

INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes
advertencias e informaciones.
**LEERLO Y CONSERVARLO COMO
REFERENCIA**



*La primera elección
cuando cuenta
la calidad.™*

308570S

Rev. E

Base de bomba Check-Mate™ 800

ACERO AL CARBONO

DISEÑADA PARA LA APLICACIÓN DE “HOT-MELT”

Ref. pieza 237795, bomba, serie B,

Bidón de 200 litros

Presión máxima de trabajo de fluido: 40 Mpa (403 bar)

Ref. pieza 237885, bomba, serie B,

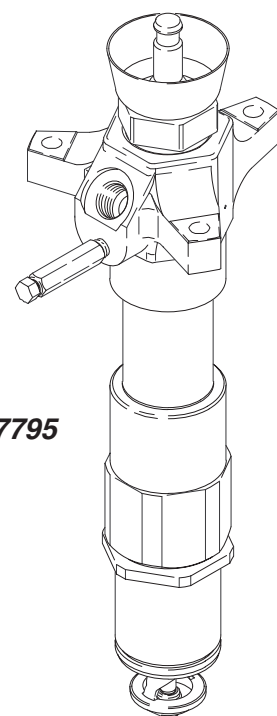
Lata de 19 litros

Presión máxima de trabajo de fluido: 40 Mpa (403 bar)

Consulte el Índice en la página 2.

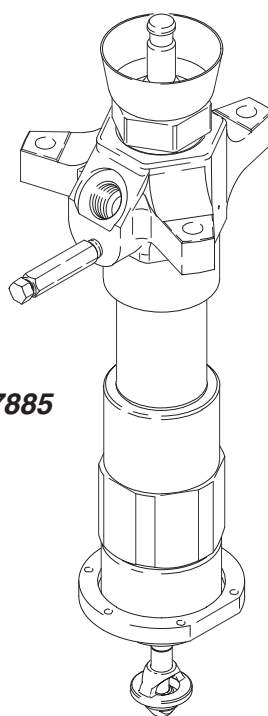
Patentes EE.UU. no. 5.147.188 y 5.154.532.

Otras patentes pendientes.



Modelo 237795

05137



Modelo 237885

05139



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

©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

Índice

Símbolos	2
Advertencias	2
Instalación	5
Funcionamiento/mantenimiento	7
Servicio	
Herramientas necesarias	8
Desconexión de la base de bomba	8
Servicio de las empaquetaduras del cuello	9
Servicio del pistón de cebado	11
Servicio de la válvula de admisión	12
Servicio del pistón	14
Piezas	16
Características técnicas	21
Garantía	22

Símbolos

Símbolo de advertencia



ADVERTENCIA

Este símbolo le previene de la posibilidad de provocar serios daños, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones dadas.

Símbolo de precaución



PRECAUCIÓN

Este símbolo le previene de la posibilidad de dañar o destruir el equipo si no se siguen las instrucciones dadas.

! ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO POR MAL USO DEL EQUIPO

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

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Consulte todos los manuales de instrucciones, adhesivos y etiquetas antes de trabajar con el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor.
- No altere ni modifique este equipo.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo indicada en su equipo o en las **Características técnicas** de su equipo. No exceda la presión máxima de trabajo de la pieza de menor potencia del sistema.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- Utilice protección en los oídos cuando se trabaje con este equipo.
- Cumpla todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.



PELIGRO DE SUPERFICIES Y FLUIDOS CALIENTES

Los fluidos calientes pueden causar quemaduras graves y hacer que las superficies del equipo se calienten.

- Utilice siempre guantes y ropa de protección adecuada cuando trabaje con este equipo en un sistema calentado.
- Antes de efectuar el mantenimiento, espere a que el equipo se enfríe.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

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

- La inyección del fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga atención médica inmediatamente.**
- No apunte nunca la pistola/válvula hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano ni los dedos sobre la boquilla.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Mantenga siempre la protección del gatillo montada en la pistola/válvula cuando trabaje.
- Verifique el funcionamiento del seguro del gatillo de la pistola/válvula antes de dispensar.
- Bloquee el seguro del gatillo de la pistola/válvula cuando deje de dispensar.
- Siga las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 7 si se obstruye la boquilla de pulverización y antes de realizar alguna operación de limpieza, revisión o mantenimiento del equipo.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Los acoplamientos de alta presión no pueden ser reparados, es necesario cambiar la manguera completa.
- Las mangueras de fluido deben tener protecciones de resorte en ambos extremos, para protegerlas de las rupturas causadas por retorcimientos o dobleces cerca de los enganches.



PELIGROS DE PIEZAS MÓVILES

Las piezas en movimiento, como el pistón de cebado, pueden dañarle o amputarle los dedos.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento al poner en marcha o hacer funcionar la bomba.
- Mantenga las manos y los dedos alejados del pistón de cebado durante el funcionamiento y siempre que la bomba esté cargada de aire.
- Antes de reparar el equipo, siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** en la página 7 para evitar que el equipo se ponga en marcha accidentalmente.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente o la presencia de llamas vivas o chispas pueden crear una condición de peligro y provocar fuegos o explosiones con resultado de daños serios.

- Conecte el equipo y la pieza que esté siendo pintada a tierra. Consulte la sección **Conexión a tierra** en la página 5.
- Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, **interrumpa la operación de pulverización inmediatamente**. Identifique y corrija el problema.
- Asegure una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables de los disolventes o del fluido que está siendo dispensado.
- Mantenga limpia la zona de dispensado, sin disolventes, trapos o gasolina.
- Apague todas las llamas no protegidas o pilotos luminosos en la zona de dispensado.
- No fume en la zona de dispensado.
- No haga funcionar un motor de gasolina en la zona de trabajo.



PELIGRO CON FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar accidentes graves e incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se ingieren o se inhalan.

- Tenga presentes los peligros específicos del fluido que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados. Elimínelos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales.
- Utilice siempre gafas, guantes y ropa de protección, así como respiradores, de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y disolventes en cuestión.
- Utilice el kit de campana de ventilación opcional (ref. pieza C32451 para 200 litros) cuando se bombeen fluidos peligrosos.

Instalación

Conexión a tierra

ADVERTENCIA

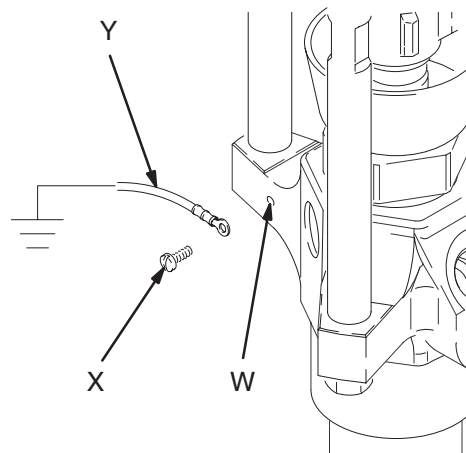


PELIGROS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Antes de hacer funcionar la bomba, conecte a tierra el sistema tal como se explica a continuación. Lea también la sección **PELIGRO DE INCENDIO Y DE EXPLOSIÓN** en la página 4.



