

Bomba para aceite y grasa serie LD

3A1339P
ES

Para suministrar lubricantes, aceites, grasas y fluidos de transmisión automática no corrosivos y no abrasivos en instalaciones estacionarias o móviles. Use únicamente con aire comprimido. Únicamente para uso profesional. No destinada para el uso con fluido limpiaparabrisas.

Lista de modelos, incluida la presión máxima de trabajo:

- Modelos de bomba para aceite: página 2
- Modelos de bomba para grasa: página 3

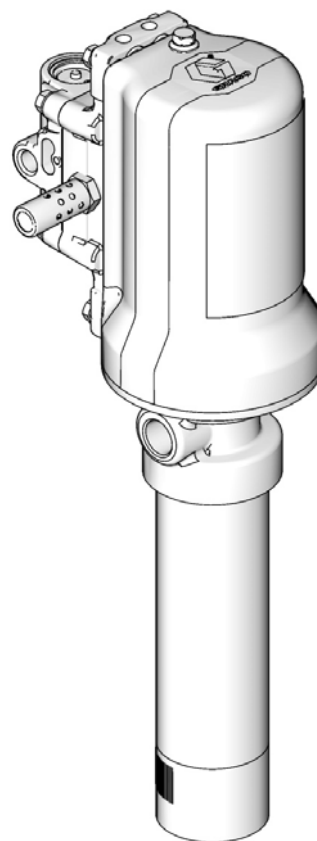


Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.

Manuales relacionados traducidos

| Número de manual | Language (Idioma) |
|------------------|-------------------|
| 3A1339 | Español |
| 3A1345 | Francés |
| 3A1350 | Alemán |
| 3A1360 | Ruso |
| 3A1365 | Chino |
| 3A1370 | Japonés |
| 3A1375 | Coreano |
| 3A2329 | Checo |



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Modelos de bomba para aceite

Todos los modelos incluyen un adaptador de tapón de 2" npt (m).

| NP | Descripción | Presión máxima de aire | | | Presión de fluido máx. | | | Entrada de aire | Entrada de fluido | Salida de fluido |
|----------------------|------------------------------------------------|------------------------|------|------|------------------------|------|------|-----------------|-------------------|------------------|
| | | psi | MPa | bar | psi | MPa | bar | | | |
| Bombas de 3:1 | | | | | | | | | | |
| 24G576 | Universal | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G577 | Universal | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G578 | Universal | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |
| 24G579* | Largo múltiple | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G580* | Largo múltiple | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G581* | Largo múltiple | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |
| 24G582* | Bidón de 200L (55gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G583* | Bidón de 200L (55gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G584* | Bidón de 200L (55gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |
| 24G585* | Unidad transportable de 1040 litros (275 gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G586* | Unidad transportable de 1040 litros (275 gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G587* | Unidad transportable de 1040 litros (275 gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |
| Bombas de 5:1 | | | | | | | | | | |
| 24G588 | Universal | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G589 | Universal | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G590 | Universal | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |
| 24G591* | Largo múltiple 5:1 | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G592* | Largo múltiple 5:1 | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G593* | Largo múltiple 5:1 | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |
| 24G594* | Bidón de 200L (55gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G595* | Bidón de 200L (55gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G596* | Bidón de 200L (55gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |
| 24G597* | Unidad transportable de 1040 litros (275 gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-18 NPT | 1"-11.5 NPT | 1/2"-14 NPT |
| 24G598* | Unidad transportable de 1040 litros (275 gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPP | 1-11 BSPP | 1/2"-14 BSPP |
| 24G599* | Unidad transportable de 1040 litros (275 gal.) | 150 | 1,03 | 10,3 | 750 | 5,17 | 51,7 | 1/4"-19 BSPT | 1-11 BSPT | 1/2"-14 BSPT |






* Incluye bomba universal y tubería de bajada, embalados por separado.

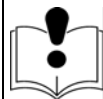
Modelos de bomba para grasa

| NP | Descripción | Presión máxima de aire | | | Presión de fluido máx. | | | Entrada de aire | Entrada de fluido | Salida de fluido |
|-----------------------|---------------|------------------------|------|------|------------------------|------|-----|-----------------|-------------------|------------------|
| | | psi | MPa | bar | psi | MPa | bar | | | |
| Bombas de 50:1 | | | | | | | | | | |
| 24G600 | 16kg (35lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-18 Npt | Pistón de cebado | 1/4"-18 Npt |
| 24G601 | 16kg (35lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-19 BSPP | Pistón de cebado | 1/4"-19 BSPP |
| 24G602 | 16kg (35lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-19 BSPT | Pistón de cebado | 1/4"-19 BSPT |
| 24G603 | 55kg (120lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-18 Npt | Pistón de cebado | 1/4"-18 Npt |
| 24G604 | 55kg (120lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-19 BSPP | Pistón de cebado | 1/4"-19 BSPP |
| 24G605 | 55kg (120lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-19 BSPT | Pistón de cebado | 1/4"-19 BSPT |
| 24G606 | 180kg (400lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-18 Npt | Pistón de cebado | 1/4"-18 Npt |
| 24G607 | 180kg (400lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-19 BSPP | Pistón de cebado | 1/4"-19 BSPP |
| 24G608 | 180kg (400lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-19 BSPT | Pistón de cebado | 1/4"-19 BSPT |
| 24X871 | 16kg (35lb) | 150 | 1,03 | 10,3 | 7500 | 51,7 | 517 | 1/4"-19 BSPT | Pistón de cebado | 1/4"-19 BSPT |

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El símbolo de exclamación alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual donde corresponda.

|  ADVERTENCIA | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>PELIGRO DE INYECCIÓN EN LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la válvula dispensadora, de mangueras con fugas o de componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte a nadie ni a ninguna parte del cuerpo con la válvula. • No ponga la mano sobre el extremo de la boquilla dispensadora. • No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando termine de rociar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo. • Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo. • Controle las mangueras y los acoplamientos a diario. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas. |
|   | <p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Tenga en cuenta que si en la zona de trabajo hay presentes fluidos inflamables, como gasolina y limpiaparabrisas, las emanaciones inflamables podrían incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use el equipo sólo en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como cigarrillos y linternas eléctricas. • Mantenga la zona de trabajo limpia de restos de suciedad, como trapos y vertidos o recipientes abiertos de disolvente y gasolina. • No conecte o desconecte enchufes ni encienda o apague luces cuando haya vapores inflamables. • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Si se forma electricidad estática o siente una descarga, interrumpa la operación inmediatamente. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo. |


ADVERTENCIA
**PELIGRO POR USO INADECUADO DEL EQUIPO**

La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.

- No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo.
- Use fluidos y solventes compatibles con las partes húmedas del equipo. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y de los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida los formularios MSDS al distribuidor o minorista.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente por piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.
- Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

**PELIGRO DEBIDO AL USO DE PIEZAS DE ALUMINIO SOMETIDAS A PRESIÓN**

El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. No prestar atención a esta advertencia puede provocar la muerte, heridas graves o daño a la propiedad.

- No use tricloroetano 1,1,1, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes.
- Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte a su proveedor de materiales para obtener una lista de compatibilidades.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

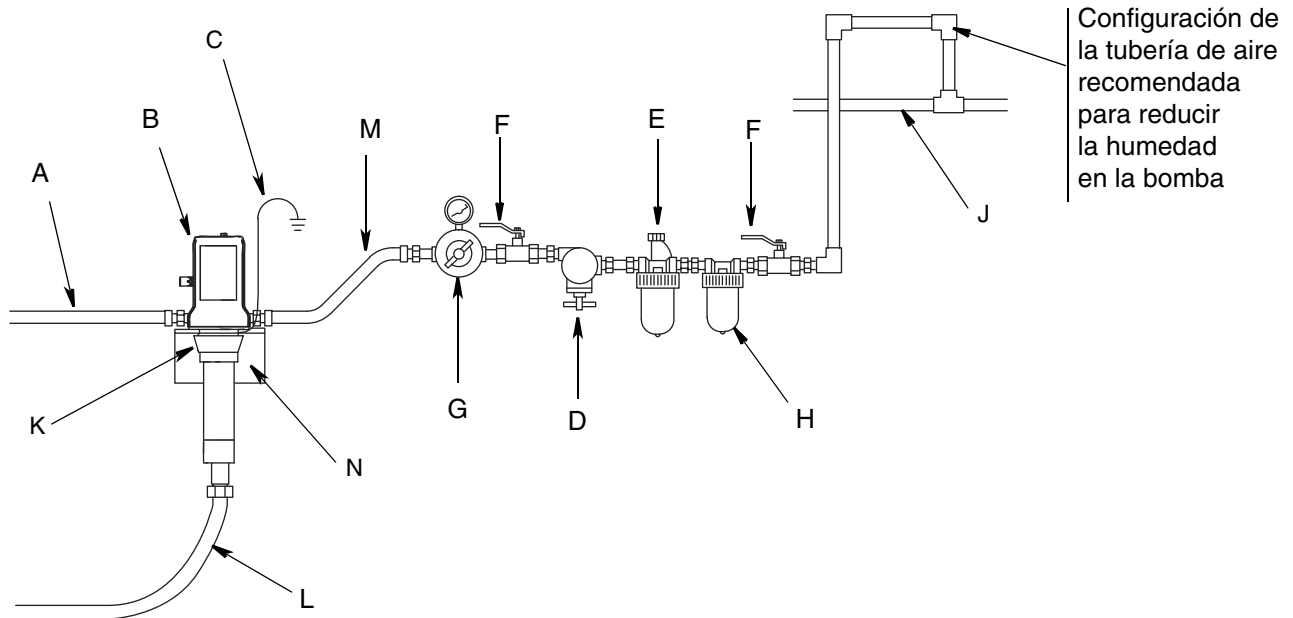
Deberá usar equipos de protección adecuados cuando esté trabajando o realizando el mantenimiento, o cuando se encuentre en la zona de trabajo del equipo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo incluye, entre otros, lo siguiente:

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

Instalación típica

La instalación típica que se muestra en la FIG. 1 es sólo una guía para la instalación. No es un diseño del sistema real. Póngase en contacto con su distribuidor de Graco si desea obtener ayuda para planificar un sistema adecuado a sus necesidades.

Montajes estacionarios



ti16120

FIG. 1




Leyenda (FIG. 1)

- A Tubería de salida de fluido
(se requiere una conexión flexible)
- B Bomba
- C Cable de conexión a tierra
- D Válvula limitadora de la bomba
- E Lubricador de aire
- F Válvula neumática principal de tipo purga (requerida)
 - NPT - Ref.Pieza 110223
 - BSP - Ref.Pieza 125272
- G Regulador de aire (se requiere un regulador automático)
 - NPT - Ref.Pieza 24H420
 - BSP - Ref.Pieza 24H419
- H Filtro de aire
- J Tubería principal de aire
- K Adaptador de tapón - N° de Pieza 24F918
- L Tubería de entrada de fluido (se requiere una conexión flexible)
- M Tubería de entrada de aire (se requiere una conexión flexible)
- N Ménsula de montaje en muro - Nro. de Pieza 24F910

Instalación

NOTA: Las letras de referencia y los números entre paréntesis usados en el texto se refieren a las leyendas de las ilustraciones y los dibujos.

Puesta a tierra

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  |  | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

Para reducir el riesgo de provocar chispas por electricidad estática, conecte a tierra la bomba y todos los componentes utilizados o presentes en la zona de suministro. Consulte el código local sobre electricidad para obtener instrucciones detalladas para su zona y el tipo de equipo.

Conecte a tierra todo el equipo:

- **Bomba:** Use un cable y una abrazadera de conexión a tierra tal como se indica en la FIG. 2.
 - a. Retire el tornillo de puesta a tierra (Z) e insértelo en el ojal del terminal de anillo en el extremo del cable de puesta a tierra (Y).
 - b. Vuelva a sujetar el tornillo de conexión a tierra a la bomba y apriételo firmemente.

NOTA: Para pedir un cable y abrazadera de conexión a tierra, pida la Pieza Nro. 222011 de Graco.



