

Válvula cambiadora de color, válvula de descarga y colectores

308291S

Rev. E

Modelo 832503, serie B

Válvula cambiadora de color de alta presión

Esta válvula se utiliza únicamente con los colectores cambiadores de color de alta presión 907345 a 907350 y no debería presurizarse independientemente.

Modelo 947994, serie B

Válvula de descarga de alta presión

Presión máxima de entrada de aire: 0,7 Mpa (7,0 bar)

Presión máxima de trabajo de fluido 207 bar (21 MPa)

Modelo 907345 a 907350, serie A

Colectores cambiadores de color de alta presión

Presión máxima de entrada de aire: 0,7 Mpa (7,0 bar)

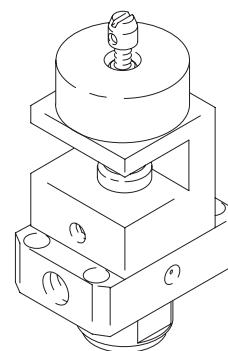
Presión máxima de trabajo de fluido 207 bar (21 MPa)



Instrucciones importantes de seguridad

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

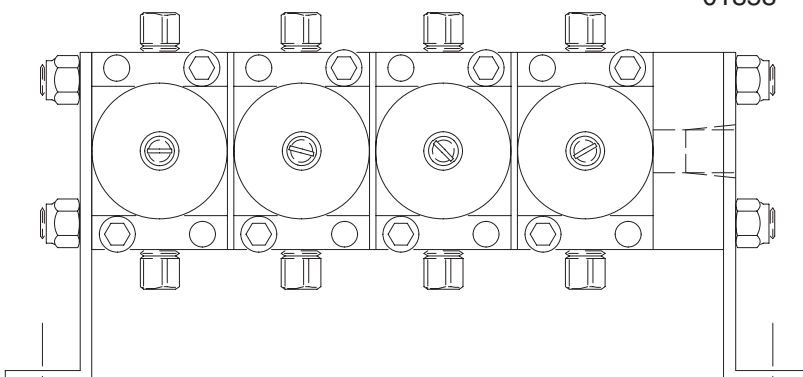
Válvula cambiadora
de color
Modelo 832503
Válvula de descarga
Modelo 947994



***Vea en la Lista de piezas de la página 9 (Pos. 2)
la diferencia entre estas dos válvulas.***

01858

Colector cambiador de color
(Modelo 907347, 8 orificios,
representado)



GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
©COPYRIGHT 1993, GRACO INC.

CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER.

TI0315A

Índice

Advertencias	2
Instalación	5
Mantenimiento	6
Piezas: válvula cambiadora de color y válvula de descarga	8
Piezas: colectores cambiadores de color	10
Dimensiones	12
Características técnicas	12
Accesorios	13
Garantía	14

Símbolos

Símbolo de advertencia



Este símbolo le alerta de la posibilidad de que se produzcan lesiones graves, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones.

Símbolo de precaución



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

! ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL

Este equipo se utiliza en un sistema que puede generar presiones de fluido muy elevadas. La pulverización desde la pistola, los escapes de fluido por la manguera o las roturas de los componentes pueden inyectar fluido en el cuerpo y causar una lesión extremadamente grave, incluyendo la necesidad de amputación. El fluido salpicado en los ojos o en la piel también puede causar una lesión grave.

- La herida producida por la inyección de fluido en la piel puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida muy grave. **Obtenga inmediatamente tratamiento quirúrgico.**
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** de la página 6 siempre que se le indique que debe liberar la presión; cuando se cierra el suministro de fluido; y antes de instalar, limpiar, revisar o desmontar la válvula cambiadora de color, la válvula de descarga, el colector u otras piezas del sistema.
- Apriete todas las conexiones antes de utilizar este equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Los acoplamientos de alta presión no pueden ser reparados, es necesario cambiar la manguera completa.



PELIGROS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente y la presencia de llamas o chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los consiguientes daños. Vea **Conexión a tierra del sistema** en la página 4.

