



Bombas para productos sanitarios SaniForce™ 12:1

3A7191E
ES

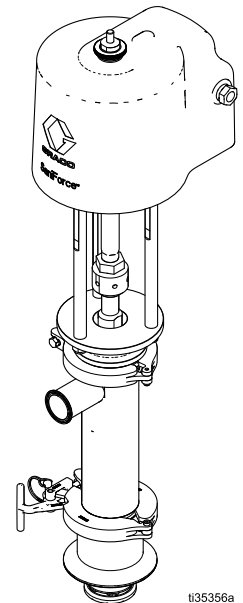
Diseñadas especialmente para usar solo con sistemas SaniForce de descargadores de bidones o unidades transportables. Únicamente para uso profesional.



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y de manuales de sistemas relacionados. Guarde todas las instrucciones.


*Presión máxima de trabajo del aire: 0,7
MPa (6,9 bar, 100 psi)*
*Presión máxima de trabajo del fluido:
10,1 MPa (100,4 bar, 1450 psi)*



Contents

Modelos	2	Reconexión de la bomba	6
Manuales relacionados	2	Piezas	7
Uso	3	Bomba de desplazamiento con pistón de cebado modelo 25N004	9
Preparación para la limpieza	3	Kits	10
Limpieza del motor neumático	3	Dimensiones del producto	11
Limpieza de base con pistón de cebado	4	Cuadro de rendimiento	12
Desconexión de la bomba	4	Datos técnicos	13
Desmontaje de la bomba	4		
Volver a montar después de la limpieza	5		

Modelos

Modelo de bomba	Sustitución de la base de bomba	Tipo de bomba	Aprobaciones
25N008	25N004	Bomba de pistón de cebado	 CE 1935/2004
25N008C31	---		

Manuales relacionados

Número de manual	Título
3A5402	Descargador de bidones SaniForce (SDU), Funcionamiento
3A5404	Descargador de bidones SaniForce (SDU), Piezas
3A5416	Descargador de unidades transportables SaniForce (STU), Funcionamiento
3A5417	Descargador de unidades transportables SaniForce (STU), Reparación/Piezas
3A1211	Motores neumáticos SaniForce

Uso

Esta bomba debe utilizarse como parte de un sistema de descargador de bidones o unidades transportables SaniForce. Consulte los manuales de los sistemas pertinentes para obtener instrucciones de funcionamiento de esta bomba cuando se instale en dichos sistemas.

Preparación para la limpieza

 ADVERTENCIA			
			
<p>PELIGROS DEL FLUIDO PRESURIZADO</p> <p>Este equipo permanece presurizado hasta que se libere manualmente la presión. Para evitar lesiones graves ocasionadas por piezas en movimiento, como la inyección en la piel, o salpicaduras en los ojos o la piel, siga el Procedimiento de descompresión explicado en el manual del sistema cuando deje de bombear y antes de limpiar, comprobar o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.</p> <p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, pérdida auditiva o inhalación de emanaciones tóxicas.</p>			

Este procedimiento conlleva desmontar y limpiar a fondo las piezas individuales de la base de la bomba.

Antes de realizar estos procedimientos:

1. Limpie la bomba y alivie la presión como se describe en los manuales de los sistemas.
2. Desconecte todas las mangueras.
3. Desmonte la bomba del sistema.

Notas:

- **Asegúrese** de seguir los códigos de normas de sanidad nacionales y estatales y los reglamentos locales.
- Utilice agentes de limpieza y desinfección apropiados, a intervalos apropiados para el producto procesado.
- Siga las instrucciones del fabricante del producto de limpieza.

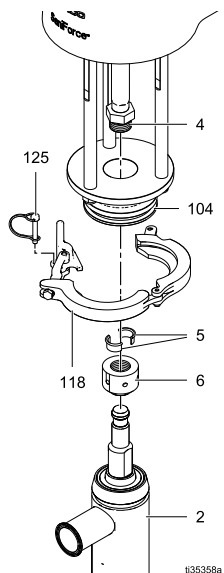
Limpieza del motor neumático

1. Realice el [Preparación para la limpieza, page 3](#).
2. Retire el suministro de aire del motor neumático y los accesorios de conexión de escape (14, 32).
3. Afloje el tornillo de mano (18) y retire la protección superior (6).
4. Limpie completamente la superficie entre las protecciones superior e inferior. Sustituya la protección superior, la tuerca de mano y los accesorios de conexión de aire.
5. Volver a montar el motor neumático
6. Limpie la base de la bomba. Consulte [Limpieza de base con pistón de cebado, page 4](#).

