

INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



309030S

Rev. A



INSTRUCCIONES

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

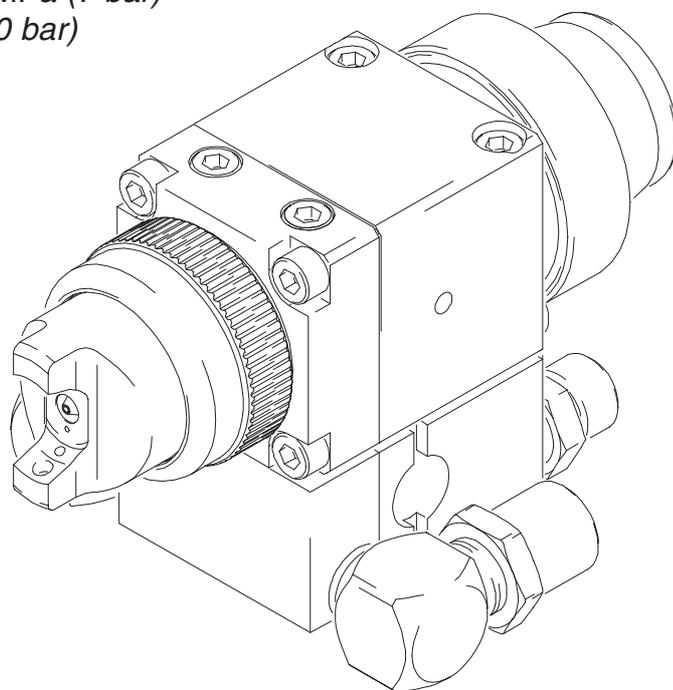
La primera elección
cuando cuenta la
calidad.™

Pistolas de pulverización automáticas Delta Spray™ HVLP

Presión máxima de trabajo del fluido: 0,7 MPa (7 bar)

Presión máxima de funcionamiento de aire: 0,7 MPa (7 bar)

Presión máxima de entrada de aire: 300 kPa (3,0 bar)



Índice

Símbolos	2
Advertencia	2
Cuadros de selección	4
Caudal de aire y presión de atomización	5
Instalación	6
Montaje	8
Funcionamiento	13
Cuidado diario de la pistola, lavado y limpieza	14
Localización de averías	16
Localización de averías del chorro de pulverización	19
Servicio	20
Piezas	24
Accesorios	27
Dimensiones	28
Disposición de los orificios de montaje	28
Características técnicas	29
Garantía de Graco	30

**Ref. Pieza 241745, pistola de pulverización HVLP
representada montada en el colector 241697.
Pedir el colector por separado de la pistola. Vea
los números de Ref. en la página 26.**

9395A

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.

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 alerta de la posibilidad de que se produzcan daños materiales, o la destrucción del equipo, si no se siguen las instrucciones.

ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO DE USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede provocar la rotura o el funcionamiento defectuoso del mismo y provocar daños graves.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Lea todos los manuales de instrucciones, las etiquetas y los adhesivos antes de utilizar 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.
- No altere ni modifique este equipo. Use únicamente piezas y accesorios genuinos de Graco.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- Utilice este equipo únicamente en sistemas de pulverización de aire a baja presión.
- No exceda la presión máxima de trabajo del componente de menor potencia del sistema. Este equipo tiene **una presión máxima de fluido de 7 bar (0,7 MPa) a una presión máxima de entrada del aire de 7 bar (0,7 MPa)**.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C ni inferiores a -40°C.
- Cuando trabaje con este equipo, utilice protección en los oídos.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** y todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- No se recomienda el cloruro de metileno con ácido fórmico o propiónico como disolvente de lavado o de limpieza con esta pistola ni con ningún otro dispositivo que tenga piezas de nylon o de aluminio, ya que podrían dañarlas.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

ADVERTENCIA



PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN



La pulverización de la pistola, los escapes de fluido o roturas de los componentes pueden inyectar fluido en la piel y el cuerpo y causar lesiones extremadamente graves.

- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 13: siempre que se le indique que debe liberar la presión; deje de pulverizar; antes de limpiar, revisar o reparar el equipo; al instalar o limpiar las boquillas de fluido.
- No apunte la pistola de pulverización hacia ninguna persona o hacia ninguna parte del cuerpo.
- Apriete todas las conexiones 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 INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una ventilación deficiente, las llamas desnudas o las chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los consiguientes daños.

- Provea una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables procedentes de disolventes o del fluido que se está pulverizando.
- Apague cualquier llama abierta o luces piloto que estén encendidas en la zona de pulverización.
- Desconecte de la fuente de alimentación todos los equipos eléctricos en la zona de pulverización.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y no guarde en ella disolventes, trapos y gasolina.
- No encienda ni apague ningún interruptor de la luz en la zona de pulverización mientras esté trabajando o cuando haya humo.
- No fume en la zona de pulverización.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización.



PELIGROS DE FLUIDOS TÓXICOS

Los productos 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. Consulte todas las advertencias del fabricante del fluido.
- Guarde los líquidos peligrosos en un contenedor aprobado. Evacúe éstos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales aplicables.
- Vista ropa adecuada para el trabajo que esté realizando. Utilice ropas adecuadas, guantes, protección ocular, y un respirador.

Cuadros de selección

TERMINOLOGÍA:

Fluido ligero: Hasta 18 segundos con cubeta Zahn no. 2 (20 centipoise)

Fluido mediano: 19 a 28 segundos con cubeta Zahn no. 2 (20–64 centipoise)

Fluido pesado: Mayor que 28 segundos con cubeta Zahn no. 2 (Mayor que 64 centipoise) --
2,8 compuestos orgánicos volátiles, poliuretanos altamente sólidos, esmaltes pesados suspendidos en agua

Conjuntos de pistola de pulverización HVLP

Conj. pistola. Ref. Pieza	Incluye:		Tamaño del orificio pulg. (mm)	Longitud del chorro† mm	Material utilizado:	
	Kit Aguja/ Boquilla Ref. Pieza	Casquillo de aire Ref. Pieza			Viscosidad	Caudal l/min.
241745	241769	195304	0,030 (0,762)	381	ligero	0,12–0,30
241746	241770	195304	0,042 (1,067)	406	ligero-mediano	0,24–0,42
241747	241771	195304	0,055 (1,397)	406	mediano	0,36–0,54
241748	241772	195305	0,070 (1,778)	432	mediano-pesado	0,48–0,60
241751*	241775*	195304	0,042 (1,067)	406	ligero-mediano	0,24–0,42
241752*	241776*	195304	0,055 (1,397)	406	medium	0,36–0,54

* Aguja/boquilla de acero inoxidable

† Medido con la boquilla de la pistola a 254 mm del objetivo

Selección del kit de aguja/boquilla adecuado

Los kits de aguja/boquilla para la pistola de pulverización varían en tamaño para proporcionar diferentes caudales de fluido.

Como regla general, utilice la boquilla de fluido que le proporcione el caudal requerido con la aguja disparada a tope, a la presión más baja de fluido.

Para caudales bajos o productos de baja viscosidad, seleccione las boquillas de menor tamaño.

Para caudales altos o productos de alta viscosidad, seleccione las boquillas de mayor tamaño.

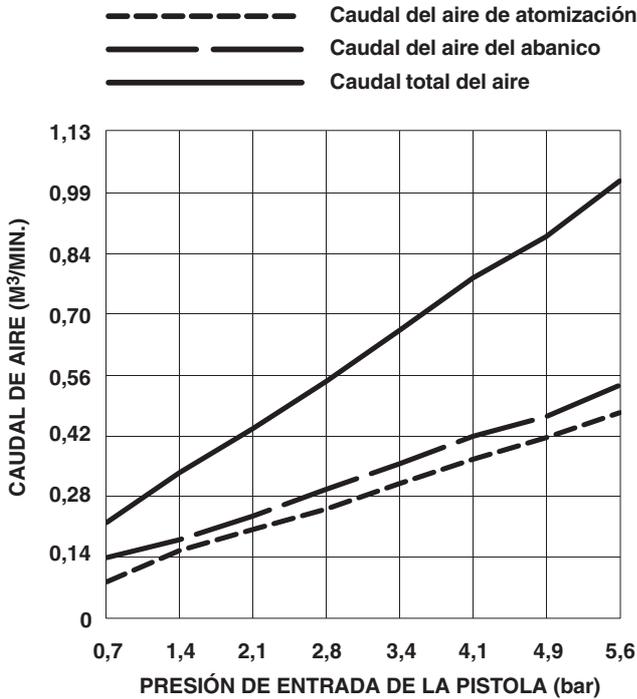
NOTA:

- Para ayudarle a seleccionar el tamaño adecuado de aguja/boquilla, se puede conectar temporalmente un manómetro en la entrada de fluido para determinar la presión del mismo. Vea la sección **Accesorios**, en la página 27.
- Vea en la página 19 la información relativa al procedimiento de localización de averías.

Caudal de aire y presión de atomización

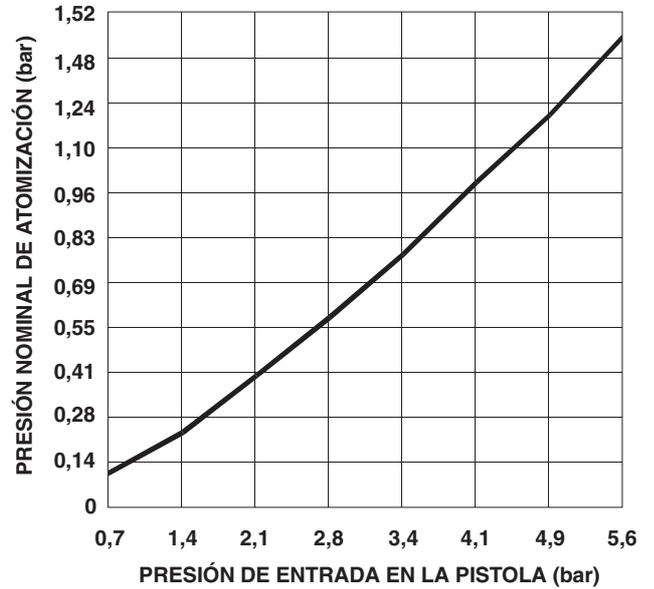
NOTA: Todas las pruebas fueron realizadas con la boquilla de 1,397 mm y el casquillo de aire Ref. Pieza 195304.

