Instrucciones y partes

Bombas para productos sanitarios SaniForce™ 5:1

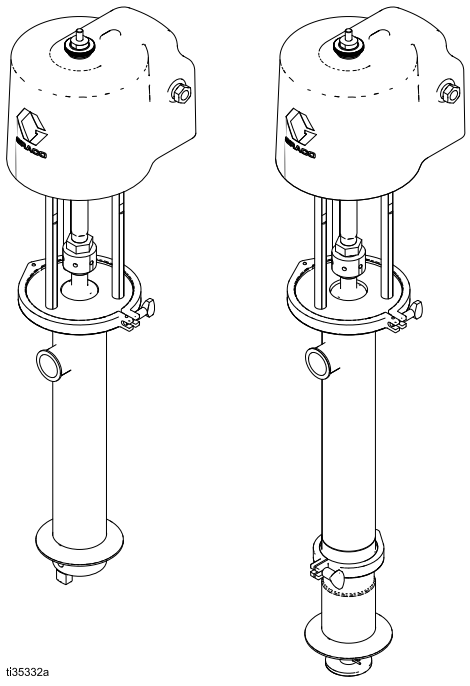
3A7167B
ES

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: 0,6 MPa (5,5 bar, 80 psi)
Presión máxima de trabajo del fluido: 2,9 MPa (28,7 bar, 410 psi)



ti35332a

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Contents

Modelos 2
Manuales relacionados 2
Uso 3
Preparación para la limpieza 3
Limpieza del motor neumático 3
Limpieza de base con pistón de cebado 4
Desconexión de la bomba 4
Desmontaje de la bomba 4
Volver a montar después de la limpieza 5
Limpieza de base de bomba de dos bolas 6
Desconexión de la bomba 6
Desmontaje de la bomba 7
Volver a montar después de la limpieza 8
Piezas, modelo de pistón de cebado 9
Piezas, bomba de dos bolas 11
Kits 12
Bomba de desplazamiento con pistón de cebado modelo 25N005 13
Bomba de desplazamiento de dos bolas modelo 25N006 15
Dimensiones del producto 17
Cuadro de rendimiento 18
Datos técnicos 19

Modelos

Modelo de bomba	Sustitución de la base de bomba	Tipo de bomba	Aprobaciones
25N009	25N005	Bomba de pistón de cebado	CE 1935/2004
25N009C31	— — —		
25N010	25N006	Bomba de dos bolas	
25N010C31	— — —		

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

PELIGROS DEL FLUIDO PRESURIZADO

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.

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 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 y los accesorios 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 base con pistón de cebado, page 4 .

Limpieza de base 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. 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 (15) que sujeta la bomba de desplazamiento a la placa de la varilla de unión (3).
4. Deslice la bomba hacia abajo del motor neumático. Retire la junta (16).
   Nota: Tenga cuidado de no rayar la varilla de desplazamiento.

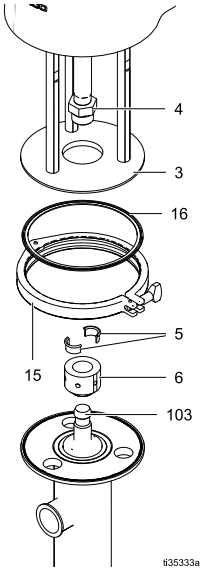
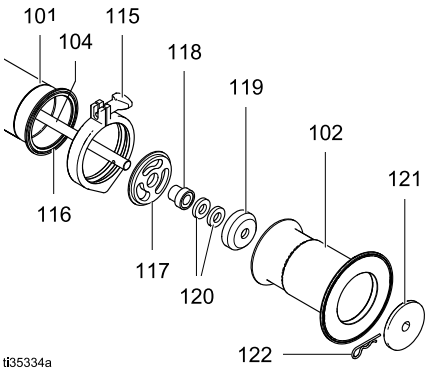


Figure 1 Desconecte la bomba de desplazamiento.

Desmontaje de la bomba

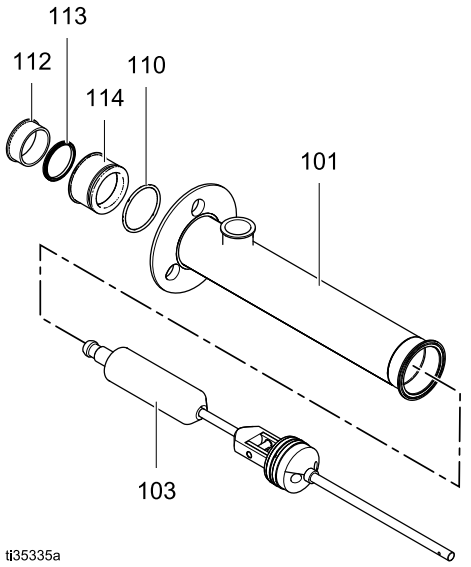
NOTA: Está disponible el kit 24G550 de reparación de la bomba. Adquiera el kit por separado. Las piezas del kit están marcadas con un * en la sección de piezas. Consulte Bomba de desplazamiento con pistón de cebado modelo 25N005, page 13.

