

Pistola de pulverización Alpha™ AA

308993S

Rev. F

PRESIÓN MEDIA ASISTIDA POR AIRE

Presión máxima de funcionamiento del fluido de 10 Mpa (105 bar)

Presión máxima de funcionamiento del aire de 0,7 Mpa (7 bar)

*Presión máxima admisible de entrada de aire de 110 kPa (1,1 bar)
(sólo pistolas HVLP modelo 241509 y 241511)*

Ref. pieza 241508, serie A

Pistola de pulverización asistida por aire con bola y asiento de carburo.

Recomendada para: suspensiones acuosas pigmentadas y materiales de alta viscosidad.

Ref. pieza 241510, serie A

Pistola de pulverización asistida por aire con bola y asiento de plástico.

Recomendada para: materiales catalizados por ácido y lacas y tintes de baja viscosidad.

Ref. pieza 241509, serie A

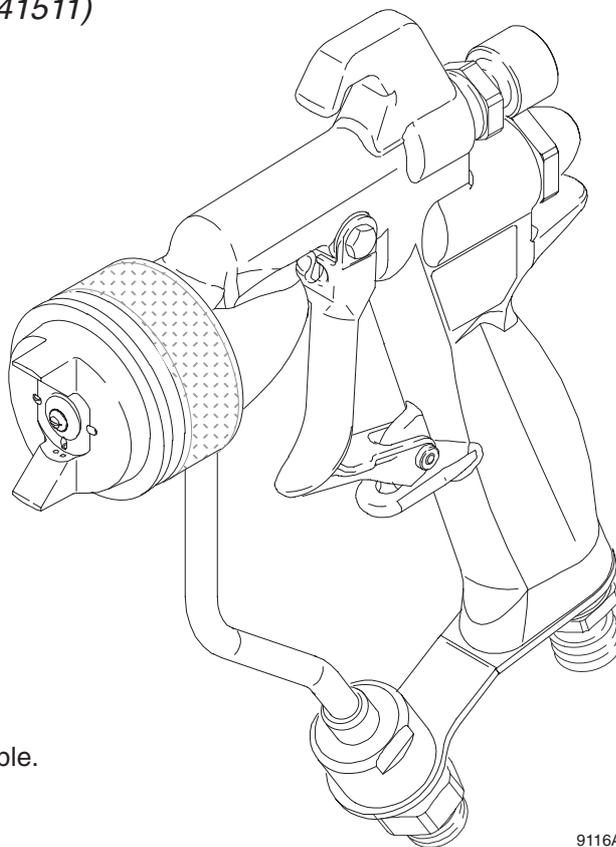
Pistola de pulverización HVLP con bola y asiento de carburo, y casquillo de aire amoldable.

Recomendada para: suspensiones acuosas pigmentadas, y materiales de alta viscosidad.

Ref. pieza 241511, serie A

Pistola de pulverización HVLP con bola y asiento de plástico, y casquillo de aire amoldable.

Recomendada para: materiales catalizados por ácido y lacas y tintes de baja viscosidad.



9116A



Lea las advertencias e instrucciones.
Consulte el **Índice** en la página 2.

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

CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER



Índice

Advertencia	2	Servicio	19
Cuadros de caudal de aire	5	Piezas	24
Instalación	6	Cuadro de selección de la boquilla	28
Puesta en marcha	8	Accesorios	30
Funcionamiento	10	Características técnicas	31
Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza	13	Dimensiones	31
Localización de averías generales	17	Garantía	32
Localización de averías del chorro de pulverización	18		

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

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



- La inyección del fluido en la piel puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga inmediatamente atención médica.**
- No apunte la pistola de pulverización hacia ninguna persona o hacia ninguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano ni los dedos encima de la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- No intente secar la pieza pulverizada con la pistola. Esta no es una pistola de pulverización de aire.
- Compruebe semanalmente el funcionamiento del difusor de la pistola.
- Antes de pulverizar, compruebe que el seguro del gatillo funciona correctamente.
- Cuando deje de pulverizar, enganche el seguro del gatillo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** de la página 10 siempre que se le indique que debe liberar la presión, termine la operación de pulverización, limpie, revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema, o instale o limpie la boquilla de pulverización.
- 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 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.
- Utilice siempre ropa de protección adecuada, guantes y gafas, así como respiradores.

ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

Un uso incorrecto del equipo puede provocar una rotura, un funcionamiento defectuoso del mismo o un arranque inesperado, y provocar serios daños.

- Este equipo está previsto únicamente para uso profesional.
- Consulte los manuales de instrucciones, etiquetas y 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. Use únicamente piezas y accesorios genuinos de Graco.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- 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 **10 Mpa (105 bar)** y una **presión de entrada 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.
- No use las mangueras para tirar del equipo.
- Utilice únicamente mangueras aprobadas por Graco. No retire las protecciones de resorte de la manguera, ya que ayudan a protegerla contra la ruptura causada por dobleces o retorcimientos cerca de los extremos.
- Utilice productos 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 productos y disolventes.
- Utilice protección en los oídos cuando se trabaje con este equipo.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente y la presencia de llamas o chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los consiguientes daños.

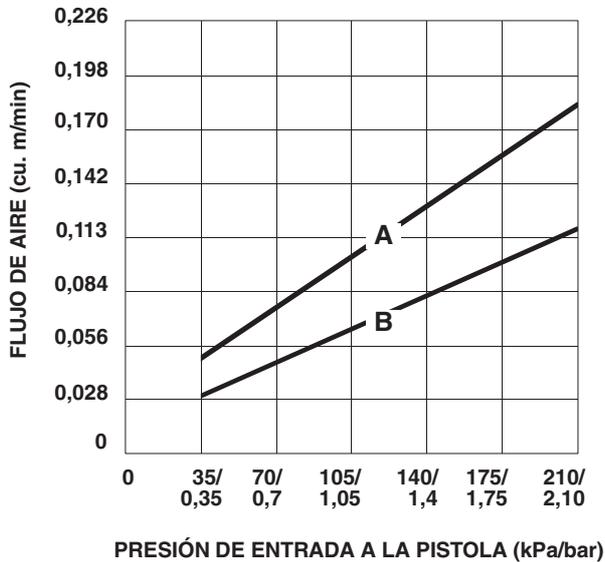
- Conecte a tierra el equipo y el material que esté siendo pintado. Consulte la sección **Conexión a tierra del sistema** en la página 7.
- Provea una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables procedentes de disolventes o del fluido que se está pulverizando.
- Apague todas las llamas desnudas o luces piloto de la zona de pulverización.
- Desenchufe todo el equipo presente en la zona de pulverización.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- 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.
- Si se produjeran chispas estáticas mientras utiliza este equipo, **deje de pulverizar inmediatamente**. Identifique y corrija el problema.

Cuadros de caudal de aire

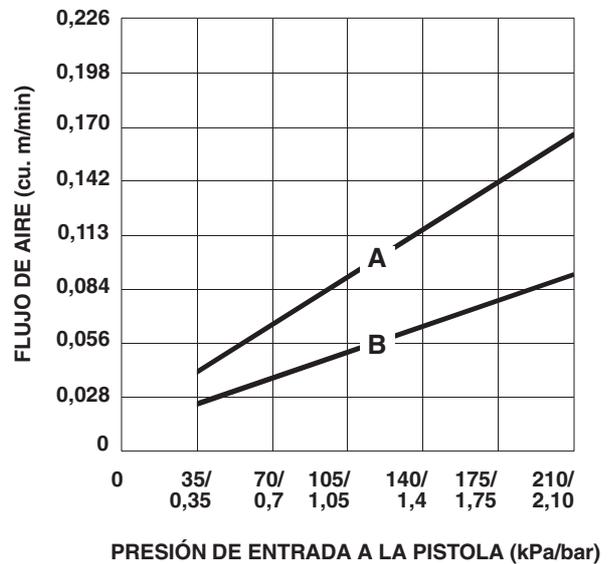
Pistolas modelos 241508 y 241510

LEYENDA: A = Válvula de abanico abierta.
B = Válvula de abanico cerrada.

Flujo de aire;
casquillo de aire estándar 241562



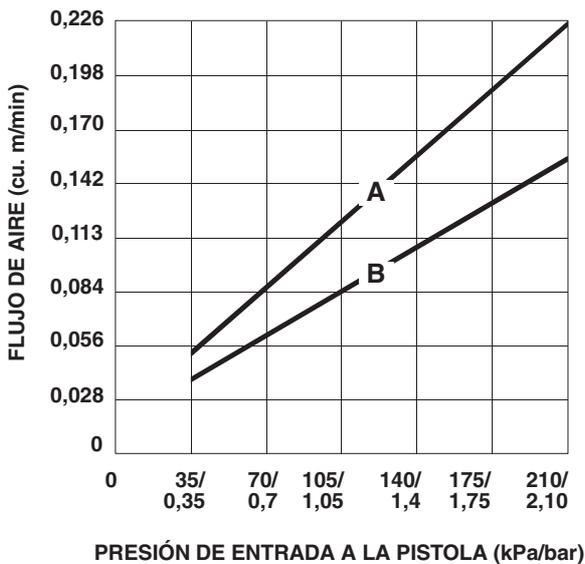
Flujo de aire;
casquillo de aire accesorio 241882



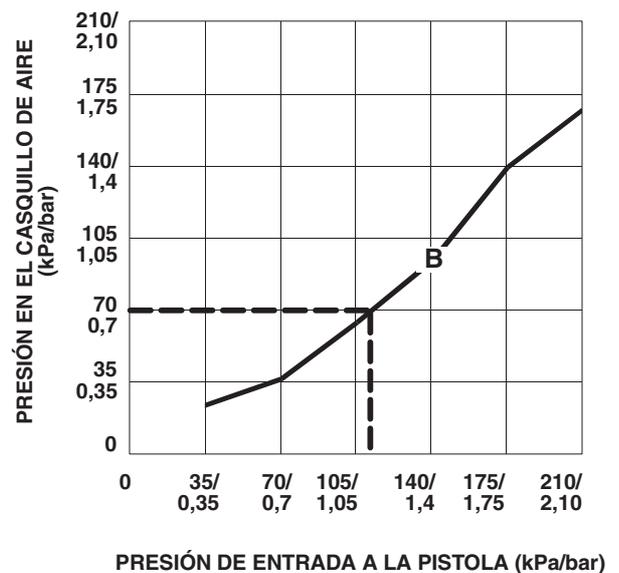
Pistolas HVLP modelos 241509 y 241511

LEYENDA: A = Válvula de abanico abierta.
B = Válvula de abanico cerrada.

Flujo de aire;
casquillo de aire amoldable 241563



Presión del aire de atomización;
casquillo de aire amoldable 241563
(presión de entrada vs. presión de atomización)



Instalación

LEYENDA

- A Filtro de la línea de aire
- B Válvula de cierre del aire
- C* Válvula de cierre del aire de purga
- D Regulador de presión de aire de la bomba
- E Regulador de presión de aire de la pistola
- F Línea de aire
- G Pistola de pulverización
- H* Manguera de fluido conectada a tierra
- J Manguera de suministro de aire a la pistola
- K Bomba
- L Kit de aspiración de la bomba
- M* Cable de conexión a tierra de la bomba
- N Válvula de drenaje de la línea de aire
- P Pieza giratoria del fluido
- R Regulador de fluido opcional

* Equipo necesario para el funcionamiento seguro del sistema. Debe adquirirse por separado.

