

# INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



307851S

Rev. G  
Reemplaza  
a la Rev. E  
y PCN F



INSTRUCCIONES

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

La primera elección cuando cuenta la calidad.™

## Motor neumático estándar

Bombas estándar de relación 2:1

Presión máxima de funcionamiento de aire, 1,25 Mpa (12,5 bar)

### Modelo 204–464, Serie B

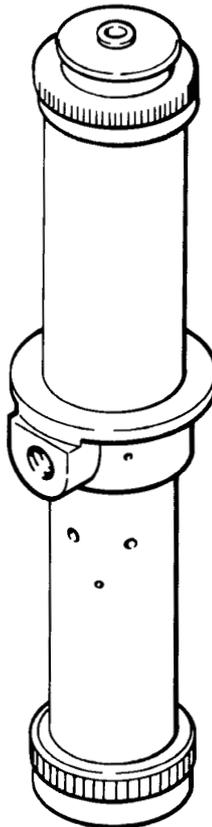
Para la bomba modelo 204–456

### Modelo 204–722, serie C

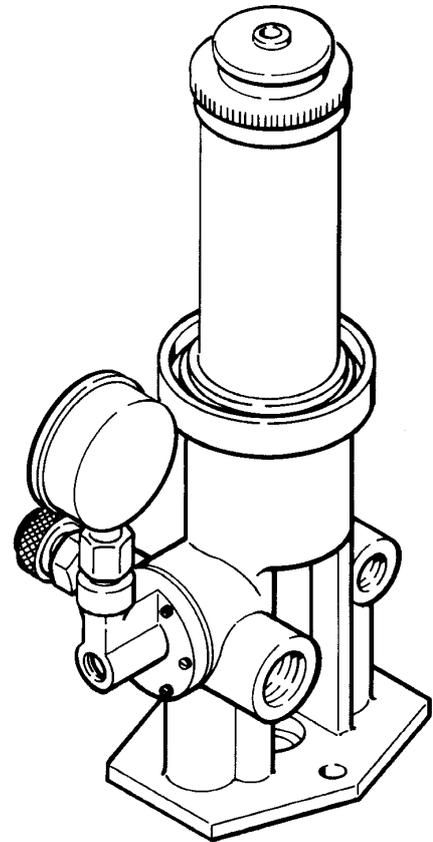
Para los modelos de bomba 206–780, 208–177, 223–776, 223–777, 218–555, y 218–556

### Modelo 223–953, serie A

Para la bomba modelo 223–954



MODELOS 204–722 Y 223–953



MODELO 204–464

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777  
©COPYRIGHT 1987, GRACO INC.

# Índice

Advertencias .....	2
Instalación .....	4
Funcionamiento .....	5
Servicio .....	6
Piezas .....	11
Características técnicas .....	14
Garantía .....	16

# Símbolos

## Símbolo de advertencia



Este símbolo le alerta de la posibilidad de que se produzcan lesiones graves, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones.

## Símbolo de precaución



Este símbolo le advierte sobre la posibilidad de serios daños o destrucción del equipo, en el caso de no seguir las instrucciones.

## ! 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 14.
- 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 exceda la presión máxima de trabajo del componente con menor presión. Este equipo tiene una **presión máxima de trabajo de 1,25 Mpa (12,5 bar)**
- 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



## PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Una pulverización procedente de la pistola/válvula, fugas en las mangueras o componentes rotos pueden salpicar producto en los ojos o en la piel y provocar daños extremadamente graves.

- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** en la página 5 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.



## PELIGROS DE PIEZAS MÓVILES

Las piezas móviles, como el pistón del motor, 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 5 para evitar que el equipo se ponga en marcha accidentalmente.



## 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 4.
- Si se experimenta la formación de electricidad estática o si nota una descarga eléctrica durante el uso de este equipo, **interrumpa la operación de pulverización/dispensado inmediatamente**. No use 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 fluido que se está pulverizando/dispensando.
- Mantenga la zona de pulverización/distribución limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- Desenchufe todo el equipo eléctrico de la zona de pulverización/dispensado.
- Apague cualquier llama desnuda o luz piloto de la zona de pulverización/dispensado.
- No fume en la zona de pulverización/dispensado.
- No encienda ni apague ningún interruptor de la luz en la zona de pulverización/surtido mientras esté trabajando o haya vapores.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización/dispensado.

# Instalación

## Conexión a tierra

En un sistema de pulverización de aire a baja presión, las chispas estáticas no suelen ser un problema. No obstante, se deben tomar ciertas precauciones sencillas para reducir los riesgos. Compruebe su código eléctrico local para información detallada sobre la conexión a tierra para su zona y el tipo de equipo utilizado y asegúrese de conectar a tierra todo el equipo de pulverización/dispensado.

1. *Bomba: Motor neumático modelo 204-464* – afloje la tuerca de bloqueo (W) y la arandela (X) de la terminal de tierra. Introduzca un extremo de un cable a tierra (Y) de un mínimo de 1,5 mm<sup>2</sup> en la ranura de la terminal (Z) y después apriete firmemente la tuerca de bloqueo. Vea la Fig. 1. Conecte el otro extremo del cable a una tierra verdadera.

*Motores neumáticos modelos 204-722 y 223-953* – utilice un cable con conexión a tierra y una brida, tal como se indica en el manual correspondiente de la bomba.

