

Bombas para materiales químicos serie Z

3A2555S

ES

Para bombear materiales de componente plural Únicamente para uso profesional.

No aprobada para uso en atmósferas explosivas.

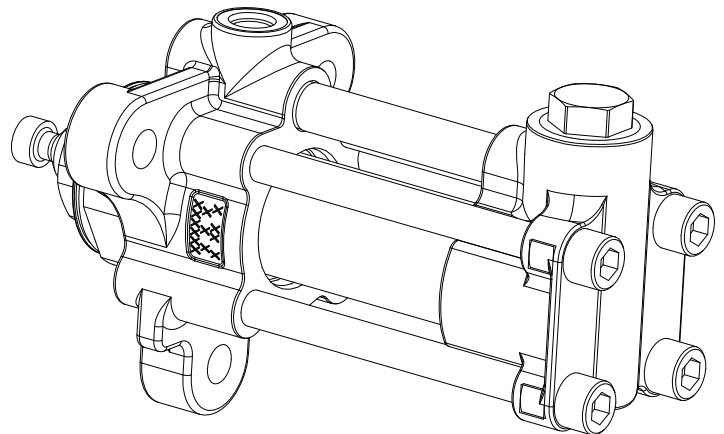
Presión máxima de trabajo de 3500 psi (24 MPa, 241 bar)



Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las advertencias e instrucciones contenidas en este manual y en todos los manuales provistos. Guarde todas las instrucciones.

Consulte la página 2 para obtener información sobre el modelo.



r_257891_3a0019_1h

Índice

Modelos	2
Advertencias	3
Condiciones de los isocianatos	5
Autoinflamación del material	5
Sensibilidad a la humedad de los isocianatos ...	5
Mantenga separados los componentes A y B ...	5
Resinas espumosas	
con agentes espumantes 245 fa	5
Cambio de material	5
Identificación de componentes	6
Procedimiento de descompresión	7
Lavado	7
Reparación	8
Desarmado de la carcasa de entrada	8
Conjunto de la carcasa de entrada	8
Desarmado de la bomba	9
Conjunto de bomba papo	11
Piezas	14
Dimensiones	22
Disposición de los agujeros de montaje	
de la carcasa de salida	22
Datos técnicos	23
Garantía estándar de Graco	24
Información sobre Graco	24

Modelos





Modelo	Tamaño de la bomba
*L005S1	5cm ³
L010S1	10cm ³
L010S3	10cm ³
L015S1	15cm ³
L020S1	20cm ³
L020S3	20cm ³
L025S1	25cm ³
L030S1	30cm ³
L035S1	35cm ³
L040S1	40cm ³
L045S1	45cm ³
L050S1	50cm ³
L060S1	60cm ³
L065S1	65cm ³
L070S1	70cm ³
L075S1	75cm ³
L080S1	80cm ³
L086S1	86cm ³
L090S1	90cm ³
L100S1	100cm ³
L105S1	105cm ³
L120S1	120cm ³
L140S1	140cm ³
L150S1	150cm ³
L160S1	160cm ³

* Debido a la pequeña sección transversal de la junta, use catalizadores sin relleno para lograr los mejores resultados de durabilidad de la junta.





** Los modelos de bomba L010S3 y L020S3 son solo para uso de sistema NVH.

Advertencias






Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Consulte a menudo estas advertencias. Siempre que sea pertinente, en este manual encontrará advertencias específicas del producto.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Las emanaciones inflamables (como las de disolvente o pintura) en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, las linternas eléctricas y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. • Si se forma electricidad estática o siente una descarga, interrumpa la operación inmediatamente. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN EN LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrará en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. Solicite inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente tapar o desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • No pulverice sin el protector de boquilla y el seguro del gatillo. • Accione el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando termine de rociar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.
	<p>PELIGRO POR USO INADECUADO DEL EQUIPO</p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Datos técnicos de todos los manuales del equipo. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión de este manual cuando el equipo no esté en uso. • Verifique el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente por piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. • Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor. • Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

 **ADVERTENCIA**

	<p>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden pellizcarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas en movimiento. • No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección. • El equipo presurizado puede arrancar sin previo aviso. Antes de revisar, mover o reparar el equipo siga el Procedimiento de descompresión de este manual. Desconecte los suministros eléctrico y neumático.
	<p>PELIGRO POR EMANACIONES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los fluidos o gases tóxicos pueden causar lesiones graves o la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea la Hoja de datos de seguridad del material (HDSM) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes. • Utilice siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo. • Si este equipo se usa con materiales con isocianatos, vea la información adicional sobre isocianatos en la sección Condiciones del isocianato de este manual.
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Las superficies del equipo y el fluido calentado pueden quemar durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque el fluido caliente ni el equipo. • Espere hasta que equipo/fluido haya enfriado completamente.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje o revise el equipo, o cuando esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas de protección • Ropa protectora y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente • Guantes • Protección auditiva

Condiciones de los isocianatos

						
---	---	---	---	---	--	--



Pulverizar materiales que contienen isocianatos puede crear nieblas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.

Lea las advertencias y la MSDS del fabricante del material para conocer las precauciones y peligros específicos relativos a los isocianatos.

Evite la inhalación de nieblas, vapores y partículas atomizadas de isocianato suministrando ventilación suficiente en la zona de trabajo. Si no dispone de suficiente ventilación, cada persona en la zona de trabajo deberá usar un respirador con suministro de aire.

Para evitar el contacto con los isocianatos, también se requiere equipo de protección personal adecuado para cada uno en la zona de trabajo, incluso guantes, botas, delantales y gafas de seguridad impermeables a las sustancias químicas.

Autoinflamación del material

						
---	---	--	--	--	--	--

Algunos materiales pueden convertirse en autoinflamables si se aplican demasiado espesos. Consulte las advertencias del fabricante del material y las hojas de datos de seguridad del producto (MSDS).

Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

Los isocianatos (ISO) son catalizadores que se utilizan en las espumas de dos componentes y en los revestimientos de poliurea. Los ISO reaccionan con la humedad formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedan suspendidos en el fluido. Con el tiempo, se genera una película en la superficie, y los ISO comienzan a gelificarse, de modo que aumenta su viscosidad. Si se utilizan, estos ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la duración de todas las piezas húmedas.

NOTA: La cantidad de formación de película y la velocidad de cristalización varían según la mezcla de los ISO, la humedad y la temperatura.

Para evitar la exposición de los ISO a la humedad:

- Utilice siempre un recipiente sellado con un secador de desecante en el venteo o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un contenedor abierto.
- Mantenga el depósito de la bomba de lubricación ISO lleno de líquido sellador de cuellos (TSL™), ref. pieza 206995. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.
- Utilice las mangueras a prueba de humedad diseñadas específicamente para los ISO, como aquellas suministradas con su sistema.
- Nunca utilice disolventes comerciales que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los contenedores de disolvente cuando no estén en uso.
- Nunca utilice disolvente en un lado si está contaminado por el otro lado.
- Siempre lubrique las piezas roscadas con aceite o grasa para bomba de ISO al rearmarlas.

Mantenga separados los componentes A y B

AVISO

Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas del equipo, **nunca** intercambie las piezas del componente A (isocianato) y del componente B (resina).

Resinas espumosas con agentes espumantes 245 fa

Algunos agentes de soplado formarán espuma a temperaturas por encima de los 33 °C (90 °F) cuando no están a presión, especialmente si se agitan. Para reducir la formación de espuma, reduzca al mínimo el precalentamiento en los sistemas con circulación.

Cambio de material

- Cuando cambie de material, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Siempre limpie los filtros de rejilla de la entrada después del lavado.
- Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.
- La mayoría de los materiales utilizan ISO en el lado A, pero algunos utilizan ISO en el lado B.
- Los epóxidos suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas con frecuencia tienen aminas en el lado B (resina).

