

Pistola pulverizadora Delta Spray™ HVLP

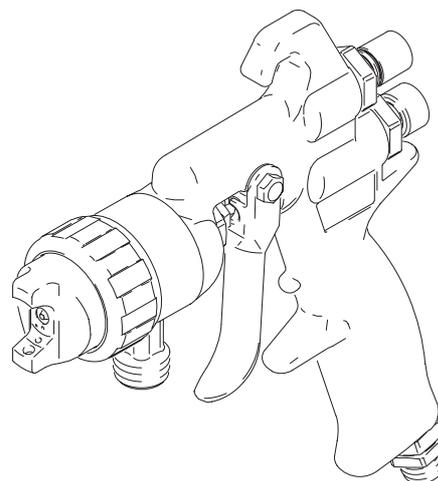
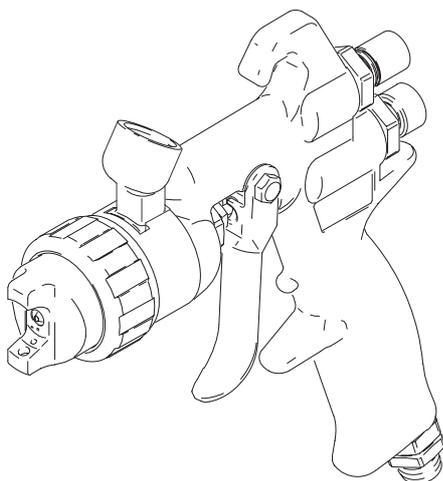
308741S

Rev. L

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: 280 KPa (2,8 bar)

Pendiente de patente en EE.UU.

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



Índice

Símbolos	2	Localización de averías	17
Advertencias	2	Mantenimiento	18
Cuadros de selección	4	Piezas	24
Caudal de aire y presión de atomización ...	6	Accesorios	28
Instalación típica	7	Dimensiones	30
Puesta en marcha	8	Características técnicas	30
Funcionamiento	12	Garantía estándar Graco	32
Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza	13		

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2001, GRACO INC.

CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER



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

ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO POR MAL USO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede provocar una rotura, un funcionamiento defectuoso del mismo o una puesta en marcha accidental y provocar daños graves.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Consulte 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 Graco.
- No altere ni modifique este equipo. Utilice únicamente piezas y accesorios originales Graco.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- Utilice este equipo sólo con sistemas de pulverización con aire, de baja presión.
- No exceda la presión máxima de trabajo del componente con menor presión del sistema. Este equipo tiene **una presión máxima de funcionamiento de fluido y de aire de 0,7 MPa (7 bar)**.
- Dirija las mangueras lejos de las zonas de tráfico, los bordes afilados, las piezas en movimiento y las superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C o inferiores a -40°C.
- Cuando trabaje con este equipo, utilice auriculares de protección.
- 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 se recomienda el uso de cloruro de metileno con ácido fórmico o propiónico como disolvente de limpieza o lavado de esta pistola o de ningún otro aparato que contenga piezas de nylon o de aluminio, ya que estas piezas podrían sufrir daños.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO



El rociado 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** de la página 12 siempre que: se le indique que debe liberar la presión; termine de pulverizar; limpie, revise o efectúe operaciones de mantenimiento en el equipo; e instale o limpie las boquillas de fluido.
- No apunte nunca la pistola de pulverización hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- Apriete las conexiones del fluido antes de cada uso.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Las mangueras de acoplamiento fijo no pueden ser reparadas; cambie la manguera completa.



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una insuficiente ventilación de aire, las llamas desnudas o las chispas, pueden representar un peligro de incendio o de explosión, además de la posibilidad de graves heridas.



- 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 desnuda 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 limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No encienda ni apague ningún interruptor eléctrico en la zona de trabajo mientras está trabajando o si hay humo.
- No fume en la zona de trabajo.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de trabajo.



PELIGROS DE FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar accidentes graves e incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se ingieren o se inhalan.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando. 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 recipiente Zahn no. 2 (20 centipoise)
Fluido mediano: 19 a 28 segundos con recipiente Zahn no. 2 (20–64 centipoise)
Fluido pesado: Más de 28 segundos con recipiente Zahn no. 2 (mayor que 64 centipoise) --
 2,8 compuestos orgánicos volátiles, poliuretanos con alto contenido en sólidos,
 esmaltes pesados suspendidos en agua

NOTA: Vea las páginas 24–27 para obtener información adicional sobre las ref. pieza

Conjuntos de pistola de pulverización HVLP

Pistolas con alimentación a presión

Conjunto pistola	Incluye:			Tamaño del orificio	Longitud del chorro†	Material utilizado:	
	Kit aguja/boquilla	Cabezal de aire				Viscosidad	Caudal l/min.
		Ref. pieza	Tipo				
Ref. pieza	Ref. pieza	Ref. pieza		pulg. (mm)	mm		
239559	239600	192321	presión	0,030 (0,762)	381	ligera	0,12–0,30
239560	239601	192321	presión	0,042 (1,067)	406	ligera-mediana	0,24–0,42
239561	239602	192321	presión	0,055 (1,397)	406	mediana	0,36–0,54
239562	239603	192322	presión	0,070 (1,778)	432	mediana-alta	0,48–0,60
239563	239604	192322	presión	0,086 (2,184)	432	alta	0,54–0,66
239564	239605	192323	presión	0,110 (2,790)	457	alta	0,60–0,72
239565*	239606*	192321	presión	0,042 (1,067)	406	ligera-mediana	0,24–0,42
239566*	239607*	192321	presión	0,055 (1,397)	406	mediana	0,36–0,54
239567*	239598	192322	presión	0,070 (1,778)	432	mediana alta	0,48–0,60

Pistolas con alimentación por gravedad

Conjunto pistola	Incluye:			Tamaño del orificio	Longitud del chorro†	Material utilizado:	
	Kit aguja/boquilla	Cabezal de aire				Viscosidad	Caudal l/min.
		Ref. pieza	Tipo				
Ref. pieza	Ref. pieza	Ref. pieza		pulg. (mm)	mm		
239574	239592	192329	gravedad	0,055 (1,397)	356	ligera-mediana	0,09–0,15
239575	239593	192329	gravedad	0,070 (1,778)	406	ligera-mediana	0,12–0,18

* Aguja/punta en acero inoxidable.

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

Cuadros de selección

Conjuntos de pistola de pulverización HVLP y recipiente a presión

Ref. pieza del conjunto pistola y recipiente	Incluye:	
	Ref. pieza de la pistola	Ref. pieza del recipiente y regulador 0,95 litros
239568	239560	239802
239569	239561	239802
239570	239562	239802
239571	239563	239802

Conjunto de pistola de pulverización HVLP y recipiente por gravedad

Ref. pieza del conjunto pistola y recipiente	Incluye:	
	Ref. pieza de la pistola	Ref. pieza del recipiente 474 cc
239579	239574	239714
239580	239575	239714

Casquillos de aire HVLP opcionales

Ref. pieza del casquillo de aire	Tipo de patrón	Longitud del patrón† mm
196107	Shading/SAP	152

† 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.

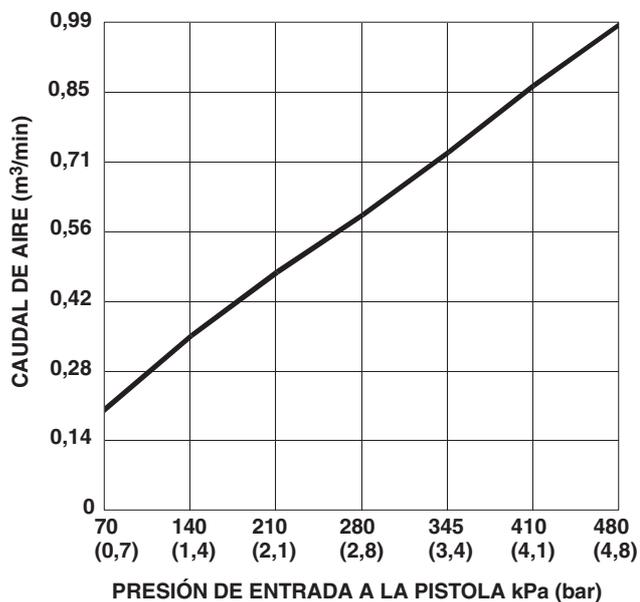
NOTA:

- 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 28.
- Vea la página 17 para obtener información sobre el procedimiento de localización de averías.

Caudal de aire y presión de atomización

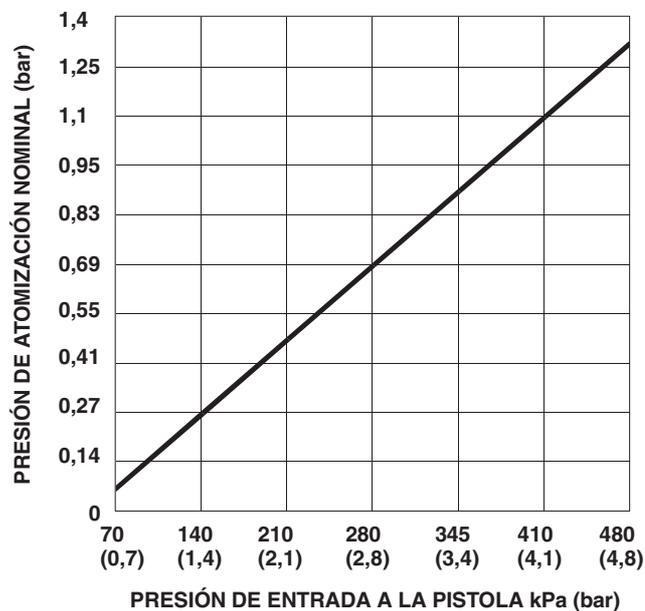
NOTA: Todas las pruebas fueron realizadas con la boquilla de 1,397 mm, un cabezal de aire de chorro amplio y la válvula de ajuste del chorro completamente abierta.

