

Colector de mezcla XM PFP

333221C

ES

Colector de doble descarga e inyección central con base de circulación de agua caliente para mezclar epoxis intumescentes con el sistema XM PFP. Únicamente para uso profesional.

N.º de pieza 262893

Presión máxima de funcionamiento para materiales A y B 6000 psi (41 MPa, 414 bar)

Presión máxima de funcionamiento para fluido de lavado 4500 psi (31 MPa, 310 bar)

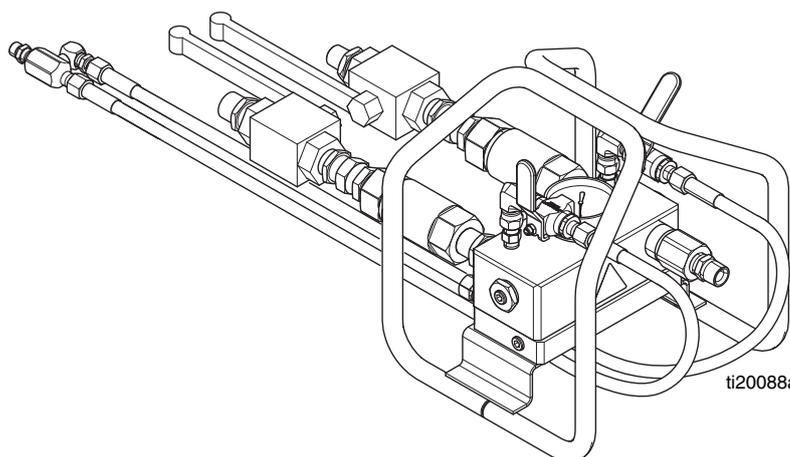
Presión máxima de funcionamiento para fluido portador de calor 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)

Temperatura máxima del fluido 82 °C (180 °F)



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual de funcionamiento de XM PFP. Conserve todas las instrucciones.



II 2 G Ex h T5 Gb

Índice

Manuales relacionados	2
Advertencias	3
Separación de los componentes A y B	5
Cambio de materiales	5
Identificación de los componentes	6
Descripción general	7
Instalación	8
Entradas de fluido	8
Entrada de disolvente	8
Salida de fluido	8
Colector calentado	8
Montaje	8
Conexión de tierra	9
Lavado antes de usar el equipo	9
Funcionamiento	10
Procedimiento de descompresión	10
Lavado	11
Dispensado y pulverización	12
Equilibrio de volumen del colector de mezcla ..	13
Mantenimiento	15
Limpieza de los mezcladores estáticos	15
Limpieza de la salida del colector de mezcla ..	15
Resolución de problemas	16
Reparaciones	17
Válvulas de retención	17
Piezas	18
Colector de mezcla 262890	18
Características técnicas	21
Garantía estándar de Graco	22
Información sobre Graco	22

Manuales relacionados

Los manuales están disponibles en www.graco.com.
Manuales de componentes en español o en inglés:

Manual	Descripción
3A2776	Funcionamiento de XM PFP
3A2989	Reparación - Piezas de XM PFP
3A2799	Pistola de pulverización XHF

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la puesta en marcha, utilización, conexión de tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo de exclamación lo alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos de procedimiento. Cuando estos símbolos aparezcan en este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
  	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión de la pistola, las fugas de la manguera o los componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección de fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No pulverice sin el protector de boquilla y el seguro del gatillo instalados. • Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • No apunte nunca la pistola hacia nadie ni a ninguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente bloquear o desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo. • Siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo. • Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo. • Revise a diario las mangueras y los acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Las emanaciones inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación y no active ni desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de emanaciones inflamables. • Conecte a tierra todos los equipos de la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Conexión de tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga firmemente la pistola contra el costado de un recipiente conectado a tierra mientras dispara hacia el interior de este. No use forros de cubo salvo que sean antiestáticos o conductores. • Detenga el funcionamiento inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.

⚠️ ADVERTENCIA

	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de funcionamiento ni la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las Características técnicas en todos los manuales del equipo. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las características técnicas en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida la hoja de datos de seguridad de materiales al distribuidor o al minorista. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo esté conectado a la red o presurizado. • Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo no esté en uso. • Compruebe el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y crear peligros para la seguridad. • Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor. • Tienda las mangueras y los cables alejados de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes. • No retuerza ni doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
	<p>PELIGRO POR EMANACIONES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Las emanaciones o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea las MSDS para conocer los peligros específicos de los fluidos que está utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Use equipo de protección adecuado en la zona de trabajo para contribuir a evitar lesiones graves, incluso lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo protector incluye, entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas protectoras y protección auditiva. • Mascarillas, ropa de protección y guantes que cumplan con las recomendaciones del fabricante del fluido y el disolvente.

Separación de los componentes A y B

						
<p>La contaminación cruzada puede provocar que el material se endurezca en las líneas de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al equipo.</p> <p>Para evitar la contaminación cruzada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nunca intercambie las piezas húmedas del componente A y el componente B. • Nunca utilice disolvente en un lado si está contaminado por el otro lado. 						

Cambio de materiales

AVISO
<p>El cambio de los tipos de material usados en su equipo exige una especial atención para evitar daños y tiempos improductivos del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando cambie materiales, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio. • Después de lavar, limpie siempre los filtros de malla de entrada de fluido. • Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material. • Al cambiar entre materiales epóxicos y uretanos o poliureas, desarme y limpie todos los componentes de fluido y cambie las mangueras. Los epóxidos suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas suelen tener aminas en el lado B (resina).

