

T1

312957S

Bomba de transferencia con una relación 2:1

ES

Debe utilizarse con espuma de poliuretano, poliurea y materiales con base de disolventes y agua. Únicamente para uso profesional.

Modelo 256200

Tamaño del tambor de 55 galones (200 litros)

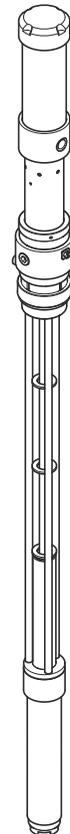
Presión máxima de trabajo de aire de 1,2 MPa (12 bar, 180 psi)

Presión máxima de trabajo del fluido de 2,5 MPa (25 bar, 360 psi)



Instrucciones importantes de seguridad

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



T117170a



II 1/2 G T6
ITS03ATEX11227

Índice

Advertencias	3	Funcionamiento	14
Información importante sobre		Procedimiento de descompresión	14
los isocianatos (ISO)	5	Limpieza de la bomba antes de su uso	14
Condiciones de los isocianatos	5	Limpieza del equipo	14
Autoinflamación del material	6	Puesta en marcha diaria	15
Mantenga los componentes A y B separados ...	6	Parada diaria	15
Sensibilidad de los isocianatos a la humedad ...	6	Reparación	16
Resinas espumosas con agentes		Antes de comenzar	16
espumantes de 245 fa	7	Desmontaje del motor neumático	16
Cambio de material	7	Montaje del motor neumático	17
Instalación típica	8	Desmontaje de la base de bomba	18
Instalación normal sin circulación	8	Montaje de la base	19
Instalación normal con circulación	9	Resolución de problemas	21
Instalación típica para aplicaciones		Piezas	22
de lubricación	10	Accesorios	24
Instalación	11	Dimensiones	26
Accesorios del sistema	11	Cuadro de rendimiento	27
Accesorios de la línea de aire	11	Calcular la presión de salida del fluido	
Accesorios de la línea de fluido	11	(curvas negras)	27
Configuración	12	Calcular el consumo de aire de la bomba	
Puesta a tierra	13	(curvas grises)	27
		Especificaciones técnicas	29
		Garantía estándar de Graco	30

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Consulte a menudo estas advertencias. En este manual encontrará advertencias adicionales o específicas del producto.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
	<p>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los fluidos o gases tóxicos pueden causar lesiones graves o la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consulte las hojas de datos de seguridad (SDS) para ver instrucciones sobre la manipulación de los fluidos que se utilizan y sus peligros específicos, como los efectos a una exposición prolongada. • Cuando pulverice o realice el mantenimiento del equipo, o se encuentre en la zona de trabajo, mantenga la zona siempre bien ventilada y utilice siempre equipo de protección individual apropiado. Vea las advertencias de seguridad Procedimiento de descompresión de este manual. • Guarde los fluidos peligrosos en envases adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Use siempre equipo de protección individual apropiado y proteja su piel cuando pulverice, realice el mantenimiento del equipo o se encuentre en la zona de trabajo. El equipo de protección ayuda a evitar lesiones graves, incluidas las ocasionadas por la exposición a largo plazo o por la inhalación de emanaciones, brumas y vapores tóxicos, y reacciones alérgicas, quemaduras, lesiones oculares y pérdida auditiva. Este equipo de protección incluye, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire, guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. • Gafas protectoras y protección auditiva.
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Las emanaciones inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática). • Conecte a tierra todos los equipos en el lugar de trabajo. Consulte las instrucciones de Puesta a tierra. • Nunca pulverice ni enjuague con solvente a alta presión. • Mantenga la zona de trabajo libre de escombros, incluidos disolventes, trapos y gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticos o conductores. • Detenga la operación inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.

ADVERTENCIA



PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO 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 el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte en los manuales que acompañan al equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte en los manuales que acompañan al equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para una información completa sobre su material, pida la Hoja de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista.
- Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando el equipo no esté en uso.
- Verifique el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y crear peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acorde al entorno en que los usa.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo en todo momento.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.



PELIGROS DEL EQUIPO PRESURIZADO

El fluido del equipo, las fugas o los componentes rotos pueden salpicar los ojos o la piel y causar lesiones graves.

- Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Verifique a diario las mangueras, tubos y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.



PELIGRO DE QUEMADURAS

Las superficies del equipo y el fluido que están calentados pueden alcanzar temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:

- No toque el fluido caliente ni el equipo.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

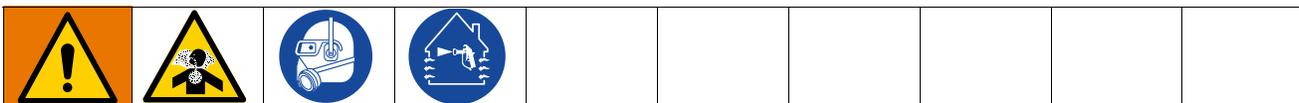
Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.

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

Información importante sobre los isocianatos (ISO)

Los isocianatos (ISO) son catalizadores usados en materiales de dos componentes.

Condiciones de los isocianatos



Pulverizar o dispensar fluidos que contengan isocianatos crea brumas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.

- Lea atentamente las advertencias y las Hojas de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procesos potencialmente peligrosos. No pulverice con este equipo a menos que esté capacitado y calificado, y que haya leído y comprendido la información en este manual y en las instrucciones de aplicación y las SDS del fabricante del fluido.
- El uso de un equipo desajustado o sometido a un mantenimiento inadecuado puede hacer que el material se seque de forma incorrecta, lo que puede provocar la formación de gases y olores desagradables. Se debe mantener y ajustar el equipo cuidadosamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- Para evitar la inhalación de vapores, brumas y partículas atomizadas de isocianatos, todos los presentes en la zona de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones que figuran en las SDS del fabricante del fluido.
- Evite el contacto de la piel con los isocianatos. Todas las personas presentes en la zona de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido, incluyendo las relativas al tratamiento de la ropa contaminada. Después de pulverizar, lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.
- El peligro de la exposición a los isocianatos continúa después de pulverizar. Las personas que no lleven equipo de protección individual apropiado deben permanecer fuera de la zona de trabajo durante o después de la aplicación, y el tiempo especificado por el fabricante del fluido. Generalmente, este tiempo es de un mínimo de 24 horas.
- Advierta a otras personas que puedan entrar en la zona de trabajo de esta exposición a los isocianatos. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido y de la autoridad reguladora local. Se recomienda colgar un aviso como el siguiente fuera de la zona de trabajo:

	ADVERTENCIA
	PELIGRO POR VAPORES TÓXICOS
<p>NO ENTRAR DURANTE LA APLICACIÓN DE ESPUMA DE PULVERIZACIÓN NI DURANTE _ HORAS DESPUÉS DE QUE HAYA FINALIZADO LA APLICACIÓN.</p>	
NO ENTRAR HASTA:	
<p>FECHA: _____</p> <p>HORA: _____</p>	

				
---	---	---	---	--

Pulverizar o dispensar fluidos que contengan isocianatos crea brumas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.

- Lea atentamente las advertencias y las Hojas de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procesos potencialmente peligrosos. No pulverice con este equipo a menos que esté capacitado y calificado, y que haya leído y comprendido la información en este manual y en las instrucciones de aplicación y las SDS del fabricante del fluido.
- El uso de un equipo desajustado o sometido a un mantenimiento inadecuado puede hacer que el material se seque de forma incorrecta. Se debe mantener y ajustar el equipo cuidadosamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- Para evitar la inhalación de las brumas, vapores y partículas atomizadas de los isocianatos, todos en el área de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones que figuran en las SDS del fabricante del fluido.

Evite el contacto de la piel con los isocianatos. Todas las personas presentes en la zona de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido, incluyendo las relativas al tratamiento de la ropa contaminada. Después de pulverizar, lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.

Autoinflamación del material

				
---	---	--	--	--

Algunos materiales podrían autoinflamarse si se aplican demasiado espesos. Consulte las advertencias del fabricante del producto y las hojas de datos de seguridad (SDS).

Mantenga los componentes A y B separados

				
---	--	---	--	--

La contaminación cruzada puede generar material curado en las líneas de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al equipo. Para evitar la contaminación cruzada:

- **Nunca** intercambie las piezas húmedas del componente A y del componente B.
- Nunca utilice disolvente en un lado si este ha sido contaminado desde el otro lado.

Sensibilidad de los isocianatos a la humedad

La exposición a la humedad causará que los ISO se curen parcialmente, formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedan suspendidos en el fluido. Con el tiempo, se forma una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando la viscosidad.

AVISO				
<p>Los ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas húmedas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice siempre un contenedor sellado con un desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. Nunca almacene los ISO en un contenedor abierto. • Mantenga el vaso lubricante o el depósito (si está instalado) de la bomba ISO lleno con el lubricante apropiado. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera. • Utilice únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con los ISO. • Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los contenedores de disolvente cuando no estén en uso. • Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar. 				

NOTA: La cantidad de formación de película y la velocidad de cristalización varían según la mezcla de los ISO, la humedad y la temperatura.

Resinas espumosas con agentes espumantes de 245 fa

Algunos agentes de soplado formarán espuma a temperaturas por encima de los 33 °C (90 °F) cuando no están a presión, especialmente si se agitan. Para reducir la formación de espuma, reduzca al mínimo el precalentamiento en los sistemas de circulación.

