

## Base de bomba

310643S

Rev. J

*Presión máxima de trabajo de 250 bar (24,8 Mpa)*

**Modelo 248204, serie A**

Ultra® Max II y Ultimate Mx II 695 y 795

**Modelo 248205, serie A**

Ultra Max II y Ultimate Mx II 1095 y 1595

**Modelo 249059, serie A**

TexSpray™ Mark V

**Modelo 249057, serie A**

TexSpray Mark V

**Modelo 277069, serie A**

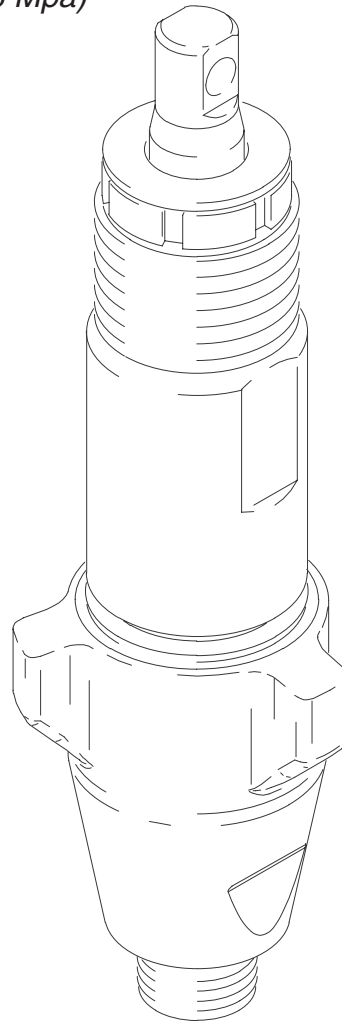
LineLazer™ IV 3900

**Modelo 277070, serie A**

LineLazer™ IV 5900

**Modelo 253056, serie A**

Mark IV



8016A

**CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER.**

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

©COPYRIGHT 2003, GRACO INC.

# Índice

Advertencias .....	2	Piezas, Bomba	
Servicio .....	3	248204 .....	16
Características técnicas .....	15	248205, 249057, 249059, 277070 .....	17
		253056 .....	18
		Garantía .....	20

## ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

### PELIGRO POR MAL USO DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.

- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las **Características técnicas** de todos los manuales del equipo.
- Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las **Características técnicas** en todos los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones del fabricante de los líquidos.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No altere ni modifique el equipo.
- Consulte todos los manuales de instrucciones, adhesivos y etiquetas antes de trabajar con el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- No utilice nunca 1,1,1-tricloroetano, cloruro de metileno, otros disolventes de hidrocarburo halogenado o fluidos que contengan tales disolventes en una bomba a presión de aluminio. El uso de estas sustancias puede provocar una seria reacción química con riesgos de explosión.
- Respete todas las normas relativas a la seguridad.



### PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas móviles pueden aprisionar o amputar los dedos.

- Manténgase alejado de las piezas móviles.
- No utilice el equipo sin las cubiertas de protección.
- El equipo a presión puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de inspeccionar, mover, o revisar el equipo, siga el **Procedimiento de descompresión** en la página 3. Desconecte el cable de alimentación.



### PELIGRO DE INYECCIÓN

El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. **Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.**

- No apunte la pistola hacia otra persona ni hacia ninguna parte de su 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 portaboquillas y el seguro del gatillo.
- Enganche el seguro del gatillo cuando deje de pulverizar.
- Realice las **Operaciones de descompresión** de la página 3 si se bloquea la boquilla de pulverización y antes de realizar cualquier operación de limpieza, revisión o mantenimiento del equipo.

# Servicio

## Procedimiento de descompresión

### **ADVERTENCIA**



#### **PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN**

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 ordene liberar la presión;
- Termine la operación de pulverización;
- Revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos 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.

## Kits de reparación de la bomba

Bomba	Kit de reparación
248204	248212
253056	287825
248205, 249057, 249059	248213

## Herramientas necesarias

Tornillo de banco  
Llave inglesa de 12 pulg., ajustable (2)  
Martillo, 567 g máximo  
Destornillador pequeño  
Líquido sellador  
Pico o destornillador pequeño y largo

## Limpieza y verificación de las piezas

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

### **ADVERTENCIA**

#### **PELIGRO DE ROTURA DE COMPONENTES**



No utilice nunca herramientas afiladas o puntiagudas para desmontar el manguito u otras piezas que podrían provocar la rotura de la bomba y causar graves lesiones personales. Si no se puede desmontar fácilmente el manguito, envíe el manguito y el cilindro a su distribuidor Graco para que los desmonten.

2. Desmonte y limpie el manguito cuando proceda a la reparación de la bomba de fluido.

# Servicio

## Repare cuando la bomba de fluido esté montada en el equipo

### Desmontaje de la bomba

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

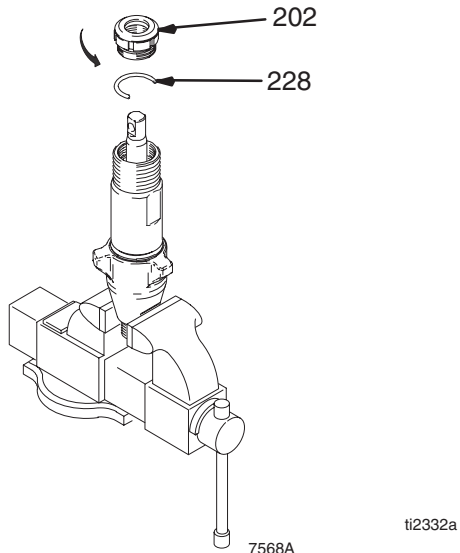


Fig. 1

7568A

ti2332a

Fig. 2. Desenrosque la válvula de admisión del cilindro.

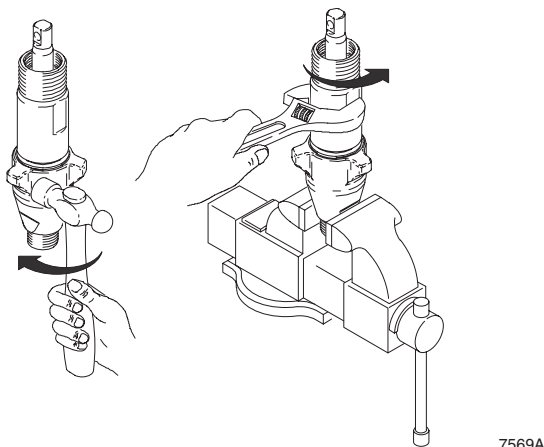


Fig. 2

7569A

Fig. 3. Desmonte la válvula de admisión. Límpiela e inspecciónela. El desmontaje de la junta tórica (227) puede requerir el uso de un punzón.

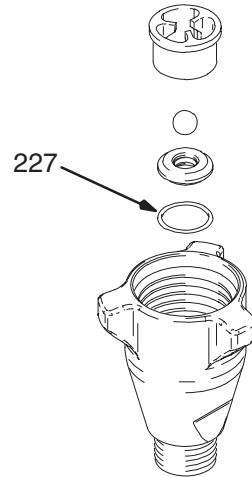
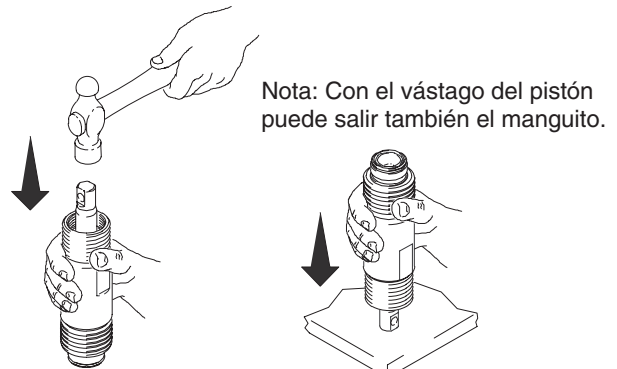


Fig. 3

7570e

Fig. 4. Golpee ligeramente el vástago del pistón con un martillo para sacarlo del cilindro o invierta éste y golpéelo ligeramente contra un banco para que salga el vástago.