1. Retire el pasador de retención (122) de la varilla de conexión (104). Deslice el pistón de cebado (121) para retirarlo.

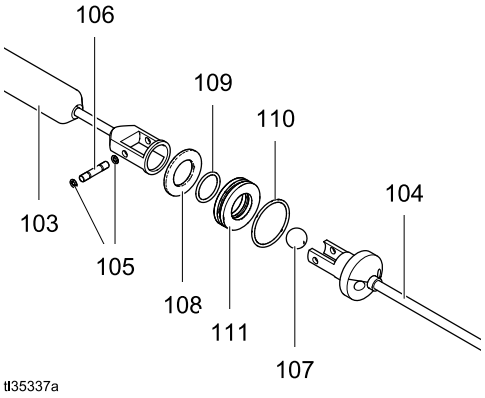


2. Suelte la abrazadera inferior (115) para retirar el alojamiento de la válvula de entrada (102) del cilindro de la bomba (101). Retire la empaquetadura (116).
3. Retire el disco (119), las empaquetaduras (120), el cojinete (118) y el tope de la válvula (117) de la varilla de conexión (104).

4. Empuje la varilla de desplazamiento (103) a través de la parte inferior del cilindro (101).



5. Retire el cojinete (112), la empaquetadura (113), el alojamiento de la empaquetadura (114) y la junta tórica (110).
6. Retire el pasador de retención (106) y las juntas tóricas (105). Tire de la varilla de conexión (104) para retirarla de la varilla de desplazamiento (103). Retire la bola (107), anillo de pistón (108), junta (111), y juntas tóricas (109, 110).



7. Limpie e inspeccione todas las piezas. Consulte la sección Limpieza del motor neumático, page 3 . Sustituya las piezas según sea necesario.

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 (113) y el cojinete (112) en el alojamiento de la empaquetadura (114). Los labios de la empaquetadura deben estar orientados hacia abajo en el alojamiento, y el labio del cojinete debe estar orientado hacia arriba. Monte la junta tórica (110) en la parte exterior del alojamiento. Coloque el alojamiento de la empaquetadura en la parte superior del cilindro.
6. Instale las juntas tóricas (109, 110) en la junta de pistón (111). Instale la junta en el alojamiento de la válvula del pistón, en la parte superior de la varilla de conexión (104). Instale el anillo del pistón (108).
7. Coloque la bola (107) en el asiento del alojamiento (104). Instale la varilla de desplazamiento (103) 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 (106) y las juntas tóricas (105).
8. Deslice la varilla de desplazamiento hacia arriba a través del cilindro de manera que sobresalga del alojamiento de la empaquetadura (114).
9. Inserte el tope de la válvula (117) y el cojinete (118) en la varilla de conexión (104). Instale las empaquetaduras (120) en el disco (119) e insértelas en el eje de pistón de cebado.
10. Instale la junta (116) en el alojamiento de la válvula de entrada (102). Fije el alojamiento en el cilindro (101) con la abrazadera (115). Inserte el pistón de cebado (121) en el eje. Instale el pasador de retención (122) en la varilla de conexión (104).

Limpieza de base de bomba de dos bolas

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.

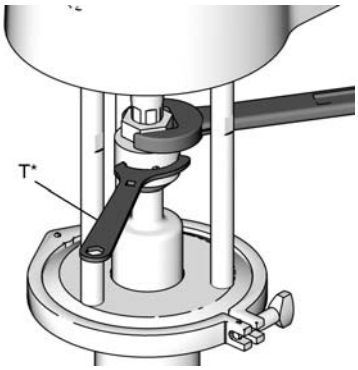
EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

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

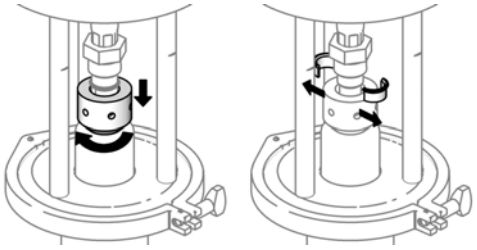
Este procedimiento conlleva desmontar y limpiar a fondo las piezas individuales de la unidad de la base de la bomba. Antes de realizar este procedimiento, limpie la bomba y alivie la presión como se describe en los manuales de los sistemas, desconecte todas las mangueras y retire la bomba del sistema.

1. Sostenga el accesorio de conexión del reductor con una llave. Utilice una llave inglesa (T)* para aflojar la tuerca de acoplamiento.

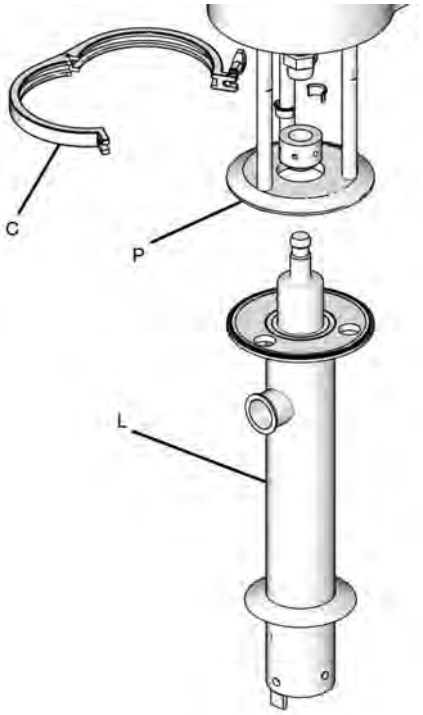
   * Graco dispone de una llave inglesa específica (112887).