Cambio de material

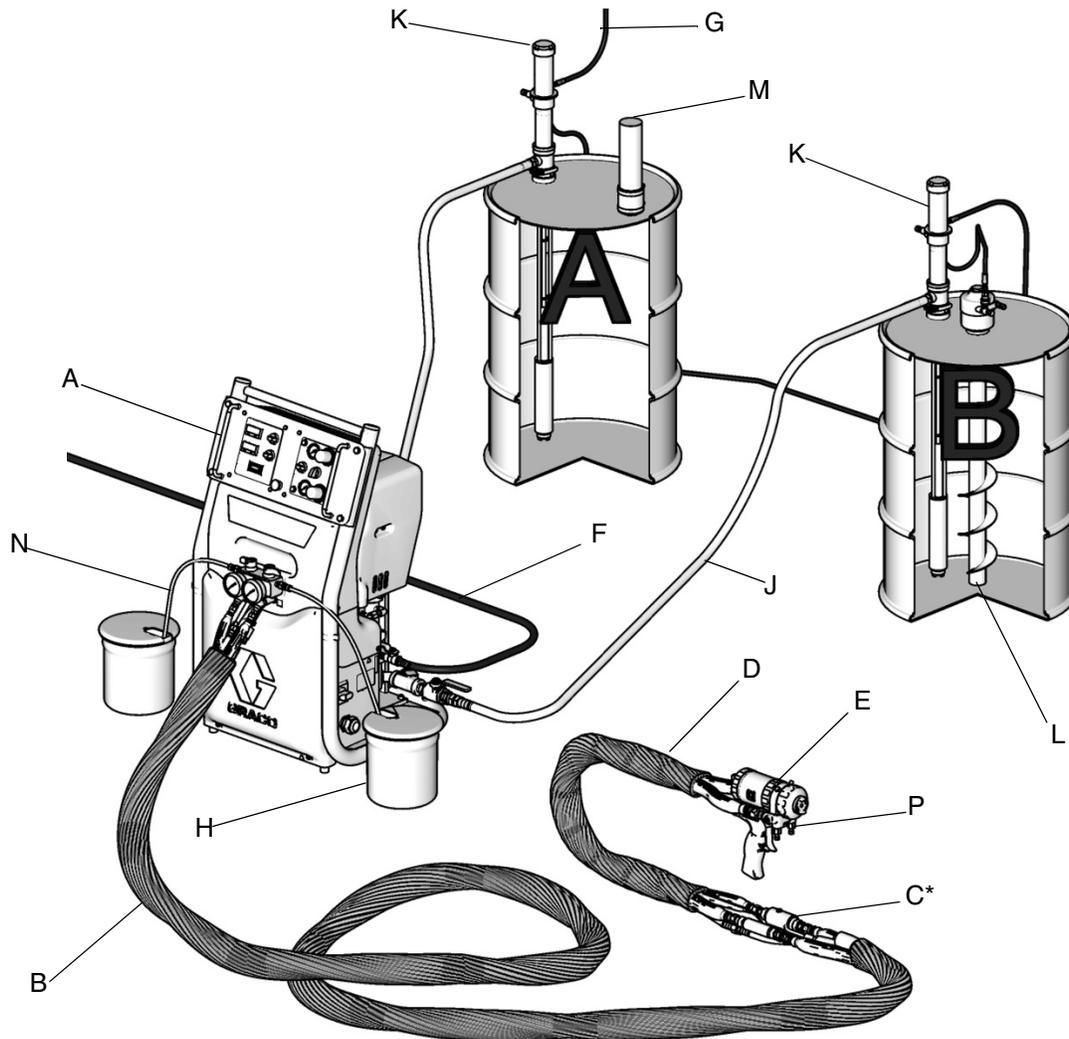
AVISO

El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños e interrupciones en el equipo.

- Cuando cambie materiales, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Limpie siempre limpie los coladores de entrada después del lavado.
- Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.
- Al cambiar entre epoxis y uretanos o poliureas, desarme y limpie todos los componentes de fluido y cambie las mangueras. Los epoxis suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas con frecuencia tienen aminas en el lado B (resina).

Instalación típica

Instalación normal sin circulación



* Se muestran expuestos para mayor claridad. Durante el funcionamiento, envuelva con cinta adhesiva.

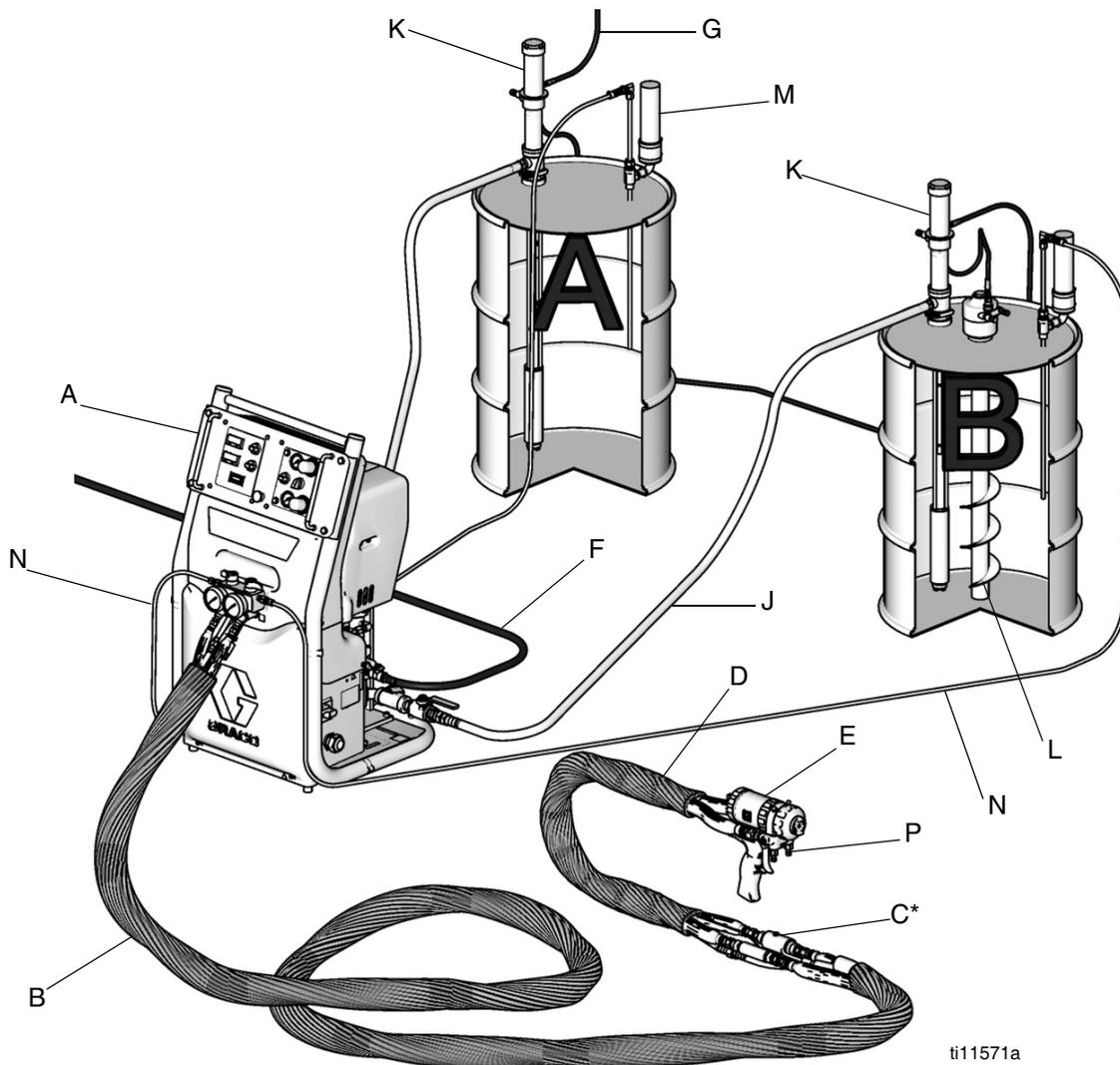
ti11572a

FIG. 1: Instalación normal sin circulación

Leyenda:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Dosificador de Reactor | G | Líneas de suministro de aire de la bomba de alimentación, 76 mm (3/8") de diámetro interno mín. |
| B | Manguera calefactada | H | Recipientes de residuos |
| C | Sensor de temperatura del fluido (FTS) | J | Líneas de suministro de fluido (217382) |
| D | Manguera flexible calefactada | K | Bombas de alimentación |
| E | Pistola de pulverización Fusion® | L | Agitador |
| F | Manguera de suministro de aire al dosificador y la pistola | M | Secador con desecante |
| | | N | Líneas de purga/alivio de sobrepresión |
| | | P | Colector de fluido de la pistola |

Instalación normal con circulación



ti11571a

* Se muestran expuestos para mayor claridad. Durante el funcionamiento, envuelva con cinta adhesiva.

FIG. 2: Instalación normal con circulación

Legenda:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Dosificador de Reactor | J | Líneas de suministro de fluido (217382) |
| B | Manguera calefactada | K | Bombas de alimentación |
| C | Sensor de temperatura del fluido (FTS) | L | Agitador |
| D | Manguera flexible calefactada | M | Secador con desecante |
| E | Pistola de pulverización Fusion | N | Líneas de purga/alivio de sobrepresión |
| F | Manguera de suministro de aire al dosificador y la pistola | P | Colector de fluido de la pistola |
| G | Líneas de suministro de aire de la bomba de alimentación, 76 mm (3/8") de diámetro interno mín. | | |