2. *Compresor de aire:* siga las recomendaciones del fabricante.
3. *Mangueras de fluido:* utilice sólo mangueras con conexión a tierra de un máximo de 150 m de longitud para garantizar una conexión a tierra continua.
4. *Pistola de pulverización o válvula surtidora:* se obtiene una conexión a tierra realizando una conexión correcta a una manguera de fluido y bomba con una buena conexión a tierra.
5. *Pieza pulverizada:* de acuerdo con las instrucciones locales.

6. *Contenedores para suministro del fluido:* de acuerdo con el código local.
7. *Todas las latas de disolventes utilizadas durante la limpieza,* de acuerdo con las instrucciones locales. Utilice sólo latas metálicas, que son conductoras, sobre una superficie conectada a tierra. No coloque la lata sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpiría la continuidad de la conexión a tierra.
8. *Para mantener la continuidad de la conexión a tierra durante el lavado o cuando se libera la presión,* sujete firmemente una pieza metálica de la pistola pulverizadora/ válvula surtidora contra el borde de una lata metálica con conexión a tierra y dispere la pistola/válvula.

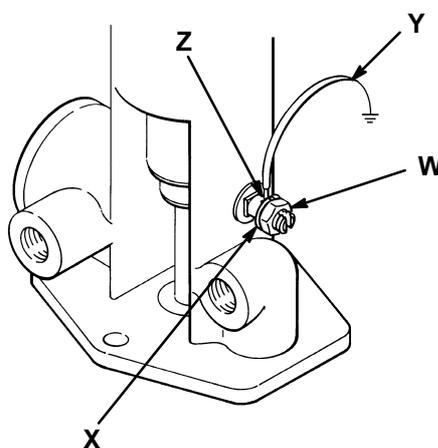


Fig. 1

# Funcionamiento

## Procedimiento de descompresión

### **ADVERTENCIA**



#### **PELIGRO DE INYECCIÓN**

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;
- pare de pulverizar/dispensar;
- Revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema;
- instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Cierre el suministro de aire a la bomba. Si su bomba está equipada con una válvula limitadora, ciérrela también.

2. Cierre la válvulas maestras de aire de tipo purga (necesaria en su sistema).
3. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola/ válvula contra el borde de una lata metálica con conexión a tierra, y dispare la pistola/válvula para liberar la presión.
4. Abra la válvula de drenaje (necesaria en su sistema), y tenga listo un contenedor para recoger el fluido drenado.
5. Deje abierta la válvula hasta que esté listo para pulverizar/ dispensar de nuevo.

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 la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplamiento de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla o la manguera.

# Mantenimiento (Modelos 204–722 y 223–953)

## ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** de la página 5 para evitar que se produzcan serios daños cuando se deba liberar la presión.

### Antes de comenzar

- Tenga a mano todas las piezas de reparación necesarias. Las piezas de repuesto recomendadas están marcadas con un asterisco (por ejemplo, 2\*).
- Limpie todas las piezas con un disolvente compatible e inspecciónelas por si están desgastadas o dañadas.
- Si fuera posible, lave la bomba. Pare la bomba cuando la varilla esté en la posición más baja de su carrera. Antes de reparar ninguna pieza de su sistema, **libere la presión**.
- Desconecte las mangueras de aire y de fluido.

### Mantenimiento del motor neumático

1. Si su bomba está provista de una protección para el motor (B), desenrosque el tornillo de sujeción de la protección (A) y separe ésta del motor neumático. Vea la Fig. 2.
2. Desenrosque el cilindro (4) de la base del motor neumático (9) y sepárelo del pistón de aire (15).
3. Desenrosque la tapa del cilindro (13) del cilindro (4). Para sacar el muelle (3), apriete suavemente por debajo de la bobina, en la dirección de la espiral. Revise el muelle (3) y la junta (12) y reemplácelos si fuera necesario.
4. Para desenroscar el pistón del vástago, consulte el detalle del pistón, en la Fig. 2. Aplique unos alicates (D) en la placa de escape del aire (15e) y una llave (C) en el vástago del pistón (14).

5. Retire los tres tornillos de cabeza (15a) y desmonte el pistón (15). Limpie todas las piezas con un disolvente compatible y seque con aire. Compruebe los daños y el desgaste y, si fuera necesario, reemplácelo. Si algún espaciador de placa de la válvula (15b) estuviera dañado, reemplace los tres al mismo tiempo para mantener la holgura correcta entre las placas de la válvula (15d y 15e).
6. Saque la arandela (6), el muelle inferior (5), y la junta (7). Compruebe los daños y el desgaste y, si fuera necesario, reemplace.
7. Desconecte el vástago del pistón (14) de la varilla de conexión de la bomba y extraiga el vástago del pistón de la base del motor neumático (9). Saque la junta tórica (2\*). Inspecciónela y reemplácela si fuera necesario. Vuelva a conectar el vástago del pistón (14) y la varilla de conexión de la bomba.
8. Vuelva a instalar la junta (7\*), el muelle (5\*), y la arandela (6). Vuelva a montar el pistón (15). Aplique sellador de roscas a los tornillos (15a\*) y apriete un par de 1,3–1,6 N.m. Aplique sellador de roscas a las roscas del vástago del pistón (14) y enrosque cuidadosamente el pistón (15) en el vástago. Para el apretado final, consulte el paso 4 anterior y el detalle del pistón en la Fig. 2. Una vez instalado, debería haber una holgura de 0,8 mm, como mínimo, entre la arandela (6) y el resalte del vástago del pistón (14).
9. Vuelva a instalar el muelle (3\*) y la junta (12\*) en la tapa del cilindro (13) y enrosque ésta en el cilindro (4). Atornille el cilindro a la base del motor neumático (9).
10. Vuelva a instalar la protección del motor neumático (B) y fíjela con el tornillo de sujeción (A).