FIG. 2

- **Mangueras de aire y de fluido:** Utilice únicamente mangueras conductoras de electricidad.
- **Compresor de aire:** Siga las recomendaciones del fabricante.
- **Válvula de suministro:** Conéctela a tierra mediante la conexión a una bomba y a una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.
- **Objeto que se está suministrando:** Siga las normas locales.
- **Cubos de disolvente utilizados al lavar:** Siga las normas locales. Use solo cubos metálicos, que son conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque la lata en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la conexión a tierra.
- **Para mantener la continuidad de la conexión a tierra durante el lavado o cuando se alivia la presión,** sujete firmemente una pieza metálica de la válvula de suministro contra el borde de un recipiente metálico conectado a tierra y luego dispare la válvula de suministro.

Pautas para la instalación

Las letras de referencia indicadas en las instrucciones siguientes se refieren al diagrama de Instalación típica que se incluye en la página 6.

- Se debe instalar una válvula de bola corriente arriba del regulador (G).
- La tubería de salida de fluido (A), la tubería de entrada de fluido (L) y la tubería de entrada de aire (M) deben ser flexibles (como una manguera).

NOTA: Para evitar daños en la bomba, elimine los sedimentos del fondo del recipiente antes de instalar una bomba en un recipiente ya existente.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

La presión máxima de trabajo de cada una de las bombas del sistema puede no ser la misma. Para reducir el riesgo de sobrepresurizar alguna pieza del sistema, lo que podría causar roturas de los componentes, incendios o explosiones y causar lesiones personales graves, asegúrese de conocer la presión máxima de trabajo nominal de cada bomba y los componentes conectados a las mismas.

- No exceda **nunca** la presión máxima de trabajo del componente de menor presión nominal conectado a una bomba en particular.
- Asegúrese de conocer la presión máxima de funcionamiento de todos los componentes.
- No exceda la velocidad máxima de ciclo de la bomba.
- Regule la presión de aire para evitar sobrepresurización en la sección de fluido de la bomba.
- Regule la presión de aire a la bomba, de manera que ningún componente o accesorio de la tubería de fluido esté sobrepresurizado.

Disposición del montaje estacionario

Planifique la disposición de manera de facilitar el acceso del operador a los controles neumáticos de la bomba, proporcionar espacio suficiente para cambiar los bidones y disponer de una plataforma segura.

Montaje de la bomba

1. Instale el adaptador de tapón (K) en el montaje para tapón/ménsula o cubierta del bidón.
2. Instale la bomba (B) en el adaptador de tapón (K).

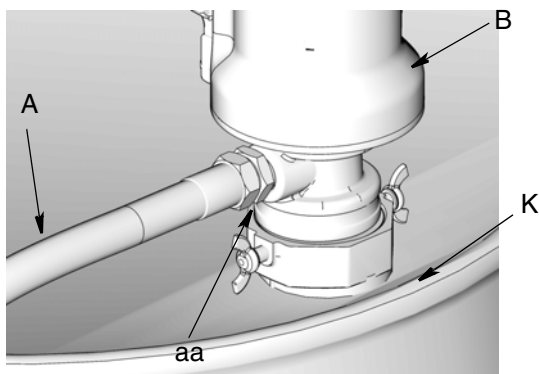


FIG. 3

Instalación de la manguera de salida (Fig. 3)

1. Conecte el adaptador giratorio (aa) en la salida de fluido de la bomba. Apriete firmemente según se recomienda abajo:
 - Para modelos NPT: Apriete de 1 a 1-1/2 vuelta a mano.
 - Para modelos BSPT: Apriete de 1-1/2 a 2 vueltas a mano.
2. Conecte la manguera de fluido (A) al adaptador giratorio (aa).
3. Conecte una válvula de suministro adecuada o una manguera adicional en la manguera de 1,8 m (6 pies).

Tubería de aire y accesorios

NOTA: Instale los accesorios de la tubería de aire en el orden indicado en la Instalación típica en la página 6.

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AVISO |
| No suspenda los accesorios de la tubería de aire directamente en la entrada de aire. Móntelos en ménsulas. Siempre use una manguera flexible entre todas las conexiones. La entrada de aire no es suficientemente fuerte para soportar los accesorios y puede ocasionar la rotura de uno o más accesorios. |

- Use sellador de roscas en todas las roscas macho **excepto** las conexiones giratorias.
- Instale una válvula anti-embalamiento de bomba (D) para cerrar el aire a la bomba si esta se acelera hasta un valor superior al ajustado previamente. Una bomba que funciona a una velocidad demasiado elevada puede sufrir daños graves.
- Monte el regulador de aire (C) para controlar la velocidad y la presión de la bomba.

Para los modelos NPT, pida la Pieza N° 24H420 Graco, o para los modelos BSP pida la Pieza N° 24H419 Graco.
- Instale una válvula neumática principal de purga (F) corriente arriba del regulador de aire de la bomba (G) pero cerca de la bomba.

Para los modelos NPT, pida la Pieza Nro. 110223 de Graco, o para los modelos BSP pida la Pieza Nro. 125272 de Graco.
- Instale un filtro de tubería de aire (H) en la tubería de suministro principal de aire, procedente del compresor, para eliminar la suciedad y los contaminantes nocivos del suministro de aire comprimido.

Plato seguidor - Modelos para grasa únicamente

En los modelos para grasa únicamente, se requiere un plato seguidor para bombear fluido del bidón. Vea en la página 11 las instrucciones de instalación del plato seguidor.

Funcionamiento

Alivio de presión de inducción térmica (bombas para aceite únicamente)



RIESGO DE DILATACIÓN TÉRMICA

Los fluidos sometidos a calor en espacios confinados, incluidas las mangueras, pueden producir una elevación rápida de la presión a causa de la expansión térmica. La sobrepresión puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves.

Las bombas de aceite tienen un alivio de presión de inducción térmica incorporado como se observa en FIG. 4. Para asegurar que la presión del sistema purgue automáticamente la presión del sistema inducida térmicamente a través de la bomba y luego nuevamente al depósito de aceite:

- Siempre use un regulador de alivio de presión para permitir que la bomba/motor funcione en retroceso. El regulador purga la presión de aire excesiva.
- No debe haber ninguna obstrucción entre la entrada de aire de la bomba y el regulador.
- No debe haber ninguna obstrucción entre la tubería corriente abajo y la salida de la bomba, tal como válvulas de bola o válvulas de retención cerradas.
- No debe haber ninguna obstrucción entre la entrada de la bomba y el recipiente de fluido, como válvulas de bola o válvulas de retención cerradas.
- Use únicamente tubos de aspiración diseñados por Graco para aplicaciones dentro de bidones o depósitos.
- Use únicamente tubos de aspiración diseñados por Graco con un dispositivo de alivio de presión para las aplicaciones de montaje en muro.
- Siempre use un colador de entrada para evitar que los residuos taponen los conductos de alivio o ingresen en la bomba.
 - No haga funcionar la bomba sin un colador de entrada.
- Inspeccione periódicamente el colador de entrada para verificar si está obstruido. Graco recomienda inspeccionar el colador de entrada cada vez que se cambia el recipiente.

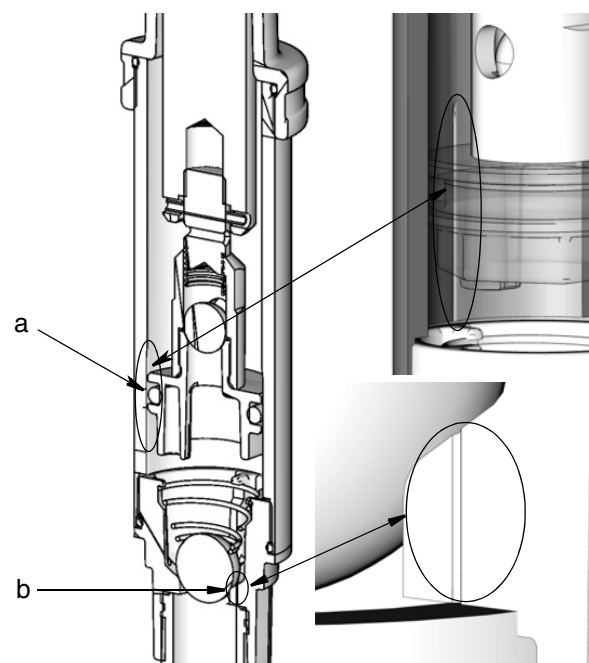


FIG. 4 a = Conducto de alivio del cilindro de bomba
b = Conducto de alivio de retención de entrada

Teoría de funcionamiento del alivio térmico

El funcionamiento de la bomba es similar al de la mayoría de las bombas de pistón de doble acción. La bomba se detiene por completo únicamente en la carrera ascendente. La bomba realizará la carrera descendente debido al conducto de alivio de retención de entrada.

La presión excesiva debido a la expansión térmica corriente abajo hace que el motor neumático/bomba funcione en retroceso (hacia abajo). La presión de fluido se alivia a través del conducto de alivio de retención de entrada a medida que el pistón de la bomba se mueve hacia abajo. La presión de aire se alivia simultáneamente a través del conducto de entrada de aire. El pistón de la bomba se mueve hacia abajo, dejando expuesto el conducto de alivio del cilindro de la bomba en la parte inferior de la carrera. La presión excesiva adicional se alivia luego, tanto a través del conducto de alivio de retención de entrada como del conducto de alivio del cilindro de la bomba.

La presión se alivia en la bomba a través del conducto de alivio de entrada de la bomba. La bomba no cambiará de dirección en la parte inferior de la carrera como resultado del alivio de la presión excesiva debido a la posición de la ranura del cilindro de la bomba respecto a la válvula piloto del motor neumático.

NOTA:

- El suministro de aire no se debe desactivar para permitir la activación del alivio térmico.
- La función de alivio de presión inducida térmicamente de la bomba hará que la bomba se acelere en la carrera descendente cuando una válvula de suministro está cerrada.

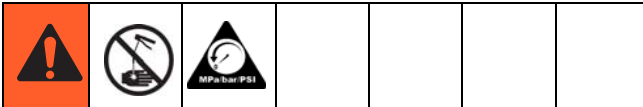
Instale solamente una bomba por sistema de suministro. No use las bombas en una instalación de bombas en paralelo.

Puede producirse pérdida de cebado de la bomba si se producen en secuencia todos los eventos siguientes:

1. Se produce un evento de alivio térmico.
2. La válvula de suministro de aire está cerrada.
3. Una válvula de suministro situada a una altura mayor que el nivel del tanque está abierta.

Para evitar pérdida de cebado, asegúrese de que la válvula de suministro de aire esté habilitada antes de intentar suministrar fluido.

Procedimiento de descompresión



El equipo permanece presurizado hasta que se alivia manualmente la presión. Para reducir el riesgo de lesiones graves a causa del fluido presurizado, el fluido procedente de la válvula o salpicaduras de fluido, siga este procedimiento siempre que:

- se le indique que se debe liberar la presión
- se termine de dispensar
- revise, limpie o de servicio a cualquier equipo del sistema
- se instalen o limpien los dispositivos de suministro.

1. Cierre la válvula neumática principal de purga de la bomba.
2. Cierre el regulador de aire de la bomba y desconecte la manguera de suministro de aire.
3. Abra la válvula de suministro y suministre fluido en un cubo/recipiente de residuos hasta que se haya aliviado completamente la presión.

*Si se sospecha que la válvula de suministro o la manguera están completamente obstruidas, o que no se ha aliviado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje **muy lentamente** el acoplamiento de la válvula de suministro o el acoplamiento del extremo de la manguera para aliviar la presión gradualmente, y después afloje completamente.*

Puesta en marcha

Determinación de la presión de salida usando el regulador de aire

Para determinar la presión de salida del fluido utilizando la lectura del regulador de aire, multiplique la relación de la bomba por el valor de presión de aire indicado en el regulador.

Por ejemplo, una bomba para aceite de relación 3:1:

Relación 3:1 x aire a 100 psi = salida de fluido a 300 psi

Una bomba 3:1 tiene capacidad para una relación 5:1 en la carrera descendente y desarrollará presiones 5:1 durante el funcionamiento normal.

Una bomba de grasa tiene una relación de 50:1. Sin embargo, es capaz de alcanzar una presión de calado igual a 60 veces la presión de entrada de aire. Para calcular la presión de salida de fluido usando la indicación del regulador de aire, multiplique la lectura del manómetro del regulador por 60.

