

# Fusion™ CS

313713H

***Pistola de pulverización de purga de aire de mezcla por choque, de componentes múltiples, con tecnología ClearShot Liquid***

***Para utilizar con espuma y poliurea no inflamable. No puede utilizarse en atmósferas explosivas.***

*3500 psi (24,5 MPa, 245 bar) Presión máxima de trabajo del fluido*

*80-130 psi (0,56-0,9 MPa, 5,6-9,0 bar) Gama de presión de entrada de aire*

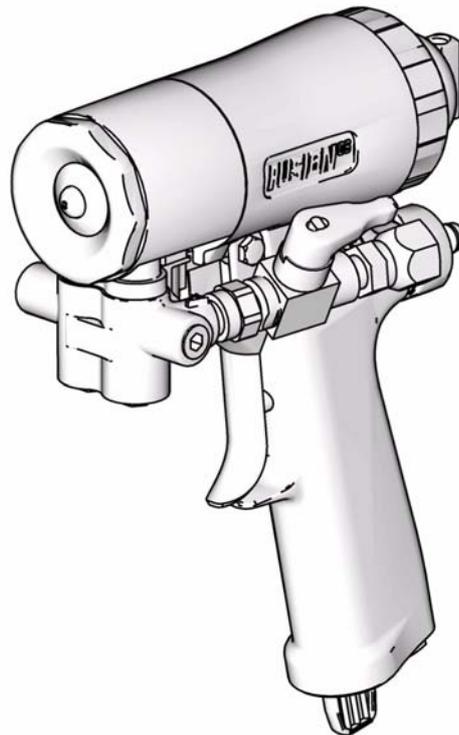
*200 °F (94 °C) Temperatura máxima del fluido*



**Instrucciones importantes de seguridad**

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.

Vea página 4 para obtener información sobre el modelo.



TI11323a

Patente EE.UU. no. D588,231 S

Número de diseño registrado en Australia 3237922778

Número de diseño registrado en Europe 001044408



# Índice

<b>Manuales traducidos</b> .....	<b>3</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>25</b>
<b>Manuales relacionados</b> .....	<b>3</b>	Kit de herramientas suministrado .....	25
<b>Guía de modelos/de selección de cámaras de mezcla</b> .....	<b>4</b>	Mantenga limpia la pistola .....	25
Pistolas con chorro redondo .....	4	Según sea necesario .....	25
Pistolas con chorro plano .....	5	A diario .....	25
Pistola de chorro redondo ancho .....	6	Semanal o mensualmente .....	25
<b>Advertencias</b> .....	<b>7</b>	Limpieza de la pistola .....	26
<b>Vista global</b> .....	<b>9</b>	Limpieza del exterior de la pistola .....	26
<b>ClearShot Liquid</b> .....	<b>10</b>	Limpie o sustituya la cubierta frontal y el dispositivo de retención .....	26
<b>Peligros asociados con los isocianatos</b>	<b>10</b>	Limpie el tapón de respiración .....	26
<b>Sensibilidad a la humedad de los isocianatos</b> .....	<b>10</b>	Limpieza del colector de fluido .....	27
<b>Mantenga separados los componentes A y B</b> .....	<b>11</b>	Limpieza de la boquilla de la cámara de mezcla .....	28
<b>Resinas espumosas con agentes de soplado de 245 fa</b> .....	<b>11</b>	Limpieza de los conductos .....	29
<b>Cambio de material</b> .....	<b>11</b>	Limpieza de los orificios de mezcla interna	29
<b>Conexión a tierra</b> .....	<b>12</b>	<b>Localización de averías</b> .....	<b>31</b>
<b>Cierre de seguridad del pistón</b> .....	<b>12</b>	<b>Teoría sobre el funcionamiento</b> .....	<b>34</b>
<b>Retire la cubierta delantera</b> .....	<b>13</b>	Vista en corte .....	35
<b>Pérdida de presión de aire</b> .....	<b>13</b>	<b>Reparación</b> .....	<b>36</b>
<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>14</b>	Herramientas necesarias .....	36
<b>Parada</b> .....	<b>16</b>	Lubricación .....	36
<b>Procedimiento de descompresión</b> .....	<b>17</b>	Desmante el extremo delantero .....	36
<b>Posición de la manguera opcional</b> .....	<b>18</b>	Sujeción del extremo delantero .....	37
<b>Boquillas de pulverización planas</b> .....	<b>19</b>	Cámara de mezcla y conjuntos de sellos laterales .....	38
<b>Flujo variable</b> .....	<b>20</b>	Válvulas de retención .....	41
Funcionamiento .....	20	Pistón .....	42
Ajuste .....	20	Válvula neumática .....	43
<b>Instalación/ extracción del cartucho</b>		<b>Piezas</b> .....	<b>44</b>
<b>ClearShot Liquid</b> .....	<b>23</b>	Modelos de patrón ancho y redondo .....	45
Instalación .....	23	Modelos de patrón plano .....	47
Desmontaje .....	24	Kits de cámara de mezcla .....	51
Conexión a tierra .....	24	Kits de boquillas planas .....	52
		Kit de reparación de juntas tóricas .....	53
		Kits de rejillas de filtro de la válvula de retención .....	54
		Kits de brocas .....	55

**Accesorios . . . . . 57**

Kit de sellos laterales de acero inoxidable 57

Kits de sellos laterales de polycarballoy 57

Kit mural de pasador con chorro plano 57

Funda de la pistola . . . . . 57

Lubricante para reconstruir la pistola . . 57

Cartucho engrasador para el cierre de la pistola . . . . . 57

Colector de lavado . . . . . 57

Cubierta de entrada de fluido . . . . . 57

Kit de limpieza de la pistola . . . . . 57

Cartuchos ClearShot Liquid . . . . . 57

Kit del bidón de lavado de disolvente . . 58

Kit de lata de lavado de disolvente . . . 58

Herramienta de limpieza de la boquilla 58

Colector de circulación . . . . . 58

**Características técnicas . . . . . 59**

**Garantía estándar de Graco . . . . . 60**

## Manuales traducidos

El manual de la pistola de pulverización Fusion CS también está disponible en los siguientes idiomas. Visite [www.graco.com](http://www.graco.com) para consultar las revisiones más actuales del manual.

Pieza	Idioma
313705	Chino
313706	Holandés
313707	Francés
313708	Alemán
313709	Italiano
313710	Japonés
313711	Coreano
313712	Ruso
313713	Español

## Manuales relacionados

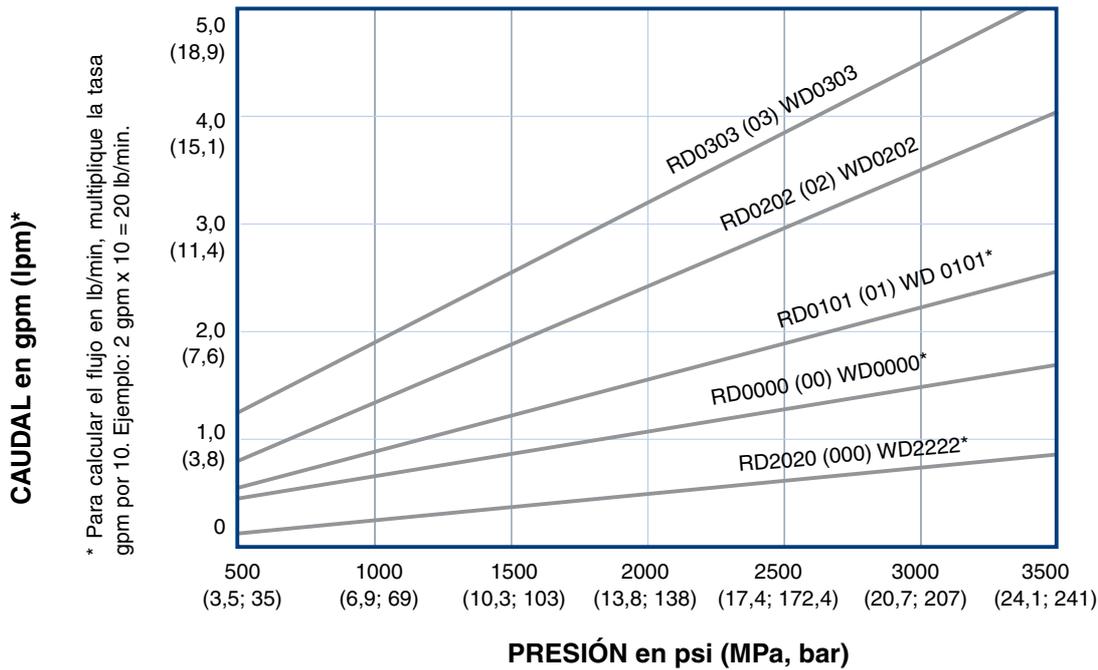
Los siguientes manuales son para accesorios utilizados con la pistola de pulverización Fusion CS. Visite [www.graco.com](http://www.graco.com) para consultar las revisiones más actuales del manual.

<b>Power-Lock™ manguera calentada</b>	
Pieza	Descripción
309572	Instrucciones – Manual de piezas (English)
<b>Kits de lavado de disolvente</b>	
Pieza	Descripción
309963	Instrucciones – Manual de piezas (English)
<b>256566 Kit del colector de circulación</b>	
Pieza	Descripción
313058	Instrucciones – Manual de piezas (English)
<b>Kit 256569 TP100 y kit de espuma mural con pasador 256570</b>	
Pieza	Descripción
313121	Instrucciones – Manual de piezas (English)
<b>256526 Kit de herramientas de limpieza</b>	
Pieza	Descripción
313129	Instrucciones – Manual de piezas (English)

# Guía de modelos/de selección de cámaras de mezcla

## Pistolas con chorro redondo

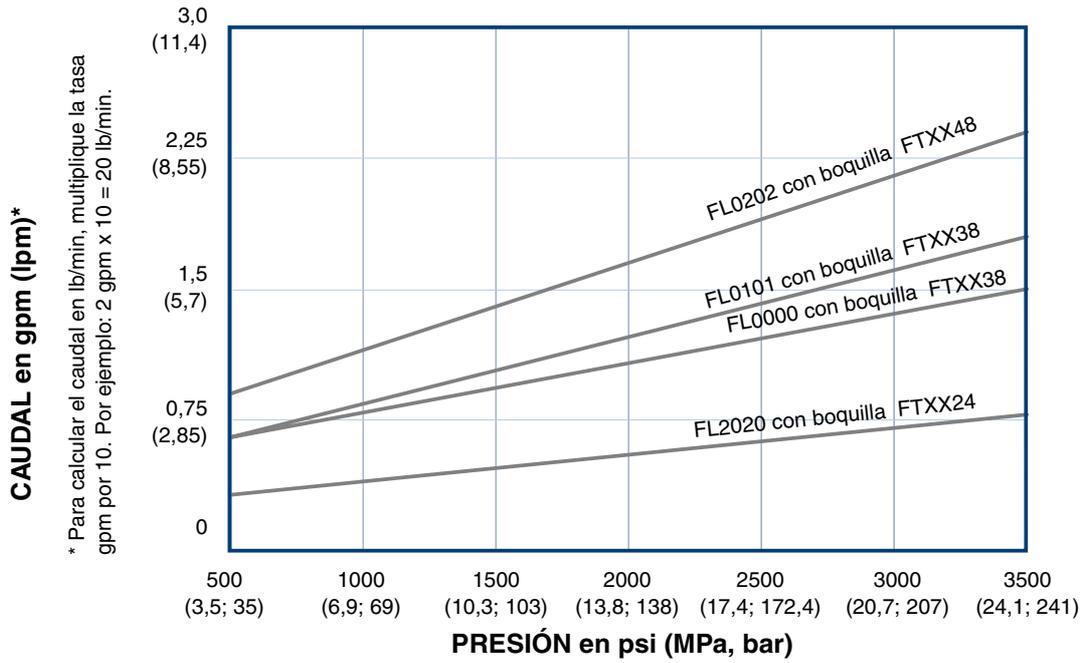
Pieza de pistola, serie	Cámara de mezcla			
	Pieza	Tamaño del orificio de mezcla interna pulg. (mm)	Tamaño equivalente	Sello Material
CS20RD, B	RD2020	0,020 (0,50)	-000	SST
CS00RD, B	RD0000	0,029 (0,70)	-00	SST
CS01RD, B	RD0101	0,042 (1,00)	-01	SST
CS02RD, B	RD0202	0,052 (1,30)	-02	SST
CS03RD, B	RD0303	0,060 (1,50)	-03	SST



\*Existen disponibles cámaras de mezcla WD (chorro ancho) accesorias. Vea la página 50.

## Pistolas con chorro plano

Pieza de pistola, serie	Cámara de mezcla			Boquilla plana		
	Pieza	Tamaño del orificio de mezcla interna pulg. (mm)	Tamaño equivalente	Pieza	Tamaño del chorro pulg. (mm)	Tamaño del orificio pulg. (mm)
<b>CS20F1, B</b>	FL2020	0,020 (0,50)	-000	FT0424	8-10 (203-254)	0,024 (0,61)
<b>CS20F2, B</b>	FL2020	0,020 (0,50)	-000	FT0438	8-10 (203-254)	0,038 (0,97)
<b>CS00F1, B</b>	FL0000	0,029 (0,70)	-00	FT0424	8-10 (203-254)	0,024 (0,61)
<b>CS00F2, B</b>	FL0000	0,029 (0,70)	-00	FT0438	8-10 (203-254)	0,038 (0,97)
<b>CS00F3, B</b>	FL0000	0,029 (0,70)	-00	FT0624	12-14 (305-356)	0,024 (0,61)
<b>CS00F4, B</b>	FL0000	0,029 (0,70)	-00	FT0638	12-14 (305-356)	0,038 (0,97)
<b>CS00F5, B</b>	FL0000	0,029 (0,70)	-00	FT0838	16-18 (406-457)	0,038 (0,97)
<b>CS00F6, B</b>	FL0000	0,029 (0,70)	-00	FT0848	16-18 (406-457)	0,048 (1,22)
<b>CS01F1, B</b>	FL0101	0,042 (1,00)	-01	FT0424	8-10 (203-254)	0,024 (0,61)
<b>CS01F2, B</b>	FL0101	0,042 (1,00)	-01	FT0438	8-10 (203-254)	0,038 (0,97)
<b>CS01F3, B</b>	FL0101	0,042 (1,00)	-01	FT0624	12-14 (305-356)	0,024 (0,61)
<b>CS01F4, B</b>	FL0101	0,042 (1,00)	-01	FT0638	12-14 (305-356)	0,038 (0,97)
<b>CS01F5, B</b>	FL0101	0,042 (1,00)	-01	FT0838	16-18 (406-457)	0,038 (0,97)
<b>CS01F6, B</b>	FL0101	0,042 (1,00)	-01	FT0848	16-18 (406-457)	0,048 (1,22)
<b>CS02F1, B</b>	FL0202	0,052 (1,30)	-02	FT0424	8-10 (203-254)	0,024 (0,61)
<b>CS02F2, B</b>	FL0202	0,052 (1,30)	-02	FT0438	8-10 (203-254)	0,038 (0,97)
<b>CS02F3, B</b>	FL0202	0,052 (1,30)	-02	FT0624	12-14 (305-356)	0,024 (0,61)
<b>CS02F4, B</b>	FL0202	0,052 (1,30)	-02	FT0638	12-14 (305-356)	0,038 (0,97)
<b>CS02F5, B</b>	FL0202	0,052 (1,30)	-02	FT0838	16-18 (406-457)	0,038 (0,97)
<b>CS02F6, B</b>	FL0202	0,052 (1,30)	-02	FT0848	16-18 (406-457)	0,048 (1,22)



## Pistola de chorro redondo ancho

Pieza de pistola, serie	Cámara de mezcla			Diámetro del chorro a 24 pulg. (610 mm) respecto al objetivo pulg. (mm)	Caudal equivalente al tamaño de la cámara de mezcla N° de pieza de referencia
	Pieza	Tamaño del orificio de mezcla interna pulg. (mm)	Tamaño equivalente		
CS22WD, B	WD2222	0,022 (0,56)	N/D	8-9 (203-229)	4,5 lb/min a 1000 psi
CS00WD, B	WD0000	0,028 (0,71)	-00	15 (381,0)	RD0000
CS01WD, B	WD0101	0,039 (0,99)	-01	16 (406,4)	RD0101
CS02WD, B	WD0202	0,046 (1,17)	-02	18 (457,2)	RD0202
CS03WD, B	WD0303	0,057 (1,45)	-03	18 (457,2)	RD0303

# Advertencias

A continuación se ofrecen advertencias relacionadas con la seguridad de la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo acompañado de una exclamación le indica que se trata de una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Consulte estas Advertencias. Siempre que sea pertinente, en este manual encontrará advertencias específicas del producto.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b></p> <p>Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gafas de protección</li> <li>• Ropa de protección y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente</li> <li>• Guantes</li> <li>• Protección auditiva</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS</b></p> <p>Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros concretos de los líquidos que esté usando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.</li> <li>• Utilice siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</b></p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. <b>Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.</li> <li>• No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.</li> <li>• No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.</li> <li>• Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>Las superficies del equipo y del fluido calentado pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el fluido o el equipo caliente. Espere hasta que haya enfriado.</p>

 **ADVERTENCIA**



**PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN**

Vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en **la zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendios y explosiones:

- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine cualquier fuente de ignición, como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y las cubiertas de plástico (posibles arcos estáticos).
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos ni gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización.
- Conecte a tierra todos los equipos de la zona de trabajo. Vea instrucciones de **Conexión a tierra**.
- Use solamente mangueras con conexión a tierra.
- Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma.
- Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, **deje de trabajar inmediatamente**. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema.
- Disponga de un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



**PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO**

El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.

