

Serie C

BOMBA CENTRÍFUGA - VERSIÓN NEMA

FORMULARIO N.º: 95-03008-NEMA
REVISIÓN: 06/2019

LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO O REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTE PRODUCTO.



SPX FLOW, Inc.
611 Sugar Creek Road
Delavan, WI 53115 EE. UU.

Tel.: (800) 252-5200 o (262) 728-1900

Fax: (800) 252-5012 o (262) 728-4904

Correo electrónico: wcb@spxflow.com

Sitio web: www.spx.com

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa un compromiso por parte de SPX FLOW, Inc. Ninguna parte de este manual puede reproducirse o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias y grabaciones, para ningún propósito, sin el permiso expreso por escrito de SPX FLOW, Inc.

Derechos de autor © 2018 SPX FLOW, Inc.
Todos los derechos reservados

Fecha de revisión: 06/2019

Publicación: 95-03008-NEMA

Garantía	4
Daño o pérdida durante el envío	4
Reclamo de la garantía	4
Seguridad	5
Cuidado de los materiales de los componentes	6
Corrosión del acero inoxidable	6
Reemplazo del sello de elastómero después de la pasivación	6
Introducción	7
Parámetros de funcionamiento	7
Dimensiones de la bomba	8
Instalación	10
Ubicación de la bomba	10
Nivelación de la bomba	10
Tuberías / Válvulas de suministro y descarga	11
Instalaciones que pueden causar problemas de funcionamiento	12
Conexiones eléctricas	13
Antes de la primera puesta en marcha	13
Procedimientos de seguridad de limpieza	13
Funcionamiento	15
Información importante de seguridad	15
Cómo arrancar la bomba	15
Cebado de la bomba	16
Cómo detener la bomba	16
Mantenimiento	17
Información importante de seguridad	17
Mantenimiento programado	17
Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor de pasador	18
Montaje de la bomba: Diseño del impulsor de pasador	23
Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor sellado	30
Montaje de la bomba - Diseño del impulsor sellado	35
Sello tipo "DG"	47
Sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"	50
Lista de piezas	52
Piezas de la bomba C-100	52
Piezas de la bomba C-114	54
Piezas de la bomba C-216	58
Piezas de la bomba C-218	62
Piezas de la bomba C-328	66
Opción de montaje del sello tipo "DG"	70
Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"	71
Kits de sellos "D" de la serie C	72
Soportes para motor - Tamaños de armazón NEMA	74
Impulsor del pasador de la serie C al kit de conversión del impulsor sellado	75
Solución de problemas	76

Garantía

GARANTÍA LIMITADA: A menos que se acuerde lo contrario por escrito, (a) los bienes, auxiliares y partes de los mismos de SPX FLOW US, LLC (SPX FLOW) están garantizados al Comprador contra mano de obra y materiales defectuosos durante un período de doce (12) meses a partir de la fecha de instalación o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de entrega, lo que expire primero; y (b) los servicios de SPX FLOW están garantizados al Comprador para que se hayan prestado de manera similar a la mano de obra durante un período de noventa (90) días a partir de la fecha de ejecución. Si los bienes o servicios no se ajustan a la garantía mencionada anteriormente, entonces como único recurso del Comprador, SPX FLOW, a criterio de SPX FLOW, reparará o reemplazará los productos defectuosos o volverá a prestar los servicios defectuosos. Si el Comprador presenta un reclamo de garantía a SPX FLOW y posteriormente no se encuentra ningún defecto real, el Comprador reembolsará a SPX FLOW todos los costes razonables en los que SPX FLOW incurra en relación con el supuesto defecto. Los bienes de terceros suministrados por SPX FLOW serán reparados o reemplazados como único recurso del Comprador, pero solo en la medida prevista y respetada por la garantía original del fabricante. A menos que se acuerde lo contrario por escrito, SPX FLOW no será responsable por el incumplimiento de la garantía ni de ninguna otra manera en lo que se refiere a lo siguiente: (i) desgaste normal; (ii) corrosión, abrasión o erosión; (iii) cualquier bien o servicio que, tras la entrega o el cumplimiento por parte de SPX FLOW, haya sido objeto de accidente, abuso, aplicación incorrecta, reparación inadecuada, alteración (incluidas las modificaciones o reparaciones por parte del Comprador, el cliente final o terceros distintos de SPX FLOW), instalación o mantenimiento inadecuados, negligencia o condiciones de funcionamiento excesivas; (iv) defectos que resulten de las especificaciones o diseños del Comprador o de los contratistas o subcontratistas del Comprador distintos de SPX FLOW; o (v) defectos que resulten de la fabricación, distribución, promoción o venta de los productos del Comprador; (vi) daños que resulten de la combinación, operación o uso con equipos, productos, hardware, software, firmware, sistemas o datos no proporcionados por SPX FLOW, si dichos daños o perjuicios se hubieran evitado en ausencia de dicha combinación, operación o uso; o (vii) el uso de los bienes por parte del Comprador de cualquier manera que sea incompatible con los materiales escritos de SPX FLOW en relación con el uso de dicho producto. Además, la garantía anterior no incluirá ningún gasto de mano de obra, desmantelamiento, reinstalación, transporte o acceso, ni ningún otro gasto asociado con la reparación o sustitución de los productos de SPX FLOW.

LAS GARANTÍAS CONTENIDAS AQUÍ SON LAS ÚNICAS Y EXCLUSIVAS DISPONIBLES PARA EL COMPRADOR, Y SPX FLOW POR EL PRESENTE RENUNCIA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUSO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, CUALQUIER RENDIMIENTO O RESULTADO DEL PROCESO DESEADO POR EL COMPRADOR Y NO ACORDADO ESPECÍFICAMENTE POR SPX FLOW. LAS OBLIGACIONES ANTERIORES DE REPARACIÓN, REEMPLAZO Y REDESEMPEÑO CONSTITUYEN LA RESPONSABILIDAD TOTAL Y EXCLUSIVA DE SPX FLOW Y EL ÚNICO RECURSO DEL COMPRADOR POR CUALQUIER RECLAMO EN RELACIÓN CON LA VENTA Y EL SUMINISTRO DE SERVICIOS, BIENES O PIEZAS, SU DISEÑO, IDONEIDAD PARA EL USO, INSTALACIÓN U OPERACIONES.

Daño o pérdida durante el envío

Si el equipo se daña o se pierde en tránsito, presente un reclamo de inmediato con el transportista que lo entrega. El transportista tiene un Conocimiento de Embarque firmado que reconoce que el envío se recibió de SPX FLOW en buenas condiciones. SPX FLOW no se responsabiliza por la recopilación de reclamaciones o el reemplazo de materiales debido a escasez de tránsito o daños.

Reclamo de la garantía

Los reclamos de garantía deben estar respaldados por una **Autorización de material devuelto (RMA, por sus siglas en inglés)** del vendedor; de lo contrario, no se aceptarán devoluciones. Teléfono de contacto: 800-252-5200 o 262-728-1900.

Las reclamaciones por faltantes u otros errores deben hacerse por escrito al Vendedor dentro de los diez (10) días posteriores a la entrega. Esto no incluye escasez de tránsito o daños. No dar tal aviso constituirá la aceptación y renuncia de todos los reclamos por parte del Comprador.

Seguridad

LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR, PONER EN FUNCIONAMIENTO O REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTE EQUIPO

SPX FLOW recomienda que los usuarios de nuestros equipos y diseños cumplan con los últimos estándares de seguridad industrial. Como mínimo, estos deben incluir los requisitos de seguridad industrial establecidos por:

1. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA)
2. Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA)
3. Código Eléctrico Nacional (NEC)
4. Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI)

⚠ ADVERTENCIA

Se pueden producir lesiones graves o la muerte debido a una descarga eléctrica, quemaduras o una activación involuntaria del equipo. La práctica recomendada es desconectar y bloquear el equipo industrial de las fuentes de alimentación y liberar la energía almacenada, si está presente. Consulte la Norma NFPA70E de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Parte II y (según corresponda) las reglas de OSHA para el Control de Fuentes de Energía Peligrosas (Bloqueo y Etiquetado) y las Prácticas de Trabajo Relacionadas con Seguridad Eléctrica de OSHA, incluidos los requisitos de procedimiento para:

- Bloqueo y etiquetado
- Requisitos de capacitación y capacitación del personal
- Cuando no es factible desenergizar y bloquear los circuitos eléctricos y el equipo antes de trabajar con las partes del circuito expuesto o cerca de ellas

Antes de poner en funcionamiento el equipo SPX FLOW, el operador deberá analizar la aplicación de todos los riesgos previsibles, su probabilidad de ocurrir y las posibles consecuencias de los riesgos identificados según ISO 31000 e ISO / IEC 31010 en su versión actual.

Dispositivos de bloqueo e interbloqueo: se debe verificar que estos dispositivos tengan las condiciones de trabajo adecuadas y la capacidad de realizar las funciones previstas. Haga reemplazos solo con las piezas o los kits de renovación OEM originales del fabricante del equipo. Ajuste o repare de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Inspección periódica: se debe inspeccionar el equipo periódicamente. Los intervalos de inspección deben basarse en las condiciones ambientales y de funcionamiento y ajustarse según lo indicado por la experiencia. Como mínimo, se recomienda una inspección inicial dentro de los 3 a 4 meses después de la instalación. La inspección de los sistemas de control eléctrico debe cumplir con las recomendaciones especificadas en la Norma N° 1.3 de la Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (NEMA), Mantenimiento Preventivo de Equipos de Control y Sistemas Industriales, para las pautas generales para el establecimiento de un programa de mantenimiento periódico.

Equipo de reemplazo: use solo repuestos y dispositivos recomendados por el fabricante para mantener la integridad del equipo. Asegúrese de que las piezas coincidan adecuadamente con la serie del equipo, el modelo, el número de serie y el nivel de revisión del equipo.

Las advertencias y precauciones se proporcionan en este manual para ayudar a evitar lesiones graves y/o posibles daños al equipo:

⚠ PELIGRO

Peligros inmediatos que PROVOCARÁN lesiones personales graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Peligros o prácticas inseguras que PODRÍAN provocar lesiones personales graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligros o prácticas inseguras que PODRÍAN provocar lesiones personales menores o daños al producto o a la propiedad.

Cuidado de los materiales de los componentes

NOTA: SPX FLOW recomienda el uso de un compuesto antigripante aprobado por la FDA en todas las conexiones roscadas.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de las indicaciones de cuidado de los materiales de los componentes podría ocasionar lesiones corporales.

Corrosión del acero inoxidable

La resistencia a la corrosión es mayor cuando se forma una capa de película de óxido en la superficie del acero inoxidable. Si la película se altera o se destruye, el acero inoxidable se vuelve mucho menos resistente a la corrosión y puede oxidarse, perforarse o agrietarse.

Se pueden producir picaduras por corrosión, oxidación y grietas por tensión debido a un ataque químico. Utilice únicamente productos químicos de limpieza especificados por un fabricante de productos químicos de buena reputación para su uso con el acero inoxidable. No use concentraciones, temperaturas ni tiempos de exposición excesivos. Evite el contacto con ácidos altamente corrosivos tales como el fluorhídrico, clorhídrico o sulfúrico. Evite también el contacto prolongado con productos químicos que contengan cloruro, especialmente en presencia de ácido. Si se usan desinfectantes a base de cloro, como hipoclorito de sodio (cloro o lejía), no exceda las concentraciones de 150 ppm de cloro disponible, no exceda el tiempo de contacto de 20 minutos y no exceda las temperaturas de 104 °F (40 °C).

Puede ocurrir decoloración, depósitos o picaduras por corrosión debajo de los depósitos del producto o debajo de las juntas. Mantenga las superficies limpias, incluidas las que están debajo de juntas, en ranuras o en esquinas cerradas. Limpie inmediatamente después del uso. No permita que el equipo quede inactivo, expuesto al aire con material extraño acumulado en la superficie.

Las picaduras de corrosión pueden ocurrir cuando las corrientes eléctricas aisladas entran en contacto con el acero inoxidable húmedo. Asegúrese de que todos los dispositivos eléctricos conectados al equipo estén conectados a tierra correctamente.

Reemplazo del sello de elastómero después de la pasivación

Los productos químicos de pasivación pueden dañar las áreas de contacto con el producto de este equipo. Los elastómeros (componentes de goma) tienen más probabilidades de verse afectados. Siempre inspeccione todos los sellos de elastómero después de completar la pasivación. Reemplace los sellos que muestren signos de ataque químico. Algunas señales pueden ser hinchazón, grietas, pérdida de elasticidad o cualquier otro cambio notable en comparación con los componentes nuevos.

Introducción

Este manual contiene instrucciones de instalación, funcionamiento, limpieza, reparación y listas de piezas para las bombas centrífugas de la Serie C. También proporciona diagramas de solución de problemas para ayudar a determinar y corregir posibles problemas de la bomba.

Parámetros de funcionamiento

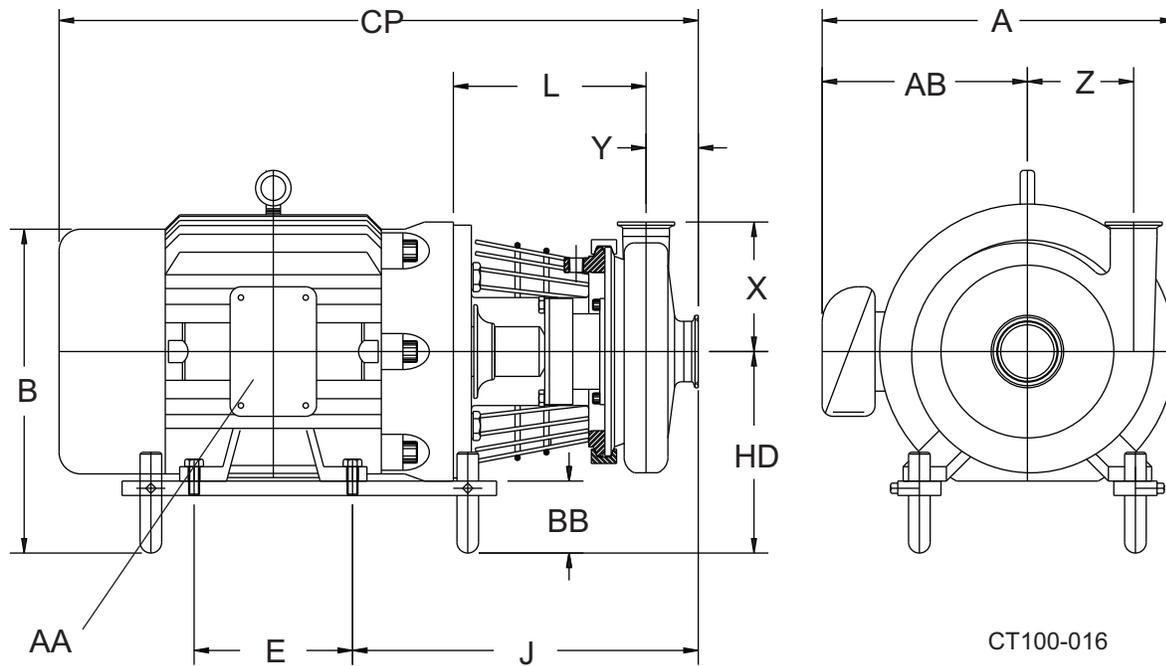
Capacidad:	10 a 780 gpm
Viscosidad:	1 a 1500 CPS
Temperatura máxima de funcionamiento:	212 °F (100 °C)
Presión máxima de entrada:	25 psi (1.7 bar)
Velocidades de funcionamiento:	50 Hz: hasta 2950 RPM 60 Hz: hasta 3500 RPM

La carcasa, la placa trasera y el impulsor son de acero inoxidable 316 con acabado sanitario pulido.

- Tipo de Conexiones: Los accesorios de abrazaderas S-Line son estándares.
- Alimentación: Suministrado por un motor estándar de con cara en C con patas, a través de un armazón de 60 caballos de fuerza.
- Sello tipo "D": El material del sello es de carbono que gira sobre una placa trasera de acero inoxidable estacionaria.
- Sello tipo "DG": Anillo prensaestopas con asiento de sellado sustituibles. Consulte página 70.
- Sello tipo "E": Doble sello equilibrado refrigerado por agua (carbono). Consulte página 71.
- Sello tipo "F": Sello "D" con accesorio de cascada de agua. Consulte el artículo 137 en la lista de piezas en las páginas que empiezan en página 54.
- Pulido sanitario: Acabado 32 Ra

Dimensiones de la bomba

NOTA: Las dimensiones son solo orientativas. Comuníquese con su distribuidor de SPX FLOW si precisa medidas más detalladas. Todas las dimensiones del motor pueden variar de acuerdo con el motor seleccionado.



AA= Tamaño del conducto, altura BB = 2,5" +/- 1" (63,5 +/- 25,4 mm)

Figura 1 - Dimensiones de la bomba con motor NEMA

Tabla 1 Dimensiones de la bomba con motor NEMA

Modelo de bomba	Armazón NEMA	A	B	CP	J	E	L	HD	AA	AB
C-100	56C	6,5" (165 mm)	9,49" (241 mm)	17,60" (447 mm)	6,85" (174 mm)	2,99" (76 mm)	2,76" (70 mm)	5,47" (139 mm)	0,47" (12 mm)	3,23" (82 mm)
	143TC	9,69" (246 mm)	9,49" (241 mm)	19,96" (507 mm)	77,68" (195 mm)	3,98" (101 mm)	3,74" (95 mm)	5,98" (152 mm)	0,75" (19 mm)	6,93" (176 mm)
C-114	56C	6,5" (165 mm)	9,49" (241 mm)	16,34" (415 mm)	10,67" (263 mm)	2,99" (76 mm)	6,22" (158 mm)	5,47" (139 mm)	0,47" (12 mm)	3,23" (82 mm)
	140TC	9,69" (246 mm)	9,49" (241 mm)	19,21" (488 mm)	10,67" (271 mm)	5,00" (127 mm)	6,22" (158 mm)	5,98" (152 mm)	0,75" (19 mm)	6,93" (176 mm)
	182TC	11,61" (295 mm)	11,42" (290 mm)	22,24" (565 mm)	13,39" (340 mm)	5,47" (139 mm)	6,77" (172 mm)	6,97" (177 mm)	0,75" (19 mm)	7,87" (200 mm)

Tabla 1 Dimensiones de la bomba con motor NEMA

Modelo de bomba	Armazón NEMA	A	B	CP	J	E	L	HD	AA	AB
C-216	56C	6,5" (165 mm)	9,49" (241 mm)	16,34" (415 mm)	10,67" (263 mm)	2,99" (76 mm)	6,06" (154 mm)	5,47" (139 mm)	0,47" (12 mm)	3,23" (82 mm)
	140TC	9,69" (246 mm)	9,49" (241 mm)	19,21" (488 mm)	10,83" (275 mm)	5,00" (127 mm)	6,06" (154 mm)	5,98" (152 mm)	0,75" (19 mm)	6,93" (176 mm)
	180TC	11,61" (295 mm)	11,42" (290 mm)	22,24" (565 mm)	12,20" (310 mm)	5,47" (139 mm)	6,69" (170 mm)	6,97" (177 mm)	0,75" (19 mm)	7,87" (200 mm)
	210TC	13,11" (333 mm)	12,91" (328 mm)	25,79" (655 mm)	13,94" (354 mm)	5,98" (152 mm)	7,8" (198 mm)	7,72" (196 mm)	0,75" (19 mm)	8,86" (225 mm)
	250TC	14,50" (368 mm)	15,00" (381 mm)	31,02" (788 mm)	14,50" (368 mm)	10,00" (254 mm)	8,50" (216 mm)	8,74" (222 mm)	0,98" (25 mm)	9,49" (241 mm)
C-218	140TC	9,69" (246 mm)	9,49" (241 mm)	19,21" (488 mm)	10,98" (279 mm)	5,00" (127 mm)	6,30" (160 mm)	5,98" (152 mm)	0,75" (19 mm)	6,93" (176 mm)
C-218 C-328	180TC	11,61" (295 mm)	11,42" (290 mm)	22,24" (565 mm)	12,28" (312 mm)	5,00" (127 mm)	6,93" (176 mm)	6,97" (177 mm)	0,75" (19 mm)	7,87" (200 mm)
	210TC	13,11" (333 mm)	12,91" (328 mm)	25,79" (655 mm)	13,27" (337 mm)	5,98" (152 mm)	7,28" (185 mm)	7,72" (196 mm)	0,75" (19 mm)	8,86" (225 mm)
	250TC	14,49" (368 mm)	15,00" (381 mm)	31,02" (788 mm)	14,65" (372 mm)	10,00" (254 mm)	8,19" (208 mm)	8,74" (222 mm)	0,98" (25 mm)	9,49" (241 mm)
	280TC	20,63" (524 mm)	17,28" (439 mm)	32,24" (819 mm)	15,28" (388 mm)	10,98" (279 mm)	8,82" (224 mm)	9,49" (241 mm)	1,97" (50 mm)	13,11" (333 mm)
	280TSC	18,58" (472 mm)	16,30" (414 mm)	31,93" (811 mm)	15,28" (388 mm)	10,98" (279 mm)	8,82" (224 mm)	9,49" (241 mm)	1,97" (50 mm)	12,20" (310 mm)
C-328	320TC 320TSC	23,11" (587 mm)	20,98" (533 mm)	35,43" (900 mm)	17,13" (435 mm)	11,97" (304 mm)	9,69" (246 mm)	10,47" (266 mm)	1,97" (50 mm)	14,09" (358 mm)

Tabla 2 Dimensiones de la bomba con motor NEMA

Modelo de bomba	X	Y	Z	Entrada (succión)	Salida (descarga)	Tamaño máximo del impulsor
C-100	3,46" (88 mm)	1,5" (38 mm)	1,46" (37 mm)	1,5" (38 mm)	1" (25 mm)	3,68" (93 mm)
C-114	3,62" (92 mm)	1,61" (41 mm)	2,60" (66 mm)	1,5" (38 mm) O 2" (51 mm)	1,5" (38 mm)	4,0" (102 mm)
C-216	5,67" (144 mm)	1,93" (49 mm)	3,66" (93 mm)	2" (51 mm) O 2,5" (64 mm)	1,5" (38 mm)	6,0" (152 mm)
C-218	5,47" (139 mm)	1,93" (49 mm)	4,72" (120 mm)	2" (51 mm) O 3" (76 mm)	1,5" (38 mm)	8,0" (203 mm)
C-328	5,47" (139 mm)	2,24" (57 mm)	4,72" (120 mm)	3" (76 mm) O 4" (102 mm)	2" (51 mm)	8,0" (203 mm)

Instalación

⚠ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que la energía esté completamente apagada y bloqueada y que la bomba se haya despresurizado.

Desempaque todas las partes de su equipo e inspecciónelas en busca de daños que puedan haber ocurrido durante el envío. Informe cualquier daño al transportista. Consulte “Daño o pérdida durante el envío” en la página 6.

Todos los puertos vienen cubiertos de fábrica para evitar la entrada de objetos extraños durante el tránsito. Si faltan las cubiertas o están dañadas, retírelas e inspeccione a fondo el cabezal de fluido. Asegúrese de que el cabezal de bombeo esté limpio y libre de material extraño antes de girar el eje.

Ubicación de la bomba

1. Ubique la bomba lo más cerca posible del suministro de líquido.
2. Mantenga la tubería de suministro corta y recta para mantener la bomba abastecida de líquido y evitar daños en la cavitación.
3. Ubique la bomba de tal manera que sea accesible para su mantenimiento e inspección durante su funcionamiento.
4. Proteja el motor de inundaciones.

Nivelación de la bomba

Nivele la bomba aflojando los tornillos de fijación (Figura 2, artículo A) para ajustar la longitud de las patas.