- Conecte a tierra el equipo y el objeto que esté siendo pintado. Consulte los manuales de instrucciones y el código eléctrico local para obtener instrucciones detalladas sobre la conexión a tierra para su zona y tipo de equipo.
- Provea una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables procedentes de disolventes o del fluido que se está pulverizando.
- Apague cualquier llama desnuda o luz piloto de la zona de pulverización.
- Desenchufe todo el equipo eléctrico de la zona de pulverización.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- No encienda ni apague ningún interruptor de la luz en la zona de pulverización mientras esté trabajando o cuando haya humo.
- No fume en la zona de pulverización.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización.
- Si se experimenta la formación de electricidad estática mientras usa este equipo, **interrumpa la operación de pulverización inmediatamente**. Identifique y corrija el problema.

ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES



PELIGRO DE UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la ruptura del mismo, su funcionamiento incorrecto o su puesta en marcha accidental y causar heridas graves.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Lea todos los manuales de instrucciones, las etiquetas y los adhesivos antes de utilizar el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor.
- No altere ni modifique este equipo. Use únicamente piezas y accesorios genuinos de Graco.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo del componente con menor presión del sistema. Este equipo tiene **una presión máxima de funcionamiento de fluido de 20,6 MPa (206 bar) y una presión máxima de entrada de aire de 0,7 MPa (7 bar)**.
- Utilice fluidos o disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el líquido. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.



PELIGRO DE FLUIDOS TÓXICOS

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

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando. Consulte todas las advertencias del fabricante del fluido.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados. Elimínelos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales.
- Utilice siempre gafas, guantes y ropa de protección, así como respiradores.

Instalación

Conexión a tierra del sistema

ADVERTENCIA



PELIGROS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES



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

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

- **Bomba:** Se suministra un cable de conexión a tierra para sujetar un cable y una abrazadera de conexión a tierra entre el suministro de fluido y una tierra verdadera, tal como se indica en el manual de instrucciones correspondiente a la bomba.
- **Compresores de aire y generadores de energía hidráulica:** Poner a tierra conforme a las recomendaciones del fabricante.
- **Mangueras de aire, de fluido e hidráulicas conectadas a la bomba:** Utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente cuya longitud máxima combinada no exceda los 150 m para asegurar la continuidad de la conexión a tierra. Compruebe la resistencia eléctrica de sus mangueras de aire y de fluido al menos una vez a la semana. Si la resistencia excede 29 megaohmios, reemplace inmediatamente la manguera.

NOTA: Utilice un medidor capaz de medir la resistencia a estos niveles.

- **Pistola de pulverización:** Conecte a una manguera de fluido y a una bomba correctamente conectados a tierra.
- **Recipiente de suministro del fluido:** Según las normativas locales vigentes.
- **Objeto que está siendo pintado:** Según las normativas locales vigentes.
- **Todas las cubetas de disolventes utilizadas durante la limpieza:** Según las normativas locales vigentes. Utilice sólo cubetas metálicas, que son conductoras. No coloque la cubeta sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpiría la continuidad de la conexión a tierra.

Para mantener la continuidad de la puesta a tierra al lavar o al descomprimir, sujete siempre una parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el lado de un cubo de metal puesto a tierra y apriete el gatillo de la pistola.

Mantenimiento

Instalación típica

LEYENDA

- A Pieza de entrada de aire del pistón
- B Válvula cambiadora de color/válvula de descarga
- C Adaptador de entrada del fluido
- D Pieza de entrada del colector
- E Ménsula de montaje
- F Colector de fluido, 2 válvulas
- G Tapón de recirculación de 1/8 npt
- H Bloque extremo
- J Colector de fluido, 4 válvulas

