

## Kits de cambio de color y colector de mezcla remota

3A5221J

ES

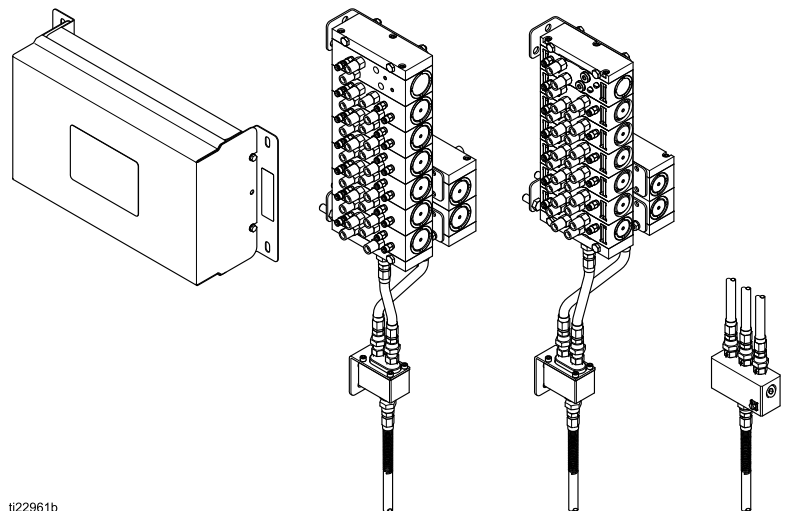
Para incorporar una función opcional de cambio de color y de mezcla en la pistola de materiales de dos componentes cuando se usa con un dosificador ProMix™ PD2K para aplicaciones de pulverización automática. Únicamente para uso profesional.



### Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las instrucciones y advertencias incluidas en este manual y en los manuales de instalación, funcionamiento y reparación/piezas de su sistema. Guarde estas instrucciones.

*Vea en la página 4 los números de pieza del modelo y la información de aprobaciones.*



# Contents

Manuales relacionados .....	3	Modelos estándar (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000, AC2000) .....	41
Modelos .....	4	Modelos de doble panel (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002, AC2002) .....	47
Advertencias .....	8	Módulos y cables opcionales .....	53
Información importante sobre los isocianatos (ISO) .....	11	Reparación .....	54
Combustión espontánea del material.....	11	Sustituir una válvula de color .....	54
Información importante sobre catalizadores ácidos.....	13	Sustituir un solenoide .....	55
Condiciones para catalizador ácido .....	13	Sustituir el fusible de la placa de cambio de color .....	55
Sensibilidad a la humedad de los catalizadores ácidos .....	14	Sustituir la placa de cambio de color .....	56
Configurar los módulos .....	15	Piezas .....	57
Configurar módulos de control IS .....	15	Kits de cambio de color IS .....	57
Instalación.....	22	Kit de colector de mezcla en la pared para PD3K+ (26C259) .....	66
Montaje de los módulos de control .....	22	Kits de colector de válvula .....	67
Suministro de aire .....	22	Kits de módulo de control de cambio de color .....	76
Conexión a tierra .....	22	Kits de expansión.....	80
Ambiente peligroso .....	23	Kits de expansión de Corte aire/Solvente .....	82
Conectar las líneas de aire de válvula .....	25	Selección de la manguera .....	83
Conecte la válvula de purga de aire .....	27	Dimensiones .....	85
Conecte las líneas de fluido.....	28	Notas .....	88
Instalar un kit de expansión .....	35	Datos técnicos.....	89
Resolución de problemas.....	37	California Proposition 65 .....	89
Válvulas de solenoide de cambio de color .....	37		
Placa de cambio de color .....	39		
Esquema eléctrico .....	41		

## Manuales relacionados

Los manuales vigentes están disponibles en [www.graco.com](http://www.graco.com).

Manual N°	Descripción
332458	Dosificador PD2K, Manual de instalación, Sistemas para aplicaciones de pulverización automática
332564	Dosificador PD2K, Manual de instrucciones, Sistemas para aplicaciones de pulverización automática
332709	Dosificador PD2K, Manual de Reparación-Piezas, Sistemas para aplicaciones de pulverización automática
332339	Reparación de bomba-Manual de piezas
332454	Reparación de válvula de cambio de color-Manual de piezas
332455	Kits de cambio de color (no IS), Manual de Instrucciones-Piezas

Manual N°	Descripción
332456	Instrucciones de los kits de bomba tercera y cuarta-Manual de piezas
3A2800	Dosificador electrónico PD2K, Sistema manual, manual de Reparaciones-Piezas
332457	Dosificador electrónico PD2K, Sistema manual, manual de Instalación
332562	Dosificador electrónico PD2K, Sistema manual, manual de funcionamiento
3A4186	Dosificador electrónico PD2K de doble panel, Sistema manual, manual de funcionamiento
3A4486	Dosificador electrónico PD2K de doble panel, Sistema automático, manual de funcionamiento


# Modelos

## Módulos intrínsecamente seguros


Estos kits utilizan módulos de control intrínsecamente seguros que se instalan en el área peligrosa, cerca de la válvula de dispensación. Consulte el número de pieza del producto en la etiqueta de identificación del kit. Consulte la etiqueta de identificación del módulo para ver la presión máxima de trabajo del aire, la información de aprobación y la certificación.

**ProMix® PD      COLOR CHANGE CONTROL**


PART NO.	SERIES	SERIAL	MFG. YR.	MAX AIR WPR		
				.7	7	100
				MPa	bar	PSI



Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3  
Ta = 2°C to 50°C  
Install per 16P577  
FM16US0241 FM16CA0129  
Artwork No. 294055 Rev. D



II 2 G  
Ex Ia IIA T3 Gb  
FM13 ATEX 0026  
IECEX FMG 13.0011



GRACO INC.  
P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN  
55440 U.S.A.

Kit No.

Serial No.

Series No.



Artwork No. 293992 Rev. C

**Etiqueta de identificación del módulo de cambio de color intrínsecamente seguro**



**Etiqueta de identificación del kit**



**Table 1 Kits de colector de mezcla remoto no circulante de baja presión**  
Presión de trabajo máxima del fluido: 2,07 MPa (20,7 bar, 300 psi)

Cantidad de válvulas de color + de disolvente	Cantidad de válvulas de catalizador + de disolvente		
	1	2	4
1	24Y962		
2	24Y963	24Y972	
4	24Y964	24Y973	24Y980
6	24Y965	24Y974	24Y981
8	24Y966	24Y975	24Y982
12	26A060	26A061	26A062
<b>Kits de expansión del módulo de control:</b> se utilizan para añadir un segundo módulo de control (incluye todos los solenoides, colectores, válvulas y cable CAN necesarios).			
13-18	24V163		
13-24	24V164		
13-30	24V165		

**Table 2 Kits de colector de mezcla remoto circulante de baja presión**  
 Presión de trabajo máxima del fluido: 2,07 MPa (20,7 bar, 300 psi)

Cantidad de válvulas de color + de disolvente	Cantidad de válvulas de catalizador + de disolvente		
	1	2	4
1	24Y967		
2	24Y968	24Y976	
4	24Y969	24Y977	24Y983
6	24Y970	24Y978	24Y984
8	24Y971	24Y979	24Y985
12	25A606	26A063	26A064
<b>Kits de expansión del módulo de control:</b> se utilizan para añadir un segundo módulo de control (incluye todos los solenoides, colectores, válvulas y cable CAN necesarios).			
13-18	24V328		
13-24	24V329		
13-30	24V330		

**Table 3 . Kits de colector de mezcla remoto no circulante de alta presión**  
 Presión de trabajo máxima del fluido: 10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)

Cantidad de válvulas de color + de disolvente	Cantidad de válvulas de catalizador + de disolvente			
	1	1 (ácido)*	2	4
1	24V359	26A036		
2	24V360	26A037	24V381	
4	24V361	26A038	24V382	24V396
6	24V362	26A039	24V383	24V397
8	24V363	26A040	24V384	24V398
12	24V364	26A041	24V385	24V399
<b>Kits de expansión del módulo de control:</b> se utilizan para añadir un segundo módulo de control (incluye todos los solenoides, colectores, válvulas y cable CAN necesarios).				
13-18	24V365			
13-24	24V366			
13-30	24V367			

*Más modelos en la página siguiente.*

**Table 4 . Kits de colector de mezcla remoto circulante de alta presión**  
**Presión de trabajo máxima del fluido: 10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)**

Cantidad de válvulas de color + de disolvente	Cantidad de válvulas de catalizador + de disolvente			
	1	1 (ácido)*	2	4
1	24V369	26A042		
2	24V370	26A043	24V389	
4	24V371	26A044	24V390	24V402
6	24V372	26A045	24V391	24V403
8	24V373	26A046	24V392	24V404
12	24V374	26A047	24V393	24V405
<b>Kits de expansión del módulo de control:</b> se utilizan para añadir un segundo módulo de control (incluye todos los solenoides, colectores, válvulas y cable CAN necesarios).				
13-18	24V375			
13-24	24V376			
13-30	24V377			

★ *Estos kits de cambio de ácidos se utilizan para sistemas a alta presión y a baja presión.*

**NOTA:** Los sistemas pueden usar de 1 a 30 colores y hasta 4 catalizadores. Para añadir colores/catalizadores:

- **Si el módulo de control actual está lleno:** Si todas las entradas de solenoides están en uso en su módulo de control IS, necesitará un módulo de control IS adicional. Pida un Kit de expansión de módulo de control, mostrado arriba.
- **Si el módulo de control actual no está lleno:** Si quedan entradas de solenoides vacías en su módulo de control, consulte [Kits de expansión, page 80](#).

Table 5 Kits de control de cambio de color con ordenación de válvulas personalizada


Kit n.º	Válvulas solenoide	Cable de CAN (15V206)	Tubos de 1/4 pulg. (590332)	Tubos de 5/32 pulg. (598095)	Módulos de control de válvulas de alta y baja presión
25D328	4	10 pies	6 pies	24 pies	25D313
25D329	5			30 pies	25D314
25D474	6			36 pies	25D315
25D475	7			42 pies	25D316
25D476	8			48 pies	25D317
25D477	9			54 pies	25D318
25D478	10			60 pies	25D319
25D479	11			66 pies	25D320
25D480	12			72 pies	25D321
25D481	13			78 pies	25D322
25D482	14			84 pies	25D323
25D483	15			90 pies	25D324
25D484	16			96 pies	25D325
25D485	17			102 pies	25D326
25D486	18			108 pies	25D327

**Módulos intrínsecamente no seguros**

Consulte el manual 332455 las piezas, configuración, instalación y el procedimiento de reparación.

# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la puesta en marcha, utilización, conexión a 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 aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual, 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><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Las emanaciones inflamables (como las de disolvente o pintura) en la <b>zona de trabajo</b> pueden incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.</li> <li>• Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, las linternas eléctricas y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).</li> <li>• Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización.</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de <b>Puesta a tierra</b>.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>• Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use forros de cubo salvo que sean antiestáticos o conductores.</li> <li>• <b>Detenga el funcionamiento inmediatamente</b> si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y antes de instalar o de reparar los equipos.</li> <li>• Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra.</li> <li>• Todo el cableado eléctrico debe ser realizado por un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> </ul>





# ADVERTENCIA

  	<p><b>SEGURIDAD INTRÍNSECA</b></p> <p>El equipo intrínsecamente seguro que se instala o conecta incorrectamente a equipos no intrínsecamente seguros creará una condición peligrosa y puede causar incendio, explosión o descargas eléctricas. Siga los reglamentos locales y los siguientes requisitos de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que su instalación cumple con los códigos nacionales, estatales y locales que rigen la instalación de aparatos eléctricos en un ambiente peligroso Clase I, Grupo D, División 1 (América del Norte) o Clase I, Zonas 1 y 2 (Europa), incluidos todos los códigos locales de seguridad en materia de incendios (por ejemplo, NFPA 33, NEC 500 y 516, OSHA 1910.107, etc.).</li> <li>• Para evitar incendios y explosiones:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• No instale equipos aprobados únicamente para un ambiente no peligroso en un ambiente peligroso. Consulte la etiqueta de ID del modelo para obtener información sobre la calificación de seguridad intrínseca del mismo.</li> <li>• No sustituya los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.</li> </ul> </li> <li>• El equipo que entra en contacto con terminales intrínsecamente seguros debe estar calificado para seguridad intrínseca. Esto incluye voltímetros de CC, ohmímetros, cables y conexiones. Retire la unidad del ambiente peligroso cuando se efectúe la resolución de problemas.</li> </ul>
  	<p><b>PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</b></p> <p>El fluido a alta presión procedente del aparato dispensador, de mangueras con fugas o de componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. <b>Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No apunte a nadie ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de dispensación.</li> <li>• No ponga la mano sobre la salida de fluido.</li> <li>• No intente tapan o desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando deje de suministrar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de reparación en el equipo.</li> <li>• Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.</li> <li>• Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>• El equipo presurizado puede arrancar sin previo aviso. Antes de revisar, mover o dar servicio al equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de energía (eléctrica o neumática).</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR EMANACIONES O FLUIDOS TÓXICOS</b></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"> <li>• Lea las MSDS para conocer los peligros específicos de los fluidos que está utilizando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.</li> <li>• Utilice siempre guantes impermeables a las sustancias químicas cuando pulverice, suministre o limpie el equipo.</li> </ul>



# ADVERTENCIA



## EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Utilice equipo de protección adecuado en la zona de trabajo para contribuir a evitar lesiones graves, incluyendo lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo de protección incluye, entre otros:

- Protección ocular y auditiva.
- Respiradores, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.



## PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.







- No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección **Datos técnicos** de todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Datos técnicos** de 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 MSDS al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado.
- Apague el equipo y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando no se esté utilizando.
- Verifique el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente por piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y generar peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.
- Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes.
- No retuerza o 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.

# Información importante sobre los isocianatos (ISO)

Los isocianatos (ISO) son catalizadores utilizados en los materiales de dos componentes.

## Condiciones de los isocianatos

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

Pulverizar o dispensar fluidos que contengan isocianatos crea brumas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.




- Lea y comprenda las advertencias y la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procesos potencialmente peligrosos. No pulverice con el equipo a menos que esté capacitado y calificado, y que haya leído y comprendido la información en este manual y en las instrucciones de aplicación y las SDS del fabricante del fluido.
- El uso de un equipo desajustado o sometido a un mantenimiento inadecuado puede hacer que el material se seque de forma incorrecta. Se debe mantener y ajustar el equipo cuidadosamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- Para evitar la inhalación de las brumas, vapores y partículas atomizadas de los isocianatos, todos en el área de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile la zona de trabajo según las instrucciones de la hoja de datos SDS del fabricante del fluido.
- Evite todo tipo de contacto de la piel con los isocianatos. Todas las personas presentes en la zona de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido, incluyendo las relativas al tratamiento de la ropa contaminada. Después de pulverizar, lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.

## Combustión espontánea del material

				
---	--	--	--	--

Algunos materiales podrían autoinflamarse si se aplican demasiado espesos. Consulte las advertencias del fabricante del material y las hojas de datos de seguridad del producto (MSDS).

## Mantenga separados los componentes A y B

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

La contaminación cruzada puede generar material curado en las tuberías de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al equipo. Para evitar la contaminación cruzada:

- **Nunca** intercambie las piezas húmedas del componente A y del componente B.
- Nunca utilice disolvente en un lado si está contaminado por el otro lado.

## Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

La exposición a la humedad causará que los ISO se curen parcialmente formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedarán suspendidos en el fluido. Con el tiempo se formará una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando la viscosidad.

### AVISO

Los ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas húmedas.

- Utilice siempre un contenedor sellado con un desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un contenedor abierto.
- Mantenga el vaso de lubricante o el depósito (si está instalado) de la bomba de ISO lleno con el lubricante apropiado. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.
- Use únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con los ISO.
- Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los contenedores de disolvente cuando no estén en uso.
- Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar.

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

## Cambio de material

### AVISO








El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños e interrupciones en el equipo.

- Cuando cambie materiales, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Siempre limpie los filtros de rejilla de la entrada después del lavado.
- Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.
- Al cambiar entre epoxis y uretanos o poliureas, desarme y limpie todos los componentes de fluido y cambie las mangueras. Los epoxis suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas suelen tener aminas en el lado A (resina).

# Información importante sobre catalizadores ácidos

Algunos kits de colector de mezcla remoto y cambio de color de este manual están diseñados para catalizadores ácidos ("ácido") utilizados actualmente en materiales de acabado de madera de dos componentes. Los ácidos que se usan hoy en día (con niveles de pH tan bajos como 1) son más corrosivos que sus predecesores. Hacen falta material húmedos más resistentes a la corrosión, que deben utilizarse sin sustituciones, para soportar el incremento de las propiedades corrosivas de estos ácidos.

## Condiciones para catalizador ácido

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

El ácido es inflamable, y pulverizar materiales o suministrar ácido puede crear nieblas, vapores y partículas atomizadas potencialmente nocivas. Para evitar incendios, explosiones y lesiones graves.

- Lea atentamente las advertencias y las Hojas de datos de seguridad (HDS) del fabricante de los fluidos para conocer las precauciones y peligros específicos relativos a los ácidos.
- Use solamente piezas originales recomendadas por el fabricante y compatibles con ácido en el sistema con catalizador (mangueras, racores, etc.). Puede producirse una reacción entre cualquier pieza sustituida y el ácido.
- Para evitar la inhalación de las brumas, vapores y partículas atomizadas del ácido, todos en el área de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones en la SDS del fabricante del ácido.
- Evite el contacto de la piel con el ácido. Todas las personas presentes en el lugar de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección, mandiles y máscaras tal como recomienden el fabricante del ácido y la autoridad reguladora local. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido, incluyendo las relativas al tratamiento de la ropa contaminada. Lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.
- Inspeccione regularmente el equipo en busca de fugas y limpie por completo y sin demora el ácido derramado con el fin de evitar el contacto directo o la inhalación del ácido y sus vapores.
- Mantenga el ácido alejado del calor, chispas y llamas expuestas. No fume en la zona de trabajo. Elimine toda fuente de ignición.
- Almacene el ácido en su envase original en una zona seca, fresca, bien ventilada y alejada de otros productos químicos con arreglo a las recomendaciones del fabricante del ácido. Para evitar la corrosión de los envases, no almacene ácido en envases de sustitución. Vuelva a sellar el envase original para evitar que los vapores contaminen el lugar de almacenamiento y las inmediaciones.

## Sensibilidad a la humedad de los catalizadores ácidos

Los catalizadores ácidos puede ser sensibles a la humedad atmosférica y otros contaminantes. Se recomienda anegar con aceite ISO, líquido para sellos de cuello (TSL) u otro material compatible la bomba de catalizador y las áreas con sellos de válvula con el fin de evitar que se acumule el ácido y que se produzcan fallos y daños prematuros en los sellos.

### **AVISO**

La acumulación de ácido dañará los sellos de las válvulas y mermará el rendimiento y vida útil de la bomba de catalizador. Para evitar la exposición del ácido a la humedad:

- Utilice siempre un recipiente sellado con un desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. Nunca almacene los ácidos en un recipiente abierto.
- Mantenga la bomba de catalizador y los sellos de las válvulas llenos con el lubricante apropiado. El lubricante crea una barrera entre el ácido y la atmósfera.
- Use únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con ácidos.
- Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar.

# Configurar los módulos

## Configurar módulos de control IS

**NOTA:** Se pueden instalar dos módulos de control de cambio de color IS en una ubicación peligrosa. El módulo para los colores 1–12 está etiquetado como tarjeta 7. El módulo para los colores 13-30 está etiquetado como tarjeta 8. Con el kit del módulo se proporciona una etiqueta alternativa para el módulo 8 (colores 13–30). Pegue la etiqueta de acuerdo con la configuración del sistema.

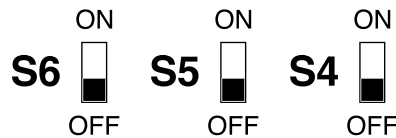
**NOTA:** Para un sistema con más de una bomba de color pero relativamente pocos materiales de cambio de color, pueden habilitarse órdenes de válvulas remotas que consolidarán estos colores en una misma tarjeta de cambio de color IS (módulo 7). (Consulte "Pantalla de bomba 1" en los manuales de instrucciones 332562 y 332564 para más información.)

**NOTA:** Para sistemas que usan corte de aire/solvente para purgar el dispositivo de pulverización, la válvula neumática usará la ubicación del solenoide inferior derecho (vea las tablas siguientes). Es importante tener en cuenta que el número de color (válvula) que comparte la ubicación del solenoide con la válvula neumática no es compatible con esta configuración. (Consulte los manuales de operación 332562 y 332564, y los manuales de instalación 332457 y 332458 para más información sobre el chip de aire/solvente para el PD2K.)

Configure el módulo de acuerdo con su número designado, como se indica a continuación:

<b>AVISO</b>
<p>Para evitar daños en las placas de circuito, colóquese la cinta de toma de tierra ref. de pieza 112190 en la muñeca y conéctela correctamente a tierra.</p> <p>Para evitar daños en los componentes eléctricos, retire toda la alimentación del sistema antes de enchufar conectores.</p>

1. Retire la alimentación eléctrica del sistema.
2. Abra el módulo de cambio de color. Localice los interruptores S4, S5 y S6 en la placa del módulo de control. Los interruptores se entregan en la posición OFF (DESACT).



3. Para cada módulo, establezca los interruptores ACT o DESACT, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Configuración de interruptores del módulo de control IS			
Módulo de control	S6	S5	S4
Módulo 7			
Módulo 8			

4. Utilice la siguiente figura y las siguientes tablas para determinar la válvula de solenoide asignada a cada válvula del colector de válvulas.

## Configurar los módulos

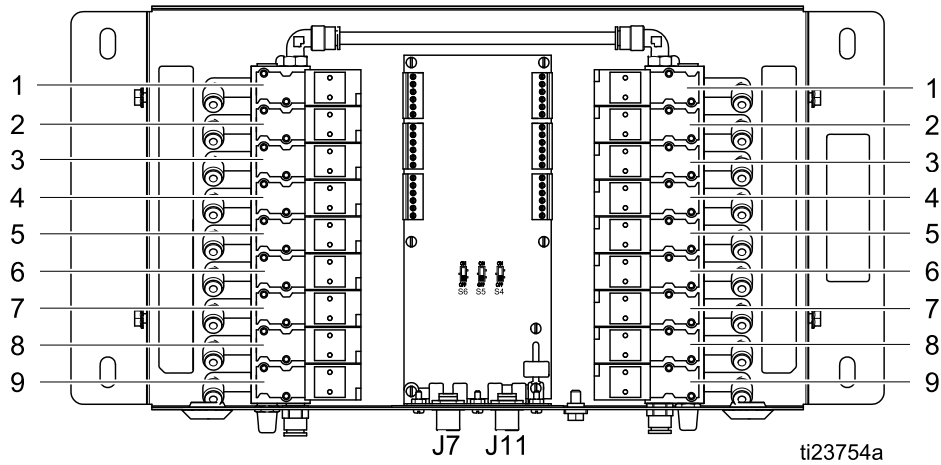


Figure 1 Módulo de control IS

### Mapa estándar

Módulo de control IS 7			
Solenoides	Válvula	Solenoides	Válvula
1	Disolvente color	1	Disolvente catalizador
2	Color 1	2	Catalizador 1
3	Color 2	3	Catalizador 2
4	Color 3	4	Catalizador 3
5	Color 4	5	Catalizador 4
6	Color 5	6	Color 9
7	Color 6	7	Color 10
8	Color 7	8	Color 11
9	Color 8	9	Color 12*

\* Ubicación de la válvula neumática cuando se usa corte de aire/solvente.

Módulo de control IS 8			
Solenoides	Válvula	Solenoides	Válvula
1	Color 13	1	Color 22
2	Color 14	2	Color 23
3	Color 15	3	Color 24
4	Color 16	4	Color 25
5	Color 17	5	Color 26
6	Color 18	6	Color 27
7	Color 19	7	Color 28
8	Color 20	8	Color 29
9	Color 21	9	Color 30



Mapa alternativo 1 (Consolidación de dos bombas de resina)

Módulo de control IS 7			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Disolvente color	1	Disolvente catalizador
2	Color 1	2	Catalizador 1
3	Color 2	3	Catalizador 2
4	Color 3	4	Catalizador 3
5	Color 4	5	Catalizador 4
6	Color 5	6	Color 19
7	Color 6	7	Color 20
8	Color 17	8	Color 21
9	Color 18	9	Color 22*

Módulo de control IS 8			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Color 7	1	Color 16
2	Color 8	2	Color 23
3	Color 9	3	Color 24
4	Color 10	4	Color 25
5	Color 11	5	Color 26
6	Color 12	6	Color 27
7	Color 13	7	Color 28
8	Color 14	8	Color 29
9	Color 15	9	Color 30

Mapa alternativo 2 (Consolidación de tres bombas de resina)

Módulo de control IS 7			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Disolvente color	1	Disolvente catalizador
2	Color 1	2	Catalizador 1
3	Color 2	3	Catalizador 2
4	Color 3	4	Catalizador 3
5	Color 4	5	Catalizador 4
6	Color 17	6	Color 25
7	Color 18	7	Color 26
8	Color 19	8	Color 27
9	Color 20	9	Color 28*

Módulo de control IS 8			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Color 5	1	Color 14
2	Color 6	2	Color 15
3	Color 7	3	Color 16
4	Color 8	4	Color 21
5	Color 9	5	Color 22
6	Color 10	6	Color 23
7	Color 11	7	Color 24
8	Color 12	8	Color 29
9	Color 13	9	Color 30

\* Ubicación de la válvula neumática cuando se usa corte de aire/solvente.

## Configurar los módulos

**NOTA:** Para sistemas que utilizan un colector de mezcla remota y tienen también más de una pistola, se requieren válvulas de solvente remotas adicionales, por lo que los módulos de control de cambio de color IS tendrán mapas de válvulas modificados. De forma similar, se pueden habilitar mapas de válvulas remotas alternativas para consolidar válvulas de disolvente y colores de pistola a partir de múltiples bombas de resina en una sola tarjeta de cambio de color IS (módulo 7). (Consulte los manuales de operación 332562 y 332564 para más información sobre el uso de varias pistolas).

**NOTA:** Para sistemas que utilizan corte de aire/solvente para purgar, cada dispositivo de pulverización debe tener su propia válvula neumática (indicada en las tablas de abajo). Es importante tener en cuenta que los números de color (válvula) que comparten la ubicación del solenoide con la válvula neumática no son compatibles con esta configuración. (Consulte los manuales de operación 332562 y 332564, y los manuales de instalación 332457 y 332458 para más información sobre el chip de aire/solvente para el PD2K.)

Mapa estándar— Varias pistolas

Módulo de control IS 7			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Solvente color (pistola 1)	1	Solvente catalizador (pistola 1)
2	Color 1	2	Catalizador 1*
3	Color 2	3	Catalizador 2*
4	Color 3	4	Catalizador 3*
5	Color 4	5	Catalizador 4*
6	Color 5	6	Color 9
7	Color 6	7	Color 10
8	Color 7	8	Color 11
9	Color 8	9	Color 12 / Aire (pistola 1)

\* La asignación de la válvula de catalizador remoto requiere una atención especial cuando se usan materiales catalizadores comunes. Consulte "Varias pistolas" en los manuales de operación 332562 o 332564.

