

# Sistema de descargador de cubos SaniForce™

3A7073D  
ES

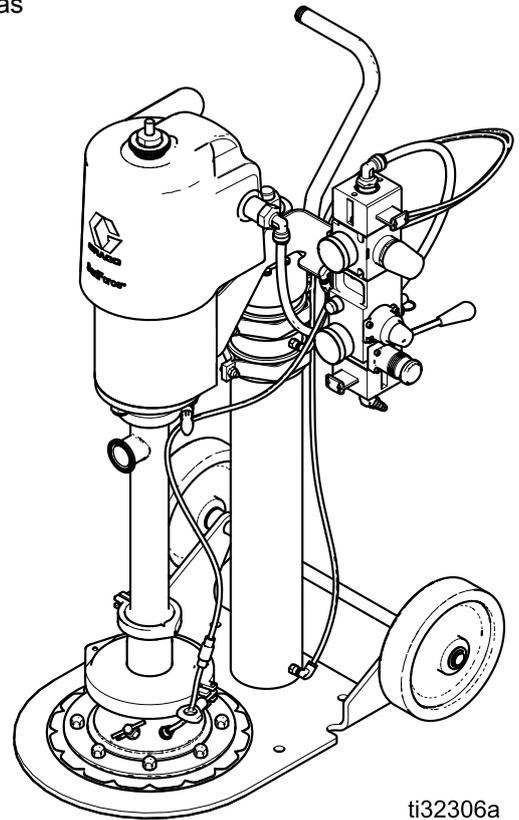
Para usar con suministro a granel apto para alimentos de producto de viscosidad media-alta.  
Únicamente para uso profesional.



## Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y de la tabla de manuales relacionados de la página 2. Guarde estas instrucciones.

*Presión máxima de trabajo del aire: 0,7  
MPa (7 bar, 100 psi)  
Presión máxima de trabajo del fluido:  
4,5 MPa (45 bar, 650 psi)*



ti32306a

# Contents

Modelos .....	2	Reparación del cilindro de aire .....	8
Manuales relacionados .....	2	Cambiar la posición de montaje de la bomba .....	11
Matriz de configuración .....	3	Piezas .....	12
Advertencias .....	4	Dirección de la manguera.....	17
Resolución de problemas .....	6	Datos técnicos.....	18
Reparación .....	8		
Procedimiento de descompresión .....	8		

# Modelos

Modelo	Certificación	Aprobaciones
SPU.A01AAA1AA0C21	EN 10204, tipo 2.1	  II 2 GD Ex h IIA T4 Gb X Ex h IIIA 100°C Db X
SPU.A01AAA1AA0C31	EN 10204, tipo 3.1	
SPU.A01AAB1AA0C21	EN 10204, tipo 2.1	  II 2 GD Ex h IIA T4 Gb X Ex h IIIA 100°C Db X
SPU.A01AAB1AA0C31	EN 10204, tipo 3.1	

  
 CE 1935/2004

# Manuales relacionados

Número de manual	Título
3A5564	Bombas para productos sanitarios 6:1 SaniForce, Instrucciones y piezas
3A5400	Sistema de descargador de cubos SaniForce, Funcionamiento
3A5800	Controles de aire SaniForce, Instrucciones/Piezas

# Matriz de configuración

Consulte en la placa de identificación (ID) el número de configuración de la bomba. Utilice la siguiente matriz para definir los componentes de su sistema.

Ejemplo de número de configuración: **SPU A01AAA1AA0C21**

<b>SPU</b>	<b>A</b>	<b>01</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>AA</b>	<b>0</b>	<b>C21</b>
Descargador de cubos de uso sanitario	Bastidor	Bomba	Plato	Estilo de sello	Material de los sellos	Controles	Accesorios	Recipiente de lavado	Certificación

**NOTA:** Algunas combinaciones no son posibles. Consulte a su proveedor local.

Descargador de cubos de uso sanitario	Bastidor		Bomba		Plato		Estilo de sello	
<b>SPU</b>	<b>A</b>	Acero inoxidable	<b>01</b>	Pistón de cebado 6:1	<b>A</b>	Cubo de plástico de 5-7 galones	<b>A</b>	Estático

Material de los sellos	Controles		Accesorios		Recipiente de lavado		Certificación		
<b>A*</b>	PTFE	<b>1</b>	Neumáticos y expuestos	<b>AA</b>	Móviles	<b>0</b>	Ninguno	<b>C21</b>	EN 10204 tipo 2.1
<b>B</b>	Buna-N							<b>C31</b>	EN 10204 tipo 3.1

\* Solo se recomienda cuando sea necesario para la compatibilidad química.

# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación 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.

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
   	<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 evitar 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 como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática).</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de <b>Conexión a tierra</b>.</li> <li>• Mantenga la zona de trabajo libre de residuos, incluidos disolventes, trapos y gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces cuando haya vapores inflamables.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>• <b>Detenga el aparato inmediatamente</b> si se forman 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>
 	<p><b>CONDICIONES ESPECIALES PARA UN USO SEGURO</b></p> <p>El equipo debe cumplir con las siguientes condiciones para evitar que una situación peligrosa puede causar incendios o explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie las piezas plásticas únicamente en una zona bien ventilada.</li> <li>• No las limpie con un trapo seco.</li> </ul>
  	<p><b>PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN</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 descompresión</b> cuando deje de pulverizar/dispensar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al 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>



# ADVERTENCIA



## PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden pellizcarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.

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



## PELIGRO DE SALPICADURAS

Durante la descarga del plato, pueden producirse salpicaduras.

- Use una presión de aire mínima al retirar el plato del recipiente.



## PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO

La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.

