

# INSTRUCCIONES - LISTA DE PIEZAS



307-878S

Rev. P  
Reemplaza a N



INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes advertencias e informaciones. LEERLO Y CONSERVARLO COMO REFERENCIA.

La primera elección cuando cuenta la calidad.™

## Bombas de lubricación Fire-Ball®

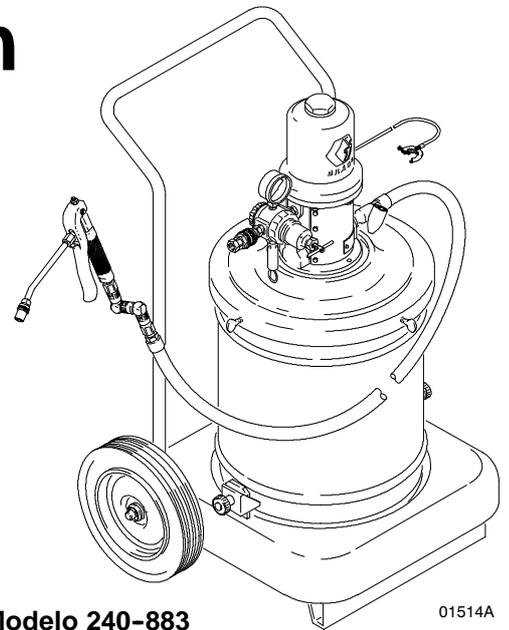
relación 50:1

Presión máxima de funcionamiento: 35 MPa; 350 bar

Presión máxima de entrada de aire: 0,7 MPa; 7 bar

### ⚠ ADVERTENCIA

Este sistema está diseñado para utilizarse únicamente para el bombeo de lubricantes y grasas no corrosivos ni abrasivos. Cualquier otro uso que se dé al sistema puede provocar condiciones de funcionamiento inseguras y la ruptura de las piezas, incendios o explosiones, lo que podría causar lesiones graves, incluyendo las provocadas por la inyección de fluido.



Modelo 240-883 representado

01514A

Unidades portátiles para grasas pesadas

No. de modelo	Tamaño	Tipo de plataforma*	Kit dispensador	Tapa	Plato seguidor	Cubo	Kit de instalación CE 240-831
225-006	54 kg	portátil	X	X	X		
240-880 †	54 kg	portátil	X	X	X		X
225-026	54 kg	carretilla de 2 ruedas	X	X	X		
240-881 †	54 kg	carretilla de 2 ruedas	X	X	X		X
222-245	54 kg	carretilla de 2 ruedas	X	X	X		
240-882 †	54 kg	carretilla de 2 ruedas	X	X	X		X
225-773	16 a 23 kg	carretilla de 2 ruedas	X	X		X	
240-883 †	16 a 23 kg	carretilla de 2 ruedas	X	X		X	X
225-827	16 a 23 kg	-	X	X		X	
240-884 †	16 a 23 kg	-	X	X		X	X
222-069	16 a 23 kg	-	X	X	X		
240-885 †	16 a 23 kg	-	X	X	X		X
226-012	23 kg	carretilla de 2 ruedas	X		X		
240-886 †	23 kg	carretilla de 2 ruedas	X		X		X



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

©COPYRIGHT 1998, GRACO INC.

# Índice

Advertencias .....	2
Instalación .....	4
Funcionamiento .....	11
Piezas .....	12
Datos de sonido .....	17
Garantía .....	20

# Símbolos

## Símbolo de advertencia

 **ADVERTENCIA**

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

## Símbolo de precaución

 **PRECAUCIÓN**

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

## **ADVERTENCIA**



### **PELIGRO DE INYECCIÓN**

La pulverización desde la pistola, los escapes de fluido por la manguera o las roturas de los componentes pueden inyectar fluido en el cuerpo y causar una lesión extremadamente grave, incluyendo la necesidad de amputación. El fluido salpicado en los ojos o en la piel también puede causar una lesión grave.

- La inyección del líquido en la piel puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga inmediatamente atención médica.**
- No apunte a nadie ni a ninguna parte del cuerpo con la válvula dispensadora.
- No coloque la mano ni los dedos sobre la válvula.
- 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 el seguro del gatillo en la válvula dispensadora cuando trabaje.
- Antes de dispensar, cerciórese de que el seguro del gatillo de la válvula funciona correctamente.
- Enganche el seguro del gatillo de la válvula cuando deje de dispensar.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** de la página 11 siempre que se le indique que debe liberar la presión, termine de pulverizar, revise o repare cualquier parte del equipo, e instale o limpie la boquilla de pulverización.
- Apriete todas las conexiones del fluido antes de utilizar este equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Los acoplamientos de alta presión no pueden ser reparados, es necesario cambiar la manguera completa.



### **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, o si se ingieren o inhalan.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando. Lea las advertencias del fabricante del fluido.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados. Elimínelos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales.
- Utilice siempre gafas, guantes y ropa de protección, así como respiradores.

# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

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

- Conecte a tierra el equipo y la pieza que esté siendo tratada. Consulte la sección **Conexión a tierra** en la página 4.
- Asegure una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables de los disolventes o del fluido que está siendo dispensado.
- Apague cualquier llama desnuda o luces piloto que estén encendidas en la zona de dispensado.
- Desenchufe todo el equipo eléctrico de la zona de dispensado.
- Mantenga limpia la zona de dispensado, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No encienda ni apague luces de la zona de dispensado mientras trabaja o en presencia de vapores en el aire.
- No fume en la zona de dispensado.
- No opere un motor de gasolina en la zona de dispensado.
- Si se experimenta electricidad estática o una descarga eléctrica durante el uso de este equipo, **deje de dispensar inmediatamente**. Identifique y corrija el problema.



INSTRUCCIONES



## PELIGROS DE UN USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la ruptura del mismo, su funcionamiento incorrecto o su puesta en marcha accidental y causar heridas graves.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Lea todos los manuales de instrucciones, etiquetas y tarjetas antes de poner en marcha 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 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 de menor potencia del sistema. Estas bombas tienen una **presión máxima de trabajo de 35 MPa; 350 bar**.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- Mantenga las mangueras alejadas de las zonas de tráfico intenso, rebordes puntiagudos, piezas móviles y superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C, o inferiores a -40°C.
- No utilice las mangueras para arrastrar el equipo.
- Utilice protección en los oídos cuando trabaje con este equipo.
- Observe debidamente todas las regulaciones locales, estatales y nacionales que sean de aplicación, en relación con riesgos de incendio, electricidad y seguridad.

# Instalación

## Información general

**NOTA:** Los números de referencia y las letras usados en el texto se refieren a las leyendas de las ilustraciones y los dibujos de las piezas.

**NOTA:** Utilice siempre piezas y accesorios genuinos de Graco, disponibles en su distribuidor Graco.

## Accesorios de la tubería de aire

Vea en la página 10 los accesorios neumáticos recomendados y su instalación.

## Conexión a tierra

**⚠ ADVERTENCIA**

**PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES**

Antes de hacer funcionar, conecte el sistema a tierra de la forma explicada a continuación. Consulte también la sección **PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES** de la página 3.

Para reducir el riesgo de provocar electricidad estática, conecte a tierra la bomba y todos los componentes utilizados o presentes en la zona de dispensado. Consulte las normas locales sobre electricidad para obtener instrucciones detalladas para su zona y el tipo de equipo.