Módulo de control IS 8			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Solvente color (pistola 2)	1	Solvente catalizador (pistola 2)
2	Color 13	2	Color 22
3	Color 14	3	Color 23
4	Color 17	4	Color 24
5	Color 18	5	Color 25
6	Color 19	6	Color 26
7	Color 20	7	Color 27 / Aire (pistola 2)
8	Color 21	8	Color 28 / Aire (pistola 3)
9	Solvente color (pistola 3)	9	Solvente catalizador (pistola 3)

Mapa alternativo 1 — Varias pistolas (consolidación de dos pistolas)

Módulo de control IS 7			
Solenoides	Válvula	Solenoides	Válvula
1	Solvente color (pistola 1)	1	Solvente catalizador (pistola 1)
2	Solvente color (pistola 2)	2	Solvente catalizador (pistola 2)
3	Color 1	3	Catalizador 1*
4	Color 2	4	Catalizador 2*
5	Color 3	5	Catalizador 3*
6	Color 4	6	Catalizador 4*
7	Color 5 / Aire (pistola 1)	7	Color 19
8	Color 17	8	Color 20
9	Color 18	9	Color 21 / Aire (pistola 2)

Módulo de control IS 8			
Solenoides	Válvula	Solenoides	Válvula
1	Solvente color (pistola 3)	1	Solvente catalizador (pistola 3)
2	Color 6	2	Color 14
3	Color 7	3	Color 22
4	Color 8	4	Color 23
5	Color 9	5	Color 24
6	Color 10	6	Color 25
7	Color 11	7	Color 26
8	Color 12	8	Color 27
9	Color 13	9	Color 28 / Aire (pistola 3)

Configurar los módulos

Mapa alternativo 2 — Varias pistolas (consolidación de tres pistolas)

Módulo de control IS 7			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Solvente color (pistola 1)	1	Solvente catalizador (pistola 1)
2	Solvente color (pistola 2)	2	Solvente catalizador (pistola 2)
3	Solvente color (pistola 3)	3	Solvente catalizador (pistola 3)
4	Color 1	4	Catalizador 1*
5	Color 2	5	Catalizador 2*
6	Color 3/ Aire (pistola 1)	6	Catalizador 3*
7	Color 17	7	Color 25
8	Color 18	8	Color 26
9	Color 19 / Aire (pistola 2)	9	Color 27 / Aire (pistola 3)

Módulo de control IS 8			
Solenoide	Válvula	Solenoide	Válvula
1	Color 4	1	Catalizador 4*
2	Color 5	2	Color 13
3	Color 6	3	Color 14
4	Color 7	4	Color 20
5	Color 8	5	Color 21
6	Color 9	6	Color 22
7	Color 10	7	Color 23
8	Color 11	8	Color 24
9	Color 12	9	Color 28

\* La asignación de la válvula de catalizador remoto requiere una atención especial cuando se usan materiales catalizadores comunes. Consulte "Varias pistolas" en los manuales de operación 332562 o 332564.




**NOTA:** El sistema PD2K de doble panel soporta hasta 16 materiales por mezclador. El número máximo de catalizadores por mezclador es de cuatro, pero cada catalizador reduce el número máximo de colores.

Mapa estándar — PD2K Doble panel

Módulo de control IS 7			
Solenoides	Válvula	Solenoides	Válvula
1	Solvente color (pistola 1)	1	Solvente catalizador (pistola 1)
2	Color 1	2	Catalizador 1 / Color 16
3	Color 2	3	Catalizador 2 / Color 15
4	Color 3	4	Catalizador 3 / Color 14
5	Color 4	5	Catalizador 4 / Color 13
6	Color 5	6	Color 12 / Purga de aire 1
7	Color 6	7	Color 11
8	Color 7	8	Color 10
9	Color 8	9	Color 9

Módulo de control IS 8			
Solenoides	Válvula	Solenoides	Válvula
1	Solvente color (pistola 2)	1	Solvente catalizador (pistola 2)
2	Color 17	2	Catalizador 5 / Color 32
3	Color 18	3	Catalizador 6 / Color 31
4	Color 19	4	Catalizador 7 / Color 30
5	Color 20	5	Catalizador 8 / Color 29
6	Color 21	6	Color 28 / Purga de aire 2
7	Color 22	7	Color 27
8	Color 23	8	Color 26
9	Color 24	9	Color 25

## Instalación

				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para evitar las descargas eléctricas, apague la alimentación del disyuntor del circuito principal antes de abrir el alojamiento.</li> <li>• Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> <li>• No sustituya ni modifique los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.</li> <li>• No instale equipos aprobados únicamente para ambiente no peligroso en un ambiente peligroso. Vea la etiqueta de identificación del modelo para la clasificación de seguridad intrínseca del mismo.</li> </ul>				

				
				
<p>El equipo permanecerá presurizado hasta que se libere la presión manualmente. Para evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y por piezas en movimiento, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> del manual de funcionamiento del PD2K antes de instalar el kit.</p>				

### Montaje de los módulos de control

1. Consulte [Dimensiones, page 85](#).
2. Compruebe que la pared y la tornillería utilizada para el montaje son suficientemente fuertes como para aguantar el peso del equipo, fluidos, mangueras y el esfuerzo generado durante el funcionamiento.

3. Utilizando el equipo como una plantilla, marque los agujeros de montaje en el muro a una altura conveniente para el operador, de forma que pueda acceder al equipo fácilmente para el mantenimiento.
4. Perfore los agujeros de montaje en el muro. Instale anclajes cuando sea necesario.
5. Atornille firmemente el equipo.

### Suministro de aire

Conecte un suministro de aire limpio y seco al accesorio de conexión de la entrada de aire (317) de cada módulo de control de cambio de color en la zona no peligrosa y cada módulo remoto en el área peligrosa. El accesorio de conexión es para un tubo de D.Ext. de 6 mm (1/4"). Utilice un filtro de 5 micras. Regule la presión del aire a 85–100 psi (0,6–0,7 MPa, 6,0–7,0 bar).

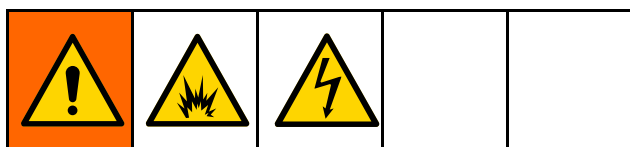
### Conexión a tierra

				
<p>El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas estáticas y descarga eléctrica. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar el encendido o la explosión de las emanaciones. Una conexión a tierra inapropiada puede causar descargas eléctricas. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.</p>				

Los módulos de cambio de color remoto intrínsecamente seguros situados en una ubicación peligrosa deben conectarse a una toma de tierra verdadera en la ubicación peligrosa.

## Ambiente peligroso

### Conexión del módulo de control remoto de cambio de color



**NOTA:** Los módulos de control de cambio de color IS controlan las válvulas de cambio de color/catalizador remoto situadas en una ubicación peligrosa para usar con sistemas de pulverización automática. En el ambiente peligroso se pueden instalar un máximo de dos módulos de control IS. Consulte [Módulos de control de cambio de color IS, page 76](#) para obtener una lista de módulos aprobados para la instalación en una ubicación peligrosa.

### AVISO

Para evitar daños en las placas de circuito, colóquese la cinta de toma de tierra ref. de pieza 112190 en la muñeca y conéctela correctamente a tierra.

Para evitar daños en los componentes eléctricos, retire toda la alimentación del sistema antes de enchufar conectores.

En el ambiente peligroso solamente pueden utilizarse cables aprobados. Los cables de ambiente peligroso están marcados con una señal de color azul claro junto a cada conector. Consulte [Módulos y cables opcionales, page 53](#) para obtener una lista de cables CAN M12 para su uso en ubicaciones peligrosas.

1. Retire la alimentación eléctrica del sistema.

2. Monte el primer módulo de cambio del color remoto como se describe en [Montaje de los módulos de control, page 22](#).

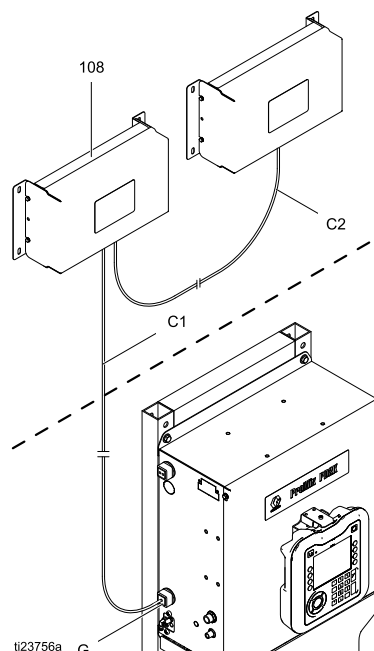


Figure 2 Conexiones de cables intrínsecamente seguros

3. Conecte el cable para ubicaciones peligrosas (C1) a J7 en el módulo de control de color remoto (108).

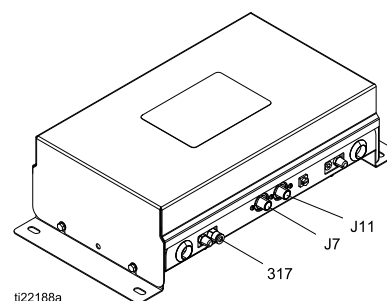


Figure 3 Conectores de cables J7 y J11 en el módulo de control de color IS

4. Retire la cubierta de la caja de control eléctrico de PD2K. Instale el ojal (G) en el cable suministrado (C1) y fije el ojal en el lateral de la caja de control eléctrico. Localice J4 en el lateral IS de la placa de aislamiento de la caja de control eléctrico. Conecte el cable (C1) a J4. Consulte [Esquema eléctrico, page 41](#).

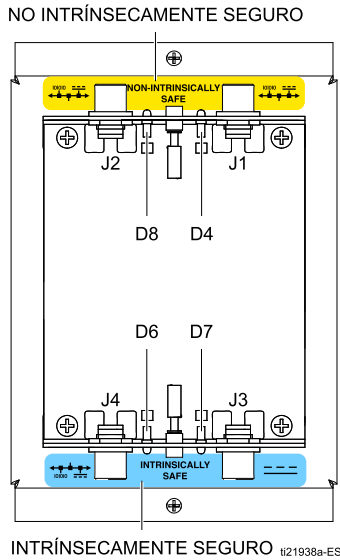
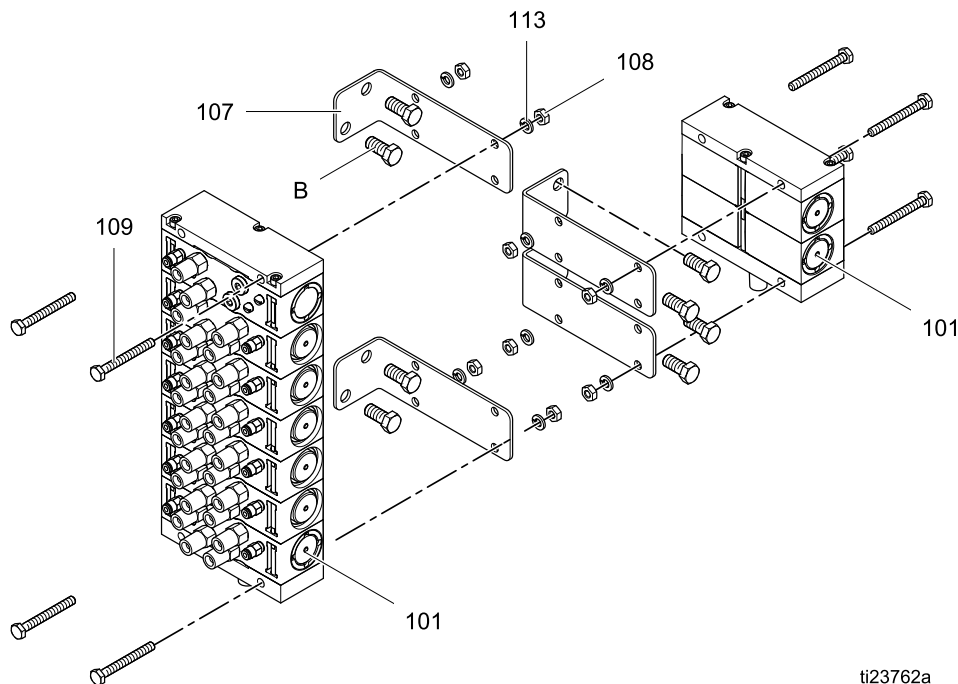


Figure 4 Detalle de las conexiones de cable de la placa de aislamiento

5. Si su sistema incluye un segundo módulo de control remoto del color, móntelo como se describe en [Montaje de los módulos de control, page 22](#). Conecte el cable para ubicaciones peligrosas suministrado (C2) entre J11 en el **primer** módulo de control de color y J7 en el **segundo** módulo.
6. Retire la cubierta de la caja de control eléctrico PD2K antes de encender el sistema.

## Instalación de los colectores de válvula remotos

1. Utilizando el equipo como una plantilla, marque los agujeros de montaje en el muro a una altura conveniente para el operador, de forma que pueda acceder al equipo fácilmente para el mantenimiento. Monte los colectores de válvula remotos cerca del módulo de color remoto y el dispositivo de dispensado automático.
2. Instale los soportes de montaje para los colectores de válvula de color y los colectores de válvula de catalizador. Consulte [Dimensiones, page 85](#). Utilice pernos para conectar el equipo de forma segura.
3. Instale los colectores de válvula de color y de catalizador en las ménsulas de montaje con cuatro tornillos, arandelas y tuercas.
4. Conecte las líneas de aire entre los solenoides y las válvulas. Consulte [Conectar las líneas de aire de válvula, page 25](#).
5. Conecte las líneas de suministro de fluido a las válvulas. Consulte [Conecte las líneas de fluido, page 28](#).

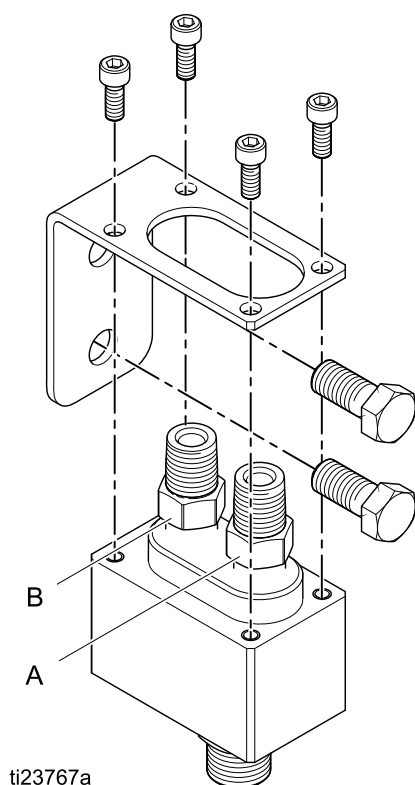


ti23762a



## Instalación del colector de mezcla remoto

1. Utilizando el equipo como una plantilla, marque los agujeros de montaje en el muro o en el brazo de robot cerca del dispositivo de dispensado automático.
2. Instale el colector de mezcla remota. Consulte [Dimensiones, page 85](#). Utilice dos pernos para conectar el equipo de forma segura.
3. Instale el colector de mezcla remota en la ménsula con cuatro tornillos.
4. Conecte las líneas de suministro de fluido a la válvula de mezcla remota. Consulte [Conecte las líneas de fluido, page 28](#).

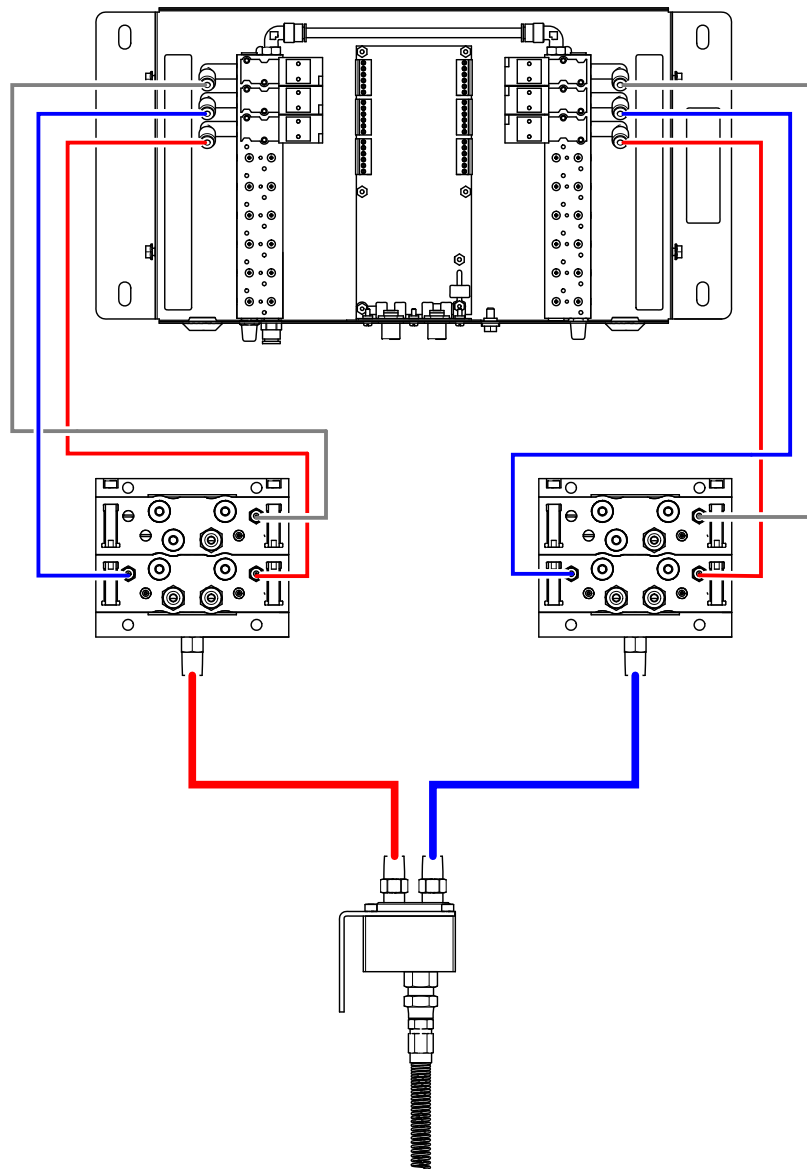


## Conectar las líneas de aire de válvula

### Zona peligrosa

Conecte tubos de aire de 4 mm (5/32") de D.Ext. entre los solenoides de la entrada de aire de cada válvula utilizando las etiquetas del interior del módulo de control de color como guía. Consulte [Configurar los módulos, page 15](#).

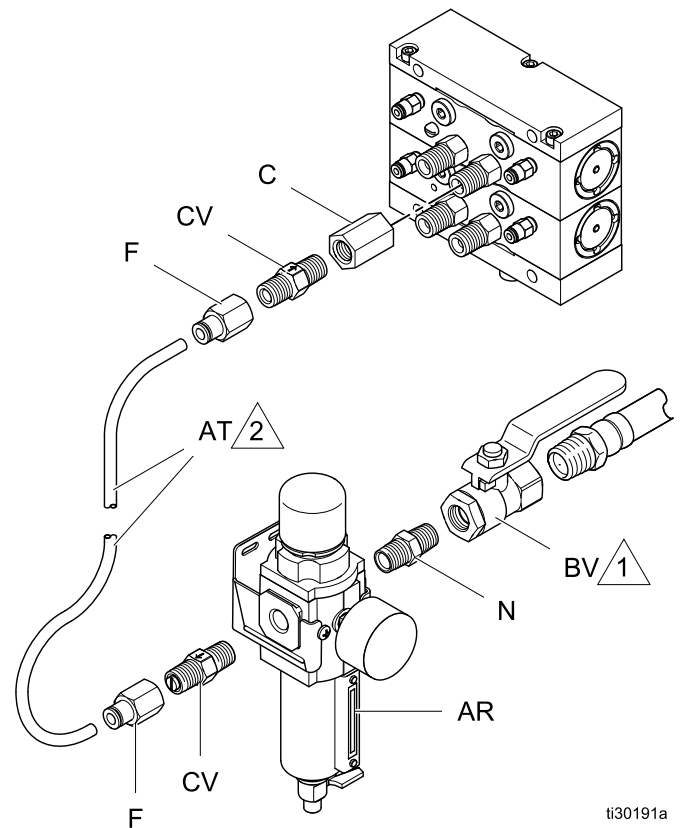
La figura de la siguiente página es un ejemplo de posibles configuraciones de líneas de fluido.



Ejemplo: Tuberías de aire para la pila de color remoto

## Conecte la válvula de purga de aire

1. Monte la válvula de retención (CV) en la salida del regulador de aire (AR), y conecte la pieza de conexión del tubo (F) a la entrada de la válvula de retención.
2. Conecte el acoplador (C) en la entrada de la pieza de conexión de la válvula de purga de aire en el colector. Conecte la válvula de retención (CV) al acoplador y conecte después la conexión del tubo (F) en la salida de la válvula de retención.
3. Monte la válvula de cierre neumática de tipo purga (BV) en la entrada del regulador de aire, usando un racor (N).
4. Conecte el tubo de aire (AT) entre las dos piezas de conexión (F) y coloque la etiqueta de Precaución.



ti30191a

### AVISO

Use una tubería de suministro de aire de purga separada para la válvula de purga de aire (APV). No conecte la válvula de purga de aire al suministro de aire principal del sistema o el colector de aire para evitar contaminar los solenoides, las tuberías lógicas de aire o el suministro de aire principal del sistema con fluido en el caso de que fallen la válvula de purga de aire (APV) y la válvula de retención (CV).

No acorte la tubería de purga de aire (AT) de 7,6 m (25 pies), 6 mm (1/4") de D.E. Revise a diario si hay acumulación de disolvente visible. Avise a su supervisor si se observa disolvente.



1 Instale una válvula de cierre de aire tipo de purga aquí.



2 La tubería de aire de purga debe ser un suministro de aire separado, conectado a la válvula de retención (CV). No conecte la tubería de purga de aire al suministro de aire principal de la unidad o al colector de aire.

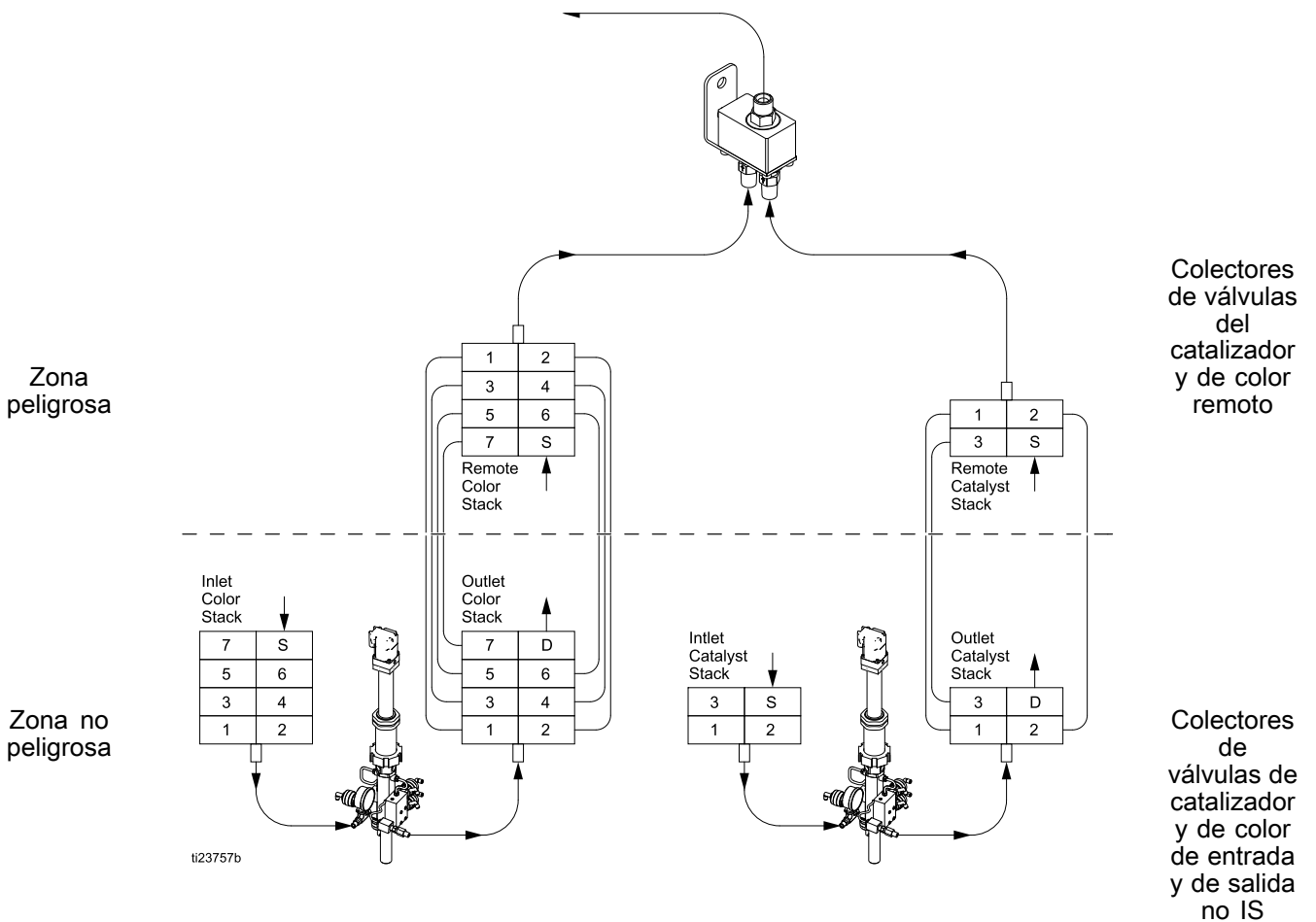
## Conecte las líneas de fluido

### Conectar las líneas de fluido no de circulación

**NOTA:** Solamente puede haber una válvula de disolvente (S) y una válvula de vaciado (D) por bomba.

1. Utilice la válvula superior de la pila de válvulas de **entrada** como válvula de disolvente (S). Conecte una línea de suministro de disolvente a la entrada de 1/4 npt(m) de la válvula de disolvente en las pilas de válvulas de color y catalizador.
2. Utilice la válvula superior de la pila de válvula de **salida** como válvula de vaciado (D). Conecte una línea de vaciado de desechos a la salida de 1/4 npt(m) de la válvula de vaciado en las pilas de válvulas de color y catalizador.

3. Conecte la línea de suministro de cada color al accesorio de la válvula de color correspondiente (C1, C2, etc.) en la pila de válvulas de color de **entrada**.
4. Conecte una línea de suministro entre el accesorio inferior de la pila de válvulas de color de **entrada** y el colector de **entrada** de la bomba de dosificación de material A.
5. Conecte la línea de suministro entre el colector de **salida** de la bomba de dosificación de material A y el accesorio inferior de la pila de válvulas de color de **salida**.



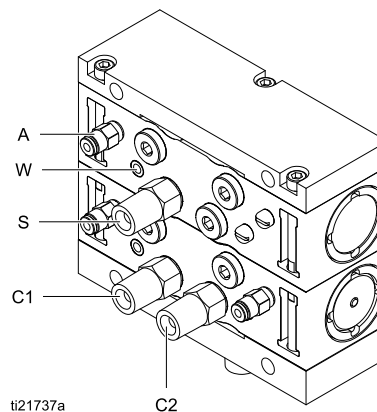
Esquema de la pila de colectores de válvulas

6. Conecte una línea de suministro dedicada para cada color al accesorio de conexión de válvula de color correspondiente (C1, C2, etc.) de la pila de válvulas de color de **salida**. Conecte el otro extremo de cada línea al accesorio de la válvula de color correspondiente en la pila de color remoto.
7. Conecte una línea de suministro entre la válvula de salida de la parte inferior de la pila de válvulas de color remoto y la entrada A del colector de mezcla remoto.
8. Conecte la línea de suministro de cada catalizador al accesorio de válvula de catalizador correspondiente en la pila de válvulas de catalizador de **entrada**.
9. Conecte una línea de suministro entre el accesorio inferior de la pila de válvulas de catalizador de **entrada** y el colector de **entrada** de la bomba de dosificación de material B.
10. Conecte una línea de suministro entre el colector de **salida** de la bomba de dosificación de material B y el accesorio inferior de la pila de válvulas de catalizador de **salida**.
11. Conecte una línea de suministro dedicada para cada catalizador al accesorio de válvula de catalizador correspondiente de la pila de válvulas de catalizador de **salida**. Conecte el otro extremo de cada línea al accesorio de la válvula de catalizador correspondiente en la pila de válvulas de color remoto.

**NOTA:** Si el sistema utiliza más colores que catalizadores, bifurque la línea de catalizador para conectarla a cada uno de los colectores de mezcla. Instale una válvula de retención en cada rama de la línea de catalizador.

**NOTA:** Para facilitar el mantenimiento, instale una válvula de bola en todas las conexiones T de línea de fluido.

12. Conecte una línea de suministro entre la válvula de salida de la pila de válvulas de catalizador de color remoto y la entrada B del colector de mezcla remoto.
13. Conecte el mezclador estático a la válvula de salida del colector de mezcla remoto.
14. Conecte una línea de fluido desde el mezclador estático hasta el dispositivo dispensador.