- No utilice la unidad cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia de drogas o alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección **Datos técnicos** de todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Datos técnicos** de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, solicite la hoja de datos de seguridad (SDS) a su distribuidor o minorista.
- Apague el equipo y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando no se esté utilizando.
- 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 homologaciones aprobadas acorde al entorno en que los utiliza.
- 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 use 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.



## EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en el lugar de trabajo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:

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

# Resolución de problemas



- Realice el Procedimiento de descompresión antes de llevar a cabo cualquier reparación.
- Compruebe todos los problemas posibles antes de desarmar el émbolo, la bomba o el plato.

Problema	Causa	Solución
El elevador no sube ni baja.	Válvula de aire cerrada (BA) o línea de aire corriente arriba obstruida.	Abra, desobstruya.
	No hay suficiente presión de aire al elevador	Auméntela.
	Pistón desgastado o dañado.	Cámbielo.
	Válvula directora del elevador cerrada u obturada.	Abra, desobstruya.
El elevador sube y baja demasiado rápido.	La presión de aire del elevador es demasiado alta.	Redúzcala.
Fugas de aire por la varilla del cilindro.	Junta de la varilla desgastada.	Cámbielo.
Sale fluido por los rascadores del plato.	La presión de aire del elevador es demasiado alta.	Redúzcala.
	Rascadores desgastados o dañados.	Cámbielos.
	Rascadores deformados.	Cámbielos. Asegúrese el cubo ya no esté en el plato cuando el sistema no esté funcionando.
La bomba no se ceba correctamente o bombea aire.	Válvula de aire cerrada o línea de aire obstruida.	Abra, desobstruya.
	No hay suficiente presión de aire al elevador	Auméntela.
	Pistón desgastado o dañado.	Cámbielo.
	Válvula directora del elevador cerrada u obturada.	Abra, desobstruya.
	La válvula directora del elevador sucia, desgastada o dañada.	Límpiala o realice el mantenimiento.
La válvula de aire auxiliar no sujeta en posición el cubo o empuja el plato hacia arriba.	Válvula de aire cerrada o línea de aire obstruida.	Abra, desobstruya.
	No hay suficiente presión de aire.	Auméntela.
	El conducto de la válvula está obstruido.	Limpie.
	La válvula directora del elevador no está en la posición de arriba.	Ponga la válvula en la posición de arriba (UP).
La bomba no funciona.	Línea de aire obstruida o suministro de aire inadecuado.	Limpie la línea de aire o aumente el suministro de aire.
	La presión de aire es insuficiente; las válvulas de aire están cerradas u obturadas, etc.	Abra o limpie las válvulas de aire, etc.
	Se acabó el suministro de fluido.	Cambie el cubo.
	Motor neumático dañado.	Realice las labores de mantenimiento.

Problema	Causa	Solución
La bomba funciona, pero con un caudal débil en ambas carreras.	Línea de aire obstruida o suministro de aire inadecuado.	Limpie la línea de aire o aumente el suministro de aire.
	La presión de aire es insuficiente; las válvulas de aire están cerradas u obturadas, etc.	Abra o limpie las válvulas de aire, etc.
	Se acabó el suministro de fluido.	Cambie el cubo.
	Obstrucción en líneas de fluido, válvulas, válvula dispensadora, etc.	Desatasque. Alivie la presión y desconecte la línea de fluido. Encienda el suministro de aire. Si la bomba arranca, es que la línea de suministro está obstruida.
	Empaquetadura de cuello desgastada.	Sustituya la empaquetadura del cuello.
	Junta de cilindro dañada.	Reemplace la junta.
La bomba funciona, pero con un caudal débil en la carrera descendente.	Válvula de entrada de fluido desgastada o atascada en posición abierta.	Realice las labores de mantenimiento o despeje la válvula de entrada de fluido.
	Junta de cilindro dañada.	Reemplace la junta.
La bomba funciona, pero con un caudal débil en la carrera ascendente.	Pistón de fluido o junta de pistón desgastado o atascado en posición abierta.	Realice las labores de mantenimiento o despeje el pistón de fluido o la junta de pistón.
La velocidad de la bomba es irregular o acelerada.	Se acabó el suministro de fluido.	Cambie el cubo.
	Válvula de entrada de fluido desgastada o atascada en posición abierta.	Realice las labores de mantenimiento o despeje la válvula de entrada de fluido.
	Pistón de fluido o junta de pistón desgastado o atascado en posición abierta.	Realice las labores de mantenimiento o despeje el pistón de fluido o la junta de pistón.

# Reparación

## Procedimiento de descompresión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.

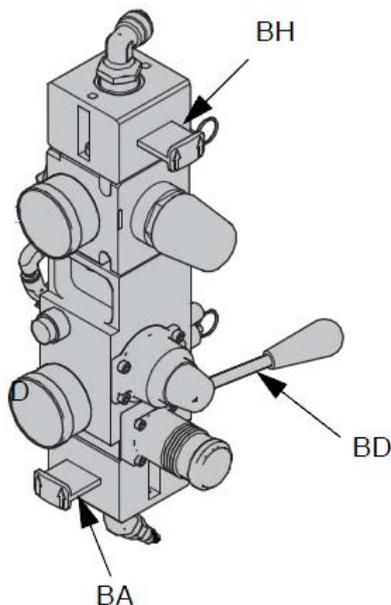


Este equipo permanece presurizado hasta que se libere manualmente la presión. Para evitar lesiones graves ocasionadas por piezas en movimiento, como la inyección en la piel, o salpicaduras en los ojos o la piel, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de bombear y antes de limpiar, comprobar o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

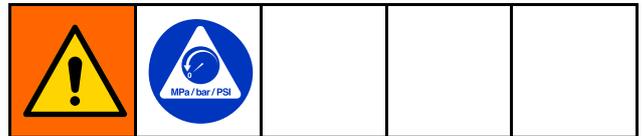
1. Cierre la válvula deslizante del motor neumático (BF) y la válvula deslizante de aire principal (BA).