Limpieza de base con pistón de cebado

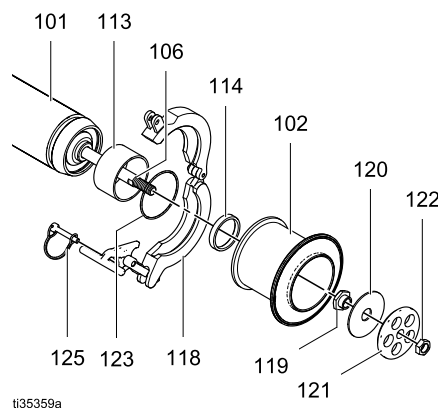
Desconexión de la bomba

1. Realice el [Preparación para la limpieza, page 3](#).
2. Baje la tuerca de acoplamiento (6) lo suficiente para retirar los collarines de acoplamiento (5).

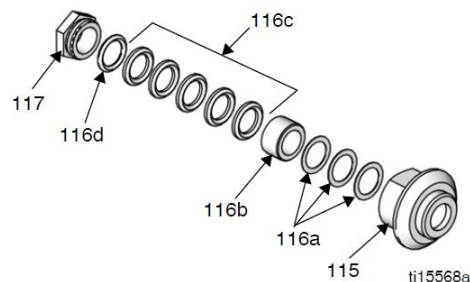


3. Suelte la abrazadera superior (118) que sujeta la bomba de desplazamiento a la placa adaptadora de la varilla de unión (104).

5. Retire la junta tórica (123) y el espaciador (113). Golpee levemente la varilla de desplazamiento nuevamente para impulsar el conjunto de varilla de desplazamiento/eje de pistón de cebado (105/106) hacia afuera del cilindro (101).
6. Sostenga el eje (106) con una llave y retire la guía del pistón de cebado (119).



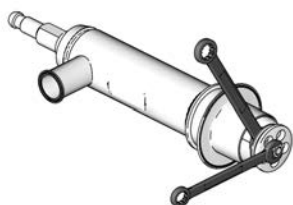
7. Sostenga el eje de pistón (106) con una llave. Utilice otra llave para aflojar el alojamiento de la válvula de admisión (115) y, luego, retírela. Si el alojamiento de la válvula de admisión (115) está pegada en la varilla, golpéela con una barra y un martillo de plástico.
8. Desatornille la tuerca de la empaquetadura (117) y retire la pila de empaquetaduras (116) del alojamiento de la válvula de admisión (115).



Desmontaje de la bomba

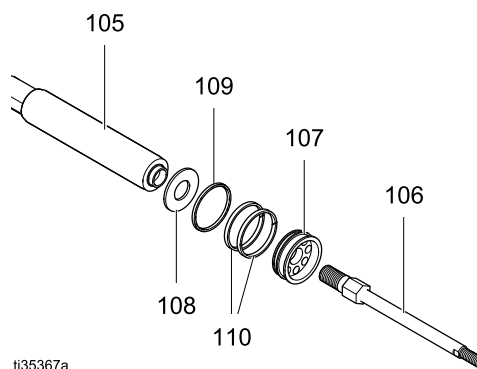
NOTA: Hay kits de reparación disponibles. Adquiera los kits por separado. Consulte la lista de piezas para seleccionar el kit correcto para su bomba.

1. Con la bomba sobre su costado, golpee levemente la varilla de desplazamiento (105) con un martillo de caucho para impulsar el conjunto de pistón de cebado hacia afuera de la base (102).
2. Sostenga la guía de la placa de la válvula (119) con una llave. Utilice otra llave para quitar la tuerca del pistón de cebado (122).