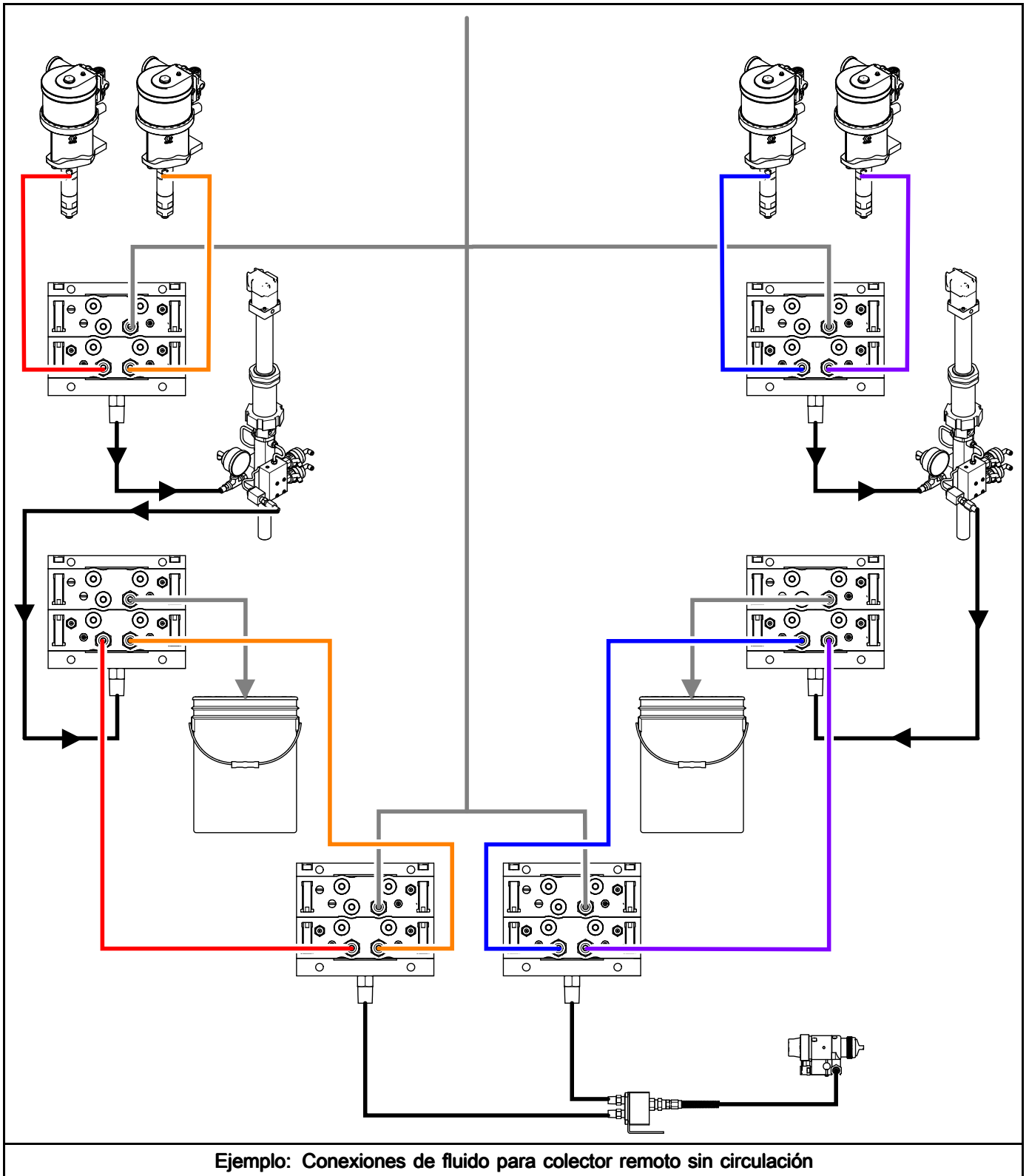


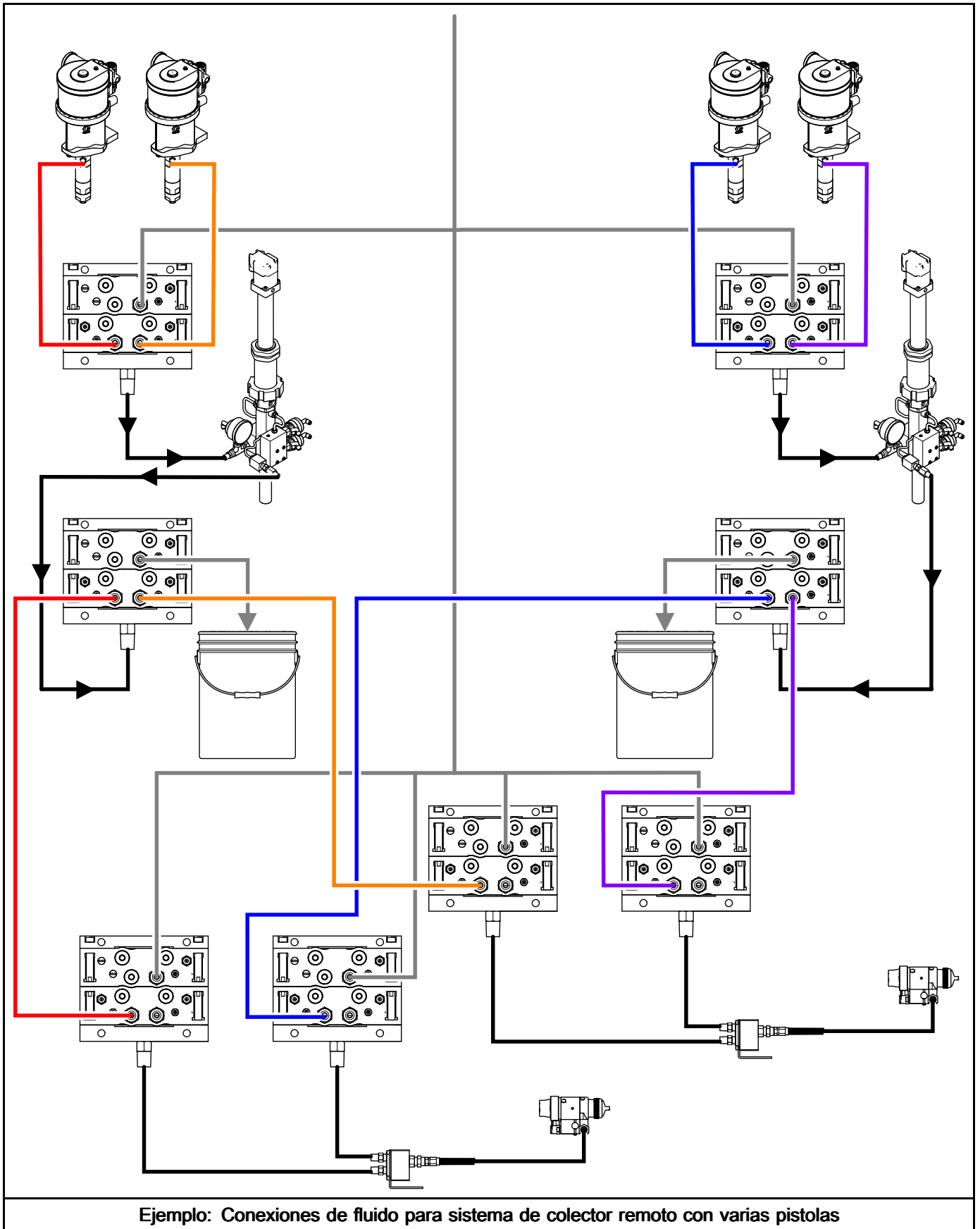
ti21737a

Figure 5 Conexiones de cambio de color (sistema no de circulación)

LEYENDA	
A	Entrada de aire
W	Selle el orificio y puerto de lubricación
S	Accesorio de disolvente
C1	Accesorio de color 1
C2	Accesorio de color 2

Las figuras de las páginas siguientes son ejemplos de posibles configuraciones de líneas de fluido.





## Conectar las líneas de fluido de circulación

Las válvulas circulantes facilitan la circulación constante de un color cuando éste no se está pulverizando:

- Cuando una válvula de color está **cerrada**, el sistema elude la bomba de dosificación dirigiendo dicho color desde la válvula de color de entrada hasta la válvula de color de salida a la válvula de color remoto, por la línea de circulación y de vuelta al suministro de color.
- Cuando una válvula de color está **abierta**, la línea de circulación está cerrada. El color se dirige por la bomba de dosificación del material A hasta la pila de válvulas de color remotas y el colector de mezcla, como en un funcionamiento normal.

**NOTA:** En los sistemas de circulación, instale una tapa (T) en los accesorios de válvula que no se utilicen.

**NOTA:** Solamente puede haber una válvula de disolvente (S) y una válvula de vaciado (D) por bomba.

1. Conecte todas las líneas de fluido tal como se describe en [Conectar las líneas de fluido no de circulación, page 28](#). Estas líneas se utilizan durante la mezcla y la pulverización normal.
2. Conecte las líneas de circulación de la forma siguiente:
  - a. Conecte una línea de circulación de 1/4 npt(f) por cada color entre el accesorio de circulación de la válvula de color (R1, R2, etc.) de la pila de válvulas de color (B) de **entrada** al accesorio de circulación correspondiente (R1, R2, etc.) de la pila de válvulas de color (C) de **salida**. La línea de circulación elude la bomba de dosificación de material A cuando la válvula de color está cerrada, para permitir la circulación continua de dicho color.
  - b. Conecte una línea de suministro de fluido dedicada para cada color a la válvula de color correspondiente (C1, C2, etc.) de la pila de válvulas de color de **salida**. Conecte el otro extremo de cada línea a la válvula de color correspondiente en la pila de color remoto.
  - c. Conecte una línea de circulación de 1/4 npt(f) desde la entrada de circulación de cada válvula remota hasta el recipiente para suministro del fluido.

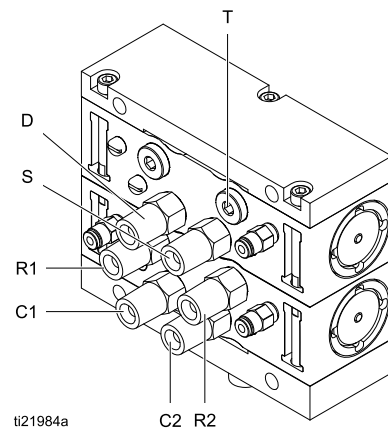
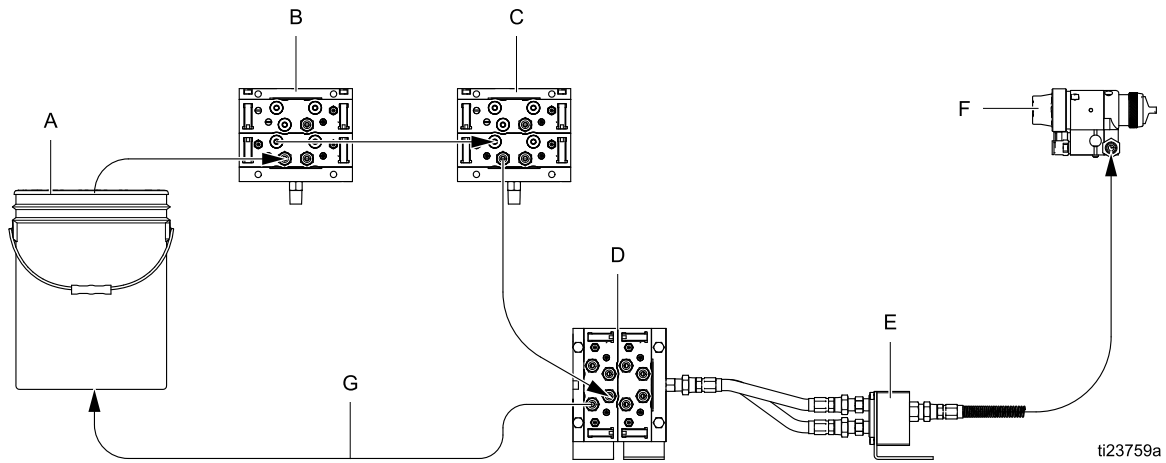


Figure 6 Conexiones del colector de válvula (sistema de circulación)

### LEYENDA

D	Accesorio de la válvula de descarga
S	Accesorio de disolvente
C1	Accesorio de color 1
C2	Accesorio de color 2
R1	Accesorio de circulación de color 1
R2	Accesorio de circulación de color 2



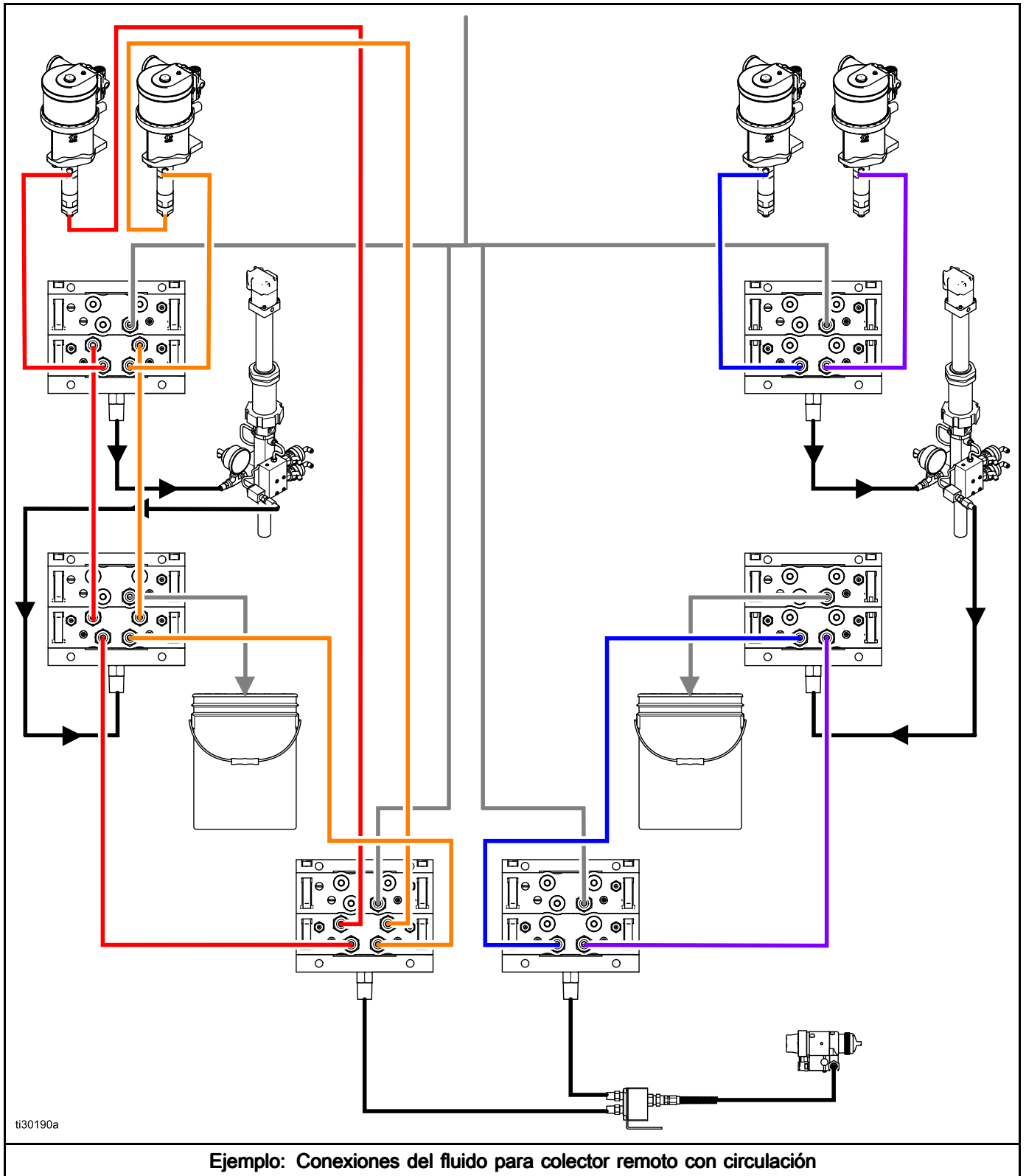


**Esquema del caudal en modo de circulación (no se muestra la bomba para mayor claridad)**

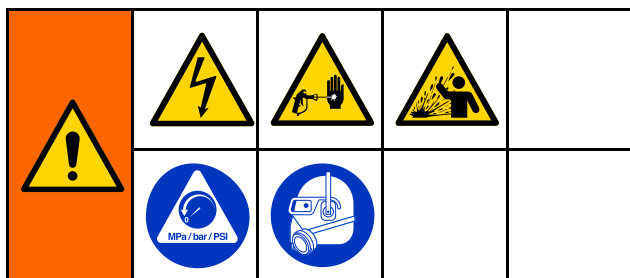
**LEYENDA**

- A Suministro de color
- B Pila de color de entrada
- C Pila de color de salida
- D Pila de color remoto
- E Colector de mezcla remota
- F Pistola de pulverización automática
- G Línea de retorno al suministro de fluido

La figura de la página siguiente es un ejemplo de posibles configuraciones de líneas de fluido para un sistema de circulación.



## Instalar un kit de expansión



Existen kits de expansión para añadir válvulas o colectores al sistema. Para cada color/catalizador adicional deseado, pida un Kit de expansión no IS y un kit correspondiente de expansión IS. Consulte [Kits de expansión, page 80](#) para ver los kits disponibles.

**NOTA:** Recuerde que puede necesitar hasta 6 módulos de control no IS y hasta 2 módulos de control IS.

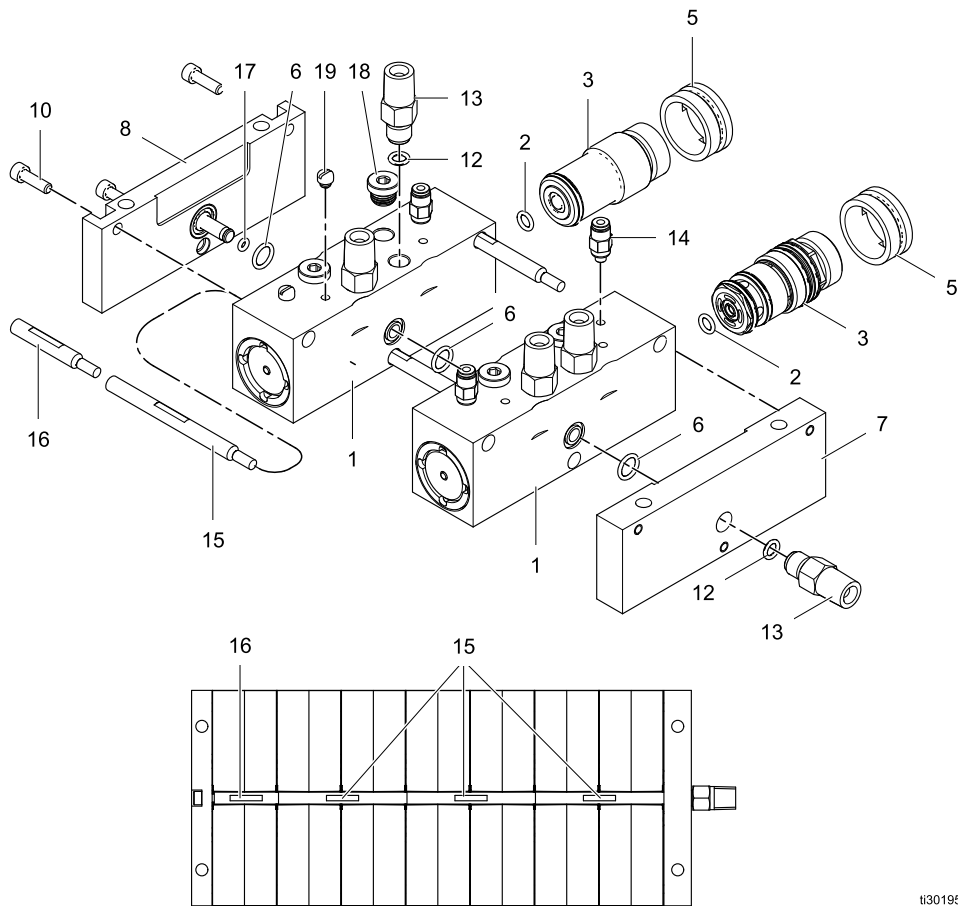
Realice las operaciones de los puntos 1–7 para instalar las solenoides, colectores y válvulas, primero en la zona no IS y después en la zona IS.

1. Retire la alimentación eléctrica del sistema.
2. Descomprima la presión como se describe en el manual de funcionamiento de PD2K.
3. Abra la cubierta del módulo de control. Instale los solenoides y los accesorios de aire en las posiciones correctas del colector de solenoide. Consulte [Configurar los módulos, page 15](#). Conecte un extremo del tubo al accesorio de aire del solenoide.
4. Conecte los cables del solenoide a las clavijas correctas de la placa del módulo de control. Consulte [Esquema eléctrico, page 41](#).

**NOTA:** Si instala un kit de válvula, no es necesario desmontar la pila de colectores como se muestra en la figura. Omita el paso 5 y vaya al paso 6.

5. Si el kit añade un bloque de colectores (1), retire los tornillos (10). Extraiga los colectores existentes deslizándolos por los ejes (15, 16), conservando el orden correcto de los colectores. Instale el nuevo bloque de colectores (1). El nuevo bloque debe estar en la posición inferior para mantener la ubicación correcta de las válvulas de disolvente y vaciado. Atornille los ejes (16) incluidos en el kit en los ejes existentes. Deslice los bloques de colectores existentes por los ejes, asegurándose de que ocupan las mismas posiciones que antes. Compruebe que todas las juntas tóricas (6, 17) están en su lugar e instale los tornillos (10).

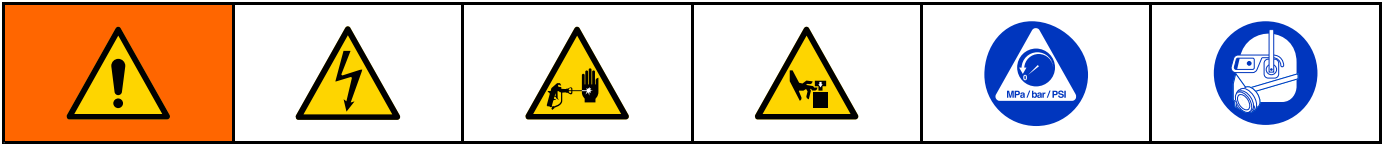
6. Instale las válvulas del modo siguiente:
  - a. Para un kit de una válvula, retire el tapón (4) y la junta tórica (2). Instale una nueva junta tórica (2), la válvula (3) y el retén (5), utilizando la herramienta de instalación de válvulas. Consulte [Sustituir una válvula de color, page 54](#).
  - b. Para un kit de colector con una válvula, instale la junta tórica (2), la válvula (3) y el retén (5), utilizando la herramienta de instalación de válvulas. Consulte [Sustituir una válvula de color, page 54](#). Instale el tapón (4) en el puerto del colector no utilizado.
  - c. Para un kit de colector con dos válvulas, instale las juntas tóricas (2), las válvulas (3) y los retenes (5), utilizando la herramienta de instalación de válvulas. Consulte [Sustituir una válvula de color, page 54](#).
7. Instale las juntas tóricas (12) y los accesorios de fluido (13).
8. Para cada color/catalizador, conecte líneas de fluido desde la fuente hasta la pila de color/catalizador de entrada. Conecte después líneas de fluido desde cada válvula de salida hasta la válvula de cambio de color remoto correspondiente. Instale las conexiones de aire (14).
9. Conecte los tubos desde las válvulas solenoide (vea el paso 3) a los accesorios en zonas IS y no IS.
10. Monte las tapas del módulo de control.
11. Vuelva a poner la unidad en servicio.



ti30195a

Figure 7 Instalar un kit de expansión (se muestra un colector de válvula de baja presión)

# Resolución de problemas



**NOTA:** Compruebe todas las posibles soluciones antes de desarmar el sistema.

## Válvulas de solenoide de cambio de color

Todas las válvulas solenoide de cambio de color pueden accionarse de forma individual para fines de diagnóstico desde el ADM (Módulo de pantalla automático). Consulte "Pantalla de mantenimiento 5" en los manuales de instrucciones 332562, 332564, 3A4186, o 3A4486.

**NOTA:** Consulte [Esquema eléctrico, page 41](#). Si las válvulas de cambio de color no se activan o desactivan correctamente, la causa podría ser una de las siguientes.

Causa	Solución
1. La presión del regulador de aire se ha fijado en un valor demasiado alto o demasiado bajo.	Compruebe que la presión del aire sea como mínimo de 85 psi (0,6 MPa, 6,0 bar). No supere los 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar).
2. Las líneas de aire o eléctricas están dañadas o las conexiones están flojas.	Inspeccione visualmente las líneas de aire y eléctricas en busca de dobleces, daños o conexiones flojas. Dé servicio o sustituya como sea necesario.
3. Fallo del solenoide.	<p>Compruebe el LED del solenoide aplicable; consulte <a href="#">Placa de cambio de color, page 39</a>. Si está encendido, lleve a cabo las comprobaciones siguientes. Si no se enciende, vaya a la Causa 4.</p> <p>Retire el conector del solenoide aplicable y mida el voltaje entre las clavijas de la placa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En un ambiente no peligroso, sustituya el solenoide si el voltaje es de 24 VCC.</li> <li>• En un ambiente peligroso, sustituya el solenoide si el voltaje se encuentra entre 9-15 VCC.</li> </ul> <p>Pruebe las válvulas tal como se explica en la <b>Pantalla de mantenimiento 5</b> del manual de funcionamiento de PD2K. Las válvulas deben abrirse y cerrarse rápidamente. Si las válvulas reaccionan lentamente, la causa podría ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presión de aire demasiado baja a los mecanismos de accionamiento de la válvula. Vea la Causa 1.</li> <li>• El solenoide está obstruido. Asegúrese de que el suministro de aire tiene instalado un filtro de 5 micras.</li> <li>• Hay algo obstruyendo el solenoide o el tubo. Compruebe la salida en la línea de aire del correspondiente solenoide cuando se acciona la válvula. Limpie la restricción.</li> </ul>

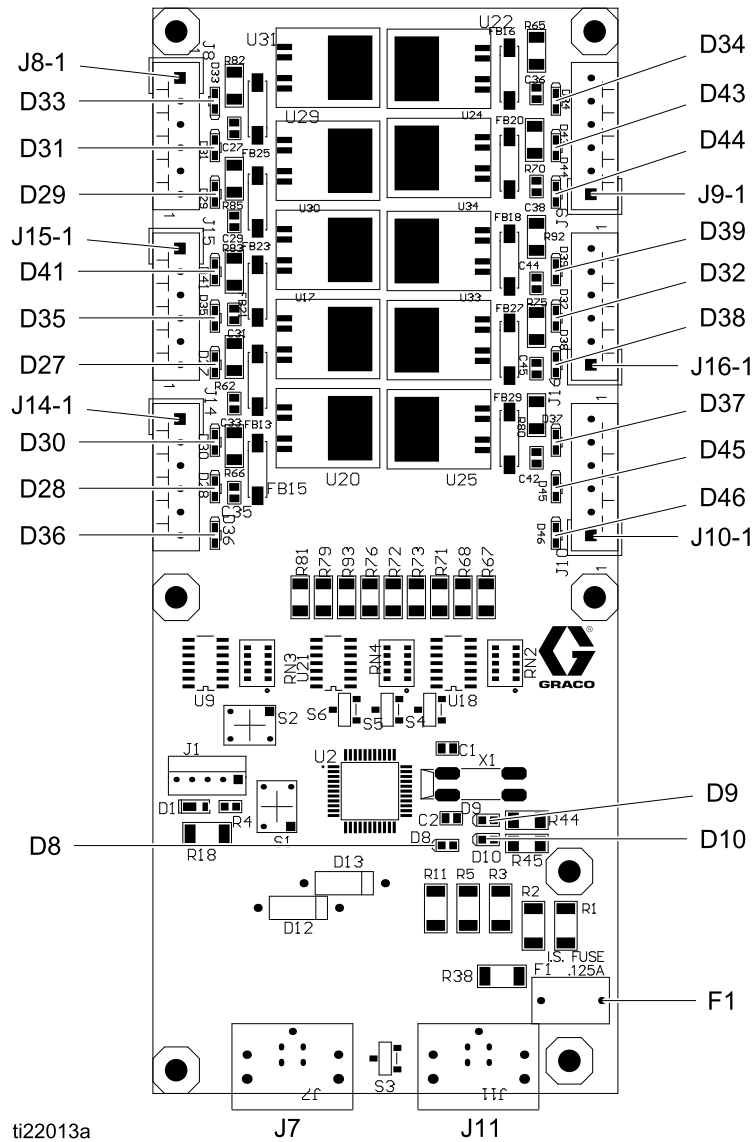
Causa	Solución
<p>4. Fallo de placa de control o cable.</p>	<p>Si no hay voltaje en las clavijas de la placa o es inferior a 9 VCC, compruebe los LEDs D8, D9 y D10. Si están encendidos y funcionan correctamente, o si los demás solenoides del módulo funcionan correctamente, sustituya la placa de cambio de color.</p> <p>Si D9 no está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la condición del fusible (F1) y sustitúyalo si es necesario. Consulte <a href="#">Sustituir el fusible de la placa de cambio de color, page 55</a>.</li> <li>• Compruebe si el cable está desconectado o dañado.</li> <li>• Compruebe la placa de aislamiento. Consulte el manual de piezas de reparación de PD2K.</li> </ul> <p>Si D8 no parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y encienda la alimentación.</li> <li>• Compruebe si el cable está desconectado o dañado.</li> <li>• Compruebe la placa de aislamiento. Consulte el manual de piezas de reparación de PD2K.</li> </ul> <p>Si D10 no parpadea ocasionalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el cable está desconectado o dañado.</li> <li>• Compruebe la placa de aislamiento. Consulte el manual de piezas de reparación de PD2K.</li> </ul>

## Placa de cambio de color

### AVISO

Para evitar daños en las tarjetas de circuito, colóquese la cinta de toma de tierra con n.º de pieza 112190 en la muñeca y conéctela correctamente a tierra.