# Mantenimiento (Modelos 204-722 y 223-953)

1 Aplique sellador.

2 Apretar a un par de 1,3-1,6 N.m.

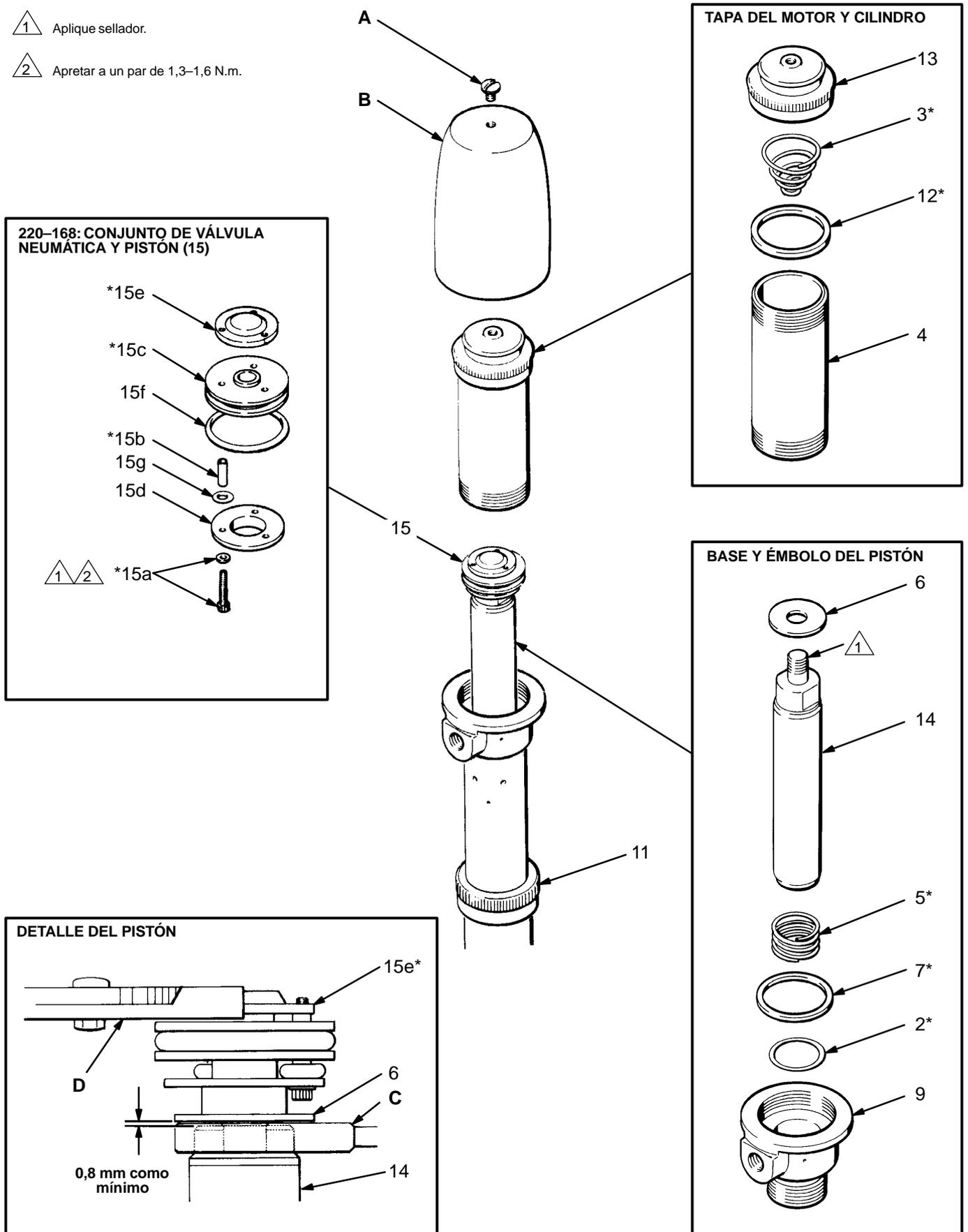


Fig. 2

# Mantenimiento (Modelo 204–464)

## ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** de la página 5 para evitar que se produzcan serios daños cuando se deba liberar la presión.

### Antes de comenzar

- Tenga a mano todas las piezas de reparación necesarias. Las piezas de repuesto recomendadas están marcadas con un asterisco (por ejemplo, 15\*).
- Limpie todas las piezas con un disolvente compatible e inspecciónelas por si están desgastadas o dañadas.
- Si fuera posible, lave la bomba. Pare la bomba cuando la varilla esté en la posición más baja de su carrera. Antes de reparar ninguna pieza de su sistema, **libere la presión**.
- Desconecte las mangueras de aire y de fluido.