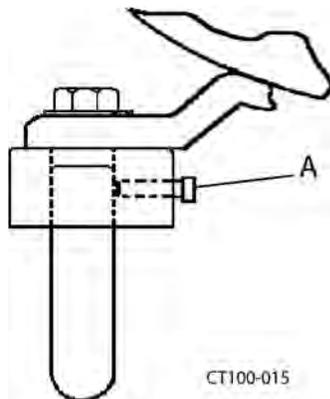


Figura 2 - Ubicación de los tornillos de fijación de las patas de nivelación

Tuberías / Válvulas de suministro y descarga

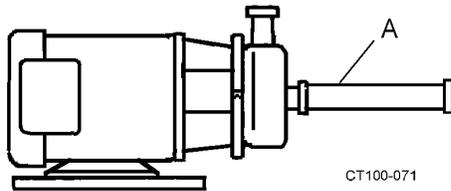


Figura 3 - Longitud de tubería recta

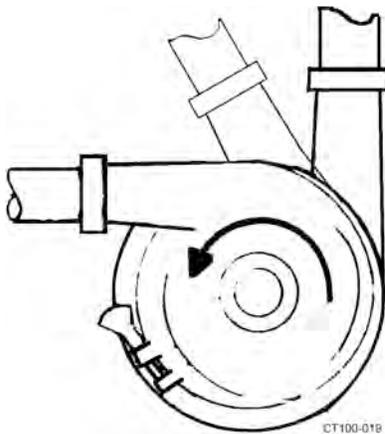


Figura 4 - Posiciones de descarga recomendadas

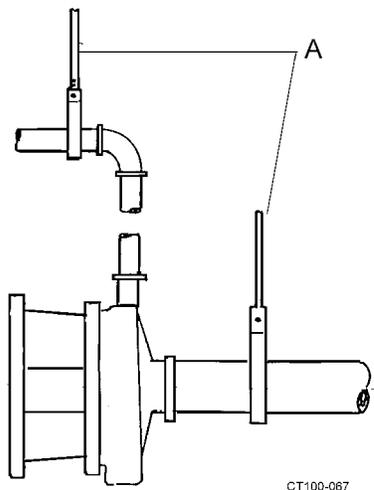


Figura 5 - Soportes de tubería

⚠ PRECAUCIÓN

Instale la bomba y el sistema de tuberías de acuerdo con los códigos y restricciones locales. Se recomiendan las prácticas descritas en este manual para un rendimiento óptimo.

- Use un tamaño de tubo igual o mayor que el tamaño de conexión en la bomba, especialmente para el tubo de suministro de entrada.
- Mantenga la línea de suministro lo más corta y recta posible al minimizar el uso de codos y válvulas. Evite los altibajos que atrapan el aire.
- Asegúrese de que todas las juntas en la tubería de succión estén bien selladas para evitar fugas de aire.
- Mantenga una longitud de tubería recta (Figura 3, artículo A) de al menos 8 diámetros de largo a la entrada de la bomba.
- La carcasa de la bomba de los modelos C-114 a C-328 pueden girarse con la conexión de descarga apuntando en cualquier dirección; el mejor rendimiento de la bomba será con la salida hacia arriba, a la izquierda o a 45 grados. Estas posiciones aseguran una carcasa inundada y evitan problemas causados por el aire en el sistema. Consulte Figura 4.
- Selle bien todas las juntas de la línea de succión para evitar que el aire sea aspirado hacia el sistema.
- Si se usa una junta de expansión, instale un anclaje para tubería entre la junta y la bomba.
- La pendiente de la línea depende de los requisitos de la aplicación; el mejor funcionamiento de la bomba es con la tubería de suministro inclinada ligeramente hacia arriba, hacia la bomba, para evitar que el aire quede atrapado. Si el sistema debe drenarse a la carcasa de la bomba, mantenga la pendiente descendente al mínimo o podrían producirse problemas de cebado. Consulte Figura 5.
- Apoye la tubería de suministro y descarga cerca de la bomba para que no se formen tensiones en la carcasa de la bomba. (Consulte Figura 5, artículo A.
- Instale válvulas de cierre para aislar la bomba de las líneas de suministro y descarga y de esta manera permitir el mantenimiento de la bomba sin la necesidad de drenar el sistema.

⚠ ADVERTENCIA

La bomba y la tubería pueden contener bordes filosos. Use guantes para evitar lesiones.

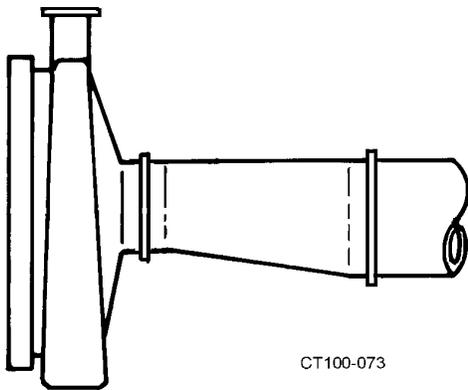


Figura 6 - Corrección de la instalación excéntrica

- Si hay un reductor conectado a la entrada, use uno de tipo excéntrico para evitar problemas causados por el aire atrapado. Consulte Figura 6.

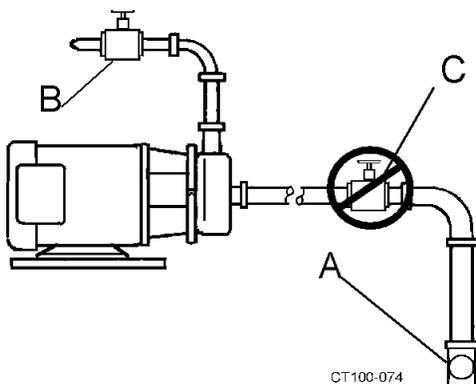


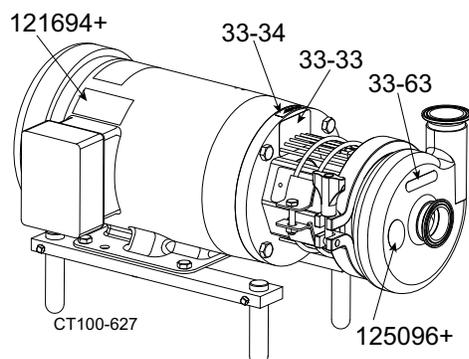
Figura 7 - Instalación de tubería de la válvula

- Esta bomba no es autocebante. Si la bomba está instalada por encima del nivel del líquido de suministro, instale una válvula de pie u otro sistema de válvula de retención (Figura 7, artículo A) para mantener el sistema inundado para el cebado.
- Es posible que se requiera una válvula de estrangulación que controle la velocidad de flujo de la bomba para evitar la sobrecarga del motor. Siempre instale una válvula de estrangulación (Figura 7, artículo B) en la tubería de descarga de al menos 10 diámetros de tubería desde la salida de la bomba. **NUNCA** instale una válvula de estrangulamiento en la tubería de suministro (Figura 7, artículo C).

Instalaciones que pueden causar problemas de funcionamiento

- Cualquier válvula de estrangulamiento del sistema o dispositivos similares para controlar el caudal deben instalarse en la línea de **descarga**. **NO** instale cualquier válvula de estrangulamiento del sistema o dispositivos similares para controlar el caudal en la línea de **suministro**. (Consulte Figura 7.) La restricción en la línea de suministro puede causar cavitación y ocasionar daños a la bomba.
- El "golpe de ariete" en el sistema puede dañar la bomba y otros componentes del sistema. El golpe de ariete a menudo ocurre cuando las válvulas en el sistema se cierran repentinamente, lo que provoca que las líneas se muevan violentamente con un ruido fuerte. Una forma de eliminar el golpe de ariete es reducir la velocidad de accionamiento de la válvula.
- No exponga la bomba a temperaturas de congelación con líquido en la carcasa. El líquido congelado de la carcasa daña la bomba. Drene la carcasa antes de exponerla a temperaturas bajo cero.

Conexiones eléctricas



Números de piezas de la etiqueta:

121694+: Advertencia: Consulte el manual

33-34: Dirección de rotación

33-33: Advertencia: Rotación del eje

33-63: Advertencia: No meta los dedos

125096+: Etiqueta 3-A

Figura 8 - Ubicación de la etiqueta reemplazable

Antes de la primera puesta en marcha

Procedimientos de seguridad de limpieza

▲ PELIGRO

Para evitar una puesta en marcha accidental, bloquee la fuente de alimentación con su candado y llave.

▲ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que la energía esté completamente apagada y bloqueada y que la bomba se haya despresurizado.

▲ PRECAUCIÓN

El motor debe ser instalado por personal cualificado, por ejemplo, un electricista certificado.

- Lea las instrucciones del fabricante del motor antes de realizar la instalación. Siga los horarios de lubricación del fabricante. Verifique la placa de identificación del motor para asegurarse de que sea compatible con el suministro eléctrico y verifique también el cableado, los interruptores y los arrancadores. Asegúrese de que todas las protecciones contra sobrecargas sean del tamaño correcto.
- Verifique la rotación de la bomba luego de la instalación eléctrica. La dirección de rotación correcta es en sentido contrario a las agujas del reloj cuando se mira hacia la conexión de entrada de la bomba. Consulte Figura 4 en la página 11 y etiqueta 33-34 en Figura 8.

Limpie la bomba y la tubería

Desmonte la bomba y limpie todas las partes en contacto con el producto y selle las partes antes de la primera operación. Siga las instrucciones en “Procedimientos de seguridad de limpieza” en la página 13 y “Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor de pasador” en la página 18 o “Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor sellado” en la página 30. Limpie a fondo la bomba de cualquier material que pueda haberse acumulado durante la instalación.

Limpieza manual

- No use solventes tóxicos o inflamables.
- Bloquee la energía eléctrica y corte todo el aire antes de limpiar el equipo.
- Mantenga las cubiertas del panel eléctrico cerradas y apague cuando lave el equipo.
- Limpie los derrames tan pronto como sea posible.
- Nunca intente limpiar el equipo mientras esté en funcionamiento.
- Use ropa protectora adecuada.

Limpieza en el lugar (CIP)

1. Asegúrese de que todas las conexiones en el circuito de limpieza estén adaptadas y ajustadas para evitar el contacto con agua caliente o soluciones de limpieza.
2. Cuando el ciclo de limpieza se controla desde un centro de limpieza remoto o automático, establezca procedimientos seguros para evitar el encendido automático mientras se realiza el mantenimiento del equipo en el circuito.

Prueba preliminar

Pruebe el sistema mediante una ejecución preliminar con los materiales que se bombearán. **NO** ponga en funcionamiento la bomba en este momento para generar producto final. Consulte “Cómo arrancar la bomba” en la página 15.

Verifique las posibles condiciones de sobrecarga del motor

Ciertas combinaciones sobrecargarán el motor cuando se opere con descarga abierta sin restricciones, lo que produce un caudal excesivamente alto. Es posible que se requiera una restricción de descarga adicional para reducir la velocidad de flujo y disminuir el requisito de caballos de fuerza. **NO** agregue una restricción a la línea de suministro. Si la bomba se seleccionó incorrectamente, es posible que se requiera un impulsor más pequeño o una mayor potencia del motor. Si no está seguro de la selección y aplicación de la bomba, instale temporalmente un amperímetro en el servicio eléctrico.

Prueba de amperímetro

Opere la bomba en condiciones de proceso y verifique el consumo de amperaje del motor frente a la capacidad de carga completa de la placa de identificación. Si el consumo de amperaje excede la clasificación del motor, se requiere un cambio de sistema o cambio de bomba. Si las condiciones del proceso o el líquido cambian (mayor viscosidad, mayor gravedad específica), vuelva a verificar el consumo de amperaje del motor. Póngase en contacto con su distribuidor SPX FLOW autorizado para obtener ayuda.

⚠ PRECAUCIÓN

El motor debe ser instalado por personal cualificado, por ejemplo, un electricista certificado.

Funcionamiento

Información importante de seguridad

⚠ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que la energía esté completamente apagada y bloqueada y que la bomba se haya despresurizado.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes y las tuberías de la bomba pueden contener bordes filosos. Maneje el impulsor con cuidado porque los bordes pueden estar afilados. Use guantes durante la instalación y el mantenimiento de la bomba para evitar lesiones por estos peligros.

⚠ PRECAUCIÓN

Estas bombas se verán seriamente dañadas si se operan con válvulas cerradas en las líneas de descarga o entrada. La garantía de la bomba no es válida en caso de daños causados por una sobrecarga hidráulica debido al funcionamiento o puesta en marcha con una válvula cerrada en el sistema.

⚠ PRECAUCIÓN

El motor debe ser instalado por personal cualificado, por ejemplo, un electricista certificado. El mantenimiento, la reparación y el cableado del motor no están cubiertos en este manual. Para obtener información específica, comuníquese con el fabricante del motor.

Asegúrese de que la bomba esté correctamente instalada como se describe en "Instalación" en la página 10.

Cómo arrancar la bomba

1. Si la bomba tiene una opción de sello de purga, inicie el flujo de agua de lavado (la tasa recomendada es de aproximadamente 5 galones por hora (18.9 litros por hora) antes de arrancar la bomba.
2. **Antes de arrancar la bomba**, ceba la bomba inundando la carcasa con líquido, para evitar dañar las piezas de la bomba. De acuerdo con la instalación, consulte las instrucciones de cebado en página 16.
3. Cómo arrancar la bomba.
4. Revise la bomba para asegurarse de que el líquido fluya y que todas las conexiones de tuberías y sellos estén libres de fugas.
5. Asegúrese de que la bomba no funcione contra una descarga cerrada. La operación continuada contra una descarga cerrada calentará el líquido en la carcasa hasta la ebullición y provocará daños en la bomba.
6. Abra lentamente la válvula de descarga hasta que se obtenga el flujo deseado. Observe los manómetros. Si no alcanza la presión rápidamente, detenga la bomba y vuelva a cebarla.

Cebado de la bomba

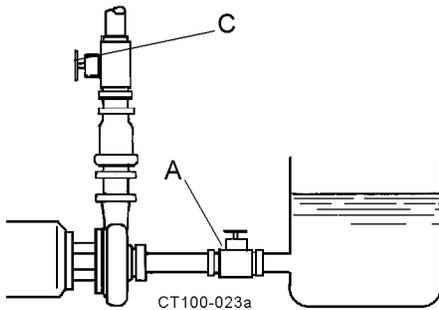


Figura 9 - Bomba por debajo del suministro (Fuente de alimentación por encima del nivel de la bomba)

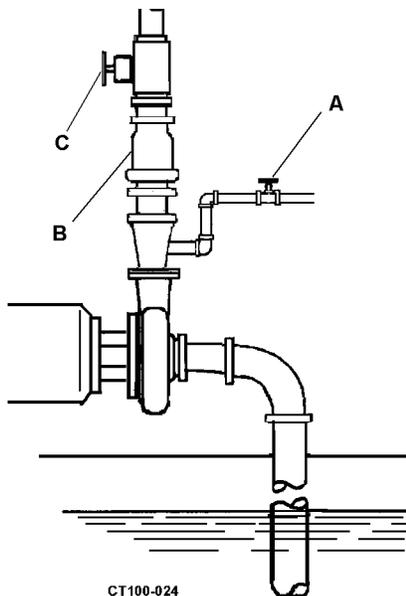


Figura 10 - Bomba por encima de la fuente (Fuente de alimentación debajo del nivel de la bomba)

Cómo detener la bomba

⚠ PRECAUCIÓN

El motor debe ser instalado por personal cualificado, por ejemplo, un electricista certificado.

Cebado de la bomba con la fuente de alimentación por encima del nivel de la bomba

1. Llene el tanque de suministro con líquido y abra la válvula de la línea de suministro (succión) (consulte Figura 9, artículo A).
2. Abra la válvula de descarga para eliminar cualquier aire atrapado en la línea de suministro o en la carcasa (consulte Figura 9, artículo C).
3. Continúe con el “Cómo arrancar la bomba” procedimiento en página 15, en el paso 3.

Cebado de la bomba con la fuente de alimentación por debajo del nivel de la bomba

La bomba no se autocebará si el suministro de líquido está por debajo del nivel de la bomba. Si el suministro de líquido está por debajo del nivel de la bomba, suministre una fuente externa para el cebado.

1. Cierre la válvula de descarga (consulte Figura 10, artículo C) y abra las rejillas de ventilación.
2. Abra la válvula en la línea de suministro exterior (consulte Figura 10, artículo A) hasta que el líquido fluya desde las válvulas de ventilación.
3. Cierre las válvulas de ventilación.
4. Cierre la línea de suministro exterior.

NOTA: Utilice un sistema de válvula de retención (consulte Figura 10, artículo B) para mantener la línea de suministro y la carcasa de la bomba inundada de líquido; de lo contrario, la bomba debe cebarse antes de cada operación.

5. Continúe con el “Cómo arrancar la bomba” procedimiento en página 15, en el paso 3.

⚠ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que la energía esté completamente apagada y bloqueada y que la bomba se haya despresurizado.

1. Para detener la bomba, corte la corriente al motor de la bomba.

NOTA: El líquido en el sistema puede fluir libremente a través de la bomba, la bomba no actúa como una válvula de cierre.

2. Cierre las líneas de suministro y descarga.

Mantenimiento

Información importante de seguridad

⚠ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que la energía esté completamente apagada y bloqueada y que la bomba se haya despresurizado.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes y las tuberías de la bomba pueden contener bordes filosos. Maneje el impulsor con cuidado porque los bordes pueden estar afilados. Use guantes durante la instalación y el mantenimiento de la bomba para evitar lesiones por estos peligros.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que no haya piezas de la máquina, herramientas, líneas de productos, materiales extraños y cables de alimentación en el área de trabajo para evitar riesgos potenciales.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que haya una iluminación adecuada: al menos 1000 lux, independientemente de la luz del día y las condiciones climáticas.

⚠ PRECAUCIÓN

Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento y reparación en componentes fríos, asegúrese de que las piezas de la máquina en cuestión estén suficientemente calientes. La temperatura de contacto de las piezas accesibles de la máquina no debe ser inferior a las de EN ISO 13732-1.

Antes de separar las conexiones del puerto a la bomba:

- Cierre las válvulas de succión y descarga.
- Drene la bomba y limpie o enjuague, si es necesario.
- Desconecte o apague el suministro eléctrico y bloquee toda la energía.

Mantenimiento programado

Un programa de mantenimiento de rutina puede prolongar la vida útil de su bomba. Lleve registros de mantenimiento. Esto ayudará a identificar posibles problemas y causas.

Mantenimiento de rutina

- Busque ruidos inusuales, vibraciones o temperaturas en los rodamientos.
- Inspeccione la bomba y la tubería en busca de fugas.
- Verifique el área del sello mecánico para detectar fugas (lo deseable es no tener fugas).
- Verifique la junta de la placa trasera en busca de desgaste o daño.
- Lubrique los rodamientos (consulte especificaciones con el fabricante del motor).
- Controle los sellos.
- Realice un análisis de vibraciones.
- Verifique la presión de descarga.
- Controle la temperatura.

Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor de pasador

NOTA: SPX FLOW recomienda reemplazar los elastómeros cada vez que se da servicio a la bomba.

NOTA: Para consultar el diseño de impulsor sellado, consulte "Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor sellado" en la página 30.

Elementos necesarios para trabajar con una bomba de diseño de impulsor de pasador de la Serie C:

- Mazo
- Llave Allen (transporte del sello)
- Llave Allen (eje)
- Llave (adaptador del motor)
- Cuñas de 0.060 pulgadas
- Compuesto antiadherente



Figura 11 - Conjunto de protección



Figura 12 - Retire la abrazadera de la carcasa

⚠ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que toda la energía esté apagada y bloqueada, y que la bomba se haya despresurizado.

Para evitar lesiones graves, apague y drene todo el producto de la bomba antes de desconectar la tubería.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes y las tuberías de la bomba pueden contener bordes filosos. Maneje el impulsor con cuidado porque los bordes pueden estar afilados. Use guantes durante la instalación y el mantenimiento de la bomba para evitar lesiones por estos peligros.

1. Cierre el flujo del producto a la bomba y alivie la presión del producto.
2. Apague y bloquee la energía de la bomba.
3. Desconecte las conexiones de la tubería de succión y descarga.
4. Con una llave quite el conjunto de protección.

5. Afloje la tuerca mariposa de la abrazadera de la carcasa. Mientras sostiene la carcasa de la bomba, retire la abrazadera.

NOTA: En el C-100, quite las tuercas mariposa de la carcasa.



Figura 13 - Retire la carcasa

6. Retire la carcasa e inspeccione las abrazaderas y la carcasa en busca de daños o desgaste. Reemplácelos en caso de ser necesario.

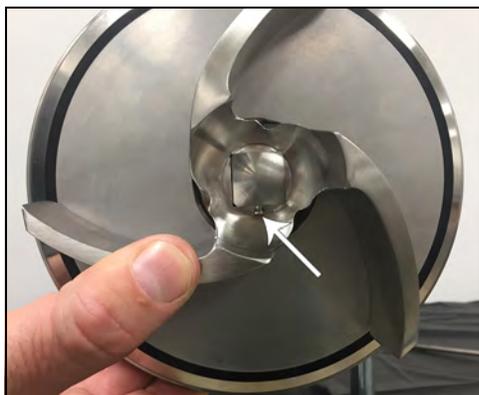


Figura 14 - Retroceda el impulsor

7. Retroceda el impulsor y coloque el pasador de retención (flecha) en el centro del eje de acople. Esto permitirá sacar al impulsor del eje de acople.

NOTA: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.



Figura 15 - Retire el impulsor

8. Retire el impulsor del eje de acople.



Figura 16 - Retire el pasador del impulsor

9. Retire el pasador de retención del impulsor.



Figura 17 - Retire la placa trasera

10. Gire la placa trasera para desenganchar los pasadores de la placa trasera de los pasadores del adaptador. Retire la placa trasera con la junta anexada; tire de ella hacia fuera del adaptador.

NOTA: Tenga cuidado de proteger la cara del sellado y los bordes de la placa trasera de cortes y arañazos.



Figura 18 - Retire la cubierta

11. Retire la cubierta de la placa trasera e inspecciónela en busca de desgaste y fallas en el sellado. Reemplace la cubierta si es necesario.



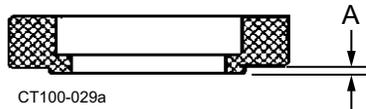
Figura 19 - Retire el sello, la junta tórica, la junta hermética y el resorte

12. Para quitarlos, tire del sello de carbono, la junta tórica, la junta hermética y el resorte directamente del eje de acople.



Figura 20 - Retire la junta tórica

13. Retire la junta tórica del sello. Deseche y reemplace la junta tórica.



CT100-029a

Figura 21 - Medidas del sello de carbono

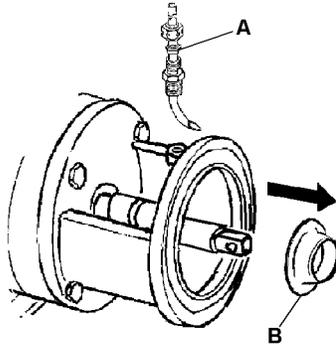


Figura 22 - Retire la cascada de agua



Figura 23 - Impulsor del pasador: Afloje los tornillos de fijación



Figura 24 - Impulsor del pasador: Tire del eje de acople del eje del motor

14. Inspeccione cuidadosamente el sello. Reemplace el sello si está dañado o desgastado.

NOTA: Cuando el extremo de extensión del sello de carbono sea menor de 1/32" (0.79 mm) (consulte Figura 21, artículo A), reemplace el sello.

15. Retire la cascada de agua acoplada del adaptador (si está incluido). Consulte Figura 22, artículo A.
16. Retire el deflector del eje de goma (Figura 22, artículo B) al tirar directamente del eje de acople. Exáminelo para ver si tiene desgarros, ajustes flojos u otros defectos que permitan que el líquido se filtre al motor a lo largo del eje.

Retire el adaptador del motor

NOTA: El eje y el adaptador del motor solo necesitan retirarse si se está reemplazando el motor.

1. Afloje los dos tornillos de fijación que aseguran el eje de acople al eje del motor.
2. Retire cuidadosamente el eje de acople. El eje acople posee poco espacio, pero se puede retirar aplicando presión con una barra de apalancamiento.