Caudal de aire



Presión del aire de atomización

(presión de entrada vs. presión de atomización)



Presión de entrada de la pistola kPa (bar)	Caudal del aire de atomización m ³ /min	Caudal del aire del abanico m ³ /min	Caudal total de aire m ³ /min
70 (0,7)	0,08	0,14	0,22
140 (1,4)	0,15	0,18	0,33
210 (2,1)	0,20	0,23	0,43
280 (2,8)	0,25	0,29	0,54
345 (3,4)	0,31	0,35	0,66
410 (4,1)	0,36	0,42	0,78
480 (4,8)	0,41	0,46	0,88
560 (5,6)	0,47	0,53	1,00

Presión de entrada en la pistola kPa (bar)	Presión nominal de atomización kPa (bar)
70 (0,7)	11 (0,11)
140 (1,4)	24 (0,24)
210 (2,1)	41 (0,41)
280 (2,8)	60 (0,6)
345 (3,4)	80 (0,8)
410 (4,1)	101 (1,01)
480 (4,8)	123 (1,23)
560 (5,6)	147 (1,47)

Instalación

La pistola de pulverización Delta Spray HVLP ha sido diseñada para producir los acabados de la más alta calidad empleando los productos actuales y los compuestos orgánicos volátiles del futuro.

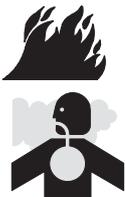
Esta pistola de pulverización puede aplicar todo tipo de pinturas o acabados utilizados en aplicaciones industriales, del automóvil, aeronáuticas, marinas, madera, plástico y arquitectura, al tiempo que funciona con igual facilidad con cualquier sistema de suministro de pintura, incluyendo cubas, recipientes a presión, o bombas remotas para las líneas de producción.

NOTA: La pistola de pulverización HVLP utiliza normalmente 300 kPa (3,0 bar) de presión de entrada de aire para producir acabados de pintura de alta calidad con una presión de aire de atomización de 70 kPa (0,7 bar).

El regulador de aire debe tener una capacidad mínima de flujo de aire de 0,84 m³/min a una presión de aire de 0,7 MPa (7 bar).

Ventilación de la cabina de pulverización

ADVERTENCIA



Para evitar las concentraciones peligrosas de vapores tóxicos y/o inflamables, pulverizar exclusivamente en una cabina de pulverización correctamente ventilada. No accionar nunca la pistola de pulverización a menos que los ventiladores estén funcionando.

Observe debidamente todas las regulaciones locales, estatales y nacionales en relación con los requisitos de velocidad de escape del aire.

Consulte y respete todos los códigos locales de seguridad e incendio.

Configuración de la pistola y el colector

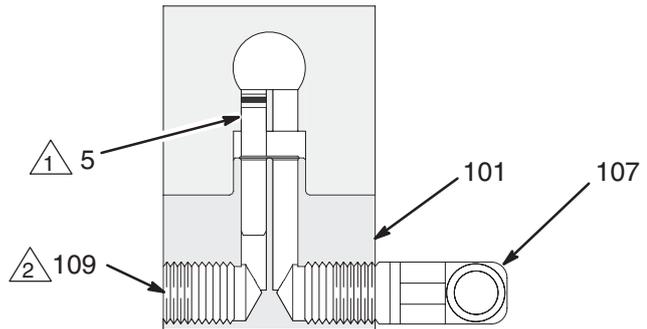
La pistola se suministra equipada con un tapón interno para el fluido (5). Vea la Fig. 1. Para utilizar la pistola en un sistema circulatorio, retire el tapón interno. En un sistema que no sea circulatorio, deje el tapón colocado para minimizar el tiempo de lavado.

En un sistema circulatorio, aplique lubricante anti-agarrotamiento 222955 a las roscas y a las superficies de acoplamiento del colector (101) y a los codos (107), que se suministran desarmados. Instale los codos (107) en los dos orificios de fluido del colector (101). Conecte la línea de suministro de fluido en uno de los codos y la línea de retorno de fluido en el otro. Los orificios de fluido del colector son reversibles.

En un sistema que no sea circulatorio, aplique lubricante anti-agarrotamiento 222955 a las roscas y a las superficies de acoplamiento del colector (101), un tapón (109) y un codo (107), que se suministran desarmados. Instale un codo (107) en uno de los orificios de fluido del colector (101) y un tapón (109) en el otro. Instale el tapón interno (5) en el orificio de fluido de la pistola del mismo lado que el tapón del colector. Conecte la línea de suministro de fluido al codo del colector (107). Vea la Fig. 1.

Se representa un sistema sin circulación (vista de corte)

-  Retirar cuando se utilice en sistemas circulatorios.
-  Reemplazar por un codo (107) cuando se utiliza en sistemas circulatorios.



8587A

Fig. 1

Instale la pistola en el colector utilizando los cuatro tornillos. Enrosque a mano los tornillos, y después aplique, alternada y uniformemente, un par de 7,3 N.m.

Instalación

Montaje de la pistola

Para montar la pistola en un brazo alternativo de 13 mm (0,5 pulg.) de diámetro como máximo, introduzca la barra (A) a través del orificio del colector tal como se indica en la Fig. 2. Sujete la pistola a la barra apretando el tornillo de montaje (B). La punta de la pistola debe quedar a una distancia de 150 a 200 mm de la superficie del objeto que esté siendo pintado.

LEYENDA

- A Barra de montaje
- B Tornillo de montaje (en la parte inferior del colector)

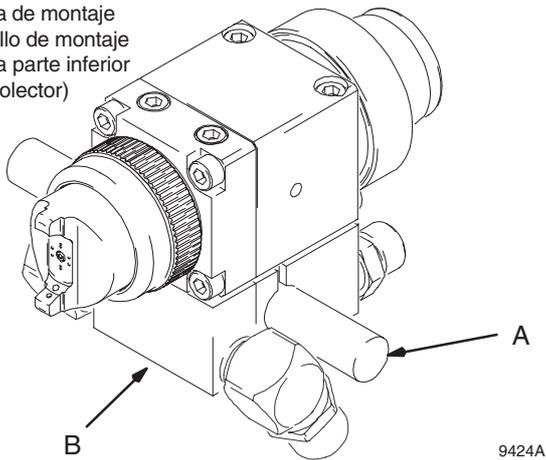


Fig. 2

Para montar la pistola en un soporte estacionario, vea la Fig. 3. Consulte también la **Disposición de los orificios de montaje**, en la página 28. Sujete la pistola en el soporte con los dos tornillos de cabeza M5 x 0,8 (C). Los tornillos deben ser lo suficientemente largos como para engranar los orificios roscados del colector de la pistola a una profundidad de 6 mm. La punta de la pistola debe quedar a una distancia de 150 a 200 mm de la superficie del objeto que esté siendo pintado.

LEYENDA

- C Tornillos de cabeza de M5 x 0,8

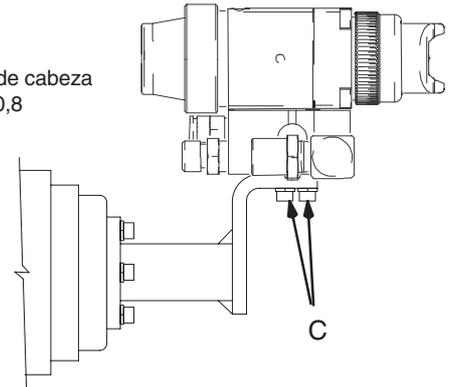


Fig. 3

Montaje

1. Conecte la línea de aire

NOTA:

- Debe instalar un regulador de presión de aire (F) en cada una de las líneas de aire de la pistola para controlar la presión de aire que llega a la misma. Vea la Fig. 4.
 - Si el suministro de aire regulado no tiene un filtro, instale un filtro de aire (G) en cada una de las líneas de aire para garantizar un suministro de aire limpio y seco a la pistola. La suciedad y la humedad pueden arruinar la apariencia del acabado final de la pieza trabajada. Vea la Fig. 4.
 - Utilice una manguera de aire con un D.I. de 7,9 mm (5/16 pulg.) para minimizar una caída de presión excesiva en la manguera. Vea el **Cuadro de caídas de presión**, en la página 11, para las caídas de presión que se espera tendrán lugar en una manguera de 7,625 m.
- A.** Conecte una manguera de aire (D) a la rosca macho compuesta de 1/4–18,6 npsm de cada entrada de aire de la pistola (C).
- B.** Conecte el otro extremo de cada manguera de aire (D) a una línea de suministro de aire regulado (H).

NOTA: La Fig. 4 muestra el regulador de aire (F) del filtro (G), y la válvula de cierre de aire (E) en la línea de suministro de aire.

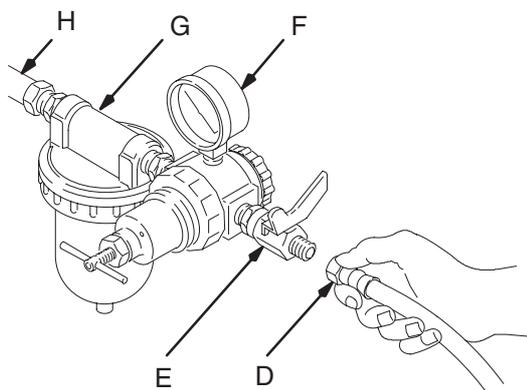


Fig. 4

01990

2. Conecte la manguera de fluido

NOTA:

- Antes de conectar la línea de producto, sopla aire en su interior y lávela con disolvente. Utilice un disolvente compatible con el producto pulverizado.
 - Instale un regulador de producto (L) en la línea de fluido para controlar la presión del fluido a la pistola. Vea la Fig. 5.
 - Coloque un filtro en la tubería de fluido para eliminar las partículas gruesas y los sedimentos que podrían atascar la boquilla de fluido y causar un acabado defectuoso.
- C.** Conecte la manguera de fluido (J) en la rosca compuesta de 3/8–18 npsm [R 3/8–19] de la entrada de fluido de la pistola (B).
- D.** Conecte el otro extremo de la manguera de fluido (J) a la línea de suministro de fluido regulado (K).

NOTA: La Fig. 5 muestra el regulador de fluido (L) y la válvula de cierre de fluido (M) en la línea de suministro de fluido (K).