Instalación típica para aplicaciones de lubricación

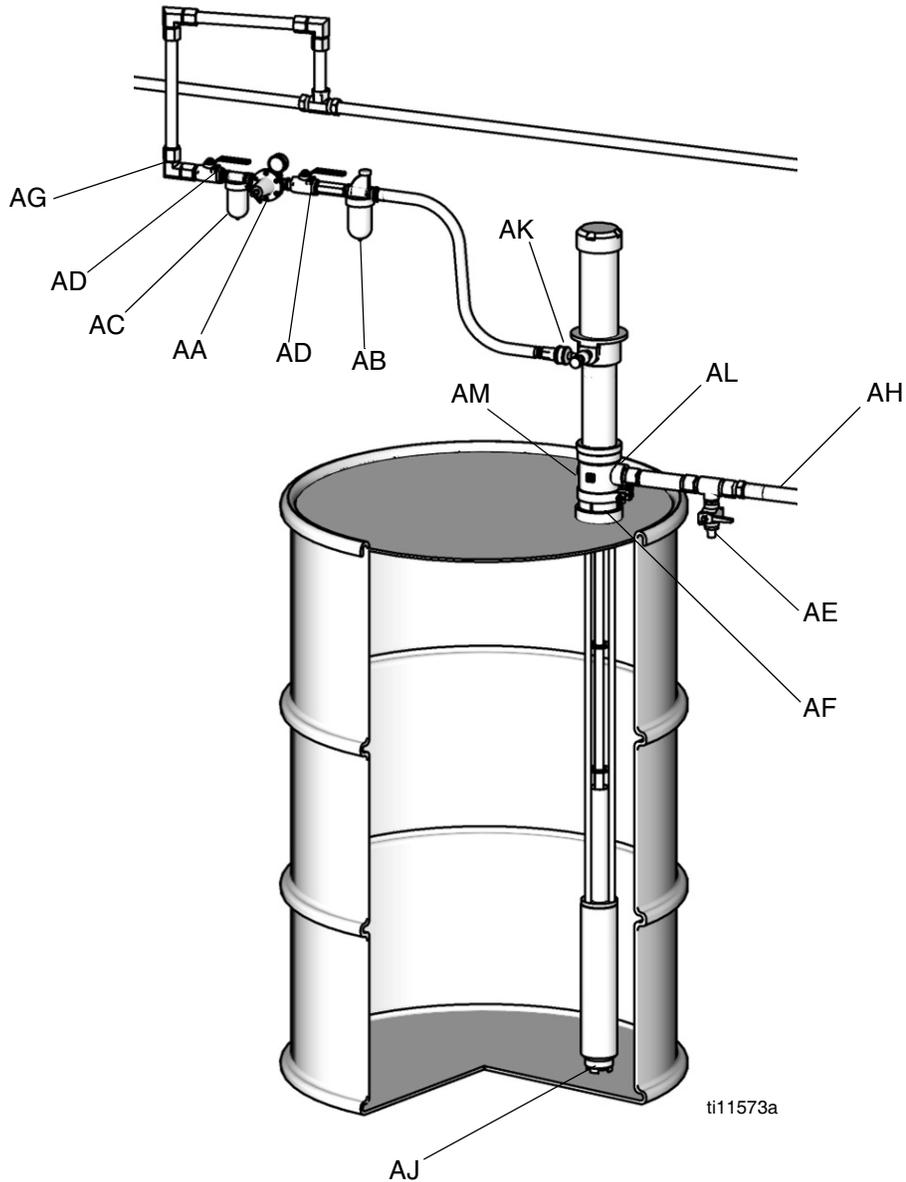


FIG. 3: Instalación típica para aplicaciones de lubricación

Legenda:

AA	Regulador de aire de la bomba	AF	Adaptador de tapón
AB	Lubricador de la línea de aire	AG	Manguera de aire puesta a tierra
AC	Filtro de la línea de aire	AH	Manguera de fluido con conexión a tierra
AD	Válvula de aire principal de purga (necesaria para la bomba)	AJ	Entrada de fluido a la bomba
AE	Válvula de drenaje de fluido (requerida)	AK	Entrada de aire de la bomba de 1/4 npt(h)
		AL	Salida de fluido de la bomba 1/2 npt(h)
		AM	Puerto de retorno

Instalación



Una válvula de aire principal de purga (AD) o una válvula de drenaje de fluido (AE) son necesarias en el sistema para evitar el riesgo de lesiones graves, como salpicaduras de fluido en los ojos o en la piel y lesiones causadas por piezas en movimiento cuando se ajusta o repara la bomba.

- La válvula de aire principal de purga (AD) libera el aire atrapado entre esta válvula y la bomba después de la desconexión de la bomba. El aire atrapado puede hacer que la bomba gire de forma accidental y puede provocar lesiones graves, incluso existen riesgos de amputación. Instale la válvula cerca de la bomba.
- La válvula de drenaje de fluido (AE) ayuda a aliviar la presión en la bomba de desplazamiento, la manguera y la válvula dispensadora cuando se desconecta la bomba. La activación de la válvula dispensadora para liberar la presión puede no ser suficiente, especialmente si hay alguna obstrucción en la manguera o en la válvula dispensadora.

Accesorios del sistema

Consulte la FIG. 3 y los **Accesorios** en la página 24.

NOTA: Para garantizar un rendimiento máximo de la bomba, asegúrese de que todos los accesorios utilizados tengan la dimensión adecuada que satisfaga las exigencias del sistema.

Accesorios de la línea de aire

Instale los siguientes accesorios en el orden indicado en la **Instalación típica para aplicaciones de lubricación**, página 10, utilizando adaptadores donde sea necesario:

Un lubricador en la línea de aire (AB) lubrica automáticamente el motor neumático.

Una válvula de aire principal de purga (AD) se necesita en el sistema para liberar el aire atrapado entre ella y el motor neumático cuando se cierra la válvula (véase la ADVERTENCIA a la izquierda). Asegúrese de que se puede acceder fácilmente a la válvula desde la bomba.

Un filtro en la línea de aire (AC) elimina la suciedad y la humedad perjudiciales del suministro de aire comprimido.

Una segunda válvula de purga de aire (AD) aísla los accesorios de la línea de aire cuando se efectúan las operaciones de mantenimiento. Localícela corriente arriba respecto a todos los accesorios de la línea de aire.

Accesorios de la línea de fluido

Se necesita una válvula de drenaje de fluido (AE) en el sistema para aliviar la presión del fluido en la manguera y la pistola (véase la ADVERTENCIA a la izquierda). Instale la válvula de drenaje de forma que quede apuntando hacia abajo y que, al abrirla, la manivela apunte hacia arriba.

Configuración

1. Aplique sellante de roscas a las roscas macho de la válvula de aguja neumática (54) y al adaptador de desconexión rápida (55). Instálelos en el puerto de entrada (AK).

 Aplique sellante de roscas

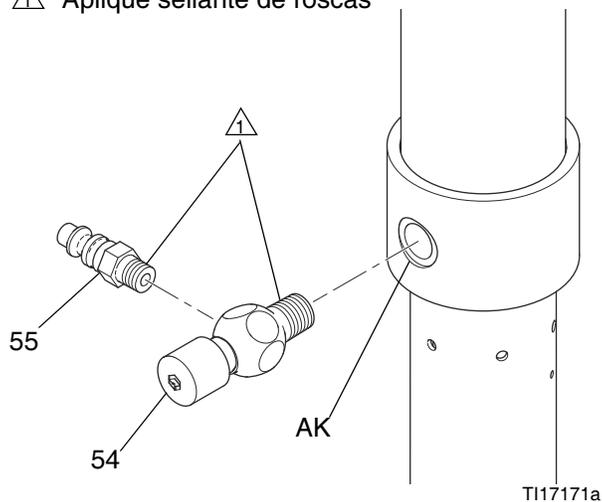


FIG. 4

2. Aplique sellante de roscas al accesorio de conexión de salida macho (BC) (no suministrada) e insértela en el puerto de salida (AL).

 Aplique sellante de roscas

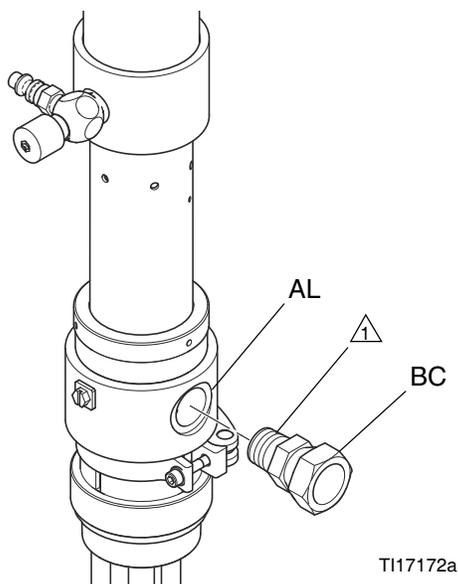


FIG. 5

3. Utilice las etiquetas (25) incluidas para identificar la bomba adecuada para su material.

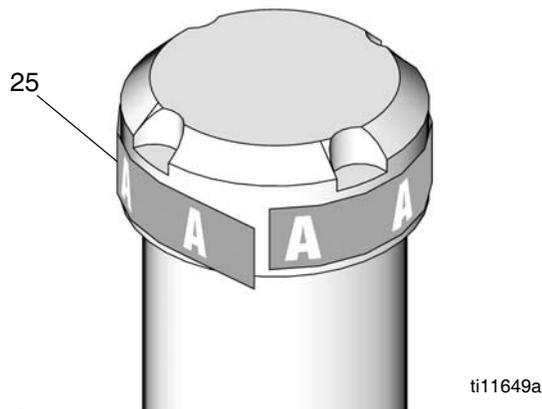


FIG. 6

4. Lubrique el diámetro interno del adaptador de tapón (16) y las roscas de montaje. Compruebe que la junta de estanqueidad esté en su sitio y atornille firmemente el adaptador de tapón (16) en el orificio roscado del tambor. Inserte la bomba a través del adaptador (16) y bloquéela en su sitio.

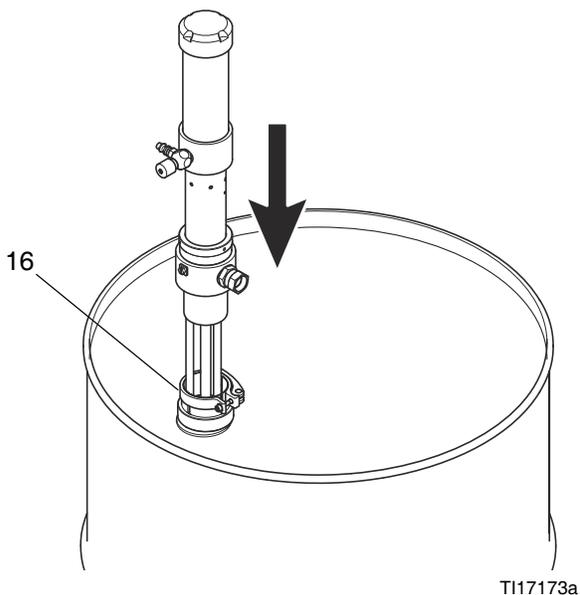


FIG. 7

5. Instale la línea de aire diámetro interior mínimo de 76 mm (3/8 pulg.) con un acoplador de aire de desconexión rápida (56).

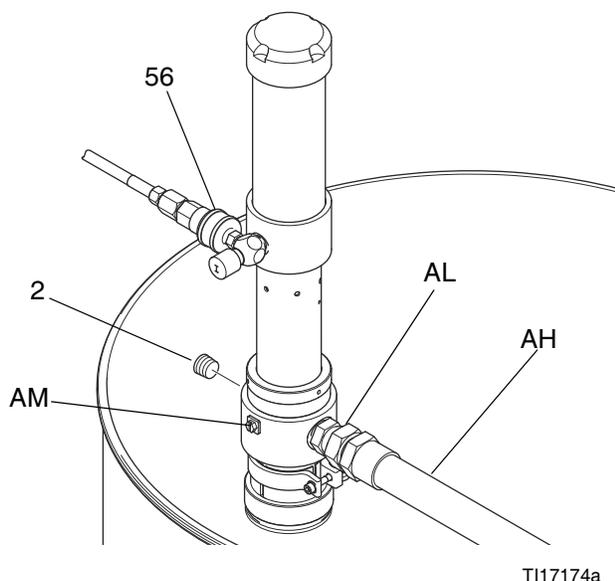


FIG. 8

6. Conecte una manguera de fluido (AH) conectada a tierra a la salida del fluido (AL) de 1/2 npt(h). En un sistema de circulación, extraiga el tapón del tubo (2) y conecte una línea de retorno de fluido al puerto de salida 3/8 npt(h) (AM).

