

Anexo al manual del usuario de bombas Certa



Contenido

1 Limpieza fuera del sitio (COP) y limpieza manual	2
1.1 Desensamblaje del sistema de sellado mecánico	3
1.2 Ensamble del sistema del sello mecánico frontal	3
1.3 Ensamblaje del cabezal de la bomba	5
1.4 Ensamble de la junta de labios	7
1.5 Ensamble de camisa del eje para la junta de labios	8
1.6 Procedimiento de ensamble de la junta de labios	10
2 Torques de apriete	12

1 Limpieza fuera del sitio (COP) y limpieza manual

1.1 Desensamblaje del sistema de sellado mecánico



Para que el procedimiento sea más claro, en algunas imágenes se ha extraído la carcasa intermedia. Esto no es necesario para el mantenimiento periódico.

1.1.1 Extracción del sistema de sellado



- Desenrosque los tornillos del soporte en la parte posterior de la carcasa, girándolos en sentido antihorario con una llave.



- Tire cuidadosamente de la unidad de soporte.

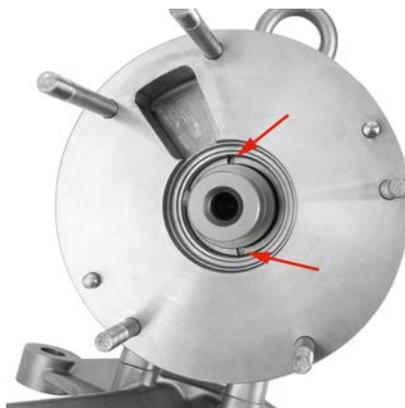


Aflove los tornillos prisioneros del interior de la cara estática con el ensamble de resortes montado por contracción

El ensamble de la cara del sello con junta tórica en el diámetro externo que está instalado en la carcasa de la bomba

1.2 Ensamble del sistema del sello mecánico frontal

1.2.1 Instalación del sistema de sello en la carcasa posterior



Las flechas muestran las dos muescas en la carcasa donde se colocará el ensamble de la cara del sello.

Instale el ensamble de la cara del sello en la carcasa de la bomba. Asegúrese de que las dos clavijas de la parte posterior del ensamble encajen en las dos muescas de la carcasa



Las clavijas deben encajar en las ranuras correspondientes para evitar que la pieza gire.



Coloque la junta tórica en el diámetro interno de la carcasa posterior

Asegúrese de que el ensamble de la cara del sello encastre en las dos muescas

- El ensamble de la cara del sello queda bien colocado cuando se advierte un encastre y el ensamble queda trabado.
- Quizás deba ejercer más fuerza para superar la resistencia de la junta tórica.



Verifique la compresión del ensamble de resortes.

1.2.2 Instalación del sistema de sellado del rotor



La cara del sello para colocarla en el rotor, junto con la copa de caucho.

- Instale la copa de caucho en la cara del sello.



- Presione cuidadosamente la cara del sello para que entre en el rotor, con los lados de la copa nivelados.
- Asegúrese de que la cara del sello entre hasta el final, presionando como se muestra en la imagen. Es recomendable utilizar una prensa manual u otra herramienta apropiada, para asegurar un ensamblaje correcto.



1.3 Ensamblaje del cabezal de la bomba

1.3.1 Ensamblaje de la carcasa intermedia y la carcasa frontal



- Coloque el sello en la parte posterior de la carcasa intermedia.



No es necesario desensamblar la carcasa intermedia para cambiar, por ejemplo, la compuerta o el sistema de sellado mecánico. Solo se explica por razones de precisión.



- Coloque la carcasa intermedia sobre las clavijas roscadas.
- Asegúrese de alinear la ranura donde se coloca la compuerta con la misma ranura de la carcasa posterior.



- Ajuste las tuercas en sentido horario para sujetar la carcasa intermedia. Asegúrese de utilizar las clavijas roscadas que permiten que las tuercas encastran en los orificios de la carcasa frontal (verifique la orientación de las boquillas).

1.3.2 Ensamblaje del rotor y la compuerta



- Ensamble el rotor y la compuerta en el eje.

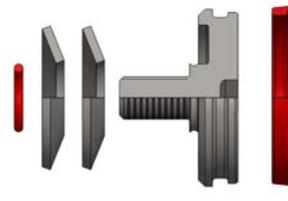


Verifique la compresión del ensamble de resortes.