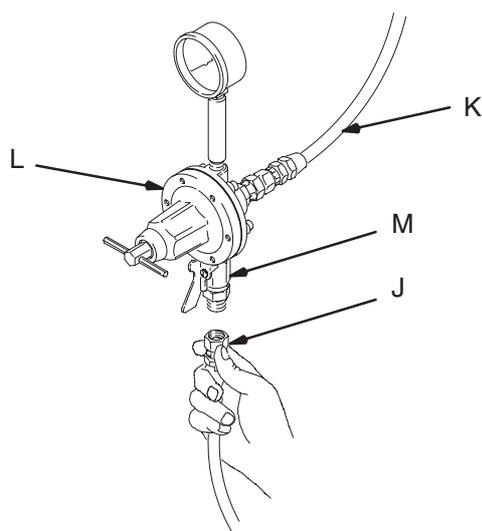


Fig. 5

7016A

Montaje

3. Línea de fluido y recomendaciones sobre los accesorios

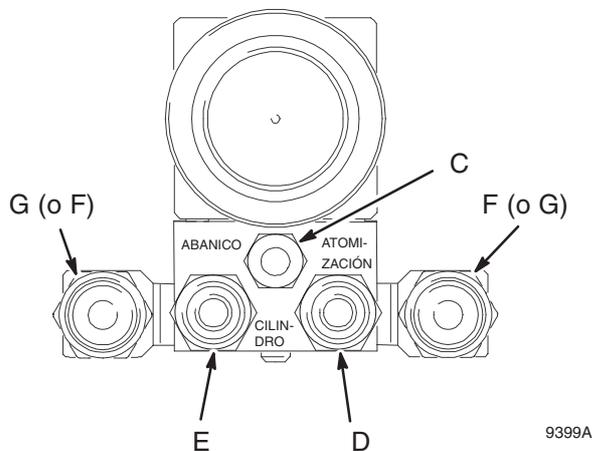
En un sistema circulatorio, conecte una manguera de fluido conectada a tierra a la salida de fluido de la pistola (G).

En un sistema que no sea circulatorio, saque la pieza de conexión de la salida de fluido de la pistola (G) y tape el orificio de salida con un tapón para tuberías suministrado.

LEYENDA

- C Entrada de aire del cilindro: admite tubo de 6,3 mm (1/4 pulg.) de diámetro externo
- D Entrada de aire de atomización: 1/4–18,6 npsm
- E Entrada de aire del abanico: 1/4–18,6 npsm
- F Entrada de fluido: 3/8–18,6 npsm
- G Salida de fluido (sólo pistolas con circulación): 3/8–18,6 npsm

Orificios de fluido montados en el lado



Orificios de fluido montados en la parte inferior

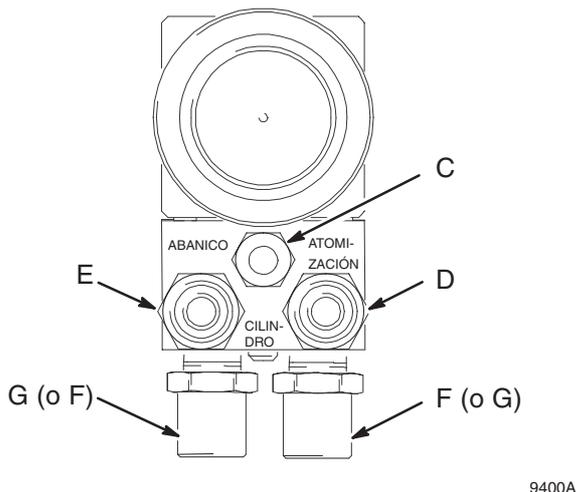


Fig. 6

4. Lavado de la pistola de pulverización

Antes de hacer pasar ninguna pintura por la pistola de pulverización, lave ésta con un disolvente compatible con el fluido que se va a pulverizar, utilizando la menor presión de fluido posible y un recipiente de metal conectado a tierra.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan graves lesiones cuando se indica la necesidad de liberar la presión, siga siempre el **Procedimiento de descompresión**, en la página 13.

5. Libere la presión

6. Coloque el casquillo de aire

Gire el casquillo de aire lo necesario para conseguir la dirección deseada del chorro de pulverización.

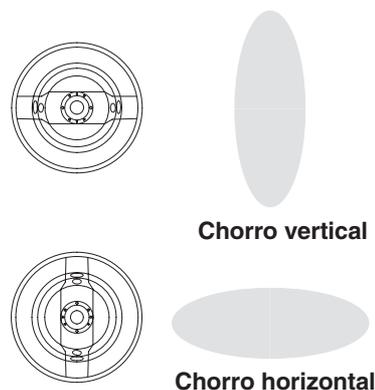


Fig. 7

02020

Montaje

7. Ajuste del chorro de pulverización

⚠ ADVERTENCIA

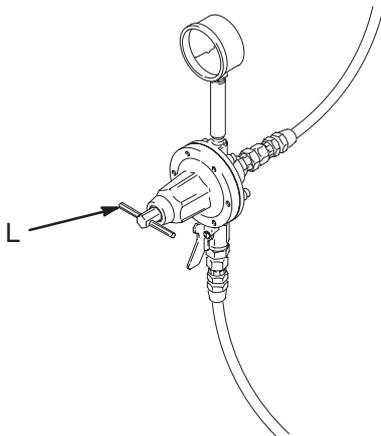
PELIGRO DE RUPTURA DE COMPONENTES



No exceda la **presión máxima de fluido y de aire de 0,7 MPa (7 bar)** de esta pistola. Las presiones más altas pueden causar la rotura de las piezas y ocasionar lesiones graves.

Siga estos pasos para establecer el flujo de producto y el flujo de aire correctos.

- A.** Ajuste el caudal de fluido utilizando el regulador de presión del fluido (L) instalado en la línea de fluido de la pistola. Los caudales industriales típicos variarán con las presiones del regulador de 34 a 210 kPa (0,3 a 2,1 bar).



7019A

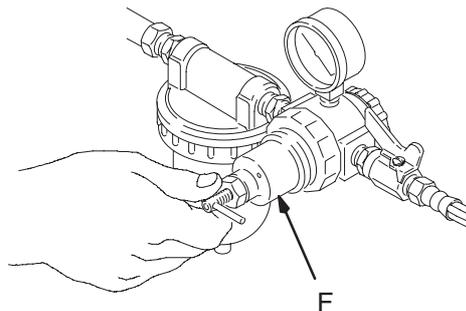
Fig. 8

NOTA: Una boquilla de producto más grande a una presión de fluido menor mantendrá el mismo caudal, pero hará más lento el chorro de producto (velocidad). Cuando se aplica aire, se permite que éste actúe más tiempo sobre el fluido, mejorando la atomización.

- B.** Usando el regulador de presión de aire (F), fije la presión del suministro de aire a aproximadamente 345 kPa (3,4 bar) para las entradas de atomización y del abanico. Ajuste la longitud y la forma del chorro modificando la presión del aire del abanico. Consulte en el **Cuadro de caídas de presión** de la página 11 al ajuste del regulador frente a la presión de entrada de la pistola.

Si estuvieran disponibles, siga las recomendaciones del fabricante para ajustar la presión en la línea de aire para una aplicación a baja presión, alto volumen.

NOTA: Las normativas locales pueden limitar la presión máxima a 70 kPa (0,7 bar) en el casquillo de aire conforme para que cumpla el HVLP. El aire de entrada a 300 kPa (3,0 bar) produce 70 kPa (0,7 bar) en el casquillo de aire.



01997

Fig. 9

Continúa en la página 11.

Montaje

- C. Ensaye el chorro de pulverización y la atomización mientras mantiene la pistola a una distancia aproximada de 150 a 200 mm de la pieza de prueba.
- D. Si el chorro de pulverización es demasiado ancho, reduzca la presión de aire del abanico.
- NOTA:** Si se reduce a 0 psi la presión del aire del abanico, se obtendrá un chorro redondo.
- E. Compruebe de nuevo la calidad de la atomización. Ajuste la presión de suministro de aire a la pistola mediante el regulador de presión de aire en incrementos de 34 kPa (0,3 bar) hasta que obtenga la atomización deseada.
- F. Si, después de aumentar la presión de suministro de aire a la pistola, la atomización continúa siendo inaceptable, pruebe a instalar una boquilla de fluido de mayor tamaño para reducir la velocidad del fluido. Repita los pasos B-7 a E-7 hasta que obtenga la atomización deseada.

Cuadro de caídas de presión

Manguera de 7,9 mm (5/16 pulg.) de D.I

Tamaño de manguera recomendado para minimizar la caída de presión excesiva. Caídas de presión calculadas con una manguera de 7,625 m de longitud, con la pistola disparada.

Ajuste de presión del regulador de aire de atomización kPa (bar)	Presión de entrada de atomización de la pistola kPa (bar)	Ajuste de presión del regulador de aire del abanico kPa (bar)	Presión de entrada del abanico de la pistola kPa (bar)
91 (0,9)	70 (0,7)	80 (0,8)	70 (0,7)
168 (1,7)	140 (1,4)	161 (1,6)	140 (1,4)
44 (2,4)	210 (2,1)	241 (2,4)	210 (2,1)
322 (3,2)	280 (2,8)	328 (3,3)	280 (2,8)
399 (4,0)	345 (3,4)	398 (4,0)	345 (3,4)
476 (4,8)	410 (4,1)	476 (4,8)	410 (4,1)
556 (5,6)	490 (4,9)	556 (5,6)	490 (4,9)
630 (6,3)	560 (5,6)	632 (6,3)	560 (5,6)

Funcionamiento

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA

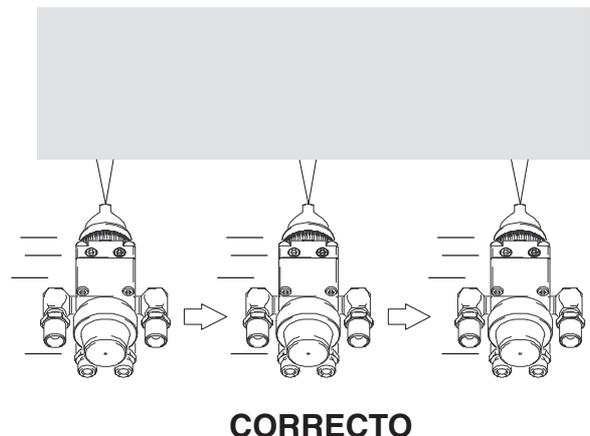
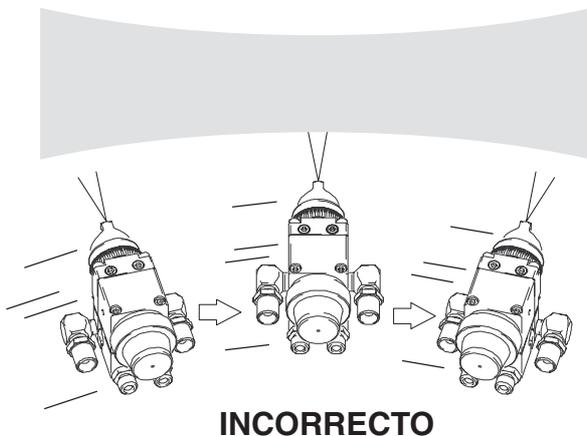
PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Se debe liberar manualmente la presión del sistema para evitar que éste se ponga en funcionamiento o comience a pulverizar accidentalmente. Para reducir el riesgo de causar serios daños con la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas móviles, realice el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- se le indique que libere la presión,
- deje de pulverizar,
- revise, limpie o repare cualquier parte del equipo,
- instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Cierre la alimentación de aire y del producto a la pistola.
2. Dispare la pistola en un recipiente metálico conectado a tierra para liberar la presión de aire y de fluido.