NOTA: Examine las superficies de sellado del eje en busca de cortes o arañazos que puedan causar un desgaste excesivo de la junta tórica o fugas. Reemplace si está dañado.

3. Afloje los dos tornillos de fijación del collar de accionamiento (vea la flecha en Figura 24) y a continuación, retire el collar de accionamiento del eje de acople.

NOTA: Solo es necesario retirar el collar de accionamiento si está reemplazando el motor o ajustando el sello.

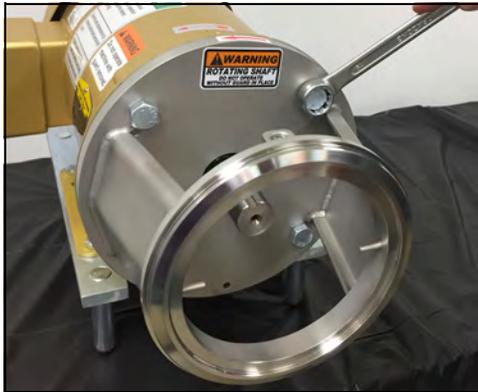


Figura 25 - Retire los pernos del adaptador del motor

4. Retire los pernos de retención del adaptador del motor.



Figura 26 - Retire el adaptador del motor

5. Retire el adaptador del motor.

NOTA: El mantenimiento, la reparación y el cableado del motor no están cubiertos en este manual. Para obtener información específica, comuníquese con el fabricante del motor.

Montaje de la bomba: Diseño del impulsor de pasador

Elementos necesarios para trabajar con una bomba de diseño de impulsor de pasador de la Serie C:

- Mazo
- Llave Allen (transporte del sello)
- Llave Allen (eje)
- Llave (adaptador del motor)
- Cuñas de 0.060 pulgadas
- Compuesto antiadherente

NOTA: Si no está instalando o reemplazando el motor, continúe con el paso 3.



Figura 27 - Instale el adaptador del motor

1. Coloque el adaptador del motor sobre el lado del motor. Monte el adaptador de tal manera que el orificio roscado para la cascada de agua (flecha) quede hacia arriba.



Figura 28 - Instale los pernos del adaptador del motor

2. Instale y ajuste los pernos de retención del adaptador del motor.



Figura 29 - Instale la llave en el eje del motor

3. Instale la llave en el eje del motor.



Figura 30 - Eje de acople en el eje del motor

4. Coloque el conjunto del eje de acople en el eje del motor. **No apriete los tornillos de fijación del eje.**

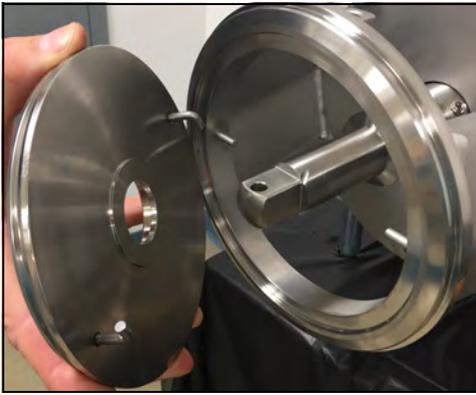


Figura 31 - Instale la placa trasera



Figura 32 - Pasadores de la placa trasera enganchados con los pasadores del adaptador



Figura 33 - Inserte el pasador de retención del impulsor



Figura 34 - Pasador central

Configuración de la separación de la cara posterior

1. Instale la placa trasera en el adaptador y gírela hasta que los pasadores encajen en los pasadores del adaptador, asegurando un contacto sólido de la placa trasera con el adaptador.

2. Figura 32 muestra los pasadores de la placa trasera enganchados con los pasadores del adaptador.

3. Gire el eje de acople hasta que el orificio de retención del impulsor esté en posición horizontal. Inserte el pasador de retención del impulsor y céntrelo en el eje de acople.

4. Centre el pasador de retención del impulsor. Figura 34 muestra el pasador de retención del impulsor centrado en el eje de acople.



Figura 35 - Deslice el impulsor en el eje

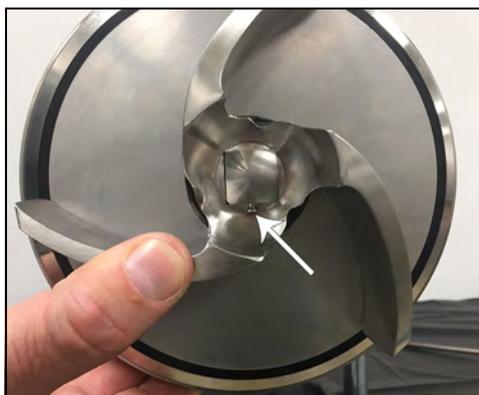


Figura 36 - Pasador del impulsor enganchado



Figura 37 - Coloque el calibrador de espesores, apriete los tornillos de fijación



Figura 38 - Deslice el deflector en el eje

5. Deslice el impulsor en el eje.

NOTA: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

6. Sostenga el impulsor firmemente contra el hombro en el eje y gire el eje un cuarto de vuelta hasta que el perno del impulsor enganche con el impulsor.

7. Coloque un calibrador de espesores de 0.060" ± 0.010" (1.52 mm ± 0.25 mm) entre la placa trasera y el impulsor.

8. Empuje el conjunto del eje de acople/impulsor hacia el motor hasta que el impulsor se coloque contra el calibrador de espesores.

9. Apriete ambos tornillos de fijación al eje de acople.

10. Retire el impulsor, el pasador de retención del impulsor y la placa trasera.

11. Deslice el deflector (primero el extremo de mayor diámetro) sobre el eje hasta que se asiente en la ranura del eje.

NOTA: Si no se puede forzar el deflector con los dedos, utilice una herramienta sin filo para golpear uniformemente y colocarlo en su lugar.

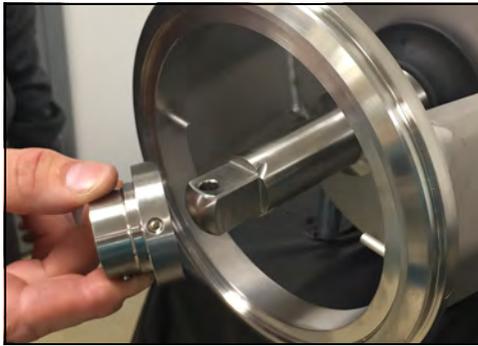


Figura 39 - Deslice el collar de impulsión en el eje



Figura 40 - Ubique el collar de accionamiento

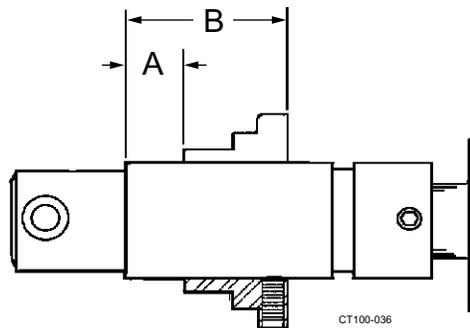


Figura 41 - Collar de accionamiento para el ajuste del sello tipo "D"



Figura 42 - Lubricar e instalar la junta tórica

Instale el sello de la bomba

NOTA: Se muestra el sello "D". Para la junta "DG", consulte "Sello tipo "DG"" en la página 47 y para la junta "E", consulte "Sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 50. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

1. Deslice el collar de accionamiento del sello en el eje de acople.

NOTA: No aplica al C-100 ya que no requiere collar de accionamiento. Siga con el paso 3.

2. Utilice las dimensiones "A" y "B" en la Tabla 3 para ubicar correctamente el collar de accionamiento en el eje de acople. Consulte Figura 40 y Figura 41. Apriete los tornillos de fijación para asegurarla en su lugar.

Tabla 3 Tabla de sellos

Modelo	A	B
C-114	9/16" (14.3 mm)	1 7/16" (36.5 mm)
C-216	9/16" (14.3 mm)	1 23/32" (43.6 mm)
C-218	9/16" (14.3 mm)	1 41/64" (41.6 mm)
C-328	9/16" (14.3 mm)	1 41/64" (41.6 mm)

3. Lubrique e instale la junta tórica en el sello.

NOTA: No lubrique los sellos con ningún tipo de aceite o grasa. Las caras del sello se lubricarán con el producto bombeado.



Figura 43 - Junta tórica de sello instalada



Figura 44 - Instale el sello



Figura 45 - Ranuras y pasadores alineados



Figura 46 - Instale la cubierta

4. Figura 43 muestra la junta tórica instalada en el sello.

5. Monte el resorte, la junta hermética, la junta tórica y el sello de carbono e instáelos como una unidad y procure que la ranura de la junta hermética se alinee con el pasador en el collar de accionamiento.

NOTA: En el C-100, la ranura se alineará con el pasador en el eje.

NOTA: Si es necesario, presione suavemente la junta tórica para superar la resistencia en el eje.

6. Figura 45 muestra la ranura en la junta hermética alineada con el pasador en el eje.

7. Lubrique e instale la cubierta en la placa trasera.



Figura 47 - Instale la placa trasera



Figura 48 - Pasadores de la placa trasera enganchados

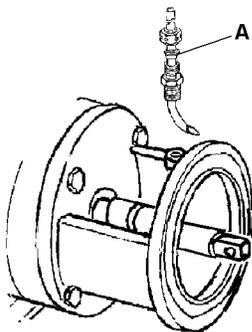


Figura 49 - Conexión en cascada de agua



Figura 50 - Instale el impulsor

8. Instale la placa trasera en el adaptador. Compruebe que la ranura de la junta hermética está encajada con el pasador del collar de accionamiento.

9. Gire la placa trasera hasta que los pasadores encajen en los pasadores del adaptador.

10. Si se suministra, instale una cascada de agua (n.º de pieza 60112+). Monte la cascada de agua (Figura 49, artículo A) en el adaptador encima del sello en la placa trasera ensamblada para hacer fluir agua sobre la cara del sello.

- La conexión es de 1/4 pulgada (6.35 mm) de tubería O.D.
- El flujo requerido es de aproximadamente 5 galones EE. UU. por hora (18.9 litros por hora).
- El suministro de agua recomendado es frío y está filtrado. Si el producto se solidifica a una temperatura fresca, utilice agua tibia o caliente.

NOTA: El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

11. Gire el eje hasta que el orificio del pasador esté en posición horizontal. Inserte el pasador del impulsor, céntrelo en el extremo del eje y deslice el impulsor sobre el eje.

NOTA: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

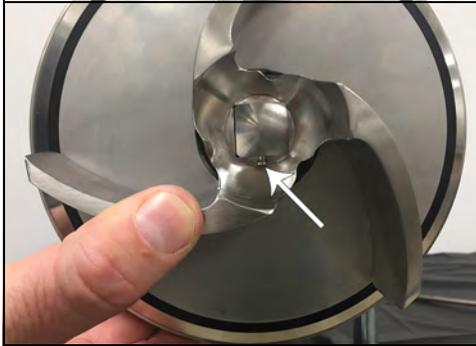


Figura 51 - Pasador del impulsor asegurado

NOTA: Sostenga el impulsor firmemente contra el eje de acople y gire el eje un cuarto de vuelta hasta que el pasador del impulsor descienda y asegure el impulsor.



Figura 52 - Instale la cubierta

Instale la carcasa y la protección de la bomba

1. Coloque la carcasa sobre el impulsor/placa trasera.

NOTA: Si es necesario, utilice un mazo de goma suave para alinear la carcasa.

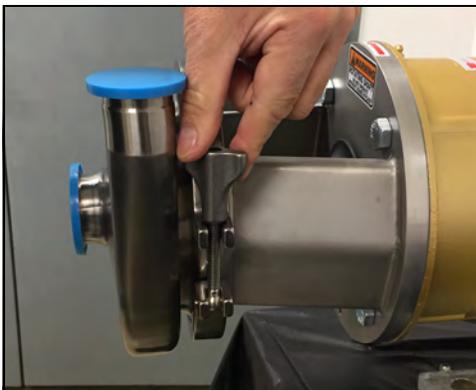


Figura 53 - Instale la abrazadera

2. Cierre y apriete la abrazadera.

NOTA: Compruebe si hay tensión o desalineación de la tubería con respecto a la carcasa. Vuelva a ajustar los puertos de la carcasa o todo el motor y nivele según sea necesario.

3. Ensamble la conexión de agua en cascada (parte 60112+, si se incluye).

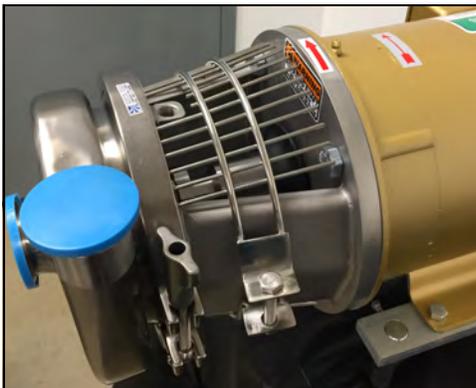


Figura 54 - Instale el conjunto de protección

4. Instale el conjunto de protección y apriételo en su lugar. Ensamble las líneas de succión y de descarga a la carcasa.

Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor sellado

Elementos necesarios para trabajar con una bomba de impulsor sellado de la Serie C:

- Mazo
- Llave Allen (transporte del sello)
- Enchufe Allen (collar de eje)
- Enchufe (tuerca del impulsor)
- Llave (adaptador del motor)
- Trinquete del controlador
- Cuñas de 0.060 pulgadas
- Compuesto antiadherente

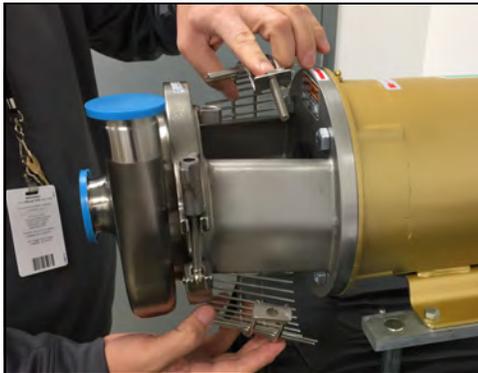


Figura 55 - Conjunto de protección



Figura 56 - Retire la abrazadera de la carcasa



Figura 57 - Retire la carcasa

NOTA: Para el diseño del impulsor del pasador, consulte "Desmontaje de la bomba: Diseño de impulsor de pasador" en la página 18.

NOTA: SPX FLOW recomienda reemplazar los elastómeros cada vez que se le realiza mantenimiento a la bomba

⚠ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que toda la energía esté apagada y bloqueada, y que la bomba se haya despresurizado.

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones graves, apague y drene todo el producto de la bomba antes de desconectar la tubería.

1. Cierre el flujo del producto a la bomba y alivie la presión del producto.
 2. Apague y bloquee la energía de la bomba.
 3. Desconecte las conexiones de la tubería de succión y descarga.
 4. Con una llave quite el conjunto de protección.
 5. Afloje la tuerca mariposa de la abrazadera de la carcasa. Mientras sostiene la carcasa de la bomba, retire la abrazadera.
- NOTA:** En el C-100, quite las tuercas mariposa de la carcasa.
6. Retire la carcasa e inspeccione las abrazaderas y la carcasa en busca de daños o desgaste. Reemplácelos en caso de ser necesario.

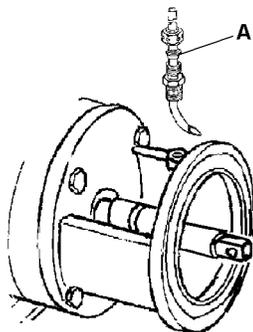


Figura 58 - Retire la cascada de agua

7. Retire la cascada de agua acoplada del adaptador (si está incluido). Consulte Figura 22, artículo A.



Figura 59 - Retire la junta de la carcasa

8. Retire la junta de la placa trasera de la bomba e inspeccione la en busca de desgaste y fallas en el sellado. Reemplácelos en caso de ser necesario.



Figura 60 - Afloje la tuerca del impulsor

9. Afloje la tuerca del impulsor.

NOTA: Puede evitar que el impulsor gire colocando una llave Allen en el tornillo del collar del eje.



Figura 61 - Retire la tuerca del impulsor

10. Retire la tuerca del impulsor del eje de acople.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes y las tuberías de la bomba pueden contener bordes filosos. Maneje el impulsor con cuidado porque los bordes pueden estar afilados. Use guantes durante la instalación y el mantenimiento de la bomba para evitar lesiones por estos peligros.



Figura 62 - Retire la junta tórica de la tuerca del impulsor

11. - Retire la junta tórica de la tuerca del impulsor de la tuerca del impulsor.



Figura 63 - Retire el impulsor

12. Retire el impulsor del eje de acople.

NOTA: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes y las tuberías de la bomba pueden contener bordes filosos. Maneje el impulsor con cuidado porque los bordes pueden estar afilados. Use guantes durante la instalación y el mantenimiento de la bomba para evitar lesiones por estos peligros.



Figura 64 - Retire la junta tórica del eje de acople

13. Retire la junta tórica del eje de acople.



Figura 65 - Instale la placa trasera

14. Gire la placa trasera para desenganchar los pasadores de los pasadores del adaptador, luego tire de ella hacia fuera del adaptador para retirarla.

NOTA: Tenga cuidado de proteger la cara del sellado y los bordes de la placa trasera de cortes y arañazos.



Figura 66 - Retire el sello, la copa y el resorte



Figura 67 - Retire la llave



Figura 68 - Retire la junta tórica

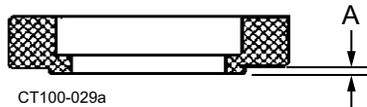


Figura 69 - Medidas del sello de carbono



Figura 70 - Afloje los tornillos de fijación



Figura 71 - Retire el collar de accionamiento

15. Retire el sello, la copa y el resorte del eje de acople.

16. Retire la llave.

17. Retire la junta tórica del sello. Deseche y reemplace la junta tórica.

18. Inspeccione cuidadosamente el sello. Reemplace el sello si está dañado o desgastado.

NOTA: Cuando el extremo de extensión del sello de carbono sea menor de 1/32" (0.79 mm) (consulte Figura 69, artículo A), reemplace el sello.

19. Afloje los tornillos de fijación del collar de accionamiento.

NOTA: Solo es necesario retirar el collar de accionamiento si se está retirando el motor o ajustando el sello.

20. Retire el collar de accionamiento del eje de acople.



Figura 72 - Afloje los tornillos del collar del eje



Figura 73 - Deslice el eje de acople del eje del motor



Figura 74 - Retire los pernos del adaptador del motor



Figura 75 - Retire el adaptador del motor

Retire el adaptador del motor

NOTA: El eje y el adaptador del motor solo necesitan retirarse si se está reemplazando el motor.

1. Afloje los tornillos del collar del eje.

2. Retire con cuidado el eje acople y el collar del eje.

NOTA: Examine las superficies de sellado del eje en busca de cortes o arañazos que puedan causar un desgaste excesivo de la junta tórica o fugas. Reemplace si está dañado.

3. Retire los pernos de retención del adaptador del motor.

4. Retire el adaptador del motor.

NOTA: El mantenimiento, la reparación y el cableado del motor no están cubiertos en este manual. Para obtener información específica, comuníquese con el fabricante del motor.

Montaje de la bomba - Diseño del impulsor sellado

Para ver los componentes incluidos en el impulsor del pasador de la serie C al kit de conversión del impulsor sellado, consulte “Impulsor del pasador de la serie C al kit de conversión del impulsor sellado” en la página 75.

Nota: el impulsor no forma parte del kit.



Figura 76 - Componentes del impulsor sellado
(Nota: solo se necesita un juego de juntas tóricas)



Figura 77 - Instale el adaptador del motor

Elementos necesarios para trabajar con una bomba de impulsor sellado de la Serie C:

- Mazo
- Llave Allen (transporte del sello)
- Enchufe Allen (collar de eje)
- Enchufe (tuerca del impulsor)
- Llave (adaptador del motor)
- Llave de apriete
- Cuñas de 0.060 pulgadas
- Compuesto antiadherente

1. Coloque los componentes del impulsor sellados.

NOTA: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

NOTA: Si no está instalando o reemplazando el motor, continúe con el paso 4.

2. Coloque el adaptador del motor sobre el lado del motor. Monte el adaptador de tal manera que el orificio roscado para la cascada de agua (flecha) quede hacia arriba.

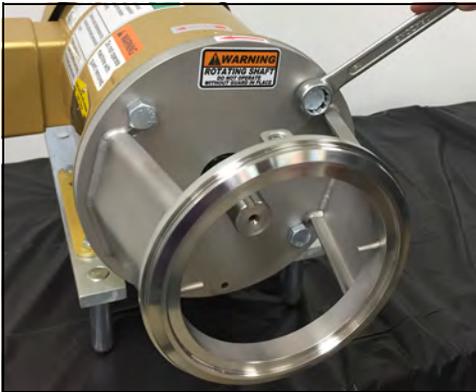


Figura 78 - Instale los pernos de retención del adaptador del motor

3. Instale y ajuste los pernos de retención del adaptador del motor.



Figura 79 - Retire los tornillos del collar del eje

4. Retire ambos tornillos del collar del eje.



Figura 80 - Aplique antigripante

5. Aplique antigripante a las roscas. Vuelva a instalar los tornillos en el collar del eje y déjelos sueltos.



Figura 81 - Deslice el collar del eje sobre el eje de acople

6. Deslice el collar del eje sobre el eje de acople. Alinee las ranuras del collar del eje con las ranuras del eje de acople.

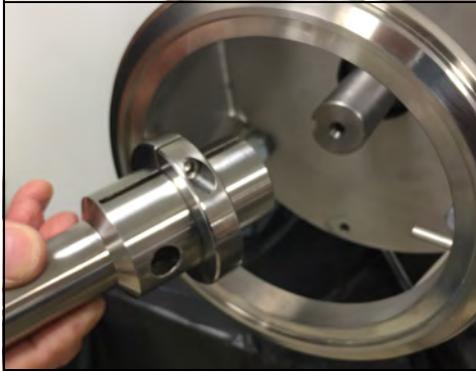


Figura 82 - Deslice el eje de acople hacia el eje del motor

7. Deslice el eje de acople hacia el eje del motor.



Figura 83 - Eje de acople en el eje del motor

8. Figura 83 muestra el eje de acople en el eje del motor. Deje el collar del eje suelto.



Figura 84 - Instale la placa trasera

Configuración de la separación de la cara posterior

1. Instale la placa trasera en la bomba.



Figura 85 - Gire la placa trasera

2. Gire la placa trasera de modo que las pestañas de bloqueo se enganchen sobre los espárragos del adaptador del motor.



Figura 86 - Instale la llave

3. Instale la llave en el chavetero del eje acople.



Figura 87 - Llave instalada

4. Figura 87 muestra la llave instalada (flecha). Cubra ligeramente las roscas en el eje de acople con antigripante.



Figura 88 - Instale el impulsor

5. Instale el impulsor en el eje de acople como se muestra.

NOTA: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

NOTA: No instale juntas tóricas en este momento.



Figura 89 - Instale la tuerca del impulsor

6. Instale la tuerca del impulsor en el eje de acople.

NOTA: No instale juntas tóricas en este momento.



Figura 90 - Coloque las cuñas

7. Apriete el impulsor a mano.
8. Coloque una cuña de 0.060 pulgadas entre el impulsor y la placa trasera de las bombas.



Figura 91 - Apriete los tornillos

9. Mientras empuja el impulsor hacia atrás y mantiene la cuña apretada entre el impulsor y la placa trasera, apriete los tornillos del collar del eje.

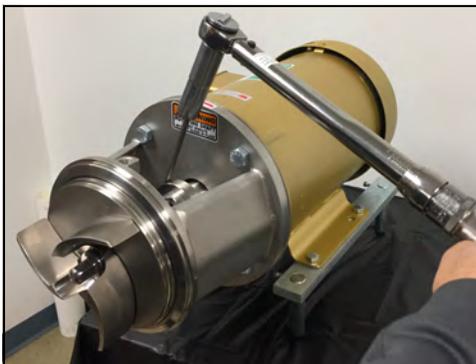


Figura 92 - Apriete los tornillos del collar del eje

Apriete los tornillos del collar del eje al valor de par especificado.