Por ejemplo:

Aire a 140 psi x 60 = salida de fluido a 8400 psi

Aire a 0,97 MPa x 60 = 58,2 MPa

99,7 bar x 60 = 582 bar

Regule el aire a la bomba de manera que ningún componente o accesorio de la tubería de aire o la tubería de fluido esté sobrepresurizado.

Cebado de la bomba

1. Cierre los reguladores de aire y las válvulas de aire principales de purga de todas las bombas excepto una.
2. Abra la válvula neumática principal de purga del compresor.
3. Pare la bomba que está conectada, dispere la válvula de suministro en un recipiente metálico conectado a tierra, manteniendo un firme contacto de metal a metal entre el recipiente y la válvula.
4. Abra la válvula neumática principal de purga, y abra el regulador de aire de la bomba, justo hasta que esta comience a funcionar. Cuando la bomba esté cebada y se haya eliminado todo el aire de las tuberías, suelte el gatillo.
5. Si tiene más de una bomba, repita este procedimiento para cada bomba del sistema.

NOTA: Cuando la bomba está cebada, y se le ha suministrado una cantidad suficiente de aire, se pone en marcha cuando se abre la válvula de suministro, y se detiene cuando se cierra.

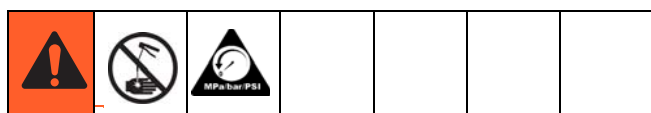
El paso 6 es para las bombas para aceite únicamente:

- La función de alivio térmico de esta bomba para aceite puede aumentar el lapso requerido para cebar completamente la bomba en comparación con las bombas sin una función de alivio térmico. Para reducir el mínimo este efecto, ceba la bomba **antes** de conectarla a un sistema de distribución ya cebado.

| AVISO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>No permita que la bomba funcione en seco. na bomba seca se acelerará rápidamente a velocidades muy elevadas, y puede dañarse. Si la bomba se acelera rápidamente, o si funciona a demasiada velocidad, párela de inmediato y verifique el suministro de fluido. Si el recipiente de suministro está vacío y se ha bombeado aire en las tuberías, ceba la bomba y las tuberías con fluido, o lávela y déjela llena con un disolvente compatible. Asegúrese de eliminar todo el aire del sistema de fluido.</p> <p>NOTA: Puede instalarse una válvula anti-embalamiento en la tubería de aire para apagar automáticamente la bomba si comienza a funcionar a una velocidad excesiva.</p> |

- Consulte y siga las instrucciones suministradas con cada componente del sistema.
- Cuando se apaga el sistema y antes de revisar o dar servicio, alivie la presión siguiendo el procedimiento de alivio de presión, página 9.

Cambio de bidón de grasa e instalación de plato seguidor (modelos para grasa únicamente)



- Libere la presión**, página 9.
- Afloje los tornillos de mariposa (a) para retirar la cubierta del bidón (FIG. 5).

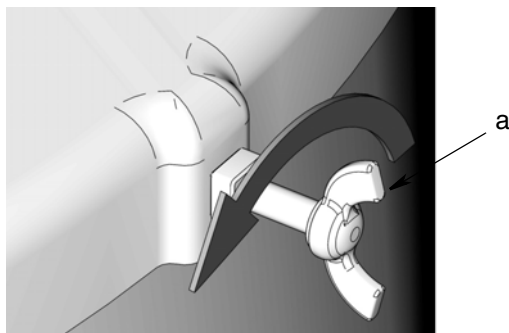


FIG. 5

- Retire la bomba y la cubierta del bidón y colóquelos sobre un trozo de papel o cartón o trapos limpios. **NO LO COLOQUE SOBRE EL PISO DEL TALLER.**
- Si se trata de una instalación existente, tire del anillo del plato seguidor (b) dentro del bidón para retirar el plato seguidor (FIG. 6). Coloque el plato seguidor sobre un trozo de papel o cartón o trapos limpios. **NO LO COLOQUE SOBRE EL PISO DEL TALLER.**

Retire el bidón e instale uno nuevo.

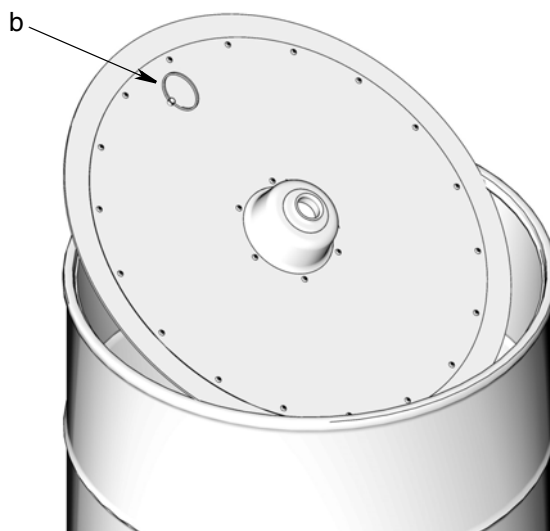


FIG. 6

- Examine el plato seguidor para asegurarse de que el ojal de caucho (c) esté en su posición en el centro de la placa (FIG. 7).

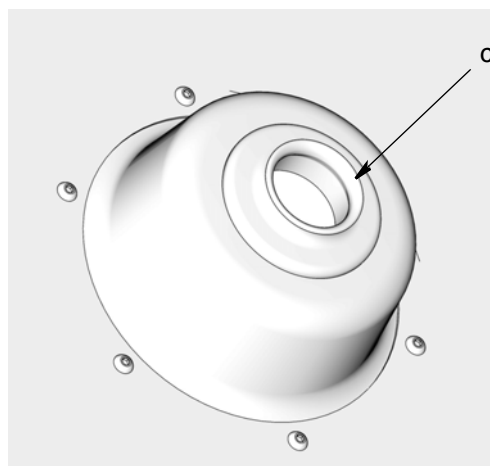


FIG. 7

- Coloque el plato seguidor encima de grasa fresca (FIG. 8). Elimine el aire empujando el plato seguidor

hasta que el nivel de grasa esté a ras con la abertura del centro del plato seguidor (d).

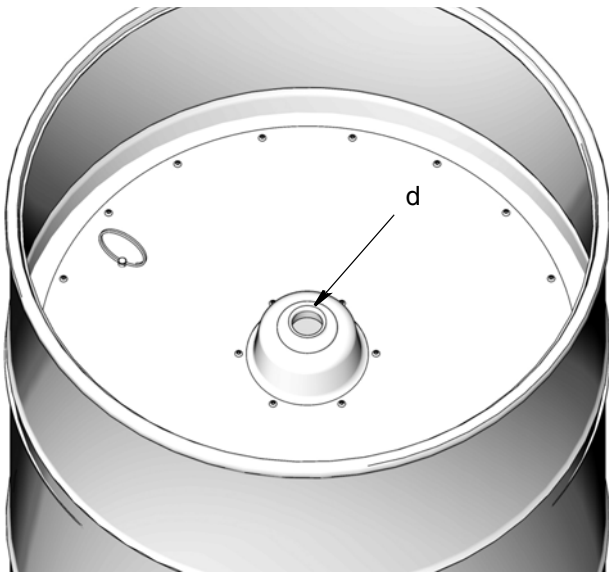


FIG. 8

7. Inserte el tubo de goteo de la bomba a través del centro del ojal de caucho del plato seguidor (FIG. 9).

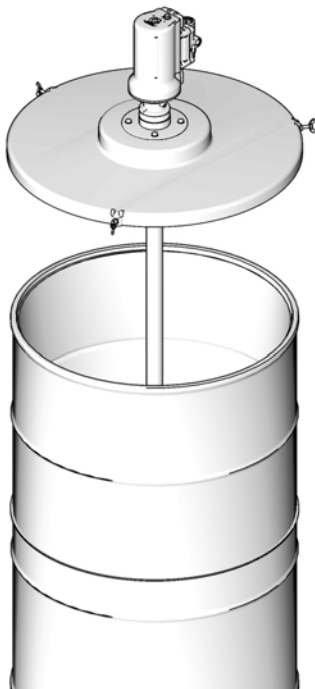


FIG. 9

8. Apriete los tornillos mariposa (a) para sujetar la cubierta al bidón.

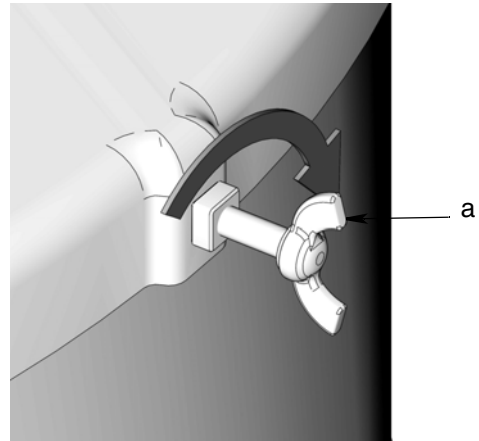


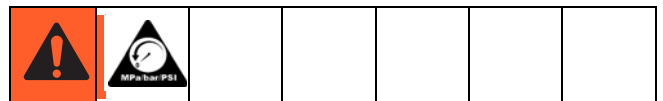
FIG. 10

9. Pare la bomba que está conectada, dispere la válvula de suministro en un recipiente metálico conectado a tierra, manteniendo un firme contacto de metal a metal entre el recipiente y la válvula.
10. Abra la válvula neumática principal de purga, y abra el regulador de aire de la bomba, justo hasta que esta comience a funcionar. Cuando la bomba esté cebada y se haya eliminado todo el aire de las tuberías, suelte el gatillo.

Reparación

Sustitución de las válvulas piloto

Las letras de referencia dadas en las instrucciones siguientes se refieren al diagrama de Instalación típica que se incluye en la página 6. Los números de pieza se refieren a las páginas de Piezas que comienzan en la página 14.



1. Pare la bomba a mitad de su carrera.
2. Libere la presión, página 10.
3. Desconecte la tubería de aire (M).
4. Use una llave de tubo de 10 mm para retirar la válvula piloto antigua (20).
5. Lubrique las juntas tóricas e instale la válvula piloto (20) nueva. Apriete a un par de 20 - 30 in-lb (2,3 - 3,4 N.m)

Piezas

Modelos de bomba para aceite 3:1: 24G576 - 24G587: Modelos de bomba para aceite 5:1: 24G588 - 24G599

