

# Instrucciones – Lista de piezas



## Sistema electrostático de pulverización, calentado, asistido por aire, de instalación mural

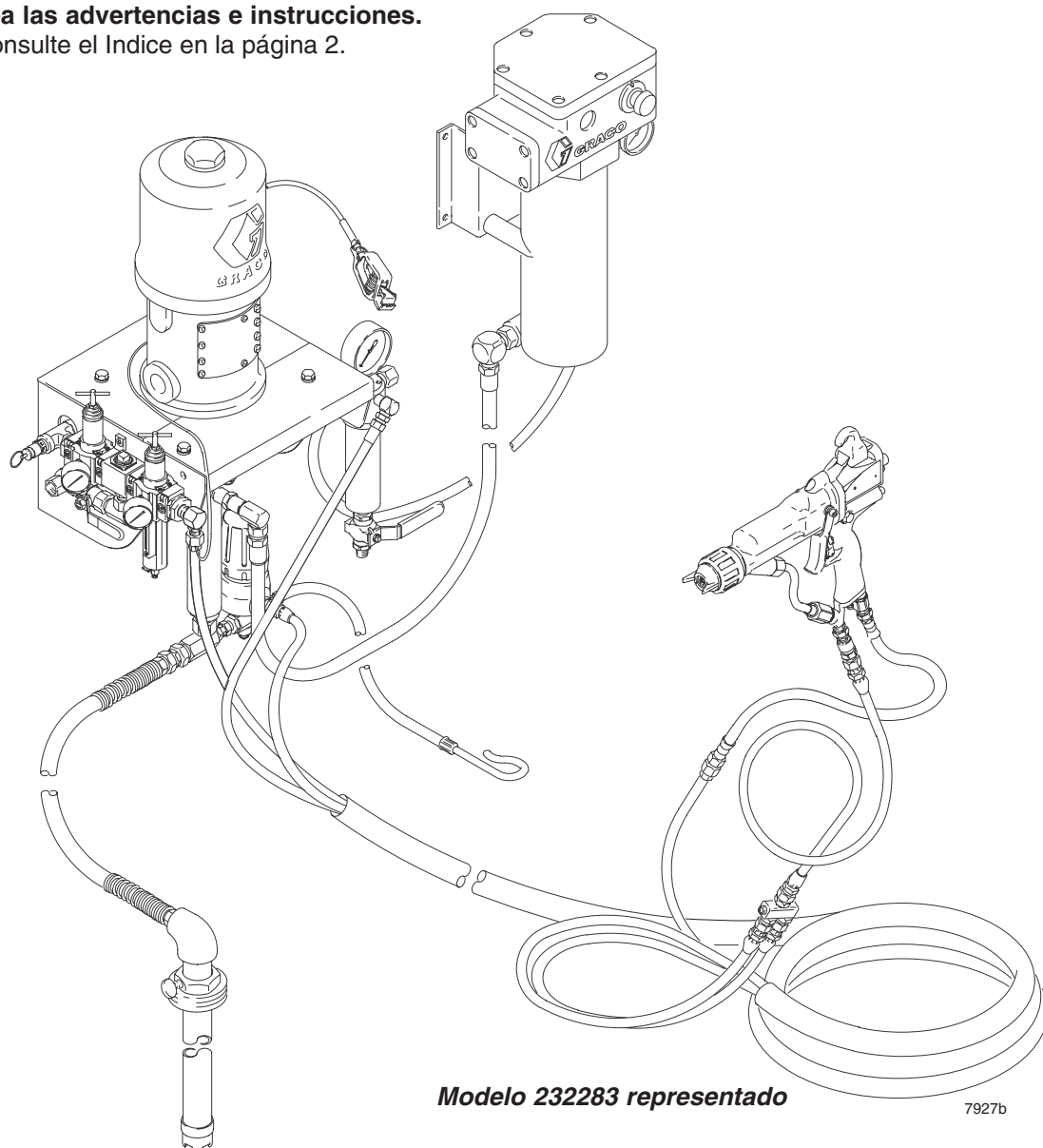
308761S

Rev. D

**Para utilizar con materiales de pulverización de pinturas de Clase I, grupo D**



**Lea las advertencias e instrucciones.**  
Consulte el Índice en la página 2.



*Modelo 232283 representado*

7927b

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

©COPYRIGHT 1997, GRACO INC.

**CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER.**



II 2 G

# Índice

|                        |    |                                               |    |
|------------------------|----|-----------------------------------------------|----|
| Lista de modelos ..... | 2  | Piezas .....                                  | 22 |
| Advertencias .....     | 4  | Características técnicas .....                | 28 |
| Instalación .....      | 7  | Dimensiones .....                             | 30 |
| Funcionamiento .....   | 14 | Disposición de los orificios de montaje ..... | 31 |
| Mantenimiento .....    | 20 | Garantía Graco .....                          | 32 |

## Lista de modelos

| Ref. Equipo | Series | Modelo de bomba              | Relación | Presión máxima de trabajo del fluido | Presión máxima de entrada de aire | Tensión/Amps |
|-------------|--------|------------------------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 232283      | B      | President®, acero al carbono | 30:1     | 21 MPa (210 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7     |
| 232284      | B      | President®, acero al carbono | 30:1     | 21 MPa (210 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 480/8,30     |
| 232285●     | B      | President®, acero al carbono | 30:1     | 21 MPa (210 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 200/20,0     |
| 232286      | B      | President®, acero al carbono | 30:1     | 21 MPa (210 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7     |
| 232307      | B      | Monark®, acero al carbono    | 23:1     | 16 MPa (160 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7     |
| 232308      | B      | Monark®, acero al carbono    | 23:1     | 16 MPa (160 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 480/8,30     |
| 232309●     | B      | Monark®, acero al carbono    | 23:1     | 16 MPa (160 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 200/20,0     |
| 232310      | B      | Monark®, acero al carbono    | 23:1     | 16 MPa (160 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7     |
| 232323      | B      | Monark®, acero al carbono    | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7     |
| 232324      | B      | Monark®, acero al carbono    | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 480/8,30     |
| 232325●     | B      | Monark®, acero al carbono    | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 200/20,0     |
| 232326      | B      | Monark®, acero al carbono    | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7     |

● Estos sistemas de 200V sólo están disponibles en Asia.

# Lista de modelos

| Ref. Equipo | Series | Modelo de bomba              | Relación | Presión máxima de trabajo del fluido | Presión máxima de entrada de aire | Tensión/ Amps |
|-------------|--------|------------------------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 232347      | B      | President®, acero al carbono | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7      |
| 232348      | B      | President®, acero al carbono | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 480/8,30      |
| 232349●     | B      | President®, acero al carbono | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 200/20,0      |
| 232350      | B      | President®, acero al carbono | 15:1     | 10 MPa (100 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7      |
| 232371      | B      | President®, acero al carbono | 30:1     | 21 MPa (210 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7      |
| 232372      | B      | President®, acero al carbono | 30:1     | 21 MPa (210 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 480/8,30      |
| 232374      | B      | President®, acero al carbono | 30:1     | 21 MPa (210 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7      |
| 232395      | B      | Monark®, acero inoxidable    | 23:1     | 16 MPa (160 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7      |
| 232396      | B      | Monark®, acero inoxidable    | 23:1     | 16 MPa (160 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 480/8,30      |
| 232398      | B      | Monark®, acero inoxidable    | 23:1     | 16 MPa (160 bar)                     | 0,7 MPa (7 bar)                   | 240/16,7      |

● Estos sistemas de 200V sólo están disponibles en Asia.

# Símbolos

## Símbolo de advertencia



**ADVERTENCIA**

Este símbolo le previene de la posibilidad de provocar serios daños, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones dadas.

## Símbolo de precaución



**PRECAUCIÓN**

Este símbolo le previene de la posibilidad de dañar o destruir el equipo si no se siguen las instrucciones dadas.

## ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

### PELIGRO POR MAL USO DEL EQUIPO

Un uso incorrecto del equipo puede provocar una rotura o un funcionamiento defectuoso del mismo, y provocar serios daños.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Consulte todos los manuales de instrucciones, adhesivos y etiquetas antes de trabajar con el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- No altere ni modifique este equipo. Utilice únicamente piezas y accesorios genuinos de Graco.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo del componente con menor presión. Consulte la presión máxima de trabajo de este equipo en la sección **Características técnicas**, en la página 28.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- Mantenga las mangueras alejadas de las zonas de tráfico intenso, rebordes puntiagudos, piezas móviles y superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C, o inferiores a -40°C.
- No toque el calentador mientras está funcionando; está muy caliente.
- Utilice protección en los oídos cuando se trabaje con este equipo.
- No levante un equipo presurizado.
- Cumpla todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.



### PELIGROS DE PIEZAS MÓVILES

Las piezas movibles, como el pistón del motor neumático, pueden dañarle o amputarle los dedos.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento durante la puesta en marcha y el funcionamiento de la bomba.
- Antes de reparar el equipo, siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 14 para evitar que el equipo se ponga en marcha accidentalmente.

# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE INYECCIÓN

La pulverización desde la pistola, de fugas o componentes rotos puede inyectarle fluido en el cuerpo y provocar daños extremadamente graves, incluyendo la necesidad de amputación. El contacto del fluido con los ojos o la piel puede provocar también serios daños.



- La herida producida por la inyección de fluido en la piel puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida muy grave. **Obtenga inmediatamente asistencia médica.**
- No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque las manos ni los dedos en la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- No intente secar la pieza pulverizada con la pistola. Esto no es un sistema de pulverización de aire.
- Mantenga siempre la protección de la boquilla y del gatillo instalados en la pistola mientras esté pulverizando.
- Compruebe una vez a la semana el adecuado funcionamiento del difusor de la pistola. Para ello, consulte el manual de la pistola.
- Verifique el funcionamiento del sistema de seguridad del mecanismo de disparo antes de comenzar a trabajar.
- Bloquee el sistema de seguridad del gatillo de la pistola cuando termine de trabajar.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** en la página 14 siempre que se le indique que debe liberar la presión, deje de pulverizar, limpie, inspeccione o repare el equipo, y cuando instale o limpie la boquilla de pulverización.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. No repare los acoplamientos de alta presión. Se debe cambiar toda la manguera.
- Utilice únicamente mangueras aprobadas por Graco. No retire las protecciones de resorte usadas para proteger la manguera contra una rotura provocada por la formación de dobleces o curvas en los acoplamientos.



## PELIGRO DE LÍQUIDOS TÓXICOS

Los líquidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar accidentes graves e incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se ingieren o se inhalan.

- Tenga presentes los peligros específicos del líquido que esté utilizando.
- Guarde los líquidos peligrosos en recipientes aprobados. Elimínelos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales.
- Use siempre gafas, guantes, vestimentas protectoras y un respiradero, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.

# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA

Una conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente o la presencia de llamas vivas o chispas pueden crear una condición de peligro y provocar fuegos o explosiones con resultado de daños serios.

- El calentador eléctrico debe ser instalado, utilizado y revisado únicamente por personal debidamente entrenado y cualificado, que comprenda perfectamente los requisitos indicados en el manual de instrucciones del calentador (suministrado).
- El equipo electrostático debe ser utilizado únicamente por personal debidamente entrenado y cualificado, que comprenda perfectamente los requisitos indicados en este manual de instrucciones.
- Conecte a tierra el equipo, el personal que esté dentro o cerca del área de pulverización, el objeto que se esté pintando y todos los demás objetos conductores de electricidad que se encuentren en la zona de pulverización. Consulte la sección **Conexión a tierra**, en la página 8.
- Compruebe a diario la resistencia de la pistola de pulverización. Vea la sección **Prueba de resistencia de la pistola** en el manual de la pistola.
- Si se experimenta electricidad estática o una descarga eléctrica durante el uso de este equipo, **deje de pulverizar inmediatamente**. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Asegúrese de que se dispone de ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de vapores tóxicos e inflamables. El suministro de aire debe estar interconectado eléctricamente con los ventiladores para evitar que la fuente de energía se ponga en funcionamiento si los ventiladores están apagados. Vea la sección **Ventilación de la cabina de pulverización**, en la página 7.
- Al lavar o purgar el equipo de pulverización electrostático, utilice únicamente disolvente con un punto de inflamación igual o mayor que el producto pulverizado.
- Para limpiar el exterior del equipo electrostático, utilice disolventes con un punto de inflamación superior a 38°C.
- Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas para limpiar los residuos de la cabina y los colgadores.
- No lave el equipo mientras el sistema electrostático de la pistola esté encendido.
- No encienda la pistola de pulverización electrostática hasta que se haya eliminado todo el disolvente del sistema.
- Mantenga la zona de pulverización limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- No almacene fluidos inflamables en la zona de pulverización.
- Apague cualquier llama abierta o luces piloto que estén encendidas en la zona de pulverización.
- No fume en la zona de pulverización.
- No conecte o desconecte ningún interruptor de luz en la zona de pulverización, cuando esté pulverizando o cuando existan vapores dispersos en el aire.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización.

