

Bases selladas de 4 bolas

3A4263L

Modelos de 750 cc, 1000 cc, 1500 cc y 2000 cc

ES

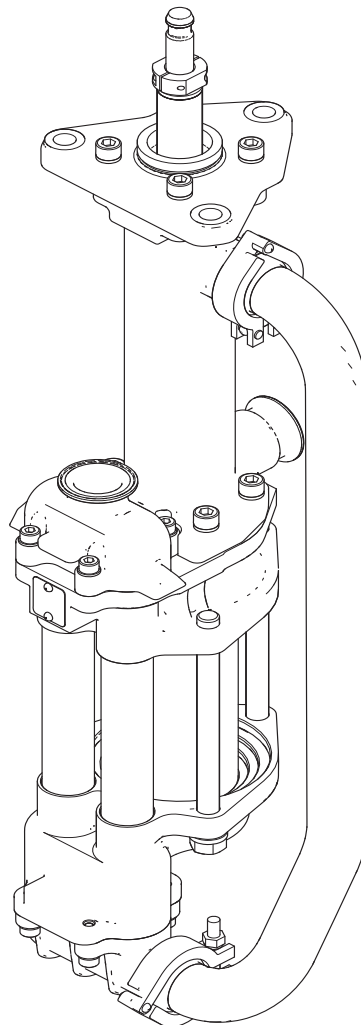
Diseñadas para circulación de gran volumen de materiales de acabado a baja presión. No las use para limpiar o purgar tuberías con productos cáusticos, ácidos, trazadores de líneas abrasivos u otros fluidos similares. Únicamente para uso profesional.



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y en el manual de la bomba antes de usar el equipo. Guarde estas instrucciones.

Consulte las **Especificaciones técnicas** para obtener más información sobre la presión máxima de trabajo del fluido.



ti22478a

Índice

Manuales relacionados	2	Montaje completo de la base de bomba	9
Modelos	3	Remontaje de la placa superior	9
Opciones al pedir la base de bomba	3	Remontaje del conjunto del fuelle	9
Advertencias	4	Remontaje del cartucho de cuello	10
Reparación	6	Remontaje del conjunto del pistón	10
Desmontaje de la base de la bomba	6	Remontaje de la sección de fluido	11
Preparación del desmontaje	6	Remontaje de la sección del fuelle	14
Quitar las retenciones de salida y el colector lateral	6	Instalación de la placa superior y el colector lateral	14
Desmontaje de la sección del fuelle	6	Sustitución del fuelle	15
Desmontaje de la sección de fluido	7	Piezas	17
Desmontaje de la placa superior	8	Bases selladas de 4 bolas de 750 cc	17
Desmontaje del conjunto del fuelle	8	Bases selladas de 4 bolas de 1000 cc, 1500 cc o 2000 cc	19
Desmontaje del cartucho de cuello	8	Kits de conexión	21
Desmontaje del conjunto del pistón	8	Kits de reparación	22
Limpieza de todas las piezas	8	California Proposition 65	22
		Dimensiones	23
		Especificaciones técnicas	24
		Garantía estándar de Graco	26
		Información sobre Graco	26

Manuales relacionados

Manual en inglés	Descripción
3A3381	Bombas de 4 bolas Viscount®
3A3382	Bombas de 4 bolas High-Flo®
3A3383	Bombas de 4 bolas President®
3A7828	Bombas selladas de 4 bolas E-Flo® DCi
3A7826	Bombas selladas de 2bolas E-Flo® DCi
3A3384	Bombas de 4 bolas E-Flo® DC
3A3453	Bombas de circulación E-Flo® DC 2000, 3000 y 4000
311592	Bombas de 4 bolas E-Flo®, Instalación
3A3385	Bombas de 4 bolas E-Flo®, funcionamiento
3A3386	Bombas de 4 bolas E-Flo®, reparación/piezas

Modelos

Consulte las **Especificaciones técnicas** en la página 24, para ver las presiones máximas de trabajo.

Descripción del modelo	Tamaños				
	Bases de 750 cc	Bases de 750 cc HP	Bases de 1000 cc	Bases de 1500 cc	Bases de 2000 cc
Cilindros Ultralife					
Giro de placa superior estándar*	17K656	26B217	17K657	17K658	17K659
Giro de placa superior de 90°*	25N424	N/D	25N425	25N426	25N427
Giro de placa superior de 180°*	25N416	N/D	25N417	25N418	25N419
Cilindros Ultralife con bolas de nitruro de silicio					
Giro de placa superior estándar*	25R338	N/D	25R339	25R340	25R341
Cilindros cromados					
Giro de placa superior estándar*	25N400	26B218	25N404	25N408	25N410
Giro de placa superior de 90°*	N/D				
Giro de placa superior de 180°*					

* Consulte el apartado **Dimensiones** en la página 23 para conocer las orientaciones de giro de placa superior.

Opciones al pedir la base de bomba

Entre las opciones de recubrimiento de cilindro/eje se incluyen Ultralife y cromo:

- Elija Ultralife para la mayoría de aplicaciones.
- Elija cromo para pintura de pigmento fino y fluidos con poca lubricación como disolventes y agua.

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación avisa de una advertencia general y los símbolos de peligro hacen referencia a riesgos específicos del procedimiento. Cuando estos símbolos aparezcan en el cuerpo del presente manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente este apartado. A lo largo del manual pueden aparecer, donde corresponda, otros símbolos y otras advertencias de peligros específicos del producto que no figuran aquí.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática). • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Conexión a tierra. • Nunca pulverice ni limpie con disolvente a alta presión. • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras. • Detenga la operación inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. 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>PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN</p> <p>El escape de fluido del equipo por fugas o componentes rotos puede salpicar a los ojos o la piel y causar lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar/dispensar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo. • Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo. • Verifique a diario las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.

ADVERTENCIA



PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.

- No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección **Datos técnicos** en todos los manuales de los equipos.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Datos técnicos** en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, solicite la hoja de datos de seguridad (SDS) a su distribuidor o minorista.
- Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando el equipo no esté en uso.
- Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.
- Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.
- El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin previo aviso. Antes de revisar, mover o dar servicio al equipo, realice el **Procedimiento de descompresión** y desconecte todas las fuentes de alimentación.



PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS

Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea la hoja de datos de seguridad (HDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.



EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:

- Protección ocular y auditiva.
- Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

Reparación

Desmontaje de la base de la bomba

NOTA: Está disponible el kit de juntas de reborde 17K753. Las piezas del kit están marcadas con una cruz (†).

NOTA: Hay kits de juntas de pistón disponibles para cada tamaño de base. Hay kits disponibles para varios materiales de sellado. Las piezas del kit están marcadas con un diamante (◆).

NOTA: También hay disponible kits completos de reparación de la bomba para cada tamaño de base de bomba. Las piezas del kit están marcadas con un asterisco (*).

Consulte el apartado **Kits de reparación** en la página 22 para ver una lista completa de los kits de reparación disponibles.

Si desea cambiar el fuelle sin desarmar toda la bomba, consulte la página 15.

Preparación del desmontaje

1. Si es posible, limpie la bomba.



2. Pare la bomba en la parte más baja de su carrera de descenso.
3. Alivie la presión. Vea el manual de su bomba suministrado por separado.
4. Retire la base de bomba del motor como se describe en el manual de su bomba suministrado por separado.

NOTA: Consulte el apartado **Piezas**, página 17, si quiere ver una vista detallada de la base.

Quitar las retenciones de salida y el colector lateral

Consulte la FIG. 11, página 13, para ver una vista detallada de las piezas.

1. Sujete el colector de retención de entrada (18) en un torno de banco.
2. Retire los cuatro tornillos de cabeza hueca (9) y las arandelas (8) situados alrededor del colector de retención de salida (41).
3. Desarme el colector de retención de salida (41), las bolas (23), los asientos (24) y las juntas (7).

AVISO

Tenga cuidado de no dejar caer o dañar las bolas (23) ni los asientos (24). Una bola o asiento dañado no sellará bien y la bomba tendrá fugas.

4. Con un contenedor de desechos colocado, retire la abrazadera sanitaria inferior (50) y la junta (58) del colector lateral (49) en el colector de retención de entrada (18). Permita que drene el fluido del colector lateral (49).
5. Retire el colector lateral (49) quitando la abrazadera sanitaria superior (50) y la junta (58) de la cámara del fuelle (45). Consulte la FIG. 13, página 14.

Desmontaje de la sección del fuelle

Consulte la FIG. 13, página 14.

1. Retire el collar de retención (60) quitando los tornillos (63).
2. Retire los cuatro tornillos de cabeza hueca (40) y las arandelas (46) de la placa superior (29).
3. Levante con cuidado la placa superior (29) de la cámara del fuelle (45). Mantenga nivelada la placa superior (29).

NOTA: Consulte la FIG. 3, página 9. El anillo de retención (54), la arandela de retención (56), el alojamiento del cojinete (48), el cojinete (25) y la junta de seguridad (51) encajan en la placa superior y se deslizarán hacia fuera con la placa superior (29).

- Si el fuelle ha fallado, desmonte también la válvula de ventilación (26) de la placa superior. Limpie la trayectoria del fluido si está obstruido con pintura.