Nota: Con el vástago del pistón puede salir también el manguito.

Fig. 4

7571a

Fig. 5. Saque el vástago del pistón del manguito, o saque el manguito del cilindro. Mark IV: Retire el espaciador (230) del manguito.

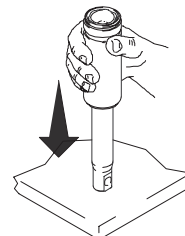


Fig. 5

7572A

# Servicio

## ⚠ ADVERTENCIA

### PELIGRO DE ROTURA DE COMPONENTES



No limpie o frote las roscas de la válvula del pistón, ya que podría destruir el producto especial de sellado 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. 6. Desenrosque la válvula del pistón del vástago. Limpie e inspeccione las piezas. El pistón tiene una rosca de hermeticidad/producto especial de sellado. No retire dicho producto. Este producto le permite realizar cuatro procedimientos de desmontaje/montaje antes de que sea necesario aplicar Loctite® a las roscas.

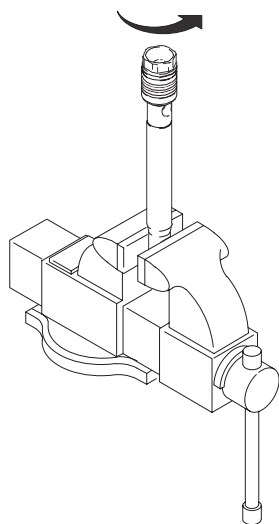


Fig. 6

7576A

Fig. 7. Saque las empaquetaduras y los casquillos del vástago del pistón.

No se utiliza en los modelos 248204 253056

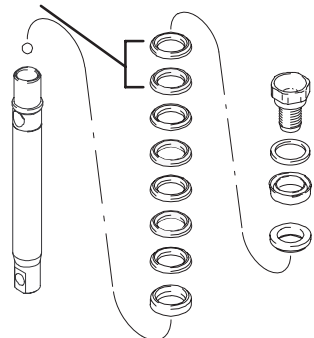


Fig. 7

ti3940b

Fig. 8. Saque las empaquetaduras del collarín y los casquillos del cilindro y sustitúyalos.



Fig. 8

7573B

### Montaje 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 (204) 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 el seguidor del pistón (216) (observe la orientación) y la arandela de seguridad (229) en la válvula del pistón (210). El producto 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.

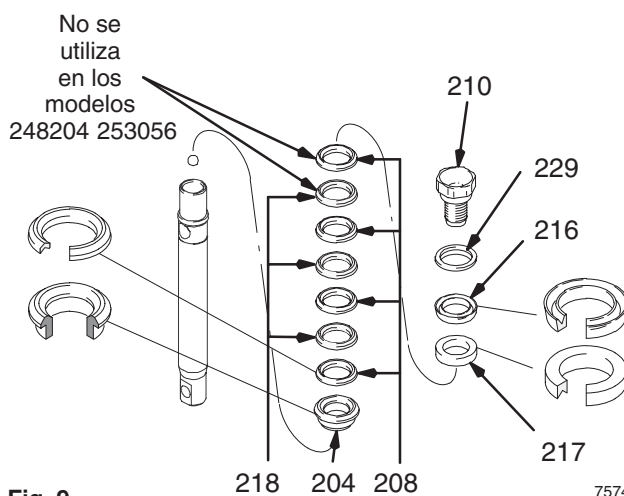


Fig. 9

7574d

# Servicio

Fig. 10. Instale la bola (206) en el vástago del pistón. Si se aplica Loctite® a las roscas de la válvula del pistón, cerciórese de que no toque la bola.

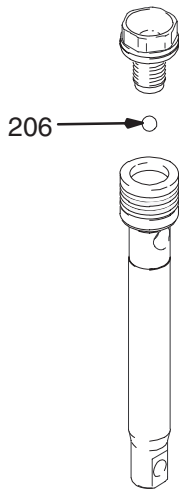


Fig. 10

7575A

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

Apriete a un par de  
36,6 +/-4 N.m  
(248204, 253056)  
Apriete a un par de  
74,6 +/-4 N.m  
(248205, 249057, 249059)

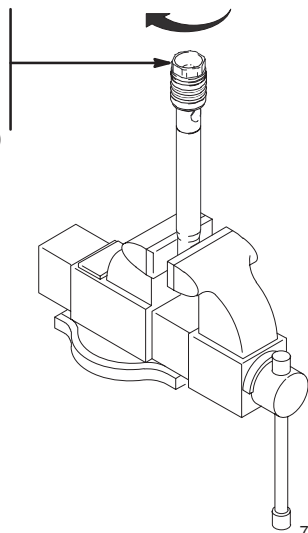


Fig. 11

7576A

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 cilindro. Coloque las empaquetaduras alternando las empaquetaduras UHMWPE (203) con las de cuero (223) (observe la orientación). Coloque el casquillo hembra (224) en la parte superior del cilindro. Asiente las empaquetaduras.

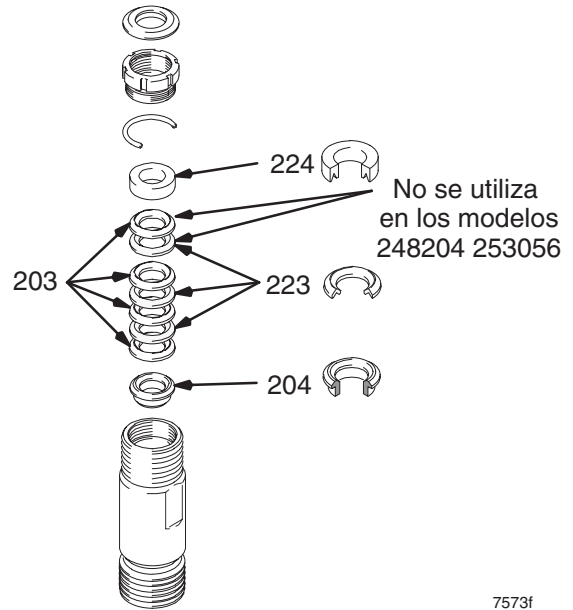


Fig. 12

7573f

Fig. 13. Instale la junta (201) en la tuerca prensaestopas (202). Instale el espaciador de ajuste del collarín (228) en la tuerca prensaestopas. Instale, sin apretar, la tuerca prensaestopas en el cilindro.

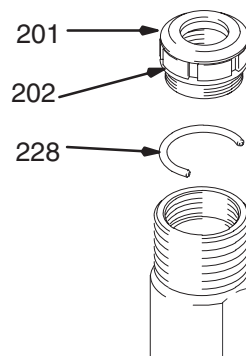


Fig. 13

7581A

# Servicio

Fig. 14. Engrase las empaquetaduras del pistón.

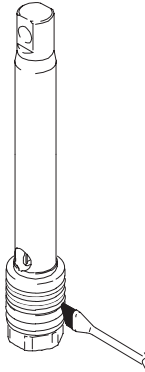


Fig. 14

ti7578c

Fig. 16. Engrase los 2,5 a 5 cm de la parte superior del vástago del pistón que pasarán a través de las empaquetaduras del collarín del cilindro.

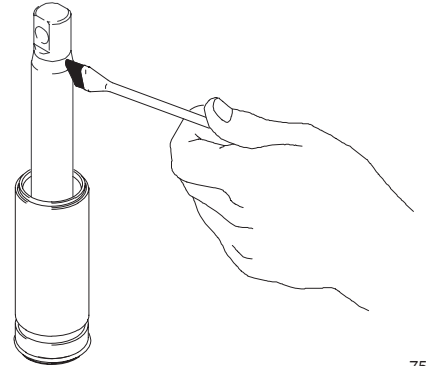


Fig. 16

7579A

## PRECAUCIÓN

No deslice el conjunto del pistón sobre la parte superior del manguito, ya que podría dañar las empaquetaduras del pistón.

Fig. 15. Deslice el conjunto del manguito/eje del pistón hasta la parte inferior del manguito.

