



Bombas para productos sanitarios SaniForce™ 6:1

3A7179D
ES

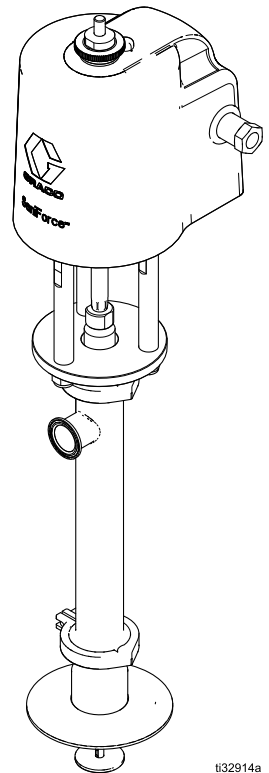
Diseñadas especialmente para usar solo con sistemas SaniForce de descargadores de bidones o cubos de Graco. Únicamente para uso profesional.



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: 4,5 MPa (44,8 bar, 650 psi)




i32914a

Contents

Modelos.....	2	Desmontaje de la bomba.....	6
Manuales relacionados.....	2	Volver a montar después de la limpieza.....	7
Uso.....	3	Piezas.....	8
Preparación para la limpieza.....	3	Kits.....	9
Limpieza del motor neumático.....	3	Bomba de desplazamiento con pistón de cebado.....	10
Limpieza de la bomba de desplazamiento con pistón de cebado.....	4	Bomba de desplazamiento de dos bolas.....	12
Desconexión de la bomba.....	4	Dimensiones del producto.....	14
Desmontaje de la bomba.....	4	Cuadro de rendimiento.....	15
Volver a montar después de la limpieza.....	5	Datos técnicos.....	16
Limpieza de bomba de dos bolas.....	6		
Desconexión de la bomba.....	6		

Modelos

Modelo de bomba	Sustitución de la base de bomba	Tipo de bomba	Aprobaciones
25M912	25M906	Bomba de pistón de cebado	 CE 1935/2004
25M912C31	— — —		
25N007	25N003	Bomba de dos bolas	
25N007C31	— — —		
25U790	25U793	Bomba de dos bolas, corta	

Manuales relacionados

Número de manual	Título
3A5400	Sistema de descargador de cubos (SPU) SaniForce, Funcionamiento
3A5401	Sistema de descargador de cubos (SPU) SaniForce, Reparación/Piezas
3A5402	Descargador de bidones SaniForce, Funcionamiento
3A5404	Descargador de bidones SaniForce, Piezas
3A1211	Motores neumáticos SaniForce

Uso

Esta bomba debe utilizarse como parte de un sistema de descargador de bidones o de cubos 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 (11, 22).
3. Afloje el tornillo de mano (13) 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 la bomba de desplazamiento con pistón de cebado, page 4](#) o [Limpieza de bomba de dos bolas, page 6](#), según corresponda a su modelo.

Limpieza de la bomba de desplazamiento con pistón de cebado

Desconexión de la bomba

⚠ ADVERTENCIA



PELIGROS DEL FLUIDO PRESURIZADO

Este equipo permanece presurizado hasta que se libere manualmente la presión. Para evitar lesiones graves ocasionadas por piezas en movimiento o por fluido presurizado, como 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.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, pérdida auditiva o inhalación de emanaciones tóxicas.

Este procedimiento conlleva desmontar y limpiar a fondo las piezas individuales de la unidad de la base de la bomba. Antes de realizar este procedimiento, limpie la bomba y alivie la presión como se describe en los manuales de los sistemas, desconecte todas las mangueras y retire la bomba del sistema.

1. Suelte la abrazadera superior (123) que sujeta la bomba de desplazamiento a la placa de la varilla de unión (122).
2. Deslice la bomba hacia abajo del motor neumático. Incline la bomba y extraiga la varilla de desplazamiento (117) hacia afuera del acoplador (C). Retire la junta (102).
Nota: Tenga cuidado de no rayar la varilla de desplazamiento.

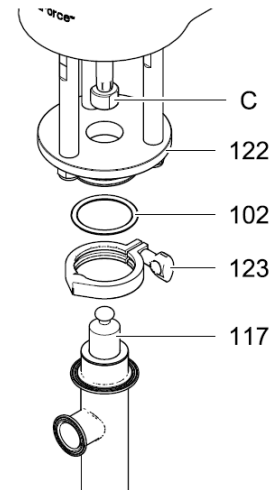


Figure 1 Retire la bomba de desplazamiento.

Desmontaje de la bomba

Nota: Está disponible el kit 24G550 de reparación de la bomba. Adquiera el kit por separado. Las piezas del kit están marcadas con un * en la sección de piezas. Consulte [Bomba de desplazamiento con pistón de cebado](#), page 10.

