

## Supresor de Pulsaciones Activo

3A7696D

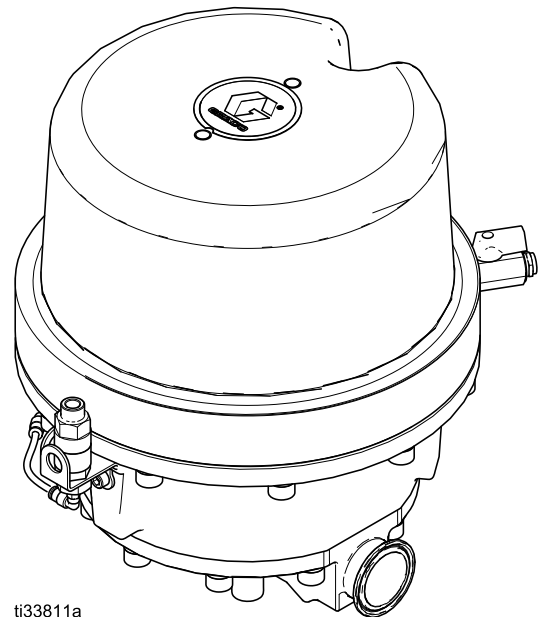
ES

Para reducir el aumento de fluido en un sistema de fluido a baja presión. Para funcionamiento con aire comprimido. Únicamente para uso profesional.



**Instrucciones importantes de seguridad. Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual antes de usar este equipo.**

*Consulte la página 2 para obtener información sobre el modelo, incluida la presión máxima de trabajo y las homologaciones.*



ti33811a

# Contents

Modelos .....	2	Resolución de problemas .....	12
Advertencias .....	3	Reparación/Mantenimiento .....	13
Instalación .....	6	Instale el kit de reparación de diafragma .....	13
Información general .....	6	Piezas .....	15
Conexión a tierra .....	6	Kits .....	17
Continuidad de la conexión a tierra de la manguera .....	7	Kit de montaje directo, 18A983 .....	17
Seguridad del lavado .....	7	supresor de pulsaciones de montaje en suelo/pared, 18A984 .....	18
Montaje .....	9	Kit adaptador de soporte de suelo, 18A985 .....	19
Requisitos de montaje de la válvula de ventilación .....	9	Dimensiones de la bomba y disposición de los orificios de montaje .....	20
Válvulas de ventilación .....	9	Especificaciones técnicas .....	21
Conexión de la línea de aire .....	10	California Proposition 65 .....	21
Puertos de entrada y salida del fluido .....	10		
Líneas de fluido y accesorios .....	10		
Funcionamiento .....	11		
Procedimiento de alivio de presión .....	11		
Cargue el supresor .....	11		

# Modelos

N.º de pieza	Descripción	Presión máxima de trabajo del fluido
17W739	Tri-Clamp sanitaria de acero inoxidable y 3,81 cm (1,5 pulg.)	2,1 MPa (21 bar, 300 psi)

Aprobaciones:



II 2 G Ex h IIB T6 Gb

# Advertencias

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

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA.</h2>	
   	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Los vapores inflamables, por ejemplo de disolventes y de pinturas, en el área de trabajo pueden inflamarse 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 zonas 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>• Ponga a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones <b>de conexión a tierra</b>.</li> <li>• Nunca pulverice ni limpie 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 puestas a tierra.</li> <li>• Sujete firmemente la pistola contra el lateral de un recipiente conectado a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior del mismo. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.</li> <li>• <b>Detenga el funcionamiento inmediatamente</b> si se producen chispas de electricidad estática o siente un choque eléctrico. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en el lugar de trabajo.</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 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 las **Especificaciones técnicas** en todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las **Especificaciones técnicas** en 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.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado.
- 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 homologaciones aprobadas acorde al entorno en que los utiliza.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, de piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad aplicables.
- No levante un equipo presurizado.



## PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS

El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.

- No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes.
- No use blanqueador clorado.
- Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.

# ADVERTENCIA.



## PELIGRO POR EMANACIONES O FLUIDOS TÓXICOS

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.



- Lea las Hojas de datos de seguridad (HDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Dirija la salida de aire hacia fuera de la zona de trabajo. Si el diafragma se rompe, el fluido puede ingresar en el aire.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.



## EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona 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 solvente.

# Instalación

## Información general

- El documento [Instalación típica](#) se ofrece solo como guía para la la instalación de los componentes y accesorios del sistema. No es un diseño del sistema real. Comuníquese con el distribuidor Graco para obtener ayuda para diseñar un sistema adecuado a sus necesidades particulares.
- Siempre utilice piezas y accesorios originales de Graco, disponibles en su distribuidor de Graco. Si utiliza accesorios de su propiedad, compruebe que tienen el tamaño adecuado y que están homologados para la presión de su sistema.
- Los números de referencia y las letras entre paréntesis hacen referencia a los números que aparecen en las figuras y en las listas de piezas.

## Conexión a tierra

				
<p>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 conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.</p>				

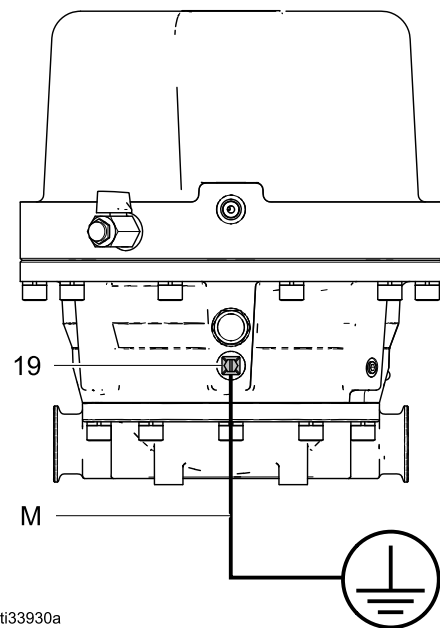
Conecte a tierra el supresor y el resto de su sistema.

Conecte a tierra el supresor y todos los otros equipos de pulverización o ubicados en la zona de pulverización. Los siguientes son requisitos mínimos para la conexión a tierra de un sistema de pulverización básico. Su sistema puede incluir otros equipos u objetos que también deben estar conectados a tierra. Siempre consulte su código eléctrico local para obtener instrucciones detalladas de conexión a tierra. Asegúrese de que su sistema esté conectado a una toma de tierra verdadera.

- **Bomba:** Use un cable y una abrazadera de conexión a tierra tal como se describe en el manual de instrucciones correspondiente a su bomba que se adjunta por separado.
- **Compresores de aire y suministro de potencia hidráulica:** Siga las recomendaciones del fabricante.
- **Líneas de aire y de fluido:** Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra con una longitud combinada máxima de 150 m (500 pies) para garantizar la continuidad de la conexión a tierra.

