

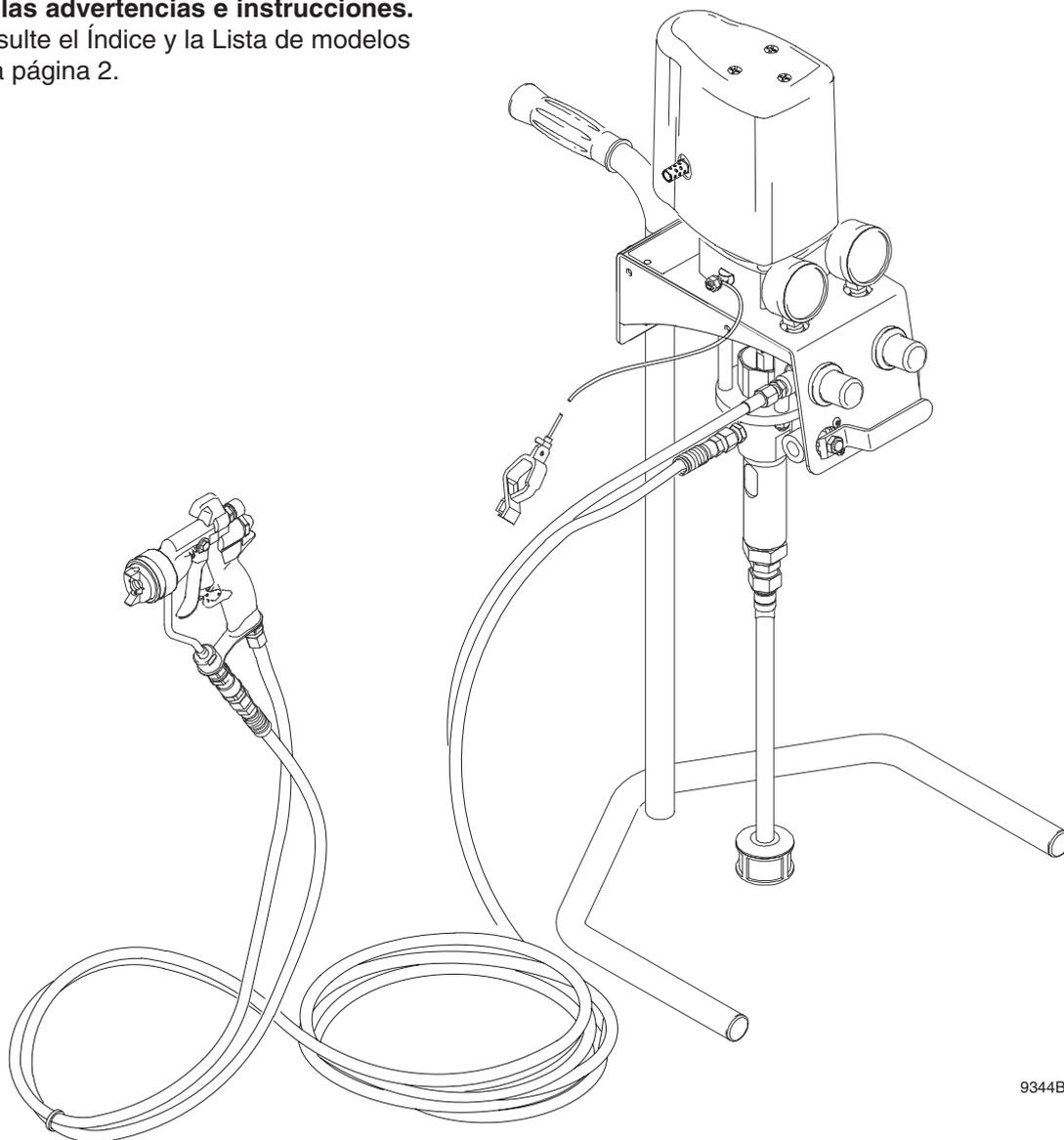
Sistemas Euro asistidos por aire, Falcon y Falcon II

309022S

Rev. C



Lea las advertencias e instrucciones.
Consulte el Índice y la Lista de modelos
en la página 2.



9344B

Modelo 232833 representado

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.

CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER



Índice

Lista de modelos	2	Piezas	16
Advertencias	3	Características técnicas	20
Instalación	6	Dimensiones	22
Funcionamiento	10	Garantía de Graco	24
Mantenimiento	14		

Lista de modelos

Sistema Ref. pieza	Serie	Modelo de bomba	Presión máxima de trabajo de fluido	Presión máxima de entrada de aire	Material de la bola/ del asiento de la pistola
232833	B	Falcon 10:1	6,9 Mpa (69 bar)	0,7 Mpa (6,9 bar)	carburo
232834	B	Falcon 10:1	6,9 Mpa (69 bar)	0,7 Mpa (6,9 bar)	plástico
232835	B	Falcon 10:1	6,9 Mpa (69 bar)	0,7 Mpa (6,9 bar)	sin manguera ni pistola
232836	B	Falcon II 20:1	10,3 Mpa (103,5 bar)	0,5 Mpa (4,7 bar)	carburo
232837	B	Falcon II 20:1	10,3 Mpa (103,5 bar)	0,5 Mpa (4,7 bar)	plástico
232838	B	Falcon II 20:1	10,3 Mpa (103,5 bar)	0,5 Mpa (4,7 bar)	sin manguera ni pistola

Simbolos

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 DE UTILIZACIÓN INCORRECTA 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, contacte con su distribuidor Graco.
- No altere ni modifique este equipo. Utilice únicamente piezas y accesorios originales 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 20.
- 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.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a unas temperaturas superiores a 82°C ni inferiores a -18°C.
- Utilice protección en los oídos cuando 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.
- Mantenga las manos y la ropa lejos de las piezas móviles.

! 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 la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte de su cuerpo.
- No coloque la mano ni los dedos en el extremo de la boquilla de pulverización.
- No intente tapar o desviar las 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.
- Asegúrese de que el cierre de seguridad del gatillo funciona correctamente antes de empezar a pulverizar.
- Cierre el dispositivo de seguridad del gatillo cuando deje de pulverizar.
- 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 las conexiones del fluido antes de cada uso.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas, dañadas o flojas. Las mangueras de acoplamiento fijo no pueden ser reparadas; es necesario reemplazar la manguera completa.
- 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 POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento, como el pistón del motor neumático, pueden dañar o amputarle los dedos.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento al poner en marcha o hacer funcionar 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 9.
- 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.
- Asegure una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables de los disolventes o del fluido que está siendo surtido.
- Mantenga limpia la zona de pulverización, sin disolventes, trapos o gasolina.
- Desconecte eléctricamente todo el equipo de la zona de pulverización.
- Apague todas las llamas desnudas y las luces piloto de la zona de pulverización.
- No fume en la zona de pulverización.
- No encienda ni apague luces de la zona de pulverización o en presencia de vapores en el aire.
- No utilice motores a gasolina en la zona de pulverización.