1. Retire el pasador de retención (116) de la varilla de conexión (109). Deslice el pistón de cebado (108) para retirarlo.
2. Suelte la abrazadera inferior (123) para retirar el alojamiento de la válvula de admisión (107) del cilindro de la bomba (101). Retire la junta (102).
3. Retire el disco (114), el muelle (113) y el tope de la válvula (111) de la varilla de conexión (109).
4. Retire el cojinete (112) de la parte central del tope de la válvula (111).
5. Retire las empaquetaduras (115) de la parte central del disco (114).

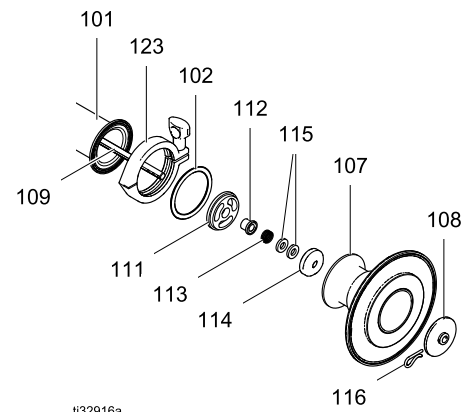
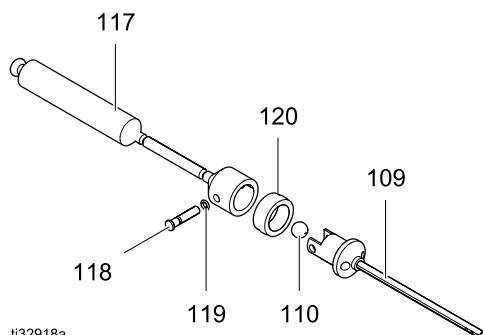


Figure 2 Retire el pistón de cebado.

6. Empuje la varilla de desplazamiento (117) a través de la parte inferior del cilindro (101).

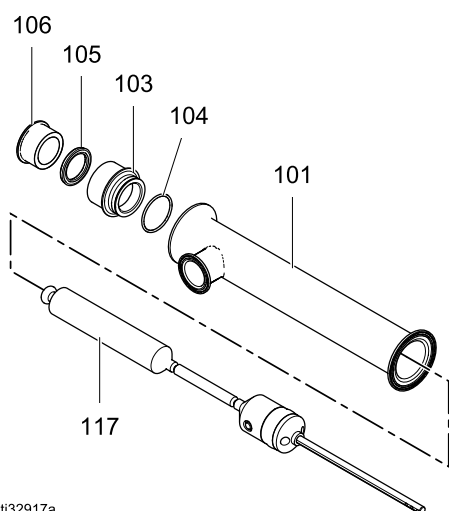
7. Retire el pasador de retención (118), la junta tórica (119) y la bola (110). Tire de la varilla de conexión (109) para retirarla de la varilla de desplazamiento (117). Desmonte la junta (120).



ti32918a

Figure 3 Desarme la válvula de pistón.

8. Retire el alojamiento de la empaquetadura (103) de la parte superior del cilindro (101). Retire el cojinete (106), la empaquetadura (105) y la junta tórica (104).
9. Limpie e inspeccione todas las piezas. Consulte la sección [Limpieza del motor neumático, page 3](#). Sustituya las piezas según sea necesario.



ti32917a

Figure 4 Retire el alojamiento de la empaquetadura.

Volver a montar después de la limpieza

Nota: Todas las piezas dañadas **deben** ser sustituidas.

Nota: Lubrique las juntas tóricas, las empaquetaduras de cuello y las juntas de pistón con un lubricante sanitario resistente al agua apropiado.

1. 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.
2. Enjuague todas las piezas de la bomba nuevamente con agua y déjelas secar.
3. Inspeccione todas las piezas de la bomba y vuelva a limpiar si es necesario.
4. 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.
5. Instale la empaquetadura del bloque en V (105) y el cojinete (106) en el alojamiento de la empaquetadura (103). Los labios de la empaquetadura deben estar orientados hacia abajo en el alojamiento, y el labio del cojinete debe estar orientado hacia arriba. Instale la junta tórica (104) en la parte exterior del alojamiento.
6. Instale la junta (120) sobre el alojamiento de la válvula del pistón en la parte superior de la varilla de conexión (109). Coloque la bola (110) en el asiento del alojamiento. Instale la varilla de desplazamiento (117) sobre la parte superior de la varilla de conexión de manera que los orificios de ambas piezas queden alineados. Sujete con el pasador de retención (118) y la junta tórica (119).
7. Lubrique y coloque el alojamiento de la empaquetadura (103) en la parte superior del cilindro.
8. Lubrique y deslice la varilla de desplazamiento (117) hacia arriba a través del cilindro de manera que sobresalga del alojamiento de la empaquetadura (103).
9. Lubrique e instale las empaquetaduras (115) en el centro del disco (114).
10. Lubrique e instale el cojinete (112) en el centro del tope de la válvula (111).
11. Deslice el tope de la válvula (111), el muelle (113*) y el disco (114) sobre la varilla de conexión (109).
12. Instale la empaquetadura (102) y el alojamiento de la válvula de admisión (107). Fije el alojamiento (107) en el cilindro (101) con la abrazadera (123).
13. Instale el pistón de cebado (108) y el pasador de retención (116) en la varilla de conexión (109).
14. Deslice la varilla de desplazamiento (117) hacia dentro del acoplador. Luego, instale la abrazadera (123) para sujetar la bomba a la base del motor.