Identificación de los componentes

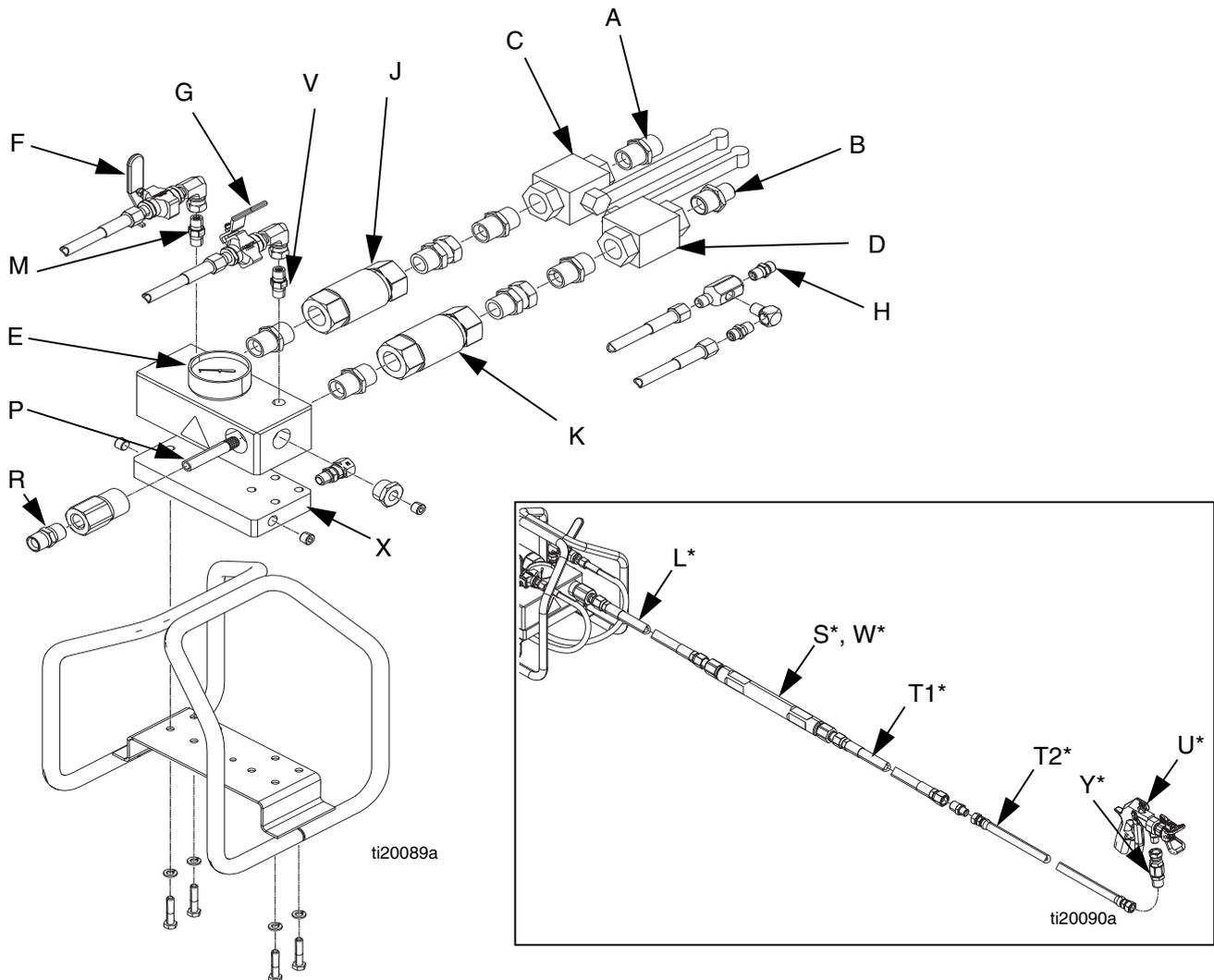


FIG. 1: Instalación típica

Leyenda:

- A Entrada de suministro A (resina), 3/4 npt(m)
- B Entrada de suministro B (endurecedor), 1/2 npt (m)
- C Válvula de bola y manija de cierre A (resina)
- D Válvula de bola y manija de cierre B (endurecedor)
- E Manómetro para el fluido
- F Válvula de entrada de disolvente A (resina), 1/4 npt(m)
- G Válvula de entrada de disolvente B (endurecedor)
- H Entrada de disolvente principal
- J Válvula de retención A (resina)
- K Válvula de retención A (endurecedor)
- L *Manguera integradora
- M Retención de disolvente A (resina)
- P Inyector B (endurecedor) (no mostrado, en el interior de la salida R)
- R Salida del colector de mezcla, 1/2 x 1/2 macho

- S *Carcasa del mezclador estático
- T1 *Manguera de mezcla
- T2 *Manguera flexible de fluido
- U *Pistola de pulverización sin aire
- W *Elemento de mezclador estático (no visible; en el interior del tubo S)
- X Placa de circulación de agua caliente
- Y *Accesorio giratorio 207946

* No se incluye con el kit de colector de mezcla.

Descripción general

El lado izquierdo del colector de mezcla está diseñado para el material de mayor volumen, o el material de viscosidad más alta si se usa una mezcla de volumen 1:1. A este lado se le llama en todo el manual lado de resina o lado "A". Al lado derecho se le llama el lado del endurecedor o lado "B".

Consulte la FIG. 2 para ver el flujo del material A y B dentro del colector de mezcla XM PFP.

La resina y el endurecedor entran en el colector por las lumbreras de entrada del colector. El material A fluye por el colector hacia el puerto de salida del material. El tubo del inyector crea una corriente hueca de material A para que se mezcle con el material B una vez que el endurecedor sale del inyector (P). El material de resina y de endurecedor entran por la salida del colector de mezcla (R) antes de que el material entre en el primer tramo de la manguera integradora de fluido (L). Luego los materiales pasan a través del conjunto del mezclador (S), donde se mezclan completamente. A continuación pasan a través de un tramo de manguera de mezcla (T1), donde se siguen mezclando suavemente antes de entrar en la manguera flexible de fluido (T2) y después en la pistola (U).

