

Base de bomba

310662S

Rev. B

Utilizado con las bombas HydraMix™ y UltraMix™

Vea en la página 2 los modelos y las presiones máximas de trabajo.

Bomba UltraMix™



TI4568a

Bomba HydraMix™



TI4578a

CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER.

Índice

Convenciones del manual	2	Vistas transversales	6
Modelos	2	Desmontaje	7
Advertencia	3	Montaje	9
Herramientas necesarias	5	Piezas	12
Kits de reparación	5	Características técnicas	15
Limpie e inspeccione las piezas	5	Garantía de Graco	16

Convenciones del manual

Advertencia

⚠ ADVERTENCIA




Una advertencia le alerta sobre la posibilidad de graves lesiones, o incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones.

Los símbolos, tales como la inyección de fluido (mostrado), le alertan sobre peligros específicos y le orientan para que lea las advertencias de peligro indicadas en las páginas 3-4.

Atención

PRECAUCIÓN

Una precaución le alerta sobre la posibilidad de daños o destrucción del equipo si no se siguen las instrucciones.

Nota

 Una nota indica información adicional que puede resultar útil.

Modelos

Bomba Ref. pieza	Series	Descripción	Presión máxima de trabajo MPa (bar)
248540	A	UltraMix, acero al carbono, empaquetaduras de la copela en U	2,07 (20,7)
248541	A	UltraMix, acero inoxidable, empaquetaduras de la copela en U	2,07 (20,7)
248542	A	HydraMix, acero al carbono, empaquetaduras en V de UHM-WPE y cuero	32,4 (324)
248543	A	HydraMix, acero inoxidable, empaquetaduras en V de UHM-WPE y cuero	32,4 (324)
249360	A	HydraMix, acero al carbono, empaquetaduras en V Tuff Stack	32,4 (324)



ADVERTENCIA



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 nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No ponga la mano o los dedos encima de la boquilla de líquido de la pistola.
- 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.
- Siga el **Procedimiento de Decompresión** del manual completo de la bomba, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
- Utilice la menor presión posible para lavar, cebar o localizar averías en el equipo.
- Enganche el cierre de seguridad del pistón de la pistola de pulverización cuando no pulverice.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Los acoplamientos a alta presión no pueden reacoplarse; es necesario cambiar toda la manguera.



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Los disolvente y vapores en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión:

- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización.
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- Conecte a tierra el equipo y los objetos conductores eléctricamente. Vea las instrucciones de la **Conexión a tierra** del manual completo de la bomba.
- Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, **deje de trabajar inmediatamente**. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema.

 ADVERTENCIA
**PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO**

La utilización incorrecta puede causar lesiones graves o mortales.

- Sólo para uso profesional.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- Lea todos los manuales de instrucciones, las etiquetas y los adhesivos antes de utilizar el equipo. Siga las instrucciones.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No altere ni modifique este equipo. Utilice únicamente piezas y accesorios Graco.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo.
- Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las **Características técnicas** en los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los líquidos.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes.
- No utilice las mangueras para tirar del equipo.
- Respete todas las normas relativas a la seguridad.

**PELIGRO DE QUEMADURAS**

Este equipo se utiliza con líquidos calentados, que pueden hacer que las superficies se calienten considerablemente. Para evitar quemaduras graves:

- No toque el líquido o el equipo caliente.
- Antes de tocarlo, espere a que el equipo se enfríe completamente.
- Utilice guantes si la temperatura del líquido excede los 43°C.

**PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS**

Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los líquidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o 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 o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:

- Gafas de protección
- Guantes, ropas protectoras y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del líquido y del disolvente
- Protección auditiva.

Herramientas necesarias

- Torno de banco con mordazas flexibles
- Llave de boca, ajustable de 30,5 cm (2)
- Martillo que no genera chispas, 567 gr máximo
- Destornillador pequeño
- Líquido sellador de collarines (TSL), Graco Ref. pieza 206995
- Extractor de juntas tóricas (madera, plástico o latón)