Aplicación del fluido



Al utilizar una pistola de pulverización HVLP en lugar de una pistola de pulverización de aire convencional, es posible que necesite mover la mano más lentamente y pasar menos veces la pistola para recubrir de pintura la pieza. Esto se debe a la menor velocidad de pulverización producida por las presiones de aire HVLP más bajas, y al menor tamaño de las partículas, ya que se utiliza menos aire para dispersar los disolventes que en las aplicaciones de pulverización con aire convencional. Al pulverizar, tenga cuidado de evitar las combaduras del chorro.

La pistola de pulverización incorpora una función de avance y retroceso. Cuando se dispara, la pistola comienza emitiendo aire antes de descargar el fluido. Cuando se suelta el gatillo, el fluido deja de salir antes de que se detenga el flujo de aire. Esto ayuda a garantizar la atomización de la pulverización y evita la acumulación de fluido en el casquillo de aire.

Ajuste el dispositivo de control del sistema, si fuera automático, de forma que la pistola comience a pulverizar justo antes de que aparezca la pieza a pintar, y deje de pulverizar tan pronto como ésta haya pasado. Mantenga la pistola a una distancia constante, entre 150 y 200 mm, de la superficie del objeto que esté pintando.

Para conseguir un acabado uniforme, superponga las pasadas en un 50%.

Fig. 10

9393A

Cuidado diario de la pistola, lavado y limpieza

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan graves lesiones cuando se indica la necesidad de liberar la presión, siga siempre el **Procedimiento de descompresión**, en la página 13.

⚠ PRECAUCIÓN

Limpie todas las piezas con disolvente no conductor, compatible con el fluido que se va a pulverizar. La utilización de disolventes conductores puede ocasionar el funcionamiento incorrecto de la pistola.

No se recomienda el uso de cloruro de metileno ni de ácido fórmico o propiónico como disolventes de limpieza o de lavado para esta pistola ya que dañara los componentes de nylon o de aluminio.

⚠ PRECAUCIÓN

La presencia de disolvente en los conductos de aire y de producto puede causar el funcionamiento incorrecto de la pistola. No utilice un método de limpieza que permita el paso de disolvente a los conductos de aire de la pistola.

No apunte la pistola hacia arriba mientras la limpie.



9391A

No frote la pistola con un trapo empapado en disolvente; elimine el exceso.



02027

No sumerja la pistola en disolvente.



9392A

No utilice herramientas de metal para limpiar los orificios del casquillo de aire o de la boquilla de pulverización ya que pueden rayarse; las rayaduras pueden distorsionar la forma del chorro de pulverización.



02055

Mantenimiento general del sistema

1. Libere la presión.
2. Limpie diariamente los filtros de las líneas de aire y de producto.
3. Verifique que no existan fugas de producto en la pistola y mangueras de producto. Apriete las conexiones o cambie las piezas si fuera necesario.
4. Lave la pistola antes de cambiar de producto o de color y cuando haya acabado de utilizarla.

Cuidado diario de la pistola, lavado y limpieza

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan graves lesiones cuando se indica la necesidad de liberar la presión, siga siempre el **Procedimiento de descompresión**, en la página 13.

1. Libere la presión.
2. Interrumpa el paso del aire de atomización y del abanico de la pistola.
3. Conecte un suministro de disolvente compatible a la entrada de fluido de la pistola.
4. Apunte la pistola hacia el recipiente metálico conectado a tierra y lávela con el disolvente hasta que desaparezca de los conductos de la pistola todo rastro de pintura.
5. Libere la presión.
6. Desconecte el suministro de disolvente.
7. Retire el anillo de retención del casquillo de aire y el casquillo de aire.
8. Dispare la pistola al mismo tiempo que desmonta la boquilla de fluido con la llave de la pistola, o desmonte el casquillo de aire para aliviar la presión que el muelle ejerce en la aguja.

⚠ PRECAUCIÓN

Dispare la pistola o retire el casquillo de aire siempre que apriete o desmonte la boquilla. De esta forma se mantiene la aguja alejada de la superficie de asentamiento de la boquilla y se evita que se dañe el asiento.

9. Limpie con disolvente el anillo de retención del casquillo de aire, el casquillo de aire, y la boquilla de fluido.
10. Sumerja la punta de un cepillo de cerda suave en un disolvente compatible. No empape continuamente el cepillo y no utilice un cepillo de alambre.

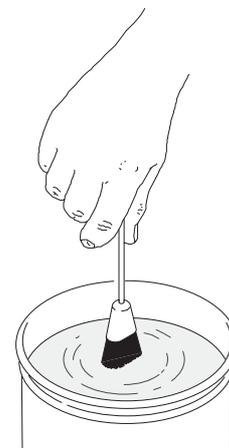


Fig. 11

02007

11. Con la pistola dirigida hacia abajo, limpie su parte delantera utilizando el cepillo de cerda suave y el disolvente.
12. Frote el anillo de retención del casquillo de aire, el casquillo de aire y la boquilla de fluido con el cepillo de cerda suave. Para limpiar los orificios del casquillo de aire, utilice un objeto suave, tal como un palillo de dientes, para evitar dañar las superficies críticas. Limpie el casquillo de aire y la boquilla de fluido como mínimo diariamente. Algunas aplicaciones requieren una limpieza más frecuente.

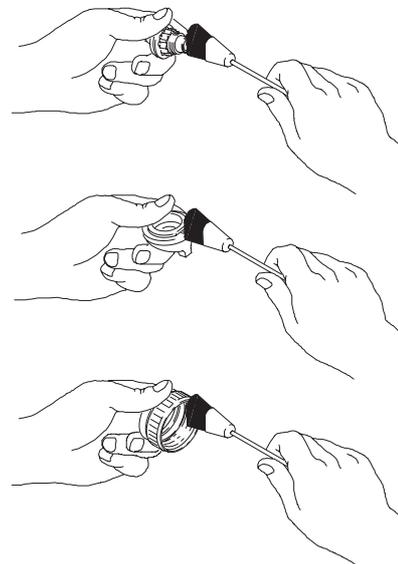


Fig. 12

02011

13. Dispare la pistola al mismo tiempo que desmonta la boquilla de fluido de la pistola con la llave. Apriete firmemente la boquilla a un par de 16,4–17,5 N.m para conseguir la hermeticidad.
14. Instale el anillo de retención del casquillo de aire y el casquillo de aire.
15. Empape un paño suave con disolvente y exprímalo para eliminar el exceso. Apunte la pistola hacia abajo y limpie su exterior.

Localización de averías

ADVERTENCIA

PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 13 antes de revisar o reparar cualquier pieza de la pistola o del sistema.

NOTA:

- Intente todos los remedios posibles de las tablas de localización de averías antes de desmontar la pistola.
- Ciertos chorros de pulverización incorrectos están causados por una proporción incorrecta de aire y fluido. Consulte la **Localización de averías del chorro de pulverización**, en la página 19.

Localización de averías generales

Problema	Causa	Solución
Hay fugas de fluido por los orificios de ventilación.	La empaquetadura (17) o la aguja (5) está desgastada.	Reemplazar la empaquetadura o la aguja.
Hay fugas de aire por los orificios de ventilación.	La junta tórica (9) o la junta (15) está desgastada.	Revisar y cambiar las piezas necesarias.
Hay fugas de aire por la parte trasera de la pistola.	Las juntas tóricas (8, 9) están desgastadas.	Cambiar las juntas tóricas.
El aire no provoca el disparo.	El vástago del pistón está desconectado del cuerpo principal del conjunto del pistón (3). La junta (15) está orientada incorrectamente.	Cambiar el conjunto del pistón (3). Girar la junta 90° de forma que los pasajes de la junta se alineen con los pasajes de la pistola.
No se corta el suministro de aire.	El conjunto del pistón no está correctamente asentado. La junta tórica está hinchada (8). Las juntas tóricas del vástago del pistón (10, 11) están desgastadas. Ha fallado la junta inferior (12).	Limpiar/reparar el conjunto del pistón. Cambiar las juntas tóricas hinchadas o desgastadas. Cambiar la junta tórica. Cambiar las juntas tóricas. Cambiar la junta.
Hay fugas de fluido por la parte delantera de la pistola.	La punta de la aguja de fluido (5a) está sucia, desgastada o dañada. La boquilla está sucia o desgastada (23).	Limpiar o reemplace la punta de la aguja de fluido (5a) o la aguja completa (5). Limpiar o reemplace la boquilla.
Hay fluido en los orificios del casquillo de aire.	La boquilla (23) no está suficientemente apretado o la superficie de la junta está dañada.	Apretar o reemplace la boquilla (23).