Siga estas recomendaciones para la puesta en marcha (consulte la FIG. 1 en la página 6):

- Utilice una manguera integradora de al menos 1/2 in (12 mm) x 2 pies (0,6 m) (L) conectada a la salida del colector de mezcla.
- Utilice al menos 12 elementos en el mezclador estático después de la manguera de integración y antes de la manguera de mezcla (T1).
- Utilice una manguera de mezcla de al menos 1/2 in (12 mm) x 2 pies (0,6 m) (T1) después del mezclador estático y antes de la pistola de pulverización.

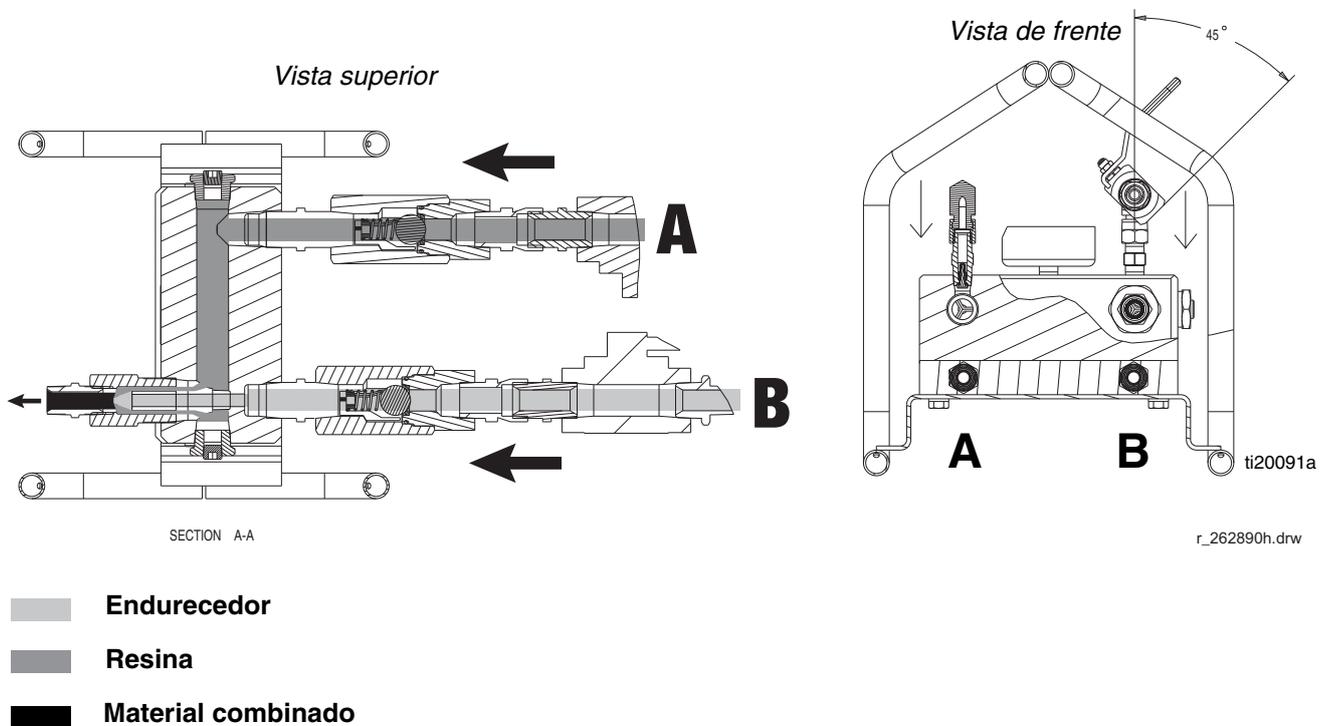


FIG. 2: Vista en corte

Instalación

						
<p>Este colector de mezcla está diseñado para uso en bombas dosificadoras con motores impulsores independientes. No use este colector en un pulverizador conectado mecánicamente sin utilizar las válvulas A y B de encendido y apagado conectadas mecánicamente, ya que se obtendrían presiones de fluido que pueden provocar roturas en el equipo e inyección en la piel.</p>						

Para conseguir ayuda para poner en marcha un pulverizador de componentes plurales, póngase en contacto con su distribuidor Graco para asegurarse de elegir el equipo de tipo y tamaño adecuados para su sistema.

Entradas de fluido

Consulte la FIG. 1 en la página 6. Las entradas de fluido A y B están equipadas con válvulas de retención de 3/4 in, válvulas de bola, accesorios de 3/4 in x 3/4 in npt y un accesorio de 3/4 in x 1/2 in. Conecte las mangueras de fluido de 3/4 in y 1/2 in npsm(f) mediante los dos racores adaptadores.

Entrada de disolvente

Consulte la FIG. 1 en la página 6. Conecte la línea de suministro de disolvente de la bomba de disolvente a la válvula de entrada de disolvente de 1/4 npt(m) (H). Use una manguera con conexión de tierra aprobada por Graco calificada para soportar la presión máxima de funcionamiento del fluido de la bomba de disolvente. El disolvente elegido debe ser químicamente compatible con el material de la manguera.

Salida de fluido

Consulte la FIG. 1 en la página 6. Conecte la manguera integradora de 1/2 in D.I. x 2 pies (mínimo) (L) a la salida de fluido del colector de mezcla (R). Luego conecte el mezclador estático (S) a la manguera de mezcla (T1) de 1/2 npt(h) (L). Conecte la manguera flexible de fluido (T2) a la manguera de mezcla y la pistola a la manguera flexible.