### Conecte a tierra todo el equipo siguiente:

- **Bomba:** afloje la tuerca de apriete de la orejeta de conexión a tierra (W) y la arandela (X). Inserte un extremo de un cable de conexión a tierra de un mínimo de 1,2 mm<sup>2</sup> (Y) en la ranura de la orejeta (Z) y apriete firmemente la tuerca de cierre. Conecte el otro extremo del cable a una tierra verdadera. Vea la Fig. 1. *Para pedir el cable y la abrazadera de conexión a tierra, pida la ref. pieza 222-011.*
- **Mangueras de aire y de fluido:** utilice sólo mangueras con conexión a tierra.
- **Compresor de aire:** siga las recomendaciones del fabricante.
- **Recipiente de suministro del fluido:** según las normativas locales vigentes.
- **Para mantener la continuidad de la conexión a tierra durante el purgado o cuando se libera la presión,** sujete firmemente una pieza metálica de la pistola contra el borde de un recipiente de desecho metálico, con conexión a tierra, y dispense la pistola.

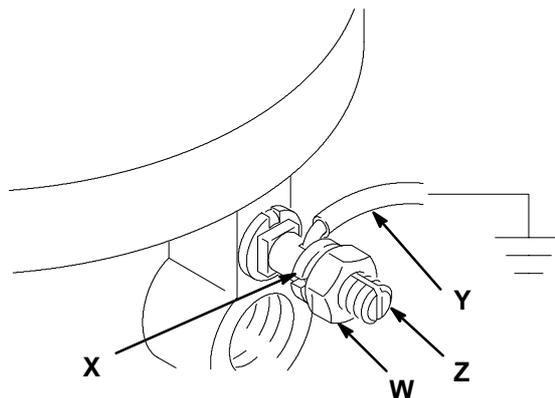


Fig. 1

0720

# Instalación

## Modelos 225-773, 225-827, 240-883, y 240-884 (Fig. 2)

1. *Modelos 225-773 y 240-883 únicamente:*  
Monte la carretilla tal como se indica en el diagrama de piezas de la página 13. Sujete la cuba (5) a la plataforma de la carretilla usando las abrazaderas puntiagudas (3c) y las tuercas de mariposa (3d).
2. *Modelos 225-827 y 240-884 únicamente:*  
Retire el adaptador de la salida del fluido incluido con la bomba y enrosque la funda de la pistola (6) en la salida de la bomba, usando un sellador de roscas.
3. Retire la tapa de la cuba de lubricante. Coloque la cuba de lubricante en la cuba de la carretilla.
4. Sujete la tapa (4) a la cuba usando los tres tornillos de mariposa (A).
5. Introduzca el tubo elevador de la bomba a través de la tapa superior (4). Descienda la bomba hasta que repose sobre la tapa.
6. Monte la pistola (2b) y la manguera (2a), y conecte la manguera a la salida de fluido de la bomba.
7. Conecte el racor (2d) a la entrada de aire de la bomba o a la entrada del regulador de aire (7b), la que sea aplicable. Conecte el enganche de desconexión rápida (2c) a la manguera de suministro de aire.

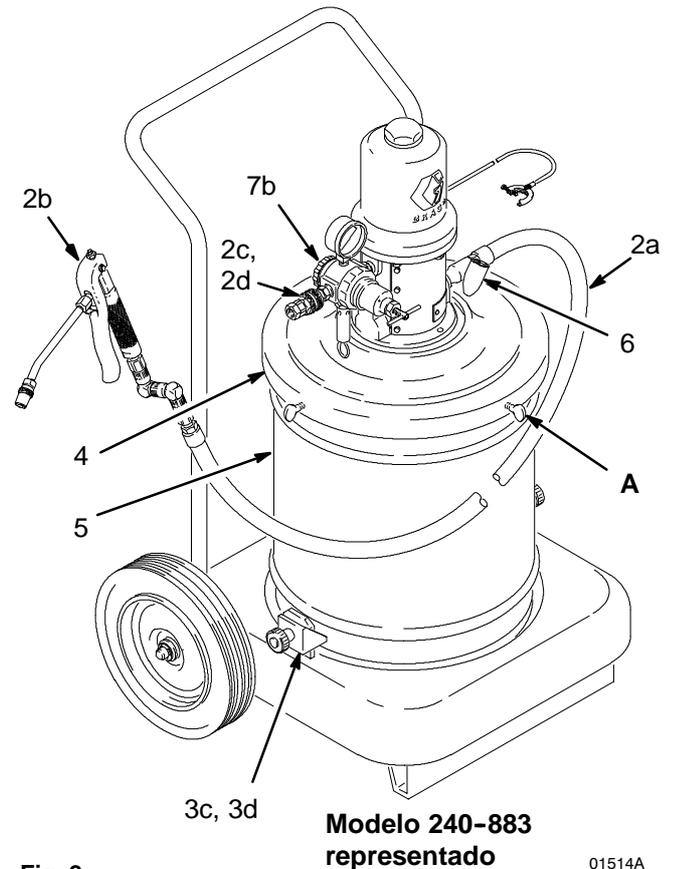


Fig. 2

01514A

# Instalación

## Modelos 225-006, 225-026, 240-880, y 240-881 (Fig. 3)

1. *Para los modelos 225-006 y 240-880:* Monte la plataforma (3) tal como se indica en el diagrama de piezas de la página 14.

*Para los modelos 225-026 y 240-881:* Monte la carretilla (3) tal como se indica en el diagrama de piezas de la página 13.

2. Retire el adaptador de la salida del fluido incluido con la bomba y enrosque la funda de la pistola (6) en la salida de la bomba, usando un sellador de roscas.
3. Coloque un bidón de grasa abierto, de 54 kg, en la plataforma de montaje o en la carretilla, y sujételo con las abrazaderas de sujeción. Utilice las abrazaderas de borde romo (3e) sólo con los bidones de fibra (*suministrados con los modelos 225-006 y 240-880 únicamente*). Utilice las abrazaderas de borde puntiagudo (3d) sólo con los bidones de acero. Coloque las abrazaderas por encima del reborde del bidón. Apriete los tornillos de palometa (3c).
4. Empuje firmemente hacia abajo el plato seguidor (5) sobre la grasa, y gírelo para eliminar las bolsas de aire y reducir las canalizaciones. Introduzca la bomba a través de la abertura de la tapa (4). Deslice la tapa hacia arriba, lo suficiente como para dejar que la bomba pase fácilmente a través de la argolla del plato seguidor.
5. Sujete la tapa al bidón con los tornillos de palometa (A). No es necesario apernar la bomba a la tapa.
6. Monte la pistola (2b) y la manguera (2a), y conecte la manguera a la salida de fluido de la bomba.
7. Conecte el racor (2d) a la entrada de aire de la bomba o a la entrada del regulador de aire (7b), la que sea aplicable. Conecte el enganche de desconexión rápida (2c) a la manguera de suministro de aire.

