

## T4

3A8762B

### Bomba de transferencia neumática 3:1

ES

**Para utilizar con espuma de poliuretano, poliurea y materiales no inflamables similares.  
Únicamente para uso profesional.**

**No aprobado para uso en atmósferas explosivas dentro de Europa.**

Consulte la página 2 para obtener información sobre el modelo.

*Presión máxima de trabajo del aire de 0,69 MPa*

*(6,9 bar, 100 psi)*

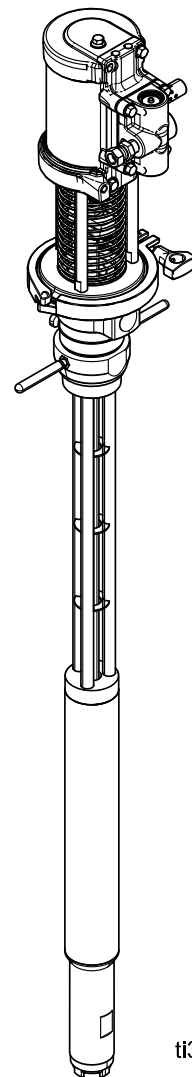
*Presión máxima de trabajo de fluido 315 psi*

*(2,17 MPa, 21,7 bar)*



#### **Instrucciones importantes de seguridad**

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



ti39754a

# Índice

<b>Modelos</b> .....	<b>2</b>	Cambio de bidones de material .....	16
<b>Manuales relacionados</b> .....	<b>2</b>	Puesta en marcha diaria .....	17
<b>Advertencias</b> .....	<b>3</b>	Parada diaria .....	17
<b>Información importante sobre los isocianatos (ISO)</b> .....	<b>6</b>	<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>18</b>
Condiciones de los isocianatos .....	6	<b>Mantenimiento diario</b> .....	<b>18</b>
Autoinflamación del material .....	7	<b>Piezas</b> .....	<b>19</b>
Mantenga los componentes A y B separados. .	7	Bomba (26D001) .....	19
Sensibilidad de los isocianatos a la humedad .	7	Motor neumático (273294) .....	20
Resinas espumosas con agentes espumantes de 245 fa .....	8	Motor neumático (273294), continuación . . . .	21
Cambio de materiales .....	8	Válvula de aire (se incluye en el kit 24A351) . .	23
<b>Instalación típica</b> .....	<b>9</b>	Accesorios .....	24
Instalación típica sin circulación .....	9	<b>Tabla de rendimientos</b> .....	<b>27</b>
Instalación típica con circulación .....	10	Cálculo de la presión de salida del fluido . . . .	27
Instalación típica de la bomba .....	11	Cálculo del consumo de aire de la bomba . . . .	27
Instalación típica de varias bases de bomba .	12	Tabla de conversión de la presión .....	28
<b>Instalación</b> .....	<b>13</b>	Tabla de requisitos de pies cúbicos estándar por minuto (SCFM) .....	28
Conexión a tierra .....	13	<b>Dimensiones</b> .....	<b>29</b>
Configuración de la bomba .....	14	<b>Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>30</b>
Instalación de la bomba .....	14	Final de la vida útil del producto .....	30
<b>Funcionamiento</b> .....	<b>15</b>	<b>Propuesta de California 65</b> .....	<b>30</b>
Descarga antes de usar el equipo .....	15	<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>31</b>
Procedimiento de alivio de presión .....	15	<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>32</b>

## Modelos

Pieza	Descripción	Relación de la bomba	Material de la base de la bomba	Accesorios de suministro de fluido		Accesorios de suministro de aire	
				Accesorio pieza giratoria 157785	Manguera de fluido de 10 pies 217382	Kit de suministro de aire 246483	Kit de secador con desecante 247616
26D001	Bomba T4	3:1	Acero al carbono				
26D002	Dos bombas T4 con fluido			✓	✓		
26D003	Dos bombas T4 con fluido y aire			✓	✓	✓	✓


## Manuales relacionados

Los manuales están disponibles en [www.graco.com](http://www.graco.com).





Pieza	Descripción del manual
3A8598	Base de bomba ProConnect® CS - piezas
3A8500	Sistemas de dosificación Reactor® 3 - Funcionamiento
3A8501	Sistemas de dosificación Reactor® 3 - Reparación y piezas
3A7683	Manguera calefactada interiormente - Funcionamiento








# Advertencias

Las advertencias siguientes se aplican a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la 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. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas advertencias. Los símbolos y advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer a lo largo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIAS</h2>	
	<p><b>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</b></p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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. Consulte las advertencias sobre <b>Equipo de protección individual</b> de este manual.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b></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, nieblas y vapores tóxicos, y reacciones alérgicas, quemaduras, lesiones oculares y pérdida auditiva. Este equipo de protección incluye, entre otros, los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una mascarilla o máscara respiratoria bien ajustada, que puede incluir suministro de aire, guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local.</li> <li>• Protección ocular y auditiva.</li> </ul>

# **ADVERTENCIAS**

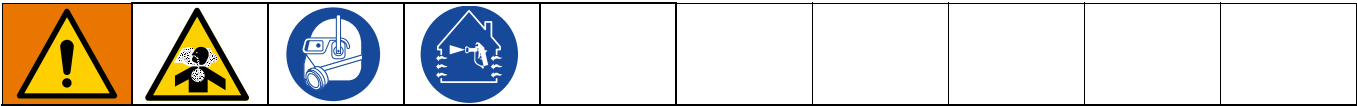
 	<p><b>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>• No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte el apartado <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales del equipo.</li> <li>• Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte el apartado <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales del 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.</li> <li>• No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está encendido o presurizado.</li> <li>• Apague todos los equipos y siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando el equipo no esté en uso.</li> <li>• Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.</li> <li>• Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.</li> <li>• Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.</li> <li>• Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>• No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>• Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.</li> <li>• Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>
   	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Las emanaciones inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la <b>zona de trabajo</b> pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.</li> <li>• Elimine toda fuente de ignición, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (chispas estáticas potenciales).</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de <b>conexión a tierra</b>.</li> <li>• Nunca pulverice ni enjuague con disolvente a alta presión.</li> <li>• Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>• Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.</li> <li>• <b>Detenga la operación inmediatamente</b> si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.</li> </ul>

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIAS</h1>	
  	<p><b>PELIGROS DEL EQUIPO PRESURIZADO</b></p> <p>El escape de fluido del equipo por fugas o componentes rotos puede salpicar a los ojos o la piel y causar lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga el <b>Procedimiento de alivio de presión</b> cuando deje de pulverizar/dosificar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.</li> <li>• Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.</li> <li>• Verifique a diario las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>• El equipo puede ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de alimentación.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>Las superficies del equipo y el fluido que se calienta pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque el fluido ni el equipo calientes.</li> </ul>

# Información importante sobre los isocianatos (ISO)

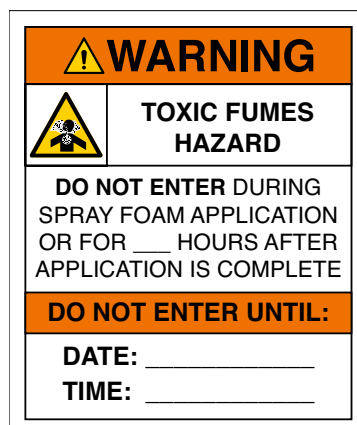
Los isocianatos (ISO) son catalizadores usados en materiales de dos componentes.

## Condiciones de los isocianatos



Pulverizar o dispensar fluidos que contengan isocianatos crea nieblas, 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 una mascarilla o respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile la zona 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:



## Autoinflamación del material



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

## Mantenga los componentes A y B separados



La contaminación cruzada puede generar material endurecido 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 se ha contaminado desde el otro lado.

## Sensibilidad de los isocianatos a la humedad

La exposición a la humedad causará que los ISO se sequen 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

Los ISO parcialmente endurecidos reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas húmedas.

- Utilice siempre un recipiente sellado con un secador con desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un recipiente abierto.
- Utilice únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con los ISO.
- Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los recipientes 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 espumantes forman espuma a temperaturas superiores a 33° C (90° F) cuando no están bajo presión, especialmente si se agitan. Para reducir la formación de espuma, reduzca al mínimo el precalentamiento en los sistemas de circulación.