PELIGRO DE FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos 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 riesgos específicos del fluido que esté utilizando.
- Guarde los fluidos 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.

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

La Fig. 1 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:

Pistola Alpha 308993

Motores neumáticos Falcon y Falcon II 308995

Bombas Falcon y Falcon II 308996

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.

Fig. 1. Cerciórese de que la pared es lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la bomba y de los accesorios, el fluido, las mangueras, y el esfuerzo producido durante el funcionamiento de la bomba.

Compruebe que se dispone del suministro adecuado de aire comprimido.

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). Se recomienda el uso de una pieza de acoplamiento de desconexión rápida.

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.

Instalación

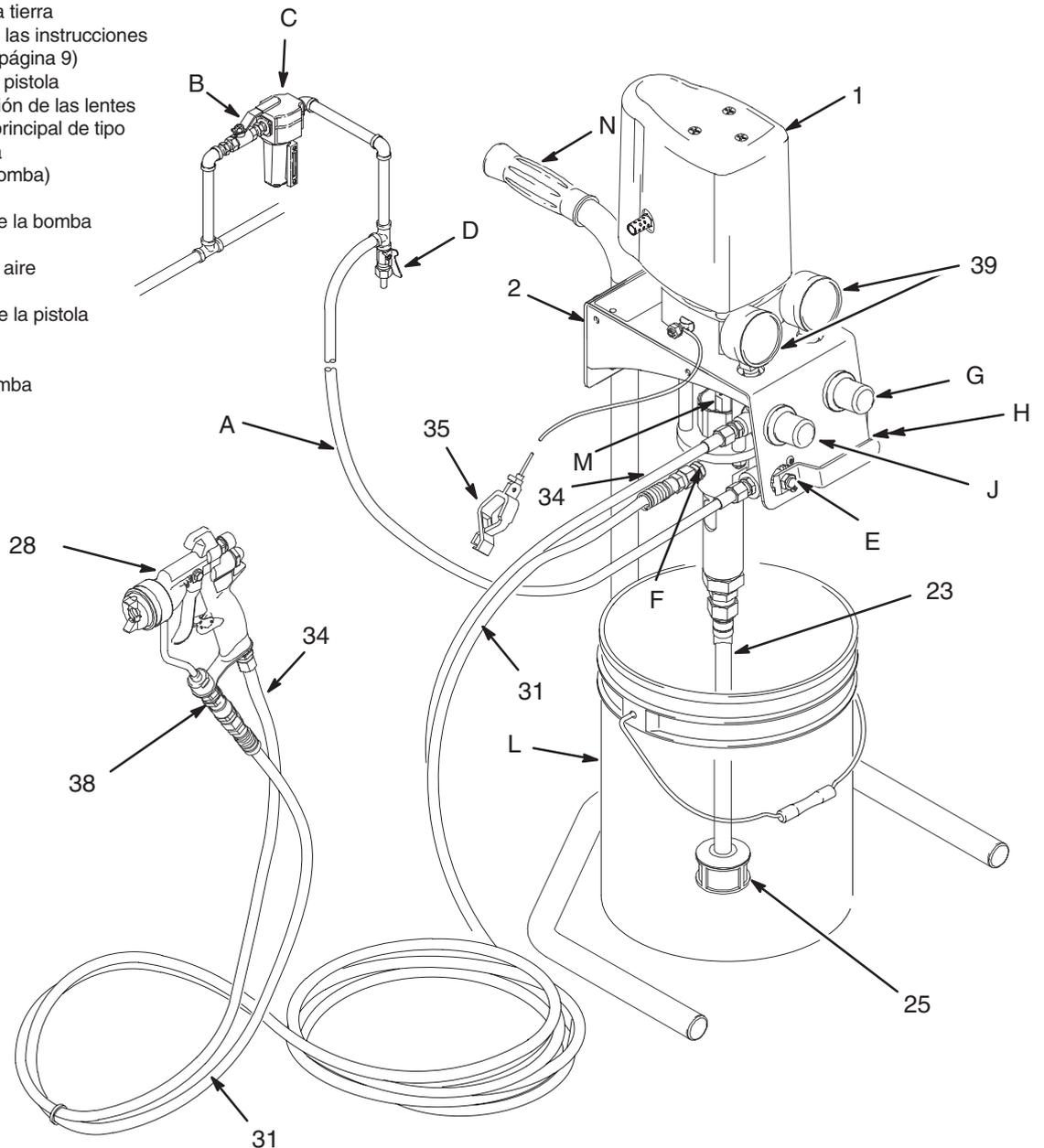
LEYENDA

COMPONENTES SUMINISTRADOS

- 1 Bomba
- 2 Abrazadera de montaje en la pared
- 23 Manguera de aspiración
- 25 Tamiz
- 28 Pistola de pulverización asistida por aire Alpha
- 31 Manguera de suministro del fluido de la pistola
- 34 Manguera de suministro de aire de la pistola
- 35 Cable de conexión a tierra (requerido; consulte las instrucciones de instalación en la página 9)
- 38 Pieza giratoria de la pistola
- 39 Láminas de protección de las lentes
- E Válvula neumática principal de tipo purga, con llave roja (requerida para la bomba)
- F Salida de la bomba
- G Regulador de aire de la bomba (perilla roja)
- H Válvula de alivio del aire (sólo la Falcon II)
- J Regulador de aire de la pistola (perilla gris)
- M Copela húmeda
- N Plataforma de la bomba

COMPONENTES SUMINISTRADOS POR UD.

- A Manguera de suministro de aire conductora eléctricamente
- 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 Cuba de 19 litros



Modelo 232833 representado

Fig. 1

9345B

Instalación

Componentes suministrados

ADVERTENCIA

Se suministran una válvula neumática principal de purga, con llave de color rojo (E). Este accesorio ayuda 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 purga libera el aire atrapado entre dicha válvula y la bomba después de cerrar la válvula. El aire atrapado puede hacer que la bomba gire inesperadamente.

- **Fig. 1. Su sistema requiere la válvula neumática principal de purga con llave roja (E)** para liberar el aire atrapado entre dicha válvula y la pistola cuando la válvula está cerrada (consulte la **ADVERTENCIA** anterior). No obstruya el acceso a la válvula.
- **El regulador de aire de la bomba con perilla roja (G)** controla la velocidad de la bomba y la presión de salida ajustando la presión de aire de la bomba.
- **La válvula neumática de seguridad (H)** (sólo en los sistemas Falcon II) se abre automáticamente para evitar la sobrepresurización de la bomba.