1. *Bomba:* la bomba se conecta a tierra mediante un cable que conecta la bomba a la caja de empalmes. Busque el orificio pequeño (W) en el alojamiento de salida de la bomba. Vea la Fig. 1. Sujete el cable de conexión a tierra (Y) al alojamiento de salida de la bomba usando el tornillo de conexión a tierra (X) suministrado con su sistema. Apriete firmemente el tornillo. No haga funcionar el equipo sin el cable de conexión a tierra colocado.
2. *Compresor de aire:* siga las recomendaciones del fabricante.
3. *Pistola de pulverización/válvula dispensadora:* conectar a tierra mediante una bomba y una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.
4. *Recipiente de suministro de fluido:* según las normativas locales vigentes.
5. *Objeto que está siendo tratado:* de acuerdo con las normas locales.



05561

Fig. 1

Instalación

Conexión de la base de bomba al motor neumático Graco

La base de bomba puede instalarse en un motor neumático Graco usando el kit de conexión no. C03510, que puede adquirirse por separado. La Fig. 2 ilustra la instalación de la base de bomba en un motor neumático King™ de Graco.

1. Enroque las varillas de conexión (A) en la base del motor neumático (B). Apriete a un par de 81–89 N.m.
2. Asegúrese de que la tuerca de acoplamiento (C) y los collares de acoplamiento (D) están colocados en el eje del pistón (1).
3. Es necesario que al menos dos personas sujeten la base de bomba (G) mientras una tercera la conecta al motor (B). Oriente la salida de fluido de la bomba (E) hacia la entrada de aire (F) tal como se indica. Coloque la base de bomba (G) en las varillas de acoplamiento (A).
4. Enrosque las tuercas (H) a las varillas de acoplamiento (A) y aplique un par de 81–89 N.m.
5. Atornille, sin apretar demasiado, la tuerca de acoplamiento (C) al eje del pistón (J). Sujete las partes planas del eje de conexión con una llave para impedir su giro. Utilice una llave ajustable para apretar las tuercas de acoplamiento. Apriete a un par de 196–210 N.m.
6. Conecte todas las mangueras. Conecte el cable de conexión a tierra (vea la página 5). Llene la copela (2) hasta un tercio de su capacidad con líquido de sellado TSL Graco o con un líquido compatible.
7. Si la bomba ya tuviera material, caliente el sistema durante 30–60 minutos antes de hacer funcionar la bomba. Asegúrese de abrir la pistola antes de calentar el sistema.
8. Conecte el suministro de aire. Haga girar lentamente la bomba hasta comprobar que funciona correctamente.

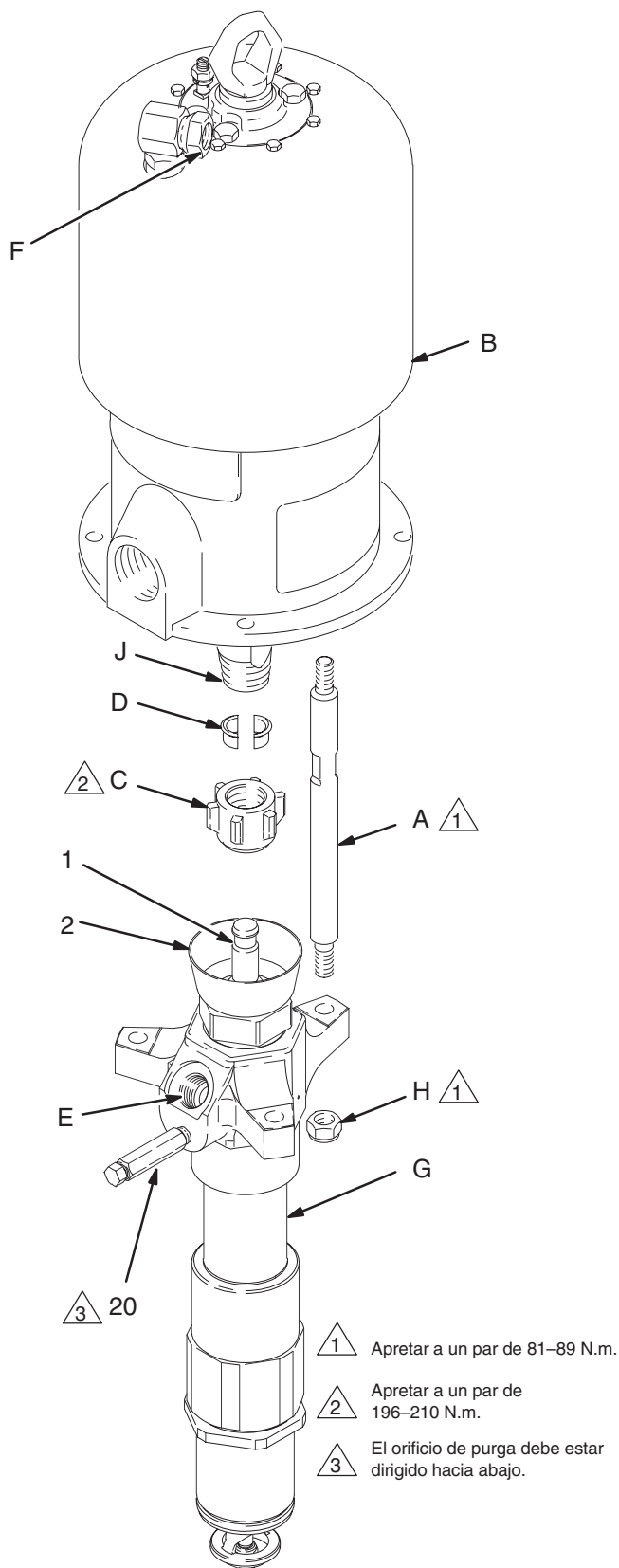


Fig. 2

05143

Funcionamiento/mantenimiento

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión para evitar que el sistema comience a dispensar accidentalmente. El fluido a presión puede inyectarse a través de la piel y causar heridas graves. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la pulverización accidental, las salpicaduras de producto o las piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que que:

- se le ordene liberar la presión;
- pare de pulverizar/dispensar;
- revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema;
- Instale o limpie la boquilla de pulverización.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE SUPERFICIES Y FLUIDOS CALIENTES

Los fluidos calientes pueden causar quemaduras graves y hacer que las superficies del equipo se calienten. Utilice siempre guantes y ropa de protección adecuada cuando trabaje con este equipo en un sistema calentado. Antes de efectuar el mantenimiento, espere a que el equipo se enfríe.

1. Enganche el seguro del gatillo de la pistola/válvula.
2. Cierre todas las válvulas neumáticas de purga (necesarias en su sistema) para cerrar el suministro de aire a la bomba.
3. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola/válvula.
4. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola/válvula contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra, y dispare la pistola/válvula para liberar la presión.
5. Enganche el seguro del gatillo de la pistola/válvula.
6. Abra la válvula de drenaje de la bomba (requerida en su sistema); tenga un recipiente listo para recoger el fluido drenado.
7. Deje la válvula de drenaje de la bomba abierta hasta que esté listo para pulverizar/dispensar de nuevo.

Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje muy lentamente la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplamiento de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla o la manguera.

Instrucciones para la puesta en marcha, el ajuste y la parada de la bomba

Consulte el manual del sistema correspondiente para poner en marcha, ajustar y parar la bomba.

Servicio

Herramientas necesarias

- Llave dinamométrica
- Torno de banco, con mordazas blandas
- Maza de goma
- Martillo
- Extractor de juntas tóricas
- Varilla de latón de 13 mm (1/2 pulg.) de diámetro
- Juego de llaves de tubo
- Juego de llaves inglesas
- Llave para tubos
- Destornillador
- Pistola calefactada
- Guantes
- Lubricante de roscas
- Sellador de roscas

Desconexión de la base de bomba

NOTA: El pistón de cebado puede ser revisado sin necesidad de desconectar la base de bomba del motor. Vea la página 9.

1. Si fuera posible, lave la bomba. Pare la bomba cuando ésta se encuentre en la parte más baja de su carrera, para evitar que el fluido se seque en la varilla de desplazamiento que queda expuesta.

ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 7 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

2. **Libere la presión.**

ADVERTENCIA



PELIGRO DE SUPERFICIES Y FLUIDOS CALIENTES

Los fluidos calientes pueden causar quemaduras graves y hacer que las superficies del equipo se calienten. Utilice siempre guantes y ropa de protección adecuada cuando trabaje con este equipo en un sistema calentado. Antes de efectuar el mantenimiento, espere a que el equipo se enfríe.

3. Si se utiliza en un sistema calentado, espere que la bomba se enfríe.

NOTA: Podría ser necesario usar una pistola calentada para facilitar el desmontaje de ciertas piezas.

4. Desconecte las mangueras de aire y de fluido.
5. Desconecte la bomba del plato calefactado.
6. Desconecte la base de la bomba del motor tal como se explica en el manual correspondiente.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que sean *al menos* dos personas las que levanten, trasladen o desconecten la bomba. Esta bomba es demasiado pesada para una sola persona. Si va a desconectar la base de bomba de un motor que todavía está sujeto a su montura (por ejemplo, en una carretilla), *asegúrese* de sujetar la base de bomba mientras la desconecta, para evitar que ésta pueda caerse, causando lesiones personales o daños materiales. Para ello, sujete firmemente la bomba con una abrazadera o bien tenga a dos personas sujetándola, mientras una tercera la desconecta.

NOTA: Cuando desmonte la bomba, vaya colocando las piezas desmontadas de forma ordenada siguiendo la secuencia de desmontaje, de esta forma se facilitará el montaje. Limpie todas las piezas con un disolvente compatible e inspecciónelas en busca de desgaste o daños. Consulte la Fig. AUCUN LIEN para ver un corte esquemático de la bomba.

Servicio

Servicio de las empaquetaduras del cuello

NOTA: Las empaquetaduras prensaestopas están disponibles en forma de kit ensamblado y lubricado previamente. Para las bombas de la serie B, pida la ref. pieza 241782. Para las bombas de la serie A, pida la ref. pieza 237905. Las piezas incluidas en estos kits están marcadas con un asterisco, por ejemplo (3*). La ref. piezas 237905 incluye los ítems 3, 5 (cant.: 1), 6, y 47.

⚠ ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 7 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

1. **Libere la presión.**
2. Vea la Fig. 3. Desenrosque la tuerca prensaestopas (2) usando una llave de tubo. Retire la junta tórica (6) y la arandela (47) por la parte inferior del alojamiento prensaestopas (3) o desde el alojamiento de salida (9).
3. Coloque las partes planas de la tuerca prensaestopas (2) en un torno de banco. Desenrosque el alojamiento prensaestopas (3) y elimínelo con las empaquetaduras. Retire de la tuerca prensaestopas la arandela (46), la junta (5), y la arandela de seguridad (45).
4. El kit de reparación del cuello está prearmado. Enrosque el kit en la tuerca prensaestopas (2), asegurándose de que la arandela de seguridad (45*), la junta (5*), y la arandela (46*) están correctamente colocadas en la parte superior del alojamiento prensaestopas (3*), con los bordes de la junta dirigidos hacia abajo. Apriete el alojamiento prensaestopas (3*) a un par de 97–106 N.m. Vea la Fig. 3.
5. Compruebe que la arandela (47*) y la junta tórica (6*) están bien instaladas en la parte inferior del alojamiento prensaestopas (3*).
6. Enrosque la tuerca prensaestopas (2) en el alojamiento de salida (9). Apriete a un par de 190–217 N.m.

1. Apretar a un par de 97–106 N.m.
2. Apretar a un par de 190–217 N.m.
3. Los bordes de la empaquetadura de la copela en U deben estar dirigidos hacia abajo.

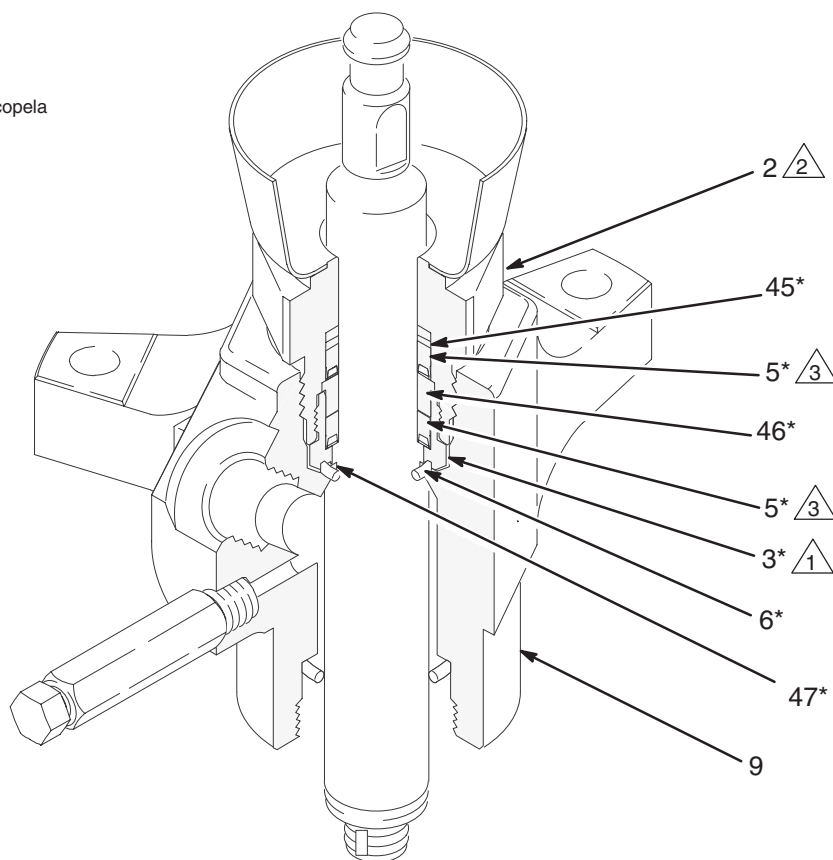


Fig. 3

5142C

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Servicio

Servicio del pistón de cebado

NOTA: El pistón de cebado y el asiento están emparejados. Si fuera necesario reemplazar una de estas piezas, es necesario reemplazar los dos. Pida el kit de reparación no. 237909 para la bomba modelo 237795 o el kit de reparación no. 237910 para la bomba modelo 237885. Las piezas incluidas en este kit están marcadas con una estrella, por ejemplo (21☆).

