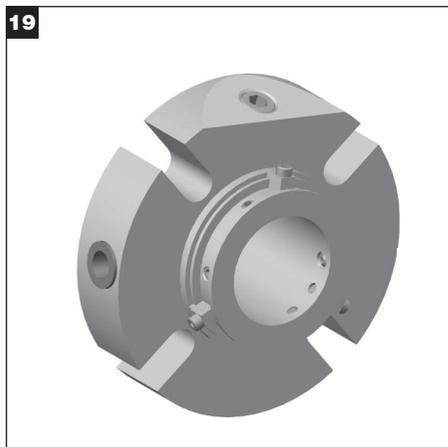
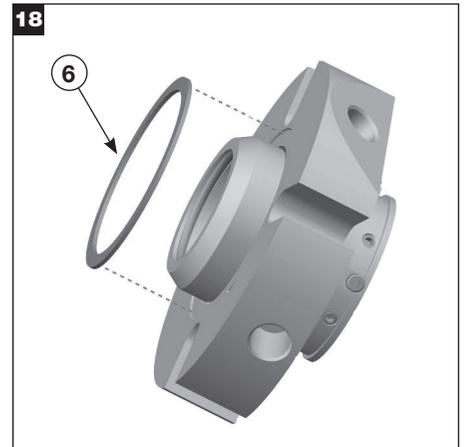
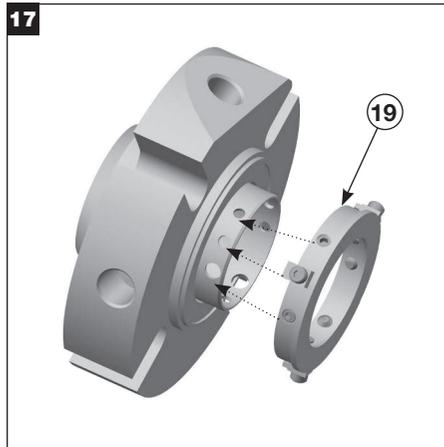
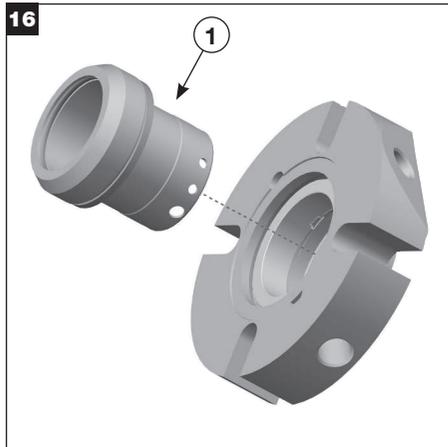
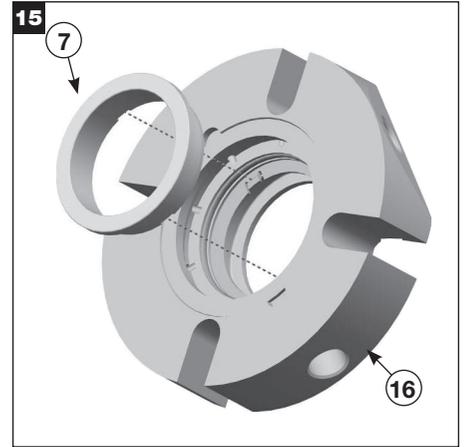
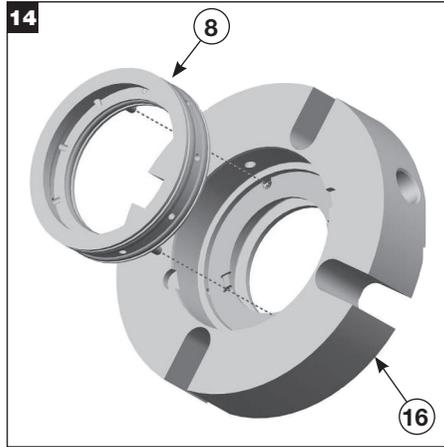
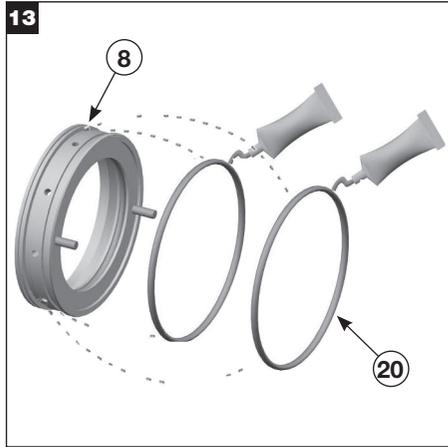
9.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SELLO (cont.)