Kits de reparación

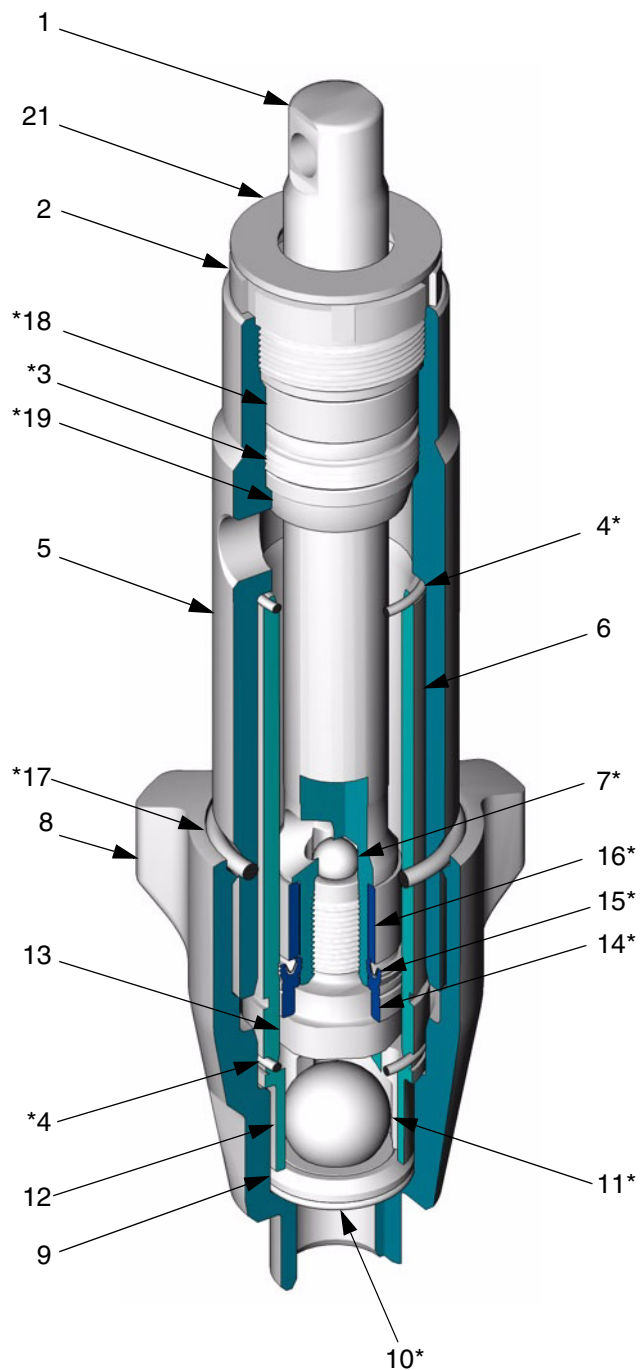
Se dispone de kits de reparación para su bomba. Las piezas que se incluyen en el kit están marcadas con un asterisco, por ejemplo (3*). Vea las páginas 12 y 13. Los kits deben adquirirse por separado. Para obtener los mejores resultados, utilice todas las piezas del kit.

Limpie e inspeccione las piezas

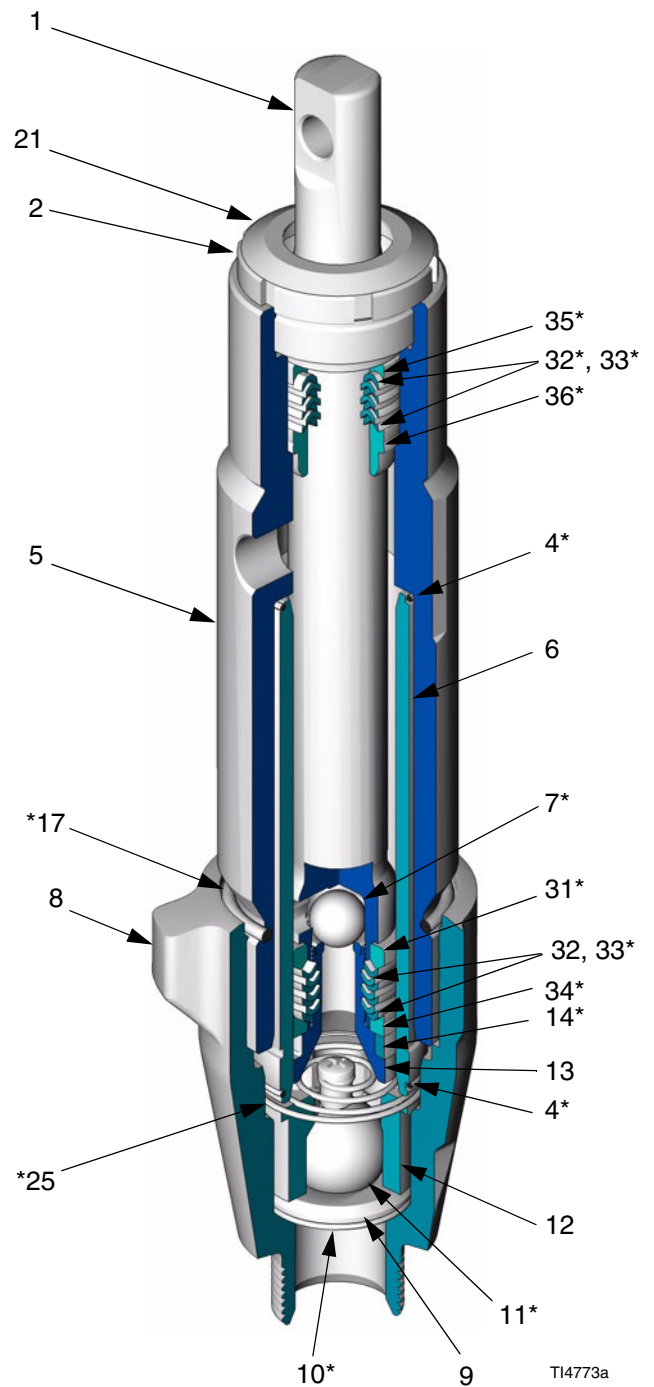
- 1.** Limpie e inspeccione todas las piezas. Los asientos de las bolas de admisión y del pistón, el prolongador y el eje de desplazamiento no deben estar desgastados, rayados ni dañados.
- 2.** Desmonte y limpie el prolongador cuando proceda a la reparación de la bomba.

