

Equipo de pulverización asistido por aire, montado en carro

308690S

Rev. F

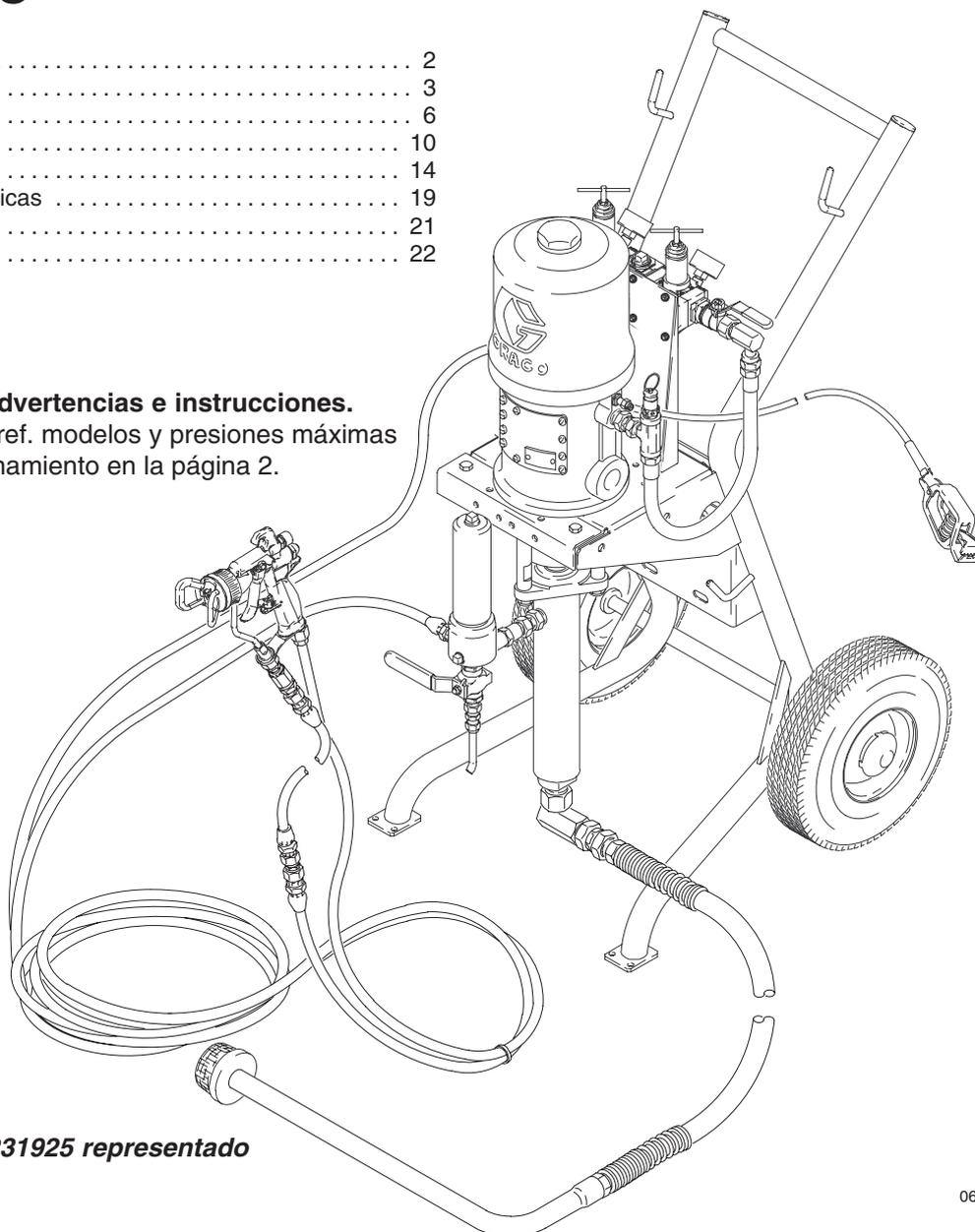
Índice

Lista de modelos	2
Advertencias	3
Configuración	6
Funcionamiento	10
Piezas	14
Características técnicas	19
Dimensiones	21
Garantía de Graco	22



Lea las advertencias e instrucciones.

Consulte ref. modelos y presiones máximas de funcionamiento en la página 2.



Modelo 231925 representado

06719B

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2002, GRACO INC.

CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER



Lista de modelos

Ref. Equipo	Series	Modelo de bomba	Relación	Presión máxima de trabajo del fluido	Presión máxima de entrada de aire
231925	B	President®, acero al carbono (con manguera de 7,6 m y pistola)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231926	A	President®, acero al carbono (sin manguera ni pistola)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231927	B	President®, acero al carbono (con manguera de 15,2 m y pistola)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231934	B	President®, acero inoxidable (con manguera de 7,6 m y pistola)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231935	A	President®, acero inoxidable (sin manguera ni pistola)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231936	B	President®, acero inoxidable (con manguera de 15,2 m y pistola)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231943	B	Monark®, acero al carbono, (con manguera de 7,6 m y pistola)	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231944	A	Monark®, acero al carbono (sin manguera ni pistola)	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231945	B	Monark®, acero al carbono, (con manguera de 15,2 m y pistola)	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231952	B	Monark®, acero inoxidable, (con manguera de 7,6 m y pistola)	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231958	B	President®, acero al carbono (con manguera de 7,6 m y pistola)	15:1	10 MPa (100 bar)	0,7 MPa (7 bar)
232506	B	Monark®, acero al carbono, (con manguera de 7,6 m y pistola)	15:1	10 MPa (100 bar)	0,7 MPa (7 bar)
232507	A	Monark®, acero al carbono (con regulador de fluido, sin manguera ni pistola)	15:1	10 MPa (100 bar)	0,7 MPa (7 bar)
233078	A	President®, acero al carbono (sin manguera ni pistola)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)

Símbolos

Símbolo de 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



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 19.
- 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.
- No utilice las mangueras para tirar del equipo.
- 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.
- 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.

! 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 pulverizadora.
- 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 10 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.



PELIGROS DE PIEZAS MÓVILES

Las piezas móviles, 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 10 para evitar que el equipo se ponga en marcha accidentalmente.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

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.



- Conecte a tierra el equipo y el objeto que esté siendo pintado. Consulte la sección **Conexión a tierra**, en la página 7.
- 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.
- Provea una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables procedentes de disolventes o del líquido que se está pulverizando.
- Mantenga la zona de pulverización limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- Desconecte de la fuente de alimentación todos los equipos eléctricos 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 trabajo.
- 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.



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 un contenedor apropiado. Evacúe éstos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales aplicables.
- Utilice siempre gafas, guantes y ropa de protección, así como respiradores, como recomiendan los fabricantes de líquidos y disolventes.

Configuración

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. 305810. Si utiliza accesorios de su propiedad, compruebe que tienen el tamaño adecuado y que están homologados para la presión de su sistema.