AVISO

Si el fuelle ha fallado, debe cambiarse la válvula de ventilación (26) y limpiar cualquier resto de pintura de la trayectoria del fluido. Compre e instale la pieza 17J564. La válvula de ventilación mantiene la presión del fuelle baja y evita que se escape fluido si falla el fuelle. Una obstrucción por pintura provocará que la válvula no funcione.

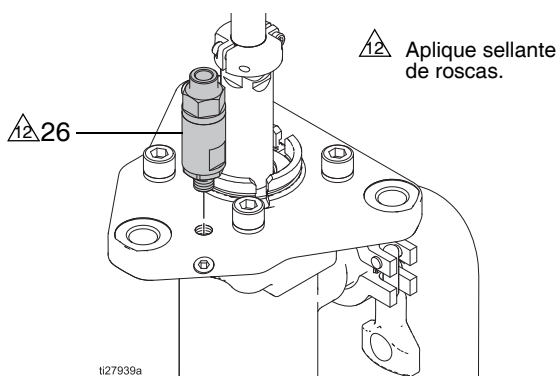


FIG. 1. Válvula de ventilación

- Retire la junta tórica del fuelle (55).
- Retire el conjunto del fuelle de la cámara del fuelle (45).

NOTA: El conjunto de fuelle incluye la tuerca de fuelle (59), el fuelle (53), la junta tórica (57 y 61) y el manguito del fuelle (34). Para desmontarlo, consulte las instrucciones en la página 8 y la FIG. 4 en la página 9.

- Retire los cuatro tornillos de cabeza hueca (40) de la base de la cámara del fuelle (45). Levante la cámara del fuelle hacia arriba desde el alojamiento de salida de fluido (16). Tenga cuidado de no dañar el eje de pistón (17).

Desmontaje de la sección de fluido

Consulte la FIG. 11, página 13, para ver una vista detallada de las piezas.

- Retire el cartucho de cuello (19).
- Quite los tres tornillos (13) y las arandelas (14). Levante el alojamiento de control de salida (16).

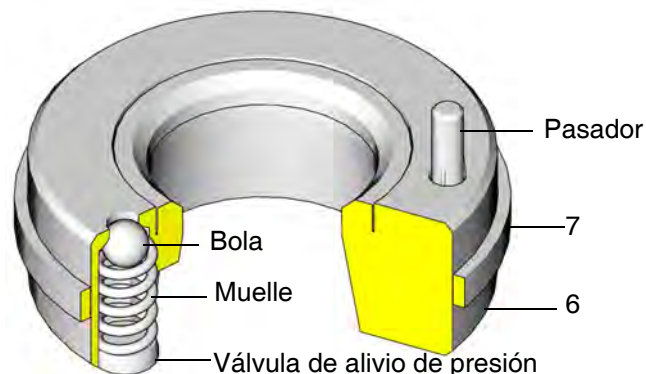
NOTA: Los tubos de fluido (3), el cilindro (1) y el conjunto de pistón pueden soltarse con el alojamiento de salida de fluido (16) o pueden permanecer en su lugar en el alojamiento de salida de fluido (15).

- Retire los tubos de fluido (3) y el cilindro (1). Tire del conjunto del pistón para retirarlo del cilindro (1). Inspeccione la superficie del eje del pistón (17) y las superficies interiores del cilindro (1) y los tubos de fluido (3). Si alguna de estas piezas está rayada o dañada, sustitúyala.
- Retire las dos juntas tóricas (2) del alojamiento de entrada de fluido (15), donde se asientan los tubos de fluido (3). Retire las juntas tóricas (2) de las ranuras en cada extremo de los tubos de fluido (3).
- Retire el colector de retención de entrada (18) del torno de banco.
- Retire los cuatro tornillos (9) y arandelas (8) del colector de retención de entrada (18).
- Retire las bolas (5), asientos de entrada (6 y 33) y juntas (7).

AVISO

Tenga cuidado de no dejar caer o dañar las bolas (5) o los asientos (6 y 33). Una bola o asiento dañado no sellará bien y la bomba tendrá fugas.

- Inspeccione la válvula de alivio de presión del asiento (6) para asegurarse de que no esté atascada. Presione hacia abajo la bola de la válvula para ver si la bola y el resorte se mueven libremente.



T18407a

FIG. 2. Asiento de entrada con válvula de alivio de presión

AVISO

Si la válvula de alivio de presión en el asiento (6) está obstruida o llena de material, la bomba se puede presurizar en exceso causando fugas. Para limpiar, sumerja el asiento en un disolvente compatible. Asegúrese de limpiar todos los residuos de material de la bola y de la zona de asiento. Si no puede limpiar completamente la válvula de alivio de forma que la bola y el asiento se muevan libremente, sustituya el asiento (6).

Desmontaje de la placa superior

Consulte la FIG. 3, página 9.

Retire cuidadosamente el anillo de retención (54), la arandela de retención (56), el alojamiento del cojinete (48), el cojinete (25) y la junta de seguridad (51) de la placa superior (29).

Desmontaje del conjunto del fuelle

Consulte la FIG. 4, página 9.

- Sujete las caras planas del manguito del fuelle (34) en un torno de banco.
- Use una llave en las caras planas de la tuerca del fuelle (59) para sacarla del manguito del fuelle.
- Retire la junta tórica (57 y 61) del interior del manguito del fuelle (34).
- Tire del fuelle (53) hacia arriba y hacia afuera del manguito del fuelle (34).

Desmontaje del cartucho de cuello

Consulte la FIG. 5, página 10.

Para desmontar el cartucho de cuello, retire la tuerca del cuello (22), la junta tórica (35), la junta de reborde (21) y las 2 juntas tóricas. (20).

Desmontaje del conjunto del pistón

Consulte la FIG. 6 en la página 10 o la FIG. 7 en la página 11.

Coloque las partes planas de la tuerca de pistón (12) en un torno de banco. Desenrosque el eje (17) de la tuerca de pistón (12). Retire el pistón (10), la junta (11♦*) y el espaciador (44, no usado en los modelos de 750 cc).

Limpieza de todas las piezas

Limpie todas las piezas con un disolvente compatible. Inspeccione todas las piezas en busca de signos de desgaste o daños. Si va a usar un kit de reparación, use todas las piezas nuevas del kit y deseche las viejas que se sustituyen. Sustituya cualquier otra pieza como sea necesario. Las piezas desgastadas o dañadas pueden reducir el rendimiento de la bomba o causar el desgaste prematuro de las juntas y empaquetaduras nuevas.

Montaje completo de la base de bomba

Remontaje de la placa superior

1. Aplique lubricante a la junta de seguridad (51*†).
2. Instale la junta de seguridad (51*†). Asegúrese de que la junta está completamente ajustada. Utilice una prensa de ser necesario.
3. Instale el alojamiento del cojinete (48), el cojinete (25†), la arandela de retención (56) y el anillo de retención (54) en la placa superior (29).

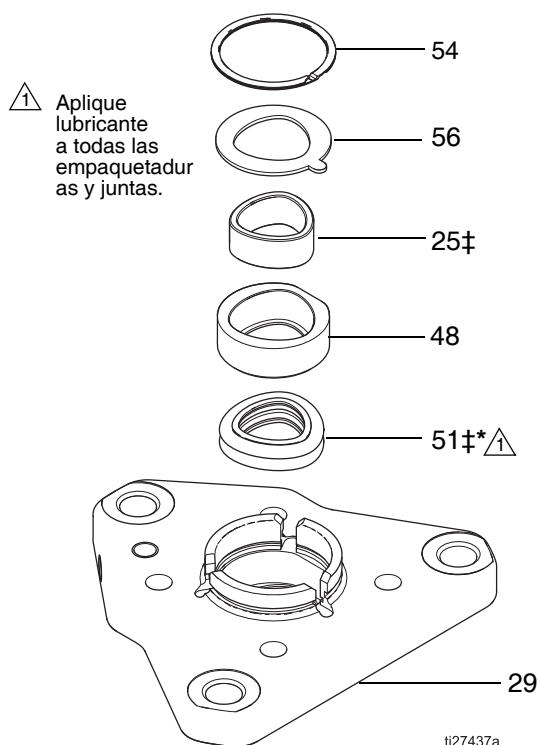


FIG. 3. Montaje de la placa superior

Remontaje del conjunto del fuelle

1. Lubrique e instale la junta tórica (57*†).
2. Introduzca el fuelle nuevo (53*†) en el manguito del fuelle (34) y encájelo en su posición.
3. Sujete las caras planas del manguito del fuelle (34) en un torno de banco.
4. Lubrique e instale la junta tórica (61*†).
5. Aplique Loctite 243 (azul) del que se puede quitar en el diámetro interior de la tuerca del fuelle (59).
6. Instale la tuerca del fuelle (59) y apriete a 34-41 N•m (25-30 lb-pie).
7. Lubrique e instale la junta tórica del fuelle (55*†).