2. Baje la tuerca de acoplamiento lo suficiente para retirar los collarines de acoplamiento.



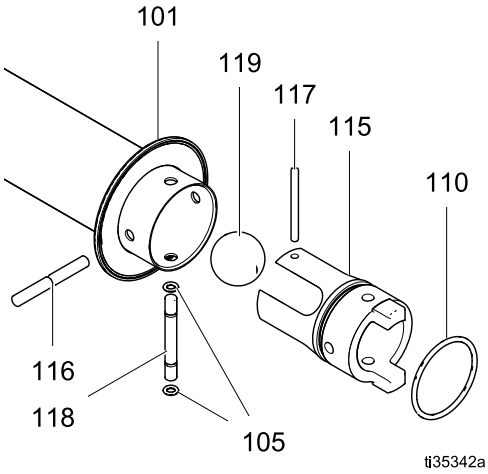
3. Suelte la abrazadera (C) que sujeta la bomba de desplazamiento (L) a la placa de las varillas de unión (P).



Desmontaje de la bomba

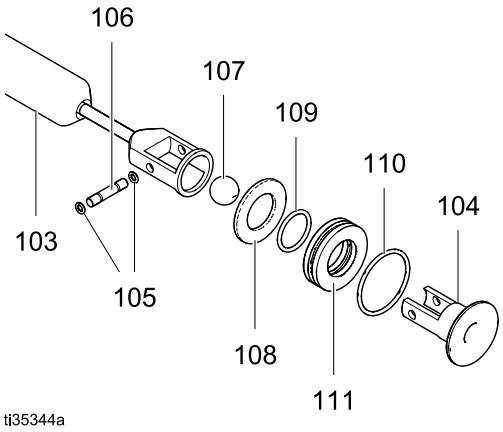
NOTA: Está disponible el kit 24G551 de reparación de la bomba. Adquiera el kit por separado. Las piezas del kit están marcadas con un * en la sección de piezas. Consulte Bomba de desplazamiento de dos bolas modelo 25N006, page 15

1. Retire el alojamiento de entrada (115) quitando los pasadores de retención (116, 118) y las juntas tóricas (105) y tirando de la válvula hacia fuera del cilindro (101). Desarme la válvula. Limpie e inspeccione las piezas.

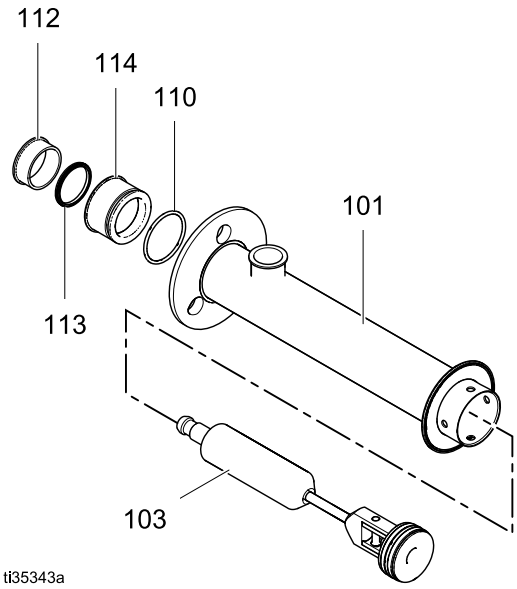


2. Empuje la varilla de desplazamiento (103) a través de la parte inferior del cilindro (101). Retire el alojamiento del pistón (104) quitando el pasador de retención (106) y las juntas tóricas (105) y tirando del pistón para retirarlo de la varilla de desplazamiento. Desarme, limpie e inspeccione las piezas.

3. Saque el alojamiento de la empaquetadura (114) afuera del cilindro (101) y retire el cojinete (112), la empaquetadura (113) y la junta tórica (110).



4. Limpie e inspeccione todas las piezas. Consulte la sección Limpieza del motor neumático, page 3. Sustituya las piezas según sea necesario.