Identificación de componentes

Se muestra la bomba de 40 cm³

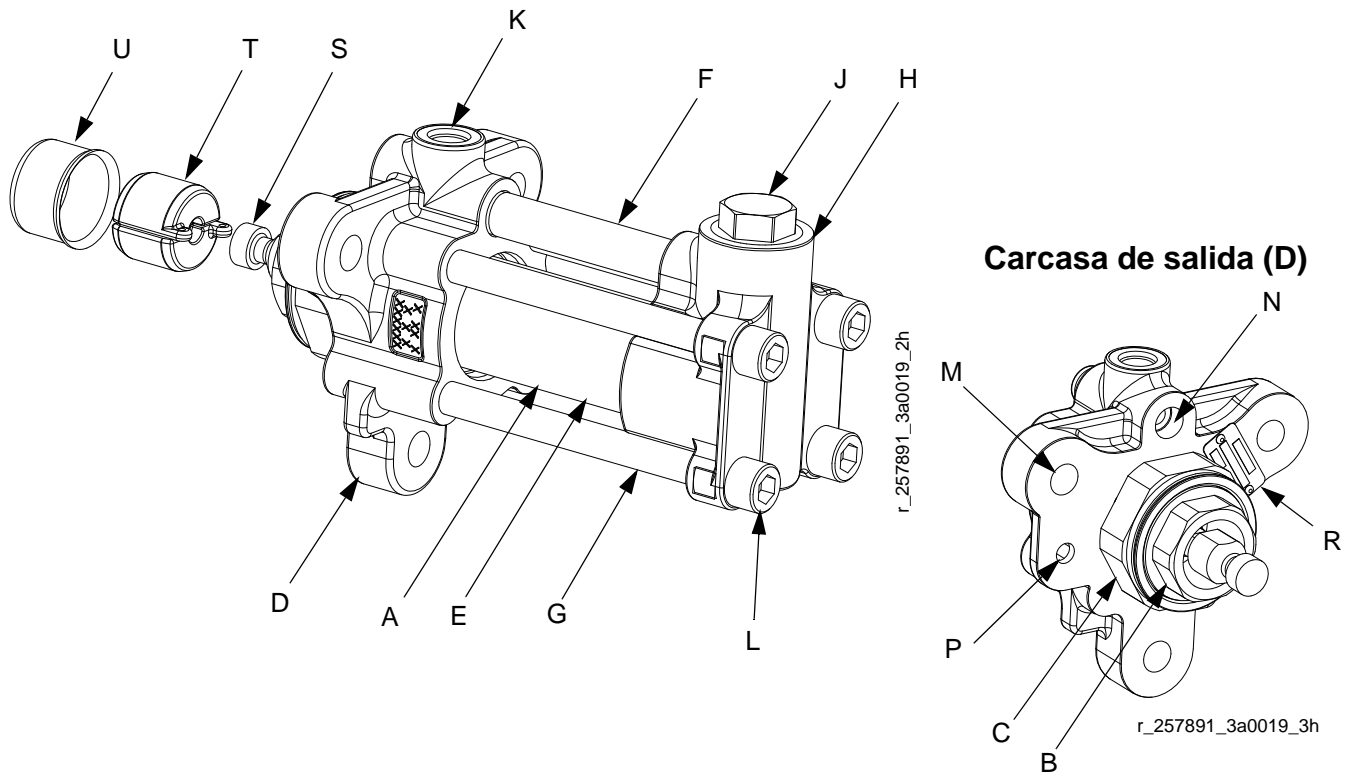







Fig. 1: Identificación de componentes

Leyenda:





- A Varilla de desplazamiento (adentro del cilindro principal)
- B Retenedor del cuello
- C Cartucho del cuello
- D Alojamiento de la salida
- E Cilindro principal
- F Tubo cruzado
- G Perno de unión
- H Carcasa de entrada
- J Tapa de entrada
- K Salida de fluido
- L Entrada de fluido (parte inferior de la carcasa de entrada)
- M Agujeros de montaje de la bomba
- N Lumbrera del transductor de presión
- P Agujero de montaje de transductor lineal
- R Etiqueta de identificación
- S Adaptador de varilla (no en todos los modelos)
- T Acoplador de la bomba
- U Cubierta del acoplador

Procedimiento de descompresión

						
El aire atrapado puede hacer que la bomba gire de forma accidental, lo que puede provocar serios daños producidos por las salpicaduras o las piezas en movimiento.						

1. Seleccione **Estacionamiento** en el conmutador de control de la bomba, si está disponible, o apáguela.
2. Apague las bombas de alimentación.
3. Dispare la pistola para liberar la presión.
4. Cierre las válvulas de entrada de la pistola.
5. Cierre las válvulas de entrada de suministro de fluido.
6. Abra todas las válvulas de drenaje de fluido del sistema y tenga un recipiente de residuos listo para recoger lo drenado. Deje la o las válvulas de drenaje abiertas hasta que esté listo para pulverizar nuevamente.
7. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de realizar las operaciones anteriores, afloje **MUY LENTAMENTE** la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplador del extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie la obstrucción de la manguera o la boquilla.

Lavado

						
Lave el equipo solo en una zona bien ventilada. No pulverice fluidos inflamables. No apague los calentadores mientras lava con disolventes inflamables.						

- Lave con un fluido que sea compatible con el fluido que esté dispensando y con las piezas húmedas del equipo.
- Antes de introducir nuevo fluido, elimine el antiguo lavándolo con el nuevo fluido o con un disolvente compatible.
- Use la presión más baja posible al lavar.

Reparación

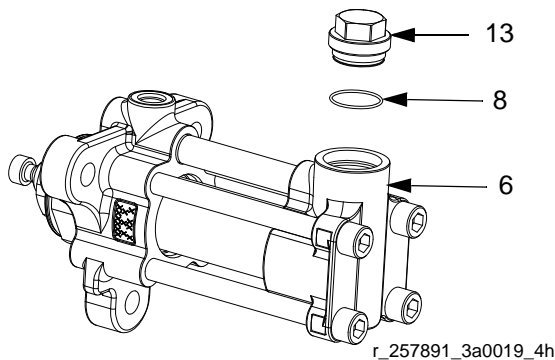


Herramientas necesarias

- Torno de banco grande
- Juego de llaves ajustables
- Extractor de juntas tóricas
- Llave de tubo de 1/2 pulg.
- Maza de caucho
- Llave dinamométrica
- Cubos de 2 y 3 pulg.
- Lubricante antiagarrotamiento
- Fijador de roscas removible

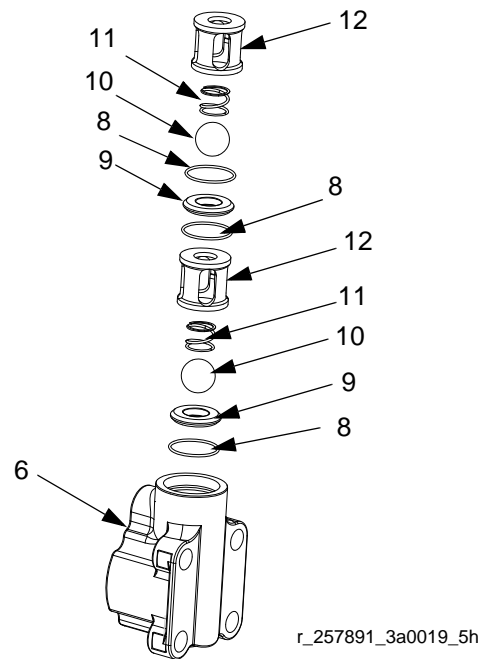
Desarmado de la carcasa de entrada

1. Alivie la presión y lave el sistema. Consulte **Procedimiento de descompresión y Lavado**, página 7.
2. Retire la manguera de entrada y drene la carcasa de entrada (7).



3. Retire la tapa de entrada (13) de la carcasa de entrada (6) y la junta tórica (8).

- a. Retire la jaula de la bola superior (12), resorte (11), bola (10), junta tórica (8) y asiento (9).
- b. Presione la bola inferior (10) hacia fuera del asiento (9) de la entrada de fluido y drene la carcasa de entrada (7).
- c. Retire la junta tórica (8), la jaula de la bola inferior (12), el resorte (11), la bola (10), el asiento (9) y la junta tórica (8).



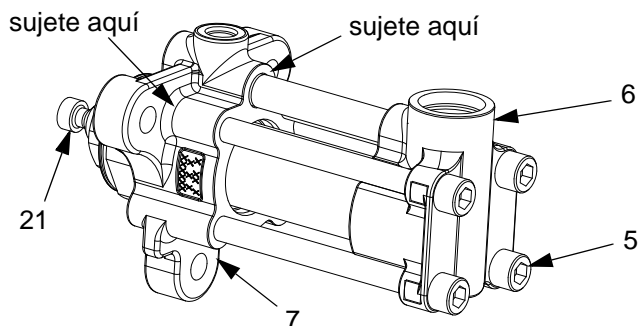
- d. Limpie todas las piezas con un disolvente compatible. Colóquelas en orden para facilitar el armado. Inspeccione cada bola y asiento en busca de muescas o arañazos; cámbielas cuando sea necesario.

Conjunto de la carcasa de entrada

1. Instale los componentes de la carcasa de entrada en la carcasa de entrada (6).
2. Instale la junta tórica (8) en la tapa de entrada (13) y aplique lubricante antiagarrotamiento en las rosca de la tapa de entrada (13). Apriete la tapa de entrada (13) a 136 N•m (100 ft-lbs.).

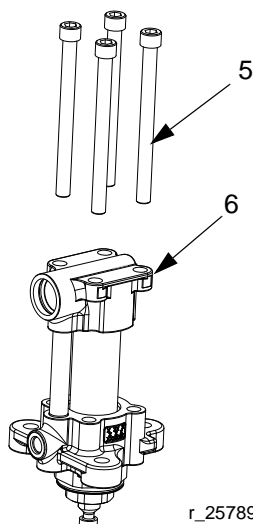
Desarmado de la bomba

1. Alivie la presión y lave el sistema. Consulte **Procedimiento de descompresión y Lavado**, página 7.
2. Retire la manguera de entrada y drene la carcasa de entrada (7).
3. Sujete la bomba horizontalmente por la carcasa de salida (7) en un torno de banco, use una llave de tubo hexagonal de 1/2 pulg. para aflojar los cuatro pernos de unión (5) de la carcasa de entrada (6).