Sin tornillo prisionero:



1 resorte de disco C100-C250



2 resortes de disco C300-C600

- Ajuste el tornillo de retención con un adaptador de encaje. Quizás deba bloquear el eje para evitar que gire; para esto, use la herramienta de bloqueo.



Aplique el valor correcto de torque: consulte Consulte Torques de apriete en la página 12

Con tornillo prisionero:



- Apriete el tornillo de retención con el adaptador de encaje y, después, el tornillo prisionero. Quizás deba bloquear el eje para evitar que gire; para esto, use la herramienta de bloqueo.



Verifique si las curvas del rotor están situadas ligeramente por detrás de la superficie delantera del anillo intermedio.

- Extraiga la herramienta de bloqueo.

1.3.3 Ensamblaje de la carcasa frontal



- Coloque el sello en la parte frontal de la carcasa intermedia.



- Coloque la carcasa frontal. Asegúrese de alinear correctamente el canal sobre la compuerta.



- Ajuste las tuercas ciegas girándolas en sentido horario con una llave.

1.4 Ensamble de la junta de labios

1.4.1 Desensamble de la junta de labios



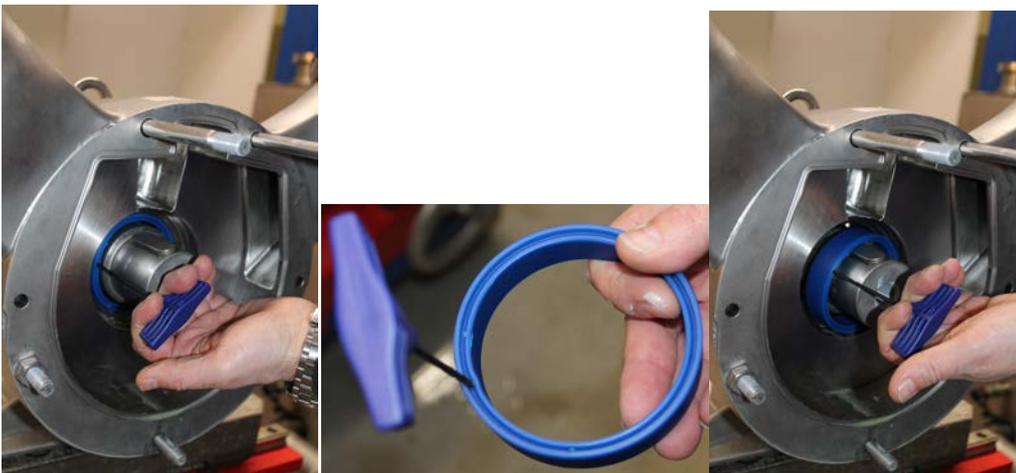
- Desensamble de la bomba para quitar el rotor y la compuerta.



- Tire del rotor, junto con la compuerta, hasta quitarlo de la carcasa de la bomba, como se observa en la imagen.

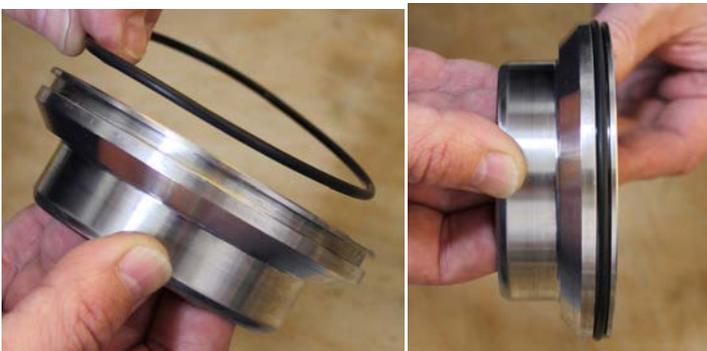


La junta de labios, que está apretada contra la carcasa posterior, queda colocada hasta que sea necesario cambiarla debido al desgaste. No es necesario quitarla para hacer una limpieza.



- Atornille la herramienta de extracción en la muesca de la junta de labios, como se observa en la imagen, y extráigala fuera de la carcasa de la bomba.

1.5 Ensamble de camisa del eje para la junta de labios



- Coloque el sello en la camisa del eje, como se observa en la imagen



- Coloque la camisa del eje en el rotor. Asegúrese de que la pequeña clavija del rotor encaje en la ranura de la camisa del eje.



- Presione la camisa del eje para que entre en el rotor usando un martillo blando y una pieza de plástico que evite daños en la camisa.