Vistas transversales

Bomba UltraMix



Bomba HydraMix



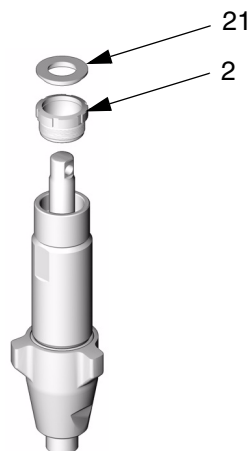
Desmontaje

⚠ ADVERTENCIA

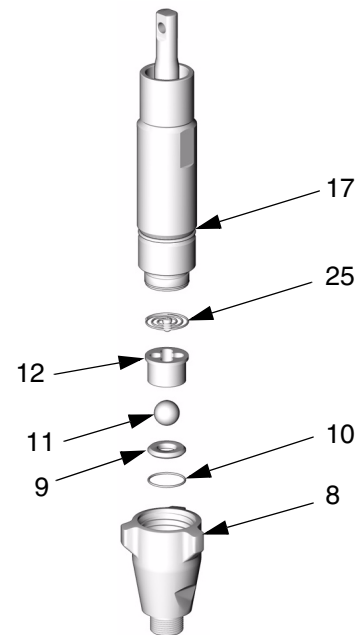


El eje de la bomba y la varilla de conexión se mueven durante la operación. Las piezas móviles pueden causar lesiones graves como pellizcos e incluso la amputación. Mantenga las manos y los dedos lejos de la copela húmeda durante la operación.

1. Lave la bomba. Consulte el manual completo de la bomba.
2. Libere la presión. Consulte el manual completo de la bomba.
3. Desconecte las mangueras de la entrada y salida del fluido.
4. Desconecte la base de bomba del motor neumático. Consulte el manual completo de la bomba. Coloque la base de bomba en un banco de trabajo.
5. Retire el tapón del sello del collarín (21). Desenrosque la tuerca prensaestopas (2).

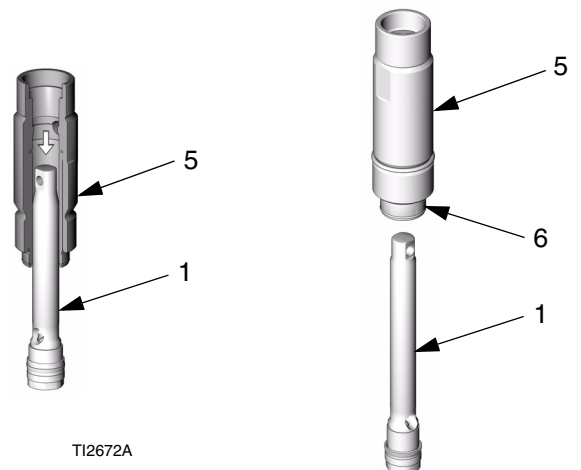


6. Afloje el alojamiento de la válvula de admisión (8) con un martillo que no genere chispas, y después desenrózquelo. Retire la junta tórica (17). Desmonte la válvula de admisión; el muelle (25) se encuentra sólo en los modelos 248542 y 248543. Retire la junta tórica (10) con un extractor de juntas tóricas de madera, plástico o latón, para evitar daños en las superficies de sellado.



TI2664A

7. Golpee ligeramente el eje (1) con un martillo que no genere chispas para sacarlo del cilindro (5).

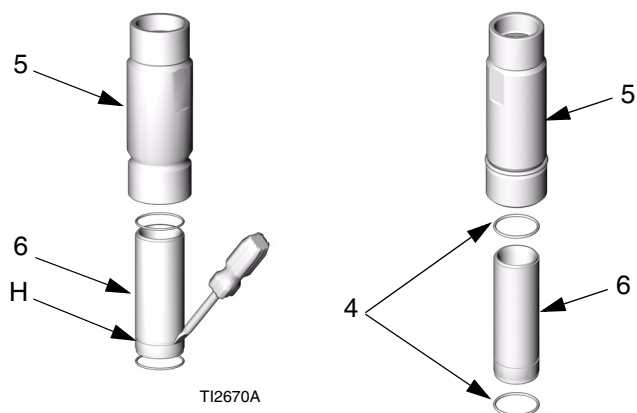


TI2672A



El prolongador (6) podría salir con el eje.

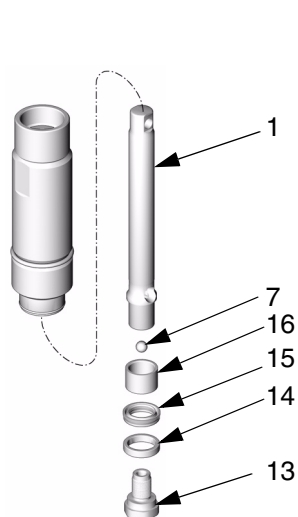
- 8.** Coloque un destornillador en la ranura (H) para desmontar el prolongador (6) del cilindro (5), o sáquelo del eje. Retire las juntas tóricas (4).



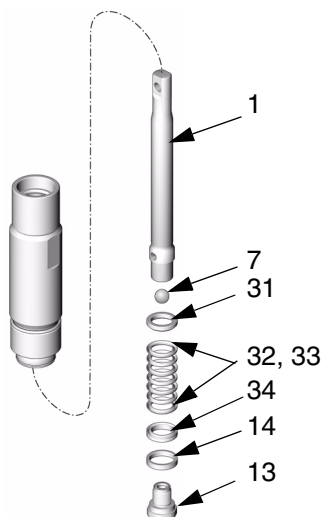
Asegúrese de que sale la junta tórica superior (4).