Armazón del motor NEMA	Tamaño de la herramienta	Torque del tornillo del collar del eje, ft-lb (N m)
56C/140TC/180TC	Allen de 3/16"	19 (26)
210TC/250TC/280TC/280TSC	Allen de 1/4"	38 (52)
320TC/320TSC	Allen de 5/16"	70 (95)

Instale el sello de la bomba

NOTA: Se muestra el sello "D". Para la junta "DG", consulte "Sello tipo "DG"" en la página 47 y para la junta "E", consulte "Sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 50. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

1. Retire la tuerca del impulsor, el impulsor y la placa trasera de la bomba. Coloque el collar de accionamiento en el eje de acople.



Figura 93 - Coloque el collar de accionamiento en el eje de acople

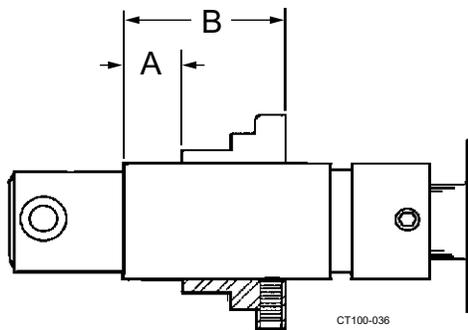


Figura 94 - Collar de accionamiento para el ajuste del sello tipo "D"

2. Utilice las dimensiones "A" y "B" en la Tabla 4 para ubicar correctamente el collar de accionamiento en el eje de acople. Consulte la Figura 94 y la Figura 95. Apriete los tornillos de fijación para asegurarla en su lugar.

Tabla 4 Ubicación del collar de accionamiento

Modelo	A	B
C-114	9/16" (14.3 mm)	1 7/16" (36.5 mm)
C-216	9/16" (14.3 mm)	1 23/32" (43.6 mm)
C-218	9/16" (14.3 mm)	1 41/64" (41.6 mm)
C-328	9/16" (14.3 mm)	1 41/64" (41.6 mm)

3. Con el collar de accionamiento en su sitio, apriete los tornillos de fijación del collar de accionamiento.



Figura 95 - Apriete los tornillos de fijación



Figura 96 - Instalar la junta tórica

4. Instale la junta tórica del sello lubricado en el sello.



Figura 97 - Junta tórica de sello instalada

5. Junta tórica del sello instalada.



Figura 98 - Alinee la ranura y el pasador

6. Instale el sello, la copa y el resorte en el eje de acople. Alinee la de la copa con el pasador en el eje de acople.



Figura 99 - Empuje el sello en el eje de acople

7. Empuje el sello sobre el eje de acople hasta que el pasador del eje de acople entre en la ranura de la copa.

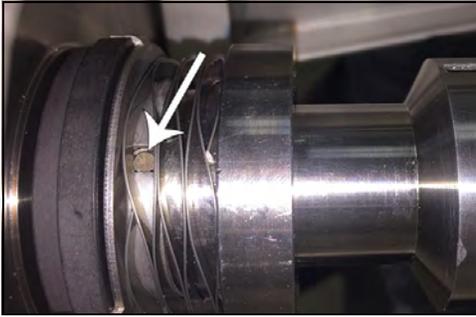


Figura 100 - Pasador del eje de acople en la ranura



Figura 101 - Instale la placa trasera

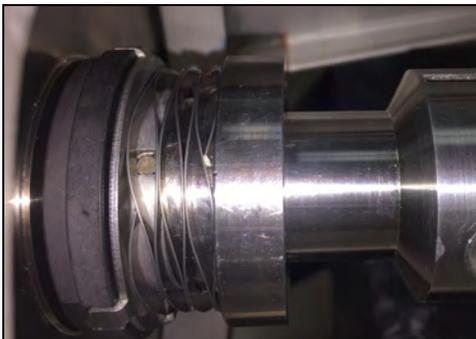


Figura 102 - Sello con placa trasera instalada

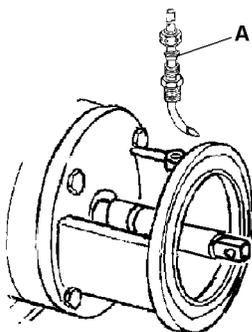


Figura 103 - Conexión en cascada de agua

8. La flecha muestra el pasador del eje de acople en la ranura de la copa.

9. Instale la placa trasera en la bomba. Gire la placa trasera para bloquearla en los pernos de retención.

10. Figura 102 muestra el sello con la placa trasera instalada.

11. Si se suministra, instale una cascada de agua (n.º de pieza 60112+). Monte la cascada de agua (Figura 103, artículo A) en el adaptador encima del sello en la placa trasera ensamblada para hacer fluir agua sobre la cara del sello.

- La conexión es de 1/4 pulgada (6.35 mm) de tubería O.D.
- El flujo requerido es de aproximadamente 5 galones EE. UU. por hora (18.9 litros por hora).
- El suministro de agua recomendado es frío y está filtrado. Si el producto se solidifica a una temperatura fresca, utilice agua tibia o caliente.

NOTA: El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.



Figura 104 - Estire un poco la junta tórica



Figura 105 - Instale la junta tórica del eje de acople

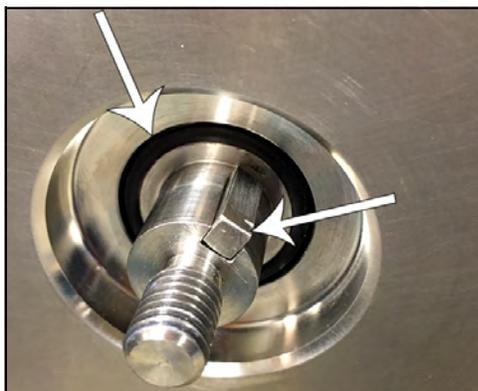


Figura 106 - Junta tórica del eje de acople instalado



Figura 107 - Instale el impulsor en el eje de acople

Instale el impulsor en la bomba

1. Si es necesario, estire ligeramente la junta tórica del eje de acople.
2. Instale la junta tórica del eje de acople en el eje de acople.
3. Figura 106 muestra la junta tórica del eje de acople y la llave instalados. Confirme que la llave del eje de acople también esté instalada en la ranura del chavetero.
4. Instale el impulsor en el eje de acople como se muestra.

NOTA: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.



Figura 108 - Instale la junta tórica en la tuerca del impulsor



Figura 109 - Instale la tuerca del impulsor



Figura 110 - Apriete a mano la tuerca del impulsor



Figura 111 - Apriete la tuerca del impulsor

5. Instale la junta tórica de la tuerca del impulsor lubricado en la tuerca del impulsor.

6. Instale la tuerca del impulsor en el eje de acople.

7. Apriete la tuerca del impulsor a mano.

8. Apriete la tuerca del impulsor a la especificación dada.

NOTA: Puede evitar que el impulsor gire colocando una llave Allen en el tornillo del collar del eje.

Tabla 5 Torque de la tuerca del impulsor / tamaño de la herramienta

Tamaño de la bomba	Torque ft-lb (N m)	Tamaño de la herramienta (Llave Allen)
C-100	10 (14)	5/8"
C-114	6 (8)	7/16"
C-216	10 (14)	5/8"
C-218 / C-328	12 (16)	3/4"



Figura 112 - Coloque la junta de la carcasa sobre la placa trasera

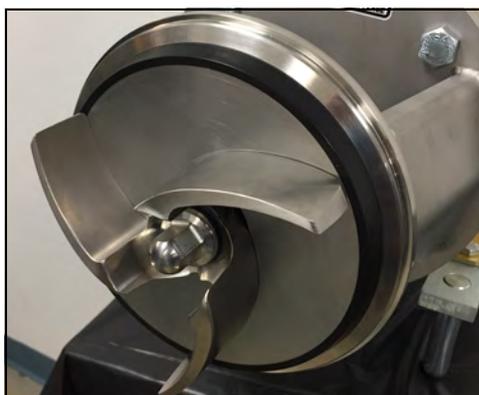


Figura 113 - Junta de la carcasa instalada



Figura 114 - Instale la cubierta



Figura 115 - Instale la abrazadera de la carcasa

Instale la carcasa y la protección de la bomba

1. Coloque la junta de la carcasa lubricada sobre la placa trasera de la bomba.

2. Figura 113 muestra la junta de la carcasa instalada.

3. Instale la carcasa en la bomba.

NOTA: Si es necesario, utilice un mazo de goma suave para alinear la carcasa.

4. Mientras mantiene la carcasa en su lugar, instale la abrazadera.

5. Apriete a mano la abrazadera de la carcasa.



Figura 116 - Apriete a mano la abrazadera de la carcasa

6. Instale el conjunto de protección en la bomba como se muestra.

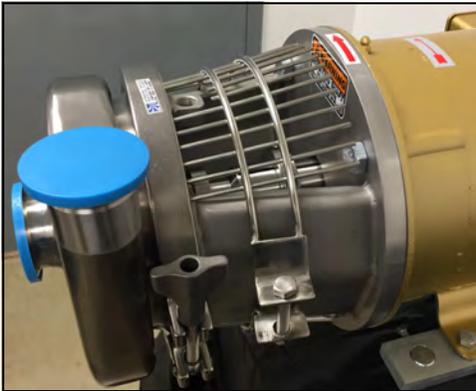


Figura 117 - Instale el conjunto de protección

Sello tipo "DG"

El sello "DG" utiliza componentes de sello rotativo tipo "D" e incorpora un asiento de sello estacionario, sustituible y sujeto con abrazaderas.

NOTA: El C-100 no está disponible con sellos "DG" o "E".

Artículos en Figura 118:

11H	Placa trasera
17J	Anillo prensaestopas
17K	Tachón
17L	Pasador (en la placa trasera, no se muestra)
17M	Arandela de bloqueo
17N	Tuerca sanitaria
80	Sello giratorio interior
80A	Junta hermética
80B	Junta tórica
80C	Resorte
80N	Sello estacionario interior
80P	Junta de PTFE; externa (delgada)
80R	Junta de PTFE; interna (gruesa)

NOTA: Una vista ampliada del sello "DG" con listado de piezas se encuentra en página 70.

▲ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que toda la energía esté apagada y bloqueada, y que la bomba se haya despresurizado.

▲ PELIGRO

Para evitar lesiones graves, apague y drene todo el producto de la bomba antes de desconectar la tubería.

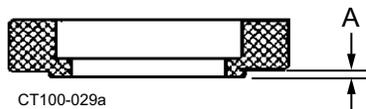


Figura 119 - Medidas del sello de carbono

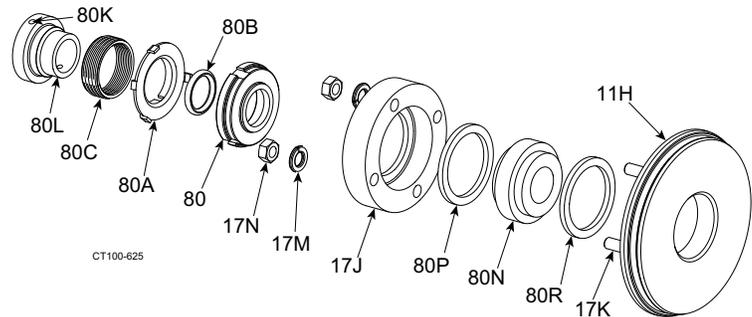


Figura 118 - Vista de despiece del sello "DG"

Desmontaje

1. Cierre el flujo del producto a la bomba y alivie la presión del producto.
2. Apague y bloquee la energía de la bomba.
3. Desconecte las conexiones de la tubería de succión y descarga.
4. Con una llave quite el conjunto de protección.
5. Afloje la tuerca mariposa de la abrazadera de la carcasa. Mientras sostiene la carcasa de la bomba, retire la abrazadera.
6. Retire la carcasa e inspeccione las abrazaderas y la carcasa en busca de daños o desgaste. Reemplácelos en caso de ser necesario.
7. Retire el impulsor y la placa trasera (consulte página 19 para el diseño del impulsor de pasador o página 31 para el diseño del impulsor sellado).

NOTA: Tenga cuidado de proteger la cara del sellado y los bordes de la placa trasera de cortes y arañazos.

8. Saque directamente del eje de acople el sello giratorio interior (artículo 80), la junta tórica (80B), la junta hermética (80A) y el resorte (80C).
9. Inspeccione cuidadosamente las juntas tóricas y los sellos giratorios interiores en busca de abrasiones, cortes u otro desgaste que pueda causar fugas.

NOTA: El sello giratorio interno (artículo 80) está disponible en TC, SC y carbono. Mida el desgaste del sello giratorio interior de carbono solamente cuando el extremo de extensión del sello de carbono es menor de 1/32" (0.79 mm) (consulte Figura 119, artículo A) y reemplácelo.

10. Retire las cuatro tuercas y arandelas de la placa trasera para liberar el anillo del prensaestopas, el asiento de sello y las juntas de PTFE (consulte Figura 120). Examínelos en busca de signos de abrasión, cortes u otros desgastes que puedan causar fugas y reemplácelos según sea necesario.

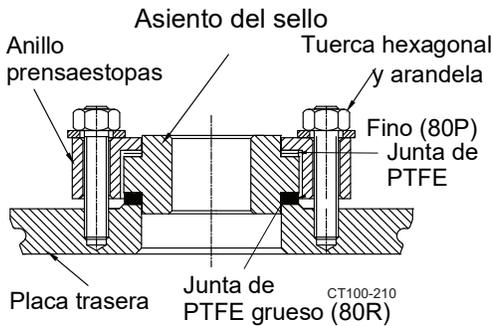


Figura 120 - Asiento de sello estacionario

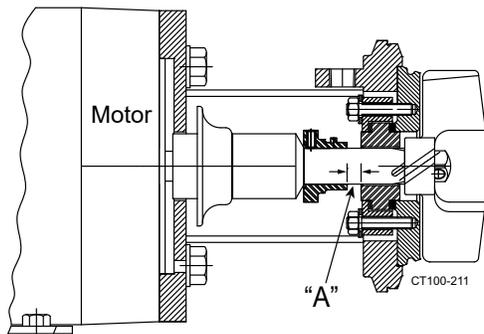


Figura 121 - Ajuste del collar de accionamiento para el sello "DG" (se muestra el diseño del impulsor de pasador)

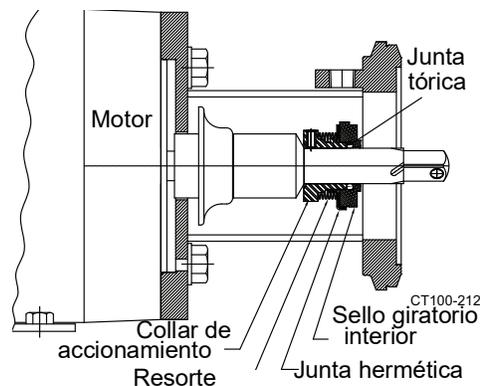


Figura 122 - Instalación del sello (se muestra el diseño del impulsor de pasador)

Reensamblaje

NOTA: Las imágenes se refieren al diseño del impulsor de pasador, pero las instrucciones también se aplican al diseño del impulsor sellado.

Los asientos de los sellos estacionarios DG son reversibles tal y como vienen de fábrica. Para invertir el sello DG, retire las cuatro tuercas y arandelas que fijan el anillo del prensaestopas a la placa trasera y levante el anillo del prensaestopas. El asiento estacionario se puede voltear para poner en funcionamiento la superficie no utilizada.

NOTA: Si se ha reemplazado el sello o se ha aflojado el collar de accionamiento, será necesario volver a colocarlo:

1. Monte las juntas de PTFE, el asiento del sello, el anillo prensaestopas y las arandelas en la placa trasera (como se muestra en Figura 120) y apriételas uniformemente con las tuercas hexagonales.

NOTA: Se utilizan juntas de PTFE con diferentes espesores. La junta más gruesa (80R) debe instalarse siempre en el lado del impulsor para evitar el contacto entre el buje del impulsor y el asiento estacionario. (Consulte Figura 118 en página 47 y Figura 120 en esta página).

2. Coloque el collar de accionamiento en el eje de acople.
3. Instale la placa trasera, la junta de la carcasa y la carcasa.
4. Instale y apriete la abrazadera de la carcasa.
5. Ajuste el collar de accionamiento con una herramienta adecuada a la medida "A", como se muestra en Figura 121 y apriete el tornillo de fijación del collar de accionamiento.

Modelo	Dimensión "A"
C-114 / C-216	0.295" (7.5 mm)
C-218 / C-328	0.312" (7.9 mm)

6. Retire la abrazadera de la carcasa, la carcasa y la placa trasera.
7. Monte el resorte, la junta hermética, la junta tórica y el sello giratorio interno en el collar de accionamiento. Consulte Figura 122.

NOTA: Asegúrese de que el pasador del collar de accionamiento esté alineado con la ranura de la copa. (Consulte Figura 45 en la página 27.)

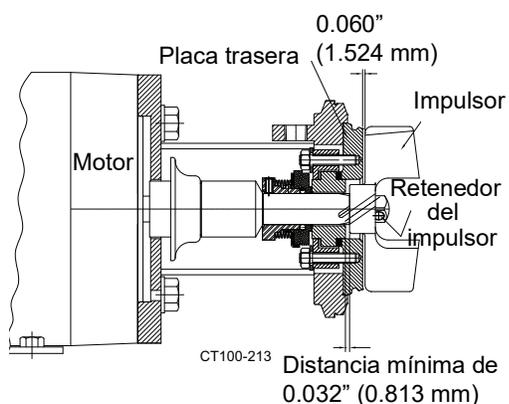


Figura 123 - Instalación de la placa trasera y el impulsor (se muestra el diseño del impulsor de pasador)

8. Monte la placa trasera e instale el impulsor. (Consulte Figura 123.)
9. Antes de instalar la carcasa, inspeccione visualmente el buje del impulsor y la cara del sello para asegurarse de que haya espacio libre entre ellos. Si no hay espacio libre visible, desmonte la bomba y mueva el eje de acople hacia adelante, para proporcionar un espacio libre de al menos 0.032" (0.813 mm) entre el buje del impulsor y la cara del asiento del sello. (Consulte Figura 123.)
10. Si es necesario, reajuste el collar de accionamiento del sello. Cuando el collar de accionamiento está colocado correctamente y los componentes del sello están instalados correctamente, el eje de la bomba debe girar libremente a mano. Si requiere demasiado esfuerzo girar el eje, compruebe que todos los componentes estén correctamente instalados.
11. Monte la junta de la carcasa, la carcasa y luego instale la abrazadera. Use un mazo de goma suave para alinear la carcasa y apriete la abrazadera, luego instale el conjunto de protección.

Sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"

NOTA: El C-100 no está disponible con sellos "DG", "E" o "F".

Artículos en Figura 124 y Figura 125:

11B	Placa trasera
17	Anillo prensaestopas estacionario
17A	Tornillos (4)
17B	Junta tórica
17C	Arandela de bloqueo
80	Sello giratorio interior
80B	Junta tórica
80G	Copa
80H	Resorte
80J	Collar de accionamiento
83C	Prensaestopas
J	Prensaestopas y placa trasera

NOTA: Una vista ampliada del sello "E" con listado de piezas se encuentra en página 71.

⚠ PELIGRO

La bomba contiene piezas móviles internas. NO coloque las manos o los dedos en los puertos del cuerpo de la bomba ni en el área de transmisión en ningún momento durante el funcionamiento. Para evitar lesiones graves, NO instale, limpie, revise ni repare la bomba a menos que toda la energía esté apagada y bloqueada, y que la bomba se haya despresurizado.

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones graves, apague y drene todo el producto de la bomba antes de desconectar la tubería.

NOTA: Tenga cuidado de proteger la cara del sellado y los bordes de la placa trasera de cortes y arañazos.

NOTA: El procedimiento de desmontaje para reparación es el mismo que para limpieza.

El sello tipo "E" consiste en dos sellos de carbono dentro de un prensaestopas que se fija a la placa trasera. Su acción de sellado es el mismo que la del sello externo equilibrado. Este diseño de sellado se utiliza en aplicaciones en las que se requiere un sellado de funcionamiento estanco al vacío y frío.

Inspeccione periódicamente todas las partes de la bomba para prevenir malfuncionamientos causados por piezas desgastadas o rotas.

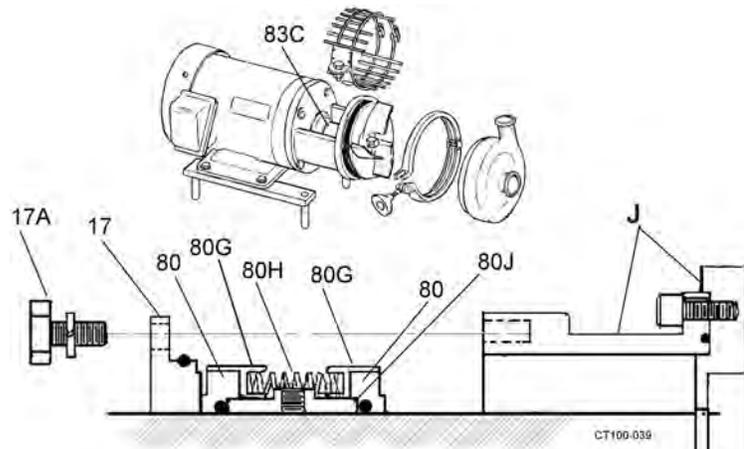


Figura 124 - Pila de piezas para prensaestopas

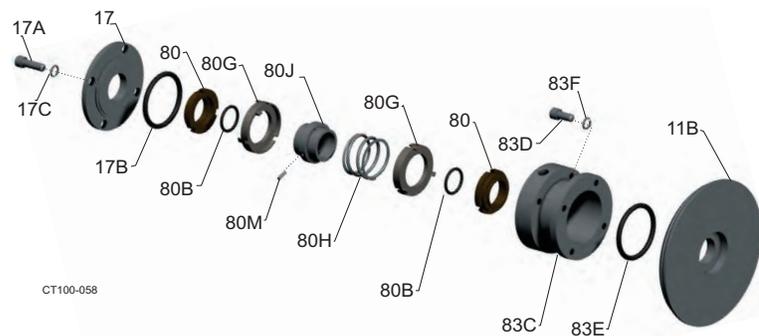


Figura 125 - Despiece del sello "E"

Mantenimiento del sello

1. Desconecte la entrada y salida de agua del prensaestopas.
2. Con una llave de tamaño apropiado, retire el conjunto de la protección.
3. Retire la carcasa y el conjunto de la abrazadera.
4. Retire los cuatro tornillos (17A) que retienen el anillo prensaestopas estacionario (17) al prensaestopas.
5. Deslice el prensaestopas y el conjunto de la placa trasera hacia adelante fuera del eje de acople.
6. Retire del eje el sello giratorio interior (80), el sello de la junta tórica (80B), la copa (80G) y el resorte del sello (80H).
7. Afloje los dos tornillos de fijación y retire el collar de accionamiento (80J).
8. Retire del eje el sello giratorio interior, el sello de la junta tórica, la copa y el anillo prensaestopas estacionario.

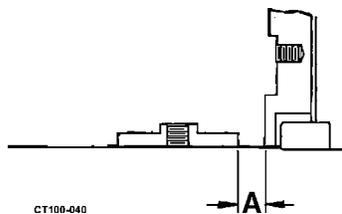


Figura 126 - Dimensión del collar de accionamiento a la placa posterior

Modelo	Dimensión "A"
C-114	5/16" (7.9 mm)
C-216, C-218, C-328	23/64" (9.12 mm)

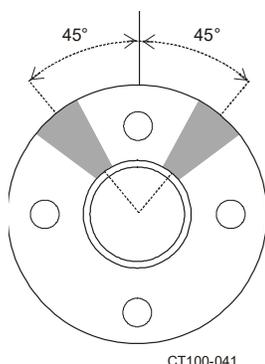


Figura 127 - Ubicación de las conexiones de agua

Instalación del sello "E"

1. Instale la placa trasera, la junta y la carcasa.
2. Instale y apriete la abrazadera de la carcasa.
3. Marque en el eje en la posición "A" detrás de la placa trasera. Consulte Figura 126.
4. Retire la abrazadera de la carcasa, la carcasa y la placa trasera.
5. Deslice el deflector (solo en el diseño de impulsor de pasador), el anillo del prensaestopas estacionario, un sello giratorio interno, una junta tórica de sello, una junta hermética y el collar de accionamiento en el eje.
6. Ubique el collar de accionamiento en relación con la marca realizada y fíjelo al eje con los tornillos de fijación. Consulte Figura 126.

