



310629U

ES

Pistola de pulverización, con purga mecánica, de impacto directo, multicomponente

Para utilizar con espuma y poliurea no inflamable. No debe utilizarse en atmósferas explosivas. Únicamente para uso profesional.

Presión máxima de trabajo de fluido de 3500 psi (24,2 Mpa, 242 bar) Gama de presión de entrada de aire de 80-130 psi (0,55-0,9 Mpa, 5,5-9,1 bar) Temperatura máxima de fluido de 200° F (94° C)



Instrucciones importantes de seguridad Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde las instrucciones.





Índice

Convenciones del manual	
Lista de modelos/guía de selección	
Pistolas de chorro redondo estándar	
Pistolas de chorro plano estándar	5
Pistolas de chorro redondo de impacto directo	6
Pistolas de chorro plano de impacto directo	7
Pistolas de chorro plano de impacto directo	
Pistola con cuatro mangueras	
Vista global	. 11
Peligros asociados con los isocianatos	. 12
Mantenga los componentes A y B separados	. 12
Conexión a tierra	
Cierre de seguridad del pistón	
Pérdida de presión de aire	
Configuración	
Ajuste del eje de purga	
Ajuste la boquilla CeramTip plana	
Parada	
Parada diaria	
Parada durante más de un día	
Procedimiento de descompresión	
Configuraciones opcionales	
Posición opcional del colector de fluido	
Posición de la manguera opcional	
Mantenimiento	
Kit de herramientas suministrado	
Mantenga limpia la pistola	
Diario	
Semanal o mensualmente	
Limpieza de la pistola	
Limpieza del exterior de la pistola	
Limpieza de la cabezal de aire	
Limpieza del silenciador	
Limpieza del colector de fluido	
Limpie el módulo de mezcla	
Slip-Fit Polycarballoy	23
Limpie CeramTip	
Eje de purga atascado	
Limpie el eje de purga	
Ajuste el sello del eje delantero	
Ajuste el sello del eje trasero	
Detección de problemas	
Teoría sobre el funcionamiento	. 33
Vista en corte	
Reparación	
Herramientas necesarias	
Lubricación	
Reemplace CeramTip	
Desarme el extremo delantero	
Reinstalación del eje delantero	

Módulo de mezcla Slip-Fit Polycarballoy 39
Sello del eje trasero
Válvulas de retención42
Pistón y eje de purga
Cierre de seguridad del pistón 45
Válvula de aire
Piezas46
Kits de módulos de mezcla Slip-Fit Polycarballoy 48
Kits CeramTip50
Kits de brocas51
Kits de reparación de la pistola52
Kits de rejillas de filtro de la válvula de retención (10
por kit)
Accesorios53
Funda de la pistola53
Kit de lubricante para pistola Fusion 53
Herramienta de limpieza de la boquilla53
Kit de limpieza de pistolas 53
Colector de circulación53
Colector de lavado
Kits de lavado de disolvente53
Kit de lata de lavado de disolvente54
Kits de adaptador de manguera54
Kit de boquilla de vertido54
Características técnicas55
Garantía de Graco56
Graco Information 56

Convenciones del manual

Advertencia

ADVERTENCIA

Una advertencia le alerta sobre la posibilidad de graves lesiones, o incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones.

Los símbolos, tales como la inyección de fluido (mostrado), le alertan sobre peligros específicos y le orientan para que lea las advertencias de peligro indicadas en las páginas 9-10.

Atención

PRECAUCIÓN

Una precaución le alerta sobre la posibilidad de daños o destrucción del equipo si no se siguen las instrucciones.

Nota



Una nota indica información adicional que puede resultar útil.

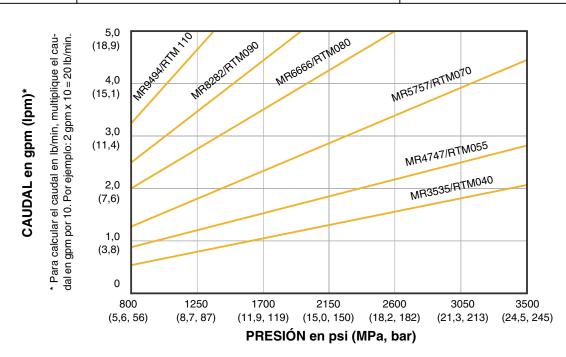
Lista de modelos/guía de selección

Pistolas de chorro redondo estándar



Utilice únicamente estas combinaciones de módulo de mezcla/boquilla.

Pistola ref. pieza, serie	Slip-Fit™ Polycarballoy™ Módulo de mezcla, ref. pieza, vea en la página 48 el código de numeración	Redondo CeramTip™ ref. pieza, vea en la página 50 el código de numeración
247211, A	MR3535	RTM030
247212, A	MR3535	RTM040
247213, A	MR3535	RTM055
247218, A	MR4747	RTM040
247219, A	MR4747	RTM055
247225, A	MR5757	RTM055
247226, A	MR5757	RTM070
247231, A	MR6666	RTM070
247232, A	MR6666	RTM080
247233, A	MR6666	RTM090
247239, A	MR8282	RTM090
247240, A	MR8282	RTM100
247245, A	MR9494	RTM100
247246, A	MR9494	RTM110

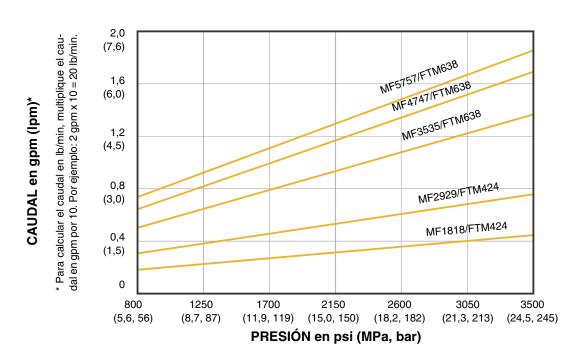


Pistolas de chorro plano estándar



Utilice únicamente estas combinaciones de módulo de mezcla/boquilla.

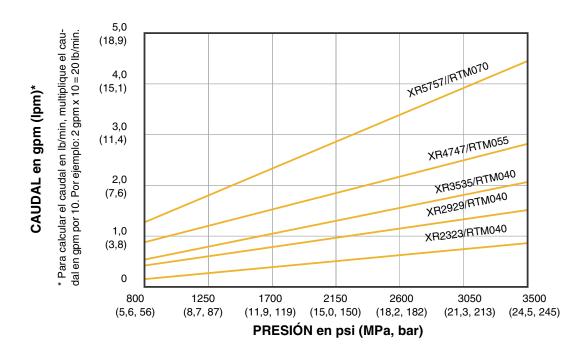
Pistola ref. pieza, serie	Slip-Fit™ Polycarballoy™ Módulo de mezcla, ref. pieza, vea en la página 48 el código de numeración	Plano CeramTip™ ref. pieza, vea en la página 50 el código de numeración
247257, A	MF1818	FTM317
247258, A	MF1818	FTM424
247265, A	MF2929	FTM424
247266, A	MF2929	FTM438
247267, A	MF2929	FTM624
247273, A	MF3535	FTM438
247274, A	MF3535	FTM624
247275, A	MF3535	FTM638
247281, A	MF4747	FTM624
247282, A	MF4747	FTM638
247283, A	MF4747	FTM838
247289, A	MF5757	FTM638
247290, A	MF5757	FTM838
247291, A	MF5757	FTM848



Pistolas de chorro redondo de impacto directo

Utilice únicamente estas combinaciones de módulo de mezcla/boquilla.

Pistola ref. pieza, serie		
247003, A	XR2323	RTM040
247006, A	XR2929	RTM030
247007, A	XR2929	RTM040
247011, A	XR3535	RTM030
247012, A	XR3535	RTM040
247013, A	XR3535	RTM055
247018, A	XR4747	RTM040
247019, A	XR4747	RTM055
247025, A	XR5757	RTM055
247026, A	XR5757	RTM070



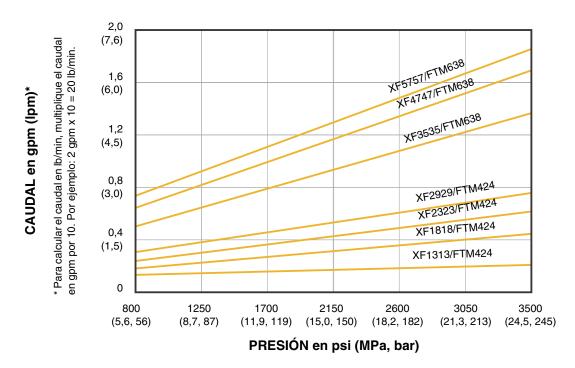
Pistolas de chorro plano de impacto directo



Utilice únicamente estas combinaciones de módulo de mezcla/boquilla.

Pistola ref. pieza, serie	Slip-Fit™ Polycarballoy™ Módulo de mezcla, ref. pieza, vea en la página 48 el código de numeración	Plano CeramTip™ ref. pieza, vea en la página 50 el código de numeración
247050, A	XF1313	FTM317
247051, A	XF1313	FTM424
247057, A	XF1818	FTM317
247058, A	XF1818	FTM424
247061, A	XF2323	FTM424
247062, A	XF2323	FTM438
247063, A	XF2323	FTM624
247065, A	XF2929	FTM424
247066, A	XF2929	FTM438
247067, A	XF2929	FTM624
247073, A	XF3535	FTM438
247074, A	XF3535	FTM624
247075, A	XF3535	FTM638
247081, A	XF4747	FTM624
247082, A	XF4747	FTM638
247083, A	XF4747	FTM838
247089, A	XF5757	FTM638
247090, A	XF5757	FTM838
247091, A	XF5757	FTM848
247163, A	XF2332	FTM438

Pistolas de chorro plano de impacto directo



Pistola con cuatro mangueras

Pistola con chorro redondo ancho con colectorde pistola de recirculación de cuatro mangueras

Pistola ref. pieza, serie	Ref. pieza del módulo de mezcla Slip-Fit™ Polycarballoy™ Vea en la página 48 el código de numeración	Ref. pieza CeramTip™ plana Vea en la página 50 el código de numeración
249815, A	XF2323	FTM438

A ADVERTENCIA



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

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:

- Gafas de protección
- Ropas protectoras y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del líquido y del disolvente
- Guantes
- Protección auditiva.



PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS

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.

- Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los líquidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.



PELIGRO DE INYECCIÓN

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. **Consiga atención médica inmediatamente.**

- No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- No intente secar la pieza pulverizada con la pistola. Esto no es un sistema de pulverización de aire.
- Siga el Procedimiento de descompresión, página 18, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
- Utilice la menor presión posible para lavar, cebar o localizar averías en el equipo.
- Enganche el cierre de seguridad del pistón cuando no pulverice.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Los acoplamientos a alta presión no pueden reacoplarse; es necesario cambiar toda la manguera.



PELIGRO DE QUEMADURAS

La superficie 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 se haya enfriado.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión:

- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, las linternas eléctricas y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización.
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- Conecte a tierra el equipo y objetos conductores de la zona de pulverización. Vea Conexión a tierra, en la página 12.
- Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- 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.



PELIGRO DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

La utilización incorrecta puede causar lesiones graves o mortales.

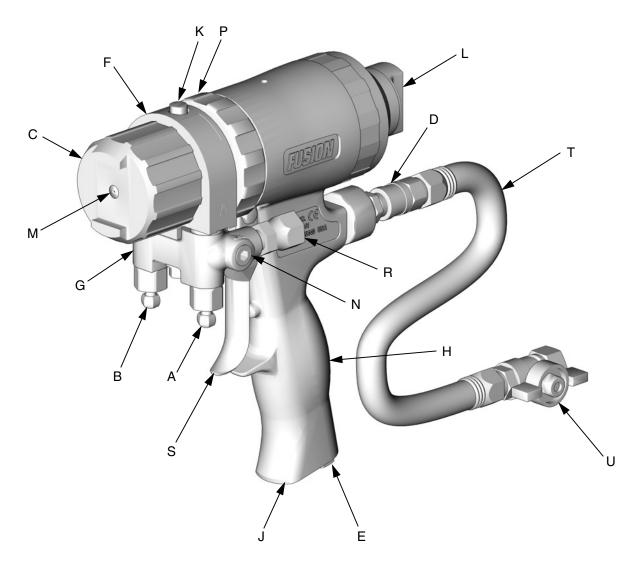
- Sólo para uso profesional.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- Lea todos los manuales de instrucciones, las etiquetas y los adhesivos antes de utilizar el equipo.
 Siga las instrucciones.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No altere ni modifique este equipo. Utilice únicamente piezas y accesorios Graco.
- 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 las Características técnicas en los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los líquidos.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas movibles y superficies calientes.
- No utilice las mangueras para tirar del equipo.
- Respete todas las normas relativas a la seguridad.



PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS

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

Vista global



TI3840a-1

Clave:

- A Válvula de fluido del lado A (ISO)
- B Válvula de fluido del lado B (RESINA)
- C Cabezal de aire
- D Acoplamiento rápido de la línea de aire
- E Silenciador
- F Alojamiento de fluido
- G Colector de fluido de la pistola
- H Empuñadura
- J Entrada de aire opcional
- K Válvula neumática de limpieza

- L Cierre de seguridad del pistón
- M CeramTip (detrás del cabezal de aire)
- N Entradas de fluido opcionales (lado A representado)
- P Anillo de bloqueo
- R Racores giratorios de entrada del fluido (lado A representado)
- S Gatillo
- T Manguera flexible de aire de la pistola
- U Válvula neumática

Peligros asociados con los isocianatos



ADVERTENCIA









Los materiales por aspersión que contengan isocianatos crean vapores, vahos y particulas atomizadas potencialmente dañinas.

Lea las advertencias para el material del fabricante y el material MSDS para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.

Evite la inhalación de vapores, vahos y particulas 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.

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.

Mantenga los componentes A y B separados

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). La pistola se envía con el lado A situado a la izquierda. El colector de fluido, el alojamiento de fluido, el cartucho del sello lateral, el cartucho de la válvula de retención y el módulo de mezcla están marcados en el lado A.

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 cierre de seguridad del gatillo siempre que deje de pulverizar para evitar los disparos accidentales.





Lea las advertencias, página 9.

Para enganchar el cierre de seguridad del pistón: pulse el botón y gírelo en sentido horario. Una vez enganchado, el seguro del pistón permite cierto movimiento en el eje de purga pero cierra el caudal de fluido y la pistola no puede pulverizar.



TI3850a

Para desenganchar el cierre de seguridad del pistón: empuje el botón y gírelo en sentido antihorario hasta que salga.



TI3849a

Pérdida de presión de aire

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

 Para enganchar el cierre de seguridad del pistón, pulse con fuerza o golpee el extremo del cierre de seguridad.



TI4022a

Cierre las válvulas de fluido A y B.



TI3837a

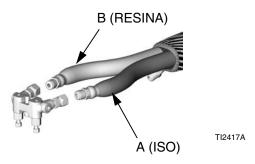
Configuración

1. Cierre las válvulas de fluido A y B.



TI2411A

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

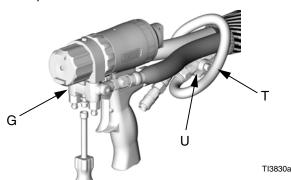


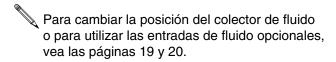
3. Enganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.



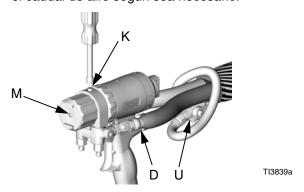
TI3850a

4. Conecte la manguera flexible de aire de la pistola (T) y la válvula neumática (U) a la manguera de aire principal. Acople el colector de fluido (G) a la pistola.



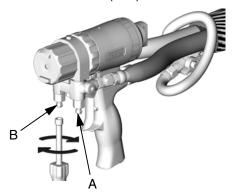


Conecte la línea de aire al acoplamiento de desconexión rápida (D). Encienda el aire. Abra la válvula neumática (U). Debería comenzar a fluir aire alrededor del cabezal de aire CeramTip (M). Abra la válvula neumática de limpieza (K) aproximadamente de 1/4 a 1/2 vuelta, y ajuste el caudal de aire según sea necesario.



- Para utilizar la entrada de aire opcional, vea la página 20.
- **6** Ajuste el eje de purga, página 15.
- 7. Encienda el dosificador.

8. Abra la válvula de fluido B (RESINA) (aproximadamente tres medias vueltas). Después abra la válvula de fluido A (ISO).



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



TI3849a

TI3838a

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



TI3861a

- 11. Aplique una capa de lubricante sobre la pistola y el anillo de cierre, o utilice la cubierta de la pistola para impedir las acumulaciones de producto y facilitar el desarmado. Vea la página 53 para pedir el lubricante de la pistola Fusion y la cubierta de la pistola.
- **12.** La pistola está lista para pulverizar.

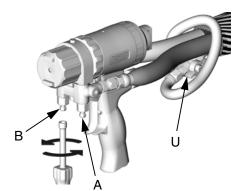
Ajuste del eje de purga

1 • Enganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.



TI3850a

2. Cierre las válvulas de fluido A y B.



TI3837a

- **3.** Conecte el suministro de aire y abra la válvula neumática (U).
- **4.** Ajuste el eje de purga con el destornillador para tuercas en sentido horario hasta que toque la boquilla CeramTip, y después retroceda 1/8-1/4 de vuelta.





....

Asegúrese de hacer retroceder el eje 1-2 giros antes de cambiar las boquillas CeramTip o los módulos de mezcla. Vuelva a ajustar el eje de purga después de cambiar las boquillas CeramTip o los módulos de mezcla.

Ajuste la boquilla CeramTip plana

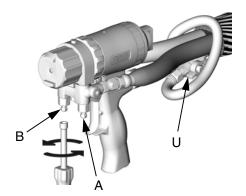


1 • Enganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.



TI3850a

2. Cierre las válvulas de fluido A y B.



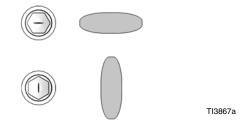
TI3837a

3. Retire el casquillo de aire (9).



TI3854a

4. Utilice el destornillador para tuercas para colocar la boquilla CeramTip tal como lo desee.



Vuelva a instalar el cabezal de aire (9) y apriételo a mano.

Parada

Parada diaria

Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 18.

Parada durante más de un día

- **1.** Limpieza de la pistola, página 22.
- 2. Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.

Procedimiento de descompresión



Lea las advertencias, página 9. Libere la presión antes de limpiar o reparar la pistola.

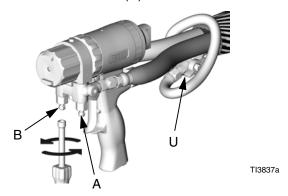
 Enganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.



TI3850a

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 (U).



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



TI3849a

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



TI4243a

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



TI3850a



Si 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 la manguera después de retirar la pistola, coloque el colector de fluido sobre los recipientes, en dirección opuesta a usted. Abra muy cuidadosamente las válvulas de fluido. Cuando está sometido a alta presión, el fluido saldrá lateralmente por los orificios.