Caudal de aire



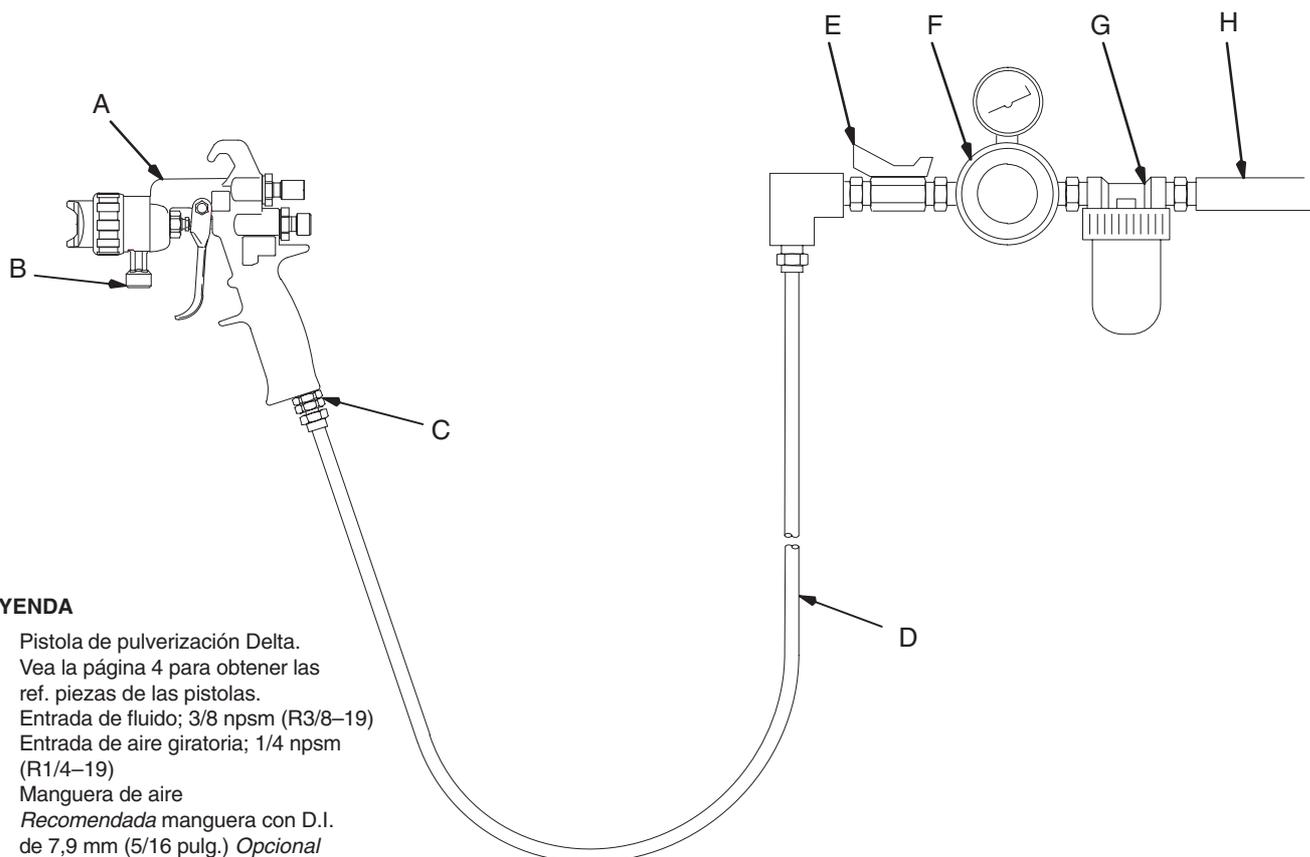
Presión de aire de atomización

(presión de entrada vs. presión de atomización)



Presión de entrada a la pistola kPa (bar)	Presión de atomización nominal kPa (bar)
70 (0,7)	7 (0,1)
140 (1,4)	28 (0,2)
210 (2,1)	48 (0,4)
280 (2,8)	70 (0,7)
345 (3,4)	91 (0,9)
410 (4,1)	111 (1,1)
480 (4,8)	132 (1,3)

Instalación típica



LEYENDA

- A Pistola de pulverización Delta.
Vea la página 4 para obtener las ref. piezas de las pistolas.
- B Entrada de fluido; 3/8 npsm (R3/8-19)
- C Entrada de aire giratoria; 1/4 npsm (R1/4-19)
- D Manguera de aire
Recomendada manguera con D.I. de 7,9 mm (5/16 pulg.) *Opcional* manguera con D.I. de 9,5 mm (3/8 pulg.)
- E Válvula de cierre del aire
- F Regulador de aire
- G Filtro de aire
- H Tubería de suministro de aire

07600^A

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

Esta pistola de pulverización puede aplicar la mayor parte de los tipos de pinturas o acabados utilizados en aplicaciones industriales, del automóvil, aeroespaciales, 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.

Generalmente, la pistola de pulverización utiliza una presión de llegada de aire de 280 kPa, (2,8 bar) para producir acabados de alta calidad, con una presión de atomización de 70 kPa (0,7 bar).

El regulador de aire debe tener una capacidad de caudal mínima de 0,85 m³/min a una presión de aire de 0,7 MPa (7 bar). Consulte el **Cuadro de caída de presión**, en la página 11.

Ventile la cabina de pulverización

⚠ ADVERTENCIA



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

Consulte y respete todos los códigos nacionales, estatales y locales relativos a los requerimientos de velocidad para el escape del aire.

Consulte y respete todos los códigos locales relativos a la seguridad y los incendios.

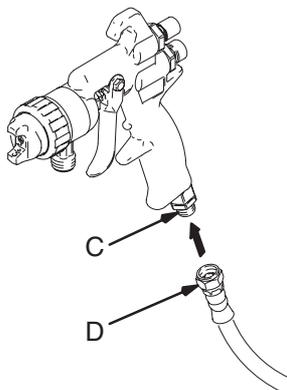
Puesta en marcha

1. Conecte la tubería de aire

NOTA:

- Debe instalar un regulador de presión de aire (F) en la tubería de aire de la pistola para controlar la presión de aire que llega a la misma. Vea Fig. 2.
- Si el suministro de aire regulado no tiene un filtro, instale un filtro de aire (G) en la tubería 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 Fig. 2.
- 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 obtener las caídas de presión calculadas para una manguera de 7,625 m.

- A. Conecte la manguera de aire (D) a la entrada de aire de 1/4 npsm (C) de la pistola.

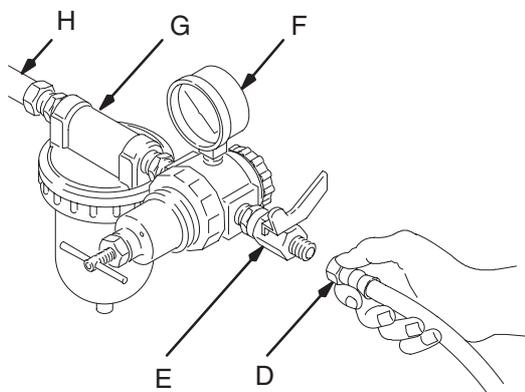


7033^a

Fig. 1

- B. Conecte el otro extremo de la manguera de aire (D) a una tubería de suministro de aire regulado (H).

NOTA: La Fig. 2 muestra el regulador de aire (F) del filtro (G), y la válvula de cierre de aire (E) en la tubería de suministro de aire.



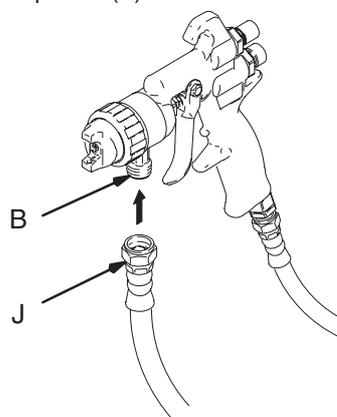
01990

Fig. 2

2. Conectar la manguera de fluido

NOTA:

- Antes de conectar la tubería de fluido, soplar aire en su interior y lavarla con disolvente. Utilizar un disolvente que sea compatible con el fluido que se desea pulverizar.
 - Instale un regulador de fluido (L) en la tubería de fluido para controlar la presión del mismo en la pistola. Vea Fig. 4.
 - 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.
- A. 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).

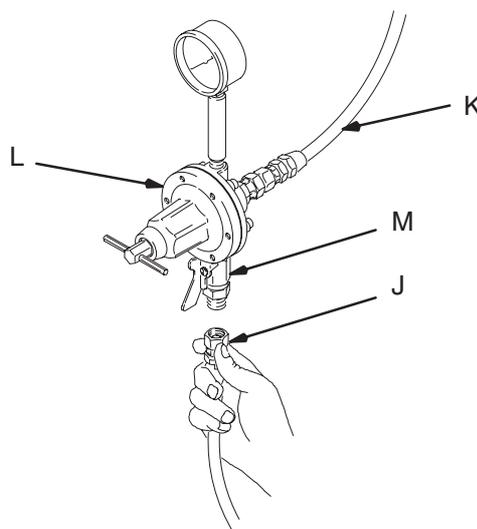


7034^a

Fig. 3

- B. Conecte el otro extremo de la manguera de fluido (J) a la tubería de suministro de fluido regulado (K).

NOTA: La Fig. 4 muestra el regulador de fluido (L) y la válvula de cierre de fluido (M) en la tubería de suministro de fluido (K).



7016^a

Fig. 4

Puesta en marcha

3. Lave 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 puesto a tierra.

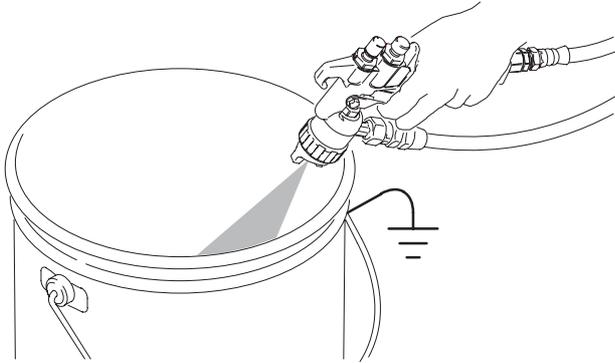


Fig. 5

7035^a

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 12 siempre que se le indique que debe liberar la presión.

4. Libere la presión

5. Coloque el cabezal de aire

Gire el cabezal de aire lo necesario para conseguir la dirección deseada del patrón de pulverización. Para crear un chorro redondo, desconecte el aire del chorro girando la perilla de ajuste (13a) completamente en el sentido de las agujas del reloj. Consulte la Fig. 12, en la página 11.

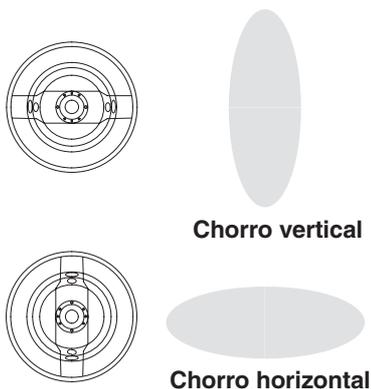
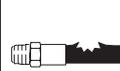


Fig. 6

02020

6. Ajuste del chorro de pulverización

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE ROTURA DE COMPONENTES

No exceda la **presión máxima de fluido y de aire de 0,7 MPa (7 bar)** de esta pistola.

Las altas presiones pueden causar la rotura de las piezas y ocasionar lesiones graves.

Siga los siguientes pasos para determinar el caudal de aire y de fluido correctos:

- Gire la perilla de ajuste del fluido (21) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que no se experimenten restricciones en el movimiento del gatillo, después gire media vuelta más. Cuando se ha girado la perilla lo suficiente, al disparar el gatillo, éste debería poder tocar la empuñadura de la pistola.