- 9.** Desenrosque el pistón (13) del eje (1). Retire la bola (7) y desmonte las piezas del pistón. Limpie e inspeccione todas las piezas. No retire el parche sellador de las roscas del pistón.

Bombas UltraMix

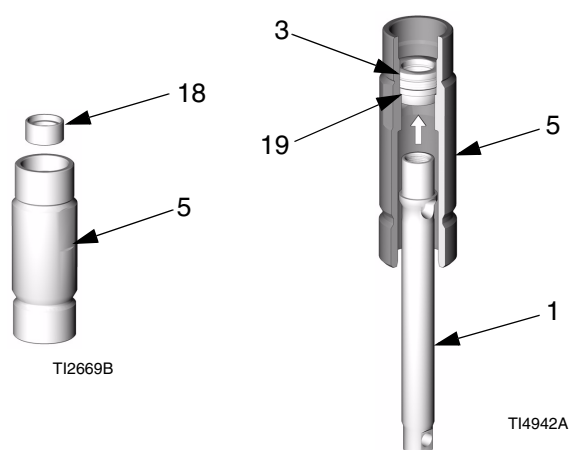


Bombas HydraMix

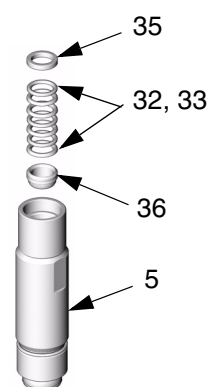


- 10.** Retire las empaquetaduras del collarín de la manera siguiente:

- a. Modelos UltraMix:** Retire el espaciador (18). Introduzca el extremo del pistón del eje (1) en el cilindro (5) y empuje la copela en U (3) y el espaciador (19) hacia afuera.



- b. Modelos HydraMix:** Saque las empaquetaduras del collarín y los casquillos del cilindro (5).



Montaje



Para proteger las superficies de sellado durante el montaje, antes de colocarlas, recubra de aceite todas las piezas que no tengan Loctite. Empape las empaquetaduras de cuero (33) en aceite durante 1 hora antes de montarlas.



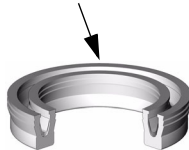
El parche de sellado de las roscas del pistón sirve para cuatro recambios de empaquetaduras. Después de cambiar cuatro veces, aplique Loctite® a las roscas del pistón; asegúrese de que no entra en la bola.

1. Instale el pistón de la forma siguiente:

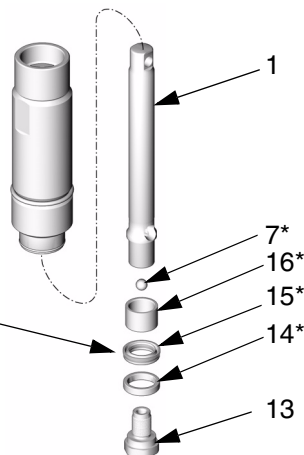
a. Modelos UltraMix: Instale el espaciador (16*) y la copela en U (15*) en el eje (1). Los rebordes de la copela en U deben estar dirigidos hacia arriba. Utilice el pistón (13) para empujar uniformemente la copela en U en el eje, y después retire el pistón. Instale la guía (14*) en el pistón. Coloque la bola (7*) en el asiento del pistón y enrosque éste en el eje. Apriete a un par de 70-78 N.m.



Bordes dirigidos
hacia arriba.

 $\triangle_1^{*15}$ 

TI2818A

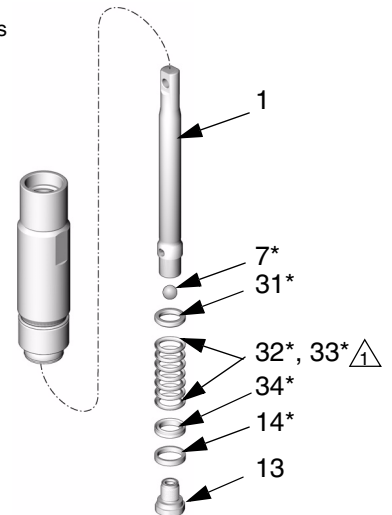


b.

Modelos HydraMix: Lubrique las empaquetaduras con aceite. Instale el casquillo macho (31*) en el eje (1). Coloque las empaquetaduras en V una de cada vez, con los rebordes dirigidos hacia abajo, alternando UHMWPE (32*) y cuero (33*). Tenga cuidado de no dañar los bordes de sellado de las empaquetaduras. Coloque el casquillo hembra (34*). Coloque la guía (14*) en el pistón. Coloque la bola (7*) en el asiento del pistón y enrosque éste en el eje. Apriete a un par de 88-101 N.m.