## Cambio de materiales

### AVISO

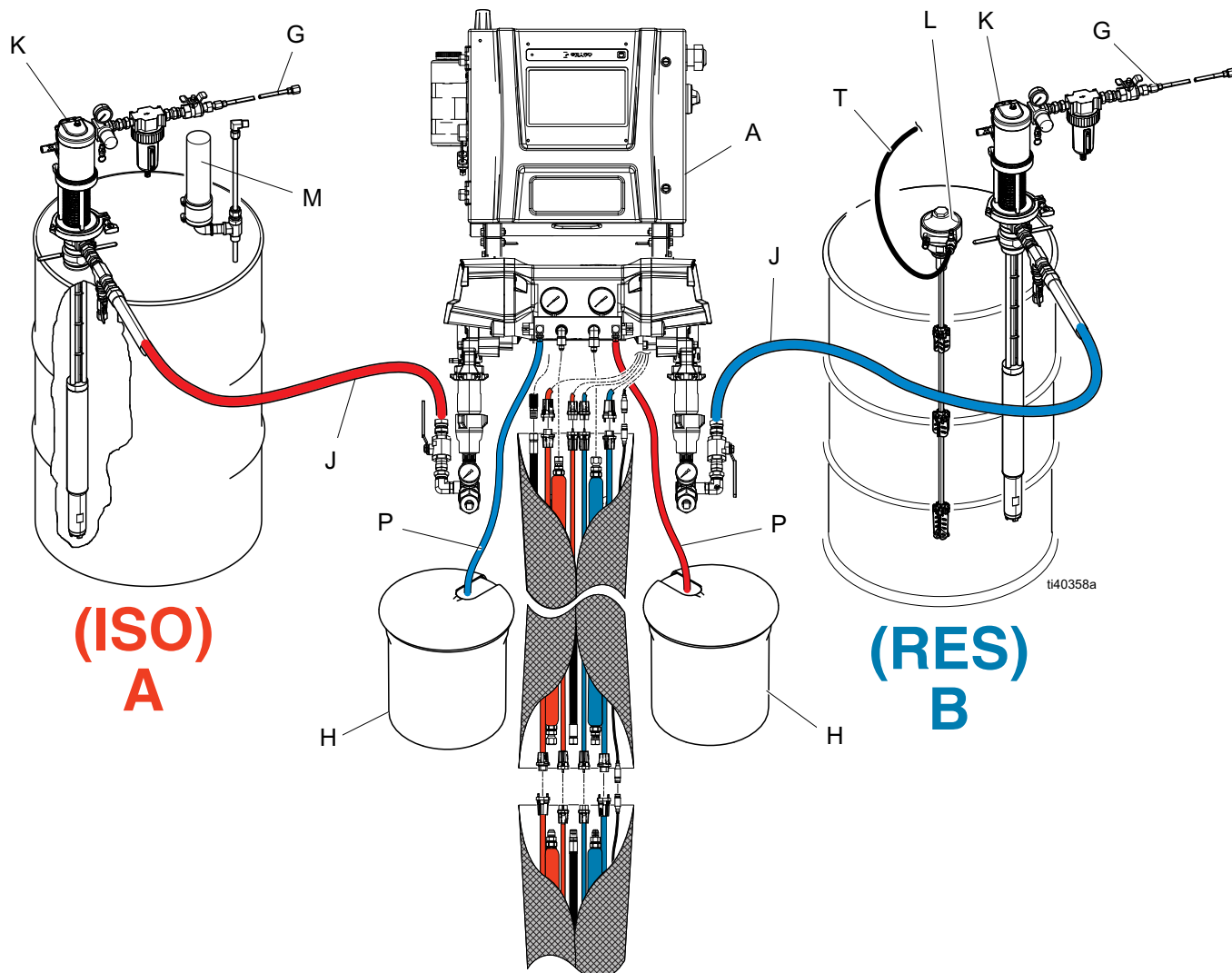
El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños y tiempos de inactividad.

- Cuando cambie materiales, limpie el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- 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 típica sin circulación



**FIG. 1: Instalación típica sin circulación**

**NOTA:** Consulte **Instalación típica de la bomba** en la página 11 para ver los componentes necesarios.

**Ref. Descripción**

- A Dosificador
- G Líneas de suministro de aire de la bomba de transferencia
- H Recipientes de residuos
- J Líneas de suministro de fluido

**Ref. Descripción**

- K Bombas de transferencia (otros elementos adquiridos por separado)
- L Agitador
- M Secador con desecante
- P Líneas de purga
- T Línea de suministro de aire al agitador

## Instalación típica con circulación

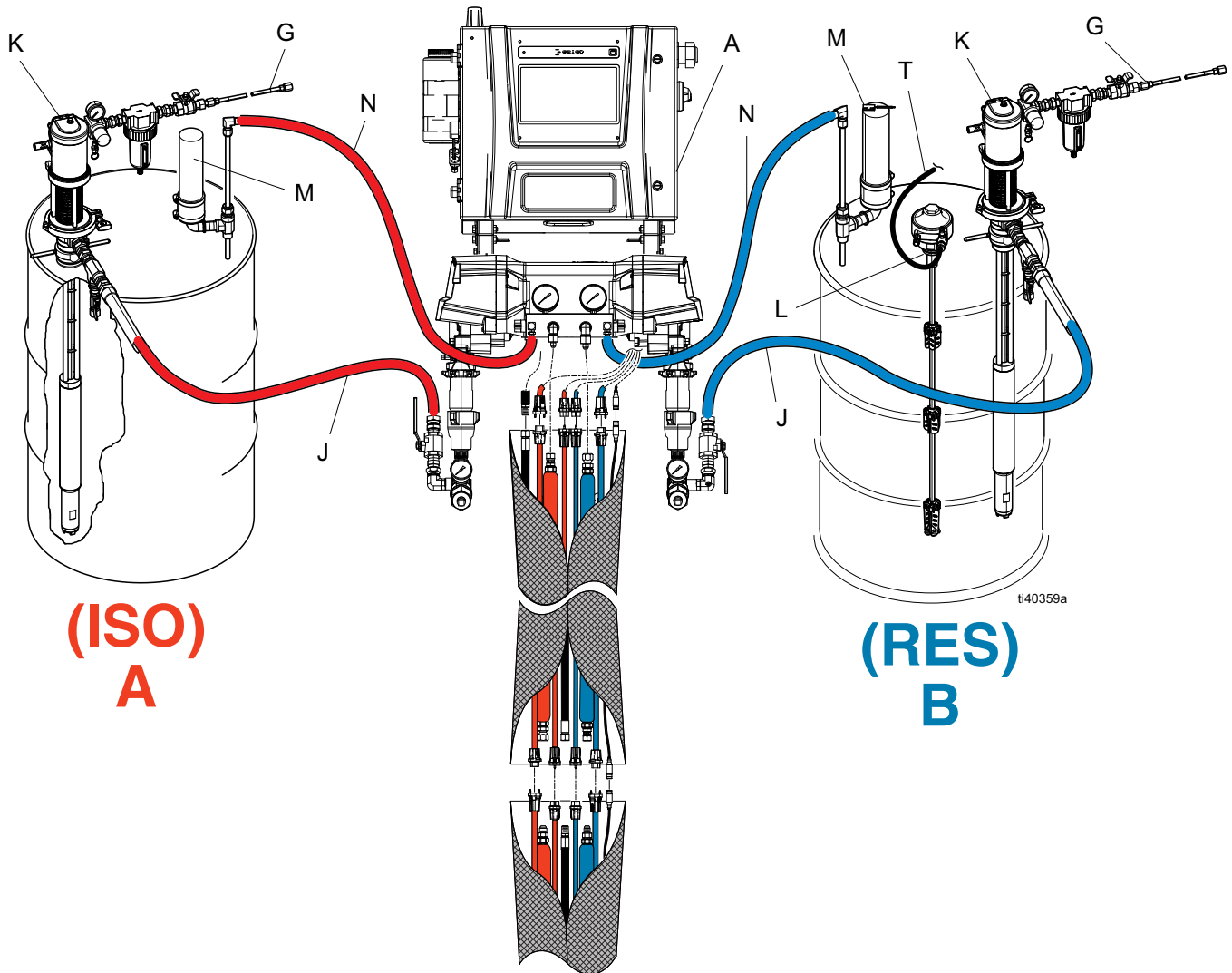


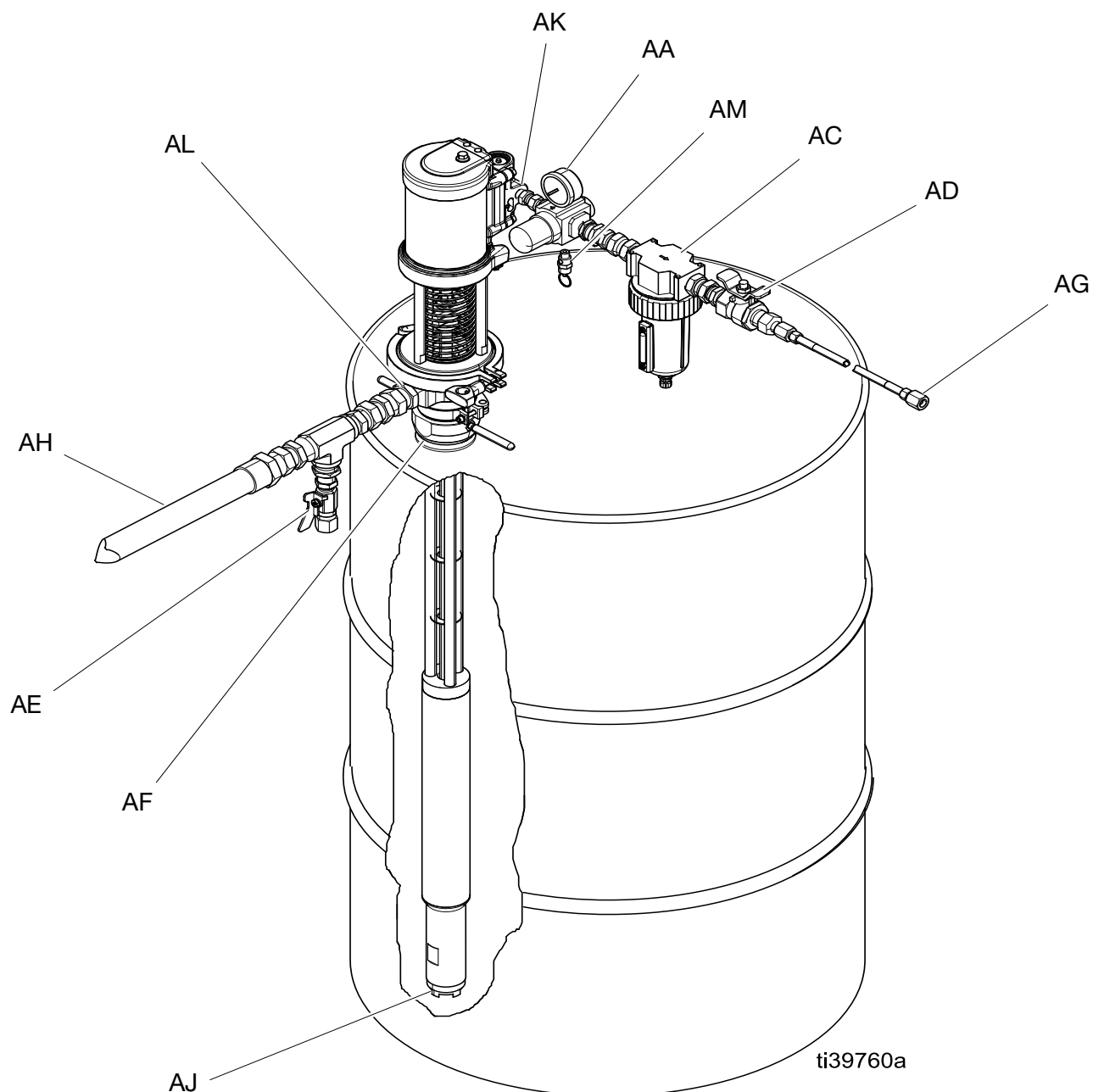
FIG. 2: Instalación típica con circulación