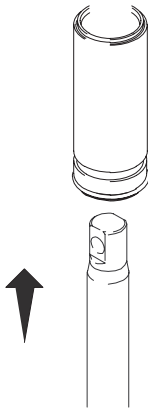


Fig. 15

7577A

Fig. 17. Engrase las juntas tóricas (221) y colóquelas en el manguito. Deslice el conjunto del manguito/eje del pistón en la parte inferior del cilindro. Si lo desea, reemplace la junta tórica (207).

Nota: La junta tórica (207) no es esencial para el funcionamiento seguro de la bomba.

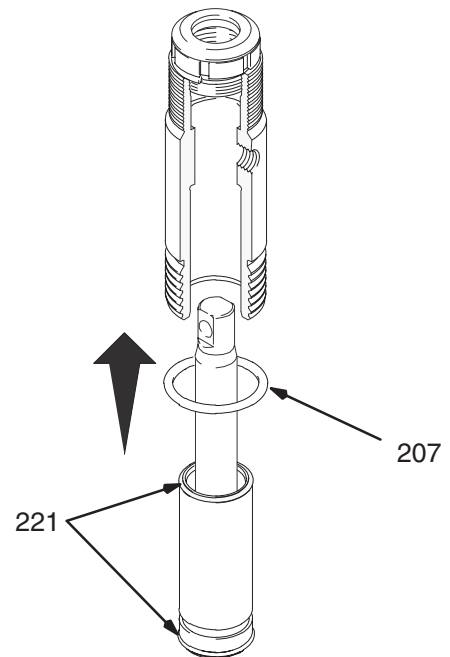


Fig. 17

7582A

# Servicio

Fig. 18. Mark IV: Instale la junta tórica (231) en el espaciador del manguito (230) e instale éste en el manguito.

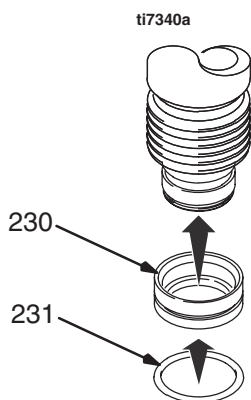


Fig. 18

Fig. 19. Vuelva a montar la válvula de admisión con una nueva junta tórica (227), el asiento (212) y la bola (214). Se puede dar vuelta al asiento y utilizarlo por el otro lado. Limpie minuciosamente el asiento.

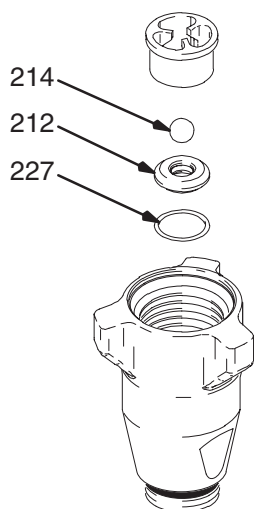


Fig. 19

Fig. 20. Instale la válvula de admisión en el cilindro. Si se utiliza una llave dinamométrica, aplique los siguientes pares torsores:

90,8 +/-6,8 N.m (Modelo 248204, 253056)

108,5 +/-6,8 N.m (Modelo 248205, 249057,

249059)

Si no se utiliza una llave dinamométrica, cerciórese de que la válvula de admisión esté correctamente asentada en el fondo del cilindro.

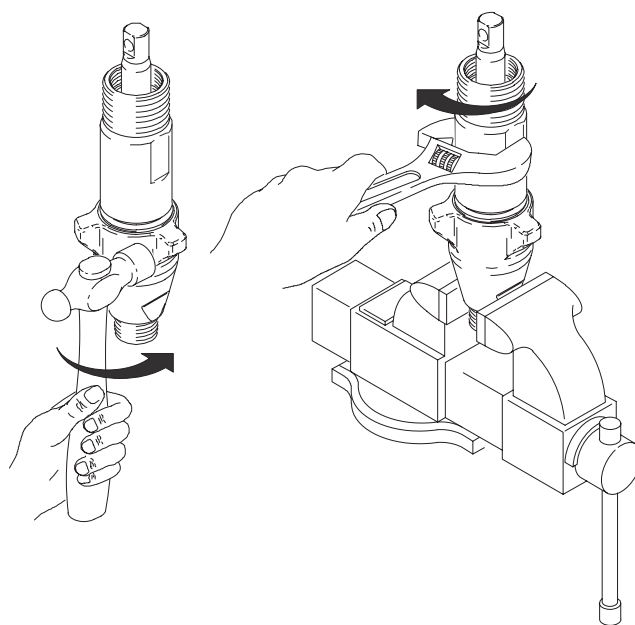


Fig. 20

Fig. 21. Apriete la tuerca prensaestopas (202) contra el espaciador de ajuste (228) 135,6 +/-13,5 N.m.

Retire el espaciador de ajuste del collarín (228) cuando haya filtraciones por las empaquetaduras después del uso excesivo. Luego apriete la tuerca de la empaquetadura hasta que la filtración se detenga o se reduzca. Ello permite aproximadamente 380 litros adicionales de funcionamiento antes de que sea necesario cambiar las empaquetaduras.

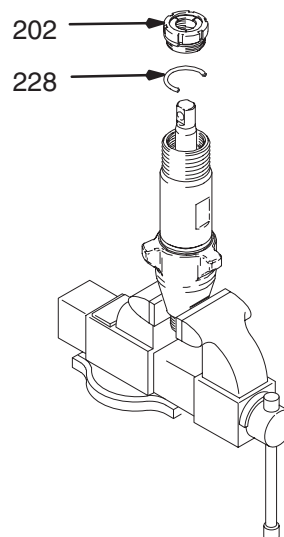


Fig. 21



# Servicio

Repáre cuando la bomba esté desmontada del equipo

## ⚠ ADVERTENCIA



### PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan graves lesiones, siempre que se le indique la necesidad de liberar la presión, siga el **Procedimiento de descompresión** de la página 3.

Fig. 1. Desmonte la válvula de admisión.

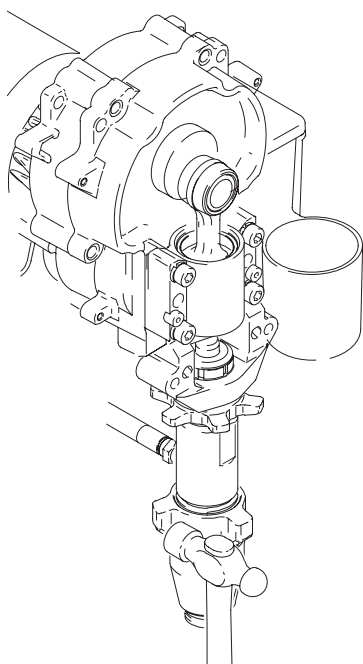
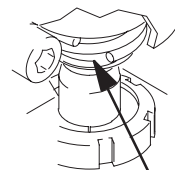
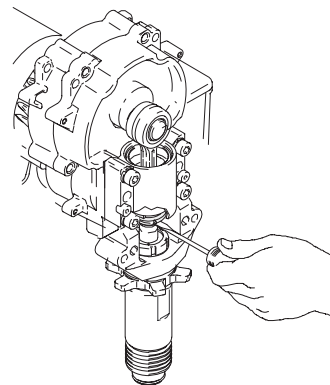


Fig. 1

ti4258a

Fig. 2. Empuje hacia arriba el anillo de retención (26).

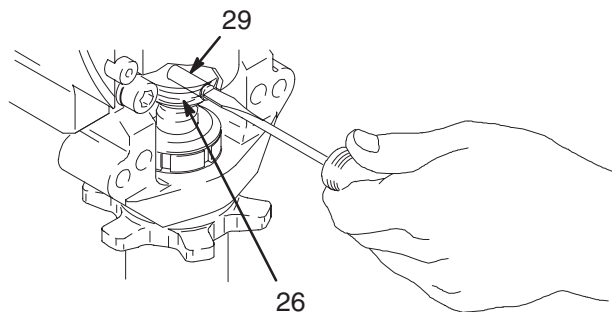


26

Fig. 2

ti4258a

Fig. 3. Extraiga el pasador (29).