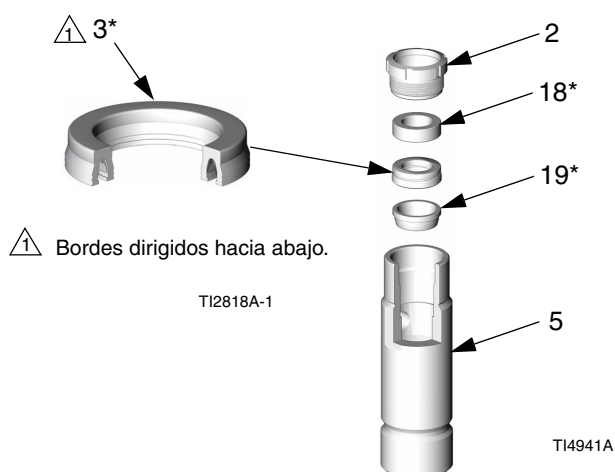


Bordes dirigidos
hacia arriba.

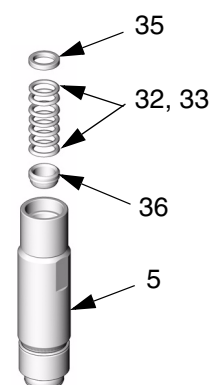


2. Instale las empaquetaduras del collarín de la manera siguiente:

- a. Modelos UltraMix:** Aplique aceite al espaciador de sellos del collarín (19*), la coplea en U (3*), el espaciador del collarín (18*), y el cilindro (5). Deje caer completamente el espaciador (19*) en el collarín del cilindro, con el lado ancho dirigido hacia arriba. Coloque la coplea en U en el cilindro con los rebordes dirigidos hacia abajo. Tenga cuidado de no dañar los bordes de sellado de la coplea en U. Utilice la tuerca prensaestopas (2) para colocar la coplea en U. Retire la tuerca prensaestopas e introduzca el espaciador (18*). Instale el tapón (21) en la tuerca prensaestopas (2), y después instale ésta apretándola a mano.

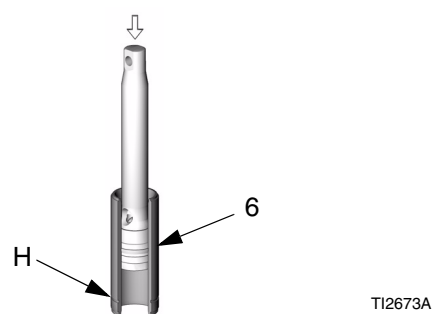


- b. Modelos HydraMix:** Aplique aceite a las empaquetaduras en V (32*, 33*), los casquillos (35*, 36*), y el cilindro (5). Coloque el casquillo macho (36*) en el cilindro con el lado ancho dirigido hacia arriba. Coloque las empaquetaduras en V una de cada vez, con los rebordes dirigidos hacia abajo, alternando UHMWPE (32*) y cuero (33*). Tenga cuidado de no dañar los bordes de sellado de las empaquetaduras. Coloque el casquillo hembra (35*). Coloque el tapón (21) en la tuerca prensaestopas (2), y después instale la tuerca prensaestopas apretándola a mano.



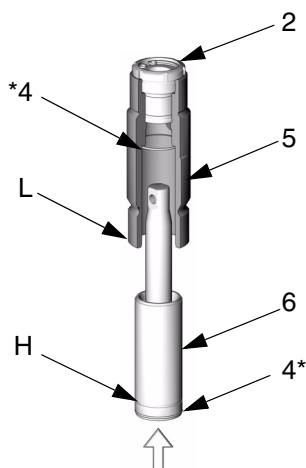
La ranura (H) de la superficie exterior del prolongador debe estar dirigida hacia el fondo.

- 3.** Aplique aceite a las empaquetaduras del pistón y al borde superior del prolongador. Empuje el conjunto del pistón encima del prolongador (6). Utilice un martillo que no genere chispas.



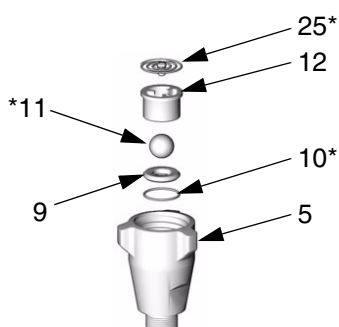
- 4.** Aplique aceite a los 25-50 mm superiores del eje de desplazamiento (1) y al exterior del prolongador (6). Aplique aceite a las juntas tóricas (4*) y coloque una en el cilindro y otra en la parte inferior del prolongador.

- 5.** Deslice el conjunto del prolongador/eje en la parte inferior del cilindro (5), moviéndolo lo necesario para que el eje pase por la empaquetaduras del collarín. Utilice un martillo hasta que la parte superior de la ranura (H) esté casi alineada con el fondo del cilindro (L). Utilice una varilla de plástico para empujar el eje de desplazamiento hasta que 13 mm de su diámetro más grande quede visible por encima de la tuerca prensaestopas (2).



TI2674A

- 6.** Vuelva a instalar la válvula de admisión con la junta tórica (10*), el asiento (9), y la bola (11*). Coloque la guía de la bola (12). *Sólo modelos HydraMix:* Instale el muelle (25*) con el tornillo en la parte superior.

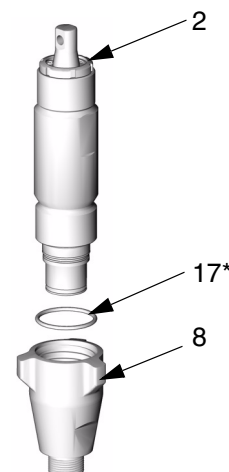


TI2665A



Se puede dar vuelta al asiento y utilizarlo por el otro lado. Limpie minuciosamente el asiento. El borde de sellado no puede tener rayaduras

- 7.** Vuelva a colocar la junta tórica (17*). Instale la válvula de admisión. Apriete el alojamiento (8) a un par de 101-114 N.m, o asegúrese de que la válvula de admisión esté bien apretada contra el cilindro.