**NOTA:** Consulte **Instalación típica de la bomba** en la página 11 para ver los componentes necesarios.

**Ref. Descripción**

- A Dosificador
- G Líneas de suministro de aire de la bomba de transferencia
- J Líneas de suministro de fluido
- K Bombas de transferencia (otros elementos adquiridos por separado)
- L Agitador
- M Secador con desecante
- N Líneas de circulación
- T Línea de suministro de aire al agitador

## Instalación típica de la bomba



**FIG. 3: Instalación típica de la bomba**

**Ref. Descripción**

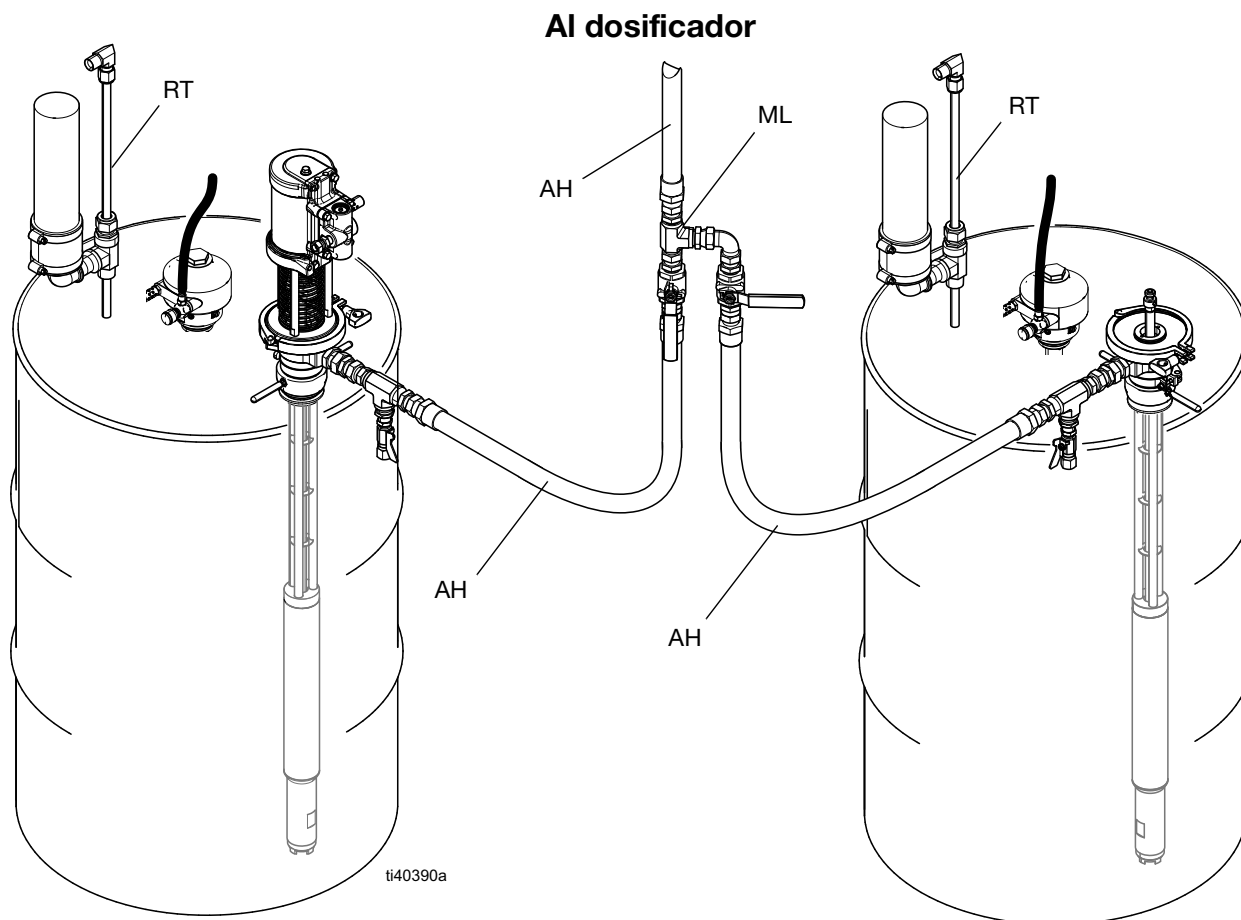
- AA Regulador de aire de la bomba
- AC\* Filtro de la línea de aire
- AD\* Válvula de aire principal de tipo purga (requerida)
- AE\* Válvula de drenaje de fluido (requerida)
- AF Adaptador de tapón
- AG\* Manguera de aire con conexión a tierra de 3/8 in. (9,5 mm) de diámetro interior mínimo
- AH\* Manguera de fluido conectada a tierra

**Ref. Descripción**

- AJ Entrada de fluido a la bomba
- AK Entrada de aire de la bomba, 1/4 npt(f)
- AL Salida de fluido de la bomba, 3/4 npt(f)
- AM Válvula de alivio de presión (100 psi, 6,8 bar, 0,68 MPa)

\*Se vende por separado

## Instalación típica de varias bases de bomba



**FIG. 4: Instalación típica de varias bases de bomba**

**Ref. Descripción**

- RT Kit de tubo de retorno
- ML Kit de fluido de varias bases de bomba
- AH Manguera de fluido conectada a tierra

# 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 y las líneas de suministro de fluido cuando se desconecta la bomba. La activación de la pistola para aliviar la presión puede no ser suficiente, especialmente si hay alguna obstrucción en la manguera o en la pistola de pulverización.

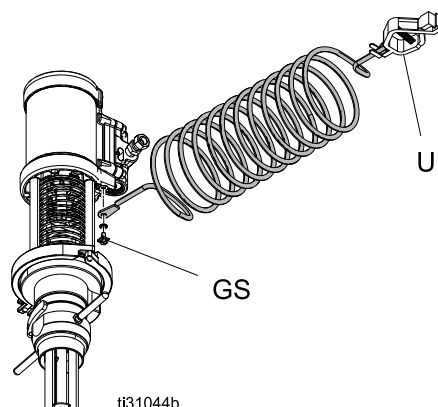
## Conexión a tierra



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 los vapores. La puesta a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

**Bomba:** Verifique que el tornillo de conexión a tierra (GS) esté fijado y apretado con seguridad en el cuerpo de la bomba. Conecte el otro extremo del cable de tierra (U) a una toma de tierra fiable.

Cuando se instale en un camión o remolque, conecte el cable de tierra (U) al bastidor del camión o remolque.



### Los elementos siguientes se venden por separado.:

**Compresor de aire:** realice la conexión a tierra siguiendo las recomendaciones del fabricante.

**Mangueras de aire y de fluido:** utilice únicamente mangueras conductoras de la electricidad con una longitud combinada máxima de 300 pies (91 m) para garantizar la continuidad de la conexión a tierra. Verifique la resistencia eléctrica de las mangueras. Si la resistencia total de la conexión a tierra excede los 29 megaohmios, sustituya la manguera de inmediato.

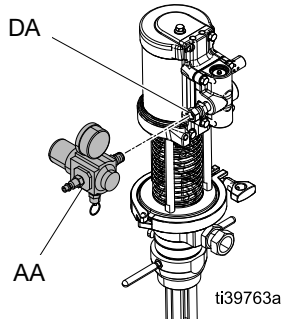
**Recipiente de suministro de fluido:** siga las normas locales.

**Recipientes de disolvente utilizados al limpiar:** siga las normas locales. Use solamente recipientes metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el recipiente en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la continuidad de la conexión a tierra.

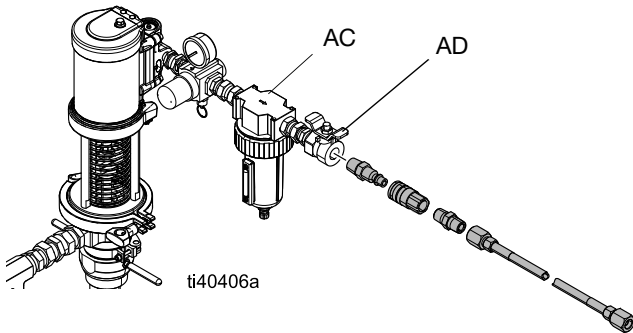
**Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al limpiar o aliviar la presión:** Mantenga la parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el costado de un recipiente metálico conectado a tierra y dispare la pistola.

## Configuración de la bomba

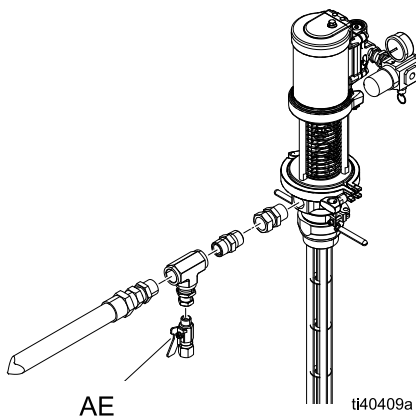
1. Conecte el regulador de aire de la bomba suministrada (AA) a la entrada del motor neumático (DA).



2. Se recomienda instalar un filtro (AC) con la válvula principal de tipo purga requerida (AD) y la línea de aire con un diámetro interior mínimo de 3/8 in. (9,5 mm) al acoplador de aire de desconexión rápida suministrado.