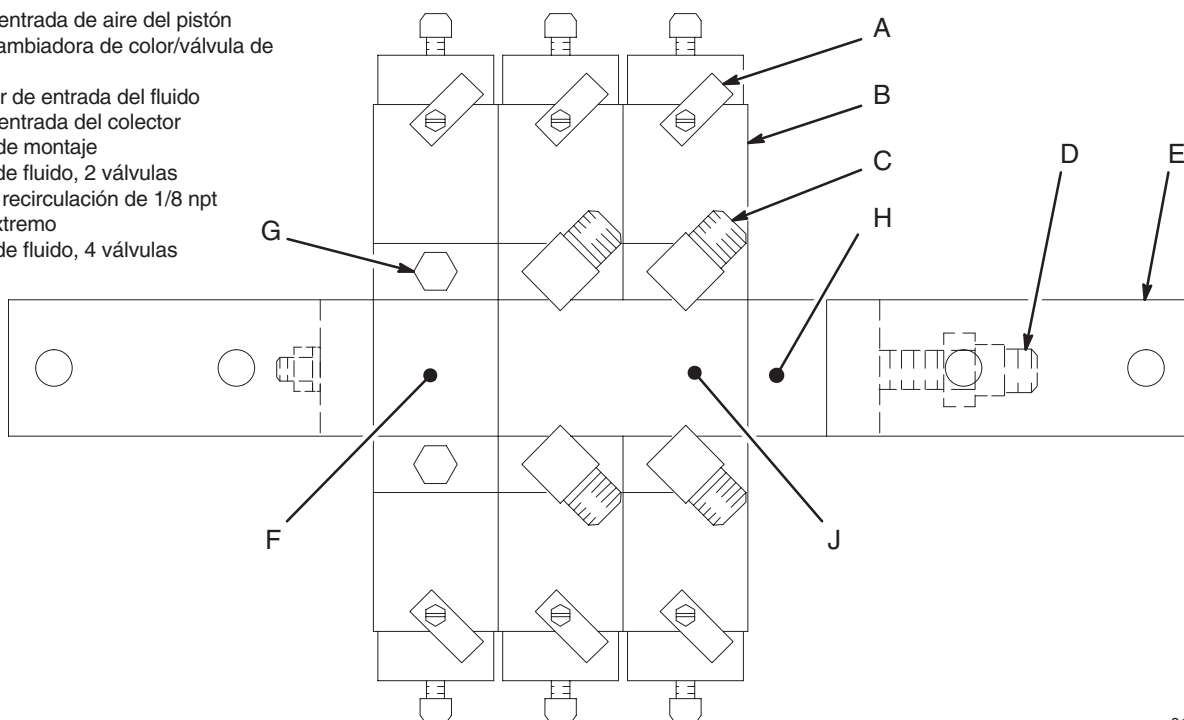


Fig. 1

01882

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar una reacción química, lo que podría provocar graves heridas y daños materiales y del equipo, asegúrese de que todos los fluidos y disolventes sean químicamente compatibles con las "Piezas húmedas" mostradas en las **Características técnicas**, en la página 12. Consulte la hoja de datos del material o las instrucciones del fabricante del fluido para ver si éste es compatible con las piezas de este equipo.

1. Monte la válvula de color (B) en el colector de fluido (F). Vea la Fig. 1.
2. Conecte un tubo de 3,97 mm (5/32 in.) D.E. a la pieza de entrada de aire del pistón (A).
3. Instale un adaptador adecuado (C) en la entrada de fluido de 1/8 npt de la válvula de color. Antes de instalarlo, aplique sellador de roscas en las roscas del adaptador.
4. Conecte la manguera de suministro de fluido al adaptador.
5. Conecte la manguera de fluido desde el dispositivo dispensador hasta la pieza de entrada del colector de fluido (D).
6. Si está recirculando la pintura, retire el tapón de recirculación de la válvula de color y conecte la línea de recirculación al orificio de 1/8 npt(f), usando un adaptador adecuado. Antes de instalarlo, aplique sellador de roscas en las roscas del adaptador.

Mantenimiento

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL

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

- Siempre que se le indique que debe liberar la presión;
- Siempre que cierre el suministro de fluido;
- Antes de instalar, limpiar, revisar o desmontar la válvula de color, la válvula de descarga, el colector o cualquier parte del sistema.

1. Apague el suministro de aire y el suministro de fluido a la válvula de color y/o la válvula de descarga.
2. Siga el Procedimiento de descompresión de su dispositivo dispensador del sistema de fluido.

Desarmado de la válvula de color/ válvula de descarga

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, incluyendo las causadas por inyección de producto o salpicaduras en los ojos o en la piel, siga siempre el **Procedimiento de descompresión**, más arriba, y lea las advertencias que figuran en los manuales de instrucciones de su bomba y del dispositivo de pulverización.