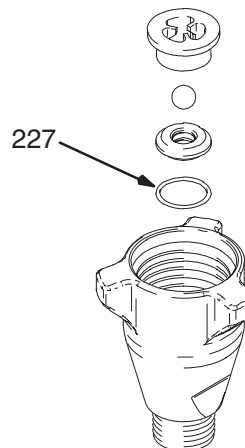


26

Fig. 3

ti4258a

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



227

Fig. 4

7570A

# Servicio

Fig. 5. Desmonte el vástago del pistón y el manguito.

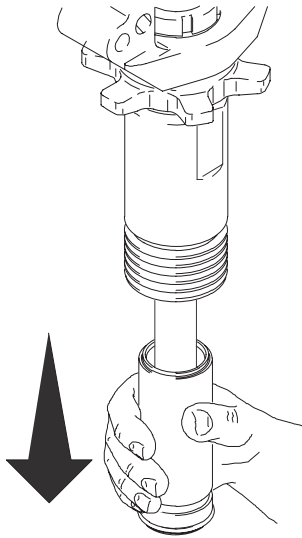


Fig. 5 7746A

Fig. 5. Invierta el vástago del pistón y el manguito y golpéelo contra una superficie dura hasta que el vástago salga del manguito. Mark IV: Retire el espaciador del manguito.

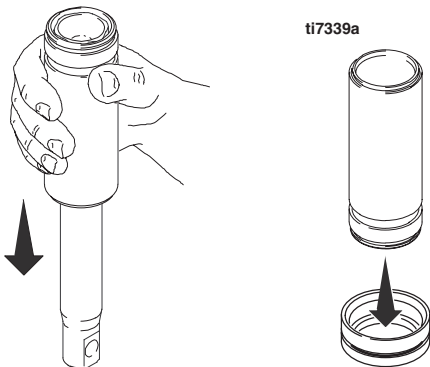


Fig. 6 7572A

Fig. 7. Saque la tuerca prensaestopas (202).

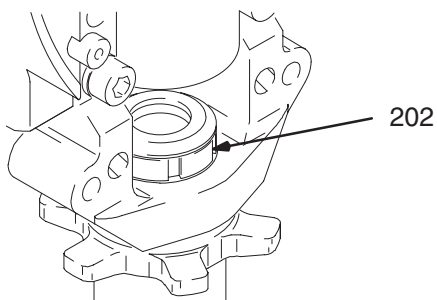


Fig. 7 7726A

Fig. 8. Invierta el vástago del pistón e introdúzcalo dentro del cilindro para empujar las empaquetaduras del collarín.

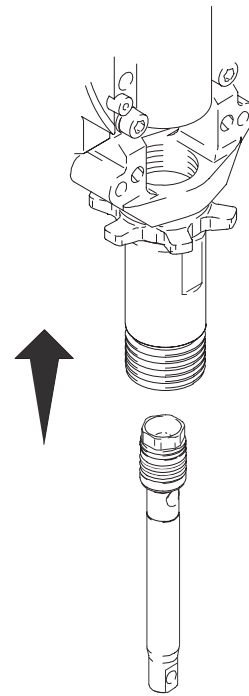


Fig. 8 ti4258a

Fig. 9. Introduzca el vástago del pistón en el cilindro con el orificio del pasador hacia arriba y la válvula del pistón hacia abajo. Introduzca el pasador en el vástago del pistón y en el cigüeñal.

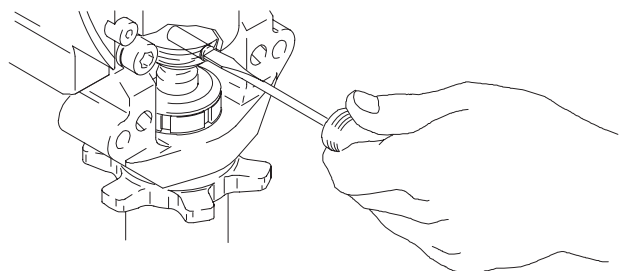


Fig. 9 ti4258a

# Servicio

Fig. 10. Utilice una llave para desmontar la válvula del pistón del vástago.

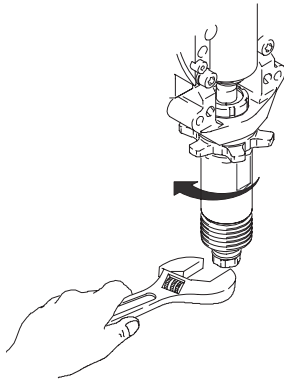


Fig. 10

ti4258a

Fig. 11. Retire el pasador y el vástago del pistón del cilindro.

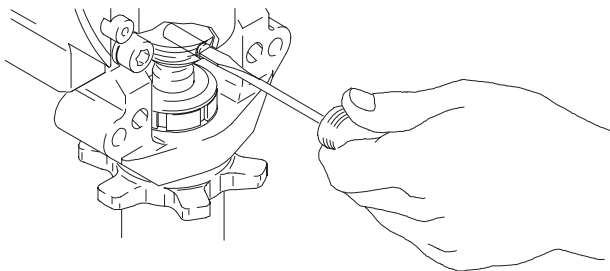


Fig. 11

ti4258a

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). Coloque las empaquetaduras alternando las empaquetaduras UHMWPE (203) con las de cuero (223) (observe la orientación). Coloque el casquillo hembra (224). Coloque el sello (201) y la tuerca prensaestopas (202) y el espaciador de ajuste del cuello (228).

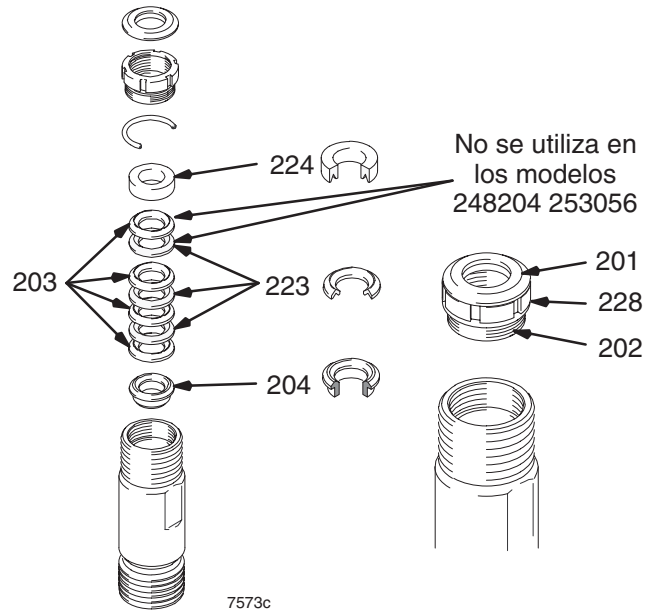


Fig. 12

Fig. 13. Saque las empaquetaduras y los casquillos del vástago del pistón.

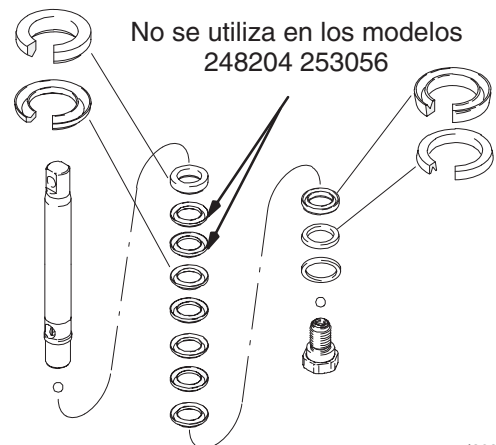


Fig. 13

ti3939a

# Servicio

Fig. 14. 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 el seguidor del pistón (216) y la arandela de seguridad (229) (observe la orientación) en la válvula del pistón (210). El producto 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.