# Instalación

## Información general

**NOTA:** Los números de referencia y las letras entre paréntesis hacen referencia a los números que aparecen en las figuras y en los diagramas de piezas.

**NOTA:** Use siempre piezas y accesorios originales de Graco, disponibles en su concesionario Graco. Consulte la hoja de datos de su producto, no. 305899. Si utiliza accesorios de su propiedad, compruebe que tienen el tamaño adecuado y que están homologados para la presión de su sistema.

La Fig. 3 se ofrece sólo como guía para la selección y la instalación de los componentes y accesorios del sistema. Contacte con su distribuidor Graco para obtener ayuda en el diseño de un sistema adecuado a sus necesidades personales.

## Preparación del operario

Todas las personas que vayan a trabajar con este equipo deben estar correctamente entrenadas en el funcionamiento seguro y eficaz de todos los componentes del sistema, así como en la correcta manipulación de los fluidos. Todos los operarios deben leer detenidamente todos los manuales de instrucciones, y las tarjetas y etiquetas del equipo antes de trabajar con el mismo.

Con este equipo se incluyen los siguientes manuales:

- 308761, Sistema electrostático de pulverización, calentado, asistido por aire, de instalación mural
- 306981, Bomba President 30:1 de acero al carbono, o 308106, Bomba President 30:1 de acero inoxidable, o 307619, Bombas Monark 23:1 de acero al carbono y de acero inoxidable, o 306936, Bomba President 15:1 de acero al carbono, o 308739, Bomba Monark 15:1 de acero al carbono
- 306982, Motor neumático President, o 307043, Motor neumático Monark
- 309524, Calentador Viscon HP
- 308686, Kit de regulador de aire
- 307273, Filtro del fluido
- 306860, Regulador de presión de retorno
- 309295, 309296, Pistola de pulverización electrostática, asistida por aire

## Preparación del emplazamiento

**NOTA:** El suministro de aire comprimido a la pistola debe estar limpio y seco, para no perjudicar el acabado. Utilice un filtro de aire combinado en el suministro principal de aire.

Asegúrese de que la pared es lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la bomba y de los accesorios, el calentador, el fluido, las mangueras, y el esfuerzo producido durante el funcionamiento de la bomba.

Compruebe que se dispone del suministro adecuado de aire comprimido. Consulte los cuadros de rendimiento, en la página 29 para averiguar el consumo de aire de su bomba.

Consulte la Fig. 3. Conecte una línea de suministro de aire comprimido desde el compresor de aire hasta la bomba. Compruebe que todas las mangueras de aire tienen el tamaño adecuado y que están homologadas para la presión de su sistema. Utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente. La manguera de aire (A) debe estar provista de una rosca de 3/8 npsm(m).

Instale una válvula de cierre de tipo purga (B) en la línea de aire para aislar los componentes de la línea de aire durante las operaciones de mantenimiento. Instale un filtro (C) y un colector de humedad en la línea de aire y una válvula de drenaje (D) para ayudar a eliminar la humedad del suministro de aire comprimido.

Mantenga la zona limpia y libre de obstáculos que pudieran interferir con los movimientos del operario.

Tenga cerca un recipiente metálico listo para ser utilizado cuando se lave el sistema.

## Ventilación de la cabina de pulverización

**ADVERTENCIA**

**PELIGRO DE VAPORES TÓXICOS O INFLAMABLES**

Asegúrese de que se dispone de ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de vapores tóxicos e inflamables. No haga funcionar la pistola de pulverización a menos que los ventiladores estén funcionando.

Interconecte eléctricamente el suministro de aire con los ventiladores para evitar que la fuente de energía se ponga en funcionamiento si los ventiladores están apagados. Consulte y respete los códigos nacionales, estatales y locales relativos a los requisitos de velocidad de escape del aire.

**NOTA:** El escape de aire a alta velocidad disminuye la eficacia de funcionamiento del sistema electrostático. Una velocidad de 31 metros lineales/minuto debe ser suficiente.

# Instalación

## Conexión a tierra

### ⚠ ADVERTENCIA



#### PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

La instalación y reparación de este equipo requiere el acceso a piezas que puedan provocar descargas electrostáticas u otras heridas corporales graves si el trabajo no se lleva a cabo correctamente.



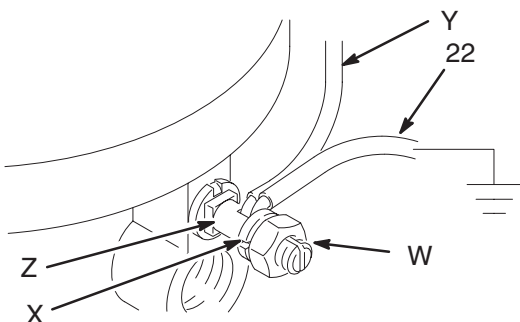
- No instale ni repare este equipo a menos que esté entrenado y calificado para ello.

- Cerciórese de que la instalación se ajusta a los códigos nacionales, estatales y locales para la instalación de equipos eléctricos Clase I, Grupo D, en lugares peligrosos.

- Consulte y respete todos los códigos locales de seguridad e incendio, NFPA 33, NEC 504 y 516, y la norma OSHA 1910.107.

Los siguientes son requisitos mínimos para la puesta a tierra de un sistema electrostático básico. Su sistema puede incluir otros equipos u objetos que también deben conectarse a tierra. Consulte siempre el código eléctrico local para obtener información detallada sobre la puesta a tierra. Cerciórese de que el sistema esté conectado a una verdadera toma a tierra.

1. *Bomba:* utilice un cable y una abrazadera de conexión a tierra (suministrados). Vea Fig. 1. Afloje la contratuerca de orejeta de conexión a tierra (W) y la arandela (X). Introduzca un extremo del cable de conexión a tierra (22) en la ranura de la orejeta (Z) y apriete firmemente la contratuerca. Conecte el otro extremo del cable a una tierra verdadera.
2. *Pistola de pulverización electrostática:* obtenga la puesta a tierra mediante la conexión a una manguera de alimentación de aire conectada a tierra. Utilice únicamente la manguera de alimentación de aire con toma a tierra de Graco (suministrada). Conecte el cable de tierra de la manguera de aire (Y) y el cable de tierra de la bomba (22) a la orejeta de conexión a tierra tal como se indica en la Fig. 1, y después conecte el otro extremo del cable de tierra de la bomba a una tierra verdadera.



06968

Fig. 1

8 308761

3. *Calentador Viscon HP:* consulte el manual del calentador, suministrado.
4. *Compresor de aire:* siga las recomendaciones del fabricante.
5. *Todas las líneas de aire y de producto y los cables eléctricos* deben estar debidamente puestos a tierra. Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra con una longitud máxima combinada de 150 m para garantizar la continuidad de la conexión a tierra.
6. *Todos los cables eléctricos* deben estar debidamente conectados a tierra.
7. *Objeto que está siendo pintado:* Mantenga los colgadores de las piezas de trabajo limpios y conectados a tierra en todo momento. Los puntos de contacto deben ser puntiagudos o afilados.
8. *Todos los objetos o dispositivos conductores de electricidad* que se encuentran en el área de pulverización, incluso los recipientes de pintura y cubos de lavado, deben estar debidamente conectados a tierra.
9. *Todas las personas que entren en el área de pulverización:* deben llevar zapatos con suelas conductoras, como las suelas de cuero, o llevar correas personales de conexión a tierra. Las suelas de goma o de plástico no son conductoras. El operador no debe llevar guantes que aislen la mano de la pistola de pulverización. Los guantes deben ser conductores o deben estar modificados tal como indica la Fig. 2.

**NOTA:** Si se utilizan guantes, deben ser conductores o deben estar modificados tal como se indica para que no interfieran con la conexión a tierra del operador a través de la pistola.

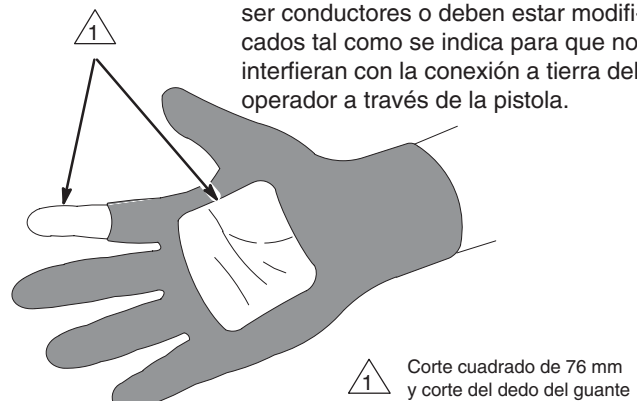


Fig. 2

10. *El piso del área de pulverización* debe ser eléctricamente conductor y estar conectado a tierra. No cubra el piso con cartón u otro material no conductor que pudiera impedir la continuidad de la conexión a tierra.
11. *Los líquidos inflamables* que se encuentran en el área de pulverización deben almacenarse en recipientes aprobados y conectados a tierra. No almacene más de la cantidad necesaria para un turno de trabajo.
12. *Todos los cubos de disolvente:* utilice únicamente cubos metálicos, conectados a tierra, que sean conductores. No coloque los cubos sobre superficies no conductoras como el cartón o el papel, ya que podría interrumpirse la continuidad de la conexión a tierra.

# Instalación

## Componentes suministrados

Consulte la Fig. 3.

### ADVERTENCIA

Se suministra una válvula neumática principal de purga con manivela de color rojo (E) y una válvula de drenaje del fluido (F). Estos accesorios ayudarán a reducir el riesgo de que se produzcan graves lesiones, incluyendo la inyección de fluido y las salpicaduras de fluido en los ojos o en la piel, y las lesiones causadas por piezas móviles si está ajustando o reparando la bomba.

La válvula neumática de tipo purga libera el aire atrapado entre la válvula y la bomba cuando se cierra la válvula. El aire atrapado puede hacer que la bomba comience a girar inesperadamente. Instale la válvula cerca de la bomba.

La válvula de drenaje del fluido ayuda a liberar la presión de fluido en la base de bomba, la manguera y la pistola, dado que es posible que la presión no se libere completamente al disparar la pistola.

- **Su sistema requiere la válvula neumática principal de purga con llave roja (E)** para liberar el aire atrapado entre dicha válvula y el motor neumático cuando la válvula está cerrada (consulte la **ADVERTENCIA** más arriba). No obstruya el acceso a la válvula.
- **El regulador de aire de la bomba (G)** controla la velocidad de la bomba y la presión de salida ajustando la presión de aire que llega a la bomba.
- **La válvula neumática de seguridad (H)** se abre automáticamente para evitar la sobrepresurización de la bomba.
- **El regulador/filtro de aire de la pistola (J)** ajusta la presión de aire a la pistola de pulverización electrostática asistida por aire (106).
- **La pieza giratoria de entrada de aire (K)** conecta el aire entrante con la bomba.
- **La bomba (30) y el tubo de aspiración (33)** permiten que la bomba extraiga fluido de un bidón de 200 litros (L). Los modelos de acero al carbono incluyen un **adaptador para tapas (34)** que se atornilla en el orificio de la tapa del bidón.
- **El calentador de fluido (50)** calienta el fluido que pasa a su través, para mantener la viscosidad de pulverización correcta. Antes de utilizar el calentador, lea y comprenda todas las instrucciones del manual de instrucciones 309524 suministrado.
- **El filtro del fluido (15)** incluye una rejilla de acero inoxidable de malla 60 (250 micras) para filtrar las partículas de fluido en el momento en que éste abandona la bomba. Su sistema incluye **una válvula de drenaje del fluido (F)**, requerida para aliviar la presión de fluido en la manguera y la pistola (consulte la **ADVERTENCIA** de la izquierda).
- La manguera de **aire/fluido (101)** consiste en tres mangueras dentro de una funda. La manguera de aire (101a) suministra aire a la pistola electrostática. La manguera de suministro de aire a la pistola tiene rosca a la izquierda e incluye un **cable de conexión a tierra (Y)**. Las dos mangueras de fluido (101b y 101c) están conectadas a un **colector (102)** y una **manguera flexible (103)**. El fluido se suministra a la pistola a través de la manguera de suministro de fluido (101b) y de la manguera flexible (103). El fluido sin utilizar regresa al regulador de presión de retorno (46) a través de la manguera de retorno de fluido (101c).
- **La pieza giratoria de la pistola** aumenta la maniobrabilidad de la misma.
- **La pistola de pulverización electrostática asistida por aire (106)** distribuye el fluido. La pistola incluye una **boquilla de pulverización (107)**, la cual está disponible en una amplia gama de tamaños adecuados a los distintos chorros de pulverización y caudales.
- **El regulador de presión de retorno (46)** controla la presión de retorno a la pistola y mantiene la presión de circulación correcta.
- **La válvula de recirculación de 3 vías (28)** recibe fluido desde el regulador de presión de retorno y lo recircula a la bomba o al recipiente de fluido, según lo desee.