Localización de averías

Localización de averías generales (continuación)

Problema	Causa	Solución
La aguja de fluido no se dispara.	<p>El tope (29) o el tornillo de fijación (30) de la aguja de fluido está flojo o ausente.</p> <p>Hay fugas de aire alrededor del pistón (3).</p> <p>La junta tórica del pistón está hinchada (8).</p> <p>La Presión de aire está insuficiente en el gatillo.</p> <p>El tapón (19) está colocado en el orificio de fluido incorrecto.</p>	<p>Cambiar el tope (29) o apriete el tornillo de fijación (30).</p> <p>Cambiar la junta tórica (8) o el conjunto del pistón (3).</p> <p>Cambiar la junta tórica (8). No sumergir el pistón en el disolvente.</p> <p>Aumentar la presión de aire o limpiar la línea de aire.</p> <p>Colocar el tapón en el orificio de fluido consistente con las conexiones del colector, a menos que esté utilizando la pistola en un sistema circulatorio. Si así fuera, todos los orificios de fluido de la pistola y del colector deben estar abiertos.</p>
No se interrumpe el paso de fluido.	<p>La junta tórica está gastada (11).</p> <p>La tapa del pistón (4) no está correctamente apretada.</p> <p>El muelle (7) no está colocado en su sitio.</p> <p>La junta tórica del pistón está hinchada (8).</p>	<p>Cambiar la junta tórica.</p> <p>Apretar la tapa del pistón hasta el fondo.</p> <p>Verificar la posición del muelle.</p> <p>Cambiar la junta tórica (8). No sumergir el pistón en el disolvente.</p>

Localización de averías

Localización de averías del chorro de pulverización

ADVERTENCIA

PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 13 antes de revisar o reparar cualquier pieza de la pistola o del sistema.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El caudal de fluido está irregular durante la pulverización.	La boquilla de fluido no está suficientemente apretada. El filtro de fluido está atascado.	Apriete la boquilla de fluido a un par de 14–15 N.m. Revise el filtro de fluido.
El flujo de fluido decae cuando se pulverizan fluidos de alta viscosidad.	El tamaño de la manguera de aire es demasiado reducido para los caudales de aire altos. La presión de fluido está demasiado baja, haciendo que se reduzca el flujo de fluido cuando se levanta la pistola.	Utilice una manguera de aire con D.I. de 7,9 mm (5/16 pulg.) si se requiere una manguera de 7,625 m de larga. Si se requiere una manguera más larga, utilice una manguera de aire con D.I. de 9,5 mm (3/8 pulg.). Eleve la presión de fluido en el suministro o utilice una boquilla de fluido más pequeña.
El chorro se vuelve descentrado o pesado en los extremos.	Los orificios del extremo del casquillo de aire están obturados o dañados.	Limpe los orificios del extremo del casquillo de aire con un objeto no metálico, tal como un palillo de dientes, o reemplace el casquillo de aire.
La <u>presión</u> de fluido es demasiado alta con la pistola disparada.	Se utiliza un kit de aguja/boquilla con un orificio demasiado pequeño.	Utilice un kit de aguja/boquilla con un orificio más grande.
Al utilizar un ajuste de baja presión de fluido, el <u>caudal</u> del fluido es demasiado alto, haciendo necesaria la restricción del recorrido de la aguja para reducirlo.	Se utiliza un kit de aguja/boquilla con un orificio demasiado grande.	Utilice un kit de aguja/boquilla con un orificio más pequeño.
El sistema de fluido no funciona a presiones de fluido suficientemente bajas [por debajo de 70 kPa (0,7 bar)].	No hay un regulador de fluido, o el regulador de aire del recipiente a presión no es suficientemente sensible a bajas presiones.	Añada un regulador de fluido de baja presión, o un regulador de aire de baja presión más sensible en el recipiente a presión.

Servicio

Herramientas necesarias para el mantenimiento

- Llave hexagonal de 1/16 pulg. – suministrada
- Llave ajustable
- Alicates
- Lubricante Ref. Pieza 111265; para el pedido, vea la sección **Accesorios**, en la página 27
- Disolvente compatible

Reemplazo de las empaquetaduras de fluido

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

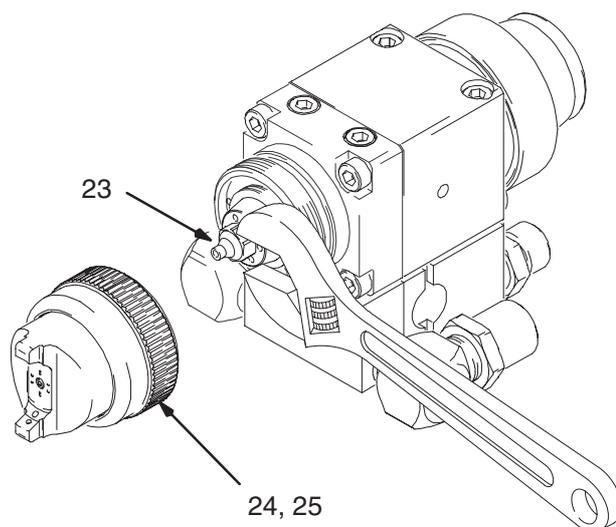
Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 13 antes de revisar o reparar cualquier pieza de la pistola o del sistema.

NOTA:

- Se dispone de un kit de reparación de la sección de aire 241698 y kit de reparación de la sección de fluido 241699. Adquiera los kits por separado.
1. Libere la presión.
 2. Desenrosque los cuatro tornillos (13) y desmonte la pistola del colector.
 3. Retire el retén del casquillo de aire (25) y el casquillo de aire (24). Vea la Fig. 13.
 4. Dispense la pistola al mismo tiempo que desmonta la boquilla de fluido (23) con la llave.

⚠ PRECAUCIÓN

Dispense la pistola siempre que apriete o desmonte la boquilla. De esta forma se mantiene la aguja alejada de la superficie de asentamiento de la boquilla y se evita que se raye el asiento.

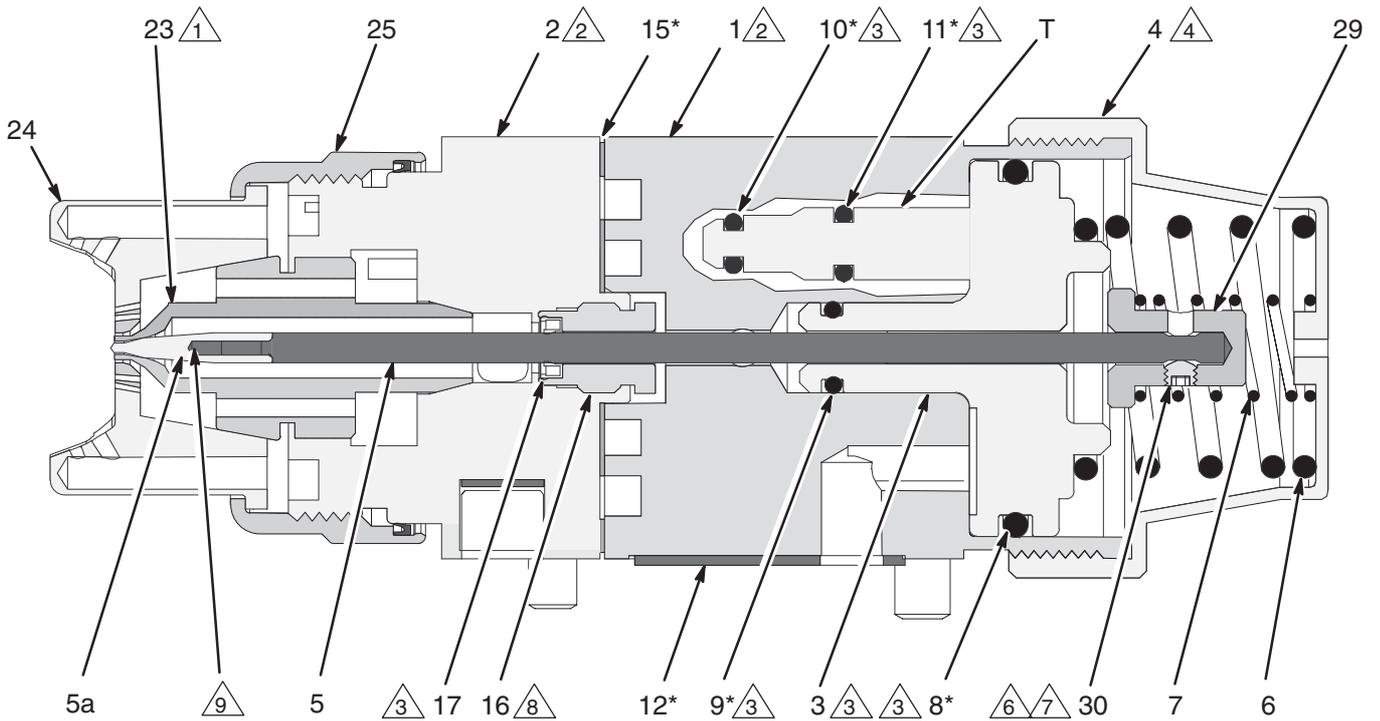


9397A

Fig. 13

5. Desmonte el casquillo de aire (4) del alojamiento de la pistola (1). Retire los muelles (6 y 7).
6. Usando la llave hexagonal de 1/16 pulg. afloje el tornillo de fijación de la aguja de fluido (30). Retire el tope de la aguja (29).
7. Extraiga la aguja de fluido (5) por la parte trasera de la pistola.
8. Revise la aguja de fluido (5) en busca de signos de daños o desgaste excesivo. Reemplace la punta de la aguja (5a) o, si fuera necesario, la aguja completa.
9. Desenrosque los cuatro tornillos (14) y separe el alojamiento de fluido (2) del alojamiento de la pistola (1). Retire las dos juntas (12, 15).
10. Retire la tuerca prensaestopas (16) con una llave.
11. Retire la empaquetadura de fluido (17) de la tuerca (16). Tire las empaquetaduras viejas.
12. Usando unos alicates, extraiga el pistón (3) de su alojamiento (1).
13. Saque todas las juntas tóricas del pistón (3) y de los vástagos (T). Compruebe que los vástagos están correctamente colocados. Si estuvieran flojos, cambie el conjunto completo del pistón (3).
14. Lleve a cabo el siguiente paso:
 - a. *Pistolas sin circulación:* Retire el tapón del orificio exterior (19), la junta (22) del alojamiento de fluido (2). Saque la junta tórica (21) y la protección (20) del tapón.
 - b. *Pistolas con circulación:* Retire la junta (22) del alojamiento de fluido (2).
15. Limpie todas las piezas y cambie las piezas desgastadas. Al montarlas, lubrique las roscas con lubricante anti-agarrotamiento.