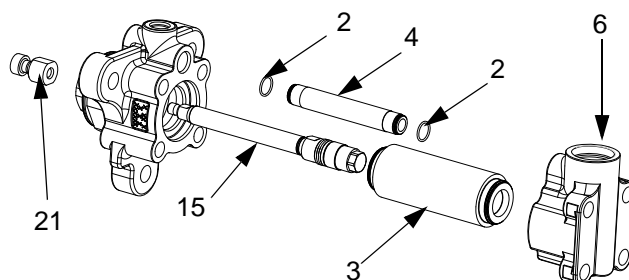
r_257891_3a0019_6h

4. *Solo para bombas de 40 y 50 cm³:* Use una llave para retirar el adaptador de varilla (21).
5. Retire el conjunto de la bomba del torno de banco y colóquela en una superficie plana con toallas o en una bandeja recolectora.
6. Desenrosque completamente y retire los pernos de unión (5).



r_257891_3a0019_30h

7. Retire la carcasa de entrada (6) del cilindro principal (3). Retire el tubo cruzado (4) y las juntas tóricas (2).



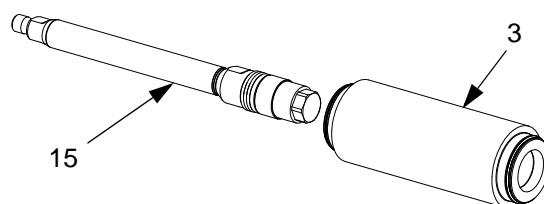
r_257891_3a0019_7h

8. Extraiga el cilindro principal (3) y la varilla de desplazamiento (15) hacia afuera de la carcasa de salida (7).

AVISO

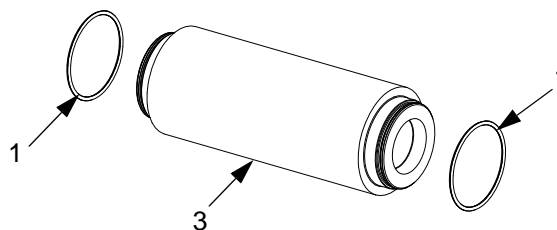
Tenga cuidado de no rayar la varilla de desplazamiento (15), colóquela sobre una superficie de trabajo suave. Los daños a la varilla de desplazamiento acortarán la vida útil de la bomba.

9. Retire la varilla de desplazamiento (15) del cilindro (3).



r_257891_3a0019_8h

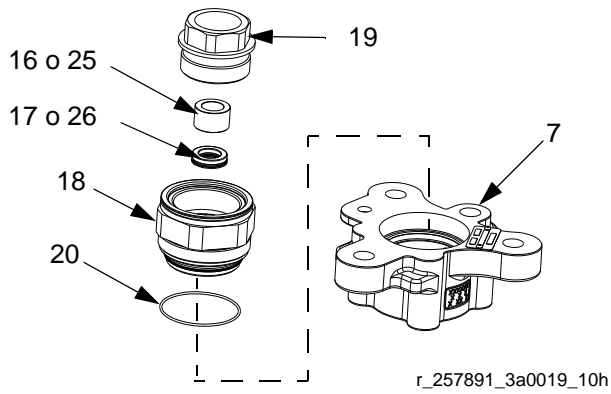
10. Retire las dos juntas tóricas (1) del cilindro principal (3).



r_257891_3a0019_9h

11. Coloque la carcasa de salida (7) en un torno de banco de manera que el cartucho de cuello (18) esté orientado hacia arriba.

12. Retire el retenedor del cuello (19).



13. Use un destornillador y presione cuidadosamente el cojinete (16 o 25) y la copa en U (17 o 26) hacia fuera de la carcasa de salida (7).

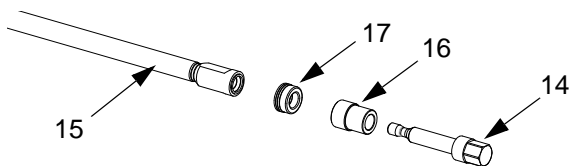
AVISO

Para evitar dañar los sellos, presione las juntas con un destornillador.

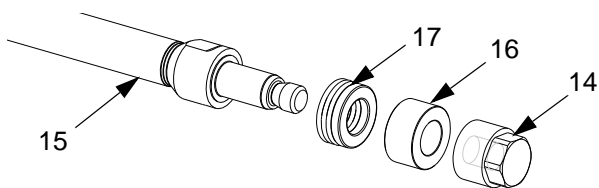
14. Si la junta tórica (20) tiene fugas, retire el cartucho de cuello (18) y la junta tórica (20).

15. Sujete las caras planas en el extremo de la varilla de desplazamiento (15) en un torno de banco. Retire el retenedor del pistón (14), cojinete (16) y copa en U (17).

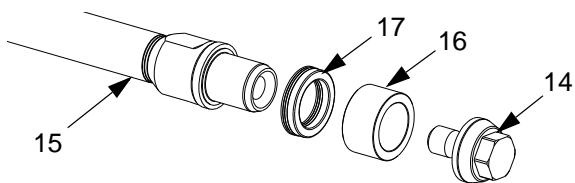
Para bombas de 5, 10 y 15cm³



Para bombas de 20-50cm³



Para bombas de 60-160cm³



16. Limpie minuciosamente todas las piezas metálicas con un disolvente compatible.

Conjunto de bomba papo

AVISO

Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas del equipo, nunca intercambie las piezas del componente A (isocianato) y del componente B (resina).

AVISO

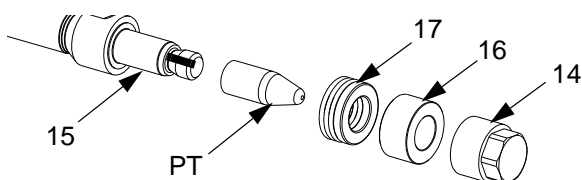
Para evitar daños a las juntas, siempre use la herramienta de armado de cilindro (PT) y la herramienta de instalación de la varilla (RT) del kit de reparación al armar las juntas de pistón y la varilla de desplazamiento.

NOTA: La herramienta de armado NO es necesaria para las bombas de 10-15cm³.

1. Instale la herramienta de instalación de la junta del pistón (PT) del kit de reparación de la bomba en la varilla de desplazamiento (15). Apriete a mano.
2. Aplique grasa a la junta y la superficie de la varilla de desplazamiento (15).
3. Instale la copa en U (17) y el cojinete (16). Asegúrese de que los resortes de la copa en U estén orientados en la varilla de desplazamiento. Retire la herramienta de instalación de la junta de pistón (PT).
4. *Para bombas de 20-50cm³:* Aplique un cordón de fijador de roscas removible en la rosca macho de la varilla de desplazamiento (15) e instale el retenedor del pistón (14).

AVISO

Las hojas de especificaciones y las pruebas de Graco indican que los selladores anaeróbicos requieren tres días para curar. No dejar estos tres días para curado total puede dar por resultado piezas que se aflojen durante el funcionamiento. Si necesita un tiempo de curado más rápido, dispone del Kit de curado rápido de sellante 24N985.

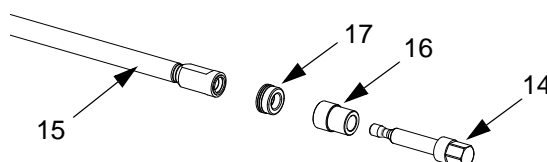


5. *Para bombas de 5, 10, 15 y 60cm³-160cm³:* Aplique un cordón de fijador de roscas removible a las roscas del retenedor del pistón (14) y ármelo.

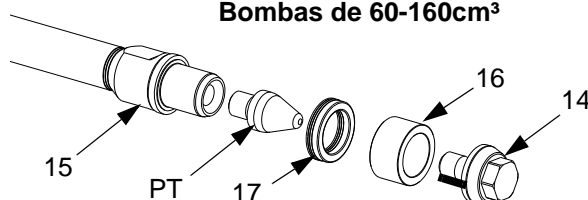
AVISO

Las hojas de especificaciones y las pruebas de Graco indican que los selladores anaeróbicos requieren tres días para curar. No dejar estos tres días para curado total puede dar por resultado piezas que se aflojen durante el funcionamiento. Si necesita un tiempo de curado más rápido, dispone del Kit de curado rápido de sellante 24N985.

Para bombas de 5, 10 y 15cm³



Bombas de 60-160cm³



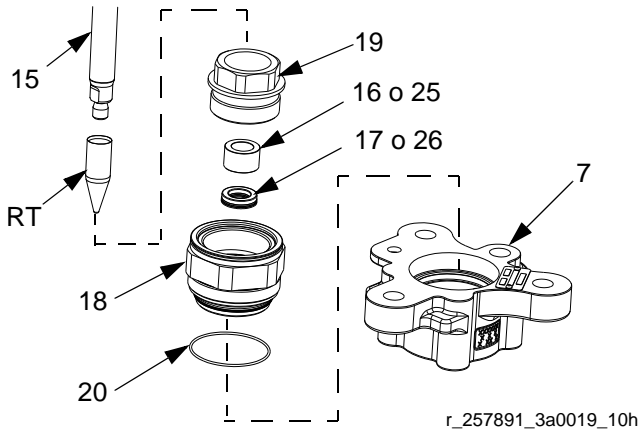
AVISO

Para evitar dañar la varilla de desplazamiento, no ajuste directamente el torno de banco en la superficie de la varilla del pistón.