TI2687A

- 8.** Apriete la tuerca prensaestopas/copela húmeda (2) a un par de 10-12 N.m.



No apriete excesivamente la tuerca prensaestopas/copela húmeda. Las empaquetaduras del collarín no son ajustables.

**ADVERTENCIA**

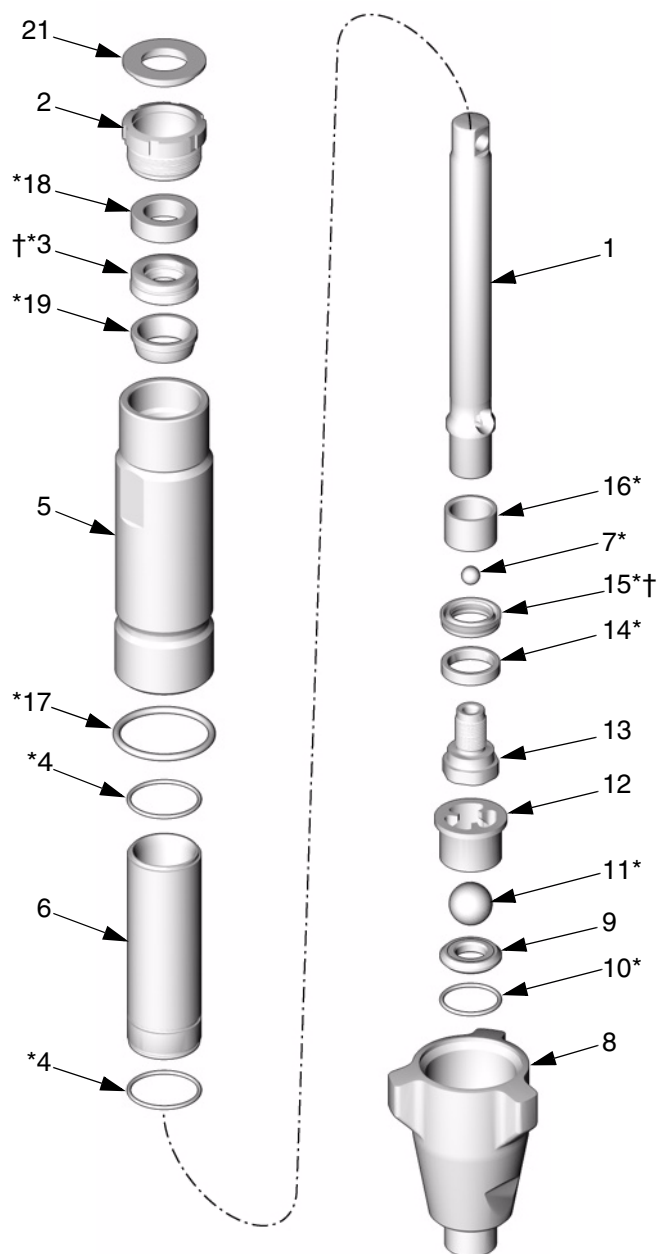
El eje de la bomba y la varilla de conexión se mueven durante la operación. Las piezas móviles pueden causar lesiones graves como pellizcos e incluso la amputación. Mantenga las manos y los dedos lejos de la copela húmeda durante la operación.

- 9.** Vuelva a conectar la base de bomba al motor neumático. Consulte el manual completo de la bomba.

Piezas

Ref. pieza 248540, bomba UltraMix en acero al carbono, serie A

Ref. pieza 248541, bomba UltraMix en acero inoxidable, serie A



TI4570a

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Qty
1	248537	EJE, desplazamiento; acero inox.	1
2	193032	TUERCA, prensaestopas	1
3*†	118674	SELLO, coplea en U, collarín; UHMWPE	1
4*	107098	JUNTA TORICA; PTFE	2
5	243347	CILINDRO, bomba (248540)	1
	248582	CILINDRO, bomba (248541)	1
6	240525	PROLONGADOR, cilindro; acero inox.	1
7*	101947	BOLA, pistón; acero inox.; 10 mm	1
8	195894	ALOJAMIENTO, válvula, entrada (248540)	1
	15D489	ALOJAMIENTO, válvula, entrada (248541)	1
9	244199	ASIENTO, admisión; carburo; incluye los ítems 10 y 11	1
10*	108526	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
11*	102972	BOLA, admisión; acero inox., 22 mm	1
12	193027	GUÍA, bola	1
13	240150	VÁLVULA, pistón (248540)	1
	287268	VÁLVULA, pistón (248541)	1
14*	15D101	GUÍA, pistón	1
15*†	118673	SELLO, copela en U, pistón; UHMWPE	1
16*	15D267	ESPACIADOR, pistón	1
17*	106556	JUNTA TÓRICA; Viton	1
18*	15D268	ESPACIADOR, garganta	1
19*	15D487	ESPACIADOR, sello del collarín	1
21	183171	TAPÓN, sello del collarín	1
22	165198	MANGUITO, reductor; 3/8 npt x 1/4 npt; acero al carbono (248540)	1
	166863	MANGUITO, reductor; 3/8 npt x 1/4 npt; acero inoxidable (248541)	1