Para evitar daños en los componentes eléctricos, retire toda la alimentación del sistema antes de enchufar conectores.



ti22013a

Figure 8 Placa de cambio de color

**Diagnóstico de la placa de cambio de color**

ID	Componente o indicador	Función
D8	LED (verde)	Destella (latido) durante el funcionamiento normal.
D9	LED (verde)	Se enciende cuando se suministra alimentación a la placa.
D10	LED (amarillo)	Se enciende cuando la placa se comunica con el control eléctrico.
D27–D39, D41, D43–D46	LED (verde)	Se enciende cuando se envía una señal para accionar la válvula solenoide relacionada.
F1	Fusible, 0,125 A, 125 V	Se usa en la placa 17M730.
	Fusible, 0,500 A, 125 V	Protege la placa de sobreintensidad de corriente. Se usa en la placa 25D312 empleada en los módulos 25D313 - 25D327. Véanse los Kits de cambio de color con ordenación de válvulas personalizada en <a href="#">Módulos intrínsecamente seguros</a>



# Esquema eléctrico

## Modelos estándar (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000, AC2000)

**NOTA:** El esquema eléctrico ilustra todas las posibles expansiones de un sistema ProMix PD2K estándar. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

**NOTA:** Consulte [Módulos y cables opcionales, page 53](#) para obtener una lista de opciones de cables.

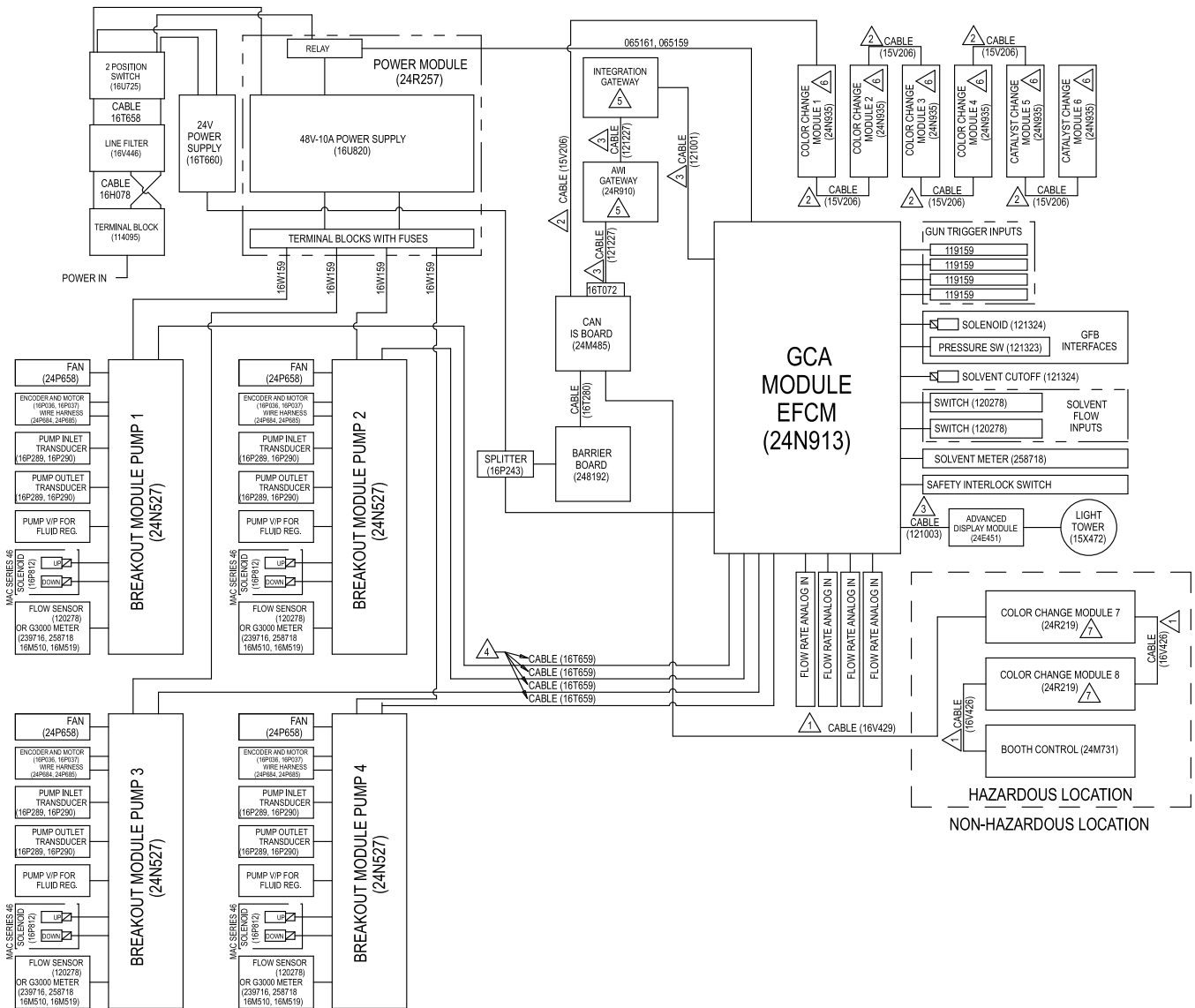


Figure 9 Esquema eléctrico, hoja 1

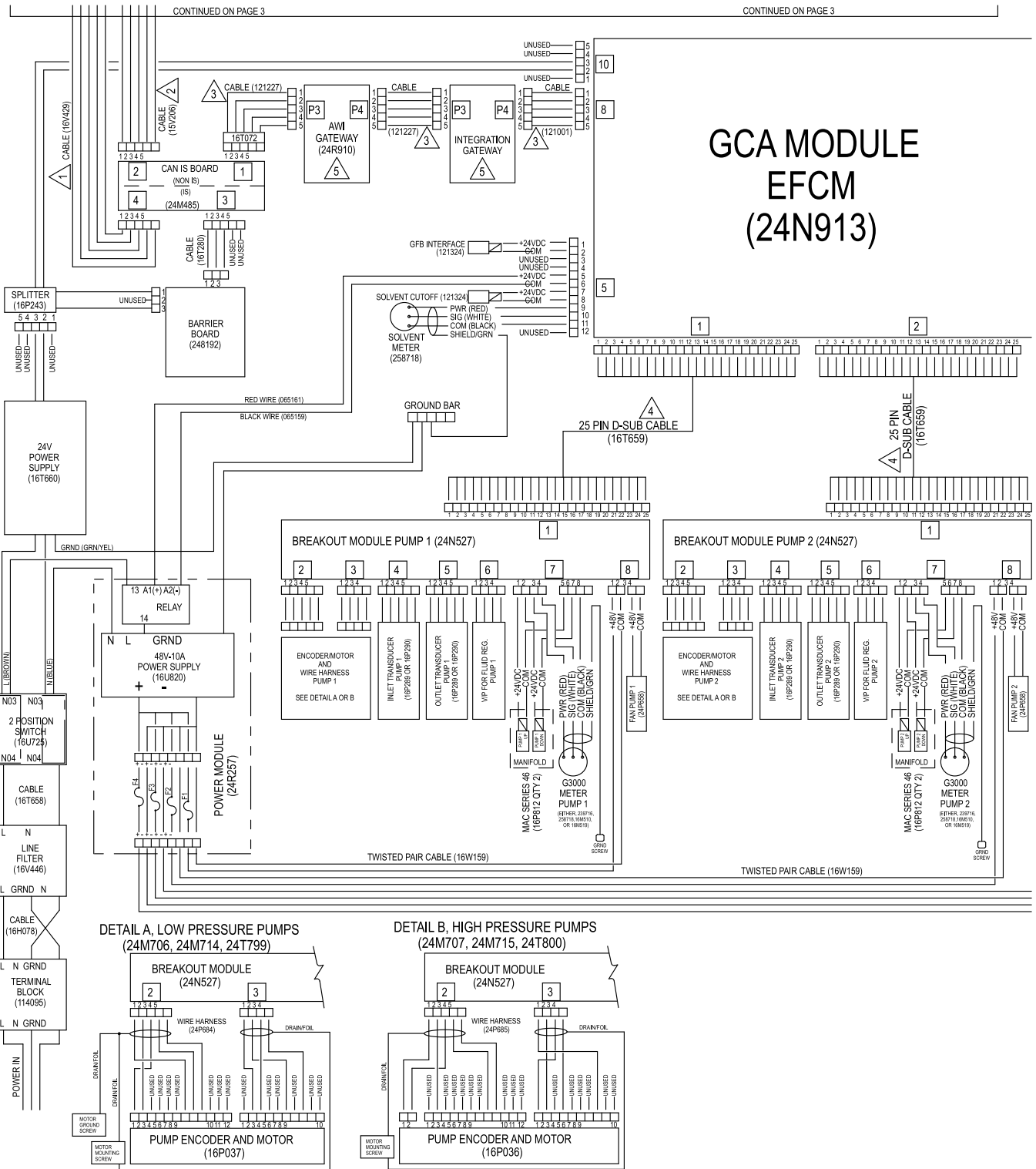


Figure 10 Esquema eléctrico, hoja 2, parte 1  
 CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

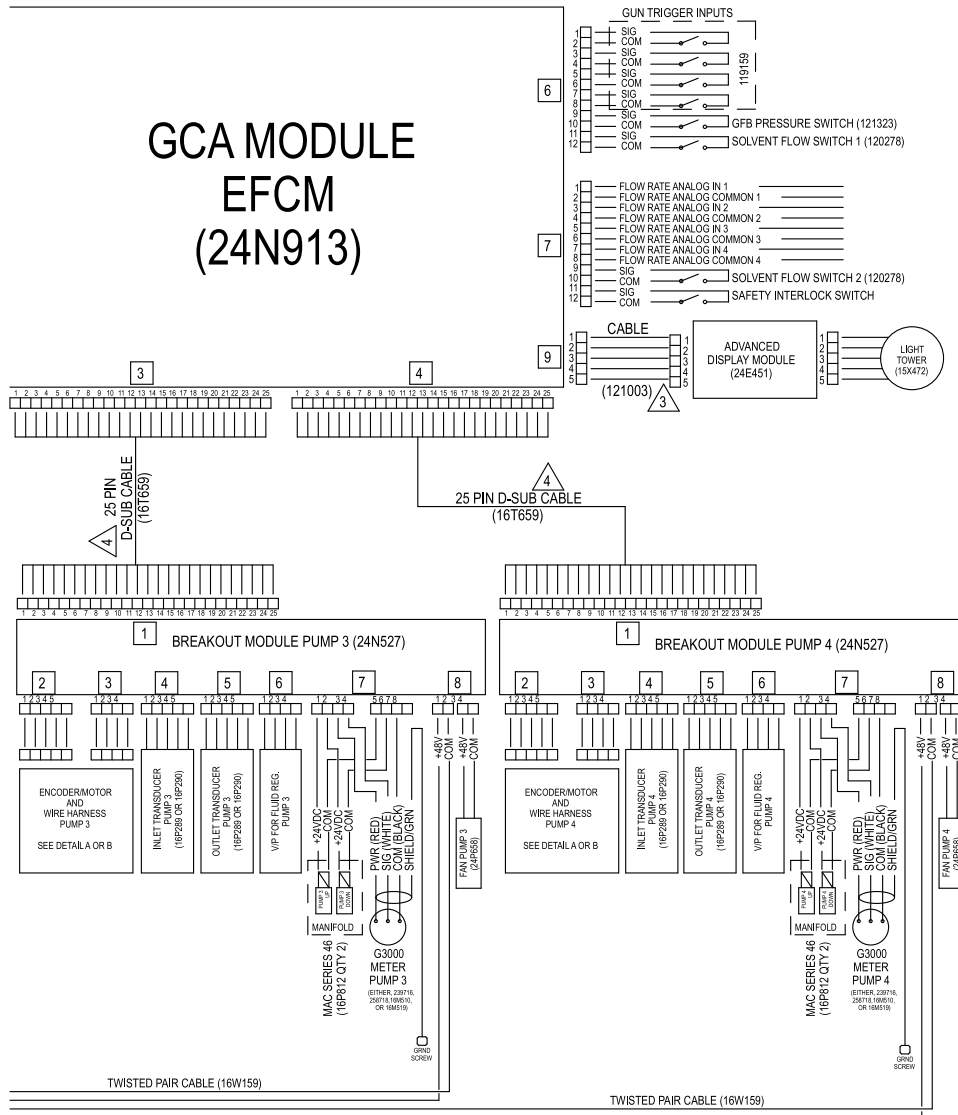


Figure 11 Esquema eléctrico, hoja 2, parte 2  
CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

# Esquema eléctrico

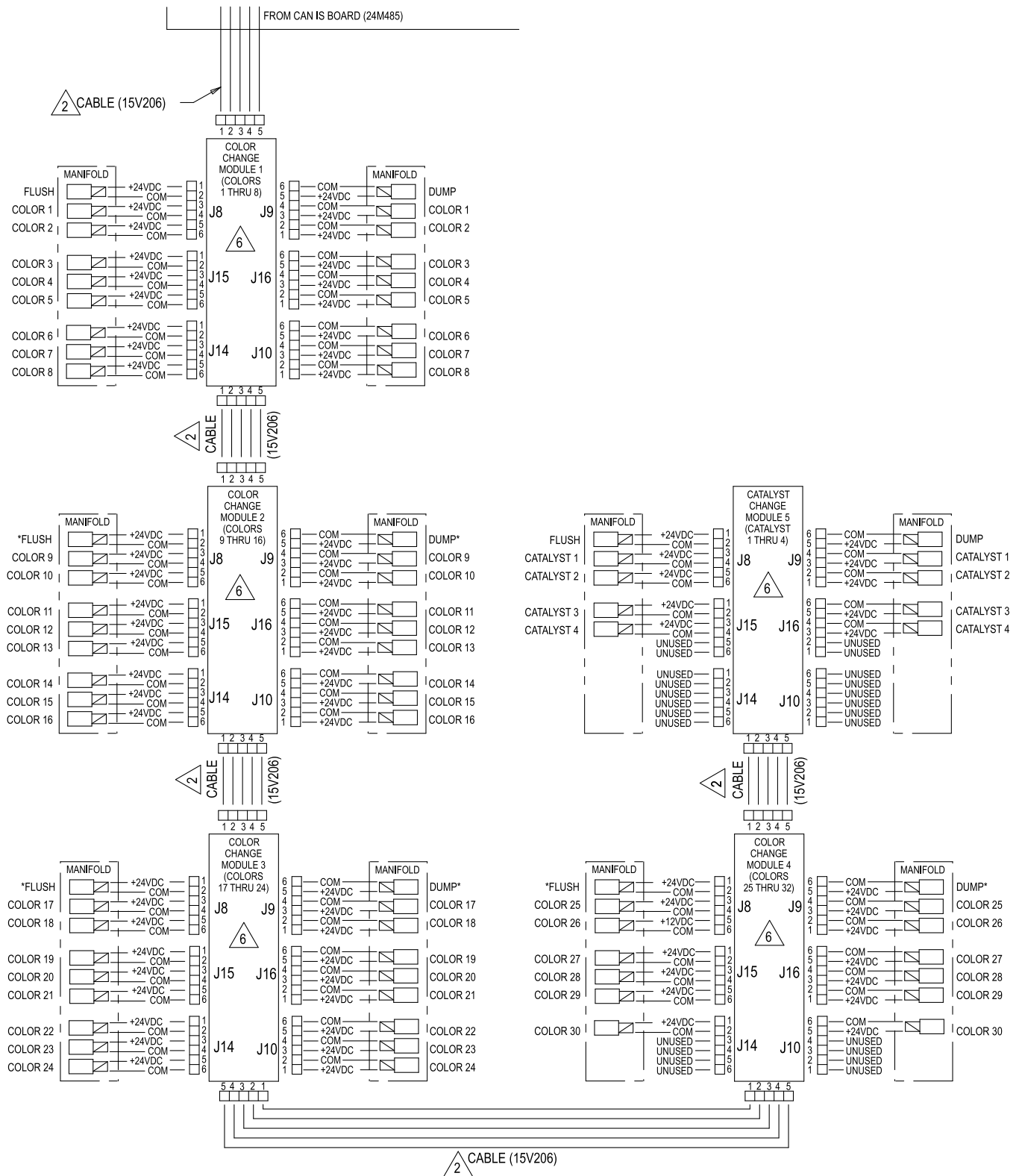
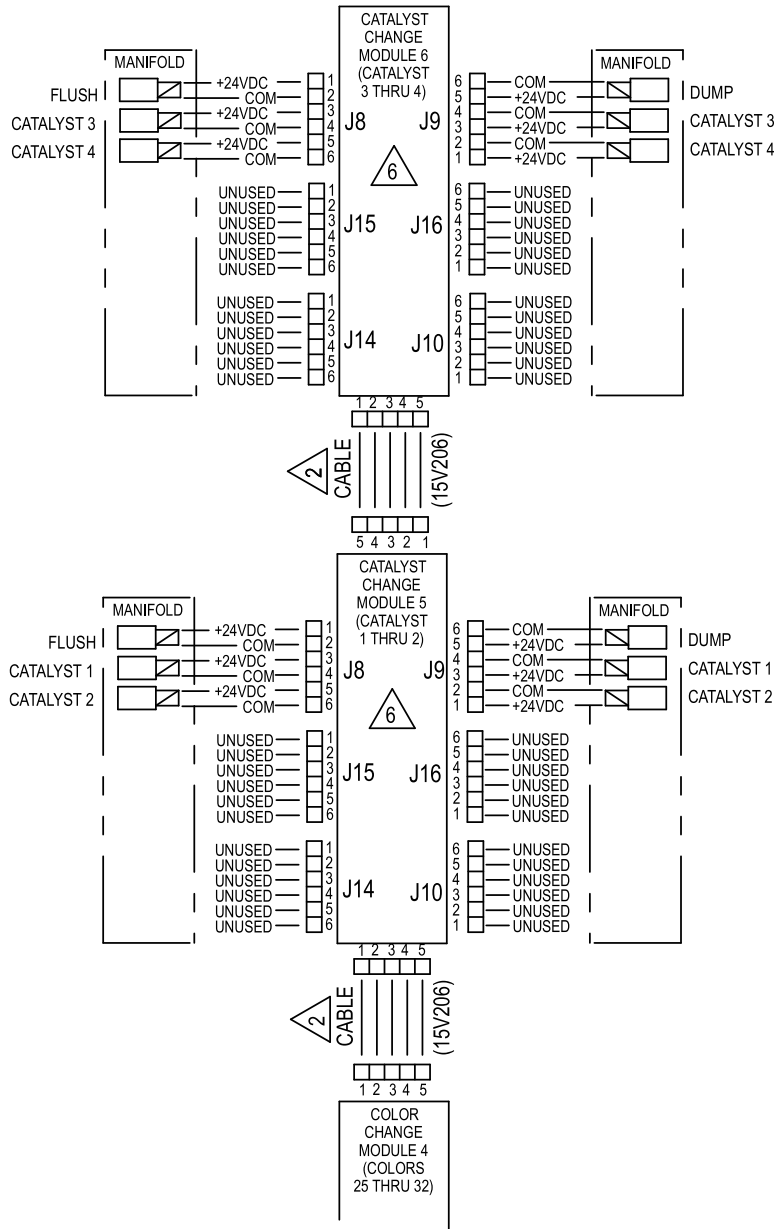


Figure 12 Esquema eléctrico, hoja 3

\* Puede que no se utilice en algunas configuraciones.

*CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE*



### ALTERNATE CONFIGURATION FOR CATALYST CHANGE CONTROL

Figure 13 Esquema eléctrico, hoja 3, configuración alternativa para el control de cambios de catalizador

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Esquema eléctrico

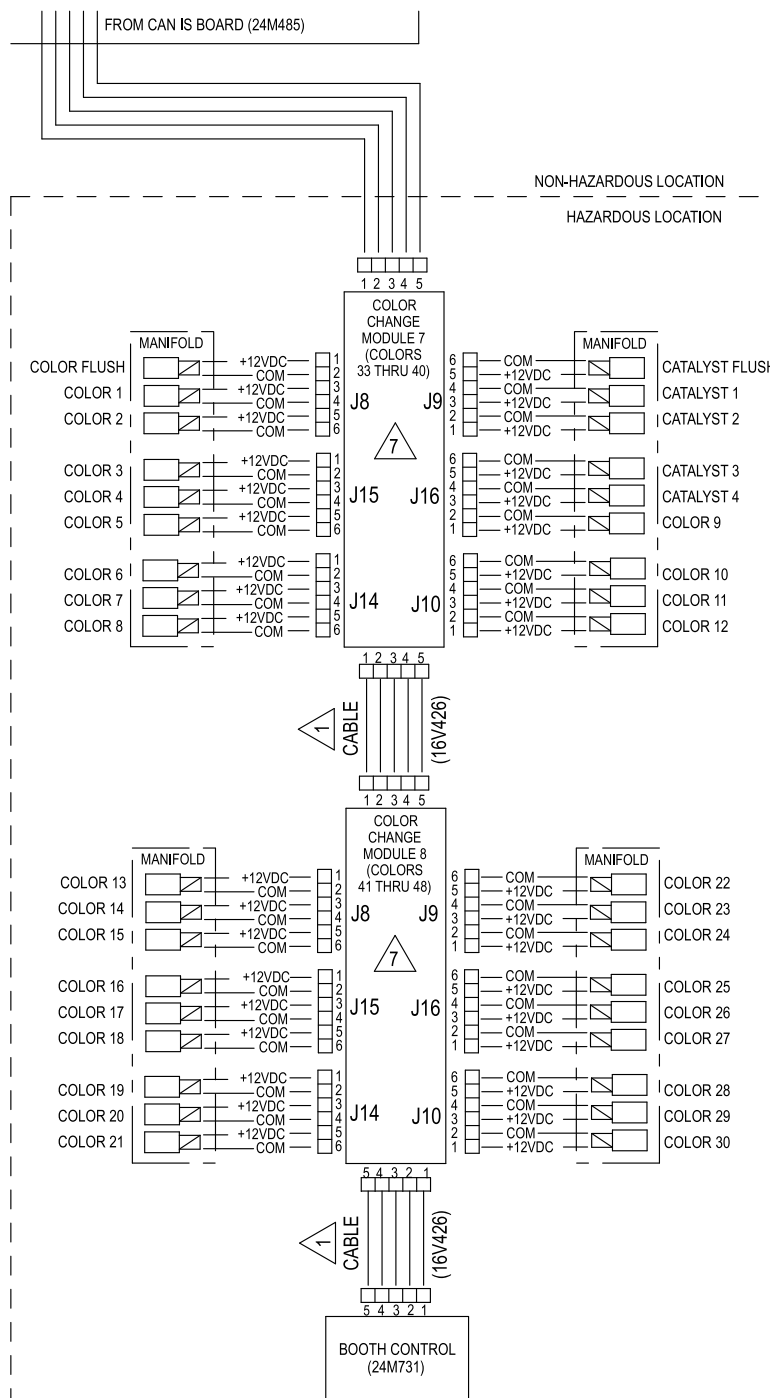


Figure 14 Esquema eléctrico, hoja 3, ambiente peligroso

# Modelos de doble panel (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002, AC2002)

**NOTA:** El esquema eléctrico ilustra todas las posibles expansiones del cableado en un sistema de doble panel ProMix PD2K. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

**NOTA:** Consulte

[Módulos y cables opcionales, page 53](#) para ver una lista de opciones de cables.