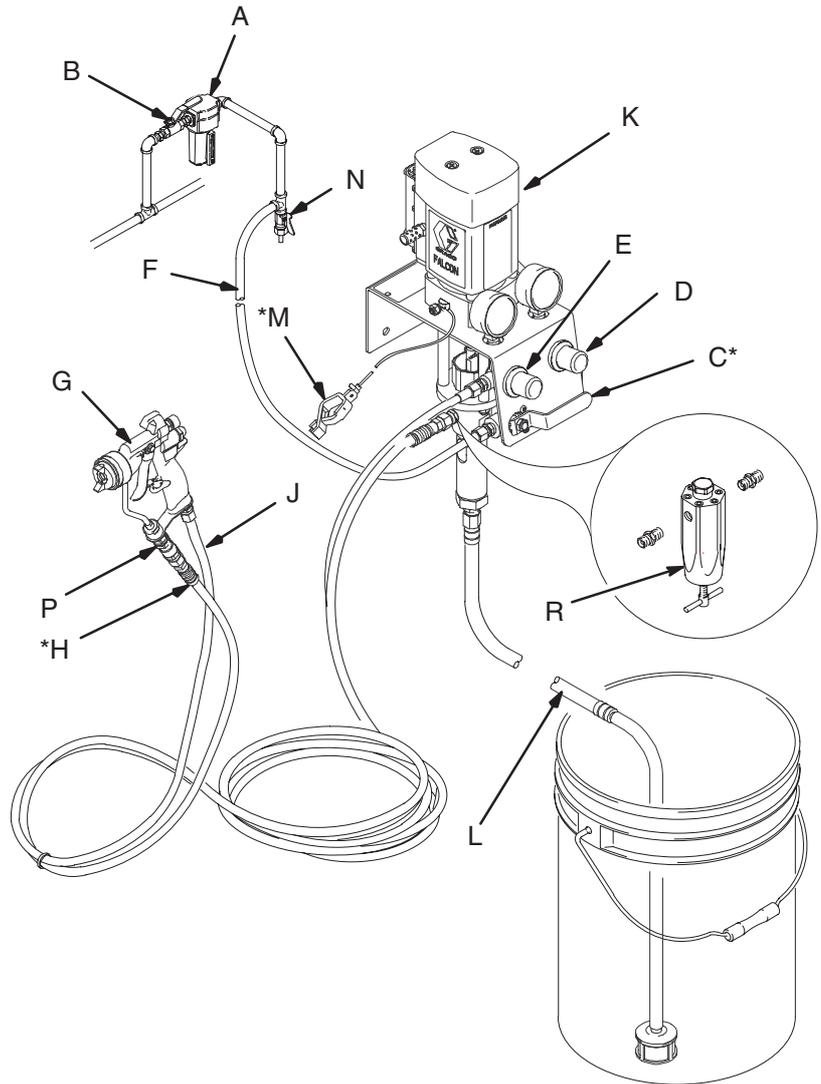


Fig. 1

9268A

Instalación típica

La instalación típica mostrada en la Fig. 1 es sólo una guía para seleccionar e instalar el sistema de pulverización asistida por aire. Contacte con su distribuidor Graco para planificar el sistema de acuerdo con sus necesidades.

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.

Instalación

Conexión a tierra del sistema

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una conexión a tierra incorrecta puede producir chispas estáticas que, a su vez, pueden ocasionar incendios, explosiones. Para reducir el riesgo de que se produzcan daños materiales o lesiones graves, siga las instrucciones de conexión a tierra que se indican a continuación.



Las siguientes instrucciones de conexión a tierra constituyen un requisito básico para un sistema. Su sistema puede incluir otros equipos u objetos que requieran una conexión a tierra. Consulte su código eléctrico local para obtener instrucciones sobre su zona y tipo de equipo. Su sistema debe conectarse a una tierra verdadera.

1. **Bomba:** Conectar a tierra la bomba conectando un cable y una abrazadera de conexión a tierra entre el suministro de fluido y una tierra verdadera, como se describe en el manual de instrucciones de su bomba.
2. **Compresores de aire y generadores de energía hidráulica:** Poner a tierra conforme a las recomendaciones del fabricante.
3. **Mangueras de aire, de fluido e hidráulicas conectadas a la bomba:** Utilizar únicamente mangueras conductoras eléctricamente cuya longitud máxima combinada no exceda los 150 m para asegurar la continuidad de la conexión a tierra. Compruebe la resistencia eléctrica de sus mangueras de aire y de fluido al menos una vez a la semana. Si la resistencia excede 29 megaohmios, reemplace inmediatamente la manguera.
NOTA: Utilice un medidor capaz de medir la resistencia a estos niveles.
4. **Pistola de pulverización:** Su conexión a tierra tiene lugar a través de una bomba y de una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.
5. **Recipiente de suministro del fluido:** Según las normativas locales vigentes.
6. **Objeto que se está pintando:** Según las normativas locales vigentes.
7. **Todas las cubetas de disolventes utilizadas durante la limpieza:** Poner a tierra conforme a las instrucciones locales. Utilice sólo cubetas metálicas, que son conductoras. No coloque la cubeta sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpiría la continuidad de la conexión a tierra.
8. **Para mantener la continuidad de la conexión a tierra durante la limpieza o cuando se libera la presión,** sujete firmemente una pieza metálica de la pistola contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra y dispense la pistola.

Puesta en marcha

1. Conecte la tubería de aire

NOTA:

- Debe instalar un regulador de presión de aire (E) en la tubería de aire de la pistola para controlar la presión de aire que llega a la misma. Vea la Fig. 1.
- *Si el suministro de aire regulado no tiene un filtro, instale un filtro de aire (A) 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.*
- Instale un regulador de presión de aire (D) en la línea de suministro de aire de la bomba para controlar la presión de aire a la bomba.
- Instale una válvula de cierre de aire de tipo purga (C) en la línea principal de aire y en la línea de aire de la bomba para cerrar la alimentación de aire de la bomba.

ADVERTENCIA

La válvula de cierre de aire de tipo purga es indispensable en el sistema para liberar el aire atrapado entre esta válvula y la bomba después de haber cerrado el sistema. El aire atrapado puede ocasionar el arranque inesperado, lo que podría provocar lesiones graves.

- Utilice una manguera de aire con un D.I. de 5 mm (3/16 pulg.) para minimizar una caída de presión excesiva en la manguera.

NOTA: La entrada de aire de la pistola es una rosca macho compuesta de 1/4–18 npsm (R1/4–19), compatible con los conectores hembra giratorios NPSM y BSP.

- A. Conecte la manguera de aire (J) a la entrada de aire de la pistola de 1/4 npsm.
- B. Conecte el otro extremo de la manguera de aire (J) a la salida del regulador de aire de la pistola (E).

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.
- Si se requiere un mejor control de la presión de fluido, instale un regulador (R) en la línea de fluido para equilibrar la presión del fluido que entra en la pistola. Vea la Fig. 1.
- Se recomienda utilizar un filtro de fluido para eliminar las partículas gruesas y los sedimentos, con el fin de reducir las obstrucciones de la boquilla de pulverización y provocar defectos en el acabado.

NOTA: La pistola está equipada con un filtro de fluido incorporado de 100 mesh (149 micras) para proporcionar un filtrado final antes de pulverizar.

- A. Conecte la manguera de fluido (H) a la entrada de fluido de la pistola. Si lo desea, puede instalar una pieza giratoria de fluido (P) en la entrada de la pistola, para mejorar la maniobrabilidad.
- B. Conecte el otro extremo de la manguera de fluido (H) a la salida de fluido de la bomba.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan daños materiales o lesiones graves, incluyendo la inyección de fluido, que podría estar causada por la ruptura de un componente o por no liberar la presión de fluido.

- Si se obstruye la boquilla, apague el suministro de aire a la bomba, enganche el seguro del gatillo, y afloje **muy lentamente** el anillo de retención del casquillo de aire para aliviar la presión en la cavidad situada entre el cierre de la bola/asiento y la boquilla obstruida. Limpie el orificio o el filtro de la boquilla, si estuviera instalado.
- Es necesario instalar un regulador de presión de fluido (R) en el sistema si la presión máxima de funcionamiento de la bomba excede la presión máxima de funcionamiento del fluido de la pistola de 10 Mpa (105 bar).

Puesta en marcha

3. Lave la pistola de pulverización

Retire el anillo de retención del casquillo de aire (18), el casquillo de aire (14), y la boquilla de pulverización (33).

Antes de hacer pasar cualquier fluido de acabado 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.

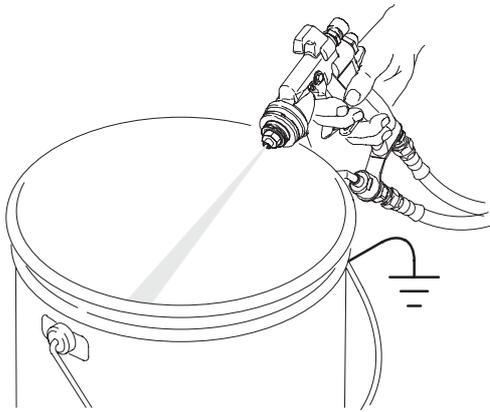


Fig. 2

9126A

4. Libere la presión

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, siga siempre el **Procedimiento de descompresión** en la página 10 siempre que se le indique que debe liberar la presión.

5. Seleccione una boquilla de pulverización y un casquillo de aire

El flujo de fluido y la anchura del chorro dependen del tamaño de la boquilla de pulverización, de la viscosidad del fluido y de la presión del fluido. Póngase en contacto con su distribuidor Graco para obtener asistencia durante la selección de una boquilla de pulverización adecuada a su aplicación. Consulte el **Cuadro de selección de la boquilla de pulverización**, en la página 28.

Se dispone de un casquillo de aire accesorio, ref. pieza 241882, para aplicaciones con fluidos de baja viscosidad y bajo caudal de fluido.

6. Instalar una boquilla de pulverización

Instale una boquilla de pulverización en la pistola (18) y enrósquela a mano, firmemente, para garantizar la hermeticidad entre la junta de la boquilla y el alojamiento del asiento (13).

7. Coloque el cabezal de aire

La posición del casquillo de aire y de la boquilla determinan la dirección del chorro de pulverización.

Gire el casquillo de aire (la boquilla girará al mismo tiempo) lo necesario para obtener la dirección del chorro de pulverización deseado.

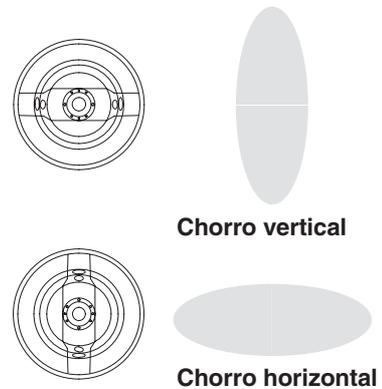


Fig. 3

02020

Funcionamiento

Seguridad

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Recuerde, esta no es una pistola de pulverización con aire. Por motivos de seguridad, lea y respete las advertencias de las páginas 2 y 3 y las demás presentes en este manual de instrucciones.

El operador de este equipo debe llevar siempre consigo la tarjeta de advertencia de tamaño bolsillo 179960 suministrada junto con la pistola. La tarjeta contiene información importante acerca del tratamiento que se debe seguir en el caso de lesiones causadas por la inyección de fluido. Se pueden obtener gratuitamente tarjetas adicionales de parte de su distribuidor Graco.