La Fig. 2 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:

- 308690, Equipo de pulverización asistida por aire, montado en carro
- 306981, Bombas President 30:1, acero al carbono y Monark 15:1, acero al carbono, o
- 308106, Bombas President 30:1, acero inoxidable y Monark 15:1, acero inoxidable, o
- 307619, Bombas Monark 23:1, acero al carbono y acero inoxidable, o
- 306936, Bombas President 15:1, acero al carbono, o
- 306982, Motor neumático President
- 307043, Motor neumático Monark
- 308686, Kit de regulador de aire
- 307273, Filtro del fluido
- 307886, Regulador de presión del fluido (incluido en las bombas Monark 15:1 y 10:1 únicamente)
- 309117, Pistola de pulverización asistida por aire (incluida en todos los modelos, excepto 231926, 231935, 231944, y 232507)

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.

Compruebe que dispone del suministro adecuado de aire comprimido. Consulte los cuadros de rendimiento de la página 20 para determinar el consumo de aire de su pulverizador.

Consulte la Fig. 2. Conecte una línea de suministro de aire comprimido (A) desde el compresor de aire hasta la bomba. Compruebe que todas las mangueras de aire (A) tienen el tamaño adecuado y que están homologadas para la presión de su sistema. Utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente. La manguera de aire 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 (J) y un colector de humedad en la línea de aire y una válvula de drenaje (C) 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.

Configuración

Conexión a tierra

ADVERTENCIA

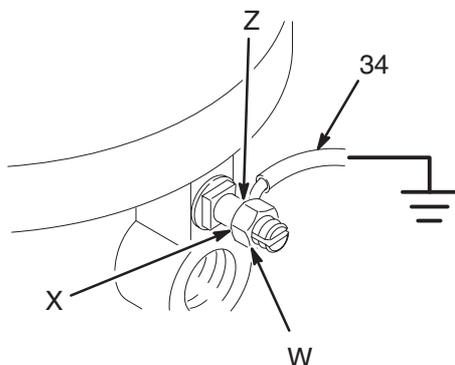


PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES



Antes de hacer funcionar la bomba, conecte a tierra el sistema tal como se explica a continuación. Lea también la sección **PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIONES**, en la página 5.

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 (34) en la ranura de la orejeta (Z) y apriete firmemente la contratuerca. Conecte el otro extremo del cable a una tierra verdadera.



0720

Fig. 1

2. *Mangueras de aire y de fluido*: utilizar únicamente mangueras conductoras eléctricamente.
3. *Compresor de aire*: siga las recomendaciones del fabricante.
4. *Pistola de pulverización*: su conexión a tierra tiene lugar a través de la conexión a una manguera de producto y a un pulverizador correctamente conectados a tierra.
5. *Recipiente de suministro del fluido*: según las normativas locales vigentes.
6. *Objeto que se está pintando*: según las normativas locales vigentes.
7. *Cubos de disolvente utilizados durante el lavado*: según las normativas locales vigentes. Utilizar únicamente cubos metálicos, conductores de electricidad y colocados sobre una superficie conductora y conectada a tierra. No depositar el cubo sobre superficies no conductoras como papel o cartón, que interrumpen la continuidad de la conexión a tierra.
8. *Para mantener la continuidad de la puesta a tierra al lavar o al descomprimir*, sujete siempre una parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el lado de un cubo de *metal* puesto a tierra y apriete el gatillo de la pistola.

Puesta en marcha

Componentes suministrados

Consulte la Fig. 2.

ADVERTENCIA

Se suministran una válvula neumática principal de purga, con llave de color rojo (E) y una válvula de drenaje del fluido (D). Estos accesorios ayudan a reducir el riesgo de que se produzcan serias lesiones, incluyendo la inyección de fluido y las salpicaduras de fluido en los ojos o en la piel, y las lesiones producidas por piezas en movimiento mientras se ajusta o repara la bomba.

La válvula neumática principal de tipo purga libera el aire atrapado entre la válvula y la bomba cuando se cierra dicha 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). Cerciórese de que se puede acceder fácilmente ala válvula de purga desde la bomba, y que dicha válvula se instala **corriente abajo** del regulador de aire (F).
- **El regulador de aire de la bomba (F)** controla la velocidad de la bomba y la presión de salida ajustando la presión de aire que se suministra a la bomba. Colóquelo cerca de la bomba, pero **corriente arriba** de la válvula neumática principal de purga (E).
- **La válvula neumática de seguridad (41)** se abre automáticamente para evitar la sobrepresurización de la bomba.
- **El filtro/regulador de aire de la pistola (G)** ajusta la presión de aire destinado a la pistola de pulverización asistida por aire (106).
- **El múltiple de aire (H)** dirige el aire entrante hacia la bomba y hacia la pistola. Incluye un racor giratorio de admisión de aire.
- **La manguera (25) y el tubo (26)** de aspiración permiten que la bomba extraiga el fluido de la lata de 19 litros (K). El filtro situado al extremo del tubo de aspiración impide que las partículas de gran tamaño se introduzcan en la bomba.
- **El filtro del fluido (16)** incluye un filtro 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).
- **El regulador de presión del fluido (201)**, que se incluye con las bombas Monark 15:1 y 10:1 únicamente, permite un ajuste más preciso de la presión de fluido que entra en la pistola.

NOTA: Los componentes siguientes se suministran únicamente con manguera y pistola.

- **La pistola de pulverización 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.
- **La manguera doble (101)** incluye **una manguera de suministro de aire a la pistola (101a)** y **una manguera de suministro de fluido a la pistola (101b)**. **La manguera flexible de fluido (103)** aumenta la maniobrabilidad de la pistola.
- **El filtro/racor giratorio de la pistola (104)** proporciona el filtrado final del fluido antes de que éste entre en la pistola, y permite una mayor maniobrabilidad de la pistola.

Puesta en marcha

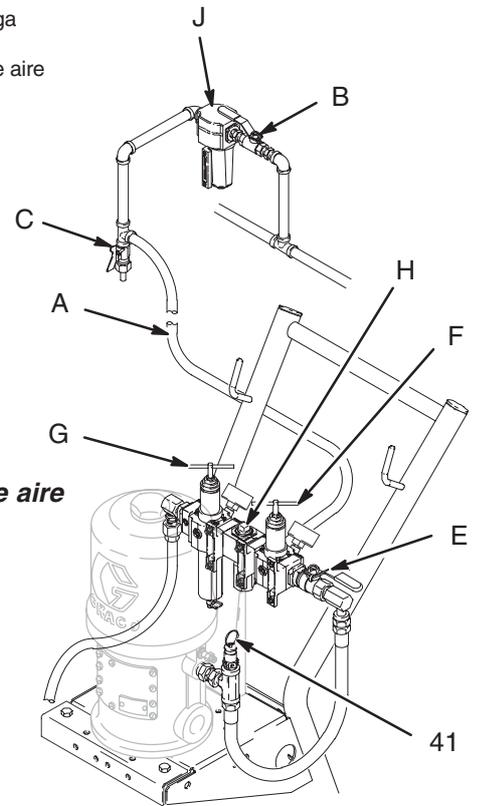
LEYENDA

SUMINISTRADO CON EL PULVERIZADOR

- 1 Carro
- 13 Bomba
- 16 Filtro de fluido (incluye la válvula de drenaje del fluido D)
- 25 Manguera de aspiración
- 26 Tubo de aspiración
- 34 Cable de conexión a tierra (requerido; consulte las instrucciones de instalación en la página 7)
- 41 Válvula neumática de seguridad
- 101 Manguera de fluido/aire conductora eléctricamente (incluye los ítems 101a y 101b)
- 101a Manguera de suministro de aire a la pistola
- 101b Manguera de suministro de fluido a la pistola
- 103 Manguera flexible de fluido
- 104 Filtro/racor giratorio de la pistola
- 106 Pistola de pulverización asistida por aire
- 201 Regulador de presión de fluido (Monark 15:1 únicamente) vea la página 20
- D Válvula de drenaje del fluido
- E* Válvula neumática principal de tipo purga, con llave roja (requerida para la bomba)
- F* Regulador de aire de la bomba
- G* Filtro/regulador de aire de la pistola
- H* Múltiple de aire
- * Incluido en el kit del regulador de aire (19).