# Instalación

## Instalación de la bomba

**NOTA:** Consulte la Fig. 3, el diagrama de piezas de la página 30 y la disposición de los orificios de montaje, en la página 31.

1. Asegúrese de que la pared es lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la bomba y de los accesorios, el calentador, el fluido, las mangueras, y el esfuerzo producido durante el funcionamiento de la bomba.
2. Coloque la placa de montaje de la ménsula (39) en la pared, de forma que el extremo con el gancho quede dirigido hacia arriba. Consulte la página 31. Coloque la placa de forma que el borde superior quede a una distancia del suelo de 1,2 a 1,5 m. Compruebe que la placa está nivelada. Marque dos orificios en la pared, usando la placa como plantilla. Perfore dos orificios y sujete la placa con pernos y arandelas de 13 mm.

3. Usando dos personas, levante el conjunto de la bomba y cuélguela de la ménsula (1) situada en la placa de montaje (39). Una de las personas debe sujetar en su sitio el conjunto de la bomba mientras la otra persona comprueba que la ménsula de la bomba (1) está nivelada. Marque cuatro orificios en la pared, usando la ménsula de la bomba como plantilla. Saque la ménsula de la placa de montaje (39).

4. Perfore cuatro orificios en la pared.

### **ADVERTENCIA**

La ménsula de la bomba (1) debe estar apernada en la pared con cuatro pernos, no debe colgarse simplemente de la placa de montaje (39).

5. Vuelva a levantar el conjunto de la bomba, cuélguelo de la placa de montaje (39), y aperne la ménsula de la bomba (1) a la pared. Utilice pernos y arandelas de 13 mm para montar el módulo de la bomba a la pared. Utilice pernos lo suficientemente largos como para impedir que la ménsula de la bomba (1) vibre durante el funcionamiento.

# Instalación

## LEYENDA

### COMPONENTES SUMINISTRADOS

- 1 Soporte mural de la bomba
- 10 Bomba
- 15 Filtro del fluido (incluye la válvula de drenaje)
- 22 Cable de conexión a tierra de la bomba (necesario; vea las instrucciones de instalación en la página 8)
- 28 Válvula de recirculación de 3 vías
- 30 Manguera de aspiración
- 33 Tubo de aspiración
- 34 Adaptador para tapa (solo modelos en acero al carbono)
- 46 Regulador de presión de retorno
- 49 Soporte mural del calentador
- 50 Calentador de fluido
- 101 Manguera de fluido/aire conductora eléctricamente (incluye los ítems 101a, 101b y 101c)
- 101a Manguera de suministro de aire de la pistola (incluye el cable de tierra Y)
- 101b Manguera de suministro de fluido

### COMPONENTES SUMINISTRADOS

- 101c Manguera de retorno de fluido
- 102 Colector de fluido
- 103 Manguera flexible de fluido
- 104 Pieza giratoria de la pistola
- 106 Pistola de pulverización electrostática, asistida por aire
- 108 Manguera flexible de aire
- E\* Válvula neumática principal de tipo purga, con llave roja (requerida para la bomba)
- F Válvula de drenaje del fluido
- G\* Regulador de aire de la bomba
- H\* Válvula de alivio de la presión
- J\* Regulador/filtro de aire de la pistola
- K\* Pieza giratoria de entrada de aire
- Y Cable de conexión a tierra de la manguera de aire de la pistola (requerido; consulte la instalación en la página 8)

\* Incluido en el kit del regulador de aire (16).

### COMPONENTES SUMINISTRADOS POR UD.

- A Manguera de aire eléctricamente conductora
- B Válvula neumática principal de purga (para los accesorios)
- C Filtro de la línea de aire
- D Colector de humedad de la línea de aire y válvula de drenaje
- L Bidón de 200 litros

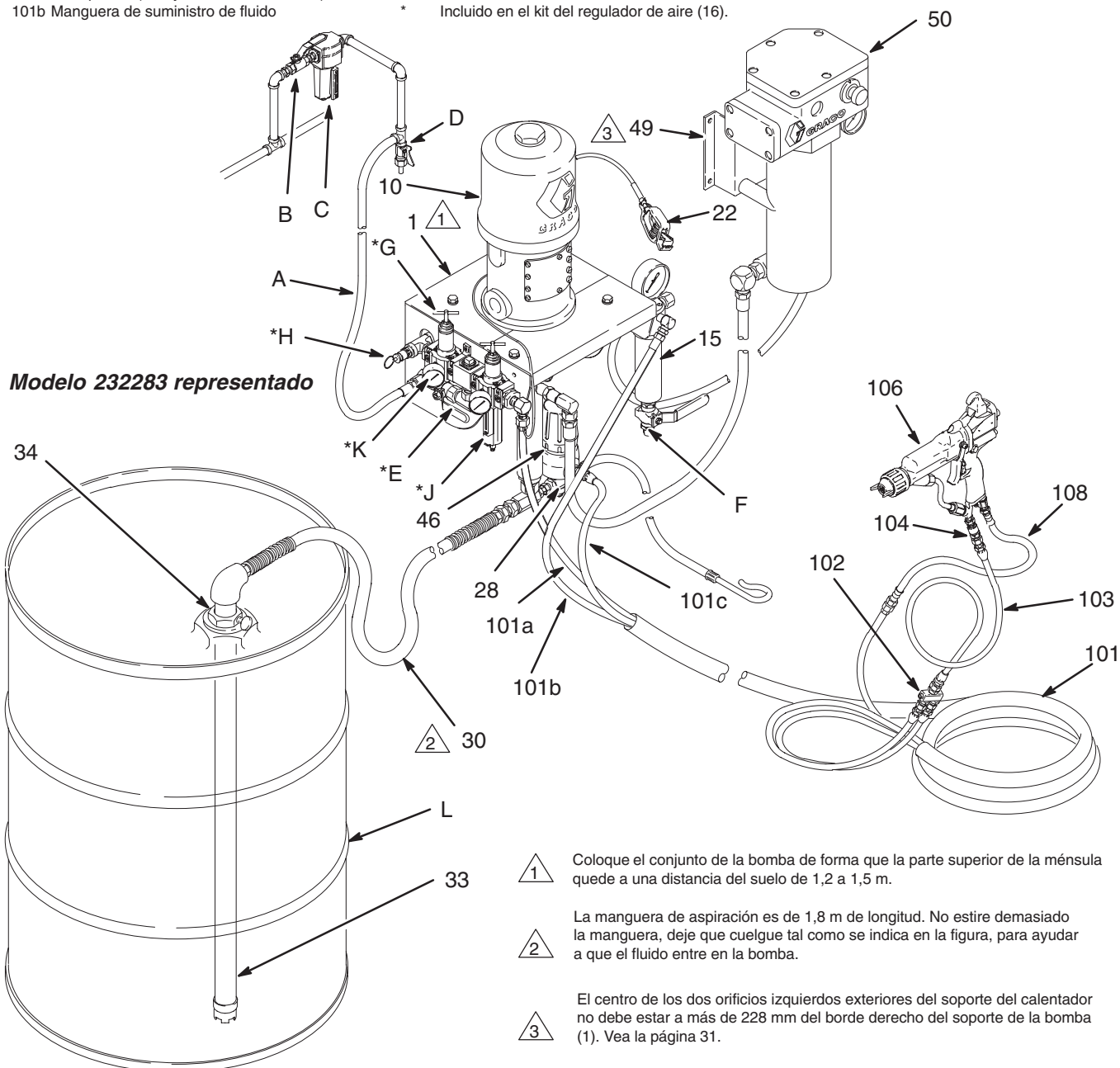


Fig. 3

7929b

# Instalación

## Instalación del calentador

### ADVERTENCIA



#### PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

Para reducir el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas u otras lesiones graves durante la instalación o funcionamiento, el calentador Viscon HP debe ser instalado por un electricista cualificado cumpliendo todos los códigos y normativas locales y regionales.



Cuando se instale en una atmósfera inflamable (ubicación peligrosa) consulte el Artículo 500 del Código Nacional de Electricidad u otras normativas pertinentes para planificar el trabajo.

Consulte las **Características técnicas** y el manual del calentador Viscon HP suministrado  obtener información sobre los requisitos de suministro eléctrico del calentador.

Para evitar los fuegos o explosiones que podrían causar lesiones graves, **no** enchufe o desenchufe el cable de alimentación en una zona que contenga fluidos o humos inflamables.

**No** coloque materiales inflamables o desechos encima o cerca del calentador. Mantenga limpia la zona de trabajo.

### ADVERTENCIA



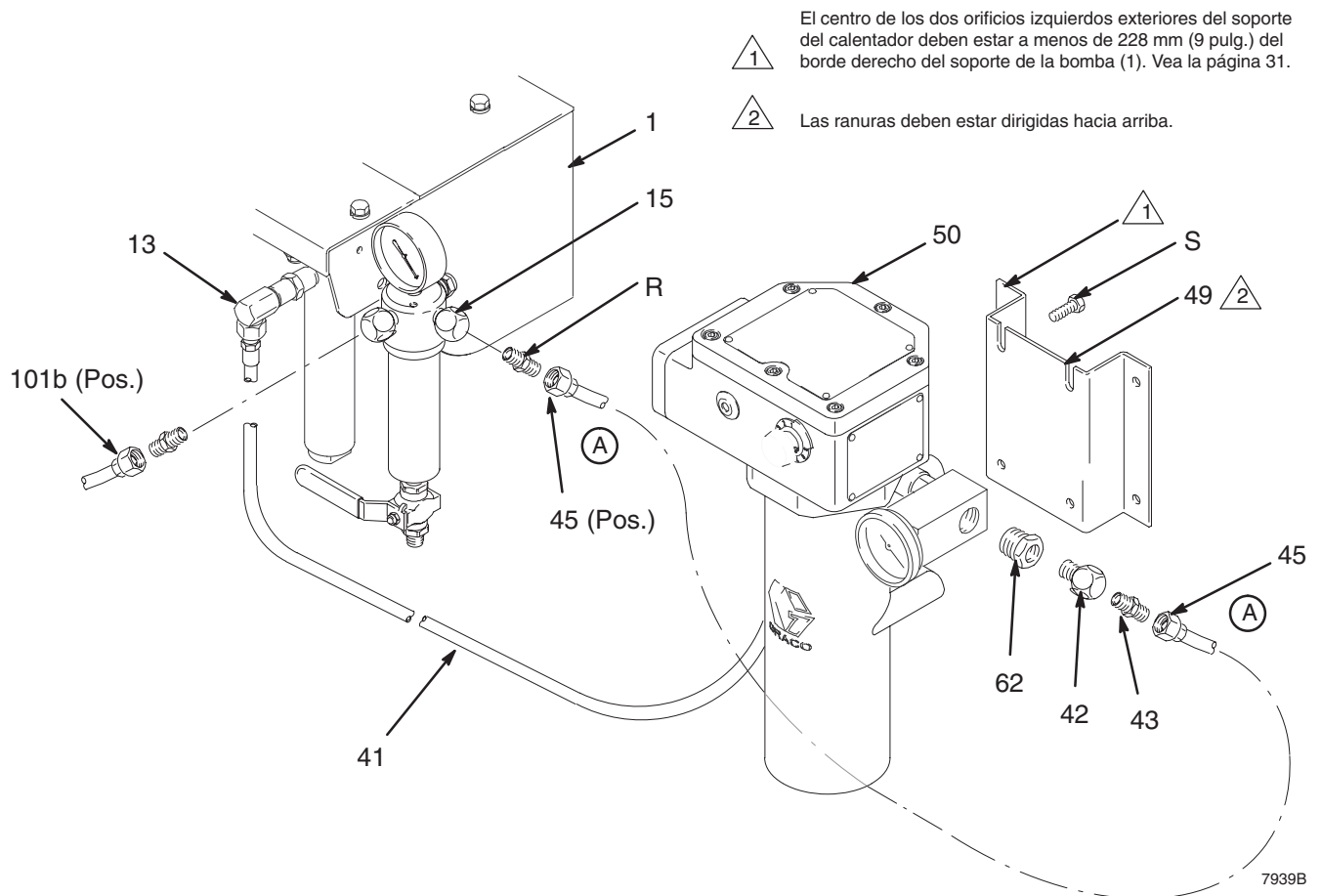
#### PELIGRO DE RUPTURA DE COMPONENTES

El calor provoca la expansión del fluido. Si el fluido calentado queda atrapado sin poder expandirse, podría causar la ruptura de las piezas. **Asegúrese** de mantener el fluido caliente en circulación (gire la válvula de recirculación de 3 vías (28) hasta la posición de circulación). **No** instale un dispositivo de cierre del fluido entre el calentador y la pistola.

**NOTA:** Consulte la Fig. 4, el diagrama de piezas de la página 30 y la disposición de los orificios de montaje, en la página 31.