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



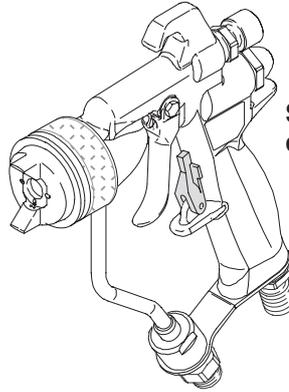
PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión para evitar que el sistema comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a presión puede inyectarse a través de la piel y causar heridas graves. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la pulverización accidental, las salpicaduras de producto o las piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

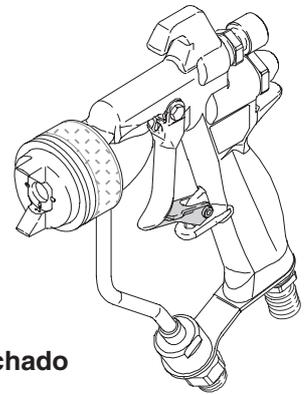
- se le indique que debe liberar la presión,
- termine de pulverizar,
- revise o repare cualquier parte del equipo,
- e instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Apague el suministro de energía de la bomba cerrando la válvula de aire maestra de tipo purga (necesaria en el sistema).
2. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola. Vea la Fig. 4.
3. Mantenga una parte metálica de la pistola firmemente contra un recipiente de desecho metálico conectado a tierra y dispare la pistola para liberar la presión.
4. Enganche el seguro del gatillo. Vea la Fig. 4.
5. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado totalmente la presión después de realizar las instrucciones anteriores, **afloje muy lentamente** el anillo de retención del casquillo de aire para liberar la presión en la cavidad situada entre el cierre de la bola/asiento y la boquilla obstruida. Limpie el orificio de la boquilla.

6. Si sospecha que el filtro de fluido de la pistola o la manguera están completamente obstruidas, o que no se ha liberado totalmente la presión después de realizar las instrucciones anteriores, afloje **muy lentamente** el acoplamiento final de la manguera y libere la presión gradualmente, y aflójele después completamente. Limpie ahora la obstrucción.



Seguro del gatillo de la pistola desenganchado



Seguro del gatillo de la pistola enganchado

9255A

Fig. 4

Cómo funciona una pistola de pulverización de aire asistida por aire

La pistola de pulverización asistida por aire combina los conceptos de la pulverización con y sin aire. La boquilla de pulverización moldea el fluido dándole la forma del chorro del abanico, al igual que las boquillas de pulverización sin aire convencionales. El aire procedente del casquillo de aire atomiza aún más el fluido y completa la atomización de las colas de pintura integrándolas en el chorro y ofreciendo un chorro más uniforme. La anchura del chorro puede ajustarse ligeramente mediante la válvula de ajuste del chorro.

Observe que la pistola de pulverización asistida por aire difiere de las pistolas de pulverización con aire en que al aumentar el aire del abanico se reduce la anchura del chorro. Para aumentarla, es necesario utilizar menos aire en el abanico o una boquilla más grande.

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.

Funcionamiento

Ajuste del chorro de pulverización

! ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de rotura de alguna pieza, así como de provocar serios daños, incluyendo la inyección de fluido en la piel, no exceda la presión de fluido máxima de trabajo de 10 Mpa (105 bar) o la presión máxima de trabajo de la pieza de menor potencia del sistema.

! ADVERTENCIA



PELIGRO DE RUPTURA DE COMPONENTES

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

1. No encienda todavía el suministro de aire. Para comenzar, fije la presión de fluido en un valor bajo. Para fluidos de baja viscosidad (menos de 25 seg, copela Zahn #2) con bajo porcentaje de sólidos (generalmente menos del 40%), comience en un ajuste de 2,1 Mpa (21 bar) en la salida de la bomba. Para fluidos de mayor viscosidad o mayor contenido de sólidos, comience por 4,2 Mpa (42 bar). Si se instalara un regulador de presión del fluido, utilícelo para realizar el ajuste.

Si su sistema no dispone de un regulador de fluido, tal como los sistemas Falcon I ó Falcon II, la presión de fluido está controlada por el regulador de aire del suministro de la bomba. Vea el ejemplo que aparece a continuación.

Ejemplo:

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

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

Ejemplo:

Relación de la bomba	x	Ajuste del regulador de aire de la bomba (incrementos)	=	Presión de fluido (incrementos)
Falcon I (relación 10:1)	x	0,21 Mpa (2,1 bar)	=	0,7 Mpa (7 bar)
Falcon II (relación 20:1)	x	0,035 Mpa (0,35 bar)	=	0,7 Mpa (7 bar)

4. Cierre el aire de ajuste del chorro girando completamente el mando (S, vea la Fig. 5) en sentido horario (hacia adentro). De esta forma la pistola está ajustada para pulverizar con el chorro más amplio.
5. Fije la presión de aire en aproximadamente 0,35 bar (35 kPa) durante el disparo. Verifique el chorro de pulverización y después aumente lentamente la presión de aire hasta que las colas estén completamente atomizadas y se hayan integrado totalmente en el chorro de pulverización. Vea la Fig. 6. No exceda una presión de aire a la pistola de más de 0,7 Mpa (7 bar).

Para conseguir un chorro más estrecho, gire la llave de la válvula de ajuste del chorro (S, vea la Fig. 5) en sentido antihorario (hacia afuera). Si el chorro no es todavía lo suficientemente estrecho, aumente ligeramente la presión de aire a la pistola o use una boquilla de diferente tamaño.

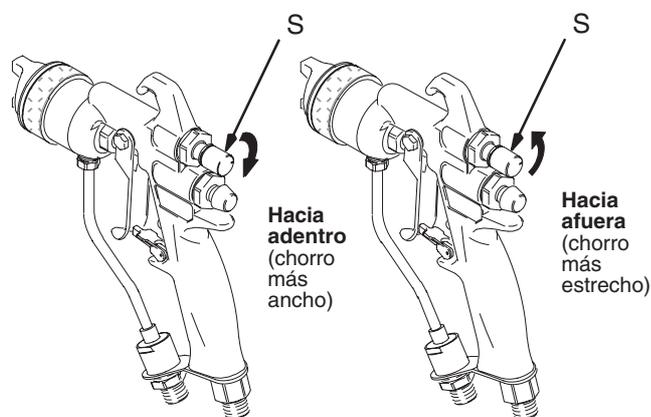


Fig. 5

9131A



Fig. 6

0792

Funcionamiento

Kit de verificación de la presión de aire para las pistolas HVLP

NOTA: Al utilizar las pistolas ref. pieza 241509 y 241511, con el casquillo de aire 241563, se debe verificar la presión de aire admisible usando el kit de verificación 241644 (no debe utilizarse durante la pulverización propiamente dicha). Consulte la página 30.

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

Retire el casquillo de aire del kit de verificación e instale el casquillo de aire 241563.

Aplicación del fluido

Sujete siempre la pistola formando un ángulo recto con la superficie. No haga arcos con la pistola u obtendrá un revestimiento desigual. Vea la Fig. 7.

1. Para alcanzar los mejores resultados al aplicar el fluido, mantenga la pistola perpendicular a la superficie y mantenga una distancia constante de aproximadamente 200 a 300 mm respecto al objeto que se esté pulverizando. Vea la Fig. 7.
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.

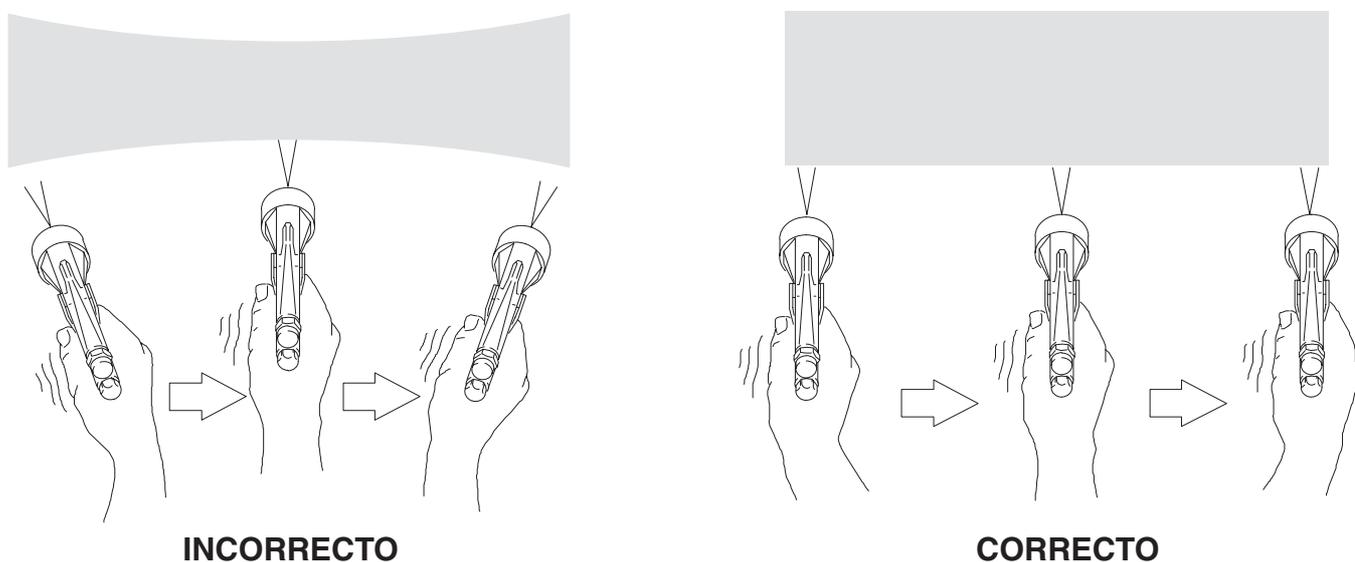


Fig. 7

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** en la página 10 siempre que se le indique que debe liberar la presión.

⚠ PRECAUCIÓN

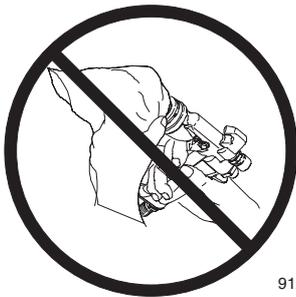
Limpe todas las piezas con un disolvente no conductor, compatible con el fluido que se está pulverizando.

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 y de producto puede causar el malfuncionamiento de la pistola. 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.



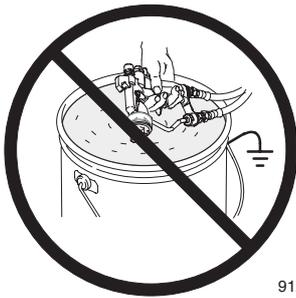
9122A

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



02027

No sumerja la pistola en disolvente.



9127A

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** en la página 10 siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Libere la presión.
2. Retire el anillo de retención del casquillo de aire (18), el casquillo de aire (14), y la boquilla de pulverización (33).
3. Desconecte la manguera de suministro de fluido (H) y la manguera de suministro de aire (J) de la pistola.

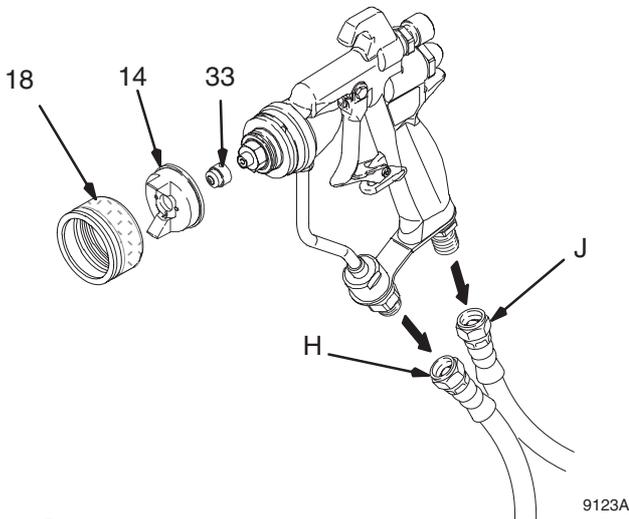


Fig. 8

4. Conecte la manguera de suministro de disolvente (T) a la pistola.

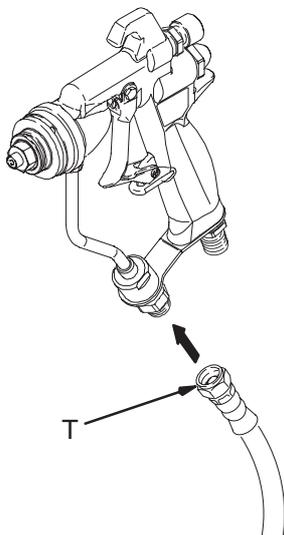


Fig. 9

5. Aumente lentamente la presión. Apunte la pistola hacia un recipiente metálico conectado a tierra y lávela con el disolvente hasta que desaparezca toda traza de fluido de los conductos de la pistola.