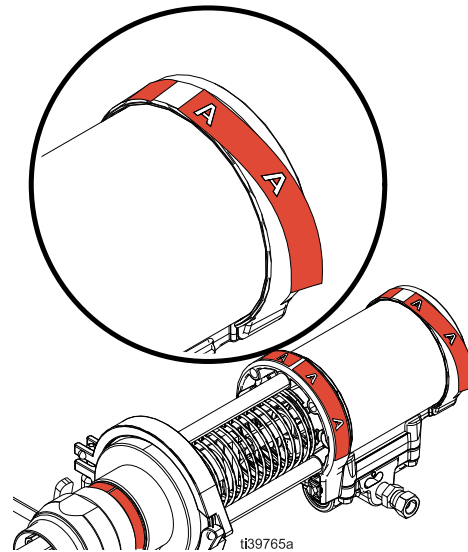


3. Aplique sellante para roscas a las conexiones no giratorias e instale el accesorio de salida (no suministrado) y la válvula de drenaje de fluido (AE) requerida en la salida de la bomba.



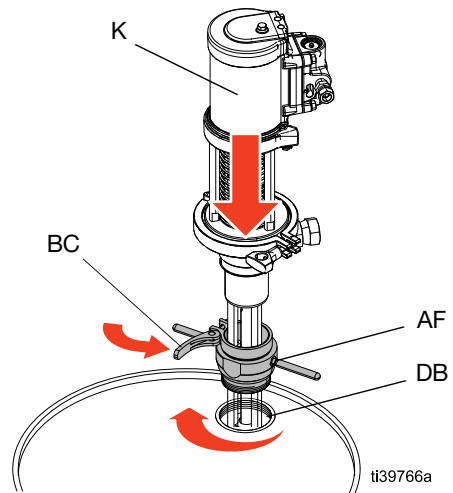
Consulte **Accesorios** en la página 24 para obtener más información sobre el filtro y las válvulas.

4. Utilice las etiquetas y bandas suministradas para identificar la bomba apropiada para su material.



## Instalación de la bomba

1. Conecte el adaptador de tapón (AF) al tapón y apriete para fijarlo.



2. Lubrique la junta tórica fuera del adaptador de tapón (AF) y enrosque el adaptador de tapón de forma segura en el orificio del tapón (DB) del bidón.
3. Introduzca la bomba (K) a través del adaptador de tapón (AF) y fije la abrazadera del adaptador de tapón (BC) en su lugar.

# Funcionamiento

## Descarga antes de usar el equipo



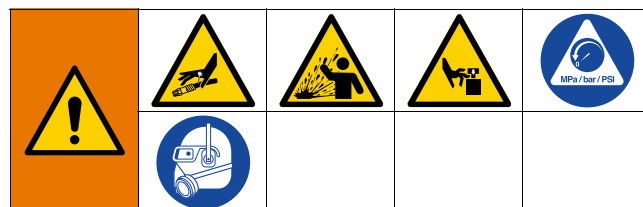
Para evitar incendios y explosiones, conecte siempre a tierra el equipo y el recipiente de residuos. Para evitar chispas estáticas y lesiones por salpicaduras, limpie siempre con la presión más baja posible.

El equipo ha sido probado con aceite ligero, que se deja en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar la contaminación de su fluido con aceite, lave el equipo con un disolvente compatible antes de utilizarlo. Consulte el manual de funcionamiento de su sistema para obtener instrucciones sobre cómo limpiar el equipo del sistema.

## Procedimiento de alivio de presión

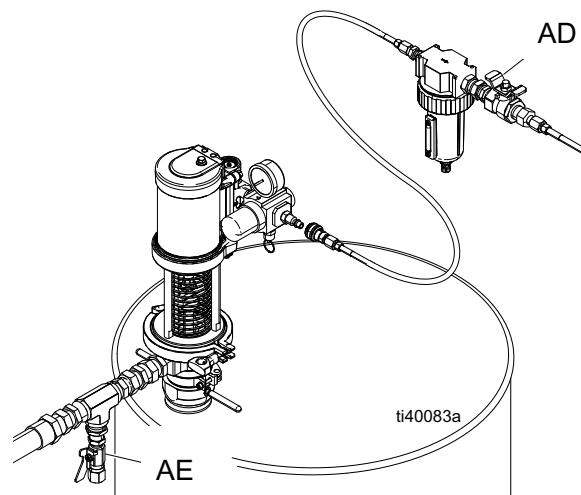


Siga el Procedimiento de alivio de presión siempre que vea este símbolo.



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

1. Desconecte el aire hacia la bomba.
2. Cierre la válvula de aire principal de purga (AD).



3. Abra la válvula de drenaje de fluido (AE).

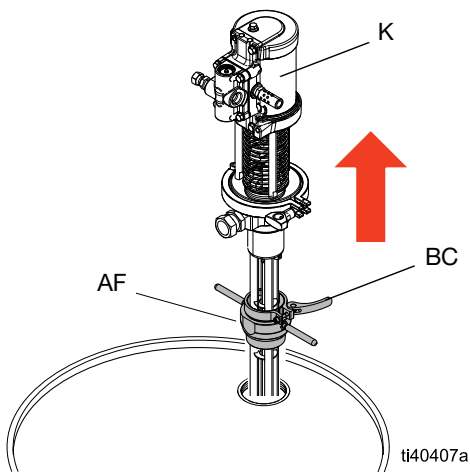
**NOTA:** Siga el procedimiento de alivio de presión del manual del dosificador para aliviar la presión aguas abajo de la bomba de transferencia.

## Cambio de bidones de material

**NOTA:** Si la altura de su techo o de su remolque impide la extracción de la bomba, puede desacoplar el motor neumático y la base de bomba. Consulte **Desmontaje del motor neumático**, página 16.

### Retirada de la bomba

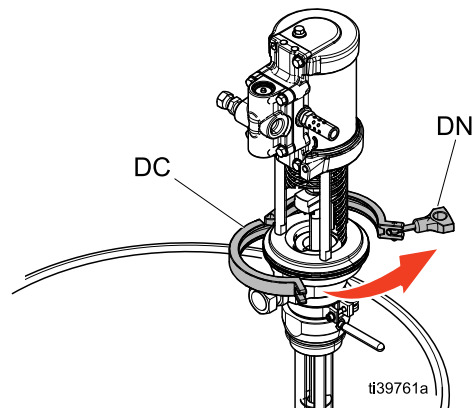
1. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 15.
2. Afloje la abrazadera del adaptador de tapón (BC).
3. Levante con cuidado la bomba (K) hacia arriba y hacia fuera del adaptador de tapón (AF) y retírela por completo del bidón. **Configuración de la bomba.**



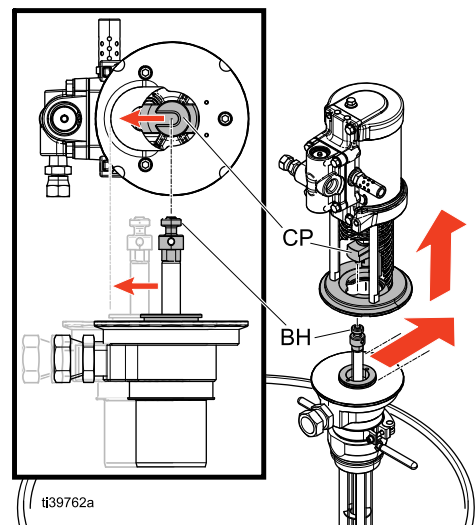
**NOTA:** Para volver a instalar la bomba, consulte **Instalación de la bomba** en la página 14.

### Desmontaje del motor neumático

1. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 15.
2. Desconecte el suministro de aire del motor neumático.
3. Afloje la tuerca de la abrazadera (DN) en la abrazadera de la bomba (DC) y, a continuación, retire la abrazadera.



4. Deslice el motor neumático para alejarlo de la bomba y retire el motor neumático.

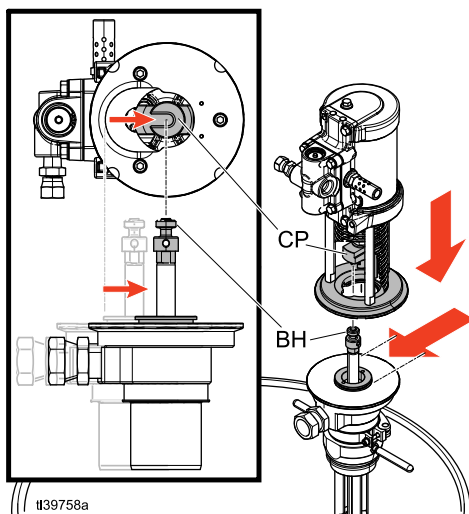


### Instalación del motor neumático

1. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 15.
2. Alinee la muesca de la parte inferior de la placa del motor neumático con la ranura de la base de la bomba.
3. Alinee la muesca del acoplador del motor neumático (CP) con el cabezal inferior (BH) de la base de la bomba.



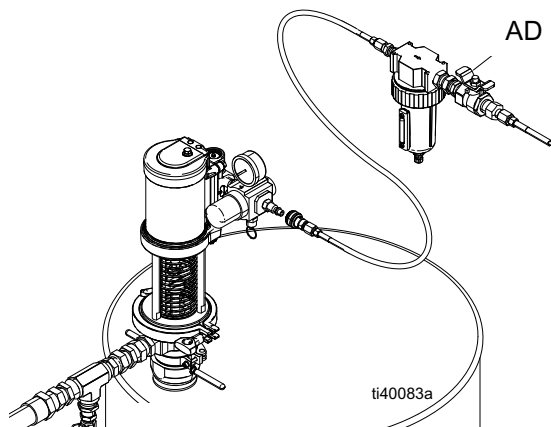
- Deslice el motor neumático hacia la base de la bomba. Verifique que el cabezal inferior (BH) esté dentro de la ranura del acoplador (CP) del motor neumático y que la muesca de la placa del motor esté dentro de la ranura de la base de la bomba.



- Instalación de la abrazadera (DC) de la bomba. Utilice un destornillador o varilla para apretar la tuerca (DN) de la abrazadera media vuelta después de apretarla con los dedos.
- Conecte el suministro de aire al motor neumático.

### Puesta en marcha diaria

- Verifique que el regulador de aire esté ajustado en cero.
- Abra la válvula de aire principal de purga (AD).