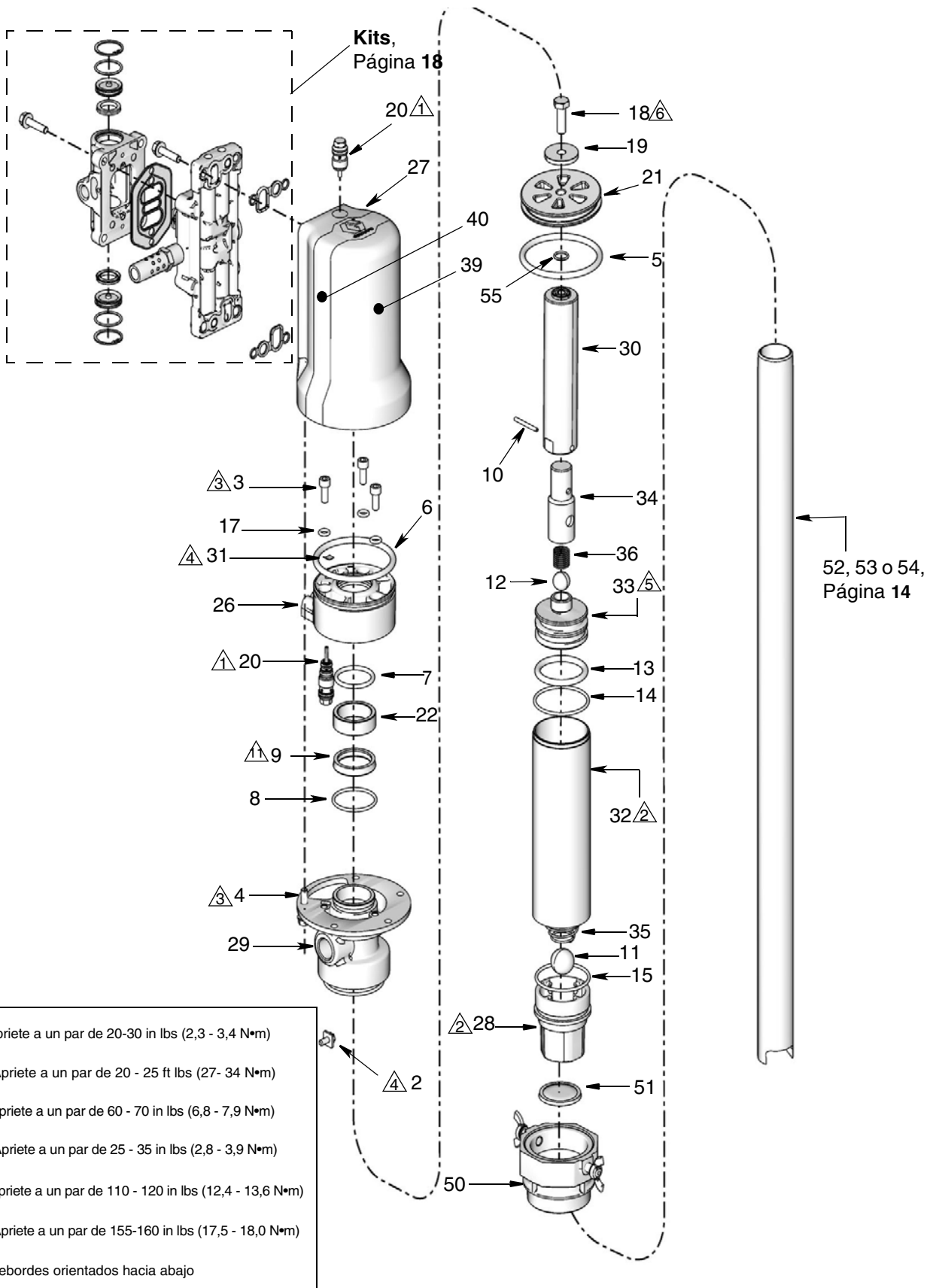
| Pos. | Ref.Pieza | Descripción | Cant. |
|------|-------------------|--------------------------------------------------|-------|
| 2 | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra | 1 |
| 3 | | TORNILLO | 3 |
| 4 | | TORNILLO, M6 x 22 mm | 5 |
| 5 | ⊗ @ | JUNTA TÓRICA, pistón neumático | 1 |
| 6 | ⊗ | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 7 | ⊗ | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 8 | ⊗ | JUNTA TÓRICA, | 1 |
| 9 | ⊗ | SELLO, copela en U | 1 |
| 10 | ⊗ | PASADOR, resorte | 1 |
| 11 | ★ | BOLA, acero | 1 |
| 12 | | BOLA, acero | 1 |
| 13 | ✓ | JUNTA TÓRICA, (modelos 24G576 - 24G578) | 1 |
| | ✓ | JUNTA TÓRICA, (modelos 24G588 - 24G590) | 1 |
| 14 | ✓ | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 15 | ✓★ | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 16 | | TORNILLO | 1 |
| 17 | ⊗ | JUNTA TÓRICA | 3 |
| 18 | @ | PERNO M8 x 25 | 1 |
| 19 | @ | ARANDELA | 1 |
| 20 | ◆ ✕ | VÁLVULA, piloto | 2 |
| 21 | @ | PISTÓN, aire, plástico | 1 |
| 22 | | COJINETE, Delrin | 1 |
| 23 | 15M182 ⊗ † ⊗ ◆ | JUNTA, válvula neumática, colector (no mostrada) | 1 |
| 24 | 15M213 | SILENCIADOR, 3/8 | 1 |
| | 112933 | SILENCIADOR, silencioso (opcional) | 1 |
| 25 | ⊗ @ | JUNTA, tapa, pequeña | 2 |
| 26 | | TAPA, parte inferior, fresada | 1 |
| 27 | @ | CILINDRO, aire, fresado | 1 |
| 28 | ★ | ALOJAMIENTO, válvula de admisión, fresado | 1 |
| 29 | | BRIDA, aceite, fresada | 1 |
| 30 | | VARILLA, desplazamiento | 1 |
| 31 | | GUÍA, aire | 1 |
| 32 | | CILINDRO, fluido | 1 |
| 33 | | PISTÓN, bomba, 3:1, fresado | 1 |
| 34 | | SOPORTE, bola | 1 |
| 35 | ★ | MUELLE, compresión | 1 |
| 36 | | MUELLE, compresión | 1 |
| 37 | | ALOJAMIENTO, colector, fresado | 1 |
| 38 | ⊗ | VÁLVULA, aire, pequeña | 1 |
| 39 ▲ | 16F541 | ETIQUETA, identificación, ID 3:1 | 1 |

| Pos. | Ref.Pieza | Descripción | Cant. |
|------|-----------|------------------------------------------------|-------|
| 40 ▲ | 16G243◆ | ETIQUETA, seguridad, advertencia, varios | 1 |
| 43 | ⊗ | TORNILLO, M6 x 25 mm | 8 |
| 50 | 24F918 | ADAPTADOR, adaptador de tapón, bomba LD | 1 |
| 51 | 16G121★ | COLADOR | 1 |
| 52 ‡ | 16F878 | TUBO, PVC, bomba LD (modelos 24G579, 24G591) | 1 |
| | 16F948 | TUBO, PVC, bomba LD (modelos 24G580, 24G592) | 1 |
| | 16F949 | TUBO, PVC, bomba LD (modelos 24G581, 24G593) | 1 |
| 53 ‡ | 16F886 | TUBO, metal, bomba LD (modelos 24G582, 24G594) | 1 |
| | 16F950 | TUBO, metal, bomba LD (modelos 24G583, 24G595) | 1 |
| | 16F951 | TUBO, metal, bomba LD (modelos 24G584, 24G596) | 1 |
| 54 ‡ | 16F885 | TUBO, metal, bomba LD (modelos 24G585, 24G597) | 1 |
| | 16F962 | TUBO, metal, bomba LD (modelos 24G586, 24G598) | 1 |
| | 16F963 | TUBO, metal, bomba LD (modelos 24G587, 24G599) | 1 |
| 55 | ⊗ @ | Junta tórica | 1 |

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

‡ Se embalan por separado con la bomba universal.

- ⊗ Incluido en el kit 24H853. Incluye 5,6, 7, 8, 9, 10, 17, 25, 55
- ✓ Incluido en los kits 24K293 - 3:1; 24H855 - 5:1. Incluye 13-15.
- ★ Incluido en los kits 24H611 (npt), 24J430 (bspp) 24J431 (bspt). Incluye 11, 15, 28, 35 y 51.
- ⊗ Incluido en el kit 24H798. Incluye 23.
- † Incluido en el kit 24H851. Incluye 23.
- ⊗ Incluido en el in kit 24H848 (npt), 24H849 (bspp), 24H850 (bspt). Incluye 23, 38, y 43.
- ◆ Incluido en el kit 24H848 (npt), 24H849 (bspp), 24H850 (bspt). 24J757 (npt), 24J758 (bspp), 24J759 (bspt). Incluye 20, 23, y 40.
- ✕ Incluido en el kit 24H749. Incluye 20.
- @ Incluido en el kit 24U230 serie B. Incluye 5, 18, 19, 21, 25, 27, 55.



- Apriete a un par de 20-30 in lbs (2,3 - 3,4 N•m)
- Apriete a un par de 20 - 25 ft lbs (27- 34 N•m)
- Apriete a un par de 60 - 70 in lbs (6,8 - 7,9 N•m)
- Apriete a un par de 25 - 35 in lbs (2,8 - 3,9 N•m)
- Apriete a un par de 110 - 120 in lbs (12,4 - 13,6 N•m)
- Apriete a un par de 155-160 in lbs (17,5 - 18,0 N•m)
- Rebordes orientados hacia abajo

Modelos de bomba para grasa 50:1: 24G600 - 24G608; 24X871

| Pos. | Ref.Pieza | Descripción | Cant. |
|------|-------------------|------------------------------------|-------|
| 2 | 116343 | TORNILLO, conexión a tierra | 1 |
| 3 | | TORNILLO | 3 |
| 4 | | TORNILLO, M6 x 22 mm | 5 |
| 5 | +* | JUNTA TÓRICA, pistón neumático | 1 |
| 6 | + | JUNTA TÓRICA (no mostrada) | 1 |
| 7 | + | JUNTA TÓRICA | 10 |
| 8 | +@* | PASADOR, recto, ranurado, 2,5x16 | 3 |
| 9 | | TORNILLO | 1 |
| 10 | @ | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 11 | + | SELLO, copela en U | 1 |
| 12 | + | JUNTA TÓRICA | 3 |
| 13 | * | ARANDELA, 32 D.Ext | 1 |
| 14 | | TAPA, parte inferior, fresada | 1 |
| 15 | * | PISTÓN, aire, plástico | 1 |
| 16 | 15M182 ‡ † ❁ ❂ | JUNTA, válvula neumática, colector | 1 |
| 17 | 15M213 | SILENCIADOR, 3/8 | 1 |
| | 112933 | SILENCIADOR, silencioso (opcional) | 1 |
| 18 | +* | JUNTA, tapa, pequeña | 2 |
| 19 | * | TUERCA, hex. | 2 |
| 20 | ❁ ❂ | VÁLVULA, piloto | 2 |
| 21 | * | CILINDRO, aire, fresado | 1 |
| 22 | | BRIDA, cubierta inferior, grasa | 1 |
| 23 | | VARILLA, pistón, 50:1 | 1 |
| 24 | @ | JUNTA, pistón | 1 |
| 25 | * | VARILLA, desplazamiento, 50:1 | 1 |
| 26 | | CILINDRO, HP 50:1 | 1 |
| 27 | 24J380 | KIT, cilindro, pala | 1 |
| 28 | @ | SELLO, admisión | 1 |
| 29 | | RETENEDOR, junta, alum. | 1 |
| 30 | +@ | JUNTA | 2 |
| 31 | | COJINETE, cuello | 1 |
| 32 | | VARILLA, conexión | 1 |
| 33 | | GUÍA, aire | 1 |

| Pos. | Ref.Pieza | Descripción | Cant. |
|------|-----------|------------------------------------------|-------|
| 34 | | VARILLA, cebado | 1 |
| 35 | | PISTÓN, pala, 50:1 | 1 |
| 36 | | CILINDRO, espaciador | 1 |
| 37 | + | TUERCA, retén | 1 |
| 38 | * | ARANDELA, DE 32 | 1 |
| 39 | | ALOJAMIENTO, colector, fresado | 1 |
| 40 | ❁ ❂ | VÁLVULA, aire, pequeña | 1 |
| 41 ▲ | 1GH013 | ETIQUETA, identificación, LD 50:1 | 1 |
| 42 ▲ | 16G243 | ETIQUETA, seguridad, advertencia, varios | 1 |
| 43 | ❁ | TORNILLO, M6 x 25 mm | 8 |

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

+ Incluido en el kit 24H854

@ Incluido en los kits 24H856

★ Incluido en los kits 24H611 (npt), 24J430 (bspp) 24J431 (bspt)

❁ Incluido en el kit 24H798

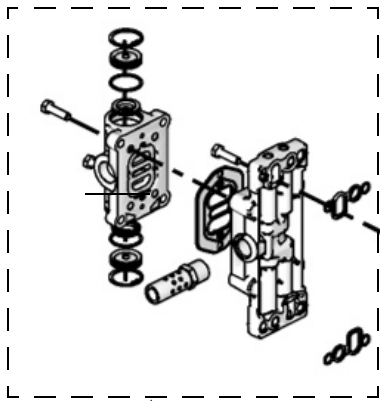
‡ Incluido en el kit 24H851

❁ Incluido en el kit 24H848 (npt), 24H849 (bspp), 24H850 (bspt)