COMPONENTES SUMINISTRADOS POR UD.

- A Manguera de suministro de aire conductora eléctricamente
- B Válvula neumática principal de purga (para los accesorios)
- C Colector de humedad de la línea de aire y válvula de drenaje
- J Filtro de la línea de aire
- K Lata de 19 litros conectada a tierra



Detalle de los controles de aire

Modelo 231925 representado

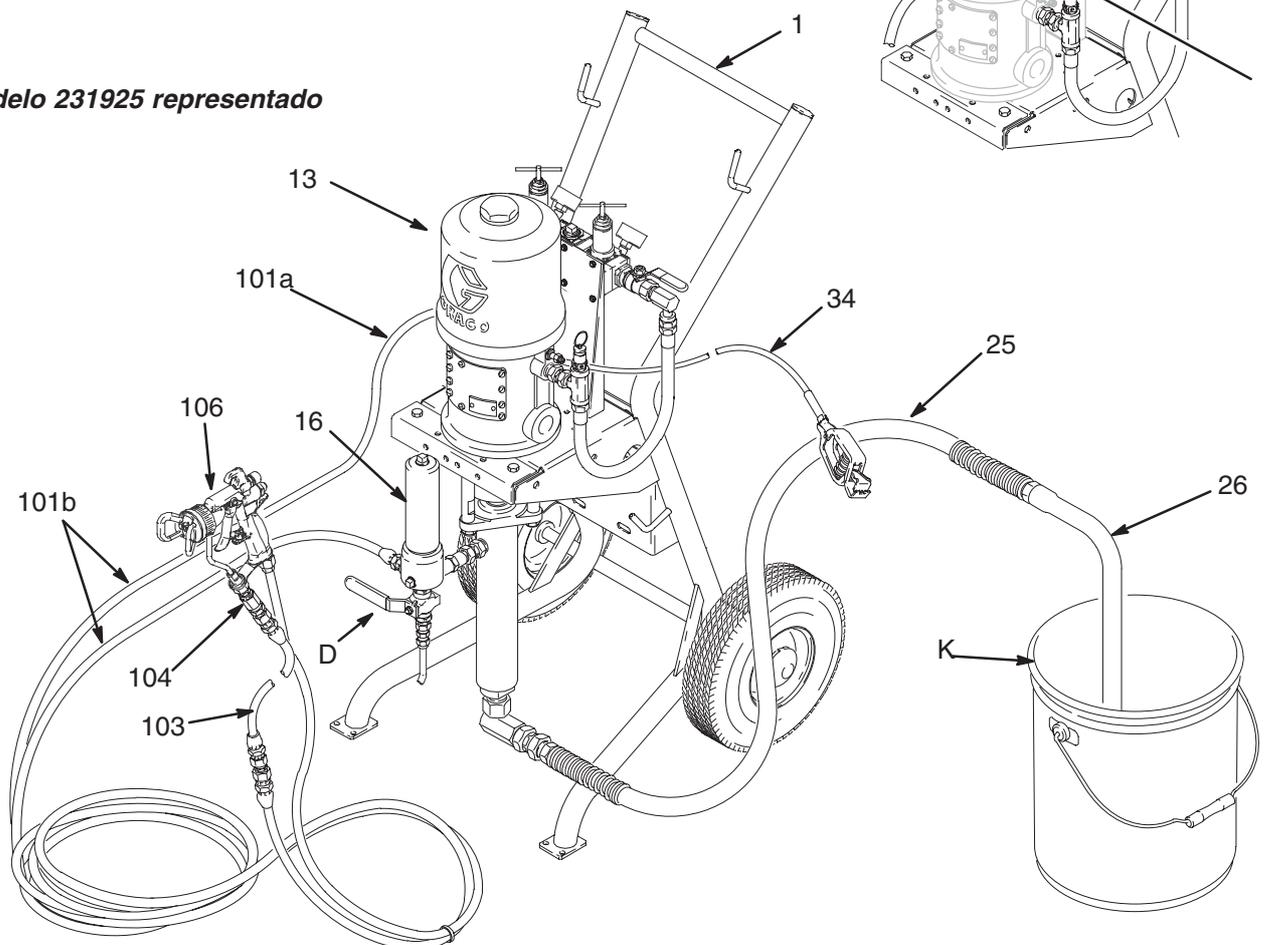


Fig. 2

06720B

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:

- 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.

1. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
2. Cierre la válvula neumática principal de purga con manivela roja (E, requerida en su sistema). Vea la Fig. 3.
3. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola.
4. Mantenga con firmeza una pieza metálica de la pistola contra el lado de un recipiente metálico puesto a tierra y presionar el gatillo de la pistola para liberar la presión.
5. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
6. Abra la válvula de drenaje de la bomba (D, requerida en su sistema); tenga listo un recipiente para recoger el fluido drenado.
7. 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 están obstruidas, 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 del protector 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.*

Tuerca prensaestopas

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

ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** de la columna de la izquierda 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 12.

Cebado de la bomba

PRECAUCIÓN

El carro debe estar sobre una superficie plana y nivelada para evitar que vuelque. El incumplimiento de esta precaución puede causar lesiones corporales o dañar el equipo.

1. Vea la Fig. 3. Desmonte la protección de la boquilla y la boquilla de pulverización de la pistola (106). Vea el manual de instrucciones de la pistola.
2. Cierre el regulador/filtro de aire de la pistola (G), el regulador de aire de la bomba (F) y las válvulas neumáticas de purga (B, E).
3. Cierre la válvula de drenaje del fluido (D). Abra el regulador de fluido (201), si hubiera uno instalado.
4. Conecte la línea de aire (A) al racor giratorio del múltiple de aire (H).
5. Compruebe que todos los racores del sistema están firmemente apretados.

(Continúa en la página 11)

Funcionamiento

Cebado de la bomba (continuación)

6. Coloque el tubo de aspiración (26) de la bomba en el recipiente de suministro del fluido.
7. Abra las válvulas neumáticas principales de purga (B, E) y el filtro/regulador de aire de la pistola (G).
8. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola (106) contra el borde de una lata metálica con conexión a tierra y mantenga el gatillo disparado.
9. Abra lentamente el regulador de aire de la bomba (F) hasta que ésta se ponga en marcha.