**NOTA:** Las dos son válvulas que alivian aire.

2. Coloque la válvula directora del elevador (BD) hacia ABAJO. El elevador bajará lentamente.
3. Mueva alternadamente la válvula directora del elevador (BC) hacia arriba y abajo para purgar el aire del cilindro del elevador.
4. Abra la válvula dispensadora o dispare la pistola para aliviar la presión de salida de la bomba.



## Reparación del cilindro de aire



Para reducir el riesgo de lesiones graves durante las reparaciones en el cilindro de aire:

- No use aire a presión para retirar ningún componente interior del cilindro de aire.
- Utilice un sistema de izado o más de una persona para mover los componentes acoplados a la ménsula (18) una vez que esta deje de estar unida al eje de pistón del cilindro de aire (2).

### NOTAS:

- Para la extracción o inserción de los componentes interiores, habrá que quitar el accesorio de conexión de aire superior (23) del cilindro de aire. Si no se retira el accesorio de conexión, se dañarán las juntas tóricas (14) del cojinete superior del elevador (4) y del pistón (3) durante la extracción o instalación del eje (2) y de todos los componentes acoplados a él.
- No retire ningún pasador de alineación (6) al reparar el cilindro de aire.

### Acceso a los componentes del cilindro de aire

Cuando realice labores de servicio en el cilindro de aire, coloque siempre juntas tóricas nuevas (14) en el cojinete superior del elevador (4) y en el pistón (3).

Antes de comenzar cualquier reparación, si es posible, baje el conjunto del elevador hasta su punto más bajo, cierre y purgue el aire al cilindro y disponga lo necesario para mover los elementos de forma segura a medida que los desmota e instala.

1 Antes del montaje, ponga grasa sanitaria en las juntas tóricas y la superficie del eje de pistón del cilindro de aire (2).

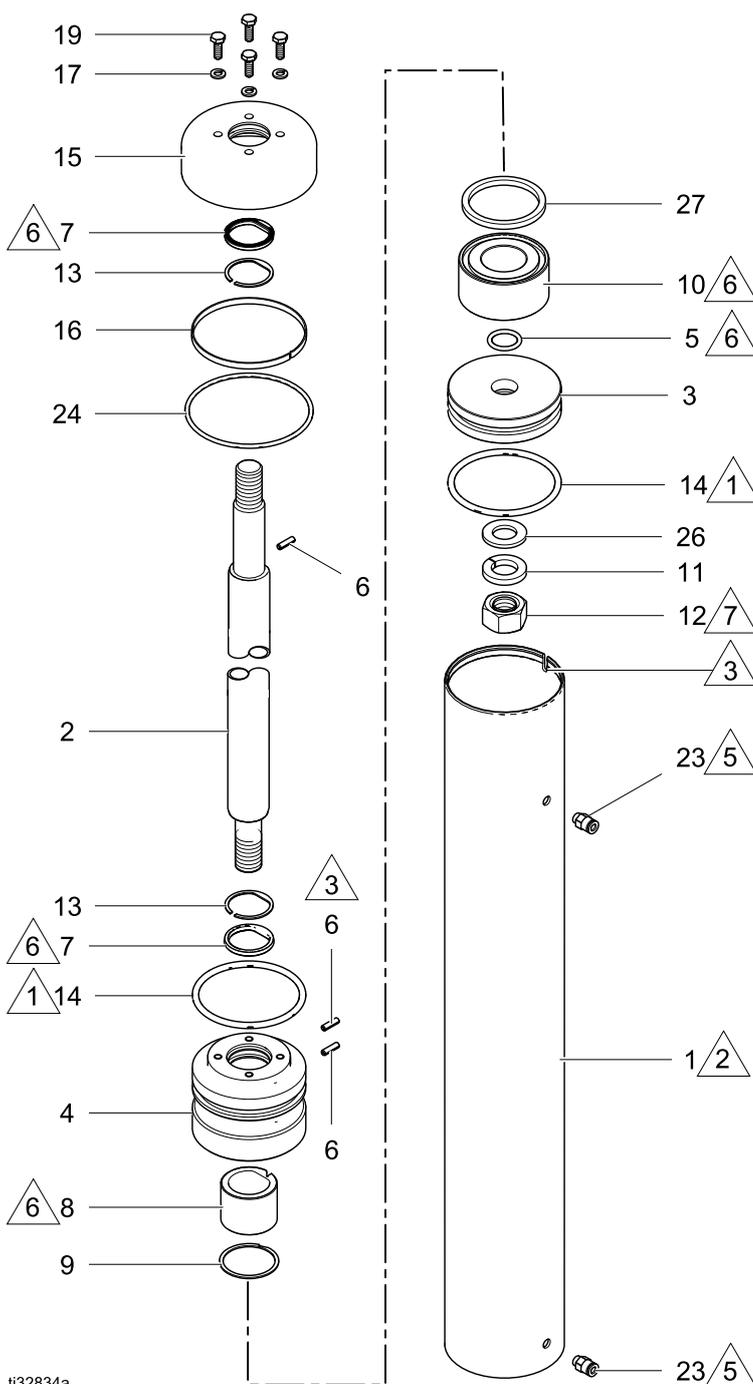
2 Ponga grasa en el orificio del cilindro antes de insertar el conjunto del eje de pistón del cilindro de aire.

3 Alinee el pasador de alineación del cojinete superior del elevador con la ranura de alineación del cilindro de aire tras la inserción en dicho cilindro.