1. Coloque el soporte del calentador (49) en la parte derecha del soporte de la bomba (1), a la misma altura. Las dos ranuras deben estar dirigidas hacia arriba. El centro de los dos orificios izquierdos exteriores no debe estar a más de 228 mm del borde derecho del soporte de la bomba. Vea la página 31.
2. Compruebe que el soporte del calentador (49) está nivelado. Utilice el soporte como plantilla para taladrar cuatro orificios exteriores en la pared. Estos orificios se utilizan para montar el soporte en la pared, y las dos ranuras interiores y los dos orificios interiores se utilizan para montar el calentador (50) en el soporte.
3. Perfore cuatro orificios en la pared.
4. Sujete el soporte (49) a la pared utilizando los pernos y arandelas de 13 mm. Utilice pernos lo suficientemente largos como para impedir que el soporte vibre durante el funcionamiento.
5. Instale dos tornillos (S, incluidos con el calentador) en los dos postes de montaje superiores del calentador hasta que estén aproximadamente a 3 mm (1/8 pulg.) de la posición completamente instalada.
6. Entre dos personas, levante el calentador (50) por encima del soporte (49) de forma que las dos cabezas del tornillo (S) se deslicen dentro de las ranuras. Pida a una persona que sujete el calentador mientras la otra instala los otros dos tornillos (suministrados con el calentador) a través del soporte y la parte inferior de los postes de montaje. Apriete los cuatro tornillos.
7. Conecte la manguera de suministro del calentador (41) entre el codo de entrada del calentador (40) y el racor giratorio (13) de la salida de fluido de la bomba. Apriete firmemente.
8. Conecte la manguera de salida del calentador (45) entre el manguito de salida del calentador (43) y el racor de entrada (R) del filtro de fluido (15). Apriete firmemente.

# Instalación



# Funcionamiento

## Procedimiento de descompresión

### ⚠ ADVERTENCIA



#### PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión para evitar que el sistema comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a presión puede inyectarse a través de la piel y causar heridas graves. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que que:

- se le ordene liberar la presión;
- termine la operación de pulverización;
- revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema;
- o instale o limpie la boquilla de pulverización.

### ⚠ ADVERTENCIA



#### PELIGRO POR SUPERFICIES CALIENTES

No toque el calentador mientras está funcionando. Espere a que enfríe durante 10 minutos como mínimo antes de lavarlo o revisarlo.

### ⚠ ADVERTENCIA



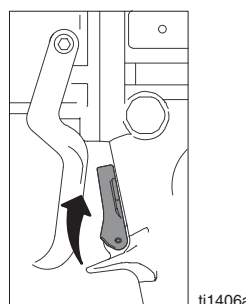
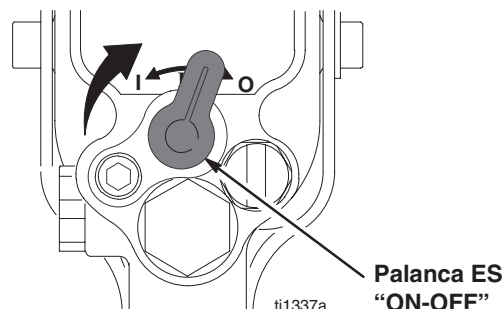
#### PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Para evitar los fuegos o explosiones que podrían causar lesiones graves, **no** enchufe o desenchufe el cable de alimentación en una zona que contenga fluidos o humos inflamables.

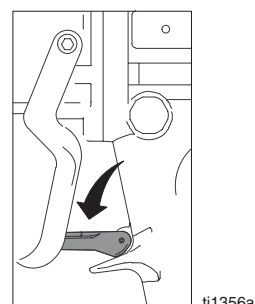
1. Enganche el seguro del gatillo. Vea la Fig. 5.
2. Coloque la palanca ES "ON-OFF" en la posición OFF.
3. Desconecte la fuente de energía eléctrica del calentador (50).
4. Haga circular el fluido durante 10 minutos para enfriar el líquido y el calentador.

5. Cierre la válvula neumática principal de purga con manivela roja (E, requerida en su sistema). Vea la Fig. 6.
6. Enganche la manguera de drenaje (29) en un recipiente de desecho. Gire la válvula de recirculación de 3 vías (28) hasta la posición de drenaje.
7. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola.
8. Dispare la pistola en un recipiente metálico conectado a tierra para liberar la presión de aire y de fluido.
9. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
10. Abra la válvula de drenaje de la bomba (F, requerida en su sistema); tenga listo un recipiente para recoger el fluido drenado.
11. Deje la válvula de drenaje abierta hasta que esté listo para pulverizar de nuevo.

*Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera está obstruida, o que no se ha liberado completamente la presión de fluido después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje **muy lentamente** la tuerca de retención de la protección de la boquilla o el acoplamiento de la manguera para liberar la presión gradualmente, y después afloje completamente. Limpie ahora la boquilla o la manguera.*



Cierre de seguridad  
del gatillo desbloqueado



Cierre de seguridad  
del gatillo bloqueado

Fig. 5

# Funcionamiento

## Tuerca prensaestopas

Antes de comenzar, llene la tuerca prensaestopas (M) a 1/3 de su capacidad con líquido sellador Graco (TSL) o un disolvente compatible. Vea la Fig. 6.

### ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 14, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

La tuerca prensaestopas viene apretada de fábrica y está lista para el funcionamiento. Si la tuerca se aflojara y se observaran fugas en las empaquetaduras, proceda a liberar la presión y después apriete la tuerca al par especificado en el manual de su bomba. Realice este procedimiento siempre que sea necesario. No apriete en exceso la tuerca prensaestopas.

## Lave la bomba antes de utilizarla por primera vez

La bomba se prueba con un aceite ligero que se deja en su interior para proteger las piezas de la bomba. Si el fluido que va a utilizar en su trabajo puede resultar contaminado por dicho aceite, lávela con un disolvente compatible. Consulte la sección **Método de lavado**, en la página 20.

## Utilización de la pistola de pulverización electrostática, asistida por aire

### ADVERTENCIA



#### PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

Una correcta puesta a tierra de todas las piezas del sistema es fundamental. Para su seguridad, lea la sección de advertencia **PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA**, en la página 6 y la sección **Conexión a tierra**, en la página 8. Proceda a la conexión a tierra del sistema según se indica en esa sección. Después compruebe la resistencia de la pistola tal como se explica en el manual de su pistola.

Compruebe a diario la resistencia de la pistola de pulverización. Vea la sección **Prueba de resistencia de la pistola** en el manual de la pistola.

El filtro de aire/regulador de la pistola (J, vea la Fig. 6) controla la presión de aire que llega a la pistola de pulverización. El aire es suministrado a la pistola a través de una manguera de aire conductora eléctricamente (101a).

Ajuste la presión de aire de la bomba para controlar la presión de fluido a la pistola. Para conseguir un control más preciso de la presión de fluido, instale un regulador de fluido.

Pulverice algunos chorros de prueba antes de realizar el trabajo de acabado definitivo. Consulte el manual de la pistola para obtener información detallada sobre la puesta a punto de la pistola, su funcionamiento, las técnicas correctas de pulverización, la localización de averías, el mantenimiento y las reparaciones. Para cambiar el ancho del chorro de pulverización, se debe utilizar una boquilla de un tamaño distinto. Consulte el manual de la pistola para obtener una lista de los tamaños de boquilla disponibles.

# Funcionamiento

## Cebado de la bomba

1. Vea la Fig. 6. Desconecte la fuente de alimentación del calentador antes de cebar la bomba.
2. Coloque la palanca ES "ON-OFF" en la posición OFF.
3. Desmonte la protección de la boquilla y la boquilla de pulverización de la pistola (106). Consulte el manual de la pistola.
4. Cierre el regulador/filtro de aire de la pistola (J), el regulador de aire de la bomba (G), y las válvulas neumáticas de purga (B, E).
5. Cierre la válvula de drenaje del fluido (F).
6. Conecte la línea de aire (A) al racor giratorio de la entrada de aire de la pistola.
7. Compruebe que todos los racores del sistema están firmemente apretados.
8. Enganche la manguera de drenaje (29) al recipiente de desecho. Gire la válvula de recirculación de 3 vías (28) hasta la posición de circulación.
9. Coloque el bidón (L) cerca de la bomba. La manguera de aspiración (30) es de 1,8 m de longitud. No estire demasiado la manguera, deje que cuelgue tal como se indica en la figura 6, para ayudar a que el fluido entre en la bomba.
10. Coloque el tubo de aspiración de la bomba (33) en el bidón (L). En los modelos de acero al carbono, enrosque el adaptador de la tapa (34) en el orificio de la tapa del bidón. Ajuste el tubo de aspiración de forma que quede a aproximadamente 13 mm de la parte inferior del bidón, después apriete el tornillo de palometa.
11. Abra el regulador de presión de retorno (46) (completamente en sentido contrario a las agujas del reloj).
12. Abra las válvulas de aire de tipo purga (B, E) y el regulador/filtro de aire de la pistola (J).

13. Dirija la pistola (106) hacia el interior de un recipiente metálico con conexión a tierra y mantenga el gatillo disparado.
14. Abra lentamente el regulador de aire de la bomba (G) hasta que ésta comience a funcionar.
15. Haga funcionar la bomba lentamente hasta que se haya expulsado todo el aire de la misma y las mangueras estén completamente cebadas.
16. Suelte el gatillo de la pistolas y desenganche el seguro del gatillo. La bomba seguirá funcionando mientras siga suministrándose aire y el regulador de presión de retorno (46) esté abierto.
17. Si la bomba no se ceba correctamente, abra la válvula de drenaje (F). Utilice la válvula de drenaje como válvula de cebado hasta que salga fluido por la misma. Cierre la válvula.

**NOTA:** Cuando se cambien los recipientes de fluido con la pistola y la manguera ya cebadas, abra la válvula de drenaje (F) para ayudar a cebar la bomba y ventear el aire antes de que entre en la manguera. Cierre la válvula de drenaje cuando se haya eliminado todo el aire.

## Instalación de la boquilla de pulverización

### **ADVERTENCIA**

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 14, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

Libere la presión. Instale la boquilla de pulverización y la protección tal como se explica en el manual de su pistola. Tenga cuidado de no doblar el cable del electrodo.

La salida de fluido y la forma del chorro dependerán de la boquilla de pulverización, de la viscosidad del fluido y de la presión del mismo. Utilice el **Cuadro de selección de boquillas de pulverización** del manual de instrucciones de su pistola como guía para seleccionar la boquilla de pulverización adecuada para su aplicación.

# Funcionamiento

## LEYENDA

- 15 Filtro de fluido (incluye la válvula de drenaje del fluido F)
- 28 Válvula de recirculación de 3 vías
- 29 Manguera de drenaje
- 30 Manguera de aspiración
- 33 Tubo de aspiración
- 34 Adaptador para tapa (solo modelos en acero al carbono)
- 46 Regulador de presión de retorno
- 50 Calentador de fluido
- 101 Manguera de fluido/aire conductora eléctricamente (incluye los ítems 101a, 101b y 101c)

- 101a Manguera de suministro de aire de la pistola (incluye el cable de tierra Y)
- 101b Manguera de suministro de fluido
- 101c Manguera de retorno de fluido
- 103 Manguera flexible de fluido
- 104 Pieza giratoria de la pistola
- 106 Pistola de pulverización electrostática, asistida por aire
- A Manguera de suministro de aire conductora eléctricamente
- B Válvula neumática principal de purga (para los accesorios)

- E Válvula neumática principal de tipo purga, con llave roja (requerida para la bomba)
- F Válvula de drenaje del fluido
- G Regulador de aire de la bomba
- J Regulador/filtro de aire de la pistola
- K Pieza giratoria de entrada de aire
- L Bidón de 200 litros
- M Tuerca prensaestopas/coplea húmeda (escondida)