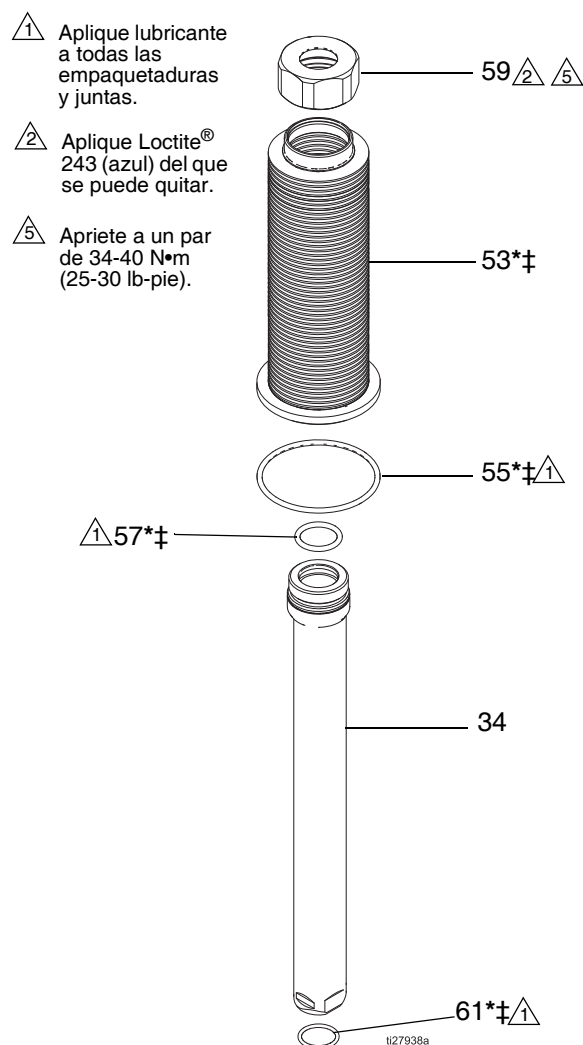


FIG. 4. Desmontaje o montaje del fuelle

Remontaje del cartucho de cuello

1. Aplique lubricante a las juntas tóricas (20†*). Instale una junta tórica (20†*) en el cartucho de cuello (19). Instale la junta de reborde (21†*). Instale la junta tórica (20†*). Aplique lubricante de roscas en las roscas exteriores de la tuerca del cuello (22) y enrósquela en el cartucho (19). Apriete a mano hasta colocarla en su posición.
2. Aplique lubricante a la junta tórica (35*). Deslice la junta tórica (35*) en la borde exterior del cartucho de cuello (19) hasta que la junta tórica (35*) se asiente en la ranura.

- ⚠ Aplique lubricante a todas las empaquetaduras y juntas.
- ⚠ Apliete con la mano para montar el cartucho de cuello. Una vez apretado el cartucho de cuello, apriete a un par de 34-40 N•m (25-30 lb-pie).
- ⚠ Aplique lubricante para roscas.
- ⚠ Apriete a un par de 95-102 N•m (70-75 lb-pie).

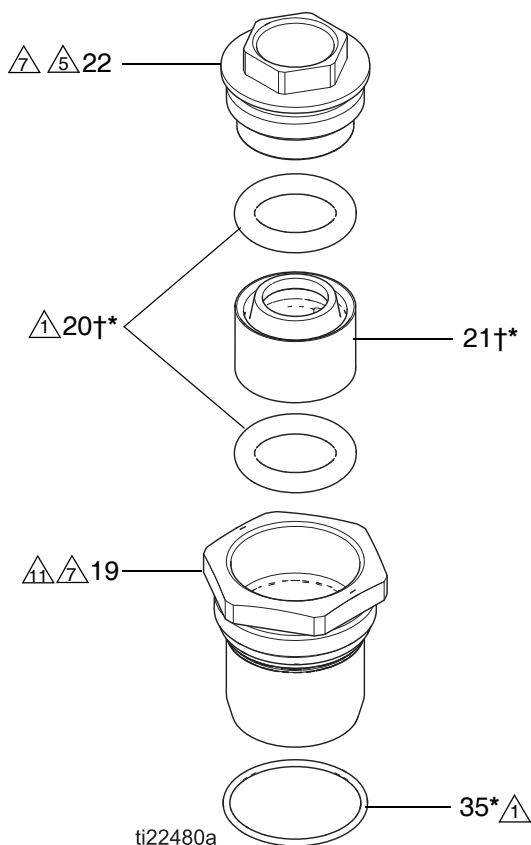


FIG. 5. Desmontaje o montaje del cartucho de cuello

Remontaje del conjunto del pistón

1. Solo modelos de 1000 cc, 1500 cc y 2000 cc: Coloque las dos mitades del pistón (10) alrededor de la junta del pistón (11♦*) y encájelas entre sí. Consulte la FIG. 6.
 - o
 - Solo modelos 750 cc y 750 cc HP: Coloque la junta del pistón (11♦*) en el pistón (10). Vea la FIG. 7 en la página 11.
2. Aplique Loctite® 263 o 2760 de alta resistencia (rojo) al diámetro interior en las roscas de la tuerca del pistón (12). Enrosque el eje (17) a través del pistón (10) y del espaciador (44; no se utiliza en el modelo de 750 cc) en la tuerca del pistón (12). Apriete la tuerca de pistón (12) a 129-135 N•m (95-100 lb-pie). Debe permitirse que el sellante se endurezca durante un mínimo de 12 horas antes de usar.

- ⚠ Aplique lubricante a todas las empaquetaduras y juntas.
- ⚠ Aplique Loctite® 263 o 2760 de alta resistencia (rojo) a lo largo de todas las roscas. Debe permitirse que el sellante se endurezca durante un mínimo de 12 horas antes de usar.
- ⚠ Apriete a un par de 129-135 N•m (95-100 lb-pie).

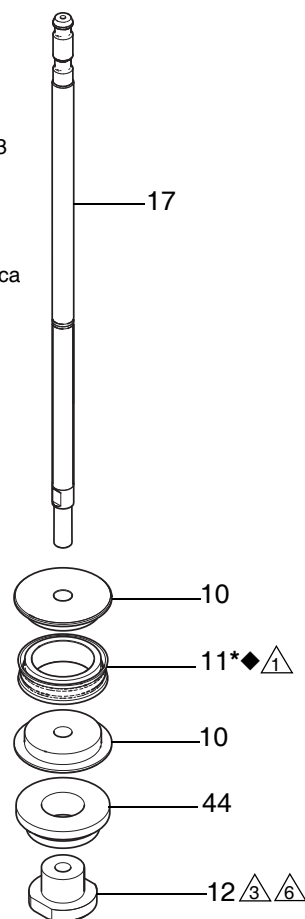


FIG. 6. Desmontaje o montaje del pistón (solo modelos de 1000 cc, 1500 cc y 2000 cc)

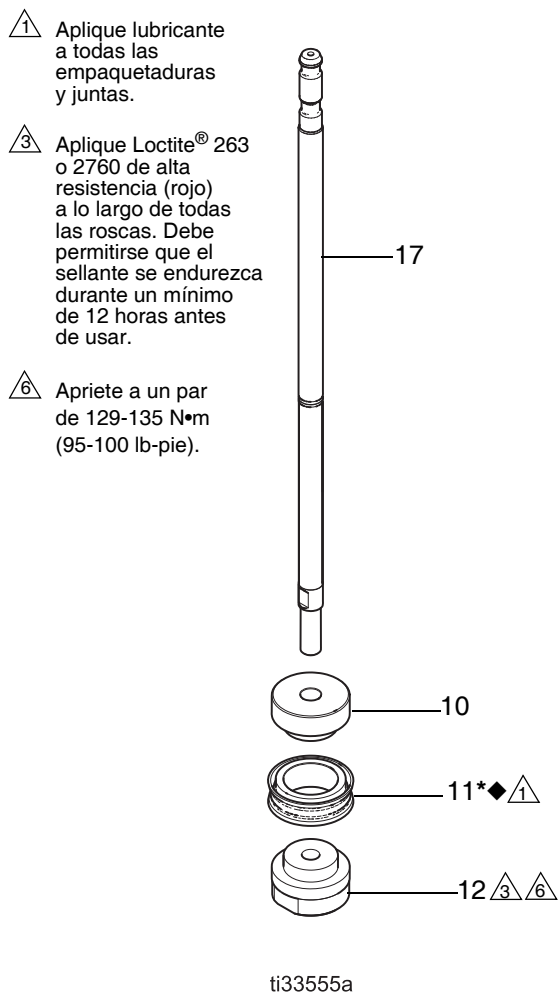


FIG. 7. Desmontaje o montaje del pistón (solo modelo de 750 cc)

Remontaje de la sección de fluido

Consulte la FIG. 11, página 13.

1. Con el alojamiento de entrada de fluido (15) en posición invertida, instale las bolas (5★) y las juntas (7★❖◆*).

PELIGRO DE ROTURA DE COMPONENTES			
El asiento de la válvula de alivio (6★) debe instalarse en el lado izquierdo del alojamiento de entrada de fluido (15), como se observa en la FIG. 11. La válvula de alivio reduce el riesgo de sobrepresión de la bomba. El asiento no puede aliviar presión si se instala en el otro lado del alojamiento de entrada de fluido (15).			