Configuraciones opcionales

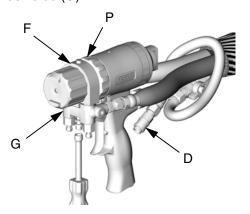
Posición opcional del colector de fluido

El colector de fluido está montado en la parte inferior de la pistola, con el lado A situado en la izquierda, visto desde la posición del operario, detrás de la pistola. Si lo desea, el colector puede colocarse en la parte superior de la pistola. Al hacerlo, las piezas del lado A (entrada de fluido, válvula de retención y alojamiento de fluido del lado A) pasarán a estar en la derecha.

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 el **Procedimiento de descompresión**, en la página 18.
- **2.** Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (G).



- **3.** Desenrosque el anillo de cierre (P) hasta aflojar el extremo delantero de la pistola.
- **4.** Gire el alojamiento de fluido (F) 180° y vuelva a apretar firmemente el anillo de cierre.
- **5.** Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

310629U 19

TI3837a

Posición de la manguera opcional

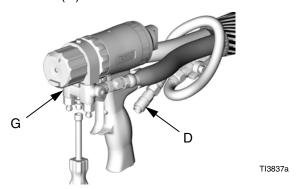
Los racores giratorios de entrada de fluido y el racor de desconexión rápida están dirigidos hacia la parte trasera. Si lo desea, estas posiciones pueden intercambiarse de forma que el recorrido de las mangueras vaya hacia abajo.

Mangueras de fluido

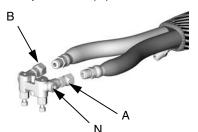
PRECAUCIÓN

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

- 1 Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18. 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 (G).

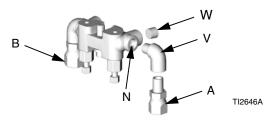


3. Desconecte las mangueras de fluido de los racores giratorios de entrada (A, B). Retire los racores giratorios. Retire los tapones de las entradas opcionales (N).



TI2417A

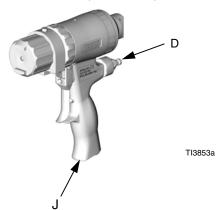
4 Aplique sellador de roscas en los tapones (W), los codos (V), y las roscas macho de los racores giratorios (A, B). Instale los codos (V) en las entradas opcionales (P), dirigidos hacia abajo. Instale los racores giratorios (A, B) en los codos. Asegúrese de instalar el racor giratorio A (más pequeño) en el lado A. Instale los tapones en los lugares donde había racores giratorios (W). Apriete todas las piezas a 235-245 in-lb (26,6-27,7 N•m).



5. Conecte las mangueras A y B en los racores giratorios A y B.

Manguera para el aire

1 Retire el racor (D) y el tapón (J). Invierta las posiciones. Aplique sellador de roscas y apriete a un par de 125-135 in-lb (14-15 N•m).



2. Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

Mantenimiento

Kit de herramientas suministrado

- Llave para tuercas hexagonales; 5/16
- Destornillador; hoja de 1/8
- Broca CeramTip; diversos tamaños dependiendo en el tamaño CeramTip. Vea TABLA 2, página 26.
- Broca del módulo de mezcla; diversos tamaños dependiendo en el tamaño del orificio. Vea TABLA 1, página 24.
- 117661 Herramienta portabrocas; doble mordaza



• 15B817 Colector de limpieza

Mantenga limpia la pistola

Mantenga limpia la pistola con la funda accesoria, página 53.

La aplicación de una capa ligera de lubricante facilitará la limpieza. Lubrique las roscas y la parte exterior del anillo de bloqueo (11) para facilitar el desarmado. Utilice el lubricante para pistolas Fusion, página 53.

Según sea necesario

- 1 Limpieza del exterior de la pistola, página 22.
- **2.** , página 25, una vez al día como mínimo.
- **3.** Limpieza de la cabezal de aire, página 22.

- 4. Limpieza del silenciador, página 22.
- 5. Limpieza del colector de fluido, página 22.
- 6. Limpie el módulo de mezcla Slip-Fit Polycarballoy, página 23.

Diario

Siga el **Parada**, en la página 17.

Semanal o mensualmente

- **1.** Limpie el eje de purga, página 28.
- **2.** Limpie **Válvulas de retención**, página 42. Revise las juntas tóricas y las rejillas
- **3.** Compruebe que la conexión roscada del cierre de seguridad del pistón está apretada, página 45.

Limpieza de la pistola

Si fuera necesario lavar la pistola, utilice el procedimiento siguiente.



- **1** Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 18.
- **2.** Lave con un disolvente compatible.
- **3.** Lave la pistola 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 posible.
- 4. Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.



El colector de lavado 15B817 se incluye con la pistola. Instálelo en lugar del colector de fluido y conecte la línea de disolvente para lavar la pistola.

Se dispone de kits de lavado de disolvente 248139 y 248229 como accesorios. Vea la página 53.

Limpieza del exterior de la pistola

Limpie el exterior de la pistola con disolvente compatible.

PRECAUCIÓN

Utilice N-metil-pirrolidona (NMP), Dynasolve CU-6, Dzolv, o un producto equivalente para ablandar el material curado cuando limpie la parte exterior de la pistola. **No utilizar como disolventes de lavado.**

Limpieza de la cabezal de aire

Sumerja la boquilla en disolvente compatible. Si fuera necesario, limpie cuidadosamente con un cepillo rígido.

Limpieza del silenciador

Un silenciador parcialmente obstruido reducirá la velocidad de funcionamiento de la pistola. Desmonte y limpie el silenciador con disolvente compatible.

Limpieza del colector de fluido

Limpie las superficies de sellado del colector de fluido con disolvente de fluido y un cepillo siempre que los desmonte de la pistola. Asegúrese de limpiar los dos orificios de fluido (X) de la superficie de acoplamiento superior. Tenga cuidado de no dañar las superficies de sellado planas. Si quedara expuesta, recubra con lubricante Fusion (página 53) la parte izquierda, para proteger contra la humedad.



TI2411-1A

Limpie el módulo de mezcla Slip-Fit Polycarballoy

- 1 Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Desmonte el módulo de mezcla, página 39.

PRECAUCIÓN

Para evitar daños en el módulo de mezcla, no introduzca a la fuerza las brocas cuando limpie los orificios de impacto. Algunos orificios están desplazados o formando un ángulo.

4. Vea Fig. 1 y Fig. 2. Limpie los orificios de impacto del módulo de mezcla (IP) con la broca del tamaño adecuado (suministrada). Vea TABLA 1, página 24. Vea también el cuadro de identificación en **Kits de brocas**, página 51.



Los orificios de impacto del componentes B (RES), en la parte trasera del módulo de mezcla, están orientados formando un ángulo con la parte delantera de la pistola. Vea Fig. 2.

Algunos módulos de mezcla podrían tener orificios escariados (CB) y necesitar brocas de dos tamaños para limpiar completamente los orificios de impacto. Vea Fig. 3 y TABLA 1.

5. Volver a montar, página 39.

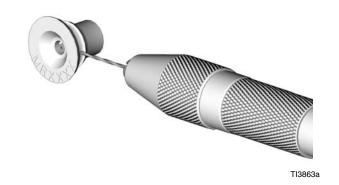


Fig. 1. Orificios de limpieza del componente A (ISO)



Fig. 2. Orificios de limpieza del componente B (Resina)

NOTA: La imagen no está a escala.

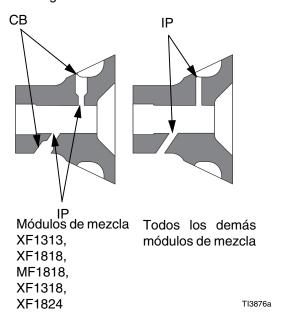


Fig. 3. Sección transversal del módulo de mezcla

Tabla 1: Tamaños de las brocas de limpieza de los orificios de impacto

		Módulos de	mezcla Slip-Fit Pol	ycarballoy redondos est	ándar	
Ref. Pieza del N° de orificios de impacto módulo de		Broca del orificio de impacto		Conducto hasta orificio de mezcla interna		
mezcla	Α	В	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)
MR3535	2	2	#73	0,0240 (0,61)	N/D	N/D
MR4747	2	2	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D
MR5757	3	3	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D
MR6666	4	4	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D
MR8282	4	4	#60	0,0400 (1,02)	N/D	N/D
MR9494	4	4	#56	0,0465 (1,18)	N/D	N/D
		Módulos d	e mezcla Slip-Fit Po	olycarballoy planos está	ndar	
Ref. Pieza del módulo de	N° de orificio	s de impacto	Broca del orificio de impacto		Conducto hasta orificio de m	
mezcla	Α	В	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)
MF1818	1	1	#77	0,0180 (0,46)	#67	0,0320 (0,81)
MF2929	1	1	#69	0,0292 (0,74)	N/D	N/D
MF3535	2	2	#73	0,0240 (0,61)	N/D	N/D
MF4747	2	2	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D
MF5757	3	3	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D
	M	ódulos de mez	cla Slip-Fit Polycark	oalloy redondos de impa	cto directo	
Ref. Pieza del módulo de	N° de orificios de impacto		Broca del o	rificio de impacto		a orificio de mezcla nterna
mezcla	Α	В	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)
XR2323	1	1	#74	0,0230 (0,57)	N/D	N/D
XR2929	1	1	#69	0,0292 (0,74)	N/D	N/D
XR3535	2	2	#73	0,0240 (0,61)	N/D	N/D
XR4747	2	2	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D