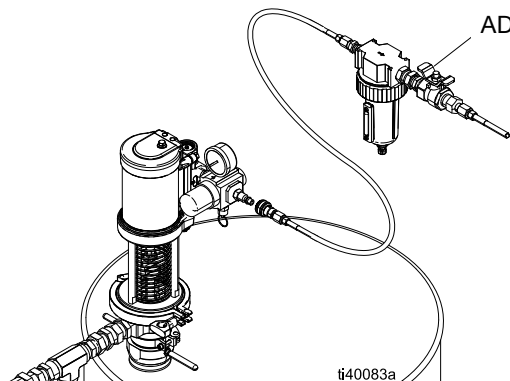
- Encienda el suministro principal de aire.

- Apriete despacio el regulador de aire hasta que la bomba de transferencia funcione a baja velocidad.
- Utilice el regulador de aire para controlar la presión de la bomba. Consulte el **Tabla de conversión de la presión**, página 28.

AVISO
<p>No permita nunca que la bomba funcione en seco. Una bomba seca se acelera rápidamente hasta alcanzar una velocidad elevada y puede provocar 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, límpiela por dentro y déjela llena con un disolvente compatible. Asegúrese de eliminar todo el aire del sistema de fluido.</p> <p>No haga funcionar la bomba a menos que esté firmemente montada en un tambor.</p>

### Parada diaria

- Cierre el suministro de aire a la bomba.
- Cierre la válvula de aire principal de purga (AD).



- Cuando se haya purgado la presión de aire, ajuste el regulador de aire en cero.

# Resolución de problemas



1. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 15, antes de comprobar o reparar la bomba.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desarmar la bomba.

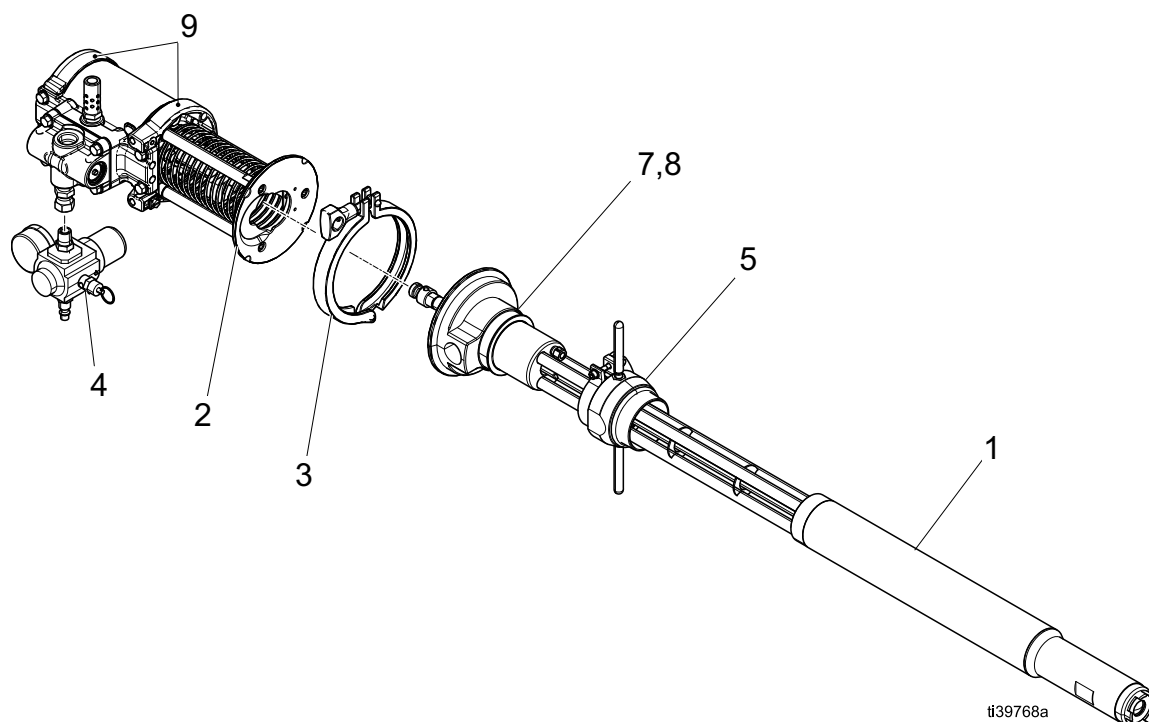
Problema	Causa	Solución
La bomba no funciona	Válvula de aire dañada	Sustituya o realice el mantenimiento de la válvula de aire dañada (314).
	Válvula piloto dañada	Sustituya las válvulas piloto (313).
	Suministro de aire inadecuado o líneas obstruidas.	Limpie las tuberías o aumente el suministro de aire. Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b> , página 31.
	Válvulas neumáticas cerradas u obstruidas	Abra o limpie las válvulas.
	Manguera del fluido o válvula obstruida	Cierre la manguera o la válvula.
La bomba funciona, pero el caudal es bajo en ambos recorridos	Manguera del fluido o válvulas obstruidas	Cierre la manguera o las válvulas.
	Se acabó el suministro de fluido	Llene con fluido y cebe de nuevo la bomba.
	Válvulas o sellos 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 sellos 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 sellos desgastados o dañados	Inspeccione las válvulas o los cierres.
La velocidad de la bomba es irregular o acelerada	Se acabó el suministro de fluido	Llene con fluido y cebe de nuevo la bomba.
La bomba se mueve lentamente después de una interrupción 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 una interrupción del fluido en el recorrido ascendente	Bola o asiento del pistón obstruidos o sucios	Limpie la bola y el asiento.
	Válvulas o asientos desgastados o dañados	Instale el kit de reparación.
El aire se escapa constantemente alrededor de la de la varilla del pistón	Copas en U deterioradas (307)	Sustituya la copa en U (307) del eje de pistón.
El aire se escapa constantemente por el silenciador	Placa de la válvula neumática (413) o copa (414) dañadas	Sustituya o realice el mantenimiento de la válvula de aire dañada (314).
El motor neumático «rebota» en la parte superior de la carrera	Válvula inferior dañada	Sustituya la válvula piloto inferior (313).
El motor neumático «rebota» en la parte inferior de la carrera	Válvula superior dañada	Sustituya la válvula piloto superior (313).
Formación de hielo dentro del motor	El motor neumático funciona a alta presión o a un régimen de ciclo alto	Reduzca la presión, el régimen de ciclo o el ciclo de trabajo del motor. Reduzca el punto de rocío del aire comprimido en el filtro de coalescencia de humedad.

## Mantenimiento diario

Compruebe diariamente la tuerca de la abrazadera (DN) y apriétela si es necesario.

# Piezas

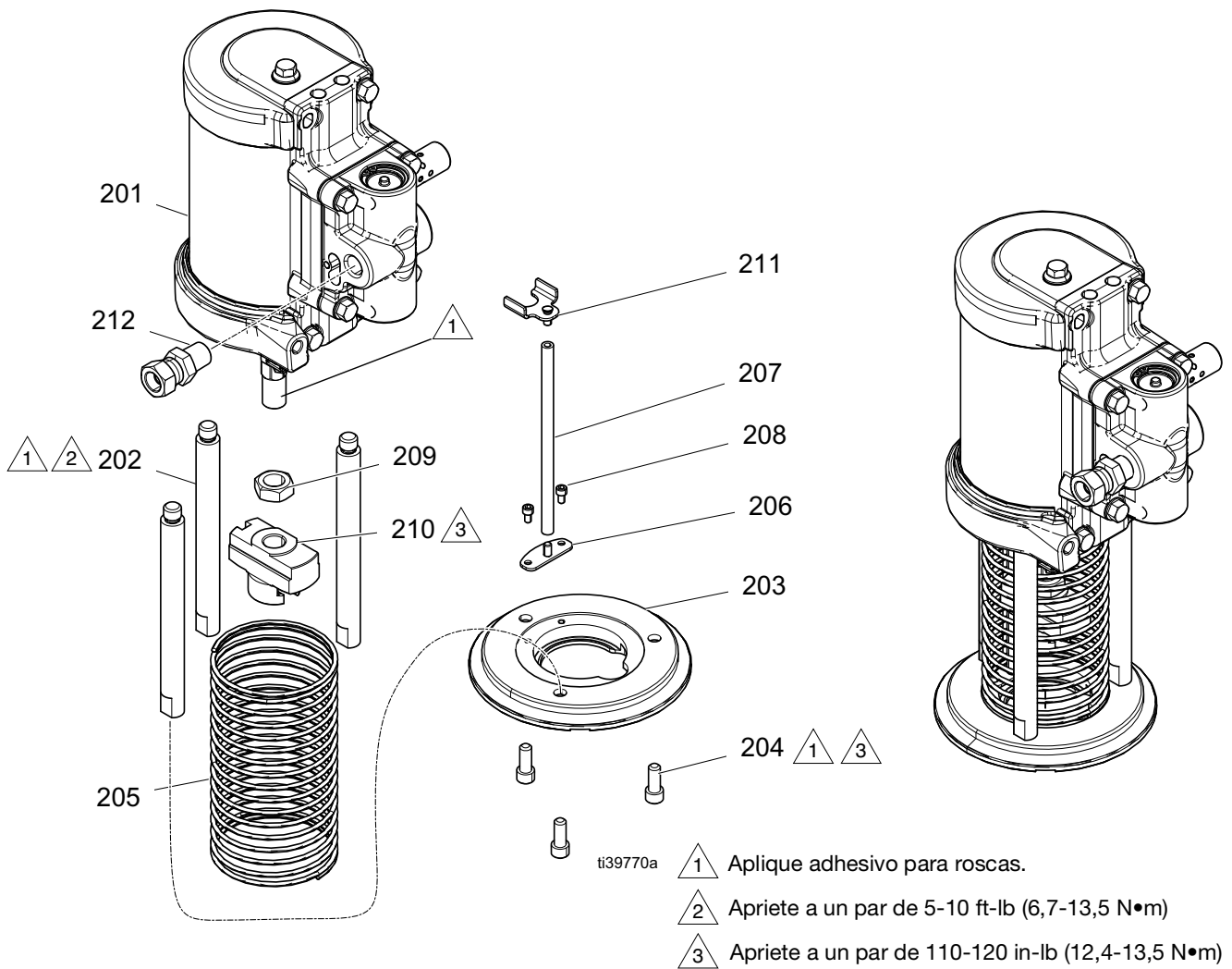
## Bomba (26D001)