NOTA: Es muy importante la ubicación del collar de accionamiento.

7. Instale el resorte del sello, la junta hermética del sello, la junta tórica del sello y el sello en el eje. Consulte Figura 124 y Figura 125 en página 50.
8. Asegúrese de que el resorte esté asentado en cada copa y que la oreja de impulsión de cada copa de asiento no esté alineada con los pasadores de impulsión del collar de accionamiento.
9. Deslice el prensaestopas y el conjunto de la placa trasera sobre el eje y las piezas del sello.
10. Fije el anillo del prensaestopas estacionario a la prensaestopas con cuatro tornillos.
11. Monte el conjunto de protección y apriete la tuerca.
12. Conecte la entrada y salida de agua al prensaestopas. Se proporcionan dos conexiones de agua de 1/8" (3.175 mm)NPT con el prensaestopas. Están espaciadas a 90° entre sí y deben estar ubicadas a 45° con respecto a la vertical cuando se monte la bomba. El agua de enjuague debe entrar en una de estas conexiones y salir por la otra.
13. La cantidad de agua utilizada varía de acuerdo con la temperatura de funcionamiento de la bomba. En aplicaciones al vacío, se recomienda una descarga de 10 gotas por minuto.

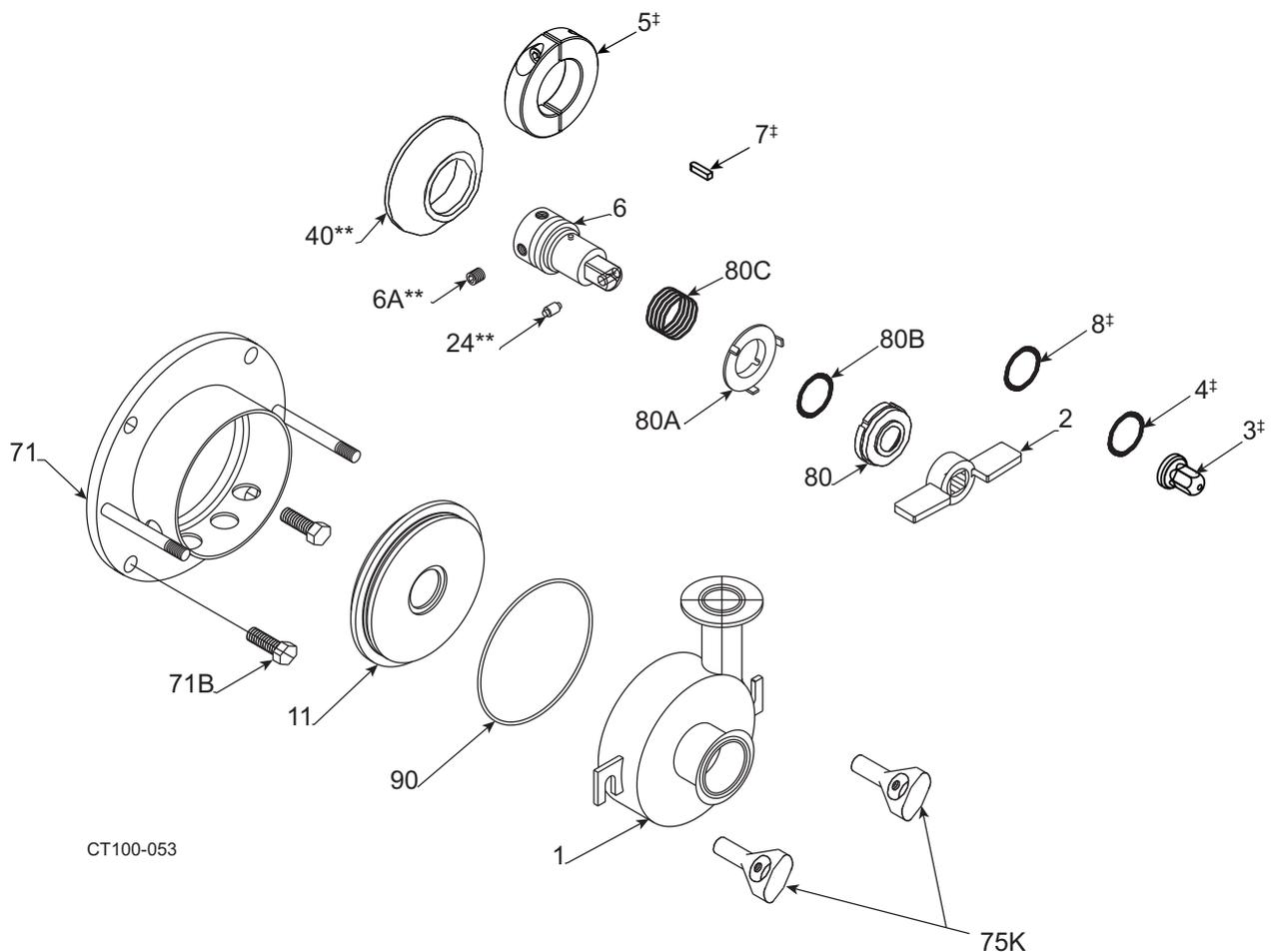
NOTA: El agua debe canalizarse a través de la prensaestopas para mantener el sello fresco y hermético al vacío.

NOTA: Se requieren aproximadamente 3 galones por hora (11.36 litros por hora) para mantener la temperatura de sellado a 100 °F (38 °C) cuando la temperatura del producto es 175 °F (79 °C).

14. Monte la junta de la carcasa, la carcasa y luego instale la abrazadera. Use un mazo de goma suave para alinear la carcasa y apriete la abrazadera, luego instale el conjunto de protección.

Lista de piezas

Piezas de la bomba C-100



CT100-053

Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Los números de artículo con † se proporcionan solo para el diseño del impulsor sellado.

Los números de artículo con ** se proporcionan solo para el diseño del impulsor del pasador.

Piezas de la bomba C-100

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS
1	Carcasa, 1,5" x 1" con conexiones S-Line	1	60000+	1, 4
2	Impulsor C100 - Diseño de impulsor de pasador, diámetro 3,68", acabado 32 Ra	1	60026+	10, 11
	Impulsor C100 - Diseño de impulsor sellado, diámetro 3,68", acabado 32 Ra		138526+	9, 11
3	Tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138531+	9
* 4	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70116	9
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70116	
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70116	
5	Collarín del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 56C	1	138567+	9
	Collarín del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC		135577+	
6	Eje de acople, armazón 56C	1	60050+	10
	Eje de acople, armazón 140TC		60051+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 56C	1	138535+	9
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC		138536+	
6A	Tornillo de fijación del eje, 56C, armazón 140TC	2	30-22	10
7	Llave del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138584+	9
* 8	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70116	9
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70116	
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70116	
11	Placa trasera	1	60597+	4, 5
* 24	Retenedor del impulsor	1	60039+	10
40	Deflector, 56C, armazón 140TC	1	60042+	10
71	Adaptador, armazón 56C	1	60596+	5
	Adaptador, armazón 140TC		60600+	
71B	Perno de montaje del adaptador, 56C, armazón 140TC	4	30-30	
75K	Tuerca mariposa	2	60083+	
* 80	Sello rotativo interior, carbono	1	60084+	
80A	Junta hermética	1	60088+	
* 80B	Junta tórica de sello, Buna N	1	N70214	
	Junta tórica del sello, FKM		V70214	
	Junta tórica del sello, EPDM		E70214	
80C	Resorte	1	60091+	
* 90	Junta tórica de carcasa, Buna N	1	N70153	
	Junta tórica de la carcasa, FKM		V70153	
	Junta tórica de la carcasa, EPDM		E70153	

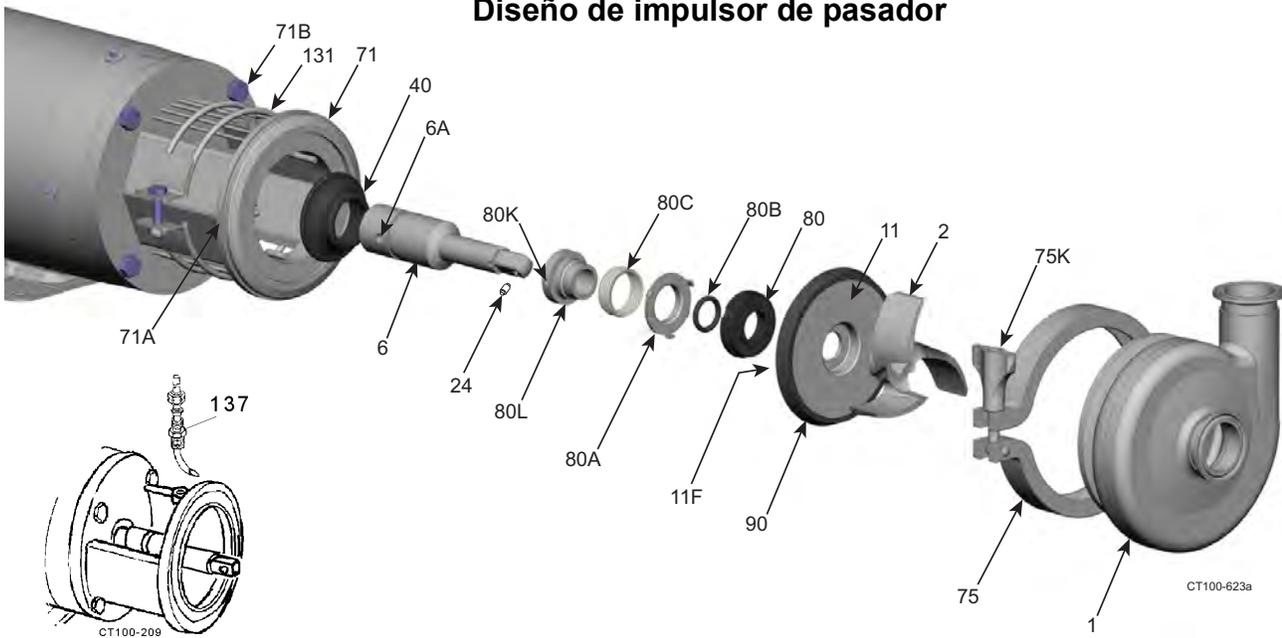
PL5050-CH1

Notas:

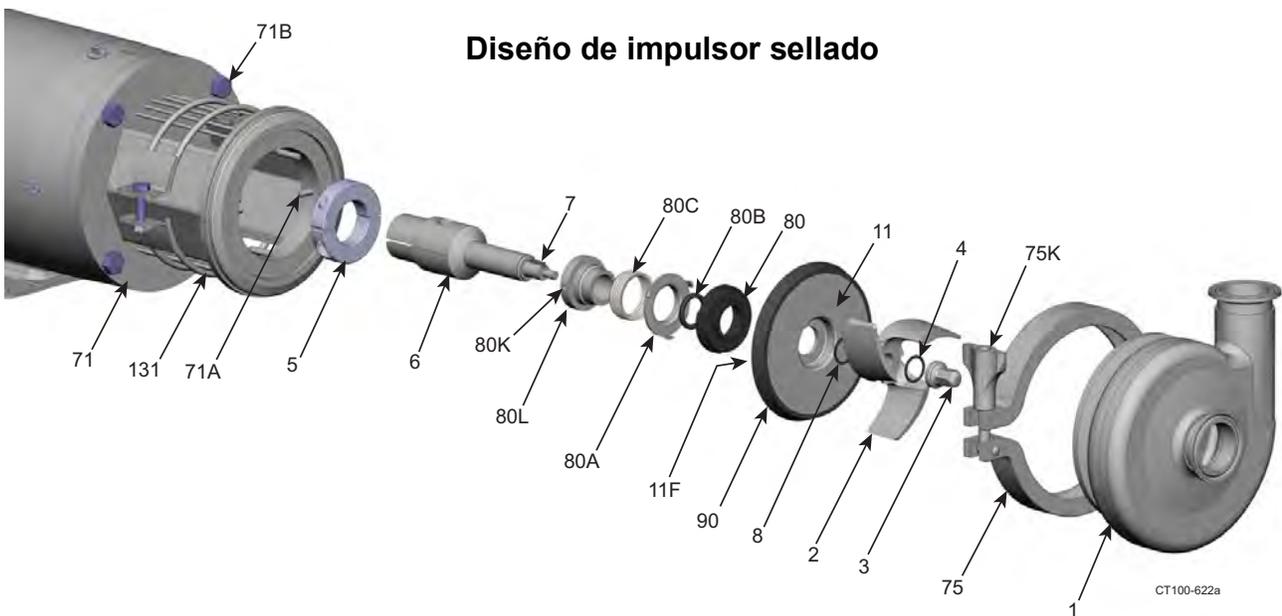
- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
- 1. Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridadas, póngase en contacto con la fábrica.
- 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
- 5. Para bombas enviadas antes de aprox. abril de 1999: el artículo 11 o el artículo 71 por sí solos no funcionarán, necesita tanto de la placa trasera (artículo 11) y de un adaptador (artículo 71) así como una junta tórica de la carcasa (artículo 90). Póngase en contacto con la fábrica y con el número de serie a mano.
- 9. Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
- 10. No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
- 11. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
- 12. El C-100 no está disponible con sellos DG o E. Se muestra el tipo "D" estándar.

Piezas de la bomba C-114

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-114

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS
1	Carcasa, 1-1/2" x 1-1/2" con puertos S-Line	1	60001+	1, 4
	Carcasa, 2" x 1-1/2" con puertos S-Line	1	60002+	1, 4
2	Impulsor C114 - Diseño de impulsor de pasador, grande, diámetro 4,0", acabado 32 Ra	1	60027+	10, 11
	Impulsor C114 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 4,0", acabado 32 Ra		138527+	9, 11
3	Tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138532+	9
4	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70015	9
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70015	
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70015	
5	Collarín del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 56C	1	138567+	9
	Collarín del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC		135577+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC		135580+	
6	Eje de acople, armazón 56C	1	60052+	2, 10
	Eje de acople, armazón 140TC		60053+	
	Eje de acople, armazón 180TC		60054R2	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 56C		138538+	9
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC		138539+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC		138540+	
6A	Tornillo de fijación del eje, para 56C - Eje de acople del armazón 180TC	2	30-22	2, 10
7	Llave del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138585+	9
8	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70015	9
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70015	
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70015	
11	Placa trasera	1	60010+	4, 5, 8
11F	Pasador de la placa trasera	2	60013+	8
24	Retenedor del impulsor	1	60039+	10
40	Deflector, 56C, armazón 140TC	1	60042+	2, 10
	Deflector, armazón 180TC		60043+	

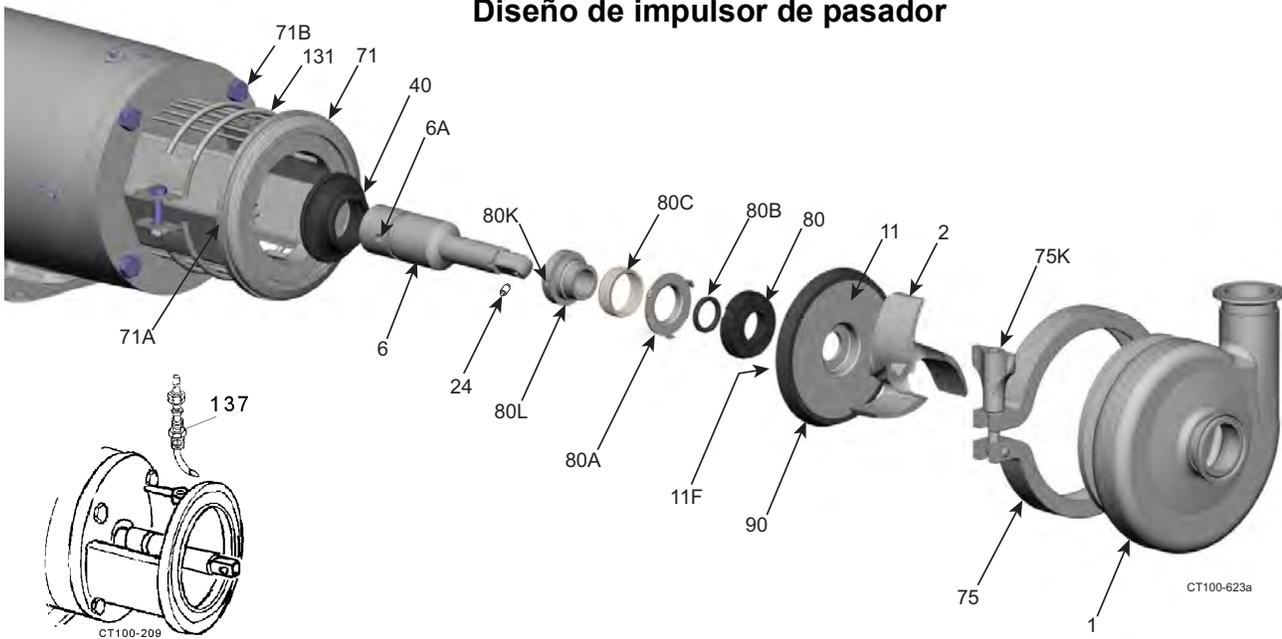
PL5050-CH2

Notas:

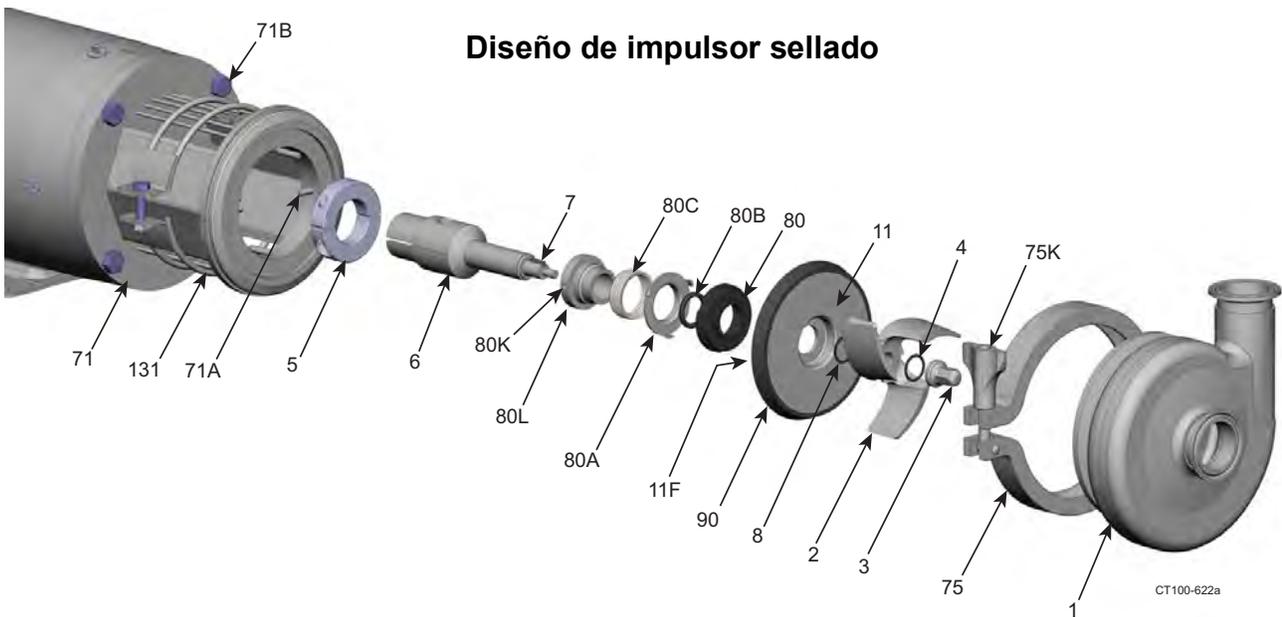
- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
- Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridas, póngase en contacto con la fábrica.
 - Estos artículos son necesarios para cambiar el adaptador del motor.
 - Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
 - Para bombas enviadas antes de aprox. abril de 1999: el artículo 11 o el artículo 71 por sí solos no funcionarán, necesita tanto de la placa trasera (artículo 11) y de un adaptador (artículo 71) así como una junta tórica de la carcasa (artículo 90). Póngase en contacto con la fábrica y con el número de serie a mano.
 - Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
 - No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
 - Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
 - El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-114, continuación

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-114, continuación

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS
71	Adaptador de acero inoxidable 304, 56C, armazón de 140TC	1	60748+	2
	Adaptador de acero inoxidable 304, armazón 180TC		60749+	
71A	Pasador de adaptador	2	30-434	
71B	Perno de montaje del adaptador, 56C, armazones 140TC	4	30-60	2
	Perno de montaje del adaptador, armazón 180TC		30-36X	
75	Ensamblaje de la abrazadera	1	60080+	
75K	Tuerca mariposa	1	60083+	
80	Sello rotativo interior, carbono	1	60085+	7
80A	Junta hermética	1	60088+	
80B	Junta tórica de sello, Buna N	1	N70210	
	Junta tórica del sello, FKM		V70210	
	Junta tórica del sello, EPDM		E70210	
80C	Resorte	1	60091+	
80K	Tornillo de fijación	2	60570+	
80L	Collar de accionamiento	1	60094R1	
90	Junta de la carcasa, Buna N	1	60099+	
	Junta de cubierta, FKM		60100+	
	Junta de cubierta, EPDM		60626+	
131	Conjunto de protección, 56C - 140TC	1	60782+	2
	Conjunto de protección, armazón D180TC		60783+	
137	Conjunto de entrada de agua en cascada, opcional	1	60112+	12

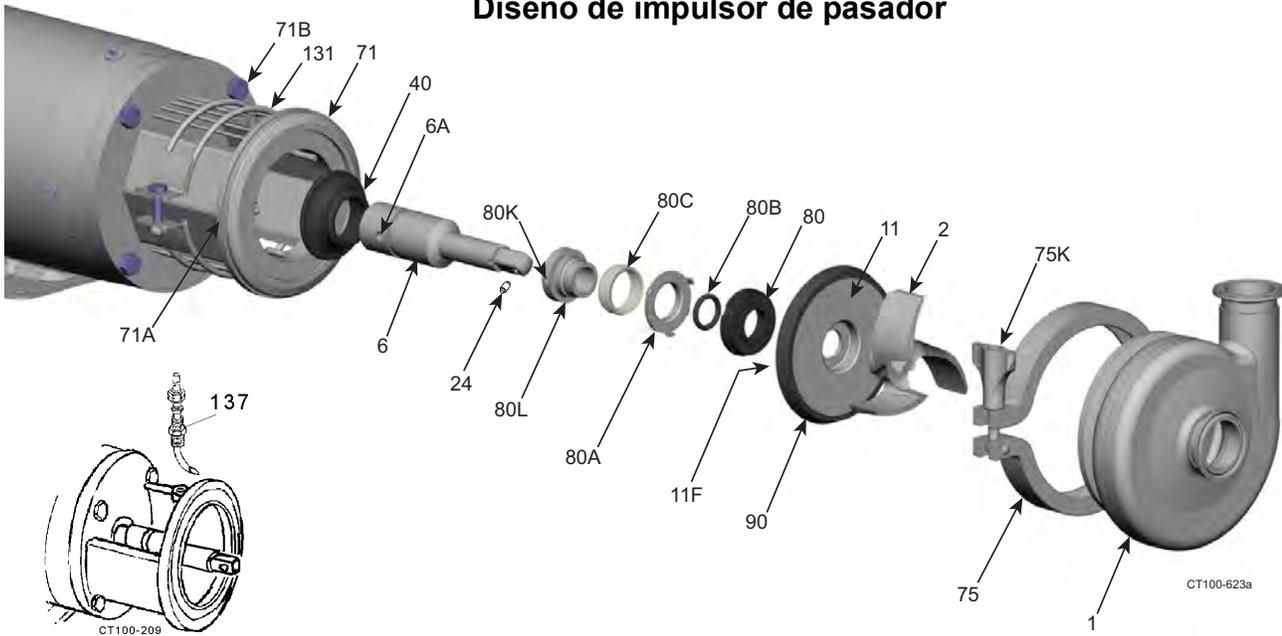
PL5050-CH2b

Notas:

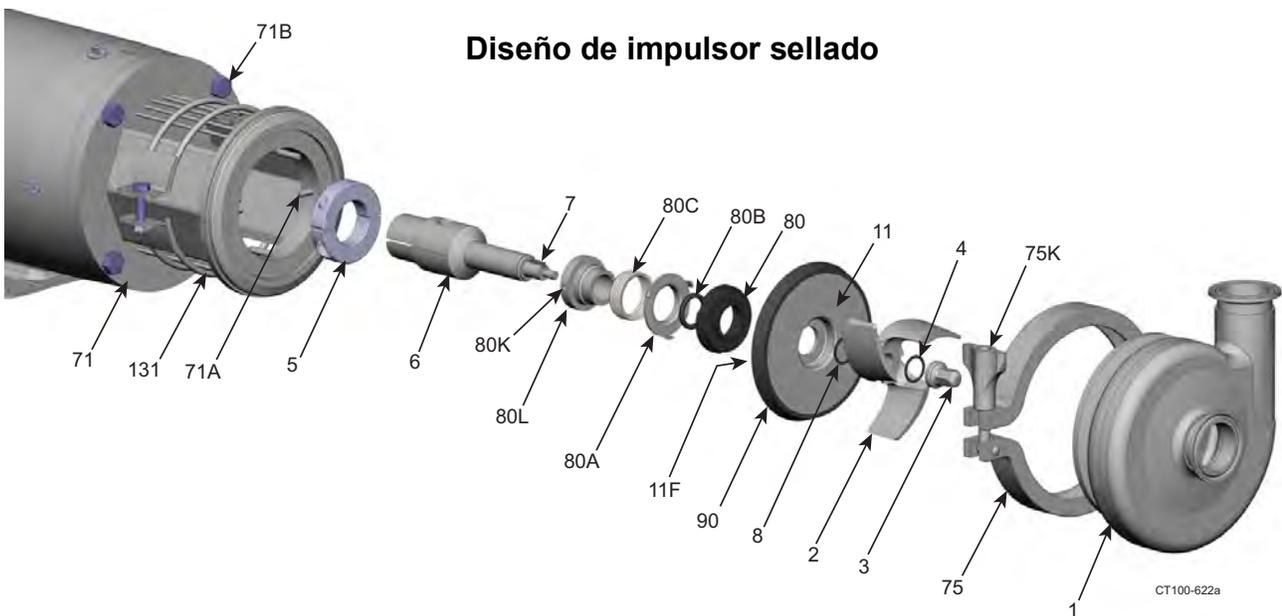
- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
- 1. Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridadas, póngase en contacto con la fábrica.
- 2. Estos artículos son necesarios para cambiar el adaptador del motor.
- 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
- 5. Se utiliza solo con el sello estándar "D".
- 7. Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte página 70 y página 71.
- 8. Los pasadores de la placa trasera (11F) están incluidos si se compran como pieza de repuesto.
- 9. Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
- 10. No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
- 11. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
- 12. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-216

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-216

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS
1	Carcasa, 2" x 1-1/2" con puertos S-Line	1	60003+	1, 4
	Carcasa, 2-1/2" x 1-1/2" con puertos S-Line		60004+	
2	Impulsor C216 - Diseño de impulsor de pasador, grande, diámetro 6,0", acabado 32 Ra	1	60028+	10, 11
	Impulsor C216 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 6,0", acabado 32 Ra		138528+	9, 11
3	Tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138533+	9
* 4	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70118	9
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70118	
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70118	
5	Collarín del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 56C	1	138567+	9
	Collarín del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC		135577+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC		135580+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 210TC		135698+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 250TC		135700+	
6	Eje de acople, armazón 56C	1	60055+	2, 10
	Eje de acople, armazón 140TC		60056+	
	Eje de acople, armazón 180TC		60057+	
	Eje de acople, armazón 210TC		60058R3	
	Eje de acople, armazón 250TC		60059R3	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 56C		138544+	9
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC		138545+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC		138546+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 210TC		138547+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 250TC		138548+	
6A	Tornillo de fijación del eje, 56C, armazón 180TC	2	30-38	2, 10
	Tornillo de fijación del eje, 210TC, armazón 250TC	4	30-38	
7	Llave del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138586+	9
* 8	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70118	9
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70118	
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70118	
11	Placa trasera	1	60011+	4, 5, 8
11F	Pasador de la placa trasera	2	60013+	8

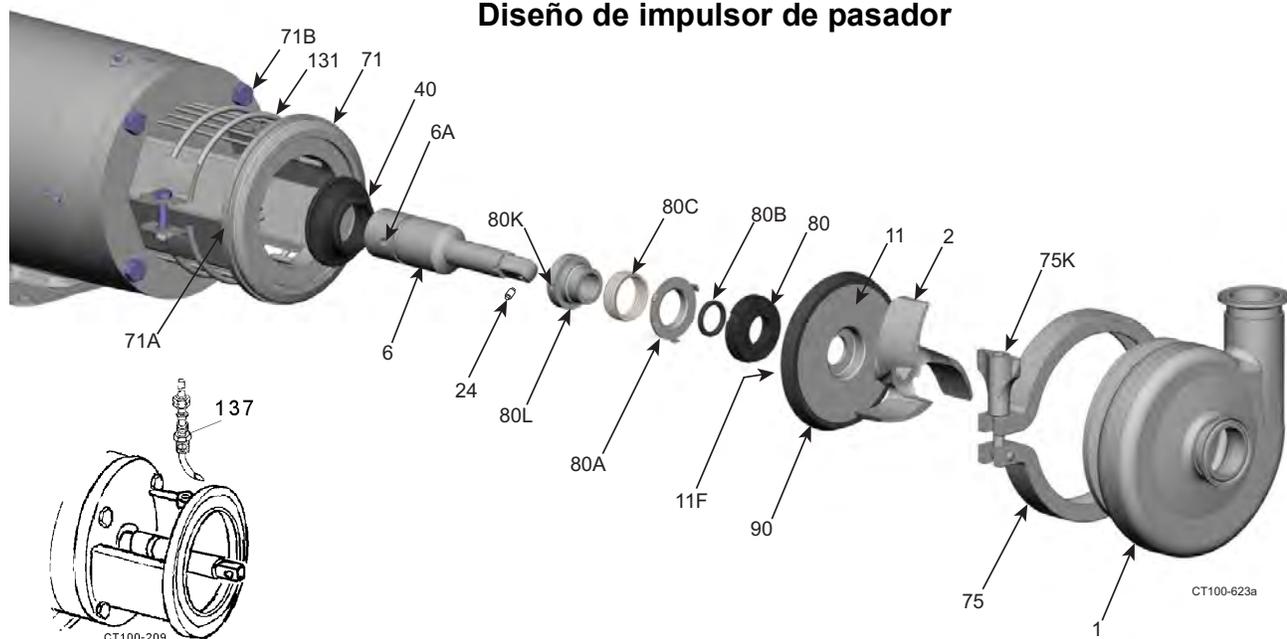
PL5050-CH3

Notas:

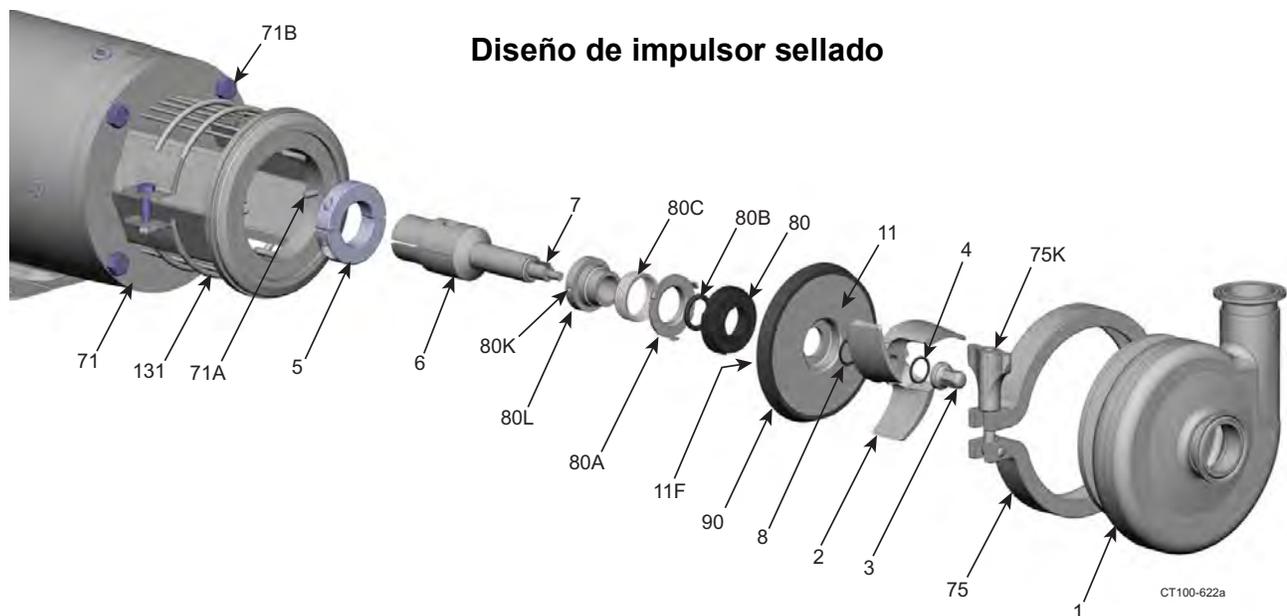
- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
- 1. Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridas, póngase en contacto con la fábrica.
- 2. Estos artículos son necesarios para cambiar el adaptador del motor.
- 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
- 5. Se utiliza solo con el sello estándar "D".
- 7. Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte página 70 y página 71.
- 8. Los pasadores de la placa trasera (11F) están incluidos si se compran como pieza de repuesto.
- 9. Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
- 10. No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
- 11. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
- 12. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-216, continuación

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-216, continuación

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS
* 24	Retenedor del impulsor	1	60040+	
40	Deflector, 56C, armazón 184TC	1	60044+	2, 10
	Deflector, 213TC - 215TC		60045+	
	Deflector, 254TC, armazón 256TC		60046+	
71	Adaptador de acero inoxidable 304, 56C, armazón de 145TC	1	60750+	2
	Adaptador de acero inoxidable 304, 182TC, armazón 184TC		60751+	
	Adaptador de acero inoxidable 304, 213TC, armazón 215TC		60752+	
	Adaptador de acero inoxidable 304, 254TC, armazón 256TC		60753+	
71A	Pasador de adaptador	2	30-434	
71B	Perno de montaje del adaptador, 56C, armazones 145TC	4	30-60	2
	Perno de montaje del adaptador, 182TC, armazón 256TC		30-36X	
75	Ensamblaje de la abrazadera	1	60081+	
75K	Tuerca mariposa	1	60083+	
* 80	Sello rotativo interior, carbono	1	60086+	7
80A	Junta hermética	1	60089+	
* 80B	Junta tórica de sello, Buna N	1	N70216	
	Junta tórica del sello, FKM		V70216	
	Junta tórica del sello, EPDM		E70216	
80C	Resorte	1	60092+	
80K	Tornillo de fijación	2	30-178	
80L	Collar de accionamiento	1	60095R1	
* 90	Junta de la carcasa, Buna N	1	60101+	
	Junta de cubierta, FKM		60102+	
	Junta de cubierta, EPDM		60627+	
131	Ensamblaje del protector, 56C - 145TC	1	60784+	2
	Ensamblaje de la protección, 182TC, armazón 184TC		60785+	
	Ensamblaje de la protección, 213TC, armazón 215TC		60786+	
	Ensamblaje de la protección, 254TC, armazón 256TC		60787+	
137	Conjunto de entrada de agua en cascada, opcional	1	60112+	12

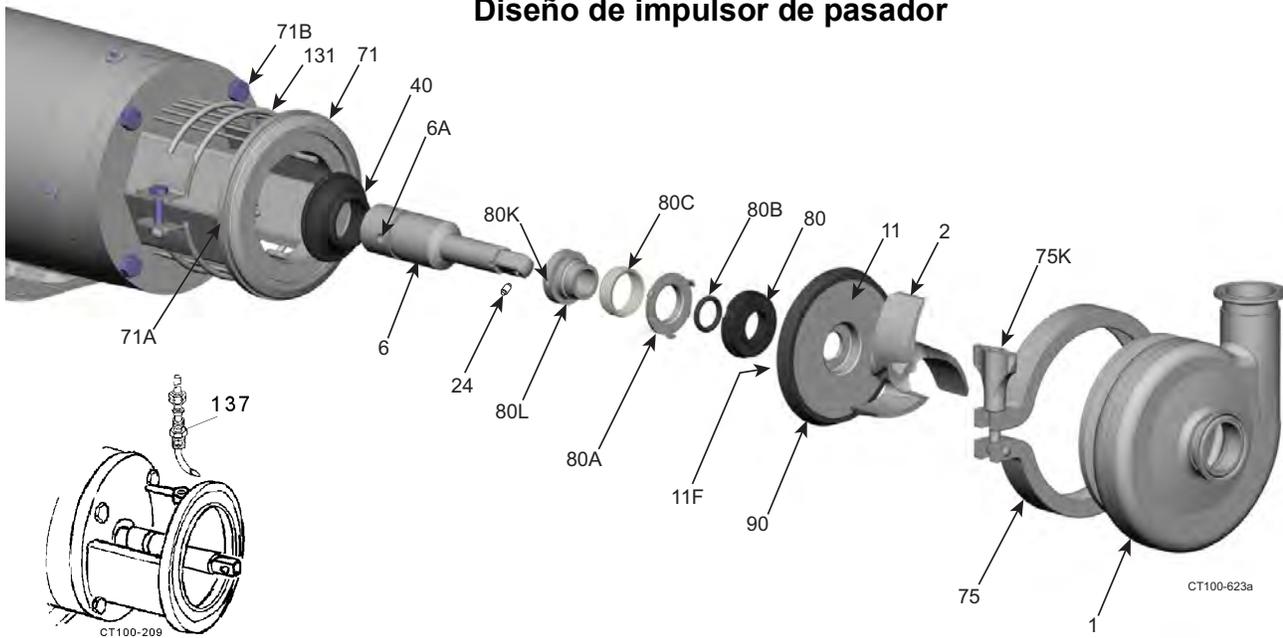
PL5050-CH3b

Notas:

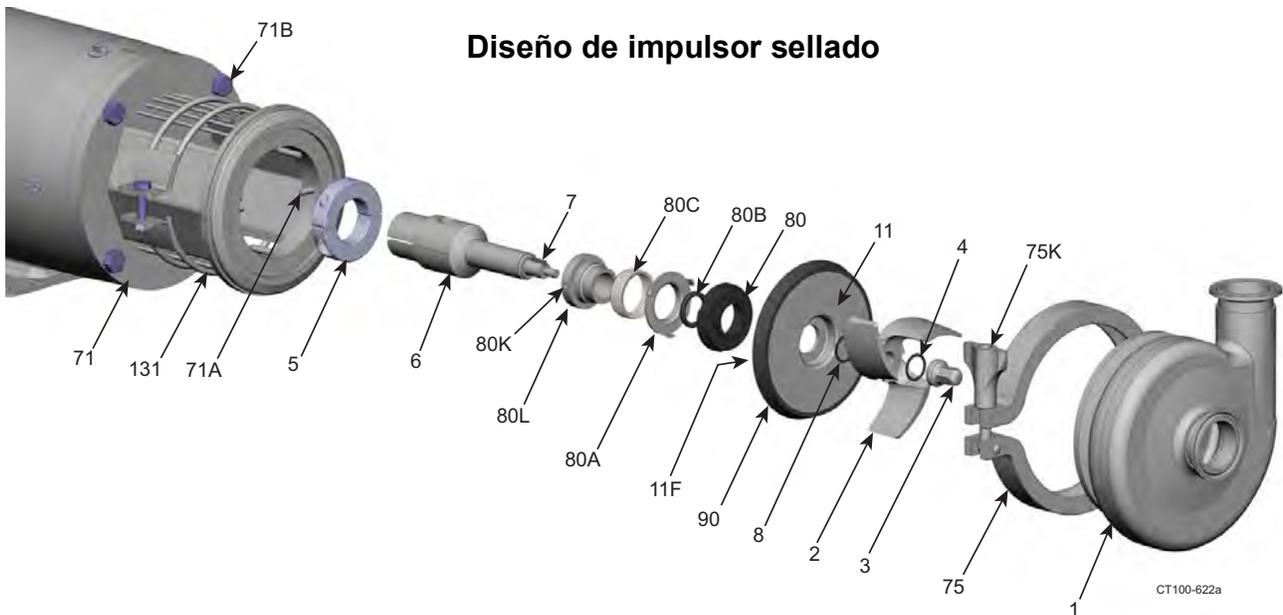
- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
1. Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridas, póngase en contacto con la fábrica.
 2. Estos artículos son necesarios para cambiar el adaptador del motor.
 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
 5. Se utiliza solo con el sello estándar "D".
 7. Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte página 70 y página 71.
 8. Los pasadores de la placa trasera (11F) están incluidos si se compran como pieza de repuesto.
 9. Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
 10. No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
 11. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
 12. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-218

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Nota: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

Piezas de la bomba C-218

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS		
1	Carcasa, 2" x 1-1/2" con puertos S-Line	1	60005R2	1, 4		
	Carcasa, 3" x 1-1/2" con puertos S-Line		60006+			
2	Impulsor C218 - Diseño de impulsor de pasador, grande, diámetro 7,875", acabado 32 Ra	1	60029+	10, 11		
	Impulsor C218 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 7,875", acabado 32 Ra		138529+	9, 11		
3	Tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138534+	9		
* 4	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70124	9		
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70124			
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70124			
5	Collarín del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC	1	135577+	9		
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC		135580+			
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 210TC		135698+			
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 250TC		135700+			
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TC		135698+			
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TC		135700+			
6	Eje de acople, armazón 140TC	1	60060+	2, 10		
	Eje de acople, armazón 180TC		60061+			
	Eje de acople, armazón 210TC		60062+			
	Eje de acople, armazón 250TC		60063+			
	Eje de acople, 280TSC		60064+			
	Eje de acople, armazón 280TC		60533+			
	Eje de acople, armazón 320TSC		60065+			
	Eje de acople, armazón 320TC		60532+			
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 140TC		138553+	9		
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC		138554+			
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 210TC		138555+			
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 250TC		138556+			
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TC		138559+			
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TSC		138558+			
	Tornillo de fijación del eje, 140TC, armazón 180TC		2		30-38	2, 10
	Tornillo de fijación del eje, 210TC, armazón 280TSC		4		30-38	
7	Llave del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138587+	9		

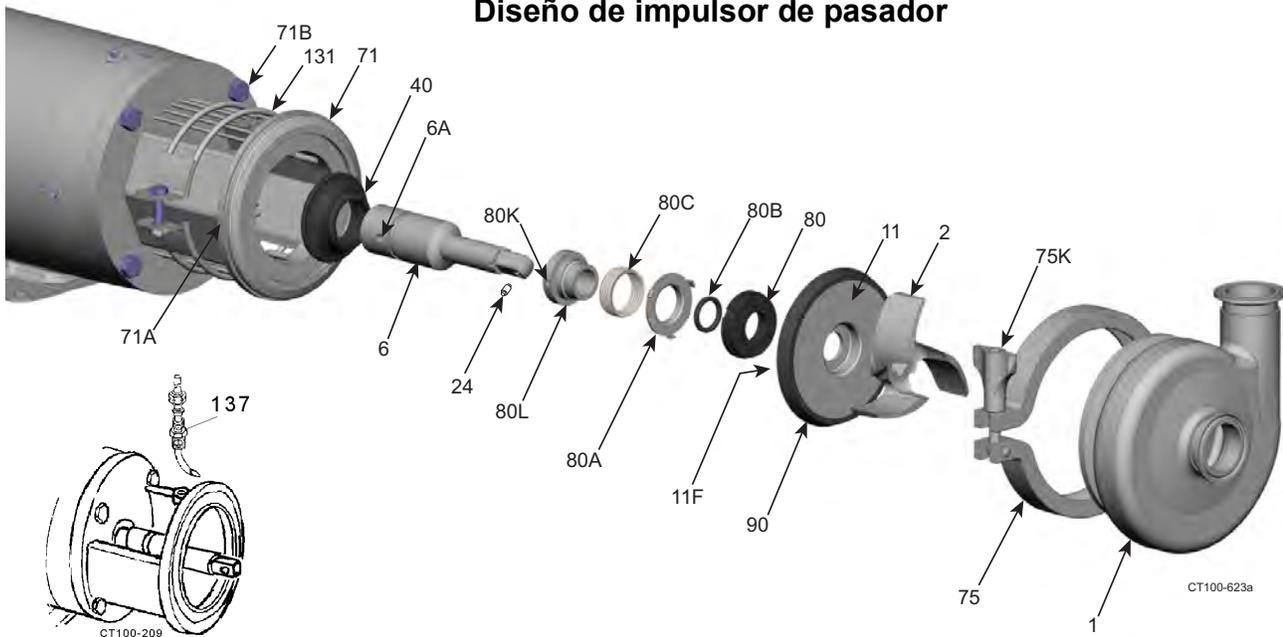
PL5050-CH4

Notas:

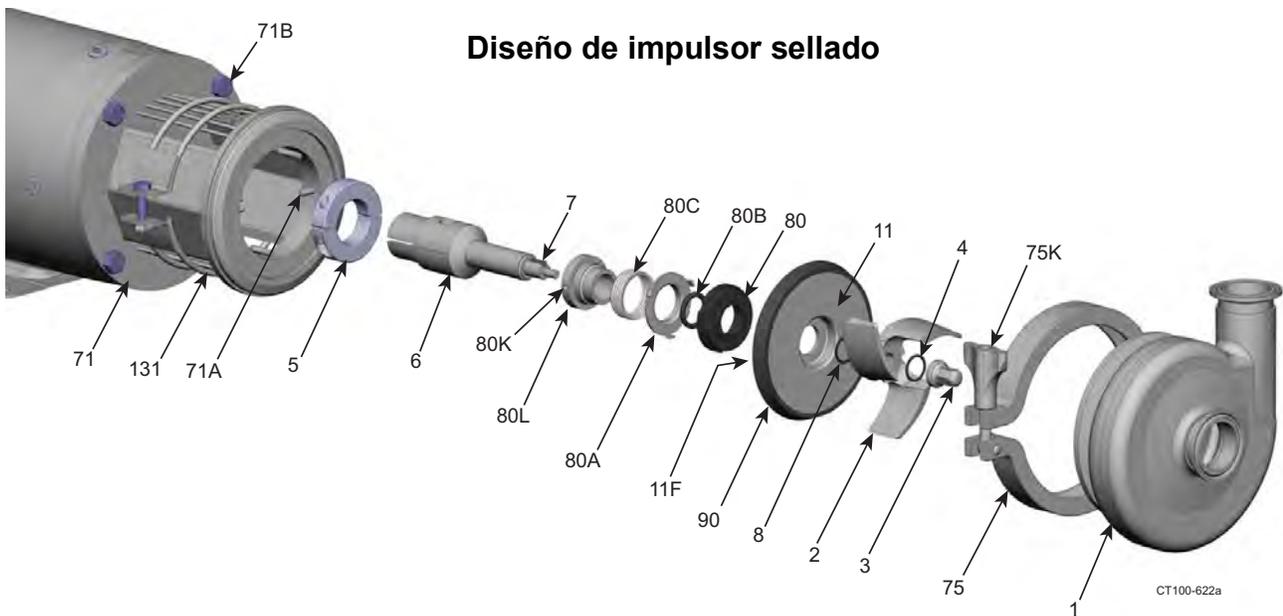
- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
1. Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridadas, póngase en contacto con la fábrica.
 2. Estos artículos son necesarios para cambiar el adaptador del motor.
 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
 5. Se utiliza solo con el sello estándar "D".
 7. Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte página 70 y página 71.
 8. Los pasadores de la placa trasera (11F) están incluidos si se compran como pieza de repuesto.
 9. Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
 10. No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
 11. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
 12. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-218, continuación