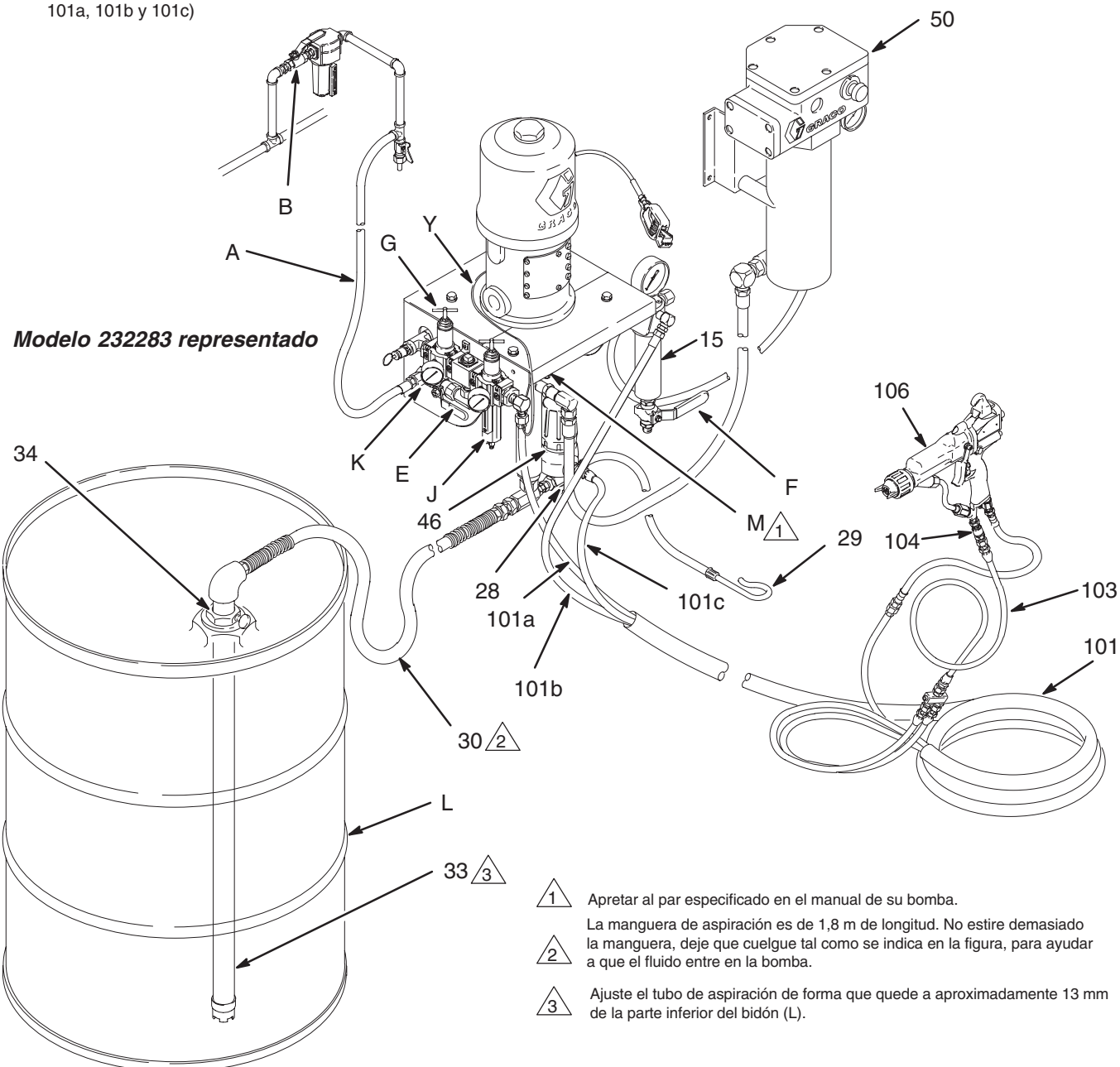


Fig. 6

7929B

# Funcionamiento

## Ajuste el chorro de pulverización

1. Para ajustar el chorro de pulverización, siga todas las instrucciones del manual suministrado con su pistola.
2. Ponga en marcha la bomba. Conecte el suministro de energía al calentador (50). Gire la válvula de recirculación de 3 vías (28) hasta la posición de circulación.
3. Fije el controlador del calentador en un ajuste de prueba (4 ó 5).
4. Haga circular el fluido a través de la bomba durante 10 minutos como mínimo, a una presión muy baja. Compruebe la temperatura en el termómetro del calentador.
5. Ajuste la presión y la temperatura del fluido en los ajustes más bajos necesarios para conseguir los resultados deseados. Utilice el regulador de aire de la bomba (G) para ajustar la velocidad de la bomba y la presión de fluido hasta que el producto esté completamente atomizado. Consulte en los manuales de la válvula de presión de retorno y del calentador (suministrados) los procedimientos de ajuste. Presiones y temperaturas más altas podrían no mejorar el chorro de pulverización y causarían el desgaste prematuro de los componentes.

## ADVERTENCIA

### PELIGRO DE RUPTURA DE COMPONENTES



Para reducir el riesgo de sobrepresurizar su sistema, lo que podría causar la rotura de los componentes o lesiones graves, *no exceda*

*nunca una presión de entrada de aire de 0,7 Mpa (7 bar) al sistema. No exceda nunca la presión de entrada de aire de 0,7 Mpa (7 bar) a la pistola de pulverización.*

Consulte también la sección **Características técnicas**, en la página 28 y los manuales de las piezas correspondientes.

El calor hace que el fluido se expanda. Si el fluido calentado está atrapado y no puede expandirse, podría provocar la ruptura de alguna pieza. **Asegúrese** de mantener el fluido caliente en circulación girando la válvula de recirculación de 3 vías (28) hasta la posición de circulación. **No** instale un dispositivo de cierre del fluido entre el calentador y la pistola.

6. Con la bomba y las líneas cebadas, y suministrando el volumen adecuado, la bomba seguirá funcionando mientras se suministre fluido y el regulador de la presión de retorno (46) esté abierto.

## PRECAUCIÓN

No permita que la bomba funcione en seco. Se acelerará rápidamente hasta una velocidad elevada, lo que ocasionará daños. Si su bomba gira 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 lávelas y déjelas llenas de un disolvente compatible. Elimine completamente el aire del sistema del fluido.

## Parada y cuidado de la bomba

## ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 14, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

Cuando se pare la bomba por la noche, pare la bomba cuando la varilla esté en la posición más baja de su carrera para evitar que el fluido se seque en la superficie expuesta de la base de la varilla y evitar que se dañen las empaquetaduras del cuello. Proceda a liberar la presión.

Lave siempre la bomba antes de que el fluido se seque en la base de la varilla. Vea **Método de lavado**, en la página 20.

[illegible]

# Mantenimiento

## Programa de mantenimiento preventivo

Las condiciones de funcionamiento de su sistema en particular determinan la frecuencia de mantenimiento necesaria. Establezca un programa de mantenimiento preventivo tomando nota de cuándo y qué clase de operación de mantenimiento sea necesaria, y después establezca un programa regular para la revisión de su sistema.

## Lavado

### ADVERTENCIA



#### PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

Antes de proceder al lavado, lea la sección **PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA** en la página 6.

Cerciórese de que todo el sistema, así como los cubos de lavado, están correctamente conectados a tierra. Consulte la sección **Conexión a tierra** en la página 8.



Lave la bomba:

- Antes de utilizarla por primera vez
- Cuando cambie de color o de fluido
- Antes de que el fluido se seque o se deposite en una bomba inactiva (compruebe el período de conservación de los fluidos catalizados)
- Antes de almacenar la bomba

Lave con un líquido que sea compatible con el fluido que se esté bombeando y con las piezas húmedas de su sistema. Consulte al fabricante o al suministrador de su fluido para obtener información sobre los líquidos de lavado recomendados así como la frecuencia del lavado.

### ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 14, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

### ADVERTENCIA



#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Para reducir el riesgo de incendio, explosión o choque electrostático, cerciorarse de que la palanca ES “ON-OFF” está cerrada antes de lavar la pistola.

### ADVERTENCIA



#### PELIGRO POR SUPERFICIES CALIENTES

No toque el calentador mientras está funcionando. Espere a que enfríe durante 10 minutos como mínimo antes de lavarlo o revisarlo.

### PRECAUCIÓN

Cuelgue la pistola con la boquilla dirigida hacia abajo para evitar que el disolvente se introduzca en los conductos de aire de la pistola. La presencia de disolvente en los conductos de aire puede causar una atomización defectuosa y demandas de corriente excesivas y puede dañar la pistola.

1. Desconecte la fuente de alimentación del calentador y haga circular el fluido durante 10 minutos como mínimo para enfriar el fluido caliente y el calentador.
2. Libere la presión. Asegúrese de que la palanca ES “ON-OFF” de la pistola esté en la posición OFF.
3. Desmonte la protección de la boquilla y la boquilla de pulverización de la pistola. Consulte el manual de la pistola.

*Continúa en la pagina 21.*

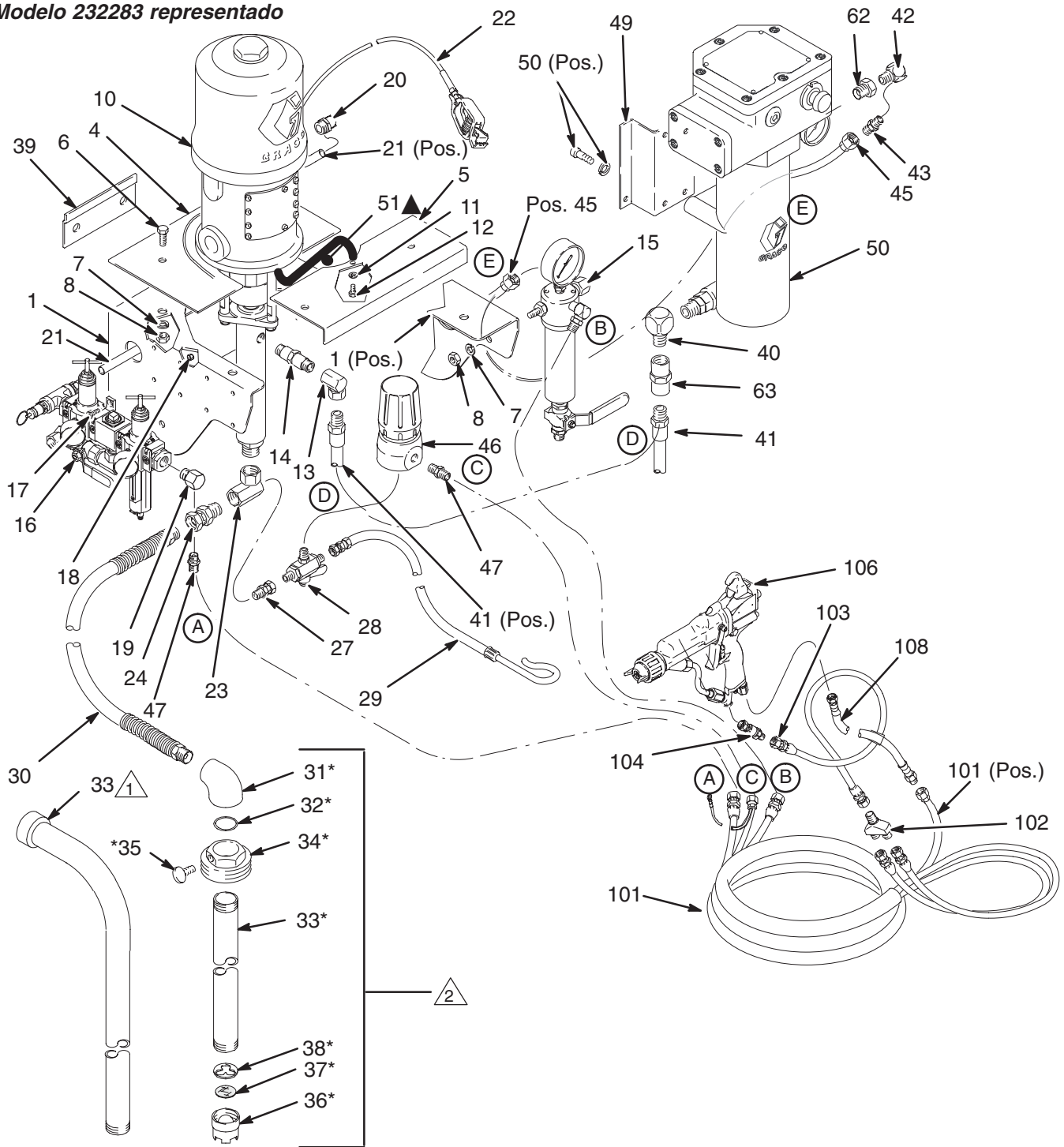
# Mantenimiento

## Lavado (continuación)

4. Desmonte el elemento filtrante del filtro del fluido (15). Vuelva a instalar la cubeta del filtro.
5. Abra el regulador de la presión de retorno (46). Coloque la válvula de recirculación de 3 vías (28) en la posición de circulación.
6. Coloque el tubo de aspiración (33) en un recipiente con disolvente.
7. Dirija la pistola hacia el interior de un recipiente *metálico* con conexión a tierra.
8. Ponga en marcha la bomba. Al lavar, utilice siempre la menor presión de fluido posible.
9. Dispare la pistola. Lave el sistema hasta que salga disolvente limpio por la pistola.
10. Suelte el gatillo de la pistolas y desenganche el seguro del gatillo. La bomba seguirá funcionando mientras siga suministrándose aire y el regulador de presión de retorno (46) esté abierto.
11. Enganche la manguera de drenaje (29) al recipiente de desecho. Fije la válvula de recirculación de 3 vías (28) en la posición de drenaje. Siga lavando hasta que salga fluido limpio de la manguera.
12. Libere la presión.
13. Limpie por separado la protección de la boquilla, la boquilla de pulverización y el filtro del fluido, y después vuelva a instalarlos.
14. Limpie la parte interior y exterior del tubo de aspiración (33).