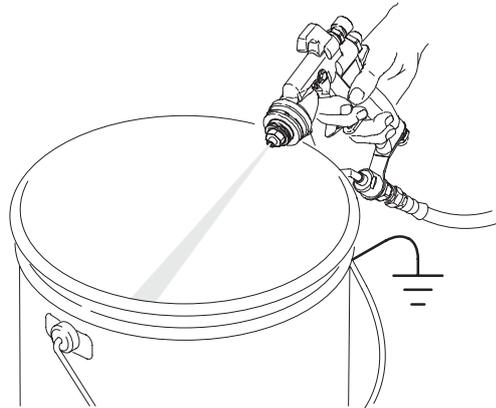


Fig. 10

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

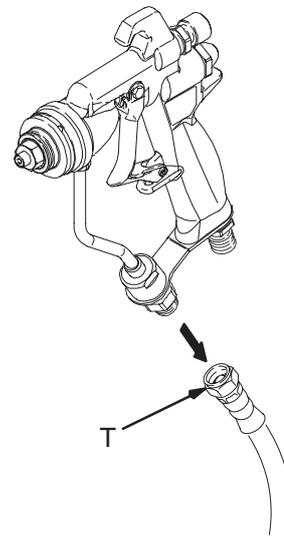


Fig. 11

Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza

⚠ PRECAUCIÓN

Dispare la pistola siempre que apriete o desmonte al alojamiento del asiento. De esta forma se mantiene la bola de la aguja alejada de la superficie de asentamiento de la boquilla y se evita que se dañe el asiento.

- Si fuera necesario desmontar el alojamiento del asiento (13) para limpiarlo, dispare la pistola mientras desmonta el alojamiento del asiento usando la herramienta especial para pistolas (36). Retire la junta del alojamiento del asiento (12b) y reemplácela por una nueva junta.

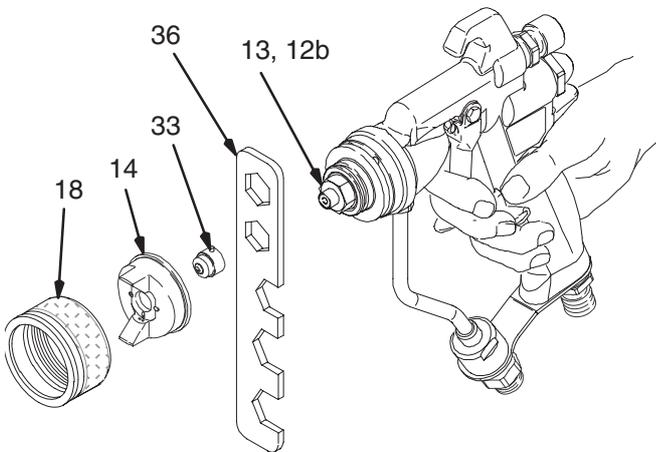


Fig. 12

9119A

- Limpie con disolvente el anillo de retención del cabezal de aire (18), el cabezal de aire (14), y el alojamiento del asiento (13).
- 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.

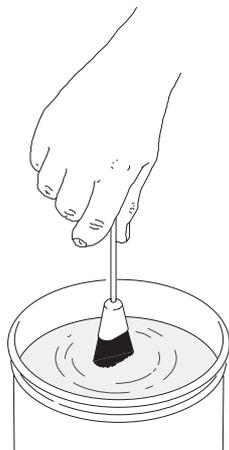


Fig. 13

02007

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

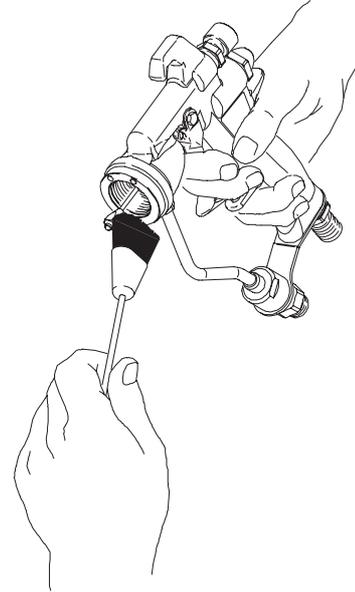


Fig. 14

9121A

- Frote el anillo de retención del cabezal de aire, el cabezal de aire y la boquilla de pulverización 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 pulverización como mínimo diariamente. Algunas aplicaciones requieren una limpieza más frecuente.

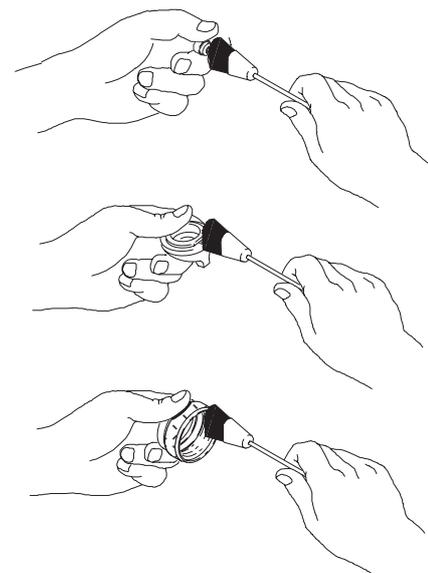
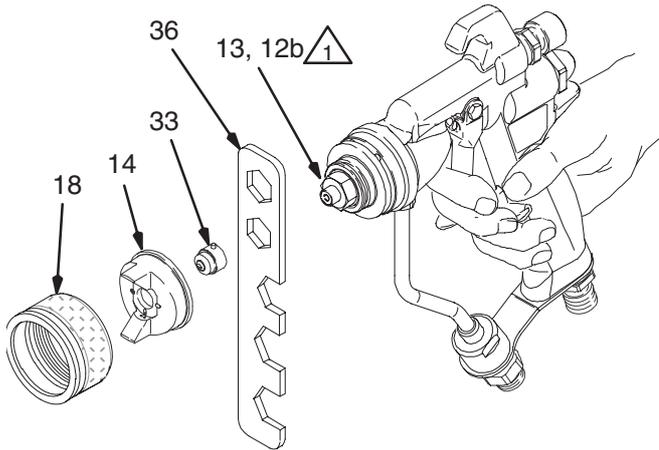


Fig. 15

9239A

Cuidados diarios de la pistola, lavado y limpieza

14. Asegúrese de instalar una nueva junta en el asiento (12b). Dispare la pistola mientras instala el alojamiento del asiento (13) con la herramienta especial para pistolas (36). Apriete firmemente el alojamiento para obtener un buen sellado. Consulte en la Fig. 16 los pares de apriete recomendados. Cuando se aprieta correctamente, la brida tocará el fondo de la pistola.
15. Instale el anillo de retención del casquillo de aire (18), el casquillo de aire (14), y la boquilla de pulverización (33).



 Alojamiento del asiento de plástico: Apretar a un par de 14–15 N.m.
Alojamiento del asiento de carburo: Apretar a un par de 17–18 N.m.

9119A

Fig. 16

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

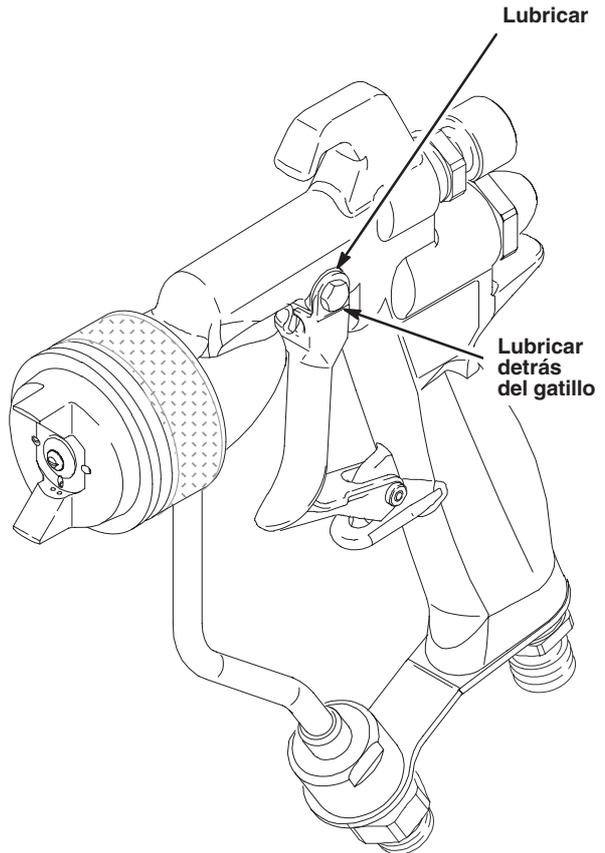


9122A

Fig. 17

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

- Pasador de pivote del gatillo
- Realce ambos lados de la pistola, allí donde el gatillo hace contacto con la pistola
- Eje de la aguja de fluido, detrás del gatillo



9116A

Fig. 18

Localización de averías

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de lesiones producidas por la inyección de fluido, siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, antes de revisar o efectuar operaciones de mantenimiento en cualquier parte del equipo del sistema y siempre que se le indique que debe liberar la presión.

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.

Localización de averías generales

Problema	Causa	Solución
Hay fugas de fluido por la parte trasera del área de empaquetadura del fluido	Las empaquetaduras o el eje de la aguja están desgastados	Reemplazar el conjunto completo de la aguja (12).
Hay fugas de aire por la parte delantera de la pistola	La válvula neumática no asienta correctamente	Limpiar o reemplazar la válvula neumática (23).
Hay fugas de fluido por la parte delantera de la pistola	La bola de la aguja está desgastada o dañada El conjunto del asiento está desgastado	Reemplazar el conjunto completo de la aguja (12). Si fuera de carburo, reemplazar el conjunto del asiento (13) y la junta (12b). La junta debe reemplazarse siempre que se desmonte el conjunto del asiento. Si fuera de plástico, reemplazar el asiento de plástico (13a) del conjunto del asiento (13). La junta (12b) debe reemplazarse siempre que se desmonte el conjunto del asiento.
Hay fluido en los conductos de aire	Hay fugas por la junta de la boquilla de pulverización Hay fugas alrededor del alojamiento del asiento Hay fugas por la pieza de conexión de la entrada de fluido	Apretar el anillo de retención (18) o reemplazar la boquilla de pulverización (33). Reemplazar la junta (12b). La junta debe reemplazarse siempre que se desmonte el conjunto del asiento. Reemplazar la junta del tubo de fluido (7). La junta debe reemplazarse siempre que se desmonte el conector del tubo de fluido.
El cierre del fluido es lento	Se acumula fluido en los componentes de la aguja de fluido	Desmontar y limpiar o reemplazar el conjunto de la aguja de fluido (12).
No sale fluido al disparar la pistola	El orificio de la boquilla está obstruido El filtro de fluido o la manguera de fluido están obstruidos	Afloje muy lentamente el anillo de retención del casquillo de aire (18), el casquillo de aire (14), y la boquilla de pulverización (33). Limpie el orificio de la boquilla o, en las boquillas de agujero pequeño, el filtro de la boquilla. Para reemplazar el filtro de la boquilla (si se utilizara), pida el kit ref. pieza 241804. Después de retirar la boquilla (vea más arriba), afloje muy lentamente el acoplamiento del extremo de la manguera de la pistola y libere gradualmente la presión. Afloje después completamente para eliminar la obstrucción.