6. Sujete las caras planas en el extremo de la varilla de desplazamiento (15) en un torno de banco. Vea la tabla de especificaciones de par de apriete para el del retenedor (14) del pistón de acuerdo al tamaño de la bomba.

Tamaño de la bomba	Par de apriete
5cm ³	38 in-lbs (3,2 ft-lbs) (4,3 N•m)
10cm ³	5,5 ft-lbs (7,4 N•m)
15cm ³	5,5 ft-lbs (7,4 N•m)
20cm ³	30 ft-lbs (40,6 N•m)
25cm ³	30 ft-lbs (40,6 N•m)
30cm ³	30 ft-lbs (40,6 N•m)
35cm ³	50 ft-lbs (67,5 N•m)
40cm ³	50 ft-lbs (67,5 N•m)
45cm ³	50 ft-lbs (67,5 N•m)
50cm ³	50 ft-lbs (67,5 N•m)
60cm ³	80 ft-lbs (108 N•m)
65cm ³	80 ft-lbs (108 N•m)
70cm ³	80 ft-lbs (108 N•m)
75cm ³	80 ft-lbs (108 N•m)
80cm ³	80 ft-lbs (108 N•m)
86cm ³	80 ft-lbs (108 N•m)
90cm ³	160 ft-lbs (216 N•m)
100cm ³	160 ft-lbs (216 N•m)
105cm ³	160 ft-lbs (216 N•m)
120cm ³	160 ft-lbs (216 N•m)
140cm ³	160 ft-lbs (216 N•m)
150cm ³	160 ft-lbs (216 N•m)
160cm ³	160 ft-lbs (216 N•m)

7. Si se retiró el cartucho de cuello (18), instale una junta tórica (20) en el cartucho de cuello (18) y lubrique con grasa. Aplique lubricante antiagarrotamiento a las roscas del cartucho (18) de cuello y móntelo en la carcasa de salida (7). Apriete el cartucho de cuello (18) a 271 N•m (200 ft-lbs.).
8. Aplique grasa en la copa en U (17 o 26) y móntela en el cartucho de cuello (18); asegúrese de que los resortes de la copa en U estén orientados hacia el cartucho de cuello. Coloque el cojinete (16 o 25) en la parte superior de la copa en U (17 o 26).



9. Aplique lubricante antiagarrotamiento a las roscas del retenedor del cartucho de cuello (19) y colóquelo en el cartucho de cuello (18) sobre el cojinete (16 o 25).

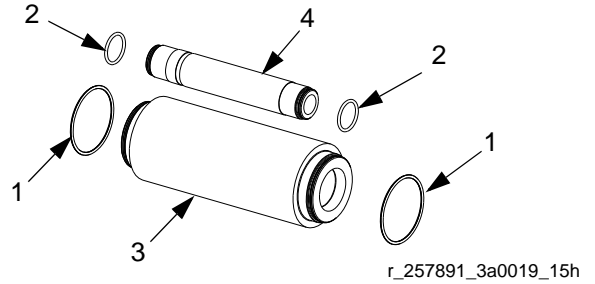
NOTA: No enrosque el retenedor de cuello (19) en el cartucho de cuello (18).

10. Instale la herramienta de instalación de la varilla (RT) en la varilla de desplazamiento (15). Inserte la varilla de desplazamiento (15) a través del retenedor de cuello (19), cojinete (16 o 25) y copa en U (17 o 26).

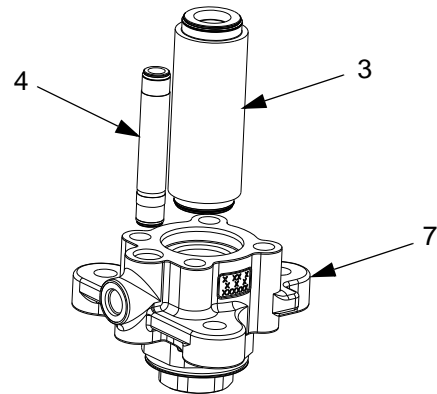
NOTA: La varilla de desplazamiento (15) guía al cojinete (16 o 25) y copa en U (17 o 26) en la cavidad del cartucho de cuello (18).

11. Con la mano, enrosque el retenedor de cuello (19) en el cartucho de cuello (18) para presionar gradualmente el cojinete (16 o 25) y copa en U (17 o 26) en la cavidad.
12. Cuando esté completamente engranado, apriete el retenedor de cuello (19) a 67,5 N•m (50 ft-lbs).
13. Retire la varilla de desplazamiento (15).
14. Coloque el cartucho de cuello (18) en un torno de banco con la carcasa de salida (7) orientada hacia arriba.

15. Instale las juntas tóricas (1) en el cilindro principal (3) y las juntas tóricas (2) en el tubo cruzado (4). Lubrique las juntas tóricas (1, 2) con grasa.



16. Instale el cilindro principal (3) y el tubo cruzado (4) en la carcasa de salida (7) con una maza de caucho.



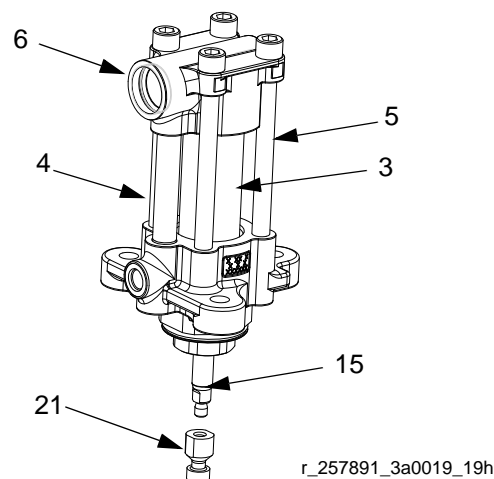
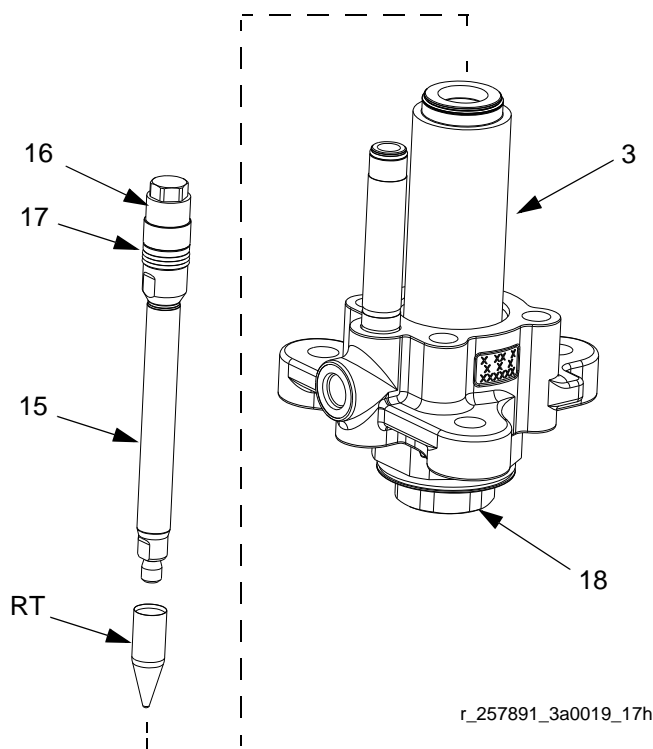
17. Lubrique la junta de la copa en U del pistón (17) y el cojinete (16) con grasa.

18. *Para bombas de 60-160cm³:* Aplique grasa en el extremo del acoplador de la varilla de desplazamiento (15) antes de instalar la herramienta de instalación de la varilla (RT)

NOTA: La grasa sostendrá la herramienta de instalación de la varilla (RT) en su lugar mientras se arma la varilla de desplazamiento en el cilindro.

19. Instale la herramienta de instalación de la varilla (RT) en la varilla de desplazamiento (15).

20. Instale la varilla de desplazamiento (15) en el cilindro principal (3) y cartucho de cuello (18). Golpee levemente la varilla con la maza de caucho hasta que el pistón esté ras o debajo de la superficie del cilindro principal.



21. Retire la herramienta de instalación de la varilla (RT).

22. Coloque con suavidad la carcasa de entrada (6) en el cilindro principal (3) y el tubo cruzado (4). Asegúrese de que los orificios del alojamiento de entrada estén alineados con el cilindro y el tubo de cruce. Instale con un martillo de goma.

AVISO

Para evitar dañar las juntas tóricas, asegúrese de que el alojamiento de entrada esté asentado de forma pareja sobre el cilindro principal antes de instalar los pernos de sujeción.

23. Lubrique las roscas del perno de unión (5) e instálolo.

24. Ajuste los pernos de sujeción (5) en un patrón de estrella a 13,5 N•m (10 ft-lbs). Luego ajuste nuevamente en un patrón de estrella a 67,5 N•m (50 ft-lbs). Por último, apriete de nuevo en un patrón de estrella al par de apriete específico para el tamaño de la bomba.