- **El regulador de aire de la pistola con perilla gris (J)** ajusta la presión de aire a la pistola de pulverización asistida por aire Alpha (28).
- **La manguera de aspiración (23)** permite que la bomba extraiga fluido del bidón de 19 litros (L). También se suministra un **filtro (25)**.
- **La pistola de pulverización asistida por aire Alpha (106)** dispensa el fluido. En la pistola se encuentra la boquilla de pulverización (33, no representada), que está disponible en una amplia gama de tamaños para conseguir los distintos chorros de pulverización y caudales. La boquilla estándar incluida en este sistema es la GGW413 (Falcon) o GGW415 (Falcon II). El sistema también incluye una boquilla de su elección. Ambas boquillas se envían desmontadas. Para instalarlas, consulte el manual de la pistola 308993.

ADVERTENCIA

Las mangueras deben conectarse correctamente. Una manguera mal instalada puede reventar, causando graves heridas.

- **La manguera roja (34)** proporciona el suministro de aire a la pistola.
- **La manguera azul (31)** proporciona el suministro de fluido a la pistola.
- **La pieza giratoria de la pistola (38)** permite un movimiento más libre de la pistola y se suministra acoplada a la manguera azul.

Instalación

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. 2. 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.

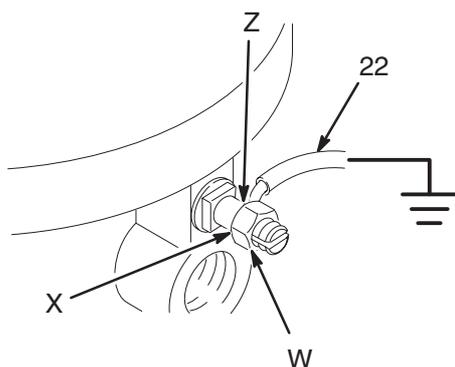


Fig. 2

0720

2. *Mangueras de fluido y de suministro de aire a la bomba*: utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente con una longitud máxima combinada de 150 m para garantizar la continuidad de la conexión a tierra. Compruebe la resistencia eléctrica de sus mangueras de aire y de fluido al menos una vez a la semana. Si la resistencia total a tierra excede 29 megaohmios, reemplace inmediatamente la manguera.

NOTA: Utilice un medidor capaz de medir resistencias a este nivel.

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

1. Fig. 1. Sujete el extremo de la manguera de fluido azul (31), sin la pieza giratoria de la pistola, (38) a la salida de la bomba (F).
2. Sujete un extremo de la manguera de aire roja (34) al regulador de aire de la pistola con perilla gris (J).

⚠ ADVERTENCIA

Las mangueras deben conectarse correctamente. Una manguera mal instalada puede reventar, causando graves heridas.

3. Sujete el otro extremo de la manguera de aire roja (34) a la entrada de aire situada en la base de la pistola (28).
4. Sujete la pieza giratoria a la entrada de fluido de la pistola (28).
5. Si fuera necesario, junte con cinta la manguera de aire roja (34) y la manguera de fluido azul (31).
6. Coloque la lámina de protección (39) sobre las dos lentes del manómetro del regulador.

Funcionamiento

Procedimiento de descompresión

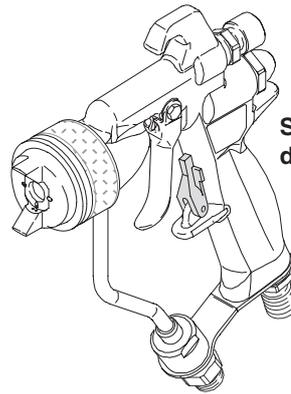
⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

La presión existente en el sistema debe liberarse manualmente al objeto de evitar que el equipo se ponga en funcionamiento accidentalmente. El fluido a alta presión puede pasar a través de la piel, causando graves heridas. Con el fin de reducir los riesgos derivados de la inyección o salpicadura de fluido, o de las piezas móviles, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

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



Seguro del gatillo de la pistola desenganchado



Seguro del gatillo de la pistola enganchado

9255A

Fig. 3

1. Fig. 6. Apague el suministro de energía a la bomba cerrando la válvula neumática principal de tipo purga (E, requerida en el sistema).
2. Fig. 3. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola.
3. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra y dispare la pistola para liberar la presión.
4. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
5. Si se sospecha que la boquilla de pulverización está completamente obstruida, o que no se ha liberado completamente la presión de fluido después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje **muy lentamente** el anillo de retención del casquillo de aire para liberar la presión en la cavidad situada entre el cierre de la bola/ del asiento y la boquilla obstruida. Limpie el orificio de la boquilla.
6. Si se sospecha que el filtro de fluido de la pistola o la manguera de fluido están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión de fluido después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje **muy lentamente** el acoplamiento de la manguera conectado a la pistola para liberar la presión gradualmente, y después afloje completamente para eliminar la obstrucción.

⚠ ADVERTENCIA

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

Copela húmeda

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

⚠ 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.

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 14.

Funcionamiento

Cebado de la bomba

1. Fig. 6. Desmonte la protección de la boquilla y la boquilla de pulverización de la pistola (28). Consulte el manual de instrucciones de la pistola.
2. Cierre el regulador de aire de la pistola con perilla gris (J) girando la perilla en sentido antihorario, reduciendo la presión hasta cero. Cierre el regulador de aire de la bomba con perilla roja (G) girando la perilla en sentido antihorario, reduciendo la presión hasta cero. Cierre las válvulas neumáticas de purga (B, E).
3. Conecte la línea de aire (A) a la válvula neumática de tipo purga (E).
4. Compruebe que todas las conexiones del sistema están firmemente apretadas.
5. Coloque el bidón (L) debajo de la bomba, tal como se muestra en la Fig. 6.
6. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola (28) contra el lado de un recipiente metálico conectado a tierra y mantenga abierto el gatillo.
7. Abra las válvulas neumáticas de tipo purga (B, E). Gire lentamente el regulador de aire de la bomba con perilla roja (G) en sentido horario, aumentando la presión hasta que la bomba se ponga en marcha.
8. Haga funcionar la bomba lentamente hasta que se haya expulsado todo el aire de la misma y las mangueras estén completamente cebadas.
9. Suelte el gatillo y coloque el seguro. Cuando se suelta el gatillo, la bomba debería ahogarse.

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.

Libere la presión cerrando la válvula de aire y disparando la pistola. Instale la boquilla de pulverización y la protección de la boquilla tal como se explica en el manual correspondiente a 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 del chorro de pulverización

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de ruptura de componentes y lesiones graves, incluyendo la inyección de producto, no exceda la presión máxima de trabajo de 10 Mpa (105 bar) o la presión máxima de la pieza de menor potencia del sistema.