Consulte la sección [Continuidad de la conexión a tierra de la manguera, page 7](#) .

- **Supresor de pulsaciones:** Use un cable y una abrazadera de conexión a tierra. Afloje el tornillo de conexión a tierra (19). Inserte un extremo de un cable de conexión a tierra de un mínimo de 1,5 mm<sup>2</sup> (calibre 12) (M) detrás del tornillo de conexión a tierra y apriete el último firmemente. Conecte el extremo con abrazadera del cable de tierra a una toma de tierra fiable. Para conseguir el cable de conexión a tierra y la abrazadera, pida el n.º de pieza 222011.
- **Pistola pulverizadora:** Obtenga la conexión a tierra mediante la conexión a una manguera de fluido o bomba con buena puesta de tierra.
- **Objeto que está siendo pulverizado:** Siga su código local.
- **Recipiente de suministro de fluido:** Siga su código local.
- **Todas las cubetas de fluido utilizadas para lavar:** Siga su código local. Use solo cubetas metálicas conductoras, colocadas sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo sobre 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 lavar o al aliviar presión, sostenga siempre una parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra, luego dispare la pistola.



ti33930a

Figure 1 Conecte a tierra el supresor

## Continuidad de la conexión a tierra de la manguera

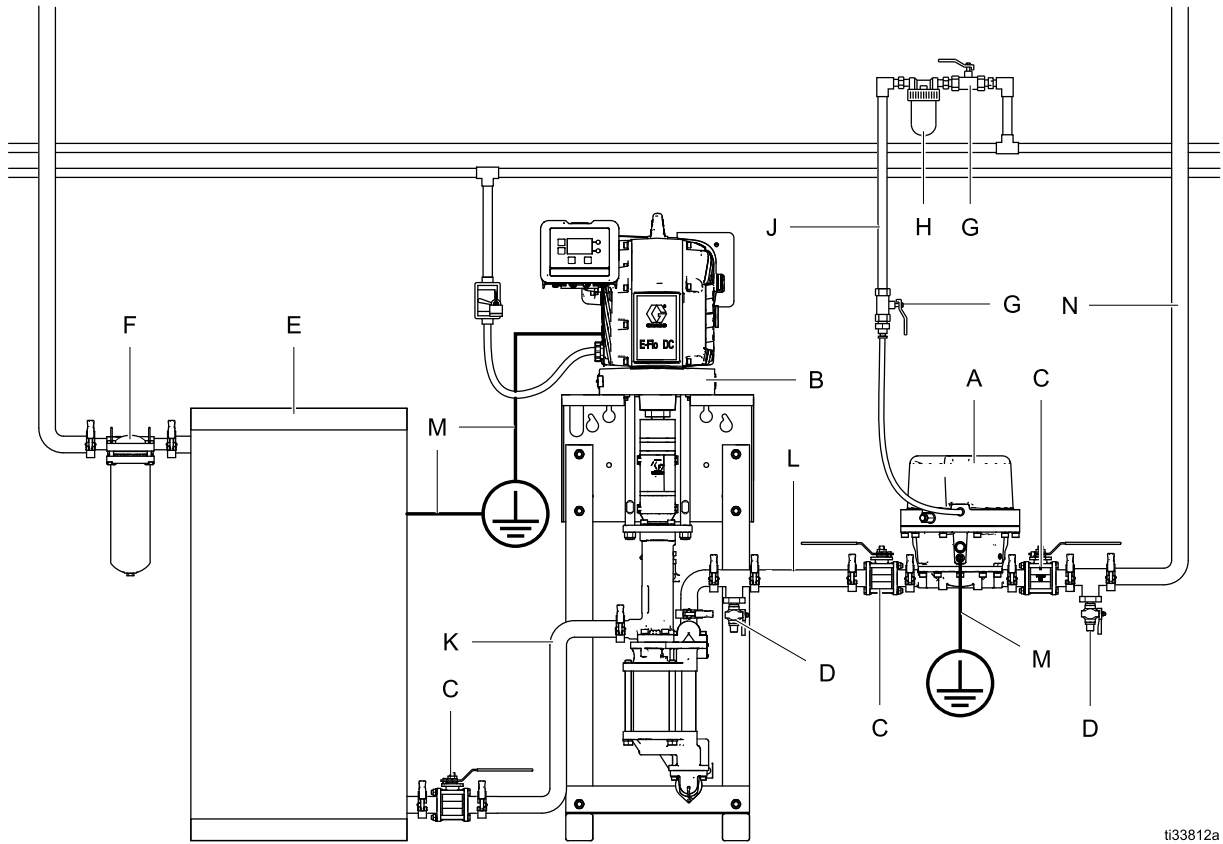
La continuidad adecuada de la conexión a tierra de la manguera es fundamental para mantener un sistema de pulverización conectado a tierra. Verifique la resistencia eléctrica de las mangueras de aire y fluido al menos una vez a la semana. Si la manguera no tiene una etiqueta que especifique la resistencia eléctrica máxima, comuníquese con el proveedor o el fabricante de la manguera para obtener esa información. Use un medidor de resistencia del rango correspondiente para su manguera a fin de verificar la resistencia. Si la resistencia excede los límites recomendados, reemplace la manguera inmediatamente.

## Seguridad del lavado

Antes de proceder al lavado, asegúrese de que todo el sistema y los tambores de lavado estén bien conectados a tierra. Consulte la sección [Conexión de tierra, page 6](#) ,

## Instalación típica

El supresor de pulsaciones se vende separado de los demás accesorios. Los filtros, reguladores, accesorios de conexión, mangueras, etc., se muestran aquí para ilustrar una posible configuración del sistema.



ti33812a

La instalación que se muestra es solo una guía para seleccionar e instalar un sistema. No es un diseño del sistema real. Póngase en contacto con su distribuidor de Graco si desea obtener ayuda para planificar un sistema adecuado a sus necesidades.

### LEYENDA

- |   |                                     |   |   |
|---|-------------------------------------|---|---|
| A | Supresor de pulsaciones             | H | Filtro de aire  |
| B | Bomba                               | J | Línea de aire al supresor de pulsaciones              |
| C | Válvula de cierre de fluido         | K | Línea de fluido de entrada de la bomba                |
| D | Válvula de drenaje de fluido*       | L | Línea de fluido de salida de la bomba                 |
| E | Tanque de mezcla                    | M | Cable de conexión a tierra                            |
| F | Filtro de fluido                    | N | Línea de fluido de salida del supresor de pulsaciones |
| G | Válvula de aire principal de purga* |   |   |

\* Necesaria para un funcionamiento seguro  
Debe adquirirse por separado.



## Montaje

El supresor de pulsaciones activo debe montarse verticalmente. Si necesita más información, consulte [Dimensiones de la bomba y disposición de los orificios de montaje, page 20](#).