Puesta a tierra

El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas de electricidad estática. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar el encendido o la explosión de las emanaciones. La puesta a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.				

Bomba: Conecte el cable de tierra (Y) al tornillo de tierra (24) y ajuste firmemente el tornillo. Consulte FIG. 9. Conecte el otro extremo del cable a una tierra verdadera. Asegúrese de cumplir todos los códigos eléctricos nacionales y locales.

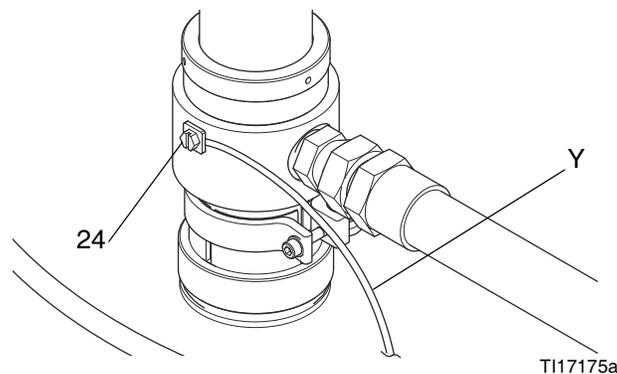


FIG. 9

Compresor de aire: siga las recomendaciones del fabricante.

Mangueras de fluido: utilice únicamente mangueras conectadas a tierra, con una longitud máxima combinada de 91 m (300 pies) para garantizar la continuidad de la toma de tierra. Consulte la sección Continuidad de la conexión a tierra de la manguera.

Válvula dispensadora: póngala a tierra mediante la conexión a una bomba y a una manguera de fluido correctamente puestas a tierra.

Objeto que está siendo pulverizado: siga el código local.

Recipiente de suministro de fluido: siga el código local.

Recipientes de disolvente utilizados al lavar: siga el código local. Use solo cubos metálicos conductores colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo 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 al lavar o aliviar la presión: mantenga la parte metálica de la pistola de pulverización/válvula dispensadora firmemente contra el costado de un recipiente metálico conectado a tierra y dispense la pistola/válvula.

Funcionamiento

Procedimiento de descompresión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.

Este equipo seguirá presurizado hasta que se libere manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves provocadas por el fluido presurizado, como salpicaduras de fluido y piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

1. Cierre el suministro de aire a la bomba.
2. Cierre la válvula de aire principal de purga (AD).
3. Sujete firmemente una parte metálica de la válvula dispensadora contra un cubo metálico conectado a tierra. Active la válvula para liberar la presión.
4. Abra todas las válvulas de drenaje de fluido del sistema y tenga un recipiente de residuos listo para recoger lo drenado. Deje abierta(s) la(s) válvula(s) de drenaje hasta que esté listo para dispensar de nuevo.
5. Si sospecha que la boquilla o la manguera están obstruidas o que no se ha liberado totalmente la presión después de realizar los pasos anteriores, afloje MUY LENTAMENTE el acoplamiento final de la manguera para liberar la presión gradualmente y aflójelo después completamente. Elimine las obstrucciones en la manguera o la boquilla.

Limpieza de la bomba antes de su uso

La bomba ha sido probada con aceite liviano, que se deja para proteger las piezas de la bomba. Para evitar la contaminación del fluido bombeado, lave la bomba con un disolvente compatible antes de utilizarla. Consulte la **Limpieza del equipo** en la página 14.

Limpieza del equipo

Para evitar incendios y explosiones, conecte siempre a tierra el equipo y el recipiente de residuos. Para evitar chispas estáticas y lesiones por salpicaduras, lave siempre con la presión más baja posible. El disolvente caliente puede incendiarse. Para evitar incendios y explosiones:

- Lave el equipo solo en una zona bien ventilada
- Lave a la menor presión posible. Revise los conectores en busca de fugas y apriete según sea necesario.
- Lave con un fluido que sea compatible con el fluido que esté dispensando y con las piezas húmedas del equipo.

1. Consulte **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Deje que se enfríe el fluido en el sistema.
3. Retire la boquilla de pulverización y sumérjala en disolvente.
4. Coloque el tubo de sifón en un recipiente metálico conectado a tierra que contenga fluido de limpieza.
5. Configure la bomba con la menor presión del fluido posible y póngala en marcha.
6. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispense la pistola hasta que dispense disolvente limpio.
7. Retire la pistola de la manguera. Consulte el manual de la pistola para lavarla.
8. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14, y retire el filtro de fluido y empácelo en disolvente. Vuelva a colocar la tapa del filtro.

Puesta en marcha diaria

1. Compruebe que la válvula de aguja de aire (54) esté cerrada.
2. Conecte el acoplador de desconexión rápida de la línea de aire (55) a la bomba de transferencia.
3. Encienda el suministro principal de aire.
4. Abra lentamente la válvula de aguja de aire hasta que la bomba de transferencia funcione lentamente.
5. Utilice la válvula de aguja de aire para controlar la velocidad de la bomba.

AVISO

Nunca permita que la bomba funcione en seco. Una bomba seca se acelerará rápidamente hasta una velocidad elevada, lo que probablemente ocasionará daños. Si la bomba se acelera rápidamente o empieza a girar demasiado deprisa, párela inmediatamente y verifique el suministro de fluido. Si el recipiente de suministro está vacío y ha entrado aire en las líneas, rellene el recipiente y proceda a cebar la bomba y las líneas con fluido o bien, lávelas y déjelas llenas con un disolvente compatible. Asegúrese de eliminar todo el aire del sistema de fluido.

No haga funcionar la bomba hasta que esté firmemente montada en un bidón.

Parada diaria

1. Desconecte el acoplador de desconexión rápida de la línea de aire (55).
2. Cuando se haya purgado la presión del aire, cierre la válvula de aguja de aire (54).

Protección anticorrosión de la bomba

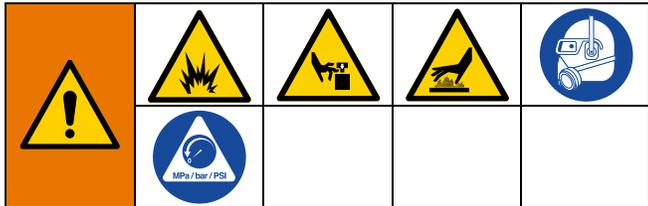
AVISO

El agua y la humedad del aire pueden corroer la bomba. Para evitarlo, NUNCA deje la bomba llena de agua o de aire. Tras un lavado normal, vuelva a limpiar la bomba con disolventes a base de alcohol mineral (también llamado alcohol blanco) o con disolventes a base de aceite. A continuación, libere la presión y deje el disolvente a base de alcohol mineral o blanco dentro de la bomba. Asegúrese de seguir el **Procedimiento de descompresión** de la página 14.

Lubricación

Si no está utilizando un lubricador accesorio de la línea de aire, lubrique manualmente el motor cada día. Desconecte el regulador de aire, coloque aprox. 15 gotas de aceite ligero de máquina en la entrada de aire de la bomba, vuelva a conectar el regulador y encienda el suministro de aire para dispensar aceite dentro del motor.

Reparación



Antes de comenzar

- Tenga a mano todas las piezas de reparación necesarias.
- Deje que se enfríe el fluido en el sistema.
- Limpie todas las piezas con un disolvente compatible. Inspeccione las piezas en busca de desgaste y daños y reemplace si fuese necesario.
- Si es posible, enjuague la bomba. Pare la bomba en la parte más baja de su carrera de descenso. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14, antes de reparar cualquier pieza del sistema.
- Desconecte las mangueras de aire y de fluido y el cable de conexión de tierra. Desmonte la bomba de su soporte y sujétela en un torno de banco.

Herramientas necesarias

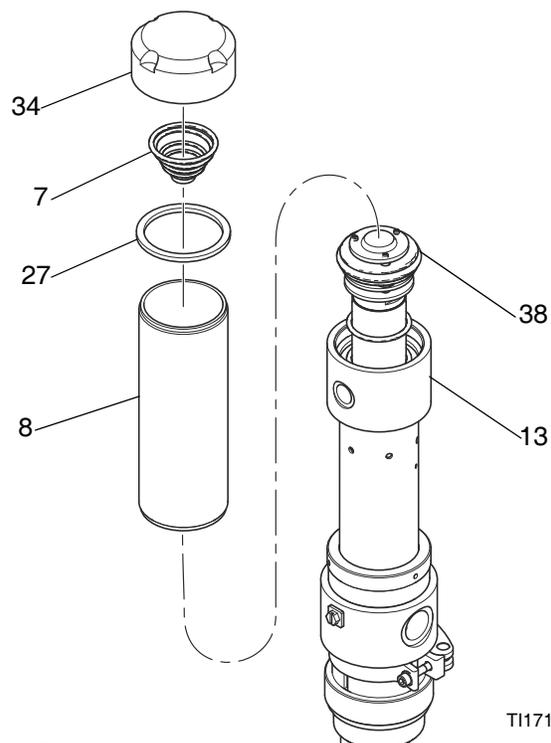
- Alicates
- Juego de llaves de tubo
- Juego de llaves ajustables
- Introduzca la herramienta 24B917

Desmontaje del motor neumático



Para reducir el riesgo de lesiones cuando realice trabajos de mantenimiento del motor neumático, quite siempre la tapa del cilindro (34) del cilindro de aire (8) antes de sacar el cilindro neumático de la base (13).

1. Desenrosque la tapa del cilindro (34) del cilindro (8). Para sacar el muelle (7), haga palanca ligeramente debajo de las bobinas, en la dirección de la hélice. Inspeccione el muelle (7) y la junta (27) en busca de daños. Sustitúyalos si es necesario. Consulte FIG. 10.



T117176a

FIG. 10

2. Desenrosque el cilindro (8) de la base del motor neumático (13) y saque hacia arriba el cilindro del pistón neumático (38). Desenrosque a mano o con llave de cadena para no distorsionar la forma del cilindro. Consulte FIG. 10.