Localización de averías

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de lesiones producidas por la inyección de fluido, siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, antes de revisar o efectuar operaciones de mantenimiento en cualquier parte del equipo del sistema y siempre que se le indique que debe liberar la presión.

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.

Localización de averías del chorro de pulverización

Problema	Causa	Solución
Pulverización irregular o entrecortada  9240A	El suministro de fluido es insuficiente Hay aire en la línea de suministro de pintura Se intenta "aligerar" la pistola (parcialmente disparada)	Ajustar el regulador de fluido o llenar el depósito de suministro del fluido. Inspeccionar, apretar las conexiones de la manguera de sifón de la bomba, purgar el aire de la línea de pintura. No es posible "aligerar" las pasadas con las pistolas AA. De intentarlo, se producirá una drástica reducción en la presión de boquilla, perjudicando la atomización y/o provocando proyecciones incontroladas.
Pulverización a trazos  9240A	El orificio de la boquilla de pulverización está parcialmente obstruido	Limpiar o reemplazar la boquilla de pulverización. Ver la página 14. Limpie o reemplace el filtro de la boquilla en las boquillas de agujero pequeño. Vea los Accesorios en la página 30.
Chorro irregular  9240A	Se acumula fluido en la boquilla de pulverización, o la boquilla de pulverización está parcialmente obstruida Los orificios abocinados de aire del lado por el que sale el chorro defectuoso están parcial o totalmente obstruidos	Limpiar la boquilla de pulverización. Ver la página 14. Limpiar los orificios abocinados de aire con disolvente y un cepillo suave. Ver la página 14.
Chorro dirigido hacia un lado; el mismo lado por el que se ensucia el casquillo de aire	Los orificios abocinados de aire están parcial o totalmente obstruidos	Limpiar los orificios de la bocina de aire con disolvente y un cepillo suave o un palillo de dientes. Ver la página 14.

Servicio

Herramientas necesarias para el servicio

- Herramienta para pistola – suministrada
- Herramienta de instalación de empaquetaduras – suministrada
- Llave inglesa
- Alicates
- Extractor de juntas tóricas
- Lubricante ref. pieza 111265; para el pedido, vea la sección **Accesorios**
- Disolventes compatibles

Kit de reparación 241619

NOTA: Pida el kit de reparación no. 241619. Para obtener los mejores resultados, utilice todas las piezas nuevas del kit. Las piezas incluidas en el kit están marcadas con un asterisco, por ejemplo (7*). Consulte las páginas 24 y 26.

Reparación de la válvula de abanico

! ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de lesiones producidas por la inyección de fluido, siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, antes de revisar o efectuar operaciones de mantenimiento en cualquier parte del equipo del sistema y siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Libere la presión.
2. Desenrosque la tuerca prensaestopas de la válvula del abanico (A) desde la parte trasera del cuerpo de la pistola (1). Deslice el conjunto de la válvula de abanico (28) fuera del cuerpo de la pistola. Vea la Fig. 19.
3. Retire el anillo de retención (28b) del eje de la válvula de abanico (B). Retire cuidadosamente las dos copelas en U (28a) de la tuerca de empaquetadura (A). Tenga cuidado de no dañar las superficies de sellado de la ranura de la empaquetadura.

4. Instale las copelas en U (28a*) en la tuerca prensaestopas (A) con los bordes de las copelas en U dirigidas en dirección contraria a la tuerca prensaestopas, hacia el cuerpo de la pistola (1).
5. Vuelva a instalar el conjunto de la válvula de abanico (28) en el cuerpo de la pistola (1). Enrosque la tuerca prensaestopas (A) en el cuerpo de la pistola. Apriete a un par de 14–15 N.m.

- 1 Los bordes están dirigidos en dirección contraria a la tuerca, hacia el cuerpo de la pistola (1).
- 2 Apretar a un par de 14–15 N.m.

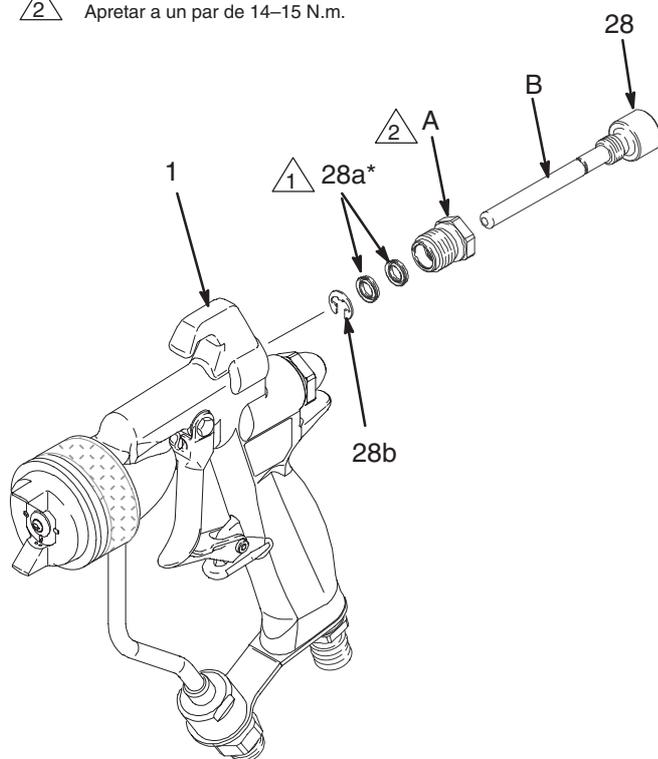


Fig. 19

9233A

Servicio

Reemplazo del juego completo de empaquetaduras de la pistola

Desmontaje

NOTA:

- Se dispone de un kit de reparación de la pistola 241619. El kit incluye una junta tórica (17), juntas (7, 12b), copelas en U (18a, 22, 28a), conjunto de válvula neumática (23), y herramienta de instalación de los sellos (34).
- 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. 24 con lubricante 111265.

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

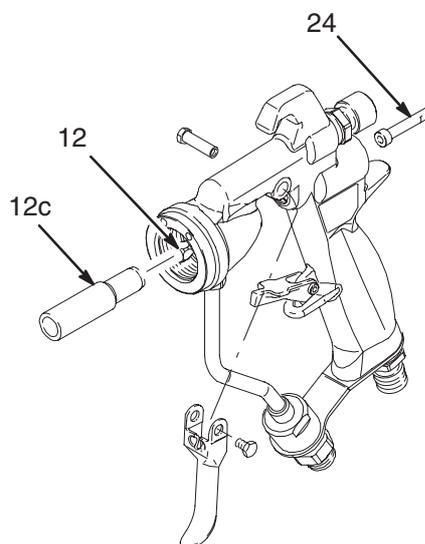
Para reducir el riesgo de lesiones producidas por la inyección de fluido, siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 10, antes de revisar o efectuar operaciones de mantenimiento en cualquier parte del equipo del sistema y siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Libere la presión. Retire las mangueras de fluido y de aire de la pistola.
2. Retire el anillo de retención del casquillo de aire (18), el casquillo de aire (14), y la boquilla de pulverización (33). Vea la Fig. 24.
3. Desenrosque el separador de aire (16) de la parte delantera del cuerpo de la pistola (1). Retire cuidadosamente la junta tórica (17). Tenga cuidado de no dañar la ranura de la junta tórica.
4. Dispare la pistola para sacar la bola de la aguja del asiento mientras desenrosca el conjunto del asiento (13) del cuerpo de la pistola (1) usando la herramienta especial para pistolas (36). Retire y deseche la junta del conjunto del asiento (12b).

NOTA: La junta (12b) debe reemplazarse siempre que se desmonte el conjunto del asiento (13).

5. Retire el tornillo de seguridad del gatillo (20), el pasador pivotante (21), y el gatillo (19).
6. Desenrosque la tapa de resorte (27) de la parte trasera del cuerpo de la pistola (1). Retire los dos muelles (25, 26).

7. Utilice el extremo cuadrado de la herramienta de plástico (12c) para inmovilizar el alojamiento de la bola del conjunto de la aguja (12) mientras desenrosca la prolongación (24) de la aguja de fluido. Vea la Fig. 20.



9231A

Fig. 20

8. Saque el conjunto de la válvula neumática (23) por la parte trasera de la pistola.
9. Sujete el alojamiento de la bola con unos alicates y tire del conjunto de la aguja de fluido (12) por la parte delantera de la pistola. Si la aguja está doblada o dañada, o las empaquetaduras están desgastadas o presentan fugas, reemplace el conjunto completo de la aguja.
10. Retire las juntas tóricas (12a) del cartucho de empaquetadura del eje de la aguja. Limpie la ranura de la junta tórica y la aguja.
11. Usando un pico, retire la copela en U (22) del cuerpo de la pistola.
12. Desenrosque la pieza de conexión de la entrada de fluido (11). Retire y limpie, o reemplace, el filtro de fluido en línea (10).
13. Desenrosque el conector del tubo de fluido (C) de la entrada de fluido de la pistola. Retire cuidadosamente la junta (7). Tenga cuidado de no dañar el asiento.

Servicio

Montaje

1. Instale la junta (7*) en la pistola. Enrosque el conector del tubo de fluido (C) en la entrada de fluido de la pistola. Apriete a un par de 12–13 N.m. Vea la Fig. 24.
2. Instale el filtro de fluido en línea (10) en la base del tubo de fluido (8). Enrosque la pieza de conexión de entrada de fluido (11) en la base del tubo. Apriete a un par de 22–23 N.m.
3. Coloque la nueva copela en U (22*) en la herramienta de instalación de sellos (34*), con los bordes de la copela en U dirigidos hacia la herramienta, tal como se indica en la Fig. 21. Vuelva a introducir la copela en U por la parte trasera de la pistola hasta que sienta que encaja perfectamente.

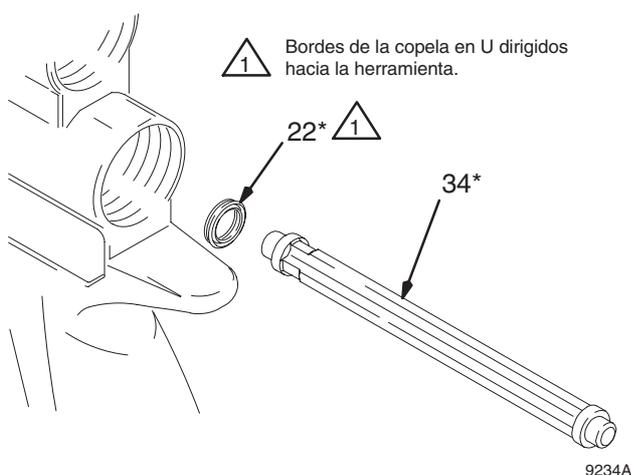


Fig. 21

4. Instale las dos juntas tóricas (12a) en el cartucho de empaquetadura del eje de la aguja. Lubrique ligeramente las juntas tóricas. Lubrique también el eje de la aguja, en el lugar por donde se deslizan las empaquetaduras.

5. Introduzca el conjunto de la aguja de fluido (12) por la parte delantera de la pistola. Utilice la herramienta (12c) para empujar el cartucho de empaquetadura en el cuerpo de la pistola, hasta que llegue al fondo. Vea la Fig. 22.