Colector calentado

Consulte la FIG. 1 en la página 6. El colector XM PFP tiene una placa de aluminio de 1 in de grosor con accesorios de compresión de latón para la manguera de nylon de 1/2 in de D.E. x 3/8 in de D.I. utilizada para hacer circular el agua/glicol calientes y calentar el colector de mezcla.

Montaje

Para montar el colector solo, taladre cuatro agujeros en la superficie de montaje y fíjelo con cuatro tornillos 5/16-18 x 1/2 in (50 mm de longitud). Utilice el colector como plantilla al taladrar los agujeros.

Conexión de tierra

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

El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas de electricidad estática. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar el encendido o la explosión de las emanaciones. La conexión de tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

- **Bomba:** use una abrazadera y un cable de conexión de tierra como se indica en el manual de funcionamiento del pulverizador XM PFP.
- **Mangueras de fluido y de aire:** utilice únicamente mangueras conductoras de electricidad con una longitud combinada máxima de 500 pies (150 m) para garantizar la continuidad de la conexión de tierra. Compruebe la resistencia eléctrica de las mangueras. Si la resistencia total de la manguera excede 29 megaohmios, sustituya la manguera de inmediato.
- **Colector de mezcla y sistema de lavado con disolvente:** utilice sólo una manguera de disolvente conectada a tierra aprobada por Graco. No todas las mangueras calentadas están conectadas a tierra y la conexión de tierra principal del colector de mezcla es a través de la manguera de disolvente. Asegúrese de que la bomba de disolvente está bien conectada a tierra, como se indica en el manual de la bomba de disolvente. Asegure la continuidad eléctrica desde la boquilla de pulverización hasta la manguera de disolvente conectada a tierra.
- **Compresor de aire:** siga las recomendaciones del fabricante.
- **Pistola de pulverización:** conectar a tierra mediante la conexión a una manguera de producto y una bomba correctamente conectadas a tierra.
- **Recipiente de suministro de fluido:** siga las normas locales.
- **Objeto que se está pulverizando:** siga las normas locales.
- **Cubos de disolvente utilizados al lavar:** siga las normas locales. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque la lata en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la conexión de tierra.

- **Para mantener la continuidad de la conexión de tierra al lavar o aliviar la presión:** mantenga la parte metálica de la pistola de pulverización firmemente presionada contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra y, a continuación, dispáre la pistola.

Lavado antes de usar el equipo



El equipo ha sido probado con aceite ligero, que se deja en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar la contaminación de su fluido con aceite, lave el equipo con un disolvente compatible antes de utilizarlo. Consulte **Lavado**, página 11.

Funcionamiento

Procedimiento de descompresión



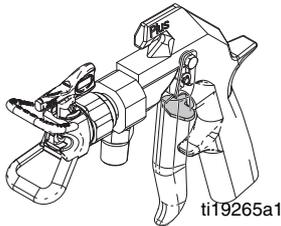
Siga el procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.



Este equipo seguirá presurizado hasta que se libere manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

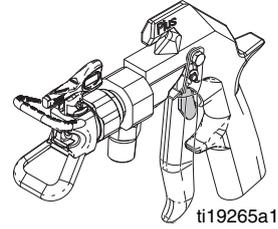
Alivio de presión de los fluidos A y B

1. Enganche el seguro del gatillo.

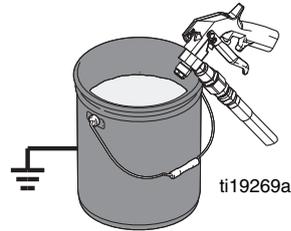


2. Pulse el botón de parada  para apagar el pulverizador.
3. Cierre todas las válvulas de suministro del motor neumático o toda fuente de presión de fluido.
4. Si se usan calentadores de fluido, apáguelos usando los controles del módulo de pantalla.
5. Cierre el suministro de aire del ariete.

6. Desenganche el seguro del gatillo.



7. Sujete una parte metálica de la pistola firmemente en un cubo metálico conectado a tierra con un protector contra salpicaduras instalado. Dispare la pistola para aliviar la presión en las mangueras de material.



8. Enganche el seguro del gatillo.
9. Cierre las válvulas de bola de entrada del colector de mezcla (C, D).
10. Lave las mangueras, mezclador y pistola de material mezclado. Consulte **Lavado** en la página 11.

Lavado



El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas de electricidad estática. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar el encendido o la explosión de las emanaciones. La conexión de tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

Si su sistema utiliza calentadores, desconecte la corriente principal de los calentadores y del control de manguera calentada y deje que se enfríen antes del lavado.

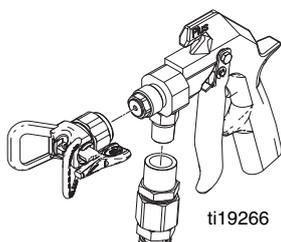
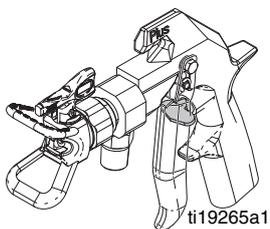
AVISO

Para evitar que el fluido se endurezca en el equipo, lave con frecuencia el sistema. Asegúrese de que haya un suministro adecuado de fluido de lavado antes de pulverizar.

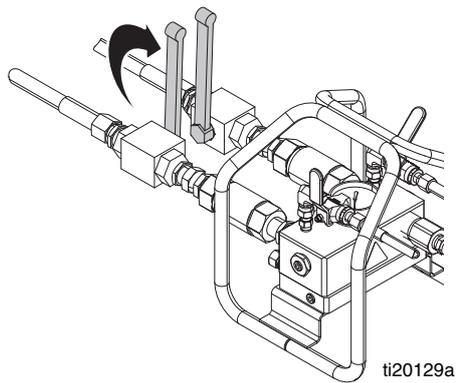
NOTA:

- Asegúrese de que el fluido de lavado elegido es compatible con el fluido que se dispensará y con las piezas húmedas del equipo.
- El disolvente podría canalizarse por los fluidos viscosos y dejar un recubrimiento de fluido mezclado en el tubo interior de la manguera. Asegúrese de que ha eliminado por lavado todo el fluido de la manguera después de cada uso.
- Retire la boquilla de pulverización para limpiar más a fondo la manguera flexible de conexión y los mezcladores estáticos.
- Utilice agua caliente o elija un disolvente que disuelva el material que esté mezclando.
- Deje siempre el equipo lleno con fluido para evitar que se seque y el descascaramiento.