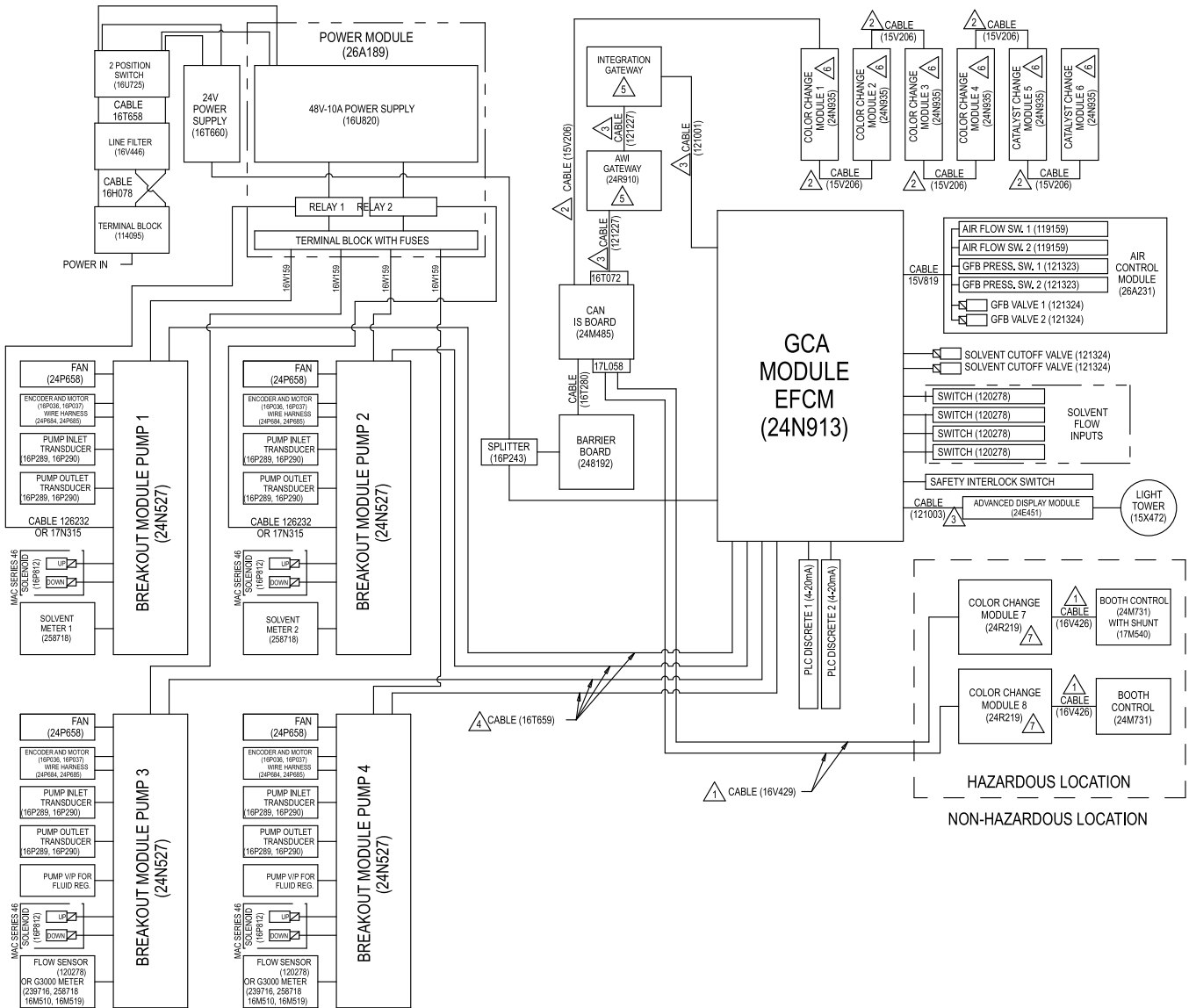


Figure 15 Esquema eléctrico, hoja 1

Esquema eléctrico

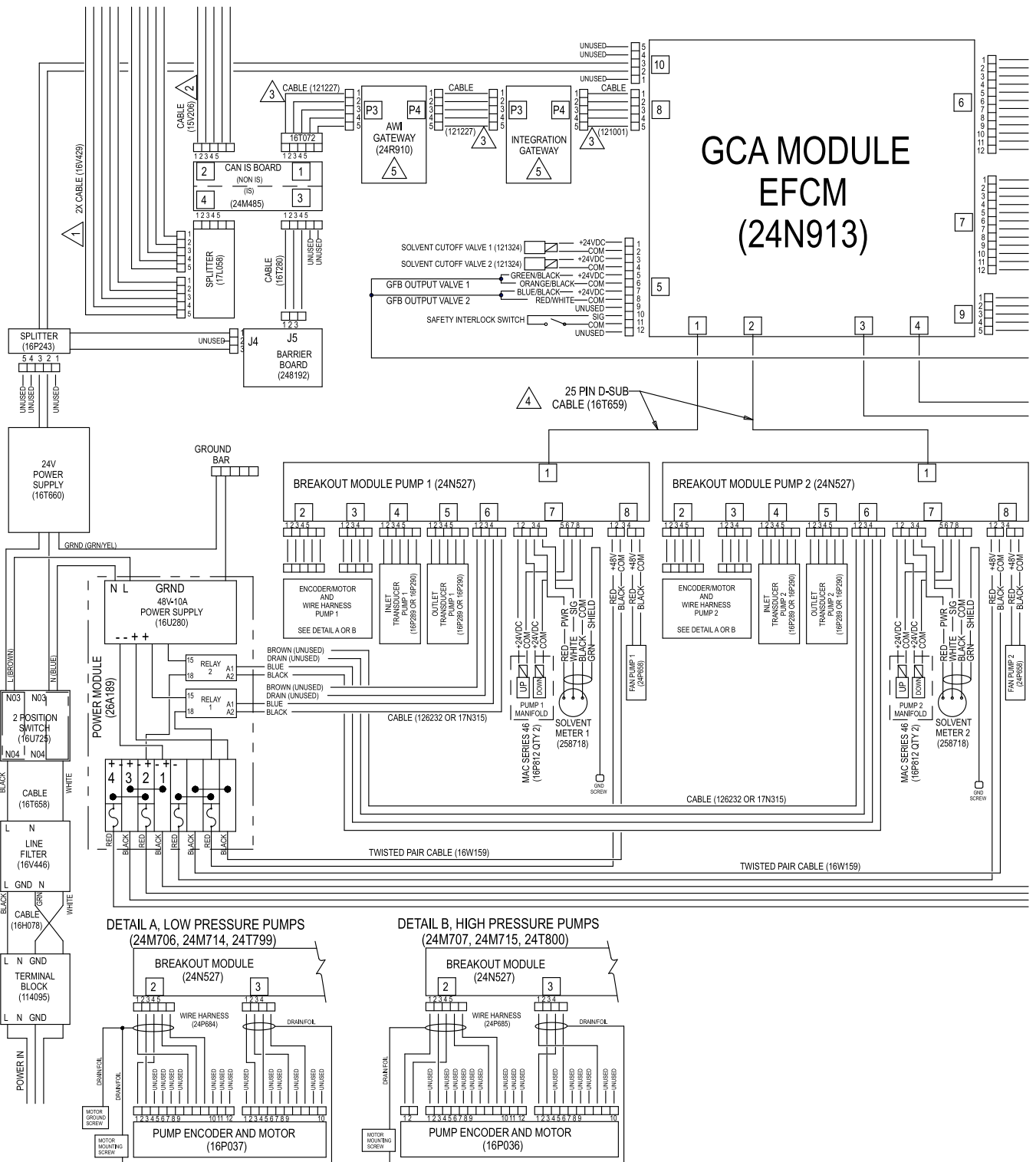


Figure 16 Esquema eléctrico, hoja 2, parte 1

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



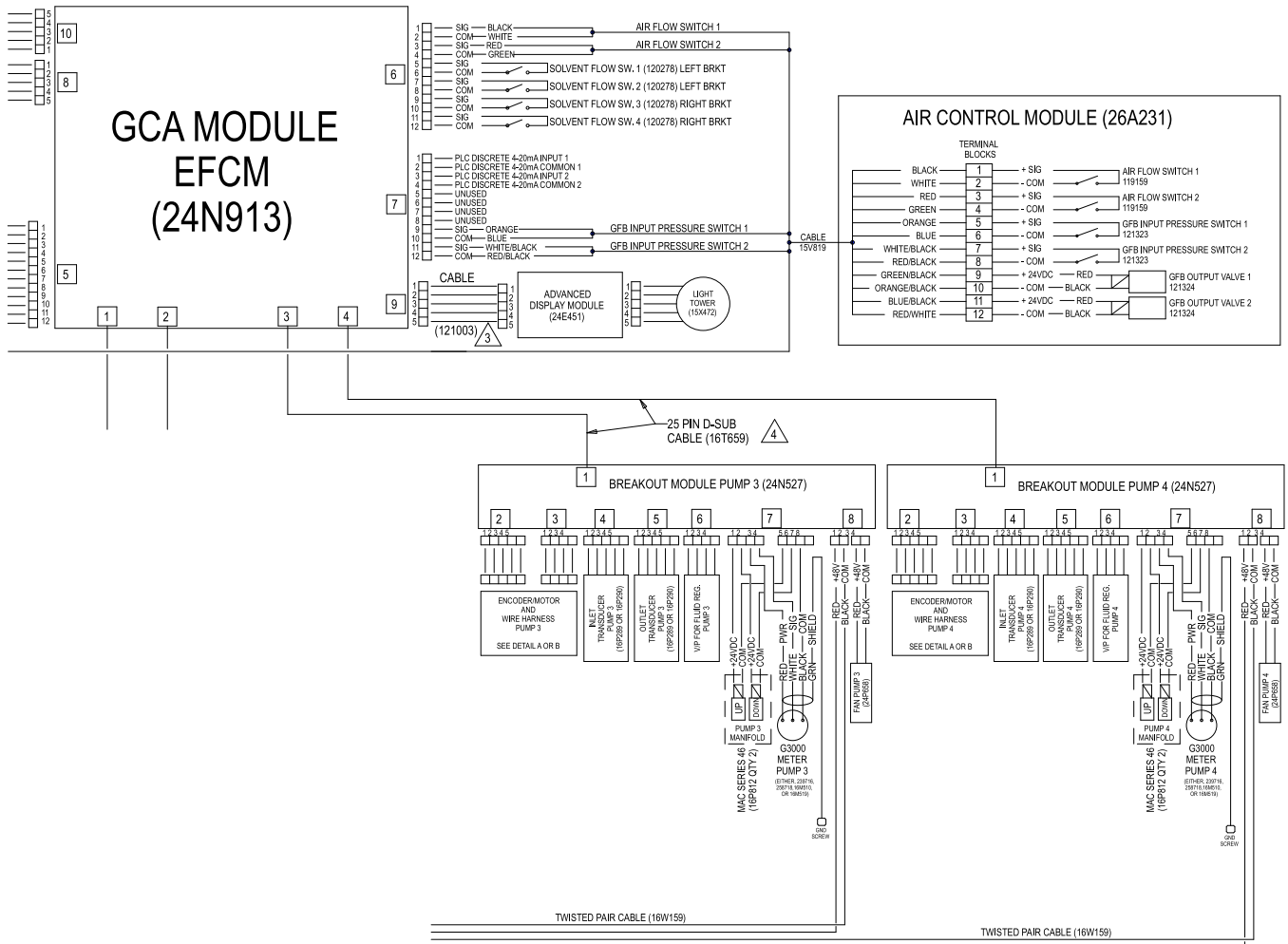


Figure 17 Esquema eléctrico, hoja 2, parte 2

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

# Esquema eléctrico

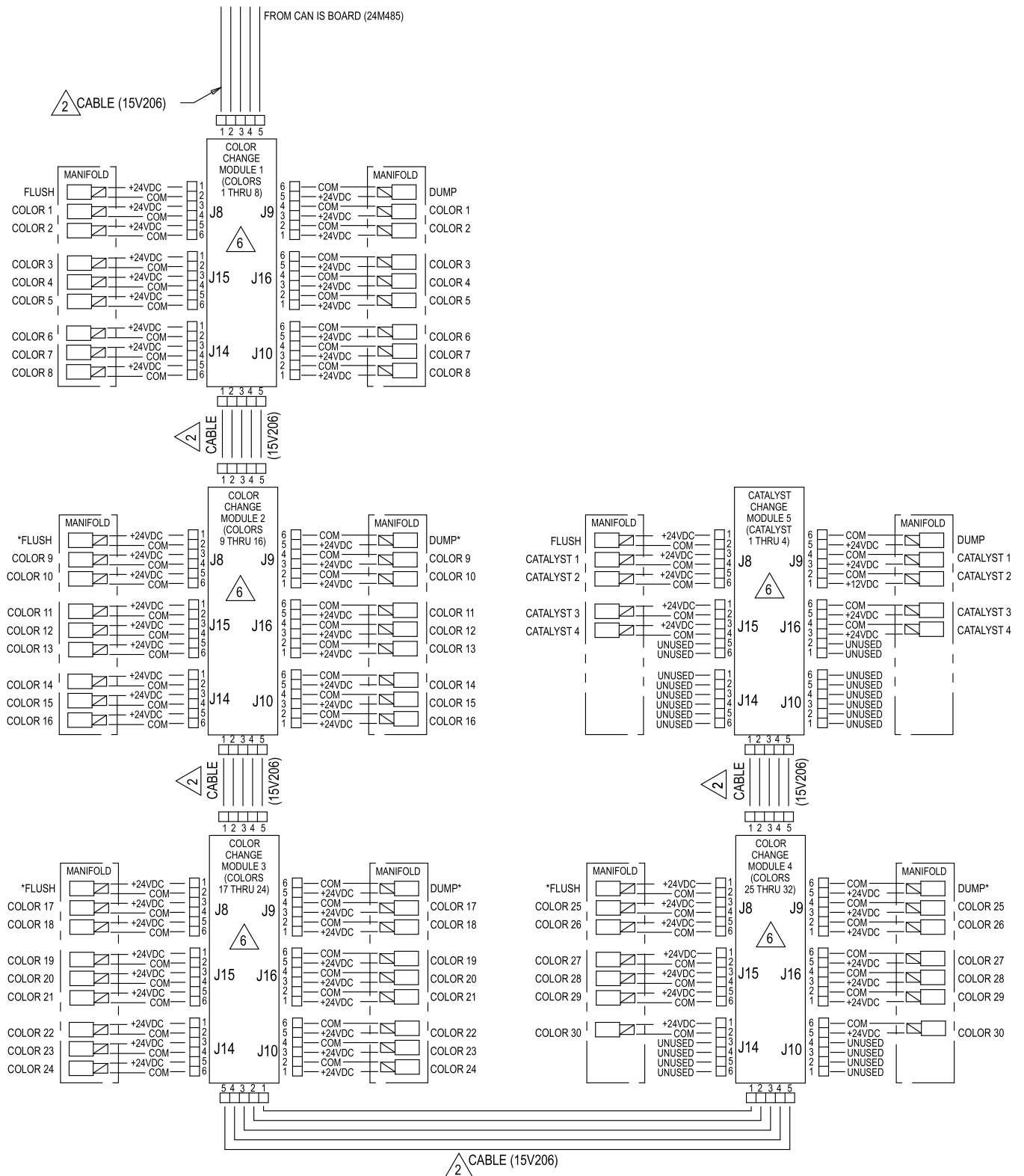


Figure 18 Esquema eléctrico, hoja 3, parte 1

\* Puede que no se utilice en algunas configuraciones.

**CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE**

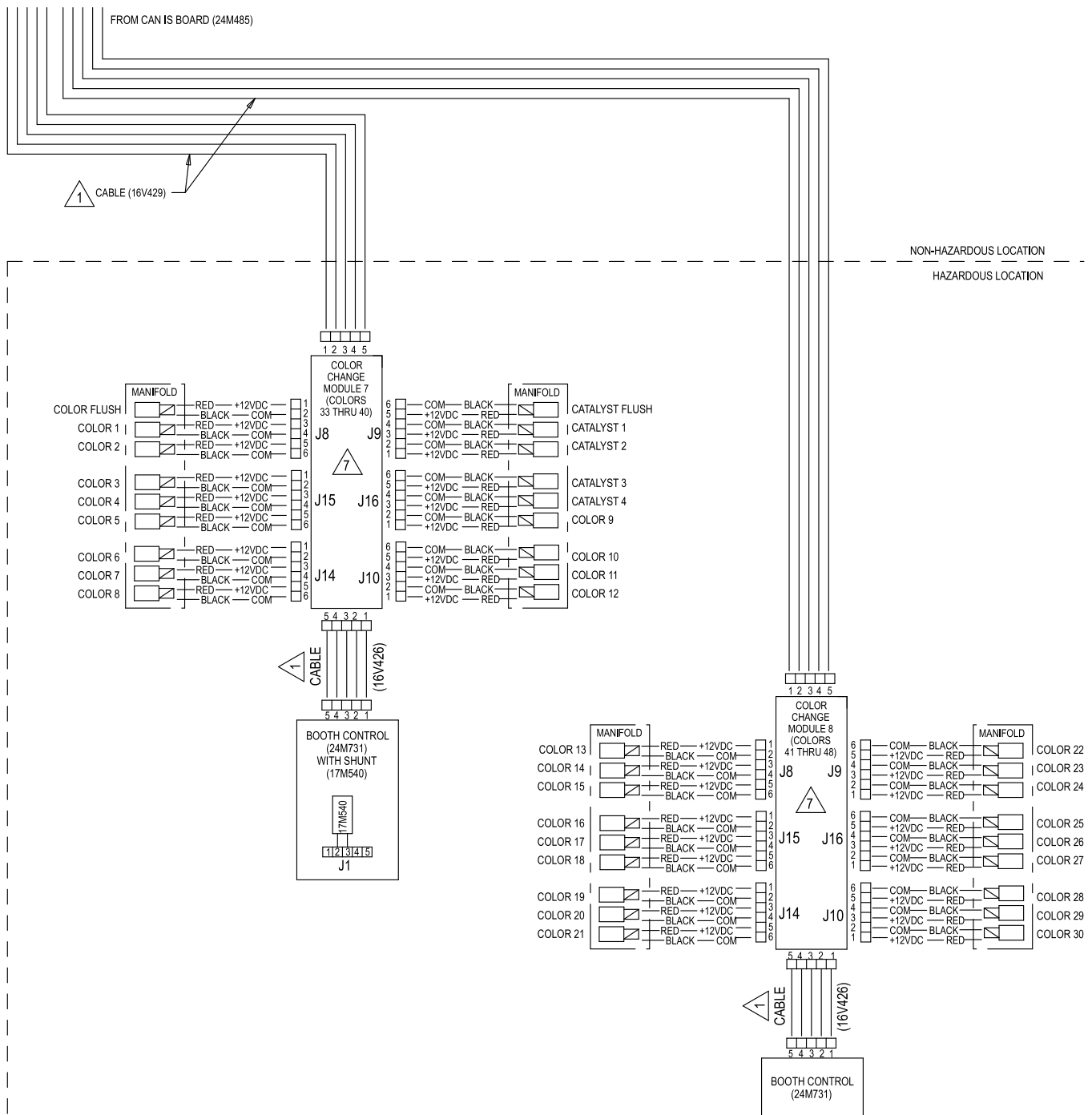
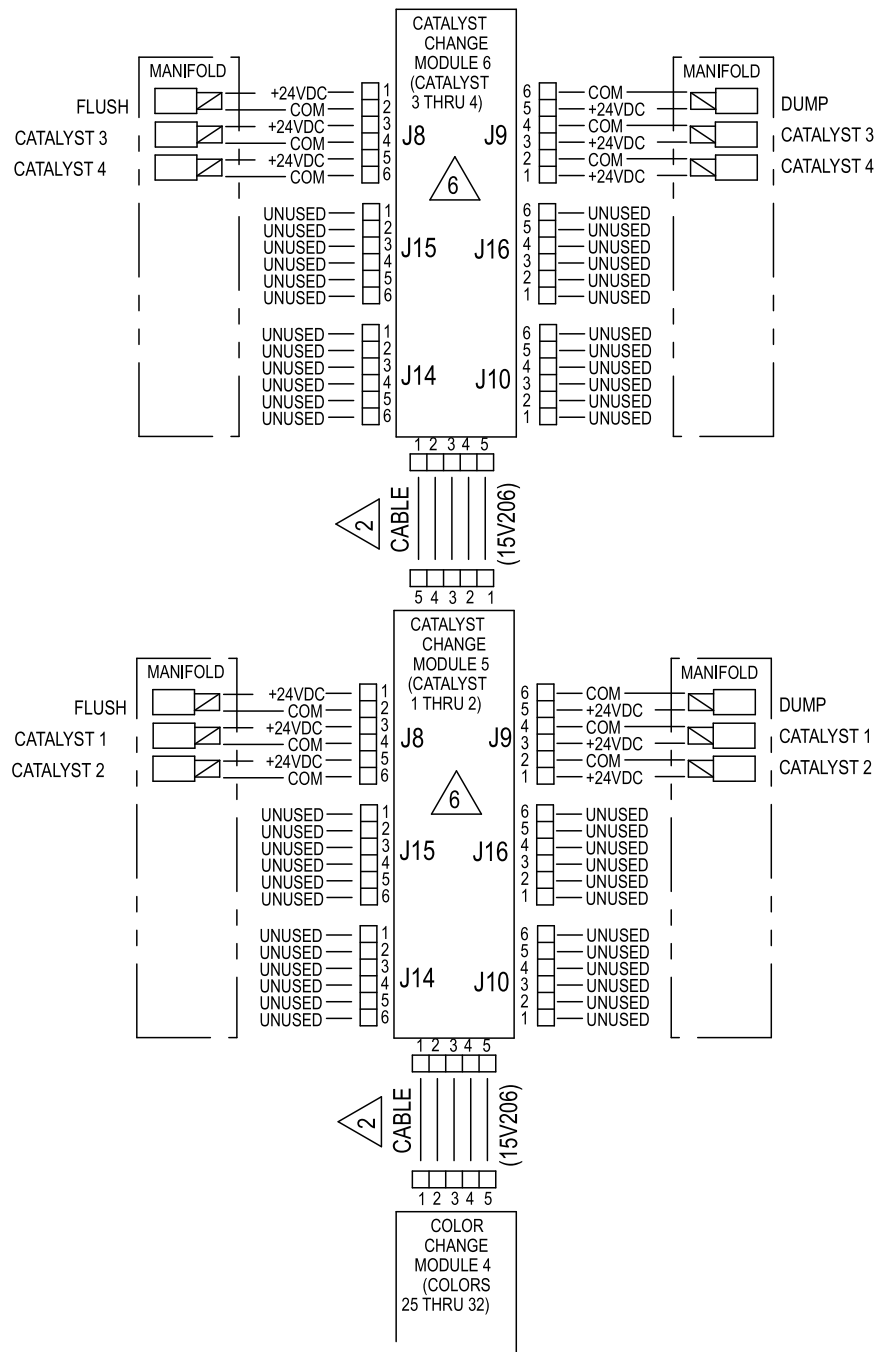


Figure 19 Esquema eléctrico, hoja 3, parte 2

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE







ALTERNATE CONFIGURATION  
FOR CATALYST CHANGE CONTROL  
IN NON-HAZARDOUS LOCATION


Figure 20 Esquema eléctrico, hoja 4, configuración alternativa para el control de cambios de catalizador

## Módulos y cables opcionales



**NOTA:** La longitud total de todo el cable utilizado en el sistema no debe superar los 45 m (150 pies). Consulte la [Esquema eléctrico, page 41](#).

 <b>Cables CAN M12, para ubicaciones peligrosas</b>	
<b>NOTA:</b> La longitud total del cable utilizado en el ambiente peligroso no debe ser superior a 36 m (120 pies).	
N.º pieza del cable	Longitud ft (m)
16V423	2.0 (0.6)
16V424	3.0 (1.0)
16V425	6.0 (2.0)
16V426	10.0 (3.0)
16V427	15.0 (5.0)
16V428	25.0 (8.0)
16V429	50.0 (16.0)
16V430	100.0 (32.0)
 <b>Cables CAN M12, solo para ubicaciones no peligrosas</b>	
15U531	2.0 (0.6)
15U532	3.0 (1.0)
15V205	6.0 (2.0)
15V206	10.0 (3.0)
15V207	15.0 (5.0)
15V208	25.0 (8.0)
15U533	50.0 (16.0)
15V213	100.0 (32.0)
 <b>Cables CAN, solo para ubicaciones no peligrosas</b>	
N.º pieza del cable	Longitud ft (m)
125306	1,0 (0,3)
123422	1,3 (0,4)
121000	1,6 (0,5)
121227	2,0 (0,6)
121001	3,0 (1,0)
121002	5,0 (1,5)
121003	10,0 (3,0)
120952	13,0 (4,0)
121201	20,0 (6,0)
121004	25,0 (8,0)
121228	50,0 (15,0)

 <b>Cables D-SUB de 25 clavijas, solo para ubicaciones no peligrosas</b>	
16T659	2.5 (0.8)
16V659	6.0 (1.8)

 <b>Módulo de comunicaciones para integración con un PLC, solo ubicaciones no peligrosas</b>	
Ref. Pieza del módulo	Ref. Pieza del módulo
CGMDN0*, DeviceNet	CGMPN0*, Profinet
CGMEP0*, Ethernet IP	24W462*, Modbus TCP

\* Debe adquirir el Kit de instalación de CGM 24W829 para usar con estos dispositivos.

 <b>Alternativas para los módulos de cambio de color por referencia de pieza (configuración de fábrica), solo para ubicaciones no peligrosas, consulte la página 61</b>	
Ref. Pieza del módulo	Descripción
24T557	2 colores/2 catalizadores
24T558	4 colores/4 catalizadores
24T559	6 colores/6 catalizadores
24T560	8 colores/8 catalizadores
 <b>Alternativas para los módulos de cambio de color por referencia de pieza (configuración de fábrica), solo para ubicaciones peligrosas, consulte la página 62</b>	
24T571	2 colores/2 catalizadores
24T572	4 colores/2 catalizadores
24T573	6 colores/2 catalizadores
24T574	8 colores/2 catalizadores, 13 a 24 colores
24T774	12 colores/2 catalizadores
24T775	4 colores/4 catalizadores
24T776	6 colores/4 catalizadores
24T777	8 colores/4 catalizadores
24T778	12 colores/4 catalizadores, 13 a 30 colores
24T779	13-18 colores

# Reparación

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para evitar las descargas eléctricas, apague la alimentación del disyuntor del circuito principal antes de abrir el módulo de control.</li> <li>• Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> <li>• No sustituya ni modifique los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.</li> </ul>				

**AVISO**

Para evitar daños en las placas de circuito, colóquese la cinta de toma de tierra ref. de pieza 112190 en la muñeca y conéctela correctamente a tierra.

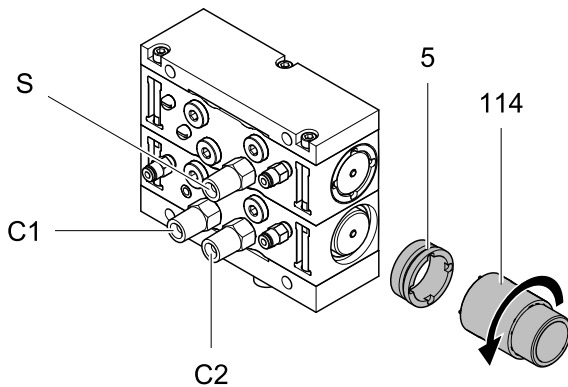
Para evitar daños en los componentes eléctricos, retire toda la alimentación del sistema antes de enchufar conectores.

## Sustituir una válvula de color

Realice las siguientes operaciones para reemplazar una válvula, tanto si forma parte de las pilas de color cerca de la bomba cerca de la bomba o de la pila de color remota.



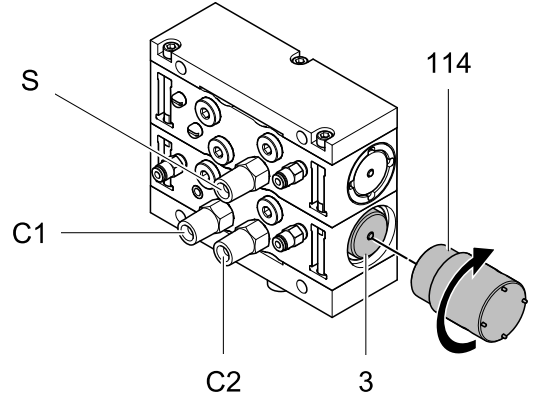
1. Limpie y descomprima la presión como se describe en el manual de funcionamiento de PD2K.
2. Enganche las clavijas de la herramienta (114) con las muescas del retén (5) y desatornille el retén.



ti22080b

Figure 21 Retirar el retén

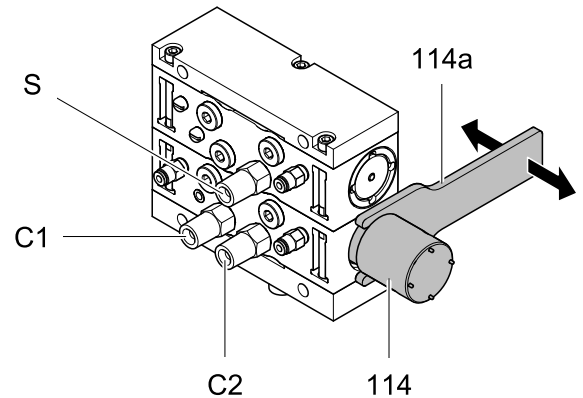
3. Utilizando el otro extremo de la herramienta (114), atornille en la válvula (3). Deje una holgura para poder insertar el mango de la herramienta (114a) en el punto 4, abajo.



ti22081b

Figure 22 Fije la herramienta en la válvula

4. Con el mango de la herramienta (114a), extraiga la válvula (3) del colector.



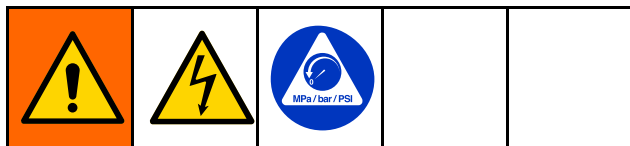
ti30014a

Figure 23 Retirar la válvula

**NOTA:** Consulte el manual 332454 para reparar la válvula.

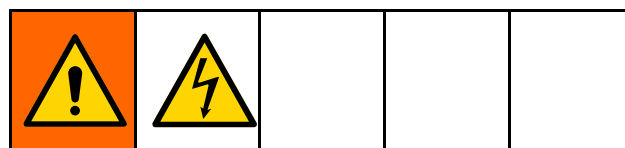
5. Instale la válvula en el orden inverso de su desmontaje. Asegúrese de que todas las juntas tóricas están en su lugar y lubricadas, y que la válvula se asienta completamente en el colector.
6. Vuelva a poner en funcionamiento el sistema.

## Sustituir un solenoide



1. Retire la alimentación eléctrica del sistema.
2. Retire la presión de suministro de aire del sistema.
3. Quite la cubierta del módulo de cambio de color (304).
4. Desconecte los dos cables del solenoide de la placa de cambio de color (302). Consulte los diagramas de cableado de la placa de cambio de color en [Esquema eléctrico, page 41](#).
5. Retire el solenoide (310) del colector (309).
6. Instale el nuevo solenoide.
7. Conecte los dos cables del solenoide a la placa de cambio de color (302). Consulte los diagramas de cableado de la placa de cambio de color en [Esquema eléctrico, page 41](#).
8. Vuelva a colocar la cubierta.