# Piezas

Modelo 232283 representado



1 Este tipo de tubo de aspiración se utiliza únicamente en los modelos en acero inoxidable.

2 Incluido en el kit del tubo de aspiración 206266 utilizado con los modelos en acero inoxidable.

7928b

# Piezas

**NOTA:** Los números de pieza pueden variar según el sistema. Para encontrar el número de pieza usado en su sistema, lea hacia abajo hasta encontrar el no. ref. Y después vaya de izquierda a derecha hasta encontrar el número de pieza para su sistema.

| Pos. | Descripción                                                                | Sistemas                                                         |                                              |                                                                  |                                              |                                                                  |                                                                  | Cant. |
|------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                            | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232283<br>232284<br>232285<br>232286 | ACERO<br>INOX.<br>232371<br>232372<br>232374 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232307<br>232308<br>232309<br>232310 | ACERO<br>INOX.<br>232395<br>232396<br>232398 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232347<br>232348<br>232349<br>232350 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232323<br>232324<br>232325<br>232326 |       |
| 1    | MÉNSULA, bomba                                                             | 192584                                                           | 192584                                       | 192584                                                           | 192584                                       | 192584                                                           | 192584                                                           | 1     |
| 4    | ADAPTADOR, ménsula, trasero                                                | 192768                                                           | 192768                                       | 192768                                                           | 192768                                       | 192768                                                           | 192768                                                           | 1     |
| 5    | ADAPTADOR, ménsula, delantero                                              | 192767                                                           | 192767                                       | 192767                                                           | 192767                                       | 192767                                                           | 192767                                                           | 1     |
| 6    | TORNILLO, cab hex; 3/8–16 x 19 mm                                          | 100469                                                           | 100469                                       | 100469                                                           | 100469                                       | 100469                                                           | 100469                                                           | 4     |
| 7    | ARANDELA DE SEGURIDAD; 9,5 mm                                              | 100133                                                           | 100133                                       | 100133                                                           | 100133                                       | 100133                                                           | 100133                                                           | 5     |
| 8    | TUERCA, hex; 3/8–16                                                        | 100307                                                           | 100307                                       | 100307                                                           | 100307                                       | 100307                                                           | 100307                                                           | 5     |
| 9    | OJAL; no representado                                                      | 114269                                                           | 114269                                       | 114269                                                           | 114269                                       | 114269                                                           | 114269                                                           | 1     |
| 10   | BOMBA 30:1 President; acero al carbono;<br><i>ver manual 306981</i>        | 223586                                                           |                                              |                                                                  |                                              |                                                                  |                                                                  | 1     |
|      | BOMBA, President 30:1; acero inoxidable;<br><i>ver manual 308106</i>       |                                                                  | 223843                                       |                                                                  |                                              |                                                                  |                                                                  | 1     |
|      | BOMBA, Monark 23:1; acero al carbono;<br><i>ver manual 307619</i>          |                                                                  |                                              | 223596                                                           |                                              |                                                                  |                                                                  | 1     |
|      | BOMBA, Monark 23:1; acero inoxidable;<br><i>ver manual 307619</i>          |                                                                  |                                              |                                                                  | 237958                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
|      | BOMBA, President 15:1; acero al carbono;<br><i>ver manual 306936</i>       |                                                                  |                                              |                                                                  |                                              | 217580                                                           |                                                                  | 1     |
|      | BOMBA, Monark 15:1; acero al carbono;<br><i>ver manual 308739</i>          |                                                                  |                                              |                                                                  |                                              |                                                                  | 239327                                                           | 1     |
| 11   | ARANDELA DE SEGURIDAD; 6 mm                                                | 100016                                                           | 100016                                       | 100016                                                           | 100016                                       | 100016                                                           | 100016                                                           | 2     |
| 12   | TORNILLO DE CABEZA, cab hex;<br>1/4–20 x 16 mm                             | 100270                                                           | 100270                                       |                                                                  |                                              | 100270                                                           |                                                                  | 2     |
|      | TORNILLO DE CABEZA, cab hex;<br>1/4–20 x 19 mm                             |                                                                  |                                              | 100022                                                           | 100022                                       |                                                                  | 100022                                                           | 2     |
| 13   | UNIÓN, racor giratorio, 90°; acero al carbono;<br>3/8 npt(f) x 1/2 npsm(f) | 159801                                                           |                                              | 159801                                                           |                                              | 159801                                                           | 159801                                                           | 1     |
|      | UNIÓN, racor giratorio, 90°; acero inox;<br>1/2 npt(fbe)                   |                                                                  | 113934                                       |                                                                  | 113934                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 14   | MANGUITO; acero al carbono; 3/8 npt                                        | 156850                                                           |                                              | 156850                                                           |                                              |                                                                  | 156850                                                           | 1     |
|      | MANGUITO; acero inox.; 3/8 npt x 1/2 npt                                   |                                                                  | 112027                                       |                                                                  | 112027                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
|      | MANGUITO; acero al carbono; 3/8 npt x 1/2 npt                              |                                                                  |                                              |                                                                  |                                              | 188577                                                           |                                                                  | 1     |
| 15   | FILTRO DE FLUIDO; acero al carbono;<br><i>ver manual 307273</i>            | 239962                                                           |                                              | 239962                                                           |                                              | 239962                                                           | 239962                                                           | 1     |
|      | FILTRO DE FLUIDO; acero inoxidable;<br><i>ver manual 307273</i>            |                                                                  | 239963                                       |                                                                  | 239963                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 16   | KIT REGULADOR DE AIRE;<br><i>ver manual 308686</i>                         | 239956                                                           | 239956                                       | 239956                                                           | 239956                                       | 239956                                                           | 239956                                                           | 1     |
| 17   | TORNILLO, de tubo; M5 x 0,8; 16 mm                                         | 113768                                                           | 113768                                       | 113768                                                           | 113768                                       | 113768                                                           | 113768                                                           | 6     |
| 18   | TUERCA, hex, seguridad; M5 x 0,8                                           | 105332                                                           | 105332                                       | 105332                                                           | 105332                                       | 105332                                                           | 105332                                                           | 6     |
| 19   | CODO, 90°; 3/8 npt(m) x 1/4 npt(f)                                         | 164259                                                           | 164259                                       | 164259                                                           | 164259                                       | 164259                                                           | 164259                                                           | 1     |

# Piezas

**NOTA:** Los números de pieza pueden variar según el sistema. Para encontrar el número de pieza usado en su sistema, lea hacia abajo hasta encontrar el no. ref. Y después vaya de izquierda a derecha hasta encontrar el número de pieza para su sistema.

| Pos. | Descripción                                                                                    | Sistemas                                                         |                                              |                                                                  |                                              |                                                                  |                                                                  | Cant. |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232283<br>232284<br>232285<br>232286 | ACERO<br>INOX.<br>232371<br>232372<br>232374 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232307<br>232308<br>232309<br>232310 | ACERO<br>INOX.<br>232395<br>232396<br>232398 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232347<br>232348<br>232349<br>232350 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232323<br>232324<br>232325<br>232326 |       |
| 20   | CODO, racor del tubo, 90°;<br>tubo de 1/2 npt(m) x 13 mm (1/2 pulg.) D.E.                      | 114110                                                           | 114110                                       |                                                                  |                                              | 114110                                                           |                                                                  | 1     |
|      | CODO, racor del tubo, 90°;<br>tubo de 3/8 npt(m) x 13 mm (1/2 pulg.) D.E.                      |                                                                  |                                              | 114114                                                           | 114114                                       |                                                                  | 114114                                                           | 1     |
| 21   | TUBO; poliuretano; 13 mm (1/2 pulg.) D.E.;<br>0,4 m long.                                      | Adquirir<br>local-<br>mente                                      | Adquirir<br>local-<br>mente                  | Adquirir<br>local-<br>mente                                      | Adquirir<br>local-<br>mente                  | Adquirir<br>local-<br>mente                                      | Adquirir<br>local-<br>mente                                      | 1     |
| 22   | ABRAZADERA Y CABLE DE CONEXIÓN A<br>TIERRA                                                     | 238909                                                           | 238909                                       | 238909                                                           | 238909                                       | 238909                                                           | 238909                                                           | 1     |
| 23   | COLECTOR, entrada; acero al carbono;<br>1/4 npt(f) x 3/4 npt(f) x 3/4 npsm(f)                  | 166998                                                           |                                              | 166998                                                           |                                              | 166998                                                           | 166998                                                           | 1     |
|      | COLECTOR, entrada; acero inox.;<br>1/4 npt(f) x 3/4 npt(f) x 3/4 npsm(f)                       |                                                                  | 113927                                       |                                                                  | 113927                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 24   | UNIÓN, racor giratorio; acero al carbono;<br>3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)                          | 157785                                                           |                                              | 157785                                                           |                                              | 157785                                                           | 157785                                                           | 1     |
|      | UNIÓN, racor giratorio; acero inox;<br>3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)                                |                                                                  | 112268                                       |                                                                  | 112268                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 27   | UNIÓN, racor giratorio; acero al carbono;<br>1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)                          | 156823                                                           |                                              | 156823                                                           |                                              | 156823                                                           | 156823                                                           | 1     |
|      | UNIÓN, racor giratorio, 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)                                               |                                                                  | 114339                                       |                                                                  | 114339                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 28   | VÁLVULA, recirculación, 3 vías; 1/4 npt(m);<br>acero al carbono                                | 214711                                                           |                                              | 214711                                                           |                                              | 214711                                                           | 214711                                                           | 1     |
|      | VÁLVULA, recirculación, 3 vías; 1/4 npt(m);<br>acero inox.                                     |                                                                  | 113834                                       |                                                                  | 113834                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 29   | MANGUERA, drenaje; nylon; racores de acero<br>al carbono de 1/4 npsm(f); 6 mm (1/4 pulg.) D.I. | 206965                                                           |                                              | 206965                                                           |                                              | 206965                                                           | 206965                                                           | 1     |
|      | MANGUERA, drenaje; nylon; racores de acero<br>inox. de 1/4 npsm(f); 6 mm (1/4 pulg.) D.I.      |                                                                  | 239062                                       |                                                                  | 239062                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 30   | MANGUERA, aspiración, nylon; racores de<br>acero al carbono de 3/4 npt (mbe); 1,8 m long.      | 214961                                                           |                                              | 214961                                                           |                                              | 214961                                                           | 214961                                                           | 1     |
|      | MANGUERA, aspiración; nylon, racores<br>de acero inox. de 3/4 npt (mbe); 1,8 m long.           |                                                                  | 221171                                       |                                                                  | 221171                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 31*  | CODO, 90°; 3/4 npt x 1 1/2-24 uns-2b (fbe);<br>aluminio                                        | 156591                                                           |                                              | 156591                                                           |                                              | 156591                                                           | 156591                                                           | 1     |
| 32*  | JUNTA TÓRICA; Buna-N                                                                           | 156593                                                           |                                              | 156593                                                           |                                              | 156593                                                           | 156593                                                           | 1     |
| 33*  | TUBO, aspiración; acero al carbono                                                             | 156592                                                           |                                              | 156592                                                           |                                              | 156592                                                           | 156592                                                           | 1     |
|      | TUBO de aspiración; acero inoxidable                                                           |                                                                  | 188867                                       |                                                                  | 188867                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 34*  | ADAPTADOR, tapa                                                                                | 176684                                                           |                                              | 176684                                                           |                                              | 176684                                                           | 176684                                                           | 1     |
| 35*  | TORNILLO DE PALOMETA                                                                           | 100220                                                           |                                              | 100220                                                           |                                              | 100220                                                           | 100220                                                           | 1     |
| 36*  | ALOJAMIENTO, válvula, admisión;<br>acero al carbono                                            | 159101                                                           |                                              | 159101                                                           |                                              | 159101                                                           | 159101                                                           | 1     |
| 37*  | MALLA, filtro; acero al carbono                                                                | 161377                                                           |                                              | 161377                                                           |                                              | 161377                                                           | 161377                                                           | 1     |
| 38*  | TOPE, bola, acero al carbono                                                                   | 159100                                                           |                                              | 159100                                                           |                                              | 159100                                                           | 159100                                                           | 1     |
| 39   | PLACA, montaje, ménsula                                                                        | 192589                                                           | 192589                                       | 192589                                                           | 192589                                       | 192589                                                           | 192589                                                           | 1     |

\* Estas piezas se incluyen en el kit del tubo de aspiración 206266, que se utiliza únicamente con los sistemas en acero al carbono.