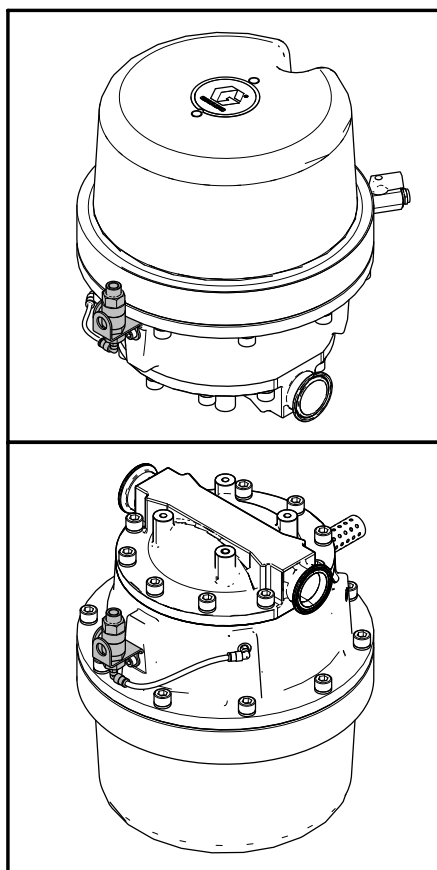
Existen tres kits de montaje disponibles:

- [Kit de montaje directo, 18A983, page 17](#)
- [supresor de pulsaciones de montaje en suelo/pared, 18A984, page 18](#)
- [Kit adaptador de soporte de suelo, 18A985, page 19](#)

## Requisitos de montaje de la válvula de ventilación

La válvula de ventilación debe montarse en posición vertical para que funcionen adecuadamente. La ménsula de montaje de la válvula de permite reposicionar la válvula para el montaje vertical requerido.

El sistema de válvula de ventilación indica si se produce una fisura en el diafragma. Si se produce una fisura, el fluido de trabajo pasa por el diafragma hasta la parte posterior del mismo. El líquido pasa después hasta los tubos transparentes, terminando en la válvula de ventilación. La válvula de ventilación impide que el fluido salga del supresor.



ti33818a

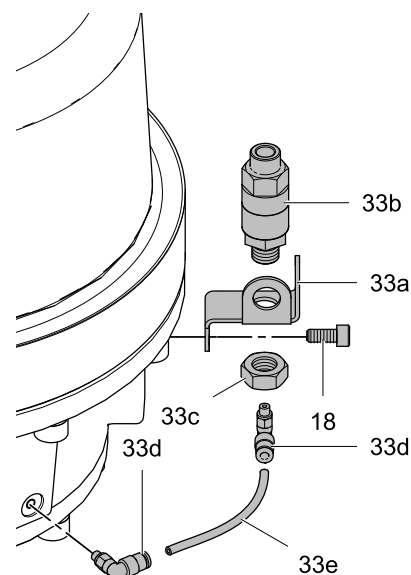
Figure 2 Posiciones de montaje posibles de la válvula de ventilación

## Válvulas de ventilación

1. Monte la válvula de ventilación (33b) en la ménsula de montaje (33a) con la contratuerca (33c). Apriete a un par de 11–14 N•m (9–10 pies-lb). Enrosque el accesorio de conexión de aire (33d) en la válvula de ventilación (33b).

### Note

Antes de montar el sistema de válvulas de ventilación, compruebe las holguras colocando las válvulas de ventilación en vertical a modo de prueba. Las ménsulas de montaje tienen diferentes configuraciones de montaje de las válvulas de ventilación.



ti33931a

2. Fije el conjunto a la cubierta de aire (13) con un tornillo (18).

### Note

Los conjuntos de válvulas de ventilación deben montarse e instalarse con la válvula de ventilación en sentido vertical para un funcionamiento correcto. Vea las ilustraciones en la [Figura 2](#) para conocer algunas configuraciones de montaje posibles.

3. Conecte los tubos (33e) a los accesorios de conexión (33d) para completar el montaje de la válvula de ventilación.

## Conexión de la línea de aire

Esté atento a lo siguiente para lograr el funcionamiento óptimo del supresor de pulsaciones:

- Tamaño de los puertos de entrada y de salida  
El diámetro de cada puerto es de 1,5 pulgadas.
- Tamaño de la línea de aire:  
No lo emplee en una línea de aire que sea menor a 1/4 pulgadas NPT.
- Nivel de presión de aire:
  - La presión de aire debe ser al menos 1/3 de la presión del fluido.
  - La presión de aire no debe exceder los 0,7 MPa (7 bar, 100 psi).

Por ejemplo:

- Si la presión del fluido es 1,2 MPa (12 bar, 180 psi), use una presión de aire de entre 0,4–0,7 MPa (4–7 bar, 60–100 psi).
- Si la presión del fluido es 1,5 MPa (12 bar, 220 psi), use una presión de aire de entre 0,5–0,7 MPa (5–7 bar, 73–100 psi).

## Puertos de entrada y salida del fluido

Cualquiera de los puertos se puede usar como entrada de fluido. La dirección del caudal de fluido no afecta el rendimiento. Consulte [Dimensiones de la bomba y disposición de los orificios de montaje](#), page 20.

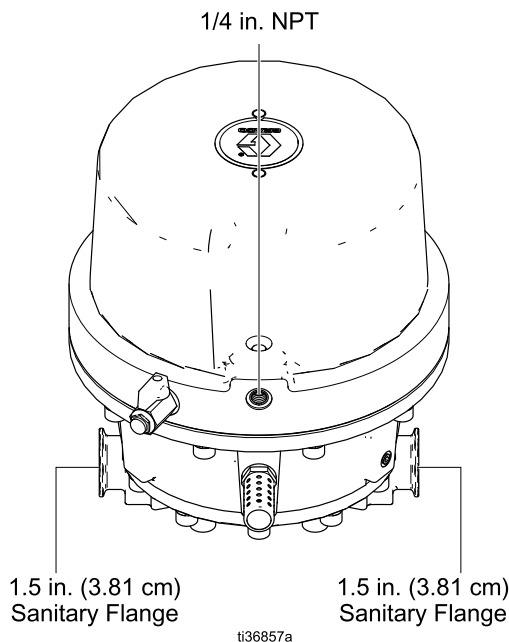


Figure 3 Puertos del supresor de pulsaciones

## Líneas de fluido y accesorios

El tamaño adecuado de la línea es una parte importante del sistema. Si necesita ayuda, póngase en contacto con su distribuidor de Graco. Para obtener un caudal adecuado a través del sistema, use la tubería de tamaño correcto.

Use una manguera flexible de un mínimo de 25 mm (1 pulg.) de diámetro entre la bomba y el supresor, y una tubería rígida o flexible después de este.