NOTA: Los números de referencia entre paréntesis que figuran en el texto hacen referencia a las leyendas del **Diagrama de piezas** de la página 8.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**.
2. Desconecte el tubo de aire y las líneas de fluido.
3. Desmonte la válvula del colector de fluido.
4. Afloje el tornillo de fijación (11) y retire la abrazadera en U (10).
5. Afloje el tornillo de fijación (9) y separe los alojamientos de la válvula (3, 4).
6. Retire la tapa del cilindro (13) y el pistón de aire (12).
7. Desmonte el asiento de la válvula (2), la aguja de la válvula (8), y la guía del sello (1).
8. Limpie e inspeccione las piezas en busca de desgaste y daños. Reemplace las piezas según sea necesario.

Mantenimiento

Montaje de la válvula de color/ válvula de descarga

NOTA: Si desmonta la pieza de conexión de entrada de aire del pistón, aplique sellador de rosca a las roscas y, al instalarlas, apriételas a un par de 0,34 a 0,56 N.m.

1. Reemplace las juntas tóricas (5, 6, 7) y la junta tórica de la aguja (8a) y la protección de PTFE (8b). Lubríquelas con grasa ligera (sin siliconas).
2. Instale la guía del sello (1), la aguja de la válvula (8), y el asiento de la válvula (2) en el alojamiento de fluido (3).
3. Apriete el asiento de la válvula (2) a un par de 16 a 17 N.m. Para evitar daños en el asiento de la válvula, no la apriete en exceso.
4. Alinee las ranuras del pistón de aire (12) con las partes planas troqueladas de la aguja de la válvula (8), e instale el pistón de aire (12) en el alojamiento del actuador (4).
5. Apriete a mano la tapa del cilindro (13) en el alojamiento del actuador (4).
6. Monte el alojamiento del actuador (4) y el alojamiento de fluido (3), alinee las entradas de aire y de fluido. Sujete los alojamientos con el tornillo de fijación (9).
7. Instale la abrazadera en U (10) en el pistón de aire (12) y sujétela con el tornillo de fijación (11).
8. Gire el tornillo de la aguja de la válvula para ajustar la distancia entre la abrazadera en U (10) y el borde interior del alojamiento del actuador (4) en 2,29 mm, tal como se indica en la Fig. 2.

9. Introduzca aire por la pieza de entrada de aire y accione varias veces la válvula. Para comprobar las fugas de aire, sumerja el sistema en agua y observe la posible aparición de burbujas de aire. Después aplique, aproximadamente, 550 kPa (5,5 bar) de presión de aire a la entrada de fluido. Vuelva a sumergir en agua y observe la posible aparición de burbujas de aire. Apriete o reemplace las piezas, según sea necesario, para eliminar las fugas.
10. Instale la válvula de color en el colector de fluido y conecte el tubo de aire y las líneas de fluido.