9.1.3 Ensamblaje del Sello - Tamaños de los Sellos: 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750")



9.0 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL SELLO (cont.)

9.1.3 Ensamblaje del Sello - Tamaños de los Sellos: 45 mm a 120 mm (1,750" a 4,750") (cont.)



9.2 Devolución de Sellos para su Reparación y Requisitos para Comunicación de Peligros

Cualquier sello mecánico devuelto a Chesterton que haya estado en operación deberá cumplir con nuestros requisitos de comunicación de peligros. Visite nuestra página web en www.chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns para conocer la información que se requiere para devolver sellos para reparación o análisis.

10.1 Descripción General del Sello 180H

El sello 180H es un sello de cartucho simple 180 estándar que utiliza una cara del sello rotativo con geometría avanzada de almohadilla de hidratación que mejora la formación de la película entre las caras del sello mecánico y mejora de manera significativa la lubricidad de la cara.

Los diseños de almohadilla de hidratación resultan útiles en aplicaciones de alta presión, donde la presión tiene una tendencia a distorsionar las caras del sello, en aplicaciones de alta velocidad, donde la velocidad de la cara aumenta la generación de calor, y en fluidos de sellado que tienen deficientes propiedades de lubricación. Las combinaciones de presión y velocidad que exceden los límites de las caras estándar del sello 180 también serían aplicaciones potenciales para el uso de una almohadilla de hidratación.

10.2 Consideraciones acerca del Control Ambiental del 180H

Debido a las condiciones especiales de operación para las cuales está diseñado el sello 180H, el mismo típicamente requiere controles ambientales para garantizar la confiabilidad del sellado.

En aplicaciones de agua caliente tales como bombas de retorno de condensado, una **Recirculación Enfriada de la Descarga según el Plan 21** para el enfriamiento reducirá la temperatura del agua de proceso, exigiendo requisitos adicionales de energía para elevar la temperatura del agua. Donde el enfriamiento de la caja no resulta aceptable para el proceso, existen casos en donde no se utilizan los controles ambientales o se ha utilizado un arreglo de **Recirculación de la Descarga según el Plan 11** para mejorar las condiciones en el interior de la caja sin enfriamiento ni dilución.

El departamento de Ingeniería de Aplicaciones de Chesterton puede ayudarle a especificar la recomendación correcta de sello para el usuario final, incluidas las opciones de control ambiental. Los 2 diagramas siguientes ilustran los planes más comunes utilizados con el Sello Simple de Cartucho 180H.

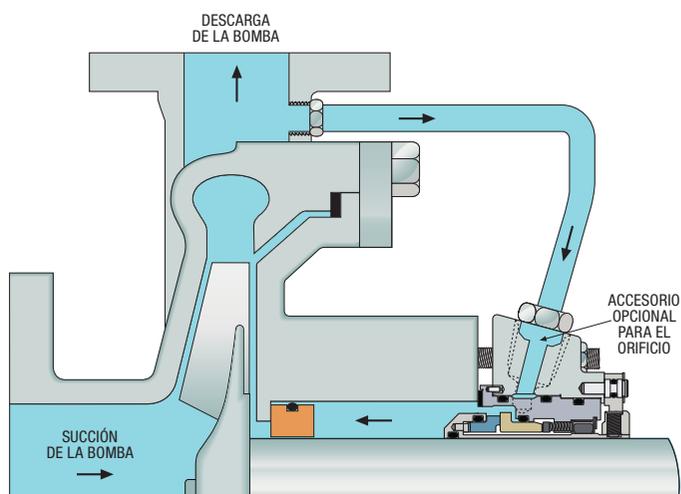
10.0 SELLO 180H (cont.)