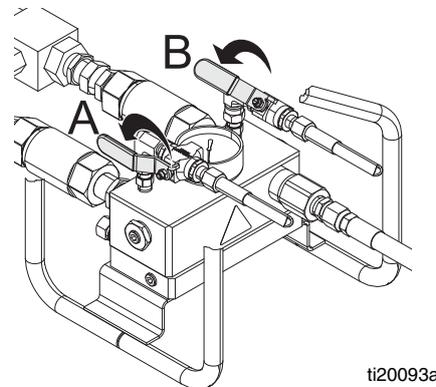
1. Alivie la presión, consulte la página 10.
2. Enganche el seguro del gatillo. Quite el conjunto de boquilla de pulverización y seguro del gatillo.



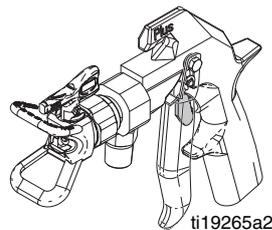
3. Cierre las válvulas de bola de entrada del colector de mezcla.



4. Abra las válvulas de entrada de disolvente.

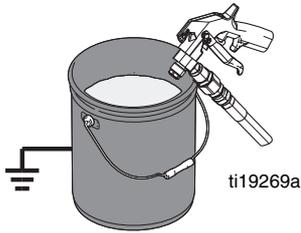


5. Conecte la bomba de lavado con disolvente.
6. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola de pulverización.

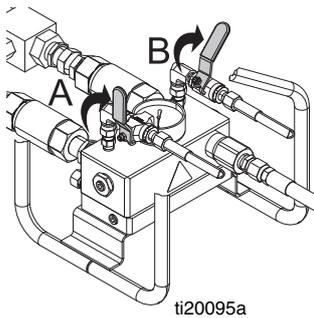


7. Dispare la pistola hacia un cubo metálico conectado a tierra con tapa. Use una tapa con agujero para dispensar a través de él para evitar salpicaduras.

8. Encienda y apague las válvulas de bola de lavado con disolvente varias veces de una en una para asegurarse de que ambos lados estén completamente limpios. Siga lavando hasta que salga disolvente limpio.

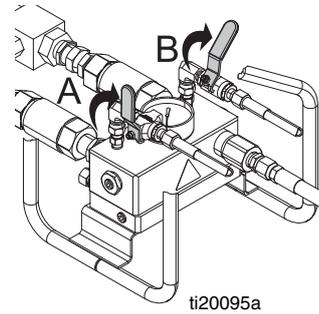


9. Cierre el suministro de aire a la bomba de disolvente.
10. Sujete la parte metálica de la pistola firmemente contra un cubo metálico conectado a tierra con la tapa colocada. Dispare la pistola hasta que se alivie toda la presión de fluido.
11. Enganche el seguro del gatillo.
12. Cierre las válvulas de entrada de disolvente.

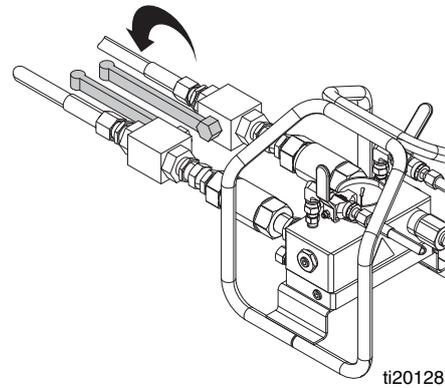


Dispensado y pulverización

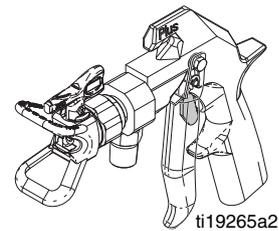
1. Cierre las válvulas de entrada de disolvente.



2. Abra las válvulas de bola de entrada del colector de mezcla.



3. Asegúrese de que el pulverizador está en modo de pulverización y pulse el botón de inicio de color verde.
4. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola de pulverización.



5. Mantenga la parte metálica de la pistola firmemente contra un cubo conectado a tierra con tapa para evitar salpicaduras. Dispare la pistola hasta que el material de recubrimiento mezclado sea evidente y el fluido de lavado haya desaparecido.
6. Continúe pulverizando.

Equilibrio de volumen del colector de mezcla

Pueden producirse errores de relación entre el pulverizador y el colector de mezcla incluso si la relación de salida del pulverizador es precisa.

Lo siguiente puede producirse cuando las mangueras no están equilibradas en volumen según la relación de mezcla:

- Las mangueras se llenan a alta presión mientras dosifican con la relación especificada.
- Solo la manguera de material A llega a la presión de pulverización.
- Se produce una situación de fuera de relación en el punto de mezcla hasta que se igualan las presiones de las mangueras.

Desequilibrio de avance/retardo

Cuando los requisitos de volumen (relación) de la resina y el endurecedor o las viscosidades sean diferentes, puede producirse un desequilibrio cada vez que se dispara la pistola. Esto ocurre porque los fluidos pueden salir rápidamente del colector cerca de la relación 1:1 antes de que arranque el pulverizador.