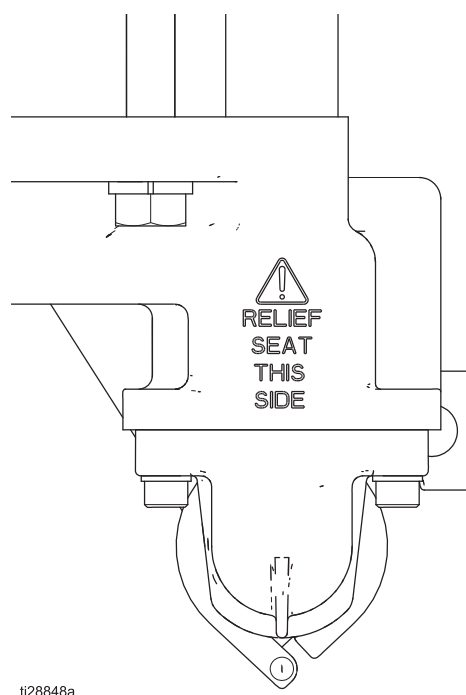


FIG. 8. Colocación del asiento de entrada con válvula de alivio

2. Utilice el **texto moldeado en el alojamiento de fluido de entrada (15)** como guía para instalar el asiento de entrada de la válvula de alivio (6★). El pasador (vea la FIG. 2) del asiento debe apuntar hacia el alojamiento de fluido de entrada (15). Este pasador limita el posicionamiento del asiento (6★) y asegura que el orificio de ventilación no sea bloqueado por parte de la carcasa.

3. Instale el asiento de entrada (33★) sin una válvula de alivio en el lado derecho del alojamiento de fluido de entrada (15).

NOTA: Los asientos de entrada (6★ y 33★) no son reversibles; el lado biselado debe estar orientado hacia la bola.

4. Coloque el colector de retención de entrada (18) en el alojamiento de fluido de entrada (15). Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar a todo lo largo de las roscas del tornillo de cabeza hueca (9). Coloque las arandelas (8) y los tornillos de cabeza hueca (9) y apriete a 34-40 N•m (25-30 lb-pie).
5. Coloque el colector de retención de entrada (18) en un torno de banco. Coloque una junta tórica (2◆*) en cada lado del alojamiento de fluido de entrada (15), donde se asientan los tubos de fluido (3). Coloque juntas tóricas (2◆*) en las ranuras de cada extremo de los tubos (3). Coloque una junta cilíndrica (4◆*) en los alojamientos de fluido de entrada y salida (15 y 16). Coloque los tubos de fluido y el cilindro (1) en el alojamiento de entrada de fluido (15).

NOTA: Puede ser necesario usar un mazo de goma para asentar los tubos de fluido (3) en su lugar.

6. Lubrique el interior del cilindro (1). Deslice el conjunto del pistón en el cilindro (1). Gire el conjunto del pistón como se muestra en la FIG. 9.

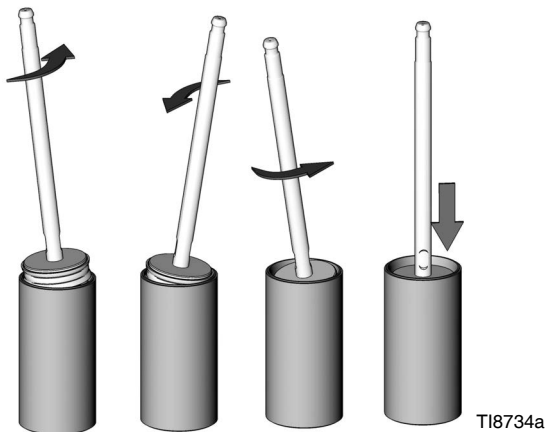


FIG. 9. Instalación del pistón en el cilindro

7. Aplique lubricante de roscas a las roscas exteriores del cartucho de cuello (19) y enrosque ligeramente el cartucho ensamblado en el alojamiento de salida de fluido (16).
8. Apriete el cartucho de cuello (19) a 95-102 N•m (70-75 lb-pie).
9. Instale el alojamiento de salida de fluido (16) sobre el eje del pistón (17) y los tubos de fluido (3) y el cilindro (1). Es posible que no asiente bien al principio. Aplique lubricante para roscas e instale los pernos (13) y las arandelas de seguridad (14) desde el alojamiento de entrada de fluido (15). Apriete los dos tornillos (A, vea la figura) en el alojamiento de salida de fluido (16). Estos arrastrarán los alojamientos con firmeza sobre los tubos y cilindros. Cuando esté completamente asentado, apriete el tercer tornillo (B, vea la figura). Apriete los tres tornillos a un par de 47-54 N•m (35-40 lb-pie).

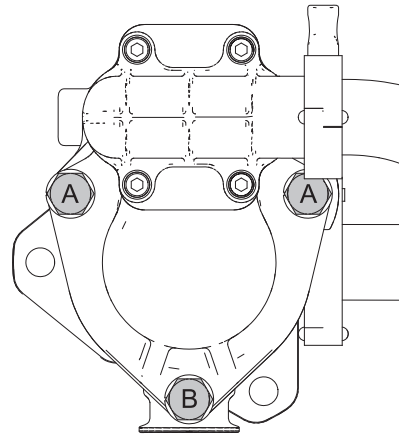
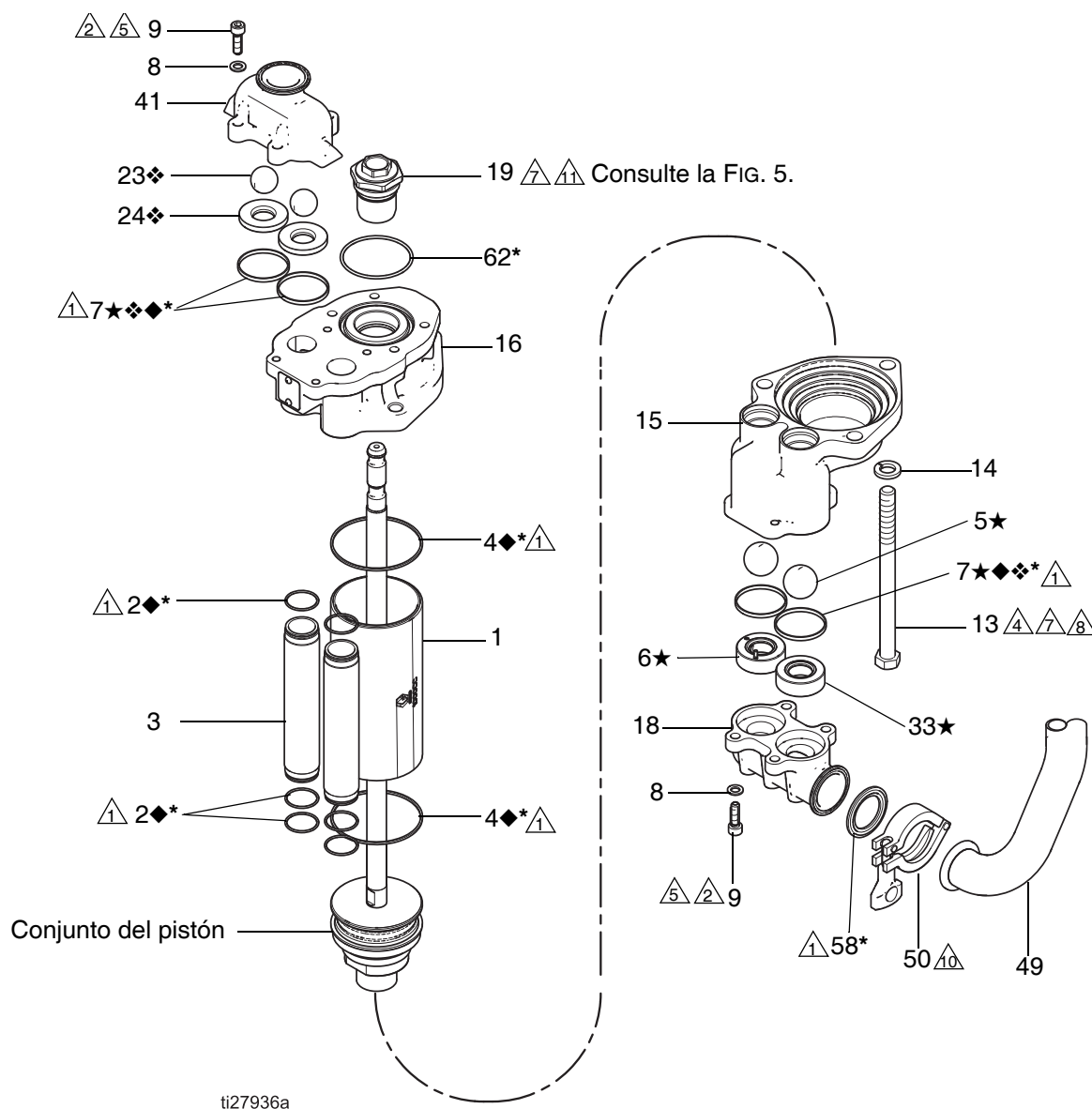


FIG. 10. Secuencia de apriete

10. Apriete la tuerca de cuello (22) a 34-40 N•m (25-30 lb-pie).
11. Coloque una bola (23◆), un asiento (24◆) y una junta (7★◆◆) en cada lado del colector de retención de salida (41). Instale el colector de retención de salida (41) en el alojamiento de salida de fluido (16).

NOTA: Los asientos de salida (24◆) son reversibles. El lado biselado debe estar dirigido hacia la bola. Consulte la FIG. 11.

12. Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar a todo lo largo de las roscas del tornillo de cabeza hueca (9). Coloque las arandelas (8) y los tornillos de cabeza hueca (9) y apriételos a un par de 34-40 N•m (25-30 lb-pie).



- △1 Aplique lubricante a todas las empaquetaduras y juntas.
- △2 Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar a todo lo largo de las roscas.
- △4 Apriete uniformemente hasta que el cilindro (1) quede asentado.
- △5 Apriete a un par de 34-40 N•m (25-30 lb-pie).