## Sustituir el fusible de la placa de cambio de color

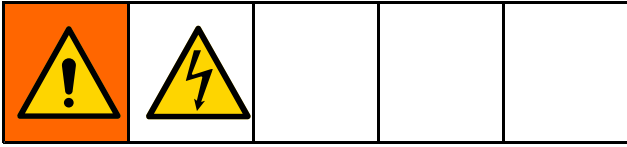


**NOTA:** La sustitución del fusible por un fusible que no sea de Graco anula la aprobación de seguridad del sistema IS.

Fusible	N° Pieza	Descripción
F1	123690	Fusible; 125 mA, intrínsecamente seguro

1. Retire la alimentación eléctrica del sistema.
2. Quite la cubierta del módulo de cambio de color (304).
3. Localice el fusible F1 (302a) en la placa de cambio de color. Saque el fusible de la tarjeta de circuito.
4. Instale el nuevo fusible.
5. Vuelva a colocar la cubierta. Restaure la alimentación eléctrica en el sistema.

## Sustituir la placa de cambio de color



### AVISO

Para evitar daños en las placas de circuito, colóquese la cinta de toma de tierra ref. de pieza 112190 en la muñeca y conéctela correctamente a tierra.

Para evitar daños en los componentes eléctricos, retire toda la alimentación del sistema antes de enchufar conectores.

1. Retire la alimentación eléctrica del sistema.
2. Quite la cubierta del módulo de cambio de color (304).
3. Anote dónde se conecta cada cable y, a continuación, desconecte todos los cables de los conectores de la placa de cambio de color.
4. Retire las contratuercas (336) de los dos conectores.
5. Gire tres tornillos (334) para aflojar o sacar la placa de puesta a tierra (333).
6. Retire los tornillos de montaje (303).
7. Extraiga la placa (302) de debajo de las lengüetas de la placa de puesta a tierra.
8. Instale la nueva placa bajo las lengüetas de la placa de puesta a tierra. Verifique que el portafusibles (308) esté entre la tarjeta y las lengüetas del soporte. Monte de nuevo los tornillos de montaje (303).
9. Gire tres tornillos (334) para instalar o apretar la placa de puesta a tierra (333).
10. Monte las contratuercas (336) en los dos conectores.
11. Vuelva a conectar los cables en los conectores correctos, como se indicó en el punto 3. Consulte [Esquema eléctrico, page 41](#).
12. Vuelva a colocar la cubierta (304). Restaure la alimentación eléctrica en el sistema.

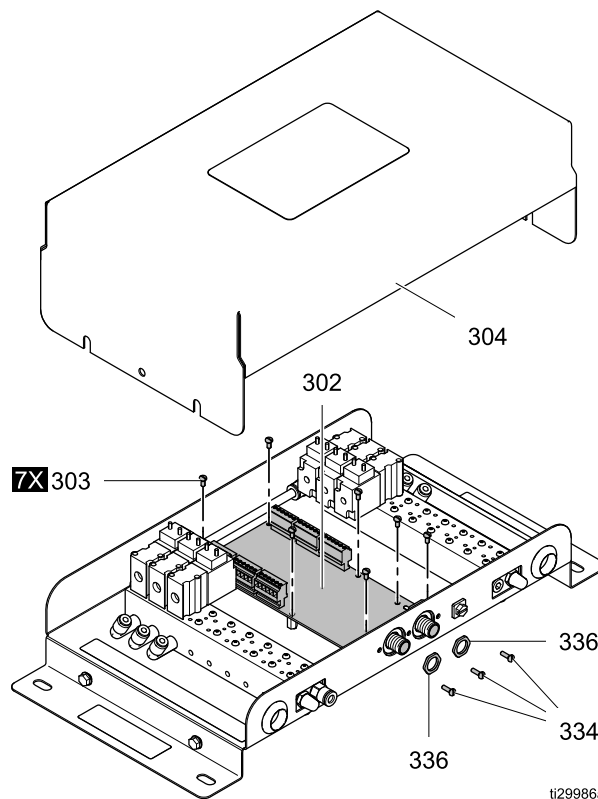
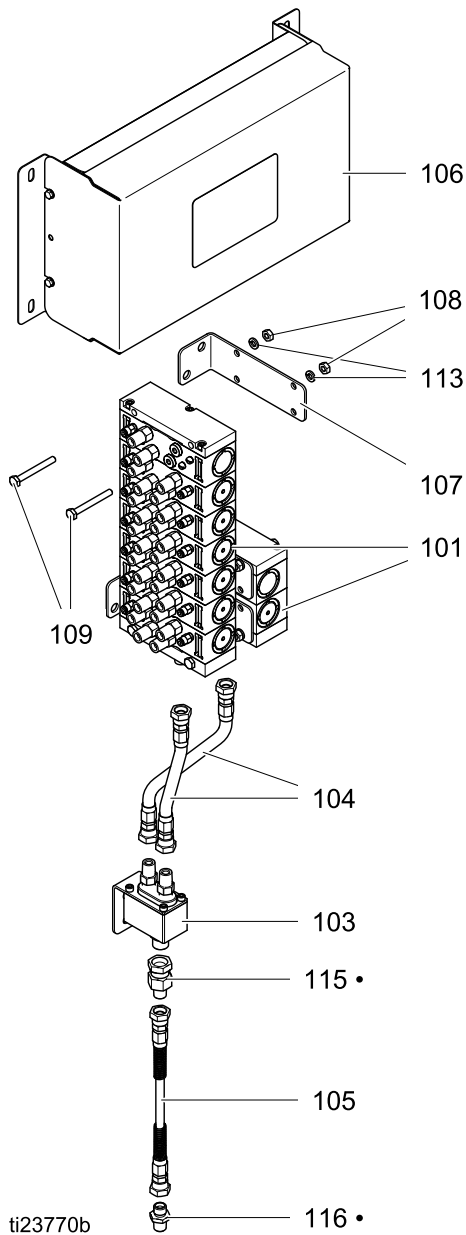


Figure 24 Reparar el módulo de control (se muestra el módulo IS)



# Piezas

## Kits de cambio de color IS



Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca-nt.
101	♦	KIT, colector, válvula; consulte <a href="#">Kits de colector de válvula</a> , page 67 para conocer los kits disponibles.	2
103	24V436*+	COLECTOR, mezcla, remoto	1
104	24N346*+	MANGUERA, acoplada, 0,76 m (2,5 pies)	2
105	16W564* 16W563+ 26A079	MANGUERA, mezclador estático Baja presión Alta presión Ácido, alta presión	1
106	♦	KIT, módulo, control	1
107	16Y954*+	MÉNSULA, colector	2
108	100015 104121*+	TUERCA, hex. TUERCA, hex., acero inoxidable	4
109	104429 113469 17B745*+	TORNILLO, cab. hex. Baja presión Alta presión Ordenación de válvulas personalizada	4
110	24U236 24R124	HERRAMIENTA, reparación, válvula de cambio de color, no mostrada Baja presión Alta presión	1
111	24U239 24U240	HERRAMIENTA, instalación, válvula de cambio de color, no mostrada Baja presión Alta presión	1
112	223547*+	CABLE, conj., 7,6 m (25 pies)	2
113	100016 104123*+	ARANDELA, seguridad ARANDELA, seguridad, acero inoxidable	4
114	16V429	CABLE, CAN; 15,2 m (50 pies), no mostrada	1
115*	112497+	PIEZA GIRATORIA, unión, 3/8 npsm(h) x 1/4 npt(m)	1
116*	166846+	ACC. CONEX., adaptador; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(m)	1

## *Piezas*

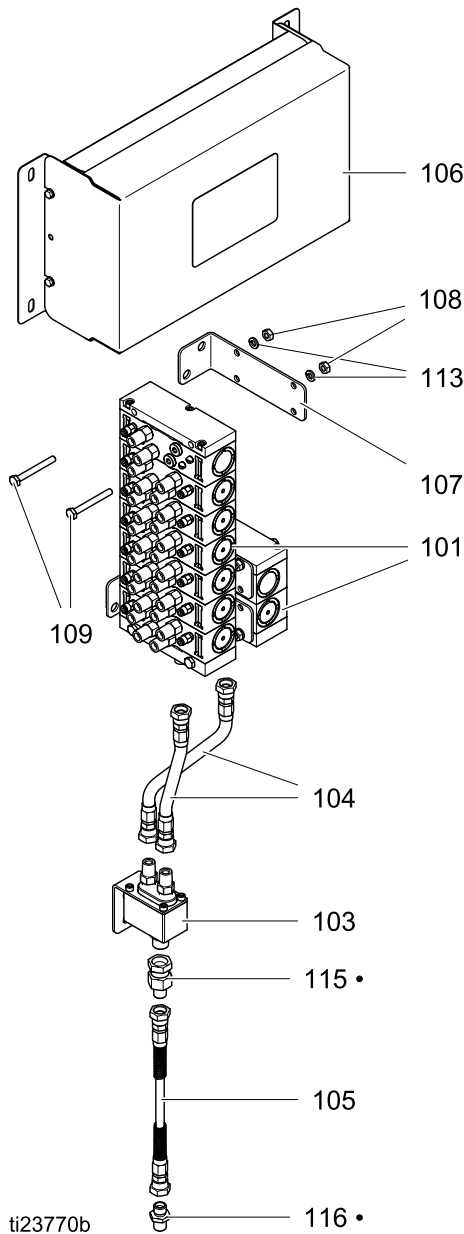
• *Se usa solo con kits de ácido de alta presión. El mezclador estático de ácido no incluye un accesorio de conexión de 3/8 npsm, por lo que necesitará esta pieza giratoria y adaptador.*

\* *Se incluye en 25D543, Kit de colector de mezcla remoto con ordenación de válvulas personalizada de baja presión.*

+ *Se incluye en 25D605, Kit de colector de mezcla remoto con ordenación de válvulas personalizada de alta presión.*

♦ *Consulte las tablas siguientes para conocer el número de pieza utilizado en el kit de cambio de color.*

## Kits de tornillería de montaje en pared para ordenación de válvulas personalizada



ti23770b

Kits de colectores, instalaciones con ordenación de válvulas personalizada	
25D543	Kit, colector remoto CVM, baja presión
25D605	Kit, colector remoto CVM, alta presión
26C288	Kit, colector remoto para PD3K, baja presión
26C289	Kit, colector remoto para PD3K, alta presión

Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca. nt.
101	♦	KIT, colector, válvula	2
103	24V436*+	COLECTOR, mezcla, remoto	1
	26C259±	COLECTOR, mezcla, remoto, PD3K	
104	24N346*+	MANGUERA, acoplada 7,6 m (25 pies) (para CVM)	2
	24N346±	MANGUERA, acoplada 7,6 m (25 pies) (para PD3K)	3
105	16W564*±	MANGUERA, mezclador estático Baja presión	1
	16W563+±	Alta presión	
	26A079	Ácido, alta presión	
106	♦	KIT, módulo, control	1
107	16Y954*+	MÉNSULA, colector	2
108	100015	TUERCA, hex.	4
	104121*+	TUERCA, hex., acero inoxidable	
109	104429	TORNILLO, cab. hex. Baja presión	4
	113469	Alta presión	
	17B745*+	Ordenación de válvulas personalizada	
110		HERRAMIENTA, reparación, válvula de cambio de color, no mostrada	1
	24U236	Baja presión	
	24R124	Alta presión	
111		HERRAMIENTA, instalación, válvula de cambio de color, no mostrada	1
	24U239	Baja presión	
	24U240	Alta presión	
112	223547*+	CABLE, conj., 7,6 m (25 pies)	2
113	100016	ARANDELA, seguridad	4
	104123*+	ARANDELA, seguridad, acero inoxidable	
114	16V429	CABLE, CAN; 15,2 m (50 pies), no mostrada	1
115*	112497+±	PIEZA GIRATORIA, unión, 3/8 npsm(h) x 1/4 npt(m)	1
116*	166846+±	ACC. CONEX., adaptador; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(m)	1

## Piezas

• *Se usa solo con kits de ácido de alta presión. El mezclador estático de ácido no incluye un accesorio de conexión de 3/8 npsm, por lo que necesitará esta pieza giratoria y adaptador.*

\* *Se incluye en 25D543, Kit de colector de mezcla remoto con ordenación de válvulas personalizada de baja presión.*

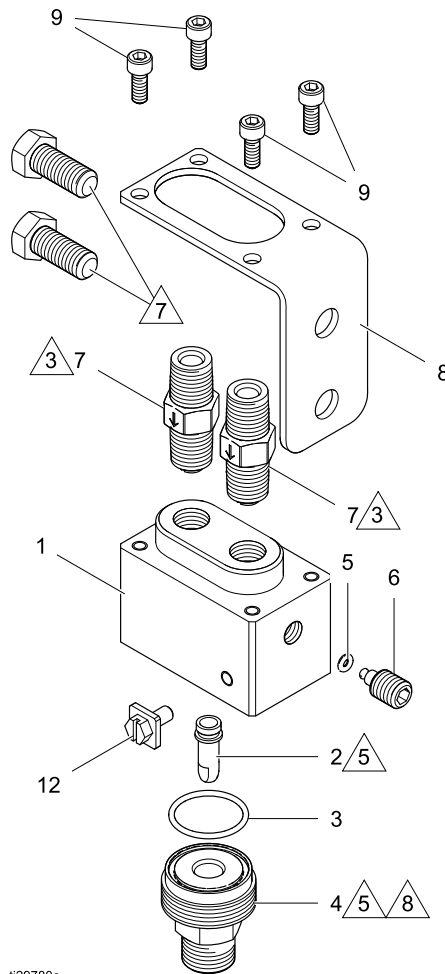
‡ *Se incluye en 25D605, Kit de colector de mezcla remoto con ordenación de válvulas personalizada de alta presión.*

‡ *Se incluye en 26C288, Kit de colector de mezcla remoto de baja presión para PD3K.*

‡ *Se incluye en 26C289, Kit de colector de mezcla remoto de alta presión para PD3K.*

♦ *Consulte el manual 332455 para saber los números de pieza.*

## Colector de mezcla remoto



t129780a





Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca-nt.
1	16Y950	COLECTOR, mezcla, color/catalizador	1
	24V251*+	COLECTOR, mezcla, remoto	
2	16Y952	TUBO, integrador	1
	24N290*	MANGUERA, mezclador estático de baja presión	
	24N291+	MANGUERA, mezclador estático de alta presión	
3	111603	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
4	16Y951	ACC. CONEX., salida	1
5	16W572	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
6	16U403	TAPÓN, bomba de dosificación	1
7	24T894	VÁLVULA, retención; ac. inox. 316	2
8	16Y953	MÉNSULA	1

Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca-nt.
9	17A612	TORNILLO, cabeza, hueca; 10-24 x 13 mm (0,5 pulg.)	4
10	070303	LUBRICANTE, grasa	1
11	070408	SELLADOR, tubería, acero inoxidable	1
12	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1
13	223547	CONJ. CABLE, 7,6 m (25 pies)	1
14	070494	ADHESIVO, anaeróbico	1

\* Se incluye en 25D543, Kit de colector de mezcla remoto con ordenación de válvulas personalizada de baja presión.

+ Se incluye en 25D605, Kit de colector de mezcla remoto con ordenación de válvulas personalizada de alta presión.

## Piezas

- 1 Aplique lubricante (10) en todas las superficies.
  - 2 Aplique sellador (11) en todas las roscas de tubería.
  -  Instale la válvula de retención (7) con la flecha de caudal orientada hacia la dirección mostrada.
  - 4 Artículos no mostrados (10), (11), (13), (14).
-  Aplique adhesivo (14) en las roscas.
  -  Apriete a un par de 34 N·m (25 lb-pie).
  -  Pernos no suministrados, diferentes según instalación

## Kits IS de baja presión

Kit Nº	Descripción del kit	Kits de colector de válvula estándar (101) [consulte <a href="#">Kits de colector de válvula de alta presión, page 71</a> para ver todos los kits disponibles]	Kit de módulo de control (106) [consulte <a href="#">Módulos de control de cambio de color IS, page 76</a> para ver las piezas]
<b>Kits de cambio de color no circulante de baja presión</b>			
24Y962	1 colores y 1 catalizadores	24Y936 (2)	24T571
24Y963	2 colores y 1 catalizador	24Y938, 24Y936	24T571
24Y964	4 colores y 1 catalizador	24Y942, 24Y936	24T572
24Y965	6 colores y 1 catalizador	24Y946, 24Y936	24T573
24Y966	8 colores y 1 catalizador	24Y950, 24Y936	24T574
26A060	12 colores y 1 catalizador	24Y936, 26A286	24T774
24Y972	2 colores y 2 catalizadores	24Y938 (2)	24T571
24Y973	4 colores y 2 catalizadores	24Y942, 24Y938	24T572
24Y974	6 colores y 2 catalizadores	24Y946, 24Y938	24T573
24Y975	8 colores y 2 catalizadores	24Y950, 24Y938	24T574
26A061	12 colores y 2 catalizadores	24Y938, 26A286	24T774
24Y980	4 colores y 4 catalizadores	24Y942 (2)	24T775
24Y981	6 colores y 4 catalizadores	24Y946, 24Y942	24T776
24Y982	8 colores y 4 catalizadores	24Y950, 24Y942	24T777
26A062	12 colores y 4 catalizadores	24Y942, 26A286	24T778
<b>Kits de cambio de color circulante de baja presión</b>			
24Y967	1 colores y 1 catalizadores	24Y937, 24Y936	24T571
24Y968	2 colores y 1 catalizador	24Y939, 24Y936	24T571
24Y969	4 colores y 1 catalizador	24Y943, 24Y936	24T572
24Y970	6 colores y 1 catalizador	24Y947, 24Y936	24T573
24Y971	8 colores y 1 catalizador	24Y951, 24Y936	24T574
24A606	12 colores y 1 catalizador	25A605, 24Y936	24T774
24Y976	2 colores y 2 catalizadores	24Y939, 24Y938	24T571
24Y977	4 colores y 2 catalizadores	24Y943, 24Y938	24T572
24Y978	6 colores y 2 catalizadores	24Y947, 24Y938	24T573
24Y979	8 colores y 2 catalizadores	24Y951, 24Y938	24T574
26A063	12 colores y 2 catalizadores	24Y938, 25A605	24T774
24Y983	4 colores y 4 catalizadores	24Y943, 24Y942	24T775
24Y984	6 colores y 4 catalizadores	24Y947, 24Y942	24T776
24Y985	8 colores y 4 catalizadores	24Y951, 24Y942	24T777
26A064	12 colores y 4 catalizadores	24Y942, 25A605	24T778

## Kits IS de alta presión

Kit N°	Descripción del kit	Kits de colector de válvula estándar (101) [consulte Kits de colector de válvula de alta presión, page 71 para ver todos los kits disponibles]	Kit de módulo de control (106) [consulte Módulos de control de cambio de color IS, page 76 para ver las piezas]
<b>Kits de cambio de color no circulante de alta presión</b>			
24V359	1 colores y 1 catalizadores	24T647 (2)	24T571
24V360	2 colores y 1 catalizador	24T648, 24T647	24T571
24V361	4 colores y 1 catalizador	24T650, 24T647	24T572
24V362	6 colores y 1 catalizador	24T652, 24T647	24T573
24V363	8 colores y 1 catalizador	24T654, 24T647	24T574
24V364	12 colores y 1 catalizador	24T658, 24T647	24T774
24V381	2 colores y 2 catalizadores	24T648 (2)	24T571
24V382	4 colores y 2 catalizadores	24T650, 24T648	24T572
24V383	6 colores y 2 catalizadores	24T652, 24T648	24T573
24V384	8 colores y 2 catalizadores	24T654, 24T648	24T574
24V385	12 colores y 2 catalizadores	24T658, 24T648	24T774
24V396	4 colores y 4 catalizadores	24T650 (2)	24T775
24V397	6 colores y 4 catalizadores	24T652, 24T650	24T776
24V398	8 colores y 4 catalizadores	24T654, 24T650	24T777
24V399	12 colores y 4 catalizadores	24T658, 24T650	24T778
<b>Kits de cambio de color circulante de alta presión</b>			
24V369	1 colores y 1 catalizadores	24T677(2)	24T571
24V370	2 colores y 1 catalizador	24T678, 24T677	24T571
24V371	4 colores y 1 catalizador	24T680, 24T677	24T572
24V372	6 colores y 1 catalizador	24T682, 24T677	24T573
24V373	8 colores y 1 catalizador	24T684, 24T677	24T574
24V374	12 colores y 1 catalizador	24T688, 24T677	24T774
24V389	2 colores y 2 catalizadores	24T678 (2)	24T571
24V390	4 colores y 2 catalizadores	24T680, 24T678	24T572
24V391	6 colores y 2 catalizadores	24T682, 24T678	24T573
24V392	8 colores y 2 catalizadores	24T684, 24T678	24T574
24V393	12 colores y 2 catalizadores	24T688, 24T678	24T774
24V402	4 colores y 4 catalizadores	24T680 (2)	24T775
24V403	6 colores y 4 catalizadores	24T682, 24T680	24T776
24V404	8 colores y 4 catalizadores	24T684, 24T680	24T777
24V405	12 colores y 4 catalizadores	24T688, 24T680	24T778

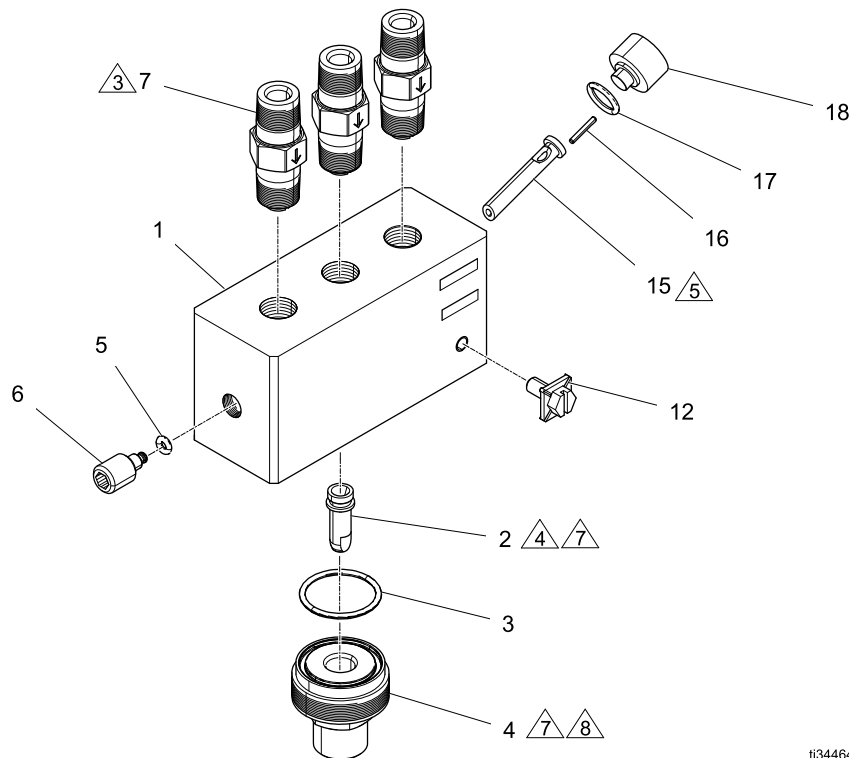


## Kits de ácidos IS

Los kits de cambio de color de ácidos se utilizan para sistemas a alta presión y a baja presión.

Kit Nº	Descripción del kit	Kits de colector de válvula estándar (101) [consulte <a href="#">Kits de colector de válvula de alta presión, page 71</a> para ver todos los kits disponibles]	Kit de módulo de control (106) [consulte <a href="#">Módulos de control de cambio de color IS, page 76</a> para ver las piezas]
<b>Kits de cambio de color no circulante, sistemas de ácido</b>			
26A036	1 colores y 1 catalizadores	24T647, 24X360	24R219
26A037	2 colores y 1 catalizador	24T648, 24X360	24R219
26A038	4 colores y 1 catalizador	24T650, 24X360	24R220
26A039	6 colores y 1 catalizador	24T652, 24X360	24R221
26A040	8 colores y 1 catalizador	24T654, 24X360	24R222
26A041	12 colores y 1 catalizador	24T658, 24X360	24V406
<b>Kits de cambio de color circulante, sistemas de ácido</b>			
26A042	1 color y 1 catalizador	24T677, 24X360	24R219
26A043	2 colores y 1 catalizador	24T678, 24X360	24R219
26A044	4 colores y 1 catalizador	24T680, 24X360	24R220
26A045	6 colores y 1 catalizador	24T682, 24X360	24R221
26A046	8 colores y 1 catalizador	24T684, 24X360	24R222
26A047	12 colores y 1 catalizador	24T688, 24X360	24V406

## Kit de colector de mezcla en la pared para PD3K+ (26C259)



ti34464a

Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca-nt.
1	17W452	COLECTOR, mezcla, color/catalizador, PD3K	1
2	16Y952*	TUBO, integrador	1
3	111603*	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
4	17W453	ACC. CONEX., salida	1
5	16W572*	JUNTA TÓRICA; PTFE	1
6	16U403	TAPÓN, bomba de dosificación	1
7	24T894	VÁLVULA, retención; ac. inox. 316	3

Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca-nt.
12	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1
13	223547	CONJ. CABLE, 7,6 m (25 pies)	1
15	17W455*	TUBO, integrador, PD3K	1
16	105402*	PASADOR de espiga	1
17	111457*	JUNTA TÓRICA	1
18	17W454	ACCESORIO, de tapón	1

\* Se incluye en Kit de reparación de colector 26C478, colector de mezcla remoto para PD3K.

Dimensiones del colector: 3,75 pulg. (an.) x 1,9 pulg. (al.) 1,45 pulg. (pr.) (9,5 cm x 4,8 cm x 3,7 cm)

Orificios de montaje (cara posterior del colector para montaje en pared): cuatro orificios; horizontales de 3,05 pulg. (7,7 cm), verticales de 1,30 pulg. (3,3 cm)

- 1 Aplique lubricante a todos los sellos.
- 2 Aplique sellador en todas las roscas de tubería.
- 3 Instale la válvula de retención (7) con la flecha de caudal orientada hacia la dirección mostrada.
- 4 El tubo del integrador (2) debe ponerse antes que el tubo del integrador de PD3K (15), el pasador de espiga (16), la junta tórica (17) y el accesorio de tapón (18).
- 5 Ponga el tubo del integrador de PD3K (15) como se muestra.
- 7 Aplique adhesivo a las roscas del tubo del integrador (2) y al accesorio de conexión de salida de PD3K (4).
- 8 Apriete a un par de 34 N·m (25 lb·pie).

## Kits de colector de válvula

Los kits de colector de válvula de alta y de baja presión enumerados en esta sección se utilizan en las pilas de válvulas de color IS y no IS.