--	--	--	--	--

La válvula de drenaje de fluido es necesaria para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, como la salpicadura del fluido en los ojos o sobre la piel, o la contaminación con fluidos peligrosos cuando se alivia la presión. Abrir la válvula de drenaje de fluido ayuda a aliviar la presión en el supresor de pulsaciones, las bombas, la manguera y la pistola después de apagar el sistema. A veces, puede no ser suficiente presionar el gatillo de la pistola para aliviar la presión.

1. Instale una válvula de drenaje de fluido (D) cerca de la salida de supresor de pulsaciones.
2. Instale una válvula de cierre de fluido (C) antes y después del supresor de pulsaciones para aislarlo cuando realice tareas de mantenimiento en dicho equipo.

### Note

Cuando utilice el kit de montaje directo (18A983), instale la válvula de cierre de fluido (C) después del supresor de pulsaciones. ( [Kit de montaje directo](#), 18A983, page 17).

# Funcionamiento

## Procedimiento de alivio de presión



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

<p>Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves ocasionadas por el fluido a presión, como salpicaduras de fluido sobre la piel o en los ojos, siga el <b>Procedimiento de alivio de presión</b> cuando deje de bombear y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de reparación o mantenimiento en el equipo.</p>				

1. Apague la alimentación a la bomba.
  - En un sistema hidráulico, cierre las válvulas de cierre hidráulico.
  - En un sistema de accionamiento neumático, cierre el regulador de aire de la bomba y la válvula de aire principal de purga (necesarios para su sistema).
2. Cierre las válvulas de cierre de fluido de los tanques de suministro.
3. Acerque una parte metálica de la pistola (si se utiliza) a un cubo metálico conectado a tierra. Accione la pistola para aliviar la presión.
4. Abra las válvulas de drenaje del fluido (necesarias en su sistema); tenga un recipiente listo para recoger el fluido drenado. Mantenga las manos alejadas del extremo de la válvula de drenaje cuando la abra.
5. Deje abierta la válvula de drenaje hasta que esté listo para trabajar de nuevo.
6. Cierre la válvula de aire de tipo purga que está conectada a la entrada del supresor de pulsaciones.

7. Antes de aliviar la presión de aire en el supresor de pulsaciones, asegúrese de haber aliviado la presión del fluido.

Abra la válvula de alivio de aire del supresor de pulsaciones (39), como se muestra en la siguiente figura.

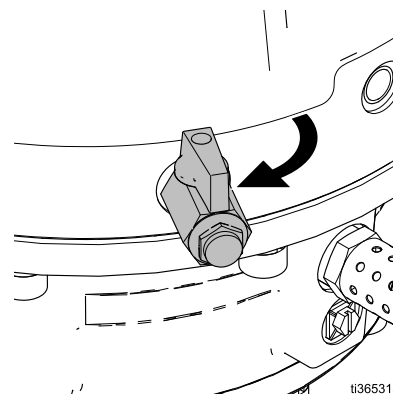
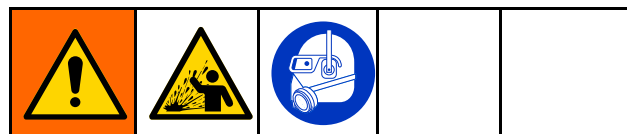


Figure 4 Válvula de alivio del supresor de pulsaciones

## Cargue el supresor



1. Abra la válvula de aire hacia el supresor. El supresor de pulsaciones regula automáticamente la presión de carga de aire para un rendimiento óptimo.

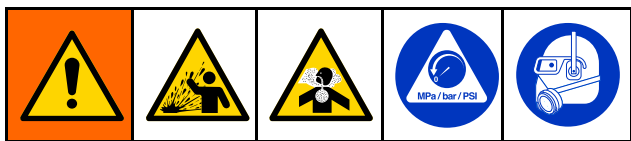
Para trabajar con eficacia, la presión del aire debe ser al menos 1/3 de la presión del fluido.

### Note

La presión máxima de trabajo del fluido para el supresor de pulsaciones es de 2,1 MPa (21 bar, 300 psi). No exceda la presión de la línea de fluido o la presión de aire del supresor asociado.

2. Encienda la bomba como se describe en el manual correspondiente.

# Resolución de problemas



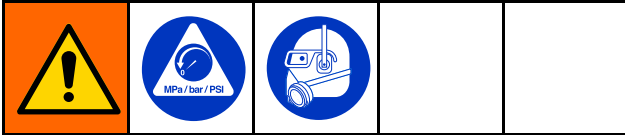
- Siga el [Procedimiento de alivio de presión](#), [page 11](#) antes de verificar o realizar tareas de mantenimiento o reparación en el supresor de pulsaciones o quitarlo del sistema.
- Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desmontarlo.

Problema	Causa	Solución
Deficiente reducción de pulsaciones.	El supresor de pulsaciones es de tamaño insuficiente para la aplicación.	Reduzca la presión de trabajo o el caudal del fluido. Instale un modelo de supresor de pulsaciones más grande.
	Tiempo de cambio de bomba extendido debido a válvulas de retención desgastadas o mantenidas abiertas.	Repare la bomba de pistón.
	Diafragma roto.	Cambie el diafragma.
	La junta tórica del pistón está desgastada.	Sustituya la junta del pistón.

# Reparación/Mantenimiento

## Instale el kit de reparación de diafragma

El kit de reparación de diafragma (17X733) está disponible y se puede pedir por separado. Consulte la nota al pie de la lista de piezas en [Piezas, page 15](#).



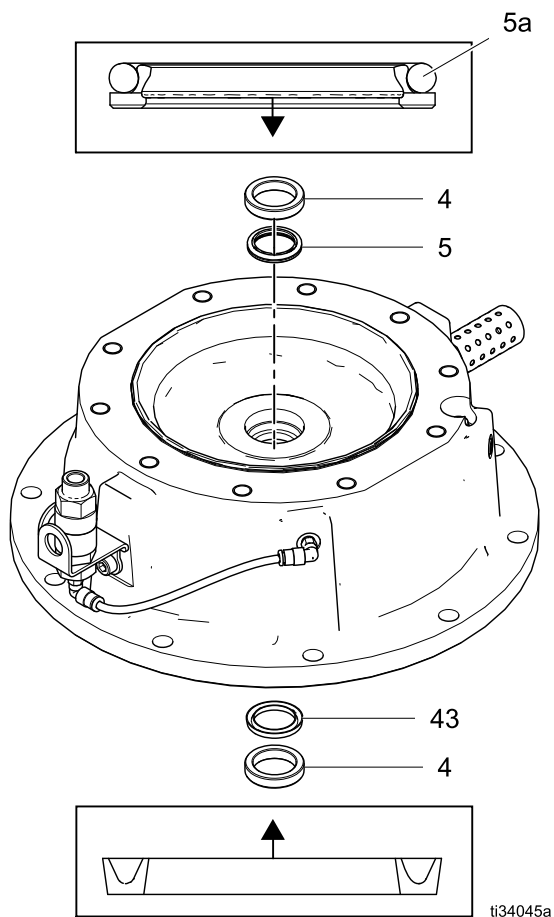
Siga el [Procedimiento de alivio de presión, page 11](#) antes de verificar o realizar tareas de mantenimiento o reparación en el supresor de pulsaciones o quitarlo del sistema. Todas las presiones de fluido y de aire deben aliviarse por completo antes de intentar realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación.