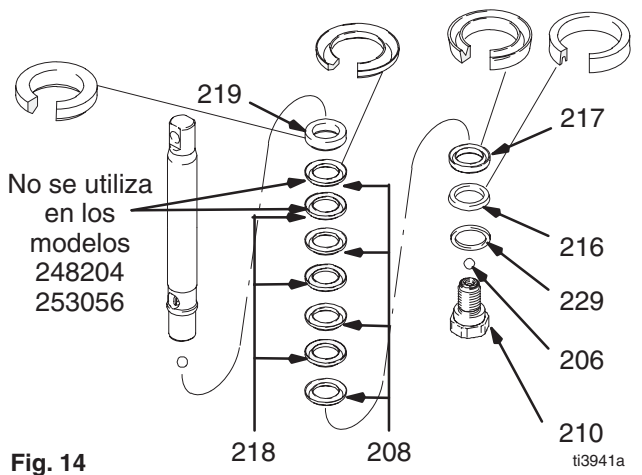


Fig. 10. Instale la bola (206) en el vástago del pistón. Si se aplica Loctite® a las roscas de la válvula del pistón, cerciórese de que no toque la bola. Instale la válvula de pistón en el vástago. Aplique los siguientes pares torsores:

- 36,6 +/-4 N.m (Modelo 248204, 253056)
- 74,6 +/-4 N.m (Modelo 248205, 249057, 249059)

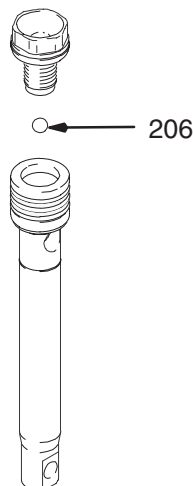
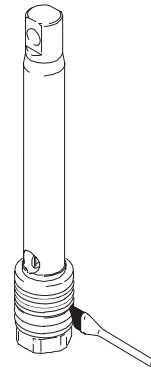


Fig. 16. Engrase las empaquetaduras del pistón.



## ⚠ PRECAUCIÓN

No deslice el conjunto del pistón sobre la parte superior del manguito, ya que podría dañar las empaquetaduras del pistón.

Fig. 17. Deslice el conjunto del pistón hasta el fondo del manguito. Compruebe que la empaquetadura en V y la copela en U no están enrolladas o dañadas. Mark IV: Instale la junta tórica (231) en el espaciador del manguito (230). Instale el espaciador del manguito en el manguito.

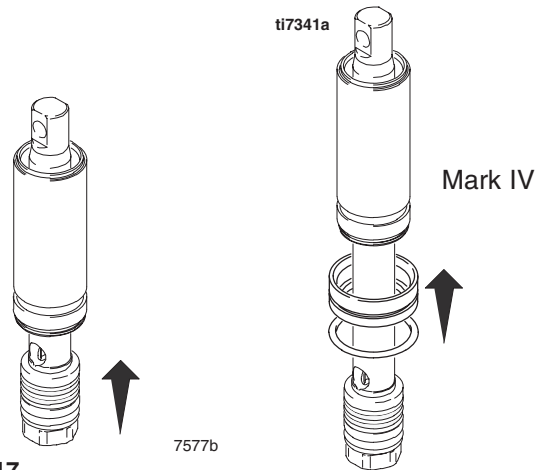
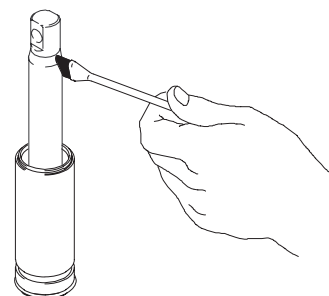


Fig. 18. Engrase los 2,5 a 5 cm de la parte superior del vástago del pistón que pasarán a través de las empaquetaduras del collarín del cilindro.



# Servicio

Fig. 19. Engrase la junta tórica (221) y colóquela en el manguito. Deslice el conjunto del manguito/vástago del pistón en la parte inferior del cilindro. Si lo desea, reemplace la junta tórica (207).

Nota: La junta tórica (207) no es esencial para el funcionamiento seguro de la bomba.

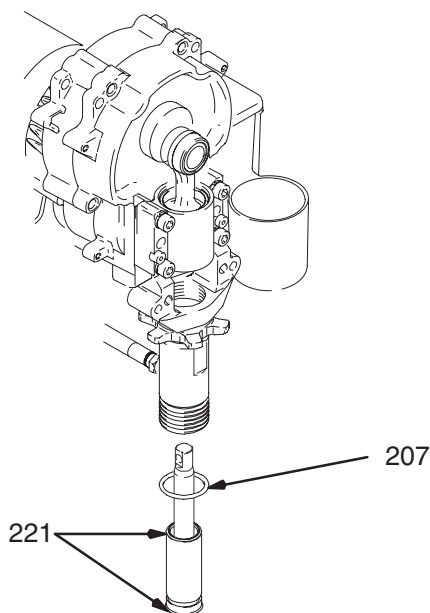


Fig. 19

ti4258a

Fig. 21. Apriete la junta y la tuerca prensaestopas (202) contra el espaciador de la tuerca prensaestopas (228) a un par de 135,6 +/-13,5 N.m.

Retire el espaciador de ajuste del collarín (228) cuando haya filtraciones por las empaquetaduras después del uso excesivo. Luego apriete la tuerca de la empaquetadura hasta que la filtración se detenga o se reduzca. Ello permite aproximadamente 380 litros adicionales de funcionamiento antes de que sea necesario cambiar las empaquetaduras.

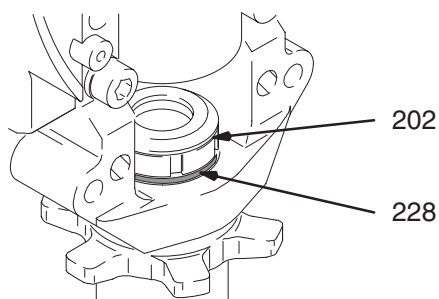


Fig. 20

7726b

Fig. 21. Empuje hacia arriba el muelle de retención (26) con un destornillador.

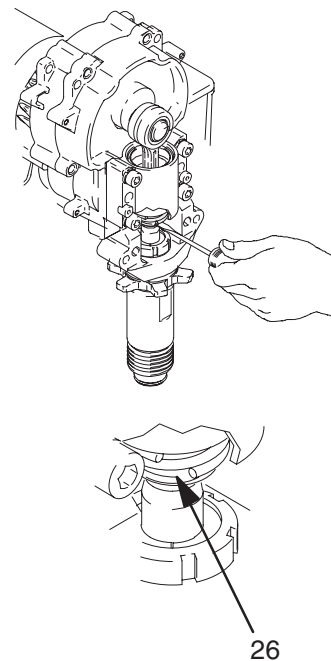


Fig. 21

ti4258a

Fig. 22. Introduzca el pasador (29).

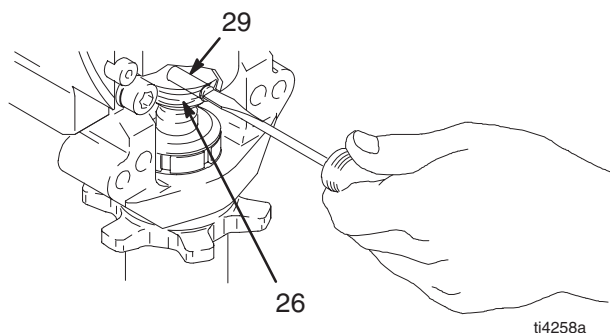


Fig. 22

Nota: Cerciérese de que el anillo de retención cae dentro de la ranura.

ti4258a

# Servicio

Fig. 23. Vuelva a montar la válvula de admisión con juntas tóricas nuevas (227) y (230), el asiento (212) y la bola (214). Se puede dar vuelta al asiento y utilizarlo por el otro lado. Limpie minuciosamente el asiento.