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE RUPTURA DE LOS COMPONENTES

No exceda la **presión máxima de fluido y de aire** de esta pistola. Las presiones más altas pueden causar la rotura de las piezas y ocasionar lesiones graves.

1. No apague el suministro de aire. Fije la presión de fluido en un valor bajo. Para fluidos de baja viscosidad (menos que 25 sec, con recipiente Zahn # 2) con bajo porcentaje de sólidos (generalmente menos del 40%), comience con una presión de 2,1 Mpa (21 bar) en la salida de la bomba. Para fluidos de mayor viscosidad o mayor contenido en sólidos, comience a trabajar a 4,2 Mpa (42 bar). La presión de fluido está controlada por el regulador de aire que alimenta a la bomba. Vea los ejemplos siguientes.

Ejemplo:

Relación de la bomba	x	Ajuste del regulador de aire de la bomba	=	Presión de fluido
Falcon I (relación 10:1)	x	0,21 Mpa (2,1 bar)	=	2,1 Mpa (21 bar)
Falcon II (relación 20:1)	x	0,21 Mpa (2,1 bar)	=	4,2 Mpa (42 bar)

Funcionamiento

Ajuste del chorro de pulverización (cont.)

- Dispare la pistola para comprobar la atomización, no se preocupe todavía de la forma del chorro.
- Aumente la presión de fluido en incrementos de 0,7 Mpa (7 bar), sólo hasta el punto en que aumentando más la presión no suponga una mejora significativa en la atomización del fluido. Vea el ejemplo siguiente.

Ejemplo:

Relación de la bomba	x Ajuste del regulador de aire de la bomba (incrementos)	= Presión de fluido (incrementos)
Falcon I (relación 10:1)	x 0,07 Mpa (0,7 bar)	= 0,7 Mpa (7 bar)
Falcon II (relación 20:1)	x 0,035 Mpa (0,35 bar)	= 0,7 Mpa (7 bar)

- Fig. 4. Cierre el aire de ajuste de la forma del chorro girando completamente el mando (S) en sentido horario (hacia adentro). De esta forma se fija la pistola en el chorro de pulverización más amplio.

- Fig. 5. Fije la presión de aire en aproximadamente 0,35 bar (35 kPa). Verifique el chorro de pulverización y después ajuste la presión de aire hasta que las colas estén completamente atomizadas y se hayan integrado totalmente en el chorro de pulverización. No exceda una presión de aire a la pistola de más de 0,7 Mpa (7 bar).

Fig. 4. Para conseguir un chorro más estrecho, gire el mando de la válvula de ajuste del chorro de pulverización (S) en sentido antihorario. Si el chorro no es lo suficientemente estrecho, aumente ligeramente la presión de aire a la pistola o utilice una boquilla de pulverización de un tamaño distinto.

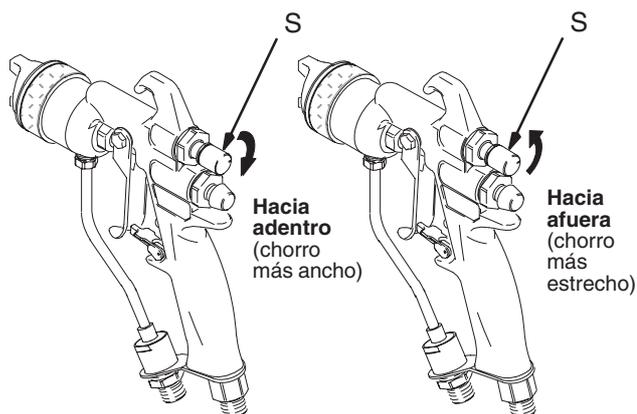


Fig. 4

9131A

- Fig. 5. Fije la presión de aire en aproximadamente 0,35 bar (35 kPa). Verifique el chorro de pulverización y después ajuste la presión de aire hasta que las colas estén completamente atomizadas y se hayan integrado totalmente en el chorro de pulverización. No exceda una presión de aire a la pistola de más de 0,7 Mpa (7 bar).



Fig. 5

0792

Parada y cuidado de la bomba

⚠ ADVERTENCIA

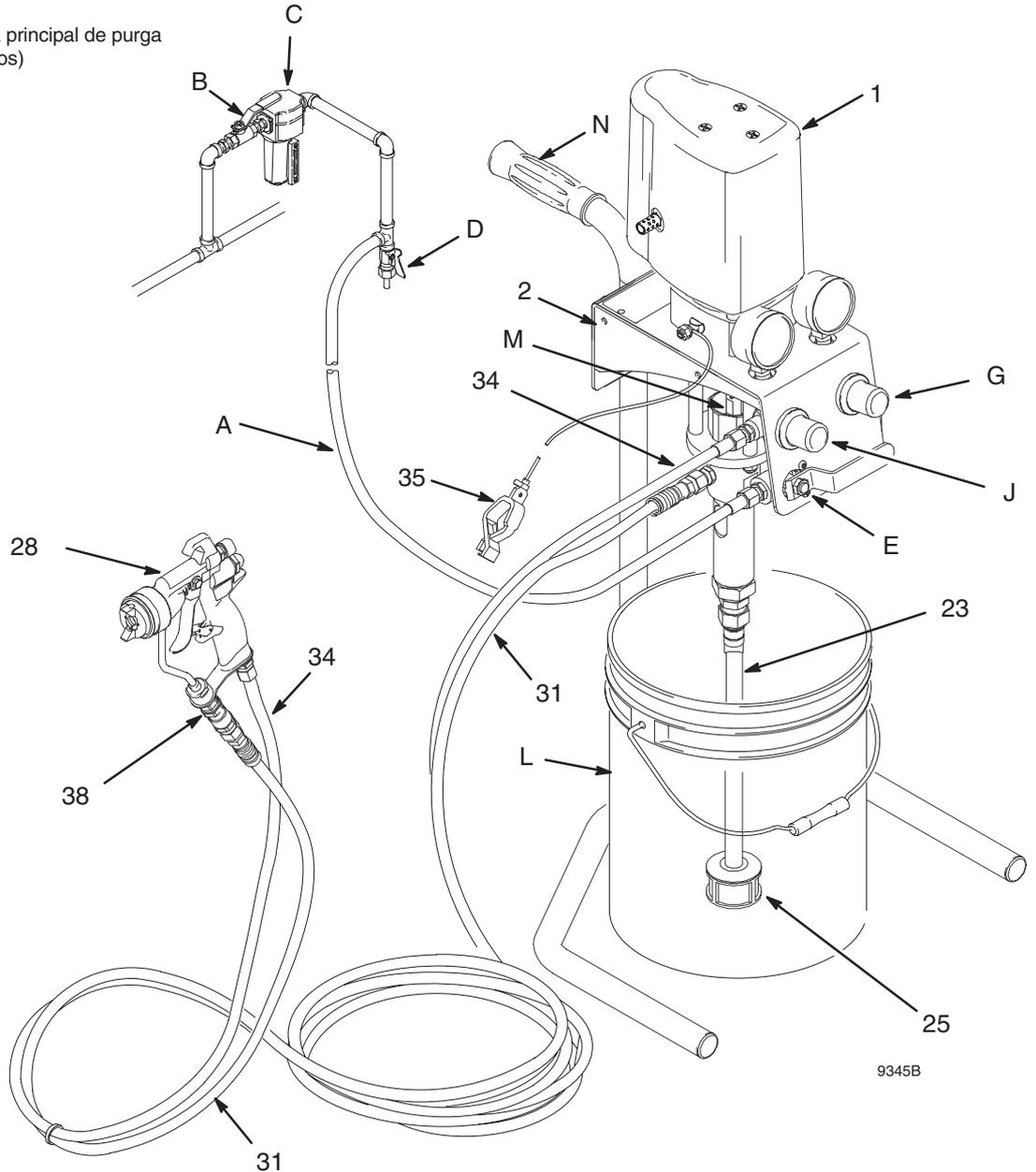
Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