## Desmonte el supresor de pulsaciones

1. Siga el [Procedimiento de alivio de presión, page 11](#) para aliviar la presión del fluido y del aire.
2. Si reacondiciona el diafragma del supresor de pulsaciones, reemplace las válvulas de ventilación.
  - a. Retire el tubo de fluido (33e).
  - b. Retire el accesorio de conexión de aire (33d).
  - c. Retire la tuerca (33c) en la parte inferior del respiradero para quitar la válvula de ventilación (33b).
3. Retire cualquier placa de montaje de fluido o ménsula que esté atornillada al alojamiento de fluido (1).
4. Desmonte el alojamiento de aire.
  - a. Quite los tres tornillos de cabeza hueca (22) y las arandelas de bloqueo (42).
  - b. Separe la cubierta de aire (13) del alojamiento del pistón (6). Tenga cuidado de no dañar las superficies de brida mecanizadas o los componentes unidos a cualquiera de los alojamientos.
  - c. Retire la junta tórica (41).
  - d. Retire la válvula piloto de suministro de aire (15). Inspeccione y sustituya de ser necesario. Apriete a 100-120 in-lb.
  - e. Use una llave de 10 mm en el tornillo de retención (12) para aflojar el conjunto del pistón (P). Incline el alojamiento para extraer completamente el conjunto del pistón (P) del alojamiento del pistón (6).
5. Saque la junta tórica (10) de alrededor del pistón (9).
6. Desmonte el alojamiento de fluido.
  - a. Retire los tornillos de cabeza hueca (22).
  - b. Separe la cubierta de aire (1) del alojamiento del pistón (6).
  - c. Retire el diafragma (2), la placa (17) y la arandela (3).
  - d. Inspeccione la junta de sellado de copela en U del eje (43) y la junta de sellado de copela en L (5). Quítelas si fuera necesario. Los cojinetes del eje (4) pueden quedar en su posición. Si los cojinetes están dañados y hay que desmontarlos, extráigalos haciendo presión con un destornillador por el otro lado.  
  
Tenga cuidado de no dañar la superficie del alojamiento del pistón (6).
  - e. Retire la válvula piloto de suministro de aire (15). Inspeccione y sustituya de ser necesario. Apriete a 100-120 in-lb.

## Vuelva a montar el supresor de pulsaciones

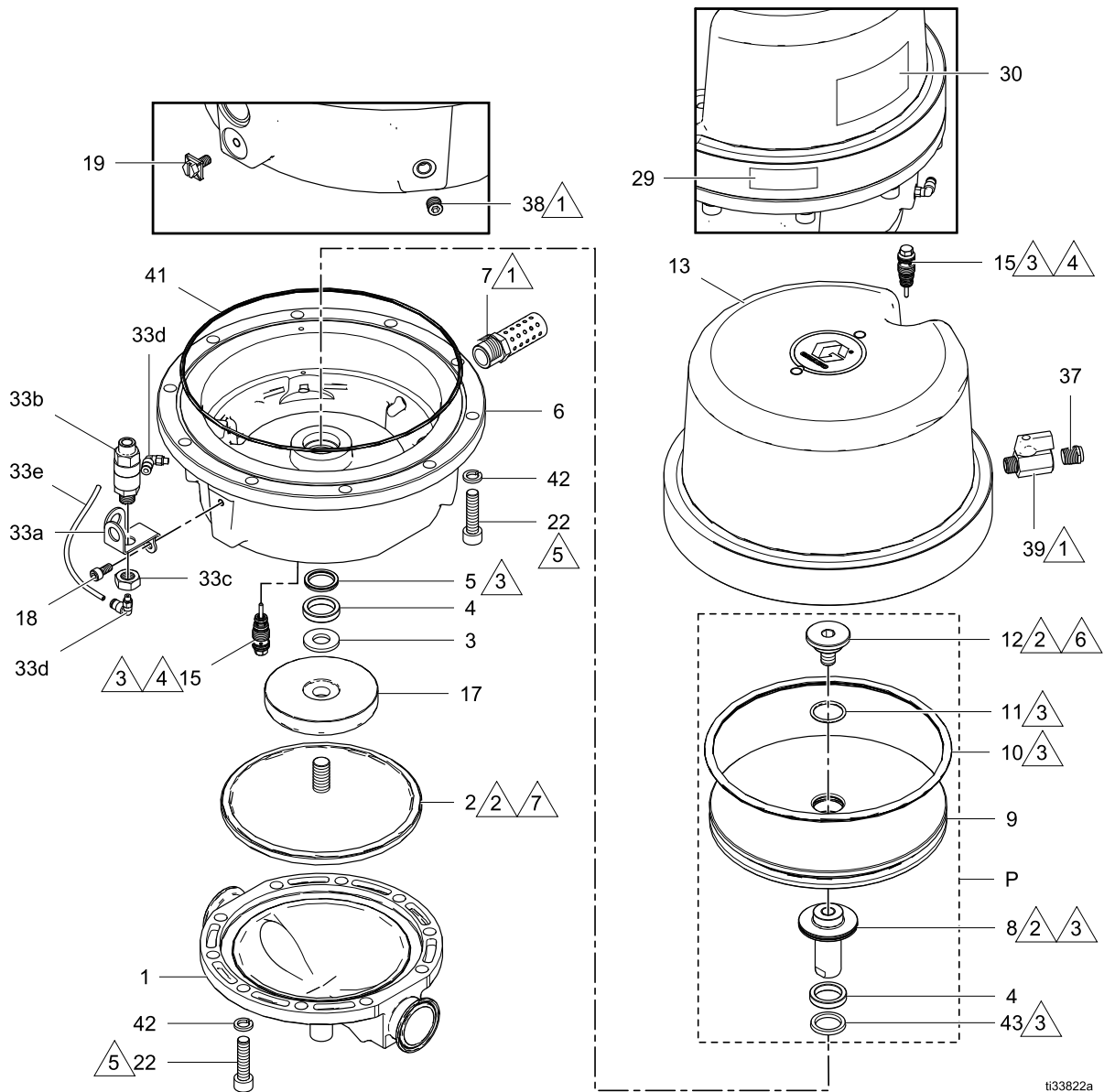
1. Vuelva a montar el alojamiento de fluido.
  - a. Gire el alojamiento (6) al revés para que el lado del fluido quede orientado hacia arriba.
  - b. Aplique grasa a la junta de sellado de copela en L (5) e insértelo en la parte inferior del alojamiento (6). Asegúrese de que la junta tórica del sello (5a) quede orientada hacia afuera, hacia el diafragma (2).