### Mantenimiento del motor neumático

#### Reparación del pistón y de la válvula de aire

1. Si su bomba está provista de una protección para el motor (B), desenrosque el tornillo de sujeción de la protección (A) y separe ésta del motor neumático. Vea la Fig. 3.
2. Desenrosque el cilindro (21) de la base del motor neumático (20) y sepárelo del pistón de aire (1).
3. Desenrosque la tapa del cilindro (5) del cilindro (21). Para sacar el muelle (15), apriete suavemente por debajo de la bobina, en la dirección de la espiral. Revise el muelle (15) y la junta (11) y reemplácelos si fuera necesario.
4. Para desenroscar el pistón del vástago, consulte el detalle del pistón, en la Fig. 3. Aplique unos alicates (D) en la placa de escape del aire (1e) y una llave (C) en el vástago del pistón (3).
5. Retire los tres tornillos de cabeza (1a) y desmonte el pistón (1). Limpie todas las piezas con un disolvente compatible y seque con aire. Compruebe los daños y el desgaste y, si fuera necesario, reemplácelo. Si algún espaciador de placa de la válvula (1b) estuviera dañado, reemplace los tres al mismo tiempo para mantener la holgura correcta entre las placas de la válvula (1d y 1e).
6. Saque la arandela (17), el muelle inferior (16), y la junta (18). Compruebe los daños y el desgaste y, si fuera necesario, reemplace.
7. Desconecte el vástago del pistón (3) de la varilla de conexión de la bomba y extraiga el vástago del pistón de la base del motor neumático (20). Saque la junta tórica (12\*) y el sello (7\*). Inspecciónela y reemplácela si fuera necesario. Vuelva a conectar el vástago del pistón (3) y la varilla de conexión de la bomba.
8. Vuelva a instalar la junta (18\*), el muelle (16\*), y la arandela (17). Vuelva a montar el pistón (1). Aplique sellador de roscas a los tornillos (1a\*) y apriete un par de 1,3–1,6 N.m. Aplique sellador de roscas a las roscas del vástago del pistón (3) y enrosque cuidadosamente el pistón (1) en el vástago. Para el apretado final, consulte el paso 4 anterior y el detalle del pistón en la Fig. 3. Una vez instalado, debería haber una holgura de 0,8 mm, como mínimo, entre la arandela (17) y el resalte del vástago del pistón (3).
9. Vuelva a instalar el muelle (15\*) y la junta (11\*) en la tapa del cilindro (5) y enrosque ésta en el cilindro (21). Compruebe que el bisel de protección (22) está colocado en la base del motor neumático (20). Atornille el cilindro a la base del motor neumático.
10. Vuelva a instalar la protección del motor neumático (B) y fíjela con el tornillo de sujeción (A).

# Mantenimiento (Modelo 204-464)

1 Aplique sellador.

2 Apretar a un par de 1,3-1,6 N.m.

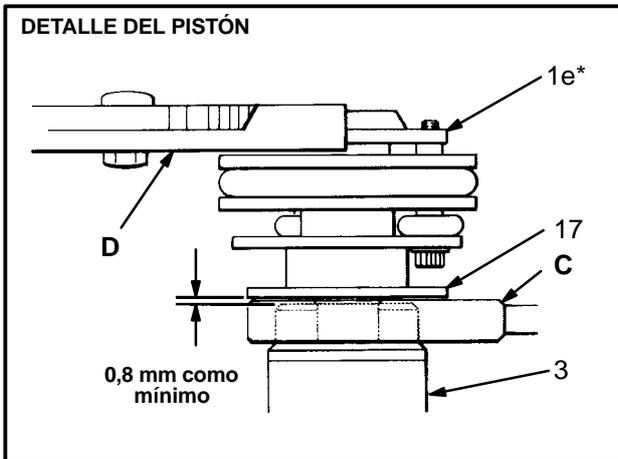
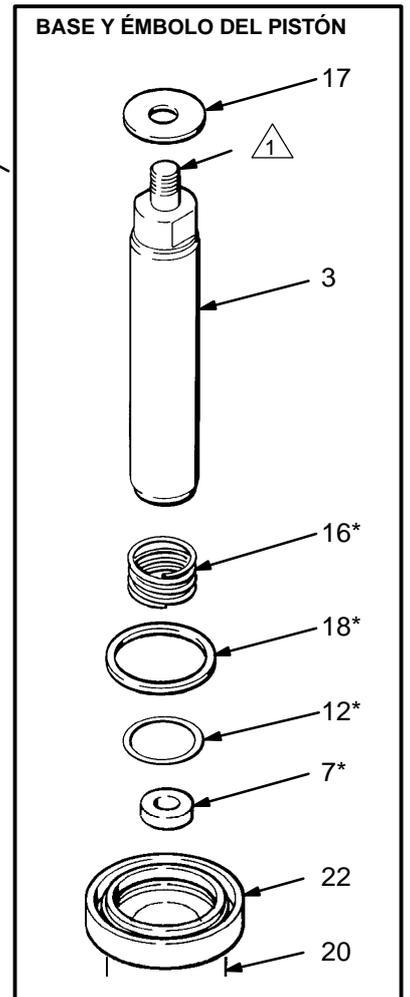
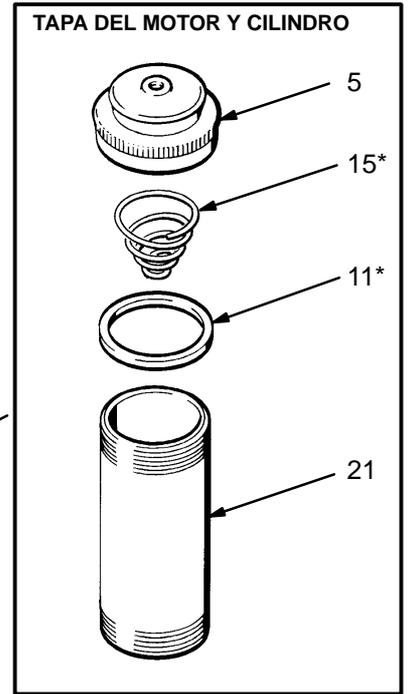
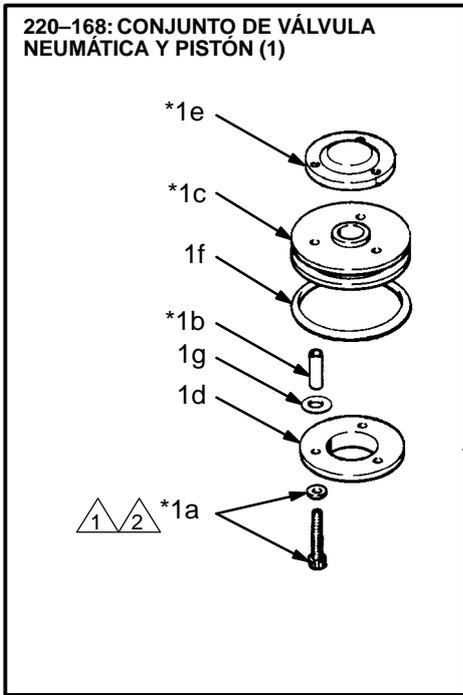