- △7 Aplique lubricante para roscas.
- △8 Apriete a un par de 47-54 N•m (35-40 lb-pie).
- △10 Apriete a un par de 20-27 N•m (15-20 lb-pie).
- △11 Apriete a un par de 95-102 N•m (70-75 lb-pie).

FIG. 11. Montaje de la sección del fluido

Remontaje de la sección del fuelle

1. Instale la junta tórica (62*) en la parte superior del alojamiento de fluido de salida (16).
2. Fije la cámara del fuelle (45) en el alojamiento de fluido de salida (16) teniendo cuidado de no dañar el eje del pistón (17).
3. Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar a todo lo largo de las roscas en los tornillos de cabeza hueca (40). Instale los cuatro tornillos de cabeza hueca (40) con las arandelas de seguridad (46) para fijar la cámara del fuelle (45) al alojamiento de fluido de salida (16). Apriete los tornillos de cabeza hueca (40) uniformemente a un par de 47-54 N•m (35-40 lb-pie).
4. Introduzca el conjunto del fuelle sobre el eje de pistón (17) y en la cámara del fuelle (45).

Instalación de la placa superior y el colector lateral

1. Instale el conjunto de la placa superior (29, vea la FIG. 3 en la página 9 sobre el conjunto del fuelle (53‡), alineando las formas del manguito del fuelle (34) y la junta de seguridad (51‡*). Para orientarlo como se desee, gire 90°, alineando los orificios para los pernos.

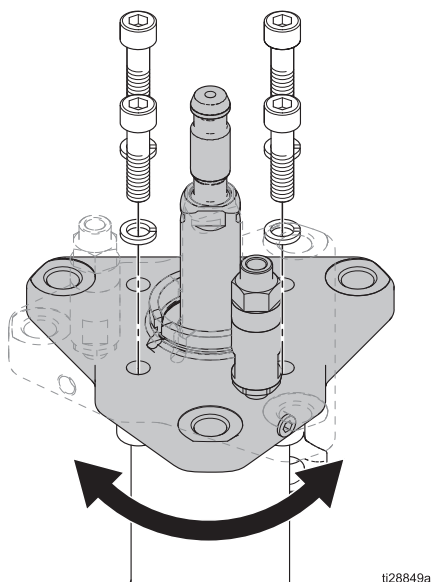
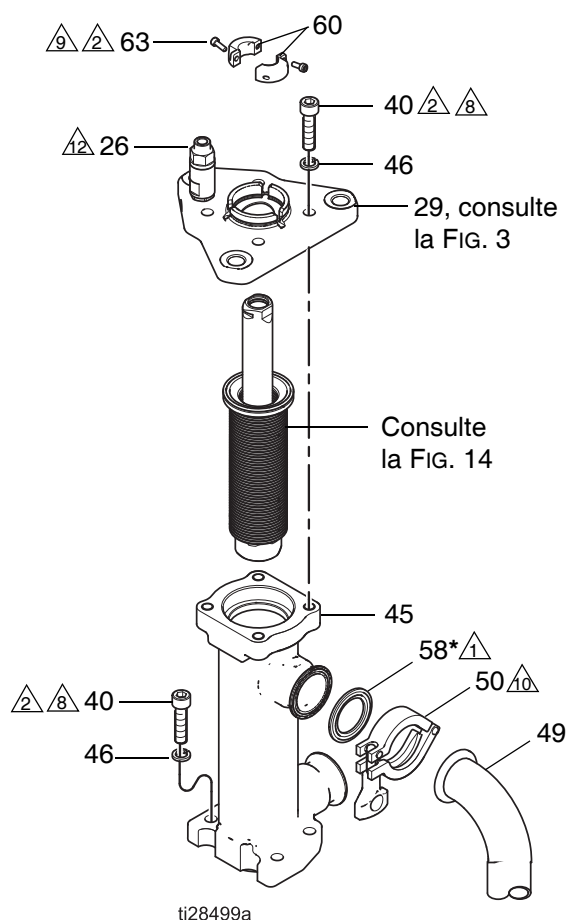


FIG. 12. Gire la placa superior como sea necesario

2. Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar a todo lo largo de las roscas en los tornillos de cabeza hueca (40). Instale los cuatro tornillos de cabeza hueca (40) con las arandelas de seguridad (46) en la placa superior (29). Esto mantiene el conjunto del fuelle (53‡) firmemente en su lugar. Apriete los tornillos de cabeza hueca (40) uniformemente a un par de 47-54 N•m (35-40 lb-pie).

3. Si se desmonta, aplique sellante para roscas e instale una válvula de ventilación nueva (26) en el puerto de la placa superior. La válvula debe estar instalada de forma que quede vertical.
4. Aplique Loctite 243 (azul) del que se puede quitar a los tornillos (63). Instale el collar de retención (60). Apriete los tornillos a un par de 0,1-0,2 N•m (18-22 lb-pulg.).
5. Instale el colector lateral (49) a la cámara del fuelle (45) y al colector de retención de entrada (18), utilizando abrazaderas sanitarias (50) y juntas (58*). Apriete las abrazaderas a 20-27 N•m (15-20 lb-pie).
6. Vuelva a conectar la base al motor como se describe en el manual de su bomba suministrado por separado.



- 1. Aplique lubricante a todas las empaquetaduras y juntas.
- 2. Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar a todo lo largo de las roscas.
- 6. Apriete a un par de 47-54 N•m (35-40 lb-pie).
- 9. Apriete a un par de 0,1-0,2 N•m (18-22 lb-pulg.).
- 10. Apriete a un par de 20-27 N•m (15-20 lb-pie).
- 12. Aplique sellante de roscas.

FIG. 13. Desmontaje o remontaje de la sección del fuelle

Sustitución del fuelle



Siga estas instrucciones para reemplazar solo el fuelle, sin desmontar por completo la bomba. El kit de reparación del fuelle 17K766 está disponible. Las piezas del kit están marcadas con una cruz doble (‡).

1. Siga los pasos 1 - 4 del apartado **Preparación del desmontaje** en la página 6 para liberar la presión y preparar la base para su funcionamiento.
 2. Sujete el colector de retención de entrada (18) en un torno de banco.
 3. Retire el collar de retención (60) quitando los tornillos (63).
 4. Retire los cuatro tornillos de cabeza hueca (40) y las arandelas (46) de la placa superior (29). Esto permite al conjunto del fuelle girar con el conjunto de la placa superior. Consulte la FIG. 13, página 14.
 5. Levante con cuidado el conjunto de la placa superior (29) de la cámara del fuelle (45). Vea la FIG. 13. Al retirar la placa superior (29) manténgala nivelada.
- NOTA:** Consulte la FIG. 3, página 9. El anillo de retención (54), la arandela de retención (56), el alojamiento del cojinete (48), el cojinete (25) y la junta de seguridad (51) encajan en la placa superior y se deslizarán hacia fuera con la placa superior (29).
6. Retire cuidadosamente el anillo de retención (54), la arandela de retención (56), el alojamiento del cojinete (48), el cojinete (25) y la junta de seguridad (51) de la placa superior (29). Consulte la FIG. 3, página 9.

7. Retire la junta tórica del fuelle (55). Consulte la FIG. 4, página 9.
8. Retire el conjunto del fuelle de la cámara del fuelle (45). Retire la junta tórica (57).
9. Si el fuelle ha fallado, desmonte también la válvula de ventilación (26) de la placa superior. Limpie la trayectoria del fluido si está obstruido con pintura.

AVISO

Si el fuelle ha fallado, debe cambiarse la válvula de ventilación (26) y limpiar cualquier resto de pintura de la trayectoria del fluido. Compre e instale la pieza 17J564. La válvula de ventilación mantiene la presión del fuelle baja y evita que se escape fluido si falla el fuelle. Una obstrucción por pintura provocará que la válvula no funcione.

10. Sujete las caras planas del manguito del fuelle (34) en un torno de banco.
11. Use una llave en las caras planas de la tuerca del fuelle (59) para sacarla del manguito del fuelle.
12. Retire la junta tórica (61) del interior del manguito del fuelle (34).
13. Tire del fuelle (53) hacia arriba y hacia afuera del manguito del fuelle (34).
14. Lubrique e instale la junta tórica (57*‡).
15. Introduzca el fuelle nuevo (53*‡) en el manguito del fuelle (34) y encájelo en su posición.
16. Lubrique e instale la junta tórica (61*‡) en el manguito del fuelle.
17. Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar en las roscas exteriores del manguito del fuelle.