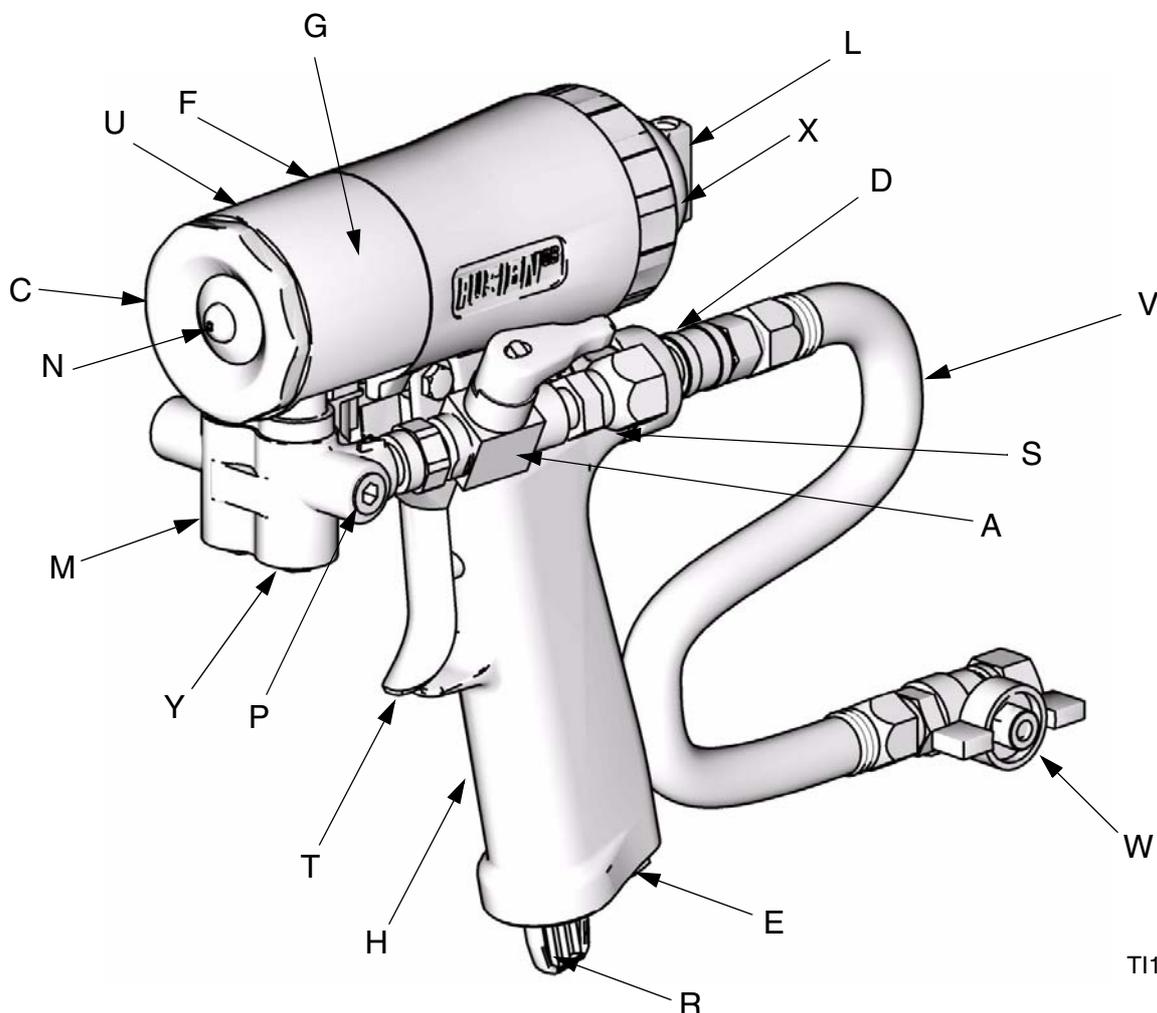
- No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo.
- Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las hojas de MSDS a su distribuidor o detallista.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas con piezas de repuesto originales del fabricante únicamente.
- No altere ni modifique el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido previsto. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de cantos vivos, de piezas móviles y de superficies calientes.
- No retuerza ni doble las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo.
- Respete todas las normas de seguridad aplicables.



**PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO A PRESIÓN**

No utilice 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes con equipos de aluminio a presión. Esas sustancias podrían provocar peligrosas reacciones químicas y la rotura del equipo, y causar la muerte, lesiones graves y daños materiales.

# Vista global



TI11324a

**FIG. 1**
**Clave:**

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A | A Válvula de fluido lateral (ISO)                              | P | Entradas de fluido opcionales (lado A representado)                |
| B | B Válvula de fluido lateral (RESINA) (no mostrada)             | R | Cartucho ClearShot Liquid  |
| C | Dispositivo de retenida de la cubierta frontal                 | S | Racores giratorios de entrada del fluido (lado A representado)     |
| D | Acoplamiento rápido de la línea de aire                        | T | Gatillo  |
| E | Tapón de respiración   | U | Tapa frontal   |
| F | Carcasa de fluido (bajo la cubierta)                           | V | Manguera flexible de aire de la pistola                            |
| G | Racor de engrase (bajo la cubierta)                            | W | Válvula neumática  |
| H | Empuñadura   | X | Botón de ajuste de flujo variable                                  |
| L | Botón de bloqueo de seguridad del pistón/del selector de flujo | Y | Válvula de retención del colector/carcasa de la rejilla de entrada |
| M | Colector de fluido de la pistola                               |   |  |
| N | Boquilla de la cámara de mezcla                                |   |  |

# ClearShot Liquid

					
<p>Lea el material MSDS para conocer peligros específicos y precauciones relacionados con ClearShot Liquid.</p>					

## Peligros asociados con los isocianatos

					
<p>Los materiales por aspersión que contengan isocianatos crean vapores, vahos y partículas atomizadas potencialmente dañinas.</p> <p>Lea las advertencias para el material del fabricante y el material MSDS para conocer las precauciones y los peligros específicos relacionados con los isocianatos.</p> <p>Evite la inhalación de vapores, vahos y partículas atomizadas procurando que haya suficiente ventilación en la zona de trabajo. Si no puede crear suficiente ventilación, se requiere un equipo de suministro de aire para cada persona en la zona de trabajo.</p> <p>Para evitar el contacto con los isocianatos, se requieren equipos de protección personal, incluyendo guantes, gafas, botas y mandil impermeables a los químicos para cada persona en la zona de trabajo.</p>					

## Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

Los isocianatos (ISO) son catalizadores que se utilizan en las espumas de dos componentes y en los revestimientos de

poliurea. Los ISO reaccionarán (con la humedad) para formar cristales pequeños, duros y abrasivos, que quedan suspendidos en el fluido. Al cabo de un cierto tiempo, se formará una película en la superficie y el ISO comenzará a gelificarse, aumentando la viscosidad. Si se utiliza, el ISO parcialmente curado reducirá su rendimiento y la duración de las piezas en contacto con el fluido.

 La cantidad de formación de película y la velocidad de cristalización varían dependiendo de la mezcla de ISO, la humedad y la temperatura.

Para evitar la exposición de los ISO a la humedad:

- Utilice siempre un recipiente sellado con un desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene el ISO en un recipiente abierto.
- Mantenga el depósito de la bomba de lubricación ISO lleno de líquido sellador de cuellos (TSL), ref. pieza 206995. El lubricante crea una barrera entre el producto ISO y la atmósfera.
- Utilice las mangueras a prueba de humedad diseñadas específicamente para ISO, como las suministradas con su sistema.
- Nunca utilice disolventes comerciales que puedan contener humedad. Cuando no lo utilice, mantenga siempre cerrado el recipiente de disolvente.
- Nunca utiliza disolvente en un lado si está contaminado por el otro lado.
- Estacione siempre la bomba cuando apague el sistema.
- Al montar, lubrique siempre las piezas roscadas con la grasa o el aceite de bomba ISO, ref. pieza 217374.

## Mantenga separados los componentes A y B

### PRECAUCIÓN

Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas del equipo, **nunca** intercambie las piezas del componente A (isocianato) y del componente B (resina). La pistola se envía con el lado A situado a la izquierda. El colector de fluido, el alojamiento de fluido, el conjunto del sello lateral, el cartucho de la válvula de retención y la cámara de mezcla están marcados en el lado A.

## Resinas espumosas con agentes de soplado de 245 fa

Los nuevos agentes de soplado de espumas formarán espumas a temperaturas superiores a 33 °C (90 °F) cuando no están bajo presión, especialmente al agitarse. Para reducir la formación de espumas, reduzca al mínimo el precalentamiento en los sistemas con circulación.

## Cambio de material

- Cuando cambie de material, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Después de lavar, limpie siempre los filtros de aspiración de entrada de fluido.
- Consulte al fabricante de su material para obtener información de la compatibilidad química.
- La mayoría de los materiales utilizan ISO en el lado A, pero algunos utilizan ISO en el lado B.
- Los epóxidos suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas suelen tener resinas en el lado B (resina).

## Conexión a tierra

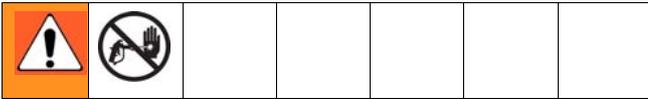


Consulte su código eléctrico local y el manual del dosificador para obtener información detallada sobre la conexión a tierra.

Conecte a tierra la pistola de pulverización a través de la conexión de una manguera de suministro de fluido conectada a tierra aprobada por Graco.

## Cierre de seguridad del pistón

Enganche el bloqueo de seguridad del pistón siempre que deje de pulverizar para evitar disparos accidentales.



## Embragar

Para enganchar el bloqueo de seguridad del pistón, empuje el botón y gírelo en sentido horario. Si está enganchado, la pistola no funcionará.

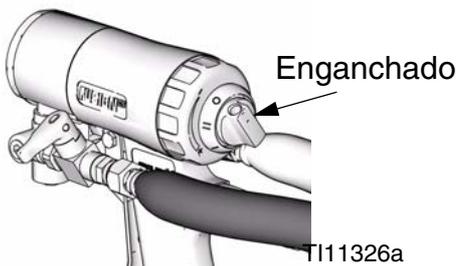


FIG. 2

## Desenganchar

Para desenganchar el bloqueo de seguridad del pistón, empuje el botón y gírelo en sentido antihorario hasta que salga. Habrá una separación entre el botón y el cuerpo de la pistola.

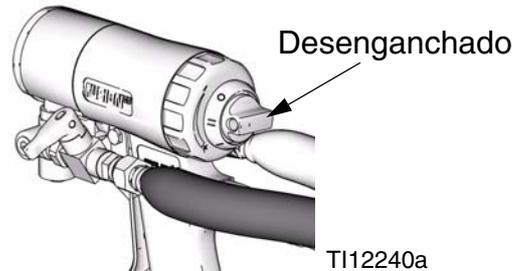
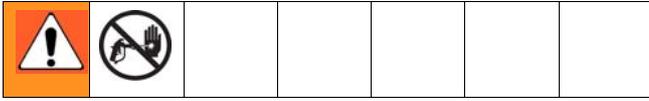
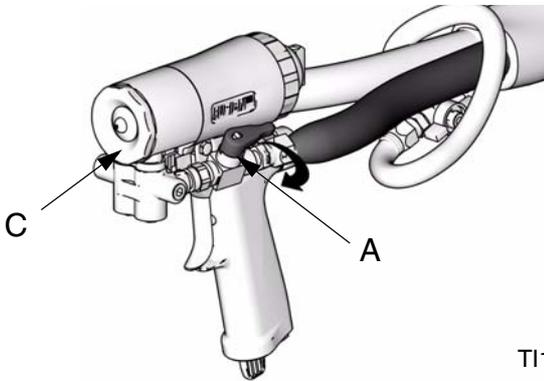


FIG. 3

## Retire la cubierta delantera



1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Asegúrese de que las válvulas de fluido A y B estén cerradas antes de girar el dispositivo de retención (C) de la cubierta frontal.



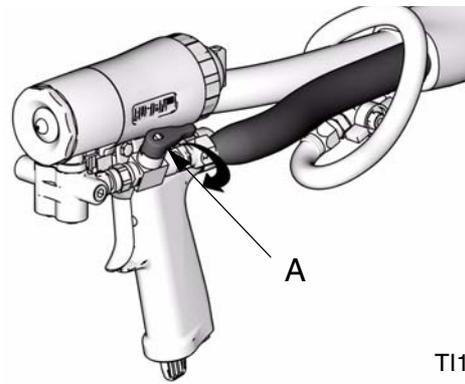
TI11327a

FIG. 4

## Pérdida de presión de aire

En caso de que se produzca la pérdida de presión de aire, la pistola seguirá pulverizando. Para apagar la pistola, siga uno de los procedimientos siguientes:

- Introduzca el bloqueo de seguridad del pistón, vea página 12.
- Cierre las válvulas de fluido A y B.



TI11327a

FIG. 5

# Puesta en marcha

1. Cierre las válvulas de fluido A y B.

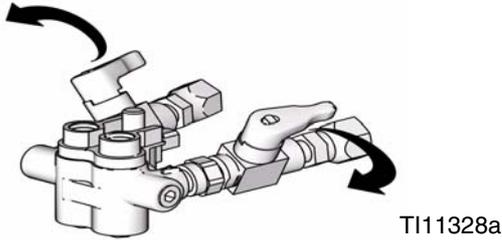


FIG. 6

2. Conecte las mangueras de fluido A (ISO) y B (RESINA) al colector de fluido.

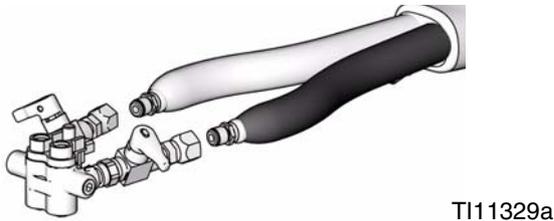


FIG. 7

3. Purgue el aire de las líneas de fluido utilizando únicamente la presión de bomba alimentada (menos de 500 psi (3,5 MPa, 35 bares).
  - a. Asegúrese de que las válvulas de fluido estén cerradas. Abra las válvulas de retención del colector de fluido 2 a 2-1/2 vueltas.
  - b. Abra las válvulas de fluido y espere a que el aire salga de las mangueras de fluido.

- c. Cierre las válvulas de fluido y reapriete las válvulas de retención del colector de fluido.

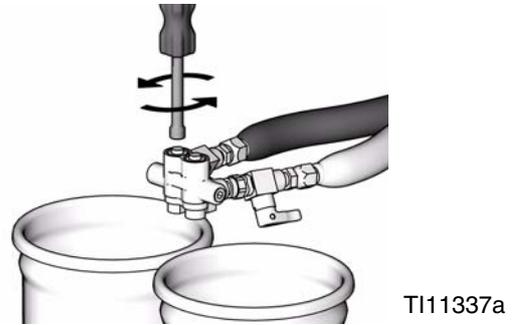


FIG. 8

4. Enganche el bloqueo de seguridad del pistón página 12.
5. Instale el cartucho ClearShot Liquid. Vea , **Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid**, página 23.
6. Conecte la válvula de aire (W) de la manguera flexible de aire de la pistola (V) a la manguera de aire principal. Monte el colector de fluido (M) en la pistola a mano y apriete el perno.
7. Conecte la línea de aire al acoplamiento de desconexión rápida (D). Encienda el suministro de aire. Abra la válvula neumática (W). El aire deberá fluir por la boquilla (N).

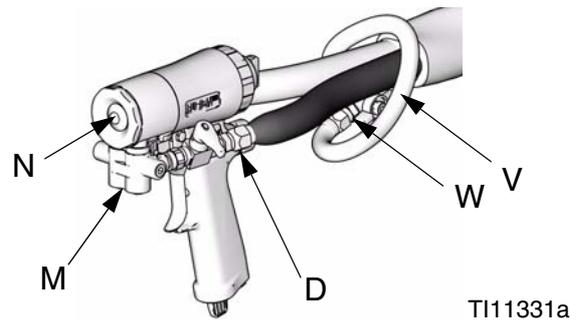
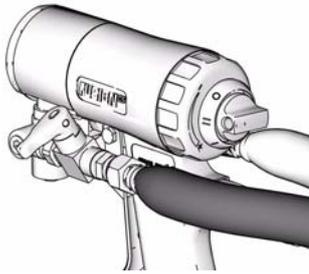


FIG. 9

8. Aplique una capa de lubricante sobre la cubierta de la pistola y el dispositivo de retención de la cubierta frontal, o utilice la cubierta de la pistola para impedir una acumulación de producto y facilitar el desmontaje.

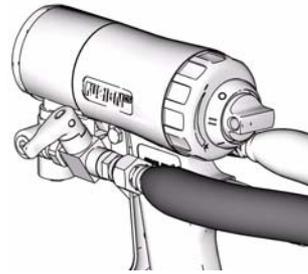
9. Desenganche el bloqueo de seguridad del pistón, página 12.



TI12240a

**FIG. 10**

14. Desenganche el bloqueo de seguridad del pistón, página 12.

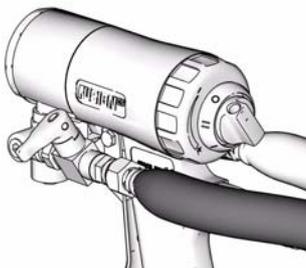


TI12240a

**FIG. 13**

10. Dispare la pistola para comprobar la carrera completa de la cámara de mezcla y para cebar la bomba de dosificación ClearShot Liquid. Vea **Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid**, página 23.

11. Enganche el bloqueo de seguridad del pistón página 12.

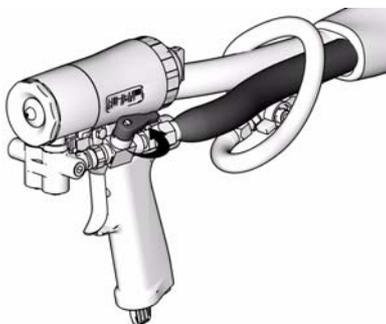


TI11326a

**FIG. 11**

12. Encienda el dosificador.

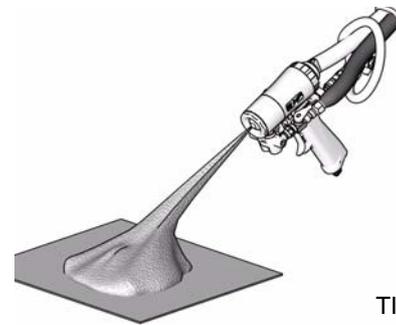
13. Abra la válvula de fluido B (RESINA). Después abra la válvula de fluido A (ISO).



TI11333a

**FIG. 12**

15. Realice las pruebas de pulverización sobre un cartón. Ajuste la presión y la temperatura hasta conseguir los resultados deseados.



