

INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



308815S

Rev. E

	<p>Este manual contiene importantes advertencias e informaciones. LEERLO Y CONSERVARLO COMO REFERENCIA.</p>
<p>INSTRUCCIONES</p>	

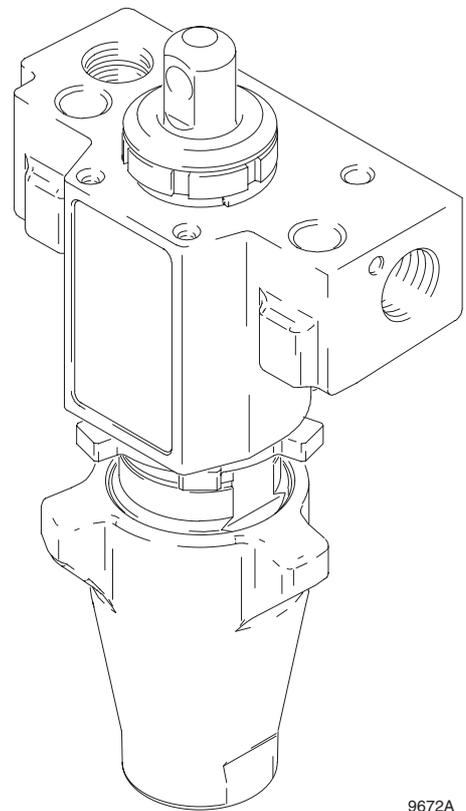
La primera elección cuando cuenta la calidad.™

Base de bomba

Usada en los pulverizadores Ultra Max 695

PRESIÓN MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO, 207 bar (21 MPa)

Modelo 243189, serie A



9672A

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.**

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Una pulverización procedente de la pistola, fugas o componentes rotos pueden inyectar fluido en el cuerpo y provocar daños extremadamente graves, incluyendo la necesidad de amputación. El contacto del fluido con los ojos o la piel puede provocar también serios daños.

- El fluido inyectado en la piel puede causar lesiones graves. La herida puede parecer un simple corte, pero se trata de una herida grave. Consiga inmediatamente tratamiento médico.
- No apunte con la pistola a nadie ni a ninguna parte del cuerpo.
- No coloque las manos ni los dedos en la boquilla pulverizadora.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- No intente secar la pieza pulverizada con la pistola. Esto no es un sistema de pulverización de aire.
- Mantenga siempre la protección de la boquilla y la protección del mecanismo de disparo montados en la pistola cuando pulverice.
- Compruebe semanalmente el funcionamiento del difusor de la pistola. Consulte el manual de la pistola.
- Verifique el funcionamiento del seguro del gatillo de la pistola antes de comenzar a pulverizar.
- Enganche el seguro del gatillo de la pistola cuando termine de pulverizar.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** de la página 4 si la boquilla de pulverización se obstruye y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
- Apriete todas las conexiones del fluido antes de utilizar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Los acoplamientos de alta presión no pueden ser reparados, es necesario cambiar la manguera completa.
- Las mangueras de fluido deben tener protecciones de resorte en ambos extremos, ya que ayudan a protegerlas de la rotura causada por las deformaciones o las dobleces próximas a los acoplamientos.



PELIGROS DE FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar daños muy graves, o incluso la muerte, si salpican los ojos o la piel, se inhalan sus vapores o se ingieren.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando.
- Guarde los líquidos peligrosos en un contenedor aprobado. Evacúe éstos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales aplicables.
- Use siempre gafas, guantes, vestimentas protectoras y un respiradero, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas móviles pueden aprisionar o amputar los dedos.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento durante la puesta en marcha y el funcionamiento de la bomba.
- Antes de reparar el equipo, siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 4 para evitar que el equipo se ponga en marcha accidentalmente.

ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO DE USO INCORRECTO DEL EQUIPO

Un uso incorrecto del equipo puede provocar una rotura o un funcionamiento defectuoso del mismo y provocar serios daños.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Consulte todos los manuales de instrucciones, adhesivos y etiquetas antes de trabajar con el equipo.
- Utilice este equipo sólo para el uso al que ha sido destinado. Si no está seguro de cuáles son sus aplicaciones, póngase en contacto con su distribuidor.
- No altere o modifique este equipo. Utilice exclusivamente piezas genuinas de Graco.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de funcionamiento de la pieza de menor potencia del sistema. Consulte las **Características técnicas** de la página 9 para mayor información sobre la presión máxima de funcionamiento de este equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- No utilice nunca tricloreto-1,1,1, cloruro de metileno, u otros disolventes a base de hidrocarburos halógenos o fluidos que contengan tales disolventes en un equipo a presión de aluminio. El uso de estas sustancias puede provocar una intensa reacción química, con riesgos de explosión.
- No utilice las mangueras para tirar del equipo.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas en movimiento y superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a unas temperaturas superiores a 82°C ni inferiores a -40°C.
- No levante un equipo presurizado.
- Cumpla todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.
- Cuando trabaje con este equipo, utilice protección en los oídos.



PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN

La conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente, y las llamas desnudas o las chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los daños consiguientes.

- Si se produce cualquier chispa estática o experimenta una descarga eléctrica mientras utiliza este equipo, **deje de pulverizar inmediatamente**. No utilice este equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Suministre ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de humos inflamables procedentes de los disolventes o líquidos que están siendo pulverizados.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- Desconecte de la fuente de alimentación todos los equipos eléctricos en la zona de pulverización.
- Apague cualquier llama desnuda o luces indicadoras de la zona de pulverización.
- No fume en la zona de pulverización.
- No encienda ni apague ningún interruptor de la luz en la zona de pulverización/dispensado mientras esté trabajando o haya vapores.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización.
- Conecte a tierra el equipo y la pieza que esté siendo pintada.

Mantenimiento

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Se debe liberar manualmente la presión del sistema para evitar que éste se ponga en funcionamiento o comience a pulverizar

accidentalmente. Para reducir el riesgo de causar serios daños con la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas móviles, realice el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- se le indique que debe liberar la presión,
- deje de pulverizar,
- revise o realice el mantenimiento de cualquier equipo del sistema,
- instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Coloque el seguro de la pistola.
2. Gire el interruptor de encendido hasta la posición OFF.
3. Desenchufe el cable de alimentación.
4. Suelte el seguro de la pistola. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra y dispare la pistola para liberar la presión.
5. Coloque el seguro de la pistola.
6. Abra todas las válvulas de drenaje del fluido del sistema. Deje la válvula de escape abierta hasta que se vaya a dispensar de nuevo.

Kit de reparación

Bomba	Kit de reparación
243189	239939

Herramientas necesarias

Tornillo de banco
Llave de boca de 12 pulg., ajustable
Llave de boca de 15 pulg., ajustable
Martillo, 567 g máximo
Destornillador pequeño
Líquido sellador de cuellos
Pico o destornillador pequeño y largo
Punzón

Limpieza y examen de las piezas

Limpie y examine las piezas. Preste una atención especial al asiento de la bola en la válvula de admisión, y al pistón, que no debe presentar mellas ni desgaste, y el interior del cilindro y el exterior del vástago del pistón, que no debe presentar trazas de desgaste ni rayaduras. Cambie las piezas gastadas o dañadas.

Mantenimiento

Desmontaje de la bomba

Fig. 1. Retire la tuerca prensaestopas (202) y el espaciador de ajuste del cuello (228).

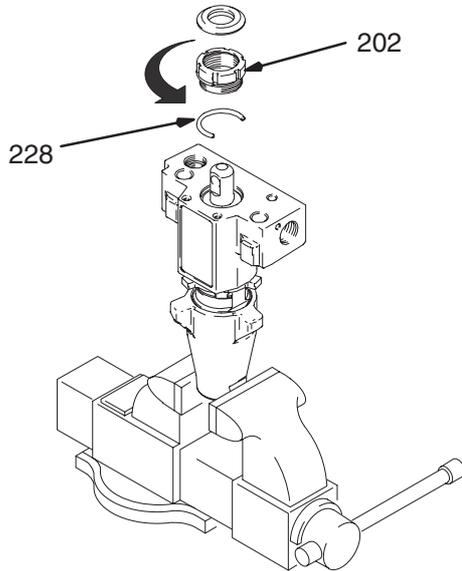


Fig. 1

9672A

Fig. 2. Afloje la contratuerca (226). Retire el colector (229) y la junta tórica (221).