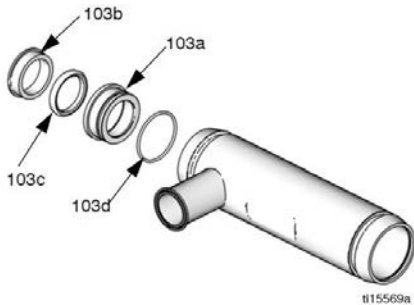


3. Retire el pistón de cebado (121) y la placa de la válvula (120).
4. Retire la abrazadera (118) de la base (102). Luego retire la base (102). Golpee levemente con un martillo de caucho para aflojar, si es necesario.

9. Retire la placa de la válvula (112). Utilice llaves en las partes planas de la varilla de desplazamiento (105) y las partes planas del eje de pistón (106) para desconectarlas.
10. Retire la placa de válvula (108) y el pistón (107). Retire los cojinetes (110) del pistón.



- Coloque el cilindro en posición vertical. Retire el conjunto de juntas de copa en U, que incluye la base (103a), el inserto (103b), la junta tórica (103d) y la copa en U (103c).



- Limpie las piezas e inspecciónelas en busca de desgaste o daños. Sustitúyalas si fuera necesario.

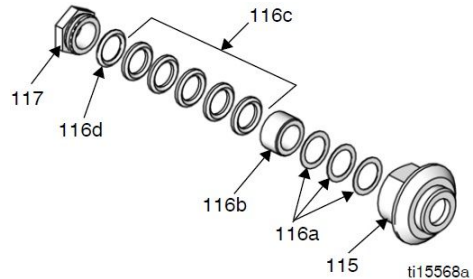
Volver a montar después de la limpieza

Nota: Todas las piezas dañadas **deben** ser cambiadas ya que pueden alojar microorganismos que pueden contaminar el fluido.

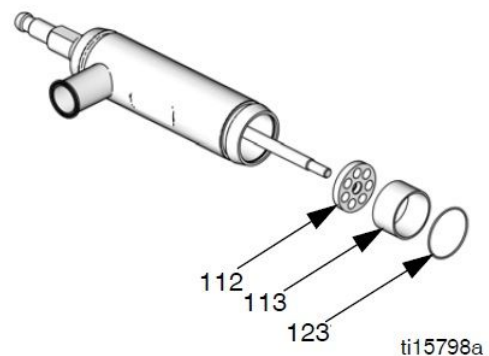
Nota: Lubrique las juntas tóricas, empaquetaduras de cuello y juntas de pistón con un lubricante sanitario apropiado, a prueba de agua, antes de colocarlas.

- Lave todas las piezas de la bomba con una solución de limpieza apropiada, con la temperatura y la concentración recomendadas por el fabricante del producto de limpieza.
- Enjuague todas las piezas de la bomba nuevamente con agua y déjelas secar.
- Inspeccione todas las piezas de la bomba y vuelva a limpiar si es necesario.
- Sumerja todas las piezas de la bomba en un desinfectante apropiado antes de armarla. Saque las piezas de la bomba del desinfectante una por una según sea necesario.
- Lubrique las piezas móviles y juntas tóricas, empaquetaduras y juntas con un lubricante sanitario apropiado, a prueba de agua.
- Instale los cojinetes (110) y la junta de copa en U (109) en el pistón (107). Los labios de la copa en U del pistón deben estar orientados hacia arriba. Instale la placa de válvula (108) y el conjunto de pistón en la varilla de desplazamiento (105). El recorte del pistón debe estar hacia abajo.
- Utilice llaves en las partes planas de la varilla de desplazamiento y las partes planas del eje de pistón para desconectarlas. Apriete a un par de 81-95 N•m (60-70 lb•pie).

- Instale la pila de empaquetaduras (116*) en el alojamiento de la válvula de admisión (115). Mantenga el siguiente orden: suplementos (116a), prensaestopas hembra (116b), cinco empaquetaduras en V (116c) con los labios hacia arriba y prensaestopas macho (116d). Enrosque la tuerca de la empaquetadura (117) sin apretar en el alojamiento de la válvula (115).