TI11334a

**FIG. 14**

16. La pistola está lista para comenzar a pulverizar.

**PRECAUCIÓN**

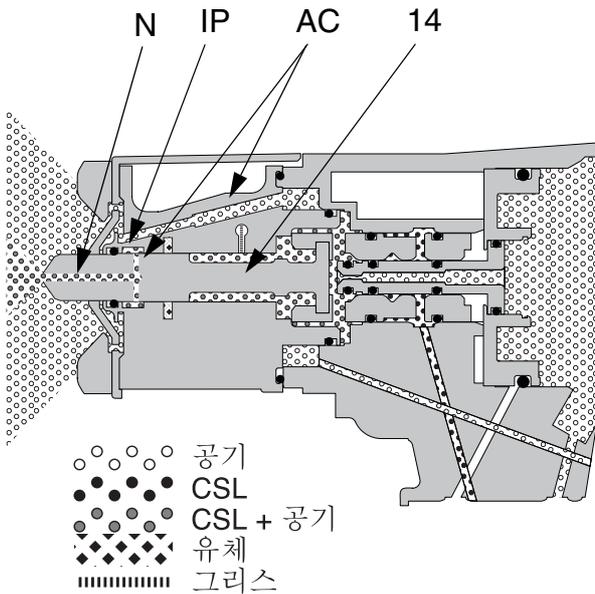
Se requiere un suministro de aire para que la pistola funcione. No desconecte el suministro de aire de la pistola hasta haber liberado la presión del fluido, página 17.

# Parada

## Paradas Nocturnas

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Con el aire encendido, deje de disparar la pistola.

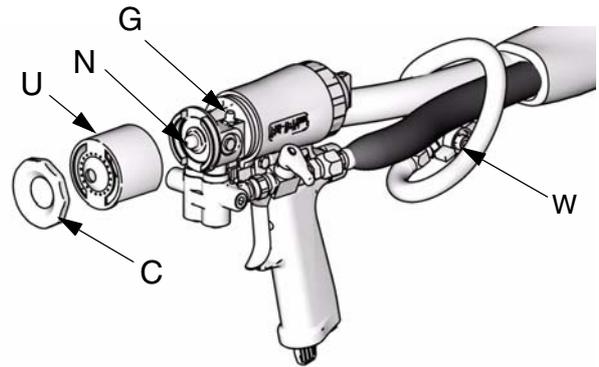
Engrase a diario la pistola para evitar el curado de dos componentes y mantener limpios los conductos de fluido. El aire de purga transporta la niebla de grasa a través de la cámara de mezcla (AC), por los orificios de mezcla interna (IP), y por la boquilla de la cámara de mezcla (N), revistiendo todas las superficies. Utilice grasa Graco 117773.



TI12124a

FIG. 15

3. Destornille y extraiga el dispositivo de retención (C) de la cubierta frontal. Retire la cubierta frontal (U).
4. Utilizando la pistola de engrase, aplique medio disparo de grasa en el adaptador (G). No engrase excesivamente; realice un máximo de medio disparo.



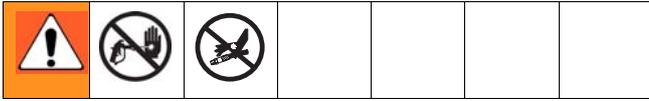
TI11335a

FIG. 16

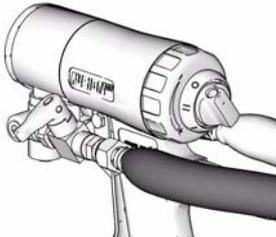
5. Sustituya la cubierta frontal (U) y el dispositivo de retención de la cubierta frontal (C).

Deje siempre un cartucho ClearShot Liquid en el mango de la pistola para impedir que el cartucho soporte contaminación.

# Procedimiento de descompresión



1. Enganche el bloqueo de seguridad del pistón página 12.



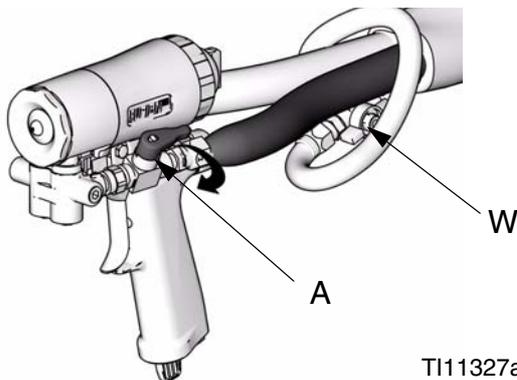
TI11326a

FIG. 17

## PRECAUCIÓN

Se requiere un suministro de aire para que la pistola funcione. No desconecte el suministro de aire de la pistola hasta haber liberado la presión del fluido.

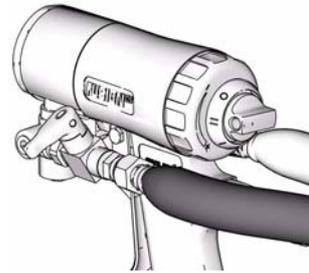
2. Cierre las válvulas del fluido A y B. Deje abierta la válvula neumática (W).



TI11327a

FIG. 18

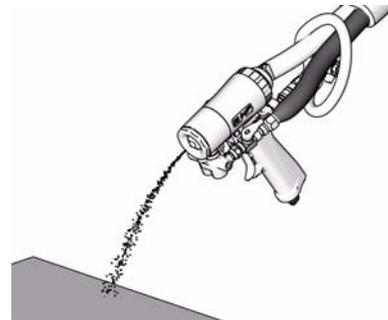
3. Desenganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.



TI12240a

FIG. 19

4. Dispare la pistola hacia el cartón o en el recipiente de desecho para aliviar la presión.



TI11336a

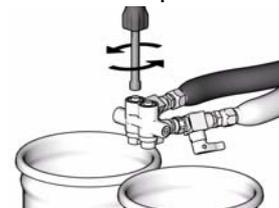
FIG. 20

5. Enganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.



El fluido de la manguera y del dosificador todavía está a presión. Siga el procedimiento de descompresión indicado en el manual del dosificador.

Para aliviar la presión en el colector de manguera después de retirar la pistola, coloque el colector de fluido sobre los recipientes, en dirección opuesta a usted. Asegúrese de que las válvulas de fluido estén cerradas. Abra muy lentamente las válvulas de retención del colector de fluido 2 a 2-1/2 vueltas. Cuando está sometido a alta presión, el fluido saldrá lateralmente por los orificios.



TI11337a

# Posición de la manguera opcional

Los adaptadores de la placa giratoria de entrada de fluido apuntan a la parte trasera. Si lo desea, estas posiciones pueden cambiarse de forma las mangueras apunten hacia abajo.

PRECAUCIÓN
Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas de la pistola, no intercambie las piezas del componente A (isocianato) y del componente B (resina).

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17. Libere también la presión del sistema tal como se indica en el manual del dosificador.
2. Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (M).

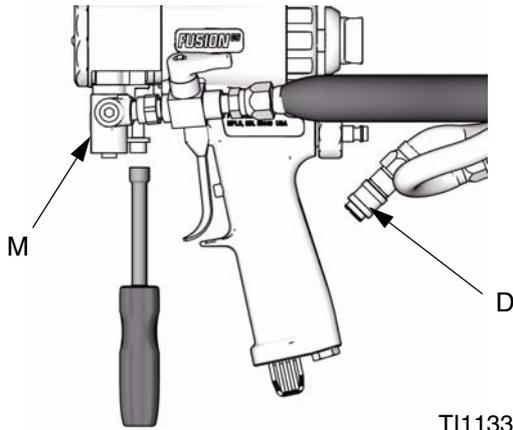


FIG. 21

3. Desconecte las mangueras de fluido de las placas giratorias de entrada (A, B). Extraiga los conjuntos de válvulas de

fluido. Retire los tapones de las entradas opcionales (P).

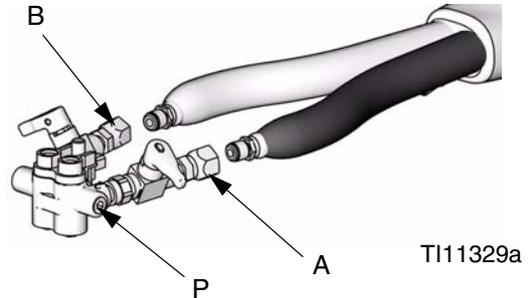


FIG. 22

4. Aplique sellador de roscas a los tapones (1e), codos (35) y roscas macho de los conjuntos de válvulas de fluido. Instale los codos (35) en las entradas opcionales, dirigidos hacia abajo. Instale los conjuntos de válvulas de fluido en los codos. Asegúrese de instalar el conjunto de fluido A en el lado A. Instale tapones donde había placas giratorias. Apriete todas las piezas con un par de 235-245 pulg-lb (26,6-27,7 N•m).

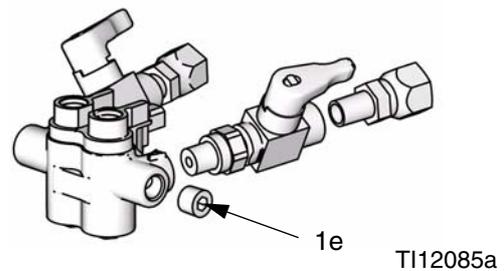
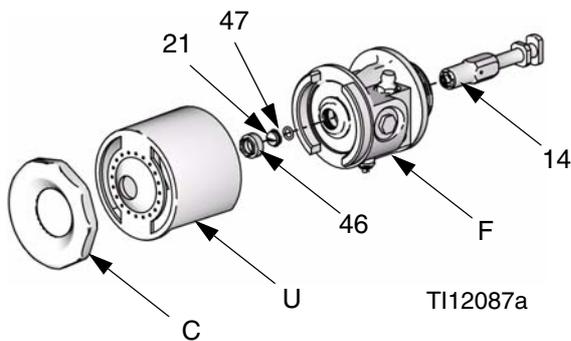


FIG. 23

5. Conecte las mangueras A y B en los racores giratorios A y B.
6. Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

# Boquillas de pulverización planas

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Destornille y extraiga el dispositivo de retención (C) de la cubierta frontal.
3. Extraiga la cubierta frontal (U) y la junta tórica (2b). Inspeccione la junta tórica.
4. Extraiga el dispositivo de retención de la punta (46) y la punta (21). Inspeccione la junta tórica (47).
5. Extraiga la carcasa de fluido (F). Suelte los sellos del lado A y B. Saque la cámara de mezcla plana (14) de la parte trasera del alojamiento de fluido.

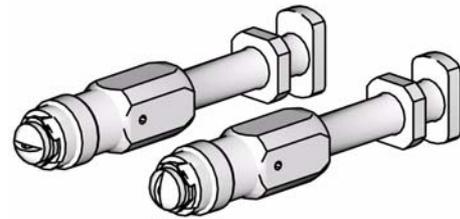


**FIG. 24**

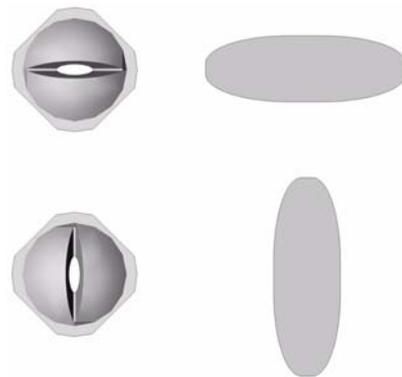
 Si la boquilla está atascada, haga palanca con un destornillador pequeño o sáquela con unos alicates. La boquilla está templada para resistir los daños.

6. Para limpiar, sumerja la boquilla en disolvente compatible. Limpie suavemente con la herramienta de limpieza de boquilla; página 58 para detalles de la herramienta.
7. Vuelva a instalar siguiendo el orden inverso al desmontaje.
  - a. Saque la cámara de mezcla (14) por la parte trasera del alojamiento de fluido.
  - b. Apriete los sellos del lado A y B en la carcasa de fluido.

- c. Monte la junta tórica (47), la punta (21) y el dispositivo de retención de la punta (46) en la parte delantera de la cámara de mezcla (14).
8. Vuelva a colocar la boquilla horizontal o verticalmente, o instale una boquilla de tamaño diferente.



TI12088a



TI2648a

**FIG. 25**

 Las boquillas están marcadas en la parte trasera con los 3 últimos dígitos del número de pieza. Vea **Kits de boquillas planas**, página 52.

9. Reinstale la carcasa de fluido (F) en la empuñadura.
10. Reinstale la cubierta frontal (U) y el dispositivo de retención de la cubierta frontal (C).

# Flujo variable

## Funcionamiento

La característica de flujo variable está diseñada para ofrecer un ajuste inmediato entre un patrón de flujo pleno (determinado por el tamaño de la cámara de mezcla) y un patrón de flujo reducido definido por el usuario.

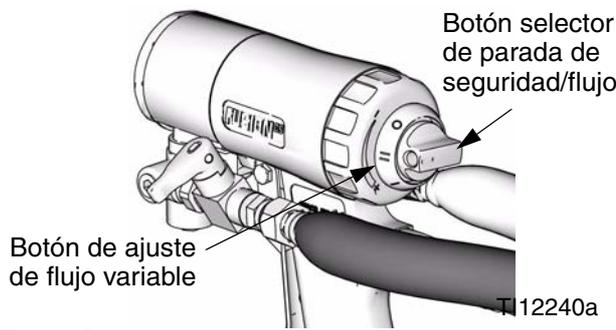


FIG. 26

## Ajuste

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Gire el botón selector de flujo hacia la posición de flujo variable. Vea FIG. 27.
3. Apague la válvula de aire (W).

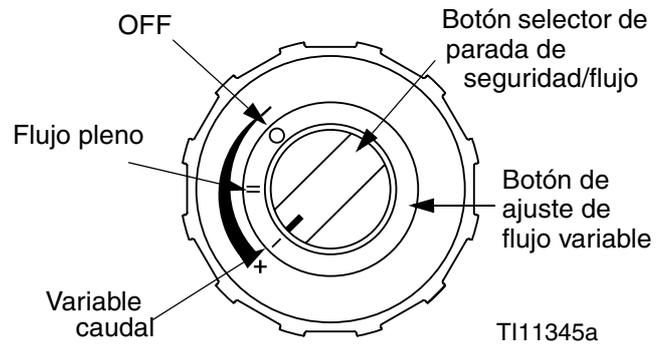


FIG. 27

## Flujo reducido

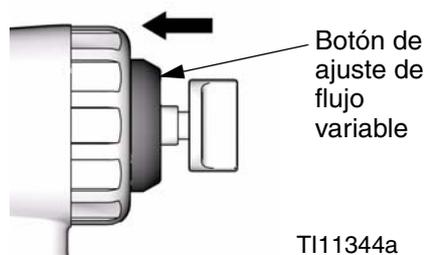
Para pulverizar un patrón de flujo reducido, pulse y gire el botón selector de flujo hacia la posición de flujo variable. Vea FIG. 27.

## Flujo pleno

Para volver a un patrón de flujo pleno, pulse y gire el botón selector de flujo hacia la posición de flujo pleno. Vea FIG. 27.

4. *Para aumentar el flujo variable:* pulse y gire el botón de flujo variable en sentido antihorario.

*Para reducir el flujo variable:* pulse y gire el botón de flujo variable en sentido de las agujas del reloj.

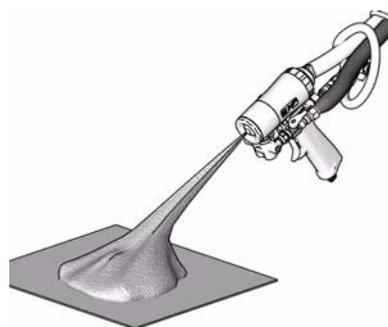


**FIG. 28**

 El botón de ajuste de flujo variable no puede ajustarse cuando el botón selector de flujo está en la posición de parada de seguridad. Vea FIG. 27.

El botón de ajuste de flujo variable se bloquea en bloqueadores cada 15°. Asegúrese de que el botón esté bloqueado en un bloqueador antes de continuar con el paso 5.

5. Encienda la válvula de aire y abra las válvulas de fluido. Verifique que el botón selector de flujo esté fijado en la posición de flujo variable. Vea FIG. 27.
6. Realice una pulverización de prueba en un cartón. Repita los pasos 1 a 6 hasta que se alcance el patrón de pulverización deseado.



**FIG. 29**

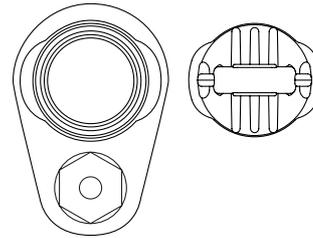


# Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid

 Si la extracción o la instalación del cartucho ClearShot Liquid resulta difícil, lubrique las juntas tóricas del cartucho y/o el orificio del cartucho con unas cuantas gotas de ClearShot Liquid. También puede utilizarse una lubricación basada en agua.

 No utilice grasa Fusion u otros lubricantes de base de petróleo o vegetal. Estos harán que las juntas tóricas del cartucho se abomben y se atasquen dentro del mango de la pistola.

3. Introduzca el cartucho en el mango de la pistola. Asegúrese de que las pestañas del cartucho estén alineadas correctamente con las entalladuras de las pestañas del cartucho en el mango de la pistola.



TI113341a

**FIG. 31**

## Instalación

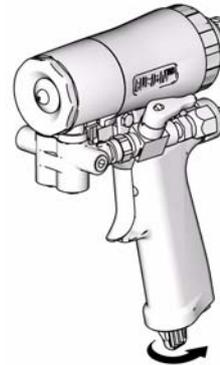
1. Siga , **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Extraiga la tapa de plástico del nuevo cartucho ClearShot Liquid.



TI113340a

**FIG. 30**

4. Una vez introducido completamente el cartucho, gire el cartucho 1/4 de vuelta en sentido de las agujas del reloj para bloquearlo en el mango de la pistola.



TI113342a

**FIG. 32**

5. Encienda la válvula de aire y cebe la bomba de dosificación ClearShot Liquid.
  - a. Dispare la pistola 20 veces para cebar la bomba de dosificación.
  - b. Dispare la pistola en el cartón para ver ClearShot Liquid dosificado.
6. Prosiga con la pulverización.

## Desmontaje

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Apague la válvula de aire (W).
3. Introduzca y gire el cartucho 1/4 de vuelta en sentido antihorario (visto desde el fondo).



T111338a

**FIG. 33**

---

4. Extraiga el cartucho del mango de la pistola.



T111339a

**FIG. 34**

---

## Conexión a tierra

Para la resolución de problemas del cartucho ClearShot Liquid, véase **Localización de averías** en página 31.