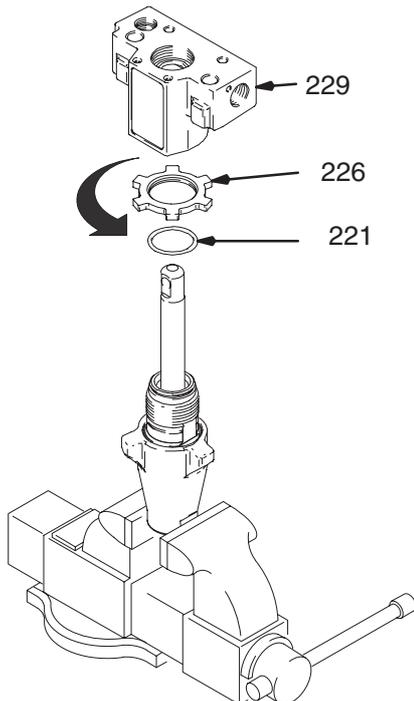


Fig. 2

9674A

Fig. 3. Desenrosque el cilindro de la válvula de admisión.

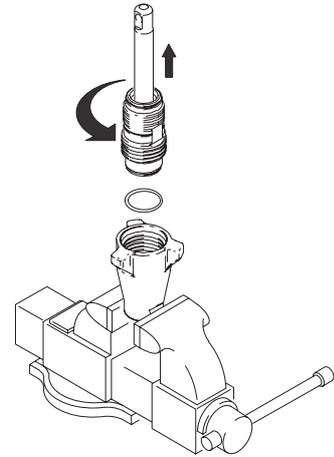


Fig. 3

9675A

Fig. 4. Desarme la válvula de admisión. Límpiela e inspecciónela. El desmontaje de la junta tórica (227) puede requerir el uso de un pico. Reemplace la junta tórica (227).

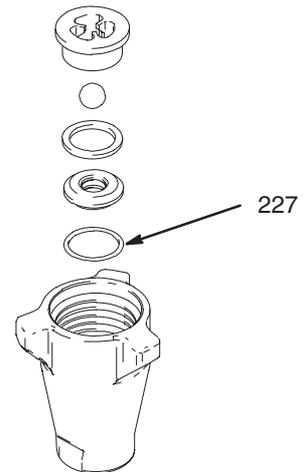


Fig. 4

9676A

Fig. 5. Golpee ligeramente el vástago del pistón con un martillo para sacarlo del cilindro o golpéelo ligeramente contra la superficie de un banco de trabajo.

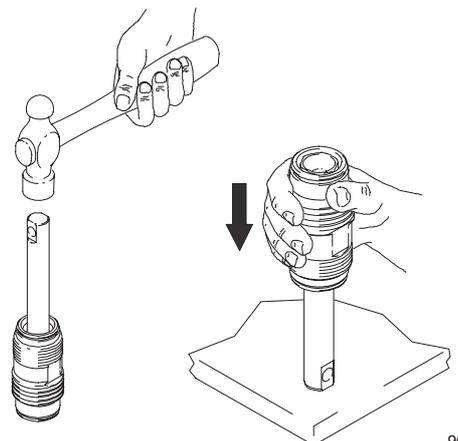


Fig. 5

9697A

Mantenimiento

Fig. 6. Saque las empaquetaduras del cuello y los casquillos del colector, y tírelos.

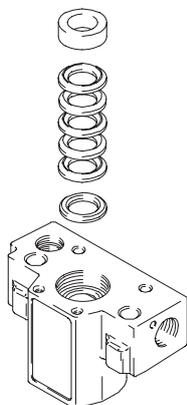


Fig. 6

9678A

! ADVERTENCIA

PELIGRO DE ROTURA DE COMPONENTES

No limpie o frote las roscas de la válvula del pistón, ya que podría destruir el parche de plástico y hacer que la válvula del pistón se afloje durante el trabajo, provocando la explosión de la bomba y la posibilidad de que se produzcan graves lesiones.