### Kits de colector de válvula de baja presión

#### Kits de colector de válvula no circulante

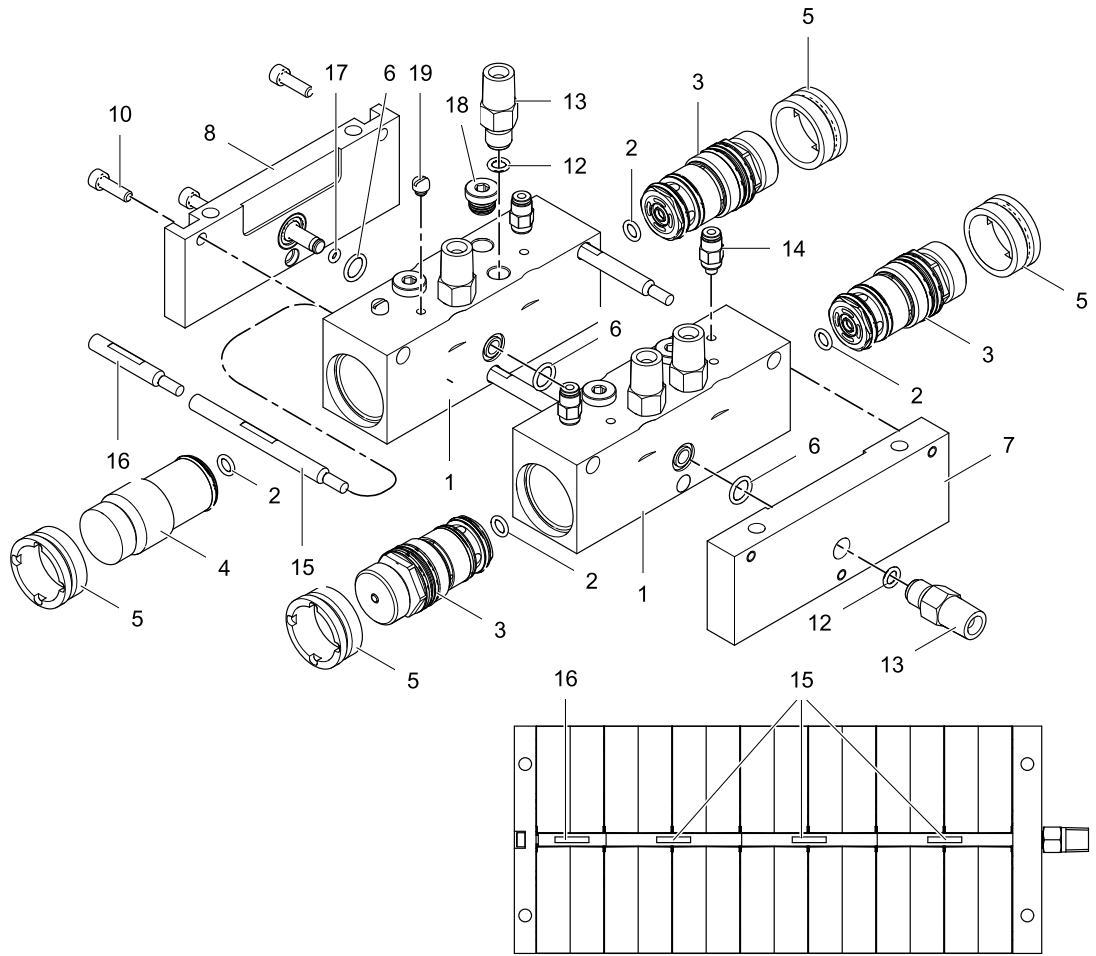
Kit N°	Serie	Descripción del kit
24Y936	A	2 válvulas
24Y938	A	3 válvulas
24Y940	A	4 válvulas
24Y942	A	5 válvulas
24Y944	A	6 válvulas
24Y946	A	7 válvulas
24Y948	A	8 válvulas
24Y950	A	9 válvulas
24Y952	A	10 válvulas
26A272	A	11 válvulas
26A274	A	12 válvulas
26A286	A	13 válvulas
26A276	A	14 válvulas
26A278	A	15 válvulas
26A280	A	16 válvulas
26A282	A	17 válvulas
26A284	A	18 válvulas

#### Kits de colector de válvula circulante

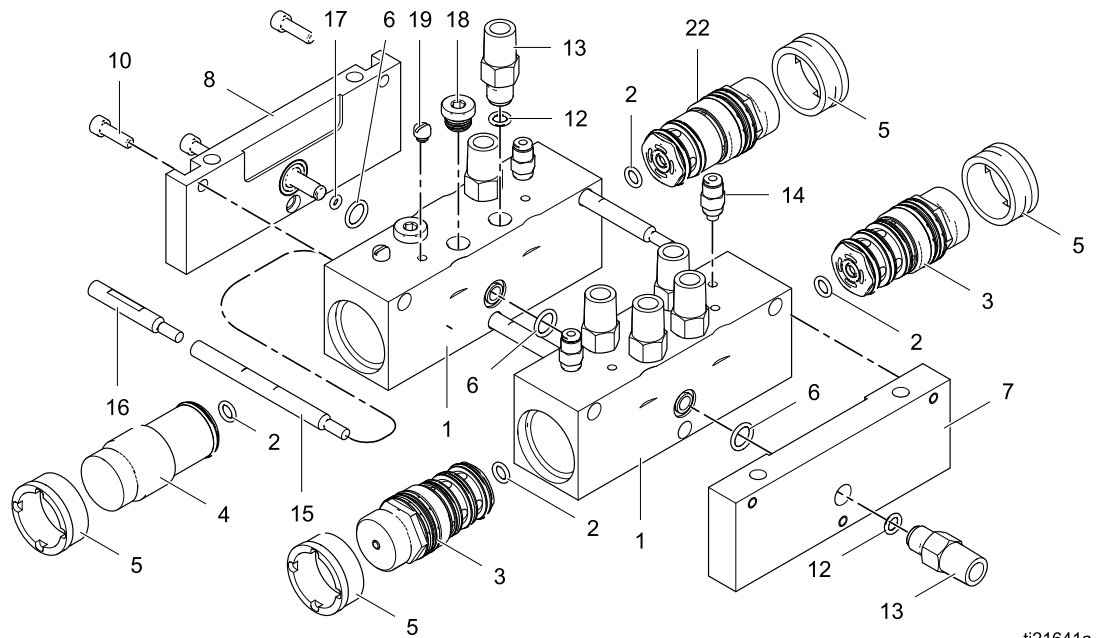
Kit N°	Serie	Descripción del kit
24Y937	A	2 válvulas
24Y939	A	3 válvulas
24Y941	A	4 válvulas
24Y943	A	5 válvulas
24Y945	A	6 válvulas
24Y947	A	7 válvulas
24Y949	A	8 válvulas
24Y951	A	9 válvulas
24Y953	A	10 válvulas
26A273	A	11 válvulas
26A275	A	12 válvulas
25A605	A	13 válvulas
26A277	A	14 válvulas
26A279	A	15 válvulas
26A281	A	16 válvulas
26A283	A	17 válvulas
26A285	A	18 válvulas

Piezas de kit de colector de válvula

Kits sin circulación



Kits con circulación



ti21641a

Nº Ref.	Nº Pieza	Descripción	Cant.
1	17J100	COLECTOR, acero inoxidable	★
2	124878	JUNTA TÓRICA; FEP, fluoroelastómero encapsulado	
3	24T441	VÁLVULA, para kits no de circulación; incluye el artículo 2	
	24T442	VÁLVULA, para kits de circulación; incluye artículo 2	
4	24R051	TAPÓN, válvula cc	
5	16N256	RETENEDOR, tuerca	
6	111457	JUNTA TÓRICA; PTFE	
7	24T521	PLACA, salida, colector	
8	24T522	PLACA, extremo, colector	
9	157974	ARANDELA, plana	
10	104092	TORNILLOS, cabeza, hueca; 10-24 x 16 mm (0,625 in)	
11	100179	TUERCA, hex, 10-24	

Nº Ref.	Nº Pieza	Descripción	Cant.	
12	104893	JUNTA TÓRICA; PTFE	★	
13	24T523	ACCESORIO, fluido; 7/16-20 x 1/4 npt(m)		
14	111328	CONECTOR, tubo; tubo D.E. 10-32(m) x 4 mm (5/32 in)		
15	24T525	EJE, conexión; 76 mm (3 in)		
16	24T524	EJE, conexión; 38 mm (1,5 in)		
17	111504	JUNTA TÓRICA; químicamente resistente		
18	557716	TAPÓN; 7/16-20		
19	104644	TAPÓN, tornillo; 10-32 x 4 mm (0,156 in)		
22	26A362	VÁLVULA, solvente, para kits de circulación; incluye artículo 2		1

★ Consulte las siguientes tablas para determinar la cantidad de cada pieza existente en el kit de colector de válvula.

**Cantidades de piezas en el kit de colector de válvula no circulante de baja presión**

Kit Nº	Números de referencia																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	22
24Y936	1	2	1	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	1	2	0	1
24Y938	2	4	2	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	1	5	2	1
24Y940	2	4	3	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	1	4	0	1
24Y942	3	6	4	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	1	7	2	1
24Y944	3	6	5	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	1	6	0	1
24Y946	4	8	6	1	8	5	1	1	3	8	8	7	6	0	1	9	2	1
24Y948	4	8	7	0	8	5	1	1	3	9	9	8	6	0	1	8	0	1
24Y950	5	10	8	1	10	6	1	1	3	10	10	9	6	3	1	11	2	1
24Y952	5	10	9	0	10	6	1	1	3	11	11	10	6	3	1	10	0	1
26A272	6	12	10	1	12	7	1	1	3	12	12	11	9	0	1	13	2	1
26A274	6	12	11	0	12	7	1	1	3	13	13	12	9	0	1	12	0	1
26A286	7	14	12	1	14	8	1	1	3	14	14	13	9	3	1	15	2	1
26A276	7	14	13	0	14	8	1	1	3	15	15	14	9	3	1	14	0	1
26A278	8	16	14	1	16	9	1	1	3	16	16	15	12	0	1	17	2	1
26A280	8	16	15	0	16	9	1	1	3	17	17	16	12	0	1	16	0	1
26A282	9	18	16	1	18	10	1	1	3	18	18	17	12	3	1	19	2	1
26A284	9	18	17	0	18	10	1	1	3	19	19	18	12	3	1	18	0	1

**Cantidades de piezas en el kit de colector de válvula circulante de baja presión**

Kit Nº	Números de referencia																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	22
24Y937	1	2	1	0	2	2	1	1	3	4	4	2	0	3	1	1	0	1
24Y939	2	4	2	1	4	3	1	1	3	6	6	3	3	0	1	3	2	1
24Y941	2	4	3	0	4	3	1	1	3	8	8	4	3	0	1	1	0	1
24Y943	3	6	4	1	6	4	1	1	3	10	10	5	3	3	1	3	2	1
24Y945	3	6	5	0	6	4	1	1	3	11	11	6	3	3	1	1	0	1
24Y947	4	8	6	1	8	5	1	1	3	14	14	7	6	0	1	3	2	1
24Y949	4	8	7	0	8	5	1	1	3	16	16	8	6	0	1	1	0	1
24Y951	5	10	8	1	10	6	1	1	3	18	18	9	6	3	1	3	2	1
24Y953	5	10	9	0	10	6	1	1	3	20	20	10	6	3	1	1	0	1
26A273	6	12	10	1	12	7	1	1	3	22	22	11	9	0	1	3	2	1
26A275	6	12	11	0	12	7	1	1	3	24	24	12	9	0	1	1	0	1
26A605	7	14	12	1	14	8	1	1	3	26	26	13	9	3	1	3	2	1
26A277	7	14	13	0	14	8	1	1	3	28	28	14	9	3	1	1	0	1
26A279	8	16	14	1	16	9	1	1	3	30	30	15	12	0	1	3	2	1
26A281	8	16	15	0	16	9	1	1	3	32	32	16	12	0	1	1	0	1
26A283	9	18	16	1	18	10	1	1	3	34	34	17	12	3	1	3	2	1
26A285	9	18	17	0	18	10	1	1	3	36	36	18	12	3	1	1	0	1

## Kits de colector de válvula de alta presión

## Kits de colector de válvula no circulante

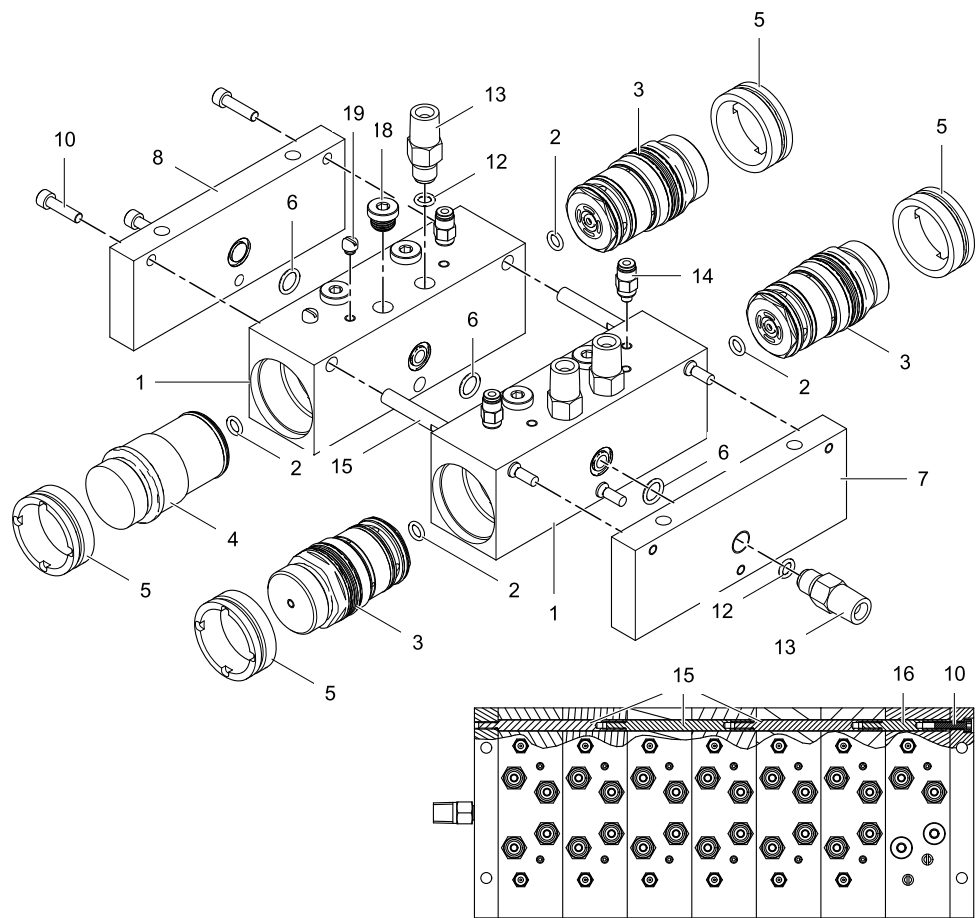
Kit N°	Serie	Descripción del kit
24T647	A	2 válvulas
24T648	A	3 válvulas
24T649	A	4 válvulas
24T650	A	5 válvulas
24T651	A	6 válvulas
24T652	A	7 válvulas
24T653	A	8 válvulas
24T654	A	9 válvulas
24T655	A	10 válvulas
24T656	A	11 válvulas
24T657	A	12 válvulas
24T658	A	13 válvulas
24T659	A	14 válvulas
24T660	A	15 válvulas
24T661	A	16 válvulas
24T662	A	17 válvulas
24T663	A	18 válvulas
24T664	A	19 válvulas
24T665	A	20 válvulas
24T666	A	21 válvulas
24T667	A	22 válvulas
24T668	A	23 válvulas
24T669	A	24 válvulas
24T670	A	25 válvulas
24T671	A	26 válvulas
24T672	A	27 válvulas
24T673	A	28 válvulas
24T674	A	29 válvulas
24T675	A	30 válvulas
24T676	A	31 válvulas
24X360 (catalizador ácido)	A	2 válvulas
24T845 (catalizador ácido)	A	3 válvulas
24T846 (catalizador ácido)	A	5 válvulas

## Kits de colector de válvula circulante

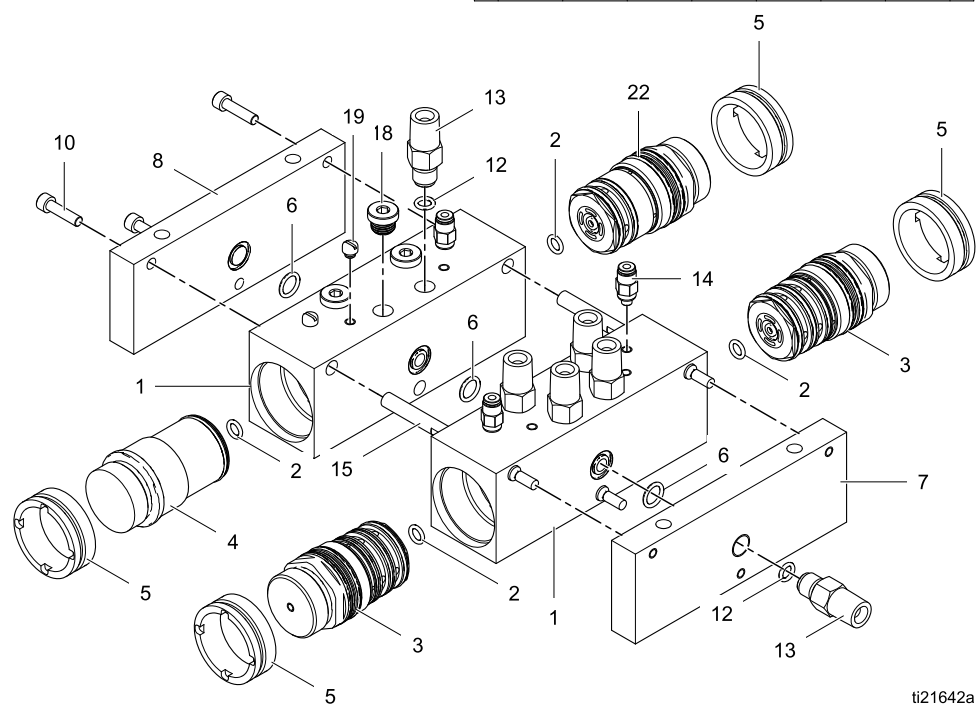
Kit N°	Serie	Descripción del kit
24T677	A	2 válvulas
24T678	A	3 válvulas
24T679	A	4 válvulas
24T680	A	5 válvulas
24T681	A	6 válvulas
24T682	A	7 válvulas
24T683	A	8 válvulas
24T684	A	9 válvulas
24T685	A	10 válvulas
24T686	A	11 válvulas
24T687	A	12 válvulas
24T688	A	13 válvulas
24T689	A	14 válvulas
24T690	A	15 válvulas
24T691	A	16 válvulas
24T692	A	17 válvulas
24T693	A	18 válvulas
24T694	A	19 válvulas
24T695	A	20 válvulas
24T696	A	21 válvulas
24T697	A	22 válvulas
24T698	A	23 válvulas
24T699	A	24 válvulas
24T700	A	25 válvulas
24T701	A	26 válvulas
24T702	A	27 válvulas
24T703	A	28 válvulas
24T704	A	29 válvulas
24T705	A	30 válvulas
24T706	A	31 válvulas

Piezas de kit de colector de válvula

Kits sin circulación



Kits con circulación



ti21642a



Nº Ref.	Nº Pieza	Descripción	Cant.
1	16N271	COLECTOR, pata kits de circulación	★
2	124878	JUNTA TÓRICA; FEP, fluoroelastómero encapsulado	
3	24T581	VÁLVULA, para kits no de circulación; incluye el artículo 2	
	24T582	VÁLVULA, para kits de circulación; incluye artículo 2	
4	24R052	TAPÓN, válvula cc	
5	16N269	RETENEDOR, tuerca	
6	111457	JUNTA TÓRICA; PTFE	
7	24T725	PLACA, salida, colector	
8	24T726	PLACA, extremo, colector	
10	111820	TORNILLOS, cabeza, hueca; 10-24 x 19 mm (0,75 in)	
12	104893	JUNTA TÓRICA; PTFE	

Nº Ref.	Nº Pieza	Descripción	Cant.
13	24T523	ACCESORIO, fluido; 7/16-20 x 1/4 npt(m)	★
14	111328	CONECTOR, tubo; tubo D.E. 10-32(m) x 4 mm (5/32 in)	
15	24T729	EJE, conexión; 84 mm (3,290 in)	
16	24T728	EJE, conexión; 42 mm (1,645 in)	
18	557716	TAPÓN; 7/16-20	
19	104644	TAPÓN, tornillo; 10-32 x 4 mm (0,156 in)	
22	24T581	VÁLVULA, solvente, para kits de circulación; incluye artículo 2	1
	24T583	VÁLVULA, solvente, para kits no de circulación compatible con ácidos; incluye el artículo 2	

★ Consulte las siguientes tablas para determinar la cantidad de cada pieza existente en el kit de colector de válvula.

## Cantidades de piezas en el kit de colector de válvula no circulante de alta presión

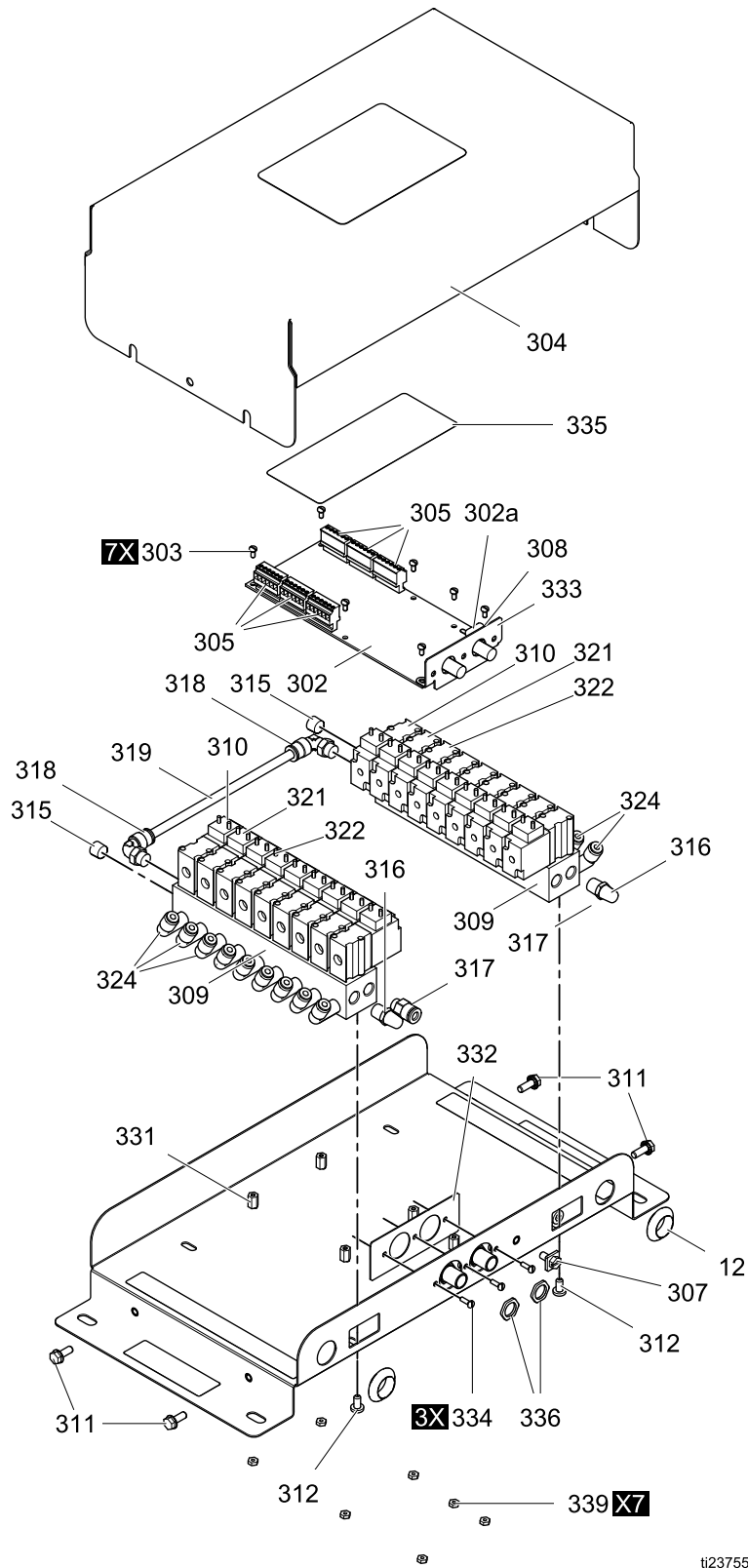
Kit N°	Números de referencia															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19
24T647	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	2	0
24T648	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	5	2
24T649	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	4	0
24T650	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	7	2
24T651	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	6	0
24T652	4	8	7	1	8	5	1	1	3	8	8	7	6	0	9	2
24T653	4	8	8	0	8	5	1	1	3	9	9	8	6	0	8	0
24T654	5	10	9	1	10	6	1	1	3	10	10	9	6	3	11	2
24T655	5	10	10	0	10	6	1	1	3	11	11	10	6	3	10	0
24T656	6	12	11	1	12	7	1	1	3	12	12	11	9	0	13	2
24T657	6	12	12	0	12	7	1	1	3	13	13	12	9	0	12	0
24T658	7	14	13	1	14	8	1	1	3	14	14	13	9	3	15	2
24T659	7	14	14	0	14	8	1	1	3	15	15	14	9	3	14	0
24T660	8	16	15	1	16	9	1	1	3	16	16	15	12	0	13	2
24T661	8	16	16	0	16	9	1	1	3	17	17	16	12	0	16	0
24T662	9	18	17	1	18	10	1	1	3	18	18	17	12	3	19	2
24T663	9	18	18	0	18	10	1	1	3	19	19	18	12	3	18	0
24T664	10	20	19	1	20	11	1	1	3	20	20	19	15	0	21	2
24T665	10	20	20	0	20	11	1	1	3	21	21	20	15	0	20	0
24T666	11	22	21	1	22	12	1	1	3	22	22	21	15	3	23	2
24T667	11	22	22	0	22	12	1	1	3	23	23	22	15	3	22	0
24T668	12	24	23	1	24	13	1	1	3	24	24	23	18	0	25	2
24T669	12	24	24	0	24	13	1	1	3	25	25	24	18	0	24	0
24T670	13	26	25	1	26	14	1	1	3	26	26	25	18	3	27	2
24T671	13	26	26	0	26	14	1	1	3	27	27	26	18	3	26	0
24T672	14	28	27	1	28	15	1	1	3	28	28	27	21	0	29	2
24T673	14	28	28	0	28	15	1	1	3	29	29	28	21	0	28	0
24T674	15	30	29	1	30	16	1	1	3	30	30	29	21	3	31	2
24T675	15	30	30	0	30	16	1	1	3	31	31	30	21	3	30	0
24T676	16	32	31	1	32	17	1	1	3	32	32	31	24	0	33	2
24X360	1	1	1	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	2	0
24U182	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	5	2
24U183	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	7	2

## Cantidades de piezas en el kit de colector de válvula circulante de alta presión

Kit N°	Números de referencia																
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19	22
24T677	1	2	1	0	2	2	1	1	3	4	4	2	0	3	1	0	1
24T678	2	4	2	1	4	3	1	1	3	6	6	3	3	0	3	2	1
24T679	2	4	3	0	4	3	1	1	3	8	8	4	3	0	1	0	1
24T680	3	6	4	1	6	4	1	1	3	10	10	5	3	3	3	2	1
24T681	3	6	5	0	6	4	1	1	3	12	12	6	3	3	1	0	1
24T682	4	8	6	1	8	5	1	1	3	14	14	7	6	0	3	2	1
24T683	4	8	7	0	8	5	1	1	3	16	16	8	6	0	1	0	1
24T684	5	10	8	1	10	6	1	1	3	18	18	9	6	3	3	2	1
24T685	5	10	9	0	10	6	1	1	3	20	20	10	6	3	1	0	1
24T686	6	12	10	1	12	7	1	1	3	22	22	11	9	0	3	2	1
24T687	6	12	11	0	12	7	1	1	3	24	24	12	9	0	1	0	1
24T688	7	14	12	1	14	8	1	1	3	26	26	13	9	3	3	2	1
24T689	7	14	13	0	14	8	1	1	3	28	28	14	9	3	1	0	1
24T690	8	16	14	1	16	9	1	1	3	30	30	15	12	0	3	2	1
24T691	8	16	15	0	16	9	1	1	3	32	32	16	12	0	1	0	1
24T692	9	18	16	1	18	10	1	1	3	34	34	17	12	3	3	2	1
24T693	9	18	17	0	18	10	1	1	3	36	36	18	12	3	1	0	1
24T694	10	20	18	1	20	11	1	1	3	38	38	19	15	0	3	2	1
24T695	10	20	19	0	20	11	1	1	3	40	40	20	15	0	1	0	1
24T696	11	22	20	1	22	12	1	1	3	42	42	21	15	3	3	2	1
24T697	11	22	21	0	22	12	1	1	3	44	44	22	15	3	1	0	1
24T698	12	24	22	1	24	13	1	1	3	46	46	23	18	0	3	2	1
24T699	12	24	23	0	24	13	1	1	3	48	48	24	18	0	1	0	1
24T700	13	26	24	1	26	14	1	1	3	50	50	25	18	3	3	2	1
24T701	13	26	25	0	26	14	1	1	3	52	52	26	18	3	1	0	1
24T702	14	28	26	1	28	15	1	1	3	54	54	27	21	0	3	2	1
24T703	14	28	27	0	28	15	1	1	3	56	56	28	21	0	1	0	1
24T704	15	30	28	1	30	16	1	1	3	58	58	29	21	3	3	2	1
24T705	15	30	29	0	30	16	1	1	3	60	60	30	21	3	1	0	1
24T706	16	32	30	1	32	17	1	1	3	62	62	31	24	0	3	2	1

# Kits de módulo de control de cambio de color

## Módulos de control de cambio de color IS



Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca-nt.
301	— — —	PANEL	1
302	24T566	TARJETA, circuito	1
302a	123690	FUSIBLE; 125 mA	1
303	112324	TORNILLO, troquelado, cabeza troncocónica; 4-40 x 6 mm (0,25 pulg.)	7
304	24U567	CUBIERTA	1
305	119162	CONECTOR, 6 posiciones	6
307	116343	TORNILLO, conexión de tierra; M5 x 0,8	1
308	123691	PORTAFUSIBLES	1
309	15T636	COLECTOR	2
310	121324	SOLENOIDE	★
311	16M007	TORNILLO, troquelado, cabezal de sierra; 10-32 x 13 mm (0,5 pulg.)	4
312	103833	TORNILLO, troquelado, cabeza troncocónica; 10-32 x 10 mm (0,375 pulg.)	4
313	121628	TORNILLO, autosellado; 4-40 x 6 mm (0,25 pulg.)	★
315	100139	TAPÓN, tubería; 1/8 npt	3
316	C06061	SILENCIADOR	2
317	115671	ACC. CONEX., conector; tubo 1/8 npt(m) x D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1

Ref. n.º	N.º de pieza	Descripción	Ca-nt.
318	112698	CODO; tubo 1/8 npt(m) x D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	2
319	590332	TUBO; polietileno; D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1
320	598095	TUBO; nylon; D.E. 4 mm (5/32 pulg.)	1
321	— — —	CORREA, amarre	2
322	— — —	CASQUILLO	★
324	109193	CODO, conector; tubo 10-32 (m) x D.E. 4 mm (5/32 pulg.)	★
331	16U743	ESPACIADOR	6
332	16U744	PLACA, no conductora	1
333	16U745	PLACA, tierra	1
334	16U746	TORNILLO, troquelado, 4-40	3
335	16W501	ETIQUETA, instrucciones	1
336	— — —	CONTRATUERCA	2
339	102794	TUERCA, hex.	7

★ Consulte la siguiente tabla para determinar la cantidad de cada pieza existente en el kit de módulo de control.