	Módulos de mezcla Slip-Fit Polycarballoy planos de impacto directo						
Ref. Pieza del módulo de	N° de orificios de impacto		Broca del orificio de impacto		Conducto hasta orificio de mezcla interna		
mezcla	A	В	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca pulg. (mm)	
XF1313	1	1	#81	0,0130 (0,33)	#67	0,0320 (0,81)	
XF1818	1	1	#77	0,0180 (0,46)	#67	0,0320 (0,81)	
XF2323	1	1	#74	0,0230 (0,57)	N/D	N/D	
XF2929	1	1	#69	0,0292 (0,74)	N/D	N/D	
XF3535	2	2	#73	0,0240 (0,61)	N/D	N/D	
XF4747	2	2	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D	
XF5757	3	3	#67	0,0320 (0,81)	N/D	N/D	
XF1318	1	1	#81	.0130 (0.33)	#67	.0320 (0.81)	
	1	1	#77	.0180 (0.46)	#67	.0320 (0.81)	
XF1824	1	1	#77	.0180 (0.46)	#67	.0320 (0.81)	
	1	1	#74	.0230 (0.57)	N/A	N/A	
XF2332	1	1	#74	.0230 (0.57)	N/A	N/A	
	1	1	#67	.0320 (0.81)	N/A	N/A	

Limpie CeramTip

Redondo CeramTip

- 1 Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- 2. Desmonte la boquilla CeramTip, página 35.
- 3. Limpie el orificio CeramTip con la broca del tamaño adecuado (suministrado). Vea TABLA 2. Vea también el cuadro de identificación en **Kits de brocas**, página 51.



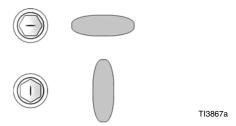
Tabla 2: Tamaños de las brocas de limpieza para las boquillas CeramTip

Kit de boquilla CeramTip redonda Ref. pieza	Tamaño de la broca (nominal)	Diámetro de la broca de limpieza pulg. (mm)
RTM024	#73	0,0240 (0,61)
RTM030	#67	0,0320 (0,81)
RTM040	#60	0,0400 (1,02)
RTM055	#54	0,0550 (1,40)
RTM070	#50	0,0700 (1,78)
RTM080	2,0 mm	0,0787 (2,00)
RTM090	#43	0,0890 (2,26)
RTM100	#39	0,0995 (2,53)
RTM110	7/64	0,1094 (2,78)

4. Limpie la cúpula interna de la boquilla CeramTip con una herramienta de limpieza de boquillas 15D234, página 53.

CeramTip plana

- Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- 2. Desmonte la boquilla CeramTip, página 35.
- **3.** Sumerja la boquilla CeramTip en disolvente compatible. Límpiela con cuidado utilizando la herramienta de limpieza de boquillas 15D234, página 53, que corresponda a la configuración de la boquilla.
- **4.** Vuelva a colocar la boquilla CeramTip horizontal o verticalmente



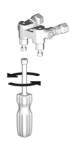
Método externo de limpieza rápida

Enganche el cierre de seguridad del pistón, página
 12.



TI3850a

2. Cierre las válvulas de fluido A y B.

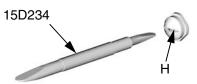


TI2411A

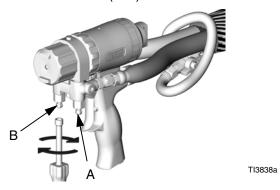
3. Limpie el orificio CeramTip (E) con la broca del tamaño adecuado (suministrado). Vea TABLA 2. Vea también el cuadro de identificación en **Kits de brocas**, página 51.



Limpie la boquilla plana partida (H) con la herramienta de limpieza de boquillas 15D234 (página 53).



4. Abra la válvula de fluido B (RESINA) (aproximadamente tres medias vueltas). Después abra la válvula de fluido A (ISO).



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



TI3849a

Eje de purga atascado

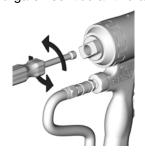
Si el eje de purga (31) está atascado y no puede funcionar, utilice este procedimiento para liberarlo.

 Enganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.



TI3850a

2. Dispare la pistola y manténgala disparada. Gire el eje de purga en sentido antihorario.



TI3828a

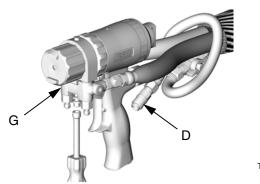
3. Ajuste del eje de purga, página 15.

Limpie el eje de purga

Limpie el eje de purga (31) una vez a al semana o una vez al mes.

- Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- 2. Limpieza de la pistola, página 22.

3. Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (G).



TI3837a

- 4. Desarme el extremo delantero, página 36.
- **5.** Limpie la parte expuesta del eje de purga (31). Aplique lubricante para pistolas Fusion, página 53.



TI3873a

- 6. Reinstalación del eje delantero, página 37.
- 7. Ajuste del eje de purga, página 15.
- **8.** Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

Ajuste el sello del eje delantero

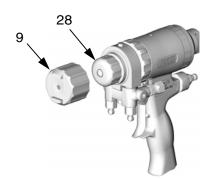
Si la boquilla se empaña de fluido cuando la pistola no está dispara, utilice el procedimiento siguiente para detener momentáneamente la fuga hasta que cambie las piezas.

- 1 Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Haga retroceder el eje de purga 1-2 giros con el destornillador para tuercas.



TI3828a

3. Retire el casquillo de aire (9).

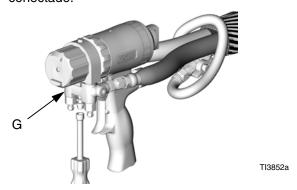


TI3854a

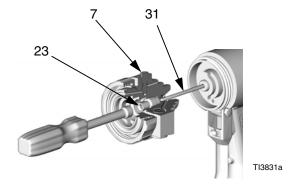
- **4.** Dispare la pistola y manténgala disparada. Apriete el retén (28) una muesca más, para apretar el sello delantero (46) en el eje de purga (31).
- **5.** Deje de disparar el gatillo. Vuelva a instalar el cabezal de aire (9) y apriételo con la mano
- **6.** Ajuste del eje de purga, página 15.

Ajuste el sello del eje trasero

- Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Retire el colector de fluido (G). Deje el aire conectado.



- 4. Desarme el extremo delantero, página 36.
- **5.** Instale el alojamiento de fluido (7) hacia atrás en el eje de purga lubricado (31). Ajuste la tuerca de sellado del eje trasero (23) con el destornillador para tuercas hasta que sienta cierta resistencia al arrastrar el eje.



- **6.** Retire el alojamiento de fluido (7) del eje (31).
- 7. Reinstalación del eje delantero, página 37.
- 8. Ajuste del eje de purga, página 15.
- **9.** Acople el colector de fluido. Puede volver a utilizar la pistola.

Detección de problemas

- 1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 18, antes de revisar o reparar la pistola.
- **2.** Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desmontar la pistola.

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).

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La pistola no se acciona completamente al dispararse.	Cierre de seguridad del pistón enganchado.	Desenganche el cierre de seguridad del pistón, página 12.
	Silenciador (22) obstruido.	Limpie, página 22.
	Juntas tóricas (24) de la válvula neumática dañadas.	Reemplazar, página 45.
No se pulveriza producto cuando se acciona completamente la pistola.	Válvulas de fluido (12b) cerradas.	Abrir.
	Orificios de mezcla interna obstruidos.	Limpie, página 23.
	Válvulas de retención (36) obstruidas.	Limpie, página 42.
La pistola funciona lentamente	Silenciador (22) obstruido.	Limpie, página 22.
o con retardo. Material mezclado sal- pica el extremo de la pistola después	Juntas tóricas del pistón (16, 19) dañadas.	Reemplazar, página 43.
de gatillar.	Válvula neumática sucia, o juntas tóricas (24) dañadas.	Limpiar la válvula neumática o cambiar las juntas tóricas, página 45.
	Tuerca del módulo de mezcla (25) demasiado apretada.	Afloje la tuerca, y después vuelva a apretarla, página 38.
	Ajuste incorrecto del eje de purga.	Ajuste del eje de purga, página 15.
	Afloje el anillo de bloqueo (11).	Apriete, si fuera necesario, utilice la herramienta. Ajuste del eje de purga , página 15.
El eje de purga no funciona.	No hay presión de aire.	Conecte el suministro de aire.
	Baja presión de aire.	Fije la presión de aire por encima de 80 psi (0,56 MPa, 5,6 bar).
	Acumulaciones de material en el eje de purga (31).	Vea Limpie el eje de purga , en la página 28
Pérdida ó deformación del patrón de pulverización redondo.	Boquilla CeramTip (40) sucia.	Limpie, página 25.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
	Demasiado poco aire de limpieza.	Reajuste, página 13.	
Pérdida ó deformación del patrón de pulverización plano.	Boquilla CeramTip (40) atascada.	Limpiar con un disolvente compatible.	
	Boquilla CeramTip (40) desgastada.	Reemplazar, página 35.	
Desequilibrio de presión.	Orificios de mezcla interna obstruidos.	Limpie, página 23. Vuelva a instalar el módulo de mezcla, página 39.	
	Válvulas de retención (36) obstruidas.	Limpie, página 42.	
	Las viscosidades no son iguales.	Ajustar la temperatura para compensar.	
Boquilla CeramTip empañada de fluido.	Módulo de mezcla (39) desgastado.	Reemplazar, página 39.	
	Sello del eje delantero (46) desgastado.	Reemplazar, página 41.	
Sobrepulverización excesiva.	Demasiado aire de limpieza.	Reducir, página 13.	
Acumulación rápida de material en el cabezal de aire.	Demasiado poco aire de limpieza.	Aumentar, página 13.	
El flujo de fluido no se interrumpe cuando las válvulas de fluido están cerradas.	Válvulas de fluido (12b) dañadas.	Reemplace.	
Reducir el aire de limpieza.	Conducto de aire obstruido.	Abrir.	
Fugas de aire alrededor del alojamiento de fluido.	Junta tórica (20) dañada o ausente.	Reemplace.	
Fuga de aire en el cierre de seguridad del pistón.	Juntas tóricas (18) dañadas o ausentes.	Reemplazar, página 43.	
Explosión de aire procedente del silenciador cuando se dispara la pistola.	Normal.	No se requiere acción alguna.	
Fuga de aire continua por el silenciador.	Juntas tóricas (24) de la válvula neumática dañadas.	Reemplazar, página 45.	
	Juntas tóricas del pistón (16, 19) dañadas.	Reemplazar, página 43.	
Fugas de aire por la parte delantera de la válvula neumática.	Juntas tóricas (24) de la válvula neumática dañadas.	Reemplazar, página 45.	
Fugas de componente B (resina) en el alojamiento de fluido.	Sello del eje trasero desgastado.	Ajuste el sello del eje trasero, página 30.	