Fig. 7. Desenrosque la válvula del pistón del vástago. Limpie e inspeccione las piezas. El pistón tiene una rosca de hermeticidad/parche de sellado de plástico. No retire dicho parche. Este parche le permite realizar cuatro procedimientos de desarmado/montaje antes de que sea necesario aplicar Loctite® a las roscas.

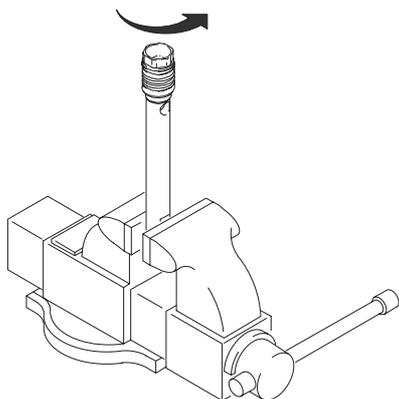


Fig. 7

9677A

Fig. 8. Saque las empaquetaduras y los casquillos del vástago del pistón.

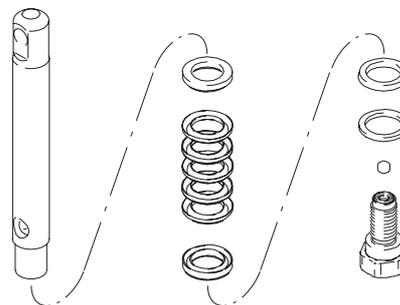


Fig. 8

9680A

Rearmado de la bomba

Fig. 9. Antes de montar, empape todas las empaquetaduras de cuero con aceite SAE 30W durante 1 hora como mínimo. Coloque el casquillo macho (219) en el vástago del pistón. Coloque las empaquetaduras alternando las empaquetaduras UHMWPE (208) con las de cuero (218) (observe la orientación) en el vástago del pistón. Coloque el casquillo hembra (217). Coloque la arandela de protección (216) y la copela en U (209) (observe la orientación) en la válvula del pistón (210). El parche especial de sellado de las roscas de la válvula del pistón es válido para cuatro cambios de empaquetaduras. Después de estos cuatro cambios, aplique Loctite® en las roscas de la válvula del pistón.

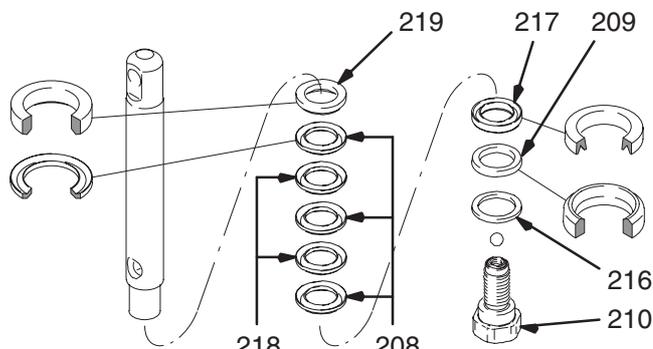


Fig. 9

9679A

Fig. 10. Instale la bola (206) en el vástago del pistón. Si se emplea Loctite®, cerciñese de que no toque la bola.

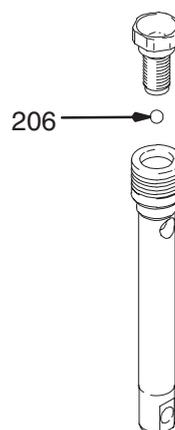


Fig. 10

9681A

Mantenimiento

Fig. 11. Apriete la válvula del pistón al vástago según las especificaciones:

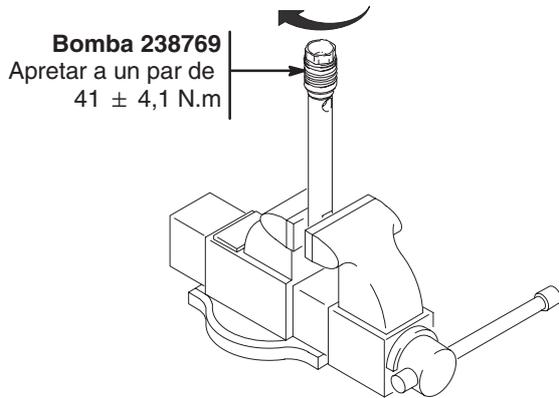


Fig. 11

7768A

Fig. 12. Antes de montar, empape todas las empaquetaduras de cuero con aceite SAE 30W durante 1 hora como mínimo. Coloque el casquillo macho (204) en el colector. Coloque las empaquetaduras alternando las empaquetaduras UHMWPE (203) con las de cuero (223) (observe la orientación) en el vástago del pistón. Coloque el casquillo hembra (224) en la parte superior del cilindro. Asiente las empaquetaduras.

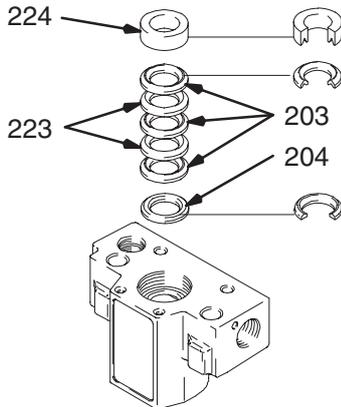


Fig. 12

9695A

Fig. 13. Instale la junta (201) en la tuerca prensaestopas (202). Instale el espaciador de ajuste del cuello (202) en la tuerca prensaestopas. Instale, sin apretar, la tuerca prensaestopas en el colector.

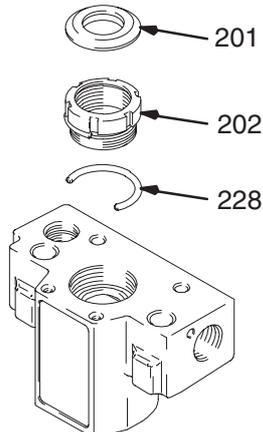


Fig. 13

9696A

Fig. 14. Engrase las empaquetaduras del pistón y el borde superior del cilindro.

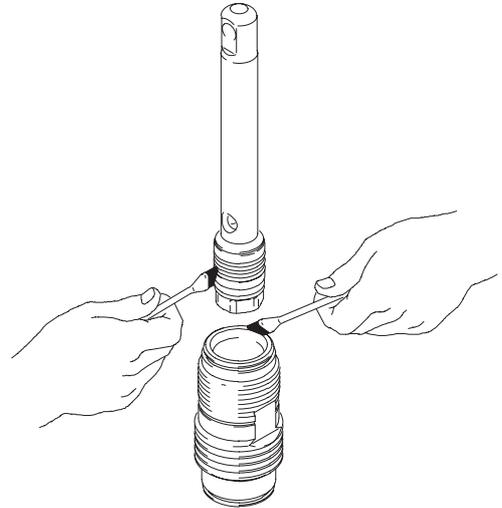


Fig. 14

9682A

Fig. 15. Deslice cuidadosamente el conjunto del pistón en la parte superior del cilindro. Compruebe que la copela en U no se ha dado la vuelta ni ha sufrido daños.

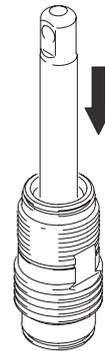


Fig. 15

9683A

Servicio

Fig. 16. Instale el cilindro en la válvula de admisión. Apriete a un par de $81 \pm 6,8$ N.m.

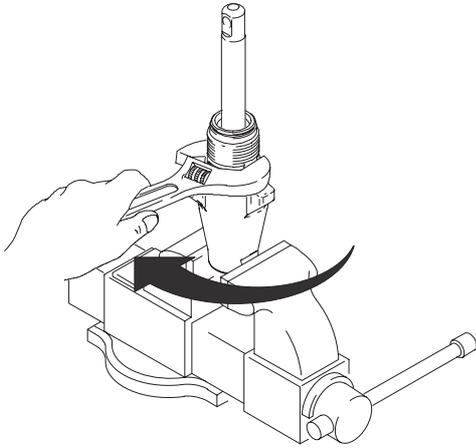


Fig. 16

9684A

Fig. 17. Engrase los 2,5 a 5 cm de la parte superior del vástago del pistón.