- Instale la copa en U (103c) y el inserto (103b) en la base del conjunto de juntas de la copa en U (103a). Los labios de la copa en U del cuello deben estar hacia abajo. Luego, instale la junta tórica (103d).
- Lubrique el conjunto de varilla de desplazamiento/eje de pistón y deslícelo en el cilindro desde la parte superior.
- Instale el conjunto de copa en U (103) en la parte superior del cilindro (101). Puede resultar difícil volver a montar. Ejercer una fuerza constante hasta que el conjunto caiga en su lugar.
- Coloque la bomba de costado. Use un martillo de caucho para golpear la varilla de desplazamiento de manera que el eje de pistón sobresalga bastante del cilindro.
- Instale la placa de válvula (112) y el espaciador (113) en la parte inferior del cilindro. Instale la junta tórica del cilindro (123).



- Lubrique el eje de pistón y la parte interior de la tuerca de la empaquetadura (117) y el alojamiento de la válvula de admisión (115). Deslice el conjunto sobre el eje de pistón y, luego, utilice dos llaves para apretar el alojamiento de la válvula.
- Ponga la bomba en posición vertical, colocando el cilindro (101) en la base (102). Vuelva a colocar la abrazadera para sostener la base (102) en el cilindro (101). Vuelva a colocar el pasador (125).

Limpieza de base con pistón de cebado

16. Coloque la bomba de costado. Use un martillo de caucho para golpear la varilla de desplazamiento de manera que el eje de pistón sobresalga bastante del cilindro.
17. Sostenga la varilla de desplazamiento (105) con una llave. Atornille la guía (119) y use otra llave para apretar.
18. Instale la placa de válvula (120) y el pistón de cebado (121). Apriete la tuerca del pistón de cebado (122) con la mano.
19. Sostenga la varilla de desplazamiento (105) con una llave. Utilice otra llave para apretar la tuerca del pistón de cebado (122).
2. Sostenga el eje del motor con una mano. Con la otra mano, coloque la tuerca de acoplamiento (5) en la varilla.
3. Coloque los collares de acoplamiento (5) en la tuerca de acoplamiento de manera que las bridas grandes estén orientadas hacia arriba.
4. Deje que el eje de motor caiga suavemente en la varilla. Utilice una llave inglesa para apretar firmemente la tuerca de acoplamiento. Graco dispone de una llave inglesa específica (n/p 112887).
5. Conecte las mangueras de aire y de fluido restantes y el cable de tierra.
6. Haga circular la solución desinfectante a través de la bomba y el sistema antes de usarla.






Reconexión de la bomba

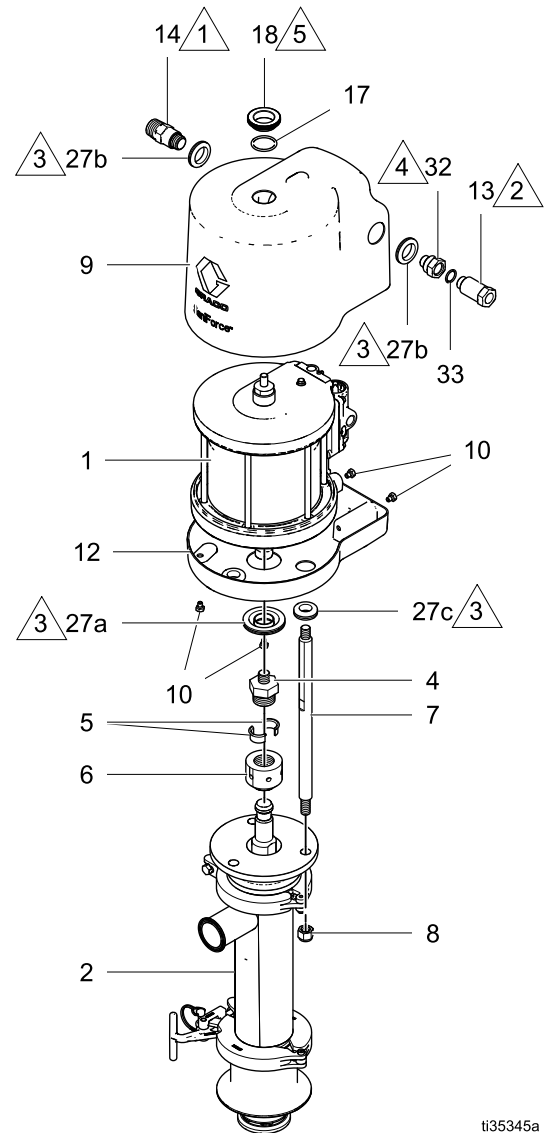
1. Ponga la bomba de desplazamiento en su lugar. Alinee el motor neumático y luego colóquelo en la parte superior de la bomba de desplazamiento. Instale la abrazadera. Vuelva a colocar el pasador.