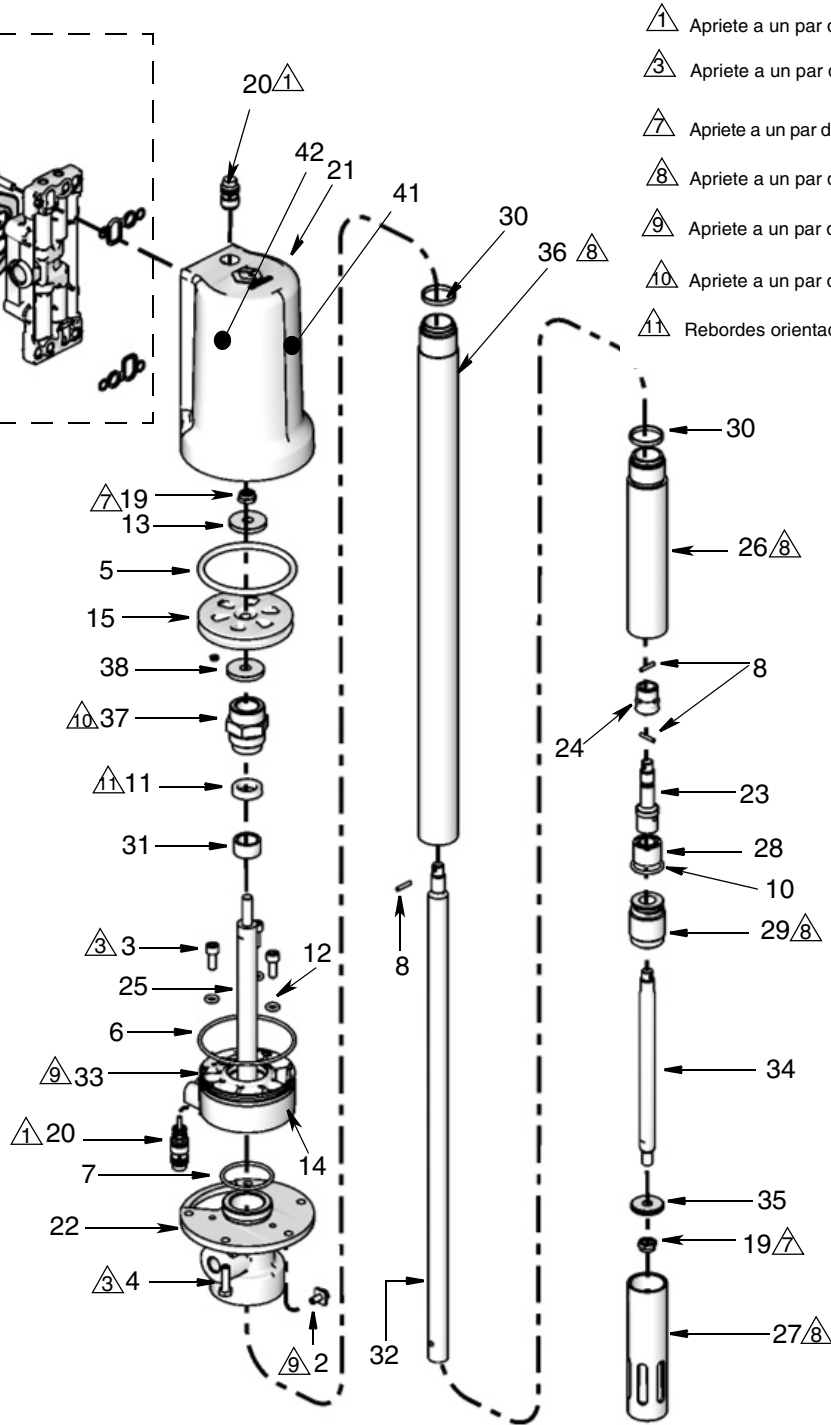
❂ Incluido en el kit 24J757 (npt), 24J758 (bspp), 24J759 (bspt)

❁ Incluido en el kit 24H749

* Incluido en el kit 24U984



Kits, página 18



- Apriete a un par de 20 - 30 in lbs (2,3 - 3,4 N•m)
- Apriete a un par de 60 - 70 in lbs (6,8 - 7,9 N•m)
- Apriete a un par de 155 - 160 in lbs (17,5-18,0 N•m)
- Apriete a un par de 45 - 55 ft lbs (61 - 75 N•m)
- Apriete a un par de 30 - 40 in lbs (3,4 - 4,5 N•m)
- Apriete a un par de 30 - 35 in lbs (3,4 - 4,0 N•m)
- Rebordes orientados hacia abajo

Kits de bomba de aceite relacionada

| Kit N° | Descripción | Cant. |
|--------|------------------------------------------------------------------------|-------|
| 24H611 | KIT, reparación, válvula de admisión, npt, incluye 11, 15, 28, 35, 51 | 1 |
| 24J430 | KIT, reparación, válvula de admisión, bspp, incluye 11, 15, 28, 35, 51 | 1 |
| 24J431 | KIT, reparación, válvula de admisión, bspt, incluye 11, 15, 28, 35, 51 | 1 |

Kit de juntas tóricas de repuesto - 24K293 para bombas 3:1; 24H855 para bombas 5:1 (FIG. 11)

NOTA: Cuando cambie juntas herméticas en la base de la bomba, realice también el servicio de las juntas del cuello y del pistón. Pida el kit de reparación 24H853. Las instrucciones relacionadas con este kit se incluyen en el manual de instrucciones del 3A1494 (que vienen con el kit).

| Ref. | Descripción | Cant. |
|------|--------------|-------|
| 13 | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 14 | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 15 | JUNTA TÓRICA | 1 |

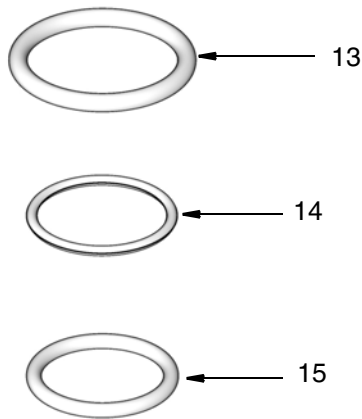


FIG. 11

Kit de repuesto de juntas del cuello y del pistón - 24H853 (FIG. 12)

NOTA: Cuando efectúe mantenimiento de los sellos de pistón y de garganta, se recomienda que también sustituya los sellos de la bomba inferior. Kit de reparación para el pedido: 24K293 para bombas de 3:1 o 24H855 para bombas de 5:1. Las instrucciones relativas a estos kits están incluidas en el manual de instrucciones 3A1494 (incluido en el kit).

| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|------|--------|--------------------------------|-------|
| 5 | | JUNTA TÓRICA, pistón neumático | 1 |
| 6 | | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 7 | | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 8 | | JUNTA TÓRICA, limpiador | 1 |
| 9 | | SELLO, copela en U | 1 |
| 17 | | JUNTA TÓRICA | 3 |
| 25 | 15R001 | JUNTA, tapa, pequeña | 2 |
| 55 | | JUNTA TÓRICA (no mostrada) | 1 |

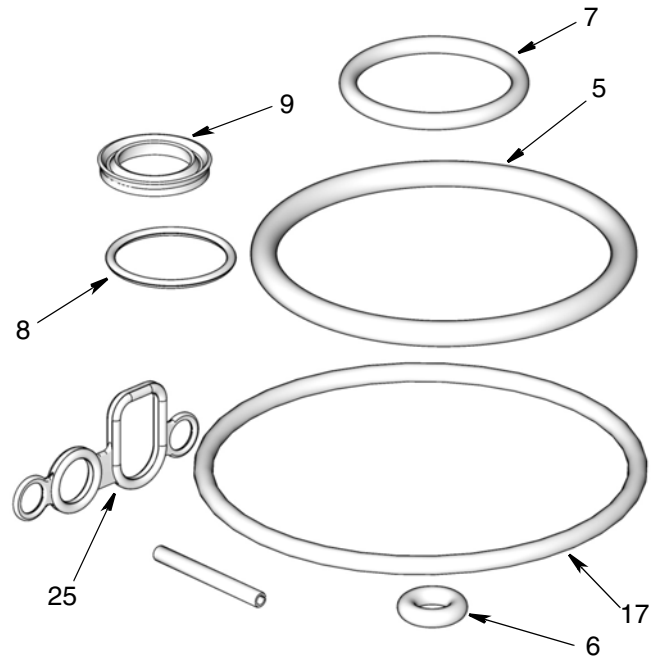


FIG. 12

Kit de recambio de pistón de aire - 24U230 (FIG. 13)

NOTA: Las instrucciones relacionadas con este kit se incluyen en el manual de instrucciones del 3A1494 (que vienen con el kit).

| Ref. | Pieza | Descripción | Cant. |
|------|--------|--------------------------|-------|
| 5 | | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 18 | | PERNO | 1 |
| 19 | | ARANDELA | 1 |
| 21 | | PISTÓN DE AIRE | 1 |
| 25 | 15R001 | JUNTA, tapa, pequeña | 2 |
| 27 | | CILINDRO DE AIRE | 1 |
| 55 | | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 101 | | ETIQUETA, identificación | 1 |
| 102 | | ETIQUETA, superposición | 1 |

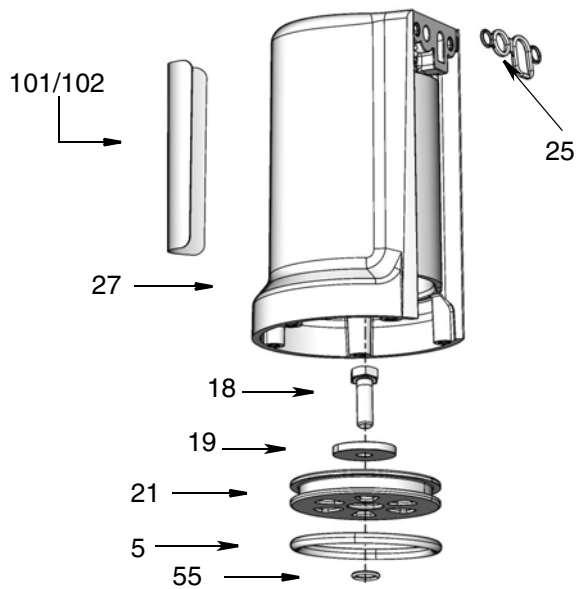


FIG. 13

Kits de bomba de grasa relacionada

Kit de repuesto de juntas del cuello y del pistón - 24H854 (FIG. 14)

Las instrucciones relativas a estos kits están incluidas en el manual de instrucciones 3A1495 (incluido en el kit).

| Ref. | Descripción | Cant. |
|------|--------------------------------|-------|
| 5 | JUNTA TÓRICA, pistón neumático | 1 |
| 6 | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 7 | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 8 | PASADOR, ranurado, recto | 3 |
| 11 | SELLO, copela en U | 1 |
| 12 | JUNTA TÓRICA | 3 |
| 18 | JUNTA, tapa, pequeña | 2 |
| 30 | JUNTA | 1 |
| 37 | TUERCA, retén | 1 |

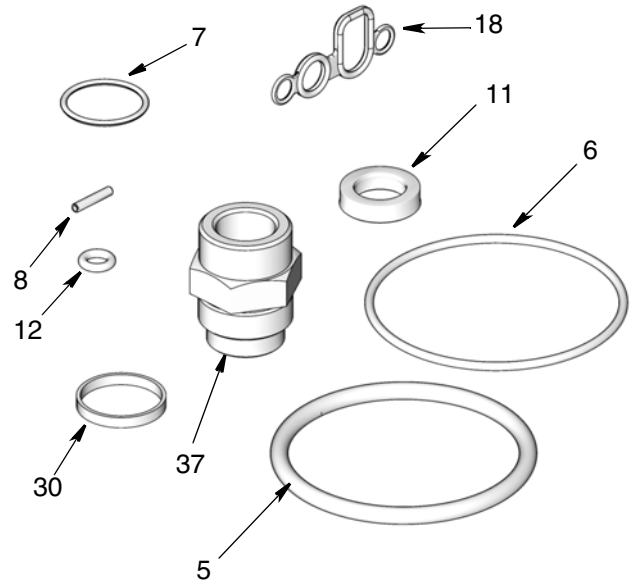


FIG. 14

Kit de repuesto de juntas tóricas y sellos - 24H856 (FIG. 15)

Las instrucciones relativas a estos kits están incluidas en el manual de instrucciones 3A1495 (incluido en el kit).