1. Detenga la bomba en la carrera ascendente, con las partes planas de la varilla del pistón de cebado (18) expuestas por debajo del cilindro de admisión (19). No es necesario desconectar la base de bomba del motor, pero es posible que tenga que desconectarla del plato calefactado.

2. Libere la presión.

3. Utilice una llave inglesa para sujetar las partes planas del vástago del pistón de cebado (18), y utilice una segunda llave para desenroscar el asiento del pistón de cebado (22) del vástago. Deslice el pistón de cebado (21) fuera del vástago. Inspeccione las superficies interna y externa del pistón (21) en busca de muescas, desgastes u otros daños.

4. Deslice el pistón de cebado (21☆) por la varilla (18) hasta que se detenga. Inmovilice la varilla (18) colocando la llave en sus partes planas, y enrosque el asiento (22☆) en la varilla con ayuda de otra llave. Apriete a un par de 75–88 N.m. Vea la Fig. 4.

⚠ ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 7 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

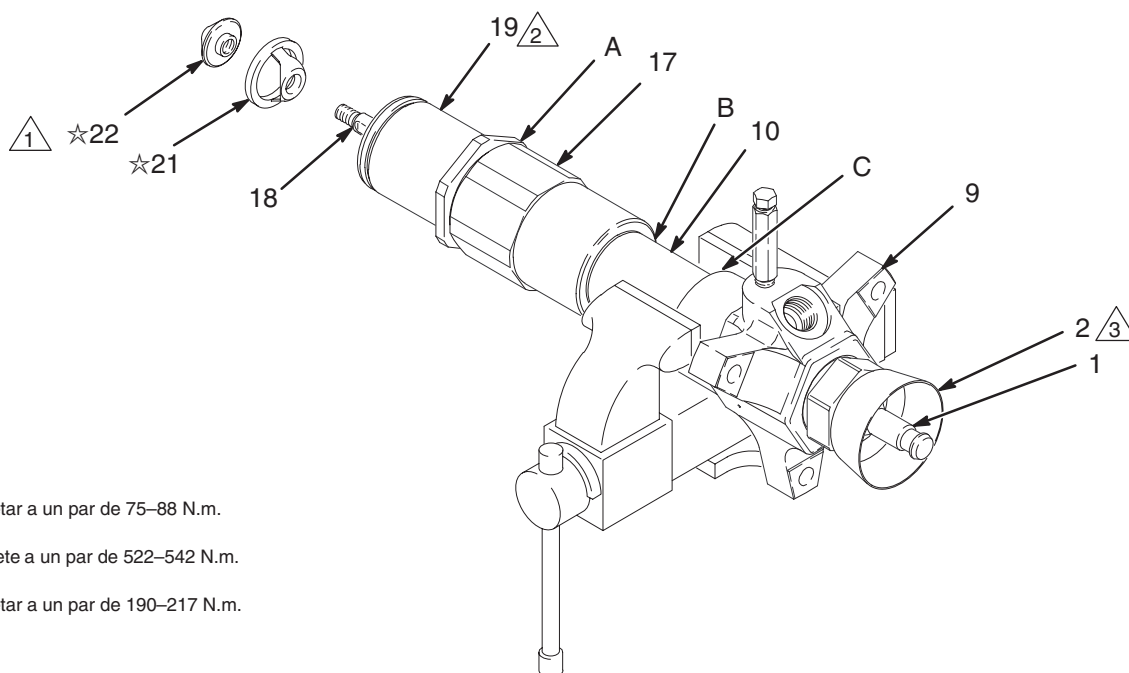


Fig. 4

05140

Servicio

Servicio de la válvula de admisión

NOTA: La válvula de admisión (V) está disponible como un kit prearmado y prelubricado. El kit incluye la válvula y todas las juntas y empaquetaduras, y también incluye el asiento de la válvula de admisión (36) y las juntas (37). Pida la ref. pieza 237907. Las piezas incluidas en este kit están marcadas con un símbolo, por ejemplo (15‡).

Desmontaje



ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 7 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

1. **Libere la presión.**
2. Desconecte la base de bomba tal como se explica en el manual correspondiente.
3. Coloque la bomba en un torno de banco, con el alojamiento de salida (9) colocado tal como se indica en la Fig. 4 de la página 11.
4. Retire el pistón de cebado (21) tal como se explica en la página 11.

5. Utilizando una llave de tubo en la parte hexagonal del cilindro de admisión (19), desenrosque éste del alojamiento de la válvula de admisión (17). La bomba puede separarse por las uniones A, B, o C.

NOTA: Estas instrucciones se aplican al caso de que se separe la bomba por la unión A. En caso de que se separe por las uniones B o C, desarme la bomba por la unión correspondiente, coloque el alojamiento de admisión (17) en un torno de banco y continúe con el paso 6.

6. Desenrosque el alojamiento de la válvula de admisión (17) del cilindro (10). Extraiga el alojamiento de la bomba. El conjunto de la válvula de retención de admisión (V, vea la Fig. 5) debería deslizarse bajando por el vástago del pistón de cebado (18) a medida que extrae el alojamiento; si no se desliza fácilmente, aflójelo golpeando firmemente la parte superior del alojamiento (17) con una maza de goma.
 7. Extraiga el asiento de admisión (36) y la junta (37) situados en el fondo del alojamiento de la válvula de admisión (17). Tenga cuidado de no dejar caer el conjunto de la válvula de retención (V) a media que se libera. Vea la Fig. 5.
- NOTA:** Si resulta difícil desmontar el asiento (36), introduzca una varilla de cobre a través de la parte superior del alojamiento (17) y extraiga el asiento con ayuda de un martillo.
8. Para revisar el pistón, el cilindro, las juntas y las varillas, consulte el apartado **Servicio del pistón** en la página 14.

Servicio

Rearmado

1. Deslice el alojamiento de la válvula de admisión (17) sobre el vástago del pistón de cebado (18), cerciorándose de que la superficie uniforme del tope de la válvula (VS) está dirigida hacia abajo, hacia la admisión de la bomba. Enrosque el alojamiento (17) en el cilindro (10). Vea las Fig. 5 y 6.
2. Lubrique la varilla del pistón de cebado (18), y deslice la válvula de admisión prearmada (V†) en la varilla, asegurándose de que la tuerca prensaestopas (15†) va en la varilla en primer lugar. Empuje hacia arriba el conjunto de la válvula tanto como sea posible. Utilice una maza de goma en la varilla del pistón (18), para empujar el conjunto de la válvula hasta el tope superior (VS). Vea las Fig. 5 y 6.
3. El asiento de admisión (36†) es reversible. Coloquelo presionando dentro del alojamiento (17) hasta que se asiente firmemente. Lubrique la junta (37†) e instálela en el bisel que rodea el fondo del asiento. Vea la Fig. 5.
4. Enrosque el cilindro de admisión (19) en el alojamiento de admisión (17). Utilizando una llave de tubo en la parte hexagonal del cilindro (19), apriete el cilindro a un par de 522–542 N.m. De esta forma también se aprietan el alojamiento de la válvula de admisión (17) y el cilindro de la bomba (10) en el alojamiento de salida (9). Vea la Fig. 4 en la página 11.
5. Vuelva a colocar el pistón de cebado (21☆) y el asiento (22☆) tal como se explica en la página 11.
6. Vuelva a conectar la base de bomba al motor neumático tal como se explica en el manual correspondiente.