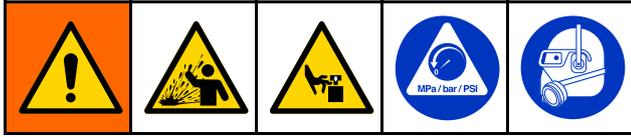
5 Ponga sellante de tuberías en las roscas cónicas de todas las tuberías.

6 Ponga grasa en las juntas y superficies de contacto.

7 Aplique fijador de roscas de resistencia media a las roscas y apriete la tuerca a 54 N•m (40 lb•pie).



## Desmontaje de la tapa del cilindro de aire



1. Realice el procedimiento de descompresión y corte el aire de la instalación al sistema.
2. Desconecte la ménsula (101) del eje de pistón del cilindro de aire:
  - a. Asegúrese de que la bomba esté en una posición segura en la que no se pueda volcar o apóyela en algo.
  - b. Desconecte la manguera de suministro de aire a la bomba en el controlador de aire.
  - c. Desconecte la manguera de aire de ambos accesorios de conexión (210) del cilindro de aire.
  - d. Retire la tuerca (109) y la arandela (108).
  - e. Sin desconectar la bomba de la ménsula, levante la ménsula del eje de pistón del cilindro de aire y apártela.
3. Quite la tapa del extremo del cilindro de aire (15):
  - a. Quite los tornillos (19) y las arandelas (17).
  - b. Levante la tapa del extremo del cilindro de aire y, con cuidado, apártela del pasador de alineación (6) que hay en el eje de pistón del cilindro de aire.
4. Examine la junta de la tapa y los anillos en busca de daños o desgaste. Sustituya lo que haga falta.

## Reparación de componentes del pistón del cilindro de aire

### AVISO

No incline el eje de pistón del cilindro de aire hacia un lado cuando lo desmonte o instale en el cilindro. Dicho movimiento podría dañar el pistón o la superficie interna del cilindro de aire.

**NOTA:** Algunos componentes no pasarán por el pasador de alineación de la parte superior del eje de pistón del cilindro de aire y deben quitarse por la parte inferior del eje del pistón. El pasador de alineación no debe quitarse a menos que esté dañado.

Posiciones y orientación de las piezas

Pieza	Descripción
Cojinete superior del elevador (4)	
Junta (7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• los labios de la copa en U miran hacia el conjunto del pistón</li> <li>• la cara plana interior se alinea con la cara plana del eje de pistón del cilindro de aire</li> <li>• anillo (13) situado encima de la junta</li> </ul>

Cojinete (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la ranura de alineación debe estar arriba para que el pasador de alineación pueda entrar en el cojinete superior del elevador (4)</li> <li>• el retenedor (9) situado debajo del cojinete (8) lo sujeta en el cojinete superior del elevador (4)</li> </ul>
Pistón (3)	
Junta tórica (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• situada en un agujero del centro del pistón (3)</li> </ul>

1. Extracción del conjunto del eje de pistón del cilindro de aire:
  - a. Retire el accesorio de conexión superior del cilindro de aire (23).
  - b. Retire el anillo de retención (16) del interior del cilindro de aire.
  - c. Levante el conjunto del eje de pistón y sáquelo del cilindro de aire.
  - d. Examine todos los componentes en busca de signos de desgaste y daños y reemplace los que hagan falta. Consulte los siguientes procedimientos que correspondan para reparar los componentes afectados.
2. Para desmontar los componentes del conjunto del cojinete superior del elevador o los componentes del conjunto del pistón:
  - a. Use herramientas que no dejen marcas para agarrar y sujetar el eje de pistón del cilindro de aire (2) y quite la tuerca (12) y la arandela (11).
  - b. Deslice el conjunto deseado fuera del eje de pistón del cilindro de aire para repararlo.
3. Instalación del conjunto del eje de pistón del cilindro de aire:
  - a. Examine el interior del cilindro de aire. Debería haber un recubrimiento de grasa sobre toda la superficie interior. Ponga grasa segura para alimentos en cualquier zona donde haya que aplicarla.
  - b. Inserte el extremo del pistón (3) del conjunto de eje de pistón en el cilindro de aire y baje hasta que el pasador de alineación del cojinete superior (4) pueda colocarse en la ranura del cilindro de aire.

**NOTA:** Asegúrese de que la ranura del anillo de retención no contenga residuos ni lubricante de modo que el anillo de retención quede totalmente asentado.

- c. Coloque el anillo de retención (16) en el cilindro de aire.

## Volver a montar la tapa del cilindro de aire y el descargador

1. Alinee el lado plano de la junta (7) y el anillo (13) entre sí y con el espacio entre dos orificios de tornillo en la tapa del extremo (15). Los labios en forma de U de la junta (7) deben apuntar hacia arriba según queda orientada la tapa al instalarse en el cilindro de aire. Aplique lubricante apto para alimentos en la junta (7).
2. Instale con cuidado la tapa del extremo más allá del pasador de alineación situado en el eje de pistón del cilindro de aire (2).
3. Coloque la tapa del extremo encima del cilindro de aire de modo que los planos de la junta (7) y el anillo (13) queden alineados con la superficie plana del eje de pistón del cilindro de aire.
4. Presione la tapa del extremo hacia abajo, encima del cilindro de aire. Gire la tapa del extremo según sea necesario para alinear los orificios de la tapa del extremo con los orificios del cojinete superior del elevador (4).
5. Ponga los tornillos (19) con las arandelas (17) y apriételes.
6. Ponga cinta en las roscas del accesorio de conexión (23) e instálelo en el orificio superior del cilindro de aire.
7. Vuelva a montar el descargador de cubos:
  - a. Instale la ménsula (101) en el eje de pistón del cilindro de aire y acople la ranura de la ménsula con el pasador de alineación de dicho eje de pistón.
  - b. Ponga la arandela (108) y la tuerca (109) y apriete. Apriete a 40,7 N•m (30 lb-pie).
  - c. Acople la manguera de suministro de aire a la bomba en el controlador de aire.
  - d. Conecte las dos mangueras de aire del cilindro de aire.