Limpieza de bomba de dos bolas

Desconexión de la bomba

! ADVERTENCIA				
				
PELIGROS DEL FLUIDO PRESURIZADO				
<p>Este equipo permanece presurizado hasta que se libere manualmente la presión. Para evitar lesiones graves ocasionadas por piezas en movimiento o por fluido presurizado, como 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>				
EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
<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 unidad de la base de la bomba. Antes de realizar este procedimiento, limpie la bomba y alivie la presión como se describe en los manuales de los sistemas, desconecte todas las mangueras y retire la bomba del sistema.

1. Suelte la abrazadera superior (123) que sujeta la bomba de desplazamiento a la placa de la varilla de unión (122).
2. Deslice la bomba hacia abajo del motor neumático. Incline la bomba y extraiga la varilla de desplazamiento (117) hacia afuera del acoplador (C). Retire la junta (102).
Nota: Tenga cuidado de no rayar la varilla de desplazamiento.

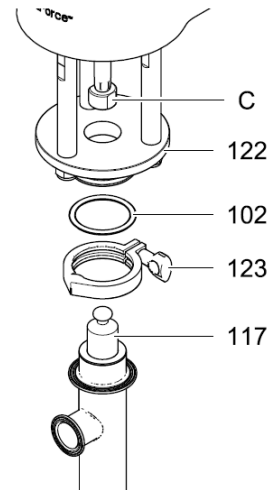


Figure 5 Retire la bomba de desplazamiento.

Desmontaje de la bomba

1. **Solo para bombas corta:** Retire la carcasa de la válvula de pie (124).
2. Retire y desarme el conjunto de válvula de entrada (114). Limpie e inspeccione las piezas.
3. Empuje la varilla de desplazamiento (108) a través de la parte inferior del cilindro (106). Retire el alojamiento del pistón (109) quitando el pasador de retención (116) y la junta tórica/clip de retención (111) y tirando del pistón para retirarlo de la varilla de desplazamiento. Desarme, limpie e inspeccione las piezas.
4. Separe el alojamiento de la empaquetadura (103) del cilindro (106) y retire el cojinete (104), la empaquetadura (123) y la junta tórica (105).
5. Limpie e inspeccione todas las piezas. Consulte la sección [Preparación para la limpieza, page 3](#). Sustituya las piezas según sea necesario.

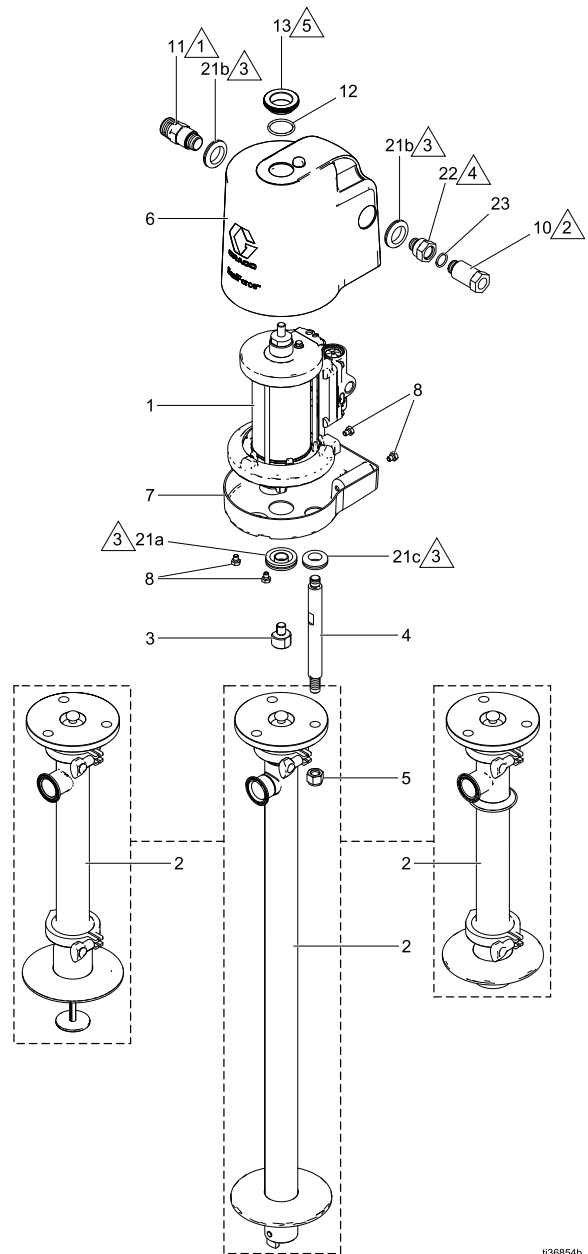
Volver a montar después de la limpieza

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

Nota: Lubrique las juntas tóricas, las empaquetaduras de cuello y las juntas de pistón con un lubricante sanitario resistente al agua apropiado.