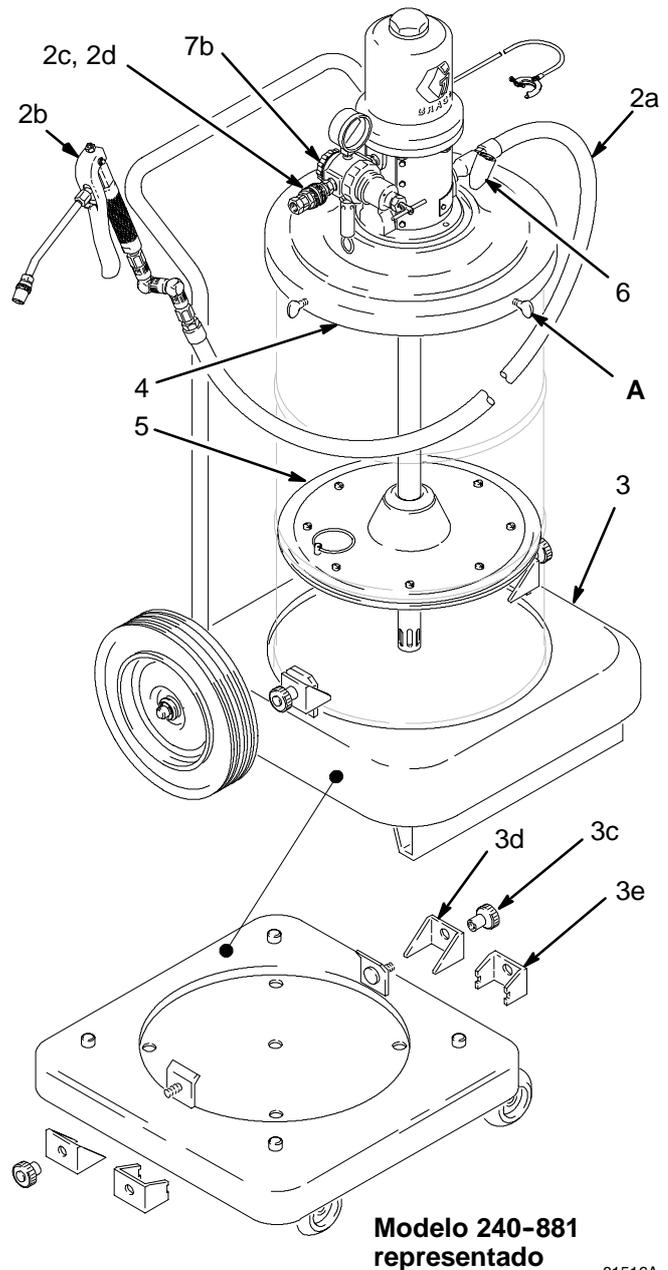


Fig. 3

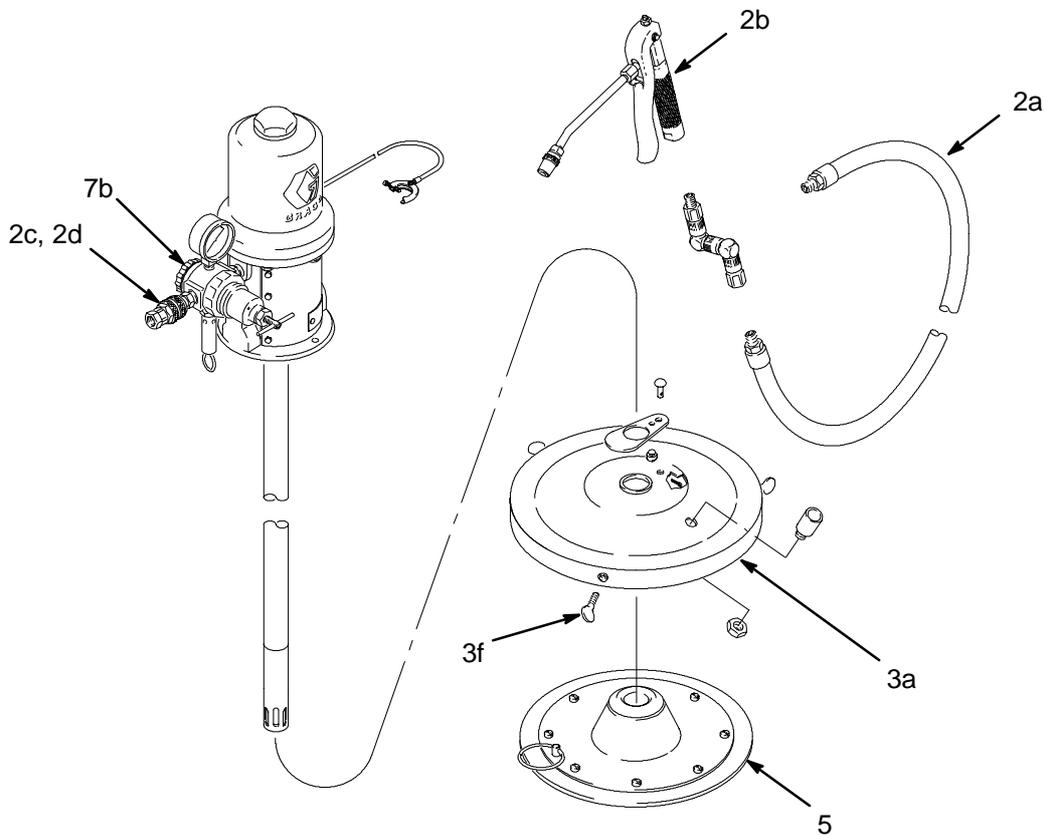
Modelo 240-881  
representado

01516A

# Instalación

## Modelos 222-069 y 240-885 (Fig. 4)

1. Saque la tapa de la cuba y empuje un poco del lubricante del centro del recipiente hacia los lados, para que la superficie quede cóncava.
2. Centre el plato seguidor (5) en la abertura de la cuba. Empuje firmemente hacia abajo el plato seguidor y hágalo girar sobre la superficie del lubricante, con el fin de eliminar las bolsas de aire y reducir las canalizaciones.
3. Coloque la tapa (3a) en la cuba, y apriete los tornillos de mariposa (3f).
4. Monte la pistola (2b) y la manguera (2a), y conecte la manguera a la salida de fluido de la bomba.
5. Conecte el racor (2d) a la entrada de aire de la bomba o a la entrada del regulador de aire (7b), la que sea aplicable. Conecte el enganche de desconexión rápida (2c) a la manguera de suministro de aire.