## Cambiar la posición de montaje de la bomba

El posicionamiento de la bomba es fundamental para garantizar que se extraiga todo el producto de un cubo y para garantizar que no se aplique una fuerza indebida a los componentes del sistema.

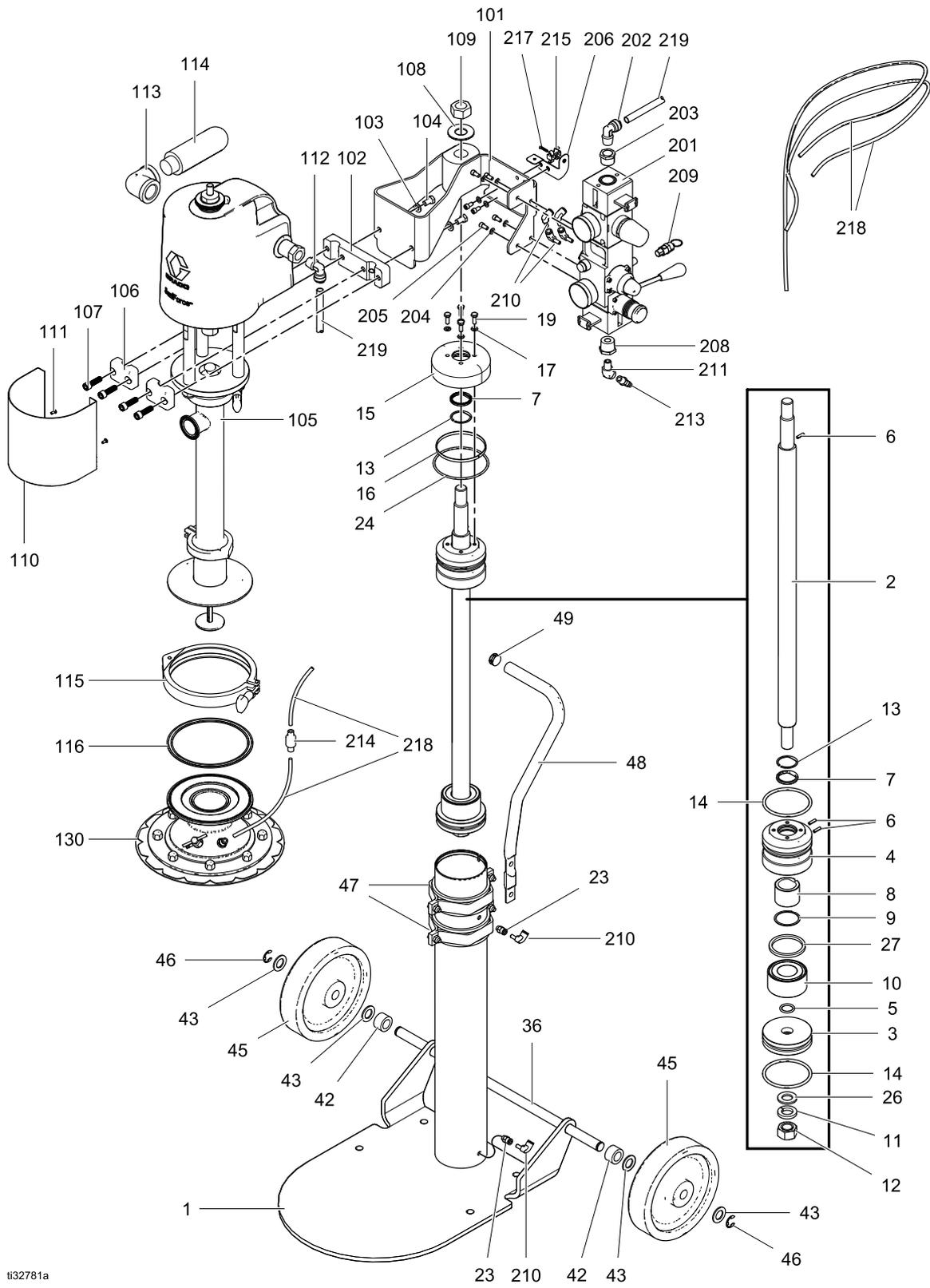
Si se retira la bomba de la unidad o si la posición de la bomba puede haber cambiado respecto a la configuración de fábrica, habrá que alterar la conexión de la bomba en la barra de montaje de la bomba (102).

**NOTA:** La bomba viene de fábrica conectada en el lugar correcto. Si no se han aflojado o quitado los tornillos (107), debe considerarse que la bomba está bien puesta.

Para ajustar la posición de la bomba en su barra de montaje:

1. Con la presión de aire a la unidad apagada, baje el cilindro de aire hasta el fondo de su recorrido. Si el plato está descansando sobre la placa de base, puede que el cilindro de aire no esté en el fondo de su recorrido, por lo que deberá realizarse el siguiente procedimiento.
2. Quite la protección (110) y afloje los tornillos (107) de las abrazaderas de la varilla de unión (106).
3. Utilice la válvula directora del elevador (BD) para asegurarse de que el pistón de aire esté en el fondo de su recorrido.
4. Apriete los tornillos (107) a un par de 27,1 N•m (240 lb-pulg.).