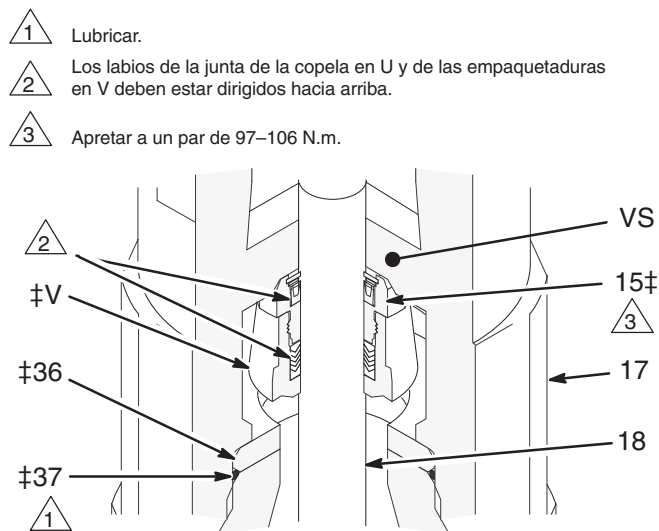


Fig. 5

05142

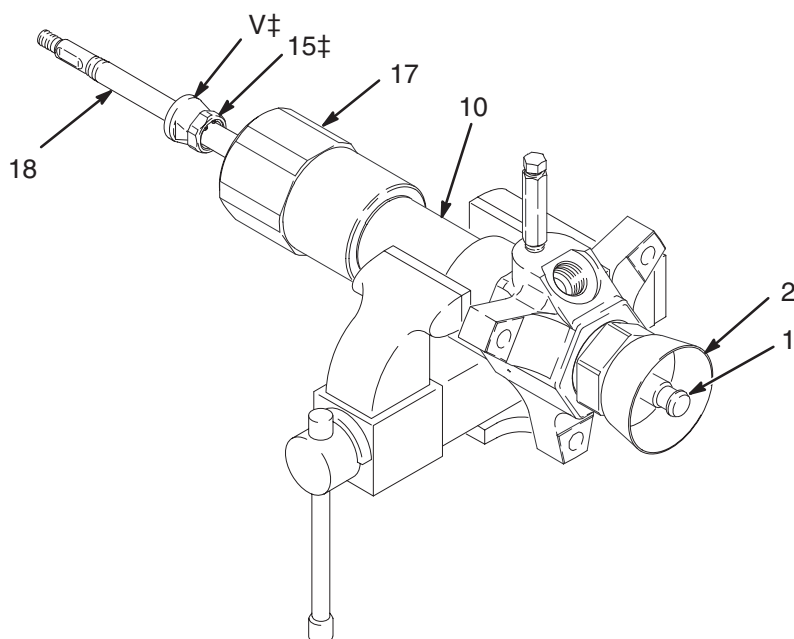


Fig. 6

05141

Servicio

Servicio del pistón

NOTA: La válvula del pistón está disponible como un kit prearmado y prelubricado. El kit incluye el conjunto del asiento/guía del pistón (P, ítems 11, 13, y 14), pistón (12), y dos juntas de cilindro (8). Pida la ref. pieza 237906. Las piezas incluidas en este kit están marcadas con un símbolo, por ejemplo (8†).

Desmontaje

1. Desarme la bomba tal como se explicó en el apartado **Servicio de la válvula de admisión** en la página 12.
2. Utilizando la maza de goma, extraiga la base de varilla (1) y el vástago del pistón de cebado (18) del alojamiento de salida (9) y del cilindro (10). Inspeccione las superficies externas de las varillas en busca de daños, pasando un dedo sobre la superficie.
3. Extraiga la junta (8) del fondo del cilindro (10). Vea la Fig. AUCUN LIEN . Ilumine el interior del cilindro para inspeccionar su superficie interna en busca de muescas o desgaste. **Sólo si el cilindro está dañado, o si se detecta evidencia de fugas alrededor de la junta superior del cilindro (8)**, utilice una llave de tubo para desenroscar el cilindro del alojamiento de salida. Extraiga la junta superior del cilindro.
4. Coloque las partes planas del eje de desplazamiento (1) en un torno de banco. Desenrosque el pistón (12) del eje de desplazamiento; el vástago del pistón de cebado (18) debe salir al mismo tiempo. Deslice el conjunto de guía/asiento del pistón (P, ítems 11, 13 y 14) fuera del pistón (12).
5. Coloque las partes planas del pistón (12) en un torno de banco y desenrosque el vástago (18).

Montaje

1. Coloque en el pistón el conjunto de asiento/guía del pistón prearmado (P†, ítems 11, 13, y 14) (12†) de forma que encajen las superficies de asiento biseladas de 45°.
2. Coloque las partes planas del alojamiento de asiento del pistón (1) en un torno de banco. Enrosque a mano el pistón (12†) en la base de la varilla (1); y apriete a un par 339–359 N.m.
3. Utilizando una llave inglesa en las partes planas del vástago del pistón de cebado (18), enrosque el vástago en el pistón. Apriete a un par de 125–137 N.m. Tenga cuidado de no dejar rebabas en las partes planas del vástago.
4. Si se desmontó el cilindro (10) del alojamiento de salida (9), lubrique la junta (8†) y colóquela en la parte superior del cilindro. (El cilindro es simétrico, cualquiera de los dos lados puede ser el superior.) Enrosque el cilindro en el alojamiento de salida. Vea la Fig. AUCUN LIEN .
5. Lubrique la base de la varilla (1). Deslice la varilla, el conjunto del pistón y el vástago del pistón de cebado (18) por la parte inferior del cilindro (10), hasta que la parte superior de la varilla (1) sobresalga por la tuerca prensaestopas (2).
6. Lubrique la junta (8†) e instálela en la parte inferior del cilindro (10).
7. Continúe con el **Rearmado**, en el apartado **Servicio de la válvula de admisión** en la página 13.

Servicio

- 1 Válvula de cierre del pistón (vea el Detalle que aparece a continuación).
- 2 Empaquetaduras del cuello (vea la Fig. 3).
- 3 Válvula de retención de admisión (vea la Fig. 5).
- 4 Lubricar.
- 5 Apretar a un par de 190–217 N.m.
- 6 Apriete a un par de 522–542 N.m.
- 7 Apretar a un par de 125–137 N.m.
- 8 Apretar a un par de 75–88 N.m.
- 9 Apretar a un par de 339–359 N.m.