Fig. 3

# Mantenimiento (Modelo 204-464)

## Reparación de la válvula limitadora

1. Afloje la tuerca hexagonal de la espiga de la válvula (6\*) y retire la espiga y la junta tórica (14\*) de la base (20). Vea la Fig. 4.
2. Utilice un destornillador para sacar el asiento de la válvula (23).
3. Limpie e inspeccione todas las piezas. Reemplace en caso necesario. Monte las piezas siguiendo el orden inverso al desmontaje.

## Reparación del manómetro del fluido

1. Para volver a calibrar el manómetro (2c), ajuste la válvula (6) de forma que su aguja apunte a la primera marca de graduación por encima del cero. Consulte la Fig. 5. Gire el tornillo de calibración (2f) en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el ajuste y en sentido contrario para reducirlo. No saque el tornillo de calibración del alojamiento. Las pérdidas de aceite causarán una menor sensibilidad.
2. Si el manómetro necesita ser recalibrado con frecuencia, o pierde sensibilidad, revise el alojamiento (2a) en busca de fugas de aceite. Las conexiones entre el manómetro y el alojamiento deben estar apretadas. Si hubiera fugas de aceite alrededor del tornillo de calibración (2f), o éste no se pudiera girar hacia el interior, desmóntelo y vuelva a cargarlo, tal como se explica en los pasos siguientes.

3. Para volver a cargar el manómetro, saque los seis tornillos (8) del alojamiento (2a). Limpie e inspeccione el lado del diafragma del interior del alojamiento (2a). Si el diafragma presenta grietas o fugas, reemplace el alojamiento (2a).
4. Saque el tornillo de calibración (2f) e inspeccione la junta tórica (2d\*) en busca de daños. Si fuera necesario, reemplácela.
5. Saque el manómetro (2c) del amortiguador de pulsaciones (2b), hágalo con cuidado para evitar las pérdidas de aceite. Revise la válvula con aire a presión, y reemplácela si estuviera dañada.
6. Coloque el alojamiento (2a), con su base dirigida hacia abajo, sobre una superficie uniforme. Llene el alojamiento con aceite de máquinas ligero, del tipo SAE 5W, a través de la abertura del tornillo de calibración (2f). Cuando esté casi lleno, coloque un dedo sobre la abertura del manómetro y llene la abertura del tornillo hasta que rebose el aceite. Instale el tornillo (2f) y la junta tórica (2d\*) hasta que estén emparejados con la superficie y, a continuación, dos vueltas más.
7. Coloque el alojamiento en un torno de banco con la abertura del manómetro hacia arriba y llene con aceite hasta que rebose. Utilizando sellador de roscas, apriete firmemente el manómetro en el alojamiento. Si el manómetro está completamente cargado, debería indicar una lectura de 9 ó 13,6 kg. Proceda a calibrarlo siguiendo las instrucciones del paso 1.