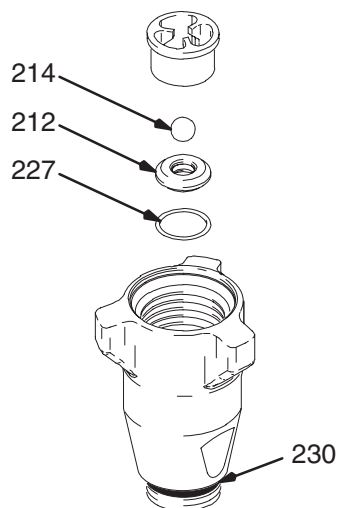


Fig. 23

7570f

Fig. 24. Instale la válvula de admisión en el cilindro. Si se utiliza una llave dinamométrica, aplique los siguientes pares torsores:

94,9 +/-6,8 N.m (modelo 248204, 253056)

108,5 +/-6,8 N.m (Modelo 248205, 249057, 249059)

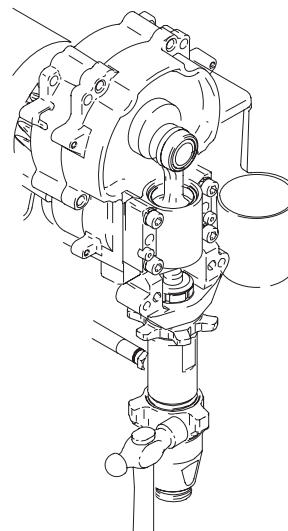


Fig. 24

ti4258a

# Servicio

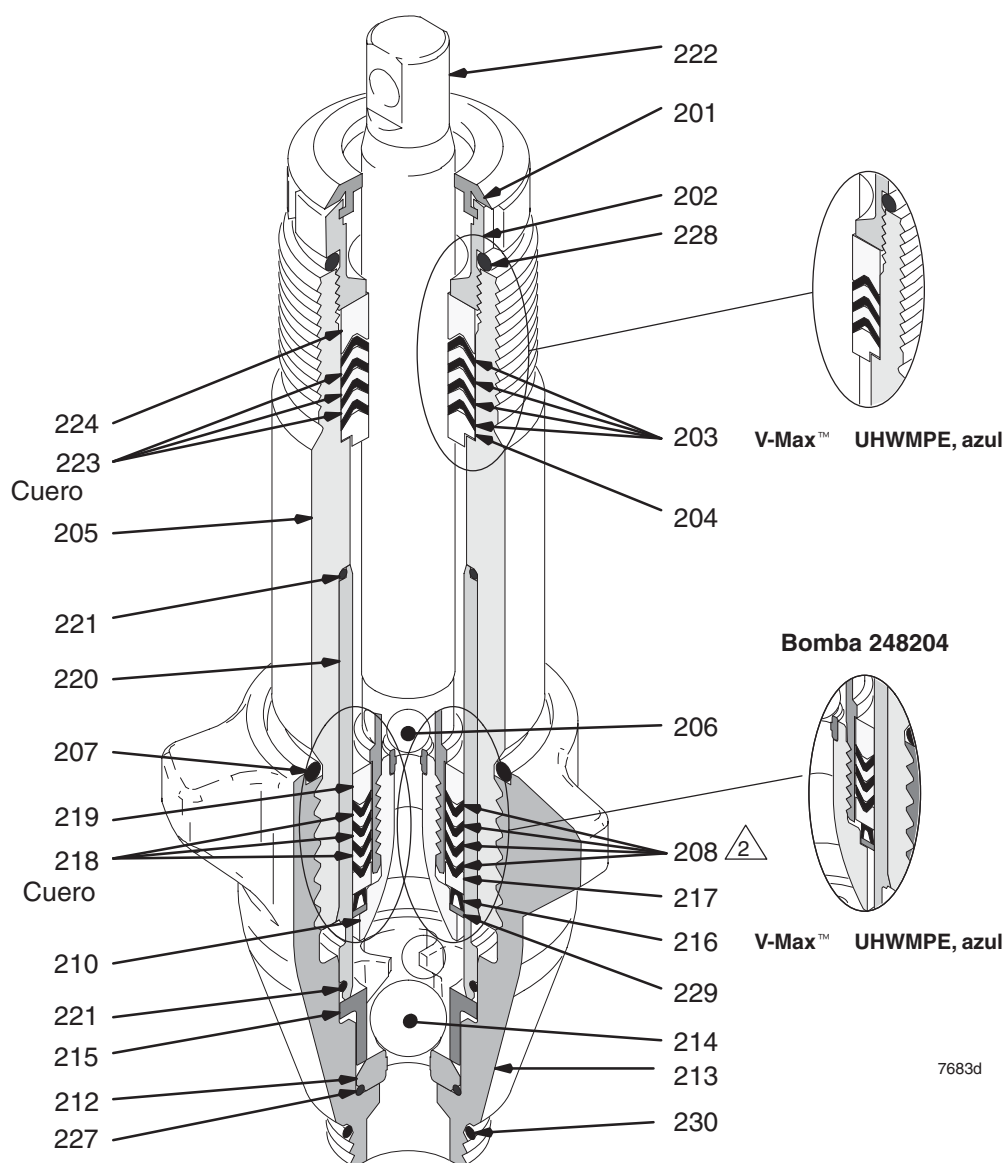


Fig. 25

## Características técnicas

Presión máxima de funcionamiento ..... 250 bar (24,8 Mpa)  
 Tamaño de la entrada de fluido ..... 1-5/16-12 un(m)

Tamaño de la salida de fluido  
 248204 ..... 1/4 npt(f)  
 248205, 249057, 249059, 253056 ..... 3/8 npt(f)  
 Piezas húmedas ..... acero inoxidable, PTFE, cuero, nylon, acero al carbono revestido de cinc, carburo de tungsteno, revestimiento cromado, Viton®, Delrin®, polietileno