Teoría sobre el funcionamiento

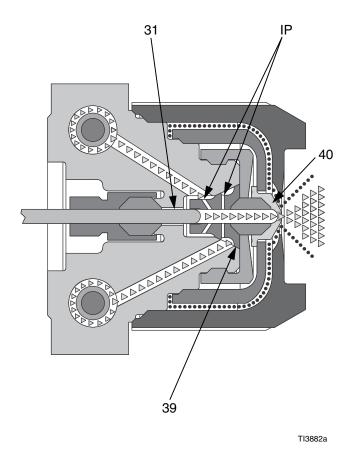
Pistola disparada (pulverización de fluido)

El eje de purga (31) se mueve hacia atrás, abriendo los orificios de impacto (IP). Los componentes A y B se combinan en el módulo de mezcla (39). Por la boquilla CeramTip (40) sale fluido pulverizado.

El aire de limpieza fluye tanto si la pistola está disparada como si no lo está. Vea la página 13 para realizar el ajuste.

LEYENDA

Líquido Aire de limpieza

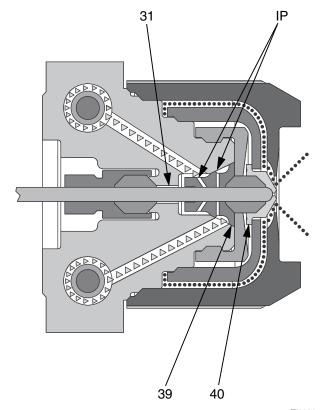


Pistola sin disparar (purga mecánica)

El eje de purga (31) se mueve hacia adelante, cerrando los orificios de impacto (IP) y cortando el caudal de fluido. El eje empuja a través del módulo de mezcla (39) y toca fondo en la boquilla CeramTip (40), forzando el exceso de fluido y restableciendo el diámetro adecuado del orificio.

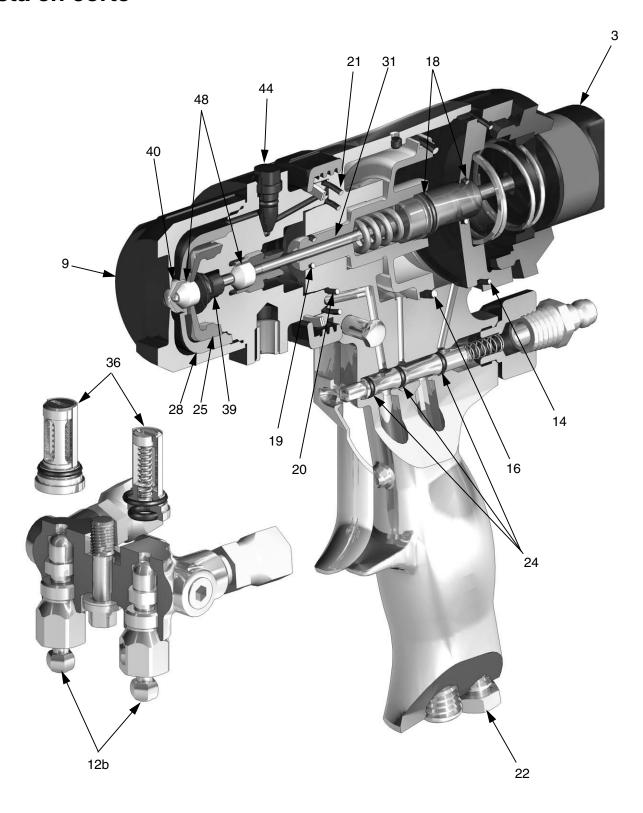
El aire de limpieza fluye tanto si la pistola está disparada como si no lo está. Vea la página 13 para realizar el ajuste.

LEYENDA



TI3881a

Vista en corte



Reparación

Herramientas necesarias

Herramientas necesarias para realizar la reparación de la pistola:

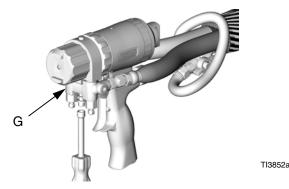
- Ilave inglesa.
- Destornillador de hoja plana (incluido)
- Alicates de bloqueo de canal (2 pares)
- Llave hexagonal 5/16 (incluido)
- extractor de juntas tóricas
- Loctite® de fuerza media
- disolvente o alcohol

Lubricación

Lubrique abundantemente todas las juntas tóricas, sellos y roscas con lubricante para pistola Fusion, página 53. Lubrique las roscas y el exterior del anillo de bloqueo (11).

Reemplace CeramTip

- 1. Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Retire el colector de fluido (G). Deje el aire conectado.

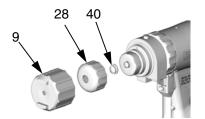


3. Haga retroceder el eje de purga 1-2 giros con el destornillador para tuercas.



TI3828a

4. Retire el cabezal de aire (9), el retén (28), y la boquilla CeramTip (40).



TI3843a

- Si la boquilla CeramTip está atascada, apriete y suelte el gatillo de la pistola para liberarla.
- **5.** Instale una nueva boquilla CeramTip (40). Lubrique todas las roscas. Instale el retén (28) apretándolo con la mano, y avance una muesca más. Instale el cabezal de aire (9) y apriételo con la mano.
- 6. Ajuste del eje de purga, página 15.
- 7 Acople el colector de fluido. Puede volver a utilizar la pistola.

Desarme el extremo delantero

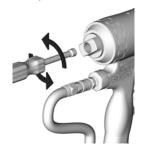
À

ADVERTENCIA



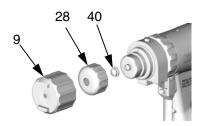
Lea las advertencias, página 9. Es crítico que el extremo delantero esté bien acoplado. No accione la pistola si el extremo delantero está flojo o si el anillo de cierre no está ceñido contra la empuñadura.

- Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- 2. Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Haga retroceder el eje de purga 1-2 giros con el destornillador para tuercas.



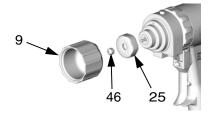
TI3828a

4. Retire el cabezal de aire (9), el retén (28), y la boquilla CeramTip (40).



TI3843a

5. Retire la tuerca del módulo de mezcla (25), utilizando el cabezal de aire (9) al revés, o una llave inglesa. Retire el sello delantero (46).



TI3843a

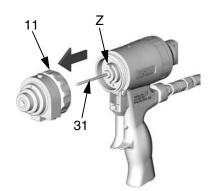
PRECAUCIÓN

Si el anillo de bloqueo (11) está agarrotado debido a acumulaciones de material, no lo fuerce girando toda la parte delantera. Las lengüetas de posición (Z) podrían romperse. Sumerja la parte delantera de la pistola en disolvente para ablandar el material curado y liberar el anillo de bloqueo.

PRECAUCIÓN

Para evitar daños en el eje de purga (31), saque siempre el extremo delantero del asa (1) en línea recta.

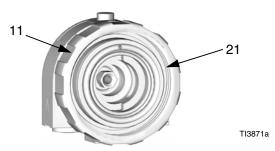
6. Desenrosque el anillo de bloqueo (11) para retirar el extremo delantero y el módulo de mezcla. Saque el extremo delantero del asa en línea recta.



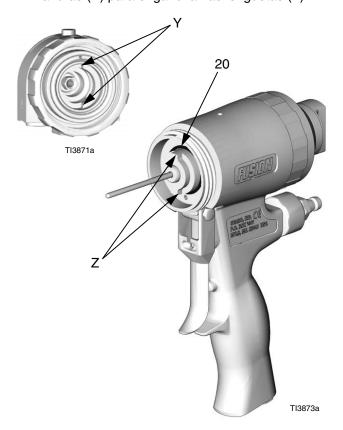
TI3865b

Reinstalación del eje delantero

Compruebe que las juntas tóricas (20, 21) están colocadas. Lubrique abundantemente las juntas tóricas, las roscas del anillo de bloqueo (11) y el asa (1), y el exterior del anillo de bloqueo.



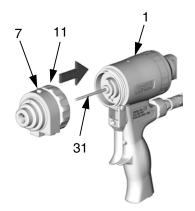
2. Oriente el extremo delantero según sea necesario dependiendo del soporte del colector de fluido (se representa el soporte inferior). Alinee las ranuras (Y) para enganchar las lengüetas (Z).