10.2 Consideraciones acerca del Control Ambiental del 180H (cont.)

Plan 11

Recirculación de la Descarga

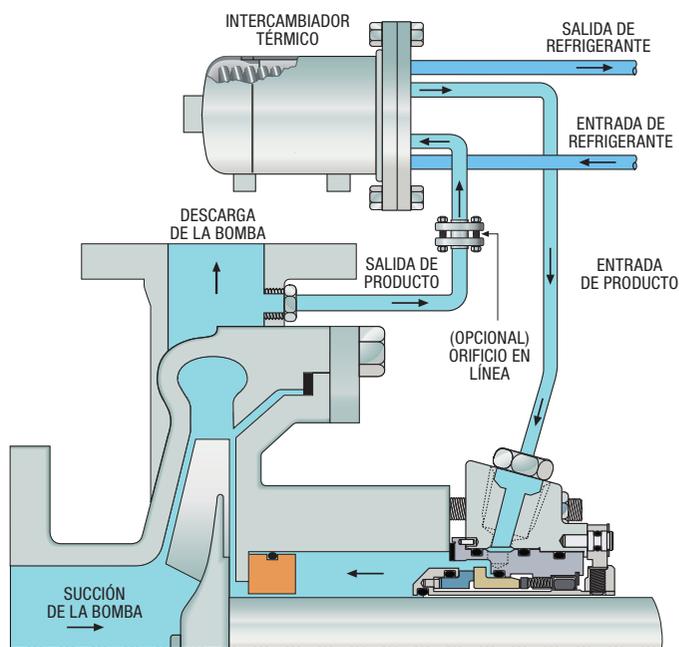
- Qué** Recirculación de la descarga a través de un orificio al puerto de aclarado del sello. El orificio se utiliza para controlar la presión de descarga a la cámara del sello. Un orificio más pequeño permite el ingreso de menos presión a la cámara del sello.
- Por qué** Para aumentar la presión en la caja para evitar la vaporización instantánea en las caras del sello; para bajar la temperatura en las caras del sello al utilizar producto para eliminar el calor de las caras del sello.
- Cuándo** Con fluidos de proceso limpios. Los fluidos de proceso con particulado pueden causar abrasión.