### Lista de piezas de la de la bomba (26D001)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	273295	BOMBA, base	1
2	273294	MOTOR NEUMÁTICO, T4	1
3	510490	ABRAZADERA, bomba	1
4	24Z963	REGULADOR, conexión rápida	1
5	25B395	ADAPTADOR, tapón, 2 pulg., extracción sencilla	1
7	26D216	BANDA, identidad, res (azul)	1
8	26D216	BANDA, identidad, iso (roja)	1
9	15K008	ETIQUETA, identificación de material	1

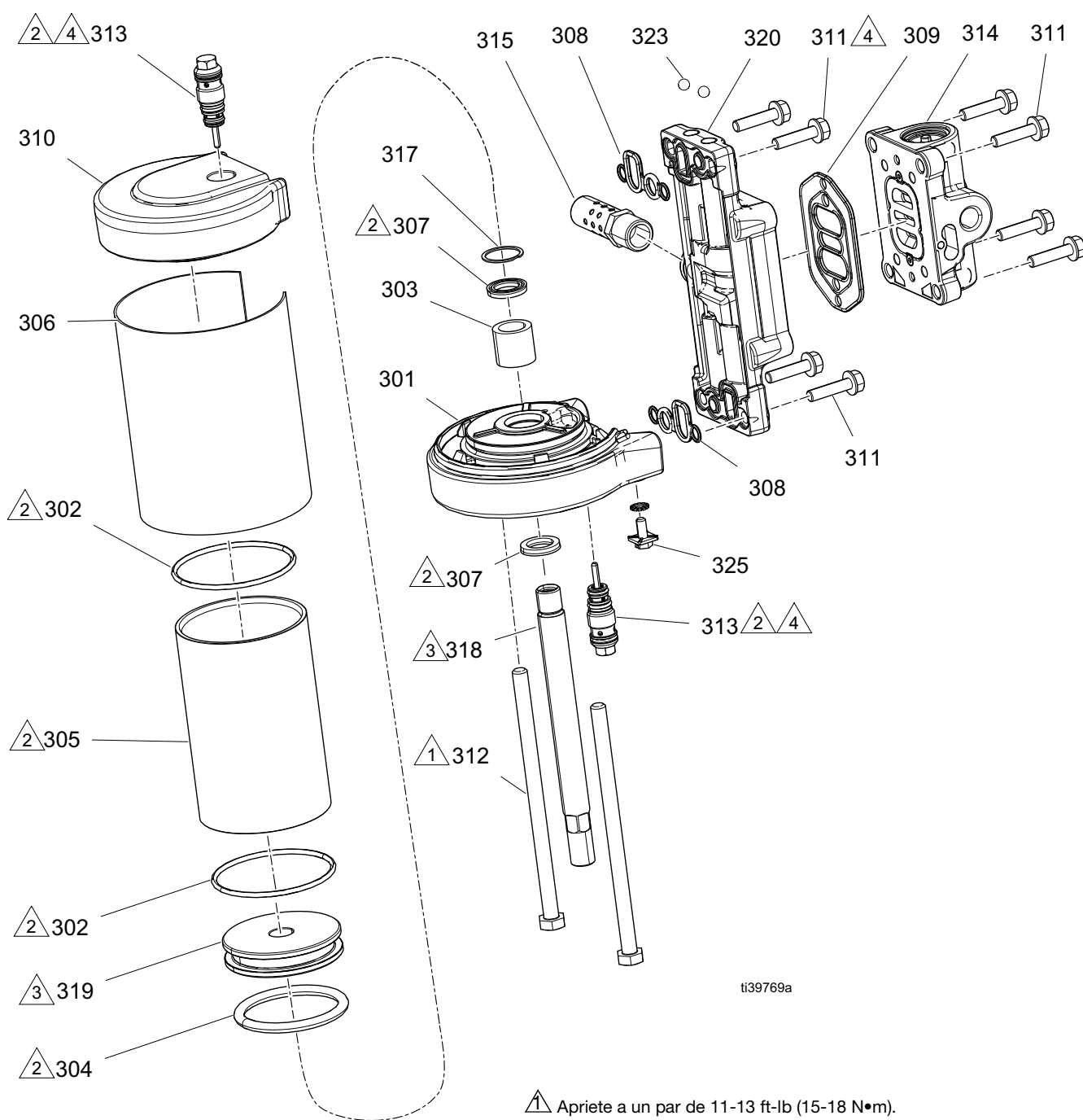
## Motor neumático (273294)



### Lista de piezas de la motor neumático (273294)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
201	-----	MOTOR, neumático, 2,5 pulg., pulso d	1
202	-----	VARILLA, conexión	3
203	-----	ANILLO, abrazadera de montaje, aire	1
204	101682	TORNILLO, cabeza hueca	3
205	17R693	RESORTE, protección, T3	1
206	-----	SOPORTE, mecánico	1
207	-----	VARILLA, mecánico	1
208	124781	TORNILLO, cab. sh., 6-32 x 0,25 lg, acero inoxidable	2
209	-----	CONTRATUERCA, 1/2-20	1
210	-----	ACOPLADOR, motor neumático	1
211	-----	SOPORTE MECÁNICO, superior	1
212	U09995	ACCESORIO DE CONEXIÓN, giratorio	1

## Motor neumático (273294), continuación



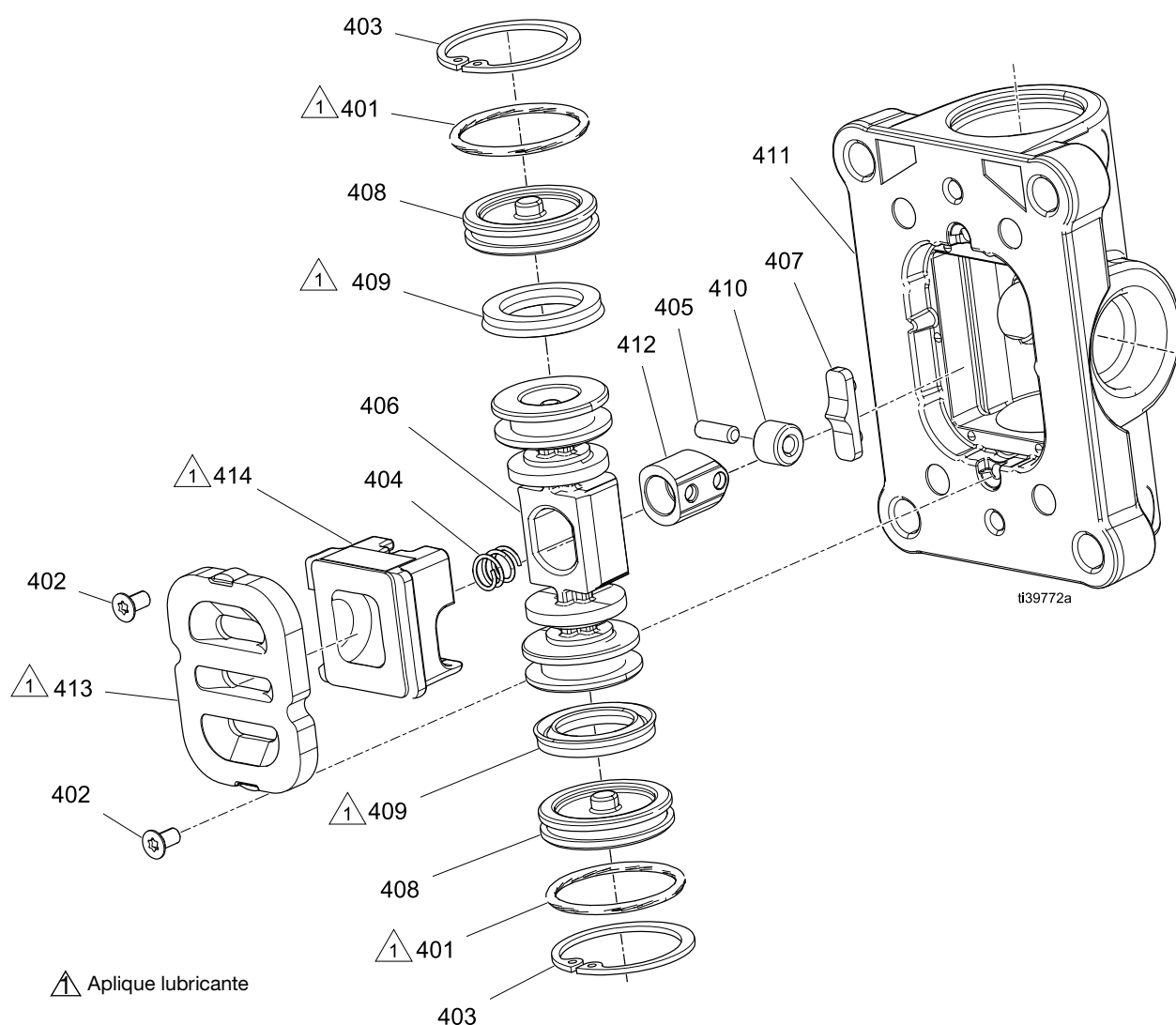
ti39769a

- ① Apriete a un par de 11-13 ft-lb (15-18 N•m).
- ② Aplique lubricante.
- ③ Aplique adhesivo y apriete a un par de 35-40 ft-lb (47,4-54,2 N•m).
- ④ Apriete a un par de 95-105 in-lb (10,7-11,8 N•m).