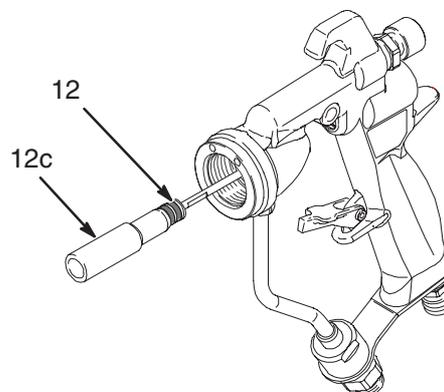


Fig. 22

6. Lubrique el extremo delantero del conjunto de la válvula neumática. Deslice el conjunto de la válvula neumática (23*) sobre la parte trasera del conjunto de la aguja de fluido (12) e introduzca, lo más posible, el conjunto de la válvula neumática por la parte trasera de la pistola.
7. Utilice el extremo cuadrado de la herramienta de plástico (12c) para inmovilizar el alojamiento de la bola en el conjunto de la aguja (12) mientras enrosca la prolongación de la aguja (24) en la aguja de fluido. **Al apretar, emplee sólo la fuerza de los dedos sobre la herramienta. ¡No apriete excesivamente!**
8. Instale los dos muelles (25, 26). Enrosque la tapa de resorte (27) en la parte trasera del cuerpo de la pistola (1). Apriete a un par de 14–15 N.m.

Servicio

9. Instale el gatillo (19), el pasador pivotante (21), y el tornillo de seguridad del gatillo (20). Apriete a un par de 2,3–3,3 N.m. Lubrique ambos lados del pasador pivotante, allí donde el gatillo toca el pasador, y lubrique los resaltes de ambos lados de la pistola, allí donde el gatillo toca el cuerpo de la pistola.

NOTA: Instale una junta de asiento nueva (12b) siempre que desmonte el conjunto del asiento (13).

NOTA: En los modelos 241510 y 241511, el asiento de plástico (13a) es reemplazable. Desenrosque el cartucho (13b) del conjunto del asiento (13) y desmonte e inspeccione el asiento. Instale el asiento de forma que el lado que tiene la muesca en el borde exterior quede dirigido hacia el cartucho (13b). Apriete el cartucho a un par de 9,6–10,7 N.m.

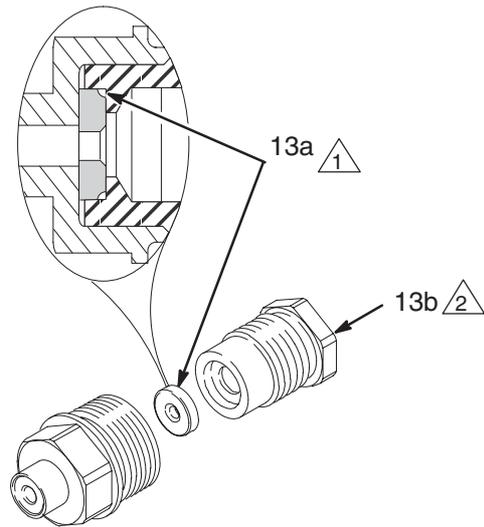
10. Instale una nueva junta en el asiento (12b). Dispere la pistola mientras instala el alojamiento del asiento (13) en el cuerpo de la pistola (1), con la herramienta especial para pistolas (36). Consulte en la Fig. 24 los pares de apriete recomendados. Cuando se aprieta correctamente, la brida tocará el fondo de la pistola.

11. Instale la junta tórica (17*) y enrosque el separador de aire (16) en la parte delantera del cuerpo de la pistola (1).

12. Instale la copela en U (18a*) en el anillo de retención del casquillo de aire (18), con los bordes dirigidos en dirección contraria al cuerpo de la pistola. Instale la boquilla de pulverización (33) y el casquillo de aire (14), y sujételos con el anillo de retención.

1 Lado con la muesca en el borde exterior dirigido hacia el cartucho (13b).

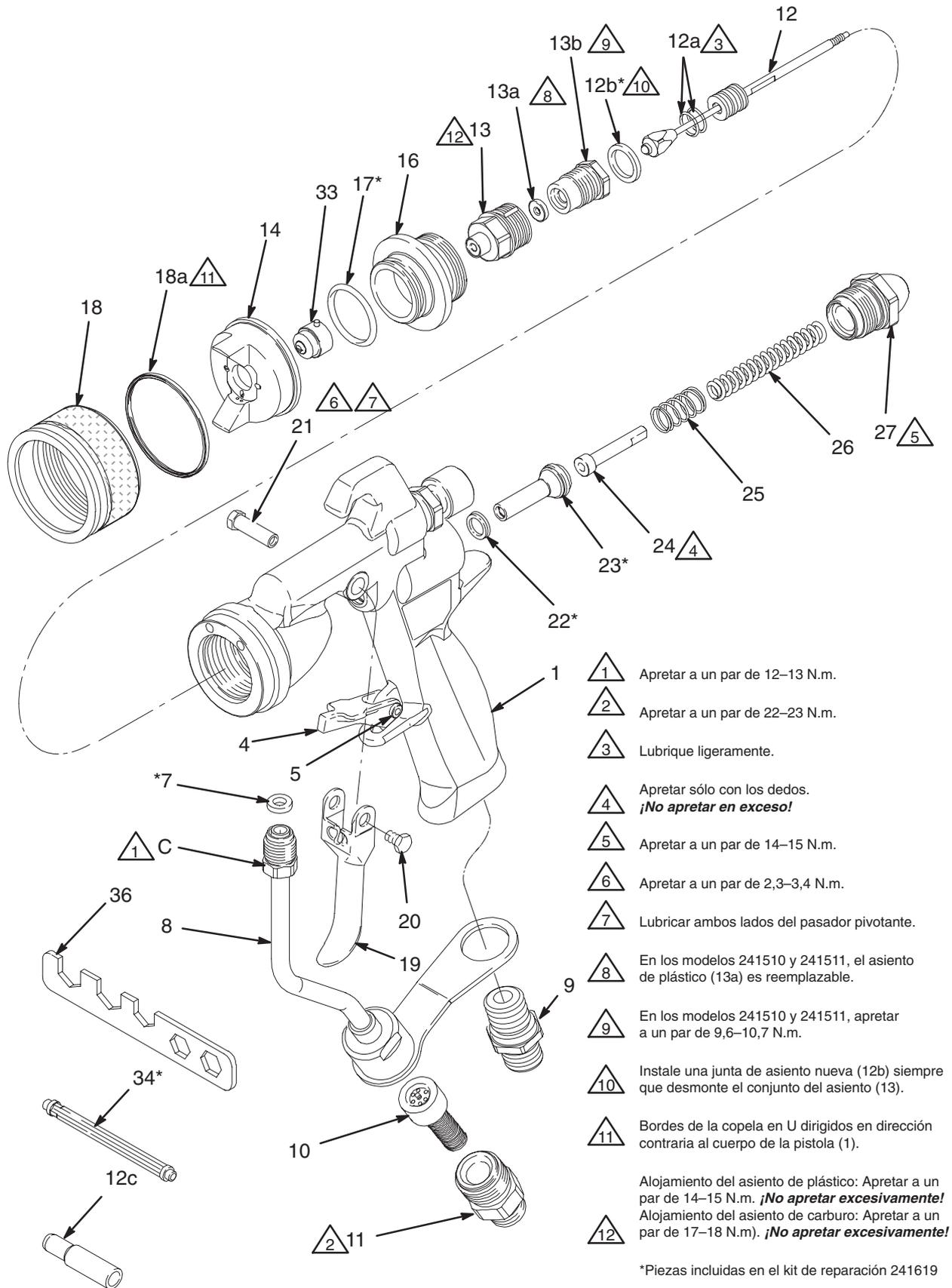
2 Apretar a un par de 9,6–10,7 N.m.



9284A

Fig. 23

Servicio



- 1 Apretar a un par de 12–13 N.m.
- 2 Apretar a un par de 22–23 N.m.
- 3 Lubrique ligeramente.
- 4 Apretar sólo con los dedos.
¡No apretar en exceso!
- 5 Apretar a un par de 14–15 N.m.
- 6 Apretar a un par de 2,3–3,4 N.m.
- 7 Lubricar ambos lados del pasador pivotante.
- 8 En los modelos 241510 y 241511, el asiento de plástico (13a) es reemplazable.
- 9 En los modelos 241510 y 241511, apretar a un par de 9,6–10,7 N.m.
- 10 Instale una junta de asiento nueva (12b) siempre que desmonte el conjunto del asiento (13).
- 11 Bordes de la copela en U dirigidos en dirección contraria al cuerpo de la pistola (1).
- 12 Alojamiento del asiento de plástico: Apretar a un par de 14–15 N.m. **¡No apretar excesivamente!**
Alojamiento del asiento de carburo: Apretar a un par de 17–18 N.m.) **¡No apretar excesivamente!**

*Piezas incluidas en el kit de reparación 241619

Fig. 24

Piezas

Ref. pieza 241508, pistola de pulverización asistida por aire, con bola y asiento de carburo

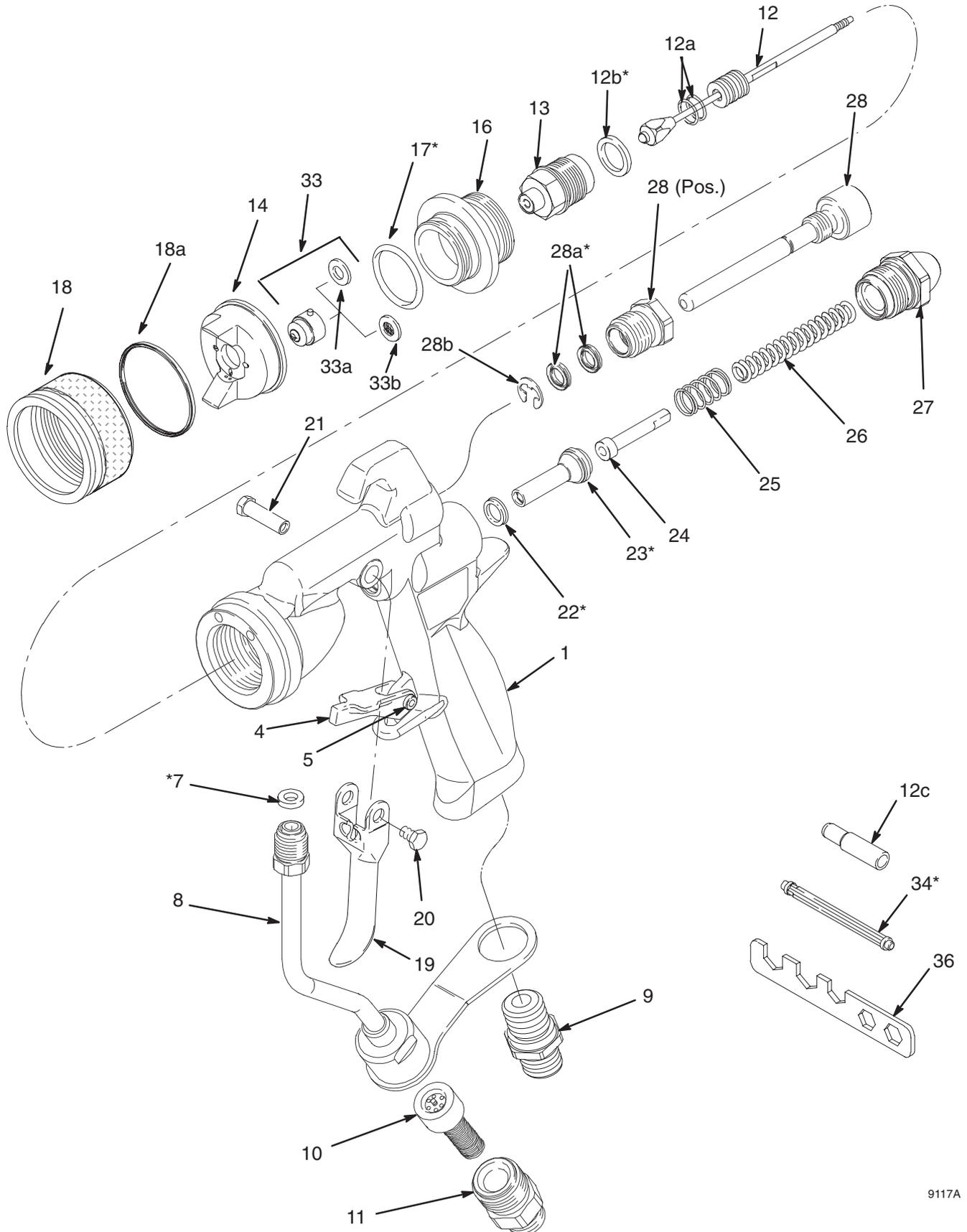
Ref. pieza 241509, pistola de pulverización HVLP, con bola y asiento de carburo