Plan 21

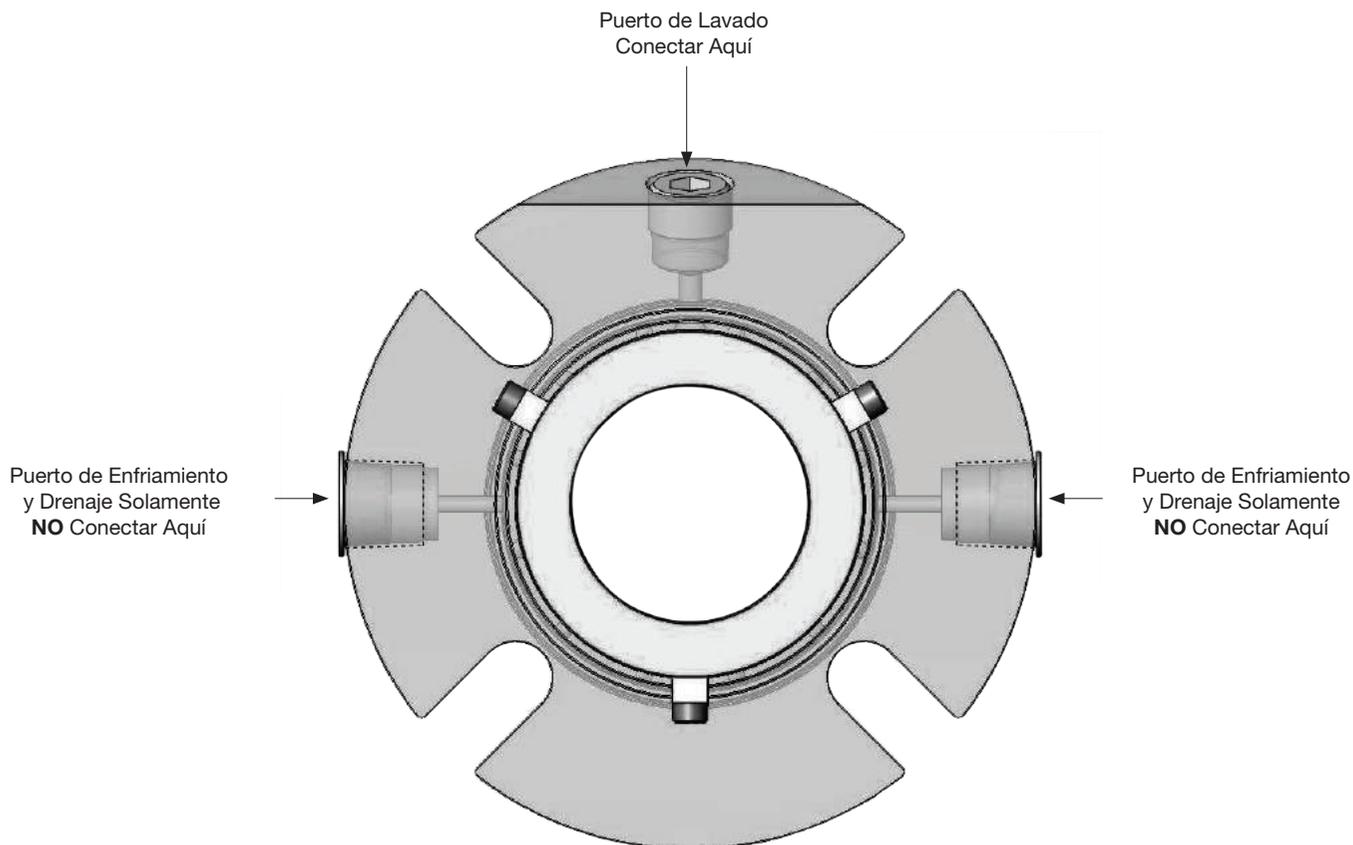
Recirculación de la Descarga con Enfriamiento

- Qué** Recirculación de la descarga a través de un orificio y un intercambiador térmico al puerto de lavado del sello. Puede instalarse un indicador de temperatura cuando esto se especifique.
- Por qué** Para aumentar la presión en la caja para evitar la vaporización instantánea en las caras del sello; para bajar la temperatura en las caras del sello al utilizar producto enfriado para eliminar el calor de las caras del sello.
- Cuándo** Se utiliza con fluidos limpios. Los sólidos a alta velocidad pueden causar la abrasión del sello y rayar las caras del sello si son impulsadas por el puerto de lavado.



10.0 SELLO 180H (cont.)

10.2.1 Conexión del Puerto de Lavado 180H



Desmonte el tapón de la tubería del puerto de lavado. Conecte la recirculación de la descarga al puerto de lavado.

NO CONECTE LA RECIRCULACIÓN DE LA DESCARGA A CUALQUIERA DE LOS PUERTOS IDENTIFICADOS CON UNA CALCOMANÍA  DADO QUE SE PRODUCIRÁN FUGAS.



860 Salem Street
Groveland, MA 01834 EE. UU.
Teléfono: 781-438-7000 Fax: 978-469-6528
www.chesterton.com

© 2018 A.W. Chesterton Company.
© Marca comercial registrada poseída y autorizada por
A.W. Chesterton Company en EE. UU. y en otros países.

DISTRIBUIDO POR:

Los certificados ISO de Chesterton están disponibles en www.chesterton.com/corporate/iso

FORM NO. ES72955 REV 7

12/18