Servicio



9390A

Vista transversal;
Pistola Ref. Pieza 241745 representada

NOTAS DE SERVICIO

- 1 Aplique un par de 16,4–17,5 N.m.
- 2 Lubricar las roscas con lubricante anti-agarrotamiento.
- 3 Lubricar con aceite ligero.
- 4 Apriete la tapa (4) hasta que toque el fondo.
- 5 Aplique un par de 7,3 N.m.
- 6 Aplicar sellador anaeróbico semi-permanente.
- 7 Aplique un par de 0,45–0,56 N.m.
- 8 Aplique un par de 10,7–11,8 N.m.
- 9 Aplicar sellador anaeróbico semi-permanente a las dos roscas del extremo del eje de la aguja.

Fig. 14

Servicio

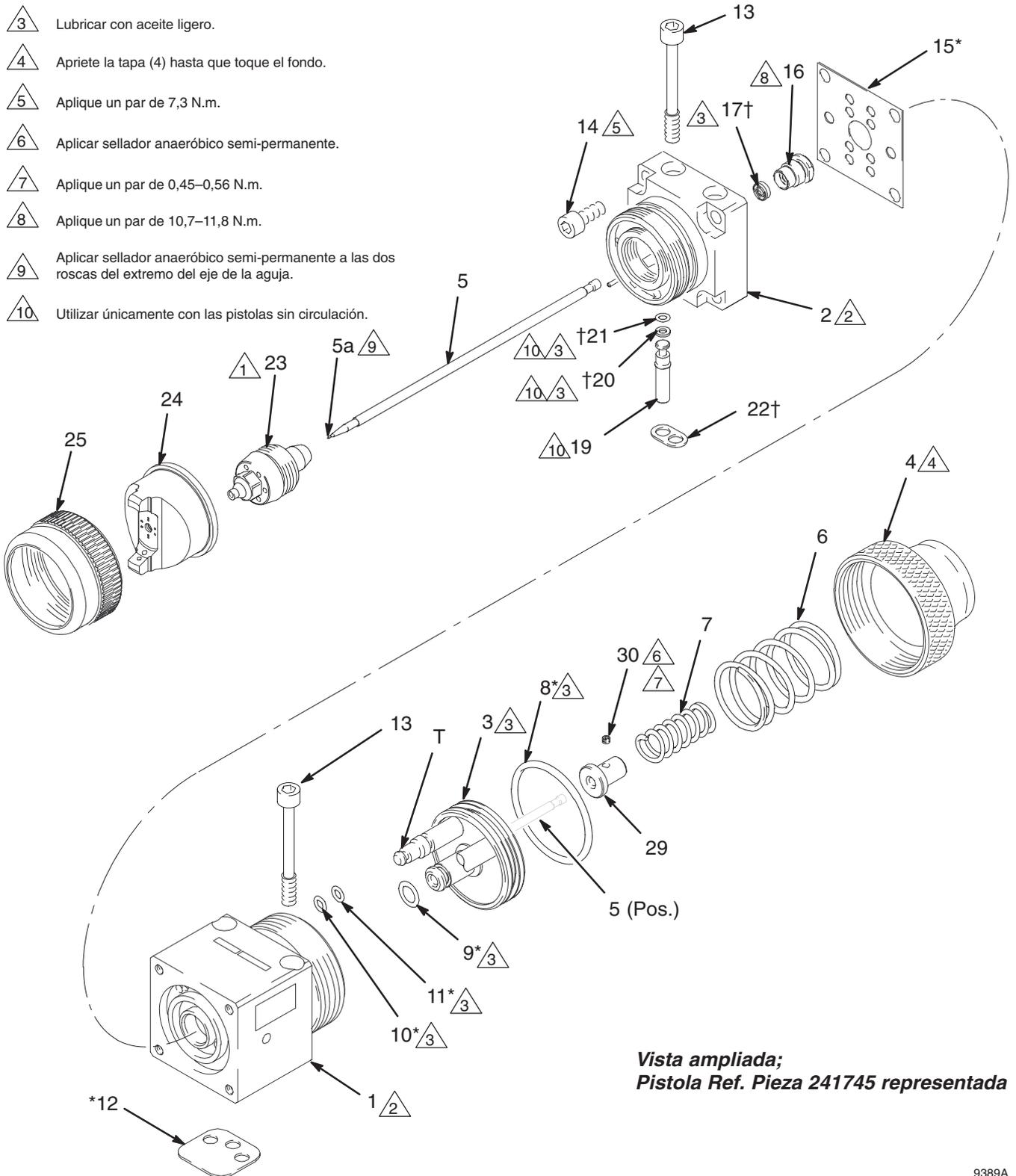
Montaje

1. *Sólo las pistolas sin circulación:* Lubricar la protección (20†) y la junta tórica (21†) e instalarlas en el tapón del orificio de salida de fluido (19). Instalar el tapón en el orificio de salida de fluido del alojamiento de fluido (2). Vea la Fig. 15.
 2. *Todas las pistolas:* Vuelva a colocar la junta (22) en el alojamiento de fluido (2).
 3. Coloque las juntas tóricas (8*, 9*) en el pistón (3). Instale dos juntas tóricas (10*, 11*) en cada uno de los vástagos del pistón (T). Lubrique todas las juntas tóricas, el pistón, y los vástagos del pistón.
 4. Introduzca el pistón (3) en el alojamiento del pistón (1).
 5. Retire el papel de protección (12*) y adhiera la junta a la parte inferior del alojamiento del pistón (1), asegurándose de que los tres orificios de la junta están correctamente alineados con los orificios correspondientes del alojamiento.
 6. Lubrique la nueva empaquetadura de fluido (17†) e introdúzcala en la tuerca prensaestopas (16). Introduzca la tuerca prensaestopas en el alojamiento de fluido (2) y apriete a un par de 10,7–11,8 N.m.
 7. Alinee la junta (15*) tal como se indica en el diagrama ampliado de la Fig. 15. Coloque la junta en el alojamiento del pistón (1), y después instale el alojamiento de fluido (2) en el alojamiento del pistón. Apriete los cuatro tornillos (14) a un par de 7,3 N.m.
 8. Para evitar la escoriación del asiento de la boquilla de fluido en su alojamiento, aplique una fina capa de lubricante al asiento. Instale la boquilla en el alojamiento de fluido. Apriete firmemente la boquilla a un par de 16,4–17,5 N.m.
- NOTA:** Si va a reemplazar la punta de la aguja (5a), aplique sellador anaeróbico semi-permanente a las dos roscas del extremo del eje de la aguja. Monte la punta de la aguja en el eje y apriete a mano. Antes de instalar el montaje de la aguja en la pistola, espere el tiempo necesario de curado del sellador.
9. Lubrique e instale la aguja (5) en la parte trasera del conjunto de la pistola. Empújelo directamente a través del pistón.
 10. Instale el tope de la aguja (29) en la aguja. Revista el tornillo de fijación (30) con sellador anaeróbico semi-permanente y coloque el tornillo en el tope de la aguja. Aplique un par de 0,45–0,56 N.m. Tire de la aguja para comprobar que está bien asentada.
 11. Instale los muelles (6, 7).
 12. Lubrique las roscas del alojamiento del pistón (1). Enrosque la tapa (4) en el alojamiento hasta que toque el fondo.
 13. Instale el casquillo de aire (24) y el retén del mismo (25).
 14. Vuelva a instalar la pistola en el colector empleando los cuatro tornillos (13). Aplique un par de 7,3 N.m.

Servicio

NOTAS DE SERVICIO:

- 1 Aplique un par de 16,4–17,5 N.m.
- 2 Lubricar las roscas con lubricante anti-agarrotamiento.
- 3 Lubricar con aceite ligero.
- 4 Apriete la tapa (4) hasta que toque el fondo.
- 5 Aplique un par de 7,3 N.m.
- 6 Aplicar sellador anaeróbico semi-permanente.
- 7 Aplique un par de 0,45–0,56 N.m.
- 8 Aplique un par de 10,7–11,8 N.m.
- 9 Aplicar sellador anaeróbico semi-permanente a las dos roscas del extremo del eje de la aguja.
- 10 Utilizar únicamente con las pistolas sin circulación.



**Vista ampliada;
Pistola Ref. Pieza 241745 representada**

9389A

Fig. 15

Piezas

Ref. Pieza 241745 a 241752, serie A

Pistola de pulverización automática HVLP
Incluye los ítems 1–30

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	195317	ALOJAMIENTO, pistón	1	19	192687	TAPÓN, fluido, interno; acero inoxidable	1
2	195221	ALOJAMIENTO, fluido; acero inoxidable	1	20†	114340	ANILLO, refuerzo; PTFE	1
3	240895	PISTÓN	1	21†	114244	JUNTA TÓRICA; 5,3 mm (0,210 pulg.) D.E.; fluoroelastómero	1
4	192453	TAPA, pistón	1	22†☆	192443	JUNTA, fluido; homopolímero de acetal	2
5✓	Vea la tabla	CONJ. AGUJA; incluye el ítem 5a	1	23✓	Vea la tabla	BOQUILLA	1
5a✓	Vea la tabla	PUNTA DE LA AGUJA	1	24✓	Vea la tabla	CASQUILLO DE AIRE	1
6✓	114139	MUELLE, compresión	1	25	239953	RETÉN, casquillo de aire	1
7✓	115312	MUELLE, compresión	1	29	192452	TOPE, aguja; acero inoxidable	1
8*	115066	JUNTA TÓRICA; 40 mm (1,568 pulg.) D.E.; fluoroelastómero	1	30	114137	TORNILLO, fijación; 6–32; 3 mm long.	1
9*	111450	JUNTA TÓRICA; 9,5 mm (0,373 pulg.) D.E.; fluoroelastómero	1	34	114141	LLAVE, hex; no representada	1
10*	111504	JUNTA TÓRICA; 6,5 mm (0,254 pulg.) D.E.; fluoroelastómero	2				
11*	112319	JUNTA TÓRICA; 8 mm (0,316 pulg.) D.E.; fluoroelastómero	2				
12*	114134	JUNTA; polietileno	1				
13	114135	TORNILLO, cabeza, cabeza hueca; M5 x 0,8; 45 mm long.	4				
14	114136	TORNILLO, cabeza, cabeza hueca; M5 x 0,8; 20 mm long.	4				
15*	115334	JUNTA; polietileno	1				
16	195222	TUERCA PRENSAESTOPAS	1				
17†	115347	EMPAQUETADURA, fluido	1				

☆ Como repuesto, se incluye una junta adicional (22).