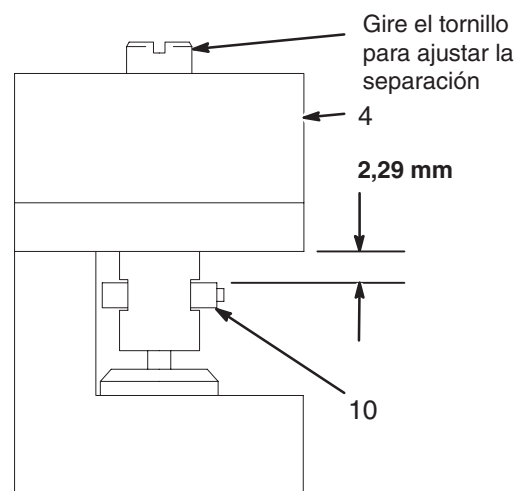


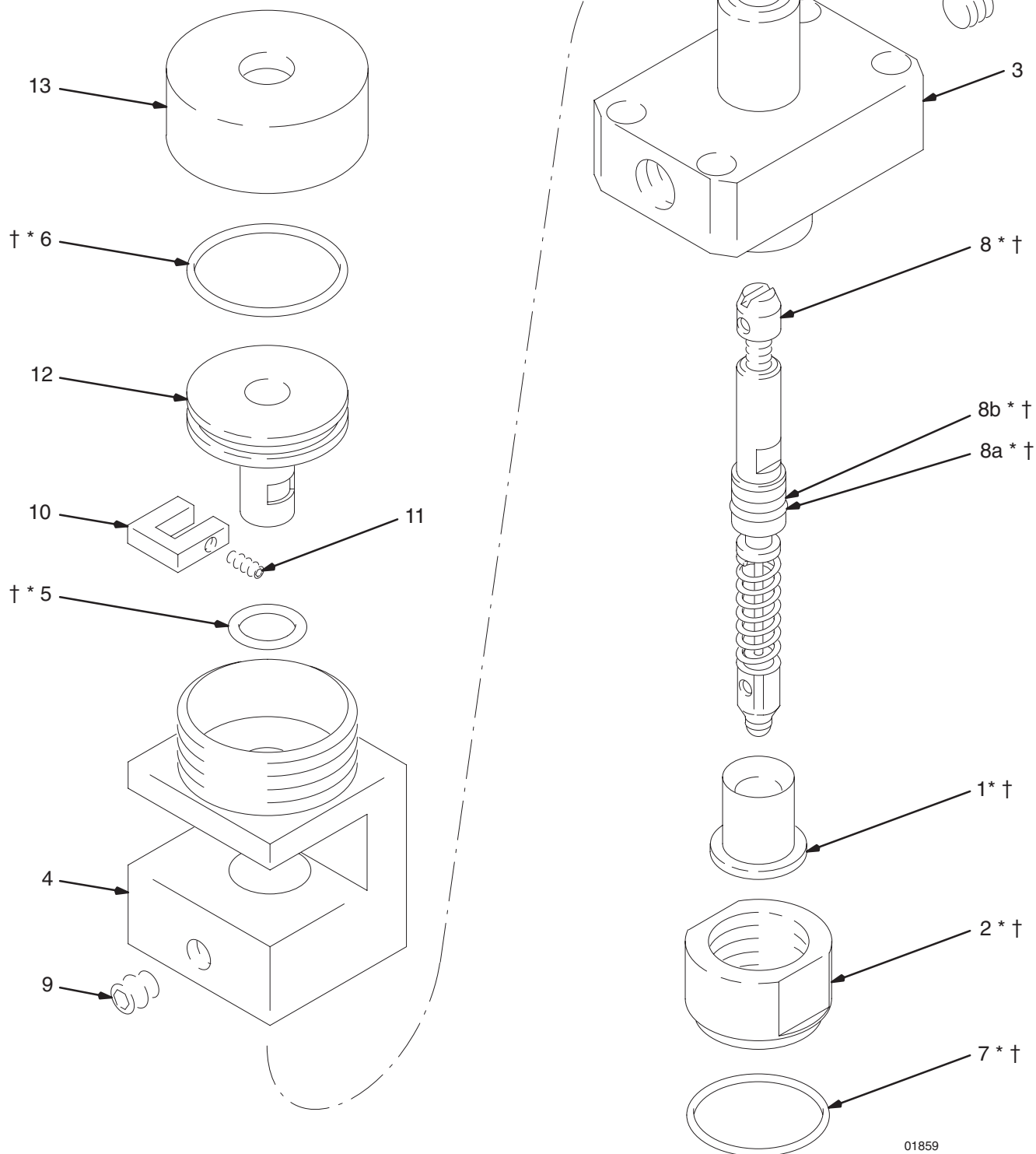
Fig. 2

01860

Válvula cambiadora de color y válvula de descarga

Válvula cambiadora de color de alta presión
Modelo 832503, serie B

Válvula de descarga de alta presión
Modelo 947994, serie B



01859

Válvula cambiadora de color y válvula de descarga

Válvula cambiadora de color de alta presión
Modelo 832503, serie B

Válvula de descarga de alta presión
Modelo 947994, serie B

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1*†	833233	GUÍA DEL SELLO	1	9	102207	TORNILLO DE FIJACIÓN; 1/4–20 x 0,25"	1
2*	15G726	ASIENTO DE LA VÁLVULA para la Válvula cambiadora de color 832503	1	10	833232	ABRAZADERA EN U	1
2†	15G727	ASIENTO DE LA VÁLVULA para la válvula de descarga 947994	1	11	101702	TORNILLO DE FIJACIÓN; 5–40 x 0,25"	1
3	15G725	ALOJAMIENTO DE FLUIDO	1	12	833235	PISTÓN DE AIRE	1
4	833241	ALOJAMIENTO DEL ACTUADOR	1	13	833234	TAPA DEL CILINDRO	1
5*†	155685	JUNTA TÓRICA; buna-n	1	15	504554	TAPÓN, tubería	1
6*†	103255	JUNTA TÓRICA; buna-n	1	* Disponible en el kit de reparación 15G730. Para usar con la Válvula cambiadora de color 832503.			
7*†	102620	JUNTA TÓRICA; CV75	1				
8*†	236499	VÁLVULA, AGUJA	1	† Disponible en el kit de reparación 15G729. Para usar con la Válvula de descarga 947994.			
8a*†	103185	JUNTA TÓRICA, poliuretano	1				
8b*†	103186	ARO DE PROTECCIÓN; PTFE	1				

NOTA: La válvula de la serie B tiene un punto de broca en el alojamiento de fluido (3) y un surco anular en el asiento de la válvula (2), consulte la tabla siguiente.

Cuando adquiera el kit de reparación 15G730 ó 15G729, asegúrese de pedir el asiento de la válvula (2) para actualizar el diseño de ésta.