# Mantenimiento

## Kit de herramientas suministrado

- Llave para tuercas hexagonales; 5/16
- Destornillador; hoja de 1/8
- Kit de brocas de boquilla; diversos tamaños dependiendo en el tamaño de la boquilla. Vea la Tabla 1.
- Broca del orificio de mezcla interna; diversos tamaños dependiendo en el tamaño del orificio. Vea la Tabla 3.
- 117661 Tornillo de mano; mordazas dobles reversibles



FIG. 35

- 117792 Pistola engrasadora; con 3 onzas de grasa
- 15B817 Colector de limpieza

## Mantenga limpia la pistola

Mantenga limpia la pistola con la funda accesoria, página 57.

Si aplica una capa ligera de lubricante será más fácil limpiar la pistola.

## Según sea necesario

1. Limpieza del exterior de la pistola, página 26.
2. Limpieza de la boquilla de la cámara de mezcla, página 28, una vez al día como mínimo.
3. Limpie el tapón de respiración, página 26.
4. Limpieza del colector de fluido, página 27.
5. Limpieza de los conductos, página 29.
6. Limpieza de los orificios de mezcla interna, página 29.

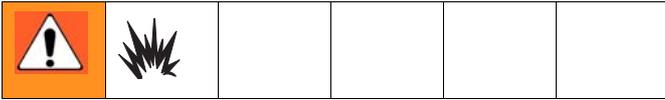
## A diario

Siga Parada, página 16.

## Semanal o mensualmente

1. Limpie Cámara de mezcha y conjuntos de sellos laterales, página 38. Revise las juntas tóricas.
2. Limpie Válvulas de retención, página 41. Revise las juntas tóricas y los filtros.

## Limpeza de la pistola



1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Lave con un disolvente compatible en una lata metálica conectada a tierra, sujetando una pieza metálica del colector de fluido firmemente contra el lateral de la lata. Al lavar, utilice la menor presión de fluido más baja posible.
3. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.

 Para un lavado más a fondo, existe disponible como accesorio un kit de lavado con disolvente (256510 248229).

## Limpeza del exterior de la pistola

Limpe el exterior de la pistola con disolvente compatible. Utilice N-metil-pirrolidona (NMP), Dynasolve CU-6, Dzolv, o un producto equivalente para ablandar el material curado.

### PRECAUCIÓN

Estos disolventes no se recomiendan para el lavado; utilícelos sólo para la limpieza.

## Limpe o sustituya la cubierta frontal y el dispositivo de retención

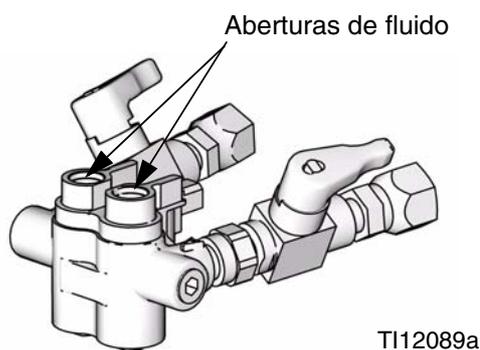
Sumerja el dispositivo de retención (C) de la cubierta frontal y la cubierta frontal (U) en disolvente compatible. Cepille o frote. Cambie las que sean necesarias.

## Limpe el tapón de respiración

Desmonte y limpe el tapón de respiración con un disolvente compatible.

## Limpeza del colector de fluido

Limpe las aberturas de fluido del colector de fluido con disolvente compatible y un cepillo siempre que las desmonte de la pistola. Tenga cuidado de no dañar las superficies de sellado internas. Rellene las aberturas de fluido con grasa si se dejan expuestas, para sellarlas contra la humedad.



TI12089a

FIG. 36

presión, el fluido saldrá lateralmente por los orificios.

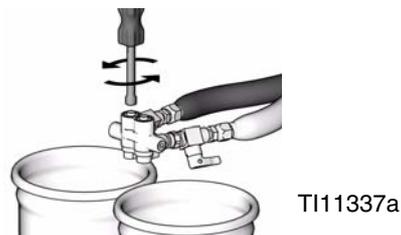


FIG. 37

3. Extraiga los tamices de fluido destornillándolos del colector de fluido.

### PRECAUCIÓN

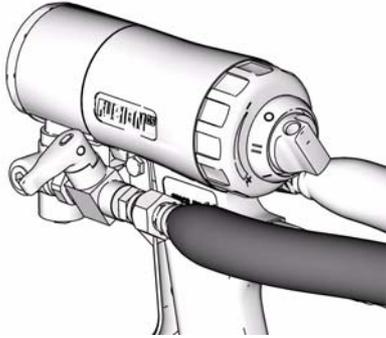
Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas de la pistola, no intercambie las piezas del componente A y del componente B. La válvula de retención del componente A está marcada con una A.

## Limpe o reemplace los tamices de fluido

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Alivie la presión en el colector de manguera una vez quitada la pistola.
  - a. Coloque el colector de fluido sobre los contenedores, en sentido opuesto a usted.
  - b. Asegúrese de que las válvulas de fluido estén cerradas.
  - c. Abra muy lentamente las válvulas de retención del colector de fluido 2 a 2-1/2 vueltas. Cuando está sometido a alta
4. Limpe o cambie los tamices de fluido. Vea **Accesorios**, página 57.
5. Inspeccione atentamente las juntas tóricas y las superficies de los tamices de fluido. Reemplácela si estuviera desgastada o dañada.
6. Lubrique generosamente las juntas tóricas y vuelva a montar. Utilice una llave para tuercas hexagonales para apretar.

## Limpeza de la boquilla de la cámara de mezcla

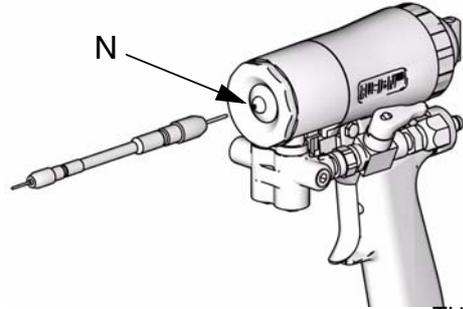
1. Enganche el bloqueo de seguridad del pistón página 12.



TI11326a

FIG. 38

2. Consulte la tabla 1. Vea también el cuadro de identificación en **Kits de brocas**, página 55. Utilice una broca de tamaño adecuado para limpiar la boquilla de la cámara de mezcla (N).



TI12090a

FIG. 39

Tabla 1: Tamaños de brocas para boquillas

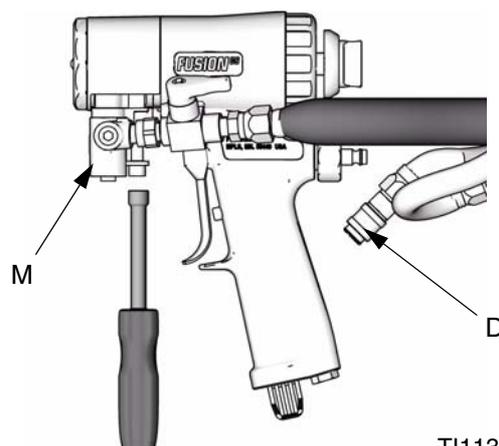
Pulverización con chorro redondo		Pulverización con chorro plano	
Mezclar cámara	Tamaño del orificio pulg. (mm)	Mezclar cámara	Tamaño del orificio pulg. (mm)
RD2020	#58, 0,042 (1,00)	FL2020	3/32, 0,094 (2,35)
RD0000	#55, 0,052 (1,30)	FL0000	3/32, 0,094 (2,35)
RD0101	#53, 0,060 (1,50)	FL0101	3/32, 0,094 (2,35)
RD0202	#50, 0,070 (1,75)	FL0202	3/32, 0,094 (2,35)
RD0303	#44, 0,086 (2,15)		

## Limpieza de los conductos

Si fuera necesario, limpie los conductos del alojamiento de fluido y el asa con brocas. Todas las brocas están disponibles en un kit accesorio. Kit de pedido 256526 para kit de taladrado de mango ClearShot **Accesorios**, página 57.

## Limpieza de los orificios de mezcla interna

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (M).



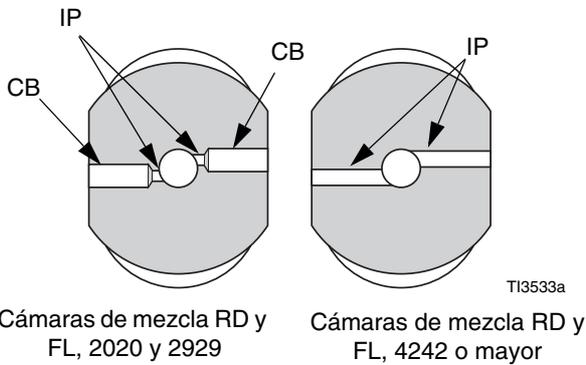
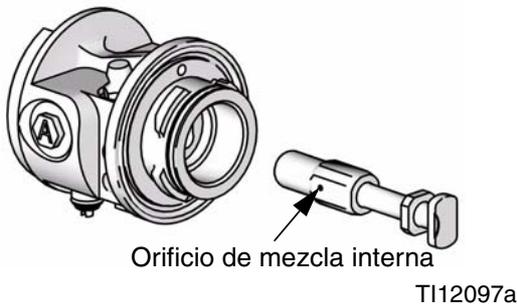
TI11330a

**Fig. 40**

3. **Limpieza de la pistola**, página 26. Si no fuese posible lavar la pistola, consulte **Cámara de mezcla y conjuntos de sellos laterales**, página 38.
4. **Desmonte el extremo delantero**, página 36.

5. Afloje los sellos del lado A y B dos vueltas.
6. Extraiga la cámara de mezcla de la parte trasera de fluido. Consulte la tabla 2 para obtener el tamaño de broca adecuado para limpiar los orificios. Vea también el cuadro de identificación en **Kits de brocas**, página 55.

Algunas cámaras de mezcla tienen orificios ensanchados y necesitan brocas de dos tamaños para limpiar completamente los orificios de choque.



**FIG. 41**

**Tabla 2: Tamaños de brocas para el orificio de mezcla interna**

Mezclar cámara	Tamaño de la broca del orificio de mezcla interna (IP) pulg. (mm)	Tamaño de la broca para el orificio ensanchado (CB) pulg. (mm)
RD2020	#76, 0,020 (0,50)	#53, 0,060 (1,50)
RD0000	#69, 0,029 (0,70)	#53, 0,060 (1,50)
RD0101	#58, 0,042 (1,00)	N/D
RD0202	#55, 0,052 (1,30)	N/D
RD0303	#53, 0,060 (1,50)	N/D
FL2020	#76, 0,020 (0,50)	#53, 0,060 (1,50)
FL0000	#69, 0,029 (0,70)	#53, 0,060 (1,50)
FL0101	#58, 0,042 (1,00)	N/D
FL0202	#55, 0,052 (1,30)	N/D

7. Vuelva a poner la cámara de mezcla en su posición.
8. Apriete los sellos del lado A y B.
9. **Sujeción del extremo delantero**, página 37.
10. Acople el colector de fluido (M). Conecte el aire (D). Puede volver a utilizar la pistola.

# Localización de averías

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17 antes de revisar o reparar la pistola.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desmontar la pistola.

<b>PRECAUCIÓN</b>
Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas de la pistola, no intercambie las piezas del componente A (isocianato) y del componente B (resina).

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
La pistola no se acciona completamente al dispararse.	Cierre de seguridad enganchado.	Desenganche el bloqueo de seguridad de la pistola. Vea <b>Cierre de seguridad del pistón</b> , página 12.
	Tapón de respiración obstruido (9).	<b>Limpie el tapón de respiración</b> , página 26.
	Juntas tóricas (15) de la válvula de aire dañadas.	Reemplace. Vea <b>Válvula neumática</b> , página 43.
No se pulveriza producto cuando se acciona completamente la pistola.	Válvulas de fluido (1b) cerradas.	Abrir.
	Orificios de mezcla interna obstruidos.	<b>Limpieza de los orificios de mezcla interna</b> , página 29.
	Válvulas de retención (44, 45) obstruidas.	Limpiar. Vea <b>Válvulas de retención</b> , página 41.
La pistola actúa lentamente.	Tapón de respiración obstruido (9).	<b>Limpie el tapón de respiración</b> , página 26.
	Juntas tóricas (4a, 4c) del pistón dañadas.	Reemplace. Vea <b>Pistón</b> , página 42.
	Válvula de aire sucia, o juntas tóricas (15) dañadas.	Limpie la válvula de aire o cambie las juntas tóricas. Vea <b>Válvula neumática</b> , página 43.
La pistola se retrasa, y después dispara abruptamente.	Hay material curado alrededor de los sellos laterales (42, 43).	Inspeccione los sellos laterales (42c) y la cámara de mezcla (14) en busca de arañazos. Reemplace; ver <b>Cámara de mezcla y conjuntos de sellos laterales</b> , página 38.
Pérdida ó deformación del patrón de pulverización redondo.	Boquilla de la cámara de mezcla (14) sucia.	<b>Limpieza de la boquilla de la cámara de mezcla</b> , página 28.
	Cartucho ClearShot Liquid vacío.	Reemplace. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.
	La bomba de dosificación ClearShot Liquid no está cebada.	Cebe las bombas de dosificación. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.
Pérdida ó deformación del patrón de pulverización plano.	Boquilla de pulverización obstruida.	Limpiar con un disolvente compatible.
	Boquilla desgastada.	Reemplace. Vea <b>Boquillas de pulverización planas</b> , página 19.
	Cartucho ClearShot Liquid vacío.	Reemplace. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.
	Boquilla de la cámara de mezcla (14) sucia.	<b>Limpieza de la boquilla de la cámara de mezcla</b> , página 28.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Fugas entre la boquilla plana y la cámara de mezcla.	La boquilla no está bien asentada.	Vuelva a instalar. Vea <b>Boquillas de pulverización planas</b> , página 19.
	Junta tórica dañada/ausente (47).	Reemplace. Vea <b>Boquillas de pulverización planas</b> , página 19.
Desequilibrio de presión.	Orificios de mezcla interna obstruidos.	<b>Limpieza de los orificios de mezcla interna</b> , página 29.
	Válvulas de retención (44, 45) obstruidas.	Limpiar. Vea <b>Válvulas de retención</b> , página 41.
	Las viscosidades no son iguales.	Ajustar la temperatura para compensar.
	Tamices de fluido obstruidos.	Limpiar. Vea <b>Limpie o reemplace los tamices de fluido</b> , página 27.
Fluido A y/o B en la sección de aire de la pistola.	Sellos laterales dañados (42, 43).	Reemplace. Vea <b>Cámara de mezcha y conjuntos de sellos laterales</b> , página 38.
	Cámara de mezcla dañada (14).	Reemplace. Vea <b>Cámara de mezcha y conjuntos de sellos laterales</b> , página 38.
	Juntas tóricas del sellos dañadas (42d, 42e).	Reemplace. Vea <b>Cámara de mezcha y conjuntos de sellos laterales</b> , página 38.
	Dispositivo de retención de boquilla plana apretado con válvulas de fluido (1b) abierto.	Cerrar primero las válvulas.
Niebla de fluido desde la cámara de mezcla.	Sellos laterales dañados (42, 43).	Reemplace. Vea <b>Cámara de mezcha y conjuntos de sellos laterales</b> , página 38.
	Juntas tóricas del sellos dañadas (42d, 42e).	Reemplace. Vea <b>Cámara de mezcha y conjuntos de sellos laterales</b> , página 38.
	Cámara de mezcla dañada (14).	Reemplace. Vea <b>Cámara de mezcha y conjuntos de sellos laterales</b> , página 38.
	ClearShot Liquid dosificado normal.	No se requiere acción alguna.
Acumulación rápida de material en el cabezal de aire.	Orificios de la cubierta frontal obstruidos.	<b>Limpie o sustituya la cubierta frontal y el dispositivo de retención</b> , página 26.
	Junta tórica del alojamiento de fluido (2b o 2c) dañada/ausente.	Reemplace. Vea <b>Piezas</b> , página 44.
	Junta tórica delantera (2b) dañada.	Reemplace. Vea <b>Piezas</b> , página 44.
Reducir el aire de limpieza.	Junta tórica del alojamiento de fluido dañada (2d).	Reemplace. Vea <b>Piezas</b> , página 44.
Aire de purga excesivo cuando las válvulas de fluido están cerradas y la pistola está disparada.	Junta tórica del alojamiento de fluido (2c) dañada/ausente.	Reemplace. Vea <b>Piezas</b> , página 44.
El flujo de fluido no se interrumpe cuando las válvulas de fluido están cerradas.	Válvulas de fluido (1b) dañadas.	Reemplace. Vea <b>Piezas</b> , página 44.
Explosión de aire procedente del silenciador cuando se dispara la pistola.	Normal.	No se requiere acción alguna.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Fuga de aire continua por el silenciador.	Juntas tóricas (4d) de la válvula de aire dañadas.	Reemplace. Vea <b>Válvula neumática</b> , página 43.
	Juntas tóricas (4a, 4c) del pistón dañadas.	Reemplace. Vea <b>Pistón</b> , página 42.
Fugas de aire por la parte delantera de la válvula neumática.	Juntas tóricas (4d) de la válvula de aire dañadas.	Reemplace. Vea <b>Válvula neumática</b> , página 43.
Fuga de aire entre el mango y el alojamiento de fluido	Junta tórica deteriorada (2c o 2d).	Reemplace. Vea <b>Piezas</b> , página 44.
No se puede apretar el anillo de retención (20) de la cubierta frontal hasta que toca fondo.	Instalación de la cubierta frontal de la cámara de mezcla redonda en una pistola de boquilla plana.	Inspeccione la cubierta frontal para boquillas planas 296416 y para boquillas redondas 296414.
La pistola no cierra ClearShot Liquid.	Cartucho ClearShot Liquid vacío.	Reemplace. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.
	La bomba de dosificación ClearShot Liquid no está cebada.	Cebe las bombas de dosificación. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.
	Juntas tóricas de cartucho dañadas.	Reemplace. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.
	Cartucho dañado o agrietado.	Reemplace. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.
Dosificación excesiva de ClearShot Liquid; produciendo menos de 1000 dosificaciones por cartucho.	Pistón de dosificación dañado.	Reparación. Vea <b>Pistón</b> , página 42.
	Suministro de aire no regulado a la pistola.	Regule el suministro de aire a la pistola.
	Presión de aire excesiva en la pistola.	Regule el suministro de aire a 80 psi (0,56 MPa, 5,6 bar).
La instalación o la extracción del cartucho ClearShot Liquid es difícil.	Juntas tóricas dañadas o sucias en pistón de aire y/o pistón de dosificación.	Repare o limpie las juntas tóricas. Vea <b>Pistón</b> , página 42.
	Fricción entre las juntas tóricas del cartucho y el orificio del cartucho.	Lubrique las juntas tóricas del cartucho y/o el orificio del cartucho con unas cuentas gotas de ClearShot Liquid. Vea página 23.
El cartucho ClearShot Liquid está bloqueado a presión en el orificio del cartucho.	El cartucho está vacío. Bloqueo de presión temporal del cartucho.	Enganche el bloqueo de seguridad del pistón y dispare la pistola 20 veces para purgar la presión en el cartucho. Vea <b>Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid</b> , página 23.