1. 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.
2. Enjuague todas las piezas de la bomba nuevamente con agua y déjelas secar.
3. Inspeccione todas las piezas de la bomba y vuelva a limpiar si es necesario.
4. 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.
5. Lubrique e instale la junta de pistón (120) en el alojamiento del pistón (114).
6. Coloque la bola (113) en el asiento de el alojamiento del pistón (114). Instale el alojamiento en la varilla de desplazamiento (108) de manera que los orificios de ambas piezas queden alineados. Sujete con el pasador de retención (110) y una junta tórica/clip de retención (111).
7. Instale la empaquetadura de la copa en U (123) y el cojinete de cuello (104) en el alojamiento de la empaquetadura de cuello (103). Los labios de la copa en U deben estar orientados hacia abajo en el alojamiento, y el labio del cojinete debe estar orientado hacia arriba. Monte la junta tórica (105) en la parte exterior del alojamiento.
8. Lubrique e instale el alojamiento de la empaquetadura de cuello (103) en la parte superior del cilindro (106).
9. Lubrique y deslice la varilla de desplazamiento (108) hacia arriba a través del cilindro (106) de manera que sobresalga de la parte superior.
10. Instale la junta tórica (105) en el alojamiento de la válvula de admisión (114). Coloque la bola (117) sobre el asiento del alojamiento (114) e instale el pasador de tope de bola (116) en los orificios superiores del alojamiento.
11. Lubrique y deslice el alojamiento de la válvula de admisión (114) hacia arriba en el cilindro (106) hasta que los orificios inferiores del alojamiento queden alineados con los orificios del cilindro. Sujete con el pasador de retención (110) y dos juntas tóricas/clips de retención (111).

Piezas



i36854b



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 (13) 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.

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24G785	MOTOR, SaniForce; 88,9 mm (3,5 pulg.); vea el manual 3A1211	1
2		BOMBA DE DESPLAZAMIENTO, tipo 2.1	1
	25M906	Pistón de cebado	
	25N003	Dos bolas	
	25U790	Dos bolas, corta	
3	16A938	ACOPLADOR	1
4	16A947	VARILLA DE UNIÓN, 178 mm (7 in) entre rebordes	3
5	102216	TUERCA, seguridad, 5/8-11; ac. inox.	3
6	16G464	PROTECCIÓN, superior; incluye ojales (Ref. 21)	1
7	16G465	PROTECCIÓN, inferior, incluye elementos de fijación (Ref. 8) y ojales (Ref. 21)	1
8	118134	TORNILLO, sujeción; M8 x 1,25; ac. inox.	4
10	24G862	ACCESORIO DE CONEXIÓN, entrada de aire, 1/2 npt, incluye Ref. 23	1
11	16C946	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 3/4 npt	1
12	165053	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
13	16C306	TUERCA, ajustable a mano	1
15 [▲]	17W547	ETIQUETA, advertencia, no mostrada	1
21	—	OJAL; <i>vea Kits</i>	6
22	16G084	ACCESORIO DE CONEXIÓN, entrada de aire, 1/2 npt	1
23	166702	JUNTA TÓRICA, entrada de aire, buna-N, incluida con Ref. 10	1