* Estas piezas están incluidas en el kit de reparación de la junta de aire 241698, que puede adquirirse por separado.

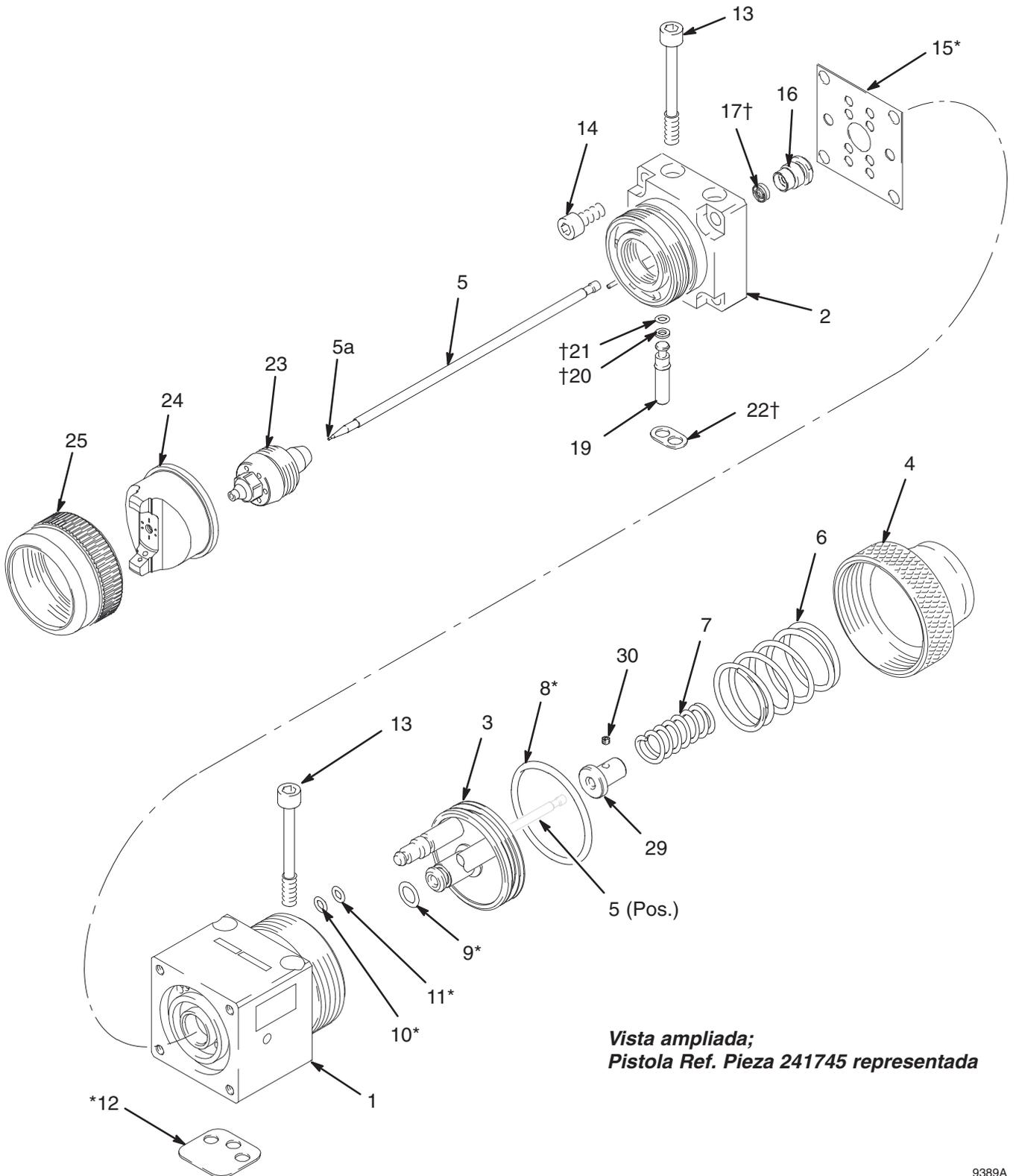
† Estas piezas están incluidas en el kit de reparación del fluido 241699, que puede adquirirse por separado.

✓ Tener estas piezas a mano para reducir el tiempo de inactividad del sistema.

Pistola Ref. Pieza	Kit Aguja/ Boquilla Incluye los ítems 5 & 23	Ítem 5 Conj aguja Incluye el ítem 5a	Ítem 5a Punta de la aguja	Ítem 23 Boquilla	Ítem 24 Casquillo de aire	Tamaño del orificio in. (mm)
241745	241769	241761	192304	192295	195304	0,030 (0,762)
241746	241770	241762	192305	192296	195304	0,042 (1,067)
241747	241771	241763	192306	192297	195304	0,055 (1,397)
241748	241772	241764	192307	192298	195305	0,070 (1,778)
no está disponible como conj. de pistola	241773	241765	192308	192299	195305	0,086 (2,184)
no está disponible como conj. de pistola	241774	241766	192309	192300	195306	0,110 (2,794)
241751**	241775	241767	192310	192296	195304	0,042 (1,067)
241752**	241776	241768	192311	192297	195304	0,055 (1,397)

** Estas pistolas tienen una punta de aguja de acero inoxidable, lo cual no es recomendable excepto en aquellas aplicaciones en las que sea necesario.

Piezas



9389A

Piezas

Utilizar únicamente accesorios y piezas de recambio originales Graco

Ref. Pieza 241696, serie A

Colector con orificios de fluido en la parte inferior

Ref. Pieza 241697, serie A

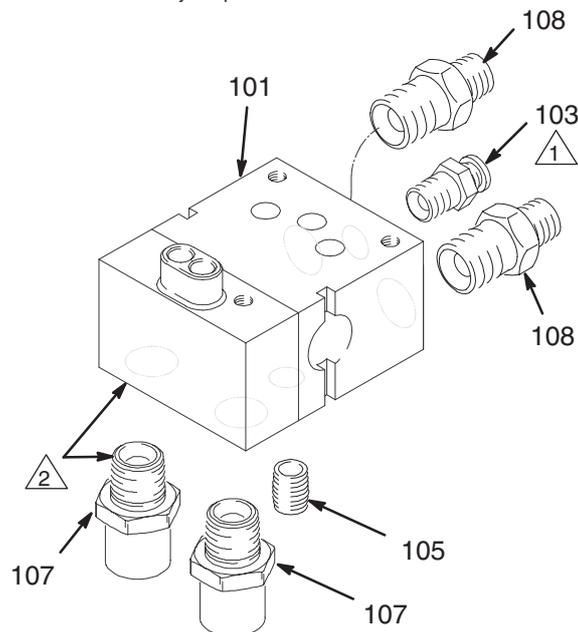
Colector con orificios de fluido en el lateral

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
101	241695	COLECTOR, orificios de fluido en la parte inferior; <i>utilizado en la Ref. Pieza 241696 únicamente</i>	1
	239892	COLECTOR, orificios de fluido en el lateral <i>utilizado en la Ref. Pieza 241697 únicamente</i>	1
103	113208	PIEZA DE CONEXIÓN, tubo, entrada de aire; tubo de 6,3 mm (1/4 pulg.) DE x 1/8 npt(m)	1
105	114246	TORNILLO, fijación; 5/16; 11 mm long.	1
107	195224	RACOR, reductor; acero inoxidable; tubería recta de 3/8-18,6 x 1/4 npt	2

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
108	180191	RACOR, línea de aire; 1/4"-18,6 npsm x 1/4 npt	2
109	101970	TAPÓN, tubería; 1/4-18 ptf; acero inoxidable; no representado; suministrado para tapan el orificio de salida del fluido en las aplicaciones sin circulación	1
110	115335	CODO, acanalado; 1/4 npt (m x f); acero inoxidable; <i>utilizado en la Ref. Pieza 241697 únicamente</i>	2

⚠ Las partes planas deben quedar paralelas a la superficie del colector (101) para evitar la interferencia con la pistola.

⚠ Aplique lubricante anti-agarrotamiento 222955 en las roscas y en las superficies de acoplamiento del colector (101) y en cualquier pieza de conexión y/o tapón utilizado en los orificios de fluido.

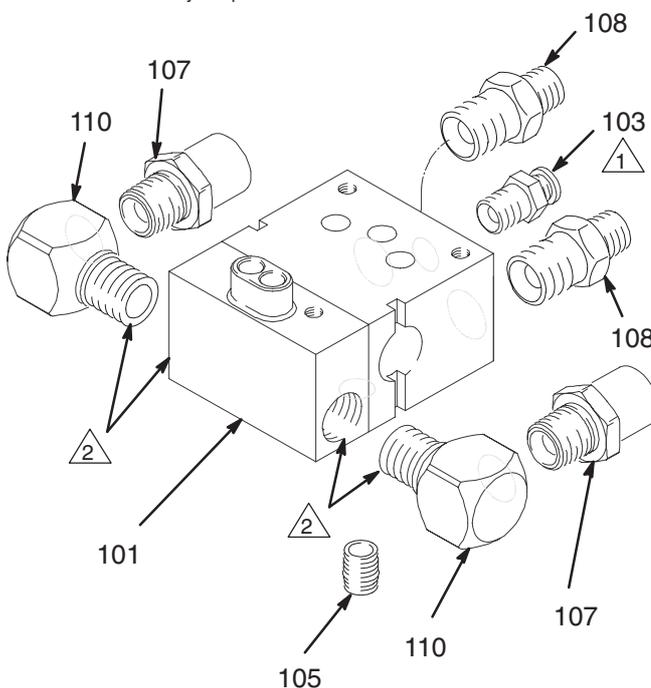


Ref. Pieza 241696

9398A

⚠ Las partes planas deben quedar paralelas a la superficie del colector (101) para evitar la interferencia con la pistola.

⚠ Aplique lubricante anti-agarrotamiento 222955 en las roscas y en las superficies de acoplamiento del colector (101) y en cualquier pieza de conexión y/o tapón utilizado en los orificios de fluido.



Ref. Pieza 241697

9396A

Accesorios

Cepillo de limpieza 105749

Para usar durante la limpieza de la pistola.

Lubricante 111265

Un tubo de 113 gramos de lubricante sanitario (sin silicona) para los sellos de fluido y las zonas sujetas a desgaste.