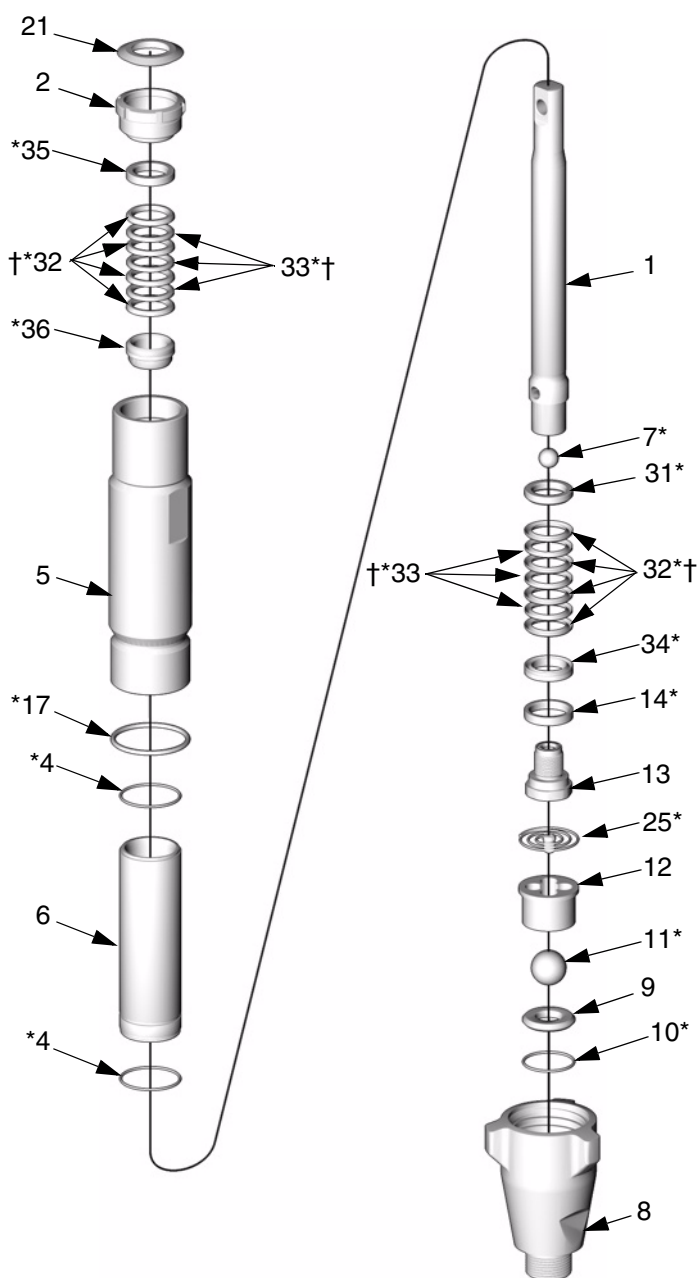
* Estas piezas están incluidas en el kit de reparación 248438, que puede adquirirse por separado.

† Estas piezas se incluyen en el kit de empaquetaduras 248437, que puede adquirirse por separado.

Ref. pieza 248542, bomba HydraMix en acero al carbono, serie A

Ref. pieza 248543, bomba HydraMix en acero inoxidable, serie A

Ref. pieza 249360, Bomba HydraMix en acero al carbono Tuff Stack, serie A



Pos.	Ref. pieza	Descripción	Qty
1	248538	EJE, desplazamiento; acero inox.	1
2	189589	TUERCA, prensaestopas	1
4*	108822	JUNTA TORICA; PTFE	2
5	244974	CILINDRO, bomba (248542)	1
	15D490	CILINDRO, bomba (248543)	1
6	244975	PROLONGADOR, cilindro; acero inox.	1
7*	107203	BOLA, pistón; acero inox.; 14 mm	1
8	198219	ALOJAMIENTO, válvula, entrada (248542)	1
	15D491	ALOJAMIENTO, válvula, entrada (248543)	1
9	240918	ASIENTO, admisión; carburo; incluye los ítems 10 y 11	1
10*	107098	JUNTA TORICA; PTFE	1
11*	107167	BOLA, admisión; acero inox.; 25 mm	1
12	198505	GUÍA, bola	1
13	240580	VÁLVULA, pistón (248542)	1
	287267	VÁLVULA, pistón (248543)	1
14*	198303	GUÍA, pistón	1
17*	107306	JUNTA TORICA; Viton	1
21	112590	TAPÓN, sello del collarín	1
25*	245256	MUELLE, bola de admisión	1
31*	189585	CASQUILLO, macho, pistón	1
32*†	198701	EMPAQUETADURA EN V, UHMWPE	8
33*†	198718	EMPAQUETADURA EN V, cuero	6
34*	198765	CASQUILLO, hembra, pistón	1
35*	1,50E+10	CASQUILLO, hembra, collarín	1
36*	198768	CASQUILLO, macho, collarín	1