- Utilice unos alicates en la placa superior del pistón de la válvula de aire (38) y una llave en la varilla del pistón (35) para destornillar el pistón de la válvula de aire de la varilla del pistón. Consulte FIG. 11.

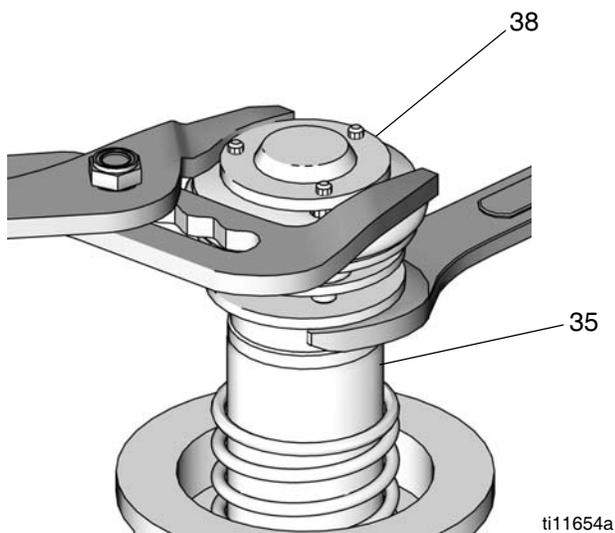


FIG. 11

- Saque la arandela (10), el muelle inferior (9) y la junta (27). Compruebe si hay daños o desgaste y, si fuera necesario, reemplácelo. Consulte FIG. 13.
- Si algún espaciador de placa de la válvula (38d) estuviera dañado, reemplácelo los tres para mantener la holgura correcta entre las placas de la válvula (18a y 18f) y los asientos. Consulte FIG. 12.

⚠ Aplique un producto fijador a las roscas.

⚠ Apriete a un par de 1,1-16 N•m (10-14 lb-pulg.)

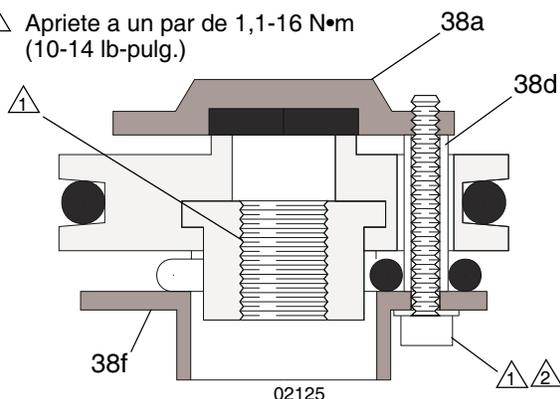


FIG. 12

- Desconecte la varilla del pistón (35) de la varilla de conexión de la bomba (37) y tire de la varilla del pistón hacia afuera de la base del motor neumático (13). Retire la junta tórica (6). Inspeccione la junta tórica (6) y reemplácelo de ser necesario.

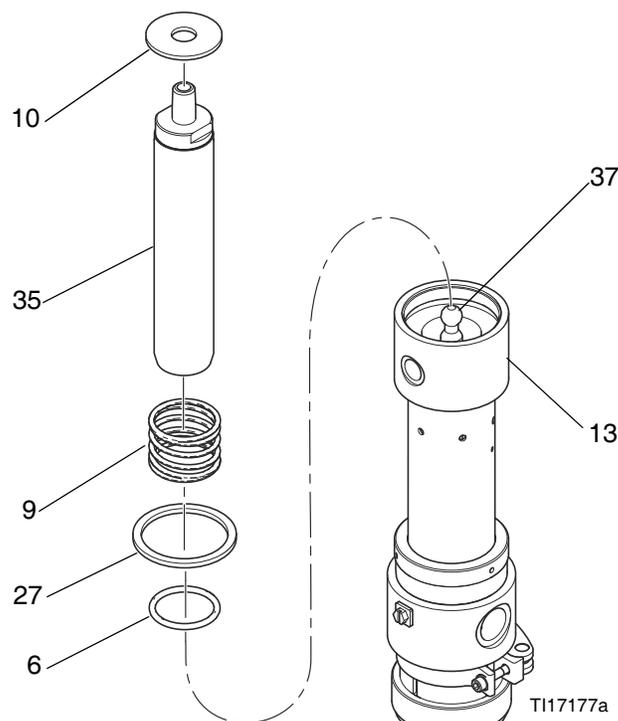


FIG. 13

Montaje del motor neumático

- Reinstale la junta tórica (6). Vuelva a conectar la varilla del pistón (35) y la varilla de conexión de la bomba (37). Consulte FIG. 13.
- Vuelva a instalar la junta (11), el muelle (9) y la arandela (10). Vuelva a montar el pistón (38). Aplique sellante de roscas a las roscas de la varilla del pistón (35) y atornille con cuidado el pistón (38) a la varilla. Consulte FIG. 11 y FIG. 13.

NOTA: Cuando están instalados, debe haber una distancia mínima de 0,032 in (0,8 mm) entre la arandela (10) y el hombro de la varilla del pistón (35).

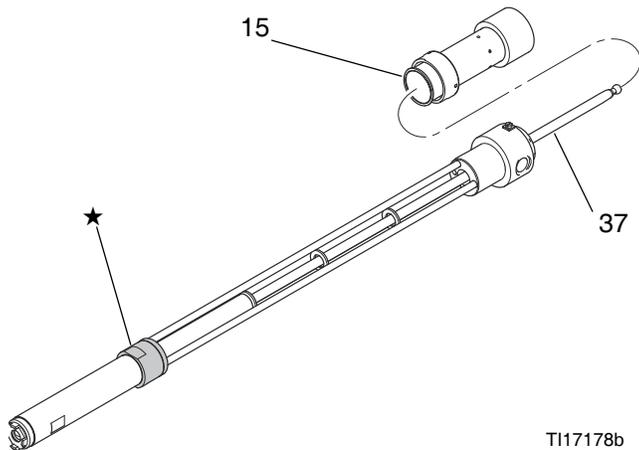
- Vuelva a instalar el muelle (7) y la junta (27) en la tapa del cilindro (34) y atornille la tapa en el cilindro (8). Atornille el cilindro a la base del motor neumático (13). Consulte FIG. 10.

Desmontaje de la base de bomba

NOTA: Se ha actualizado la sección de fluidos en la serie C para evitar que se aflojen las uniones con rosca por las vibraciones. Se han añadido caras planas a las llaves para mejorar las tareas de mantenimiento.

Las bombas de las series A y B pueden actualizarse con el kit de reparación 24R989.

1. Desenrosque el anillo de conexión del motor neumático (15). Coloque la bomba sobre un lado y gírela hasta que la esfera en la varilla de conexión de la bomba (37) se libere del casquillo de la varilla del pistón del motor (35). Separe el motor de la bomba de desplazamiento.



- ★ Sujete el bastidor de las bombas de las series A, B y D con una llave de correa. Las bombas de la serie C incorporan llaves con caras planas.

FIG. 14

NOTA: Para reparar el motor neumático, consulte **Desmontaje del motor neumático** en la página 16.

2. Desenrosque el alojamiento de la válvula de admisión (29) del cilindro del pistón (58). Desarme la válvula de admisión.

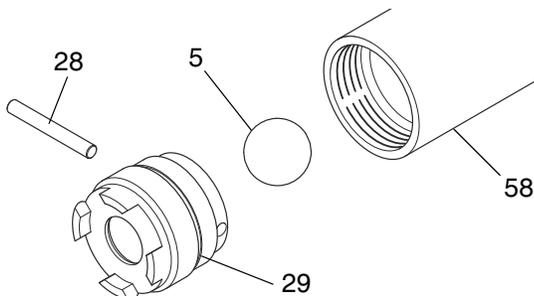
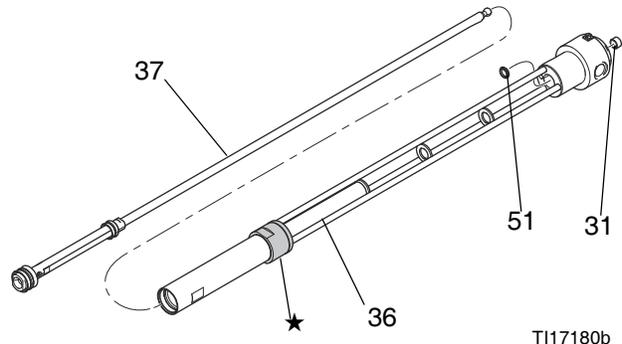


FIG. 15

3. Desenrosque el cilindro del pistón (58) del bastidor de la bomba (36).
4. Empuje hacia abajo la varilla de conexión de la bomba (37) hasta que el conjunto del pistón de fluido esté liberado del bastidor de la bomba de desplazamiento (36). Saque del bastidor el conjunto del pistón y la varilla de conexión. Saque el cojinete (31) y la junta (51) del bastidor.



- ★ Sujete el bastidor de las bombas de las series A, B y D con una llave de correa. Las bombas de la serie C incorporan llaves con caras planas.

FIG. 16

NOTA: Las superficies estriadas o irregulares en las varillas de conexión (37, 19) o las paredes internas pulidas del bastidor de la bomba (36) y el cilindro del pistón (58) pueden causar el desgaste prematuro de las empaquetaduras y fugas. Para revisar estas piezas, pase el dedo sobre su superficie y sujételas contra la luz, manteniéndolas en un ángulo. Reemplace si fuera necesario.

5. Destornille el cuerpo del pistón (23) del alojamiento de la válvula del pistón en la varilla del pistón de fluido (19).