Piezas

Modelos de bomba completa

25N008
25N008C31

-  Ponga cinta de PTFE en las roscas.
-  Apriete con la mano únicamente.
-  Aplique lubricante sanitario para facilitar el montaje.
-  Aplique fijador de roscas de resistencia media (azul) o equivalente.
-  Aplique un fijador de roscas de resistencia media adecuado en la tuerca (18) cada vez que la ponga para evitar que se afloje durante el funcionamiento. Apriete a un par de 41-49 N-m (30-36 lb-pie). No apriete en exceso.



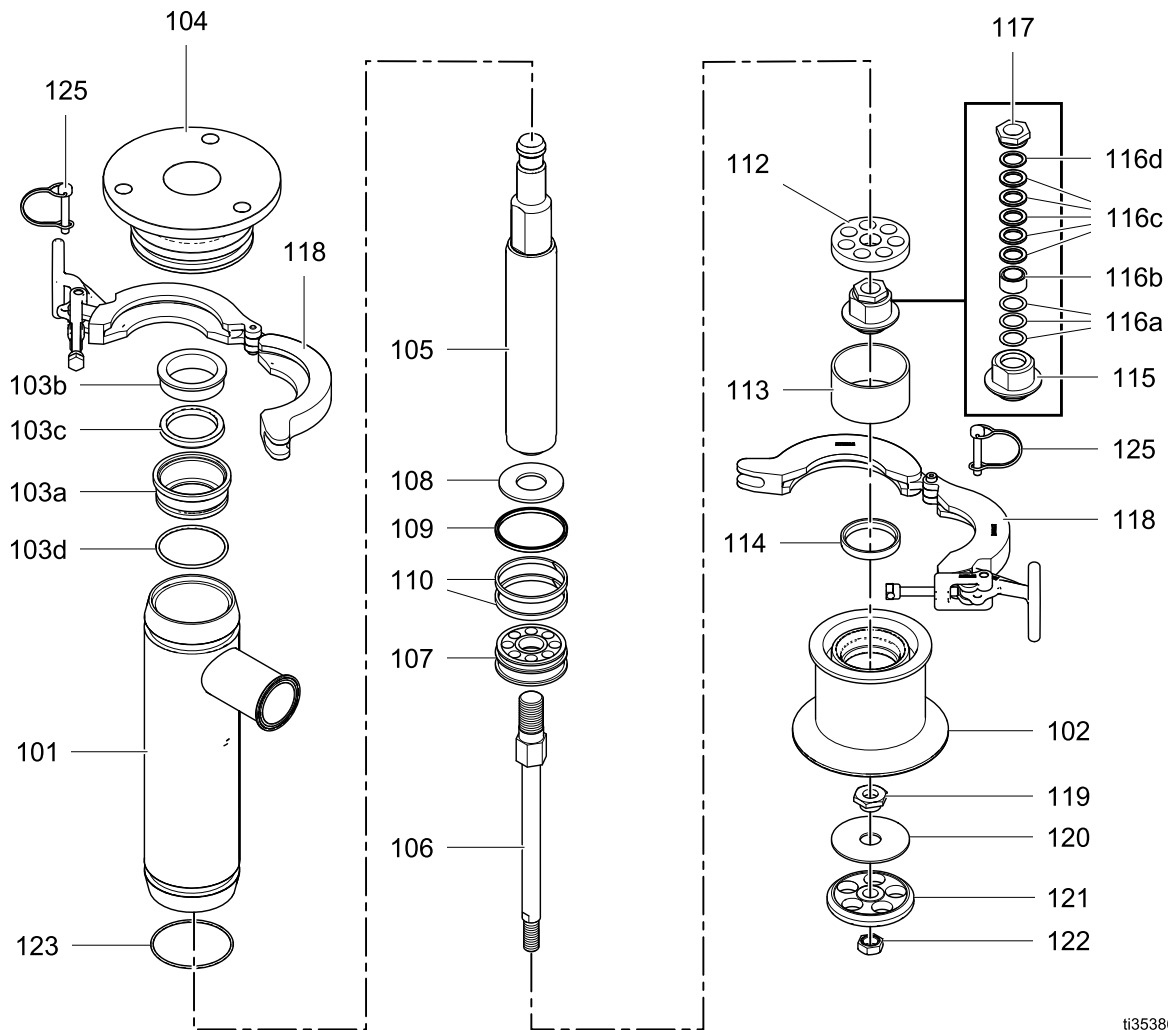
ti35345a

Modelos de bomba completa 25N008, 25N008C31

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
1	24G787	MOTOR, SaniForce; 19,05 cm (7.5 pulg.); vea el manual 3A1211	1
2	25N004	BOMBA DE DESPLAZAMIENTO: EN 10204, tipo 2.1	1
	—	EN 10204, tipo 3.1	
4	16A939	ACOPLADOR	1
5	184130	COLLARÍN	2
6	626045	ACOPLAMIENTO, Checkmate	1
7	16C010	VARILLA DE UNIÓN	3
8	102216	TUERCA, seguridad, 5/8-11; ac. inox.	3
9	16E030	PROTECCIÓN, superior; incluye ojales (Ref. 27)	1
10	118134	TORNILLO, sujeción; M8 x 1,25; ac. inox.	4
12	16E028	PROTECCIÓN, inferior, incluye sujetadores (Ref. 8) y ojales (Ref. 27)	1
13	16G085	ACCESORIO DE CONEXIÓN, entrada de aire, 1/2 npt, incluye Ref. 23	1
14	16C946	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 3/4 npt	1
17	165053	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
18	16C306	TUERCA, ajustable a mano	1
26▲	17W547	ETIQUETA, advertencia, no mostrada	1
27	—	OJAL; <i>vea Kits</i>	6