| Ref. | Descripción | Cant. |
|------|--------------------------|-------|
| 8 | PASADOR, ranurado, recto | 3 |
| 10 | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 24 | JUNTA, pistón | 1 |
| 28 | SELLO, admisión | 1 |
| 30 | JUNTA | 2 |

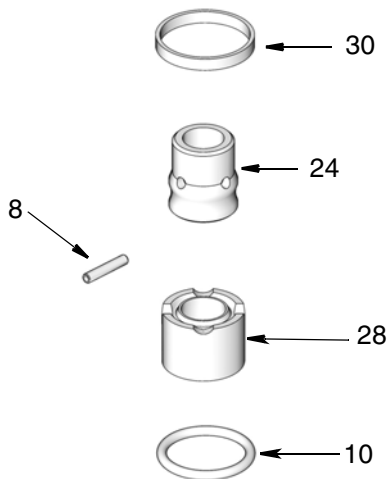


FIG. 15

Kit de recambio de pistón de aire - 24U984 (FIG. 16)

NOTA: Las instrucciones relacionadas con este kit se incluyen en el manual de instrucciones del 3A1494 (que vienen con el kit).

| Ref. | Descripción | Cant. |
|------|-------------------------------|-------|
| 5 | JUNTA TÓRICA | 1 |
| 8 | PASADOR, recto, ranurado, | 1 |
| | 2,5 x 16 | |
| 13 | ARANDELA, 32 D.Ext | 1 |
| 15 | PISTÓN, aire, plástico | 1 |
| 18 | JUNTA, tapa, pequeña | 2 |
| 19 | TUERCA, hex. | 1 |
| 21 | CILINDRO, aire, fresado | 1 |
| 25 | VARILLA, desplazamiento, 50:1 | 1 |
| 38 | ARANDELA, DE 32 | 1 |
| 101 | ETIQUETA, identificación | 1 |
| 102 | REVESTIMIENTO, etiqueta | 1 |

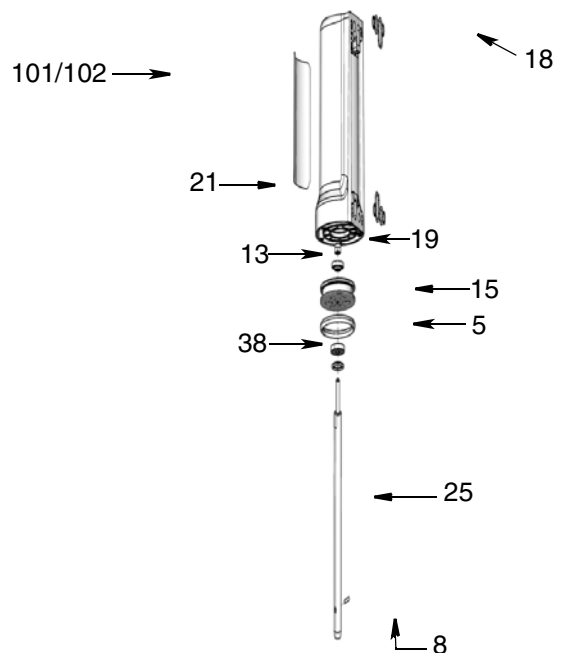


FIG. 16

Kits de repuesto y de reparación de válvulas de aire para bombas de aceite o de grasa Kits

Las instrucciones relativas a estos kits están incluidas en el manual de instrucciones 3A1496 (incluido en el kit).

Kits de reconstrucción de válvulas neumáticas o de juntas de repuesto

Kit de reparación de válvulas de aire - 24H798, Kit de juntas de válvulas de aire - 24H851 y kit de tapa final de válvula neumática - 24H852.

Kit de reparación de la válvula neumática - 24H798

| Ref. | | Descripción | Cant. |
|--------|-------|------------------------------------|-------|
| Aceite | Grasa | | |
| 23 | 16 | JUNTA, válvula neumática, colector | 1 |
| 381 | 381 | JUNTA TÓRICA, 018 buna | 2 |
| 382 | 382 | SELLO, copela en U, borde biselado | 2 |
| 383 | 383 | TORNILLO, M3, roscante | 2 |
| 386 | 386 | PLACA, válvula neumática, de aire | 1 |
| 387 | 387 | RODILLO, conj., tope | 1 |
| 388 | 388 | PLACA, válvula neumática; | 1 |
| 389 | 389 | MUELLE, trinquete, pequeño | 1 |
| 390 | 390 | COPELA, válvula neumática, pequeña | 1 |
| 391 | 391 | LEVA, tope, pequeña | 1 |

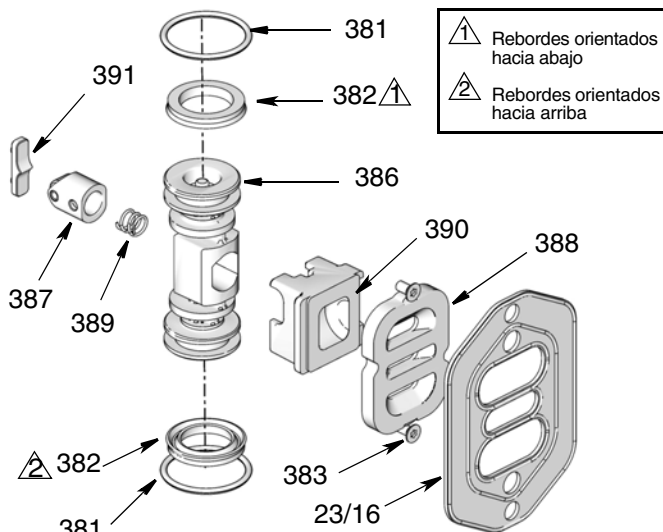


FIG. 17

Kit de juntas de válvula de aire 24H851

| Ref. | | Descripción | Cant. |
|--------|-------|------------------------------------|-------|
| Aceite | Grasa | | |
| 23 | 16 | JUNTA, válvula neumática, colector | 1 |
| 381 | 381 | JUNTA TÓRICA, 018 buna | 2 |
| 382 | 382 | SELLO, copela en U, borde biselado | 2 |
| 383 | 383 | TORNILLO, M3, roscante | 2 |

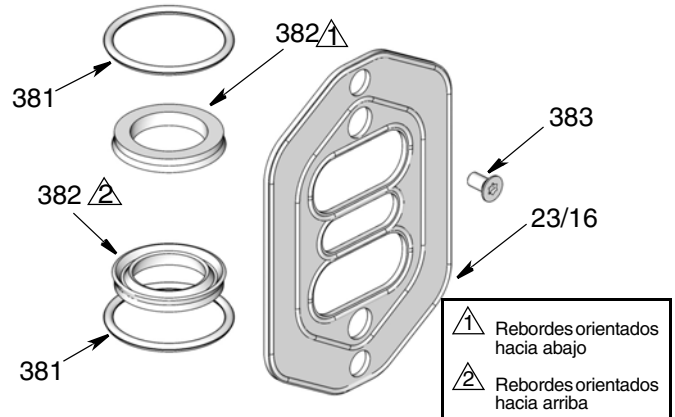


FIG. 18

Kit de la tapa final de válvula neumática - 24H852

| Ref. | Descripción | Cant. |
|------|--------------------------|-------|
| 381 | JUNTA TÓRICA, 018 buna | 2 |
| 384 | TAPON, válvula neumática | 2 |
| 385 | ANILLO, retención | 2 |

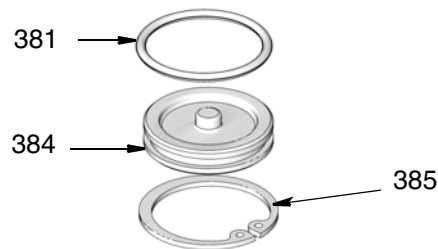


FIG. 19

Kit de repuesto de válvula neumática - 24H848 (npt), 24H849 (bspp), 24H850 (bspt) (FIG. 20)

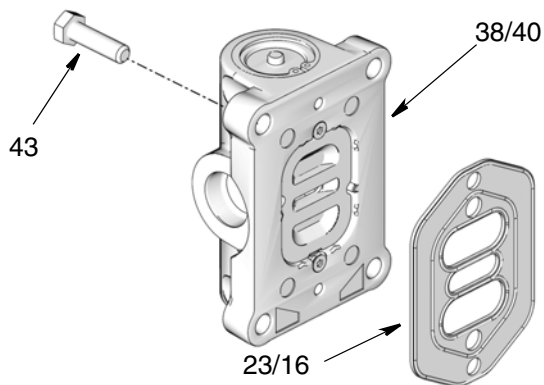


FIG. 20

| Ref. | | Descripción | Cant. |
|--------|-------|--------------------------|-------|
| Aceite | Grasa | | |
| 23 | 16 | SELLO, válvula neumática | 1 |
| 38 | 40 | VÁLVULA, aire, pequeña | 1 |
| 43 | 43 | TORNILLO, M6 x 25 | 4 |

Kit de repuesto de válvula auxiliar - 24H749

Este kit incluye solo las válvulas auxiliares (20). Si está reparando también o reemplazando la válvula neumática (38/40) y la junta de la válvula neumática (23/16) pida el Kit de servicio del motor neumático - 24J757 (npt), 24J758 (bspp) o 24J759 (bspt).

| Ref. | Descripción | Cant. |
|------|-----------------|-------|
| 20 | VÁLVULA, piloto | 2 |

Kit de servicio del motor neumático - 24J757 (npt), 24J758 (bspp), 24J759 (bspt) (FIG. 21)

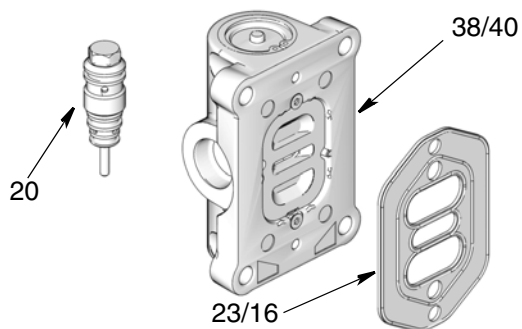
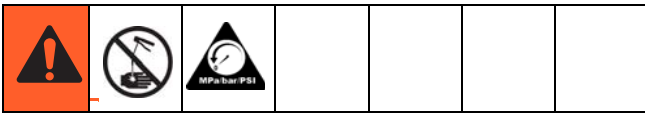


FIG. 21

| Ref. | | Descripción | Cant. |
|--------|-------|--------------------------|-------|
| Aceite | Grasa | | |
| 20 | 20 | VÁLVULA, piloto | 2 |
| 23 | 16 | SELLO, válvula neumática | 1 |
| 40 | 40 | VÁLVULA, aire, pequeña | 1 |

Resolución de problemas



NOTA: Antes de desarmar la bomba, compruebe todos los posibles problemas e intente todas las soluciones. Antes de intentar resolver problemas utilizando la tabla siguiente, **alivie la presión** y desconecte la tubería de fluido de la bomba. Si la bomba se pone en marcha cuando se vuelve a encender el aire, la línea de fluido, la válvula de suministro, etc., están obstruidas.