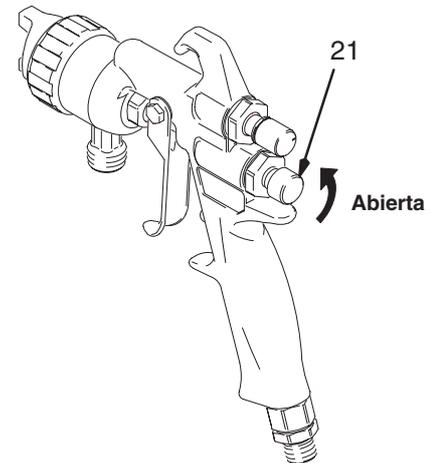


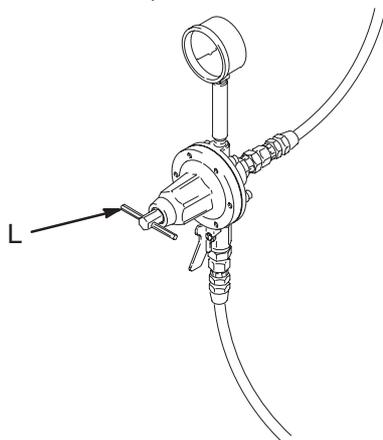
Fig. 7

7036^a

Puesta en marcha

6. Ajuste del chorro de pulverización (continuación)

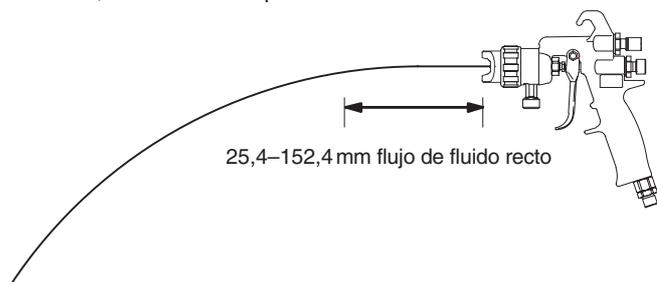
- B.** Ajuste el caudal de fluido utilizando el regulador de presión del fluido (L) instalado en la tubería de fluido de la pistola. Los caudales industriales típicos variarán con las presiones del regulador de 34 a 210 kPa (de 0,3 a 2,1 bar).



7019^a

Fig. 8

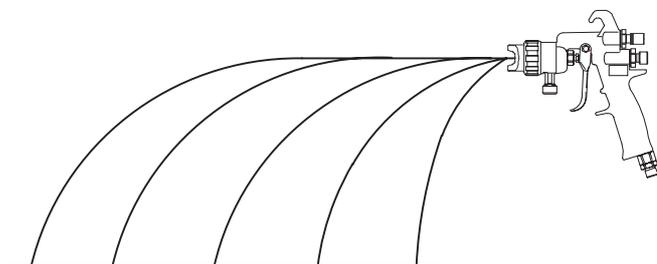
- C.** Mantenga la pistola paralela al suelo y ajuste la presión de fluido para obtener un chorro rectilíneo de 25,4 a 152, mm antes de que se curve hacia el suelo.



7037^a

Fig. 9

Velocidad del fluido procedente de las boquillas al mismo caudal de fluido



0,042 0,055 0,070 0,086 0,110
(1,067) (1,397) (1,778) (2,184) (2,794)

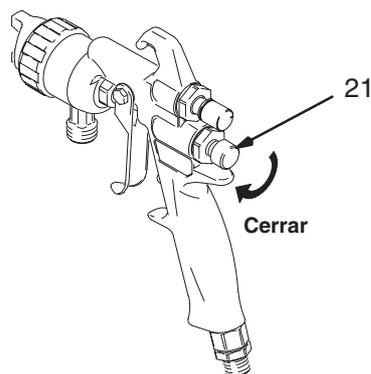
Tamaño del orificio en pulgadas (mm)

7038^a

Fig. 10

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.

- D.** Si se necesita una restricción ulterior del caudal de fluido, gire la perilla de ajuste del fluido (21) en el sentido de las agujas del reloj para reducir el volumen de salida de fluido, limitando el recorrido de la aguja.



7039^a

Fig. 11

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de lesiones graves debidas a la pulverización accidental, no saque la perilla de ajuste del caudal de fluido (8) mientras la pistola tenga el aire y el fluido a presión. Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 12.

⚠ PRECAUCIÓN

La restricción de la carrera del gatillo y de la aguja de fluido debido a la continua pulverización con la perilla de ajuste del fluido cerrada (girada en sentido de las agujas del reloj), causará un desgaste abrasivo acelerado en la aguja del fluido y el desgaste de la superficie de contacto entre el gatillo y el eje de la válvula de aire.

Para obtener los mejores resultados, utilice el regulador de fluido de la pistola para ajustar el flujo de fluido o utilice una combinación aguja/boquilla/cabezal de aire de distinto tamaño.

Puesta en marcha

6. Ajuste del chorro de pulverización (continuación)

NOTA:

- Si el botón de ajuste del fluido se gira completamente, la pistola sólo emitirá aire.
- Para la pulverización continua, gire la perilla de ajuste del fluido (8) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que no se experimenten restricciones en el movimiento del gatillo. Cuando se ha girado la perilla lo suficiente, el gatillo debería poder tocar la empuñadura de la pistola cuando se dispare. Para fijar el ajuste de fluido típico, gire la perilla 1/2 vuelta más. Este ajuste suministra el caudal de fluido máximo y se evita el desgaste prematuro de la boquilla de fluido.

- E. Abra la válvula de ajuste del chorro (25) girándola completamente en sentido contrario a las agujas del reloj para conseguir un chorro de abanico.

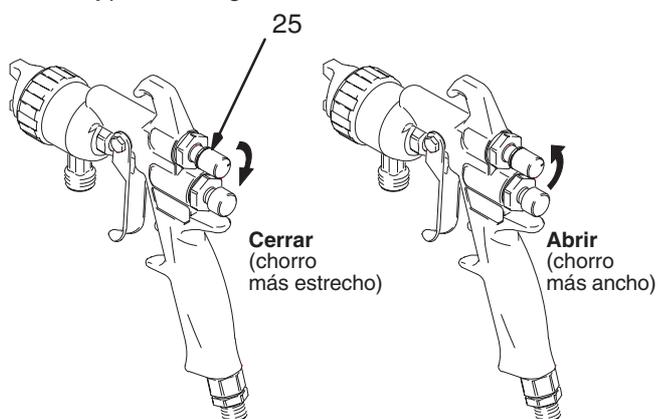


Fig. 12

7040^a

- F. Utilizando el regulador de presión del aire (F), fije la presión de suministro de aire a aproximadamente 345 kPa (3,4 bar). Vea el **Cuadro de caídas de presión** para comparar entre el ajuste del regulador y la presión de entrada de la pistola.

Si están disponibles, consulte las recomendaciones del fabricante para ajustar la presión de la línea de aire a los valores destinados a las aplicaciones con pistolas de pulverización, a baja presión y alto volumen.

NOTA: Para cumplir con las regulaciones relativas a la pulverización HVLP, la legislación local limita la presión máxima en el cabezal de aire a 70 kPa (0,7 bar). Se dispone de un kit accesorios de verificación del casquillo de aire para medir la presión de atomización en el mismo.

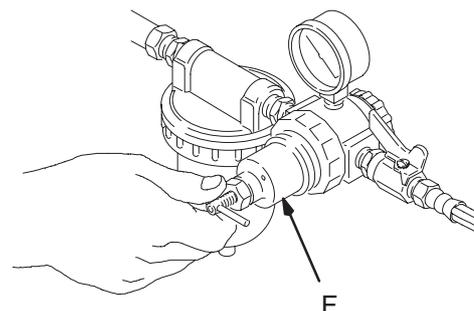


Fig. 13

01997

Cuadro de caídas de presión

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

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 kPa (bar)	Presión de entrada a la pistola kPa (bar)
128 (1,3)	70 (0,7)
238 (2,3)	140 (1,4)
335 (3,3)	210 (2,1)
427 (4,3)	280 (2,8)
525 (5,3)	345 (3,4)
624 (6,3)	410 (4,1)

- G. 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.
- H. Si el chorro de pulverización es demasiado ancho con la perilla de ajuste (13a) girada completamente en sentido contrario a las agujas del reloj, gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta obtener el chorro deseado.

NOTA: Si se gira la perilla completamente en el sentido de las agujas del reloj, se obtendrá un chorro redondo.

- I. Compruebe de nuevo la calidad de la atomización. Aumente 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.
- J. 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. Consulte la Fig. 10. Repita los pasos 6-E a 6-I hasta que obtenga la atomización deseada.

Funcionamiento

Procedimiento de descompresión

! ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

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 debe liberar la presión,
- Termine de pulverizar,
- Revise, limpie o repare cualquier parte del equipo,
- Instale o limpie las boquillas de fluido.

1. Cierre el suministro de aire y de fluido a la pistola.
2. Dispare la pistola en un recipiente de metal con conexión a tierra para liberar la presión de aire y de fluido.

Aplicación del fluido

La 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.

1. Para alcanzar los mejores resultados al aplicar el fluido, mantenga la pistola perpendicular a la superficie y mantenga una distancia constante de aproximadamente 150 a 200 mm respecto al objeto que se esté pulverizando. Vea Fig. 14.
2. Para obtener un acabado uniforme, utilice trazos suaves y uniformes a lo largo del objeto que se esté pulverizando, con un 50% de superposición.
3. Pinte utilizando trazos paralelos. Esta pistola de pulverización aplica todas las capas de manera uniforme, sin capas cruzadas.

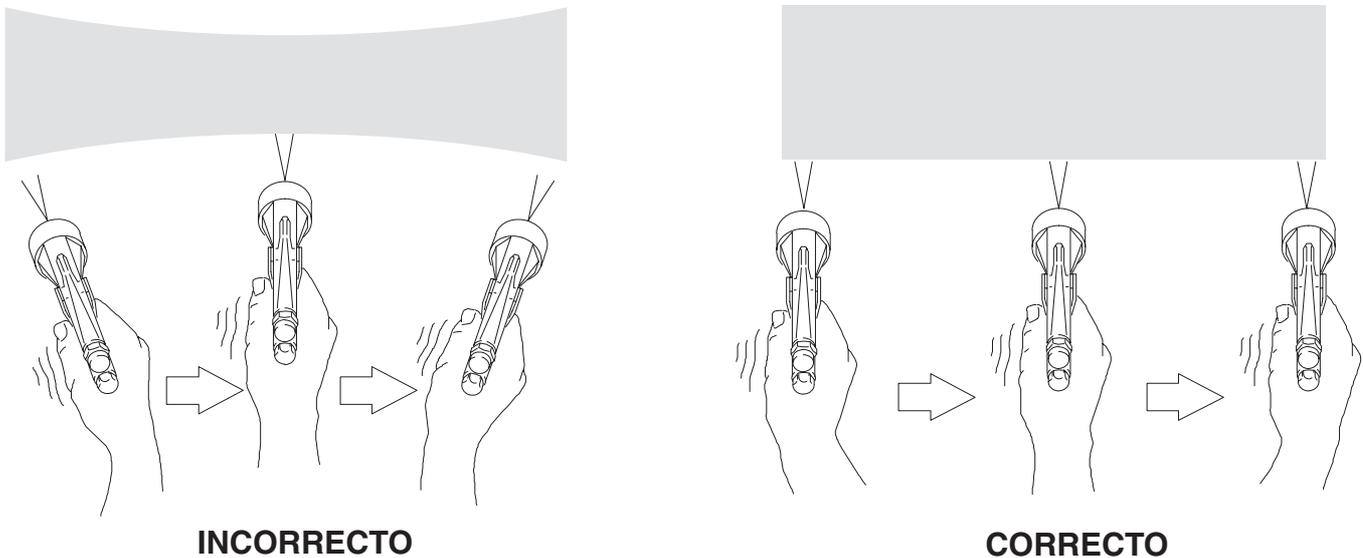


Fig. 14

07930

Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza

⚠️ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 12 siempre que se le indique que debe liberar la presión

⚠️ PRECAUCIÓN

Limpe todas las piezas con un disolvente no conductor, compatible con el fluido que se está pulverizando.