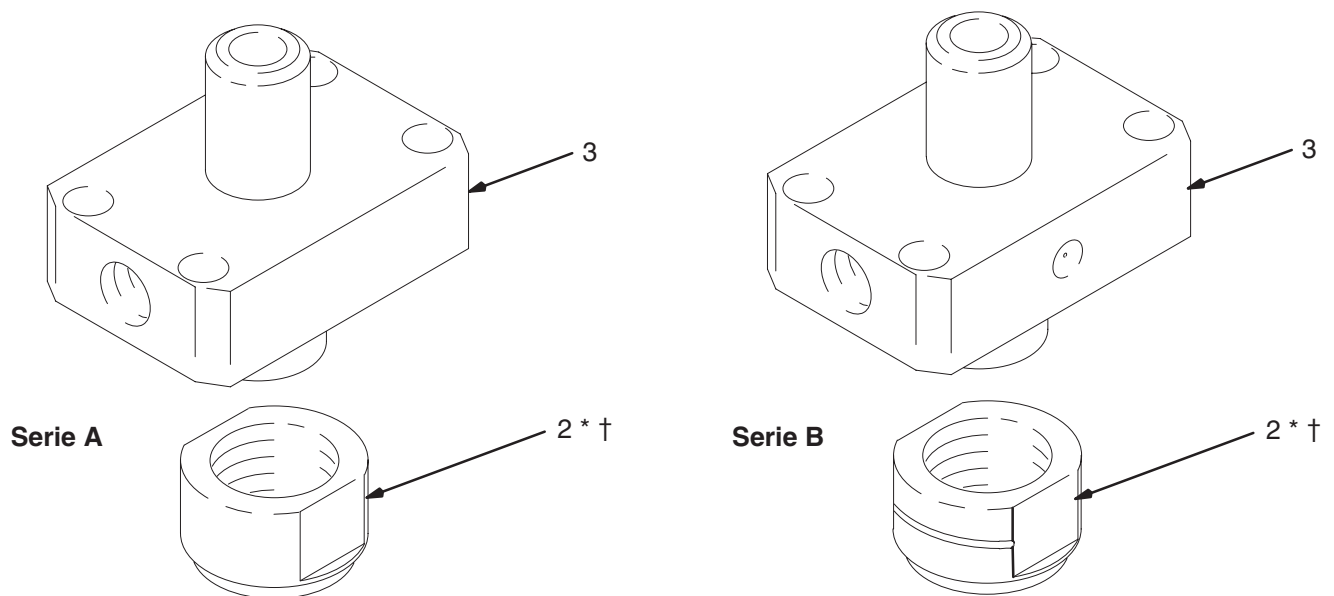
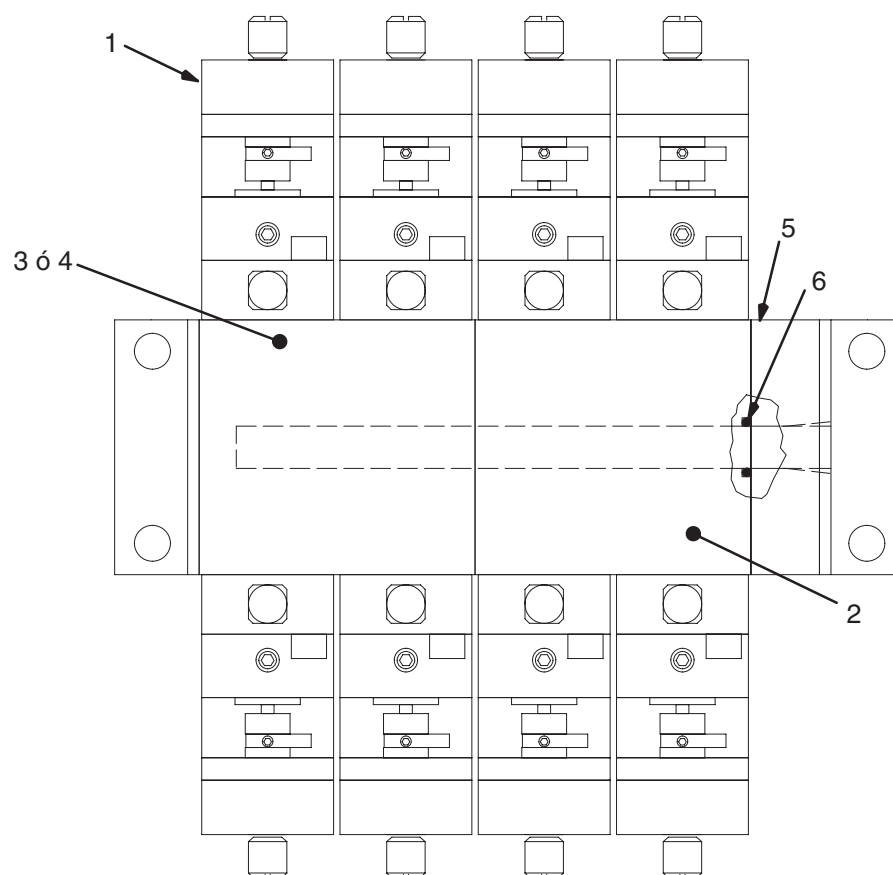
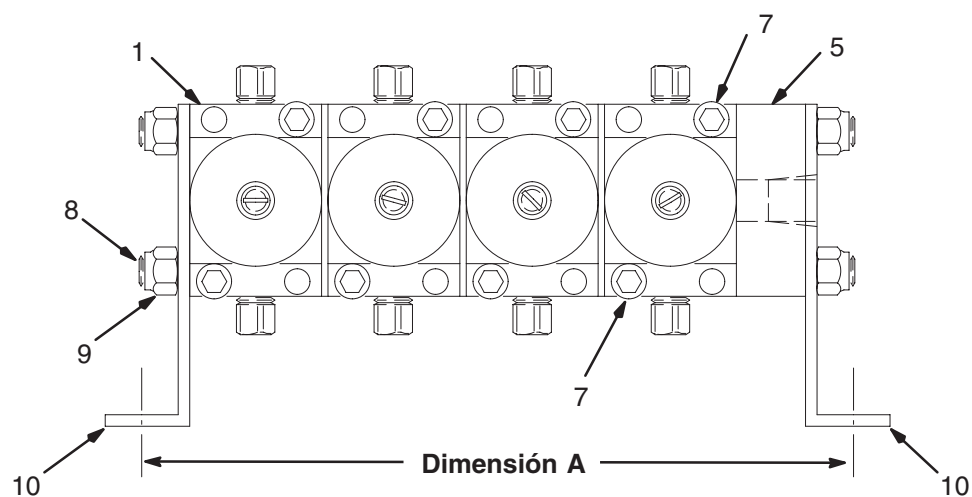