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	241507	CUERPO, pistola	1	22*	188493	COPELA EN U; UHMWPE	1
4	194745	BLOQUEO, gatillo	1	23*	241503	CONJUNTO VÁLVULA NEUMÁTICA	1
5	112033	CLAVIJA	1	24	194563	PROLONGACIÓN, aguja	1
7*	115133	JUNTA, tubo; acetal	1	25	114069	MUELLE, válvula neumática	1
8	241492	TUBO, fluido	1	26	115141	MUELLE, aguja	1
9	195065	PIEZA DE CONEXIÓN, entrada de aire;		27	194562	TAPA, resorte	1
		1/4-18,6 forma especial spt(m)	1	28	241484	CONJUNTO VÁLVULA ABANICO incluye los ítems reemplazables 28a y 28b	
10	238561	FILTRO, fluido, paquete múltiple; 100 mesh (149 micras); incluye 3 filtros	1	28a*	188493	• COPELA EN U; UHMWPE	2
11	194706	PIEZA DE CONEXIÓN, entrada de aire; 1/4 npsm(m)	1	28b	115114	• ANILLO, retención	1
12	241604	KIT, aguja; carburo incluye los ítems del 12a al 12c	1	33	GGWXXX	BOQUILLA PULVERIZACIÓN, elección del cliente	1
12a	111450	• JUNTA TÓRICA	2	33a	183616	• ARANDELA, sellado	1
12b*	115134	• JUNTA, asiento; acetal	1	33b [☆]	241804	• KIT, reparación, filtro, boquilla (paquete de 10)	1
12c	194744	• HERRAMIENTA, reparación, empaquetadura	1	34*	192282	HERRAMIENTA, instalación de juntas	1
13	241481	CONJUNTO DEL ASIENTO; carburo	1	36	194750	HERRAMIENTA, pistola	1
14	241562	CASQUILLO DE AIRE; usado únicamente en la ref. pieza 241508	1	39▲	172479	ETIQUETA, instrucciones (no representada)	1
	241563	CASQUILLO DE AIRE, moldeable; usado únicamente en la ref. pieza 241509	1	40▲	222385	TARJETA DE ADVERTENCIA (no representada)	1
16	194749	SEPARADOR, aire	1	▲ Puede pedir, sin cargo alguno, etiquetas, tarjetas y adhesivos de repuesto informativos de daños y advertencias.			
17*	107079	JUNTA TÓRICA; PTFE	1	* Estas piezas están incluidas en el kit de reparación 241619, que puede adquirirse por separado.			
18	241483	ANILLO, retención del casquillo de aire; incluye el ítem reemplazable 18a	1	☆ Filtro utilizado únicamente en las boquillas de tamaño 0,007, 0,009, y 0,011. Filtro de malla 150 (100 micras). Vea la página 28.			
18a*	192760	• COPELA EN U	1				
19	192271	GATILLO	1				
20	203953	TORNILLO, seguro del gatillo	1				
21	192272	PASADOR, pivote	1				

Piezas

Ref. pieza 241508, pistola de pulverización asistida por aire, con bola y asiento de carburo

Ref. pieza 241509, pistola de pulverización HVLP, con bola y asiento de carburo



Piezas

Ref. pieza 241510 pistola de pulverización asistida por aire, con bola y asiento de plástico

Ref. pieza 241511 HVLP pistola de pulverización HVLP, con bola y asiento de plástico

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	241507	CUERPO, pistola	1	26	115141	MUELLE, aguja	1
4	194745	BLOQUEO, gatillo	1	27	194562	TAPA, resorte	1
5	112033	CLAVIJA	1	28	241484	CONJUNTO VÁLVULA ABANICO	
7*	115133	JUNTA, tubo; acetal	1			incluye los ítems reemplazables	
8	241492	TUBO, fluido	1			28a y 28b	1
9	195065	PIEZA DE CONEXIÓN, entrada de aire; 1/4-18,6 forma especial spt(m)	1	28a*	188493	• COPELA EN U; UHMWPE	2
10	238561	FILTRO, fluido, paquete múltiple; 100 mesh (149 micras); incluye 3 filtros	1	28b	115114	• ANILLO, retención	1
11	194706	PIEZA DE CONEXIÓN, entrada de aire; 1/4 nps(m)	1	33	GGWXXX	BOQUILLA PULVERIZACIÓN, elección del cliente	1
12	241603	KIT, aguja; plástico incluye los ítems del 12a al 12c	1	33a	183616	• ARANDELA, sellado	1
12a	111450	• JUNTA TÓRICA	2	33b*	241804	• KIT, reparación, filtro, boquilla (paquete de 10)	1
12b*	115134	• JUNTA, asiento; acetal	1	34*	192282	HERRAMIENTA, instalación de juntas	1
12c	194744	• HERRAMIENTA, reparación, empaquetadura	1	36	194750	HERRAMIENTA, pistola	1
13	241482	CONJUNTO DEL ASIENTO; plástico incluye los ítems reemplazables 13a y 13b	1	39▲	172479	ETIQUETA, instrucciones (no representada)	1
13a■◆		• ASIENTO; plástico	1	40▲	222385	TARJETA DE ADVERTENCIA (no representada)	1
13b	194687	• CARTUCHO, asiento de la bola	1				
14	241562	CASQUILLO DE AIRE; usado únicamente en la ref. pieza 241510	1				
	241563	CASQUILLO DE AIRE, moldeable; usado únicamente en la ref. pieza 241511	1				
16	194749	SEPARADOR, aire	1				
17*	107079	JUNTA TÓRICA; PTFE	1				
18	241483	ANILLO, retención del casquillo de aire; incluye el ítem reemplazable 18a	1				
18a*	192760	• COPELA EN U	1				
19	192271	GATILLO	1				
20	203953	TORNILLO, seguro del gatillo	1				
21	192272	PASADOR, pivote	1				
22*	188493	COPELA EN U; UHMWPE	1				
23*	241503	CONJUNTO VÁLVULA NEUMÁTICA	1				
24	194563	PROLONGACIÓN, aguja	1				
25	114069	MUELLE, válvula neumática	1				

▲ Puede pedir, sin cargo alguno, etiquetas, tarjetas y adhesivos de repuesto informativos de daños y advertencias.

* Estas piezas están incluidas en el kit de reparación 241619, que puede adquirirse por separado.

☆ Filtro utilizado únicamente en las boquillas de tamaño 0,007, 0,009, y 0,011. Filtro de malla 150 (100 micras). Vea la página 28.

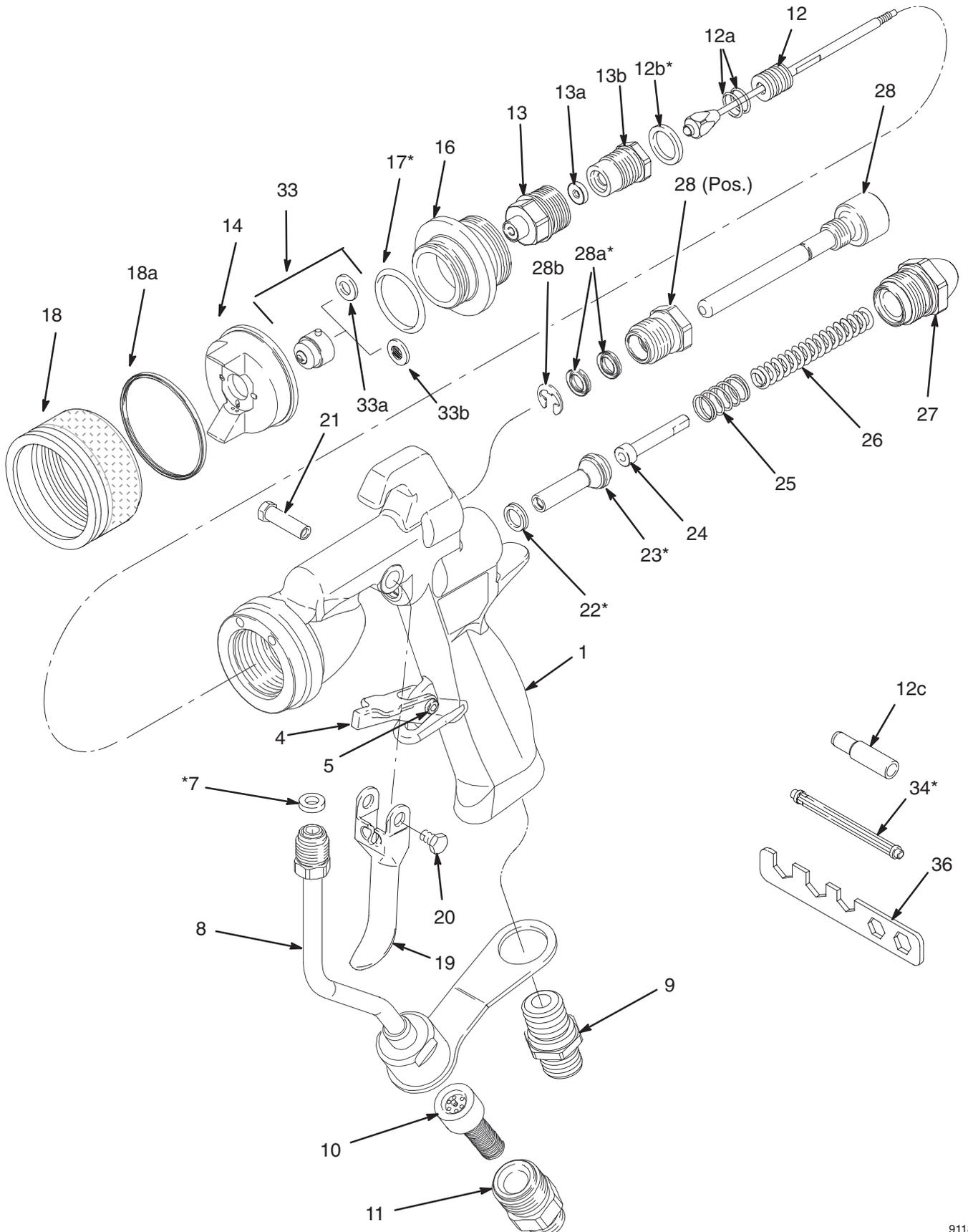
■ Para reemplazar el asiento de plástico, pida el KIT, Asiento, Plástico 241618 (incluye 5 asientos). Recomendado para materiales abrasivos, catalizados por ácido y de baja viscosidad.