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

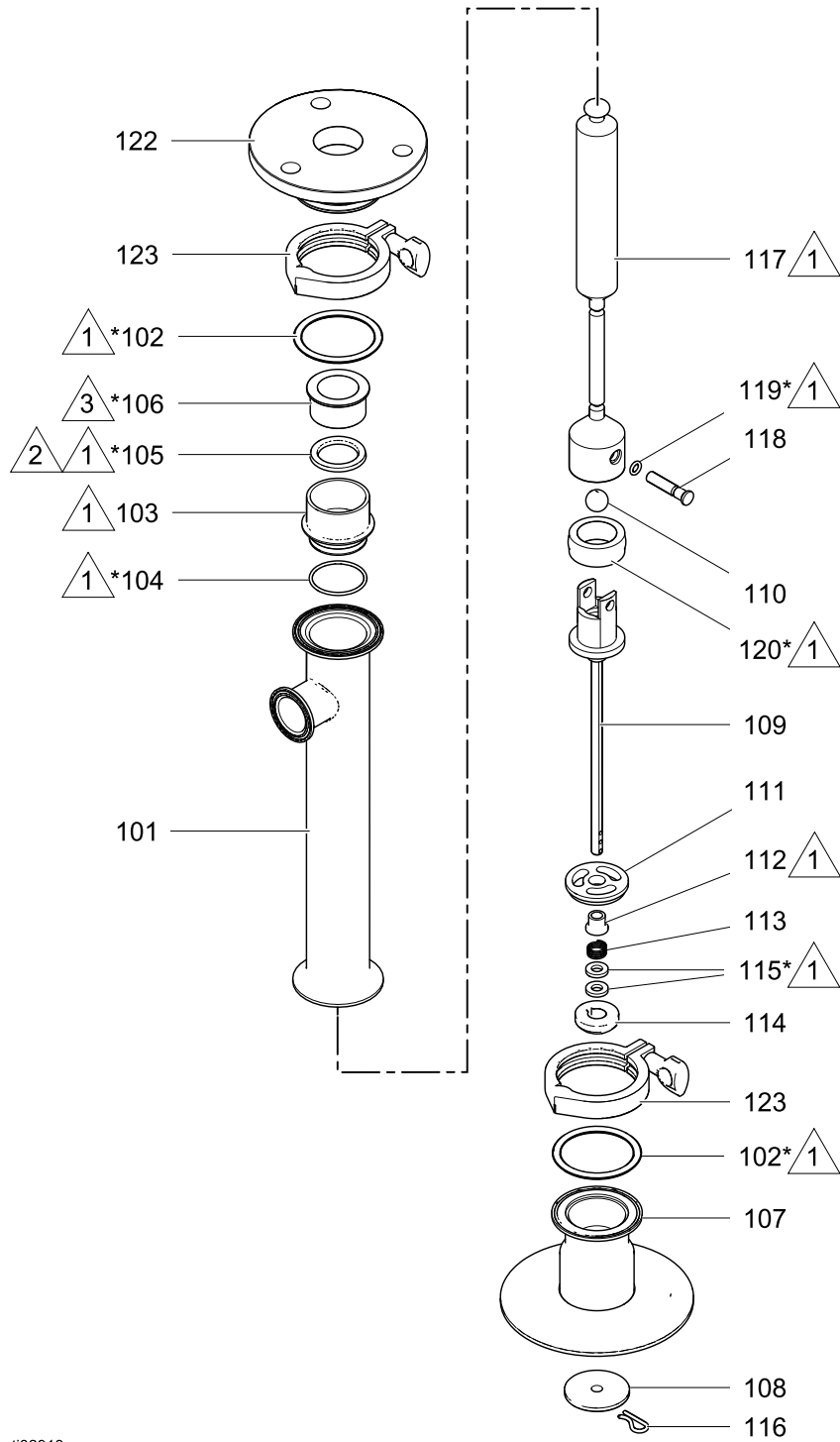
Kits

Kit de ojales 16G628

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
21a*	—	OJAL, eje de pistón de motor neumático	1
21b	—	OJAL, accesorio de conexión de aire	2
21c	—	OJAL, varilla de unión	3

* Pida el kit 16H925 que incluye 3 ojales de eje de pistón.