# Piezas



ti32781a

## Guía rápida de Kits/Piezas

Use estas tablas como guía rápida para sus kits y piezas. Algunas piezas se pueden pedir por separado en una cantidad de una. La mayoría de piezas están disponibles en kits de reparación. Los kits de reparación traen el número total de piezas necesarias para realizar la reparación asociada con el kit.

Ref.	Pieza	Kit	Descripción	Cant. total
<b>Bastidor y carro</b>				
1	25D964	— — —	BASTIDOR	1
2	— — —	280627	EJE, pistón	1
3	— — —	280627	PISTÓN	1
4	— — —	280627	COJINETE, parte superior de elevador	1
5	— — —	280627 25D963	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
6	15U979	280627 25D963	PASADOR, resorte	3
7	15U189	25D965 280627 25D963	JUNTA, copa en U	2
8	— — —	280627	COJINETE, tapa de extremo de elevador	1
9	— — —	280627 25D963	RETENEDOR	1
10	— — —	280627	ESPACIADOR	1
11	— — —	280627 25D963	ARANDELA	2
12	— — —	280627 25D963	TUERCA	1
13	— — —	25D965 280627 25D963	ESPACIADOR	2
14	— — —	280627 25D963	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
15	— — —	25D965	TAPA	1
16	— — —	280627 25D963	ANILLO, retén	1
17	— — —	25D965	ARANDELA	4
19	— — —	25D965	TORNILLO	4
23	— — —	— — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/8 NPT	2
24	— — —	25D965	JUNTA TÓRICA	1
26	— — —	280627 25D963	ARANDELA	1
27	— — —	280627	JUNTA TÓRICA	1
41	— — —	25D954	EJE	1
42	— — —	25D954	COJINETE	2
43	— — —	25D954	ARANDELA, plana	4
45	— — —	25D954	RUEDA	2
46	— — —	25D954	ANILLO, retén	2
47	— — —	25D955	COLGADOR	2
48	— — —	25D955	MANIJA	1
49	— — —	25D955	TAPÓN	1

Ref.	Pieza	Kit	Descripción	Cant. total
<b>Bomba y plato</b>				
101	— — —	25D956	MÉNSULA, montaje del motor	1
102	17A123	25D956	BARRA, montaje de la bomba	1
103	112914	25D956	ARANDELA	2
104	15D008	25D956	PERNO, acero inox., 3/8–16	2
105	25M912	— — —	BOMBA, pistón de cebado 6:1, con certificación 2.1; incluye motor neumático y unidad de base de bomba (consulte el manual aparte)	1
	24G785	— — —	Motor neumático	
	25M906	— — —	UNIDAD DE BASE DE BOMBA, pistón de cebado, completa	
105	25M912C31	— — —	BOMBA, pistón de cebado 6:1, con certificación 3.1; incluye motor neumático y unidad de base de bomba (consulte el manual aparte)	1
	24G785	— — —	Motor neumático	
	25M906C31	— — —	UNIDAD DE BASE DE BOMBA, pistón de cebado, completa	
106	17A120	25D956	ABRAZADERA, varilla de unión	2
107	127586	25D956	TORNILLO, cab. hueca, acero inox.	4
108	— — —	25D956	ARANDELA	1
109	— — —	25D956	TUERCA	1
110	17A124	— — —	PROTECTOR	1
111	127624	— — —	TORNILLO, 8–32	2
112	16F384		ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/2 npt x 1/2 ptc	1
113	500251	— — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 90 codo	1
114	512914	— — —	SILENCIADOR	1
115	16D245	— — —	ABRAZADERA, sanitaria 6 pulg.	1
116	16D246	25D960	JUNTA, sanitaria 6 pulg.	1
130	25D958	— — —	Conjunto de plato; PTFE, incluye Ref. 131–140; tipo 2.1	1
	25D958C31	— — —	PTFE, incluye Ref. 131–140; tipo 3.1	
	25D957	— — —	Buna-N, incluye Ref. 131–134, 136–140; tipo 2.1, CE 1935	
	25D957C31	— — —	Buna-N, incluye Ref. 131–134, 136–140; tipo 3.1, CE 1935	
131	— — —	— — —	PLATO	1
132	— — —	— — —	RETENEDOR	1
133	15V115	25D961	RASCADOR, soporte Plato de PTFE	1
	15V115	25D962	Plato de Buna-N	
134	15V109	25D961	RASCADOR, principal Plato de PTFE	1
	17J217	25D962	Plato de Buna-N	
135	15V442	25D961	RASCADOR, soporte	1
136	— — —	25D960	JUNTA TÓRICA	1
137	— — —	25D960	JUNTA TÓRICA	1
138	25D959	— — —	TUERCA, ciega; 1/4–20	8
139	— — —	— — —	VÁLVULA, purga	1
140	— — —	— — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tubo	1
<b>Control de aire</b>				
201	25M879	— — —	CONTROL, aire (consulte el manual del controlador de aire aparte)	1
202	16F384	— — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/2 npt x 1/2 ptc	1
203	100896	— — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, casquillo	1
204	— — —	— — —	ARANDELA	6

Ref.	Pieza	Kit	Descripción	Cant. total
205	— — — —	— — — —	TORNILLO, cabeza hueca 1/4 x 1/2	6
206	— — — —	— — — —	MÉNSULA, guía de manguera	1
207	— — — —	— — — —	GUÍA, cable	1
208	100615	— — — —	CASQUILLO	1
209	113498	— — — —	VÁLVULA, seguridad, 100 psi	2
210	113318	— — — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, con enchufe	5
211	119789	— — — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	1
212	— — — —	— — — —	ARANDELA	1
213	169970	— — — —	ACCESORIO DE CONEXIÓN, LÍNEA DE AIRE	1
214	17T771	— — — —	VÁLVULA, retención	1
215	— — — —	— — — —	ABRAZADERA, dirección	1
216	— — — —	— — — —	TORNILLO, 6-32 x 3/8	1
217	— — — —	— — — —	TORNILLO, 6-32 x 3/4	1
218	503128	— — — —	TUBO, polietileno, D.E. 1/4	17 ft
219	590570	— — — —	TUBO, polietileno, D.E. 1/2	3 pies
220	17W723	— — — —	SUJETACABLES, contenido metálico (no se muestra)	2
▲	15V954	— — — —	ETIQUETA, advertencia	1

— — — No se venden por separado.