◆ Asientos de repuesto accesorios opcionales: ref. pieza 243653: KIT, asiento, Delrin® (incluye 5 asientos). Recomendado para materiales abrasivos, de baja viscosidad, que no estén catalizados por ácido.

Piezas

Ref. pieza 241510 pistola de pulverización asistida por aire, con bola y asiento de plástico

Ref. pieza 241511 HVLP pistola de pulverización HVLP, con bola y asiento de plástico



Cuadro de selección de la boquilla de pulverización

NOTA: Para evitar el peligro de inyección en la piel, sólo se ofrecen boquillas de estos tamaños. No se dispone de boquillas de tamaños especiales.

Tamaño del orificio mm (pulg.)	Anchura del abanico a 300 mm mm	*Salida de fluido, de ligera a mediana viscosidad litros/min	*Salida de fluido, alta viscosidad litros/min	Ref. pieza
0,178 (0,007) ★	100–150	0,1		GGW207
	150–200			GGW307
0,229 (0,009) ★	100–150	0,2		GGW209
	150–200			GGW309
	200–250			GGW409
	250–300			GGW509
0,279 (0,011) ★	50–100	0,3		GGW111
	100–150			GGW211
	150–200			GGW311
	200–250			GGW411
	250–300			GGW511
	300–350			GGW611
0,330 (0,013)	100–150	0,4		GGW213
	150–200			GGW313
	200–250			GGW413
	250–300			GGW513
	300–350			GGW613
	350–400			GGW713

Tamaño del orificio mm (pulg.)	Anchura del abanico a 300 mm mm	*Salida de fluido, de ligera a mediana viscosidad litros/min	*Salida de fluido, alta viscosidad litros/min	Ref. pieza
0,381 (0,015)	100–150	0,5		GGW215
	150–200			GGW315
	200–250			GGW415
	250–300			GGW515
	300–350			GGW615
	350–400			GGW715
0,432 (0,017)	400–460	0,7	0,5	GGW815
	100–150			GGW217
	150–200			GGW317
	200–250			GGW417
	250–300			GGW517
	300–350			GGW617
	350–400			GGW717
	400–460			GGW817
457–508	GGW917			

* Caudal de fluido a 4,1 Mpa (41 bar).

★ Incluye un filtro de 150 mesh (100 micras) en el alojamiento. Pida la ref. pieza 241804 para reemplazar el filtro (10 unidades).

El caudal de fluido (Q) a otras presiones (P) puede calcularse empleando esta fórmula: $Q = (0,041) \sqrt{P}$.

Donde QT = Caudal de fluido (litros/min) en el cuadro anterior para el tamaño del orificio seleccionado.

Cuadro de selección de la boquilla de pulverización

NOTA: Para evitar el peligro de inyección en la piel, sólo se ofrecen boquillas de estos tamaños. No se dispone de boquillas de tamaños especiales.

Tamaño del orificio mm (pulg.)	Anchura del abanico a 300 mm mm	*Salida de fluido, de ligera a mediana viscosidad litros/min	*Salida de fluido, alta viscosidad litros/min	Ref. pieza
0,483 (0,019)	150–200	0,8	0,6	GGW319
	200–250			GGW419
	250–300			GGW519
	300–350			GGW619
	350–400			GGW719
	400–460			GGW819
	457–508			GGW919

Tamaño del orificio mm (pulg.)	Anchura del abanico a 300 mm mm	*Salida de fluido, de ligera a mediana viscosidad litros/min	*Salida de fluido, alta viscosidad litros/min	Ref. pieza
0,533 (0,021)	200–250	1,0	0,8	GGW421
	250–300			GGW521
	300–350			GGW621
	350–400			GGW721
	400–460			GGW821
	457–508			GGW921

* Caudal de fluido a 4,1 Mpa (41 bar).

El caudal de fluido (Q) a otras presiones (P) puede calcularse empleando esta fórmula: $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$.

Donde QT = Caudal de fluido (litros/min) en el cuadro anterior para el tamaño del orificio seleccionado.

Accesorios

Utilice sólo piezas y accesorios originales Graco

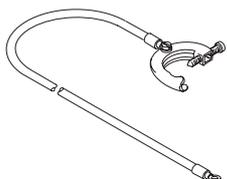
Conector giratorio de fluido 115898

Presión máxima de funcionamiento: 40 Mpa (400 bar)

Para facilitar el movimiento de la pistola y de la manguera de fluido. 1/4–18 npsm. Piezas húmedas de acero inox. 17–4 PH.

Abrazadera y cable de conexión a tierra 222011

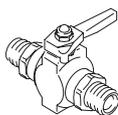
12 gas, cable de 7,6 m



Válvula esférica de fluido de alta presión 238694

Presión máxima de funcionamiento: 35 Mpa (350 bar)

3/8 npt(mbe). Piezas húmedas de acero inoxi., asientos de PEEK, sellos de PTFE. Compatible con materiales catalizados por ácido. Puede usarse como válvula de drenaje del fluido.



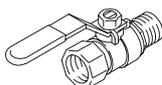
Válvula neumática principal de purga

Presión máxima de funcionamiento: 2,1 Mpa (21 bar)

Para liberar el aire atrapado en la tubería de aire entre la entrada de aire de la bomba y esta válvula cuando está cerrada.

114362 Entrada y salida de 3/8 npt(f)

107142 Entrada y salida 1/2 npt(m x f)



Línea de aire de conexión rápida

208536 Acoplamiento, hembra, desconexión rápida; 1/4 npt(f)

169967 Pasador, macho, desconexión rápida; 1/4 npt(f)

Manguera de aire 241811

Presión máxima de funcionamiento: 0,7 Mpa (7 bar)

1/4–18 npsm (fbe), 6 mm (1/4 pulg.) D.I., 7,62 m de longitud, tubo de poliuretano.

Manguera de fluido 241812

Presión máxima de funcionamiento: 24 Mpa (242 bar)

1/4–18 npsm (fbe), 5 mm (3/16 pulg.) D.I., 7,62 m de longitud, tubo de nylon con cubierta de poliuretano.

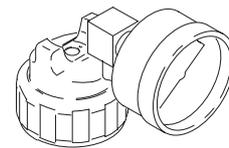
Casquillo de aire accesorio 241882

Para usar con fluidos de baja viscosidad y caudales bajos.

Kit de verificación de la presión de aire 241644

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

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).



9270A

Kit de conversión de plástico 241616

Convierte los modelos 241508 y 241509 a modelos con bola y asiento de plástico.

Kit de conversión de carburo 241617

Convierte los modelos 241510 y 241511 a modelos con bola y asiento de carburo.

Filtro de fluido de la salida de la bomba 223160

Piezas húmedas de acero inox., entrada de 1/4 npt(m), salida de 1/4 npt(f), rejilla de filtro de 60 mesh (250 micras).



Kit de filtro de fluido de la entrada de la pistola 238563

El kit incluye 3 filtros de 60 mesh (250 micras) (separación de 0,009) para reemplazar el filtro estándar de 100 mesh (149 micras), para filtrar partículas más gruesas.



Kit de filtro de la boquilla 241804

Filtros de recambio para boquillas de pulverización con orificios de 0,007, 0,009, y 0,011 únicamente. 10 unidades.

Escobilla 101892

Para limpiar la pistola.

Lubricante 111265

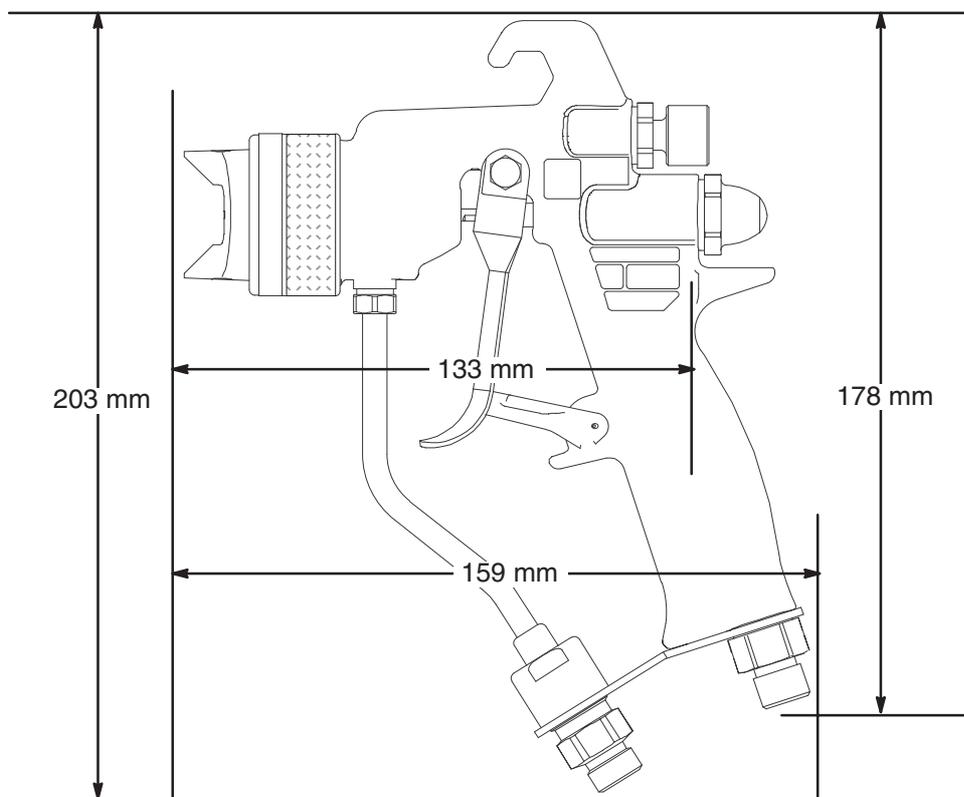
Un tubo de 113 gramos de lubricante sanitario (sin silicona) para los sellos de fluido y las zonas sujetas a desgaste.

Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de funcionamiento de fluido	10 Mpa (105 bar)
Presión máxima de funcionamiento del aire	0,7 Mpa (7 bar)
Presión máxima admisible de entrada de aire (Modelos 241509 y 241511 únicamente)	110 kPa (1,1 bar)
Temperatura máxima de trabajo de fluido	49° C
Entrada de fluido	1/4–18 npsm
Entrada de aire	1/4–18 npsm (R1/4–19), rosca macho compuesta
Peso de la pistola	578 gramos
*Presión de sonido a 140 kPa (1,4 bar)	63,8 dB(A)
*Presión de sonido a 0,7 Mpa (7 bar)	79,7 dB(A)
*Potencia de sonido a 140 kPa (1,4 bar)	74,9 dB(A)
*Potencia de sonido a 0,7 Mpa (7 bar)	90,9 dB(A)
Piezas en contacto con el fluido	Acero inoxidable, carburo o plástico mecanizado, polietileno de peso molecular ultraelevado, acetal, PTFE

* Todas las lecturas se tomaron con la válvula de abanico cerrada (a pleno abanico), a 1,4 bar (140 kPa) y 7 bar (0,7 Mpa). La presión de sonido fue probada según CAGI-PNUEROP-1969. La potencia de sondo fue probada según la norma ISO 3744-1981.

Dimensiones



9128A

Garantía

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.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.

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 (tales como motores eléctricos, motores a gasolina, interruptores, mangueras, etc.) estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Bajo ninguna circunstancia, Graco será responsable de los daños indirectos, fortuitos, especiales o indirectos resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos al mismo tiempo, tanto en lo que se refiere a un incumplimiento de contrato como a un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o de cualquier otra forma.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

Oficinas de ventas: Minneapolis, MN; Plymouth
Oficinas en el extranjero: Bélgica, China, Japón, Corea

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

IMPRESO EN BELGICA 308993 02/03