DETALLE DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN DEL PISTÓN

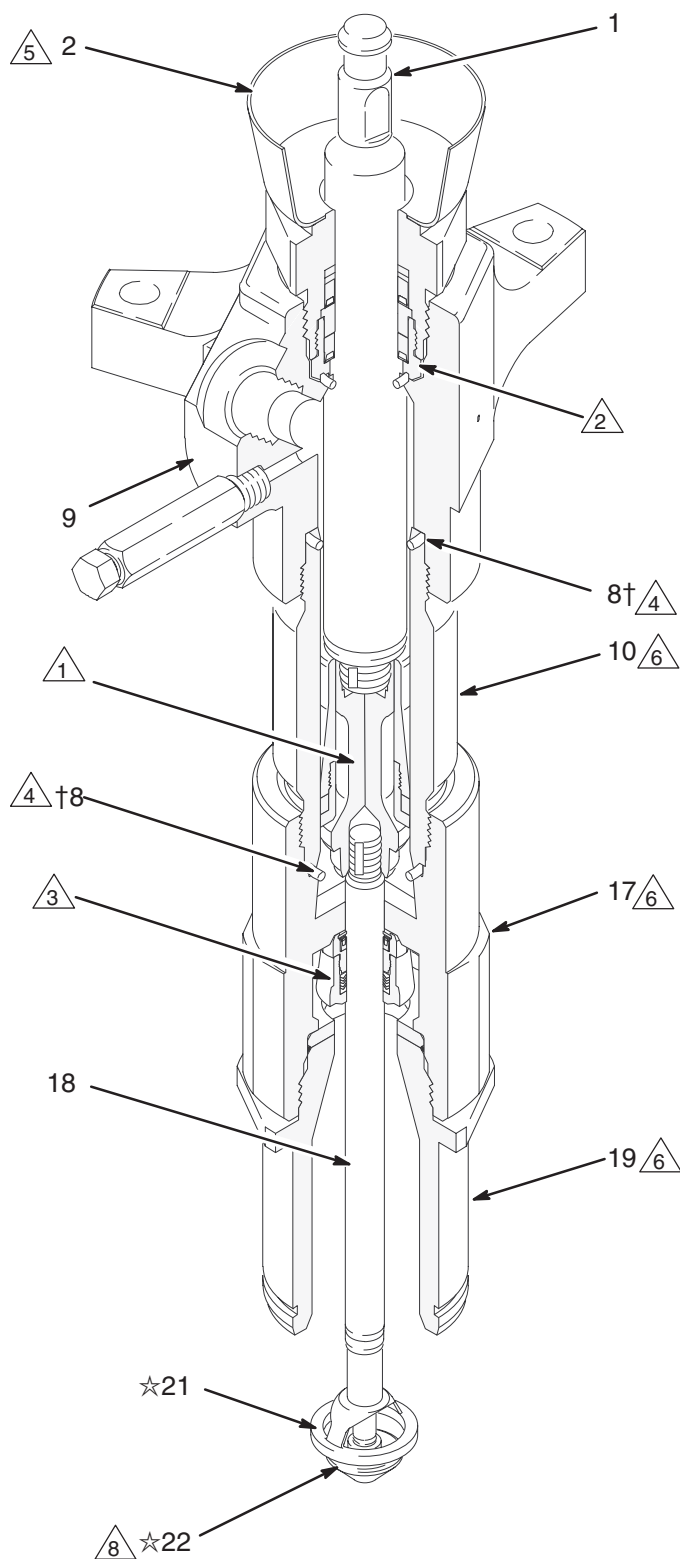
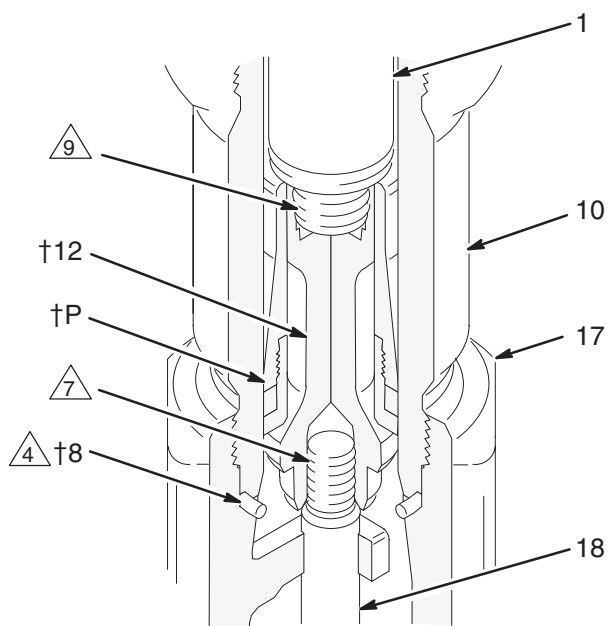


Fig. 7

5142C

Piezas

Ref. pieza 237795, base de bomba, serie B, para bidón de 200 litros

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	189317	VARILLA, base; acero inoxidable	1	30▲	172479	TARJETA, advertencia (no representada)	1
2	237799	TUERCA PRENSAESTOPAS/		36‡	189446	ASIENTO, admisión válvula; galvanizado de cromo acero inoxidable	1
3*	190585	COPLEA HÚMEDA; acero al carbono	1	37‡	113041	JUNTA, admisión; Viton®	1
5*	113021	ALOJAMIENTO, junta del cuello; acero al carbono	1	38	101754	TAPÓN, tubería; 3/8 npt	1
		JUNTA, coplea en U, cuello; PTFE con muelle de acero inoxidable	2	39	109482	JUNTA, válvula de admisión; Viton®	1
6*	106258	JUNTA TÓRICA; Viton®	1	43‡	109301	EMPAQUETADURA EN V, PTFE	4
8†	113040	JUNTA, cilindro; Viton®	2	44‡	184196	CASQUILLO, hembra; acero al carbono	1
9	237894	ALOJAMIENTO, salida; hierro dúctil	1	45*	195233	ARANDELA, junta respaldo	1
10	189437	CILINDRO, bomba; acero inoxidable	1	46*	195234	ARANDELA, rasqueta	1
11†	189438	GUÍA, pistón; acero inoxidable	1	47*	195232	ARANDELA, rasqueta de varilla	1
12†	189439	PISTÓN; acero inoxidable	1				
13†	113355	COJINETE, pistón; PTFE armado con bronce	1				
14†	189441	ASIENTO, pistón; acero inoxidable	1				
15‡	190762	TUERCA, empaquetadura, válvula de admisión; acero al carbono	1				
16‡	189514	CUERPO DE LA VÁLVULA, admisión; galvanizado de cromo acero inoxidable	1				
17	237895	ALOJAMIENTO, admisión; hierro dúctil	1				
18	184400	VARILLA, pistón de cebado; acero inoxidable	1				
19	190586	CILINDRO, admisión; acero al carbono	1				
20	237908	KIT DE VÁLVULA DE PURGA; acero al carbono	1				
21☆	276378	PISTÓN, cebado; acero inoxidable	1				
22☆	190241	ASIENTO, pistón de cebado; acero inoxidable	1				
23‡	184246	CASQUILLO, macho; acero al carbono	1				
24‡	113020	JUNTA, copela en U, válvula de admisión; PTFE con muelle de acero inoxidable	1				
25‡	190523	ARANDELA, retén; acero inoxidable	1				
26‡	113015	ANILLO, retención; acero al carbono	1				

* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación de la empaquetadura del cuello 241782, que puede adquirirse por separado.