▲ Se dispone, sin cargo para el cliente, de etiquetas, tarjetas y carteles de peligro y advertencia adicionales.

#### Kits para bastidor y carro

- 25D964 Bastidor; base, soportes de rueda y soldadura del cilindro de aire; incluye Ref. 1
- 25D965 Tapa guardapolvo del cilindro de aire; incluye Ref. 7, 13, 15, 17, 19, 24
- 280627 Conjunto de pistón; incluye Ref. 2-14, 16, 26, 27
- 25D963 Juntas de pistón; incluye Ref. 5-7, 9, 11-14, 16, 26
- 25D954 Conjunto de rueda; incluye Ref. 41-46
- 25D955 Conjunto de asa; incluye Ref. 47-49

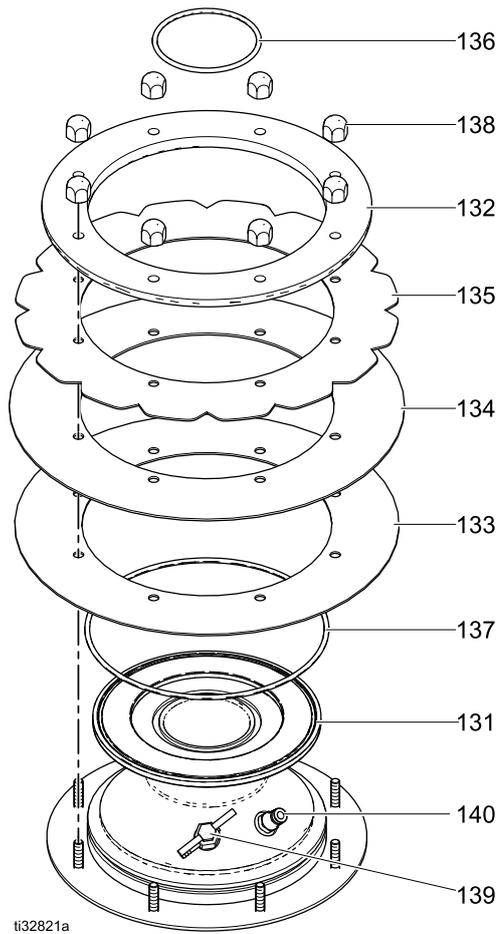
#### Kits para bomba y plato

- 25D956 Fijación del motor; incluye Ref. 101-104, 106-109
- 25D960 Juntas de plato; incluye Ref. 116, 136, 137
- 25D961 Rascadores para plato de PTFE; incluye la referencia 133-135; *Recomendado solo donde sea necesario para la compatibilidad química.*
- 25D962 Rascadores para plato de Buna-N; incluye Ref. 133-134; *Recomendado para uso general.*

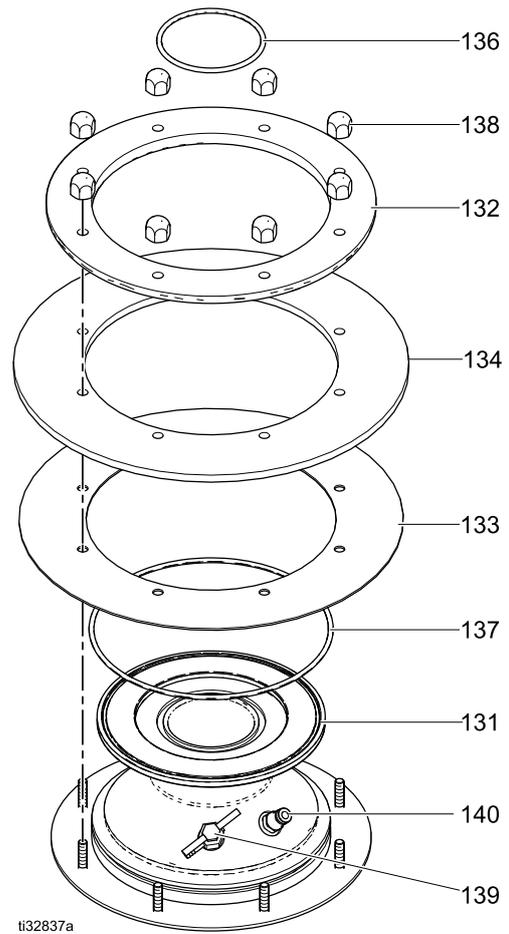
#### Kits para controles de aire

- 25E054 Mangueras y accesorios de conexión; incluye Ref. 202, 210, 214, 215, 217-220