No se recomienda la utilización de cloruro de metileno con ácido fórmico o propiónico como disolvente de limpieza o de lavado de esta pistola puesto que dañará los componentes de nylon y de aluminio.

⚠️ PRECAUCIÓN

La presencia de disolvente en los conductos de aire puede provocar una pobre calidad del acabado de pintura. No utilizar 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.



07042^a

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



02027

No sumerja la pistola en disolvente.



07041^a

No utilice herramientas de metal para limpiar los orificios del cabezal de aire 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 la tubería de aire del fluido.
3. Examine para detectar escapes de fluido en la pistola o en las mangueras de fluido. Apriete los conectores o reemplazar el equipo si fuera necesario.
4. Lave la pistola antes de cambiar los colores y cuando se termine de utilizarla.

Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 12 siempre que se le indique que debe liberar la presión

1. Libere la presión.
2. Desconecte la manguera de suministro de fluido (J) y la manguera de suministro de aire (D) de la pistola.

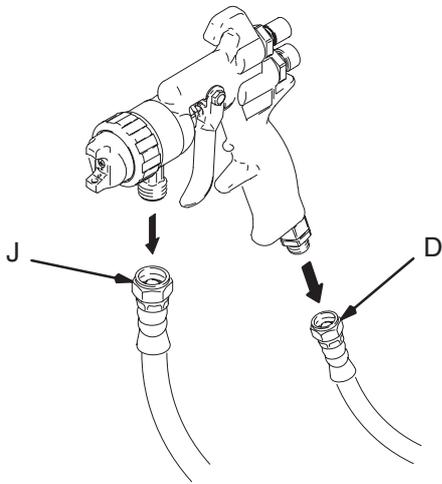


Fig. 15

7044^a

3. Conecte la manguera de suministro de disolvente (N) a la pistola.

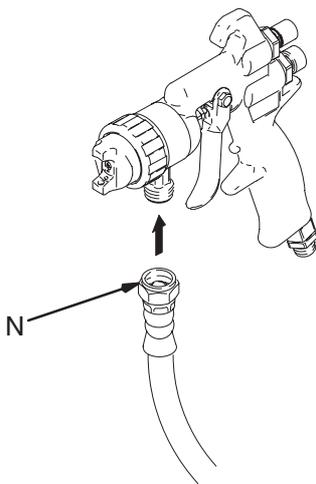


Fig. 16

7109^a

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.

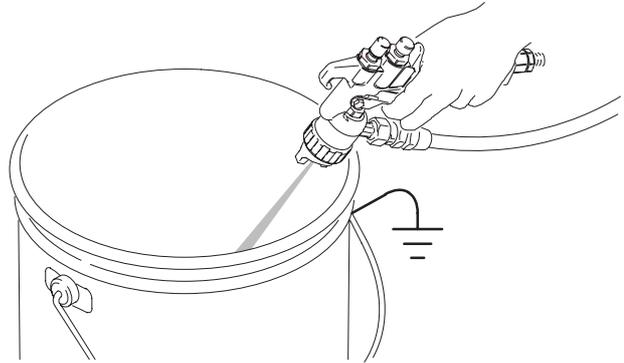


Fig. 17

7035^a

5. Cierre el suministro de disolvente.
6. Libere la presión. Desconecte el suministro de disolvente.
7. Desconecte la manguera de suministro de disolvente (N) de la pistola.

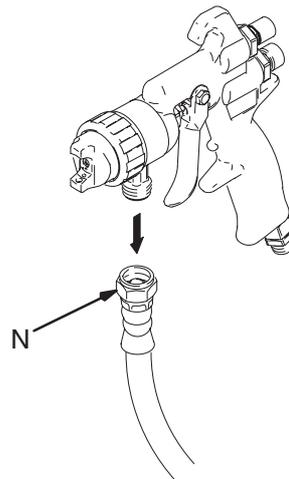


Fig. 18

7044^a

Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza

8. Retire el anillo de retención del cabezal de aire (15) y el cabezal de aire (14).
9. Dispare la pistola al mismo tiempo que desmonta la boquilla de fluido (12) con la llave de la pistola (28).

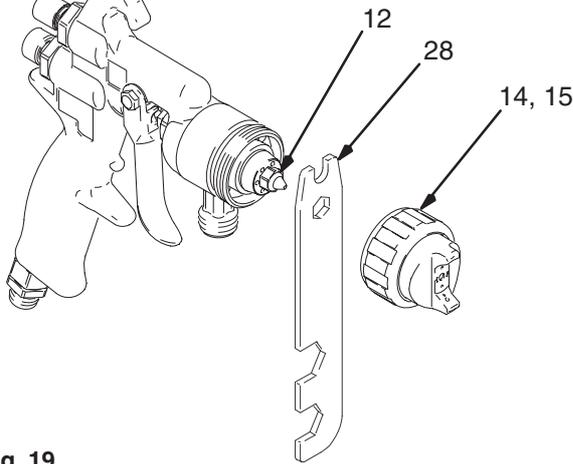


Fig. 19

7045a

⚠ PRECAUCIÓN

Dispare 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 dañe el asiento.

10. Limpie con disolvente el anillo de retención del cabezal de aire, el cabezal de aire, y la boquilla de fluido.
11. 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.

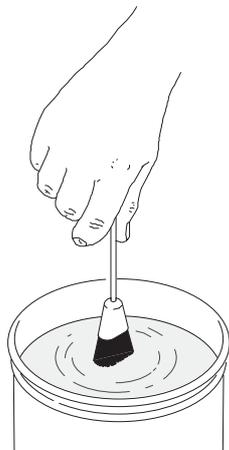


Fig. 20

02007

12. Con la pistola dirigida hacia abajo, limpie su parte delantera utilizando el cepillo de cerda suave y el disolvente.

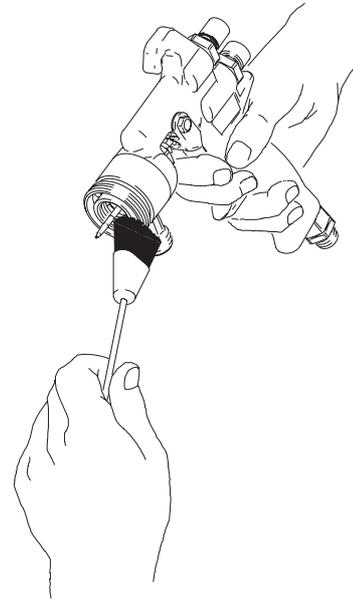


Fig. 21

7046a

13. Frote el anillo de retención del cabezal de aire, el cabezal de aire y la boquilla de fluido con el cepillo de cerda suave. Para limpiar los orificios del cabezal de aire, utilice un objeto suave, tal como un palillo de dientes, para evitar dañar las superficies críticas. Limpie el cabezal de aire y la boquilla de fluido como mínimo diariamente. Algunas aplicaciones requieren una limpieza más frecuente. No empape el anillo de retención del cabezal de aire en disolvente durante períodos prolongados.

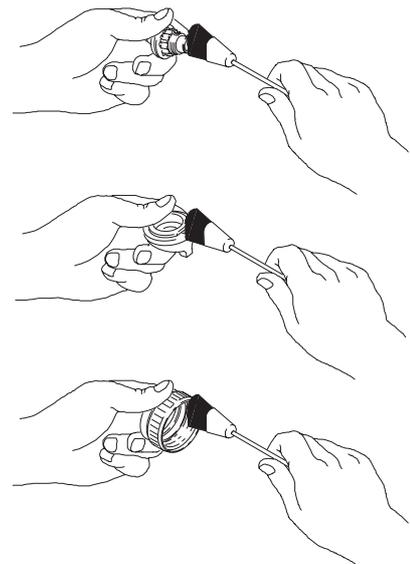
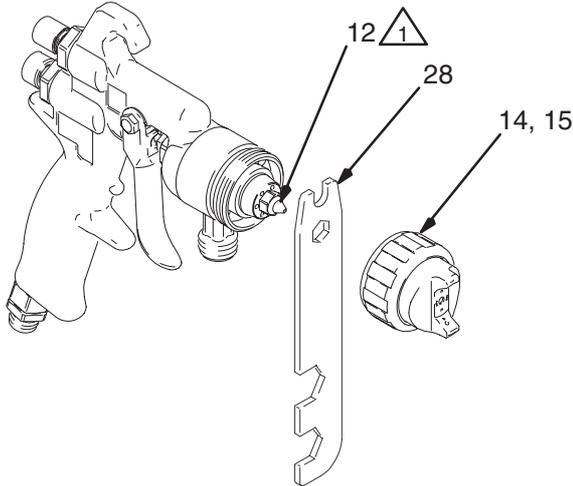


Fig. 22

02011

Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza

14. Dispare la pistola al mismo tiempo que desmonta la boquilla de fluido (12) de la pistola con la llave de la pistola (28). Apriete firmemente la pistola a un par de 14–15 N.m para conseguir la hermeticidad.
15. Instale el anillo de retención del cabezal de aire (15) y el cabezal de aire (14).



1 Apretar a un par de 14–15 N.m.

7045^a

Fig. 23

16. Empape un paño suave con disolvente y exprímalo para eliminar el exceso. Apunte la pistola hacia abajo y limpie su exterior.