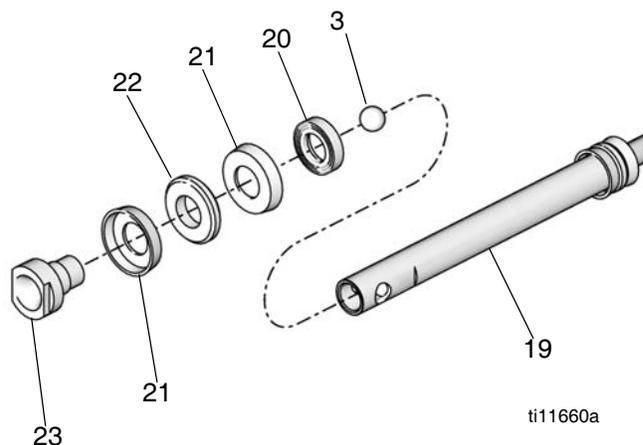
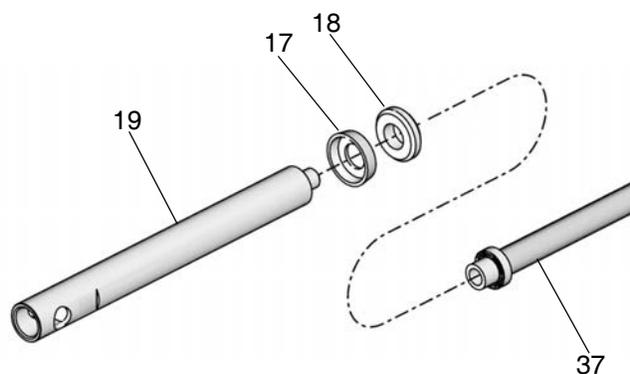


FIG. 17

6. Destornille la varilla del pistón de fluido (19) de la varilla de conexión de la bomba (37). Retire la empaquetadura (17) y los cojinetes (18).

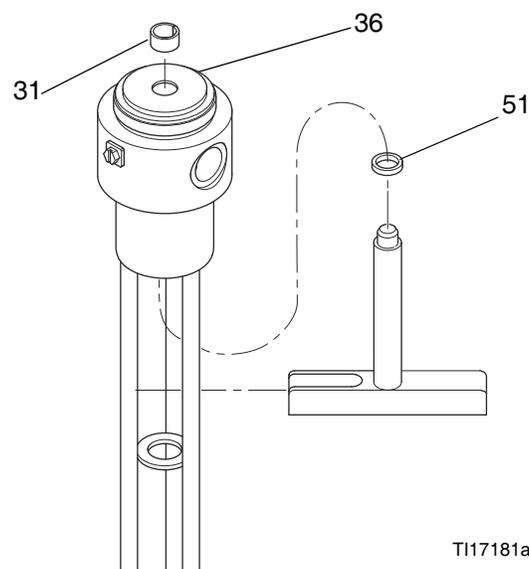


312766D_sin sello

FIG. 18

Montaje de la base

1. Lubrique la empaquetadura (17) y el cojinete (18) con grasa a base de litio n.º 2.
2. Instale el cojinete (18) y la empaquetadura (17) con los rebordes hacia abajo sobre la varilla de conexión de la bomba (37). Consulte FIG. 18.
3. Lubrique los sellos del pistón (21) y el cojinete (22) con grasa a base de litio n.º 2. Instale el sello del pistón (21) con los bordes frontales apuntando hacia abajo, y el cojinete (22) y el segundo sello del pistón (21) con los bordes frontales hacia arriba sobre el pistón (23). Instale la arandela de reserva (20) con las ranuras hacia abajo. Consulte FIG. 17 en la página 18.
4. Coloque la esfera (3) en la parte superior del cuerpo del pistón (23) y atornille el cuerpo del pistón a la varilla del pistón de fluido (19). Apriete a un par de 41-48 N•m (30-35 lb-pie). Enrosque el alojamiento de la válvula del pistón (29) en la varilla de conexión inferior (19). Consulte FIG. 17 en la página 18.
5. Instale el sello (51), con los bordes frontales hacia abajo, en el bastidor de la bomba de desplazamiento (36), luego instale el cojinete (31).



T117181a

FIG. 19

NOTA: Instale el sello (51) desde la parte inferior del bastidor de la bomba (36) con la herramienta de inserción 24B917.

6. Gire para maniobrar e instale la varilla de conexión de la bomba (37) y la parte posterior del pistón en el bastidor de la bomba (36). Consulte FIG. 14 en la página 18.

7. Instale el cilindro del pistón (58).

- a. **Para bombas de las series A y B:** Sujete el bastidor de la bomba (36) con una llave de correa. Lubrique la junta tórica (57) ligeramente con grasa y aplique sellante de roscas a las roscas del cilindro de la bomba (58). Apriete a un par de 13,5-20 N•m (10-15 lb-pie).

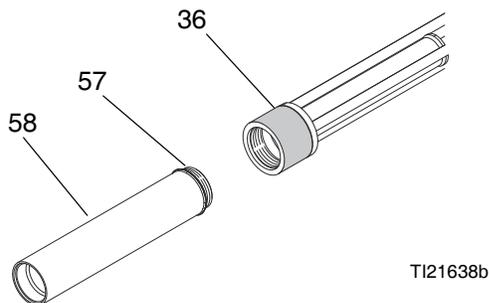


FIG. 20: Series A y B

- b. **Para bombas de la serie C:** Sujete al bastidor de la bomba (36) con las partes planas de la llave. Lubrique la junta tórica (57) ligeramente con grasa y aplique sellante de roscas a las roscas del cilindro de la bomba (58). Apriete a un par de 41-48 N•m (30-35 lb-pie).

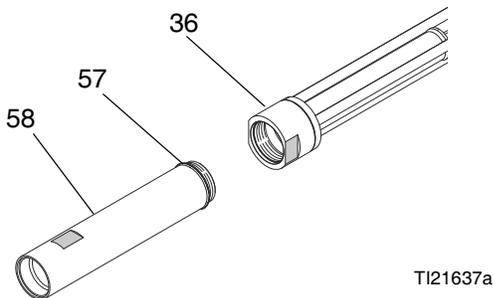


FIG. 21: Serie C

- c. **Para bombas de la serie C:** Sujete el bastidor de la bomba (36) con una llave de correa. Lubrique la junta tórica (57) ligeramente con grasa y aplique sellante de roscas a las roscas del cilindro de la bomba (58). Apriete a un par de 41-48 N•m (30-35 lb-pie).

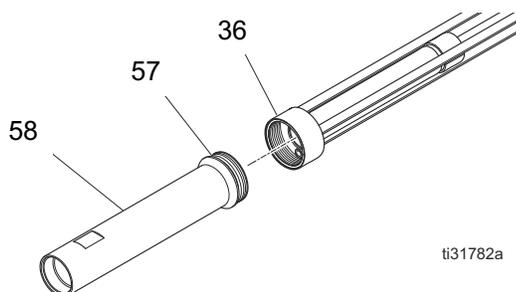


FIG. 22: Serie D

8. Instale la válvula de admisión (29).

- a. **Para bombas de las series A y B:** Aplique fijador de roscas a las roscas de la válvula de admisión (29). Apriete a un par de 13,5-20 N•m (10-15 lb-pie).

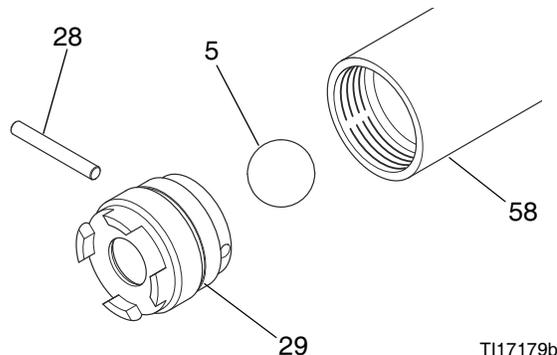


FIG. 23: Series A y B

- b. **Para bombas de las series C y D:** Lubrique la junta tórica (59) y aplique un producto fijador a las roscas de la válvula de admisión (29). Apriete a un par de 41-48 N•m (30-35 lb-pie).

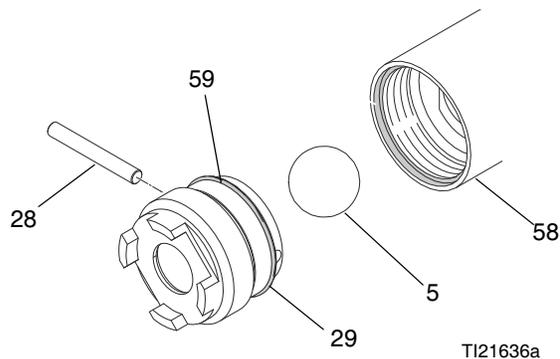


FIG. 24 Serie C

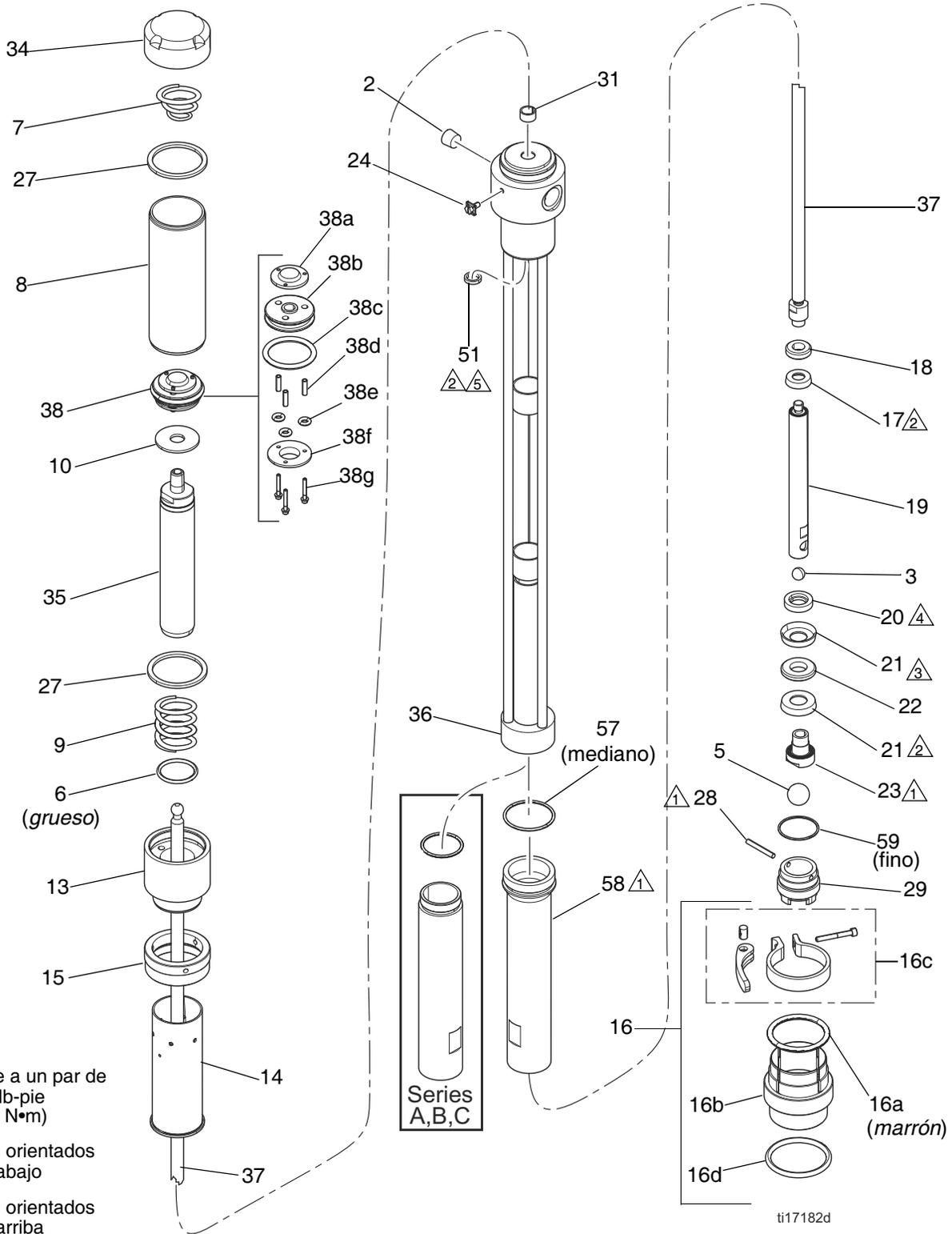
Resolución de problemas



1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 14, antes de revisar o reparar la pistola.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desarmar la bomba.