**NOTA:** Delrin® y Viton® son marcas registradas de DuPont. Loctite® es una marca registrada de Loctite Company.

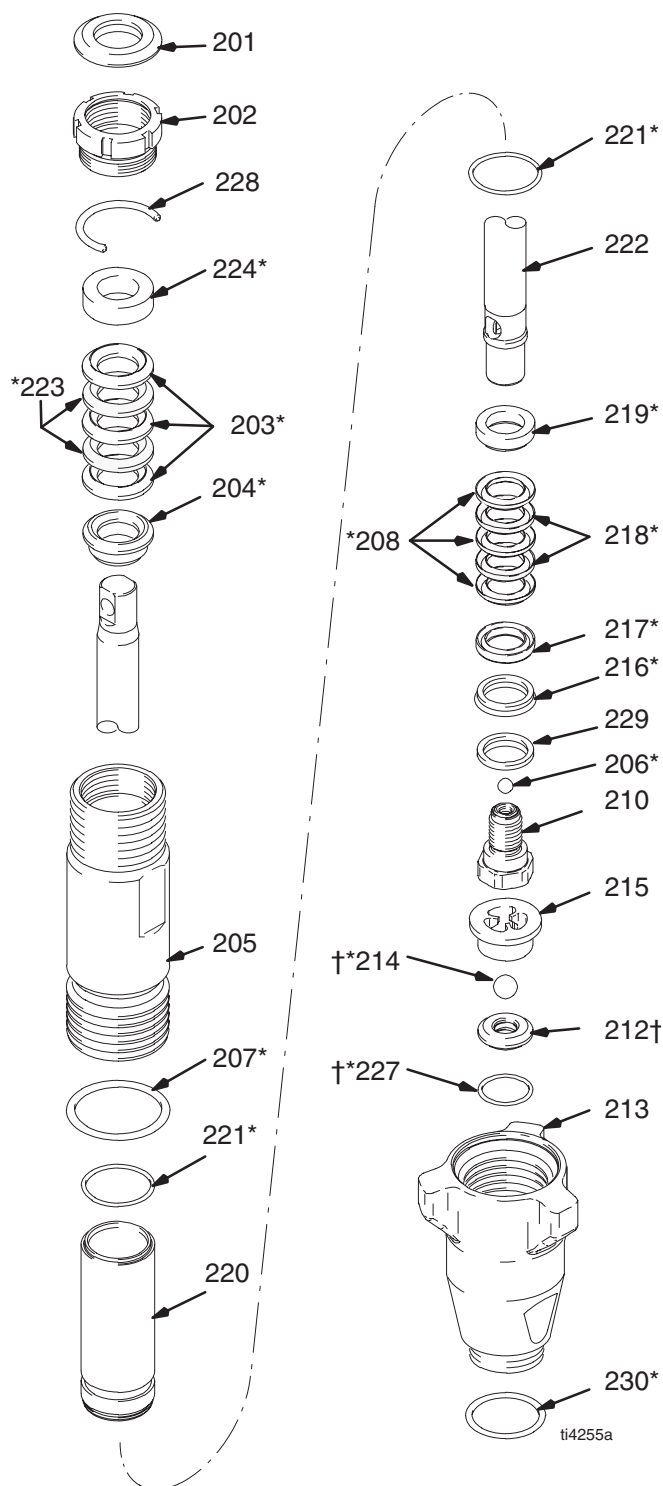
# Piezas – Bomba 248204, 277069

Modelo 248204, serie A; 277069, serie A

Ref. Pos.	Pieza	Descripción	Cant.
201	179810	JUNTA, collarín	1
202	193046	TUERCA, empaquetadura	1
203*	192692	EMPAQUETADURA EN V, collarín, V-Max™ UHMWPE, azul	3
204*	15C987	CASQUILLO, macho, collarín	1
205	243346	CILINDRO, bomba	1
	195891	Modelo 278204	1
	195891	Modelo 277069	1
206*	105444	BOLA, acero inox., 7,94 mm	1
207*	114054	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
208*	192693	EMPAQUETADURA EN V, pistón V-Max™ UHMWPE, azul	3
210	239932	VÁLVULA, pistón	1
212†	239922	KIT, asiento, carburo incluye las piezas 214 y 227	1
213	15C785	VÁLVULA, admisión (pie), Modelo 248204	1
	195892	VÁLVULA, admisión, Modelo 277069	1
214*†	105445	BOLA, acero inox., 12,7 mm	1
215	192624	GUÍA, bola	1
216*	118503	SEGUIDOR, pistón	1
217*	178969	CASQUILLO, hembra, pistón	1
218*	178939	EMPAQUETADURA EN V, cuero, pistón	2
219*	196880	CASQUILLO, macho	1
220	248209	MANGUITO, cilindro	1
221*	108526	JUNTA TÓRICA, PTFE	2
222	248206	EJE, pistón	1
223*	178940	EMPAQUETADURA EN V, cuero, cuello	2
224*	15C988	CASQUILLO, hembra	1
227*†	107079	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
228	192714	ESPACIADOR, cuello, tuerca	1
229*	15C997	ARANDELA, seguridad	1
230*	118494	JUNTA TÓRICA, Viton (no se utiliza en Lo-boy)	1

\* Estas piezas están también incluidas en el kit de reparación 248212, que puede ser adquirido por separado.

† Estas piezas están también incluidas en el kit del asiento de carburo 239922, que puede ser adquirido por separado.





# Piezas – Bomba 248205, 249057, 249059, 277070

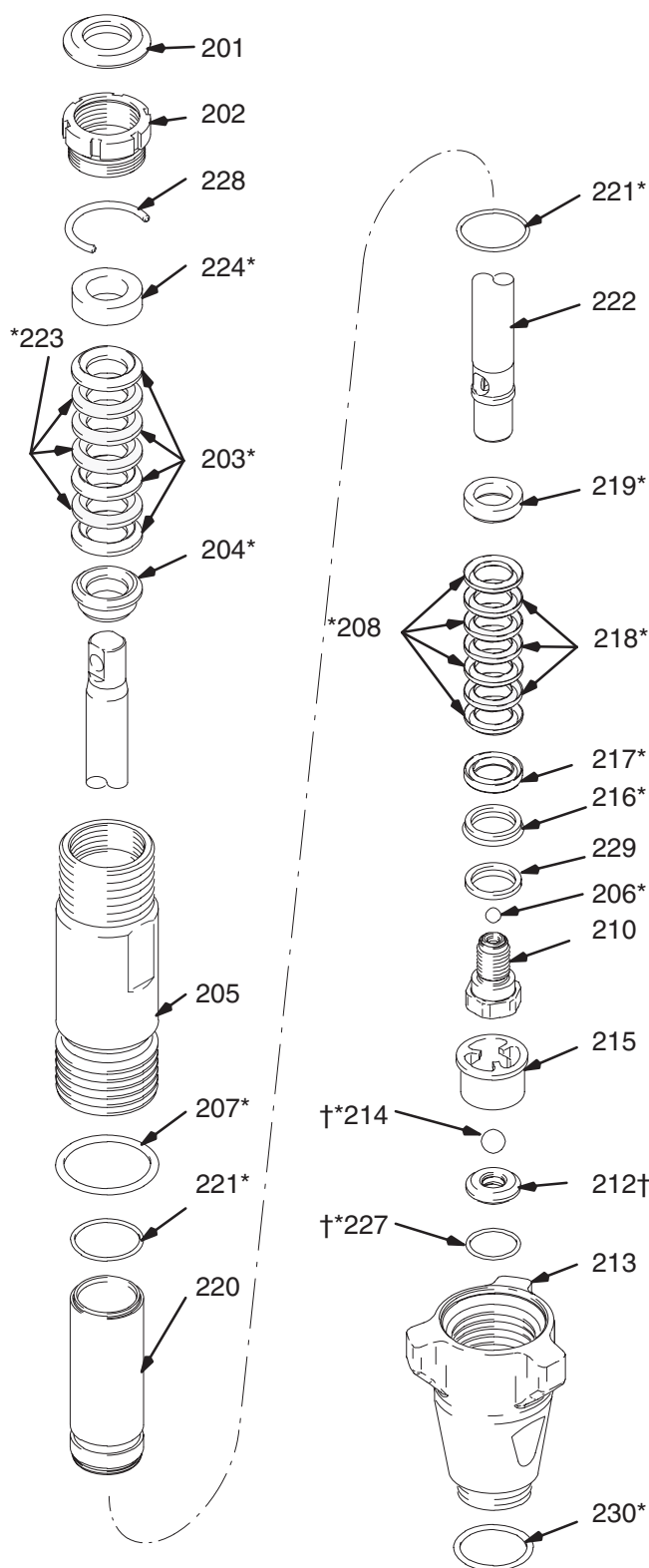
Modelo 248205, serie A; 249057, serie A; 249059, serie A; 277070, serie A

Ref. Pos.	Pieza	Descripción	Cant.
201+	183171	TAPÓN	1
202	193032	TUERCA, empaquetadura	1
203*+	193124	EMPAQUETADURA EN V V-Max™ UHMWPE, azul	4
204*+	15C989	CASQUILLO, empaquetadura, macho, cuello	1
205	243347	CILINDRO, bomba	1
206		BOLA, 9,5 mm	1
	101947*	Modelo 248205, 249057, 277070 acero inox.	1
	116327+	Modelo 249059, cerámica	1
207*+	106556	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
208*+	193125	EMPAQUETADURA EN V, pistón V-Max™ UHMWPE, azul	4
210	240150	VÁLVULA, pistón	1
212†		KIT, asiento, carburo incluye las piezas 214 y 227	1
	244199	Modelo 248205, 249057, 277070	1
	244571	Modelo 249059	1
213		ALOJAMIENTO, admisión (pie)	1
	15C783	Modelo 248205, 249057	1
	196753	Modelo 249059	1
	195894	Modelo 277070	1
214		BOLA	1
	102972*‡	Modelo 248205, 249057, acero inox.; 22,2 mm	1
	111453+	Modelo 249059, cerámica; 19 mm	1
215	196967	GUÍA, bola	1
216*+	118504	SEGUIDOR, pistón	1
217*+	183185	CASQUILLO, hembra, pistón	1
218*+	15E329	EMPAQUETADURA EN V, cuero, pistón	3
219*+	183178	CASQUILLO, empaquetadura, macho	1
220	248210	MANGUITO, cilindro	1
221*+	107098	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
222		EJE, pistón	1
	248207	Modelo 248205, 277070	1
	249028	Modelo 249059, 249057	1
223*+	183175	EMPAQUETADURA EN V, cuero, cuello	3
224*+	15C990	CASQUILLO, empaquetadura, hembra	1
227*†+	108526	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
228+	193127	ESPACIADOR, tuerca	1
229*+	15C998	ARANDELA, seguridad	1
230*+	118494	JUNTA TÓRICA, Viton (no se utiliza en 249057, 249059)	1
231	117608	MANGUITO, recto	1
		Modelo 249057, 249059 (no representado)	
232	162485	ADAPTADOR, 3/8 npt x 3/8 npsm	1
		Modelo 249057, 249059 (no representado)	

\* Estas piezas están también incluidas en el kit de reparación 248213, que puede ser adquirido por separado.