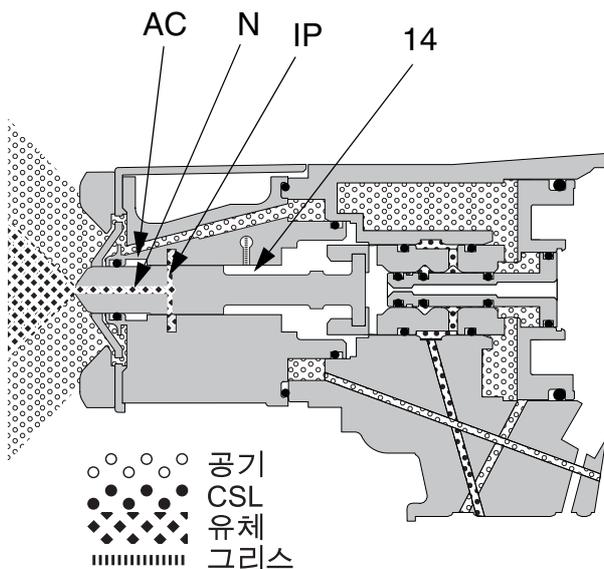
# Teoría sobre el funcionamiento

## Pistola disparada (pulverización de fluido)

La cámara de mezcla (14) se mueve hacia atrás, interrumpiendo el flujo del aire de purga. Los orificios de mezcla interna (IP) se alinean con los orificios de fluido de los sellos laterales (42, 43), permitiendo que el fluido fluya a través de la boquilla de la cámara de mezcla (N).

Por razones de simplicidad, las rutas de flujo no se muestran a escala.

Se dosifica CSL en el aire de purga.



T112123a\_1

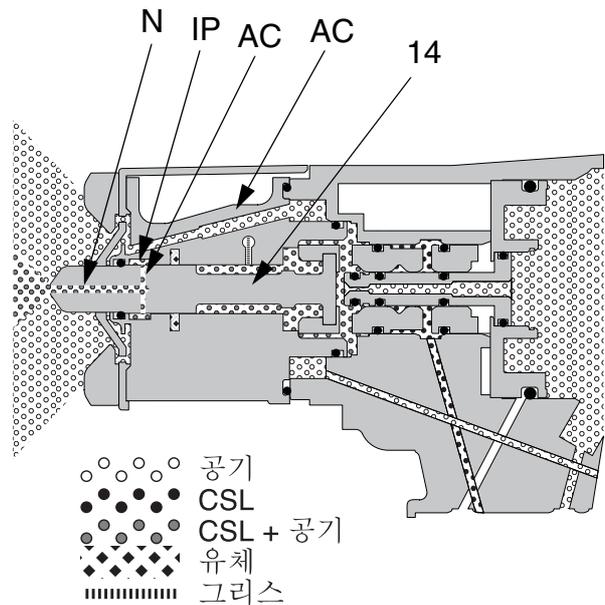
## Pistola sin disparar (purga de aire)

La cámara de mezcla (14) se mueve hacia adelante, interrumpiendo el flujo de fluido. Los orificios de mezcla interna (IP) se abren hacia la cámara de aire (AC), permitiendo que el aire de purga fluya a través de la boquilla de la cámara de mezcla (N).

Vea **Parada** (página 16) para utilizar el racor de engrase (G).

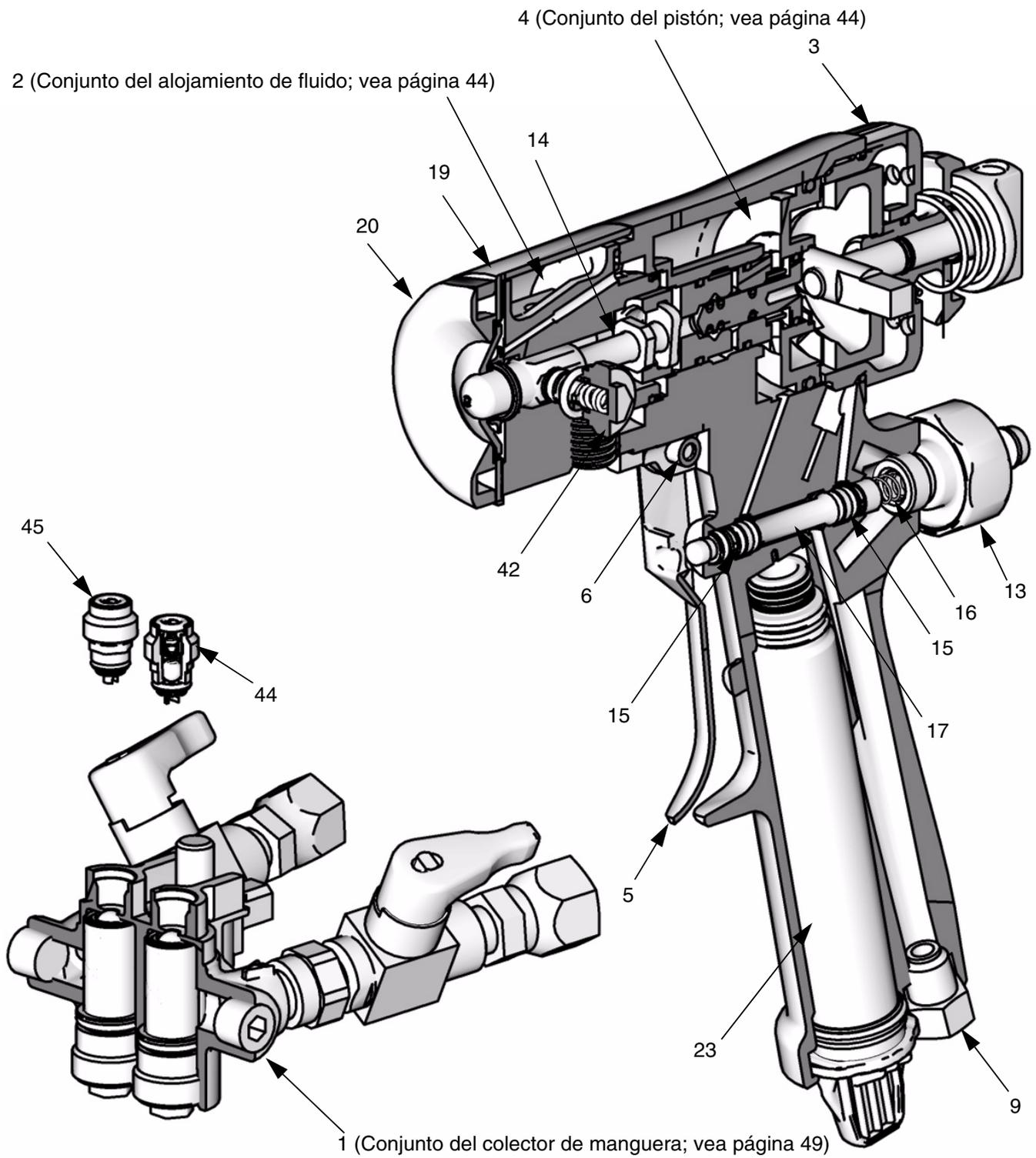
Por razones de simplicidad, las rutas de flujo no se muestran a escala.

Se dosifica CSL en el aire de purga.



T112124a

## Vista en corte



TI12091a

# Reparación

## Herramientas necesarias

Herramientas necesarias para completar los procedimientos de reparación de la pistola:

- Llave inglesa
- Destornillador de hoja plana (incluido)
- Llave hexagonal 5/16 (incluido)

## Lubricación

Vea página 57 para solicitar lubricante. Lubrique abundantemente todas las juntas tóricas, sellos y roscas.

 No lubrique la junta tórica, los sellos y las roscas en el cartucho ClearShot Liquid.

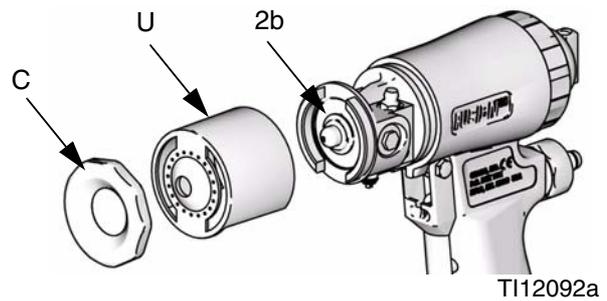
## Desmonte el extremo delantero

					
<p>Es crítico que el extremo delantero esté bien acoplado. No accione la pistola si el extremo delantero está flojo o si no está ceñido contra la empuñadura.</p>					

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 17.
2. **Limpieza de la pistola**, página 26.

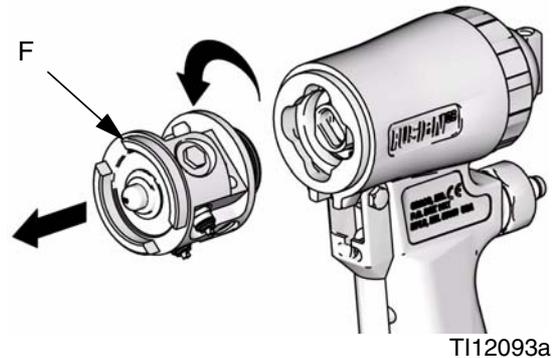
<b>PRECAUCIÓN</b>
<p>Si el anillo de retención (C) de la cubierta frontal y la cubierta frontal (U) están atascado debido a la acumulación de material, no lo fuerce girando el extremo delantero completo. Sumerja la parte delantera de la pistola para ablandar el material curado y libere la cubierta delantera y el anillo de retención de la cubierta delantera.</p>

3. Utilice una llave para tuercas hexagonales para extraer el colector de fluido (M).
4. Destornille y extraiga el dispositivo de retención (C) de la cubierta frontal.
5. Retire la cubierta frontal (U).



**FIG. 42**

6. Gire el alojamiento de fluido (F) 1/4 de vuelta en sentido antihorario para desenganchar las ranuras. Desmonte el alojamiento de fluido.



**FIG. 43**

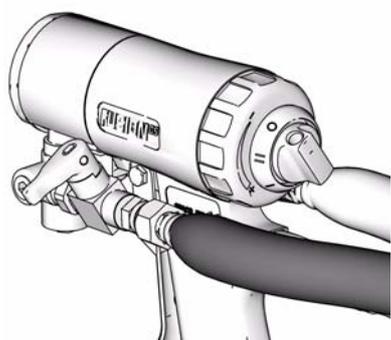
7. Inspeccione las juntas tóricas del alojamiento de fluido en busca de desgaste o daño. Reemplace las piezas según sea necesario.

## Sujeción del extremo delantero

					
---	---	--	--	--	--

Es crítico que el extremo delantero esté bien acoplado. No accione la pistola si el extremo delantero está flojo o si no está ceñido contra la empuñadura.

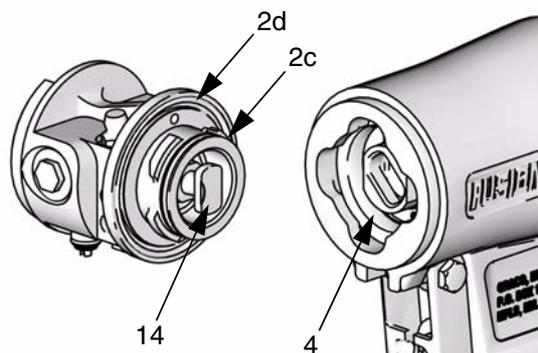
1. Enganche el bloqueo de seguridad del pistón página 12.



TI11326a

FIG. 44

2. Lubrique libremente las juntas tóricas (2c, 2d) y vuelva a instalarlas en el alojamiento de fluido. Introduzca el extremo enchavetado de la cámara de mezcla (14) en el casquillo hembra del conjunto del pistón (4).



TI12129a

FIG. 45

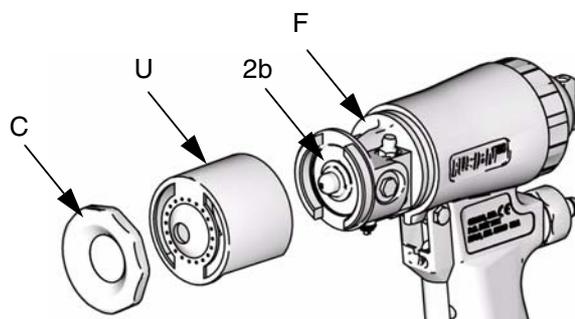
3. Empuje el alojamiento de fluido (F) a ras con la empuñadura.
4. Gire el alojamiento de fluido 1/4 de giro en sentido horario para engranar las ranuras.



TI12094a

FIG. 46

5. Sustituya la cubierta frontal (U).
6. Atornille el anillo de retención de la cubierta frontal (C).



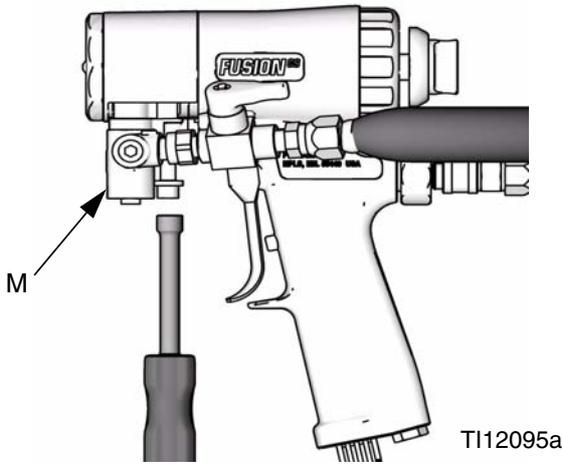
TI12092a

FIG. 47

# Cámara de mezcla y conjuntos de sellos laterales

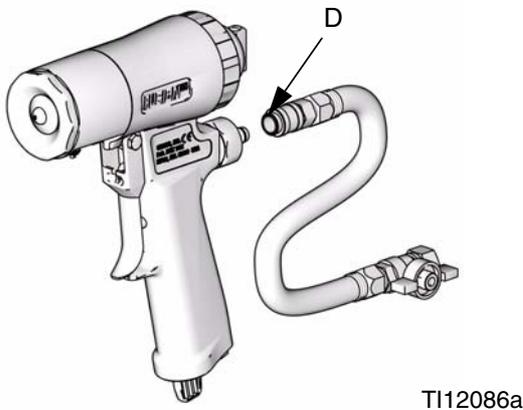
Vea **Guía de modelos/de selección de cámaras de mezcla**, página 4, para los tamaños disponibles de la cámara de mezcla.

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Retire el colector de fluido (M). Deje el aire conectado.



**FIG. 48**

3. Lave la pistola para retirar los componentes A y B residuales. Vea **Limpieza de la pistola**, página 26. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
4. Desconecte el aire (D).



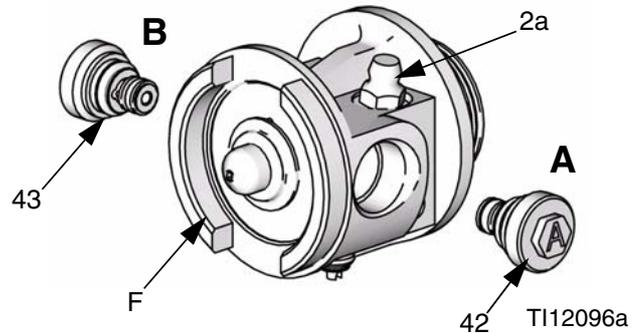
**FIG. 49**

5. **Desmonte el extremo delantero**, página 36.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar la contaminación cruzada de los conjuntos de sellos laterales, no intercambie las piezas del componente A y del componente B. El conjunto del componente A está marcado con una A.

6. Utilice una llave para tuercas hexagonales para extraer los conjuntos de sellos laterales (42, 43).



**FIG. 50**

7. Empuje sobre la parte frontal de la cámara de mezcla (14) para extraerla. Saque la cámara de mezcla de la parte trasera del alojamiento de fluido (F). Inspeccione en busca de daños y **Limpieza de los orificios de mezcla interna**, página 29.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas de la pistola, la cámara de mezcla está marcada con una A y con una muesca en el extremo posterior. Asegúrese de que el lado A de la cámara de mezcla está en el lado A de la pistola.

8. Aplique una capa ligera de lubricante en la cámara de mezcla (14). Instale la cámara de mezcla. La impresión **A** y la muesca deben estar en el mismo lado que la **A** del alojamiento de fluido. La cámara de mezcla tiene chavetas que encajan en el alojamiento de fluido.

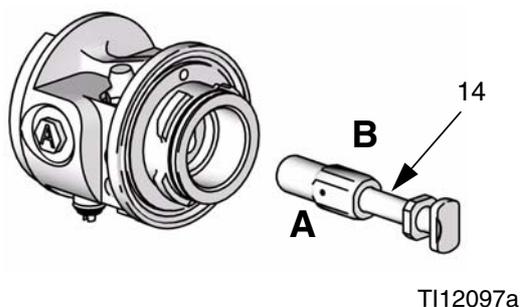


FIG. 51

11. Alinee las pestañas en el sello (42c) y el alojamiento del sello (42a); introduzca el sello en el alojamiento. Empuje hacia abajo sobre el sello y gírelo para bloquearlo en su posición.