Tamaño de la bomba	Par de apriete
5cm ³ -86cm ³	163 N•m (120 ft-lbs)
90cm ³ -160cm ³	271 N•m (200 ft-lbs)

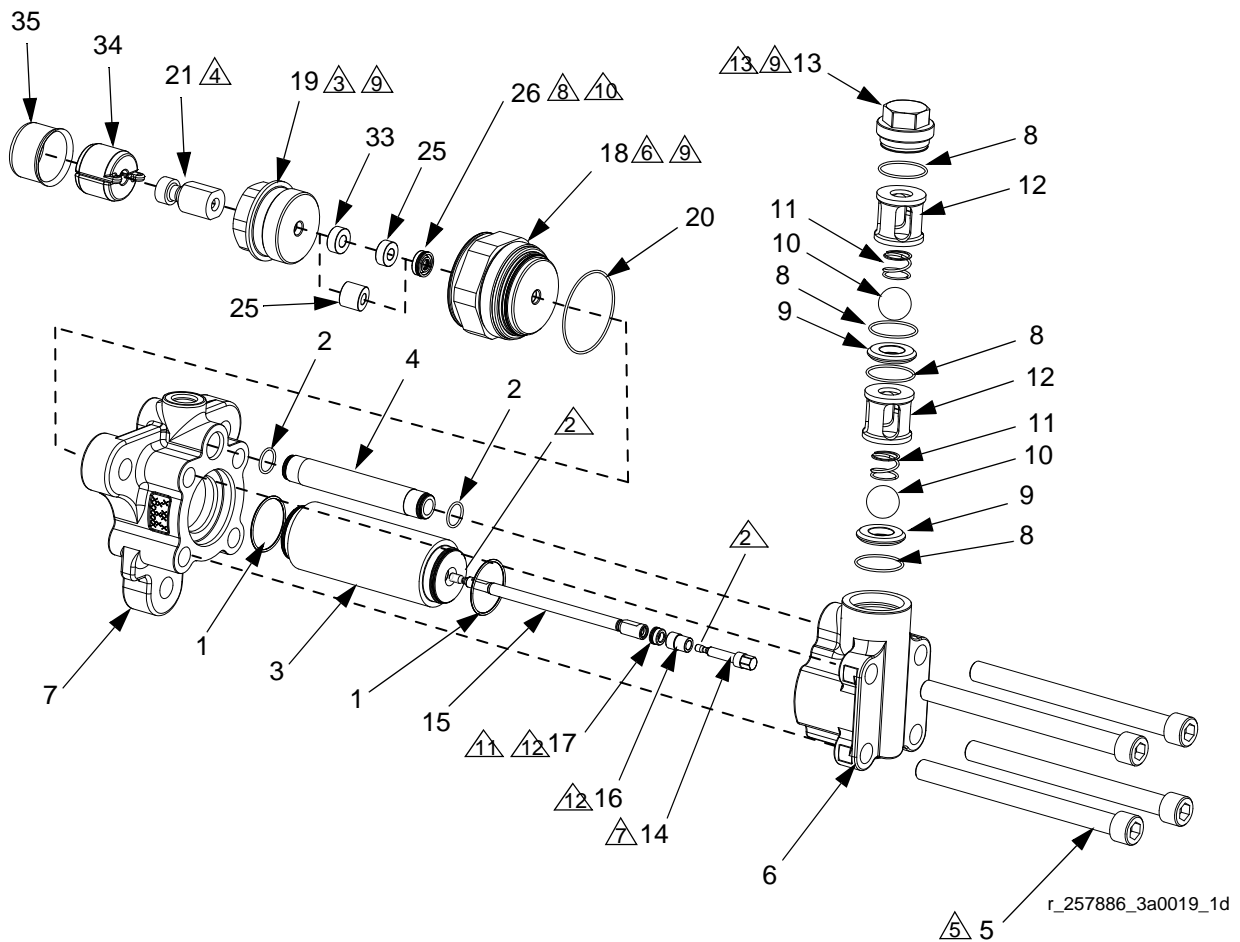
25. Asegúrese de que la carcasa de entrada esté asentada uniformemente en el cilindro principal (3) y el tubo cruzado (4).

26. *Solo para bombas de 10-50cm³.* Limpie las roscas del adaptador de la varilla (21) con un cepillo de alambre y aplique fijador de roscas removible a las roscas de la varilla de desplazamiento (15). Instale el adaptador de la varilla (21) en la varilla de desplazamiento (15). Vea la tabla de especificaciones de par de apriete para el adaptador de la varilla (21) de acuerdo al tamaño de la bomba.

Tamaño de la bomba	Par de apriete
5cm ³	38 in-lbs (3,2 ft-lbs) (4,3 N•m)
10cm ³	8,5 ft-lbs (11,5 N•m)
15cm ³	8,5 ft-lbs (11,5 N•m)
20cm ³	30 ft-lbs (40,6 N•m)
25cm ³	30 ft-lbs (40,6 N•m)
30cm ³	30 ft-lbs (40,6 N•m)
35cm ³	45 ft-lbs (60,75 N•m)
40cm ³	45 ft-lbs (60,75 N•m)
45cm ³	45 ft-lbs (60,75 N•m)
50cm ³	45 ft-lbs (60,75 N•m)

Piezas

Para bombas de 5, 10 y 15cm³



1. Lubrique las juntas, juntas tóricas, avances y piezas móviles con grasa.

△ Aplique un cordón de fijador de roscas anaeróbico removible en las roscas.

AVISO

Las hojas de especificaciones y las pruebas de Graco indican que los selladores anaeróbicos requieren tres días para curar. No dejar estos tres días para curado total puede dar por resultado piezas que se aflojen durante el funcionamiento. Si necesita un tiempo de curado más rápido, dispone del Kit de curado rápido de sellante 24N985.

△ Apriete a un par de 67,5 N•m (50-ft-lbs).

△ Arme y apriete después de que la varilla de desplazamiento (15) esté armada a través del retenedor de cuello (19). Vea la tabla en la página 13 para las especificaciones de par de apriete.

△ Ajuste los pernos de sujeción (5) en un patrón de estrella hasta 13,5 N•m (10 ft-lbs). Luego ajuste nuevamente en un patrón de estrella hasta 67,5 N•m (50 ft-lbs). Por último, apriete de nuevo en un patrón de estrella al par de apriete específico para el tamaño de la bomba.
Bomba de 5-86 cm³ = 163 N•m (120 ft-lbs)
Bomba de 90-160 cm³ = 271 N•m (200 ft-lbs)

△ Apriete a un par de 271 N•m (200 ft-lbs.).

△ Vea la tabla en la página 11 para las especificaciones de par de apriete.

△ Debe apretarse en forma recta adentro de la carcasa.

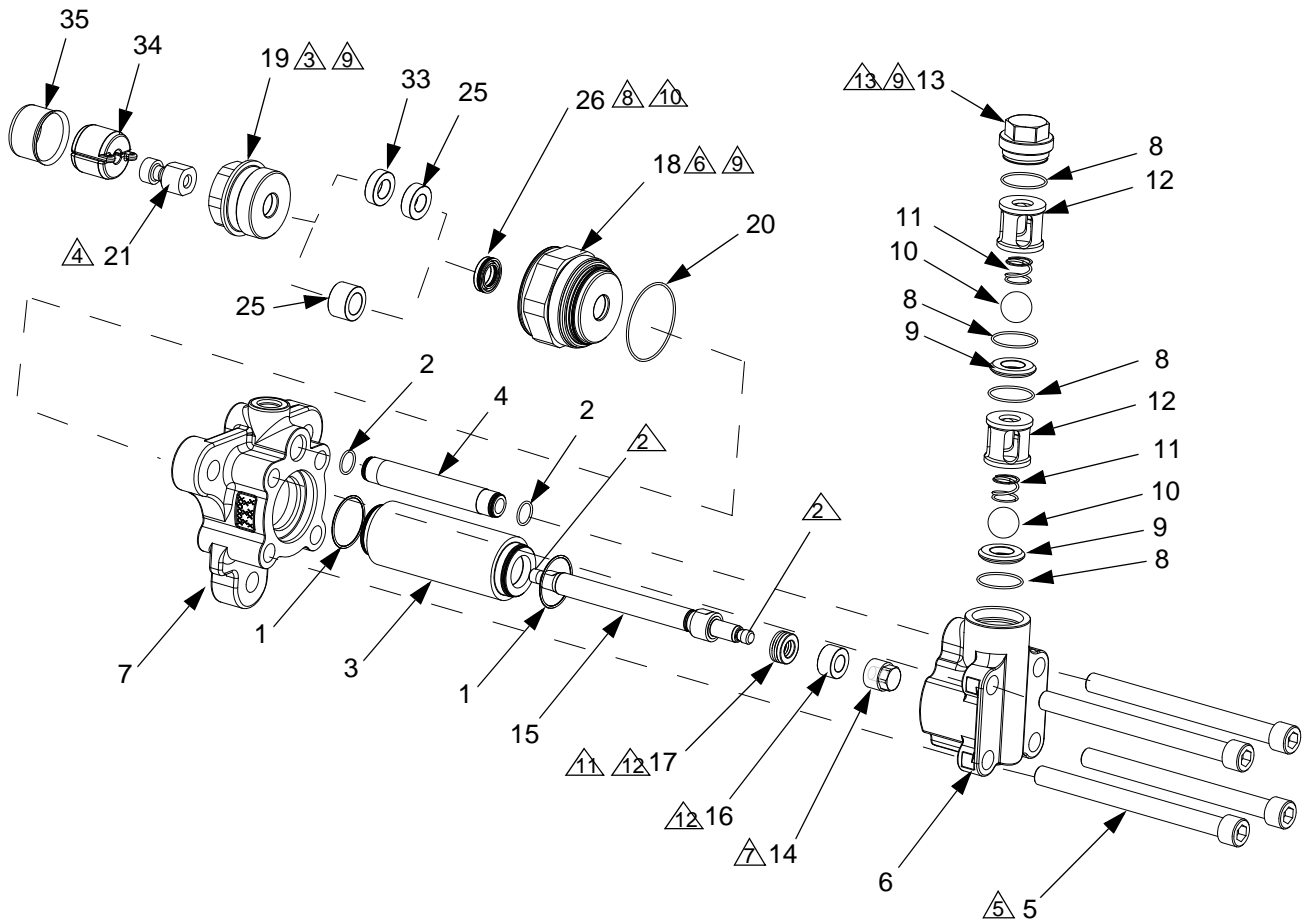
△ Aplique lubricante antiagarrotamiento a las roscas.