### Conjunto de plato de PTFE

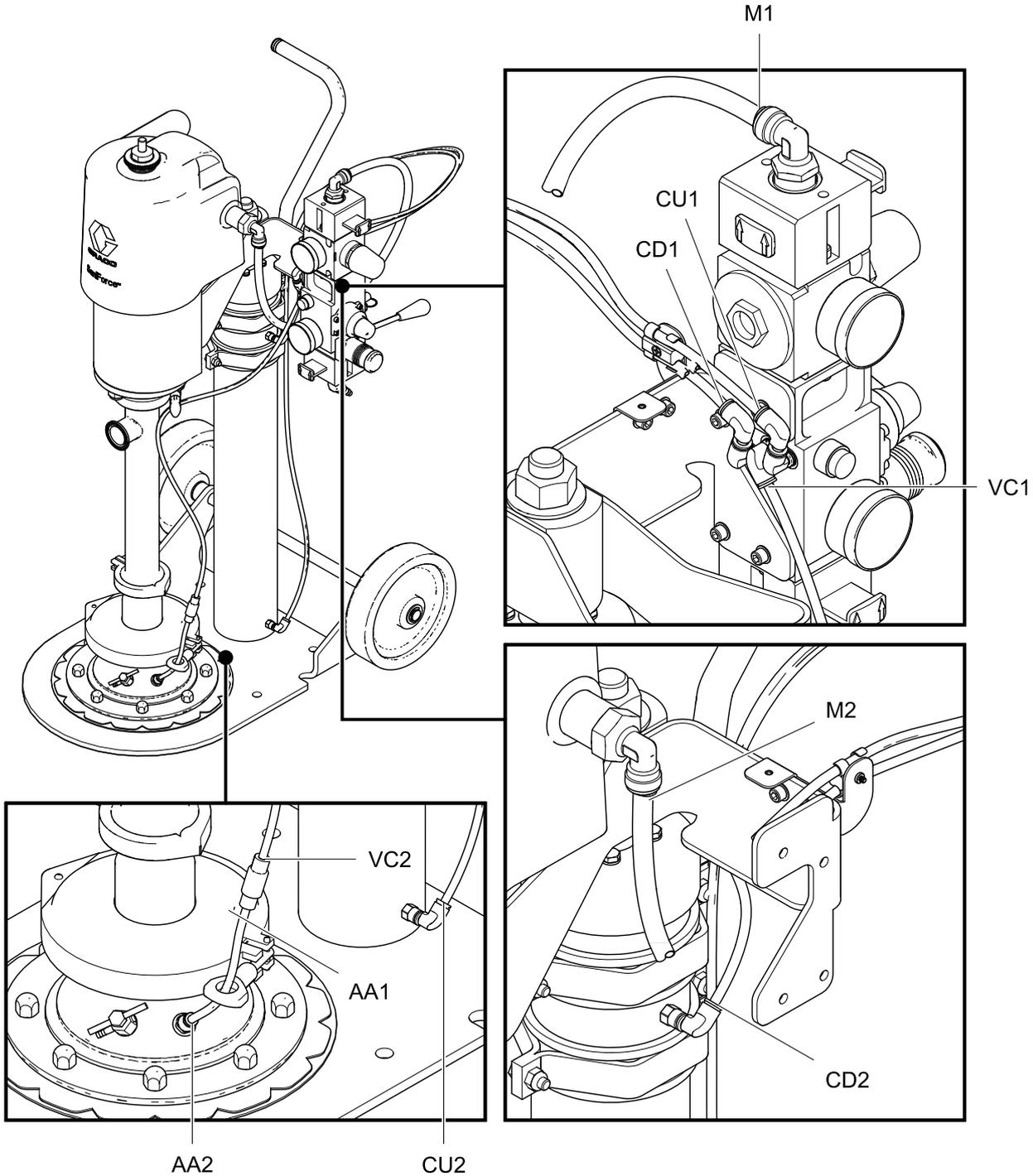


### Conjunto de plato de Buna-N



# Dirección de la manguera

Este diagrama muestra la colocación de las mangueras de aire y sus puntos de conexión. Por ejemplo, la manguera de cilindro arriba (CU) se conecta a CU1 y CU2.



ti33580a

## Datos técnicos

<b>Descargador de cubos de uso sanitario</b>		
	<b>EE. UU.</b>	<b>Métrico</b>
Presión máxima de trabajo del fluido	650 psi	4,5 MPa; 44,8 bar
Presión máxima de entrada de aire	100 psi	0,7 MPa; 6,9 bar
Consumo de aire	Consulte el manual de la bomba	
Velocidad máxima recomendada de la bomba	60 ciclos/min., suministro de 15 lpm (4 gpm)	
Temperatura ambiente máxima (motor neumático)	90° F	32° C
Temperatura máxima del fluido†	120° F	49° C
<b>Tamaño de la salida de fluido</b>		
Acero inoxidable	1,5 pulg. Brida para productos sanitarios	
<b>Peso</b>		
Acero inoxidable	aproximadamente 160 lb	aproximadamente 72,6 kg
<b>Piezas húmedas</b> (consulte el manual de la bomba para saber más sobre las piezas húmedas de la bomba)		
Acero inoxidable 316, polietileno, nitrilo, PTFE.		
<b>Datos sonoros</b>		
Potencia de sonido*	78,5 dBA	
Presión de sonido**	71,6 dBA	

\* Potencia de sonido a 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi), 20 cpm. Potencia de sonido medida según la norma ISO-9614-2.

\*\* La presión de sonido fue probada a 1 m (3,28 pies) del equipo.

## California Proposition 65

### RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y Daño Reproductivo — [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).



# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que el producto al que se hace referencia en este documento, 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. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable de averías, daños o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco ni del diseño, manufactura, instalación, utilización o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados 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 gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesorio 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 TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.** Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas garantías.

Graco no se responsabiliza, bajo ninguna circunstancia, de 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 obtener información sobre las 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 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 previo aviso. Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A5401

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**Oficinas internacionales:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. GRACO INC. Y SUS FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINEÁPOLIS MN 55440-1441 • EE. UU.**  
Copyright 2018, Graco Inc. Todas las plantas de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisión D, agosto de 2021