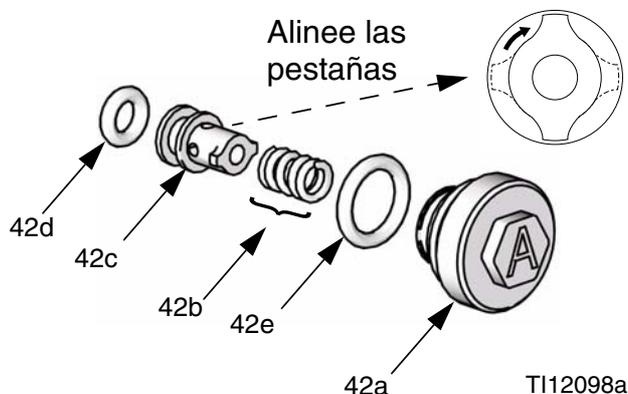


FIG. 52

### PRECAUCIÓN

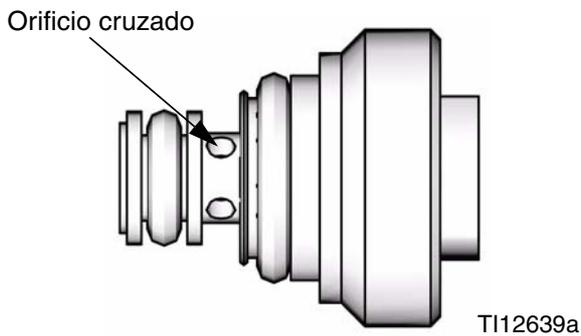
Para evitar la contaminación cruzada de los conjuntos de sellos laterales, no intercambie las piezas del componente A y del componente B. El conjunto del componente A está marcado con una A.

9. Empuje hacia abajo sobre el alojamiento de fluido (42a) y gire de modo que los bloqueadores laterales se desbloqueen y extraígalos.
10. Inspeccione cuidadosamente las juntas tóricas y las superficies de sellos laterales. Reemplace las piezas desgastadas o dañadas. Lubrique generosamente las juntas tóricas (42d, 42e) y vuelva a montarlas.

12. Compruebe el funcionamiento correcto del resorte (42b) y que el sello (42c) gire ligeramente en los bloqueadores del alojamiento del sello (42a).

Cuando el sello está instalado correctamente el resorte será flexible y los cuatro orificios cruzados del sello se volverán completamente visibles. Vea FIG. 53 para un ejemplo de instalación correcta e incorrecta del sello.

### Instalación correcta de sellos



### Instalación incorrecta de sellos

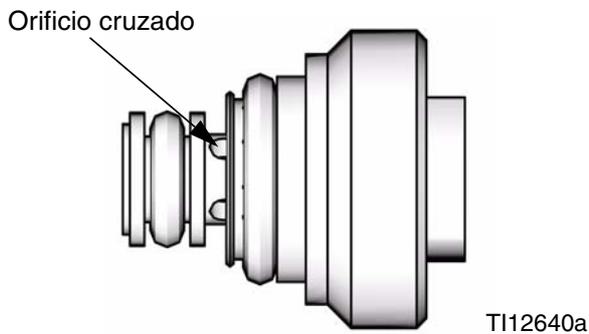


FIG. 53

13. Lubrique abundantemente y vuelva a instalar los conjuntos de sellos laterales (42, 43). Utilice una llave de tuercas hexagonales para apretar.

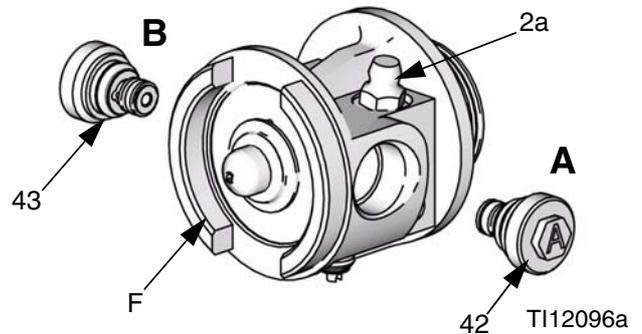


FIG. 54

14. Sujeción del extremo delantero, página 37.

15. Conecte el aire, y dispare la pistola unas cuantas veces para comprobar si hay fugas. Si sale aire de purga de la boquilla de la cámara de mezcla cuando se dispara la pistola, inspeccione la cámara de mezcla y los sellos laterales. Corrija el problema antes de colocar el colector de fluido.

16. Acople el colector de fluido (F). Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

## Válvulas de retención

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Retire el colector de fluido (M). Deje el aire conectado. **Limpieza del colector de fluido**, página 27.

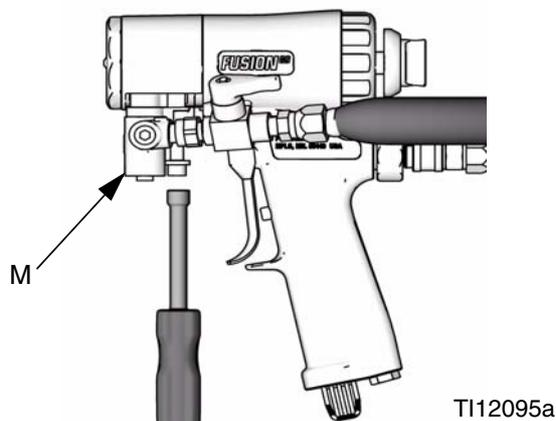


FIG. 55

3. Lave la pistola para retirar los componentes A y B residuales. Vea **Limpieza de la pistola**, página 26. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
4. Desconecte el aire (D).

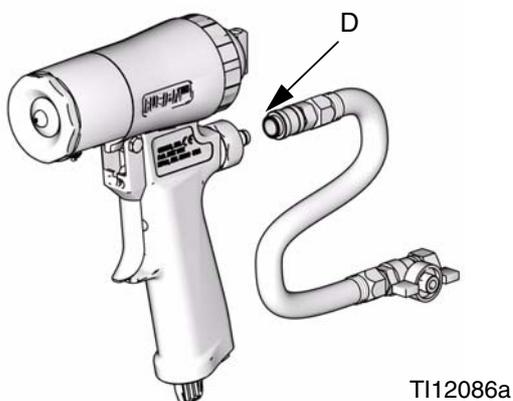


FIG. 56

### PRECAUCIÓN

Para evitar la contaminación cruzada de las piezas húmedas de la pistola, no intercambie las piezas del componente A y del componente B. La válvula de retención del componente A está marcada con una A.

5. Utilice una llave para tuercas hexagonales para extraer las válvulas de retención (44, 45).
6. Desmonte las válvulas de retención utilizando un destornillador de cabeza plana.

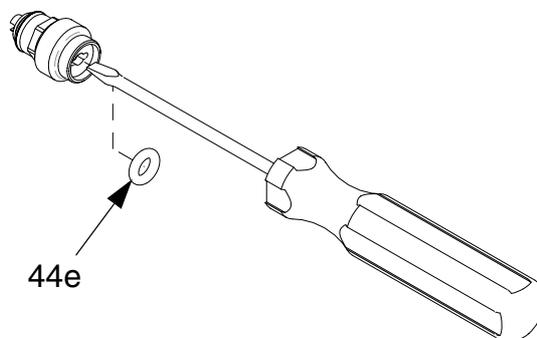


FIG. 57

### PRECAUCIÓN

Las juntas tóricas (44e, 44f) dañadas de la válvula de retención podrían producir fugas externas. Reemplace las juntas tóricas si están dañadas.

7. Limpie e inspeccione todas las piezas. Inspeccione minuciosamente las juntas tóricas (44e, 44f). Presione sobre la bola (44b) para probar el correcto movimiento de la válvula de retención y la acción del muelle. Sustituya las piezas individuales de la válvula de retención según se requiera.

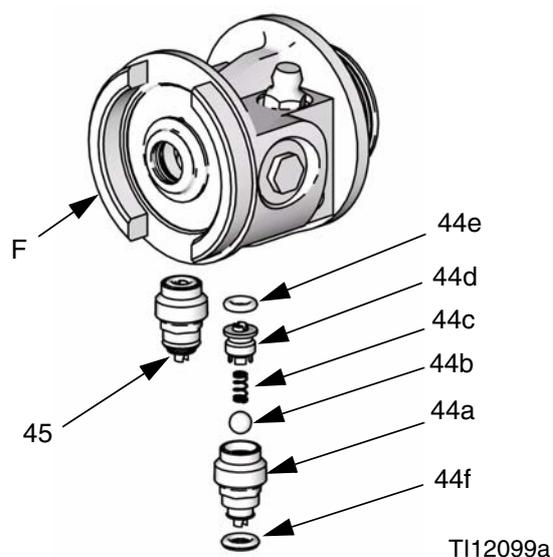


FIG. 58

8. Lubrique generosamente las juntas tóricas (44e, 44f) y vuelva a instalarlas cuidadosamente en el alojamiento de fluido (F). Utilice una llave de tuercas hexagonales para apretar.
9. Acople el colector de fluido (M). Conecte el aire (D). Puede volver a utilizar la pistola.

## Pistón

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.
2. Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (M).

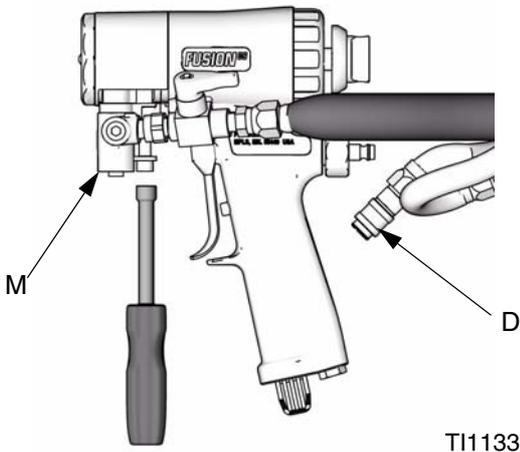


FIG. 59

3. **Desmonte el extremo delantero**, página 36.
4. Destornille el botón de ajuste de flujo variable (X) e inspeccione la junta tórica (3a).

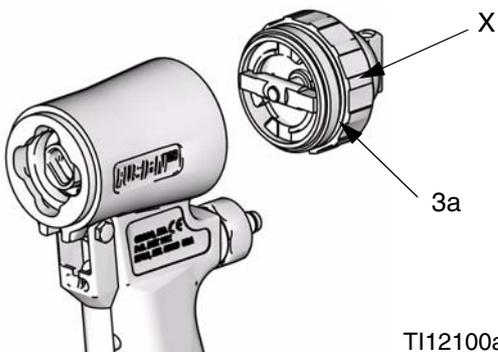


FIG. 60

5. Empuje el eje del pistón para retirar el pistón (4b). Inspeccione la junta tórica (4c) y la junta tórica del eje (4a).

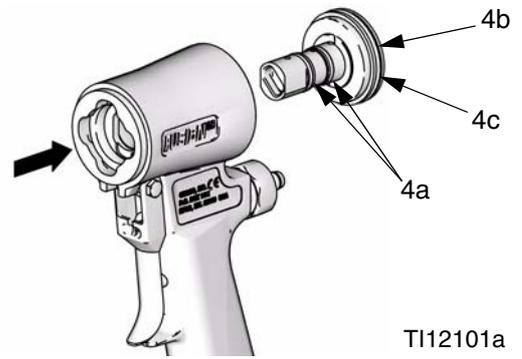
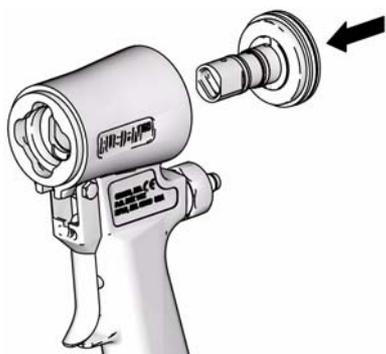


FIG. 61

6. Extraiga el pistón de dosificación.
  - a. Utilice el destornillador suministrado para extraer el anillo de retención espiral (4g).
  - b. Utilice el destornillador para sacar el pistón de dosificación (4e) fuera de la parte trasera del pistón (4b) a través del orificio de acceso en el lado delantero.
7. Limpie e inspeccione las juntas tóricas en el pistón de dosificación (4e). Limpie el orificio de dosificación en el pistón (4b) con un cepillo de lylon y un disolvente compatible.
8. Lubrique las juntas tóricas del pistón de dosificación (4e) con ClearShot Liquid antes de volverlas a montar.
9. Lubrique generosamente la junta tórica del pistón (4c) y lubrique ligeramente las juntas tóricas del eje (4a).
10. Instale el anillo de retención (4g). Presiónelo en la ranura del pistón de dosificación (4e).

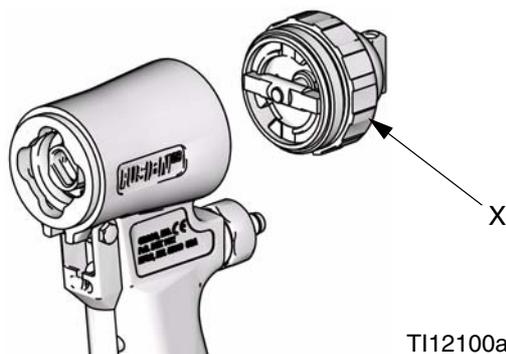
11. Vuelva a colocar el pistón. El eje está provisto de chavetas para facilitar la instalación. Empuje firmemente para asentar el pistón.



TI12102a

FIG. 62

12. Instale el botón de ajuste de flujo variable (X).



TI12100a

FIG. 63

13. Sujeción del extremo delantero, página 37.

14. Acople el colector de fluido (M).

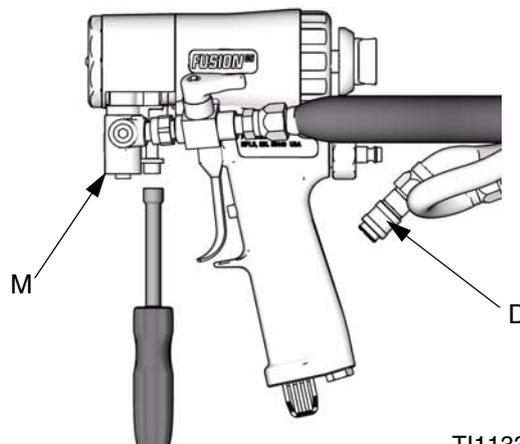
15. Instale el cartucho ClearShot Liquid. Vea **Instalación/ extracción del cartucho ClearShot Liquid**, página 23.

16. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

## Válvula neumática

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 17.

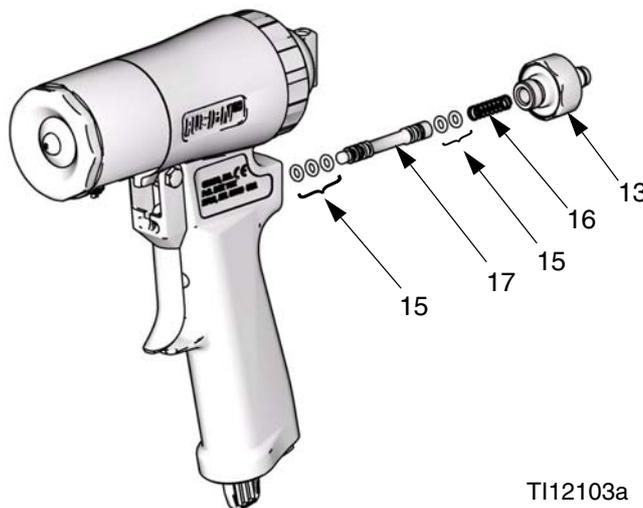
2. Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (M).



TI11330a

FIG. 64

3. Desenrosque el tapón de la válvula de aire (13) y retire el muelle (16). Utilice una herramienta de pequeño diámetro para empujar el carrete (17) y sacarlo por la parte delantera. Inspeccione todas las cinco juntas tóricas (15).



TI12103a

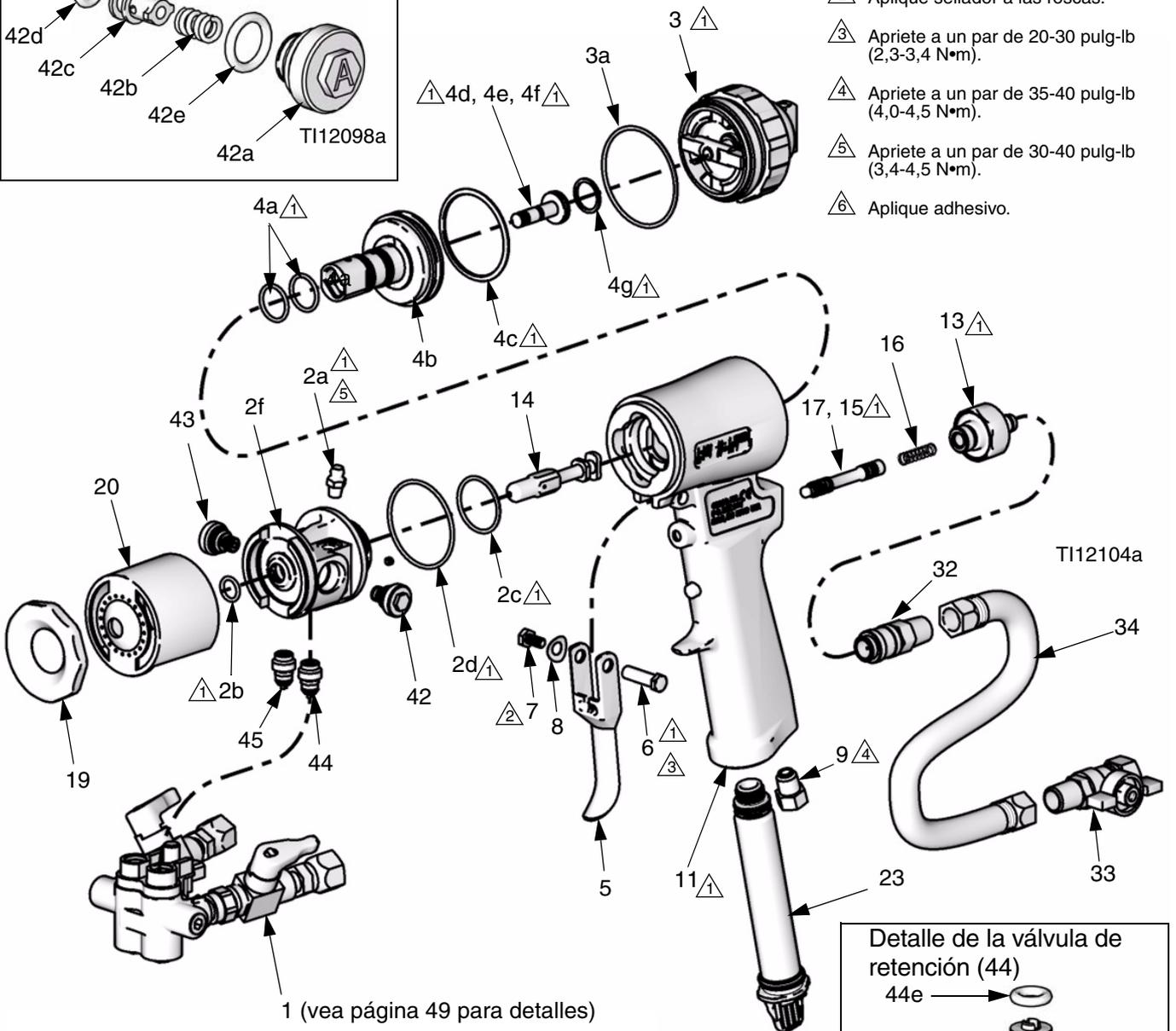
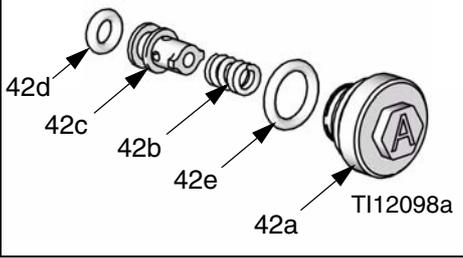
FIG. 65

4. Lubrique generosamente las juntas tóricas y vuelva a montar. Apriete el tapón (13) a un par de 25-135 pulg-lb (14-15 N•m).