# Piezas

**NOTA:** Los números de pieza pueden variar según el sistema. Para encontrar el número de pieza usado en su sistema, lea hacia abajo hasta encontrar el no. ref. Y después vaya de izquierda a derecha hasta encontrar el número de pieza para su sistema.

| Pos. | Descripción                                                                                               | Sistemas                                                         |                                              |                                                                  |                                              |                                                                  |                                                                  | Cant. |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                           | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232283<br>232284<br>232285<br>232286 | ACERO<br>INOX.<br>232371<br>232372<br>232374 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232307<br>232308<br>232309<br>232310 | ACERO<br>INOX.<br>232395<br>232396<br>232398 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232347<br>232348<br>232349<br>232350 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232323<br>232324<br>232325<br>232326 |       |
| 40   | CODO, 90°; acero al carbono; 1/2 npt (m x f)                                                              | 158683                                                           |                                              | 158683                                                           |                                              | 158683                                                           | 158683                                                           | 1     |
|      | CODO, 90°; acero inox.; 1/2 npt (m x f)                                                                   |                                                                  | 166242                                       |                                                                  | 166242                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 41   | MANGUERA, fluido; nylon; racores de acero inox. de 1/2 npt (mbe); 13 mm (1/2 pulg.) D.I.; 0,9 m long.     | 239149                                                           |                                              | 239149                                                           |                                              | 239149                                                           | 239149                                                           | 1     |
|      | MANGUERA, fluido; nylon; racores de acero al carbono de 1/2 npt (mbe); 13 mm (1/2 pulg.) D.I.; 0,9 m long |                                                                  | 239154                                       |                                                                  | 239154                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 42   | CODO, reductor, 90°; acero al carbono; 3/8 npt(m) x 1/4 npt(f)                                            | 164259                                                           |                                              | 164259                                                           |                                              | 164259                                                           | 164259                                                           | 1     |
|      | CODO, 90°; acero inox.; 3/8 npt (m x f)                                                                   |                                                                  | 112026                                       |                                                                  | 112026                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 43   | MANGUITO; acero al carbono; 1/4 npt x 1/4 npsm                                                            | 162453                                                           |                                              | 162453                                                           |                                              | 162453                                                           | 162453                                                           | 1     |
|      | MANGUITO, reductor; acero inox.; 3/8 npt x 1/4 npsm                                                       |                                                                  | 113070                                       |                                                                  | 113070                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 44   | LÍQUIDO SELLADOR; 0,5 litros; no representado                                                             | 206994                                                           | 206994                                       | 206994                                                           | 206994                                       | 206994                                                           | 206994                                                           | 1     |
| 45   | MANGUERA, fluido; nylon; racores de acero al carbono; 1/4 npsm (fbe); 6 mm (1/4 pulg.) D.E.; 0,6 m long.  | 238822                                                           |                                              | 238822                                                           |                                              | 238822                                                           | 238822                                                           | 1     |
|      | MANGUERA, fluido; nylon; racores de acero inox.; 1/4 npsm (fbe); mm (1/4 pulg.) D.I.; 0,6 m long.         |                                                                  | 239108                                       |                                                                  | 239108                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 46   | REGULADOR, presión de retorno; acero al carbono; <i>vea el manual 306860</i>                              | 206819                                                           |                                              | 206819                                                           |                                              | 206819                                                           | 206819                                                           | 1     |
|      | REGULADOR, presión de retorno; acero inox.; <i>vea el manual 306860</i>                                   |                                                                  | 238926                                       |                                                                  | 238926                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 47   | MANGUITO; acero al carbono; 1/4 npt x 1/4 npsm                                                            | 162453                                                           |                                              | 162453                                                           |                                              | 162453                                                           | 162453                                                           | 2     |
|      | MANGUITO; acero inox.; 1/4 npt x 1/4 npsm                                                                 |                                                                  | 166846                                       |                                                                  | 166846                                       |                                                                  |                                                                  | 2     |
| 48   | TUERCA, hex; 1/4–20; no representado                                                                      |                                                                  |                                              | 100015                                                           | 100015                                       |                                                                  | 100015                                                           | 2     |
| 49   | SOPORTE, mural, calentador                                                                                | 192585                                                           | 192585                                       | 192585                                                           | 192585                                       | 192585                                                           | 192585                                                           | 1     |
| 51▲  | ETIQUETA, advertencia                                                                                     | 193145                                                           | 193145                                       | 193145                                                           | 193145                                       | 193145                                                           | 193145                                                           | 1     |
| 62   | CASQUILLO, reductor, tubería                                                                              | 502265                                                           | 502265                                       | 502265                                                           | 502265                                       | 502265                                                           | 502265                                                           | 1     |
| 63   | RACOR, acoplamiento                                                                                       | 117627                                                           | 117627                                       | 117627                                                           | 117627                                       | 117627                                                           | 117627                                                           | 1     |

▲ Puede pedir, sin cargo alguno, etiquetas, tarjetas y adhesivos de peligro y advertencia de repuesto.

# Piezas del calentador

**NOTA:** este cuadro incluye el calentador y las piezas relacionadas que podrían variar según el sistema. Los sistemas están agrupados según la tensión del calentador, de forma que están en columnas diferentes con respecto a los cuadros anteriores. Para encontrar la ref. pieza utilizada en su sistema, vaya hacia abajo en el cuadro hasta encontrar la ref. pieza deseada y lea de izquierda a derecha para encontrar la pieza correcta.

| Pos. | Descripción                                                 | Sistemas                                                                                                                     |                                                                        |                                                          | Cant. |
|------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                             | SISTEMAS DE 240V:<br>232283, 232286, 232307,<br>232310, 232323, 232326,<br>232347, 232350, 232371,<br>232374, 232395, 232398 | SISTEMAS DE 480V:<br>232284, 232308, 232324,<br>232348, 232372, 232396 | ● SISTEMAS DE 200V:<br>232285, 232309, 232325,<br>232349 |       |
| 50   | CALENTADOR, fluido,<br>240V; <i>vea el manual</i><br>309524 | 245863                                                                                                                       |                                                                        |                                                          | 1     |
|      | CALENTADOR, fluido,<br>480V; <i>vea el manual</i><br>309524 |                                                                                                                              | 245864                                                                 |                                                          | 1     |
|      | CALENTADOR, fluido,<br>200V; <i>vea el manual</i><br>309524 |                                                                                                                              |                                                                        | 245862                                                   | 1     |

● Estos sistemas de 200V sólo están disponibles en Asia.

# Piezas de la manguera y la pistola

**NOTA:** Los números de pieza pueden variar según el sistema. Para encontrar el número de pieza usado en su sistema, lea hacia abajo hasta encontrar el no. ref. Y después vaya de izquierda a derecha hasta encontrar el número de pieza para su sistema.

| Pos. | Descripción                                                                                                                                                                                   | Sistemas                                                         |                                              |                                                                  |                                              |                                                                  |                                                                  | Cant. |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                                                                                                               | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232283<br>232284<br>232285<br>232286 | ACERO<br>INOX.<br>232371<br>232372<br>232374 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232307<br>232308<br>232309<br>232310 | ACERO<br>INOX.<br>232395<br>232396<br>232398 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232347<br>232348<br>232349<br>232350 | ACERO<br>AL CAR-<br>BONO<br>232323<br>232324<br>232325<br>232326 |       |
| 101  | MANGUERA, triple, aire/fluido, con cable de tierra; nylon; racores de acero al carbono de 1/4 npsm (fbe); la manguera de aire tiene la rosca a la izquierda; 6 mm (1/4 pulg.) DI; 7,5 m long. | 239357                                                           |                                              | 239357                                                           |                                              | 239357                                                           | 239357                                                           | 1     |
|      | MANGUERA, triple, aire/fluido, con cable de tierra; nylon; racores de acero inox. De 1/4 npsm (fbe); la manguera de aire tiene la rosca a la izquierda; 6 mm (1/4 pulg.) DI; 7,5 m long.      |                                                                  | 239352                                       |                                                                  | 239352                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 102  | COLECTOR, fluido                                                                                                                                                                              | 239864                                                           | 239864                                       | 239864                                                           | 239864                                       | 239864                                                           | 239864                                                           | 1     |
| 103  | MANGUERA, flexible, fluido; nylon; racores de acero al carbono; 1/4 npsm (fbe); 5 mm (3/16 pulg.) D.I.; 0,6 m long.                                                                           | 238708                                                           |                                              | 238708                                                           |                                              | 238708                                                           | 238708                                                           | 1     |
|      | MANGUERA, flexible, fluido; nylon; racores de acero inoxidable; 1/4 npsm (fbe); 5 mm (3/16 pulg.) D.I.; 0,6 m long.                                                                           |                                                                  | 239069                                       |                                                                  | 239069                                       |                                                                  |                                                                  | 1     |
| 104  | RACOR GIRATORIO, pistola                                                                                                                                                                      | 189018                                                           | 189018                                       | 189018                                                           | 189018                                       | 189018                                                           | 189018                                                           | 1     |
| 106  | PISTOLA ELECTROSTÁTICA DE PULVERIZACIÓN ASISTIDA POR AIRE; con boquilla GG3413; <i>vea el manual 309295, 309296</i>                                                                           | 244573                                                           | 244573                                       | 244573                                                           | 244573                                       | 244573                                                           | 244573                                                           | 1     |
| 107  | BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN, elección del cliente; no representada                                                                                                                              | GG3xxx                                                           | GG3xxx                                       | GG3xxx                                                           | GG3xxx                                       | GG3xxx                                                           | GG3xxx                                                           | 1     |
| 108  | MANGUERA, aire; 1/4 npsm (m x f) rosca hacia la izquierda; 0,9 m long                                                                                                                         | 236130                                                           | 236130                                       | 236130                                                           | 236130                                       | 236130                                                           | 236130                                                           | 1     |

# Características técnicas

| Categoría                                       | Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo del fluido            | Ref. piezas: 232283/286, 232371/374: 21 MPa (210 bar)<br>Ref. piezas: 232307/310, 232395/398: 16 MPa (160 bar)<br>Ref. piezas: 232323/326, 232347/350: 10 MPa (100 bar)                                                                                                                                                                |
| Presión máxima de entrada de aire               | 0,7 MPa (7 bar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Presión máxima de entrada de aire en la pistola | 0,7 MPa (7 bar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Relación                                        | Ref. piezas 232283/286, 232371/374: 30:1<br>Ref. piezas 232307/310, 232395/398: 23:1<br>Ref. piezas 232323/326, 232347/350: 15:1                                                                                                                                                                                                       |
| Tensión y amperaje máxime del calentador        | Ref. piezas 232283, 232286, 232307, 232310, 232323, 232326, 232347, 232350, 232371, 232374, 232395, 232398: 240V, 16.7 amperios<br>Ref. piezas 232284, 232308, 232324, 232348, 232372, 232396: 480V, 8.30 amperios<br>● Ref. piezas 232285, 232309, 232325, 232349: 200V, 20,0 amperios                                                |
| Temperatura máxima funcionamiento               | 50°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Peso                                            | Bombas President: 57 kg<br><br>Bombas Monark: 52 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Piezas húmedas                                  | Bomba: Vea el manual de la bomba correspondiente<br>Pistola de pulverización: Vea el manual de la pistola 309295 ó 309296<br>Filtro de fluido: Vea el manual del filtro 307273<br>Calentador de fluido: Vea el manual del calentador 309524<br>Regulador de presión de retorno: Vea el manual BPR 306860<br>Mangueras de fluido: Nylon |

- Estos sistemas de 200V sólo están disponibles en Asia.

## Niveles de presión de sonido (dBa) (medidos a 1 metro de la unidad)

| Motor neumático | Presiones de entrada de aire a 15 ciclos por minuto |                    |                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
|                 | 0,28 MPa (2,8 bar)                                  | 0,48 MPa (4,8 bar) | 0,7 MPa (7 bar) |
| President       | 73,6 dB(A)                                          | 78,3 dB(A)         | 80,9 dB(A)      |
| Monark          | 73,3 dB(A)                                          | 75,9 dB(A)         | 77,7 dB(A)      |

## Niveles de potencia de sonido (dBa) (probados según la norma ISO 9614-2)

| Motor neumático | Presiones de entrada de aire a 15 ciclos por minuto |                    |                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
|                 | 0,28 MPa (2,8 bar)                                  | 0,48 MPa (4,8 bar) | 0,7 MPa (7 bar) |
| President       | 87,4 dB(A)                                          | 92,1 dB(A)         | 94,7 dB(A)      |
| Monark          | 87,0 dB(A)                                          | 89,7 dB(A)         | 91,4 dB(A)      |

# Características técnicas

## Cuadros de rendimiento

**Para encontrar la presión de salida del fluido (MPa/bar)**

a un caudal de fluido (lpm) y presión de funcionamiento del aire (MPa/bar) específicos:

1. Localice el caudal especificado en la escala inferior.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de salida del fluido seleccionada (negra). Lea la presión de salida del fluido en la escala de la izquierda.