32	16G084	ACCESORIO DE CONEXIÓN, entrada de aire, 1/2 npt	1
33	166702	JUNTA TÓRICA, entrada de aire, buna-N, incluida con Ref. 12	1

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Bomba de desplazamiento con pistón de cebado modelo 25N004



t35386a

Bomba de desplazamiento con pistón de cebado modelo 25N004

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
101	16A814	CILINDRO, bomba	1
102	17S664	BASE	1
103	24C623	JUNTA, conjunto, copa en U; incluye 103a-103d	1
103a	16A817	JUNTA, copa en U, base	1
103b*	16A816	JUNTA, copa en U, inserto	1
103c*	16A818	JUNTA, copa en U	1
103d*	16A842	JUNTA TÓRICA, sello	1
104	16E465	ADAPTADOR, varilla de unión	1
105	16G436	VARILLA, desplazamiento	1
106	16G437	VARILLA, pistón de cebado	1
107	181892	PISTÓN, cilindro	1
108	167493	PLACA, válvula	1
109*	108543	EMPAQUETADURA, copa en U	1
110*	181897	COJINETE	2
112	16A846	PLACA, válvula	1
113	16A847	TUBO	1
114	167481	ASIENTO, válvula	1

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
115	167482	ALOJAMIENTO, junta de válvula de admisión	1
116*	223542	PILA, empaquetadura de prensaestopas; incluye 116a-116d	2
116a	186106	SUPLEMENTO	3
116b	186138	PRENSAESTOPAS, hembra	1
116c	167484	EMPAQUETADURA	5
116d	186139	PRENSAESTOPAS, macho	1
117	167486	TUERCA, empaquetadura	1
118	24C658	ABRAZADERA	2
119	167480	GUÍA, placa de válvula	1
120	167479	PLACA, válvula	1
121	172200	PISTÓN, cebado	1
122	102533	TUERCA	1
123*	16D164	JUNTA TÓRICA	1
125	16F603	PASADOR, bloqueo	2

* Piezas incluidas en el kit 24G555.