NOTA: Para abrir el regulador de aire, gire la llave en T hacia dentro (en el sentido de las agujas del reloj). Para cerrar el regulador, gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj. Para bloquear el ajuste del regulador, apriete la contratuerca.

10. Haga funcionar la bomba lentamente hasta que se haya expulsado todo el aire de la misma y las mangueras estén completamente cebadas.
11. Suelte el gatillo y coloque el seguro. Cuando se suelta el gatillo, la bomba debería ahogarse.
12. Si la bomba no se ceba correctamente, abra la válvula de drenaje (D). 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 (D) 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 10, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

Proceda a liberar la presión. Instale la protección de la boquilla y la boquilla de pulverización en la pistola, tal como se indica en el manual de la pistola.

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.

Ajuste el chorro de pulverización

1. Ponga en marcha la bomba. Use el regulador de aire de la bomba (F) para ajustar la velocidad de la bomba y la presión del fluido hasta que el spray salga totalmente atomizado. Utilice la menor presión necesaria para obtener los resultados deseados. Un incremento de la presión no mejora la forma del chorro y provocará un desgaste prematuro de la boquilla y de la bomba.

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 19 y los manuales de las piezas correspondientes.

2. Cuando se aplique el fluido, mantenga la pistola a una distancia constante, aproximadamente 200 ó 300 mm de la superficie del objeto que se está pintando. Sujete siempre la pistola formando un ángulo recto con la superficie. No haga arcos con la pistola u obtendrá un revestimiento desigual. Aplique una acción de gatillo completamente abierto/ completamente. Efectúe varias pruebas hasta lograr la mejor distancia y velocidad de aplicación.
3. Para ajustar la forma del chorro de pulverización, siga las instrucciones del manual de su pistola que le ha sido suministrado.
4. Con la bomba y las líneas cebadas, y con un suministro de aire de volumen y presión adecuados, la bomba se pondrá en marcha y se detendrá cuando dispare y detenga la pistola.

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.

Funcionamiento

Parada y cuidado de la bomba

ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, 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 el eje de desplazamiento. Consulte la sección **Lavado** a continuación.

Limpie el elemento del filtro de fluido en línea

El filtro/racor giratorio (104) incluye un filtro de acero inoxidable de malla 100 (149 micras) (105). Limpie el filtro periódicamente con un disolvente compatible, tal como se indica a continuación.

ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Libere la presión.
2. Desmonte el filtro/racor giratorio (104) y retire el elemento del filtro (105).
3. Limpie o reemplace el elemento, según sea necesario.
4. Vuelva a montarlo. Apriete las dos mitades del filtro/racor giratorio a un par de 14–20 N.m.

Lavado

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Antes de proceder al lavado, lea la sección **PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES**, en la página 5. Asegúrese de que todo el sistema y las cubas de lavado estén correctamente conectadas a tierra. Consulte la sección **Conexión a tierra**, en la página 7.



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.

PRECAUCIÓN

Si tiene un sistema de acero al carbono, nunca deje agua o fluidos con base acuosa en la bomba durante toda la noche. Si está bombeando un fluido acuoso, lave en primer lugar con agua y después con un compuesto anticorrosivo, como por ejemplo el alcohol mineral. Libere la presión, pero deje el alcohol mineral en la bomba para que proteja sus piezas contra la corrosión.

ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Libere la presión.
2. Desmonte la protección de la boquilla y la boquilla de pulverización de la pistola. Vea el manual de la pistola.
3. Desmonte el elemento filtrante del filtro del fluido (16). Vuelva a instalar la cubeta del filtro.
4. Coloque el tubo de aspiración (26) en un recipiente con disolvente.
5. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola contra el borde de una lata *metálica* con conexión a tierra.
6. Ponga en marcha la bomba. Al lavar, utilice siempre la menor presión de fluido posible.
7. Dispare la pistola.
8. Lave el sistema hasta que salga disolvente limpio por la pistola.
9. Libere la presión.
10. Limpie por separado la protección de la boquilla, la boquilla de pulverización y el filtro del fluido, y después vuelva a instalarlos.
11. Limpie la parte interior y exterior del tubo de aspiración (26).

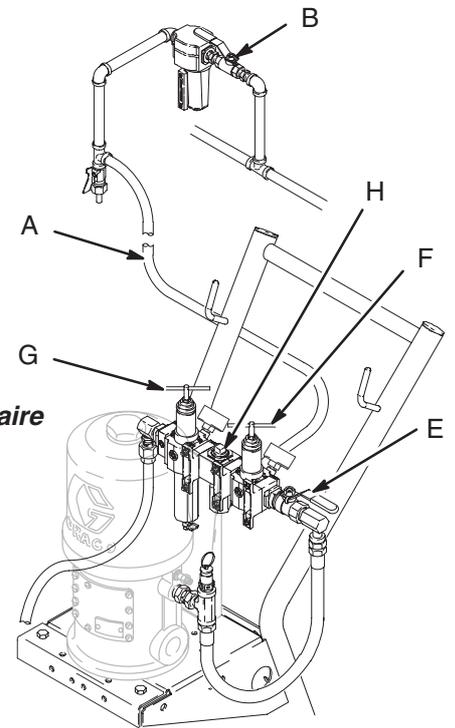
Funcionamiento

LEYENDA

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| 16 | Filtro de fluido (incluye la válvula de drenaje del fluido D) | B | Válvula neumática principal de purga (para los accesorios) |
| 25 | Manguera de aspiración | D | Válvula de drenaje del fluido |
| 26 | Tubo de aspiración | E | Válvula neumática principal de tipo purga, con llave roja (requerida para la bomba) |
| 101 | Manguera de suministro de aire/fluido conductora eléctricamente | F | Regulador de aire de la bomba |
| 103 | Manguera flexible de fluido | G | Filtro/regulador de aire de la pistola |
| 104 | Filtro/racor giratorio de la pistola | H | Múltiple de aire |
| 106 | Pistola de pulverización asistida por aire | L | Tuerca prensaestopas/Copela húmeda (mostradas parcialmente) |
| A | Manguera de suministro de aire conductora eléctricamente | | |