Problema	Causa	Solución
La bomba no funciona.	Motor neumático sucio o desgastado.	Limpie, efectúe el servicio
	Suministro de aire inadecuado o líneas obstruidas.	Limpie las líneas o aumente el suministro de aire (consulte Cuadro de rendimiento , página 27).
	Válvulas de aire cerradas u obstruidas.	Abra o limpie las válvulas.
	Manguera del fluido o válvulas obstruidas.	Cierre la manguera o las válvulas.
	Válvulas o cierres desgastados o dañados.	Inspeccione las válvulas o los cierres.
La bomba funciona, pero el caudal es bajo en ambos recorridos.	Manguera del fluido o válvulas obstruidas.	Cierre la manguera o las válvulas.
	Baje o vacíe el suministro de fluido.	Llene con fluido y cebe de nuevo la bomba.
	Válvulas o cierres desgastados o dañados.	Inspeccione las válvulas o los cierres.
La bomba funciona, pero el caudal es bajo en su recorrido descendente.	La válvula de admisión está gastada o permanece abierta.	Limpie o realice el mantenimiento de la válvula.
	Válvulas o cierres desgastados o dañados.	Inspeccione las válvulas o los cierres.
La bomba funciona, pero el caudal es bajo en su recorrido ascendente.	Válvula de pistón dejada abierta o desgastada.	Limpie o realice el mantenimiento de la válvula.
	Válvulas o cierres desgastados o dañados.	Inspeccione las válvulas o los cierres.
La velocidad de la bomba es irregular o acelerada.	Baje o vacíe el suministro de fluido.	Llene con fluido y cebe de nuevo la bomba.
	Rotura del muelle de compresión del motor neumático.	Cambie el muelle.
La bomba se mueve lentamente después de un corte del fluido en el recorrido descendente.	Bola de retención de la válvula de admisión obstruida o sucia.	Limpie la bola y el asiento.
	Válvulas o asientos desgastados o dañados.	Instale el kit de reparación.
La bomba se mueve lentamente después de un corte del fluido en el recorrido ascendente.	Bola o asiento del pistón inferior obstruidos o sucios.	Limpie la bola y el asiento.
	Válvulas o asientos desgastados o dañados.	Instale el kit de reparación.

Piezas



1 Apriete a un par de 30-35 lb-pie (41-48 N•m)

2 Labios orientados hacia abajo

3 Labios orientados hacia arriba

4 Ranuras hacia abajo

5 Utilice la herramienta de montaje 24B917

NOTA: Grueso, mediano y fino se refieren al grosor relativo de la sección transversal de los sellos de la junta tórica.

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	101748	TAPÓN, tubería; acero inox.	1	38a†	162729	PLACA, evacuación	1
3♦	101750	BOLA, cojinete, superior	1	38b	189210	PISTÓN	1
5♦	101917	BOLA, cojinete, inferior	1	38c†	108357	JUNTA TÓRICA	1
6†	156698	JUNTA TÓRICA	1	38d	181485	ESPACIADOR	3
7†	157630	MUELLE, compresión, cónico	1	38e†	108358	JUNTA TÓRICA	3
8	24J673	CILINDRO, aire	1	38f	181487	PLACA, entrada	1
9†	157633	RESORTE, compresión	1	38g	220884	TORNILLO, #6-32	3
10	157872	ARANDELA, válvula	1	39	172479	TARJETA, instrucciones	1
13	24J674	BASE, motor, neumático	1	51♦	111791	JUNTA	1
14	24J675	ALOJAMIENTO, varilla de conexión	1	54✖	206264	VÁLVULA, aguja	1
15	24J676	ANILLO, conexión	1	55✖	169969	ADAPTADOR, línea, aire	1
16	253146	ADAPTADOR, tapón; acero inox. (incluye 16a-16g)	1	56✖	114558	ACOPLADOR, línea, aire	1
16a♦	120207	JUNTA TÓRICA; interior	1	57★	131227	JUNTA TÓRICA (serie D)	1
16b	24J526	ADAPTADOR	1		118403	JUNTA TÓRICA (series A, B y C)	1
16c	234188	ABRAZADERA, embudo	1	58★	26C049	CILINDRO, pistón (serie D)	1
16d♦	120998	JUNTA TÓRICA; O.D.	1		24R988	CILINDRO, pistón (series A, B y C)	1
17♦	161788	EMPAQUETADURA, copa; pistón superior	1	59★	103414	JUNTA TÓRICA	1
18♦	16C799	COJINETE, pistón, superior	1				
19	256432	VARILLA, pistón, fluido	1				
20	161792	ANILLO, soporte	1				
21♦	161793	SELLO, pistón, inferior	2				
22♦	186648	COJINETE, pistón, inferior	1				
23	161795	PISTÓN	1				
24	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1				
25✖	15K008	ETIQUETA, ID	1				
27†	162989	JUNTA	2				
28	164250	PASADOR, tope de la bola	1				
29★	24T262	CARCASA, válvula, admisión	1				
31♦	166564	COJINETE, varilla de conexión	1				
34	256429	TAPA, cilindro, aire	1				
35	24J678	VARILLA, pistón	1				
36✖	24K361	BASTIDOR, bomba (serie D)	1				
37	256431	VARILLA, bomba, conector	1				
38	24J679	PISTÓN, válvula, aire	1				

NOTA: El kit completo de reparación de la bomba T1 24X055 contiene los kits de reparación 247958 y 24K363.

† Piezas incluidas en el kit de reparación 247958.

♦ Piezas incluidas en el kit de reparación 24K363.

✖ Indica las piezas no mostradas (enviadas sueltas).

★ Piezas incluidas en el kit de reparación 24R989.

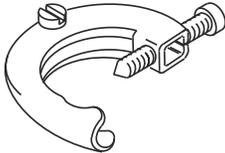
Consulte **Desmontaje de la base de bomba**, página 18, para obtener instrucciones.

✖ Las bombas de repuesto de las series A, B o C también necesitan el kit de válvula de admisión 24R989.

Accesorios

Abrazadera de puesta a tierra

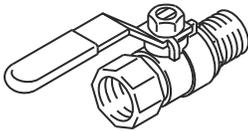
Pieza	Descripción	Cant.
103538	ABRAZADERA, conexión de tierra	1



Válvula de aire principal de purga

Presión máxima de trabajo de 2,1 MPa
(21 bar, 300 psi)

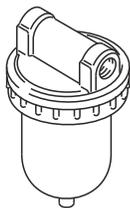
Pieza	Descripción	Cant.
107142	VÁLVULA, bola, ventilada; entrada de 1/2 npt(m) x salida de 1/2 npt(h)	1



Filtro de la línea de aire

Presión máxima de trabajo de 1,7 MPa
(17,5 bar, 250 psi).

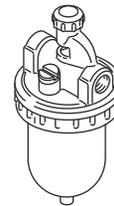
Pieza	Descripción	Cant.
106149	FILTRO, línea de aire; entrada y salida 1/2 npt(h)	1



Lubricador de la línea de aire

Presión máxima de trabajo de 1,7 MPa
(17,5 bar, 250 psi).

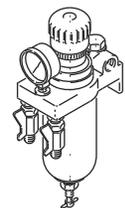
Pieza	Descripción	Cant.
214848	LUBRICADOR, línea de aire; capacidad del recipiente 0,24 litros (8 oz); entrada y salida 1/2 npt(h)	1



Filtro y regulador de la línea de aire

Presión máxima de trabajo de 1,3 MPa
(13 bar, 180 psi).

Pieza	Descripción	Cant.
202660	FILTRO, aire; incluye calibrador y dos válvulas de salida de 1/4 npt(m), un elemento de filtro de 50 micras con colador de entrada de malla 100; entrada de 1/2 npt(h); la velocidad de caudal es superior a 1,4 m ³ /min (50 scfm).	1

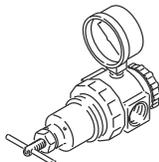


01355

Regulador de aire y manómetro

Presión máxima de trabajo de 2,1 MPa
(21 bar, 300 psi).

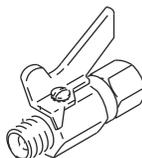
Pieza	Descripción	Cant.
202156	REGULADOR, aire; rango de presión regulada de 0-14 bar (0-200 psi); entrada y salida 3/8 npt(h)	1



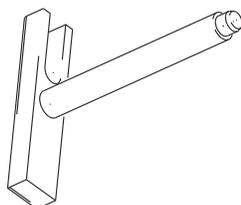
Válvula de drenaje de fluido

Presión máxima de trabajo de 3,5 MPa
(35 bar, 500 psi).

Pieza	Descripción	Cant.
208630	VÁLVULA, bola; 1/2 npt(m) x 3/8 npt(h); para fluidos no corrosivos; acero al carbono y PTFE	1
237534	VÁLVULA, bola; 3/8 npt(m) x 3/8 npt(h); para fluidos corrosivos; acero inox. y PTFE	1



Herramienta de inserción 24B917 (4 pulg. de largo)

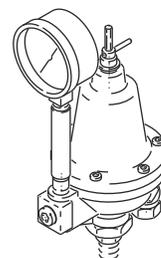


01357

Regulador de presión del fluido

Presión máxima de trabajo de 1,7 MPa
(17,5 bar, 250 psi).