Las piezas con — — — no están disponibles por separado.

Table 6 Kits de cambio de color con ordenación de válvulas personalizada

Kit n.º	Válvulas solenoide	Cable de CAN (15V206)	Tubos de 1/4 pulg. (590332)	Tubos de 5/32 pulg. (598095)	Módulos de control de válvulas de alta y baja presión
25D328	4	10 pies	6 pies	24 pies	25D313
25D329	5			30 pies	25D314
25D474	6			36 pies	25D315
25D475	7			42 pies	25D316
25D476	8			48 pies	25D317
25D477	9			54 pies	25D318
25D478	10			60 pies	25D319
25D479	11			66 pies	25D320
25D480	12			72 pies	25D321
25D481	13			78 pies	25D322
25D482	14			84 pies	25D323
25D483	15			90 pies	25D324
25D484	16			96 pies	25D325
25D485	17			102 pies	25D326
25D486	18			108 pies	25D327

**Cantidades de piezas del módulo de control IS**

Busque el número de kit de módulo en la columna izquierda y el número de referencia deseado en la fila superior para encontrar la cantidad de piezas utilizadas en el kit de módulo de control.

Kit n.º	Descripción del kit	Solenoide (310)	Tapón (313)	Tubo (320)	Casquillo (322)	Accesorio conector (324)
24T571	2 colores y 2 catalizadores	6	24	9,1 m (30 pies)	12	6
24T572	4 colores y 2 catalizadores	8	20	12,2 m (40 pies)	16	8
24T573	6 colores y 2 catalizadores	10	16	15,2 m (50 pies)	20	10
24T574	8 colores y 2 catalizadores	12	12	18,3 m (60 pies)	24	12
24T774	12 colores y 2 catalizadores, 13 a 24 colores	16	4	24,4 m (80 pies)	32	16
24T775	4 colores y 4 catalizadores	10	16	15,2 m (50 pies)	20	10
24T776	6 colores y 4 catalizadores	12	12	18,3 m (60 pies)	24	12
24T777	8 colores y 4 catalizadores	14	8	21,3 m (70 pies)	28	14
24T778	12 colores y 4 catalizadores, 13 a 30 colores	18	0	27,4 m (90 pies)	36	18
24T779	13-18 colores	6	24	9,1 m (30 pies)	12	6

## Kits de expansión

Para añadir colores/catalizadores, pida el kit de expansión IS correcto.

### Kits de expansión IS

Están disponibles los siguientes kits para añadir válvulas de color en un área IS. Pida un kit sin colector si tiene sitio para una válvula en un colector existente. Pida un kit con colector si todos los orificios de sus colectores existentes tienen ya válvulas. Consulte [Instalar un kit de expansión, page 35](#) para obtener instrucciones.

#### Kits de expansión de baja presión

Kit n.º	Descripción del kit
<b>Sin colector</b>	
24T449	Una válvula no circulante (sustituye un tapón). Incluye válvula, solenoide IS, accesorios y tubos.
24T450	Una válvula circulante (sustituye un tapón). Incluye válvula, solenoide IS, accesorios y tubos.
24T519	Un tapón de baja presión.
<b>Con colector</b>	
26A058 (colector de acero inoxidable)	Colector con una válvula no circulante. Incluye válvula, tapón, solenoide IS, accesorios y tubos.
26A059 (colector de acero inoxidable)	Colector con una válvula circulante. Incluye válvula, tapón, solenoide IS, accesorios y tubos.
26A054 (colector de acero inoxidable)	Colector con dos válvulas no circulantes. Incluye válvulas, solenoides IS, accesorios y tubos.
26A055 (colector de acero inoxidable)	Colector con dos válvulas circulantes. Incluye válvulas, solenoides IS, accesorios y tubos.
<b>Colector de acero inoxidable sin válvulas</b>	
24Y989	Colector con piezas de conexión para válvulas no circulantes. Incluye piezas de conexión, varillas conectoras y juntas tóricas. Pida también dos kits de solenoides (121324), una para cada válvula.
24Y990	Colector con piezas de conexión para válvulas circulantes. Incluye piezas de conexión, varillas conectoras y juntas tóricas. Pida también dos kits de solenoides (121324), una para cada válvula.
<b>Kits de corte con aire/purga de aire</b>	
26C299	Válvula de aire para pila con orificio de válvula abierta Incluye válvulas, retenedor, juntas tóricas, tubos, conectores y regulador de aire.
26C301	Colector de acero inoxidable con válvula de aire y tapón de válvula. Incluye válvulas, retenedor, juntas tóricas, tubos, conectores y regulador de aire.

#### Kits de expansión de alta presión

Kit n.º	Descripción del kit
<b>Sin colector</b>	
24T712	Una válvula no circulante (sustituye un tapón). Incluye válvula, solenoide IS, accesorios y tubos.
24T713	Una válvula circulante (sustituye un tapón). Incluye válvula, solenoide IS, accesorios y tubos.
24T723	Un tapón de alta presión.
<b>Con colector</b>	
24T714	Colector con una válvula no circulante. Incluye válvula, tapón, solenoide IS, accesorios y tubos.
24T715	Colector con una válvula circulante. Incluye válvula, tapón, solenoide IS, accesorios y tubos.
24T716	Colector con dos válvulas no circulantes. Incluye válvulas, solenoides IS, accesorios y tubos.
24T717	Colector con dos válvulas circulantes. Incluye válvulas, solenoides IS, accesorios y tubos.
<b>Kits de corte con aire/purga de aire</b>	
26C300	Válvula de aire para pila con orificio de válvula abierta Incluye válvulas, retenedor, juntas tóricas, tubos, conectores y regulador de aire.
26C302	Colector de acero inoxidable con válvula de aire y tapón de válvula. Incluye válvulas, retenedor, juntas tóricas, tubos, conectores y regulador de aire.



**Kits de expansión compatibles con ácidos de alta presión**

Kit n.º	Descripción del kit
<b>Sin colector</b>	
<b>24T718</b>	Una válvula no circulante compatible con ácidos (sustituye un tapón). Incluye válvula, solenoide IS, accesorios y tubos.
<b>Con colector</b>	

Kit n.º	Descripción del kit
<b>24T719</b>	Colector con una válvula no circulante compatible con ácidos. Incluye válvula, tapón, solenoide IS, accesorios y tubos.
<b>24T720</b>	Colector con dos válvulas no circulantes compatibles con ácidos. Incluye válvulas, solenoides IS, accesorios y tubos.

## Kits de expansión de Corte aire/Solvente

Para añadir la capacidad de purgar el dispositivo de pulverización con un corte de aire/solvente, pida el Kit de válvula de purga de aire correcto.

### Kits de válvula de purga de aire

Dispone de los siguientes kits para proveer una válvula de purga de aire, que se utiliza para realizar el corte de aire/solvente para purgar un dispositivo de pulverización. Pida un kit sin colector si tiene sitio para una válvula en un colector existente. Pida un kit con colector si todos los orificios de sus colectores existentes tienen ya válvulas. Si piensa utilizar una válvula existente, pida solo el kit de suministro de aire. Consulte [Conecte la válvula de purga de aire, page 27](#) para instrucciones.

#### Kits de baja presión

Kit N°	Descripción del kit
<b>Sin colector</b>	
<b>26A309</b>	Una válvula no circulante (sustituye un tapón). Incluye válvula, solenoide IS, accesorios, tubos, regulador de aire y válvulas de suministro de aire.
<b>Con colector</b>	
<b>26A310 (colector de acero inoxidable)</b>	Colector con una válvula no circulante. Incluye válvula, tapón, solenoide IS, accesorios, tubos, regulador de aire y válvulas de suministro de aire.

#### Kits de alta presión

Kit N°	Descripción del kit
<b>Sin colector</b>	
<b>26A333</b>	Una válvula no circulante (sustituye un tapón). Incluye válvula, solenoide IS, accesorios, tubos, regulador de aire y válvulas de suministro de aire.
<b>Con colector</b>	
<b>26A334 (colector de acero inoxidable)</b>	Colector con una válvula no circulante. Incluye válvula, tapón, solenoide IS, accesorios, tubos, regulador de aire y válvulas de suministro de aire.

#### Kit de suministro de aire

Para usar con sistemas de baja y de alta presión. Pida este kit si está usando una válvula existente como válvula de purga de aire.

Kit N°	Descripción del kit
<b>26A311</b>	Regulador de aire, válvulas de suministro de aire y tubos.

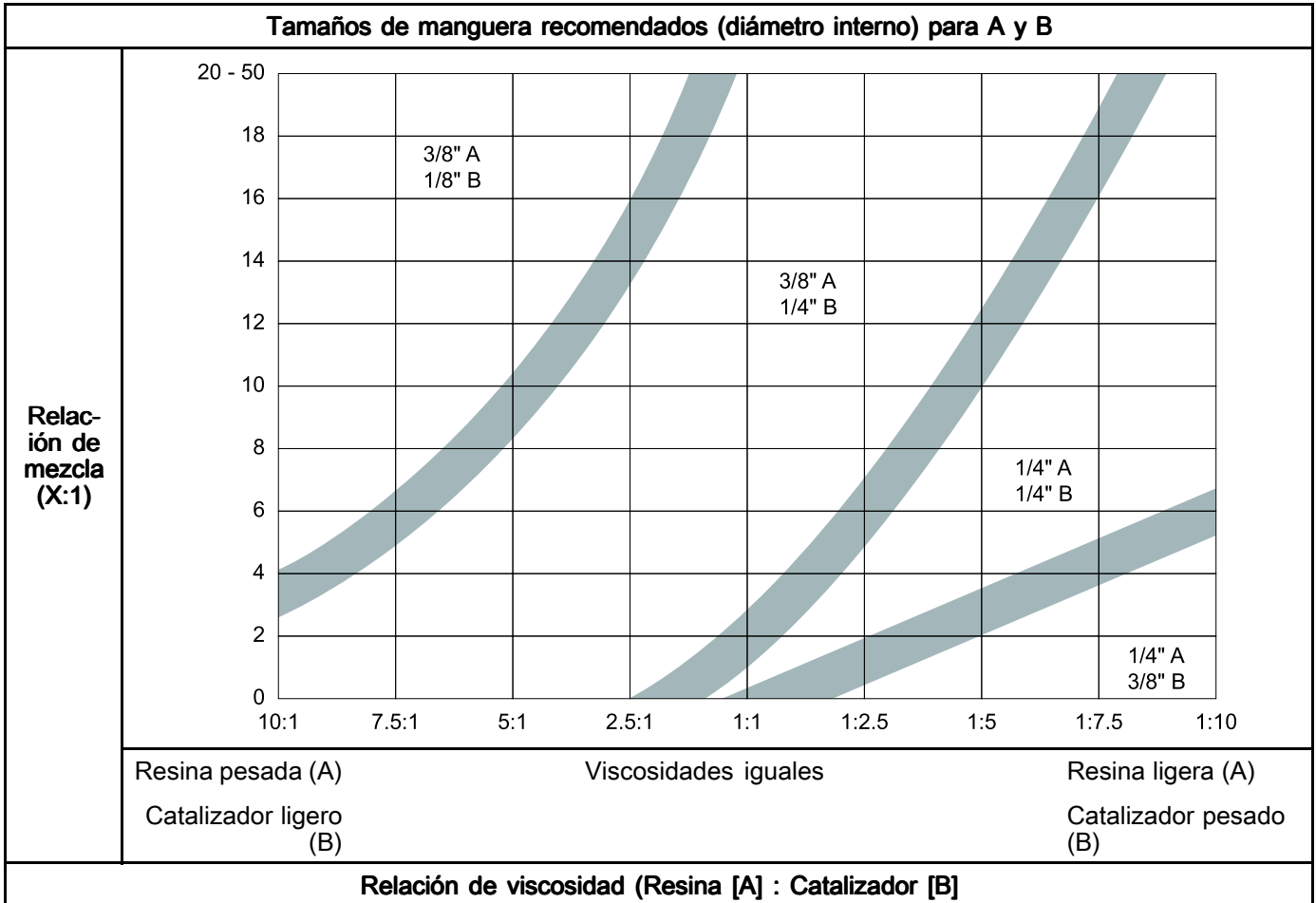
## Selección de la manguera

### Herramienta de selección de mangueras

Utilice este gráfico para determinar las mangueras con el tamaño adecuado para su relación de mezcla y viscosidad; seleccione después mangueras para su aplicación.

**NOTA:** Las zonas sombreadas pueden utilizar tamaños de manguera de una de las dos zonas adyacentes.

**NOTA:** Utilice siempre mangueras de Graco.



## Manguera de 6 mm (1/4 pulg) de D.Int.

Aplicación	Material	Presión	Presión máxima de trabajo del fluido	Longitud		
				15 ft (4,6 m)	25 ft (7,6 m)	50 ft (15,2 m)
Catalizador	"Moisture-Lok" (anti-humedad)	Alto y Bajo	2000 psi (13,8 MPa; 138 bar)	947078	24T134	24T135
	Nylon	Bajo	225 psi (1,6 MPa; 16 bar)	17C967	24T266	24T267
		Alto	4100 psi (28,3 MPa; 283 bar)	238825	239107	239111
Resina	Nylon	Bajo	225 psi (1,6 MPa; 16 bar)	17C967	24T266	24T267
		Alto	4100 psi (28,3 MPa; 283 bar)	238825	239107	239111
Disolvente	Nylon	Bajo	225 psi (1,6 MPa; 16 bar)	17C967	24T266	24T267
		Alto	4100 psi (28,3 MPa; 283 bar)	238825	239107	239111
Aire de atomización	Nylon	Bajo	225 psi (1,6 MPa; 16 bar)	17C967	24T194	24T195

## Dimensiones

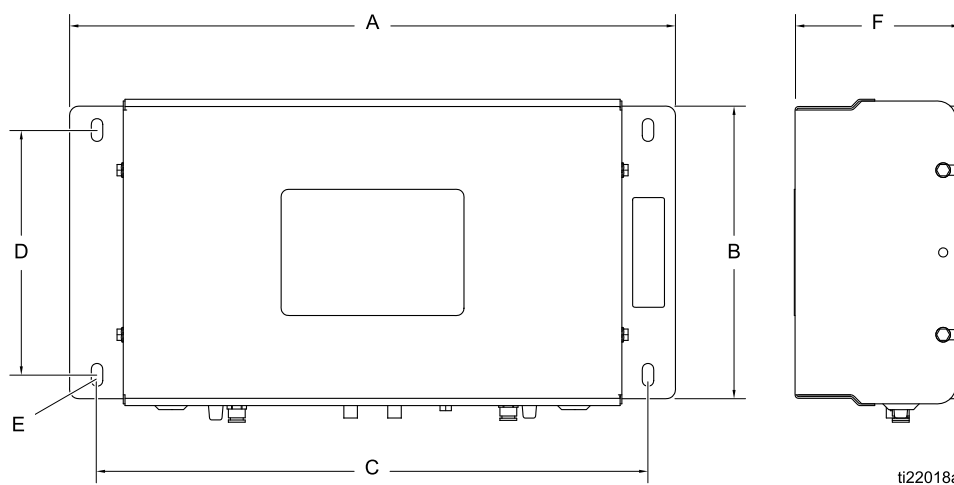
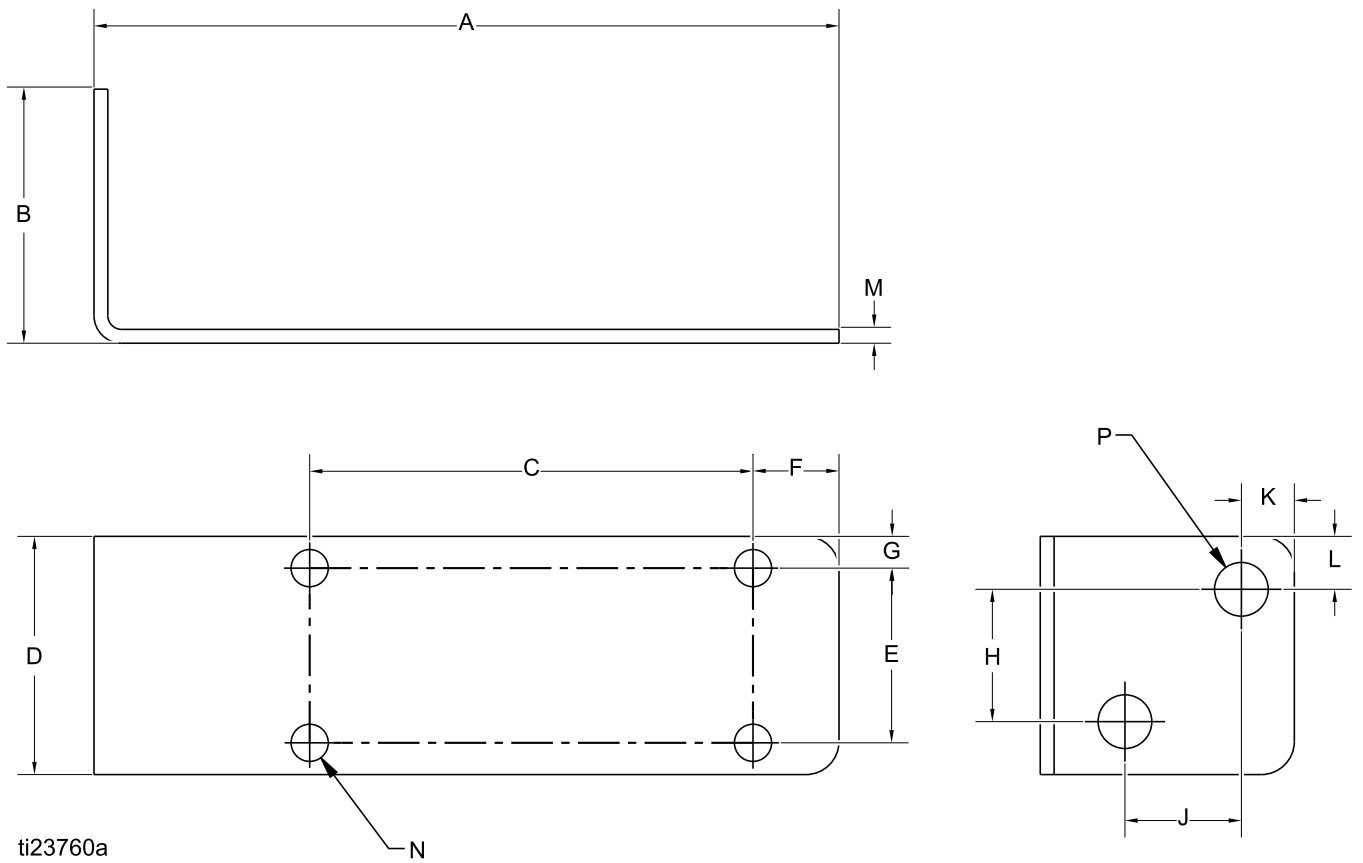


Figure 25 Módulo de control IS

A	B	C	D	E	F
16,57 pulg. (421 mm)	8,22 pulg. (209 mm)	15,07 pulg. (383 mm)	6,70 pulg. (170 mm)	0,31 pulg. (8 mm)	4,52 pulg. (115 mm)

T	U	V
3,84 pulg. (98 mm)	11,44 pulg. (291 mm)	0,312 pulg. (8 mm) de diámetro

Dimensiones

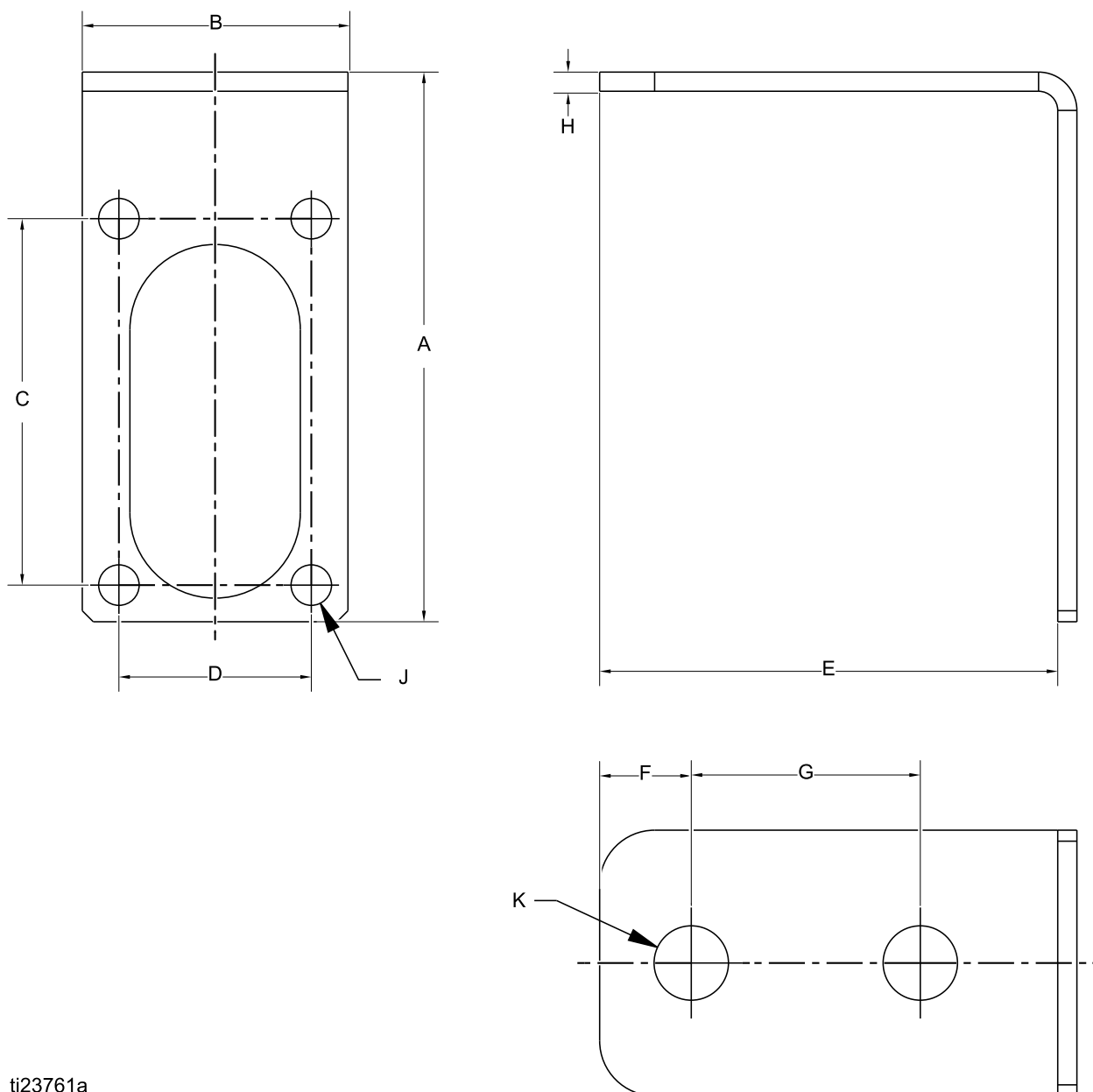


ti23760a

N

Figure 26 Soporte del colector de válvula IS

A	B	C	D	E	F
5,63 pulg. (168 mm)	1,92 pulg. (49 mm)	3,35 pulg. (85 mm)	1,80 pulg. (46 mm)	1,32 pulg. (34 mm)	0,65 pulg. (17 mm)
G	H	J	K	L	M
0,24 pulg. (6 mm)	1,00 pulg. (25 mm)	0,88 pulg. (22 mm)	0,40 pulg. (10 mm)	0,40 pulg. (10 mm)	0,11 pulg. (3 mm)
N	P				
4 x 0,28 pulg. (7 mm)	2 x 0,41 pulg. (10 mm)				



ti23761a

Figure 27 Soporte del colector de mezcla remota

A	B	C	D	E	F
3,00 pulg. (76 mm)	1,45 pulg. (37 mm)	2,00 pulg. (51 mm)	1,05 pulg. (27 mm)	2,50 pulg. (64 mm)	0,50 pulg. (13 mm)
G	H	J	K		
1,25 pulg. (32 mm)	0,11 (3 mm)	4 x 0,22 pulg. (6 mm)	2 x 0,41 (10 mm)		

# Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Datos técnicos

Kits de cambio de color	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de funcionamiento del fluido:		
Kits de baja presión	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Kits de alta presión	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Presión máxima de trabajo del aire:	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Suministro de aire:	85–100 psi	0,6–0,7 MPa, 6,0–7,0 bar
Rango de viscosidad del fluido:	20–5000 centipoise	
Tamaño de entrada de fluido:	1/4 npt(m)	
Tamaño de salida del fluido:	1/4 npt(m)	
Tamaño de entrada de aire:	Tubo D.E. 5/32 pulg.	Tubo D.E. 4 mm
Piezas húmedas:		
Colector de válvula	Juntas tóricas de sulfuro de polifenileno con fibra de vidrio, acero inoxidable 316, PTFE, juntas tóricas químicamente resistentes, juntas tóricas de fluoroelastómero encapsulada en FEP	
Válvula	Consulte el manual de válvula 332454.	

Kits de colectores de mezcla	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de funcionamiento del fluido:		
Kit de baja presión para 2K (25D543)	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Kit de alta presión para 2K (25D605)	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Kit de baja presión para 3K (26C288)	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Kit de alta presión para 3K (26C289)	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Rango de viscosidad del fluido:	20–5000 centipoise	
Tamaño de entrada de fluido:	1/4 npt(m)	
Tamaño de salida del fluido:	1/4 npt(m)	
Piezas húmedas:		
Kits de baja presión	Acero inox. 303, 304 316; PTFE; Acetol; FFKM	
Kits de alta presión	Acero inox. 316; PTFE; Acetol; FFKM	

## California Proposition 65

### RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo — [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento 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 de Graco al cliente original. 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, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el 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 de material o de 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 CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, 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 imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista 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, imprevistos, 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 incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

## Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

Para información sobre patentes visite [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Para realizar un pedido**, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el 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 333282

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. Y FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2014, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisión J, 7/2021