△ Asegúrese de que los resortes de la copa en U (26) estén orientados hacia el cartucho de cuello (18).

△ Asegúrese de que los resortes de la copa en U (17) estén orientados hacia el cartucho de cuello (15).

△ Arme completamente la junta (17) y el cojinete (16) en la varilla de desplazamiento (15) antes de apretar el retenedor del pistón (14).

△ Apriete a un par de 136 N•m (100 ft-lbs.).

Bombas de 20, 25, 30, 35, 40, 45 y 50cm³

r_257891_3a0019_20h

1. Lubrique las juntas, juntas tóricas, avances y piezas móviles con grasa.

2. Aplique un cordón de fijador de roscas anaeróbico removible en las roscas.

AVISO

Las hojas de especificaciones y las pruebas de Graco indican que los selladores anaeróbicos requieren tres días para curar. No dejar estos tres días para curado total puede dar por resultado piezas que se aflojen durante el funcionamiento. Si necesita un tiempo de curado más rápido, dispone del Kit de curado rápido de sellante 24N985.

3. Apriete a un par de 67,5 N•m (50-ft-lbs).

4. Arme y apriete después de que la varilla de desplazamiento (15) esté armada a través del retenedor de cuello (19). Vea la tabla en la página 13 para las especificaciones de par de apriete.

5. Ajuste los pernos de sujeción (5) en un patrón de estrella hasta 13,5 N•m (10 ft-lbs). Luego ajuste nuevamente en un patrón de estrella hasta 67,5 N•m (50 ft-lbs). Por último, apriete de nuevo en un patrón de estrella al par de apriete específico para el tamaño de la bomba.
 Bomba de 5-86 cm³ = 163 N•m (120 ft-lbs)
 Bomba de 90-160cm³ = 271 N•m (200 ft-lbs)

6. Apriete a un par de 271 N•m (200 ft-lbs.).

7. Vea la tabla en la página 11 para las especificaciones de par de apriete.

8. Debe apretarse en forma recta adentro de la carcasa.

9. Aplique lubricante antiagarrotamiento a las roscas.

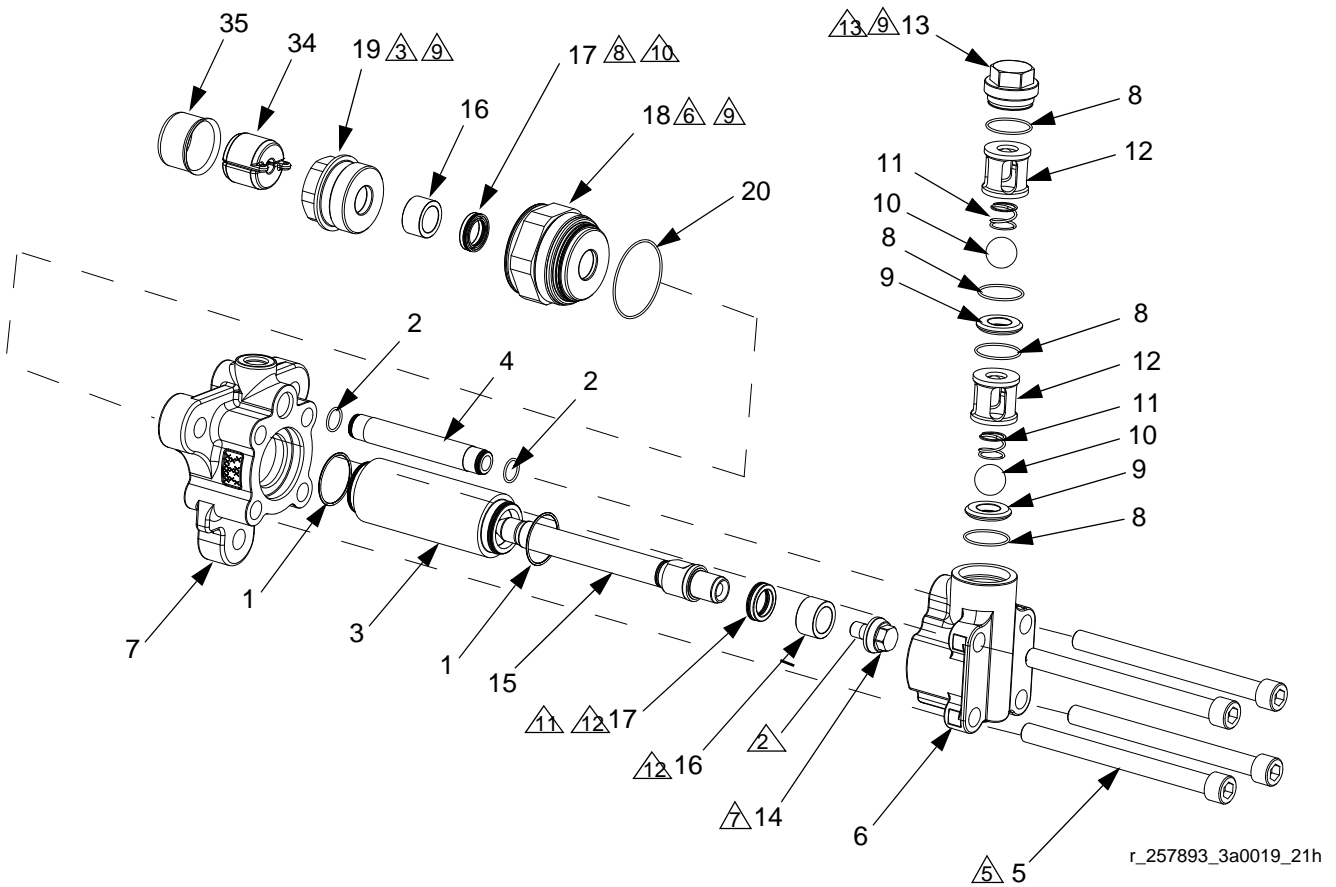
10. Asegúrese de que los resortes de la copa en U (26) estén orientados hacia el cartucho de cuello (18).

11. Asegúrese de que los resortes de la copa en U (17) estén orientados hacia el cartucho de cuello (15).

12. Arme completamente la junta (17) y el cojinete (16) en la varilla de desplazamiento (15) antes de apretar el retenedor del pistón (14).

13. Apriete a un par de 136 N•m (100 ft-lbs.).

Bombas de 60, 65, 70, 75, 80, 86, 90, 100, 105, 120, 140, 150 y 160cm³



r_257893_3a0019_21h

1. Lubrique las juntas, juntas tóricas, avances y piezas móviles con grasa.

2. Aplique un cordón de fijador de roscas anaeróbico removible en las roscas.

AVISO

Las hojas de especificaciones y las pruebas de Graco indican que los selladores anaeróbicos requieren tres días para curar. No dejar estos tres días para curado total puede dar por resultado piezas que se aflojen durante el funcionamiento. Si necesita un tiempo de curado más rápido, dispone del Kit de curado rápido de sellante 24N985.

3. Apriete a un par de 67,5 N•m (50-ft-lbs).

5. Ajuste los pernos de sujeción (5) en un patrón de estrella hasta 13,5 N•m (10 ft-lbs). Luego ajuste nuevamente en un patrón de estrella hasta 67,5 N•m (50 ft-lbs). Por último, apriete de nuevo en un patrón de estrella al par de apriete específico para el tamaño de la bomba.

Bomba de 5-86 cm³ = 163 N•m (120 ft-lbs)
 Bomba de 90-160cm³ = 271 N•m (200 ft-lbs)

6. Apriete a un par de 271 N•m (200 ft-lbs).

7. Vea la tabla en la página 11 para las especificaciones de par de apriete.

8. Debe apretarse en forma recta adentro de la carcasa.

9. Aplique lubricante antiagarrotamiento a las roscas.

10. Asegúrese de que los resortes de la copa en U (17) estén orientados hacia el cartucho de cuello (18).

11. Asegúrese de que los resortes de la copa en U (17) estén orientados hacia el cartucho de cuello (15).

12. Arme completamente la junta (17) y el cojinete (16) en la varilla de desplazamiento (15) antes de apretar el retenedor del pistón (14).