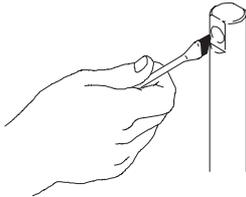


Fig. 17

7773A

Fig. 18. Instale la contratuerca (226) en el cilindro. Engrase la junta tórica (221*) y colóquela en el cilindro. Instale el colector (229) en el cilindro (205) y apriete a un par de $81 \pm 6,8$ N.m. Apriete la contratuerca (226) a un par de $101,7 \pm 6,8$ N.m.

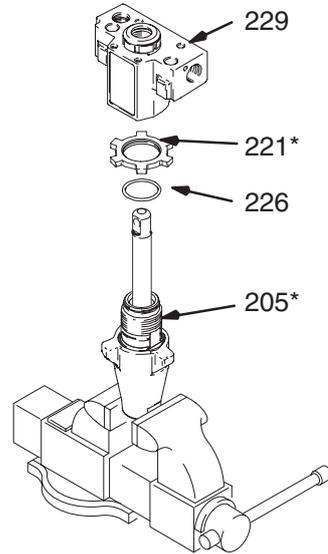


Fig. 18

9685A

Fig. 19. Apriete la junta y la tuerca prensaestopas (202) contra el espaciador de la tuerca prensaestopas (228) a un par de $14,7 \pm 2,3$ N.m.

Saque el espaciador de la tuerca prensaestopas (228) cuando las empaquetaduras de la bomba comiencen a presentar fugas debido al uso. Apriete la tuerca prensaestopas (202) hasta que las fugas desaparezcan o se reduzcan. Esto permitirá un funcionamiento de 380 litros antes de que sea necesario cambiar las empaquetaduras.