Volver a montar después de la limpieza

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

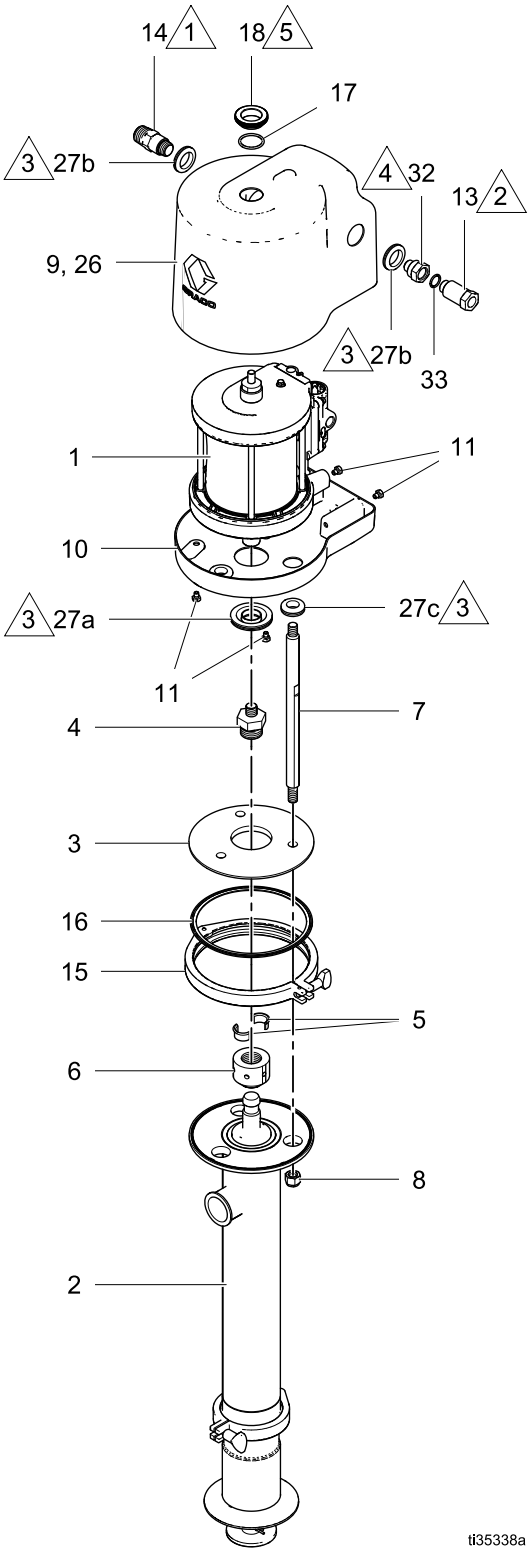
Nota: Lubrique las juntas tóricas, las empaquetaduras de cuello y las juntas de pistón con un lubricante sanitario resistente al agua apropiado.

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 (113) y el cojinete (112) en el alojamiento de la empaquetadura (114). Los labios de la empaquetadura deben estar orientados hacia abajo en el alojamiento, y el labio del cojinete debe estar orientado hacia arriba. Monte la junta tórica (110) en la parte exterior del alojamiento. Coloque el alojamiento de la empaquetadura en la parte superior del cilindro.
6. Instale las juntas tóricas (109, 110) en la junta de pistón (111). Instale la junta en el alojamiento de la válvula del pistón. Instale el anillo del pistón (108).
7. Coloque la bola (107) en el asiento del alojamiento del pistón (104). Instale el alojamiento en la varilla de desplazamiento (103) de manera que los orificios de ambas piezas queden alineados. Sujete con el pasador de retención (106) y las juntas tóricas (105).
8. Deslice la varilla de desplazamiento hacia arriba a través del cilindro (101) de manera que sobresalga del alojamiento de la empaquetadura (114).
9. Coloque la bola (119) en el asiento del alojamiento de entrada (115). Monte la junta tórica (110) en la parte exterior del alojamiento. Deslice el tope de la válvula (117) en los agujeros del alojamiento.
10. Inserte el alojamiento de la válvula de entrada (115) en el cilindro (101) alineando los agujeros en ambas piezas. Sujete con los pasadores de retención (116, 117) y las juntas tóricas (105).

Piezas, modelo de pistón de cebado

Modelos de bomba completa

25N009
25N009C31



1 Aplique cinta de PTFE a las roscas.

2 Apriete con la mano únicamente.

3 Aplique lubricante sanitario para facilitar el montaje.

4 Aplique fijador de roscas de resistencia media (azul) o equivalente.

5 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 las apriete en exceso.