Modelos para aceite

| Problema | Causa | Solución |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La bomba funciona pero no hay salida de fluido | La bomba no está completamente cebada | Conecte un accesorio en la salida de la bomba para permitir que una fuga lenta purgue todo el aire de la bomba. Repita el procedimiento de Puesta en marcha, página 10. |
| | Fugas de aceite | Revise la conexión y apriete. |
| | La válvula de pistón no está correctamente asentada o la junta tórica del pistón está dañada | Revise y sustituya las piezas necesarias. |
| | Se acabó el suministro de fluido | Rellene y vuelva a cebar. |
| | El filtro de entrada de la bomba está obstruido | Quite la obstrucción en el filtro |
| | El tubo (manguera) de aspiración tiene una fuga de aire | Compruebe la conexión y apriete según sea necesario. |
| La bomba no funciona o se detiene | Válvula piloto dañada. | Dé servicio a la válvula piloto. |
| | | Disminuya la presión de aire para evitar que el problema ocurra nuevamente. |
| | válvula neumática principal dañada. | Sustituya la válvula neumática. |
| | | Disminuya la presión de aire para evitar que el problema ocurra nuevamente. |
| | Presión de suministro de aire incorrecta o tuberías de aire restringidas. | Incremente el suministro de aire; elimine la obstrucción. |
| | Válvula de suministro cerrada u obstruida | Abra la válvula si está cerrada. Elimine la obstrucción si es necesario. |
| | Tuberías, mangueras, válvulas, etc. de fluido obstruidas. | Elimine las obstrucciones. |
| | Motor neumático dañado | Dé servicio al motor neumático. |
| Funcionamiento errático o acelerado | Se acabó el suministro de fluido | Rellene y vuelva a cebar. |
| | Junta de válvula dañada | Sustituya la junta de la válvula. |
| | | Disminuya la presión de aire para evitar que el problema ocurra nuevamente. |

| Problema | Causa | Solución |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Fugas de aire intermitentes provenientes de detrás del colector de aire. La bomba continúa funcionando normalmente | La junta tiene fugas | Cambie la junta. |
| | | Disminuya la presión de aire para evitar que el problema ocurra nuevamente. |
| | El conducto de alivio de retención de alivio térmico de la entrada del alojamiento de la entrada está obstruido | Elimine la obstrucción. |
| | | Cambie el filtro de la entrada. |
| Escape de aire continuo a través del silenciador | Junta tórica de pistón o copa de válvula desgastados o dañados. | Dé servicio al motor neumático o la válvula. |
| | Junta de válvula dañada | Sustituya la junta de la válvula. |
| | | Disminuya la presión de aire para evitar que el problema ocurra nuevamente. |
| | La acumulación de hielo en la placa de la válvula favorece la fuga de aire a través de la superficie de obturación de la copa en U de la válvula | Punto de condensación más bajo del aire comprimido. |
| | | Aumente la temperatura del aire comprimido. |
| | | Disminuya la presión de aire. |
| Aumente la temperatura ambiente de la habitación. | | |
| La bomba funciona, pero la salida es baja | Válvula de admisión abierta o desgastada | Desobstruya; dé servicio. |
| | Prensaestopas de pistón de bomba retenido abierto o desgastado | Desobstruya; dé servicio. |
| | El silenciador está bloqueado parcialmente | Limpie el silenciador. |
| | El filtro de la entrada está bloqueado parcialmente | Quite la obstrucción en el filtro. |
| | La presión de suministro de aire es incorrecta o la tubería de aire está obstruida. | Aumente el suministro de aire; elimine las restricciones. |
| | Válvulas piloto parcialmente cerradas u obstruidas | Abra las válvulas. Elimine la obstrucción según sea necesario. |
| | Tuberías, mangueras, válvulas, etc. de fluido parcialmente obstruidas. | Elimine la obstrucción según sea necesario. |
| Fugas de aceite a través de los escapes de aire | La junta de cuello está dañada | Sustituya la junta de cuello (copa en U). |

Modelos para grasa

| | | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| La bomba no funciona | La presión de suministro de aire es incorrecta o la tubería de aire está obstruida. | Aumente el suministro de aire y/o elimine la restricción. |
| | Válvulas de la bomba cerradas u obstruidas | Abra y/o limpie. |
| | Tubería de fluido, manguera, válvula u otro accesorio obstruido | Descomprima. Elimine la obstrucción. |
| | Motor neumático dañado | Evalúe los daños y realice el mantenimiento del motor neumático. |
| | Se acabó el suministro de fluido | Llenar y cebar o lavar |
| Escape de aire continuo a través del silenciador | Junta tórica de pistón o copa de válvula desgastados o dañados. | Evalúe el desgaste o los daños y realice el mantenimiento del motor neumático. |
| | La acumulación de hielo en la placa de la válvula favorece la fuga de aire a través de la superficie de obturación de la copa en U de la válvula | Punto de condensación más bajo del aire comprimido. |
| | | Aumente la temperatura del aire comprimido. |
| | | Disminuya la presión de aire. |
| Aumente la temperatura ambiente. | | |
| Funcionamiento errático de la bomba | Se acabó el suministro de fluido | Llenar y cebar o lavar |
| | Juntas de la bomba desgastadas | Cambiar. |
| | Tubo de la pala dañado | Cambiar. |
| | Asiento de retención dañado | Cambie el pistón de la bomba o la varilla de la pala (u otras piezas dañadas). |
| Velocidad de la bomba errática o acelerada | Se acabó el suministro de fluido | Llene y vuelva a cebar o lave. |
| | El fluido es demasiado pesado para cebar la bomba. | Use un plato seguidor o inductor. |
| | Junta de válvula dañada | Sustituya la junta de la válvula. |
| | | Disminuya la presión de aire para evitar que el problema ocurra nuevamente. |
| La bomba funciona, pero la salida es baja. | Junta de pistón desgastada | Cambiar. |
| | Asiento de retención superior dañado | Sustituya el pistón de la bomba. |
| | Sello de la admisión de fluido dañado | Cambiar. |
| | Asiento de retención inferior dañado | Sustituya la varilla de la pala. |
| | La presión de suministro de aire es incorrecta o la tubería de aire está obstruida. | Aumente el suministro de aire y/o elimine la restricción. |
| | Válvulas de bomba parcialmente cerradas u obstruidas | Abra y/o limpie. |
| | Bolsillos de aire en la entrada de grasa | Elimine los bolsillos de aire. |
| | Tubería de fluido, manguera, válvula u otro accesorio parcialmente obstruido | Descomprima. Elimine la obstrucción. |
| | Juntas desgastadas | Cambiar. |
| Fugas de grasa del silenciador | Junta del cuello desgastada | Cambiar. |

Datos técnicos

Modelos para aceite 3:1 o 5:1

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo del fluido | 750 psi (51,7 bar; 5,17 MPa) |
| Relación de presión del fluido | 3:1 o 5:1 |
| Altura de aspiración (pies de aceite) | 10 |
| Intervalo de funcionamiento neumático | 0,137 a 1,03 MPa (1,37 a 10,3 bar; 20 a 150 psi) |
| Presión neumática recomendada para optimizar la vida útil de la bomba | <125 psi (8,6 bar; 0,86 MPa) |
| Consumo de aire (a 100 psi) | Vea las Curvas de rendimiento, página 28 |
| Ciclos por litro/(galón) | 3:1 - 7 ciclos por litro (29 ciclos por galón); 5:1 - 10 ciclos por litro (37 ciclos por galón) |
| Velocidad máxima recomendada de la bomba | 3:1 - 120 ciclos por minuto; 5:1 - 180 ciclos por minuto |
| Velocidad recomendada para optimizar la vida útil de la bomba | 75 ciclos por minuto o menos 3:1 - 2,6 galones por minuto (9,8 litros por minuto); 5:1 - 2 galones por minuto (7,6 litros por minuto) |
| Piezas húmedas | carbón revestido de cinc, acero, aluminio, nitrilo, poliuretano, aluminio revestido en níquel |
| Nivel de presión de sonido†* | 72,9 dB(A) |
| Nivel de potencia de sonido‡* | 82,0 dB(A) |
| Curva de rendimiento | Vea los cuadros de la página 28 |
| Peso aproximado | 3:1 - 3,2 kg (7 lb); 5:1 - 3,5 kg (7,7 lb) |
| Dimensiones | Consulte la página 30 |

† Calculado a una distancia de 1 m respecto de mediciones tomadas según ISO 9614-2 con una presión de aire de 0,68 MPa (6,89 bar; 100 psi) y 20 ciclos por minuto.

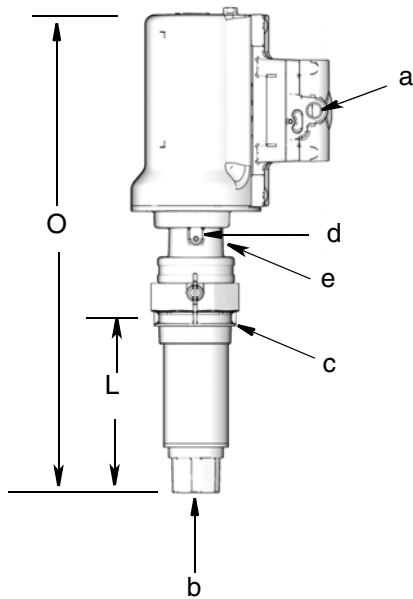
‡ Medido según ISO 9614-2 con una presión de aire de 0,68 MPa (6,89 bar; 100 psi) y 20 ciclos por minuto.

* Se puede pedir por separado el silenciador 112933 para lograr niveles de sonido menores.

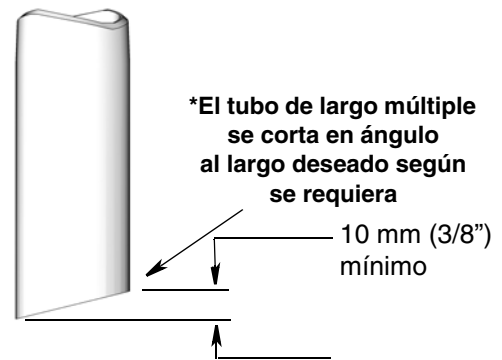
Dimensiones

| Modelo | L Pulg. (mm) | O (Longitud total) Pulg. (mm) |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Bomba universal solamente | 6,9 (175) | 16 (406) |
| Largo múltiple* | 42,4 (1076) | 51,5 (1307) |
| Bidón | 35,7 (907) | 44,8 (1138) |
| Unidad transportable | 42,8 (1087) | 51,9 (1318) |

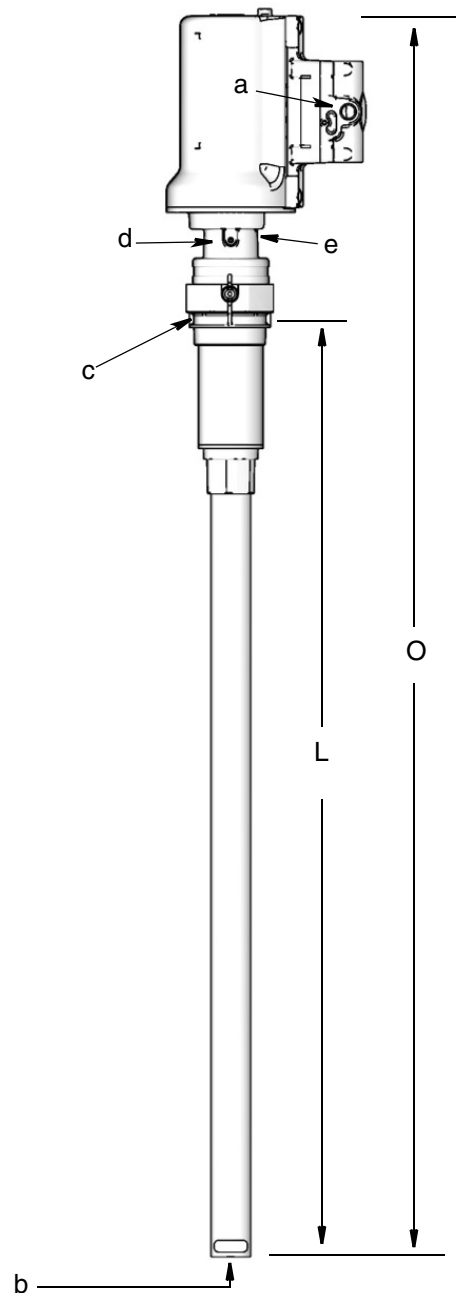
Bomba universal



- a = entrada de aire de 1/4 pulg.
- b = entrada de fluido de 1 pulg.
- c = adaptador de tapón de 2 pulg. npt
- d = tornillo de conexión a tierra
- e = salida de fluido de 1/2 pulg. - opuesta a d