Para las bombas de la serie A, utilice el kit de reparación del cuello 237905, que incluye los ítems 3, 5 (cant.: 1), 6 y 47.

☞ Para convertir una bomba con una sola empaquetadura del cuello de la serie A en una bomba con doble empaquetadura del cuello de la serie B, pida el kit de reparación del cuello 241782 y una nueva tuerca prensaestopas 237799.

† Estas piezas están incluidas en el kit de reparación de empaquetaduras del pistón 237906, que puede adquirirse por separado.

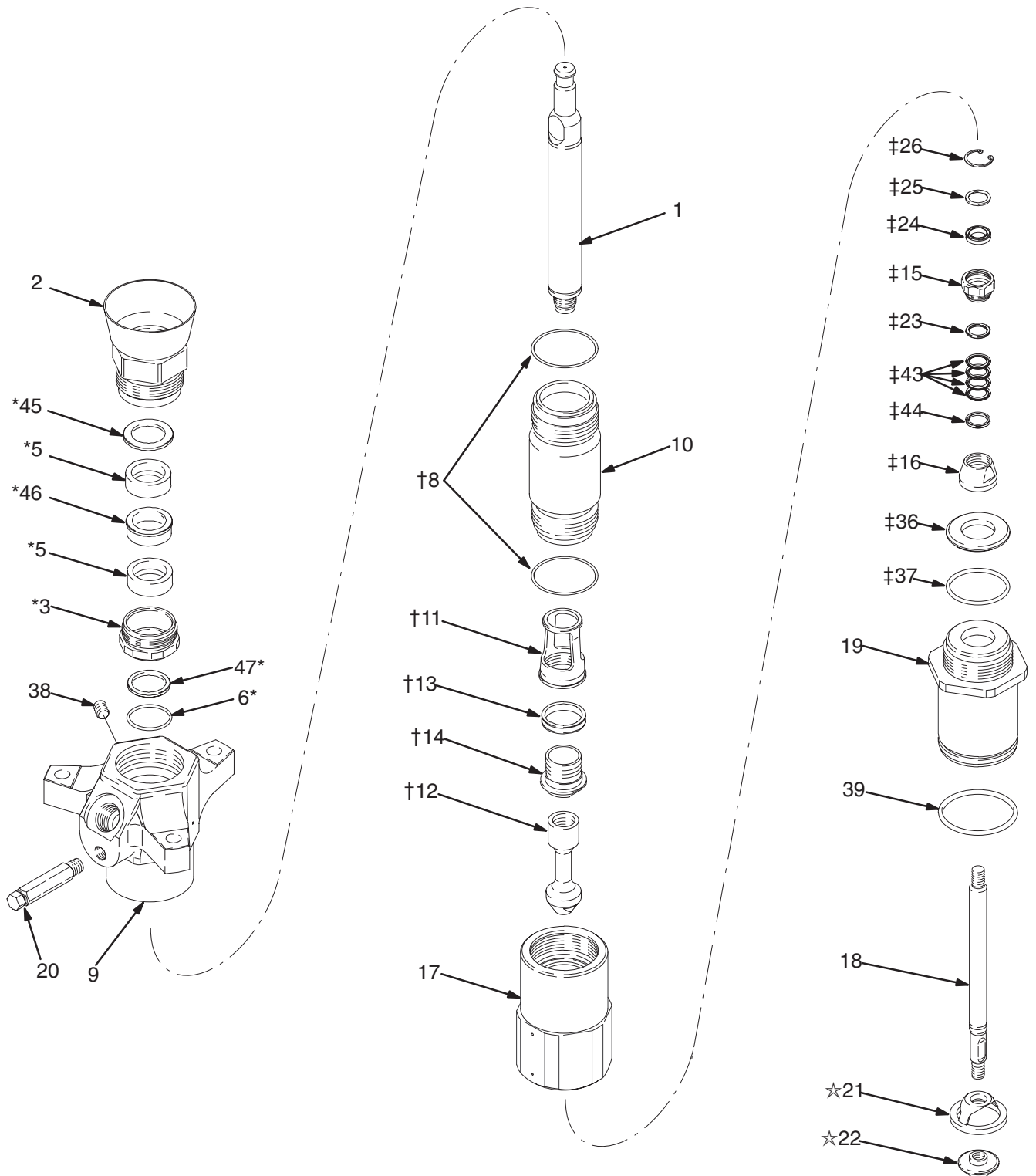
‡ Incluidas en el kit de reparación de la válvula de admisión 237907, que puede adquirirse por separado.

☆ Incluidas en el kit de reparación del pistón de cebado 237909, que puede adquirirse por separado.

▲ Puede pedir sin cargo alguno etiquetas, tarjetas y adhesivos de repuesto informativos de daños y advertencias.