Bomba completa modelo 25N009, 25N009C31

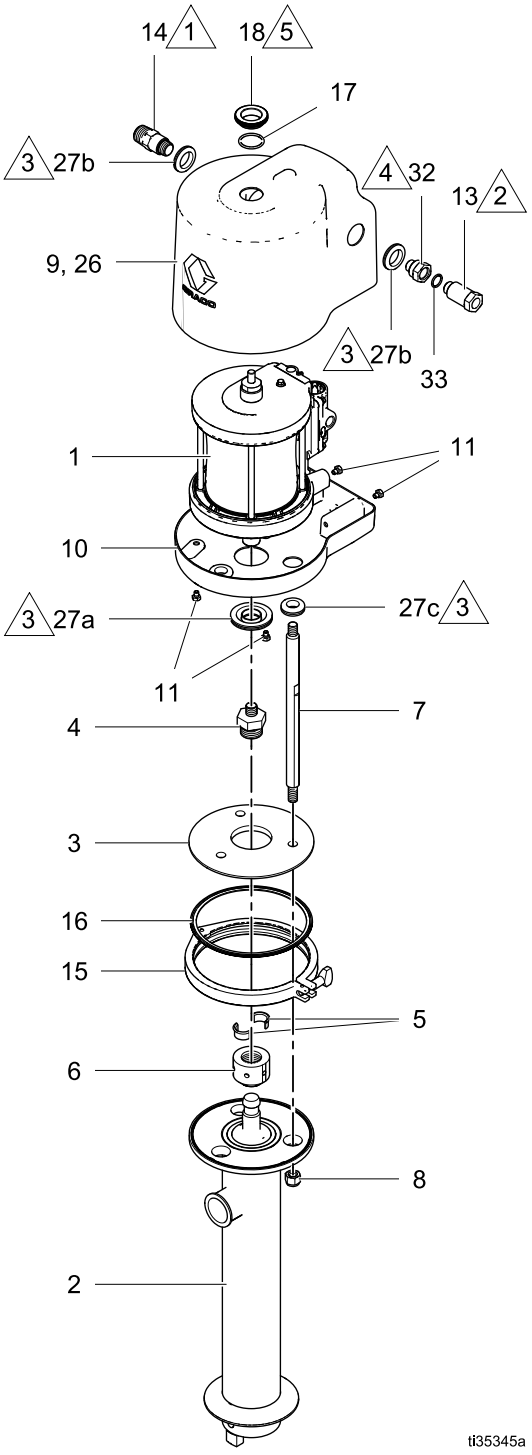
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24G786	MOTOR, SaniForce; 15,2 cm (6 pulg.); vea el manual 3A1211	1
2	25N005	BOMBA DE DESPLAZAMIENTO, tipo 2.1	1
3	624248	PLACA, varilla de unión	1
4	16A939	ACOPLADOR	1
5	184130	COLLARÍN	2
6	625045	ACOPLAMIENTO	
7	16A946	VARILLA DE UNIÓN	3
8	102216	TUERCA, seguridad, 5/8-11; ac. inox.	3
9	16E031	PROTECCIÓN, superior; incluye ojales (Ref. 27)	1
10	16E029	PROTECCIÓN, inferior, incluye elementos de fijación (Ref. 8) y ojales (Ref. 21)	1
11	118134	TORNILLO, sujeción; M8 x 1,25; ac. inox.	4
13	16G085	ACCESORIO DE CONEXIÓN, entrada de aire, 1/2 npt, incluye Ref. 23	1
14	16C946	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 3/4 npt	1
15	512607	ABRAZADERA	1
16	512606	JUNTA, Tri-Clamp	1
17	165053	JUNTA TÓRICA	1
18	16C306	TUERCA	1
26▲	17W547	ETIQUETA, advertencia, no mostrada	1
27	—	OJAL; *vea* ***Kits***	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. 10	1

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

Piezas, bomba de dos bolas

Modelos de bomba completa

25N010
25N010C31



1 Aplique cinta de PTFE a las roscas.

2 Apriete con la mano únicamente.

3 Aplique lubricante sanitario para facilitar el montaje.

4 Aplique fijador de roscas de resistencia media (azul) o equivalente.

5 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 las apriete en exceso.

Bomba completa modelo 25N010, 25N010C31

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24G786	MOTOR, SaniForce; 15,2 cm (6 pulg.); vea el manual 3A1211	1
2	25N006	BOMBA DE DESPLAZAMIENTO, tipo 2.1	1
3	624248	PLACA, varilla de unión	1
4	16A939	ACOPLADOR	1
5	184130	COLLARÍN, acoplamiento	2
6	626045	ACOPLAMIENTO	1
7	16A946	VARILLA DE UNIÓN	3
8	102216	TUERCA, seguridad, 5/8-11; ac. inox.	3
9	16E031	PROTECCIÓN, superior; incluye ojales	1
10	16E029	PROTECCIÓN, inferior; incluye ojales	1
11	118134	TORNILLO, sujeción; M8 x 1,25; ac. inox.	4
13	16G085	ACCESORIO DE CONEXIÓN, entrada de aire, 1/2 npt	1
14	16C946	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 3/4 npt	1
15	512607	ABRAZADERA	1
16	512606	JUNTA	1
17	165053	JUNTA TÓRICA	1
18	16C306	TUERCA	1
26▲	17W547	ETIQUETA, advertencia, no mostrada	1
27a-c	—	OJAL; vea **Kits**	6
32	16G084	ACCESORIO DE CONEXIÓN, entrada de aire, 1/2 npt	1
33	166702	JUNTA TÓRICA, entrada de aire, buna-N	1