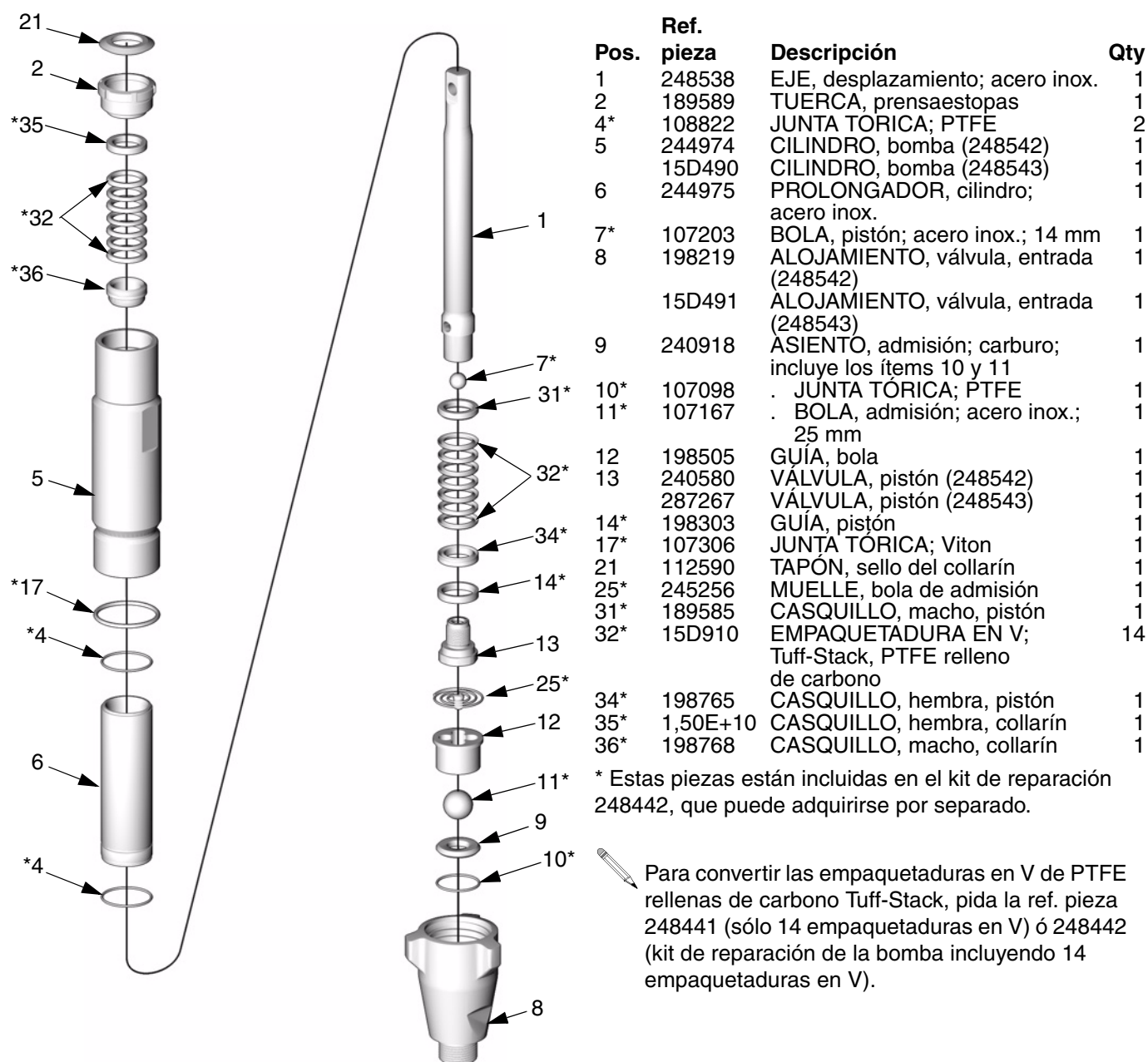
* Estas piezas están incluidas en el kit de reparación 248440, que puede adquirirse por separado.

† Estas piezas se incluyen en el kit de reparación de empaquetaduras 248439, que puede adquirirse por separado.

Para convertir las empaquetaduras en V de PTFE rellenas de carbono Tuff-Stack, pida la ref. pieza 248441 (sólo 14 empaquetaduras en V) ó 248442 (kit de reparación de la bomba incluyendo 14 empaquetaduras en V).

TI4579a

Ref. pieza 249360, Bomba HydraMix en acero al carbono Tuff Stack, serie A



TI4579a

Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de trabajo	<i>Bombas UltraMix</i> : 2,07 MPa (20,7 bar) <i>Bombas HydraMix</i> : 32 MPa (324 bar)
Tamaño de la entrada del fluido	<i>Bombas UltraMix</i> : 3/4 npt(m) <i>Bombas HydraMix</i> : 1 npsm(m)
Tamaño de la salida de fluido	<i>Bombas UltraMix</i> : 1/4 npt(f) <i>Bombas HydraMix</i> : 3/8 npt(f)
Piezas húmedas	acero inoxidable, PTFE, acero al carbono con revestimiento de zinc, acetal, carburo de tungsteno, revestimiento de cromo, polietileno de peso molecular ultraelevado

Loctite® es una marca registrada de Loctite Company.

Garantía de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y manual de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente original. 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.

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 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 (tales como motores eléctricos, motores a gasolina, 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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. 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.

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 310662

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Impreso en Bélgica 310662B

02/2005