† Estas piezas están también incluidas en el kit del asiento de carburo 244199, que puede ser adquirido por separado.

+ Estas piezas se incluyen en el kit de reparación de la bomba 249189.



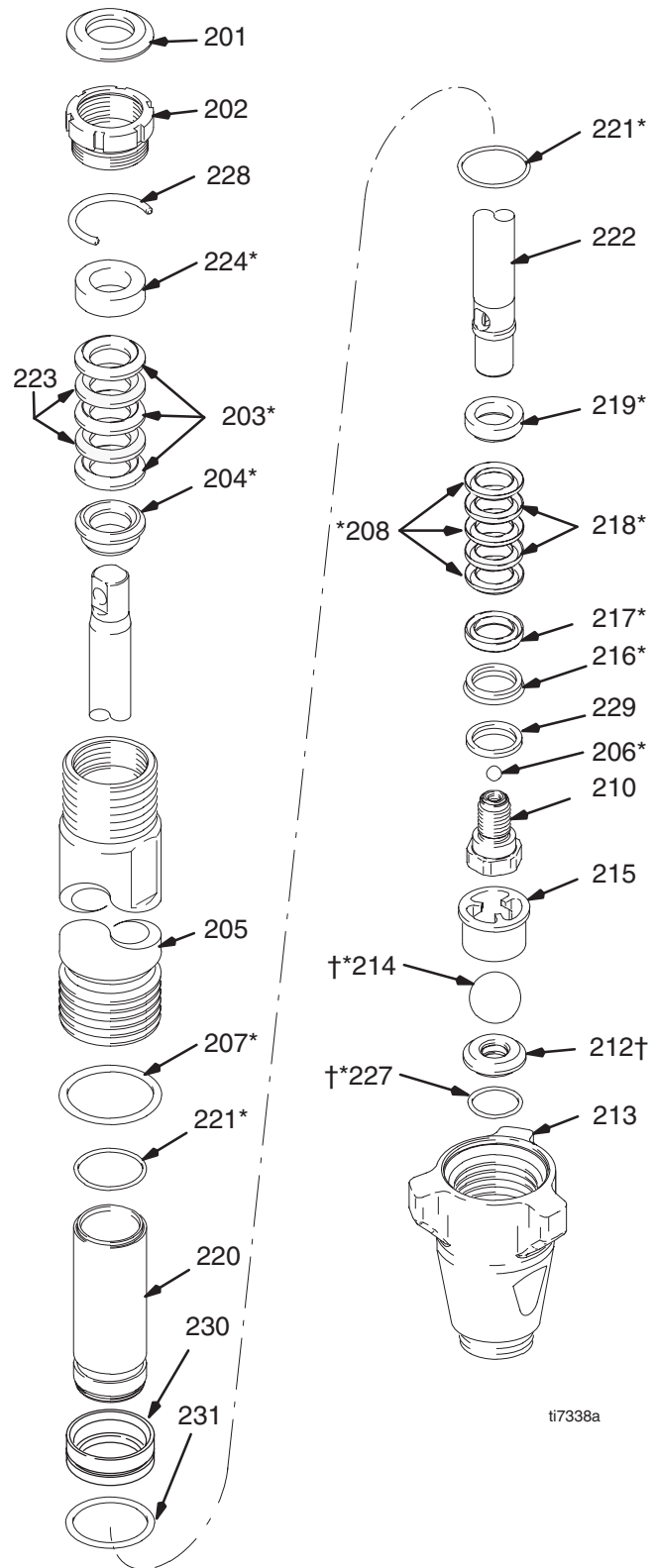
# Piezas – Bomba 253056

Ref. Pos.	Pieza	Descripción	Cant.
201*	179810	JUNTA, collarín	1
202	193046	TUERCA, empaquetadura	1
203*	192692	EMPAQUETADURA EN V, collarín, V-Max™ UHMWPE, azul	3
204*	15C987	CASQUILLO, macho, collarín	1
205	287876	CILINDRO, bomba	1
206*‡	105444	BOLA, acero inox., 7,94 mm	1
207*	114054	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
208*‡	192693	EMPAQUETADURA EN V, pistón V-Max™ UHMWPE, azul	3
210‡	287877	VÁLVULA, pistón	1
212†	196866	ASIENTO, carburo	1
213	287878	ALOJAMIENTO, admisión	1
214*†	102972	BOLA, acero inox., 22,2 mm	1
215	196967	GUÍA, bola	1
216*‡	118503	SEGUIDOR, pistón	1
217*‡	178969	CASQUILLO, hembra, pistón	1
218*‡	178939	EMPAQUETADURA EN V, cuero, pistón	2
219*‡	196880	CASQUILLO, macho	1
220	248209	MANGUITO, cilindro	1
221*	108526	JUNTA TÓRICA, PTFE	2
222‡	249969	EJE, bomba (MARK IV)	1
223*	178940	EMPAQUETADURA EN V, cuero, cuello	2
224*	15C988	CASQUILLO, hembra	1
227*†	108526	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
228*	192714	ESPACIADOR, collarín, tuerca	1
229*‡	15C997	ARANDELA, seguridad	1
230	15G494	ESPACIADOR, manguito	1
231	107098	JUNTA TÓRICA	1

\* Estas piezas están también incluidas en el Kit de reparación 287825, que puede ser adquirido por separado.

† Estas piezas están también incluidas en el kit del asiento de carburo 244199, que puede ser adquirido por separado.

‡ Estas piezas también se incluyen con el Eje de la bomba (Mark IV) 287790.



ti7338a



# Garantía de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

Esta garantía no cubre, y Graco no asumirá responsabilidad alguna por el desgaste general debido al uso normal del equipo, o por las averías, daños o desgastes causados por su instalación defectuosa, su utilización equivocada, la abrasión, corrosión o mantenimiento inadecuado, negligencia, accidente, avería o sustitución de piezas que no sean Graco. Graco tampoco asumirá responsabilidad alguna por las averías, daños o desgastes causados por la incompatibilidad del equipo Graco con los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada por el envío, pagado de antemano, del equipo que se reclama está defectuoso, a un distribuidor autorizado Graco para comprobar el defecto reclamado. Si se verifica el defecto, Graco reparará, o reemplazará, sin cargo alguno, las piezas defectuosas. El equipo será devuelto al comprador, con los gastos de transporte pagados de antemano. Si la inspección del equipo demostrara fallo alguno en el material o en la mano de obra, las reparaciones se efectuarán a un precio razonable y éste puede incluir los costes de piezas, mano de obra y transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador por incumplimiento de la garantía será lo expuesto anteriormente. El comprador acepta no disponer de ningún otro remedio (incluyendo, pero sin limitarse, a daños fortuitos o como consecuencia de pérdidas de beneficios, de ventas, lesiones a personas o daños materiales, o cualquier otra pérdida fortuita o derivada de él) Cualquier acción por incumplimiento de garantía debe presentarse antes de que transcurran 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 REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO.**

Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco (tales como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Bajo ninguna circunstancia, Graco será responsable de los daños indirectos, fortuitos, especiales o indirectos 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 al mismo tiempo, tanto en lo que se refiere a un incumplimiento de contrato como a un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o de cualquier otra forma.

## **PARA LOS CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ**

Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## **COBERTURA ADICIONAL DE LA GARANTÍA**

Graco proporciona una garantía extendida y una garantía que cubre el desgaste de los productos descritos en el "Programa de Garantía del Equipo Contratador de Graco".

*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.*

MM 310643

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**Oficinas internacionales:** 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 BÉLGICA 12/2003, Rev. 11/2005**