Bomba de desplazamiento con pistón de cebado



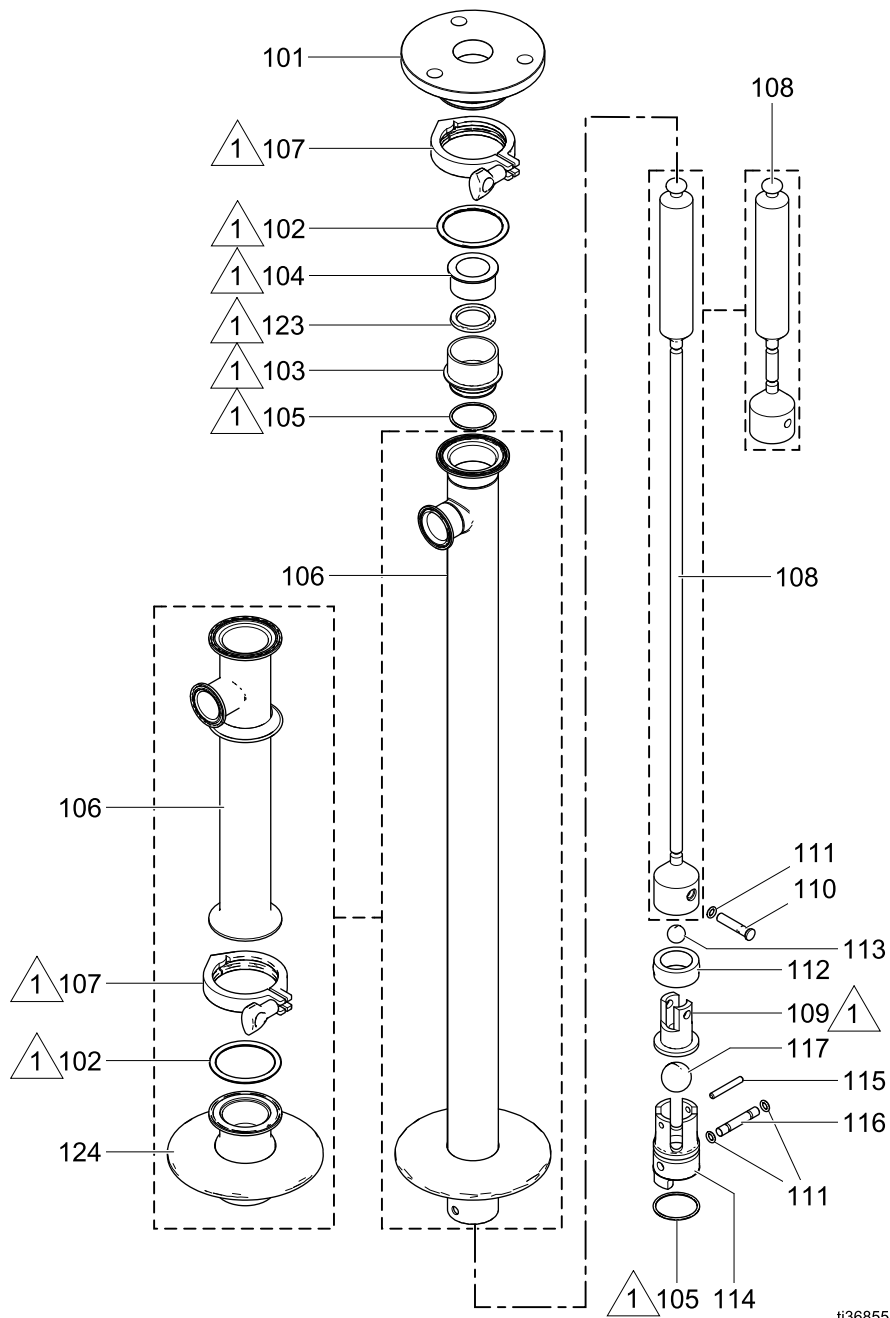
ti32913a

Bomba de desplazamiento con pistón de cebado

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	902980	CILINDRO, bomba	1
102*	166117	JUNTA, 64 mm (2 1/2 in), Buna-N	2
103	180918	ALOJAMIENTO, empaquetadura	1
104*	166119	JUNTA DE CILINDRO, buna-n	1
105*	180238	EMPAQUETADURA DE CUELLO, buna-N	1
106*	605752	COJINETE, manguito	1
107	17S673	ALOJAMIENTO, válvula de entrada	1
108	195214	PISTÓN, cebado	1
109	16C195	VARILLA, conexión	1
110	103462	BOLA, 19 mm (3/4 pulg.), acero inoxidable	1
111	195215	TOPE, válvula de entrada	1
112*	604016	COJINETE, pistón de cebado	1
113*	501095	MUELLE, retención de bola	1
114	604018	DISCO, válvula de entrada	1
115*	603778	EMPAQUETADURA, válvula de entrada, neopreno	2
116	604008	PASADOR, retención, pistón de cebado	1
117	902983	VARILLA, desplazamiento	1
118	169845	PASADOR, retención	1
119*	167972	JUNTA TÓRICA	1
120*	167971	JUNTA, pistón, neopreno	1
122	16A945	PLACA, varilla de unión	1
123	620223	ABRAZADERA, 64 mm (2 1/2 pulg.)	2
130	172687	ETIQUETA, instrucción, no se muestra	1

* Piezas incluidas en el kit de reparación 24G550.