13. Apriete a un par de 136 N•m (100 ft-lbs).

Piezas de la bomba

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1✓❄❄❄❄		JUNTA TÓRICA, cilindro	2
2✓❄❄❄❄		JUNTA TÓRICA, tubo cruzado	2
3❄		CILINDRO, bomba	1
4‡		TUBO, cruzado, bomba	1
5	258790	PERNO, unión	4
6	258792	CARCASA, entrada	1
7	258791	CARCASA, salida	1
8◆†		JUNTA TÓRICA, entrada	4
	258775	KIT, paquete de 4	-
	258776	KIT, paquete de 16	-
9†		ASIENTO, carburo	2
10†		BOLA, acero inox.	2
11	258784	RESORTE, retención de bola	2
12	258785	CARCASA, jaula de la bola	2
13	258787	TAPA, válvula de entrada	1
14**❄		RETENEDOR, pistón	1
15❄		VARILLA, desplazamiento	1
16◆❄		COJINETE, pistón	1(2)
17◆❄		JUNTA, pistón	1(2)
18★		CARTUCHO, cuello	1
19❄		RETENEDOR, cuello	1
20★❄	117286	JUNTA TÓRICA, cartucho de cuello	1
21*	(consulte la tabla 1)	ADAPTADOR, varilla	1
25◆❄		COJINETE, cuello	1
26◆❄		JUNTA, cuello	1
28		PLACA, identificación	1
29		TORNILLO, accionamiento	2
33‡		ESPACIADOR, cuello; solo 10-30 cm ³	1
34❄	247167	ACOPLADOR, Bomba; 10-80 cm ³	1
	244819	ACOPLADOR, Bomba; 100-160 cm ³	1
35	197340	CUBIERTA, acoplador	1

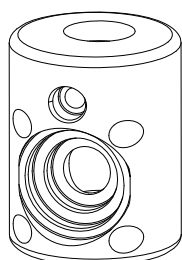
- ✓ *Consulte Kits de juntas tóricas de cilindro, página 18, para el número de kit.*
- ❄ *Consulte Kits de cilindro, página 18, para el número de kit.*
- ‡ *Consulte Kits de tubo cruzado, página 18, para el número de kit.*
- ★ *Consulte Kits de cartucho de cuello, página 18, para el número de kit.*
- ❄ *Consulte Kits de retenedor de cuello, página 18, para el número de kit.*
- ** *Consulte Kits de retenedor de pistón, página 18, para el número de kit.*
- ◆ *Consulte Kits de juntas, página 19, para el número de kit.*
- * *Consulte Kits de varilla de desplazamiento, página 21, para el número de kit.*
- ‡ *Consulte Kits de espaciador de cuello, página 21, para el número de kit.*
- † *Se incluye en el kit 258783.*
- ❄ *Enganche el cable del acoplador antes de instalarlo en la bomba en línea del dosificador.*

Tabla 1: Kits varios

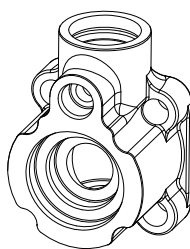
Modelo de bomba	Tamaño de la bomba	Adaptador	✓ Kit de junta tórica de cilindro	✿ Kit de cilindro	✕ Tubo cruzado		★ Kit de cartucho de cuello	✖ Kit de retenedor de cuello	** Kits de retenedor de pistón
					Entrada mecanizada en barra*	Entrada fundida*			
L005S1	5cm ³	258966	258774	262557	258789	24E557	262558	262559	262560
L010S1	10cm ³	258966		258925			258926		
L010S3	10cm ³	24U649		24U651			24U647	258927	24U645
L015S1	15cm ³	258966		258931			258934	258933	258932
L020S1	20cm ³	258967		258937			258940	258939	258938
L020S3	20cm ³	24U650		24U652			24U648	258939	258938
L025S1	25cm ³	258967		258943			258946	258945	258944
L030S1	30cm ³	258967		258949			258952	258951	258950
L035S1	35cm ³	258786		24R310			24R316	24R314	24R312
L040S1	40cm ³	258786		258795			258798	258797	258796
L045S1	45cm ³	258786		24R311			24R317	24R315	24R313
L050S1	50cm ³	258786		258801			258804	258803	258802
L060S1	60cm ³	No incluido		258807			258810	258809	258808
L065S1	65cm ³			24H998			24J007	24J010	24J012
L070S1	70cm ³			25C252			25C254	25C255	25C256
L075S1	75cm ³			24N821			24N819	24N818	24N822
L080S1	80cm ³		258813	258816	258815	258814			
L086S1	86cm ³		24H999	24J008	24J011	24J013			
L090S1	90cm ³		258773	24T165	24T175	24T171	24T168		
L100S1	100cm ³			258819	258822	258821	258820		
L105S1	105cm ³			24R011	24R014	24R013	24R012		
L120S1	120cm ³			258825	258828	258827	258826		
L140S1	140cm ³	24T166		24T176	24T172	24T169			
L150S1	150cm ³	24T167		24T177	24T173	24T170			
L160S1	160cm ³	258831		258834	258833	258832			

* Vea la figura de abajo para los tipos de entrada:

Entrada mecanizada en barra

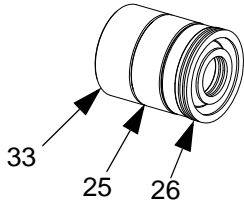


Entrada fundida

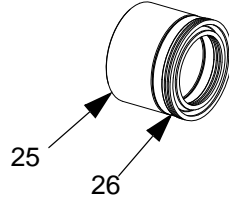


Kits de juntas

Juntas de cuello de
5cm³-30cm³ (excluyendo
L010S3, L020S3)



Juntas de cuello de
35-160cm³ (incluye
también L010S3, L020S3)



Sellos de pistón

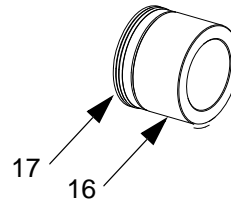
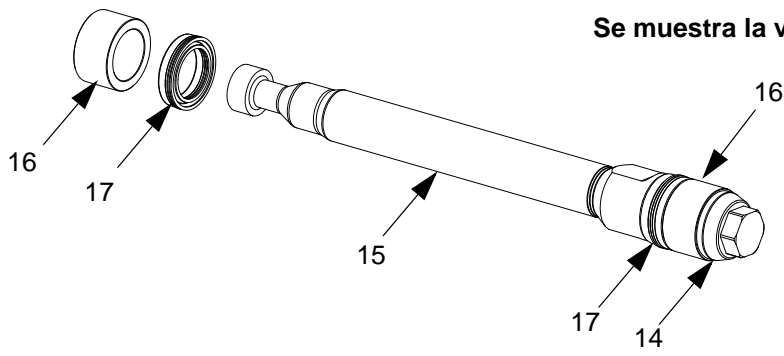


Tabla 2: Kits de juntas

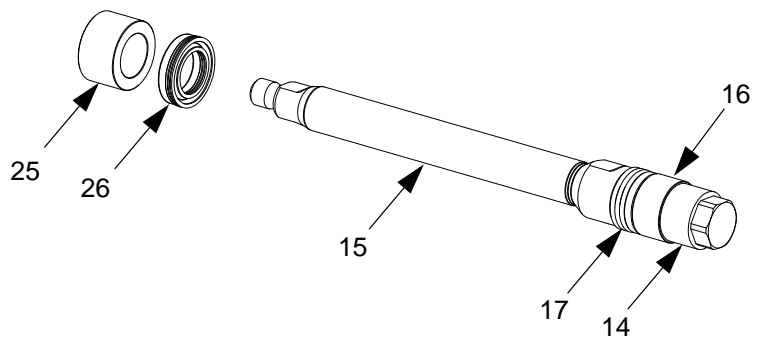
Modelo de bomba	Tamaño de la bomba	Kit de juntas	Números de referencia y cantidad incluida en la bomba						
			1	2	8	16	17	25	26
L005S1	5cm ³	262561	2	2	4	1	1	1	1
L010S1	10cm ³	258923	2	2	4	1	1	1	1
L010S3	10cm ³	24U653	2	2	4	1	1	1	1
L015S1	15cm ³	258929	2	2	4	1	1	1	1
L020S1	20cm ³	258935	2	2	4	1	1	1	1
L020S3	20cm ³	24U654	2	2	4	1	1	1	1
L025S1	25cm ³	258941	2	2	4	1	1	1	1
L030S1	30cm ³	258947	2	2	4	1	1	1	1
L035S1	35cm ³	24R306	2	2	4	1	1	1	1
L040S1	40cm ³	258793	2	2	4	1	1	1	1
L045S1	45cm ³	24R307	2	2	4	1	1	1	1
L050S1	50cm ³	258799	2	2	4	1	1	1	1
L060S1	60cm ³	258805	2	2	4	2	2		
L065S1	65cm ³	24J002	2	2	4	2	2		
L070S1	70cm ³	25C253	2	2	4	2	2		
L075S1	75cm ³	24N820	2	2	4	2	2		
L080S1	80cm ³	258811	2	2	4	2	2		
L086S1	86cm ³	24J003	2	2	4	2	2		
L090S1	90cm ³	24T162	2	2	4	2	2		
L100S1	100cm ³	258817	2	2	4	2	2		
L105S1	105cm ³	24R009	2	2	4	2	2		
L120S1	120cm ³	258823	2	2	4	2	2		
L140S1	140cm ³	24T163	2	2	4	2	2		
L150S1	150cm ³	24T164	2	2	4	2	2		
L160S1	160cm ³	258829	2	2	4	2	2		