Para evitar este desequilibrio:

- Presurice las mangueras a la presión de pulverización antes de entrar en modo de pulverización.
- Ajuste el volumen de la manguera de distribución de fluido de modo que coincida aproximadamente con la relación de la mezcla. Vea la Tabla 1.

Selección de la manguera

Las mangueras deben estar dimensionadas para que coincida la relación de volumen de la manguera con la relación de mezcla. El tamaño de la manguera también debe permitir una caída mínima de presión en el lado del volumen principal para satisfacer los requisitos de caudal.

Use la Tabla 1 para hacer coincidir la relación de mezcla, la selección de manguera y la relación de volumen. Utilice la tabla 2 de la página 14 para hacer referencia a la cantidad de caída de presión para longitudes de 50 pies de distintos tamaños de mangueras.

Ajuste el tamaño de las mangueras para:

- Minimizar la caída de presión en el lado de resina de alto volumen, y con frecuencia mayor viscosidad, para lograr caudal y presión mayores en la pistola mientras pulveriza.
- Permitir que las mangueras de material A y B lleguen juntas a la presión de pulverización cuando se dosifican los fluidos A y B para alcanzar la relación en las mangueras.
- Equilibrar la presión inherente a la calada entre los lados A de resina y B de endurecedor cuando se cierra la pistola y también cuando se dispara. Esto reduce el error de avance/retardo en el punto de mezcla cuando se dispara la pistola de pulverización.

Tabla :1 Relación de volumen de manguera de A a B

Relación de mezcla	Selección de manguera A x B	Relación de volumen de la manguera
1:1	3/4 x 3/4	1,00:1
	1/2 x 1/2	
	3/8 x 3/8	
2:1	3/4 x 1/2	2,25:1
	1/2 x 3/8	1,78:1
	3/8 x 1/4	2,25:1
3:1	3/4 x 1/2	2,25:1
	3/8 x 1/4	2,25:1
De 4:1 a 6:1	1/2 x 1/4	4,00:1
De 4:1 a 8:1	3/4 x 3/8	4,00:1
De 6:1 a 10:1	1/2 x 3/16	7,00:1
De 8:1 a 10:1	3/4 x 1/4	8,80:1

Ejemplo: con una relación de mezcla de 4:1, una manguera de resina de 1/2 in de D.I. y una manguera de endurecedor de 1/4 in de D.I. producen la relación de volumen 4:1.

Tabla :2 Selección de manguera por caída de presión

D.I. de la manguera (in)	Caída de presión en psi (por sección de 50 pies por 1000 cps a 1 gal/min.)	Caída de presión en bar (por sección de 15,24 metros por 1000 cps a 1 litro/min.)
1/8	55,910	1,018
3/16	11,044	201
1/4	3,494	64
3/8	690	13
1/2	218	4
5/8	89	1,62
3/4	43	0,78

Fórmula de referencia

Caída de presión total = P x V x L x F

Leyenda:

- P= Caída de presión del cuadro
- V= Viscosidad en centipoises/1000
- L= Longitud de la manguera en pies/50
- F= Velocidad de flujo en galones por minuto

Ejemplo 1: ¿Cuál es la pérdida de presión de un material de 2,000 cps a través una manguera de 150 pies y 3/8 in de D.I. a 0,75 gpm?

690 psi (en el cuadro) x 2 (2000cps/1000) x 3 (150 pies/50) x 0,75 gpm = 3105 psi de pérdida

Esa es mucha pérdida de presión antes de llegar a la pistola de pulverización. Continúe con **Ejemplo 2**, en el que se examina la misma situación pero con una manguera de 1/2 in de D.I.

Ejemplo 2: ¿Cuál es la pérdida de presión de un material de 2,000 cps a través de una manguera de 150 pies y 1/2 in de D.I. a 0,75 gpm?

218 psi (en el cuadro) x 2 (2000 cps/1000) x 3 (150 pies/50) x 0,75 (gpm) = 981 psi de pérdida

Mantenimiento

Limpieza de los mezcladores estáticos

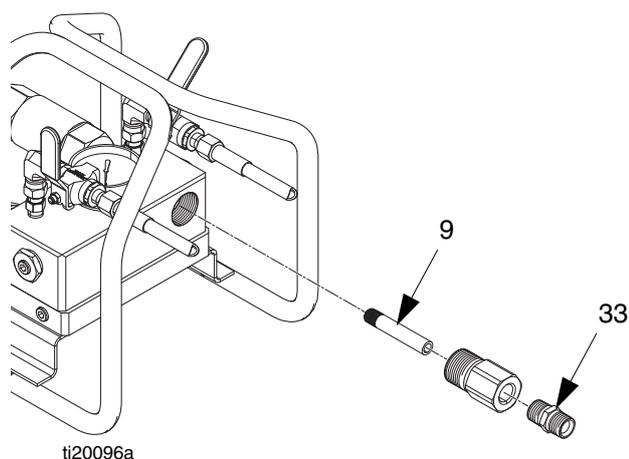
Consulte la FIG. 1, página 6. Se conecta un mezclador de 12 elementos (S, n.º de pieza 262478) a la manguera integradora (L). Esta carcasa usa elementos de mezcla, disponibles en un paquete de 25 (W, n.º de pieza 248927).

AVISO

No use nunca una unión giratoria en las entradas del mezclador. La unión comprimirá el tubo y hará imposible quitar el elemento de mezcla.

Limpieza de la salida del colector de mezcla

1. Retire el accesorio de salida (33) para exponer el tubo de inyección central B (9).



2. Limpie toda acumulación en, alrededor o dentro del tubo (9).
3. Vuelva a instalar el accesorio de salida (33).

Resolución de problemas



1. Libere la presión antes de inspeccionar o dar servicio a cualquier equipo del sistema.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles del cuadro de resolución de problemas antes de desarmar el colector.