5. Acople el colector de fluido (M). Conecte el aire (D). Puede volver a utilizar la pistola.

# Piezas

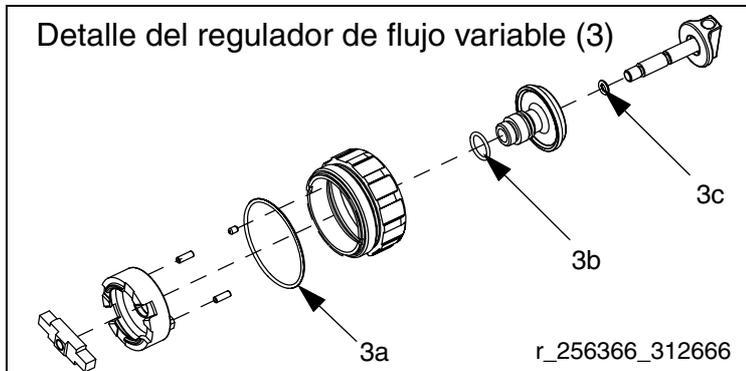
Detalle del conjunto de sello (42)



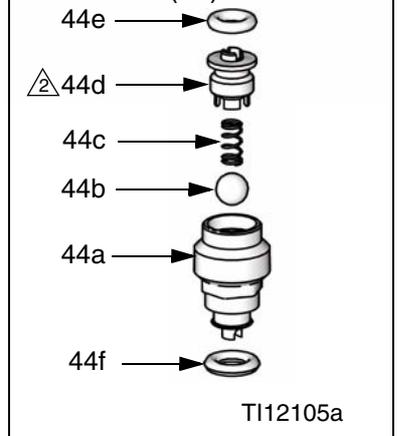
- ⚠ Aplique una capa ligera de grasa Fusion (31).
- ⚠ Aplique sellador a las roscas.
- ⚠ Apriete a un par de 20-30 pulg-lb (2,3-3,4 N•m).
- ⚠ Apriete a un par de 35-40 pulg-lb (4,0-4,5 N•m).
- ⚠ Apriete a un par de 30-40 pulg-lb (3,4-4,5 N•m).
- ⚠ Aplique adhesivo.

1 (vea página 49 para detalles)

Detalle del regulador de flujo variable (3)



Detalle de la válvula de retención (44)



## Modelos de patrón ancho y redondo

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad.	Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad.
				5	15B209	GATILLO	1
				6	192272	TORNILLO, pivote	1
				7	203953	TORNILLO; 10-24 x 3/8 in. (10 mm)	1
1	256466	COLECTOR, manguera, conjunto	1	8	15C480	JUNTA	1
1a		COLECTOR	1	9	121540	TAPÓN, respiración	1
1b✓	256462	KIT, válvula, retención, lado a, incluye 1c y 248129	1	11	256458	EMPUÑADURA, kit; incluye ref. 12	1
1c†	256462	KIT, válvula, retención, lado b; incluye 1b y 248129	1	13	15T897	CONEXIÓN, valvula de aire	1
1d‡	15B221	PERNO; 5/16-24	3	14❖		CÁMARA, mezcla	1
1e	100139	TAPÓN, tubo	1	15		JUNTAS TÓRICAS	5
1f	117634	PLACA GIRATORIA, unión; #6 JIC	1	16	117485	MUELLE, compresión	1
1g	117635	GIRATORIA, unión	1	17	256455	VÁLVULA, carrete; incluye 15	1
1h	256460	VÁLVULA, esfera, resina	1	19	256414	ANILLO DE RETENCIÓN, cubierta (paquete de 5)	1
1j	256459	VÁLVULA, bola, 1	1	20✖	256415	CUBIERTA, frontal (paquete de 5)	1
1k	15U395	ADAPTADOR, macho x hembra; 1/8 npt	1	23★	256385	KIT, cartucho ClearShot (paquete de 25)	1
2	256457	ALOJAMIENTO, fluido, conjunto; incluye 2a-2f y 42-45	1	25❖		HERRAMIENTA, limpieza	1
2a	100846	RACOR, lubricación	1	26❖		HERRAMIENTA, limpieza	1
2b✓	248648	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	27❖		HERRAMIENTA, limpieza, #69	1
2c✓	256773	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	28	117661	PASADOR, tornillo de banco	1
2d✓	248132	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	29†	117773	LUBRICANTE	1
2f		ALOJAMIENTO	1	30†	117792	PISTOLA, engrasadora	1
3	256456	REGULADOR, flujo variable	1	31†	118665	GRASA, Fusion; 4 onzas	1
3a✓	256774	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	32	117510	ACOPLADOR, línea, aire; 1/4 npt	1
3b	257426	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	33	15B565	VÁLVULA, bola	1
3c	257425	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	34	15B772	MANGUERA, aire; 18 pulg.	1
4	256454	PISTÓN, conj.	1	35	112307	CODO, acanalado	2
4a✓	256772	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	2	36	117642	LLAVE PARA TUERCAS	1
4b		PISTÓN	1	37	118575	DESTORNILLADOR, hoja de 1/8	1
4c✓	256775	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	38▲	172479	TARJETA, instrucciones	1
4d		JUNTAS TÓRICAS	3	39▲	222385	TARJETA, advertencia	1
4e	257424	PISTÓN, conjunto de dosificación; incluye 4d y 4f	1				
4f		JUNTAS TÓRICAS	1				
4g		ANILLO, retención, interno espiral	1				

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad.
40	15R909	COLECTOR, lavado	1
41	256566	CASQUILLO, entrada	1
42	256463	KIT, sello, lado a, conjunto; incluye 42a-42e y 43	1
42a		ALOJAMIENTO, sello, lateral	1
42b	256923	MUELLE, compresión (paquete de 10 unidades)	1
42c*	256464	SELLO, lateral; incluye 42d	1
42d✓	256467	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1
42e✓	256468	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1
43†	256463	KIT, sello, lado b, conjunto; incluye 42 y 43a-43e	1
43a		ALOJAMIENTO, sello, lateral	1
43b		MUELLE, compresión	1
43c*	256464	SELLO, lateral; incluye 43d	1
43d✓	256467	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1
43e✓	256468	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1
44◆	257422	KIT, válvula, retención, lado a; incluye 44a-44f	1
44a	257427	ALOJAMIENTO, válvula de retención, lado a (paquete de 10)	1
44b	257420	BOLA; carburo (paquete de 10)	1
44c	257419	MUELLE, compresión (paquete de 10 unidades)	1
44d	257421	ANILLO DE RETENCIÓN, bola (paquete de 10)	1
44e✓		JUNTAS TÓRICAS	1
44f✓	256771	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1
45◆†	257423	KIT, válvula, retención, lado b; incluye 45a-45f	1
45a	257428	ALOJAMIENTO, válvula de retención, lado b (paquete de 10)	1
45b	257420	BOLA; carburo (paquete de 10)	1
45c	257419	MUELLE, compresión (paquete de 10 unidades)	1
45d	257421	ANILLO DE RETENCIÓN, bola (paquete de 10)	1
45e✓		JUNTAS TÓRICAS	1
45f✓	256771	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1
48‡		CASQUILLO, entrada	1
49	100721	TAPÓN, tubo	1
50	117509	ACOPLAMIENTO, línea de aire, 1/4 npt	1

▲ *Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.*

† *No representado.*

❖ *Vea en la tabla el número de kit.*

✓ *También incluido en kit(s) de reparación de juntas tóricas; vea página 53.*

★ *Cartuchos ClearShot Liquid también disponibles en paquetes de 50 y 100. Vea **Accesorios**, página 57.*

\* *Sellos laterales también disponibles en paquetes de 2 y 20. Vea **Accesorios**, página 57.*

✖ *La pieza 277779 no está disponible a la venta de forma individual. Pida la pieza 256415.*

◆ *Piezas incluidas en el kit 256461.*

‡ *Piezas incluidas en el kit 256642; Detalle de la cubierta de entrada de fluido, página 49.*

### Piezas variadas de modelos de patrón ancho y redondo

Modelo	Número de referencia			
	14	25	26	27
CS00WD	Pida el kit WD0000			
CS01WD	Pida el kit WD0101			
CS02WD	Pida el kit WD0202			
CS03WD	Pida el kit WD0303			
CS22WD	Pida el kit WD2222			
CS01RD	Pida el kit RD0101			
CS02RD	Pida el kit RD0202			
CS03RD	Pida el kit RD0303			
CS20RD	Pida el kit RD2020			
CS00RD	Pida el kit RD0000			

## Modelos de patrón plano

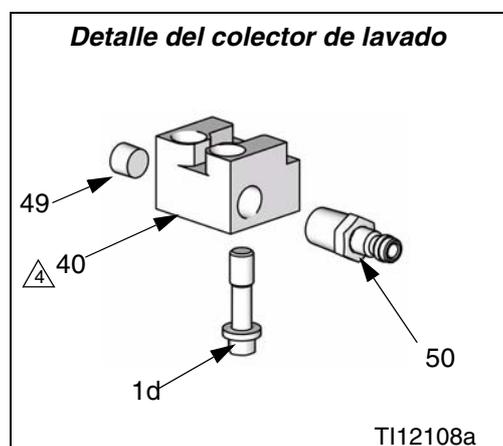
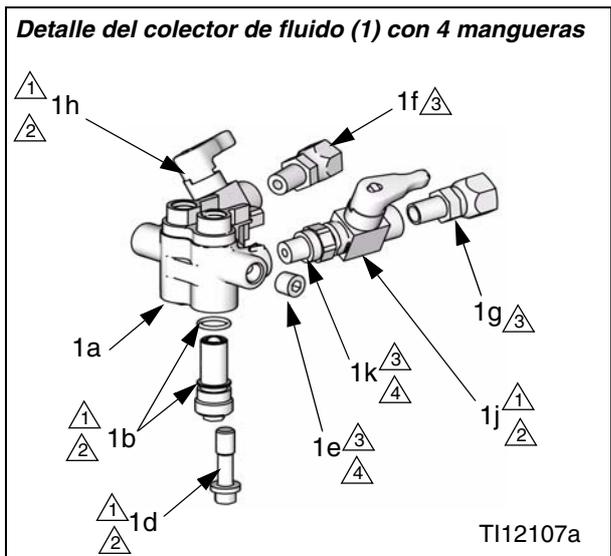
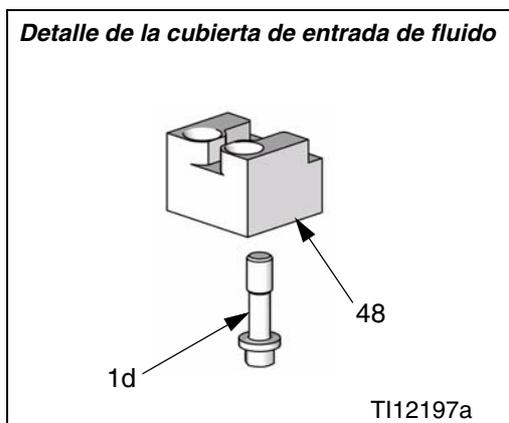
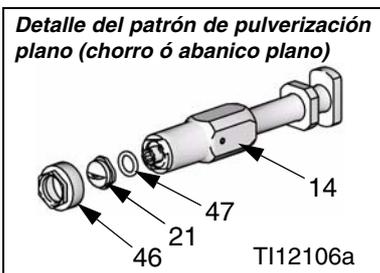
Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad.	Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad.
				5	15B209	GATILLO	1
				6	192272	TORNILLO, pivote	1
1	256466	COLECTOR, manguera, conjunto	1	7	203953	TORNILLO, cabeza hex	1
1a		COLECTOR	1	8	15C480	JUNTA	1
1b✓	256462	KIT, válvula, retención, lado a, incluye 1c y 248129	1	9	121540	TAPÓN, respiración	1
1c†	256462	KIT, válvula, retención, lado b; incluye 1b y 248129	1	11	256458	EMPUÑADURA, kit; incluye ref. 12	1
1d‡	15B221	PERNO; 5/16-24	3	13	15T897	CONEXIÓN, valvula de aire	1
1e	100139	TAPÓN, tubo	1	14❖		CÁMARA, mezcla	1
1f	117634	PLACA GIRATORIA, unión; #6 JIC	1	15		JUNTAS TÓRICAS	5
1g	117635	GIRATORIA, unión	1	16	117485	MUELLE, compresión	1
1h	256460	VÁLVULA, esfera, resina	1	17	256455	VÁLVULA, carrete; incluye 15	1
1j	256459	VÁLVULA, bola, 1	1	19	256414	ANILLO DE RETENCIÓN, cubierta (paquete de 5)	1
1k	15U395	ADAPTADOR, macho x hembra; 1/8 npt	1	20✖	256416	CUBIERTA, frontal, boquilla (paquete de 5)	1
2	256457	ALOJAMIENTO, fluido, conjunto; incluye 2a-2f y 42-45	1	21❖		BOQUILLA, pulverizador	1
2a	100846	RACOR, lubricación	1	23★	256385	KIT, cartucho ClearShot (paquete de 25)	1
2b✓	248648	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	25❖		HERRAMIENTA, limpieza, 3/32	1
2c✓	256773	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	26❖		HERRAMIENTA, limpieza, #53	1
2d✓	248132	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	27❖		HERRAMIENTA, limpieza, #69	1
2f		ALOJAMIENTO	1	28†	117661	PASADOR, tornillo de banco	1
3	256456	REGULADOR, flujo variable	1	29†	117773	LUBRICANTE	1
3a✓	256774	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	30†	117792	PISTOLA, engrasadora	1
3b	257426	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	31†	118665	GRASA, Fusion; 4 onzas	1
3c	257425	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	32	117510	ACOPLADOR, línea, aire; 1/4 npt	1
4	256454	PISTÓN, conjunto	1	33	15B565	VÁLVULA, bola	1
4a✓	256772	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	2	34	15B772	MANGUERA, aire; 18 pulg.	1
4b		PISTÓN	1	35	112307	CODO, acanalado	2
4c✓	256775	JUNTA TÓRICA (paquete de 6)	1	36	117642	LLAVE PARA TUERCAS	1
4d		JUNTAS TÓRICAS	3	37	118575	DESTORNILLADOR, HOJA DE 1/8	1
4e	257424	PISTÓN, conjunto de dosificación; incluye 4d y 4f	1				
4f		JUNTAS TÓRICAS	1				
4g		ANILLO, retención, espiral interna	1				

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad.	Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad.
38▲	172479	TARJETA, instrucciones	1	46	256567	RETÉN, boquilla	1
39▲	222385	TARJETA, advertencia	1	47✿	246360	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
40	15R909	COLECTOR, lavado	1			(paquete de 3)	
41	256566	CASQUILLO, entrada	1	48		CASQUILLO, entrada	1
42	256463	KIT, sello, lado a, conjunto;	1	49	100721	TAPÓN, tubo	1
		incluye 42a-42e y 43		50	117509	ACOPLAMIENTO, línea de	1
42a		ALOJAMIENTO, sello,	1			aire, 1/4 npt	
		lateral					
42b	256923	MUELLE, compresión	1	▲	<i>Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro</i>		
		(paquete de 10 unidades)			<i>y advertencia de repuesto están disponibles sin</i>		
42c*	256464	SELLO, lateral; incluye 42d	1		<i>cargo.</i>		
42d✓	256467	JUNTA TÓRICA	1	❖	<i>Vea en la tabla el número de kit.</i>		
		(paquete de 6)		†	<i>No representado.</i>		
42e✓	256468	JUNTA TÓRICA	1	✓	<i>También incluido en kit(s) de reparación de juntas</i>		
		(paquete de 6)			<i>tóricas; vea página 53.</i>		
43†	256463	KIT, sello, lado b, conjunto;	1	★	<i>Cartuchos ClearShot Liquid también disponibles</i>		
		incluye 42 y 43a-43e			<i>en paquetes de 50 y 100. Vea <b>Accesorios</b>,</i>		
43a		ALOJAMIENTO, sello,	1		<i>página 57.</i>		
		lateral		✱	<i>Sellos laterales también disponibles en paquetes</i>		
43b		MUELLE, compresión	1		<i>de 2 y 20. Vea <b>Accesorios</b>, página 57.</i>		
43c*	256464	SELLO, lateral; incluye 43d	1	✿	<i>También incluido en los kits FL0000, FL0101,</i>		
43d✓	256467	JUNTA TÓRICA	1		<i>FL0202 y FL2020.</i>		
		(paquete de 6)		✘	<i>La pieza 277781 no está disponible a la venta de</i>		
43e✓	256468	JUNTA TÓRICA	1		<i>forma individual. Pida la pieza 256416.</i>		
		(paquete de 6)		◆	<i>Piezas incluidas en el kit 256461.</i>		
44◆	257422	KIT, válvula, retención,	1	‡	<i>Piezas incluidas en el kit 256642; Detalle de la</i>		
		lado a; incluye 44a-44f			<i>cubierta de entrada de fluido, página 49.</i>		
44a	257427	ALOJAMIENTO, válvula de	1				
		retención, lado a					
44b	257420	BOLA; carburo	1				
		(paquete de 10)					
44c	257419	MUELLE, compresión	1				
		(paquete de 10 unidades)					
44d	257421	ANILLO DE RETENCIÓN,	1				
		bola (paquete de 10)					
44e✓		JUNTAS TÓRICAS	1				
44f✓	256771	JUNTA TÓRICA	1				
		(paquete de 6)					
45◆†	257423	KIT, válvula, retención,	1				
		lado b; incluye 45a-45f					
45a	257428	ALOJAMIENTO, válvula de	1				
		retención, lado b					
		(paquete de 10)					
45b	257420	BOLA; carburo (paquete	1				
		de 10)					
45c	257419	MUELLE, compresión	1				
		(paquete de 10 unidades)					
45d	257421	ANILLO DE RETENCIÓN,	1				
		bola (paquete de 10)					
45e✓		JUNTAS TÓRICAS	1				
45f✓	256771	JUNTA TÓRICA	1				
		(paquete de 6)					

### Piezas variadas de modelos de patrón plano

Modelo	Número de referencia				
	14	21	25	26	27
CS00F1	Pida el kit FL0000				
CS00F2	Pida el kit FL0000				
CS00F3	Pida el kit FL0000				
CS00F4	Pida el kit FL0000				
CS00F5	Pida el kit FL0000				
CS00F6	Pida el kit FL0000				
CS01F1	Pida el kit FL0101				
CS01F2	Pida el kit FL0101				
CS01F3	Pida el kit FL0101				
CS01F4	Pida el kit FL0101				
CS01F5	Pida el kit FL0101				
CS01F6	Pida el kit FL0101				
CS02F1	Pida el kit FL0202				
CS02F2	Pida el kit FL0202				
CS02F3	Pida el kit FL0202				
CS02F4	Pida el kit FL0202				
CS02F5	Pida el kit FL0202				
CS02F6	Pida el kit FL0202				
CS20F1	Pida el kit FL2020				
CS20F2	Pida el kit FL2020				

## Vistas detalladas



- △1 Aplique lubricante a los sellos.
- △2 Apriete a un par de 20-25 pulg-lb (2,3-2,8 N•m).
- △3 Aplique sellador a las roscas.
- △4 Apriete a un par de 125-135 pulg-lb (14-15 N•m).