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

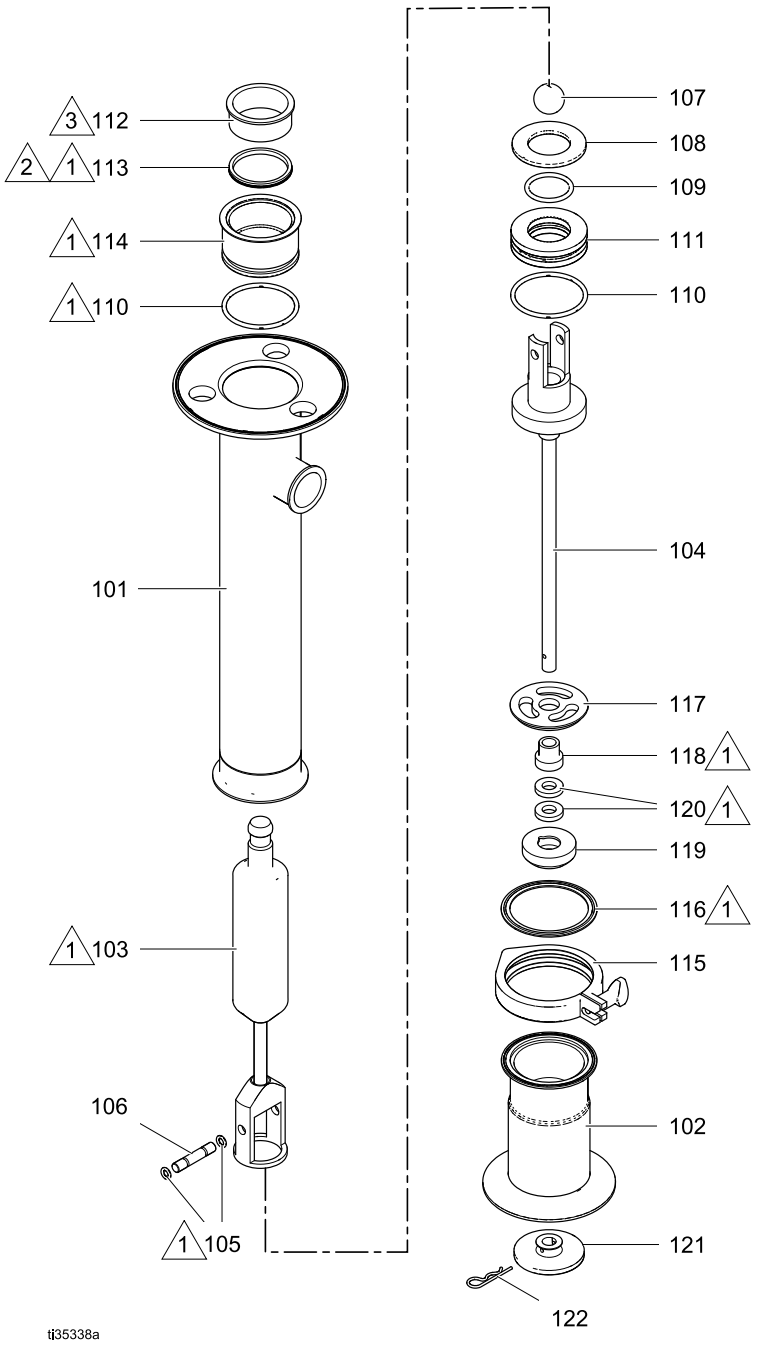
Kits

Kit de ojales 16G385

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
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.

Bomba de desplazamiento con pistón de cebado modelo 25N005



1 Aplique el lubricante sanitario a prueba de agua apropiado.

2 Los labios de la copa en U del cuello deben estar hacia abajo.

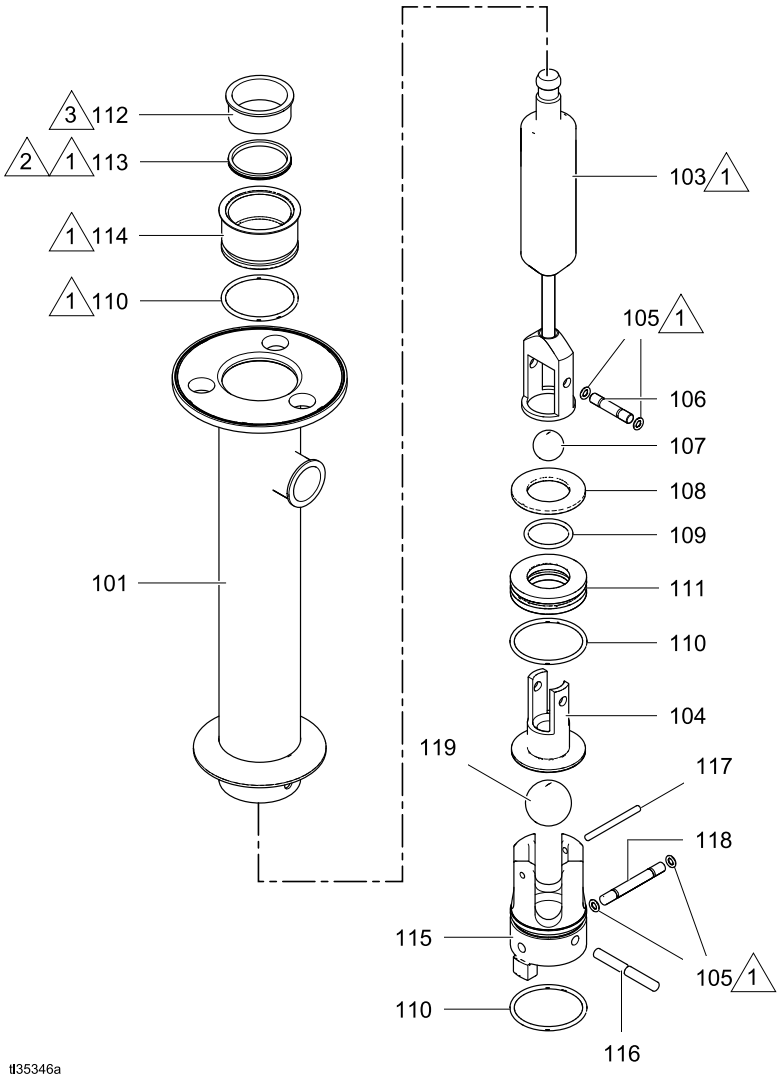
3 El labio del cojinete debe estar orientado hacia arriba.