Problema	Causa	Solución
Salida de resina reducida o nula.	La entrada de fluido está obstruida.	Limpie la entrada; retire la obstrucción. Consulte Limpieza de la salida del colector de mezcla , página 15.
	El recipiente de fluido está vacío.	Rellene.
Salida de endurecedor reducida o nula.	La entrada de fluido está obstruida.	Limpie la entrada; retire la obstrucción. Consulte Limpieza de la salida del colector de mezcla , página 15.
	El recipiente de fluido está vacío.	Rellene.
No se puede lavar el fluido mezclado.	El fluido está endurecido en los mezcladores estáticos o en la manguera flexible de conexión.	Limpie con disolvente compatible. Consulte Mantenimiento , página 15. Sustituya según sea necesario.
	El contenedor de suministro de disolvente está vacío.	Rellene.
	El disolvente no es compatible con el fluido.	Cambie a un disolvente compatible.
Presión del endurecedor mayor que la normal.	El endurecedor está frío.	Corrija el problema de calentamiento. Consulte la sección del calentador de fluido en el manual 3A2989 de reparación del pulverizador de componentes plurales XM PFP.
Presión del endurecedor menor que la normal.	La resina está fría. El caudal es bajo.	Corrija el problema de calentamiento. Consulte la sección del calentador de fluido en el manual 3A2989 de reparación del pulverizador de componentes plurales XM PFP.
En el patrón de pulverización comienzan a aparecer colas.	El mezclador estático o la manguera flexible se están obstruyendo.	Sustituya el restrictor.
		Limpieza de los mezcladores estáticos , página 15.
		Limpie la pistola y la boquilla de pulverización. Consulte el manual de la pistola.
	Presión baja del pulverizador.	Verifique la presión de suministro de aire. Verifique los medidores de aire de entrada mientras pulveriza.
	Material frío.	Aumente el calentamiento. Consulte el manual 3A2776 de funcionamiento del pulverizador de componentes plurales XM PFP.
	Demasiada caída de presión.	Use mangueras más grandes o más calor.
La resina o el endurecedor no se cierran.	Bola, asiento o junta de la válvula (52) dañados.	Reemplace o reconstruya la válvula.
Condición fuera de relación después de aumentar la presión de pulverización en el modo de pulverización con un colector de mezcla remoto.	Mangueras no equilibradas en volumen.	Equilibre el volumen de A y B para que se acerque a la relación de la mezcla de volumen. Consulte Equilibrio de volumen del colector de mezcla , página 13.

Reparaciones

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

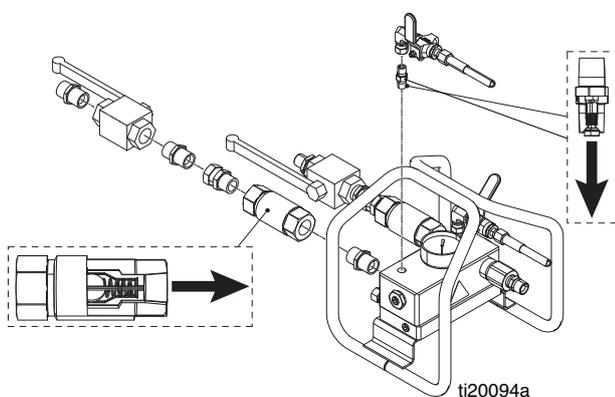
Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 10, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar, reparar o transportar el equipo. Lea las advertencias del manual de su pulverizador.

AVISO

- Cuando las desarme, asegúrese de etiquetar todas las piezas de fluido A o B. Al hacerlo evita que se intercambien las piezas de resina y de endurecedor durante el armado, lo que contaminaría los materiales y la trayectoria de fluido en todo el equipo.
- Puede usar cinta resistente a los productos químicos con códigos de color para etiquetar las piezas. Use azul para la resina y verde para el endurecedor.