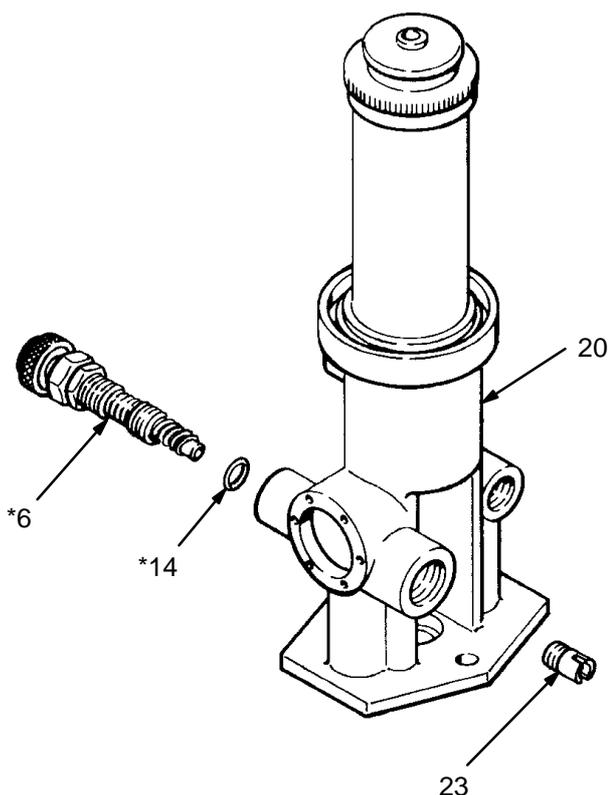


Fig. 4  
10 307851

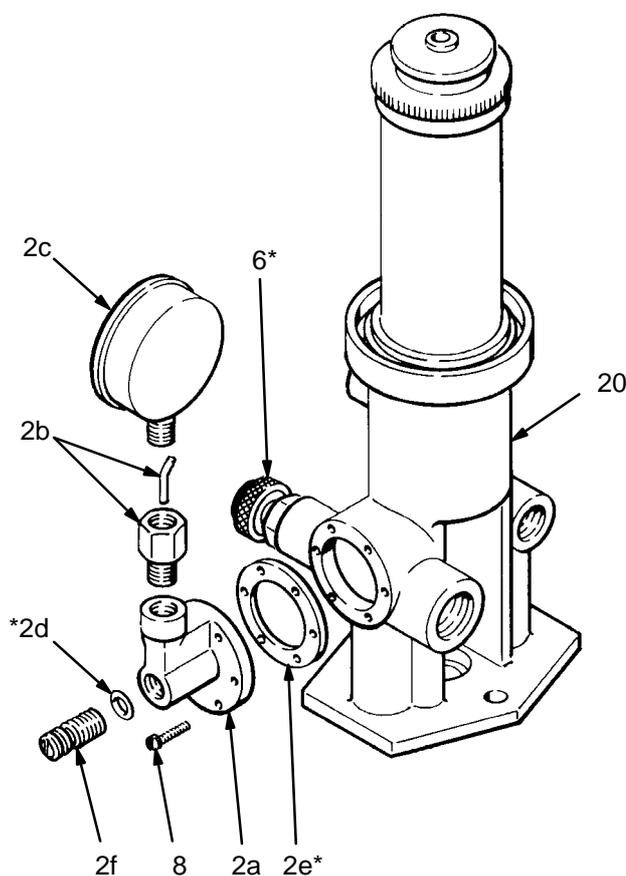
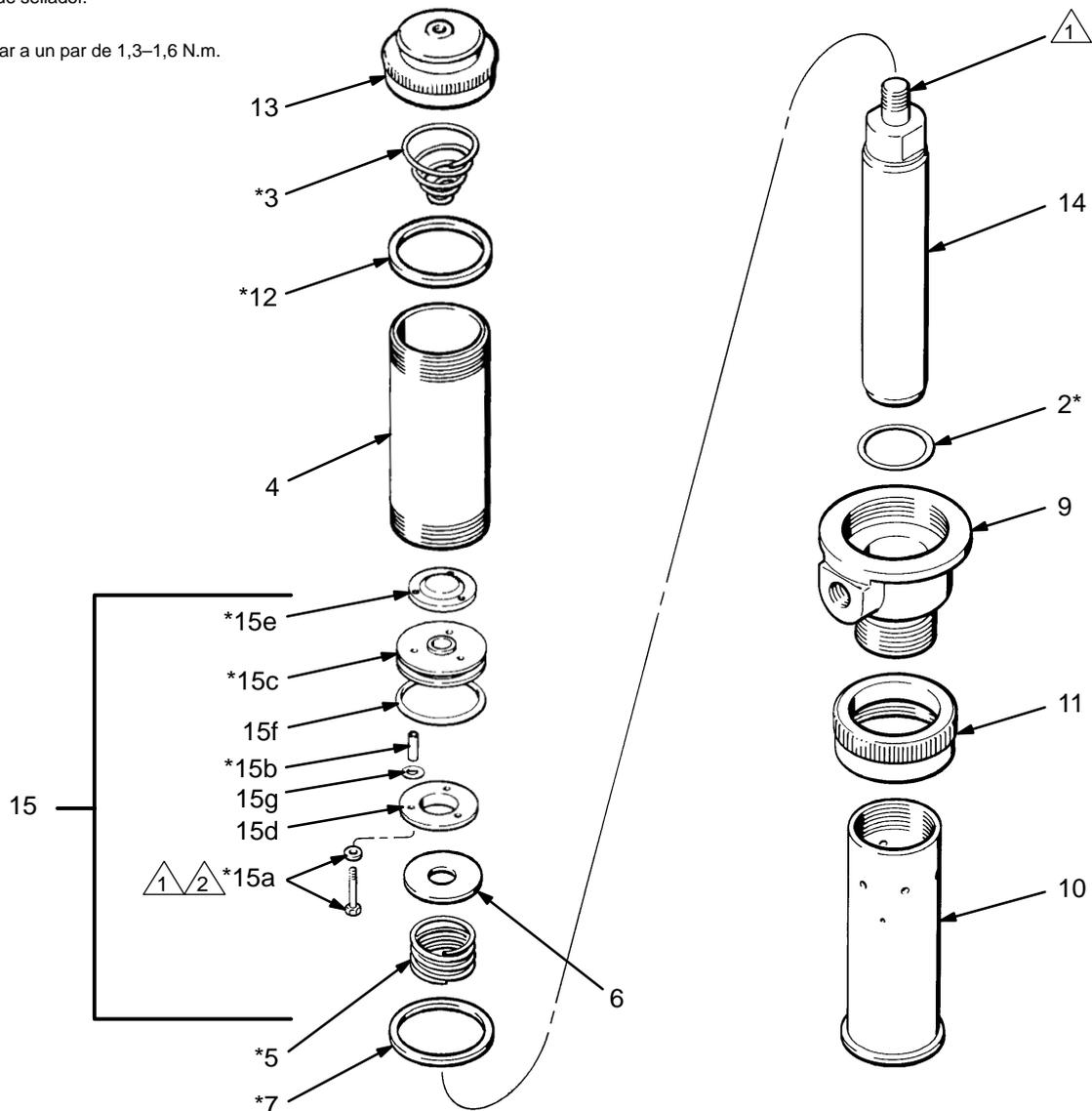