Modelo 240-885 representado

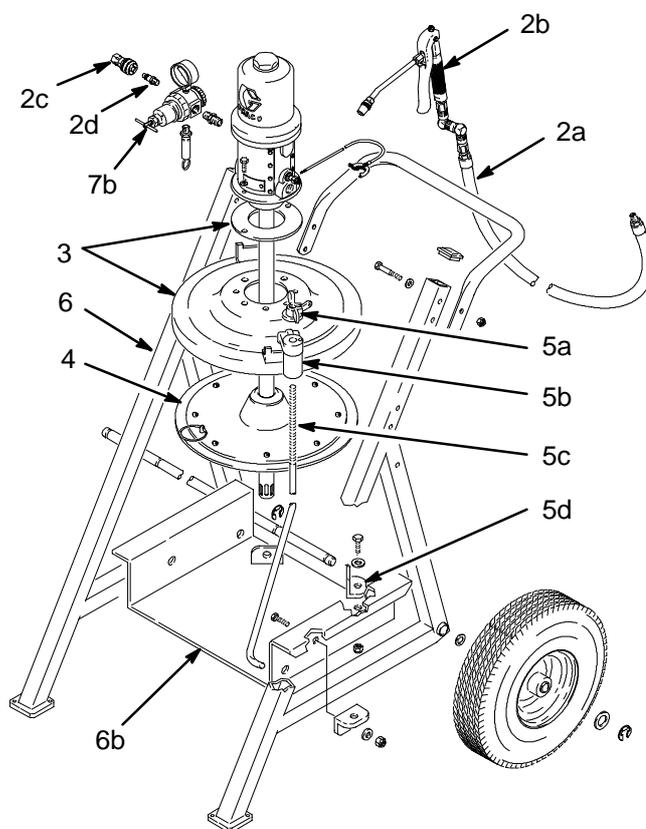
Fig. 4

01517A

# Instalación

## Modelos 222-245 y 240-882 (Fig. 5)

1. Monte el carro (6) tal como se muestra a la derecha. Utilice únicamente 2 de las 4 ménsulas (5d) suministradas. Instale la parte posterior del estante para bidones (6b) tal como se indica.
2. Coloque un bidón de grasa abierto, de 54 kg, en el estante para bidones.
3. Empuje firmemente hacia abajo el plato seguidor (4) sobre la grasa y hágalo girar, con el fin de eliminar las bolsas de aire y reducir las canalizaciones. Introduzca la bomba a través de la abertura de la tapa (3). Deslice la tapa hacia arriba, lo suficiente como para dejar que la bomba pase fácilmente a través de la argolla del plato seguidor hasta la grasa.
4. Usando las piezas del 3a al 5d, sujete la tapa al bidón, y el bidón al carro. No es necesario apertnar la bomba a la tapa.
5. Monte la pistola (2b) y la manguera (3a), y conecte la manguera a la salida de fluido de la bomba.
6. Conecte el racor (2d) a la entrada de aire de la bomba o a la entrada del regulador de aire (7b), la que sea aplicable. Conecte el enganche de desconexión rápida (2c) a la manguera de suministro de aire.



**Modelo 240-882  
representado**

**Fig. 5**

01518A

# Instalación

## Modelos 226-012 y 240-886 (Fig. 6)

1. Monte la carretilla tal como se indica en el diagrama de piezas de la página 13.
2. Retire el adaptador de salida del fluido incluido con la bomba y enrosque la funda de la pistola (6) en la salida de la bomba, usando un sellador de roscas.
3. Coloque una cuba de grasa abierta, de 23 kg, en la carretilla, y sujétela con las abrazaderas de sujeción.
4. Saque la tapa de la cuba y empuje un poco del lubricante del centro del recipiente hacia los lados, para que la superficie quede cóncava.
5. Centre el plato seguidor (5) en la abertura de la cuba. Empuje firmemente hacia abajo el plato seguidor sobre la superficie del lubricante, y gírelo para eliminar las bolsas de aire y reducir las canalizaciones.
6. Monte la pistola (2b) y la manguera (2a), y conecte la manguera a la salida de fluido de la bomba.
7. Conecte el racor (2d) a la entrada de aire de la bomba o a la entrada del regulador de aire (7b), la que sea aplicable. Conecte el enganche de desconexión rápida (2c) a la manguera de suministro de aire.

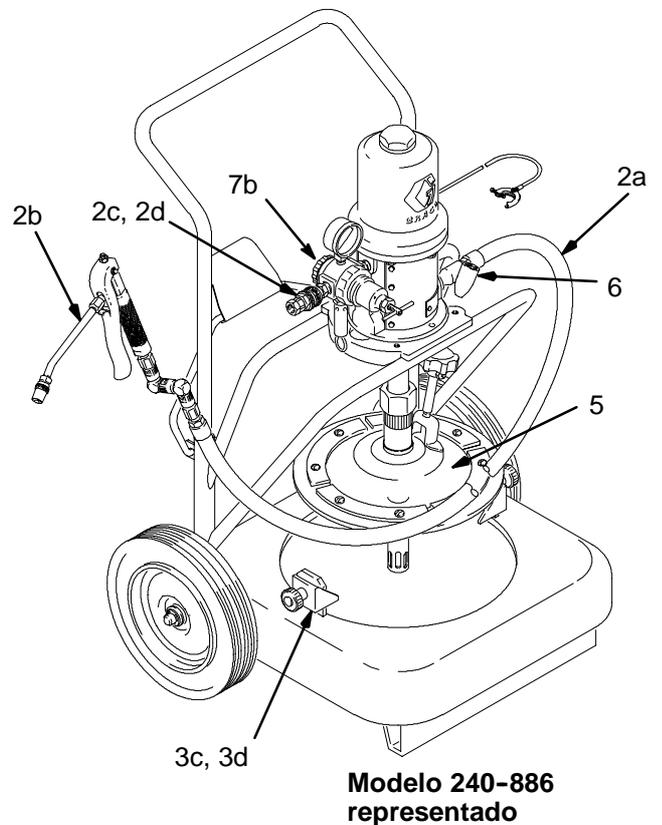


Fig. 6

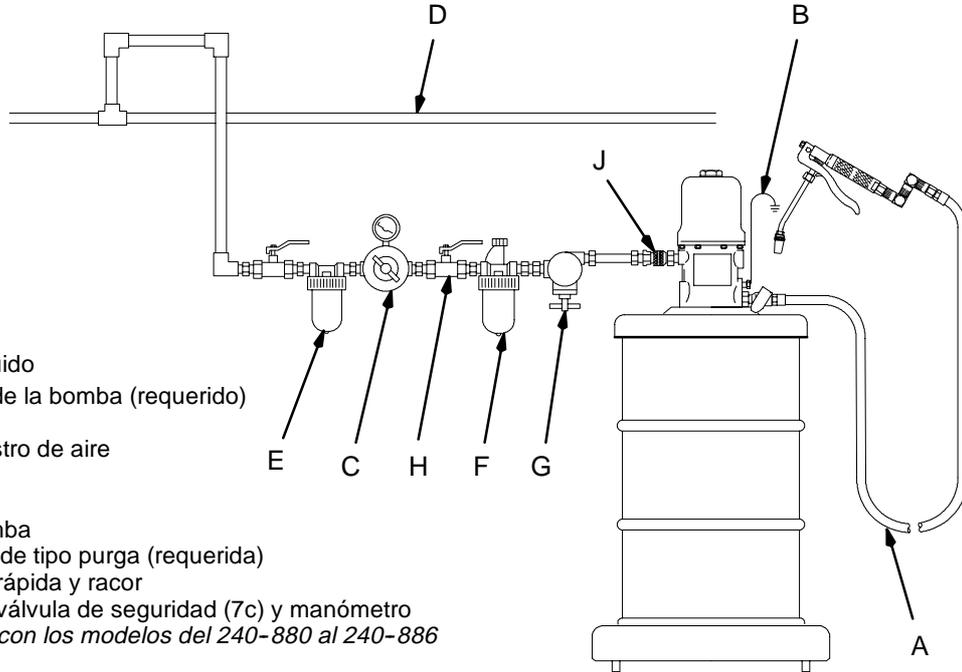
Modelo 240-886  
representado

7462B

# Instalación

La instalación que se muestra a continuación 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 información y ayuda para planificar un sistema adecuado para sus necesidades personales.

## Instalación típica



## Leyenda

- A Tubería dispensadora de fluido
- B Cable de conexión a tierra de la bomba (requerido)
- C Regulador de aire
- D Tubería principal de suministro de aire
- E Filtro de aire
- F Lubricador de la bomba
- G Válvula limitadora de la bomba
- H Válvula neumática maestra de tipo purga (requerida)
- J Enganche de desconexión rápida y racor
- K Regulador de aire (7b) con válvula de seguridad (7c) y manómetro (no representado). *Incluido con los modelos del 240-880 al 240-886*

01519A

## Tubería de aire y accesorios

**NOTA:** Instale los accesorios de la tubería de aire en el orden indicado en la **Instalación típica**.

- Instale una válvula anti-embalamiento (G) en la bomba para cerrar el aire a la bomba si ésta se acelera hasta un valor superior al ajustado previamente. Una bomba funcionando a una velocidad demasiado elevada puede dañarse seriamente.
- Instale un lubricador de tubería de aire (F) para lubricar automáticamente el motor neumático.
- Instale una válvula neumática principal del tipo de purga (H) para liberar el aire atrapado entre la válvula y el motor cuando la válvula está cerrada.