Bomba de desplazamiento con pistón de cebado modelo 25N005

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	17X087	CILINDRO, bomba	1
102	17S669	ALOJAMIENTO, empaquetadura	1
103	965531	VARILLA, desplazamiento	1
104	570081	VARILLA, conexión	1
105	16G659*	EMPAQUETADURA	2
106	624244	PASADOR, tope de la bola	1
107	512603	BOLA, 1–1/2 pulg.	1
108	624243	ANILLO, pistón	1
109*	512602	JUNTA TÓRICA	1
110*	512589	EMPAQUETADURA	2
111*	624242	PRENSAESTOPAS, pistón	1
112*	624247	COJINETE, cuello	1
113*	512605	EMPAQUETADURA	1
114	624246	ALOJAMIENTO, cuello	1
115	510490	ABRAZADERA, 4 pulg.	1
116*	513548	PASADOR, retención, pistón de cebado	1
117	626578	TOPE, válvula de pie	1
118*	626579	COJINETE, bomba	1
119	626582	DISCO, válvula de pie	1
120*	552060	EMPAQUETADURA, válvula de pie	1
121	626581	PISTÓN, cebado	1
122	626584	PASADOR, retención	1

* Piezas incluidas en el kit de reparación 24G552

Bomba de desplazamiento de dos bolas modelo 25N006



1 Aplique el lubricante sanitario a prueba de agua apropiado.

2 Los labios de la copa en U del cuello deben estar hacia abajo.

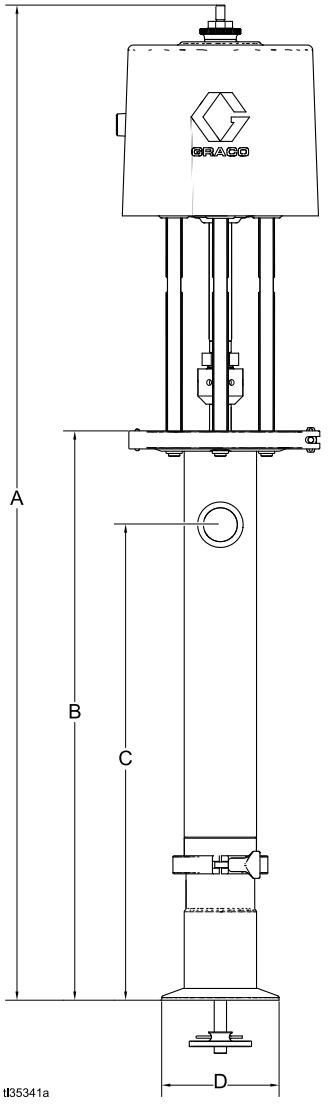
3 El labio del cojinete debe estar orientado hacia arriba.

Bomba de desplazamiento de dos bolas modelo 25N006

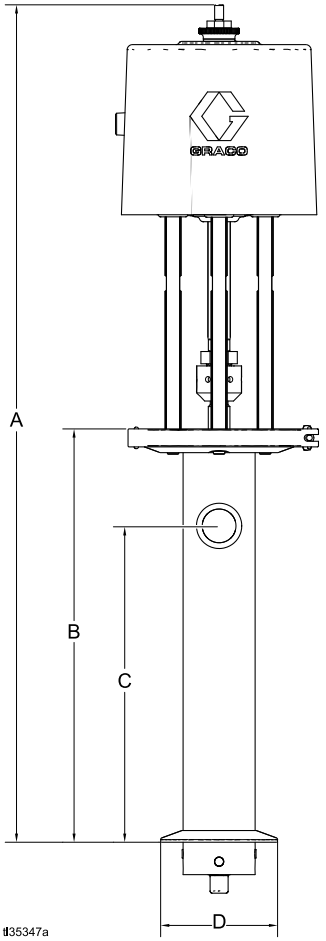
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	17S667	CILINDRO, bomba	1
103	965531	VARILLA, desplazamiento	1
104	624241	ALOJAMIENTO, pistón	1
105*	16G659	EMPAQUETADURA	4
106	624244	PASADOR, tope de la bola	1
107	512603	BOLA, 1–1/2 pulg.	1
108	624243	ANILLO, pistón	1
109*	512602	JUNTA TÓRICA	1
110*	512589	EMPAQUETADURA	3
111*	624242	PRENSAESTOPAS, pistón	1
112*	624247	COJINETE, cuello	1
113*	512605	EMPAQUETADURA	1
114	624246	ALOJAMIENTO, cuello	1
115	624222	ALOJAMIENTO, entrada	1
116	624689	PASADOR, retención, pistón de cebado	1
117	624229	PASADOR, tope de la bola	1
118	624230	PASADOR, retención	1
119	512601	BOLA, 2–1/4 pulg.	1