Fig. 24

7047^a

17. Después de limpiar la pistola, lubrique diariamente las siguientes piezas con lubricante 111265:

- Roscas de la perilla de ajuste del fluido
- Pasador de pivote del gatillo
- Eje de la aguja de fluido

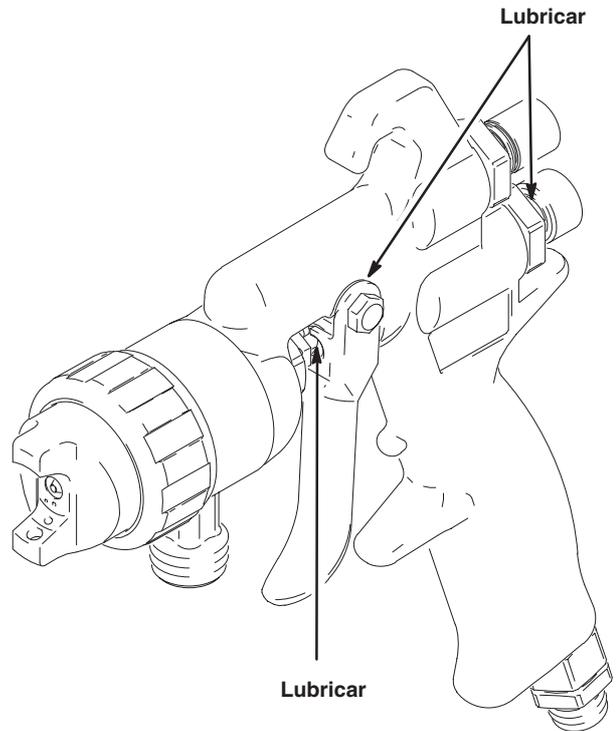


Fig. 25

07032^a

Localización de averías

ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 12 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La boquilla de fluido no está suficientemente apretada. 2. El filtro de fluido está atascado. 4. La perilla de ajuste de fluido no está correctamente ajustada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriete la boquilla de fluido a 14–15 N.m. 3. Inspeccione el filtro de fluido. 5. Regule la perilla de ajuste de fluido para dar un menor paso o utilice una boquilla de mayor tamaño.
El flujo de fluido decae cuando se pulverizan fluidos de alta viscosidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tamaño de la manguera de aire es demasiado reducido para el alto caudal de aire utilizado. 2. La presión de fluido está demasiado baja, haciendo que se reduzca el flujo de fluido cuando se levanta la pistola. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilice una manguera de aire con D.I. de 7,9 mm (5/16 pulg.) si la longitud de la manguera es de 7,625 m. Si se requiere una manguera más larga, utilice una con un D.I. de 9,5 mm (3/8 pulg.). 3. 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 cabezal de aire están obturados o dañados.	Limpie los orificios del extremo del cabezal de aire con un objeto no metálico, tal como un palillo de dientes, o reemplace el cabezal de aire.
La <u>presión</u> de fluido de la pistola 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.

Mantenimiento

Herramientas necesarias para el mantenimiento

- Herramienta para pistola – suministrada
- Herramienta de instalación de empaquetaduras – suministrada
- Llave inglesa
- Destornillador
- Lubricante ref. pieza 111265; para el pedido, vea la sección **Accesorios**, en la página 28
- Disolventes compatibles

Reemplazo de las empaquetaduras de fluido

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 12 antes de revisar o reparar cualquier pieza de la pistola o del sistema.

NOTA:

- Pida el kit de empaquetaduras de fluido 239640. El kit incluye el propagador, la copela en U y el espaciador.
- Limpie las piezas con un disolvente compatible con las piezas y con el fluido que se esté pulverizando.
- Lubrique ligeramente las piezas indicadas en la Fig. 28 con lubricante 111265.

1. Libere la presión.
2. Retire el anillo de retención del cabezal de aire (15) y el cabezal de aire (14). Vea Fig. 26.
3. Dispare la pistola al mismo tiempo que desmonta la boquilla de fluido (12) con ayuda de la herramienta para pistolas (28).

⚠ PRECAUCIÓN

Dispare 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.

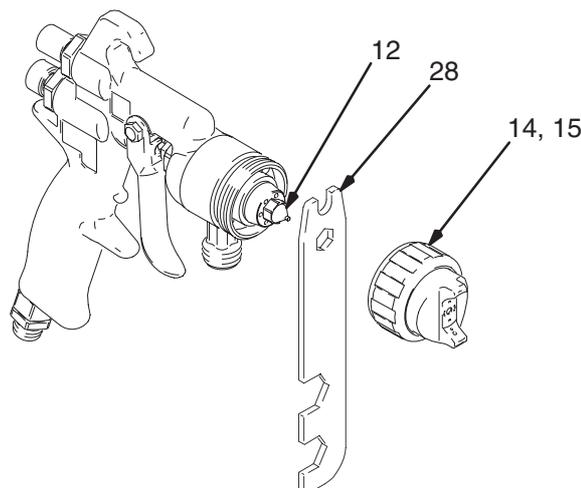


Fig. 26

7028^a

4. Saque la perilla de ajuste del fluido (21) y el muelle del fluido (23). Vea Fig. 28.
5. Extraiga la aguja de fluido (13) por la parte trasera de la pistola.
6. Saque el tornillo (11), el pasador (17), y el gatillo (10).
7. Saque la tuerca hexagonal (9) con ayuda de la herramienta para pistolas (28).
8. Saque la cámara de pulverización (2a) y el separador (4).
9. Desenrosque el tornillo prensaestopas (8) del separador (4) con ayuda de la herramienta para pistolas (28).
10. Utilice el extremo posterior de la aguja de fluido (13) para empujar las tres empaquetaduras de fluido (5) sacándolas del separador (4). Tenga cuidado de no dañar la aguja o el separador. Deseche las empaquetaduras viejas.
11. Revise la aguja de fluido (13) en busca de signos de daños o desgaste excesivo. Reemplace la punta de la aguja o, si fuera necesario, la aguja completa.

Mantenimiento

12. Coloque las nuevas empaquetaduras de fluido (5) y el tornillo prensaestopas (8) en la aguja (13). Vea en la Fig. 27 la orientación de las piezas.
13. Introduzca la aguja de fluido (13) en la parte trasera del separador (4) para instalar las empaquetaduras de fluido (5).
14. Apriete el tornillo prensaestopas (8) sólo lo suficiente como para sujetar las empaquetaduras (5) en su alojamiento (4). La aguja (13) deberá moverse libremente. Retire la aguja.

NOTA: Para garantizar la correcta alineación de las piezas, siga los pasos siguientes en el orden en que se ofrecen.

15. Deslice el separador (4) en la cámara de pulverización (2ª). Vea Fig. 28. Alinee la cámara con la ranura y el borde (A) de la pistola y deslice el separador en el cuerpo de la pistola (1).
16. Apriete a mano la tuerca hexagonal (9) en el separador (4), y después afloje la tuerca aproximadamente una vuelta, de forma que el separador (4) y la cámara de pulverización se asiente con holgura en el cuerpo de la pistola.
17. Lubrique e instale la aguja de fluido (13).
18. Lubrique las roscas de la perilla de ajuste del fluido (21), e instale el muelle de fluido (23) y la perilla de ajuste.

19. instale el gatillo (10), el pasador (17), y el tornillo (11). Apriete el tornillo a un par de 2,3–3,4 N.m.
20. Para evitar la excoiación del asiento del cabezal de fluido en el separador (4), aplique una fina capa de lubricante al asiento. Dispare la pistola mientras instala la boquilla de fluido (12) con ayuda de la herramienta para pistolas (28). Apriete firmemente la boquilla a un par de 16–17 N.m.
21. Apriete firmemente la tuerca hexagonal (9) a un par de 14–15 N.m.

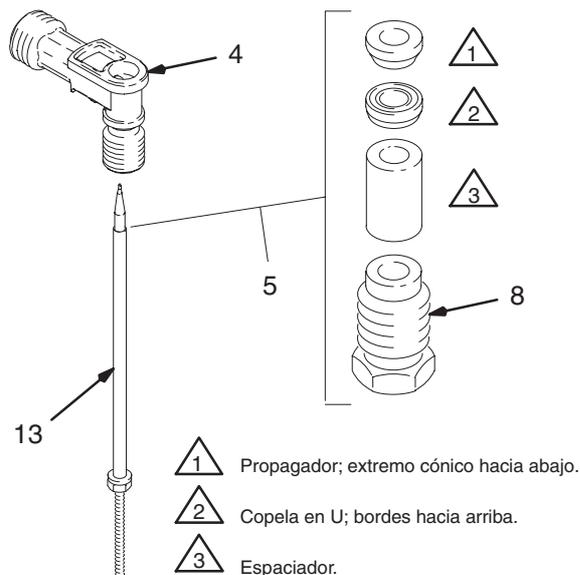
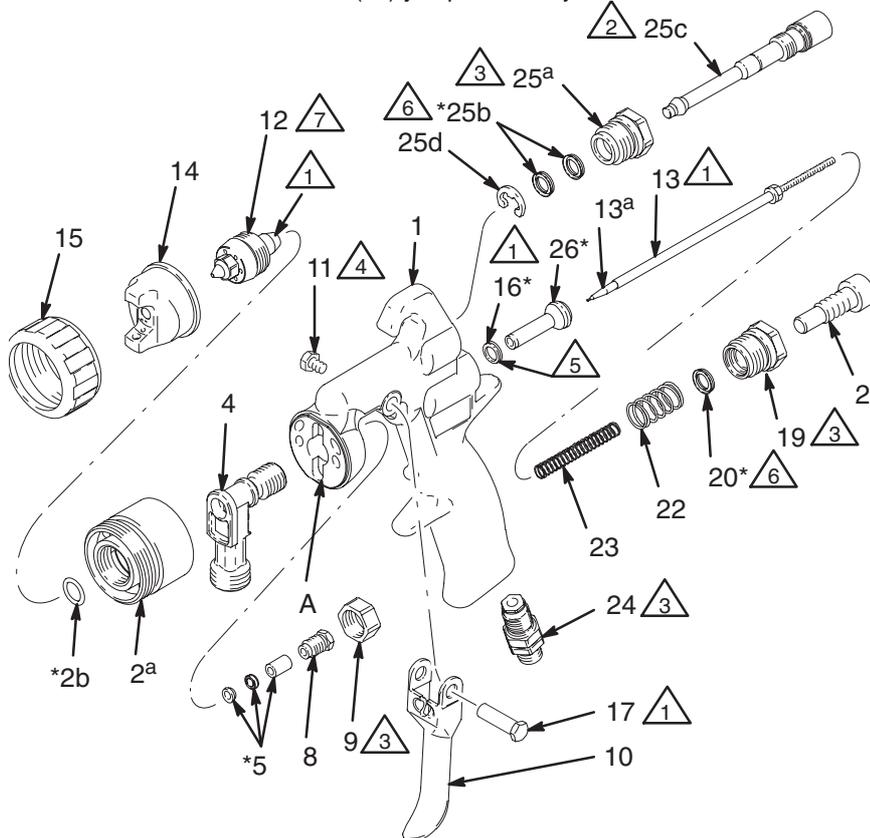


Fig. 27

02024

El ítem 2 incluye 2ª–2b
El ítem 13 incluye el elemento 13ª
El ítem 25 incluye 25ª–25d



- 1 Lubrique ligeramente.
- 2 Lubrique ligeramente las roscas.
- 3 Apriete a un par de 14–15 N.m.
- 4 Apriete a un par de 2,3–3,4 N.m.
- 5 Los bordes de la copela en U están dirigidos hacia el conjunto de la válvula de aire (26).
- 6 Los bordes de la copela en U están dirigidos en dirección contraria a la tuerca (19/25ª).
- 7 Apriete a un par de 16–17 N.m.

* Piezas incluidas en el kit de reparación 239–639.

Fig. 28

7584ª

Mantenimiento

22. Para apretar el tornillo prensaestopas (8), hágalo girar hasta que toque las empaquetaduras de fluido (5), apriete después una vuelta completa para pre-asentar las empaquetaduras. Afloje el tornillo, y apriételo después hasta que vuelva a tocar las empaquetaduras. Apriete el tornillo 1/12 vuelta más (igual a la mitad de la distancia entre puntos de la cabeza hexagonal).
23. Dispare la pistola para comprobar el movimiento de la aguja. Si la aguja no regresa después de soltar el gatillo, afloje ligeramente el tornillo prensaestopas (8) hasta que la aguja regrese libremente.
24. Instale el cabezal de aire (14) y el anillo de retención del cabezal de aire (15). Apriete a mano el anillo.
25. Asegúrese de que las empaquetaduras de fluido sellan correctamente a baja presión antes de presurizar completamente la pistola con el fluido que se va a pulverizar.