- Monte el regulador de aire (C) para controlar la velocidad y la presión de la bomba.
- Monte un filtro de tubería de aire (E) en la tubería de suministro principal de aire, procedente del compresor, para eliminar la suciedad y los contaminantes nocivos del suministro de aire comprimido.
- Para los modelos del 240-880 al 240-886, instale el regulador de aire/válvula de seguridad (K), suministrado, en la tubería de aire de la bomba con el racor (7a, también incluido).

## ⚠ ADVERTENCIA

El aire atrapado puede hacer que el motor neumático gire inesperadamente, causando graves lesiones si se está ajustando o reparando la bomba. Asegúrese de seguir el **Procedimiento de descompresión** de la página 11.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Evite el colgar los accesorios neumáticos directamente en la entrada de aire de la bomba. Los acoplamientos no son lo suficientemente fuertes como para sostener los accesorios y podrían romperse. Si fuera necesario instalar los accesorios directamente en la bomba, utilice una muela.

# Funcionamiento

## Procedimiento de descompresión

### **ADVERTENCIA**



#### **PELIGRO DE INYECCIÓN**

El fluido a alta presión puede inyectarse a través de la piel y causar lesiones graves.

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la inyección o salpicaduras del fluido, o las piezas en movimiento, siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- se le indique que debe liberar la presión;
- termine de dispensar;
- revise o realice el mantenimiento de cualquier equipo del sistema;
- instale o limpie las boquillas de fluido.

1. Cierre el suministro de aire a la bomba.
2. Purgue la presión de aire cerrando el regulador de aire (tipo autodescarga), o cerrando la válvula neumática principal de purga instalada corriente arriba del regulador de aire, o desconecte la manguera de suministro de aire del enganche de desconexión rápida.
3. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola o la válvula dispensadora contra el borde de un recipiente metálico con conexión a tierra, y dispare para liberar la presión.

### **Puesta en marcha: sistema de una o varias bombas**

1. Cierre los reguladores de aire y las válvulas neumáticas principales de purga de todas las bombas excepto una.
2. Abra la válvula neumática principal del compresor.
3. Para la bomba que está conectada, dispare la válvula dispensadora en un recipiente metálico, conectado a tierra, manteniendo un firme contacto metal-metal entre el recipiente y la válvula. Abra la válvula neumática principal de purga, y abra lentamente el regulador de aire de la bomba, justo hasta que ésta comience a funcionar. Cuando la bomba esté cebada y se haya eliminado todo el aire de las tuberías, suelte el gatillo.
4. Si tiene más de una bomba, repita este procedimiento para cada una de ellas.

**NOTA:** Cuando la bomba está cebada, y una vez suministrada una cantidad suficiente de aire, la bomba se pondrá en marcha cuando se abre la válvula dispensadora, y se detendrá cuando se cierra.

5. Fije la presión de aire de cada bomba en el mínimo necesario para conseguir los resultados deseados.

**NOTA:** Puede instalarse una válvula anti-embalamiento en la tubería de aire para apagar automáticamente la bomba si comienza a funcionar a una velocidad excesiva.

No permita nunca que la bomba funcione en seco. Una bomba seca se acelerará rápidamente hasta una velocidad elevada, lo que probablemente le ocasionará daños. Si la bomba se acelera rápidamente, o gira demasiado deprisa, párela inmediatamente y verifique el suministro de fluido. Si el recipiente de suministro está vacío y ha entrado aire en las tuberías, rellene el recipiente y proceda a cebar la bomba y las tuberías con fluido, o púrguelas y déjelas llenas de un disolvente compatible. Asegúrese de eliminar completamente el aire del sistema del fluido.

### **ADVERTENCIA**

La presión máxima de trabajo de cada una de las bombas de su sistema puede no ser la misma. Para reducir el riesgo de sobrepresurizar cualquier parte del sistema, asegúrese de conocer la presión máxima de trabajo nominal para cada bomba y para las piezas conectadas a ella. No exceda nunca la presión máxima de trabajo del componente de menor potencia conectado a una bomba en particular.

Para determinar la presión de salida del fluido utilizando la lectura del regulador de aire, multiplique la relación de la bomba por el valor de presión del aire mostrado en el manómetro del regulador. Por ejemplo:

Relación 50:(1) x 100 psi aire = salida de fluido a 5000 psi

Relación 50:(1) x 0,7 MPa aire = salida de fluido a 35 MPa

Relación 50: (1) x 7 bar aire = salida de fluido a 350 bar

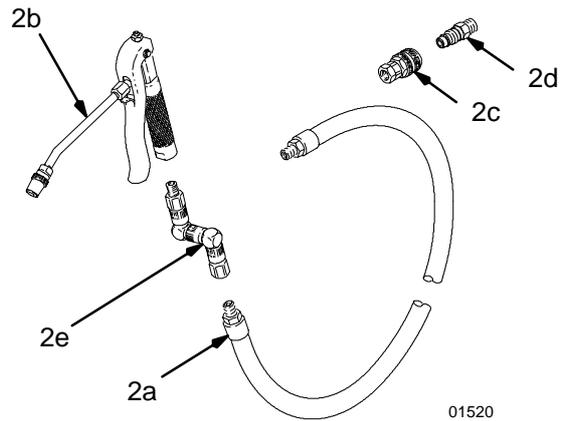
Limite el aire a la bomba para que ningún componente o accesorio de la tubería de aire sufra una presión excesiva.

6. Consulte y siga las instrucciones suministradas con cada componente del sistema.
7. Cuando apague el sistema, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la izquierda.

# Piezas

## Pos. 2, kit dispensador 222-070

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
2a	109-151	MANGUERA, 1/4 npt(mbe); 3,7 m	1
2b	223-903	VÁLVULA	1
2c	208-536	ENGANCHE, desconexión rápida	1
2d	169-971	RACOR, desconexión rápida	1
2e	202-577	P. GIRATORIA EN Z	1



01520

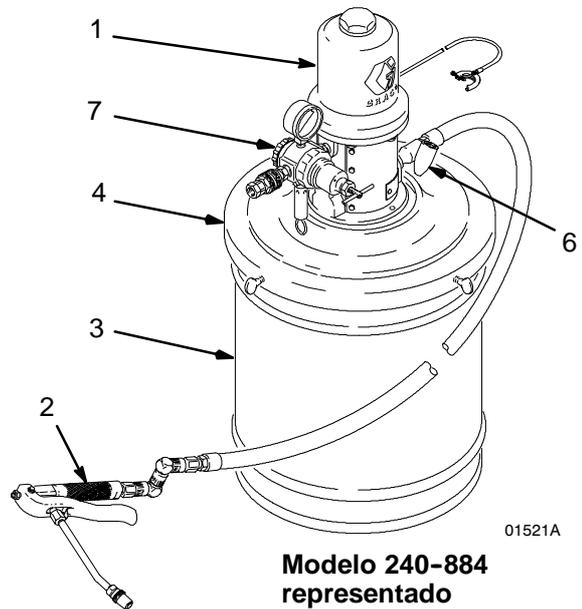
## Modelo 225-827, cuba de 16 a 23 kg

incluye los ítems del 1 al 6

## Modelo 240-884, cuba de 16 a 23 kg

incluye los ítems del 1 al 7

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	207-609	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1; vea las piezas en el manual 306-517	1
2	222-070	KIT DISPENSADOR; vea la lista de piezas anterior	1
3	204-134	CUBA	1
4	204-574	TAPA; vea las piezas en el manual 306-345	1
6	203-976	FUNDA	1
7	240-831	KIT DE INSTALACIÓN CE; vea la lista de piezas en la página 16	1