 1 Apretar al par especificado en el manual de su bomba

Detalle de los controles de aire



Modelo 231925 representado

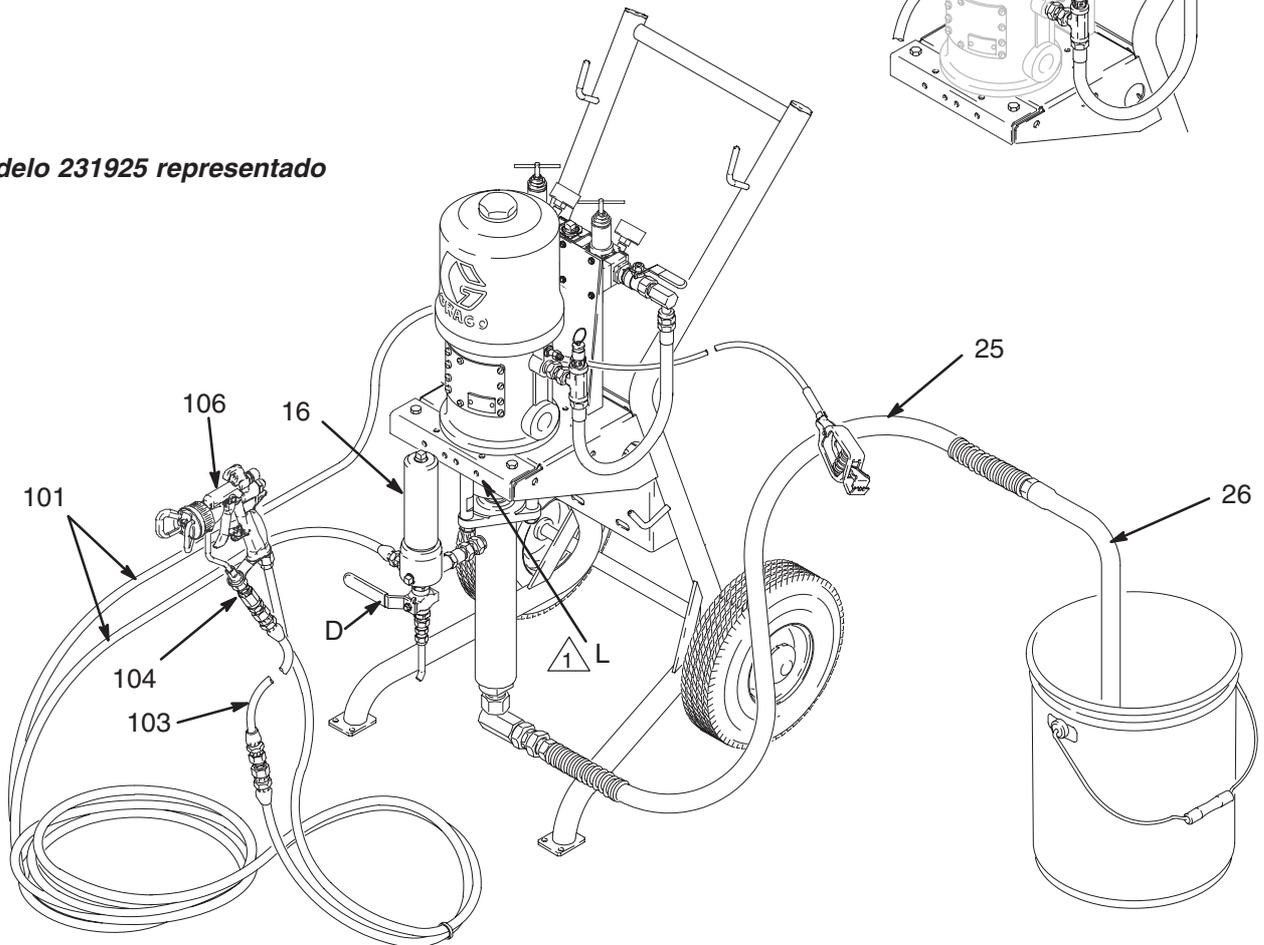
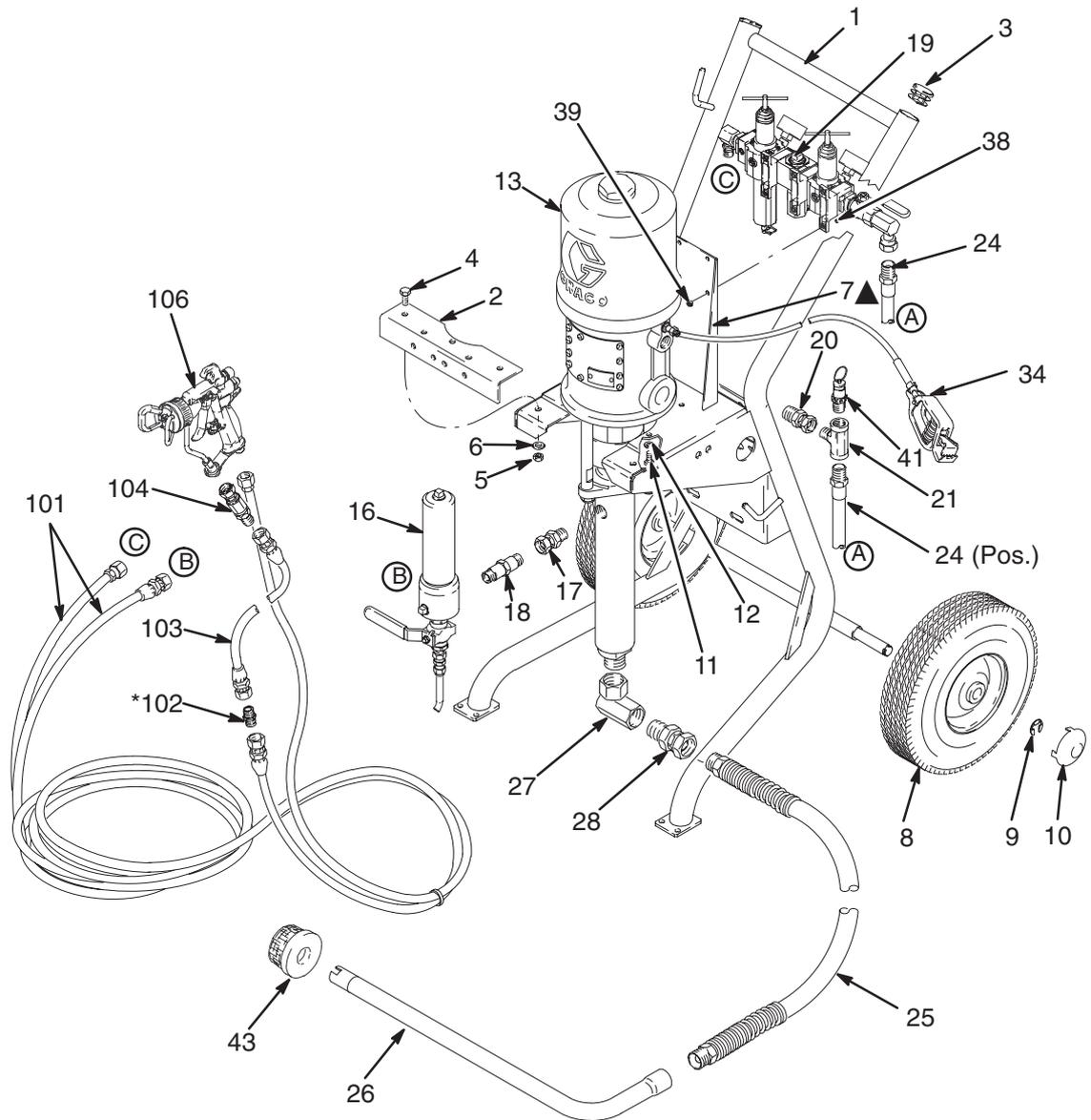


Fig. 3

06720B

Piezas

- Ref. Equipo 231925, Serie B, President 30:1, acero al carbono (representado)
- Ref. Equipo 231926, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)
- Ref. Equipo 231934, Serie B, President 30:1, acero inoxidable
- Ref. Equipo 231943, Serie B, Monark 23:1, acero al carbono
- Ref. Equipo 231944, Serie A, Monark 23:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)
- Ref. Equipo 231952, Serie B, Monark 23:1, acero inoxidable
- Ref. Equipo 231958, Serie B, President 15:1, acero al carbono
- Ref. Equipo 233078, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)



06721B

*El manguito de repuesto (Pos. 102, acero al carbono) se suministra con el modelo 233078 para los usuarios que desean añadir una segunda pistola en el filtro de salida (Pos. 16).