Fig. 5

# Piezas (Modelos 204-722 y 223-953)

1 Aplique sellador.

2 Apretar a un par de 1,3-1,6 N.m.



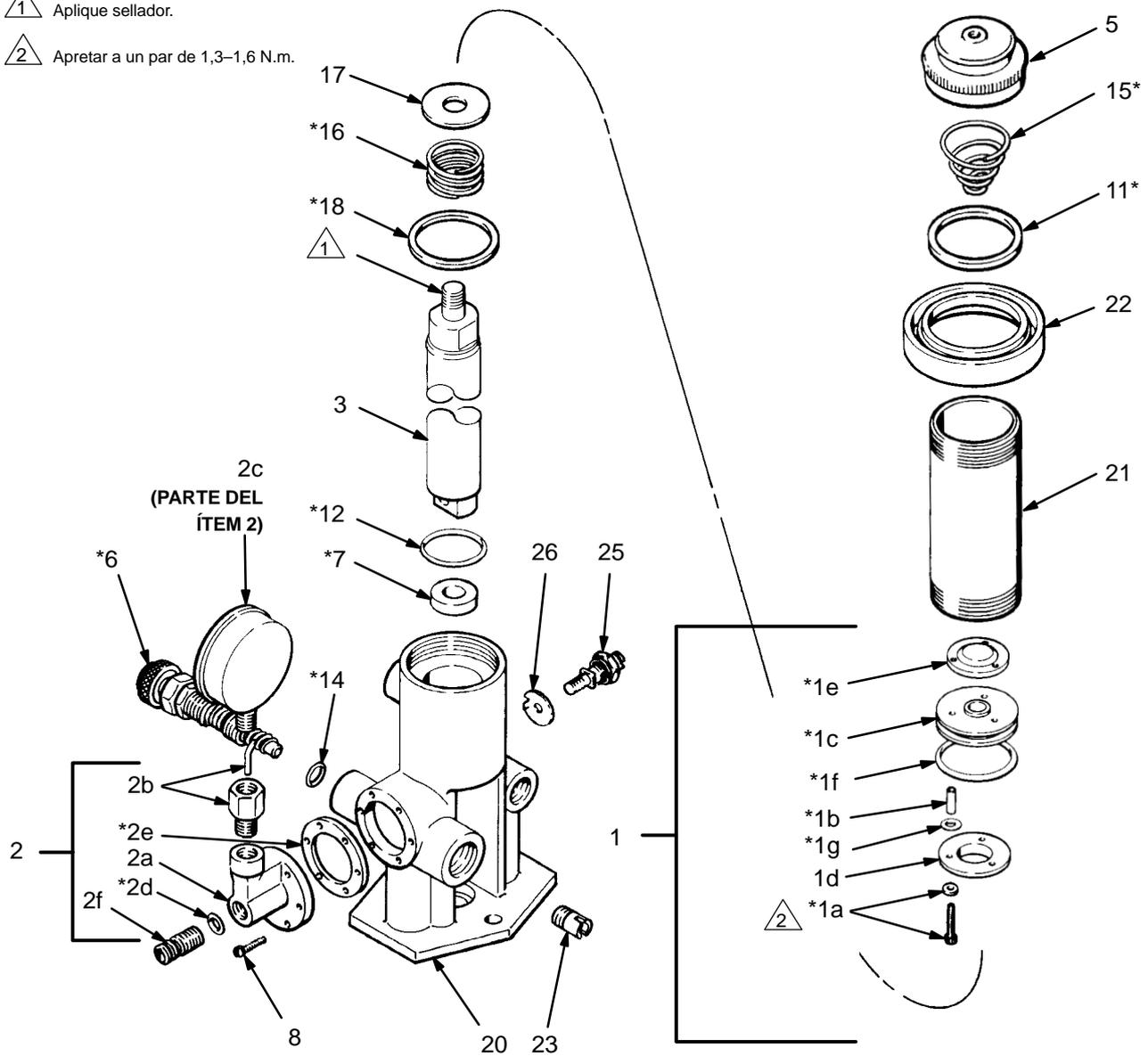
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
2*	156-698	O-RING; nitrile rubber	1	15	220-168	VÁLVULA DE AIRE y CONJUNTO DEL PISTÓN	
3*	157-630	MUELLE, compresión, cónico	1			Incluye los ítems 15a-15g	1
4	157-632	CILINDRO, aire (Modelo 204-722)	1	15a*	220-884	. TORNILLO, cabeza hueca; no. 6-32; 25 mm lg; con junta de cobre	3
	186-565	CILINDRO, aire (Modelo 223-953)	1	15b*	181-485	. ESPACIADOR, placa de la válvula	3
5*	157-633	MUELLE, compresión	1	15c*	189-210	. PISTÓN, aire	1
6	157-872	ARANDELA, válvula	1	15d	181-487	. PLACA, válvula de admisión de aire	1
7*	158-109	JUNTA; caucho	1	15e*	162-729	. PLACA, válvula de escape de aire	1
9	161-770	BASE, motor neumático	1	15f	108-357	. JUNTA TÓRICA; elastómera, fluocarbono	1
10	161-771	ALOJAMIENTO, varilla de conexión	1	15g	108-358	. JUNTA TÓRICA; elastómera, fluocarbono	3
11	161-772	ANILLO, conexión	1				
12*	162-989	JUNTA; goma de neoprene	1				
13	204-465	TAPA, motor neumático	1				
14	204-723	ÉMBOLO, pistón	1				