PRECAUCIÓN

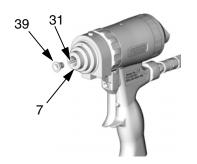
Para evitar daños en el eje de purga (31), deslice siempre el extremo delantero en el eje de purga en línea recta.

3. Deslice cuidadosamente el extremo delantero en el eje de purga (31). Enrosque el anillo de bloqueo (11) en el asa (1) a mano lo más posible. Empuje el extremo delantero para asegurarse de que está bien asentado. Siga enroscando el anillo de bloqueo en el asa hasta que esté bien apretado. Cuando está bien instalado, el anillo de bloqueo está apretado contra el asa.



TI3866a

4. Empuje el módulo de mezcla (39) en el eje (31) lo más lejos posible.

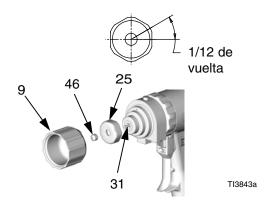


TI3845a

PRECAUCIÓN

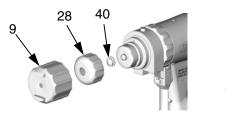
No apriete excesivamente la tuerca del módulo de mezcla (25). De hacerlo podría deformar los orificios de impacto y hacer que la pistola funcione lentamente.

5. Lubrique todas las roscas y vuelva a instalar la tuerca del módulo de mezcla (25) **apretándolo a mano**. Apriete 1/12 de vuelta adicional con el cabezal de aire (9) o una llave inglesa. Instale el sello delantero (46) en el eje (31).



6. Vuelva a instalar la boquilla CeramTip (40).

Lubrique todas las roscas. Instale el retén (28) apretándolo con la mano, y avance una muesca más. Instale el cabezal de aire (9) y apriételo con la mano.



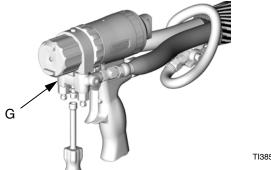
TI3843a

7. Ajuste del eje de purga, página 15.

Módulo de mezcla Slip-Fit **Polycarballoy**

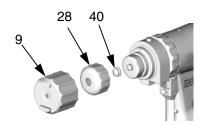
Vea la página 48 para obtener los tamaños disponibles del módulo de mezcla Slip-Fit Polycarballoy.

- 1 Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Retire el colector de fluido (G). Deje el aire conectado.



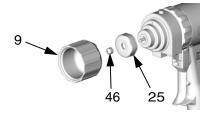
TI3852a

4. Retire el cabezal de aire (9), el retén (28), y la boquilla CeramTip (40).



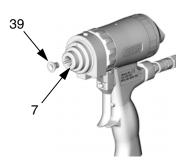
TI3843a

5. Retire la tuerca del módulo de mezcla (25), utilizando el cabezal de aire (9) al revés, o una llave inglesa. Retire el sello delantero (46).



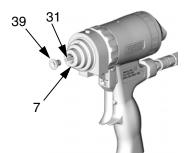
TI3843a

6. Desenganche el cierre de seguridad del pistón, página 12. Apriete y suelte una vez el gatillo de la pistola para liberar el módulo de mezcla (39) del alojamiento de fluido (7). Retire el módulo de mezcla. Enganche el cierre de seguridad del pistón.



TI3845a

- Si el módulo de mezcla (39) no sobresale por el alojamiento de fluido (7), afloje ligeramente y vuelva a apretar el anillo de bloqueo (11), para poder agarrar el extremo y desmontarlo.
- 7. Empuje el módulo de mezcla (39) en el eje (31) lo más posible.

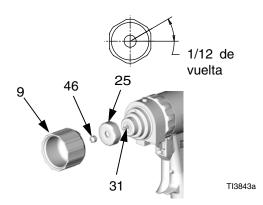


TI3845a

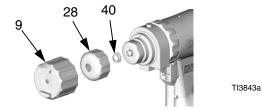
PRECAUCIÓN

No apriete excesivamente la tuerca del módulo de mezcla (25). De hacerlo podría deformar los orificios de impacto y hacer que la pistola funcione lentamente.

8. Lubrique todas las roscas y vuelva a instalar la tuerca del módulo de mezcla (25) **apretándola a mano**. Apriete 1/12 de vuelta adicional con el cabezal de aire (9) o una llave inglesa. Instale el sello delantero (46) en el eje (31).



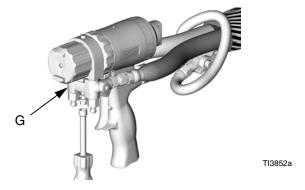
9. Vuelva a instalar la boquilla CeramTip (40). Lubrique todas las roscas. Instale el retén (28) apretándolo con la mano, y avance una muesca más. Instale el cabezal de aire (9) y apriételo con la mano.



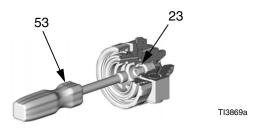
- **10.** Ajuste del eje de purga, página 15.
- **11.** Acople el colector de fluido. Puede volver a utilizar la pistola.

Sello del eje trasero

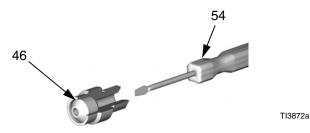
- 1. Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Limpieza de la pistola, página 22.
- Retire el colector de fluido (G). Deje el aire conectado.



- 4. Desarme el extremo delantero, página 36.
- **5.** Retire la tuerca de sellado del eje trasero (23) con el destornillador de tuercas (53).



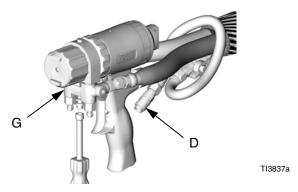
6. Utilice un destornillador (54) para empujar el sello trasero (46).



- 7. Instale un nuevo sello trasero (46) en la tuerca de sellado del eje trasero (23). Lubrique las roscas e instale el alojamiento de fluido (7) con el destornillador de tuercas.
- 8. Reinstalación del eje delantero, página 37.
- **9.** Ajuste del eje de purga, página 15.
- **10.** Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

Válvulas de retención

- Antes de desarmar, presione sobre la bola (36c) para probar el correcto movimiento de la válvula de retención y la acción del muelle.
- 1. Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- 2. Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (G). Limpie e inspeccione las superficies de acoplamiento de la válvula de retención y los orificios 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.

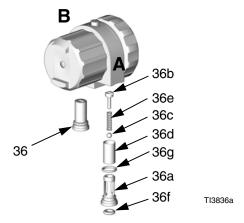
4. Extraiga las válvulas de retención (36) de su muesca de alojamiento.

ADVERTENCIA



Lea las advertencias, página 9. Si las juntas tóricas (36f, 36g) de la válvula de retención están dañadas podrían producirse fugas externas. Si se observan daños, reemplace las juntas tóricas.

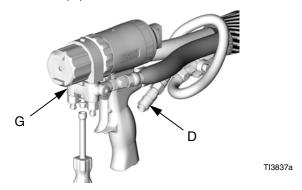
5. Deslice el filtro (36d) hacia afuera. Limpie e inspeccione las piezas. Inspeccione minuciosamente las juntas tóricas (36f, 36g). Si fuera necesario, retire el tornillo (36b) y desarme completamente la válvula de retención.



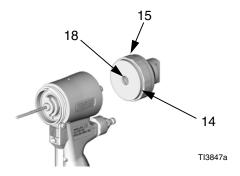
- Vuelva a montar las válvulas de retención. El tornillo (36b) debería estar al mismo nivel (con un margen de 1/16 pulg. o 1,5 mm) de la superficie del alojamiento (36a). Lubrique liberalmente las juntas tóricas (36f, 36g) y vuelva a instalarlas cuidadosamente en el alojamiento de fluido.
- 7. Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

Pistón y eje de purga

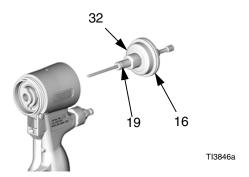
- 1. Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (G).



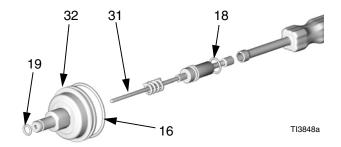
- **4.** Desarme el extremo delantero, página 36.
- **5.** Desenrosque el tope del eje de purga (15) para retirar el conjunto del cierre de seguridad del pistón. Inspeccione las juntas tóricas (14, 18) sin desmontarlas.



6 Empuje el eje de purga para retirar el pistón (32). Inspeccione la junta tórica (16) y la junta tórica del eje (19).



Inspeccione el eje de purga (31) en busca de rayaduras o daños. Desenrosque el eje del pistón con un destornillador de tuercas. Inspeccione la junta tórica (18). Lubrique abundantemente con lubricante para pistolas Fusion, página 53. Para volver a montar, enrosque el eje de purga (31) en el pistón (32) hasta que la junta tórica (18) deje de estar visible.



8. Lubrique abundantemente las juntas tóricas del pistón. Vuelva a instalar el pistón. El eje tiene chavetas para facilitar su correcta instalación. Empuje firmemente para asentar el pistón. Gire el conjunto del pistón/eje de purga en sentido horario con el destornillador de tuercas hasta que el pistón esté completamente asentado.



9. Instale el conjunto del cierre de seguridad del pistón hasta que toque fondo.

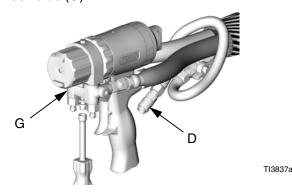


TI3847a

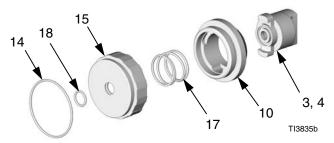
- **10.** Reinstalación del eje delantero, página 37.
- **11.** Ajuste del eje de purga, página 15.
- **12.** Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

Cierre de seguridad del pistón

- 1 Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- **2.** Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (G).