- c. Presione uno de los cojinetes (4) dentro del alojamiento (6) para retener la junta de sellado de copela en L (5) en el lado del fluido.
  - d. Gire el alojamiento (6) al revés para que el lado del aire quede orientado hacia arriba.
  - e. Engrase la junta de sellado de copela en U (104) e introdúzcala en el alojamiento (101). Asegúrese de que el extremo abierto de la copela en U (43) esté orientado hacia el lado del fluido como se muestra en la figura.
  - f. Presione uno de los cojinetes (4) dentro del alojamiento (6) para retener la junta de sellado de copela en U (43) en el lado del fluido.
2. Lubrique e instale la válvula piloto (15) en el alojamiento (6). Apriete a 100-120 in-lb.
3. Aplique grasa al diámetro interno de la alojamiento (6). Inserte el conjunto del pistón (P) con el eje (8) pasando a través de los cojinetes del eje (4).

4. Aplique el bloqueador de roscas azul a las roscas internas del eje (8).
5. Inserte la placa de respaldo (17) y la arandela (3) sobre las roscas del diafragma (2).
6. Enrosque el conjunto del diafragma (2) en el eje (8) del conjunto del pistón (P) y atorníllelo para apretarlo a mano.
7. Instale la cubierta de fluido (1). Alinee la entrada y la salida con la carcasa (6). Instale y apriete los tornillos (22) en un patrón de estrella a 38-45 N•m (28-33 pies-lb).
8. Use un destornillador de 10 mm para apretar el tornillo de retención del diafragma (12) a 102-115 N•m (75-85 pies-lb).
9. Instale la junta tórica (41) en el alojamiento (6). Una pequeña cantidad de grasa mantendrá la junta tórica en su lugar.
10. Alinee la cubierta de aire (13) y el alojamiento (6). Instale las arandelas (42) y los tornillos (22) para asegurar la cubierta de aire y el alojamiento. Apriete nuevamente en un patrón de estrella a 20-27 N•m (50 pies-lb).
11. Vuelva a colocar la válvula de ventilación (33b) y el accesorio de conexión (33d). Asegúrese de que la válvula de ventilación (33b) esté vertical. Consulte [Válvulas de ventilación, page 9](#).

## Piezas



Aplique sellante para roscas.



Aplique fijador de roscas azul.



Aplique grasa.



Apriete con un par de 11-14 N•m (100-120 pulg-lb)



Apriete con un par de 38-45 N•m (28-33 pies-lb)



Apriete a un par de 102-115 N•m (75-85 pies-lb)



Apriete a un par de 20-27 N•m (15-20 pies-lb)

Piezas

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
1	17T216	CUBIERTA, fluido	1
2*	—	DIAFRAGMA, sobremoldeado	1
3	17B546	ARANDELA	1
4*	—	COJINETE, eje	2
5*	—	EMPAQUETADURA, copela en U	1
6	17W897	ALOJAMIENTO, supresor de pulsaciones con cuerpo mecanizado	1
7	15M940	SILENCIADOR, válvula de aire, medio	2
8	16X308	EJE, bomba	1
9	16X310	PISTON, ayudante	1
10*	—	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
11	107204	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
12	17T219	TORNILLO, pistón de retención	1
13	17W896	CUBIERTA, aire	1
15	247391	VÁLVULA, piloto/asiento	2
17	17S448	PLACA, respaldo	1
19	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1
22*	—	TORNILLO, M10 x 30 x 1.5	20

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
30▲	188621	ETIQUETA, advertencia	1
33a●	—	MÉNSULA, montaje, válvula	1
33b●	—	VÁLVULA, ventilación	1
33c●	—	TUERCA	1
33d●	—	ACCESORIO DE CONEXIÓN, macho, pieza giratoria, aire	2
33e●*	—	TUBO, DE 5/32, nailon, cortado a medida a 11.43 cm (4,5 pulg.)	1
37	121021	SILENCIADOR, 1/4 NPT	1
38	—	TAPÓN, tubo	1
39	15B565	VÁLVULA, bola	1
41*	—	JUNTA TÓRICA	1
42	16K738	ARANDELA, de presión, M10	20
43*	—	EMPAQUETADURA, copela en U	1

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

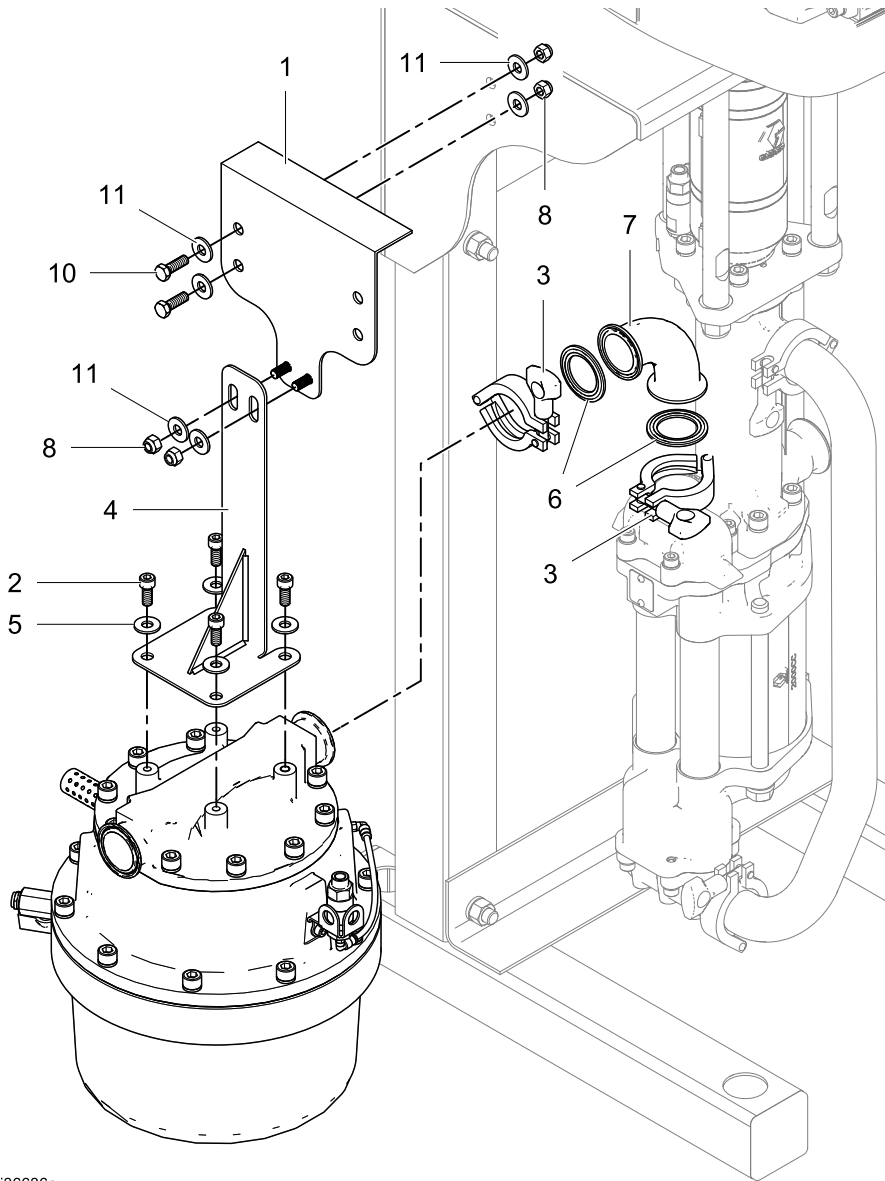
● Incluido en el kit de válvula de ventilación 17X529.