Piezas

Ref. Equipo 231925, Serie B, President 30:1, acero al carbono (representado)

Ref. Equipo 231926, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)

Ref. Equipo 231934, Serie B, President 30:1, acero inoxidable

Ref. Equipo 231943, Serie B, Monark 23:1, acero al carbono

Ref. Equipo 231944, Serie A, Monark 23:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)

Ref. Equipo 231952, Serie B, Monark 23:1, acero inoxidable

Ref. Equipo 231958, Serie B, President 15:1, acero al carbono

Ref. Equipo 233078, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni 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 AL CARBONO 231925 231926 233078	ACERO INOX. 231934	ACERO AL CARBONO 231943 231944	ACERO INOX. 231952	ACERO AL CARBONO 231958		
1	CARRO, portátil; incluye los ítems reemplazables 2–10	238938	238938	238938	238938	238938	1	
2	. SOPORTE, delantero	191902	191902	191902	191902	191902	1	
3	. TAPÓN	112853	112853	112853	112853	112853	2	
4	. TORNILLO DE CABEZA, cab hex; M8 x 1,25; 16 mm	108768	108768	108768	108768	108768	2	
5	. TUERCA, keps, hex; M8	113761	113761	113761	113761	113761	2	
6	. ARANDELA, lisa; 8 mm	108788	108788	108788	108788	108788	2	
7▲	. ETIQUETA, Advertencia	290331	290331	290331	290331	290331	1	
8	. RUEDA	106062	106062	106062	106062	106062	2	
9	. ANILLO, retención	101242	101242	101242	101242	101242	2	
10	. TAPA DEL CUBO	104811	104811	104811	104811	104811	2	
11	TORNILLO DE CABEZA, cab hex; 1/4–20 x 16 mm	100270	100270			100270	2	
	TORNILLO DE CABEZA, cab hex; 1/4–20 x 19 mm			100022	100022		2	
12	ARANDELA DE SEGURIDAD, muelle; 6 mm	100016	100016	100016	100016	100016	2	
13	BOMBA, President 30:1; acero al carbono; <i>ver manual 306981, modelos 231925 y 231926</i>	223586					1	
	BOMBA, President 30:1; acero al carbono; sin manguera ni pistola; modelo 233078	243664						
	BOMBA, President 30:1; acero inoxidable; <i>ver manual 308106</i>		223843					1
	BOMBA, Monark 23:1; acero al carbono; <i>ver manual 307619</i>			223596				1
	BOMBA, Monark 23:1; acero inoxidable; <i>ver manual 307619</i>				237958			1
BOMBA, President 15:1; acero al carbono; <i>ver manual 306936</i>					217580	1		

▲ Las etiquetas, tarjetas y placas de reemplazo, peligro y advertencia están disponibles sin cargo. Esta etiqueta también existe en los siguientes idiomas: Alemán (Ref. Pieza 290396); Francés (Ref. Pieza 290397); Español (Ref. Pieza 290398).

Piezas

Ref. Equipo 231925, Serie B, President 30:1, acero al carbono (representado)

Ref. Equipo 231926, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)

Ref. Equipo 231934, Serie B, President 30:1, acero inoxidable

Ref. Equipo 231943, Serie B, Monark 23:1, acero al carbono

Ref. Equipo 231944, Serie A, Monark 23:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)

Ref. Equipo 231952, Serie B, Monark 23:1, acero inoxidable

Ref. Equipo 231958, Serie B, President 15:1, acero al carbono

Ref. Equipo 233078, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni 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 AL CARBONO 231925 231926 233078	ACERO INOX. 231934	ACERO AL CARBONO 231943 231944	ACERO INOX. 231952	ACERO AL CARBONO 231958	
16	FILTRO DE FLUIDO; acero al carbono; <i>ver manual 307273</i>	239060		239060		239060	1
	FILTRO DE FLUIDO; acero inoxidable; <i>ver manual 307273</i>		239063		239063		1
17	UNIÓN, racor giratorio, recta; acero al carbono; 3/8 npt(m) x 3/8 npsm(f)	155665		155665			1
	UNIÓN, racor giratorio, 45°; acero inox; 3/8 npt(m) x 3/8 npsm(f)		209029		209029		1
	UNIÓN, racor giratorio; acero al carbono; 1/2 npt(m) x 3/8 npsm(f)					158256	1
18	MANGUITO; acero al carbono; 3/8 npt	156850		156850		156850	1
	MANGUITO; acero inox; 3/8 npt		191931		191931		1
19	KIT REGULADOR DE AIRE; <i>ver manual 308686</i>	238939	238939	238939	238939	238939	1
20	UNIÓN, racor giratorio; acero al carbono; 1/2 npt(m) x 3/8 npsm(f)	158256	158256			158256	1
	UNIÓN, racor giratorio; acero fundido; 3/8 npt(m) x 3/8 npsm(f)			155665	155665		1
21	TE; 3/8 npt(f) tramo recto x 3/8 npt(m) derivación	113777	113777	113777	113777	113777	1
24	HOSE, air; 10 mm (3/8 in.) ID; 3/8 npt(mbe); 559 m long	239061	239061	239061	239061	239061	1
25	MANGUERA, aspiración 3/4 npt (mbe) racores acero al carbono; 1 m long.	214960		214960		214960	1
	MANGUERA, aspiración; 3/4 npt (mbe) racores acero inox; 1 m long.		236075		236075		1
26	TUBO de aspiración; aluminio	192121		192121		192121	1
	TUBO de aspiración; acero inoxidable		112191		112191		1
27	UNIÓN, racor giratorio, 90°; acero al carbono; 3/4 npt(f) x 3/4 npsm(f)	156589		156589		156589	1
	UNIÓN, racor giratorio, 90°; acero inox; 3/4 npt (fbe)		112572		112572		1