## Lista de piezas de la motor neumático (273294), continuación

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301†	-----	CUBIERTA, base, 2,5	1	317†	-----	ANILLO, retén	1
302†	108993	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	318†	-----	VARILLA, pistón, motor neumático	1
303†	-----	COJINETE, 9/16	1	319†	-----	PISTÓN, motor, 2,5	1
304†	117370	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	320*	-----	COLECTOR, medio, corto	1
305	15M289	CILINDRO, motor, 2,5	1	323*	105444	BOLA, (0,31250)	4
306	-----	CUBIERTA, perno, núcleo t4, motor 2,5	1	325†	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1
307†	-----	SELLADO, copa en U, 0,562	2	† <i>Piezas incluidas en el kit de reparación de motor neumático 26D217 (se adquiere por separado).</i>			
308*	-----	JUNTA, cubierta, pequeña	2				
309‡*	-----	JUNTA, válvula de aire, colector	1	‡ <i>Piezas incluidas en el kit de sustitución de la válvula 24A351(se adquiere por separado).</i>			
310	15M291	TAPA; motor, 2,5	1				
311‡*	-----	TORNILLO, m6 x 25, autorroscante	8	◆ <i>Piezas incluidas en el kit de la válvula piloto 24A366 (paquete de dos, se adquiere por separado).</i>			
312	15M314	TORNILLO	2				
313◆	-----	VÁLVULA, piloto	2	* <i>Piezas incluidas en el kit del colector del motor 24A579 (se adquiere por separado).</i>			
314‡	-----	VÁLVULA, aire, pequeña	1				
315	15M213	SILENCIADOR, 3/8	1				

## Válvula de aire (se incluye en el kit 24A351)



### Lista de piezas de la válvula de aire

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
401††	124796	RING TÓRICA, 018, buna	2	408†	-----	TAPÓN, válvula de aire, pequeño	2
402††	-----	TORNILLO, m3, autorroscante	2	409††	-----	JUNTA, copa en U, labio biselado	2
403†	-----	ANILLO, a presión, 1,0	2	410	-----	RODILLO, bloqueo, pequeño	1
404†	-----	MUELLE, bloqueo, pequeño	1	411	-----	ALOJAMIENTO, válvula de aire, pequeño, npt	1
405†	-----	CLAVIJA, bloqueo, pequeña	1	412†	-----	PISTÓN, bloqueo, pequeño	1
406†	15K903	PISTÓN, válvula de aire, pequeña	1	413†	-----	PLACA, válvula de aire, máquina	1
407†	-----	LEVA, bloqueo	1	414†	-----	COPA, válvula de aire, máquina	1

† Piezas incluidas en el kit de reparación de la válvula 25M552 (se adquiere por separado).

‡ Piezas incluidas en el kit de juntas de la válvula 25M553 (se adquiere por separado).

## Accesorios

Para garantizar el máximo rendimiento de la bomba, asegúrese de que todos los accesorios utilizados tengan la dimensión adecuada para satisfacer las exigencias del sistema.

### Línea de aire

Instale los siguientes accesorios en el orden indicado en **Instalación típica de la bomba**, página 11, utilizando adaptadores si es necesario.



El aire atrapado puede hacer que la bomba funcione de forma inesperada, lo que puede provocar lesiones graves producidas por salpicaduras o piezas en movimiento.

**NOTA:** Asegúrese de que pueda accederse fácilmente a las válvulas de aire desde la bomba y de que estén situadas corriente abajo respecto al regulador de aire.

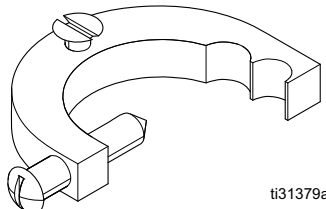
- **Lubricador de la línea de aire:** Proporciona lubricación automática al motor neumático.
- **Filtro de la línea de aire (AC):** Quita la suciedad y humedad perjudiciales del suministro de aire comprimido.
- **Válvula de aire de tipo purga (AD):** Aísla los accesorios de la tubería de aire para el servicio. Localícela corriente arriba respecto a todos los accesorios de la tubería de aire.

### Línea de fluido

**Válvula de drenaje de fluido (AE):** Necesaria en su sistema para descomprimir el fluido en las líneas de suministro de fluido. Instale la válvula de drenaje de forma que quede apuntando hacia abajo y que, al abrirla, la manivela apunte hacia arriba.

### Abrazadera de conexión a tierra (no incluida)

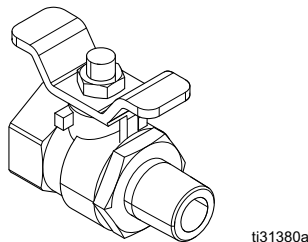
Pieza	Descripción	Cant.
103538	ABRAZADERA, conexión de tierra	1



### Válvula de aire principal de purga (no incluida)

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

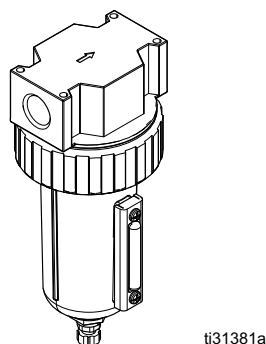
Pieza	Descripción	Cant.
107142	VÁLVULA, bola, ventilada, entrada de 1/2 npt(m) x salida de 1/2 npt(h)	1



### Filtro de la tubería de aire (no incluido)

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

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

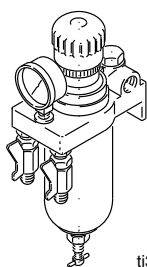




### Filtro y regulador de la tubería de aire (no incluidos)

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

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 filtro de entrada de malla 100; entrada de 1/2 npt(f); la velocidad de caudal es superior a 50 scfm (1,4 m <sup>3</sup> /min)	1

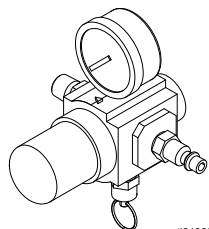


ti31392a

### Regulador y manómetro de aire (incluidos)

Presión máxima de trabajo de 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)

Pieza	Descripción	Cant.
24Z963	REGULADOR, conexión rápida	1

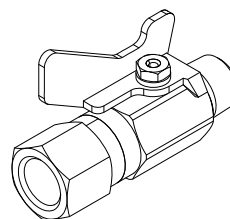


ti31383a

### Válvula de drenaje de fluido (no incluida)

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

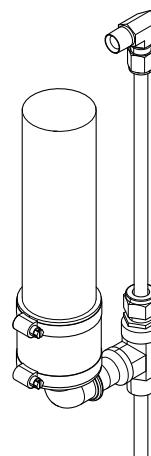
Pieza	Descripción	Cant.
208630	VÁLVULA, bola; 1/2 npt(m) x 3/8 npt(f); para fluidos no corrosivos; acero al carbono y PTFE	1
237534	VÁLVULA, bola; 3/8 npt(m) x 3/8 npt(f); para fluidos no corrosivos; acero inoxidable y PTFE	1



ti31384a

### Kit del tubo de retorno (no incluido)

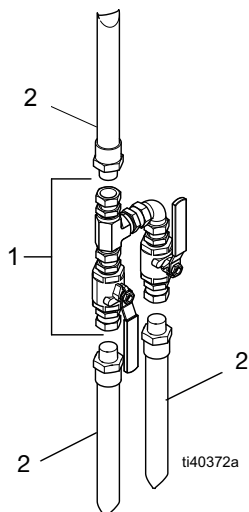
Pieza	Descripción	Cant.
246477	KIT, tubo de retorno de acero al carbono	1
24D106	KIT, tubo de retorno de acero inoxidable	1
246978	KIT, tubo de retorno de acero al carbono; con manguera	1
24E379	KIT, tubo de retorno de acero al carbono; con manguera de bloqueo humedad	1
24D107	KIT, tubo de retorno de acero inoxidable; con manguera de bloqueo humedad	1
247616	KIT, secador con desecante, sin tubo de retorno	1



ti31385a

**Kit de fluido de varias bases (no incluido)**

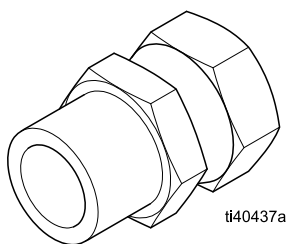
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	26D219	Kit de acoplamiento de fluido	1
2	217382	Manguera de suministro de fluido (10 pies)	1



**NOTA:** Para la instalación del kit de fluido de varias bases de bomba, consulte FIG. 4 en la página 12.

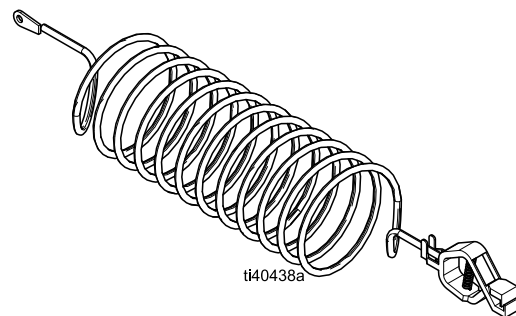
**Accesorio de conexión de pieza giratoria (no incluido)**

Pieza	Descripción	Cant.
157785	ACCESORIO DE CONEXIÓN, giratorio	1



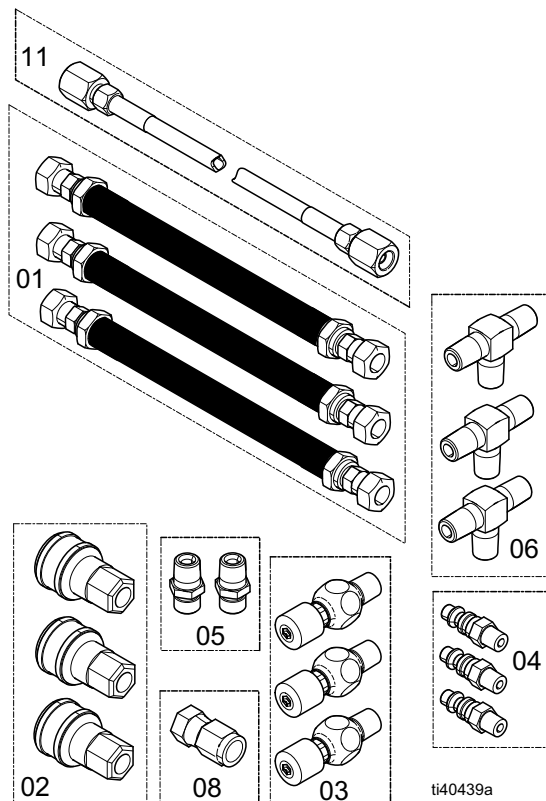
**Montaje de cable de tierra (no incluido)**

Pieza	Descripción	Cant.
244524	CABLE, montaje, puesta a tierra	1



**Kit de suministro de aire 246483 (no incluido)**

Ref.	Descripción	Cant.
1	MANGUERA, acoplada, 15 pies	3
2	ACOPLADOR, línea, aire	3
3	VÁLVULA, aguja	3
4	ACCESORIO DE CONEXIÓN, línea de aire	3
5	ACCESORIO DE CONEXIÓN; 1/4 npsm x 1/4 npt	2
6	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, 1/4 pulg.	3
8	PIEZA GIRATORIA, unión	1
11	MANGUERA, acoplada, 4 pies	1



# Tabla de rendimientos

## Cálculo de la presión de salida del fluido

Para calcular la presión de salida del fluido (psi) con un caudal de fluido (gpm) y una presión de aire de funcionamiento (psi) específicos, use las siguientes instrucciones y la FIG. 5.