Si hay fugas por las empaquetaduras de fluido, apriete ligeramente el tornillo prensaestopas (8) y vuelva a probar la pistola hasta que las empaquetaduras y la aguja cierren completamente.

Reemplazo del juego completo de empaquetaduras de la pistola

ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** de la página 12 antes de revisar o reparar cualquier pieza de la pistola o del sistema.

NOTA:

- Se dispone de un kit de reparación de la pistola ref. pieza 239639. El kit incluye una junta tórica (2b), el kit de empaquetaduras de fluido (5), las copelas en U (16, 20, 25b), y el conjunto de la válvula de aire (26).
- Limpie las piezas con un disolvente compatible con las piezas y con el fluido que se va a pulverizar.
- Lubrique ligeramente las piezas indicadas en la Fig. 28 con lubricante 111265.

1. Libere la presión.
2. Saque el anillo de retención del cabezal de aire (15) y el cabezal de aire (14). Vea Fig. 26, en la página 18.
3. Dispare la pistola al mismo tiempo que desmonta la boquilla de fluido (12) con ayuda de la herramienta para pistolas (28).

PRECAUCIÓN

Dispare 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.

4. Desmonte la perilla de ajuste del fluido (21) y el muelle de fluido (23). Vea Fig. 28, en la página 19.
5. Extraiga la aguja de fluido (13) por la parte trasera de la pistola.
6. Saque el tornillo (11), el pasador (17), y el gatillo (10).
7. Saque la tuerca hexagonal (9) con ayuda de la herramienta para pistolas (28).
8. Saque la cámara de pulverización (2^a) y el separador (4). Saque la junta tórica (2b) con un pico e instale una junta tórica nueva.

Para facilitar la instalación de la junta tórica, coloque el separador (4) en la cámara de pulverización (2^a) para tapar uno de los extremos. Instale un extremo de la junta tórica en la ranura de la cámara y después presione el resto de la junta tórica para colocarla.
9. Desenrosque el tornillo prensaestopas (8) del separador (4) con ayuda de la herramienta para pistola (28).
10. Utilice el extremo posterior de la aguja de fluido (13) para empujar las tres empaquetaduras de fluido (5) sacándolas del separador (4). Tenga cuidado de no dañar la aguja o el separador. Deseche las empaquetaduras viejas

Mantenimiento

11. Coloque las nuevas empaquetaduras de fluido (5) y el tornillo prensaestopas (8) en la aguja (13). Vea Fig. 27, en la página 19, para la orientación de las piezas.
12. Introduzca la aguja de fluido (13) en la parte posterior del separador (4) para instalar las empaquetaduras de fluido (5).
13. Apriete el tornillo prensaestopas (8) justo lo suficiente para que sujete las empaquetaduras (5) en el espaciador (4). La aguja (13) debe moverse libremente. Saque la aguja.
14. Desenrosque el conjunto de la válvula de ajuste del chorro (25).
15. Saque el anillo de retención (25d) y desenrosque la válvula de ajuste del chorro (25c).
16. Saque las juntas de la copela en U (25b) de la tuerca de ajuste del chorro (25^a). Tenga cuidado de no dañar la superficie de sellado o la rosca interna de la tuerca.
17. Instale, una a una, las juntas de la copela en U (25b) con ayuda de la herramienta de instalación de juntas (29); los bordes de la copela en U deben estar dirigidos hacia la herramienta, tal como se indica en la Fig. 31.
18. Empuje cada una de las juntas de la copela en U (25b) en la tuerca de ajuste del chorro (25^a) hasta que se note que encajan correctamente.
19. Lubrique las roscas de la válvula de ajuste del chorro (25c) e instale la válvula en la tuerca (25^a). Instale el anillo de retención (25d), y después haga retroceder la válvula de ajuste del chorro todo lo que el anillo de retención permita.
20. Saque la tuerca de la válvula de fluido (19), el muelle de la válvula de aire (22), y el conjunto de la válvula de aire (26). Deseche el conjunto de la válvula de aire. Vea Fig. 28, en la página 19.
21. Saque la copela en U (16) del cuerpo de la pistola. Se puede utilizar el extremo roscado de la aguja (13) para empujar la copela en U. Tenga cuidado de no dañar la aguja o la superficie de sellado. Vea Fig. 29.
22. Coloque la nueva copela en U (16) en la herramienta de instalación de juntas (29), con los bordes de la copela en U dirigidos hacia la herramienta, tal como se indica en la Fig. 30.
23. Empuje la empaquetadura (16) por la parte posterior de la pistola hasta que note que encaja perfectamente.
24. Saque la junta de la copela en U (20) de la tuerca de la válvula de fluido (19). Tenga cuidado de no dañar la superficie de sellado o la rosca interna de la tuerca.

25. Instale la nueva junta de la copela en U (20) con ayuda de la herramienta de instalación de juntas (29); los bordes de la copela en U deben estar dirigidos hacia la herramienta, tal como se indica en la Fig. 31. De esta forma se aplicará una presión uniforme en los bordes de la copela en U y no sufrirán daños.
26. Empuje el sello de la copela en U (20) en la tuerca de la válvula de fluido (19) hasta que note que encaja perfectamente.

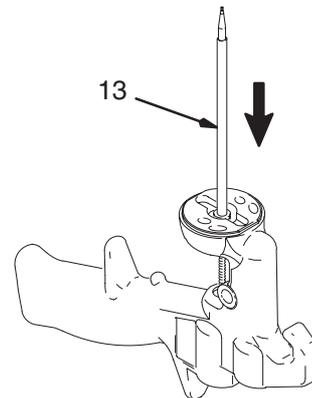


Fig. 29

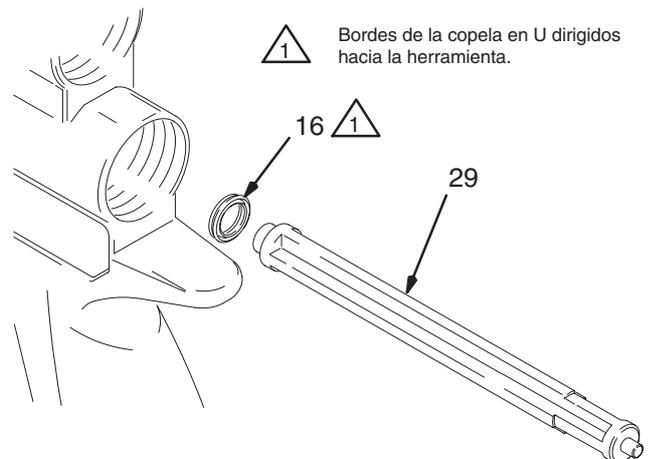


Fig. 30

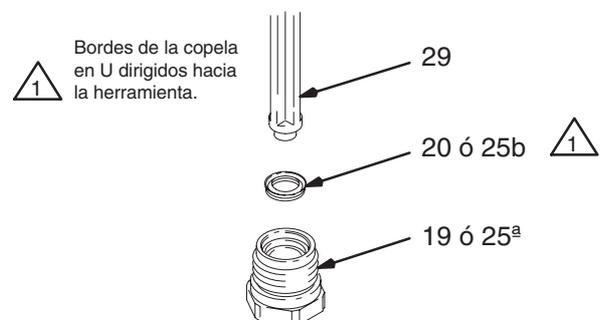


Fig. 31

Mantenimiento

NOTA: Para garantizar la correcta alineación de las piezas, siga los pasos siguientes en el orden en que se ofrecen.

27. Deslice el separador (4) en la cámara de pulverización (2ª), e instale éste en el cuerpo de la pistola (1). Alinee la cámara con la ranura y el borde (A) del cuerpo de la pistola (1).
28. Apriete a mano la tuerca hexagonal (9) en el separador (4), y después afloje la tuerca aproximadamente una vuelta, de forma que el separador (4) y la cámara de pulverización se asiente con holgura en el cuerpo de la pistola.
29. Revise la aguja de fluido (13) en busca de signos de daños o desgaste excesivo. Reemplace la punta de la aguja o, si fuera necesario, la aguja completa.
30. Lubrique el exterior del nuevo conjunto de válvula de aire (26) y colóquelo en la aguja de fluido (13), contra la tuerca (B). Vea Fig. 32. Esto ayuda a alinear la entrada del vástago de la válvula de aire en el diámetro interior de la copela en U (16) sin dañar los bordes de la copela en U.
31. Instale la aguja de fluido (13) y el conjunto de la válvula de aire (26) en la parte trasera de la pistola.

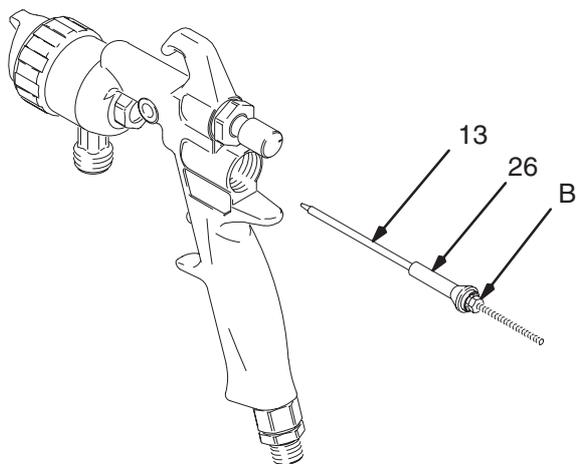


Fig. 32

32. Instale el muelle de la válvula de aire (22). Apunte la pistola hacia abajo para centrar el muelle (22) y apriete la tuerca de fluido (19) a un par de 14–15 N.m.
33. Instale el muelle de la aguja (23) y la perilla de ajuste del fluido (21).
34. Instale el gatillo (10), el pasador pivotante (17) y el tornillo (11). Apriete el tornillo a un par de 2,3–3,4 N.m.
35. Para evitar la excoiación del asiento de la boquilla de fluido en el separador (4), aplique una fina capa de lubricante al asiento. Dispare la pistola mientras instala la boquilla de fluido (12) con ayuda de la herramienta para pistolas (28). Apriete firmemente la boquilla a un par de 16–17 N.m.
36. Apriete firmemente la tuerca hexagonal (9) a un par de 14–15 N.m.
37. Instale el conjunto de la válvula de ajuste del chorro (25). Apriete la tuerca (25a) a un par de 14–15 N.m.
38. Para apretar el tornillo prensaestopas (8), hágalo girar hasta que toque las empaquetaduras de fluido (5), apriete después una vuelta completa para pre-asentar las empaquetaduras. Afloje el tornillo, y apriételo después hasta que vuelva a tocar las empaquetaduras. Apriete el tornillo 1/12 vuelta más (igual a la mitad de la distancia entre puntos de la cabeza hexagonal).
39. Dispare la pistola para comprobar el movimiento de la aguja. Si la aguja no regresa después de soltar el gatillo, afloje ligeramente el tornillo prensaestopas (8) hasta que la aguja regrese libremente.
40. Instale el cabezal de aire (14) y el anillo de retención del cabezal de aire (15). Apriete a mano el anillo.
41. Asegúrese de que las empaquetaduras de fluido sellan correctamente a baja presión antes de presurizar completamente la pistola con el fluido que se va a pulverizar.