01521A

Modelo 240-884 representado

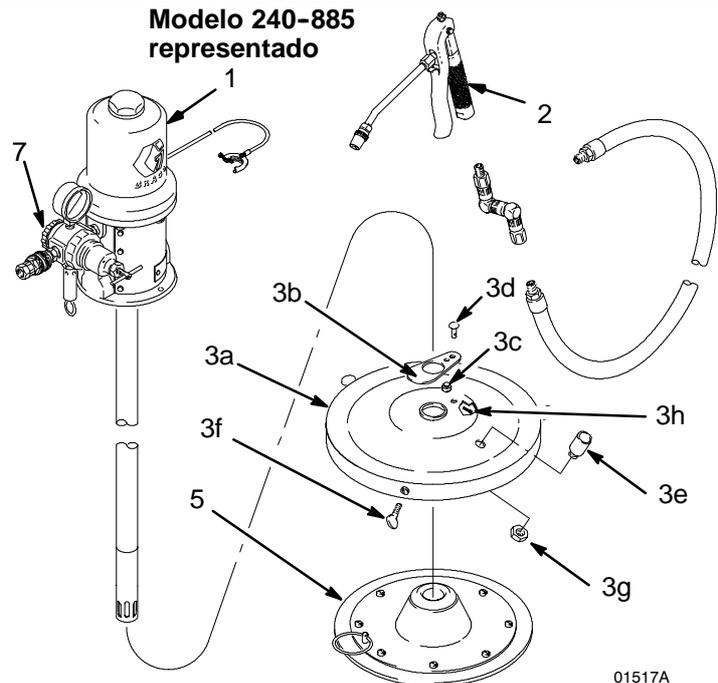
## Modelo 222-069, cuba de 11 a 23 kg

incluye los ítems del 1 al 5

## Modelo 240-885, cuba de 11 a 23 kg

incluye los ítems del 1 al 7

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	207-609	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1; vea las piezas en el manual 306-517	1
2	222-070	KIT DISPENSADOR; vea la lista de piezas anterior	1
3	222-059	TAPA; incluye los ítems del 3a al 3h	1
3a	207-617	. TAPA, cuba	1
3b	168-102	. PLACA, tope, bomba	1
3c	158-048	. PARACHOQUES, inferior, goma	1
3d	159-608	. REMACHE	1
3e	150-868	. SOPORTE, pistola	1
3f	100-220	. TORNILLO, palometa	3
3g	100-025	. TUERCA, rosca 1/4 npsm	1
3h	100-579	. PASADOR, chaveta; 1/8" x 1"	1
5	220-953	PLATO SEGUIDOR; vea las piezas en el manual 306-345	1
7	240-831	KIT DE INSTALACIÓN CE; vea la lista de piezas en la página 16	1



01517A

# Piezas

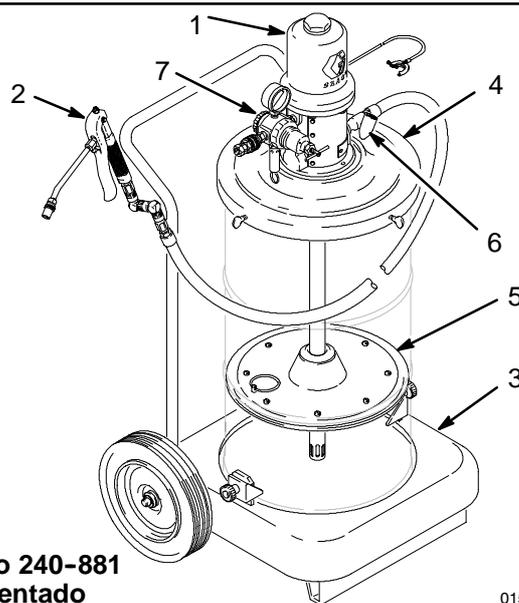
## Modelo 225-026, bidón de 54 kg

incluye los ítems del 1 al 6

## Modelo 240-881, bidón de 54 kg

incluye los ítems del 1 al 7

Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	203-869	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1;	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1; vea las piezas en el manual 306-517	1
2	222-070	KIT DISPENSADOR;	KIT DISPENSADOR; vea la lista de piezas en la página 12	1
3	203-650	CARRETILLA, 2 ruedas;	CARRETILLA, 2 ruedas; vea la lista de piezas más abajo	1
4	204-574	TAPA;	TAPA; vea las piezas en el manual 306-345	1
5	220-654	PLATO SEGUIDOR;	PLATO SEGUIDOR; vea las piezas en el manual 306-345	1
6	203-976	FUNDA	FUNDA	1
7	240-831	KIT DE INSTALACIÓN CE	KIT DE INSTALACIÓN CE vea la lista de piezas en la página 16	1



Modelo 240-881 representado

01522A

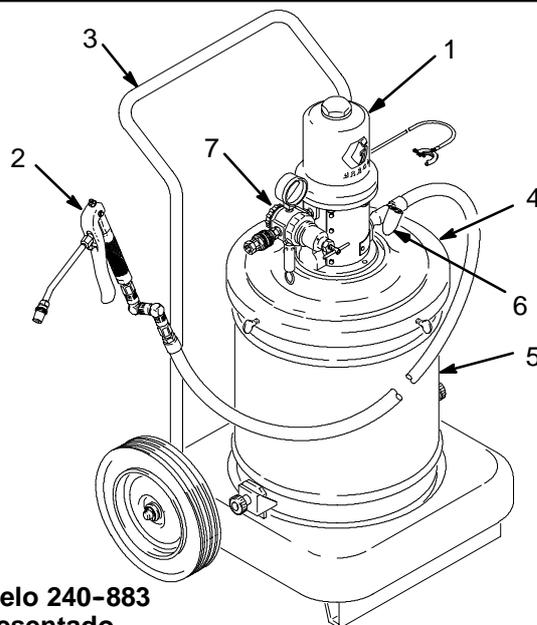
## Modelo 225-773, cuba de 16 a 23 kg

incluye los ítems del 1 al 6

## Modelo 240-883, cuba de 16 a 23 kg

incluye los ítems del 1 al 7

Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	207-609	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1;	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1; vea las piezas en el manual 306-517	1
2	222-070	KIT DISPENSADOR;	KIT DISPENSADOR; vea la lista de piezas en la página 12	1
3	203-650	CARRETILLA, 2 ruedas;	CARRETILLA, 2 ruedas; vea la lista de piezas más abajo	1
4	204-574	TAPA;	TAPA; vea las piezas en el manual 306-345	1
5	204-134	CUBA	CUBA	1
6	203-976	FUNDA	FUNDA	1
7	240-831	KIT DE INSTALACIÓN CE;	KIT DE INSTALACIÓN CE; vea la lista de piezas en la página 16	1