Piezas

- Ref. Equipo 231925, Serie B, President 30:1, acero al carbono (representado)
 Ref. Equipo 231926, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)
 Ref. Equipo 231934, Serie B, President 30:1, acero inoxidable
 Ref. Equipo 231943, Serie B, Monark 23:1, acero al carbono
 Ref. Equipo 231944, Serie A, Monark 23:1, acero al carbono (sin manguera ni pistola)
 Ref. Equipo 231952, Serie B, Monark 23:1, acero inoxidable
 Ref. Equipo 231958, Serie B, President 15:1, acero al carbono
 Ref. Equipo 233078, Serie A, President 30:1, acero al carbono (sin manguera ni 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 AL CARBONO 231925 231926 233078	ACERO INOX. 231934	ACERO AL CARBONO 231943 231944	ACERO INOX. 231952	ACERO AL CARBONO 231958	
28	UNIÓN, racor giratorio; acero al carbono; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	157785		157785		157785	1
	UNIÓN, racor giratorio; acero inox; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)		112268		112268		1
33	LÍQUIDO SELLADOR; 0,5 litros; no representado	206994	206994	206994	206994	206994	1
34	ABRAZADERA Y CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA	238909	238909	238909	238909	238909	1
38	TORNILLO, de tubo; M5 x 0,8; 16 mm	113768	113768	113768	113768	113768	6
39	TUERCA, hex, auto-bloqueo; M5 x 0,8	105332	105332	105332	105332	105332	6
41	VÁLVULA, alivio; 0,86 Mpa (8,6 bar)	113769	113769	113769	113769	113769	1
43	FILTRO DE MALLA, tubo de aspiración; 1/2 npt(f); acero inox	181073		181073		181073	1
	FILTRO DE MALLA, tubo de aspiración; 3/4 npt(f); acero inox		183770		183770		1
44	TUERCA, hex; 1/4-20; no representado			100015	100015		2
45	MANGUITO, acero al carbono; 1/4 npt x 1/4 npsm; no representado	162453**					1

** Suministrado con el modelo 233078 únicamente, para conectar una segunda manguera y pistola en el filtro de salida del fluido (16).

Piezas de la manguera y la pistola

Ref. Equipo 231925, Serie B, President 30:1, acero al carbono (representado)

Ref. Equipo 231934, Serie B, President 30:1, acero inoxidable

Ref. Equipo 231943, Serie B, Monark 23:1, acero al carbono

Ref. Equipo 231952, Serie B, Monark 23:1, acero inoxidable

Ref. Equipo 231958, Serie B, President 15:1, acero al carbono

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 la ref. pieza y después vaya de izquierda a derecha hasta encontrar el número de pieza para su sistema.

Pos.	Descripción	Sistemas					Cant.
		ACERO AL CARBONO 231925	ACERO INOX. 231934	ACERO AL CARBONO 231943	ACERO INOX. 231952	ACERO AL CARBONO 231958	
101	MANGUERA, doble, aire/fluido; nylon; 6 mm (1/4 pulg.) DI; 1/4 npsm(fbe); racores de fluido de acero al carbono; 7,5 m long	239102		239102		239102	1
	MANGUERA, doble, aire/fluido; nylon; 6 mm (1/4 pulg.) DI; 1/4 npsm(fbe); racores de fluido de acero inoxidable; 7,5 m long		239074		239074		1
102	MANGUITO; acero al carbono; 1/4 npt x 1/4 npsm	162453		162453		162453	1
	MANGUITO; acero inox; 1/4 npt x 1/4 npsm		166846		166846		1
103	MANGUERA, flexible, fluido; nylon; 5 mm (3/16 pulg.) ID; 1/4 npsm (fbe); racores de acero al carbono, 0,6 m long;	238708		238708		238708	1
	MANGUERA, flexible, fluido; nylon; 5 mm (3/16 pulg.) ID; 1/4 npsm (fbe); racores de acero inox, 0,6 m long;		239069		239069		1
104	FILTRO/RACOR GIRATORIO, pistola; incluye el ítem reemplazable 105	239394	239394	239394	239394	239394	1
105	. ELEMENTO, filtro; malla 100 (149 micras) acero inox; no representado	205264	205264	205264	205264	205264	1
106	PISTOLA DE PULVERIZACIÓN ASISTIDA POR AIRE; con boquilla GG4413; <i>vea el manual 309117</i>	243573	243573	243573	243573	243573	1
107	BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN, elección del cliente; no representada	GG4xxx	GG4xxx	GG4xxx	GG4xxx	GG4xxx	1

Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de trabajo del fluido	<i>Ref. piezas: 231925, 231926, 231934, 233078: 21 Mpa (210 bar)</i> <i>Ref. piezas: 231943, 231944, 231952: 16 Mpa (160 bar)</i> <i>Ref. pieza 231958: 10 Mpa, (100 bar)</i>
Presión máxima de entrada de aire	<i>Todas las piezas: 0,7 Mpa (7 bar)</i>
Presión máxima de entrada de aire en la pistola	0,7 MPa (7 bar)
Relación	<i>Ref. piezas: 231925, 231926, 231934, 233078: 30:1</i> <i>Ref. piezas: 231943, 231944, 231952: 23:1</i> <i>Ref. pieza: 231958: 15:1</i>
Temperatura máxima funcionamiento	50°C
Piezas húmedas	<i>Bomba: Ver el manual correspondiente a la bomba</i> <i>Pistola de pulverización: Ver el manual de la pistola 309117</i> <i>Filtro de fluido: Ver el manual del filtro 307273</i> <i>Mangueras de fluido: Nylon</i>

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)	78,34 dB(A)	80,85 dB(A)
Monark	73,25 dB(A)	75,85 dB(A)	77,65 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)	92,09 dB(A)	94,62 dB(A)
Monark	87,0 dB(A)	89,65 dB(A)	91,43 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:

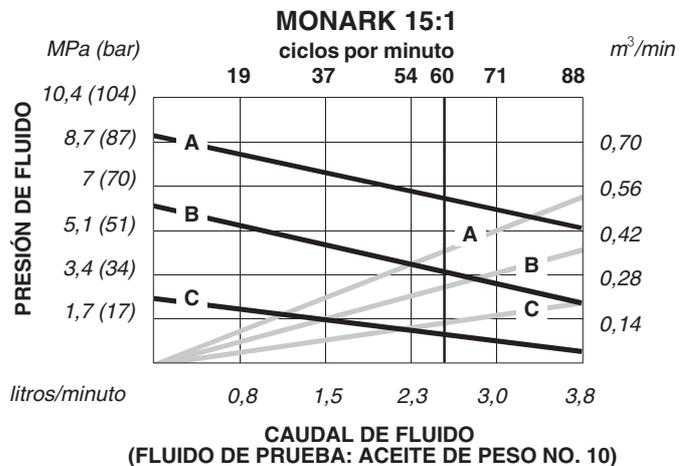
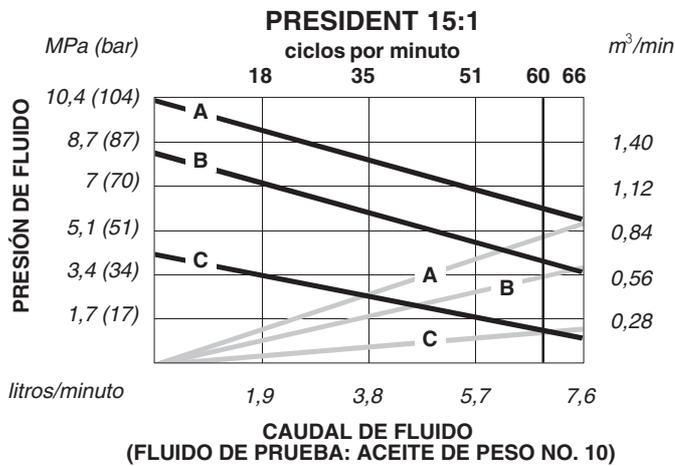
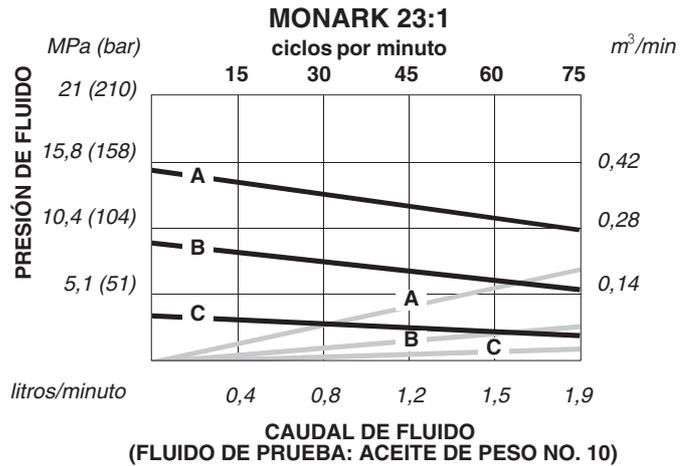
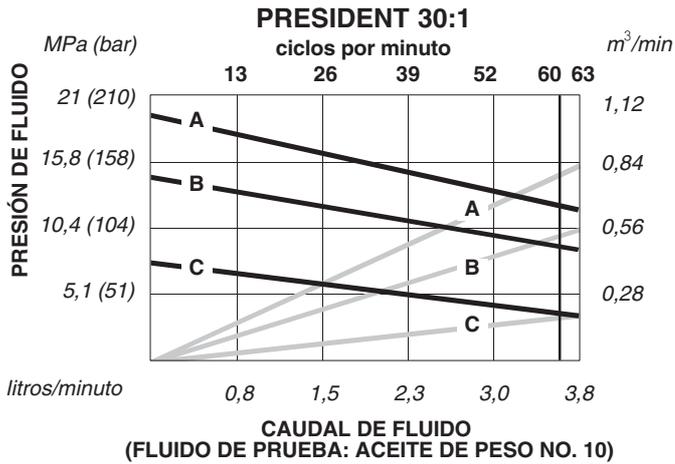
1. Localice el caudal especificado en la escala inferior.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de salida del fluido seleccionada (negra). Lea la presión de salida del fluido en la escala de la izquierda.

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

Para encontrar el consumo de aire de la bomba (m^3/min) a un caudal de fluido (lpm) y una presión de funcionamiento de aire (MPa/bar) específicos.

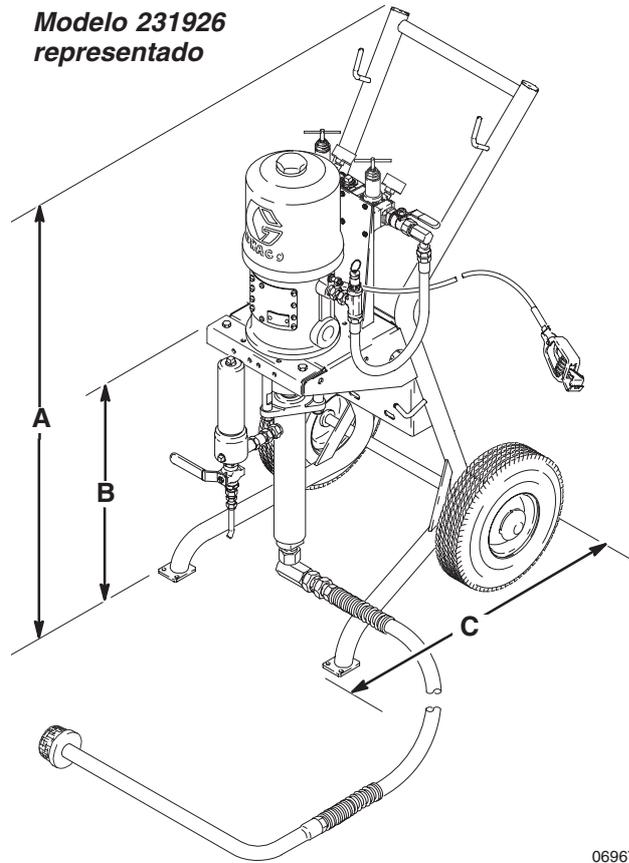
1. Localice el caudal especificado en la escala inferior.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de consumo de aire seleccionada (gris). Lea el consumo de aire en la escala de la derecha.

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)



Dimensiones

Modelo 231926
representado



06967

Todos los sistemas

A	B	C	Anchura entre las ruedas	Peso
978 mm	572 mm	534 mm	508 mm	39 kg

Garantía de Graco

Graco garantiza que todos los equipos fabricados por Graco y que son portadores de su nombre, están exentos de defectos de los materiales y de fabricación, en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al primer comprador. Con la excepción de cualquier garantía especial, prorrogada o limitada, publicada por Graco, Graco reparará o sustituirá, durante un período de doce meses después de la fecha de venta, cualquier parte del equipo que Graco considere defectuoso. Esta garantía es válida, únicamente, si el equipo ha sido instalado, manejado y mantenido de acuerdo con las recomendaciones, por escrito, de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no asumirá responsabilidad alguna por el desgaste general debido al uso normal del equipo, o por las averías, daños o desgastes causados por su instalación defectuosa, su utilización equivocada, la abrasión, corrosión o mantenimiento inadecuado, negligencia, accidente, avería o sustitución de piezas que no sean Graco. Graco tampoco asumirá responsabilidad alguna por las averías, daños o desgastes causados por la incompatibilidad del equipo Graco con los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada por el envío, pagado de antemano, del equipo que se reclama está defectuoso, a un distribuidor autorizado Graco para comprobar el defecto reclamado. Si se verifica el defecto, Graco reparará, o reemplazará, sin cargo alguno, las piezas defectuosas. El equipo será devuelto al comprador, con los gastos de transporte pagados de antemano. Si la inspección del equipo demostrara fallo alguno en el material o en la mano de obra, las reparaciones se efectuarán a un precio razonable y éste puede incluir los costes de piezas, mano de obra y 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 por incumplimiento de la garantía será lo expuesto anteriormente. El comprador acepta no disponer de ningún otro remedio (incluyendo, pero sin limitarse, a daños fortuitos o como consecuencia de pérdidas de beneficios, de ventas, lesiones a personas o daños materiales, o cualquier otra pérdida fortuita o derivada de él) Cualquier acción por incumplimiento de garantía debe presentarse antes de que transcurran dos (2) años desde la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO. Estos artículos vendidos, pero no fabricados por Graco (como por ejemplo los motores neumáticos, los interruptores, la manguera, etc.) están sometidos a la garantía, si la hubiera, del respectivo fabricante. Graco ofrecerá al cliente la asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas 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.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ

Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés. 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 308690 02/03