18. Instale la tuerca del fuelle (59) y apriete a 34-41 N•m (25-30 lb-pie).
19. Introduzca el conjunto del fuelle sobre el eje de pistón (17) y en la cámara del fuelle (45).
20. Lubrique e instale la junta tórica del fuelle (55*‡).
21. Aplique lubricante a la junta de seguridad (51*‡). Instale la junta de seguridad (51*‡) en la placa superior. Asegúrese de que la junta está completamente ajustada. Utilice una prensa de ser necesario.
22. Instale el anillo de retención (54), la arandela de retención (56), el alojamiento del cojinete (48) y el cojinete (25‡) en la placa superior (29). Consulte la FIG. 3, página 9.
23. Si se desmonta, aplique sellante de roscas e instale una válvula de ventilación nueva (26) en el puerto de la placa superior. La válvula debe estar instalada de forma que quede vertical.
24. Instale el conjunto de la placa superior sobre el conjunto del fuelle, alineando las formas del manguito del fuelle (34) y la junta de seguridad (51‡*).
25. Aplique Loctite® 243 (azul) del que se puede quitar a todo lo largo de las roscas en los tornillos de cabeza hueca (40). Instale los cuatro tornillos de cabeza hueca (40) con las arandelas de seguridad (46) en la placa superior (29). Esto mantiene el conjunto del fuelle (53‡) firmemente en su lugar. Apriete los tornillos de cabeza hueca (40) uniformemente a un par de 47-54 N•m (35-40 lb-pie).
26. Aplique Loctite 243 (azul) del que se puede quitar a los tornillos (63). Instale el collar de retención (60). Apriete los tornillos a un par de 0,1-0,2 N•m (18-22 lb-pulg.).
27. Vuelva a conectar la base al motor como se describe en el manual de su bomba suministrado por separado.

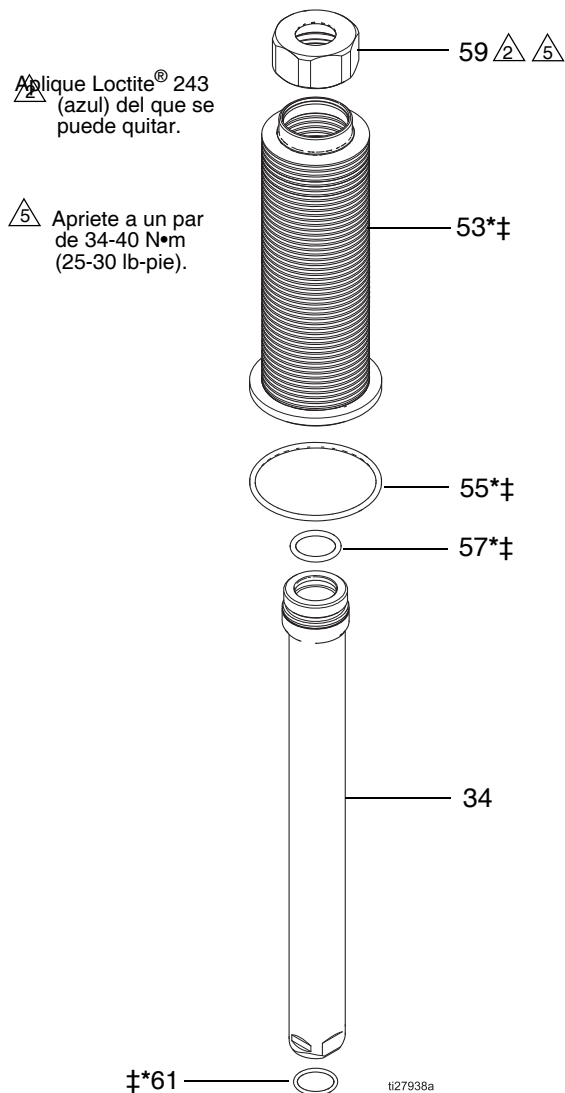
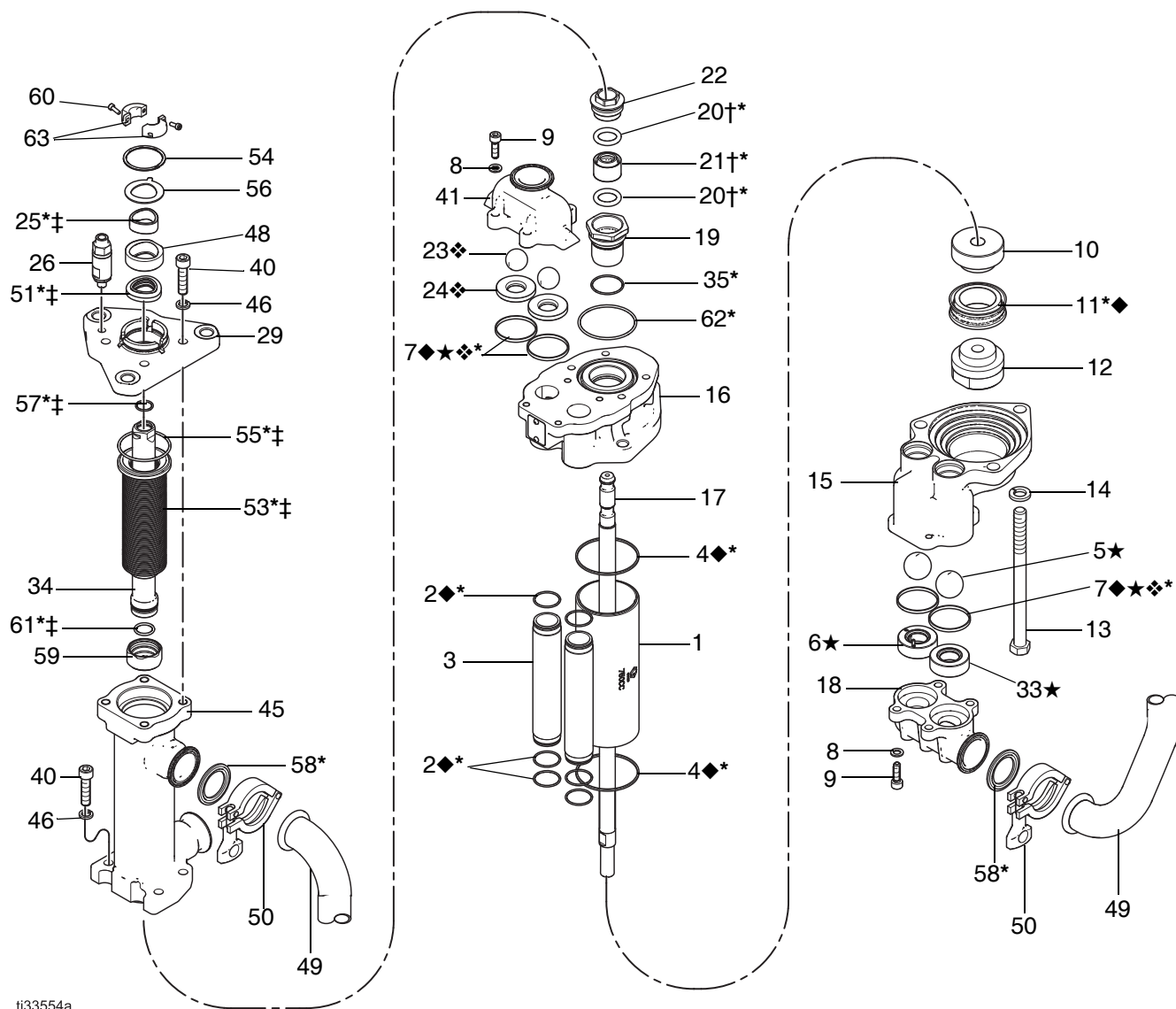


FIG. 14. Sustitución del fuelle

Piezas

Bases selladas de 4 bolas de 750 cc

N.º pieza por tamaño y material	Giro de placa superior		
	Estándar	90°	180°
Base sellada de 4 bolas de 750 cc, Ultralife	17K656	25N424	25N416
Base sellada de 4 bolas de 750 cc, cromada	25N400	N/D	N/D
Base sellada de 4 bolas de 750 cc, alta presión, Ultralife	26B217	N/D	N/D
Base sellada de 4 bolas de 750 cc, alta presión, cromada	26B218	N/D	N/D



ti33554a

Bases selladas de 4 bolas de 750 cc

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	685971	CILINDRO, Ultralife	1
	183049	CILINDRO, cromado	
2*◆	108526	JUNTA TÓRICA; PTFE	6
	18B866	JUNTA TÓRICA, FX75 (solo 26B217 y 26B218)	
3	183085	TUBO, FLUIDO	2
4*◆	181875	JUNTA, cilindro	2
	19B635	JUNTA, cilindro, junta tórica, FX75 (solo 26B217 y 26B218)	
5★	101968	BOLA, retención de entrada, acero inoxidable	2
	15C869	BOLA, retención de entrada, nitruro de silicio	
6★	253483	ASIENTO, retención de entrada, con válvula de alivio de presión	1
	19B510	ASIENTO, retención de entrada, con válvula de alivio de presión, alta presión (solo 26B217 y 26B218)	
7*◆*★	181877	JUNTA, válvula de retención	4
8	111003	ARANDELA, plana	8
9	16K289	TORNILLO, con cabeza para llave, cabeza hueca, M8-1,25 x 25 mm	8
10	17M899	PISTÓN	1
11*◆	-----	JUNTA, pistón	1
12	17N040	TUERCA, pistón	1
13	120199	TORNILLO, cabeza hex., 9/16-12 x 7,5 pulg.	3
14	108525	ARANDELA, seguridad, muelle	3
15	16E907	ALOJAMIENTO, entrada de fluido	1
16	16X741	ALOJAMIENTO, salida de fluido	1
17	17C104	EJE, pistón, Ultralife	1
	17G075	EJE, pistón, cromado	
18	16X706	COLECTOR, retención de entrada	1
19	17G404	CARTUCHO, cuello	1
20†*	-----	JUNTA TÓRICA	2
21†*	-----	JUNTA, reborde	1
22	17G403	TUERCA, cuello	1
23❖	110259	COLECTOR, retención de salida, acero inoxidable	2
	17Y504	BOLA, retención de salida, nitruro de silicio	
24❖	-----	ASIENTO, retención de salida	2
25*‡	-----	COJINETE	1
26	17J564	VÁLVULA, ventilación	1
29	17A623	PLATO, superior	1
33★	239865	ASIENTO, retención de entrada, sin válvula de alivio de presión	1
34	17G191	MANGUITO, fuelle	1
35*	107098	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
36▲	172479	ETIQUETA, advertencia	1