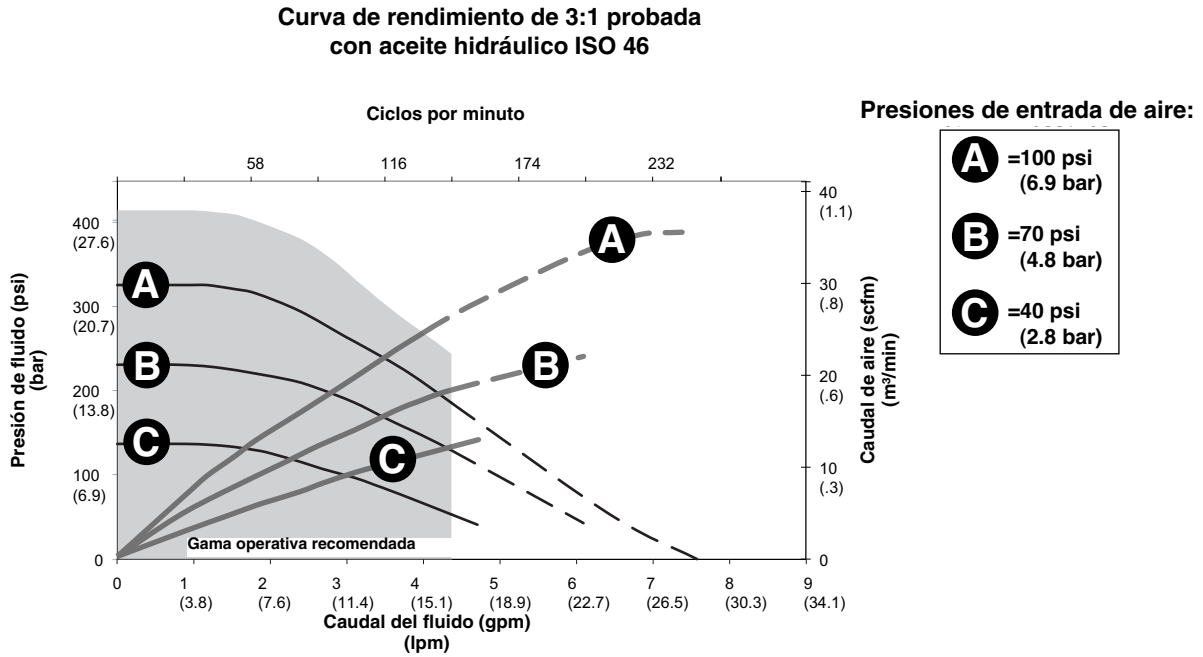


Largo múltiple/Bidón/Unidad transportable

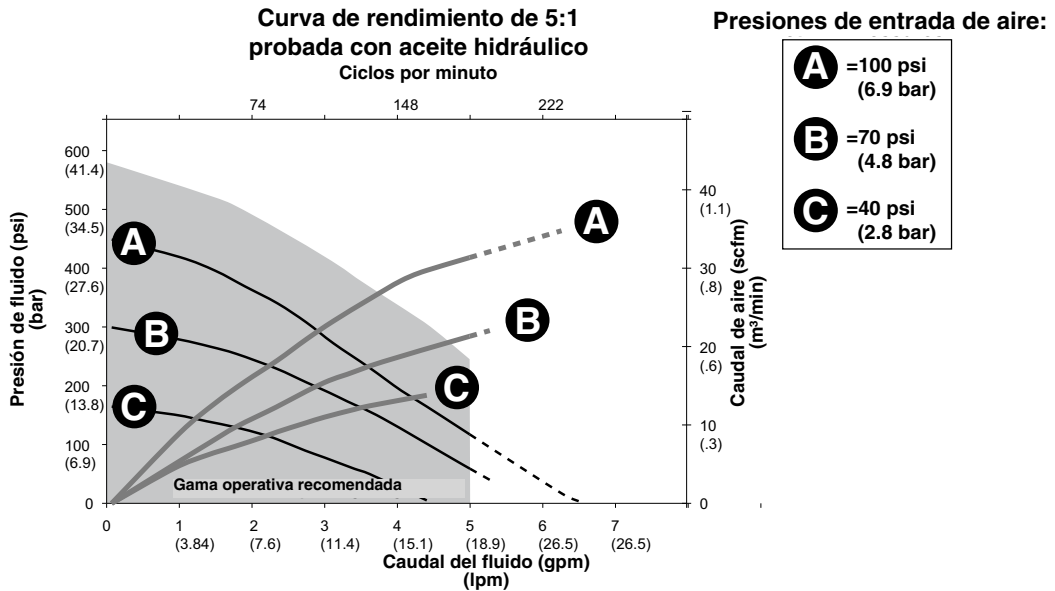


Curva de rendimiento

Modelos para aceite 3:1



Modelos para aceite 5:1



Modelos para grasa 50:1

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo | 7500 psi (517 bar; 51,7 MPa) |
| Relación de presión del fluido | 50:1 |
| Intervalo de funcionamiento neumático | 0,137 a 1,03 MPa (1,37 a 10,3 bar; 20 a 150 psi) |
| Consumo de aire (a 100 psi) | Vea la Curva de rendimiento, abajo |
| Ciclos de bomba por kg (ciclos por lb) | 103 ciclos por kg (47 ciclos por lb) |
| Velocidad máxima recomendada de la bomba | 120 ciclos por minuto |
| Velocidad recomendada para optimizar la vida útil de la bomba | 60 ciclos por minuto o caudal más bajo; 0,6 kg por minuto (1,3 lb por minuto) |
| Piezas húmedas | acero, latón, caucho de nitrilo, poliuretano, UHMWPE, acetal |
| Nivel de presión de sonido†* | 72,9 dB(A) |
| Nivel de potencia de sonido‡* | 82,0 dB(A) |
| Curva de rendimiento | Consulte el gráfico en la página 30 |
| Peso aproximado | Bidón de 35 lbs - bidón de 11,2 lbs (5,1 kg); 120 lbs - 15,0 lbs (6,8 kg); bidón de 400 lbs - 17,0 lbs (7,7 kg) |
| Dimensiones | Vea la ilustración siguiente |

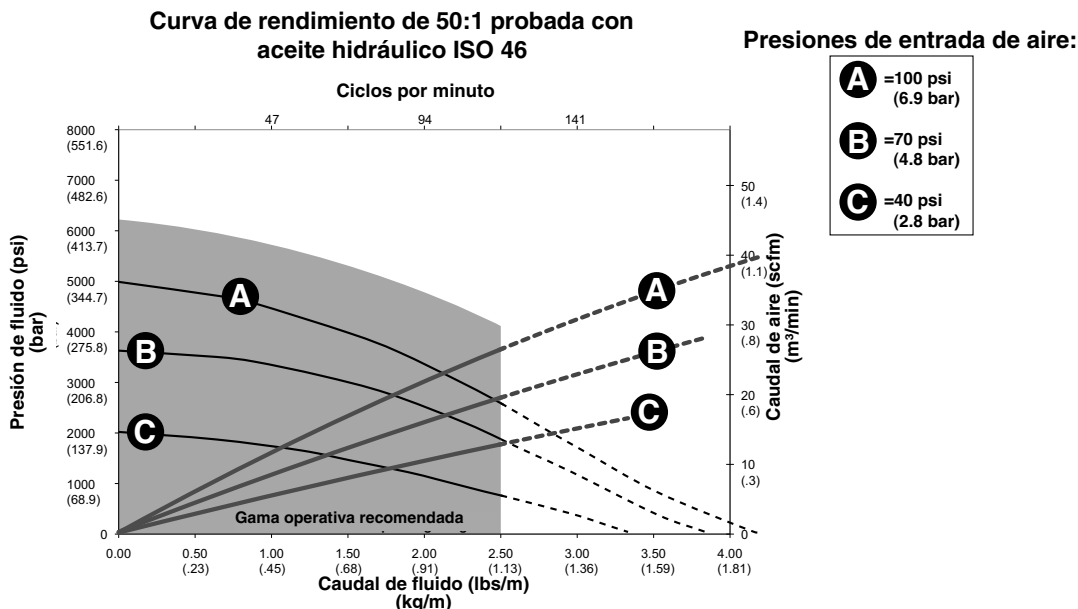
† Calculado a una distancia de 1 m respecto de mediciones tomadas según ISO 9614-2 con una presión de aire de 0,68 MPa (6,89 bar; 100 psi) y 20 ciclos por minuto.

‡ Medido según ISO 9614-2 con una presión de aire de 0,68 MPa (6,89 bar; 100 psi) y 20 ciclos por minuto.

* Se puede pedir por separado el silenciador 112933 para lograr niveles de sonido menores.

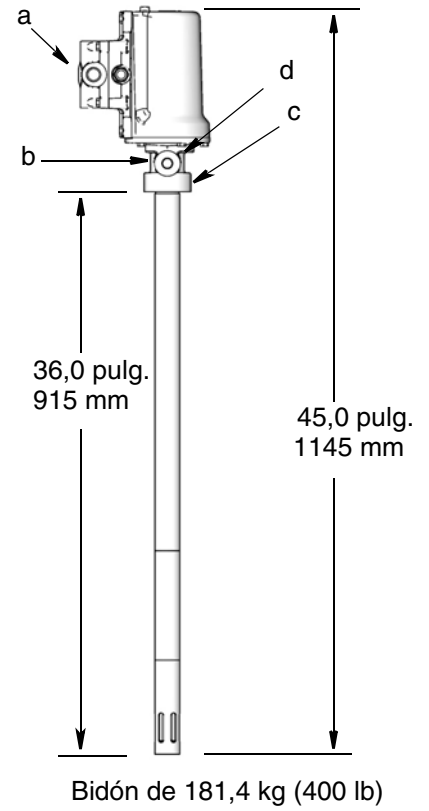
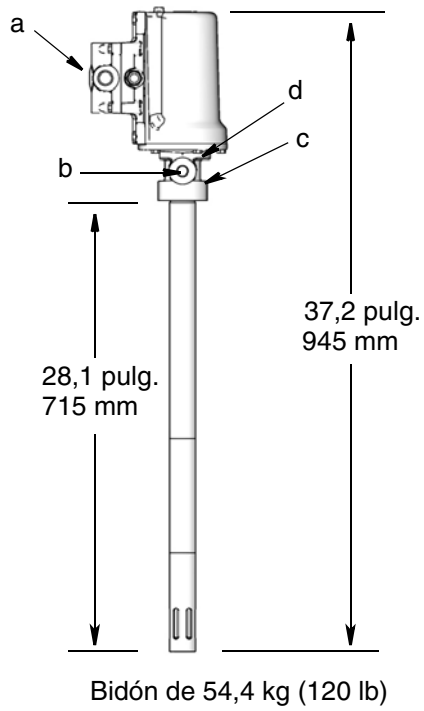
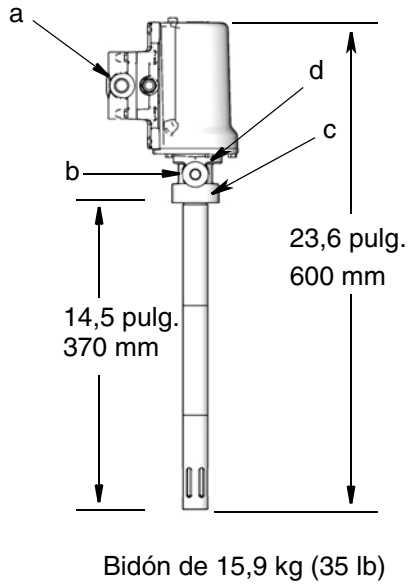
Curva de rendimiento

Modelos para grasa



Dimensiones

- a = entrada de aire de 1/4 pulg.
- b = salida de fluido de 1/4 pulg.
- c = configuración de montaje de 2 pulg. npt
- d = tornillo de conexión a tierra



Garantía Graco de 5 años sobre la bomba

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, ampliada o limitada por parte de Graco, durante un período a contar desde la fecha de compra tal como se define en la tabla de abajo, Graco reparará o reemplazará el equipo cubierto por esta garantía y que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

| Garantía ampliada Graco de 5 años sobre la bomba | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Componentes | Periodo de garantía |
| Componentes estructurales | 5 años |
| Piezas húmedas - incluyendo, entre otras, juntas tóricas, empaquetaduras y junta | 1 año |

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 está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, 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 acción sobre la infracción de la garantía tiene que ser presentada en un (1) año a partir del periodo de garantía, o de dos (2) años para las demás piezas.

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 artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, 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 última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

PARA REALIZAR UN PEDIDO, comuníquese con el distribuidor de Graco, o llame para averiguar cuál es el distribuidor más cercano a su domicilio.

Teléfono: 612-623-6928 o **número gratuito:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590.

Todo el material escrito y visual contenido en este documento refleja la información de producto más reciente manejada al momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A1334

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

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

Copyright 2011, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.
www.graco.com

Revisado en August 2018