Localice el caudal deseado en la parte inferior del cuadro.

Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de aire seleccionada (negra). Consulte las mediciones de la presión del fluido situadas a la izquierda para determinar la presión de salida del fluido.

### Legenda: Presión del aire

- A 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
- B 70 psi (0.5 MPa, 4.8 bar)
- C 40 psi (0.3 MPa, 2.8 bar)

## Cálculo del consumo de aire de la bomba

Para calcular consumo de aire de la bomba (scfm) con un caudal de fluido (gpm) y una presión de aire (psi) específicos, use las siguientes instrucciones y la FIG. 5.

Localice el caudal deseado en la parte inferior del cuadro.

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.

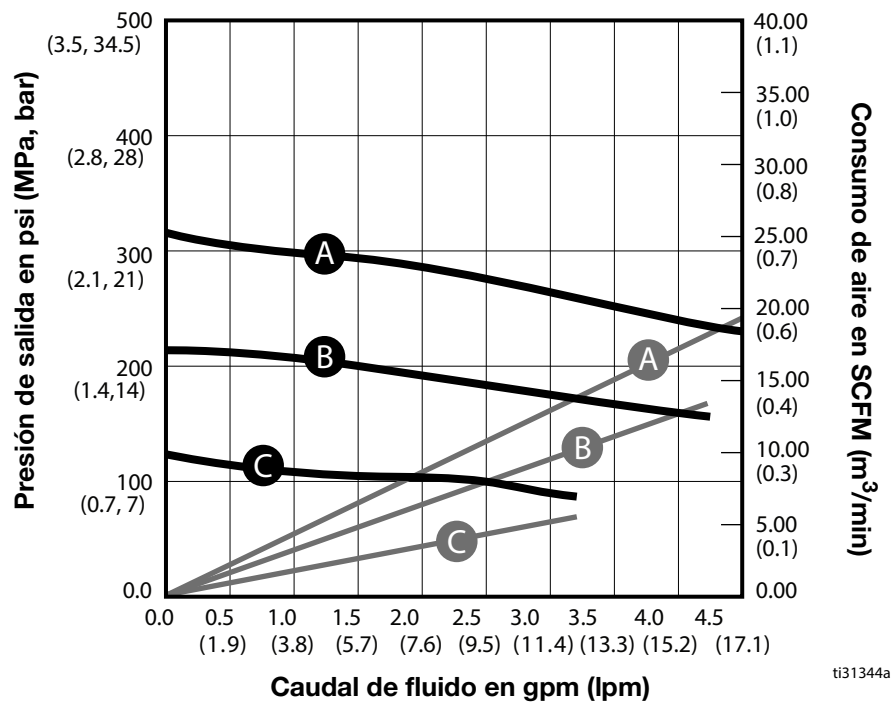


FIG. 5: Rendimiento de la bomba

## Tabla de conversión de la presión

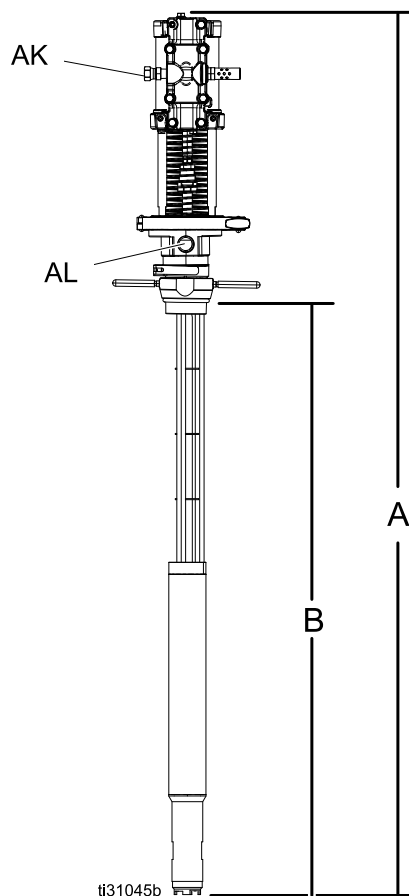
Presión del fluido	Presión del aire
50 psi (3,4 bar, 0,34 MPa)	16,7 psi (1,1 bar, 0,11 MPa)
75 psi (5,1 bar, 0,51 MPa)	25,0 psi (1,7 bar, 0,17 MPa)
100 psi (6,8 bar, 0,68 MPa)	33,3 psi (2,2 bar, 0,22 MPa)
125 psi (8,6 bar, 0,86 MPa)	41,7 psi (2,8 bar, 0,28 MPa)
150 psi (10,3 bar, 1,03 MPa)	50,0 psi (3,4 bar, 0,34 MPa)
200 psi (13,7 bar, 1,37 MPa)	66,7 psi (4,5 bar, 0,45 MPa)
250 psi (17,2 bar, 1,72 MPa)	83,3 psi (5,7 bar, 0,57 MPa)
300 psi (20,6 bar, 2,06 MPa)	100,0 psi (6,8 bar, 0,68 MPa)

## Tabla de requisitos de pies cúbicos estándar por minuto (SCFM)

\*El flujo de aire con una presión típica. Consulte la tabla de rendimientos para obtener más información.

Presión del fluido	Presión del aire	Flujo de Fluido	*Flujo de aire
60 psi (4,1 bar, 0,41 MPa)	20 psi (1,4 bar, 0,14 MPa)	1 gpm (3,8 lpm)	3 scfm (85,0 lpm)
120 psi (8,3 bar, 0,83 MPa)	40 psi (2,8 bar, 0,28 MPa)	2 gpm (7,6 lpm)	6 scfm (170,0 lpm)
180 psi (12,4 bar, 1,24 MPa)	60 psi (4,1 bar, 0,41 MPa)	3 gpm (11,4 lpm)	11 scfm (311,5 lpm)

# Dimensiones



Ref.	Dimensiones	Medidas
A	Longitud total	50,1 in. (127,2 cm)
B	Longitud de la bomba	33,9 in. (86,1 cm)
AK	Entrada de aire	1/4 in. npt(f)
AL	Salida de fluido	3/4 in. npt(f)

## Reciclaje y eliminación

### Final de la vida útil del producto

Al final de la vida útil del producto, recíclelo de forma responsable.

## Propuesta de California 65

### RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Especificaciones técnicas

<b>T4 Bomba de transferencia relación 3:1</b>		
	<b>EE.UU.</b>	<b>Métrico</b>
Relación de presión	3:1	
Presión máxima de funcionamiento del fluido	315 psi	2,17 MPa; 21,7 bar
Presión máxima de entrada de aire	100 psi	0,68 MPa; 6,8 bar
Máximo flujo de salida continuo	4,5 gpm	17,03 l/min
Ciclos de la bomba por 1 galón (3,8 litros)	30	
Velocidad máxima de la bomba recomendada para el funcionamiento en continuo	120 cpm	
Volumen por ciclo de bombeo	0,034 galones	0,128 litros
Temperatura máxima de funcionamiento del ambiente	120° F	49° C
Temperatura máxima del fluido	190° F	88° C
<b>Tamaños de entrada/salida</b>		
Tamaño de entrada de aire	1/4-18 pulg. npt(f)	
Tamaño de la salida de fluido	3/4-14 pulg. npt(h)	
<b>Materiales de fabricación</b>		
Materiales húmedos en 26D001	Acero al carbono, acero inoxidable, PTFE	
<b>Peso</b>		
Todos los modelos	24 lb.	10,8 kg
<b>Ruido (dBA)</b>		
Presión de sonido máxima*	72,9 dBA a 70 psi (0,48 MPa; 4,8 bar)	
Potencia de sonido máxima**	82,8 dBA a 70 psi (0,48 MPa; 4,8 bar), 20 cpm	
<i>*Presión de sonido medida a 1 m (3,28 pies) del equipo.</i>		
<i>**Potencia de sonido medida según la norma ISO-9614-2.</i>		
<b>Notas</b>		
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes.		

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que el material al que se hace referencia en este documento y que ha sido fabricado por Graco y que lleva su nombre, está libre de defectos materiales y de elaboración en la fecha original de venta al comprador original. A excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, Graco, durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, reparará o sustituirá cualquier parte del equipo considerada como defectuosa por Graco. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto 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 reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años desde la fecha de compra.

**GRACO NO GARANTIZA, Y RECHAZA CUALQUIER PETICIÓN DE GARANTÍA RELACIONADA CON ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO.** Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

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

## Información sobre Graco

**Para consultar la información más reciente sobre los productos Graco, visite**

[www.graco.com](http://www.graco.com).

**Para información sobre patentes, consulte [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).**

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

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

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto, disponible en el momento de la publicación.*

*Graco se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A8502B

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO INC. Y FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • EE. UU.**  
**Copyright 2020, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisión, November 2021