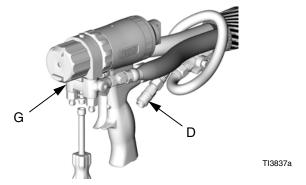
4. Desenrosque la tapa (10) del tope (15), utilizando el par de alicates de cierre del canal. Inspeccione el muelle (17), el actuador de seguridad (3), el casquillo (4), y las juntas tóricas (14, 18).



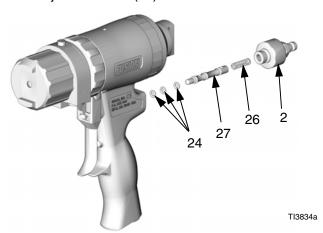
- **5.** Lubrique las juntas tóricas (14, 18) y el actuador del cierre de seguridad del pistón (3), y vuelva a instalarlos. Utilice el lubricante para pistolas Fusion, página 53. Limpie las roscas con disolvente o alcohol. Aplique Loctite® de fuerza media o un producto equivalente en las roscas del tope (15) y la tapa (10), y vuelva a instalarlas.
- **6.** Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

Válvula de aire

- 1 Siga el Procedimiento de descompresión, en la página 18.
- 2. Limpieza de la pistola, página 22.
- **3.** Desconecte el aire (D) y retire el colector de fluido (G).

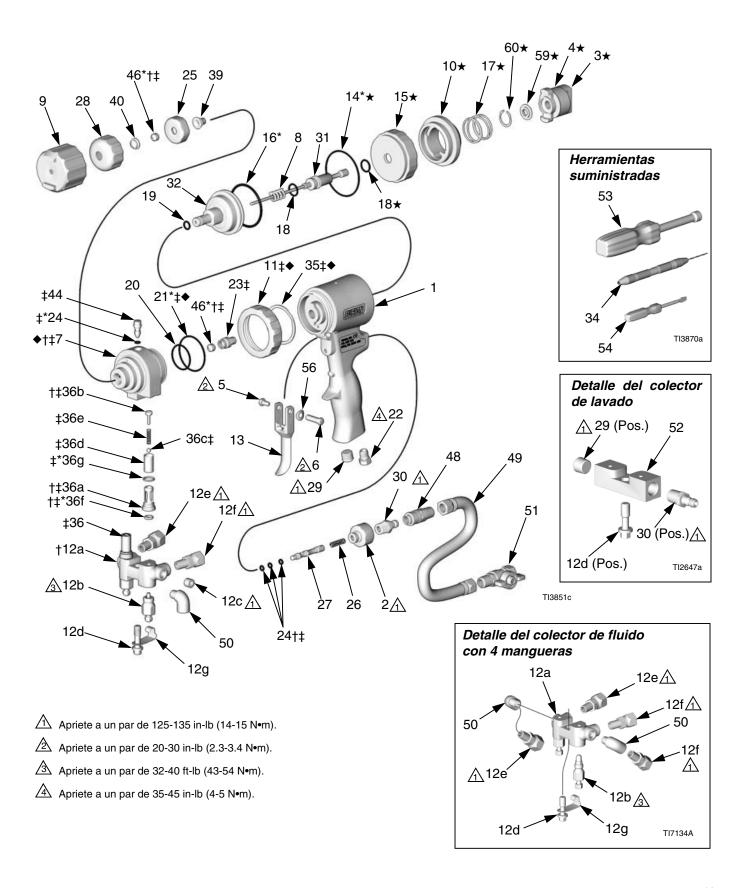


4. Desenrosque el tapón de la válvula de aire (2) y retire el muelle (26). Utilice un destornillador pequeño (54) para empujar el carrete (27) y sacarlo por la parte delantera. Inspeccione las juntas tóricas (24).



- **5.** Lubrique generosamente las juntas tóricas y vuelva a montar. Utilice el lubricante para pistola Fusion, pagina 53. Apriete el tapón (2) a 125-135 pulg-lb (14-15 N•m).
- **6** Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

Piezas



Ref.			
No.	Part No.	Description	Qty
1	248002	HANDLE	1
2	15B208	PLUG, air valve	1
3★	15C374		1 1
4 ★ 5	15C390 203953	BUSHING, safety SCREW; 10-24 x 3/8 in. (10 mm)	1
6	192272	PIN	i
7†‡◆		HOUSING, fluid	1
8	118145	SPRING, purge rod	1
9 10 ★	15C375 15C373	AIR CAP CAP, rear	1 1
	15B215	RING, lock	i
12	246012	MANIFOLD, fluid, 2-hose;	1
		includes 12a-12g	
	249523	MANIFOLD, fluid, 4-hose;	1
12a†		includes 12a, 12b, 12d-12g, 50 . MANIFOLD	1
12b	246356	. VALVE, fluid	2
12c	100139	. PLUG, pipe; 1/8-27 npt	1 2 2 1
12d	15B221	BOLT; 5/16-24	
12e	117634	. SWIVEL, B side; 1/8 npt(m) x no. 6 JIC(f); for 2-hose manifold	1
	117634	. SWIVEL, B side; 1/8 npt(m) x	2
		no. 6 JIC(f); for 4-hose manifold	
12f	117635	. SWIVEL, Á side; 1/8 npt(m) x	1
	117635	no. 5 JIC(f); for 2-hose manifold . SWIVEL, A side; 1/8 npt(m) x	2
	117000	no. 5 JIC(f); for 4-hose manifold	_
12g	15B993	. SPRING, ring, lock	1
13	15B209	TRIGGER	1
14*★ 15→	248136 15C372	O-RING, rod stop; package of 6 STOP, purge rod	1 1
15 ★ 16*	248135	O-RING, piston; package of 6	1
 17★	118144	SPRING, piston safety lock	i .
18★	248095	O-RING, purge rod; package of 6	1
19	248096	O-RING, piston shaft;	1
20	248138	package of 6 O-RING, housing, small;	1
		package of 6	•
21‡◆*	248132	O-RING, housing, large;	1
22	119626	package of 6 MUFFLER	1
23±	15C378	NUT, rod seal, rear	i
24‡*	246354	O-RING; package of 6	i
25	15C377	NUT, mix module	1
26	117485	SPRING, air valve	1
27 28	15B202 15C376	SPOOL, air valve RETAINER, CeramTip	1
29	100721	PLUG, pipe; 1/4-18 npt	i
30	117509	QUICK-DISCONNECT, male, air;	1
0.1	040004	1/4 npt(m)	
31 32	248001 15C371	ROD, purge; includes 1 of item 18 PISTON	1
34	117661	VISE, pin; dual reversible chucks	1
35‡◆	116550	RING, retaining	i

Ref.			
No.	Part No.	Description	Qty
36‡	246731	VALVE, check, A side; includes 36a-36g	1
	246352	VALVE, check, B side; includes	1
36a±†		36a-36g . HOUSING	1
36b‡†	15B214	. SCREW; 5/16-18 x 1/2 in. (13 mm)	i
36c‡	104396	. BALL; carbide	1
36d‡	117490	. SCREEN; see page 52 . SPRING	1
36e‡ 36f‡*	248133	. O-RING, check valve face;	i
301+	240100	package of 6	1
36g‡*	248129	O-RING, check valve housing; package of 6	1
37▲	222385	TAG, warning; not shown	1
39		MODULE, mix, round, standard;	1
		see page 48 MODULE, mix, flat, standard; see	1
		page 48	
		MODULE, mix, round, direct	1
		impingement; see page 49	
		MODULE, mix, flat, direct impinge	-1
40		ment; see page 49	4
40 44±	15C382	CeramTip; see page 50 VALVE, cleanoff air	1
•		SEAL KIT, purge rod; includes 4	1
46†‡*		seals	-
48	117510	COUPLER, air line	1
49	15B772	HOSE, air; 1/4 npsm (fbe); 18 in. (0.46 m)	1
50	112307	ELBOW, street; 1/8 npt (m x f)	2
51	15B565	VALVE, ball; 1/4 npt (m x f)	
52	15B817	MANIFOLD, gun flush	1
53	117642	NUT DRIVER, hex; 5/16	1
54	118575	SCREWDRIVER; 1/8 blade	1
55	197979	COVER, gun; not shown	1
56 	15C480	WASHER, wave	1
57■	118665	LUBRICANT, Fusion Gun; 4 oz	1
58▲	15D235	(113 gram) SIGN, instruction	1
59 ★	15D233	STOP, rod	i
60 ★	115452	RING, retaining	i
=="		<i>5.</i> , . <i>5 - 2 9</i>	-

- * Estas piezas sólo están disponibles en los kits de reparación. Para seleccionar un kit, consulte los kits de reparación de la pistola en la página 52.
- † Estas piezas no se venden individualmente.
- ‡ Restas piezas se incluyen en el kit del conjunto del alojamiento de fluido 248004 (incluye 1 de los ítems 24 y 46).
- ★ Estas piezas se incluyen en el conjunto del tope de seguridad 248028 (incluye 1 unidad del ítem 18).
- ▲ Existen etiquetas, tarjetas y carteles de repuesto de Peligro y Advertencia sin coste adicional.
- Disponible en el kit 248279, paquete de 10. Vea la página 53.
- Disponible en el kit del conjunto del alojamiento de fluido 248004.