- Verifique que la camisa del eje quede completamente ensamblada en el rotor.



La camisa del eje, que está apretada contra el rotor, queda colocada hasta que sea necesario cambiarla debido al desgaste. No es necesario quitarla para hacer una limpieza.

1.6 Procedimiento de ensamble de la junta de labios



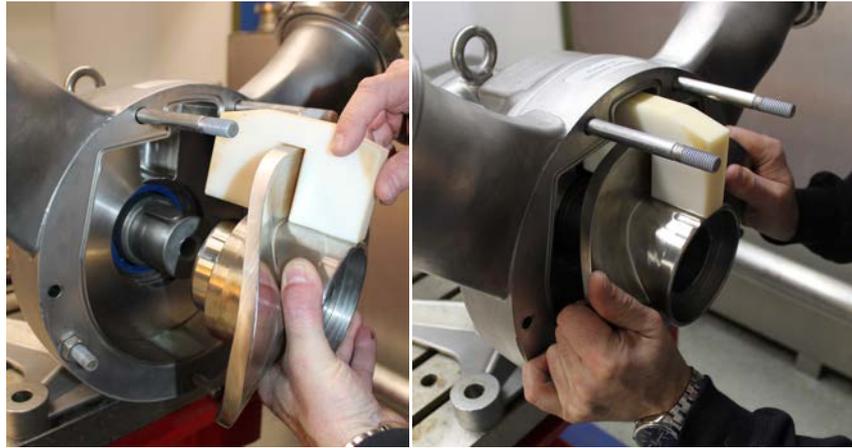
- Junta de labios



- Coloque la junta de labios con la ranura y el reborde hacia la parte delantera de la carcasa de la bomba.



- Coloque dos destornilladores en la ranura y empuje la junta de labios hasta colocarla. Tenga cuidado de no dañar el reborde de la junta de labios.



- Coloque el rotor, con la compuerta y la camisa del eje instaladas, en la carcasa de la bomba.
- Empújelo con cuidado para no dañar el reborde de la junta de labios



2 Torques de apriete

2.0.1 C10

Piezas adyacentes	Tipo de tornillo	Torque
Cubierta para el rodamiento (soporte)	M6 A2 70 DIN 931	7 Nm / 5 lb-pie
Cubierta del extremo (soporte)	M8 A2 70 DIN 931	16 Nm / 12 lb-pie
Cubierta del extremo (tapón roscado)	R 1/4" DIN 908	25 Nm / 18,5 lb-pie
Carcasa posterior (cubierta del extremo)	M6 A2 70 DIN 912	7 Nm / 5 lb-pie
Eje (tornillo de retención)	M10 x 1	45 Nm / 33 lb-pie
	Para conocer los tamaños de herramienta See Tightening torques on page 1	
	La versión ranurada para EHEDG / 3-A se entrega con una herramienta especial	
Carcasa frontal (tuerca ciega)	SW22	35 Nm / 26 lb-pie
Sello mecánico (tornillo)	M4 SW3	-

2.0.2 C20

Piezas adyacentes	Tipo de tornillo	Torque
Cubierta para el rodamiento (soporte)	M6 A2 70 DIN 931	7 Nm / 5 lb-pie
Cubierta del extremo (soporte)	M8 A2 70 DIN 931	16 Nm / 12 lb-pie
Cubierta del extremo (tapón roscado)	R 1/4" DIN 908	25 Nm / 18,5 lb-pie
Carcasa posterior (cubierta del extremo)	M6 A2 70 DIN 912	7 Nm / 5 lb-pie
Eje (tornillo de retención)	M10 x 1	45 Nm / 33 lb-pie
	Para conocer los tamaños de herramienta See Tightening torques on page 1	
	La versión ranurada para EHEDG / 3-A se entrega con una herramienta especial	
Carcasa frontal (tuerca ciega)	SW22	35 Nm / 26 lb-pie
Sello mecánico (tornillo)	M4 SW3	-