**LEYENDA:** Presión de salida del fluido – Curvas negras  
Consumo de aire – Curvas grises

**Para encontrar el consumo de aire de la bomba (m<sup>3</sup>/min)**

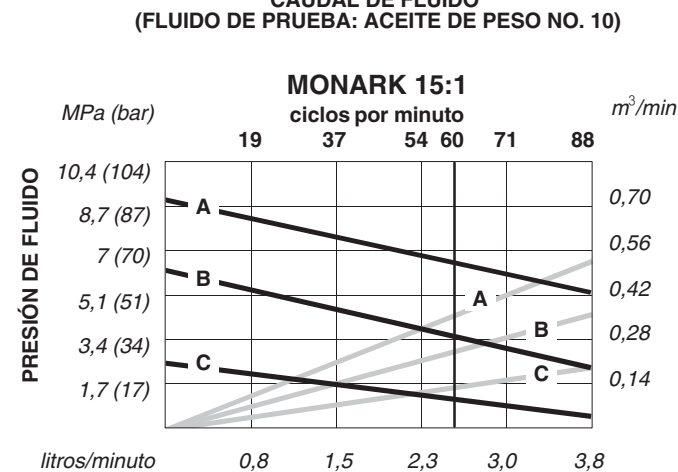
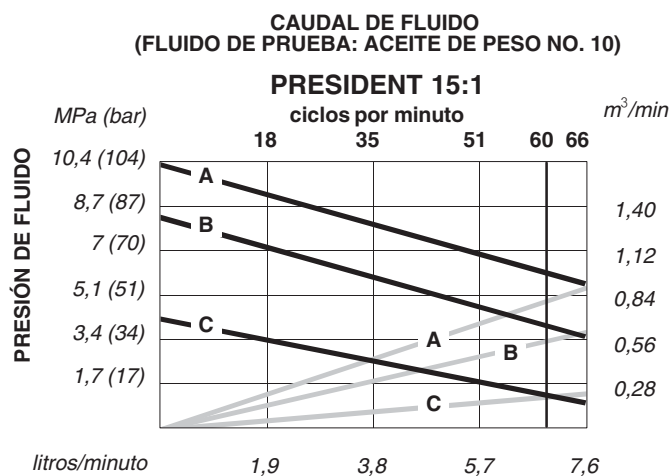
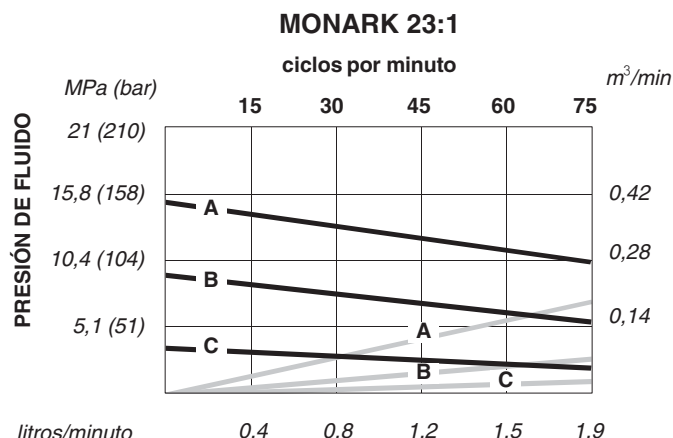
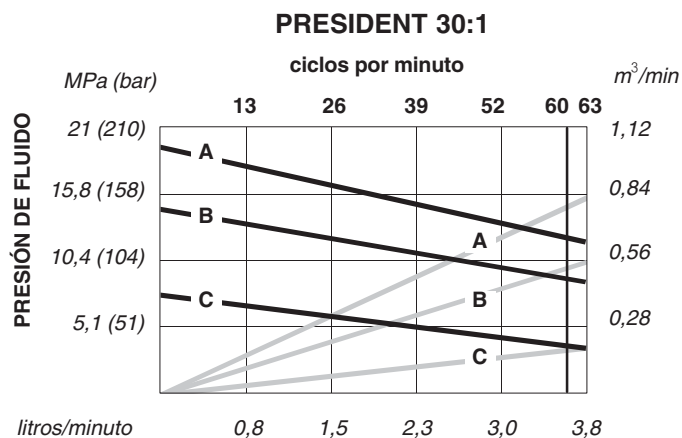
a un caudal de fluido (lpm) y una presión de funcionamiento de aire (MPa/bar) específicos.

1. Localice el caudal especificado en la escala inferior.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de consumo de aire seleccionada (gris). Lea el consumo de aire en la escala de la derecha.

**A** Presión de aire de 0,7 Mpa (7 bar)

**B** Presión de aire de 0,49 Mpa (4,9 bar)

**C** Presión de aire de 0,28 Mpa (2,8 bar)

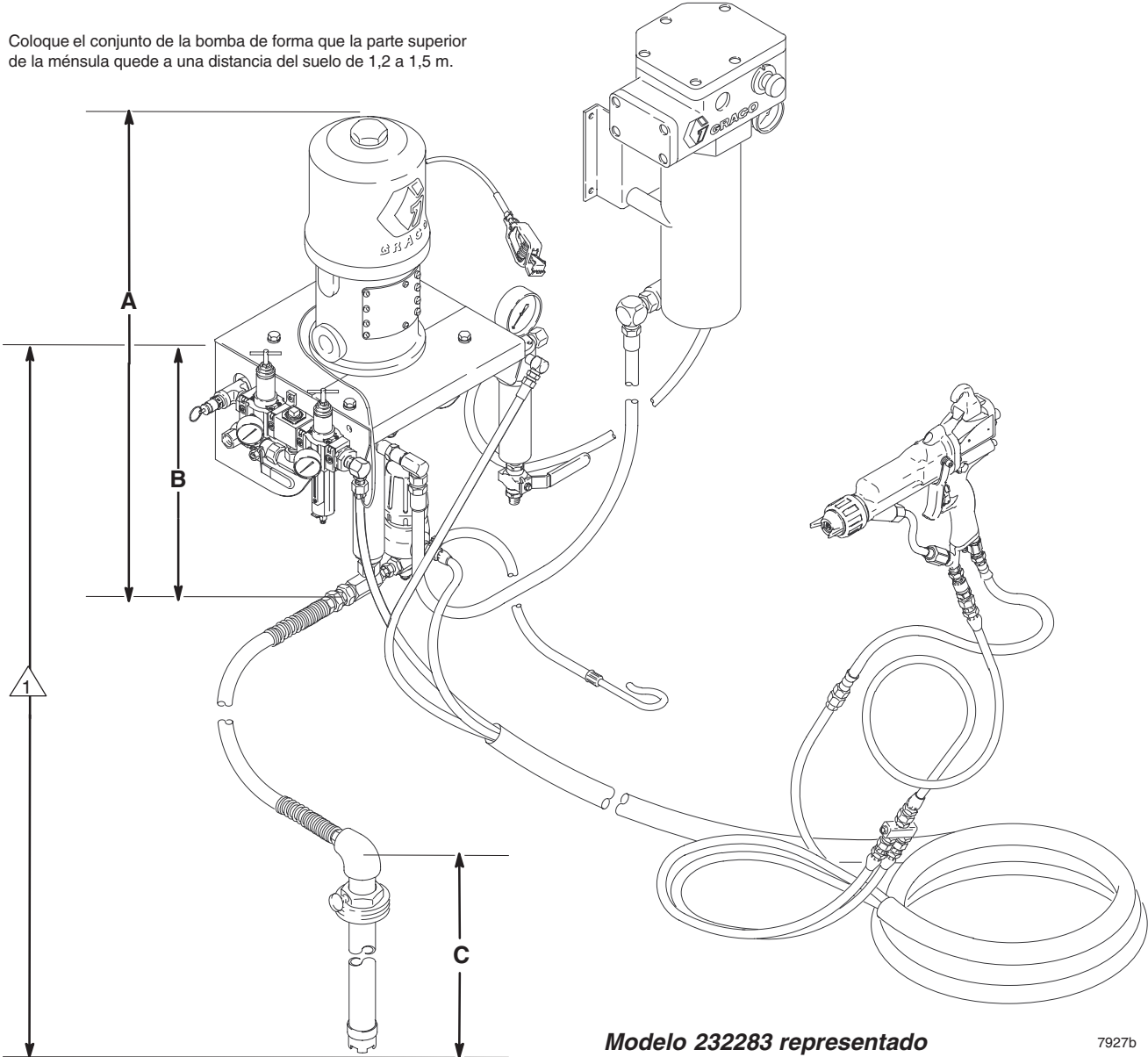


**CAUDAL DE FLUIDO**  
(FLUIDO DE PRUEBA: ACEITE DE PESO NO. 10)

**CAUDAL DE FLUIDO**  
(FLUIDO DE PRUEBA: ACEITE DE PESO NO. 10)

# Dimensiones

1 Coloque el conjunto de la bomba de forma que la parte superior de la ménsula quede a una distancia del suelo de 1,2 a 1,5 m.



Modelo 232283 representado

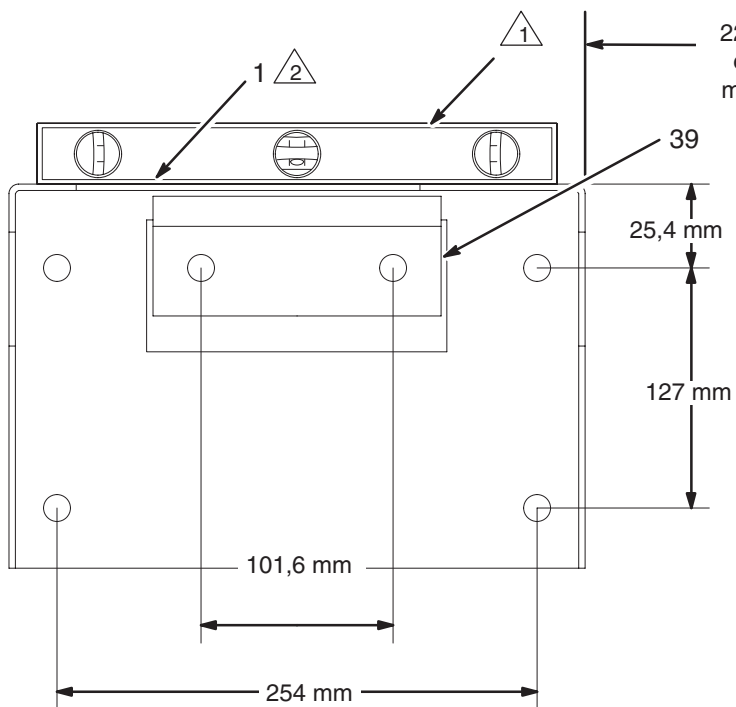
7927b

| Modelo de bomba                             | A      | B      | C      |
|---------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 232283/286 President 30:1, acero al carbono | 813 mm | 432 mm | 914 mm |
| 232371/374 President 30:1, acero inoxidable | 813 mm | 432 mm | 914 mm |
| 232307/310 Monark 23:1, acero al carbono    | 787 mm | 406 mm | 914 mm |
| 232395/398 Monark 23:1, acero inoxidable    | 787 mm | 406 mm | 914 mm |
| 232347/350 President 15:1, acero al carbono | 813 mm | 432 mm | 914 mm |
| 232323/326 Monark 15:1, acero al carbono    | 787 mm | 406 mm | 914 mm |

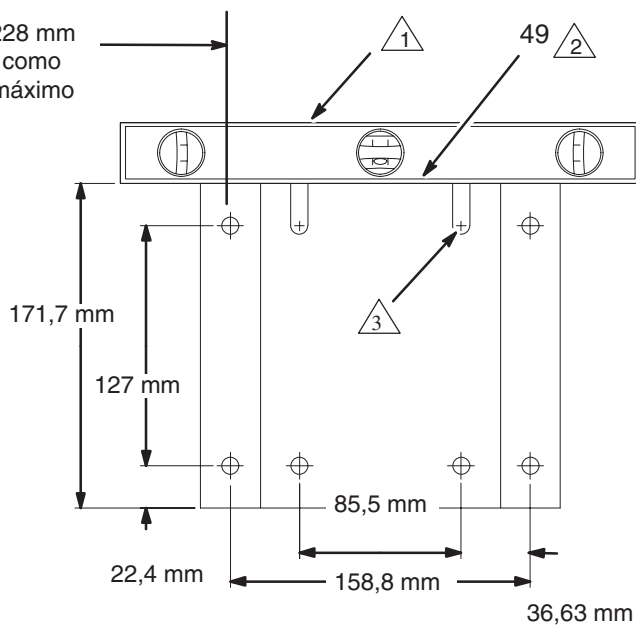
# Disposición de los orificios de montaje

- 1 Compruebe que la ménsula está nivelada antes de apertarla a la pared.
- 2 Monte los soportes de la bomba y el calentador (1, 49) de forma que la parte superior de los soportes estén de 1,2 a 1,5 m por encima del piso.
- 3 Las ranuras deben estar dirigidas hacia arriba.

**Diagrama de montaje mural de la bomba**



**Diagrama de montaje mural del calentador**



7687A

7761A

# Garantía de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente original. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, 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 del fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no hará uso de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco (tales como motores eléctricos, motores a gasolina, interruptores, mangueras, etc.) estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Bajo ninguna circunstancia, Graco será responsable de los daños indirectos, fortuitos, especiales o indirectos 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 al mismo tiempo, tanto en lo que se refiere a un incumplimiento de contrato como a un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o de cualquier otra forma.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

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.

*Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.*

**Oficinas de ventas:** Minneapolis, MN; Plymouth  
**Oficinas en el extranjero:** Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

IMPRESO EN BELGICA 308761 03/03