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Nota: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

Piezas de la bomba C-218, continuación

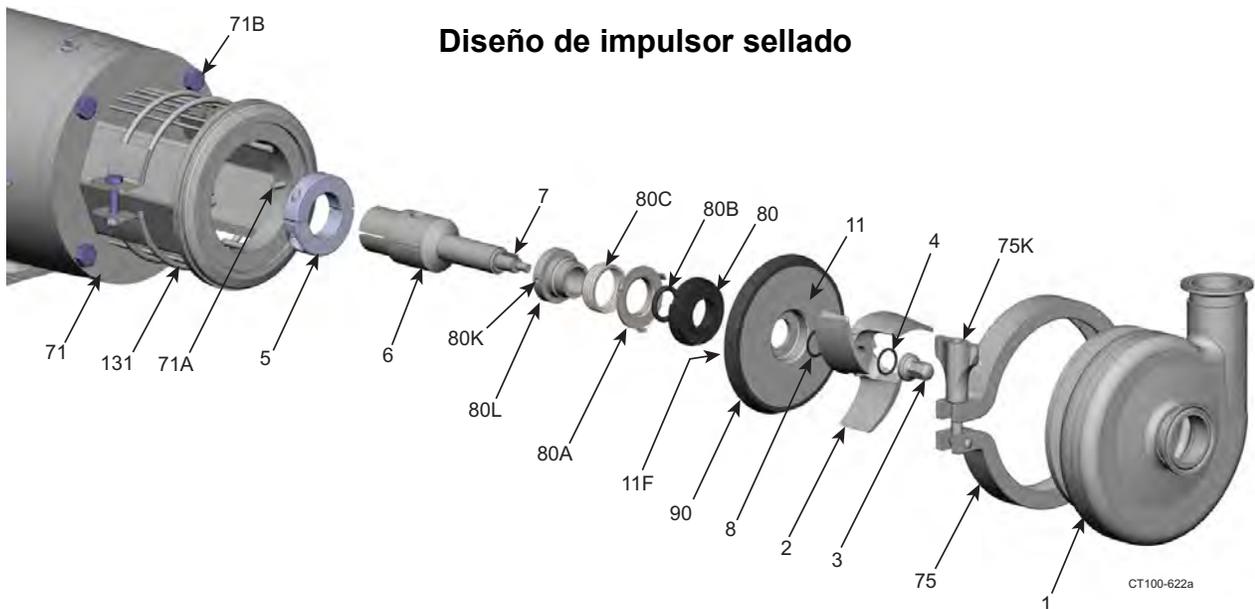
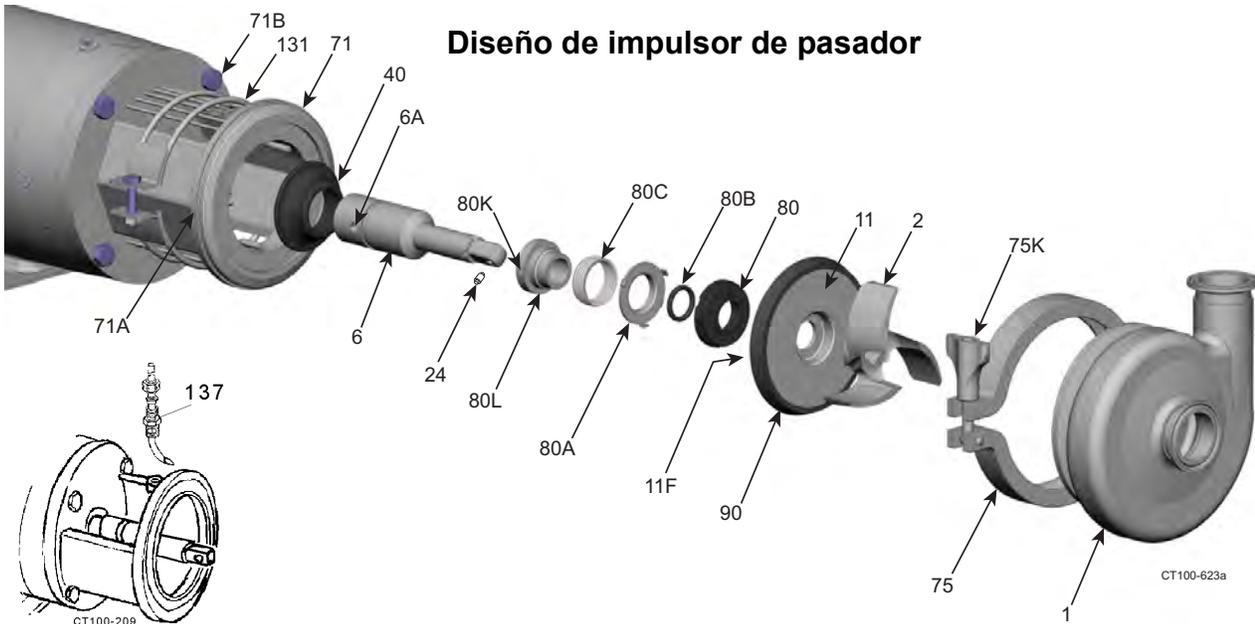
ITEM	DESCRIPTION	QTY.	PART NO.	NOTES
* 8	Stub Shaft O-ring - Sealed Impeller Design, BUNA N	1	N70124	9
	Stub Shaft O-ring - Sealed Impeller Design, FKM		V70124	
	Stub Shaft O-ring - Sealed Impeller Design, EPDM		E70124	
11	Backplate	1	60012+	4, 5, 8
11F	Backplate Pin	2	60013+	8
* 24	Impeller Retainer	1	60041+	
40	Deflector, 143TC - 184TC Frame	1	60047+	2, 10
	Deflector, 213TC - 256TC Frame		60046+	
	Deflector, 284TSC - 286TC Frame		60048+	
71	304 SS Adapter, 143TC - 145TC Frame	1	60754+	2
	304 SS Adapter, 182TC - 184TC Frame		60755+	
	304 SS Adapter, 213TC - 215TC Frame		60756+	
	304 SS Adapter, 254TC - 256TC Frame		60757+	
	304 SS Adapter, 284TSC - 286TC Frame		60758+	
71A	Adapter Pin	2	30-434	
71B	Adapter Mounting Bolt, 143TC - 145TC Frame	4	30-60	2
	Adapter Mounting Bolt, 182TC - 286TC Frame	4	30-36X	
75	Clamp Assembly	1	60082+	
75K	Wing Nut	1	60083+	
* 80	Inboard Rotary Seal, Carbon	1	60087+	7
80A	Seal Cup	1	60090+	
* 80B	Seal O-Ring, Buna N	1	N70222	
	Seal O-Ring, FKM		V70222	
	Seal O-Ring, EPDM		E70222	
80C	Spring	1	60093+	
80K	Set Screw	2	30-178	
80L	Drive Collar	1	60096R1	
* 90	Casing Gasket, Buna N	1	60103+	
	Casing Gasket, FKM		60104+	
	Casing Gasket, EPDM		60628+	
131	Guard Assembly, 143TC - 145TC Frame	1	60788+	2
	Guard Assembly, 182TC - 184TC Frame		60789+	
	Guard Assembly, 213TC - 215TC, 100/112-B5 Frame		60790+	
	Guard Assembly, 254TC - 256TC Frame		60791+	
	Guard Assembly, 284TSC - 286TC Frame		60792+	
137	Water Cascade Inlet Assembly, optional	1	60112+	12

PL5050-CH4b

Notas:

- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
- 1. Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridadas, póngase en contacto con la fábrica.
- 2. Estos artículos son necesarios para cambiar el adaptador del motor.
- 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
- 5. Se utiliza solo con el sello estándar "D".
- 7. Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte página 70 y página 71.
- 8. Los pasadores de la placa trasera (11F) están incluidos si se compran como pieza de repuesto.
- 9. Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
- 10. No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
- 11. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
- 12. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-328



Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Nota: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

Piezas de la bomba C-328

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS
1	Carcasa, 3" x 2" con puertos S-Line	1	60007+	1, 4
	Carcasa, 4" x 2" con puertos S-Line		60008+	
2	Impulsor C328 - Diseño de impulsor de pasador, grande, diámetro 8,0", acabado 32 Ra	1	60030+	10, 11
	Impulsor C328 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 8,0", acabado 32 Ra		138530+	9, 11
3	Tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138534+	9
* 4	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70124	9
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70124	
	Junta tórica de la tuerca del impulsor - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70124	
5	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC	1	135580+	9
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 210TC		135698+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 250TC		135700+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TC		135700+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TC		135700+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 320TC		135974+	
	Collar del eje - Diseño de impulsor sellado, armazón 320TSC		135974+	
6	Eje de acople, 143TC, armazón 145TC	1	60060+	2, 10
	Eje de acople, 182TC, armazón 184TC		60061+	
	Eje de acople, 213TC, armazón 215TC		60062+	
	Eje de acople, 254TC, armazón 256TC		60063+	
	Eje de acople, 284TSC, armazón 286TSC		60064+	
	Eje de acople, 284TC, armazón 286TC		60533+	
	Eje de acople, 324TSC, armazón 326TSC		60065+	
	Eje de acople, 324TC, armazón 326TC		60532+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 180TC		138554+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 210TC		138555+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 250TC		138556+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TC		138559+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 280TSC		138558+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 320TC		138561+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 320TSC		138560+	
	Eje de acople - Diseño de impulsor sellado, armazón 320TSC		138560+	
	6A		Tornillo de fijación del eje, 140TC, armazón 180TC	2
Tornillo de fijación del eje, 210TC, armazón 326TSC		4	30-38	

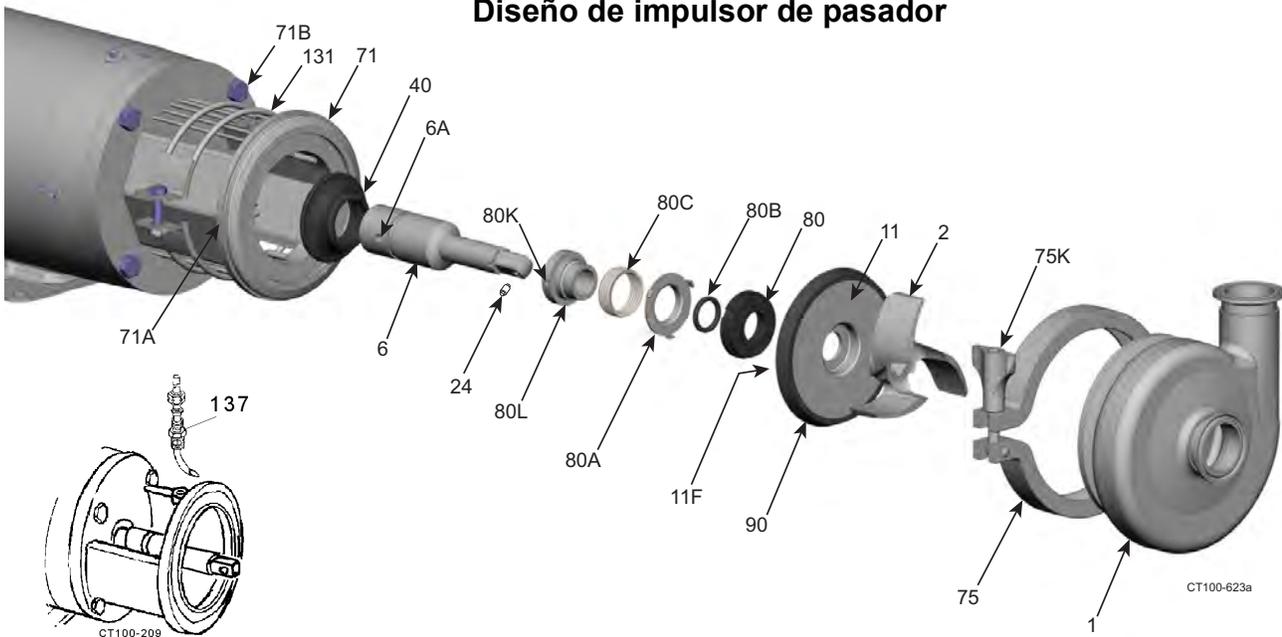
PL5050-CH5

Notas:

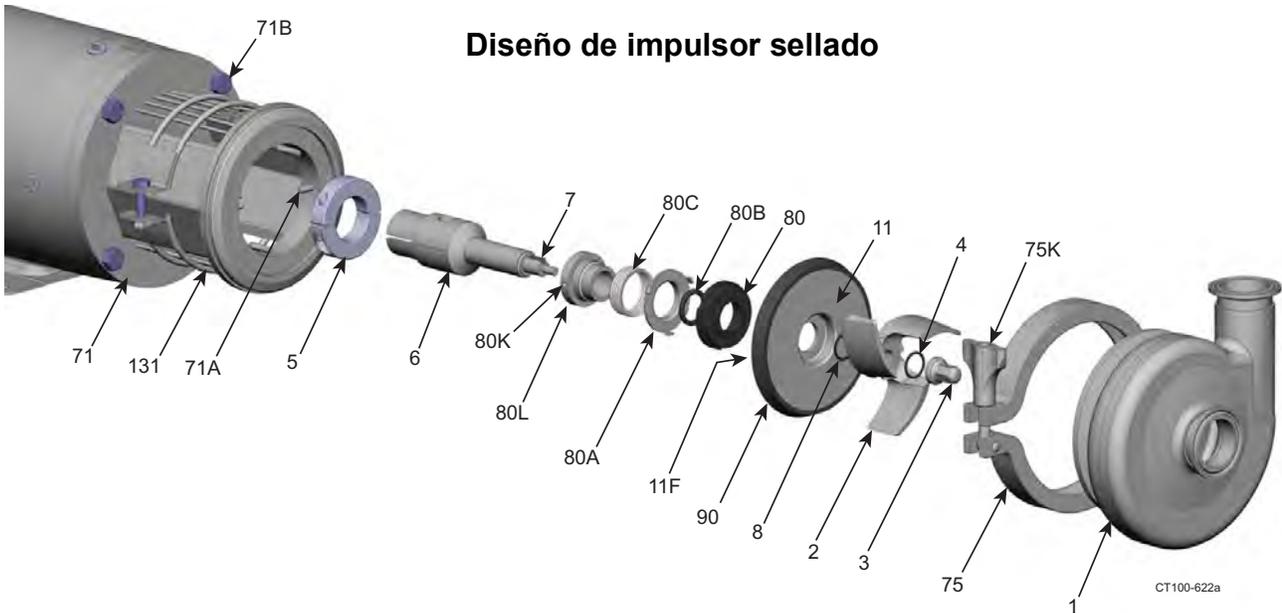
- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
1. Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridas, póngase en contacto con la fábrica.
 2. Estos artículos son necesarios para cambiar el adaptador del motor.
 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa drenaje de la carcasa, pasivación o acabado opcional.
 5. Se utiliza solo con el sello estándar "D".
 7. Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte página 70 y página 71.
 8. Los pasadores de la placa trasera (11F) están incluidos si se compran como pieza de repuesto.
 9. Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
 10. No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
 11. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
 12. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Piezas de la bomba C-328, continuación

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Se muestra con el sello estándar tipo "D"

Para otros sellos opcionales, consulte "Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"" en la página 71 y "Opción de montaje del sello tipo "DG"" en la página 70. El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Nota: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

Piezas de la bomba C-328, continuación

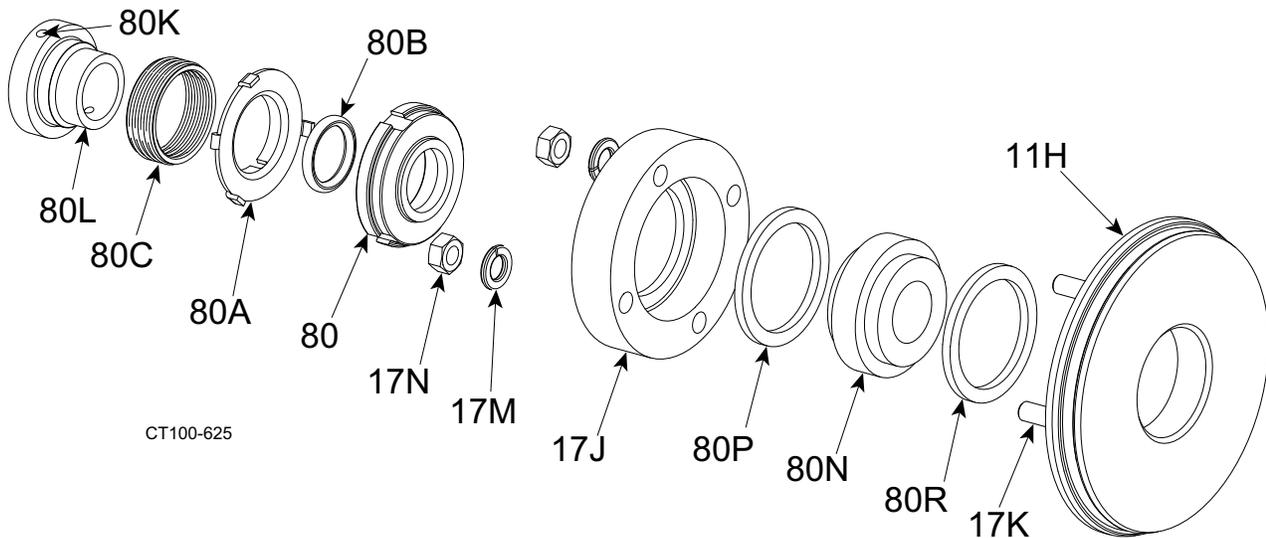
ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE	NOTAS
7	Llave del impulsor - Diseño del impulsor sellado	1	138587+	9
* 8	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, BUNA N	1	N70124	9
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, FKM		V70124	
	Junta tórica del eje de acople - Diseño del impulsor sellado, EPDM		E70124	
11	Placa trasera	1	60012+	4, 5, 8
11F	Pasador de la placa trasera	2	60013+	8
* 24	Retenedor del impulsor	1	60041+	
40	Deflector, 182TC, armazón 184TC	1	60047+	2, 10
	Deflector, 213TC, armazón 256TC		60046+	
	Deflector, 284TC, armazón 286TC		60048+	
	Deflector, 324TC, armazón 326TC		60049+	
71	Adaptador de acero inoxidable 304, 182TC, armazón 184TC	1	60755+	2
	Adaptador de acero inoxidable 304, 213TC, armazón 215TC		60756+	
	Adaptador de acero inoxidable 304, 254TC, armazón 256TC		60757+	
	Adaptador de acero inoxidable 304, 284TSC, armazón 286TC		60758+	
	Adaptador de acero inoxidable 304, 324TSC, armazón 326TC		60759+	
71A	Pasador de adaptador	2	30-434	
71B	Perno de montaje del adaptador, 182TC, armazón 286TC	4	30-36X	2
	Perno de montaje del adaptador, 324TC, armazón 326TC		30-24	
75	Ensamblaje de la abrazadera	1	60082+	
75K	Tuerca mariposa	1	60083+	
* 80	Sello rotativo interior, carbono	1	60087+	7
80A	Junta hermética	1	60090+	
* 80B	Junta tórica de sello, Buna N	1	N70222	
	Junta tórica del sello, FKM		V70222	
	Junta tórica del sello, EPDM		E70222	
80C	Resorte	1	60093+	
80K	Tornillo de fijación	2	30-178	
80L	Collar de accionamiento	1	60096R1	
* 90	Junta de la carcasa, Buna N	1	60103+	
	Junta de cubierta, FKM	1	60104+	
	Junta de cubierta, EPDM	1	60628+	
131	Ensamblaje de la protección, 182TC, armazón 184TC	1	60789+	2
	Ensamblaje de la protección, 213TC, armazón 215TC		60790+	
	Ensamblaje de la protección, 254TC, armazón 256TC		60791+	
	Ensamblaje de la protección, 284TSC, armazón 286TC		60792+	
	Ensamblaje de la protección, 324TSC, armazón 326TC		60793+	
137	Conjunto de entrada de agua en cascada, opcional	1	60112+	12

PL5050-CH5b

Notas:

- * Piezas de repuesto recomendadas; también disponibles en kits (consulte página 72)
- Para carcasas con conexiones roscadas biseladas, I-Line hembra, NPT o bridadas, póngase en contacto con la fábrica.
 - Estos artículos son necesarios para cambiar el armazón del motor.
 - Póngase en contacto con la fábrica si precisa pasivación o acabado opcional.
 - Se utiliza solo con el sello estándar "D".
 - Se muestra con el sello estándar tipo "D". Para otros sellos opcionales, consulte página 70 y página 71.
 - Los pasadores de la placa trasera (11F) están incluidos si se compran como pieza de repuesto.
 - Se aplica **solo** al diseño del impulsor sellado.
 - No se aplica al diseño de Impulsor Sellado, se aplica **solo** al diseño de impulsor de pasador.
 - Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.
 - El sello tipo "F" es un sello "D" con conexión en cascada de agua.