Kits de varilla de desplazamiento

Se muestra la varilla de desplazamiento para 60 cm³



Se muestra la varilla de desplazamiento para 40 cm³



Se muestra la varilla de desplazamiento para 10 cm³

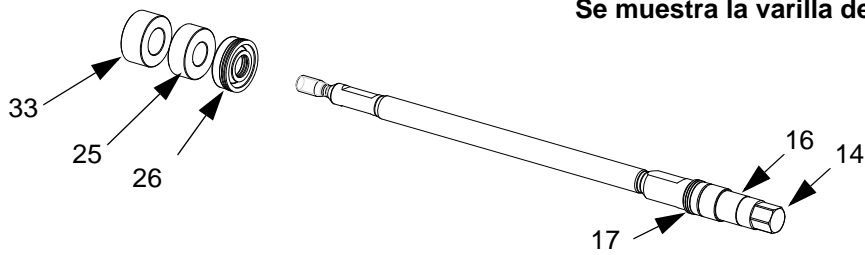


Tabla 3: Kits de varilla de desplazamiento

Modelo de bomba	Tamaño de la bomba	Kits de varilla de desplazamiento	Números de referencia y cantidad incluida en la bomba										
			1	2	14	15	16	17	20	21	25	26	
L005S1	5cm ³	262562	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L010S1	10cm ³	258924	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L010S3	10cm ³	24U655	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L015S1	15cm ³	258930	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L020S1	20cm ³	258936	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L020S3	20cm ³	24U656	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L025S1	25cm ³	258942	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L030S1	30cm ³	258948	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L035S1	35cm ³	24R308	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L040S1	40cm ³	258794	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L045S1	45cm ³	24R309	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L050S1	50cm ³	258800	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L060S1	60cm ³	258806	2	2	1	1	2	2	1				
L065S1	65cm ³	24J004	2	2	1	1	2	2	1				
L070S1	70cm ³	25C251	2	2	1	1	2	2	1				
L075S1	75cm ³	24N823	2	2	1	1	2	2	1				
L080S1	80cm ³	258812	2	2	1	1	2	2	1				
L086S1	86cm ³	24J005	2	2	1	1	2	2	1				
L090S1	90cm ³	24T158	2	2	1	1	2	2	1				
L100S1	100cm ³	258818	2	2	1	1	2	2	1				
L105S1	105cm ³	24R010	2	2	1	1	2	2	1				
L120S1	120cm ³	258824	2	2	1	1	2	2	1				
L140S1	140cm ³	24T159	2	2	1	1	2	2	1				
L150S1	150cm ³	24T160	2	2	1	1	2	2	1				
L160S1	160cm ³	258830	2	2	1	1	2	2	1				

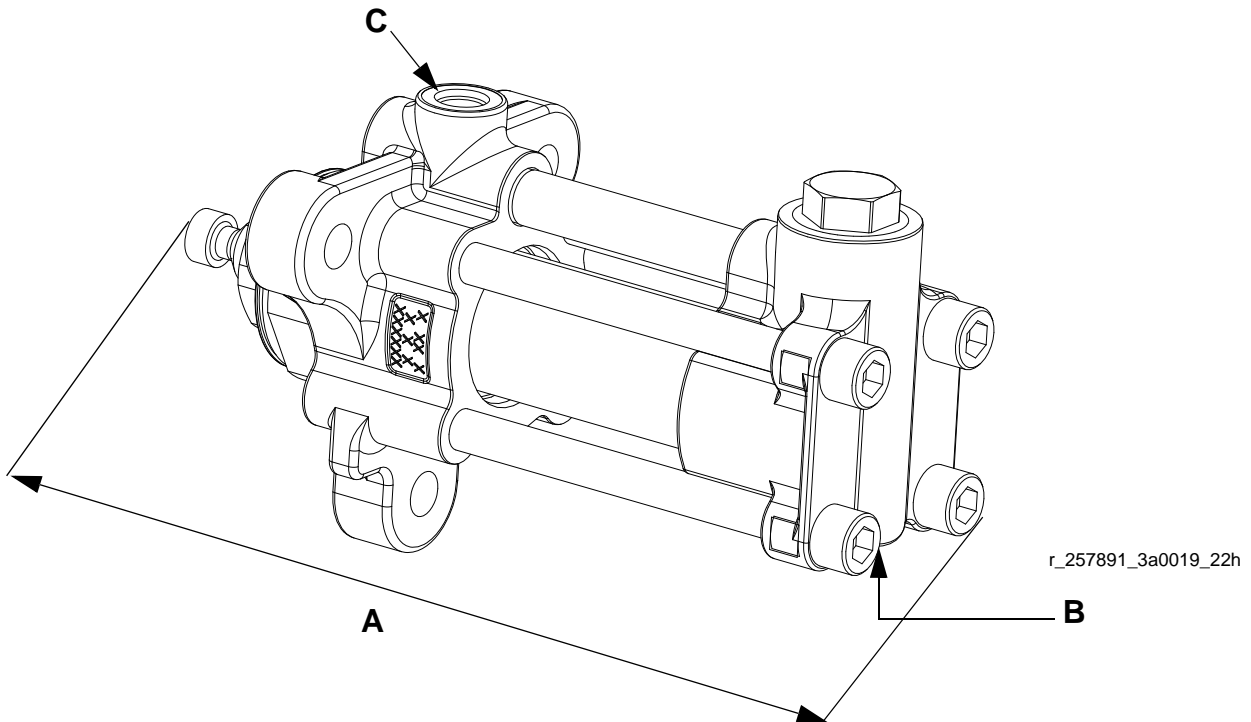
Tabla 4: Kits de espaciador de cuello

Modelo de bomba	Tamaño de la bomba	Kit de espaciador de cuello
L005S1	5cm ³	16E364
L010S1	10cm ³	16D188
L010S3	10cm ³	(No incluido)
L015S1	15cm ³	16D189

Modelo de bomba	Tamaño de la bomba	Kit de espaciador de cuello
L020S1	20cm ³	16D190
L020S3	20cm ³	(No incluido)
L025S1	25cm ³	16D191
L030S1	30cm ³	16D192

Dimensiones

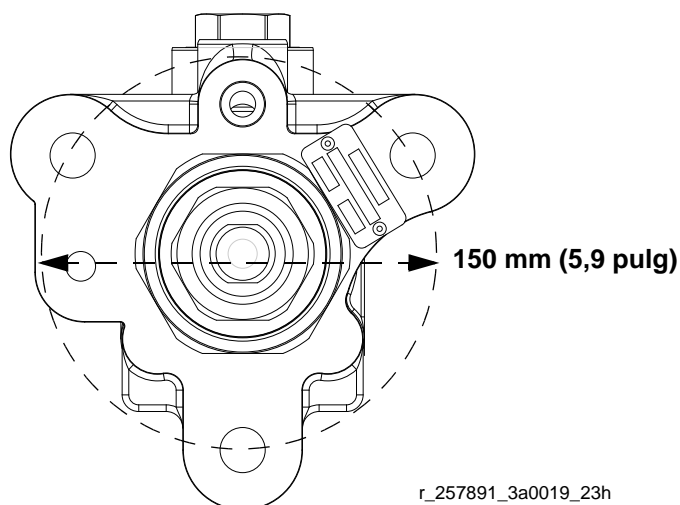
Todas las bombas tienen las mismas dimensiones.



A (Largo) pulg. (mm)	B (Entrada) pulg. npt(h)	C (Salida) SAE (h)
13,36 (339,34)	3/4-14	3/4-16

Disposición de los agujeros de montaje de la carcasa de salida

Todas las bombas tienen la misma disposición de agujeros de montaje de la carcasa de salida.



Datos técnicos

Presión máxima de trabajo	3500 psi (24MPa; 241 bar)
Temperatura máxima de funcionamiento	82° C (180° F)
Velocidad máxima de ciclo	65 ciclos por minuto
Presión mínima de entrada de alimentación	50 psi (0,35 MPa; 3,5 bar)
Peso	13,6 kg (30 lbs.)
Piezas húmedas	Acero inoxidable, carburo de tungsteno, acetal, PTFE, UHMWPE

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento, que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período 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 asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. 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 de material o de mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de 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 serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

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 artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por 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

Sistemas dispensadores de sellante y adhesivo

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

PARA REALIZAR UN PEDIDO, póngase en contacto con su distribuidor de Graco, visite www.graco.com y seleccione “Dónde comprar” en la barra superior azul o llame para identificar el distribuidor más cercano.

Si llama desde los EE. UU.: 800-746-1334

Si llama desde fuera de los EE. UU.: 0-1-330-966-3000

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 efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A0019

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. Y FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2009, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión S, junio de 2017