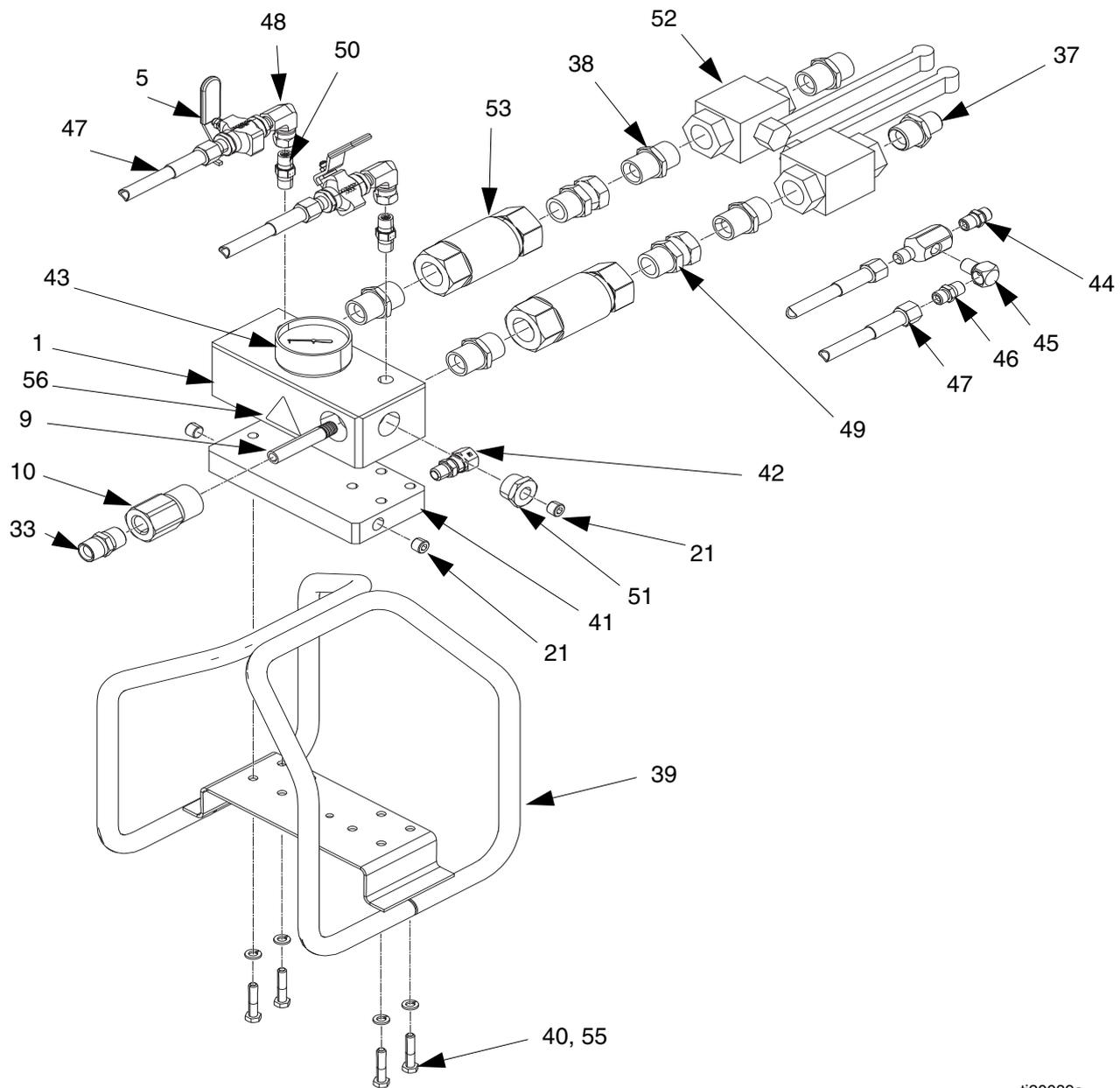
Válvulas de retención

Al reemplazar las válvulas de retención de material o del disolvente, vuelva a colocarlas con la dirección de flujo correcta.



Piezas

Colector de mezcla 262890



ti20089a

NOTA: Aplique sellador de tuberías a todas las roscas no giratorias.

Colector de mezcla 262890

Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad
1	16T870	BLOQUE, colector	1
5	239018	VÁLVULA, de bola, acero inoxidable	2
9	126790	TUBO, inyector, 1/4 npt	1
10	15R067	TUBERÍA, salida, colector de mezcla	1
21	100721	TAPÓN, tubería	4
25	---	LUBRICANTE, roscas	1
26	---	SELLADOR, tubería, acero inox.	1
33	158491	ACCESORIO, racor	1
37	157191	ACCESORIO, adaptador (1/2 npt x 3/4 npt)	1
38	160032	ACCESORIO, racor	5
39	262522	CARRO, colector remoto	1
40	102547	TORNILLO, cabeza hex.	4
41	16T294	PLACA, transferencia de calor	1
42	126692	ACCESORIO, tubo, npt x tubo	2
43	114434	MANÓMETRO, presión, fluido, acero inoxidable	1
44	15R875	ACCESORIO, en T, 1/4 macho x hembra x hembra	1
45	100840	ACCESORIO, codo, acanalado	1
46	162453	ACCESORIO, (1/4 npsm; 1/4 npt)	2
47	H42503	MANGUERA, acoplada, 4500 psi, 0,25 de D.I., 1 m (3 ft)	2
48	157676	ACCESORIO, unión giratoria, 90 grados	2
49	157785	ACCESORIO, giratorio	2
50	501867	VÁLVULA, retención	2
51	C19681	CASQUILLO, tubería	2
52	126725	VÁLVULA, de bola, 3/4, 6000 psi	2
53	16T481	VÁLVULA, retención	2
53a	102595	JUNTA TÓRICA	1
55	189285	ARANDELA, seguridad, resorte	1
56▲	189285	ETIQUETA, superficie caliente	1

--- No está en venta.

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto gratuitamente.

Características técnicas

Presión máxima de funcionamiento	6000 psi (41 MPa, 414 bar) para los materiales A y B 4500 psi (31 MPa, 310 bar) para el fluido de lavado 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) para el fluido portador de calor
Temperatura máxima del fluido	180 °F (82 °C)
Entrada de fluido	Accesorios de racor de 3/4 in npt y 3/4 in x 1/2 in para mangueras de 3/4 in x 1/2 in
Tamaño de la salida de fluido . .	racor de 1/2 in npt(m)
Válvulas de entrada de disolvente	1/4 in npt(m)
Lumbreras de fluido portador de calor.	1/4 in npt(f)
Partes húmedas	<i>Bloque del colector y piezas internas:</i> PTFE, acero enchapado por niquelado químico, acero revestido de zinc <i>Válvulas y accesorios para lavado:</i> acero inoxidable, acero al carbono revestido de zinc, aleación de acero templado, acetal, PTFE <i>Válvulas de bola de fluido:</i> acero al carbono cromado, acetal, PTFE, FKM <i>Válvulas de retención de fluido:</i> acero al carbono cromado, asiento de carburo, PTFE, bola de aleación de acero

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido fabricados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por, desgaste o rotura generales, 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 ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, la fabricación, la instalación, el funcionamiento o el mantenimiento incorrectos de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución pagada por adelantado del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. 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, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesorio o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, accesorios, especiales o emergentes 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, ya sea por un incumplimiento del contrato como por el incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente acerca de los productos Graco, visite www.graco.com.

Para obtener información sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con su distribuidor de Graco o llame para conocer cuál es su distribuidor más cercano.

Teléfono: 612-623-6921 o el número gratuito: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A2988

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Corea, Japón

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

Copyright 2012, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión de junio de 2018