Piezas

Ref. pieza 237795, base de bomba, serie B, para bidón de 200 litros



05136C

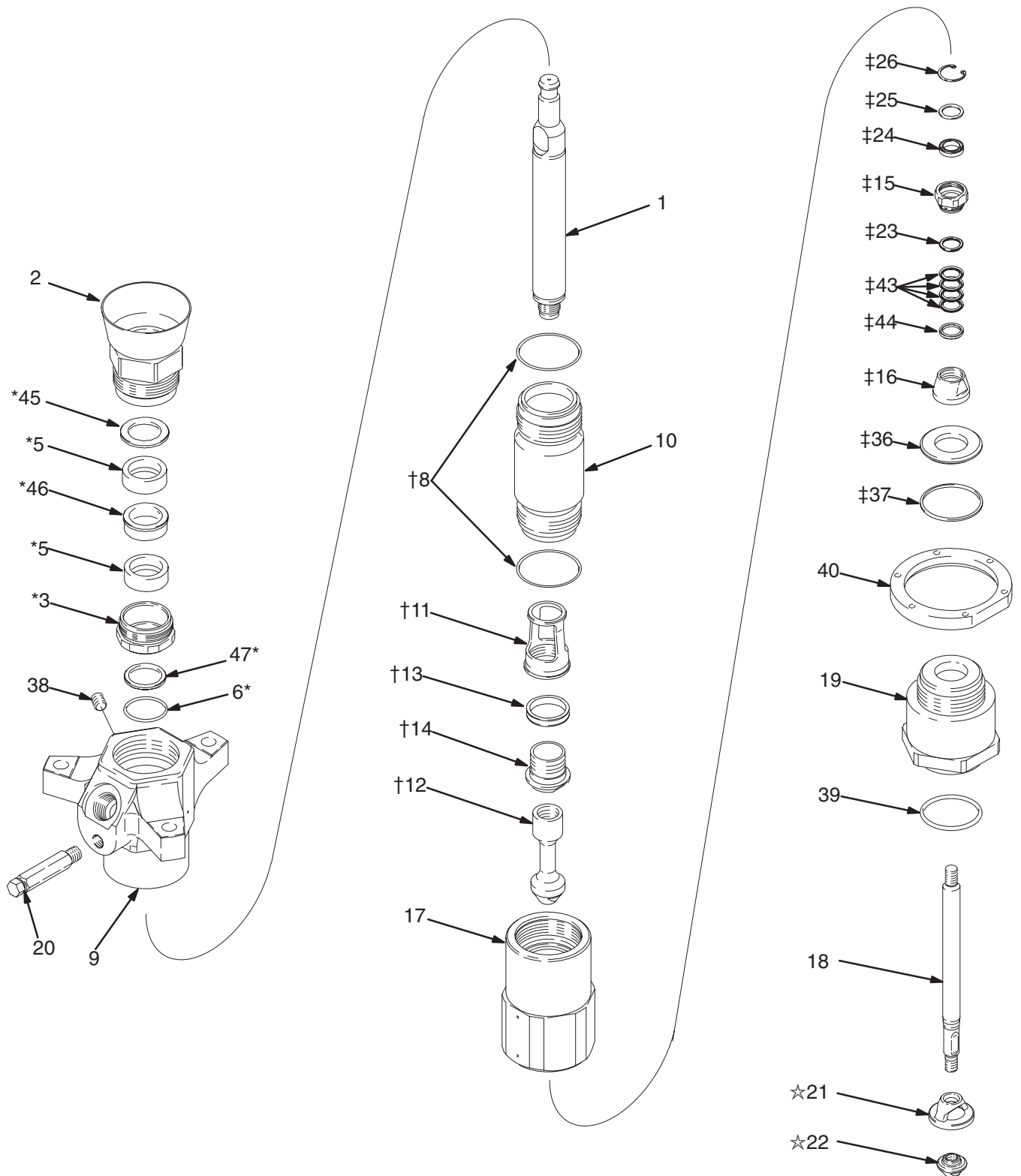
Piezas

Ref. pieza 237885, base de bomba, serie B, lata de 19 litros

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	189317	VARILLA, base; acero inoxidable	1	36‡	189446	ASIENTO, admisión válvula; galvanizado de cromo acero inoxidable	1
2	237799	TUERCA PRENSAESTOPAS/ COPLEA HÚMEDA; acero al carbono	1	37‡	113041	JUNTA, admisión; Viton®	1
3*	190585	ALOJAMIENTO, junta del cuello; acero al carbono	1	38	101754	TAPÓN, tubería; 3/8 npt	1
5*	113021	JUNTA, coplea en U, cuello; PTFE con muelle de acero inoxidable	2	39	113054	JUNTA, válvula de admisión; Viton®	1
6*	106258	JUNTA TÓRICA; Viton®	1	40	190620	BRIDA; acero al carbono	1
8†	113040	JUNTA, cilindro; Viton®	2	43‡	109301	EMPAQUETADURA EN V; PTFE	4
9	237894	ALOJAMIENTO, salida; hierro dúctil	1	44‡	184196	CASQUILLO, hembra; acero al carbono	1
10	189437	CILINDRO, bomba; acero inoxidable	1	45*	195233	ARANDELA, junta respaldo	1
11†	189438	GUÍA, pistón; acero inoxidable	1	46*	195234	ARANDELA, rasqueta	1
12†	189439	PISTÓN; acero inoxidable	1	47*	195232	ARANDELA, rasqueta de varilla	1
13†	113355	COJINETE, pistón; PTFE armado con bronce	1	* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación de la empaquetadura del cuello 241782, que puede adquirirse por separado. Para las bombas de la serie A, utilice el kit de reparación del cuello 237905, que incluye los ítems 3, 5 (cant.: 1), 6 y 47.			
14†	189441	ASIENTO, pistón; acero inoxidable	1				
15‡	190762	TUERCA, empaquetadura, válvula de admisión; acero al carbono	1				
16‡	189514	CUERPO DE LA VÁLVULA, admisión; galvanizado de cromo acero inoxidable	1	☞ Para convertir una bomba con una sola empaquetadura del cuello de la serie A en una bomba con doble empaquetadura del cuello de la serie B, pida el kit de reparación del cuello 241782 y una nueva tuerca prensaestopas 237799.			
17	237895	ALOJAMIENTO, admisión; hierro dúctil	1				
18	184400	VARILLA, pistón de cebado; acero inoxidable	1	* Estas piezas se incluyen en el kit de reparación del cuello 237905, que puede adquirirse por separado.			
19	190608	CILINDRO, admisión; acero al carbono	1				
20	237908	KIT DE VÁLVULA DE PURGA; acero al carbono	1	† Estas piezas están incluidas en el kit de reparación de empaquetaduras del pistón 237906, que puede adquirirse por separado.			
21☆	190606	PISTÓN, cebado; acero al carbono	1				
22☆	190607	ASIENTO, pistón de cebado; acero al carbono	1	‡ Incluidas en el kit de reparación de la válvula de admisión 237907, que puede adquirirse por separado.			
23‡	184246	CASQUILLO, macho; acero al carbono	1				
24‡	113020	JUNTA, copela en U, válvula de admisión; PTFE con muelle de acero inoxidable	1	☆ Incluidas en el kit de reparación del pistón de cebado 237910, que puede adquirirse por separado.			
25‡	190523	ARANDELA, retén; acero inoxidable	1				
26‡	113015	ANILLO, retención; acero al carbono	1	▲ Puede pedir sin cargo alguno etiquetas, tarjetas y adhesivos de repuesto informativos de daños y advertencias.			
30▲	172479	TARJETA, advertencia (no representada)	1				

Piezas

Ref. pieza 237885, base de bomba, serie B, para lata de 19 litros



05138C

[illegible]

Características técnicas

ADVERTENCIA

Cerchiórese de que los fluidos y disolventes utilizados son compatibles químicamente con las piezas húmedas indicadas a continuación. Consulte siempre la documentación del fabricante antes de utilizar un fluido o disolvente con esta bomba.

Categoría	Datos
Presión máxima de funcionamiento del fluido	40 Mpa (403 bar)
Área efectiva de la base de bomba	8 cm ²
Temperatura máxima de funcionamiento de la bomba	200°C
Tamaño de la salida de fluido	1" npt(f)
Peso	Modelo 237795: aprox. 27 kg Modelo 237885: aprox. 28 kg
Longitud	En carrera ascendente: 728,5 mm En carrera descendente (pistón de cebado expuesto): 793,7 mm
Piezas húmedas	Acero al carbono; revestimientos de cromo, zinc y níquel; acero inoxidable de grados 304, 316, 440, y 17-4 PH; aleación de acero, acero dúctil; Viton®; PTFE relleno de bronce®; PTFE relleno de vidrio

Viton® es una marca registrada de Du Pont Company.

Garantía de Graco

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

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

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

IMPRESO EN BELGICA 308570 03/2001