* Piezas incluidas en el kit de reparación 24G551

Dimensiones del producto



25N009
25N009C31

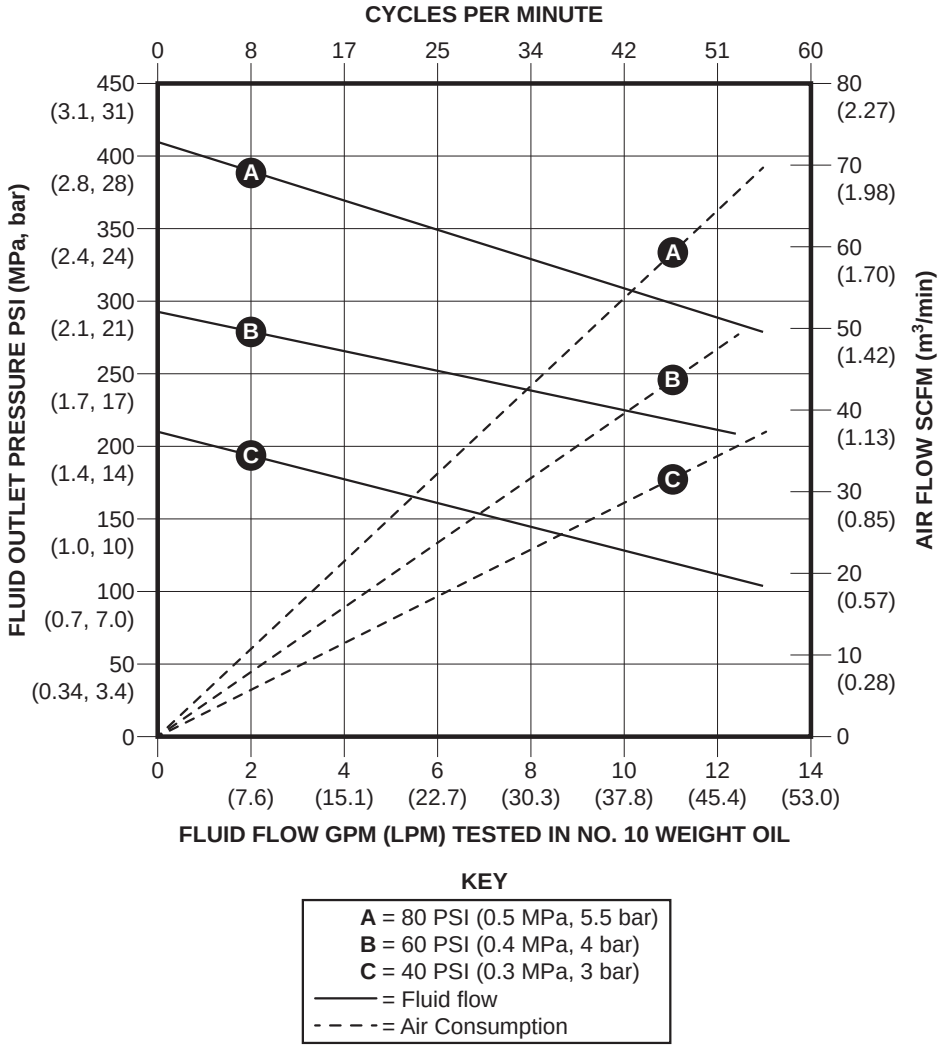


25N010
25N010C31

Modelo	A pulg. (cm)	B pulg. (cm)	C pulg. (cm)	D pulg. (cm)
25N009 y 25N009C31	55,0 (139,7)*	31,5 (80,0)*	26,3 (66,8)*	6,5 (16,5)
25N010 y 25N010C31	46,5 (118,1)	23,0 (58,4)	17,6 (44,7)	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



Datos técnicos

Presión máxima de trabajo del fluido	2,9 MPa (28,7 bar; 410 psi)
Presión máxima de entrada de aire	0,6 MPa (5,5 bar, 80 psi)
Velocidad máxima recomendada de la bomba	60 ciclos/min, suministro de 53 l/min. (14 gpm)
Consumo de aire	*Vea el cuadro de rendimiento*
Ciclos de bombeo por 3,8 l (1 gal.)	4,3
Relación	5:1
Temperatura máxima del fluido	140 °F (60 °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	
Bombas de pistón de cebado	Pistón de cebado de 8,6 cm (3,4 pulg.) con brida para abrazadera de 15,2 cm (6 pulg.)
Bombas de dos bolas	brida para abrazadera de 15,2 cm (6 pulgadas)
Salida de fluido	Abrazadera Tri-Clamp® de 5,08 cm (2 pulg.)
Peso	43 kg (95 lb)
Piezas húmedas	Acero inoxidable 316, Buna-N, policloropreno, nitrilo, nylon, UHMWPE. Algunos modelos tienen empaquetaduras de PTFE.
Datos sonoros	
Potencia de sonido*	77,5 dBA
Presión de sonido**	70,7 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 y que ha sido 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 ruptura 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 3A5798

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 2018, Graco Inc. Todas las plantas de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión B, enero de 2019