Lave siempre la bomba antes de que el fluido se seque en la base de la varilla. Vea **Método de lavado**, en la página 14.

Funcionamiento

LEYENDA

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 1 | Bomba | C | Filtro de la línea de aire |
| 2 | Abrazadera de montaje en la pared | D | Colector de humedad de la línea de aire y válvula de drenaje |
| 23 | Manguera de aspiración | E | Válvula neumática principal de tipo purga, con llave roja (requerida para la bomba) |
| 25 | Filtro | G | Regulador de aire de la bomba |
| 28 | Pistola de pulverización asistida por aire | J | Regulador de aire de la pistola |
| 31 | Manguera de suministro del fluido de la pistola | L | Cuba de 19 litros |
| 34 | Manguera de suministro de aire de la pistola | M | Copela húmeda |
| 35 | Cable de conexión a tierra | N | Plataforma de la bomba |
| 38 | Filtro/pieza giratoria de la pistola | | |
| A | Manguera de suministro de aire conductora eléctricamente | | |
| B | Válvula neumática principal de purga (para los accesorios) | | |



Modelo 232833 representado

Fig. 6

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.

Fig. 1. Reemplace las láminas de protección (39) de las lentes del manómetro del regulador cuando estén tan sucias que resulte imposible leer las indicaciones.

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.

Método de 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 9.



Lave la bomba:

- Antes de usarla 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.

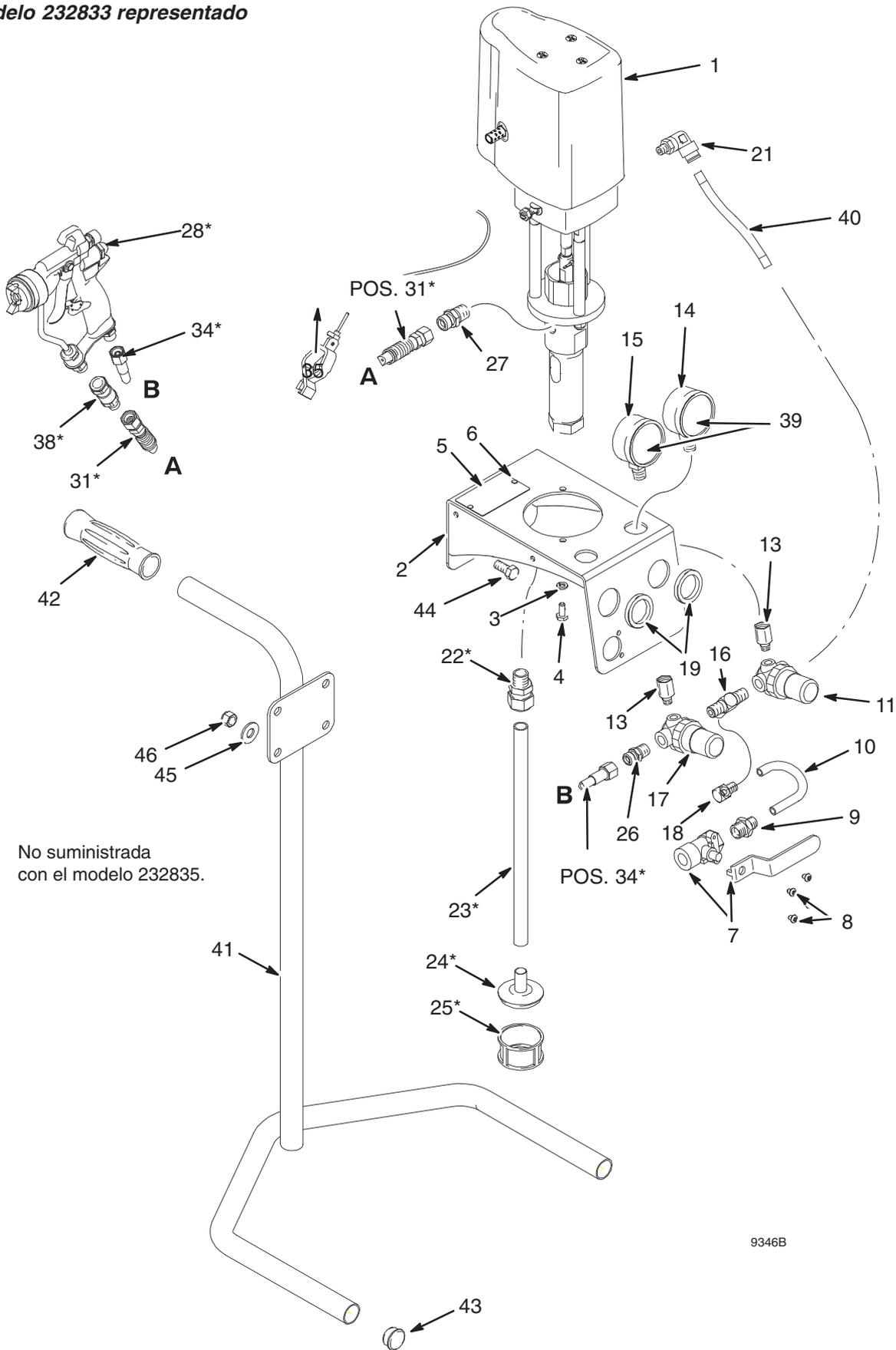
ADVERTENCIA

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

1. Fig. 6. Libere la presión.
2. Retire la protección de la boquilla y la boquilla de pulverización de la pistola. Consulte el manual de la pistola no. 308993.
3. Coloque la manguera de aspiración (23) en un recipiente con disolvente.
4. Fije firmemente una parte metálica de la pistola a un cubo *metálico* puesto a tierra.
5. Ponga en marcha la bomba. Para lavar, utilice siempre la menor presión de fluido posible.
6. Dispare la pistola. Lave el sistema hasta que salga disolvente limpio por la pistola.
7. Libere la presión.
8. Limpie por separado la protección de la boquilla, la boquilla de pulverización y el filtro del fluido, y después vuelva a instalarlos.
9. Limpie el interior y el exterior de la manguera de aspiración.