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
40	17B770	TORNILLO, con cabeza para llave, M10 de 1,5 x 40 mm	8
41	16E906	COLECTOR, retención de salida	1
	188104	COLECTOR, retención de salida, NPT	
45	17A585	CÁMARA, fuelle	1
46	16K738	ARANDELA, de seguridad, M10	8
47	16K116	ETIQUETA, aviso	1
48	17J438	ALOJAMIENTO, cojinete	1
49	16X514	COLECTOR, lateral	1
50	118598	ABRAZADERA, sanitaria, 1,5 pulg.	2
51†*	-----	JUNTA, seguridad	1
53‡*	-----	FUELLE	1
54	120762	ANILLO, retén	1
55‡*	117283	JUNTA TÓRICA, fuelle	1
56	17B752	ARANDELA, retención	1
57‡*	117610	JUNTA TÓRICA	1
58*	120351	JUNTA, sanitaria	2
59	17D102	TUERCA, fuelle	1
60	17B610	COLLAR, retención	2
61†*	188554	JUNTA TÓRICA	
62*	109499	JUNTA TÓRICA	1
63	116475	TORNILLO, con cabeza para llave, cabeza hueca, M4-0,7 x 12 mm	2

----- Las piezas no se venden por separado.

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

* Las piezas se incluyen en el kit completo de reparación de la bomba. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

† Las piezas se incluyen en el kit de juntas de reborde 17K753.

◆ Las piezas se incluyen en el kit de juntas del pistón. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

‡ Las piezas se incluyen en el kit de reparación del fuelle 17K766.

❖ Las piezas se incluyen en el kit de retención de salida. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

★ Las piezas se incluyen en el kit de retención de entrada. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

Bases selladas de 4 bolas de 1000 cc, 1500 cc o 2000 cc

Giro de placa superior

N.º pieza por tamaño y material

Base sellada de 4 bolas de 1000 cc, Ultralife
 Base sellada de 4 bolas de 1500 cc, Ultralife
 Base sellada de 4 bolas de 2000 cc, Ultralife
 Base sellada de 4 bolas de 1000 cc, cromada
 Base sellada de 4 bolas de 1500 cc, cromada
 Base sellada de 4 bolas de 2000 cc, cromada

Estándar

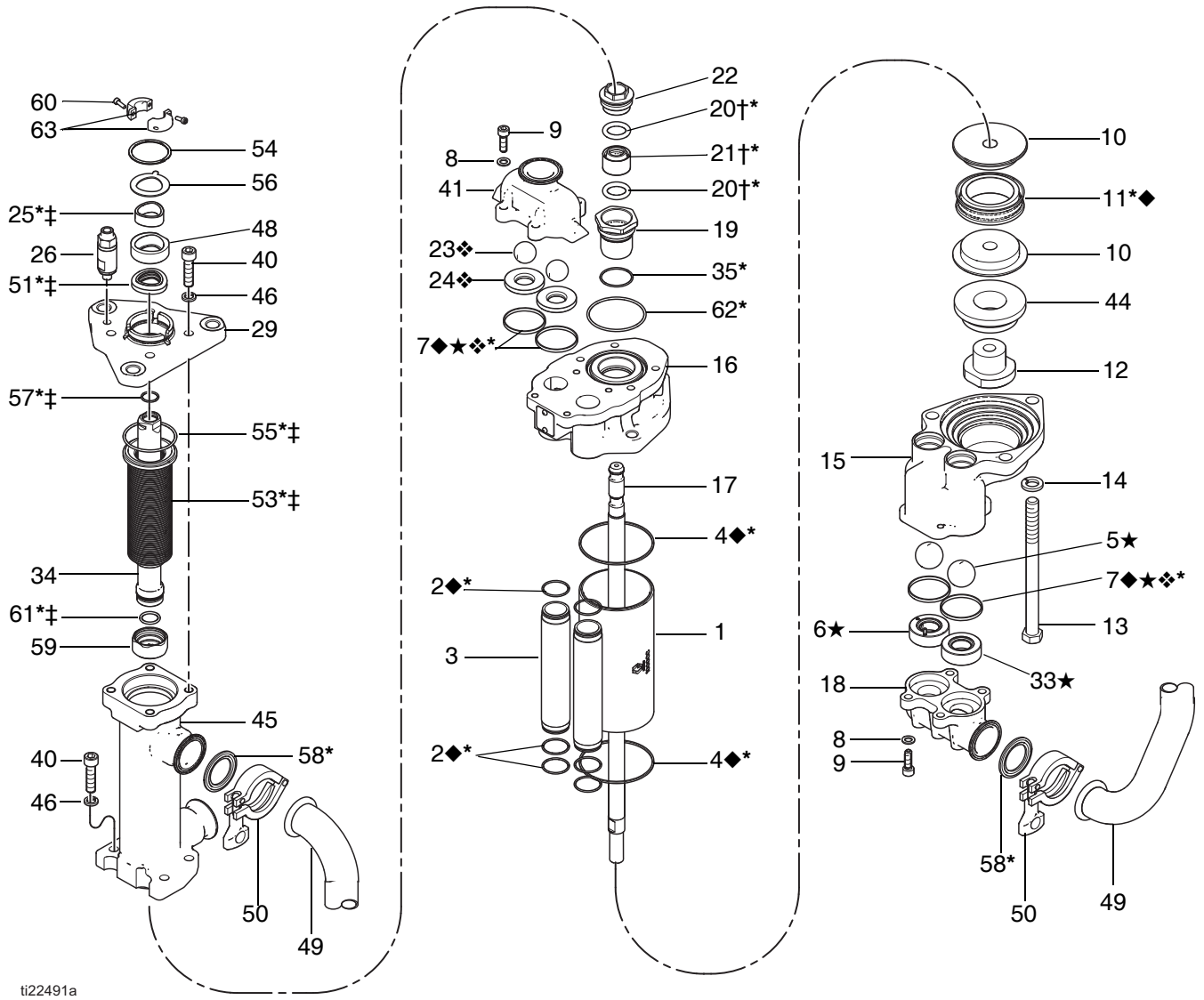
17K657
 17K658
 17K659
 25N404
 25N408
 25N410

90°

25N425
 25N426
 25N427
 N/D
 N/D
 N/D

180°

25N417
 25N418
 25N419
 N/D
 N/D
 N/D



ti22491a

Bases selladas de 4 bolas de 1000 cc, 1500 cc o 2000 cc

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1		CILINDRO	
	17G628	1000 cc, Ultralife	
	17G629	1500 cc, Ultralife	
	17G630	2000 cc, Ultralife	1
	183047	1000 cc, cromada	
	183048	1500 cc, cromada	
	15G882	2000 cc, cromada	
2*◆	108526	JUNTA TÓRICA; PTFE	6
3	183085	TUBO, FLUIDO	2
4*◆		JUNTA, cilindro	
	183094	1000 cc	
	181876	1500 cc	2
	15G881	2000 cc	
5★	101968	BOLA, retención de entrada, acero inoxidable	
	15C869	BOLA, retención de entrada, nitruro de silicio	2
6★	253483	ASIENTO, retención de entrada, con válvula de alivio de presión	1
7*◆*★	181877	JUNTA, válvula de retención	4
8	111003	ARANDELA, plana	8
9	16K289	TORNILLO, con cabeza para llave, cabeza hueca, M8-1,25 x 25 mm	8
10		PISTÓN	
	15G883	1000 cc	
	15G884	1500 cc	2
	15G885	2000 cc	
11*◆		JUNTA, pistón	
	-----	1000 cc	
	-----	1500 cc	1
	-----	2000 cc	
12	15H989	TUERCA, pistón	1
13	120199	TORNILLO, cabeza hex., 9/16-12 x 7,5 pulg.	3
14	108525	ARANDELA, seguridad, muelle	3
15	16E907	ALOJAMIENTO, entrada de fluido	1
16	16X741	ALOJAMIENTO, salida de fluido	1
17	17C104 17G075	EJE, pistón, Ultralife EJE, pistón, cromado	1
18	16X706	COLECTOR, retención de entrada	1
19	17G404	CARTUCHO, cuello	1
20†*	-----	JUNTA TÓRICA	2
21†*	-----	JUNTA, reborde	1
22	17G403	TUERCA, cuello	1
23❖	110259	COLECTOR, retención de salida, acero inoxidable	
	17Y504	BOLA, retención de salida, nitruro de silicio	2
24❖	-----	ASIENTO, retención de salida	2

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
25*‡	-----	COJINETE	1
26	17J564	VÁLVULA, ventilación	1
29	17A623	PLATO, superior	1
33★	239865	ASIENTO, retención de entrada, sin válvula de alivio de presión	1
34	17G191	MANGUITO, fuelle	1
35*	107098	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
36▲	172479	ETIQUETA, advertencia	1
40	17B770	TORNILLO, con cabeza para llave, M10 de 1,5 x 40 mm	8
41	16E906	COLECTOR, retención de salida	1
44		ESPACIADOR, pistón	
	16D850	1000 cc	
	16D851	1500 cc	1
	16D852	2000 cc	
45	17A585	CÁMARA, fuelle	1
46	16K738	ARANDELA, de seguridad, M10	8
47	16K116	ETIQUETA, aviso	1
48	17J438	ALOJAMIENTO, cojinete	1
49	16X514	COLECTOR, lateral	1
50	118598	ABRAZADERA, sanitaria, 1,5 pulg.	2
51‡*	-----	JUNTA, seguridad	1
53‡*	-----	FUELLE	1
54	120762	ANILLO, retén	1
55‡*	117283	JUNTA TÓRICA, fuelle	1
56	17B752	ARANDELA, retención	1
57‡*	117610	JUNTA TÓRICA	1
58*	120351	JUNTA, sanitaria	2
59	17D102	TUERCA, fuelle	1
60	17B610	COLLAR, retención	2
61‡*	188554	JUNTA TÓRICA	
62*	109499	JUNTA TÓRICA	1
63	116475	TORNILLO, con cabeza para llave, cabeza hueca, M4-0,7 x 12 mm	2

----- Las piezas no se venden por separado.