Bomba de desplazamiento de dos bolas



ti36855a



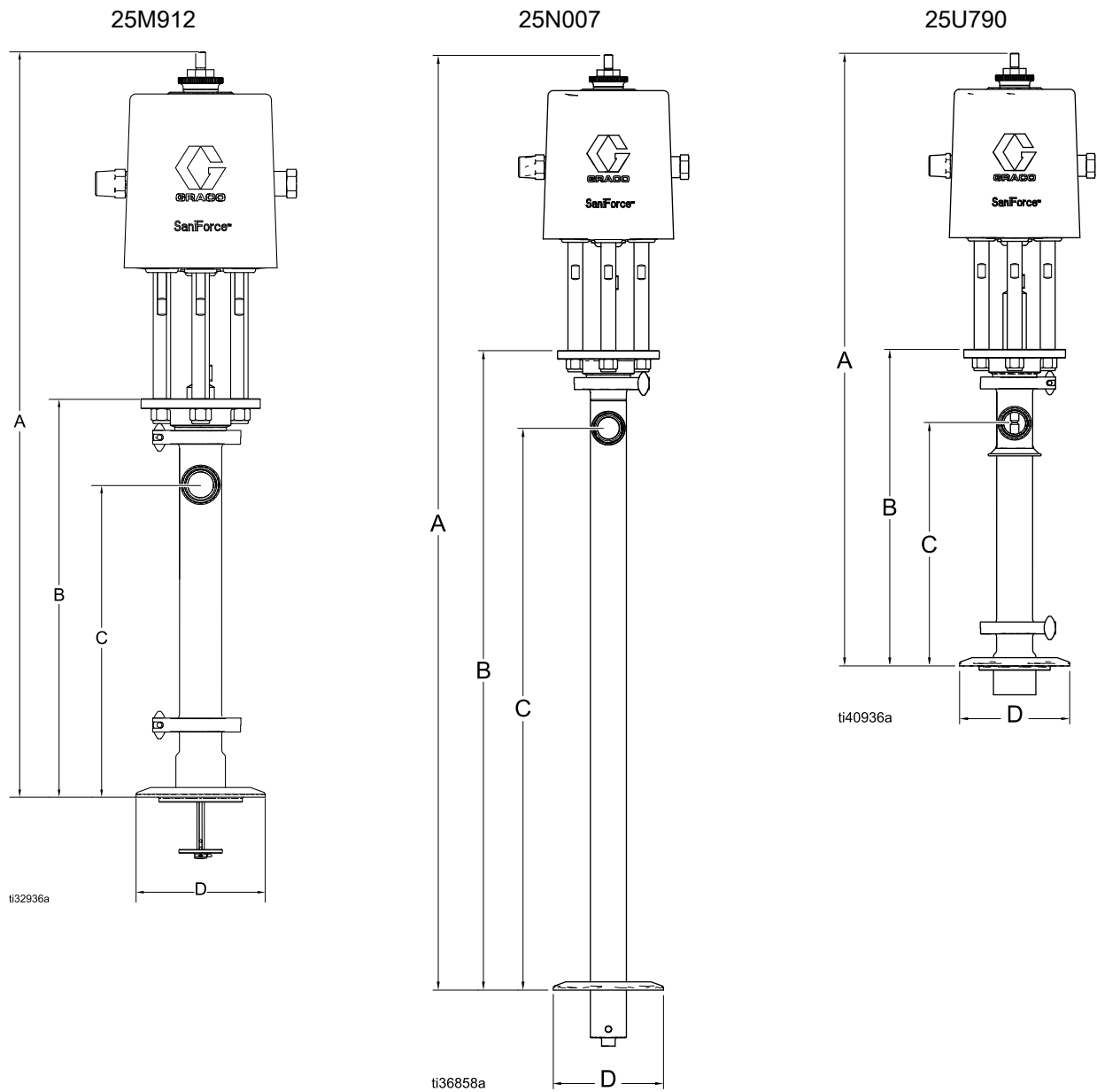
Aplique lubricante sanitario para facilitar el montaje.

Bomba de desplazamiento de dos bolas

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	16A945	PLACA, varilla de unión	1
102*	166117	JUNTA, 64 mm (2 1/2 in), Buna-N	1
103	180918	ALOJAMIENTO, empaquetadura	1
104*	605752	COJINETE, manguito	1
105*	166119	JUNTA DE CILINDRO, buna-n	2
106	17S671	CILINDRO, bomba	1
	902980	CILINDRO, bomba, corta	
107	620223	ABRAZADERA, 64 mm (2 1/2 pulg.)	1
108	207552	VARILLA, desplazamiento	1
	902981	VARILLA, desplazamiento, corta	
109	169846	ALOJAMIENTO, pistón	1
110	169845	PASADOR, retención, alojamiento del pistón	1
111*	167972	JUNTA TÓRICA	3
112*	167971	JUNTA, pistón, neopreno	1
113	103462	BOLA, 19 mm (3/4 pulg.), acero inoxidable	1
114	167970	ALOJAMIENTO, válvula de entrada	1
115	169626	PASADOR, tope de bola; recto, sin cabeza	1
116	167968	PASADOR, retención, válvula de admisión	1
117	103869	BOLA, cojinete, 32 mm (1 1/4 pulg.), acero inoxidable	1
123*	180238	EMPAQUETADURA EN V, buna-N	1
124	16C193	ALOJAMIENTO, válvula de pie, corta	1