Conjunto de manguera flexible de fluido 239622

Presión máxima de funcionamiento: 0,7 MPa (7 bar).

Facilita el movimiento de la pistola y aumenta la flexibilidad de la manguera.

1,22 m long, 4,76 mm (3/16 pulg.) D.I., 3/8 npsm(fbe), nylon con funda de poliuretano.

Desglose de las piezas de la manguera flexible

Ref. pieza	Descripción
239630	CONJ. PIEZA DE CONEXIÓN, macho
239629	CONJ. PIEZA DE CONEXIÓN, giratoria
061345	TUBO; rollo de 305 m

Conjunto de manguera de fluido

Presión máxima de funcionamiento: 0,7 MPa (7 bar).

4,76 mm (3/16 in.) D.I., 3/8 npsm(fbe), nylon con funda de poliuretano.

Ref. Pieza	Longitud
239633	4,58 m
239634	7,63 m

Desglose de las piezas de la manguera de fluido

Ref. Pieza	Descripción
239629	CONJ. PIEZA DE CONEXIÓN, giratoria
061345	TUBO; rollo de 305 m

Conjunto manguera de aire

Presión máxima de funcionamiento: 0,7 MPa (7 bar).

7,94 mm (5/16 in.) D.I., 1/4 npsm(f) giratorio, nitrilo.

Ref. Pieza	Longitud
239636	4,58 m
239637	7,63 m

Con. manguera flexible de aire 239631

Presión máxima de funcionamiento: 0,7 MPa (7 bar).

Facilita el movimiento de la pistola y aumenta la flexibilidad de la manguera.

1,22 m long., 7,94 mm (5/16 pulg.) D.I., 1/4 npsm(f) giratorio, nitrilo.

Conj. manguera de aire 185353

Presión máxima de funcionamiento: 0,7 MPa (7 bar).

Manguera de aire opcional para usar con caudales de aire más altos. 7,625 m long., 9,53 mm (3/8 pulg.) D.I., 1/4 npsm(f) giratorio, buna-n.

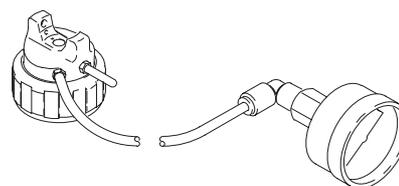
Kit de verificación de la presión de aire

Para usar al comprobar la atomización del casquillo de aire o la presión de aire del chorro a distintas presiones de suministro del aire. **No debe utilizarse durante la pulverización propiamente dicha.**

Instale el casquillo de aire del kit de verificación en la pistola. Encienda el suministro de aire a la pistola, dispárela y lea la presión de aire en el manómetro.

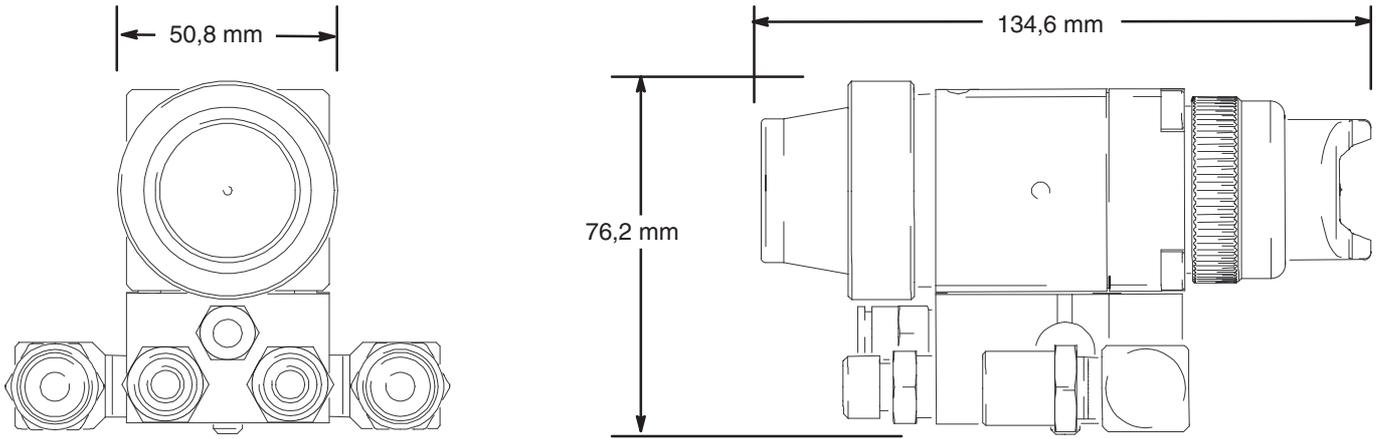
NOTA: Para cumplir con las normas relativas a la pulverización HVLP, la presión de aire no debe exceder 70 kPa (0,7 bar).

Ref. Pieza	Orificio in. (mm)
239609	0,030, 0,042, 0,055 (0,762, 1,067, 1,397)
239610	0,070, 0,086 (1,778, 2,184)
239611	0,110 (2,790)



7637A

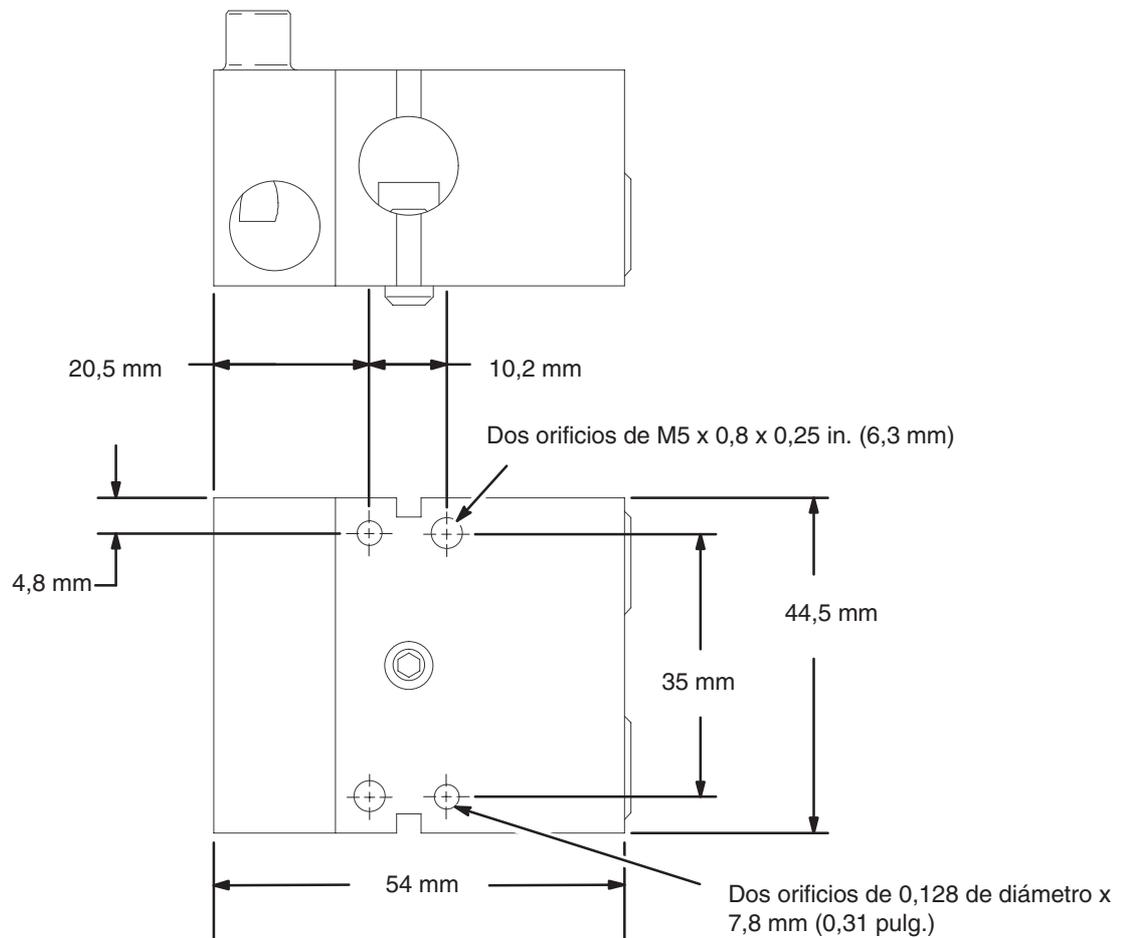
Dimensiones



9399A

9401A

Disposición de los orificios de montaje



9422A

Características técnicas

Presión máxima de funcionamiento del fluido	0,7 MPa (7 bar)
Presión máxima de funcionamiento del aire	0,7 MPa (7 bar)
Presión máxima admisible de entrada de aire (HVLP)	300 kPa (3 bar)
Temperatura máxima de trabajo de fluido	49° C
Presión mínima de actuación del cilindro de aire	0,34 MPa (3,4 bar)
Peso	992 g
Piezas en contacto con el fluido	Acero inoxidable, Polietileno de peso molecular ultra-elevado, fluoroelastómero resistente químicamente, Delrin®, PTFE, PEEK

Delrin® es una marca registrada de DuPont Company.

Velocidad de disparo

Estos valores se refieren a la nueva pistola equipada con una línea de aire al cilindro con un diámetro externo de 3,6 mm; 6,3 mm y una boquilla de 0,055 pulg. Estos valores cambiarán ligeramente si se utilizan con variaciones en el equipo.

Presión de aire del cilindro MPa (bar)	Presión de fluido MPa (bar)	Presión de aire MPa (bar)	mseg hasta completamente abierta	mseg hasta completamente cerrada
0,35 (3,5)	0,35 (3,5)	0,7 (7,0)	58,4	50,4

Datos de sonido (dBa)

Casquillo de aire Ref. Pieza	Ref. Pieza y tamaño de la boquilla	Presión de aire de atomización MPa (bar)	Presión de aire del abanico MPa (bar)	Presión de sonido dB(A)†	Potencia de sonido dB(A)‡
195304	192297, 0,055 pulg.	300 kPa (3,0 bar) 0,7 MPa (7,0 bar)	300 kPa (3,0 bar) 0,7 MPa (7,0 bar)	85,9 97	86,7 92,8

† Presión de sonido medida a una distancia de 1 metro de la unidad.

‡ Potencia de sonido medida conforme a la norma ISO 9614-2.

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 309030 11/99