\* Incluido en el kit de reparación de diafragma 17X733.



## Kits

## Kit de montaje directo, 18A983

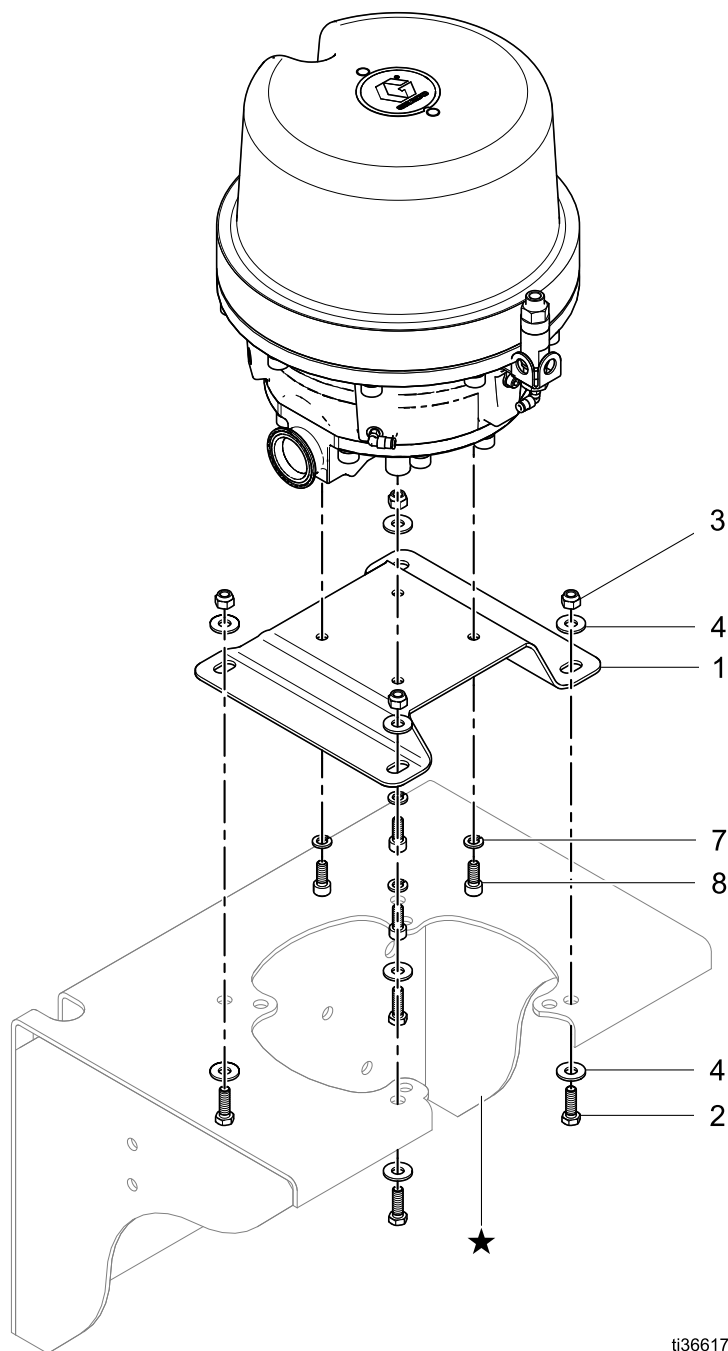


ti36636a

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
1	—	MÉNSULA, soporte, adaptador	1
2	—	TORNILLO, M8x20	4
3	118598	ABRAZADERA, sanitaria	2
4	—	MÉNSULA, tanque	1
5	—	ARANDELA, bloqueo	4

Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
6	120351	JUNTA, sanitaria	2
7	51A796	CODO, 90 grados, sanitario	1
8	—	CONTRATUERCA	4
10	—	TORNILLO, cabeza hueca	2
11	—	ARANDELA, plana	6

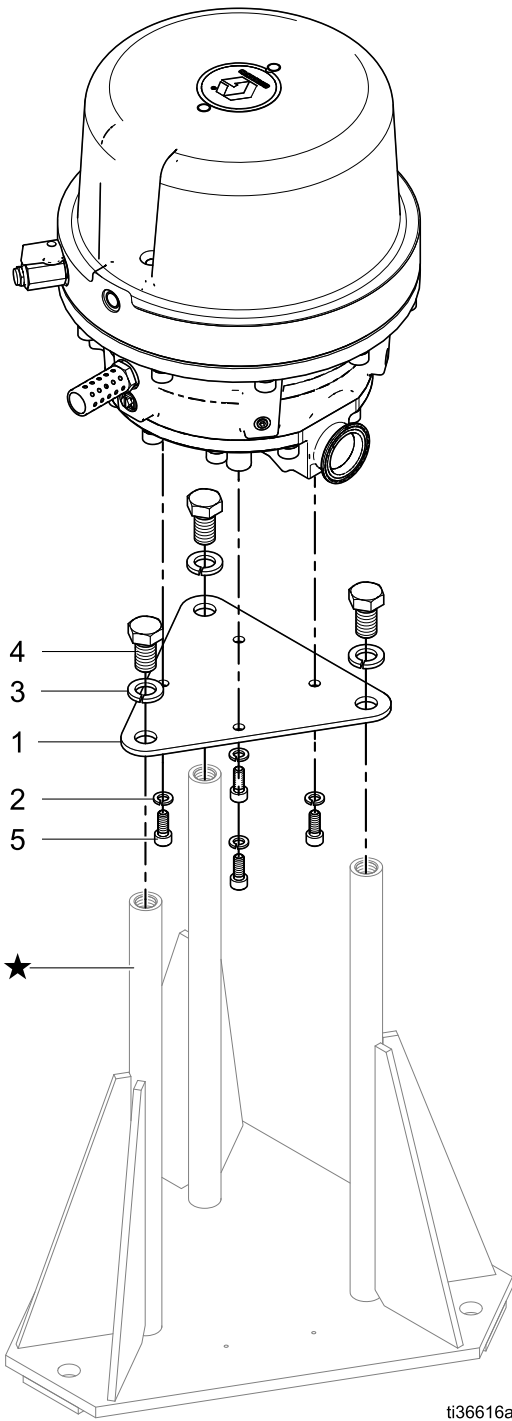
supresor de pulsaciones de montaje en suelo/pared, 18A984



Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
1	—	MÉNSULA, montaje camara antipulsaciones	1
2	—	TORNILLO, con cabeza hueca	4
3	—	CONTRATUERCA	4
4	—	ARANDELA, plana	8
7	—	ARANDELA, bloqueo	4
8	—	TORNILLO, M8x20	4
★	255143	Ménsula para pared incluida	—

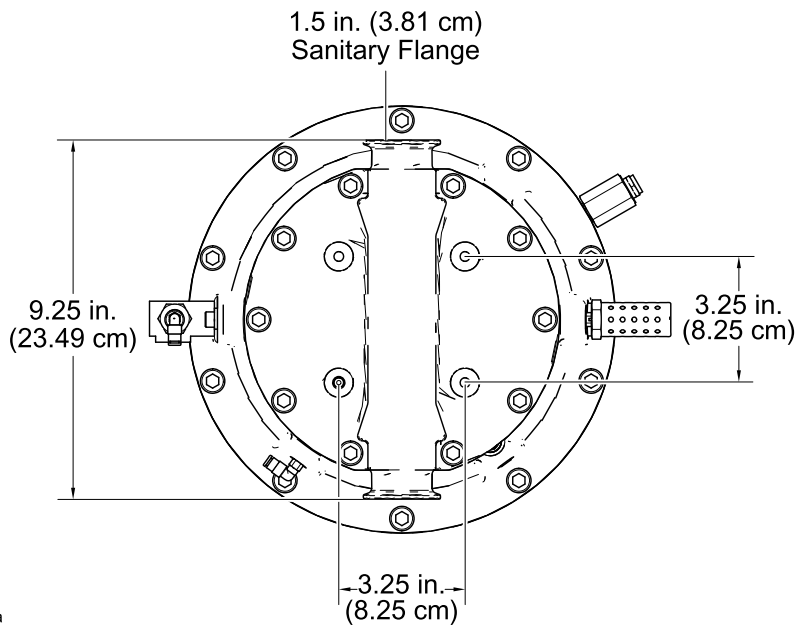
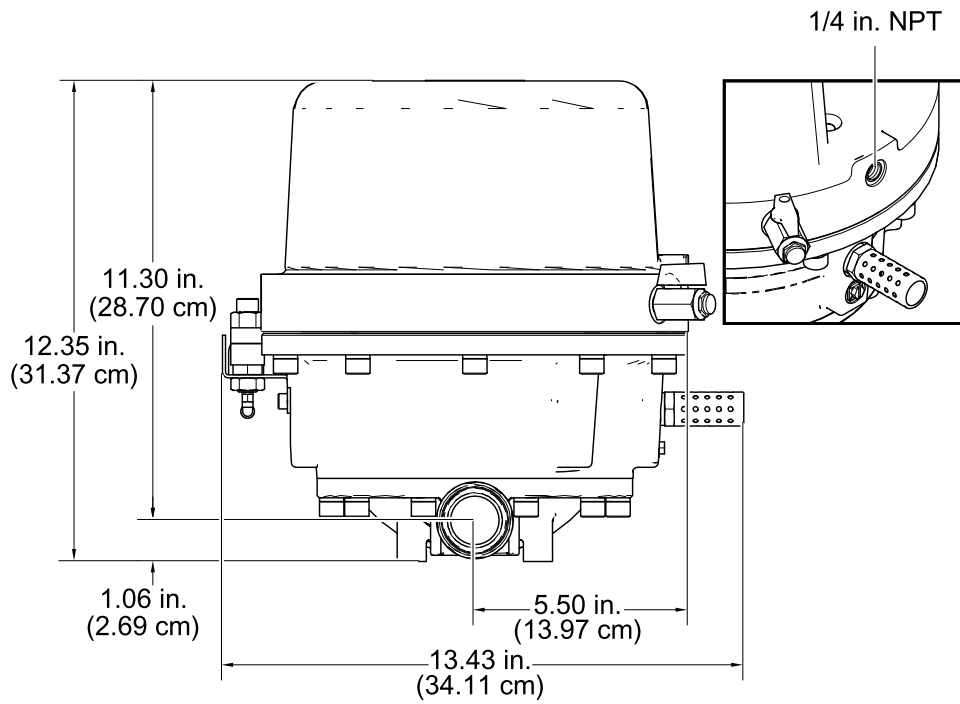
ti36617a

## Kit adaptador de soporte de suelo, 18A985



Ref.	Pieza	Descripción	Ca- nt.
1	—	MÉNSULA, adaptador	1
2	—	ARANDELA, muelle de bloqueo	4
3	—	ARANDELA, muelle de bloqueo	3
4	—	TORNILLO, M16x30	3
5	—	TORNILLO, M8x20	4
★	218742	Soporte de suelo no incluido	—

# Dimensiones de la bomba y disposición de los orificios de montaje



ti33829a

# Especificaciones técnicas

	Imperial	Métrico
Presión máxima de entrada de fluido	300 psi	2,1 MPa; 21 bar
Presión máxima regulada del fluido	300 psi	2,1 MPa; 21 bar
Presión máxima de carga de aire	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
Caudal máximo*	10 GPM (bomba individual)	37,8 lpm
	20 GPM (E-Flo DC 2x)	75,7 lpm
Temperatura máxima de funcionamiento	120 °F	50 °C
Piezas húmedas	Acero inoxidable 304 y PTFE	
Peso	35 lb	15,9 kg

\* Los caudales máximos son los valores máximos recomendados para el rendimiento pico. Si se exceden estos valores, se reduce la capacidad del supresor de pulsaciones de amortiguar la pulsación.

## 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 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. 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, del desgaste y ruptura o de cualquier avería, daño o desgaste causados por una instalación inadecuada, mala utilización, abrasión, corrosión, mantenimiento inadecuado o incorrecto, negligencia, accidente, manipulación o sustitución de componentes no aprobados por 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 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, 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 son 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 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 proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas 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.

## PARA CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## 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 aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A6103

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis  
**Oficinas internacionales:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. Y SUS FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINEÁPOLIS MN 55440-1441 • EE. UU.**  
**Copyright 2019, 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, junio de 2021