Opción de montaje del sello tipo "DG"



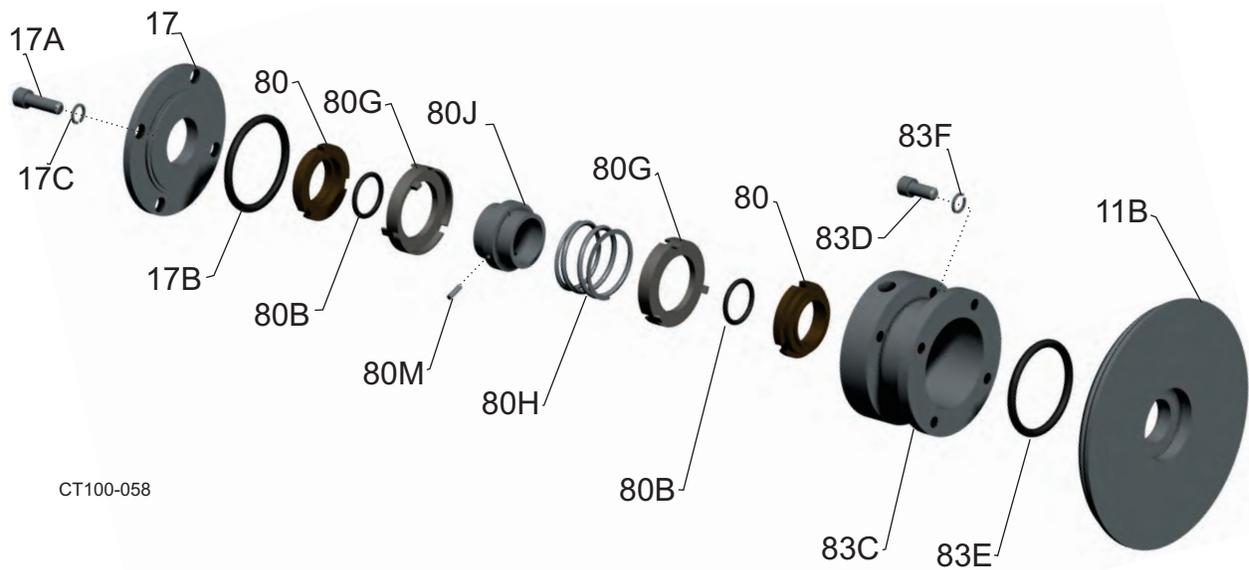
ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT.	N.º DE PARTE			NOTAS
			C-114	C-216	C-218 C-328	
11H	Placa trasera	1	60481+	60482+	60483+	4, 6, 7
17J	Anillo prensaestopas	1	60484+	60485+	60486+	
17K	Tachón	4	60890+	60888+	60888+	7
17L	Pasador (se fija a la placa trasera, no se muestra)	2	N/A	60013+	60013+	6, 7
17M	Arandela de bloqueo	Nota 8	43-22	43-15	43-15	8
17N	Tuerca sanitaria	4	36-53	36-41	36-41	
* 80	Sello giratorio interior, carburo de tungsteno	1	113663+	113665+	113667+	Página: 11
	Sello giratorio interior, carburo de silicio		113664+	113666+	113668+	
	Sello rotativo interior, carbono		60085+	60086+	60087+	
80A	Junta hermética	1	60088+	60089+	60090+	
* 80B	Junta tórica, Buna N	1	N70210	N70216	N70222	Fecha de entrada en vigor: 6/10/04
	Junta tórica, FKM		V70210	V70216	V70222	
	Junta tórica, EPDM		E70210	E70216	E70222	
80C	Resorte	1	60091+	60092+	60093+	
80K	Tornillo de fijación	2	30-662	30-178	30-178	
80L	Collar de accionamiento	1	60094R1	60095R1	60096R1	
* 80N	Sello estacionario interno, carburo de silicio	1	113670+	113673+	113676+	
	Sello estacionario interno, cerámico		113671+	113674+	113677+	
	Sello estacionario interno, carburo de tungsteno		113669+	113672+	113675+	
	Sello estacionario interno, grafito siliconado		60374+	60375+	60376+	
* 80P	Junta de PTFE - externa: 1/16" (1,587 mm) de grueso	1	60377+	60378+	60379+	
* 80R	Junta de PTFE - interna: 1/8" (3,175 mm) de grueso	1	60760+	60761+	60762+	
	Kit de conversión DG	1	60506+	60507+	60508+	

PL5050-CH6

Notas:

- * Repuestos recomendados
- 1. El C-100 no está disponible con sellos "DG", "E" o "F".
- 4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa pasivación o acabado opcional.
- 6. No hay ningún pasador en la placa trasera del C-114.
- 7. Los espárragos (17K) y pasadores (17L) están incluidos con la placa trasera si se compran como repuesto.
- 8. Arandela de bloqueo 17M: C-114 necesita 1, C-216, C-218 y C-328 necesitan 4.
- 9. Para convertir un sello D en un sello DG, es necesario: Kit de conversión DG × 1, artículo 80 × 1 y 80B × 1.

Opción de sello doble equilibrado refrigerado por agua tipo "E"



CT100-058

N.º DE ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANT. POR BOMBA	N.º DE PARTE			NOTAS
			C-114	C-216	C-218 C-328	
11B	Placa trasera	1	60487+	60488+	60489+	4
17	Anillo prensaestopas estacionario	1	60490+	60491+	60492+	
17A	Tornillo	4	30-587	30-29	30-29	
* 17B	Junta tórica, Buna N Junta tórica, FKM	1	N70033 V70033	N70034 V70034	N70038 V70038	
17C	Arandela de bloqueo	Consulte la nota 8	43-22	43-15	43-15	8
* 80	Sello rotativo interior, carbono	2	60085+	60086+	60087+	9
* 80B	Junta tórica, Buna N Junta tórica, FKM Junta tórica, EPDM	2	N70210 V70210 E70210	N70216 V70216 E70216	N70222 V70222 E70222	9
80G	Copa	2	60493+	60494+	60495+	
80H	Resorte	1	60496+	60497+	60498+	
80J	Collar de accionamiento	1	60499+	60500+	60501+	
80M	Tornillo de fijación	2	30-629	30-589	30-589	
83C	Prensaestopas	1	60502+	60503+	60504+	
83D	Tornillo	4	30-131	30-587	30-590	
* 83E	Junta tórica, Buna N Junta tórica, FKM	1	N70034 V70034	N70037 V70037	N70153 V70153	
83F	Arandela de bloqueo	4	43-21	43-22	43-15	
	Kit de conversión E	1	60509+	60510+	60511+	9

PL5050-CH7

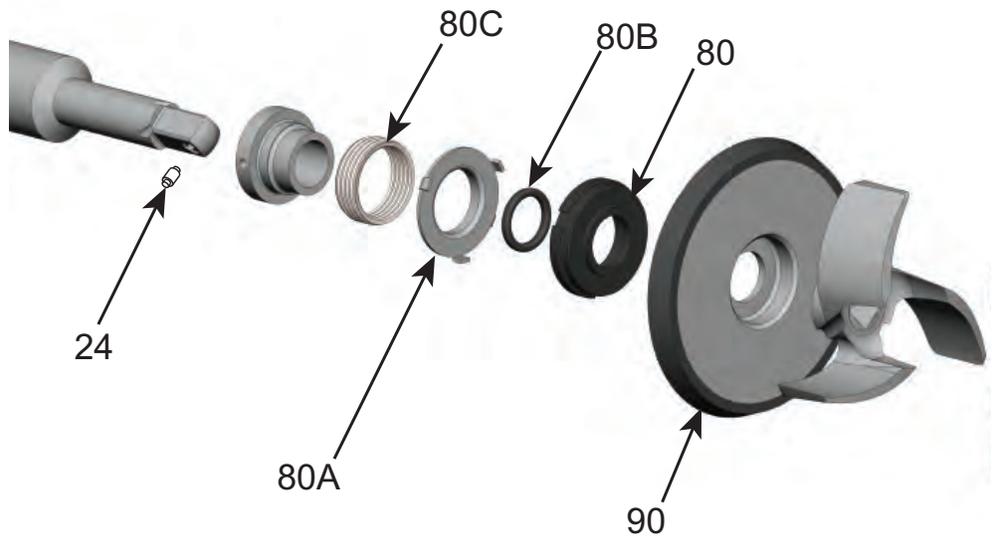
Notas:

* Repuestos recomendados

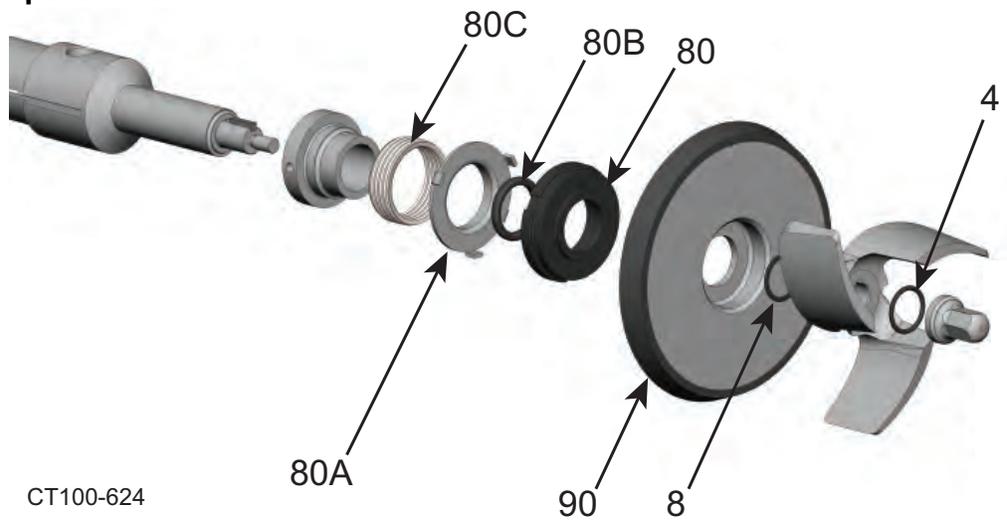
1. El C-100 no está disponible con sellos "DG", "E" o "F".
4. Póngase en contacto con la fábrica si precisa pasivación o acabado opcional.
8. Arandela de bloqueo: C-114 necesita 1, C-216, C-218 y C-328 necesitan 4.
9. Para convertir un sello D en un sello E, es necesario: Kit de conversión E × 1, artículo 80 × 2 y 80B × 2.

Kits de sellos "D" de la serie C

Diseño de impulsor de pasador



Diseño de impulsor sellado



Nota: Se muestra C-214. Los impulsores C-218 y C-328 tienen 4 palas.

Kits de sellos "D" de la serie C

Kit de sellos "D" de la serie C/elastómero

N.º de artículo	Descripción	Cantidad en el kit	C-100	C-114	C-216	C-218 C-328	Notas
4/8	Junta tórica de la tuerca del impulsor (artículo 4), junta tórica del eje de acople (artículo 8)	Buna N	N70116	N70015	N70118	N70124	1
		FKM	V70116	V70015	V70118	V70124	
		EPDM	E70116	E70015	E70118	E70124	
80	Sello, carbono	1	60084+	60085+	60086+	60087+	3
80B	Junta, junta tórica	Buna N	N70214	N70210	N70216	N70222	3
		FKM	V70214	V70210	V70216	V70222	
		EPDM	E70214	E70210	E70216	E70222	
90	Junta, carcasa	Buna N	N70153	60099+	60101+	60103+	3
		FKM	V70153	60100+	60102+	60104+	
		EPDM	E70153	60626+	60627+	60628+	

Kit de sellos "D" de la serie C/elastómero, Buna N	140181+	140182+	140183+	140184+
Kit de sellos "D" de la serie C/elastómero, FKM	140185+	140186+	140187+	140188+
Kit de sellos "D" de la serie C/elastómero, EPDM	140189+	140190+	140191+	140192+

Kit de sellos "D" completo de la serie C

N.º de artículo	Descripción	Cantidad en el kit	C-100	C-114	C-216	C-218 C-328	Notas
4/8	Junta tórica de la tuerca del impulsor (artículo 4), junta tórica del eje de acople (artículo 8)	Buna N	N70116	N70015	N70118	N70124	1
		FKM	V70116	V70015	V70118	V70124	
		EPDM	E70116	E70015	E70118	E70124	
24	Retenedor del impulsor	1	60039+	60039+	60040+	60041+	2
80	Sello, carbono	1	60084+	60085+	60086+	60087+	3
80A	Copa	1	60088+	60088+	60089+	60090+	3
80B	Junta, junta tórica	Buna N	N70214	N70210	N70216	N70222	3
		FKM	V70214	V70210	V70216	V70222	
		EPDM	E70214	E70210	E70216	E70222	
80C	Resorte	1	60091+	60091+	60092+	60093+	3
90	Junta, carcasa	Buna N	N70153	60099+	60101+	60103+	3
		FKM	V70153	60100+	60102+	60104+	
		EPDM	E70153	60626+	60627+	60628+	

Kit de sellos "D" de la serie C, Buna N	140193+	140194+	140195+	140196+
Kit de sellos "D" completo de la serie C, FKM	140197+	140198+	140199+	140200+
Kit de sellos "D" completo de la serie C, EPDM	140201+	140202+	140203+	140204+

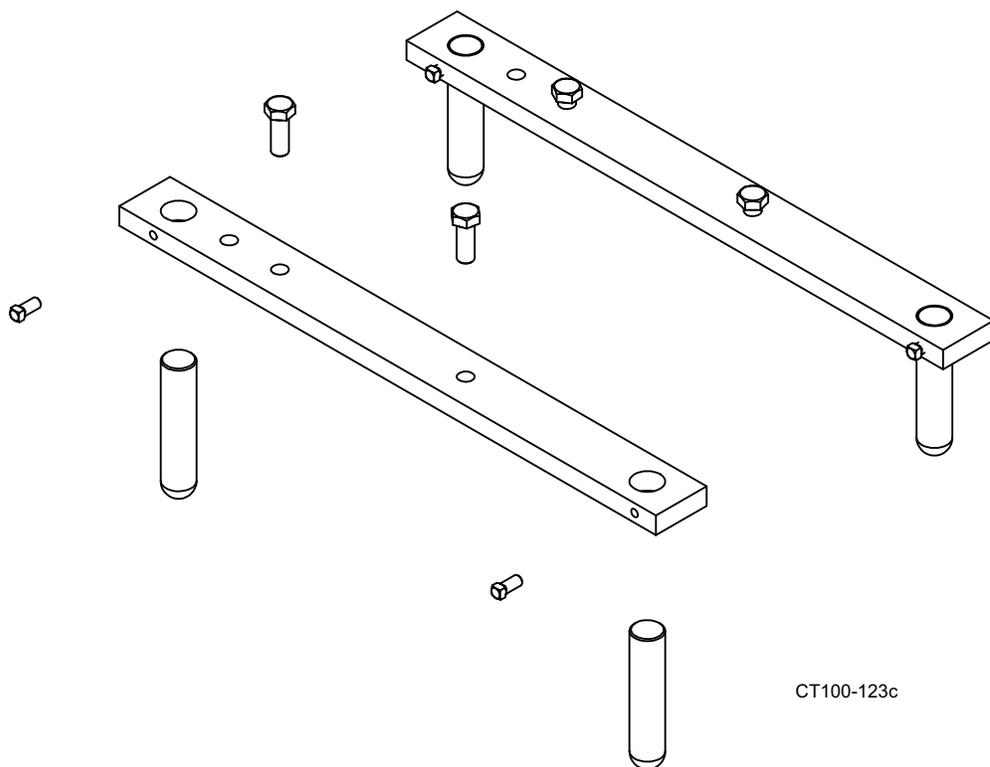
PL5050-CH8

Notas:

Los artículos en los kits cubren tanto el diseño del impulsor de pasador como el del impulsor sellado.

1. Se aplica solo al diseño del impulsor sellado.
2. Se aplica solo al diseño del impulsor de pasador.
3. Se aplica tanto a los diseños de impulsor de pasador como a los de impulsor sellado.
4. El código de color de Buna N es amarillo, el de FKM es blanco y el de EPDM es verde.
5. Para un C-100 fabricado antes de aproximadamente abril de 1999, póngase en contacto con SPX FLOW Application Engineering con el número de serie a mano.

Soportes para motor - Tamaños de armazón NEMA



CT100-123c

Descripción	N.º de pieza
KIT DE PATAS, NEMA 56C	114365+
KIT DE PATAS, 143/145	110256+
KIT DE PATAS, NEMA 182/184	110255+
KIT DE PATAS, NEMA 213/215	110254+
KIT DE PATAS, NEMA 254/256	110253+
KIT DE PATAS, NEMA 284/286	110252+
KIT DE PATAS, NEMA 324/326	110251+
KIT DE PATAS, NEMA 364	110251A

PL5050-CH14

Impulsor del pasador de la serie C al kit de conversión del impulsor sellado

Kits de conversión

Modelo	Armazón	N.º de pieza del kit
C100	NEMA 56C	138662+
	NEMA 140TC	138663+
C114	NEMA 56C	138665+
	NEMA 140TC	138666+
	NEMA 180TC	138667+
C216	NEMA 56C	138671+
	NEMA 140TC	138672+
	NEMA 180TC	138673+
	NEMA 210TC	138674+
	NEMA 250TC	138675+
C218	NEMA 140TC	138680+
	NEMA 180TC	138681+
	NEMA 210TC	138682+
	NEMA 250TC	138683+
	NEMA 280TC	138684+
	NEMA 280TSC	138685+
C328	NEMA 180TC	138690+
	NEMA 210TC	138691+
	NEMA 250TC	138692+
	NEMA 280TC	138693+
	NEMA 280TSC	138694+
	NEMA 320TC	138695+
	NEMA 320TSC	138696+

PL5050-CH17

Los kits incluyen (números de artículo de las páginas de piezas anteriores):

Artículo 3, tuerca del impulsor

Artículo 5, collar del eje

Artículo 6, eje de acople

Artículo 7, llave del impulsor

Artículo 4/8, juntas tóricas 2 FKM y 2 EPDM.

Utilice las juntas tóricas de FKM o EPDM, las juntas tóricas no utilizadas pueden desecharse.

Nota: Los kits NO incluyen el impulsor. Consulte los números de parte del impulsor a continuación.

Números de parte del impulsor grande:

Descripción	N.º de pieza	Nota
Impulsor C100 - Diseño de impulsor sellado, diámetro 3,68", acabado 32 Ra	138526+	1
Impulsor C114 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 4,0", acabado 32 Ra	138527+	1
Impulsor C216 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 6,0", acabado 32 Ra	138528+	1
Impulsor C218 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 7,875", acabado 32 Ra	138529+	1
Impulsor C328 - Diseño de impulsor sellado, grande, diámetro 8,0", acabado 32 Ra	138530+	1

PL5050-CH19

Nota:

- Se enumeran los números de parte del impulsor grande. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información sobre otros tamaños y acabados de impulsores.

Solución de problemas

Problema	Causa posible	Acción sugerida
No hay suficiente líquido entregado	La bomba no está cebada.	Cebe la bomba. Instale un sistema de cebado si es posible.
	Succión o descarga taponada o cerrada.	Abra la succión. Si está tapada, apague la bomba y elimine el bloqueo.
	Pérdida de aire en el suministro o en el área del sello.	Verifique si el sistema tiene fugas de aire y repárelo según sea necesario. Reemplace los sellos si es necesario.
	Incorrecta dirección de rotación.	Ajuste el cableado eléctrico del motor para corregir la rotación.
	Cabezal de descarga demasiado alto.	Baje el cabezal de descarga hasta que la bomba pueda mover el material sin causar sobrecarga. Modifique el sistema para tener más contrapresión.
	Elevación de succión demasiado alta.	Baje la bomba en el sistema hasta que la bomba se suministre fácilmente con material.
	Velocidad demasiado lenta (bajo voltaje, frecuencia inválida, motor inapropiado).	Ajuste el voltaje y la frecuencia. Cambie el motor si es necesario.
	Aire excesivo en el material.	Ajuste el sistema para eliminar el exceso de aire del material antes que llegue a la bomba.
	Insuficiente Cabezal de succión positivo neto (NPSH, por sus siglas en inglés) disponible.	Ajuste el sistema para proporcionar el NPSH correcto.
Diámetro del impulsor demasiado pequeño para el trabajo.	Póngase en contacto con SPX FLOW Application Engineering para obtener información sobre tamaños.	
No hay suficiente presión	Pérdida de aire en el suministro o en el área del sello.	Verifique si el sistema tiene fugas de aire y repárelo según sea necesario. Reemplace los sellos si es necesario.
	Incorrecta dirección de rotación.	Ajuste el cableado eléctrico del motor para corregir la rotación.
	Velocidad demasiado lenta (bajo voltaje, frecuencia inválida, motor inapropiado).	Ajuste el voltaje y la frecuencia. Cambie el motor si es necesario.
	Aire excesivo en el material.	Ajuste el sistema para eliminar el exceso de aire del material antes que llegue a la bomba.
	Diámetro del impulsor demasiado pequeño para el trabajo.	Póngase en contacto con SPX FLOW Application Engineering para obtener información sobre tamaños.
	Insuficiente Cabezal de succión positivo neto (NPSH, por sus siglas en inglés) disponible.	Ajuste el sistema para proporcionar el NPSH correcto.

Problema	Causa posible	Acción sugerida
Motor sobrecargado	Conexiones eléctricas defectuosas.	Verifique el cableado y repare o reemplace según sea necesario.
	Descarga sin restricciones que produce un caudal demasiado alto.	Agregue restricción de descarga a una velocidad de flujo menor.
	Interferencia del impulsor.	Desmonte la bomba e inspeccione para ver si hay daños. Elimine la interferencia si aún está presente. Reemplace las piezas desgastadas/dañadas.
	Enlace del sello.	Desmonte la bomba e inspeccione para ver si hay daños. Verifique la cristalización del material en los sellos.
	El cabezal de descarga está demasiado bajo y permite que la bomba entregue demasiado líquido.	Levante el cabezal de descarga hasta que la bomba logre la resistencia adecuada al flujo.
	Líquido más pesado o más viscoso que la calificación.	Póngase en contacto con su representante de atención al cliente de SPX FLOW para obtener información sobre el tamaño.
	Calentadores de sobrecarga demasiado pequeños para el motor.	Inspeccione y reemplace según sea necesario.
	Suministro eléctrico, voltaje, frecuencia, incorrectos.	Ajuste el voltaje y la frecuencia. Cambie el motor si es necesario.
Vibración/Ruido	Diámetro del impulsor demasiado grande para el trabajo.	Póngase en contacto con SPX FLOW Application Engineering para obtener información sobre tamaños.
	Motor defectuoso.	Reemplace el motor.
	La bomba no está nivelada.	Asegúrese de que todas las patas toquen el piso. Nivele la bomba.
	Tubería no compatible.	Admite todas las tuberías como se describe en la sección de instalación.
	Succión débil / línea de suministro bloqueada.	Apague la bomba y elimine el bloqueo.
	Material extraño en la bomba.	Desmonte la bomba, quite todo el material extraño e inspecciónela para ver si hay daños. Reemplace las piezas desgastadas/dañadas.
	Succión débil / insuficiente NPSH (Cabezal de succión positiva neta) disponible	Ajuste el sistema para proporcionar el NPSH correcto.
	Buje del impulsor / eje del impulsor desgastado.	Desmonte la bomba e inspeccione para ver si hay daños. Reemplace las piezas desgastadas.
Eje del impulsor suelto o doblado.	Desmonte la bomba e inspeccione para ver si hay daños.	

Problema	Causa posible	Acción sugerida
	Impulsor fuera de balance.	Desmonte la bomba e inspeccione para ver si hay daños. Reemplace el impulsor.
	Rodamientos del motor usados.	Desmonte el motor e inspeccione si está dañado. Reemplace las piezas desgastadas.
	Aire excesivo en el material.	Ajuste el sistema para eliminar el exceso de aire del material antes que llegue a la bomba.
Desgaste rápido del sello	Ubicación incorrecta del eje del impulsor, carga excesiva de resorte.	Ajuste la alineación de la bomba al motor y a la tubería.
	Calentador de agua.	Ajuste el sistema para reducir el aire en el sistema y arranques o paradas repentinas en el flujo.
	Eje del impulsor suelto o doblado.	Desmonte la bomba e inspeccione para ver si hay daños. Reemplace las piezas desgastadas/dañadas.
	Producto abrasivo.	Póngase en contacto con SPX FLOW Application Engineering para obtener información sobre sellos alternativos.
	Funcionamiento prolongado en "seco".	Ajuste el proceso para asegurar que la bomba tenga un suministro nuevo y continuo de producto durante la operación.
	Abrasivos sólidos (sin filtrar) en el agua de lavado suministrada para sellar.	Use solo agua filtrada en el sistema de lavado de sellos.
Fugas en el sello	Junta dañada o gastada.	Desmonte la bomba e inspeccione para ver si hay daños.
	Sello mal instalado.	Desarme la bomba e inspeccione el sello para ver si está dañado (cámbielo si es necesario). Instale el sello correctamente y reensamble la bomba.
	Junta de carbono desgastada o dañada.	Desarme la bomba e inspeccione el sello para ver si está dañado (cámbielo si es necesario).
	Conexión de entrada/salida suelta o sin junta.	Inspeccione la conexión de entrada/salida para la junta y apriete la conexión.
	Abrazadera de la carcasa suelta.	Apriete la abrazadera.

Serie C

VERSIÓN BOMBA CENTRÍFUGA -
IEC VERSION

SPXFLOW

SPX Flow, Inc

611 Sugar Creek Road

Delavan, WI 53115

T: (262) 728-1900 o (800) 252-5200

F: (262) 728-4904 o (800) 252-5012

CE: wcb@spxflow.com

SPX FLOW, Inc. se reserva el derecho a incorporar nuestros cambios de diseño y material más recientes sin aviso u obligación alguna.

Las características de diseño, los materiales de fabricación y los datos sobre dimensiones descritos en este boletín se proporcionan únicamente con fines informativos y no se debe basar en ellos sin una confirmación por escrito.

Póngase en contacto con su representante de ventas local para conocer la disponibilidad de productos en su región. Para más información visite www.spxflow.com.

El símbolo “>” verde es una marca comercial de SPX FLOW, Inc.

PUBLICADO: 06/2019 Traducción de manual original

DERECHOS DE AUTOR © 2019 SPX FLOW, Inc.