Kits

Kit de ojales 16G385

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
27a*	—	OJAL, eje de pistón de motor neumático	1
27b	—	OJAL, accesorio de conexión de aire	2
27c	—	OJAL, varilla de unión	3

* Pida el kit 16G384 que incluye 3 ojales de eje de pistón.

Kit de sujetadores de la protección inferior 16G432

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
10	118134	TORNILLO, sujeción; M8 x 1,25; ac. inox.	4

Kit de conjunto de juntas de copa en U 24C623

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
103a	16A817	JUNTA, copa en U, base	1
103b	16A816	JUNTA, copa en U, inserto	1
103c	16A818	JUNTA, copa en U	1
103d	16A842	JUNTA TÓRICA, sello	1

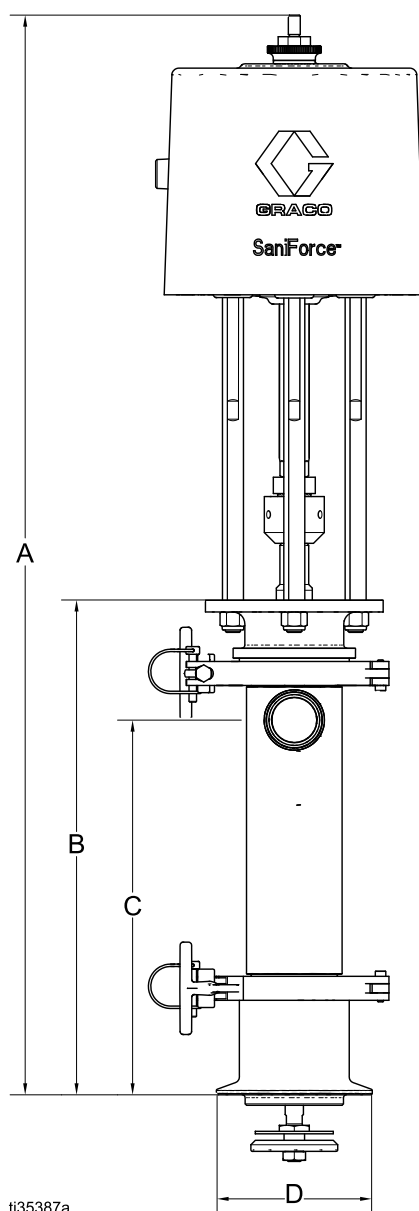
Kit de juntas/juntas tóricas de copa en U 24G858

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
103c	16A818	JUNTA, copa en U	4
103d	16A842	JUNTA TÓRICA, sello	4