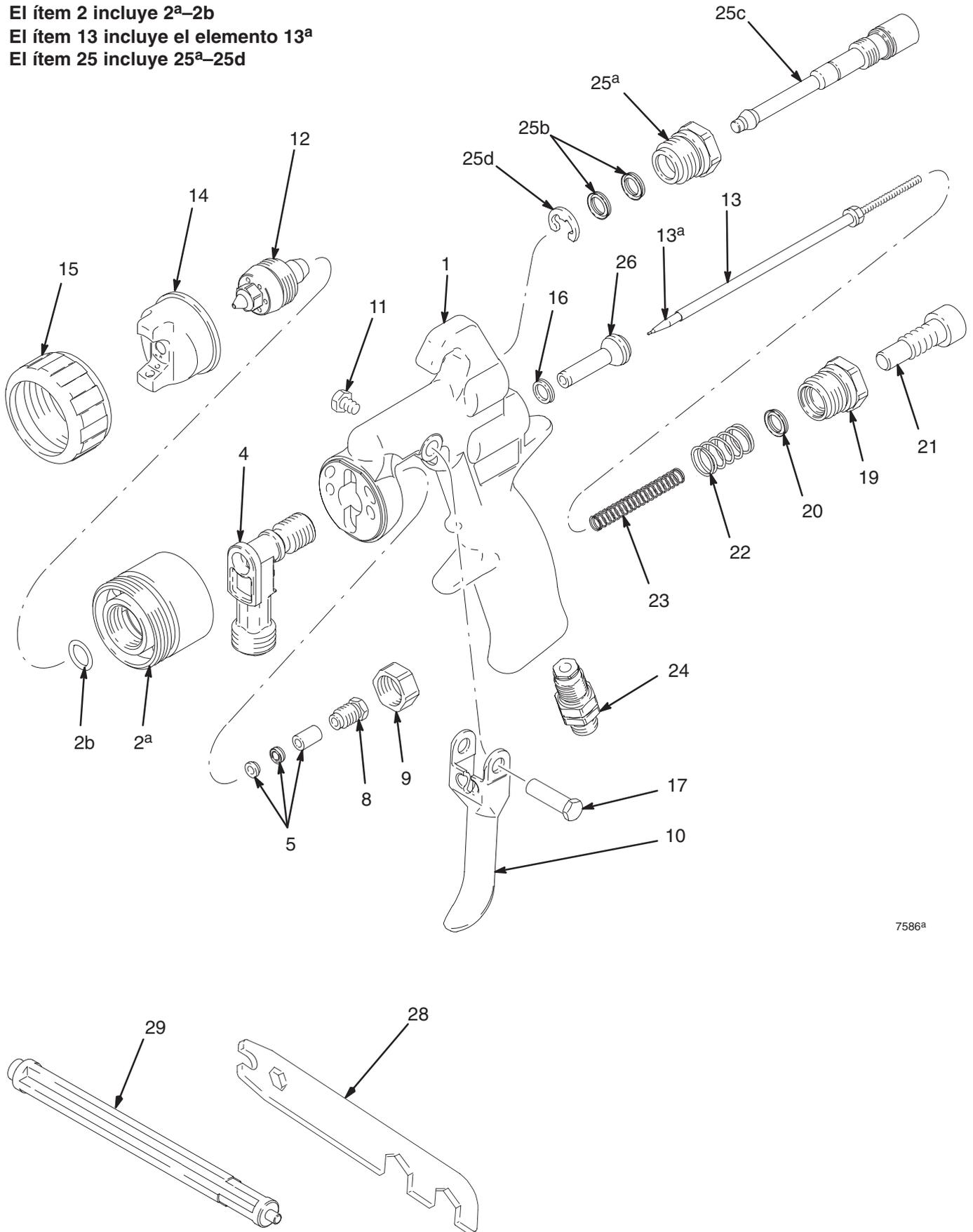
Si hay fugas por las empaquetaduras de fluido, apriete ligeramente el tornillo prensaestopas (8) y vuelva a probar la pistola hasta que las empaquetaduras y la aguja cierren completamente.

Piezas

El ítem 2 incluye 2^a-2^b

El ítem 13 incluye el elemento 13^a

El ítem 25 incluye 25^a-25^d



7586^a

Piezas

Ref. pieza 239559 a 239567

Conjunto de pistola de pulverización HVLP con alimentación a presión

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
1	239721	CUERPO, pistola	1	19	192355	TUERCA, válvula de fluido	1
2	239651	CONJ. CÁMARA DE PULVERIZACIÓN; Incluye los ítems 2 ^a –2b	1	20*	110453	COPELA EN U	1
2 ^a		• ALOJAMIENTO, pulverización; no se vende por separado	1	21	192266	PERILLA, ajuste del fluido	1
2b*	111316	• JUNTA TÓRICA, CV75	1	22	114069	MUELLE, válvula de aire	1
4	191849	SEPARADOR, fluido	1	23☆		MUELLE, aguja	1
5*	239640	KIT, empaquetaduras de fluido; incluye propagador, copela en U, y espaciador	1	24	239655	PIEZA GIRATORIA, aire	1
8	192352	TORNILLO, prensaestopas	1	25	239653	CONJUNTO VÁLVULA AJUSTE DEL CHORRO; incluye los ítems 25 ^a –25d	1
9	192348	TUERCA, hex; 1/2–20 UNF	1	25 ^a	192356	• TUERCA, ajuste del chorro	1
10	192271	GATILLO	1	25b*	110453	• COPELA EN U	2
11	203953	TORNILLO, seguro del gatillo	1	25c	192353	• VÁLVULA, ajuste del chorro, HVLP	1
12☆		BOQUILLA, fluido	1	25d	114068	• ANILLO, retención	1
13☆		CONJ. AGUJA; Incluye el ítem de repuesto 13 ^a	1	26*	240823	CONJ. VÁLVULA DE AIRE	1
13a☆		• PUNTA, aguja	1	28	192281	HERRAMIENTA, pistola	1
14☆		CABEZAL DE AIRE	1	29	192282	HERRAMIENTA, instalación de empaquetaduras	1
15	192276	ANILLO, retén del cabezal de aire	1				
16*	188493	COPELA EN U	1				
17	192272	PASADOR, pivote	1				

☆ *Vea el cuadro de ref. pieza.*

* *Estas piezas están incluidas en el kit de reparación 239639, que puede adquirirse por separado.*

Ref. pieza de la pistola	Kit aguja/boquilla <i>Incluye los ítems 12–13</i>	Ítem 12 Boquilla	Ítem 13 Conj. aguja <i>Incluye el ítem 13a</i>	Ítem 13 ^a Punta de aguja	Ítem 14 Cabezal de aire	Ítem 23 Muelle	Tamaño del orificio pulg. (mm)	Suministro de fluido
239559	239600	192295	239643	192304	192321	114072	0,030 (0,762)	Presión
239560	239601	192296	239644	192305	192321	114072	0,042 (1,067)	Presión
239561	239602	192297	239645	192306	192321	114072	0,055 (1,397)	Presión
239562	239603	192298	239646	192307	192322	114072	0,070 (1,778)	Presión
239563	239604	192299	239647	192308	192322	114072	0,086 (2,184)	Presión
239564	239605	192300	239648	192309	192323	114072	0,110 (2,794)	Presión
239565**	239606	192301	239649	192310	192321	110402	0,042 (1,067)	Presión
239566**	239607	192302	239650	192311	192321	110402	0,055 (1,397)	Presión
239567**	239598	192293	239641	192312	192322	110402	0,070 (1,778)	Presión

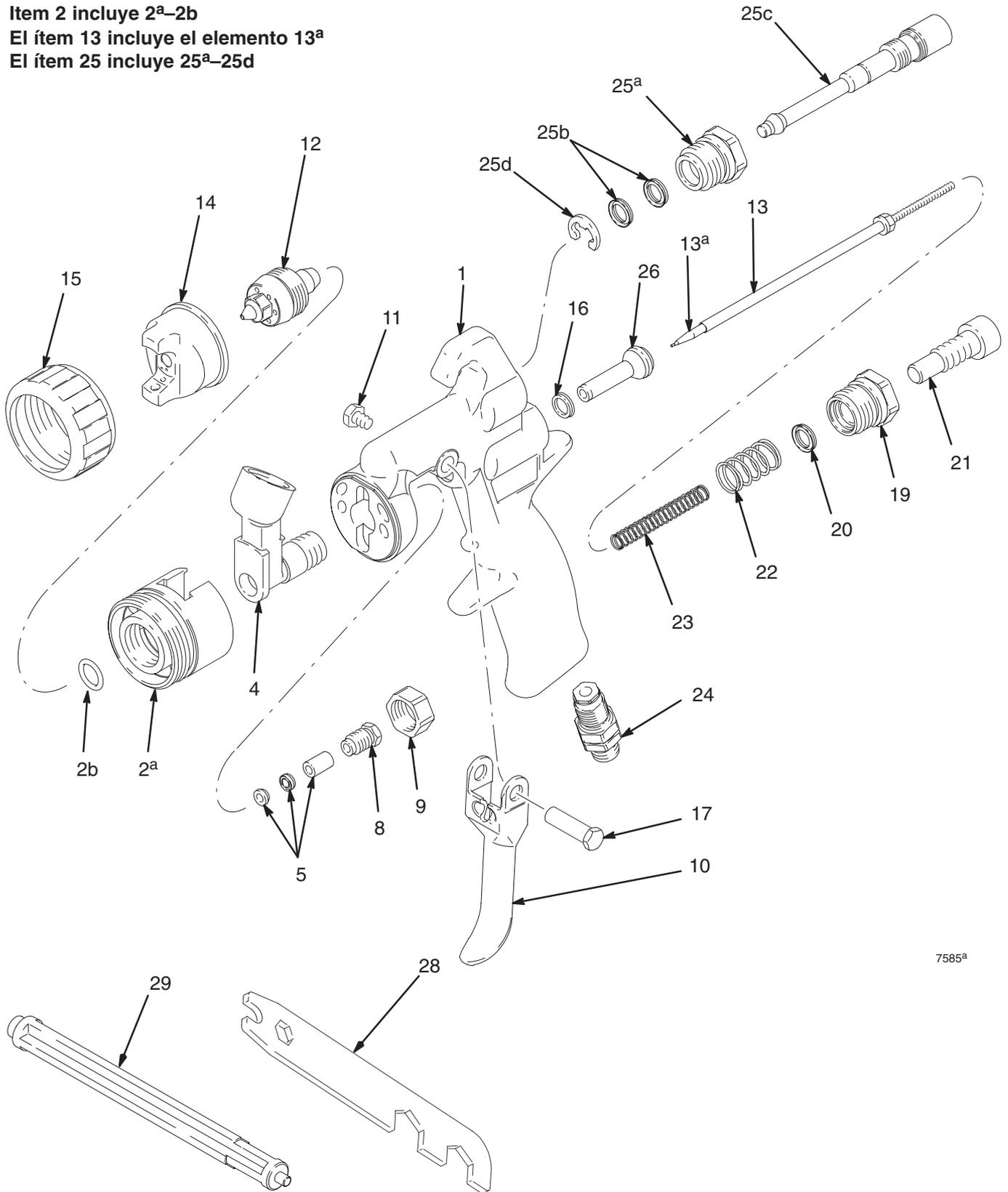
** La punta de la aguja de estas pistolas es de acero inoxidable, lo cual no está recomendado, excepto para aquellas aplicaciones donde sea necesario.