2.0.3 C25

Piezas adyacentes	Tipo de tornillo	Torque
Cubierta para el rodamiento (soporte)	M6 A2 70 DIN 931	7 Nm / 5 lb-pie
Cubierta del extremo (soporte)	M10 A2 70 DIN 931	33 Nm / 24.5 lb-pie
Cubierta del extremo (tapón roscado)	R 1/4" DIN 908	25 Nm / 18,5 lb-pie
Carcasa posterior (cubierta del extremo)	M10 A2 70 DIN 912	33 Nm / 24.5 lb-pie
Eje (tornillo de retención)	M16 x 1,5	70 Nm / 51.5 lb-pie
	Para conocer los tamaños de herramienta See Tightening torques on page 1	
	La versión ranurada para EHEDG / 3-A se entrega con una herramienta especial	
Carcasa frontal (tuerca ciega)	SW22	45 Nm / 33 lb-pie
Sello mecánico (tornillo)	M4 SW3	-

2.0.4 C30

Piezas adyacentes	Tipo de tornillo	Torque
Cubierta para el rodamiento (soporte)	M6 A2 70 DIN 931	7 Nm / 5 lb-pie
Cubierta del extremo (soporte)	M12 A2 70 DIN 931	56 Nm / 41.5 lb-pie
Cubierta del extremo (tapón roscado)	R 1/4" DIN 908	25 Nm / 18,5 lb-pie
Carcasa posterior (cubierta del extremo)	M10 A2 70 DIN 912	33 Nm / 24.5 lb-pie
Eje (tornillo de retención)	M20 x 1,5	120 Nm / 88.5 lb-pie
	Para conocer los tamaños de herramienta See Tightening torques on page 1	
	La versión ranurada para EHEDG / 3-A se entrega con una herramienta especial	
Carcasa frontal (tuerca ciega)	SW22	45 Nm / 33 lb-pie
Sello mecánico (tornillo)	M5 SW4	-

2.0.5 C40

Piezas adyacentes	Tipo de tornillo	Torque
Cubierta para el rodamiento (soporte)	M6 A2 70 DIN 931	7 Nm / 5 lb-pie
Cubierta del extremo (soporte)	M12 A2 70 DIN 931	56 Nm / 41.5 lb-pie
Cubierta del extremo (tapón roscado)	R 1/4" DIN 908	25 Nm / 18,5 lb-pie
Carcasa posterior (cubierta del extremo)	M10 A2 70 DIN 912	33 Nm / 24.5 lb-pie
Eje (tornillo de retención)	M20 x 1,5	120 Nm / 88.5 lb-pie
	Para conocer los tamaños de herramienta See Tightening torques on page 1	
	La versión ranurada para EHEDG / 3-A se entrega con una herramienta especial	
Carcasa frontal (tuerca ciega)	SW22	56 Nm / 41.5 lb-pie
Sello mecánico (tornillo)	M6 SW5	-

2.0.6 C50

Piezas adyacentes	Tipo de tornillo	Torque
Cubierta para el rodamiento (soporte)	M6 A2 70 DIN 931	7 Nm / 5 lb-pie
Cubierta del extremo (soporte)	M16 A2 70 DIN 931	135 Nm / 99.5 lb-pie
Cubierta del extremo (tapón roscado)	R 1/4" DIN 908	25 Nm / 18,5 lb-pie
Carcasa posterior (cubierta del extremo)	M12 A2 70 DIN 912	56 Nm / 41.5 lb-pie
Eje (tornillo de retención)	M24 x 2	200 Nm / 147.5 lb-pie
	Para conocer los tamaños de herramienta See Tightening torques on page 1	
	La versión ranurada para EHEDG / 3-A se entrega con una herramienta especial	
Carcasa frontal (tuerca ciega)	SW30	135 Nm / 99.5 lb-pie
Sello mecánico (tornillo)	M6 SW5	-

2.0.7 C60

Piezas adyacentes	Tipo de tornillo	Torque
Cubierta para el rodamiento (soporte)	M6 A2 70 DIN 931	7 Nm / 5 lb-pie
Cubierta del extremo (soporte)	M16 A2 70 DIN 931	135 Nm / 99.5 lb-pie
Cubierta del extremo (tapón roscado)	R 1/4" DIN 908	25 Nm / 18,5 lb-pie
Carcasa posterior (cubierta del extremo)	M16 A2 70 DIN 912	135 Nm / 99.5 lb-pie
Eje (tornillo de retención)	M24 x 2	200 Nm / 147.5 lb-pie
	Para conocer los tamaños de herramienta See Tightening torques on page 1	
	La versión ranurada para EHEDG / 3-A se entrega con una herramienta especial	
Carcasa frontal (tuerca ciega)	SW30	135 Nm / 99.5 lb-pie
Sello mecánico (tornillo)	M6 SW5	-