Llave inglesa

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
	112887	LLAVE, inglesa	1

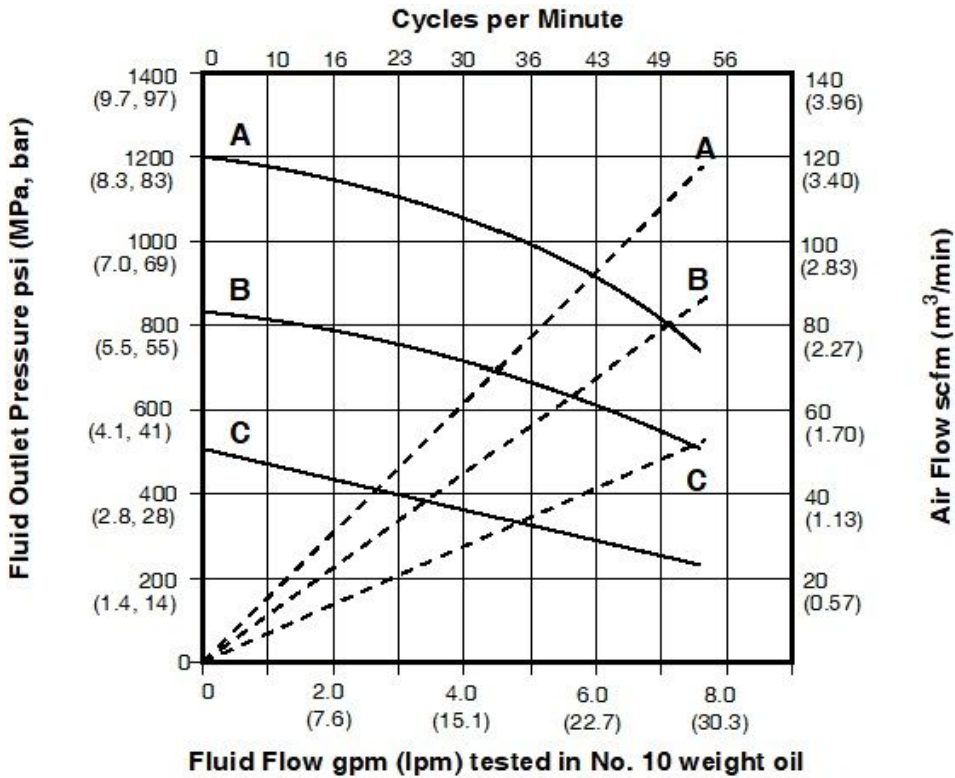
Dimensiones del producto



Modelo	A pulg. (cm)	B pulg. (cm)	C pulg. (cm)	D pulg. (cm)
25D363	45,0 (114,3)*	20,6 (52,3)*	15,6 (39,6)*	6,5 (16,5)

* Añada 12 cm (4,7 pulg.) para permitir la extensión completa del eje de pistón de cebado.

Cuadro de rendimiento



KEY

- A** = 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
- B** = 70 psi (0.5 MPa, 5 bar)
- C** = 40 psi (0.3 MPa, 3 bar)
- = fluid flow
- - - = air consumption

Datos técnicos

Presión máxima de trabajo del fluido	10,1 MPa (100,4 bar, 1450 psi)
Presión máxima de entrada de aire	0,7 MPa (6,9 bar; 100 psi)
Velocidad máxima recomendada de la bomba	60 ciclos/min, suministro de 32 lpm (8,5 gpm)
Tamaño máximo de sólidos bombeables	6,4 mm (1/4 pulg.)
Consumo de aire	<i>Vea el cuadro de rendimiento</i>
Ciclos de bombeo por 3,8 l (1 gal.)	7,1
Relación de mezcla	12:1
Temperatura máxima de funcionamiento	160°F (71°C)
Temperatura ambiente máxima (motor neumático)	120°F (49°C)
Entrada de aire	1/2 npt (h)
Escape de aire	3/4 npt(m)
Tipo de entrada de fluido	Pistón de cebado de 10,4 cm (4,1 pulg.) con brida para Tri-Clamp® de 15,2 cm (6 pulg.)
Salida de fluido	Abrazadera Tri-Clamp de 5,1 cm (2 pulg.)
Peso	55,3 kg (122 lb)
Piezas húmedas	Acero inoxidable 316, Buna-N, policloropreno, nitrilo, nylon, UHMWPE. Algunos modelos tienen empaquetaduras de PTFE.
Datos sonoros	
Potencia de sonido*	77,2 dBA
Presión de sonido**	70,5 dBA

* Potencia de sonido a 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi), 20 cpm. Potencia de sonido medida según la norma ISO-9614-2.

** Presión de sonido medida a 1 m (3,28 pies) del equipo.

California Proposition 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y Daño Reproductivo — www.P65warnings.ca.gov.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que el producto al que se hace referencia en este documento, fabricado por Graco y que lleva su nombre, está libre de defectos materiales y de elaboración en la fecha original de venta al comprador original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable de averías, daños o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco ni del diseño, manufactura, instalación, utilización o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesoria o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años desde la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.

Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas garantías.

Graco no se responsabiliza, bajo ninguna circunstancia, de los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

spa

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos Graco, visite www.graco.com.

Para obtener información sobre las patentes, consulte www.graco.com/patents.

Para hacer un pedido, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.

Teléfono: 612-623-6921 **o el número gratuito:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto, disponible en el momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.
Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A5799

Graco Headquarters: Minneapolis
Oficinas internacionales: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. GRACO INC. Y SUS FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINEÁPOLIS MN 55440-1441 • EE. UU.
Copyright 2019, Graco Inc. Todas las plantas de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión E, octubre de 2020