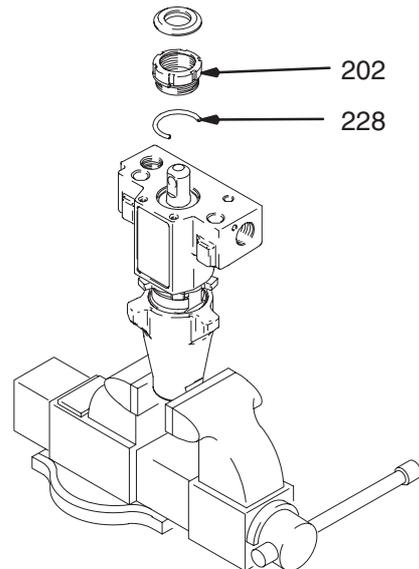


Fig. 19

9686A

Servicio

Referencia de la sección transversal

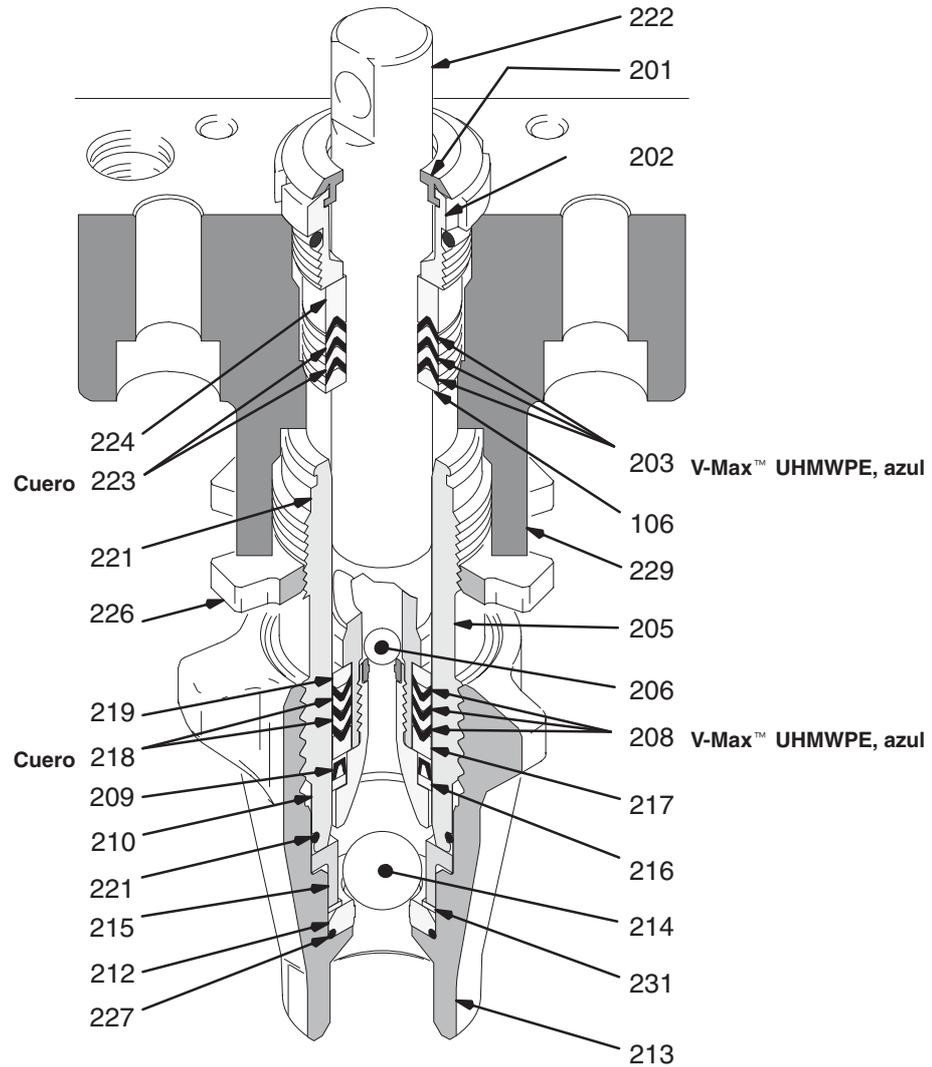


Fig. 20

9687A

Características técnicas

Gama de presiones de trabajo 0–207 bar (21 MPa)
Tamaño entrada de la bomba 3/4 npt(f)
Tamaño salida de la bomba 1/4 npt
Piezas húmedas Aluminio, acero inoxidable,
acero al carbono revestido de zinc, polietileno,
Delrin®, PTFE cuero
carburo de tungsteno, cromado, poliuretano

NOTA: Delrin® es una marca registrada de DuPont Company.