Diagrama de piezas: Colectores cambiadores de color

Colectores cambiadores de color de alta presión
Modelos 907345 a 907350, serie A

Modelo 907347 (8 orificios) representado



TI0315A

Lista de piezas: Colectores cambiadores de color

Colectores cambiadores de color de alta presión
Modelos 907345 a 907350, serie A

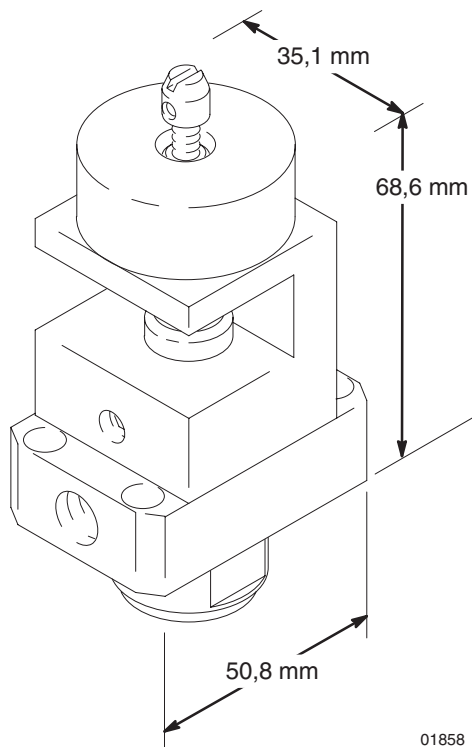
Pos.	Ref. pieza (Descripción)	Cantidad					
		907345 4 orificios	907346 6 orificios	907347 8 orificios	907348 10 orificios	907349 12 orificios	907350 16 orificios
1	832503 (VÁLVULA) Vea las páginas 8 y 9.	4	6	8	10	12	16
2	832904 (COLECTOR)	0	1	1	2	2	3
3	833108 (COLECTOR)	1	0	1	0	1	1
4	832905 (COLECTOR)	0	1	0	1	0	0
5	833107 (BLOQUE, salida)	1	1	1	1	1	1
6	113137 (EMPAQUETADURA, junta tórica)	1	2	2	3	3	4
7	100643 (TORNILLO, cabeza)	8	12	16	20	24	32
8	510947 (VARILLA, roscada)	1	1	1	1	1	1
9	102040 (CONTRATUERCA)	4	4	4	4	4	4
10	832536 (MÉNSULA, montaje)	2	2	2	2	2	2
Longitud (Dimensión A)		115,8 mm	177,0 mm	187,5 mm	223,0 mm	258,8 mm	330,2 mm

Dimensiones

Válvula cambiadora de color de alta presión
Modelo 832503, serie A

Válvula de descarga de alta presión
Modelo 947994, serie A

*Vea en la página 11 la longitud de los colectores
cambiadores de color.*



Características técnicas

Presión máxima de entrada de aire 7 bar (0,7 MPa)
Requisitos del tubo de
entrada de aire 3,97 mm (5/32 pulg.) D.E.
Entrada de aire 10–32 UNF
Entrada de fluido 1/8 npt(f)
Salida de fluido 1/8 npt(f)
Piezas húmedas acero inoxidable, CV75
PTFE, poliuretano

Accesorios

Adaptador de entrada de fluido 169797

1/4 npsm x 1/8 npt

Adaptador de entrada de fluido 181153

Para utilizar en Europa y en otras aplicaciones internacionales.

Roscas externas combinadas, macho, de 1/4–1/8 npsm/R

1/4–19, compatibles con los conectores hembra NPSM y BSP.

Tubo de aire 054177

4 mm (5/32 in.) D.E.; nylon

Al pedir, especificar la longitud necesaria.

Pieza de entrada de aire recta 108294

Para utilizar cuando el codo de 90° estándar no puede ser utilizado. Rosca macho de 10–32.

Garantía de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente original. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no se dispondrá de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera como material o mano de obra defectuoso.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

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

MM 308291

Graco Headquarters: Minneapolis
Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

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

IMPRESO EN BELGICA 308291 03/1993, Revisado 11/2005