Diagrama de piezas de la bomba Falcon

Modelo 232833 representado



* No suministrada con el modelo 232835.

9346B

Lista de piezas de la bomba Falcon

Falcon

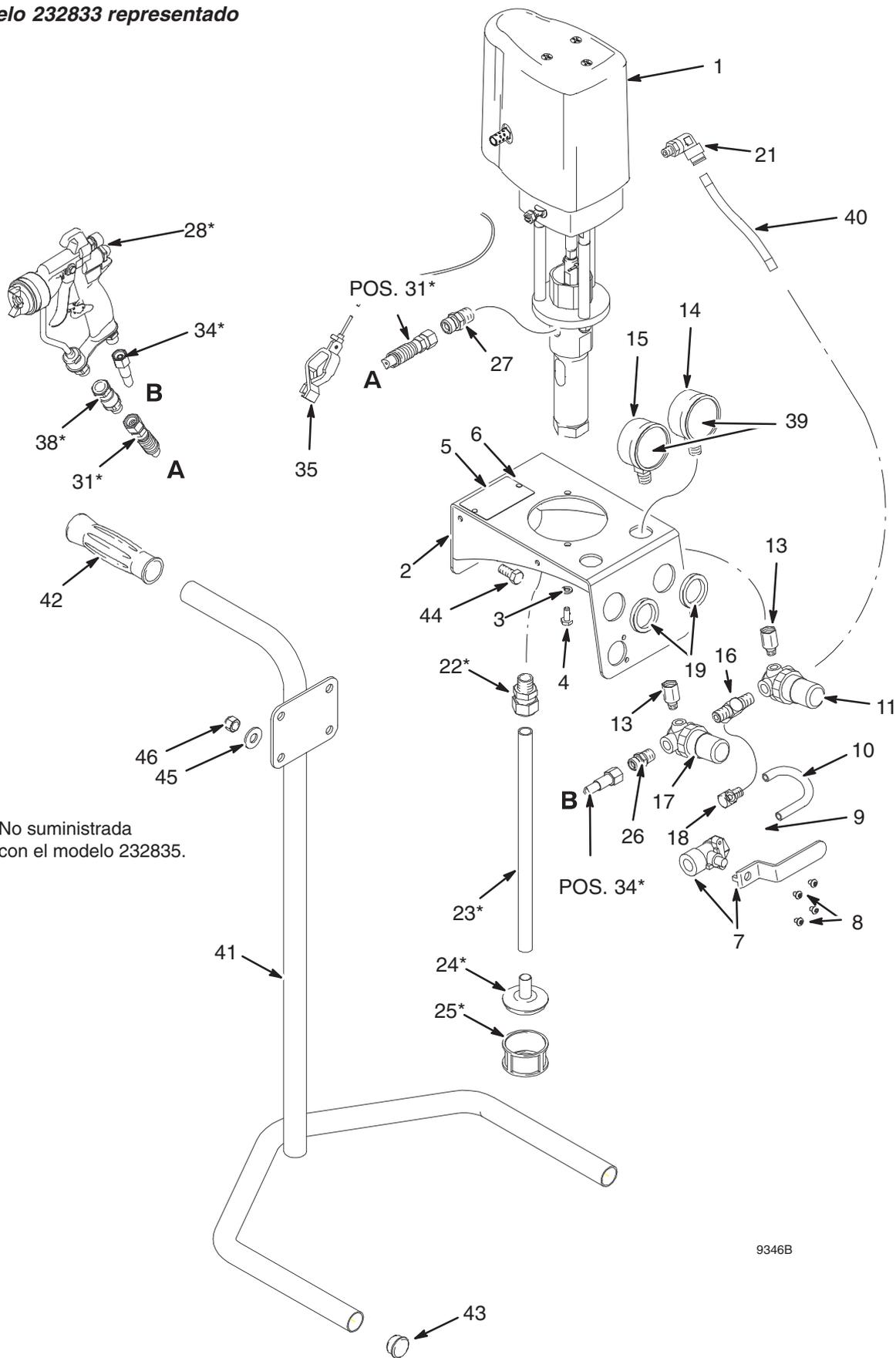
Modelos: 232833, 232834, y 232835

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	241594	BOMBA, Falcon, 10:1 (vea el manual 308896)	1	26	162453	RACOR	1
2	243594	MÉNSULA, bomba	1	27	166846	PIEZA DE ACOPLAMIENTO, adaptador	1
3	100016	ARANDELA, de seguridad	2	28*	241508	CONJ. PISTOLA, carburo (vea el manual 308993)	1
4	100270	TORNILLO, cabeza, cab. hex.	2			(usado en el modelo 232833)	
5	15C287	PLACA, denominación	1		241510	CONJ. PISTOLA, plástico (vea el manual 308993)	1
6	104088	REMACHE, ciego	2			(usado en el modelo 232834)	1
7	114362	VÁLVULA, bola, válvula	1	31*	241812	MANGUERA, fluido, acoplada; 7,6 m (usada en los modelos 232833 y 232834)	1
8	114381	TORNILLO, cabeza, cab. de botón	2				
9	157350	RACOR, tubería, hex	1	32*	GGWXXX	BOQUILLA, opcional (seleccionable por el usuario – no representada)	1
10	061374	TUBO, poliuretano, redondo; 18,4 cm	1				
11	115242	REGULADOR, aire; 1/4 npt	1	33*	GGW413	BOQUILLA, pulverización (no representada)	1
13	159840	ADAPTADOR	2				
14	160430	MANÓMETRO, aire	1	34*	241811	MANGUERA, aire, acoplada; 7,6 m (usada en los modelos 232833 y 232834)	1
15	115252	MANÓMETRO, aire	1				
16	115219	PIEZA DE ACOPLAMIENTO, en Te; 1/4 npt	1	35	238909	CABLE, conjunto conexión a tierra	1
17	115243	REGULADOR, aire; 1/4 npt	1	38*	195289	PIEZA GIRATORIA (usada en los modelos 232833 y 232834)	1
18	100840	CODO	1				
19	115244	TUERCA, regulador	2	39	193199	LÁMINA DE PROTECCIÓN DE LAS LENTES	1
21	115841	PIEZA DE CONEXIÓN, codo	1	40	061374	TUBO, poliuretano, redondo; 17 cm	1
22*	115449	ADAPTADOR, macho (usado en los modelos 232833 y 232834)	1		241915	CONJUNTO DE PLATAFORMA	1
23*	054715	MANGUERA, acoplada, aspiración (usado con los modelos 232833 y 232834)	1	41	241914	. PLATAFORMA, falcon	1
24*	181163	ALOJAMIENTO, filtro (usado en los modelos 232833 y 232834)	1	42	108063	. EMPUÑADURA, asa	1
25*	181164	FILTRO (usado en los modelos 232833 y 232834)	1	43	105521	. TAPÓN, tubo	2
				44	100680	TORNILLO, cabeza, cab. hex.; 3/8–16 unc–2a	4
				45	100132	ARANDELA	4
				46	101566	TUERCA, hex, bloqueo; 3/8–16 unc–2b	4