Piezas, Bomba 243189

Modelo 243189, serie A

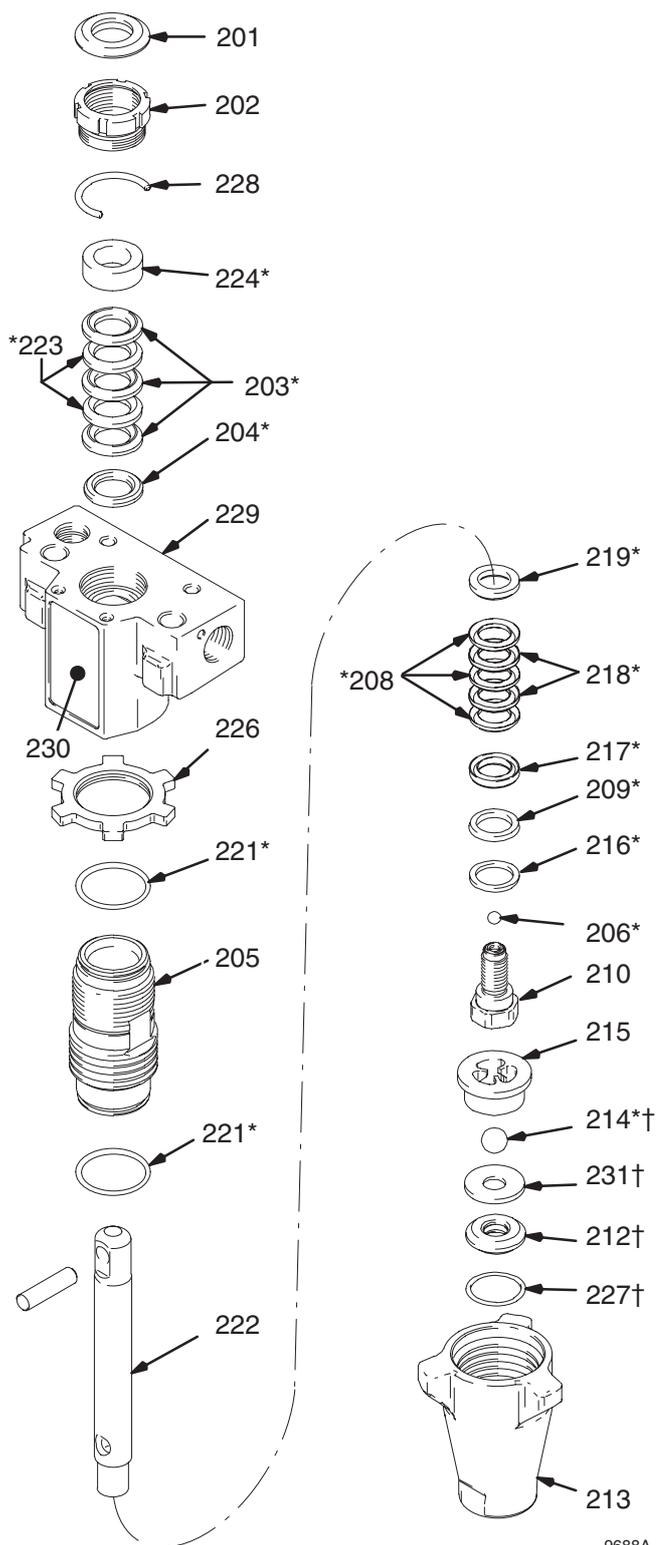
Base de bomba

Incluye los ítems del 201 al 231

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
201	180656	JUNTA, cuello	1
202	193047	TUERCA, empaquetadura	1
203*	192710	EMPAQUETADURA EN V, cuello, V-Max™ UHMWPE, azul	3
204*	176754	CASQUILLO, macho, cuello	1
205	243177	CILINDRO, bomba	1
206*	105444	BOLA, acero inox., 0,3125 pulg.	1
208*	192712	EMPAQUETADURA EN V, pistón V-Max™ UHMWPE, azul	3
209*	105522	JUNTA, copela en U	1
210	243181	VÁLVULA, pistón	1
212*†	243190	KIT, asiento, carburo incluye las piezas 214 y 227	1
213	194926	VÁLVULA, admisión (cm)	1
214*†	105445	BOLA, acero inox., 0.5000 pulg.	1
215	195134	GUÍA, bola	1
216*	186652	ARANDELA, protección	1
217*	180073	CASQUILLO, hembra, pistón	1
218*	176749	EMPAQUETADURA EN V, cuero, pistón	2
219*	195129	CASQUILLO, macho	1
221*	108526	JUNTA TÓRICA, PTFE	2
222	243178	VARILLA, pistón	1
223*	176755	EMPAQUETADURA EN V, cuero, cuello	2
224*	176757	CASQUILLO, hembra	1
226	195548	CONTRATUERCA, 1-3/8-18 unef-2b	1
227†	195136	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
228	195368	ESPACIADOR, cuello, tuerca	1
229	237661	COLECTOR, bomba	1
230	192849	ETIQUETA, advertencia	1
231†	195134	Espaciador, guía de bola	1

* Estas piezas están también incluidas en el Kit de reparación 239939, que puede ser adquirido por separado. El kit también incluye la junta tórica 104938 para el tubo de aspiración Lo-boy.

† Estas piezas están también incluidas en el kit de carburo reparación 243190, que puede ser adquirido por separado.



9688A

Garantía de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente final. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no hará uso de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera como material o mano de obra defectuoso.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

Oficinas de ventas: Minneapolis, MN; Plymouth
Oficinas en el extranjero: Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

IMPRESO EN BELGICA 308815 11/99