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

* Las piezas se incluyen en el kit completo de reparación de la bomba. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

† Las piezas se incluyen en el kit de juntas de reborde 17K753.

◆ Las piezas se incluyen en el kit de juntas del pistón. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

‡ Las piezas se incluyen en el kit de reparación del fuelle 17K766.

❖ Las piezas se incluyen en el kit de retención de salida. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

★ Las piezas se incluyen en el kit de retención de entrada. Consulte el apartado **Kits de reparación**.

Kits de conexión

Están disponibles los siguientes kits para conectar un motor existente a la base sellada (este Manual), a la base con vaso lubricante abierto (Manual 3A3452) o a la base con vaso de lubricante cerrado (Manual 3A0539).

Tipo de base	Tipo de motor/bomba					
	President	Viscount I	Viscount II	E-Flo	Bulldog o Senator	NXT, High-Flo o E-Flo DC
Sellada	17K523	17K519	17K520	17K524	17K517	17K525
Vaso de lubricante abierto o vaso de lubricante cerrado	24J185 (estándar) o 24J186 (longitud corta)	24F065	24J390	N/D	24F308	288209

Kits de reparación

Descripción	Tamaño de la base de bomba				
	HP 750 cc	750 cc	1000 cc	1500 cc	2000 cc
Kit de reparación de la bomba completa (*) Incluye las refs. 2, 4, 7, 11, 20, 21, 25, 35, 51, 53, 55, 57, 58, 61, 62	25U310	17K758	17K760	17K762	17K764
Eje de pistón cromado**	17G075				
Kit de juntas de reborde (†) Incluye las refs. 20 y 21	17K753				
Kit de juntas de pistón (◆) Incluye las refs. 2, 4, 7 y 11.					
Juntas de sellado ZXP (estándar)	N/D	17K912	17K913	17K914	17K915
Juntas de sellado de UHMWPE		16E904	277360	277362	277358
Juntas de sellado de PTFE**		16E895	277361	277363	277359
Juntas de HP 750 cc	25U311	N/D			
Kit de reparación de fuelle (‡) Incluye las refs. 25, 51, 53, 55, 57 y 61	17K766				
Kit de retención de salida (◆) Incluye las refs. 7, 23 y 24					
Asiento de carburo (estándar)	24F249				
Asiento de acero inoxidable	17K756				
Asiento de ZX	17K757				
Asiento de carburo con bolas de nitruro de silicio	26A778				
Kit de retención de entrada (★) Incluye las refs. 5, 6, 7 y 33.					
Bola de acero inoxidable (estándar)	25U312	17K526			
Bolas de nitruro de silicio	25U313	26A777			

** Utilice este componente solo cuando sea necesario por compatibilidad química.
El uso puede traducirse en un ciclo de vida reducido.

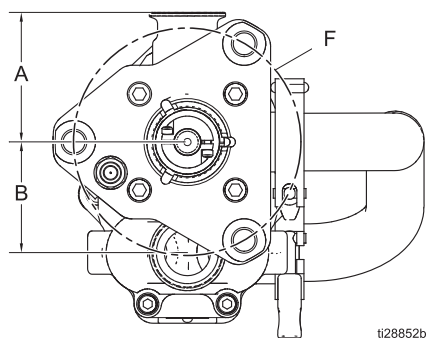
California Proposition 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

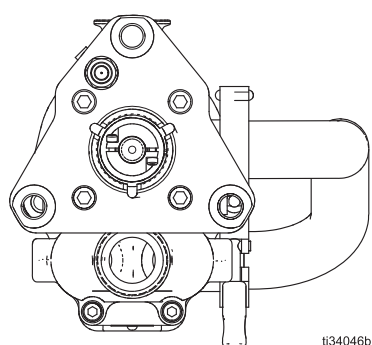
 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo – www.P65warnings.ca.gov.

Dimensiones

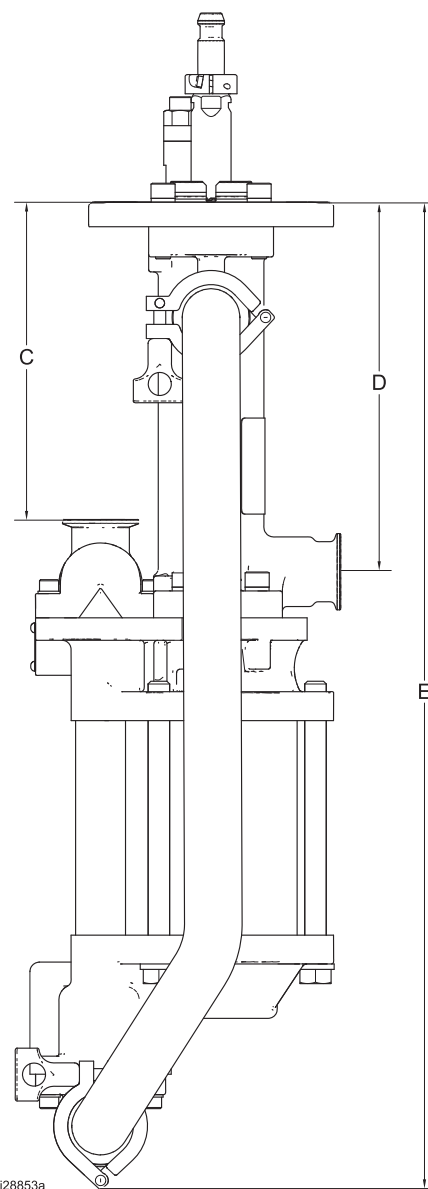
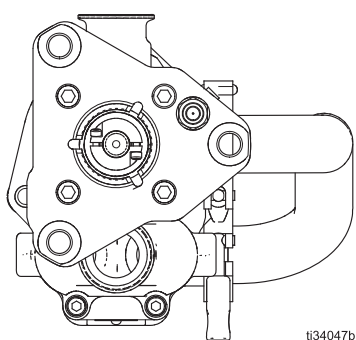
Giro de placa superior estándar



Giro de placa superior de 90°



Giro de placa superior de 180°



Dimensiones	EE. UU.	Métrico
A	3,4 pulg.	9 cm
B	2,9 pulg.	7 cm
C	8,3 pulg.	21 cm
D	9,6 pulg.	24 cm
E	25,7 pulg.	65 cm
F	5,9 pulg.	15 cm

Especificaciones técnicas

Base de bomba de 4 bolas (tamaños de 750, 1000, 1500 y 2000 cc)		
	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de trabajo del fluido		
Modelo 26B217 Modelo 26B218	900 psi	6,2 MPa, 62 bar
Modelo 17K656 Modelo 25N424 Modelo 25N416 Modelo 25N400 Modelo 17K657 Modelo 25N425 Modelo 25N417	600 psi	4,1 MPa, 41 bar
Modelo 17K658 Modelo 25N426 Modelo 25N418 Modelo 25N408 Modelo 17K659 Modelo 25N427 Modelo 25N419 Modelo 25N410	460 psi	3,2 MPa, 32 bar
Desplazamiento por ciclo (carrera de 12 cm [4,75 pulg.])		
Modelo 26B217 Modelo 26B218 Modelo 17K656 Modelo 25N424 Modelo 25N416 Modelo 25N400	750 cc	
Modelo 17K657 Modelo 25N425 Modelo 25N417 Modelo 25N404	1000 cc	
Modelo 17K658 Modelo 25N426 Modelo 25N418 Modelo 25N408	1500 cc	
Modelo 17K659 Modelo 25N427 Modelo 25N419 Modelo 25N410	2000 cc	
Temperatura nominal máxima del fluido	150 °F	66 °C
Tamaños de entrada y salida de fluido	Abrazadera rápida sanitaria de 1-1/2 pulg.	
Piezas húmedas	Acero inoxidable, PTFE, polietileno de peso molecular ultraalto, carburo de tungsteno, fluoropolímero	

Loctite® es una marca registrada de Loctite Corporation.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento 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 de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo 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 será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable y dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, 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 reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco 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

Para consultar la información más reciente sobre los productos de Graco, visite www.graco.com.
Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

Teléfono: 612-623-6921 **o el número gratuito:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.
Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 333022

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2015, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.
www.graco.com

Révision L, noviembre 2022