* Piezas incluidas en el kit de reparación 24G546

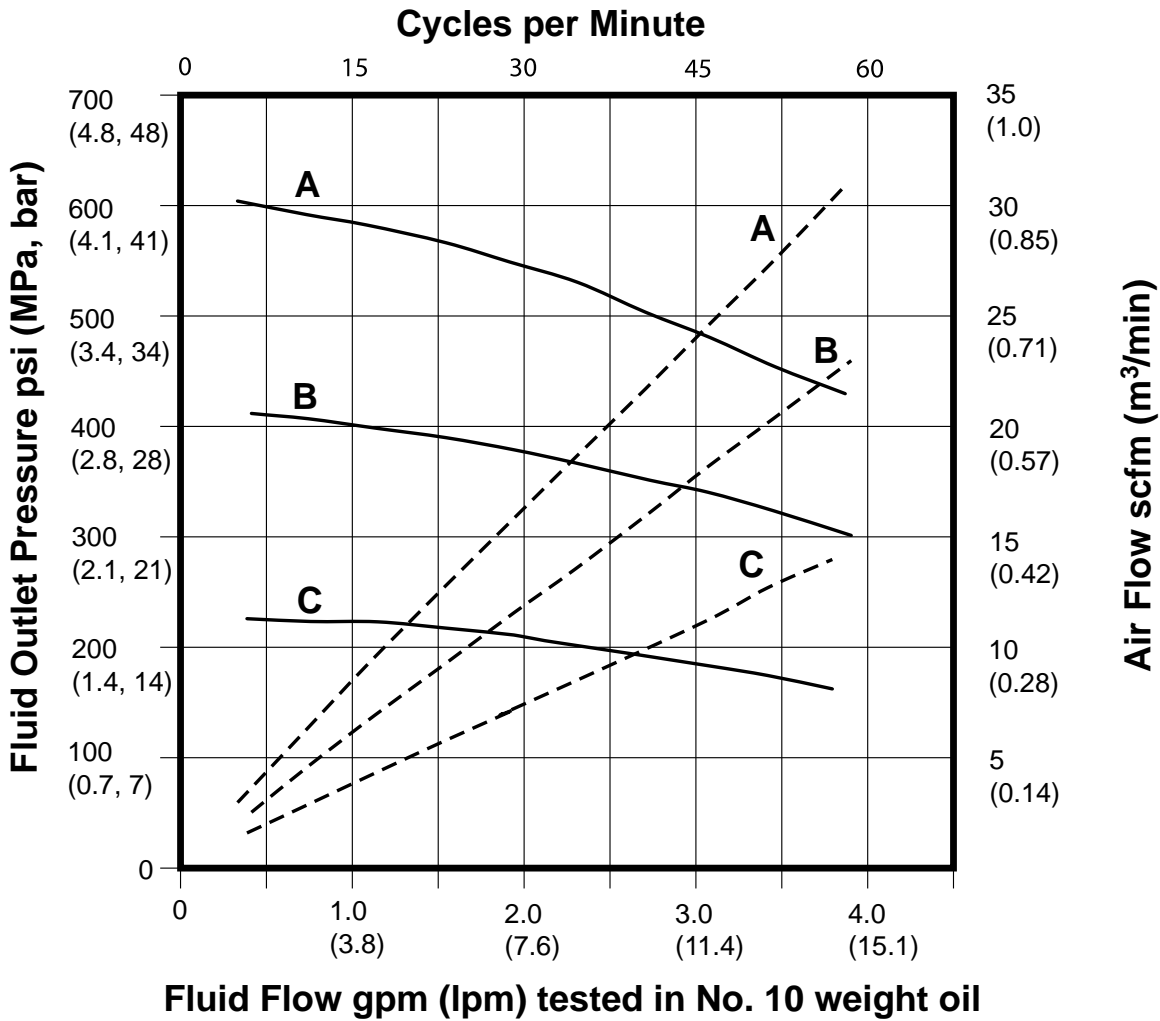
Dimensiones del producto



Modelo	A pulg. (cm)	B pulg. (cm)	C pulg. (cm)	D pulg. (cm)
25M912	40.1 (102)*	20.6 (52)*	16.0 (41)*	6.5 (16.5)
25N007	60.5 (154)	41.0 (104)	36.4 (92)	6.5 (16.5)
25U790	36.1 (91)	18.7 (47)	14.3 (36)	6.5 (16.5)

* Añada 6,3 cm (2,5 pulg.) para permitir la extensión completa del eje de pistón de cebado.

Cuadro de rendimiento



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	4,5 MPa (44,8 bar; 650 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 15 lpm (4 gpm)
Consumo de aire	<i>Vea el cuadro de rendimiento</i>
Ciclos de bombeo por 3,8 l (1 gal.)	13,3
Relación	6:1
Temperatura máxima del fluido	121 °C (250 °F)
Temperatura ambiente máxima (motor neumático)	49 °C (120 °F)
Entrada de aire	1/2 npt(h)
Escape de aire	3/4 npt(m)
Tipo de entrada de fluido	Pistón de cebado de 5,8 cm (2,3 pulg.) con brida para abrazadera de 15,2 cm (6 pulg.) Dos bolas de 3,8 cm (1,44 pulg.) con brida para abrazadera de 15,2 cm (6 pulg.)
Salida de fluido	Tri-Clamp® de 3,8 cm (1-1/2 pulg.)
Peso	16 kg (35 lb)
Piezas húmedas	Acero inoxidable 316, Buna-N, policloropreno, nitrilo, nylon, UHMWPE. Algunos modelos tienen empaquetaduras de PTFE.
Datos sonoros	
Potencia de sonido*	78,5 dBA
Presión de sonido**	71,6 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.

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, durante el periodo de doce meses desde la fecha de venta, reparación o reemplazo de cualquier parte del equipo que Graco considere 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, del desgaste y rotura o de cualquier avería, daño o desgaste causados por una instalación inadecuada, mala utilización, abrasión, corrosión, mantenimiento inadecuado o incorrecto, negligencia, accidente, manipulación o sustitución de componentes no aprobados por 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, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, 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 son 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.

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 3A5564

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 2017, Graco Inc. Todas las plantas de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión D, Noviembre de 2021