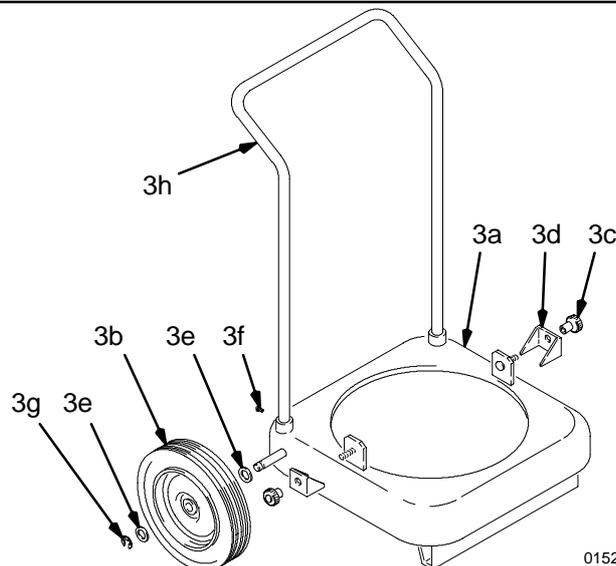


Modelo 240-883 representado

01514A

## Pos. 3, carretilla 203-650

Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
3a	203-651	PLATAFORMA, carretilla, desnuda	PLATAFORMA, carretilla, desnuda	1
3b	101-251	RUEDA	RUEDA	2
3c	159-912	TUERCA, palometa, 5/16-18	TUERCA, palometa, 5/16-18	2
3d	159-913	ABRAZADERA, sujeción;	ABRAZADERA, sujeción; Sólo bidones de acero	2
3e	154-636	ARANDELA, 5/8", 16 GA	ARANDELA, 5/8", 16 GA	4
3f	100-609	TORNILLO, troquelado rd nd;	TORNILLO, troquelado rd nd; 1/4-20 x 0,375"	2
3g	101-242	ANILLO, retención	ANILLO, retención	2
3h	159-924	ASA, carretilla	ASA, carretilla	1



01523

# Piezas

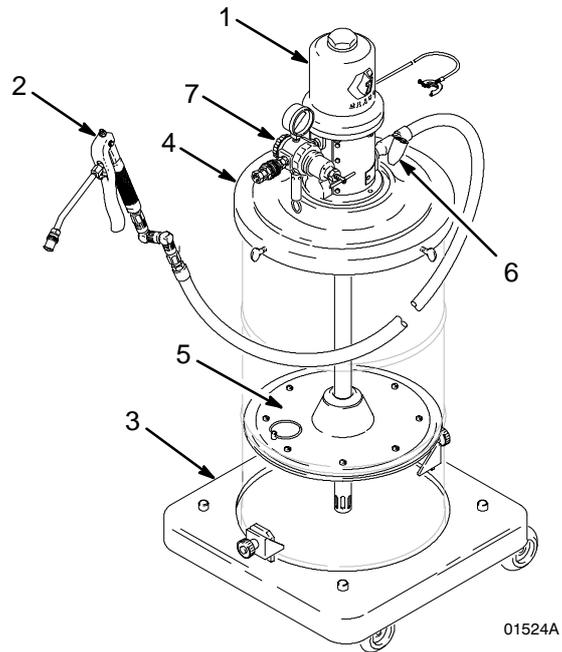
## Modelo 225-006, bidón de 54 kg

incluye los ítems del 1 al 6

## Modelo 240-880, bidón de 54 kg

incluye los ítems del 1 al 7

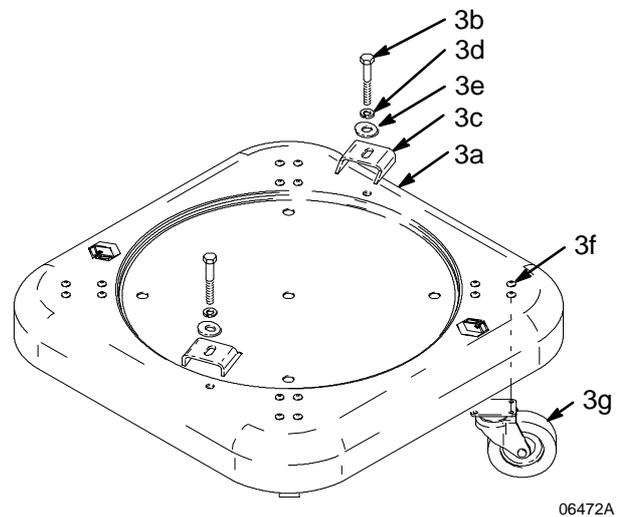
Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	203-869	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1;	vea las piezas en el manual 306-517	1
2	222-070	KIT DISPENSADOR;	vea la lista de piezas en la página 12	1
3	203-622	PLATAFORMA PORTÁTIL;	vea la lista de piezas más abajo	1
4	204-574	TAPA;	vea las piezas en el manual 306-345	1
5	220-654	PLATO SEGUIDOR;	vea las piezas en el manual 306-345	1
6	203-976	FUNDA		1
7	240-831	KIT DE INSTALACIÓN CE;	vea la lista de piezas en la página 16	1



Modelo 240-880  
representado

## Pos. 3, plataforma portátil 203-622, serie B

Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
3a	191-750	PLATAFORMA, bidón		1
3b	802-275	PERNO, cab. hex.; 5/16"-18 x 1,5"		2
3c	191-747	MÉNSULA		2
3d	100-214	ARANDELA, seguridad		2
3e	100-132	ARANDELA, lisa		2
3f	113-660	REMACHE		16
3g	113-646	RUEDECILLA; poliuretano		4

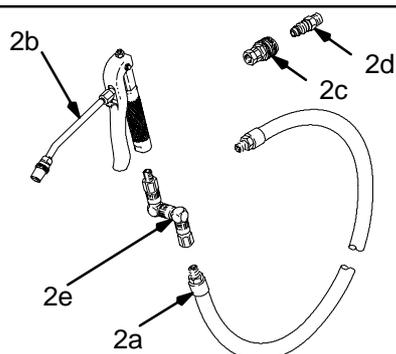


06472A

# Piezas

## Ref. 2, kit dispensador 222-383

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
2a	109-154	MANGUERA	1
2b	223-903	VÁLVULA	1
2c	208-536	ENGANCHE, desconexión rápida	1
2d	169-971	RACOR, desconexión rápida	1
2e	202-577	P. GIRATORIA EN Z	1