Kits de módulos de mezcla Slip-Fit Polycarballoy

Códigos de numeración de las piezas del módulo de mezcla Slip-Fit Polycarballoy

Ejemplo Ref. pieza	Primeros dos dígitos	Segundos dos dígitos	Ultimos dos dígitos
MR3535	MR=Purga mecánica estándar, chorro redondo	35=Tamaño del	35=Tamaño del
MF3535	MF=Purga mecánica estándar, cholo plano	orificio de impacto del componente A	orificio de impacto del componente B
XR3535	XR=Purga mecánica de impacto directo, chorro redondo	(0,035 pulg.).***	(0,035 pulg.).***
XF3535	XF=Purga mecánica de impacto directo, chorro plano		

^{***} Algunos módulos tienen varios orificios de impacto (vea más abajo). Se ofrece el tamaño como el equivalente de un orificio único.

Pistolas de chorro redondo estándar

Kit de módulo de mezcla	N° de orificios d	de impacto	Tamaño de la broca	
Slip-Fit Polycarballoy (incluye brocas)	A	В	del orificio de impacto, nominal**	
MR3535	2	2	#73	
MR4747	2	2	#67	
MR5757	3	3	#67	
MR6666	4	4	#67	
MR8282	4	4	#60	
MR9494	4	4	#56	

Pistolas con chorro plano estándar

Kit de módulo de mezcla	N° de orificios de impacto		Tamaño de la broca	Tamaño de la broca	
Slip-Fit Polycarballoy (incluye brocas)	A	В	del orificio de impacto, nominal**	para conducto hasta orificio de mezcla interna, nominal**	
MF1818	1	1	#77	#67	
MF2929	1	1	#69	N/D	
MF3535	2	2	#73	N/D	
MF4747	2	2	#67	N/D	
MF5757	3	3	#67	N/D	

^{**}Para obtener más información, vea el cuadro de identificación en Kits de brocas, página 51.

Pistolas de chorro redondo de impacto directo

Kit de módulo de mezcla	N° de orificios d	Tamaño de la broca	
Slip-Fit Polycarballoy (incluye brocas)	Α	В	del orificio de impacto, nominal**
XR2323	1	1	#74
XR2929	1	1	#69
XR3535	2	2	#73
XR4747	2	2	#67
XR5757	3	3	#67

Pistolas de chorro plano de impacto directo

Kit de módulo de mezcla	N° de orificios de impacto		Tamaño de la broca	Tamaño de la broca	
Slip-Fit Polycarballoy (incluye brocas)	Α	В	del orificio de impacto, nominal**	para conducto hasta orificio de mezcla interna, nominal**	
XF1313	1	1	#81	#67	
XF1818	1	1	#77	#67	
XF2323	1	1	#74	N/D	
XF2929	1	1	#69	N/D	
XF3535	2	2	#73	N/D	
XF4747	2	2	#67	N/D	
XF5757	3	3	#67	N/D	

^{**}Para obtener más información, vea el cuadro de identificación en Kits de brocas, página 51.

Kits CeramTip

Código de numeración de las piezas de la boquilla CeramTip redonda

Ejemplo Ref. pieza	Primeros tres dígitos	Ultimos tres dígitos
RTM055	RTM= CeramTip redonda de purga mecánica	Tamaño del diámetro del orificio equivalente (0, 055 pulg.)

CeramTip redondas (incluye broca)

CeramTip Ref. pieza	Tamaño de broca, nominal**
RTM024	#73
RTM030	#67
RTM040	#60
RTM055	#54
RTM070	#50
RTM080	2,0 mm
RTM090	#43
RTM100	#39
RTM110	7/64

^{**}Para obtener más información, vea el cuadro de identificación en Kits de brocas, página 51.

Código ref. pieza de las boquillas CeramTip planas

Ejemplo Ref. pieza	Primeros tres dígitos	Cuarto dígito	Ultimos dos dígitos
FTM848	FTM= CeramTip plana de purga mecánica	8x2=longitud del chorro (8x2=16 in.)	Tamaño del diámetro del orificio equivalente (0,048 pulg.)

CeramTip planas

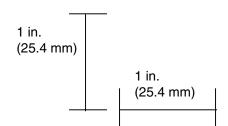
CeramTip Ref. pieza	Tamaño del patrón, pulg. (mm)
FTM317	Caudal muy bajo, 6-8 (152-203)
FTM424	flujo bajo, 8-10 (203-254)
FTM438	caudal medio, 8-10 (203-254)
FTM624	flujo bajo, 12-14 (305-356)
FTM638	caudal medio, 12-14 (305-356)
FTM838	caudal medio, 16-18 (406-457)
FTM848	flujo alto, 16-18 (406-457)

Kits de brocas

Para limpiar los orificios de la pistola. Las ilustraciones son para comparar el diámetro. La longitud real puede variar.



Con su pistola no se utilizan todos los tamaños.



Ref. pieza Cant. en Tamaño de la broca		оса	Husting of fin		
del kit	el kit	nominal	pulg	Mm	Ilustración
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	
246811	3	2 mm	0,079	2,00	
246626	6	#50	0,070	1,78	
248893	6	1/16	0,062	1,59	
246627	6	#53	0,060	1,52	
246809	6	#54	0,055	1,40	
246628	6	#55	0,052	1,32	
246814	6	#56	0,046	1,18	
246629	6	#58	0,042	1,07	
246808	6	#60	0,040	1,02	
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	

Kits de reparación de la pistola

Lea el cuadro de izquierda a derecha y de arriba a abajo para determinar la cantidad piezas en cada kit.

Ref. Pieza	Kits de junta tórica a granel (cant.)	246351 Kit de junta tóri- cas de la válvula de retención	248000 Kit completo de juntas tóricas
14	248136 (6)		1
16	248135 (6)		1
18	248095 (6)		2
19	248096 (6)		1
20	248138 (6)		1
21	248132 (6)		1
24	246354 (6)		4
36f	248133 (6)	2	
36g	248129 (6)	2	
46	248003 (4)		

Kits de rejillas de filtro de la válvula de retención (10 por kit)

La rejilla de filtro de malla 80 se suministra como estándar con la pistola.

246357 malla 40 (0,015 pulg., 375 micras)

246358 malla 60 (0,010 pulg., 238 micras)

246359 malla 80 (0,007 pulg., 175 micras)

Accesorios

Funda de la pistola

244915

Mantiene limpia la pistola mientras pulveriza. Paquete de 10.

Kit de lubricante para pistola Fusion

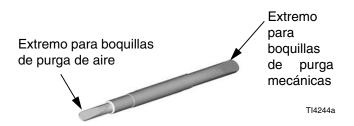
248279 Paquete de 10 tubos, 4 onzas (113 gramos)

Lubricante de alta adhesión, impermeable, a base de litio para la reconstrucción de la pistola Fusion. La hoja MSDS MSD025 está disponible en www.graco.com.

Herramienta de limpieza de la boquilla

15D234

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



Kit de limpieza de pistolas

15C161

Kit de limpieza de pistolas Ultimate.

Colector de circulación

246362

Acople al colector de fluido de la pistola para precalentar las mangueras. Vea el manual 309818.



TI3877a

Colector de lavado

Bloque colector 15B817

Vea la pos. 52, página 47.

Kits de lavado de disolvente

248139 Copela de disolvente de 1 cuarto de galón (0.95 litros)

Portátil, para lavado con disolvente a distancia. Incluye el colector de lavado 15B817. Vea el manual 309963.

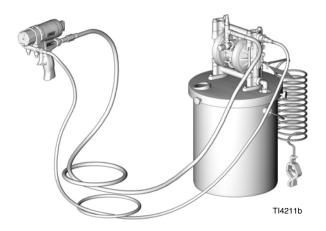


TI4165a

Kit de lata de lavado de disolvente

248229 Lata 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.



Kits de adaptador de manguera

246944

Para conectar una pistola de otra marca a la manguera calentada de Graco.

248029

Para conectar las pistolas Fusion de Graco a un juego de mangueras de pistolas D de otras marcas.

246945

Para conectar la pistola Fusion de Graco a mangueras calentadas de otras marcas.

Kit de boquilla de vertido

248682

Para convertir pistolas de purga mecánica para aplicaciones de vertido. Incluye inyector, retén y boquilla.

Características técnicas

Categoría	Datos		
Presión máxima de fluido	3500 psi (24,2 MPa, 242 bar)		
Presión mínima de entrada de aire	80 psi (0,55 MPa, 5,5 bar)		
Presión máxima de entrada de aire	130 psi (0,9 Mpa, 9 bar)		
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		
Caudal típico	Vea los cuadros en las páginas 4-7.		
Presión de sonido	70 dBA a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)		
Presión de sonido, medida según la ISO 9416-2	79,9 dBA a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)		
Longitud	193 mm (7,6 pulg.)		
Altura	206 mm (8,1 pulg.)		
Anchura	79 mm (3,1 pulg.)		
Peso	1,32 kg (2,9 lb)		
Piezas húmedas	Aluminio, acero inoxidable, acero al carbono, latón, carburo, cromo, juntas tóricas resistentes a los productos químicos, PTFE, polietileno de peso molecular ultraelevado (UHMWPE), Polycarballoy™, CeramTip™		

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

Garantía de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

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

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO QUE HABLAN ESPAÑOL

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. Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés.

Graco Information

Para consultar lo último en productos Graco, visite www.graco.com.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor, or call this number to identify the distributor closest to you:

1-800-328-0211 Toll Free 612-623-6921 612-378-3505 Fax

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.

Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

For patent information, see www.graco.com/patents.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 309856

Graco Headquarters: Minneapolis International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2003, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com Revised March 2013