Pieza	Descripción	Cant.
203831	REGULADOR, fluido; acero al carbono; rango de presión de fluido regulado de 0-60 psi (0-4 bar); velocidad de flujo máxima de 2 gpm (7,6 litros/min)	1
209030	REGULADOR, fluido; acero inoxidable rango de presión de fluido regulado de 5-100 psi (0,4-7 bar); velocidad de flujo máxima de 3 gpm (11,3 litros/min)	1

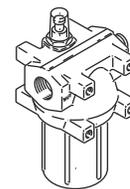


01356

Filtro de fluido

Presión máxima de trabajo de 2,1 MPa
(21 bar, 300 psi).

Pieza	Descripción	Cant.
213057	FILTRO, malla 30	1
213058	FILTRO, malla 60	1
213059	FILTRO, malla 100	1

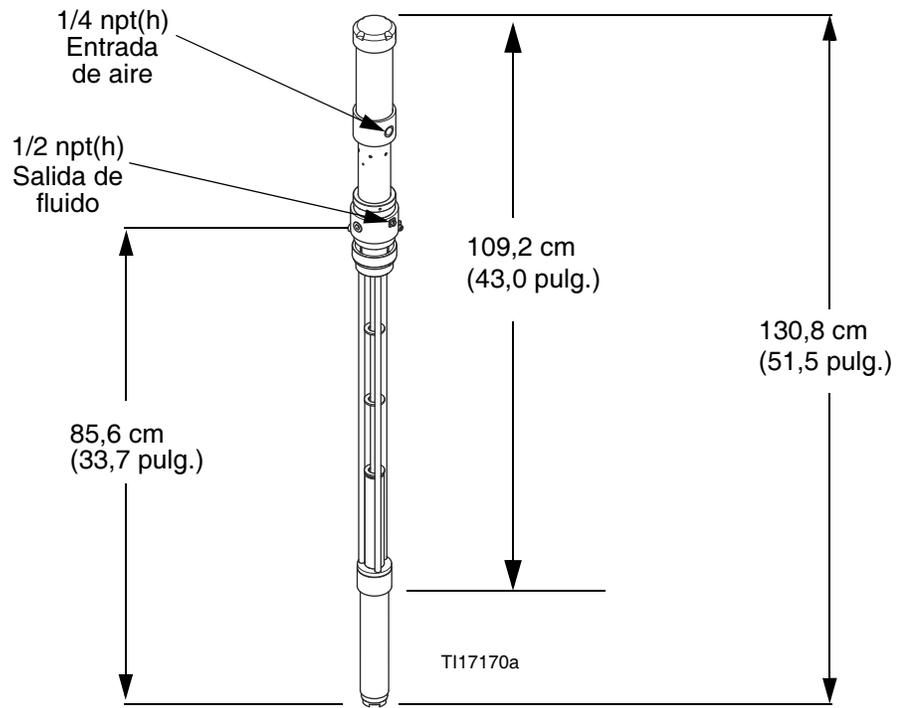


0779

Kit de conversión de empaquetaduras UHMWPE, 224017

Pieza	Descripción	Cant.
111004	EMPAQUETADURA, copa	2
111005	EMPAQUETADURA, copa	2
161789	COJINETE, pistón	1
161794	COJINETE, pistón	1
405977	MANUAL, instrucciones	1

Dimensiones



Cuadro de rendimiento

Calcular la presión de salida del fluido (curvas negras)

Para calcular la presión de salida de fluido (MPa/bar/psi) con un caudal de fluido (lpm/gpm) y una presión de aire de funcionamiento (MPa/bar/psi) específicos, use las siguientes instrucciones y las tablas de datos de la bomba.

1. Localice el caudal deseado en la parte inferior del diagrama.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de aire seleccionada (negra). Siga horizontalmente a la izquierda para leer la presión de salida del fluido.

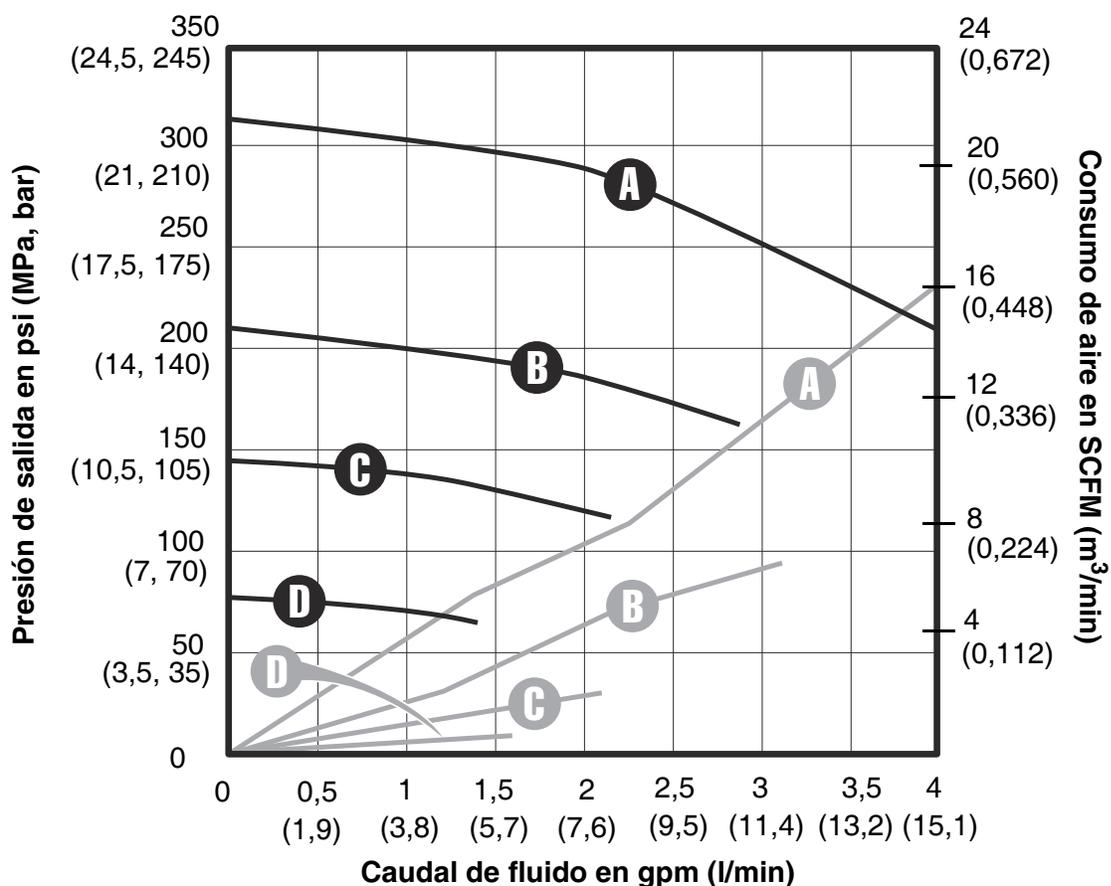
Leyenda

A	180 psi (1,2 MPa, 12,4 bar)
B	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
C	70 psi (0,5 MPa, 7,8 bar)
D	40 psi (0,3 MPa, 2,8 bar)

Calcular el consumo de aire de la bomba (curvas grises)

Para calcular el consumo de aire de la bomba (m^3/min o scfm) con un caudal (lpm/gpm) y una presión de aire (MPa/bar/psi) determinados, use las instrucciones siguientes y tablas de datos de la bomba.

1. Localice el caudal deseado en la parte inferior del diagrama.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de aire seleccionada (gris). Siga horizontalmente a la derecha para leer el consumo de aire.



Especificaciones técnicas

Bomba de transferencia con una relación 2:1 T1		
	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de funcionamiento del fluido	360 psi	2,48 MPa; 24,8 bar
Presión máxima de entrada de aire	180 psi	1,2 MPa, 12 bar
Relación de presión	2:1	
Temperatura máxima de funcionamiento del fluido (No exceda la temperatura máxima dependiendo del diafragma, bola y asiento usados en su bomba).		
Temperatura ambiente máxima	120 °F	50 °C
Temperatura máxima del fluido	180 °F	82 °C
Máxima velocidad de la bomba		
Ciclos de bombeo por 3,8 litros (1 galón)	40	Ciclos de bombeo por 3,8 litros (1 galón)
Velocidad máxima recomendada de la bomba para un funcionamiento continuo	100 ciclos por min (150 ciclos por min intermitente)	Velocidad máxima recomendada de la bomba para un funcionamiento continuo
Caudal de fluido por ciclo*		
Galones (litros) por ciclo de bombeo	0,025 (0,095)	Galones (litros) por ciclo de bombeo
Ruido (dBa)		
Presión de sonido máxima	88,7 dB(A) a 0,55 MPa (5,5 bar, 80 psi)	
Potencia de sonido	96,8 dB(A) a 0,55 MPa (5,5 bar, 80 psi)	
<i>Potencia acústica, medida según ISO-9614-2.</i>		
Tamaños de entrada/salida		
Puerto de recirculación del fluido	3/8 npt(h)	
Puerto de entrada de aire	1/4 npt(h)	
Orificio de salida de fluido	1/2 npt(h)	
Materiales de construcción**		
Piezas húmedas	Acero inoxidable, PTFE, PEEK	
Peso		
Todos los modelos	18,5 lb	8,4 kg
Notas		
* <i>Las presiones de arranque y el desplazamiento por ciclo pueden variar según las condiciones de aspiración, la presión de descarga, la presión de aire y el tipo de fluido.</i>		
** <i>Todos los materiales en contacto con fluidos cumplen con las normas de la FDA y el Título 21 del Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos para uso repetido en maquinaria de procesamiento de alimentos. El usuario de la bomba debe verificar que los materiales de construcción satisfacen sus requisitos de aplicación específicos.</i>		
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes.		

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco. Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se confirma que el defecto existe, Graco reparará o reemplazará gratis las piezas dañadas. 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, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía son los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no estará dispuesto a otros recursos (incluyendo, pero sin limitarse a daños como consecuencia o incidentales de la pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesión personal o de propiedad o cualquier otra). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

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 fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

Para obtener información sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.

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

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 312766

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2018, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión S, junio 2019