01520

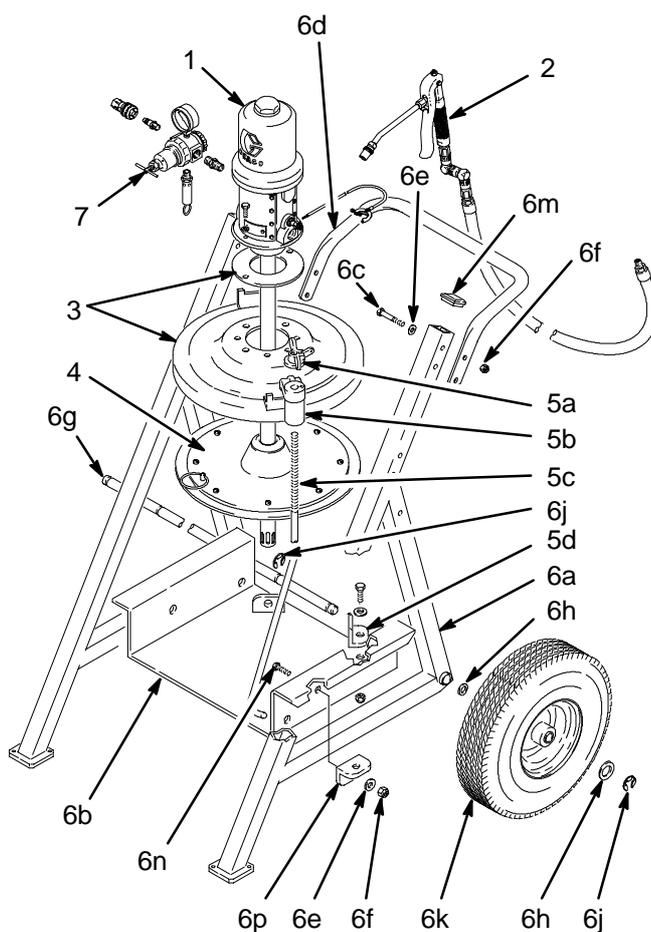
## Modelo 222-245, bidón de 54 kg

incluye los ítems del 1 al 6

## Modelo 240-882, bidón de 54 kg

incluye los ítems del 1 al 7

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	203-869	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1; vea las piezas en el manual 306-517	1
2	222-383	KIT DISPENSADOR; vea la lista de piezas anterior	1
3	222-060	TAPA; vea las piezas en el manual 306-345	1
4	220-654	PLATO SEGUIDOR; vea las piezas en el manual 306-345	1
5	222-061	KIT DE SUJECIÓN; incluye los ítems del 5a al 5d	1
5a	200-889	. TUERCA, mariposa	2
5b	153-166	. GANCHO, montaje del bidón	2
5c	153-102	. VARILLA, bidón	2
5d	159-016	. MÉNSULA, retención (se utilizan 2)	4
6	222-243	KIT DEL CARRO; incluye los ítems del 6a al 6n	1
6a	218-027	. BASTIDOR, carro	2
6b	183-987	. ESTANTE, bidón	1
6c	107-144	. TORNILLO, cabeza; 3/8-16 x 2-1/4	4
6d	179-766	. ASA, carro	1
6e	100-731	. ARANDELA, lisa; 3/8	6
6f	101-566	. CONTRATUERCA, hex; 3/8/16	6
6g	179-770	. EJE	1
6h	154-628	. ARANDELA, lisa; 3/4	4
6j	107-146	. ANILLO, retención, ext; 3/4	4
6k	106-039	. RUEDA, llanta, neumático	2
6m	107-145	. TAPÓN, tubo	2
6n	100-680	. TORNILLO DE CABEZA; 3/8-16 x 7/8	2
6p	159-016	. MÉNSULA, retención	2
7	240-831	KIT DE INSTALACIÓN CE; vea la lista de piezas en la página 16	1



01518A

**Modelo 240-882  
representado**

# Piezas

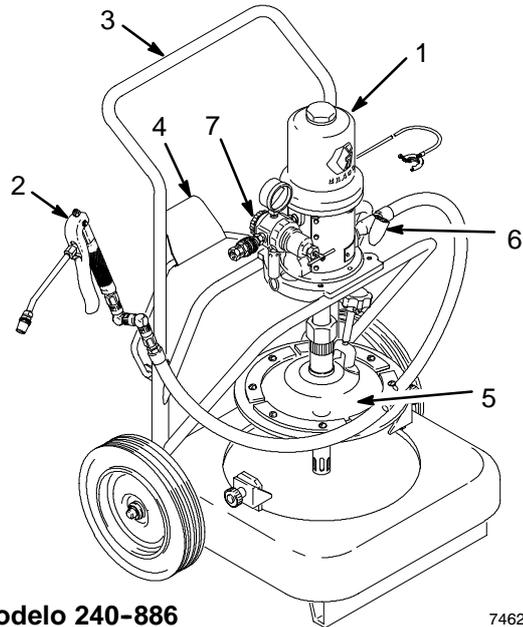
## Modelo 226-012, cuba de 23 kg

incluye los ítems del 1 al 6

## Modelo 240-886, cuba de 23 kg

incluye los ítems del 1 al 7

Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	207-609	BOMBA, Fire-Ball relación 50:1;	vea las piezas en el manual 306-517	1
2	222-070	KIT DISPENSADOR;	vea la lista de piezas en la página 12	1
3	203-650	CARRETILLA, portátil;	vea la lista de piezas en la página 13	1
4	203-664	ELEVADOR		1
5	204-351	PLATO SEGUIDOR		1
6	203-976	FUNDA		1
7	240-831	KIT DE INSTALACIÓN CE;	vea la lista de piezas en la página 16	1



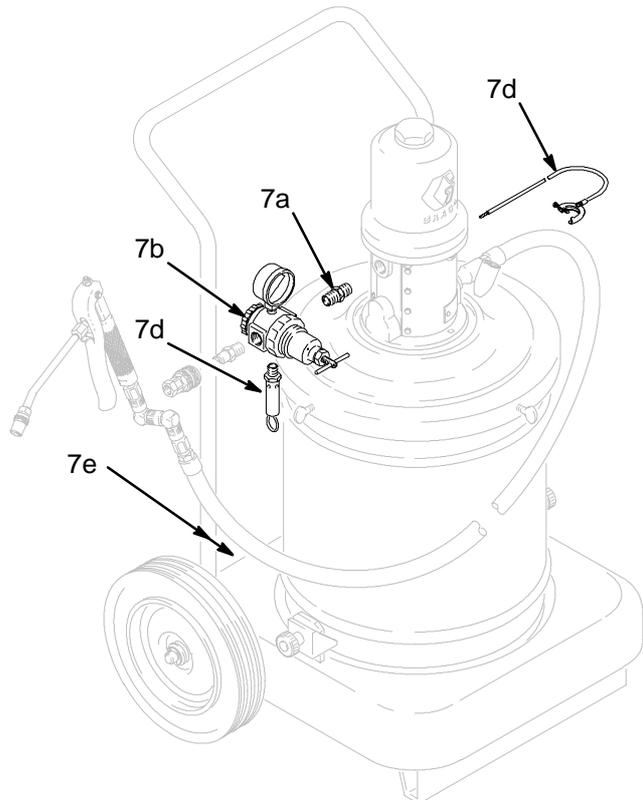
Modelo 240-886  
representado

7462B

## Pos. 7, kit de instalación CE 240-831

Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
7a	156-849	RACOR		1
7b	109-075	REGULADOR, aire, con manómetro		1
7c	103-347	VÁLVULA, seguridad		1
7d	222-011	ABRAZADERA, conexión a tierra		1
7e	†	Etiqueta CE		1

† **Atención:** Para cumplir las directivas de la CE, la etiqueta de identificación CE debe estar pegada en la parte trasera del carro o en la parte superior de la tapa del bidón. Escriba en la etiqueta, con un marcador permanente, la fecha de montaje.



8418A

# Datos de sonido

Consulte el manual de instrucciones para obtener información sobre las características técnicas, incluyendo las piezas húmedas, el tamaño de los orificios, el consumo de aire, el caudal máximo, etc. Los datos de sonido para las bombas de estos equipos son los siguientes:

<b>Probado a 0,7 MPa; 7 bar a 40 ciclos por minuto</b>	
<b>Nivel de presión de sonido</b> , medida a una distancia de 1 metro de la unidad	77,9 dB(A)
<b>Nivel de potencia de sonido</b> , probada según la norma ISO 9614-2	85,6 dB(A)





# Información de servicio

Este manual pasó de la Rev. N a la Rev. P para incorporar los siguientes cambios:

- Se ha corregido la tabla de materias de la portada, indicando que el modelo 240-884 no incluye el plato seguidor.
- Se ha corregido el encabezado de la página 15, para los modelos 222-245 y 240-882, con el fin de indicar las unidades con bidones de 54 kg. Asimismo, se ha corregido la ref. pieza de la bomba de estas unidades, ref. pieza 203-869.
- En la página 17 se han corregido los parámetros de medida del sonido.

## Garantía estándar 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 307-878 07/98