* No suministrada con el modelo 232835.

Diagrama de piezas de la bomba Falcon II

Modelo 232833 representado



* No suministrada con el modelo 232835.

9346B

Lista de piezas de la bomba Falcon II

Falcon II

Modelos: 232836, 232837, y 232838

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	241595	BOMBA, Falcon, 20:1 (vea el manual 308896)	1	26	162453	RACOR	1
2	243594	MÉNSULA, bomba	1	27	166846	PIEZA DE ACOPLAMIENTO, adaptador	1
3	100016	ARANDELA, de seguridad	2	28*	241508	CONJ. PISTOLA, carburo (vea el manual 308993)	1
4	100270	TORNILLO, cabeza, cab. hex.	2			(usado en el modelo 232836)	
5	15C287	PLACA, denominación	1		241510	CONJ. PISTOLA, plástico (vea el manual 308993)	1
6	104088	REMACHE, ciego	2			(usado en el modelo 232837)	1
7	114362	VÁLVULA, bola, válvula	1	31*	241812	MANGUERA, fluido, acoplada; 7,6 m (usada en los modelos 232836 y 232837)	1
8	114381	TORNILLO, cabeza, cab. de botón	2			BOQUILLA, opcional (seleccionable por el usuario – no representada)	1
9	157350	RACOR, tubería, hex	1	32*	GGWXXX	BOQUILLA, pulverización (no representada)	1
10	061374	TUBO, poliuretano, redondo; 18,4 cm	1	33*	GGW415	BOQUILLA, pulverización (no representada)	1
11	115242	REGULADOR, aire; 1/4 npt	1	34*	241811	MANGUERA, aire, acoplada; 7,6 m (usada en los modelos 232836 y 232837)	1
13	159840	ADAPTADOR	2	35	238909	CABLE, conjunto conexión a tierra	1
14	160430	MANÓMETRO, aire	1	38*	195289	PIEZA GIRATORIA (usada en los modelos 232836 y 232837)	1
15	115252	MANÓMETRO, aire	1	39	193199	LÁMINA DE PROTECCIÓN DE LAS LENTES	1
16	115219	PIEZA DE ACOPLAMIENTO, en Te; 1/4 npt	1	40	061374	TUBO, poliuretano, redondo; 17 cm	1
17	115243	REGULADOR, aire, 1/4 npt	1		241915	CONJUNTO PLATAFORMA	1
18	100840	CODO	1	41	241914	. PLATAFORMA, falcon	1
19	115244	TUERCA, regulador	2	42	108063	. EMPUÑADURA, asa	1
21	115841	PIEZA DE CONEXIÓN, codo	1	43	105521	. TAPÓN, tubo	2
22*	115449	ADAPTADOR, macho (usado en los modelos 232836 y 232837)	1	44	100680	TORNILLO, cabeza, cab. hex.; 3/8–16 unc–2a	4
23*	054715	MANGUERA, acoplada, aspiración (usada en los modelos 232836 y 232837)	1	45	100132	ARANDELA	4
24*	181163	ALOJAMIENTO, filtro (usado en los modelos 232836 y 232837)	1	46	101566	TUERCA, hex, bloqueo; 3/8–16 unc–2b	4
25*	181164	FILTRO (usado en los modelos 232836 y 232837)	1				

* No suministrada con el modelo 232838.

Características técnicas

Categoría	Característica
Presión máxima de trabajo del fluido	<i>Ref. piezas:</i> 232833, 232834, 232835; 7 Mpa (70 bar) 233836, 233837, 233838; 10 Mpa (100 bar)
Presión máxima entrada de aire	<i>Ref. piezas:</i> 232833, 232834, 232835; 0,7 Mpa (7 bar) 233836, 233837, 233838; 0,5 Mpa (4,7 bar)
Presión máxima de entrada de aire en la pistola	0,35 Mpa (3,5 bar)
Relación	<i>Ref. piezas</i> 232833, 232834, 232835: 10:1 <i>Ref. piezas</i> 232836, 232837, 232838: 20:1
Temperatura máxima funcionamiento	66°C
Peso	<i>Ref. piezas</i> 232833, 232834, 232835, 232836, 232837, 232838; 13,6 Kg
Piezas húmedas	<i>Bomba:</i> Vea el manual de la bomba 308996 <i>Pistola de pulverización:</i> Vea el manual de la pistola 308993 <i>Motor:</i> Vea el manual del motor 308995

Niveles de presión de sonido en dB(A) (medidos a 1 metro de la unidad)

Motor neumático	Presiones de entrada de aire a 20 ciclos por minuto		30 ciclos por minuto
	0,28 Mpa (2,8 bar)	0,48 Mpa (4,8 bar)	0,7 Mpa (7 bar)
Falcon	66,47 dB(A)	67,53 dB(A)	70,81 dB(A)
Falcon II	68,40 dB(A)	70,34 dB(A)	74,56 dB(A)

Niveles de potencia de sonido en dB(A) (probados de acuerdo con la norma ISO 9614-2)

Motor neumático	Presiones de entrada de aire a 20 ciclos por minuto		30 ciclos por minuto
	0,28 Mpa (2,8 bar)	0,48 Mpa (4,8 bar)	0,7 Mpa (7 bar)
Falcon	70,06 dB(A)	71,31 dB(A)	74,78 dB(A)
Falcon II	71,47 dB(A)	70,72 dB(A)	77,38 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:

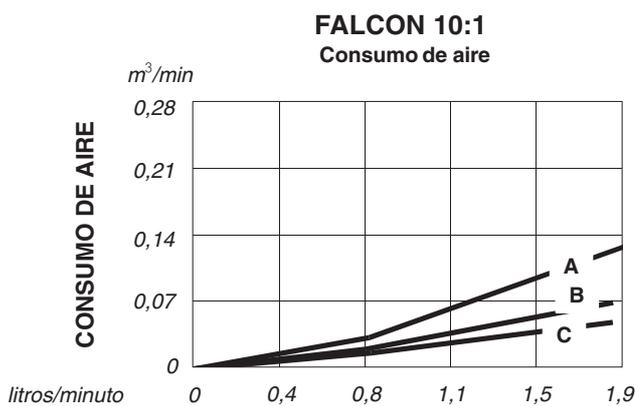
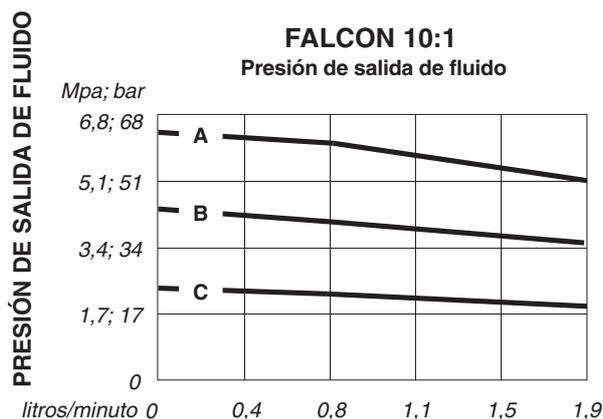
1. Localice el caudal especificado en la escala inferior.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de salida del fluido seleccionada.
3. Lea la presión de salida del fluido en la escala de la izquierda.

- 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)

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.

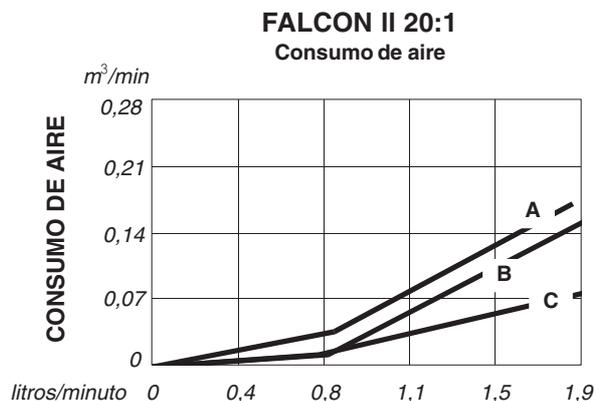
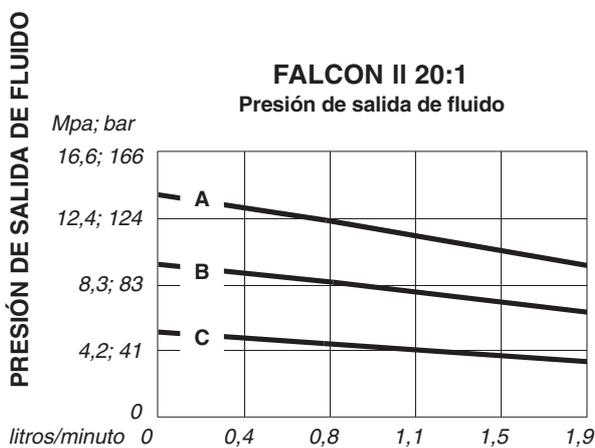
1. Localice el caudal especificado en la escala inferior.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de consumo de aire seleccionada.
3. Lea el consumo de aire en la escala de la izquierda.

- 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)

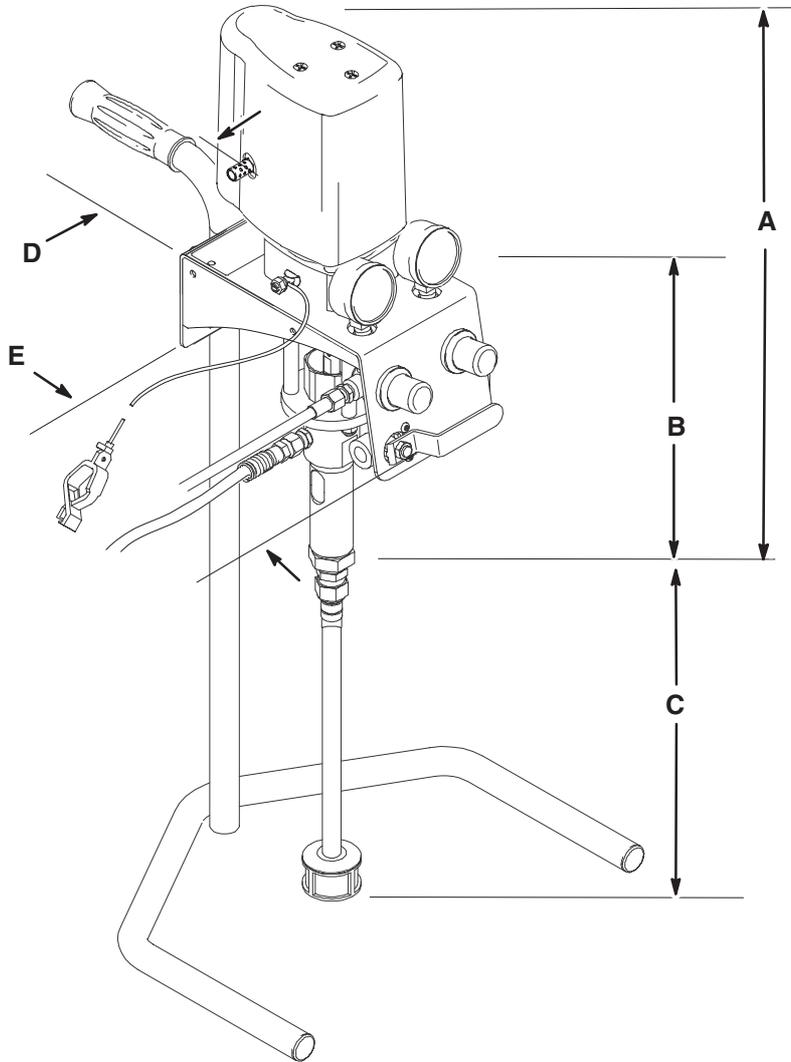


CAUDAL DE FLUIDO
(FLUIDO DE PRUEBA: ACEITE DE PESO NO. 10)

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

Dimensiones

Modelo 232833 representado



9344B

Modelo de bomba	A	B	C	D	E
232833 a 232835 Falcon 10:1	538 mm	330 mm	348 mm	139 mm	269 mm
232836 a 232838 Falcon II 20:1	538 mm	330 mm	348 mm	139 mm	269 mm

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.

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 se dispondrá 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 estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera como material o mano de obra defectuoso.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

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 309022 06/03