## Kits de cámara de mezcla

### Kits de cámaras de mezcla de chorro redondo

Mezclar kit de cámara (incluye brocas)	Tamaño del orificio de la boquilla	Tamaño de la broca para boquillas, pulg. (mm)	Tamaño del orificio de mezcla interna	Tamaño de la broca para el orificio de mezcla interna, pulg. (mm)	Tamaño del orificio escariado	Tamaño de la broca para el orificio ensanchado, pulg. (mm)
RD2020	0,042	#58 (1,00)	0,020	#76 (0,50)	0,060	#53 (1,50)
RD0000	0,052	#55 (1,30)	0,029	#69 (0,70)	0,060	#53 (1,50)
RD0101	0,060	#53 (1,50)	0,042	#58 (1,00)	N/D	N/D
RD0202	0,070	#50 (1,75)	0,052	#55 (1,30)	N/D	N/D
RD0303	0,086	#44 (2,15)	0,060	#53 (1,50)	N/D	N/D

### Kits de cámaras de mezcla de chorro ancho

Los kits incluyen la cámara de mezcla y las brocas de limpieza. Para pulverizar chorros de mayor diámetro que con las cámaras de mezcla estándar.

Pieza del kit	Diámetro del chorro a 609,6 mm (24 pulg.) para el tamaño deseado pulg a objetivo en(mm)	Caudal equivalente al tamaño de la cámara de mezcla	Tamaño de la broca para boquillas en (mm) *	Tamaño de la broca de mezcla interna pulg. (mm) *
WD2222	8 (203,2)	N/D	0,047 (1,20)	#74, 0.022 (0,56)
WD0000	15 (381,0)	Ref. RD0000	1/16, 0,062 (1,59)	#70, 0,028 (0,71)
WD0101	16 (406,4)	Ref. RD0101	#50, 0,070 (1,78)	#61, 0,039 (0,99)
WD0202	18 (457,2)	Ref. RD0202	0,085 (2,15)	#56, 0,046 (1,17)
WD0303	18 (457,2)	Ref. RD0303	#42, 0,089 (2,26)	1,45 mm, 0,057 (1,45)

## Pistolas con chorro plano

Mezclar Kit de cámara (incluye las brocas y la junta tórica)	Ref. 47†, junta tórica	Tamaño del orificio de la boquilla	Tamaño de la broca para boquillas, pulg. (mm)	Tamaño del orificio de mezcla interna	Tamaño de la broca para el orificio de mezcla interna, pulg. (mm)	Tamaño del orificio escariado	Tamaño de la broca para el orificio ensanchado, pulg. (mm)
FL2020	246360	0,094	3/32 (2,35)	0.020	#76 (0,50)	0,060	#53 (1,50)
FL0000	246360	0,094	3/32 (2,35)	0.029	#69 (0,70)	0,060	#53 (1,50)
FL0101	246360	0,094	3/32 (2,35)	0.042	#58 (1,00)	N/D	N/D
FL0202	246360	0,094	3/32 (2,35)	0.052	#55 (1,30)	N/D	N/D

† Disponible únicamente en los kits de cámara de mezcla de chorro plano o en el kit multi pack 246360.

## Guía de referencia de las piezas de la cámara de mezcla

Pieza de muestra RD0101:

RD	01	01
RD= chorro circular	Tamaño del orificio	Tamaño del orificio
FL= chorro plano	A (0,042 pulg.)	B (0,042 pulg.)
WD = chorro ancho		

## Kits de boquillas planas

Pos. 21, boquilla de pulverización plana	Tamaño del chorro, pulg. (mm)
FT0424	flujo bajo, 8-10 (203-254)
FT0438	caudal medio, 8-10 (203-254)
FT0624	flujo bajo, 12-14 (305-356)
FT0638	caudal medio, 12-14 (305-356)
FT0838	caudal medio, 16-18 (406-457)
FT0848	flujo alto, 16-18 (406-457)

## Guía de referencia de las piezas de la boquilla plana

Pieza de muestra FT0848:

FT	08	48
FT= Boquilla plana	x2=longitud del chorro (8x2=16 pulg.)	Tamaño del diámetro del orificio equivalente (0,048 pulg.)

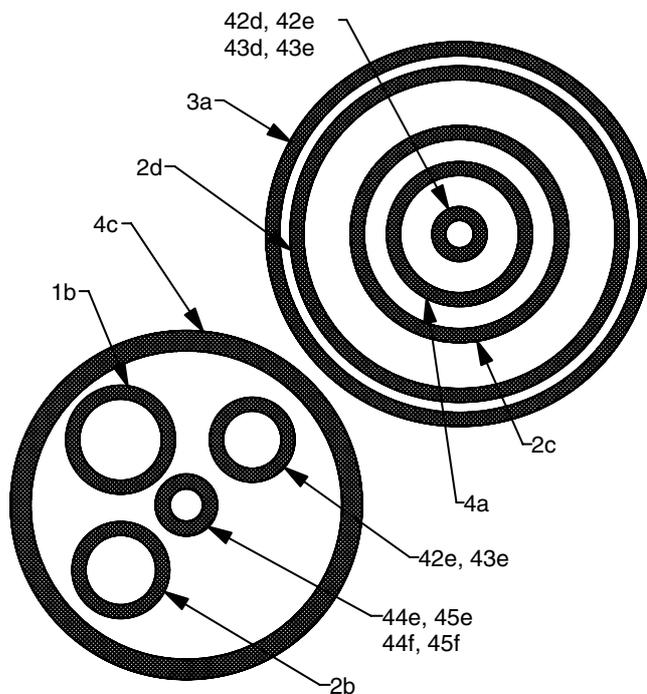
## Kit de reparación de juntas tóricas

La siguiente tabla indica el número de referencia de junta(s) tórica(s) específica(s) y la cantidad incluida en cada kit de juntas tóricas.

Kit	Número de referencia										
	1b	2b	2c	2d	3a	4a	4c	42d, 43d	42e, 43e	44e, 45e	44f, 45f
<b>256490 Kit completo</b>	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2
<b>256467 Sello lateral</b>								6			
<b>256468 Alojamiento del sello lateral</b>									6		
<b>256640 Válvulas de retención de suministro de fluido</b>										6	6
<b>256471 Suministro de fluido</b>		1	1	1							
<b>256470 aire PISTÓN</b>						2	1				
<b>256472 Tapa trasera</b>					1						
<b>256469 Manguera Válvulas de retención del colector</b>	6										

## Guía de colocación del kit de juntas tóricas completo

Cada junta tórica en el kit 256490 está etiquetada con el número de referencia. Vea la entrada de la tabla para 256490 en **Kit de reparación de juntas tóricas** en página 53 para la cantidad de cada.



## Kits de rejillas de filtro de la válvula de retención

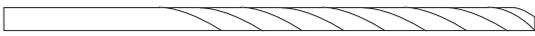
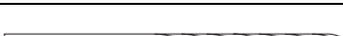
Los kits incluyen 10 rejillas de filtro.  
La rejilla de filtro de malla 80 es estándar con la pistola.

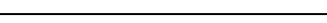
Pieza	Descripción
246357	Malla 40 (0,015 pulg., 375 micras)
246358	Malla 60 (0,010 pulg., 238 micras)
246359	Malla 80 (0,007 pulg., 175 micras)

## Kits de brocas

Para limpiar los orificios de la pistola. Para poder establecer comparaciones, las ilustraciones muestran el tamaño real.

 Con cada modelo de pistola no se utilizan todos los tamaños.

Pieza del kit	Cant. en el kit	Tamaño de la broca			Ilustración
		nominal	pulg	mm	
249115	6	1/8	0,125	3,18	
246623	3	#32	0,116	2,90	
246810	3	7/64	0,109	2,77	
246813	3	#39	0,099	2,51	
246624	3	3/32	0,094	2,39	
246812	3	#43	0,089	2,26	
246625	3	#44	0,086	2,18	
248639	6	2,15 mm	0,085	2,15	
249114	6	#45	0,082	2,08	
246811	3	2 mm	0,079	2,00	
246626	6	#50	0,070	1,78	
249113	6	#52	0,064	1,63	
248893	6	1/16	0,062	1,59	
246627	6	#53	0,060	1,52	
249112	6	1,45 mm	0,057	1,45	
246809	6	#54	0,055	1,40	
246628	6	#55	0,052	1,32	
249764	6	1,20 mm	0,047	1,20	
246814	6	#56	0,046	1,18	

Pieza del kit	Cant. en el kit	Tamaño de la broca			Ilustración
		nominal	pulg	mm	
246629	6	#58	0,042	1,07	
246808	6	#60	0,040	1,02	
248640	6	#61	0,039	0,99	
248618	6	#63	0,037	0,94	
248891	6	#66	0,033	0,84	
246807	6	#67	0,032	0,81	
246630	6	#69	0,029	0,74	
248892	6	#70	0,028	0,71	
246815	6	#73	0,024	0,61	
276984	6	#74	0,023	0,57	
246631	6	#76	0,020	0,51	
246816	6	#77	0,018	0,46	
246817	6	#81	0,013	0,33	

## Kit de taladrado de limpieza de empuñadura ClearShot

### 256526

El kit incluye las 7 brocas de longitud extra larga necesarias para limpiar los conductos de aire de la empuñadura de la pistola Fusion CS y el alojamiento de fluido. Vea **Limpieza de los conductos**, página 29.

## Accesorios

### Kit de sellos laterales de acero inoxidable

El kit 256464 incluye 2 sellos laterales de acero inoxidable y 2 juntas tóricas.

### Kits de sellos laterales de polycarballoy

Los kits incluyen una junta tórica prensaestopas para cada sello lateral de polycarballoy. Los sellos opcionales de polycarballoy no metálicos, resistentes al desgaste, son para utilizar con fluidos alternativos.

Kit	Descripción	Número de sellos por kit
256465	KIT DE SELLOS, Polycarballoy	2
256489	KIT DE SELLOS, Polycarballoy	20

### Kit mural de pasador con chorro plano

Utilizar para pulverizar espuma de aislamiento de pared en paredes con pasador con una única pasada.

Kit	Descripción
256569	Incluye el módulo TP100
256570	Incluye el módulo FTM979

### Funda de la pistola

#### 244914 Fundas

Mantiene limpia la pistola mientras pulveriza. Paquete de 10.

### Lubricante para reconstruir la pistola

#### 248279, 4 oz (113 gram) [10]

Lubricante de alta adhesión, impermeable, a base de litio. La hoja MSDS está disponible en [www.graco.com](http://www.graco.com).

### Cartucho engrasador para el cierre de la pistola

#### 248280 Cartucho, 3 oz [10]

La grasa de baja viscosidad especialmente formulada fluye fácilmente a través de los conductos de la pistola, para evitar el curado de los 2 componentes y mantener limpios los conductos de fluido.

### Colector de lavado

#### 256641 Bloque colector

Vea la página 49.

### Cubierta de entrada de fluido

Kit 256642; incluye 15R910 y 15B221. Vea la página 49.

### Kit de limpieza de la pistola

#### 15D546

El kit incluye 11 herramientas y cepillos para limpiar la pistola.

### Cartuchos ClearShot Liquid

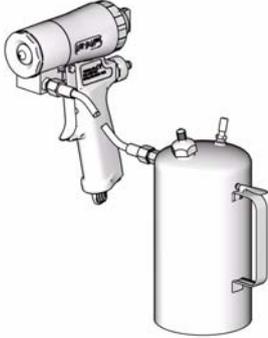
Vea MSD060.

Kit	Descripción
256385	Paquete de 25 cartuchos
256386	Paquete de 50 cartuchos
256387	Paquete de 100 cartuchos

## Kit del bidón de lavado de disolvente

256510, 1 copa de disolvente de (0,95 litros)

Incluye colector de lavado para lavar la pistola con disolvente. Portátil para el lavado a distancia. Vea el manual 309963.

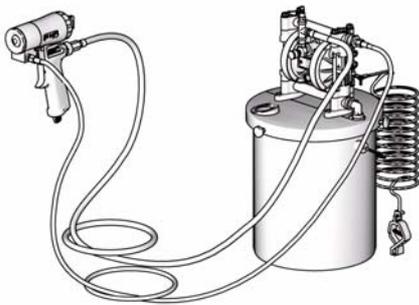


TI12110a

## Kit de lata de lavado de disolvente

248299 Cuba de 5,0 gal. (19 litros)

Incluye colector de lavado con válvulas de cierre A y B individuales, y el regulador de aire. Vea el manual 309963.



TI12111a

## Herramienta de limpieza de la boquilla

15D234

Diseñado para encajar en la cúpula interna CeramTip y en las ranuras de la boquilla plana.

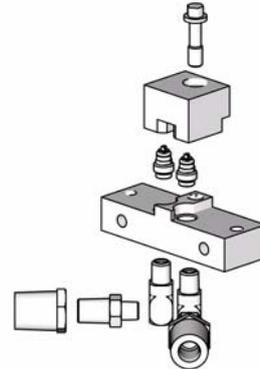


TI4244a

## Colector de circulación

256566

Acople al colector de fluido de la pistola para precalentar las mangueras. Vea el manual 313058.



TI12109a

## Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de trabajo del fluido	3500 psi (24,5 MPa, 245 bar)
Presión mínima de entrada de aire	80 psi (0,56 MPa, 5,6 bar)
Presión máxima de entrada de aire	130 psi (0,9 MPa, 9 bar)
Gama de caudales de aire	Vea el cuadro siguiente
Temperatura máxima del fluido	200 °F (94 °C)
Tamaño de la entrada de aire	Manguito de desconexión rápida de 1/4 npt
Tamaño de la entrada del componente A (ISO)	-5 JIC; 1/2-20 UNF
Tamaño de la entrada del componente B (Resina)	-6 JIC; 9/16-18 UNF
Presión de sonido	75,27 dB(A), utilizando RD0202 a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Presión de sonido, medida según la ISO 9416-2	73,45 dB(A), utilizando RD0202 a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Dimensiones	7,5 x 8,1 x 3,3 in. (191 x 206 x 84 mm)
Peso	2,6 lbs (1,18 kg)
Piezas húmedas	Aluminio, acero inoxidable, acero al carbono, carburo, juntas tóricas resistentes a los compuestos químicos

*Todos los demás nombres comerciales o marcas se usan con fines de identificación, y son marcas registradas de sus propietarios respectivos.*

### Datos de flujo de aire

Presión de aire (sin disparar) psi (MPa, bar)	Caudal de aire en scfm (m <sup>3</sup> /min) para todas las cámaras de mezcla
80 (0,56; 6)	2,1 (0,059)
100 (0,7; 7)	3,1 (0,088)
130 (0,9, 9)	5,2 (0,147)

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos referenciados en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto en sus materiales y mano de obra en la fecha al comprador original para su uso. 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 asumirá responsabilidad alguna por las averías, daños o desgastes causados por la incompatibilidad del equipo Graco con los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución ante prepago del equipo supuestamente defectuoso en un distribuidor Graco para la verificación del defecto. Si el defecto se verifica, Graco reparará o reemplazará gratuitamente cualquier parte defectuosa. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o en la mano de obra, las reparaciones se harán a un precio razonable, cuyos cargos puedes incluir el coste de las partes, mano de obra y transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, 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 serán según los términos mencionados anteriormente. El comprador acuerda que ningún otro remedio (incluyendo pero no limitado a daños incidentales o consecuentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, daños a las personas o propiedades, o cualquier otra pérdida incidental o consecuente) estará disponible. Cualquier acción de incumplimiento de la garantía de Graco debe llevarse a cabo en los dos (2) años posteriores a 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 artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (somo los motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc) están sujetos a la garantía en todo caso de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente la asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas 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 présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

*Todos los datos visuales y escritos contenidos en este documento son referentes a la última información disponible, a la hora de la publicación. Graco se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin aviso previo.*

*This manual contains Spanish. MM 312666*

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis  
**Oficinas internacionales:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

Copyright 2008, Graco Inc. está registrado en el ISO 9001

[www.graco.com](http://www.graco.com)

05/2009