Piezas

Item 2 incluye 2^a-2b

El ítem 13 incluye el elemento 13^a

El ítem 25 incluye 25^a-25d



7585^a

Piezas

Ref. pieza 239574 y 239575

Conjunto de pistola de pulverización HVLP alimentada por gravedad

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
1	239721	CUERPO, pistola	1	19	192355	TUERCA, válvula de fluido	1
2	239799	CONJ. CÁMARA DE PULVERIZACIÓN; incluye los ítems 2a–2b	1	20*	110453	COPELA EN U	1
2 ^a		• ALOJAMIENTO, pulverización, gravedad; no se vende por separado	1	21	192266	PERILLA, ajuste del fluido	1
2b*	111316	• JUNTA TÓRICA, CV75	1	22	114069	MUELLE, válvula de aire	1
4	191850	SEPARADOR, fluido, gravedad	1	23	114072	MUELLE, aguja	1
5*	239640	KIT, empaquetaduras de fluido; incluye propagador, copela en U, y espaciador	1	24	239655	PIEZA GIRATORIA, aire	1
8	192352	TORNILLO, prensaestopas	1	25	239653	CONJUNTO VÁLVULA AJUSTE DEL CHORRO; incluye los ítems 25 ^a –25d	1
9	192348	TUERCA, hex; 1/2–20 UNF	1	25a	192356	• TUERCA, ajuste del chorro	1
10	192271	GATILLO	1	25b*	110453	• COPELA EN U	2
11	203953	TORNILLO, seguro del gatillo	1	25c	192353	• VÁLVULA, ajuste del chorro	1
12☆		BOQUILLA, fluido	1	25d	114068	• ANILLO, retención	1
13☆		CONJ. AGUJA; incluye el ítem de repuesto 13 ^a	1	26*	240823	CONJ. VÁLVULA DE AIRE	1
13a☆		• PUNTA, aguja	1	28	192281	HERRAMIENTA, pistola	1
14	192329	CABEZAL DE AIRE	1	29	192282	HERRAMIENTA, instalación de empaquetaduras	1
15	192276	ANILLO, retén del cabezal de aire	1				
16*	188493	COPELA EN U	1				
17	192272	PASADOR, pivote	1				

☆ *Vea los no. de ref. en el cuadro.*

* *Estas piezas están incluidas en el kit de reparación 239639, que puede adquirirse por separado.*

Ref. pieza de la pistola	Kit aguja/boquilla <i>Incluye los ítems 12–13</i>	Ítem 12 Boquilla	Ítem 13 Conj. aguja <i>Incluye el ítem 13a</i>	Ítem 13a Punta de aguja	Tamaño del orificio pulg. (mm)	Suministro de fluido
239574	239592	192287	239645	192306	0,055 (1,397)	Gravedad
239575	239593	192288	239646	192307	0,070 (1,778)	Gravedad

Accesorios

Cepillo para la limpieza 105749

Para limpiar la pistola.

Lubricante 111265

Un tubo de 113 g de lubricante sanitario (sin silicona) para las juntas de fluido y las zonas sujetas a desgaste.

Conjunto de manguera flexible de fluido 239622

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

Mayor facilidad de movimiento de la pistola gracias a la mayor flexibilidad de la manguera.

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

Despiece de la manguera flexible

Ref. pieza	Descripción
239630	CONJUNTO PIEZA CONEXIÓN, macho
239629	CONJUNTO PIEZA 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 pulg.) de D.I., 3/8 npsm(fbe), nylon con revestimiento de poliuretano.

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

Despiece de la manguera de fluido

Ref. pieza	Descripción
239629	CONJUNTO PIEZA CONEXIÓN, giratoria
061345	TUBO; 305 m roll

Conjunto de manguera de aire

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

7,94 mm (5/16 pulg.) de D.I., 1/4 npsm(f) giratoria, nitrilo.

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

Conjunto de manguera de aire flexible 239631

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

Mayor facilidad de movimiento de la pistola gracias a la mayor flexibilidad de la manguera.

1,22 m de longitud, 7,94 mm (5/16 pulg.) de D.I., pieza giratoria de 1/4 npsm(f), nitrilo.

Conjunto de manguera de aire 185353

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

Manguera de aire opcional para ser utilizada cuando se requiere un caudal de aire mayor. 7,625 m long., 9,53 mm (3/8 pulg.) de D.I., pieza giratoria 1/4 npsm(f), buna-n.

Kit de válvula de control de aire 243670

Instalar en la entrada de aire de la pistola para controlar la atomización de aire y la presión en el recipiente de la pistola de pulverización (si se utiliza).

1/4 npsm x 1/4-19 BSPT.

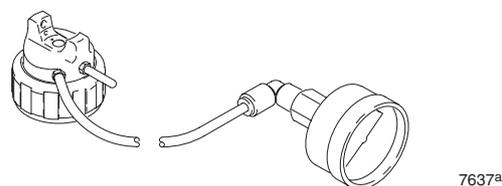
Kit de verificación de la presión de aire

Para utilizar durante la verificación de la atomización en el casquillo de aire o de la presión de aire del chorro a diversas presiones de suministro de aire. **No debe utilizarse durante la pulverización.**

Instalar en la pistola el kit del cabezal de aire. Encender el suministro de aire a la pistola, disparar ésta y leer la presión de aire en el manómetro.

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

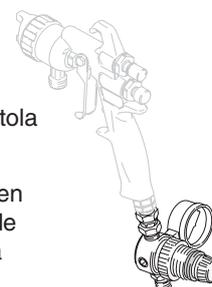
Ref. pieza	Orificio pulg. (mm)
239609	0,030, 0,042, 0,055 (0,762, 1,067, 1,397)
239610	0,070, 0,086 (1,778, 2,184)
239611	0,110 (2,790)
239612	Gravedad



Conjunto regulador de aire para pistola 235119

0-0,7 MPa (0-7 bar) regulador de aire para controlar la presión de aire a la pistola

NOTA: Instalando el regulador de aire en la pistola se aumenta la caída de presión, lo que podría reducir la presión en el cabezal de aire.



7614ª

Pieza de conexión de entrada de aire no giratoria 195065

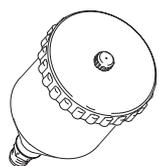
Reemplaza la pieza giratoria de la pistola estándar para evitar que la pistola gire durante el funcionamiento.

Accesorios

Recipiente de alimentación por gravedad

Para utilizar con pistolas alimentadas por gravedad.

Recipiente de nylon, conexión de entrada de fluido 3/8 npsm(f) en acero inoxidable 304, se incluye cartucho de filtro para el fluido.



7636^a

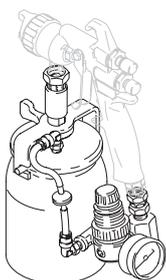
Ref. pieza	Tamaño
239714	474 cc
239715	237 cc

Ménsula del soporte del recipiente por gravedad 192407

Encaja en los dos tamaños de los recipientes por gravedad.

Kit de recipiente a presión en acero inoxidable 239802 con regulador de aire sencillo

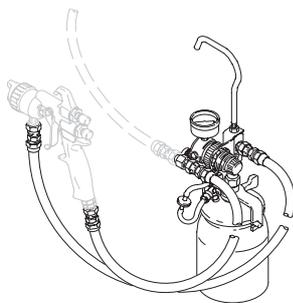
0,95 litros de capacidad, recipiente en acero inoxidable 304. Incluye una válvula de alivio de la presión, un regulador de aire sencillo y un indicador.



7611^a

Recipiente a presión remoto, de acero inoxidable, de 0,95 litros, 239804

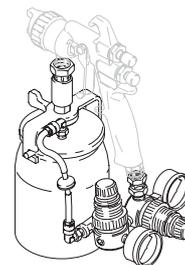
0,95 litros de capacidad, recipiente en acero inoxidable 304. Incluye un regulador de presión del aire y un manómetro, mangueras de aire y de fluido de 1,2 m de longitud con piezas giratorias en los extremos de 1/4 npsm(f), una válvula de alivio de la presión y una empuñadura rígida.



7623^a

Kit de recipiente a presión en acero inoxidable 239803 con regulador de aire doble

0,95 litros de capacidad, recipiente en acero inoxidable 304. Incluye una válvula de alivio de la presión, un regulador de aire de 0–0,7 MPa (0–7 bar) para la atomización en la pistola y un regulador de aire de 0–104 kPa, (0–1,0 bar) para el suministro de aire al recipiente a presión de 0,95 litros.



7612^a

NOTA: Instalando el kit de recipiente a presión se aumenta la caída de presión, lo que podría reducir la presión en el cabezal de aire.

Revestimientos desechables en poliuretano para los recipientes

Resistentes a la pintura y al disolvente. 40 revestimientos por caja.

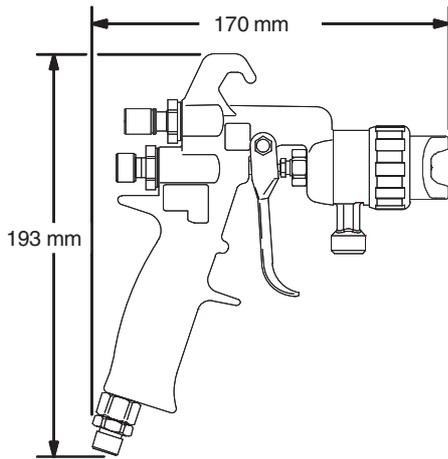
112490

Recipiente de 1 litro

112491

Recipiente de 2 litros

Dimensiones



7048^a

Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de funcionamiento de fluido	0,7 MPa (7 bar)
Presión máxima de funcionamiento del aire	0,7 MPa (7 bar)
Presión máxima admisible de entrada de aire	280 kPa (2,8 bar)
Gama de temperaturas de funcionamiento del fluido y de aire	0° C a 60° C
Peso	484 g
Entrada de aire	1/4-18 npsm (R1/4-19) rosca compuesta
Entrada de fluido	3/8-18 npsm (R3/8-19) rosca compuesta
Piezas húmedas	Acero inoxidable 304 y 17-4 PH, PEEK, acetal, Polietileno de peso molecular ultra-elevado
Datos de ruido*	
Presión de sonido	84,4 dB(A)
Potencia de sonido	94,0 dB(A)

* Todas las lecturas fueron realizadas con los mandos de la pistola completamente abiertos y a una presión de 280 kPa (2,8 bar). La presión de sonido fue probada según CAGI-PNUEROP-1969. La potencia de sonido según la norma ISO 3744-1981.

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 final. 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 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 308741 03/03