\* Piezas de repuesto recomendadas para la Caja de herramientas. Tener a mano para reducir el tiempo de inactividad.

# Piezas (Modelo 204-464)

 Aplique sellador.

 Apretar a un par de 1,3-1,6 N.m.



# Piezas (Modelo 204–464)

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	220–168	VÁLVULA DE AIRE Y CONJUNTO DEL PISTÓN		5	204–465	TAPA, motor neumático	1
		Incluye los ítems 1a–1g	1	6*	204–496	VÁLVULA, limitadora	1
1a*	220–884	. TORNILLO, cabeza hueca; no. 6–32; 25 mm lg; con junta de cobre	3	7*	101–389	SELLO; cuero	1
1b*	181–485	. ESPACIADOR, placa de la válvula	3	8	101–174	TORNILLO, cabeza cilíndrica ranurada; no. 8–32 x 25 mm de long.	6
1c*	189–210	. PISTÓN, aire	1	11*	162–989	JUNTA; goma de neoprene	1
1d	181–487	. PLACA, válvula de admisión de aire	1	12*	156–698	JUNTA TÓRICA; caucho de nitrilo	1
1e*	162–729	. PLACA, válvula de escape de aire	1	14*	157–250	JUNTA TÓRICA; caucho de nitrilo	1
1f	108–357	. JUNTA TÓRICA; elastómero, fluoro carbono	1	15*	157–630	MUELLE, compresión, cónico	1
1g	108–358	. JUNTA TÓRICA; elastómero, fluoro carbono	3	16*	157–633	MUELLE, compresión	1
2	203–093	REGULADOR DE FLUIDO y MANÓMETRO		17	157–872	ARANDELA, válvula	1
		Incluye los ítems 2a–2d	1	18*	158–109	JUNTA, caucho	1
2a	202–789	. ALOJAMIENTO, manómetro del fluido	1	20	158–879	BASE, motor neumático	1
2b	203–228	. AMORTIGUADOR, pulsación	1	21	158–896	CILINDRO, aire	1
2c	101–180	. MANÓMETRO, fluido	1	22	161–253	BISEL, protección	1
2d*	154–594	. JUNTA TÓRICA; goma de nitrilo	1	23	161–306	ASIENTO, válvula limitadora	1
2e*	157–127	. JUNTA, diafragma; vellumoide	1	25	104–029	BRIDA, conexión a tierra eléctrica	1
2d	158–293	. TORNILLO, calibración	1	26	104–582	ARANDELA, lengüeta	1
2e*	157–127	. JUNTA, diafragma; vellumoide	1				
2f	158–293	. TORNILLO, calibración	1				
3	219–091	TUBO, base	1				

\* Piezas de repuesto recomendadas para la Caja de herramientas. Tener a mano para reducir el tiempo de inactividad

# Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima del aire de entrada	1,25 MPa (12,5 bar)
Tamaño de la entrada de aire	1/4 npt(f)
Área efectiva del pistón	10 cm <sup>2</sup>
Diámetro efectivo del pistón	35,2 mm
Longitud de la carrera	<i>Modelos 204–464 y 204–722: 101,6 mm</i> <i>Modelo 223–953: 76,2 mm</i>

## Información de servicio

- Este manual ha sido revisado para incluir los cambios de la PCN F.



# 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 hará uso de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, gas engines, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

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.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente 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 307851 07/97