

## Kits de expansión de bomba

334115D

ES

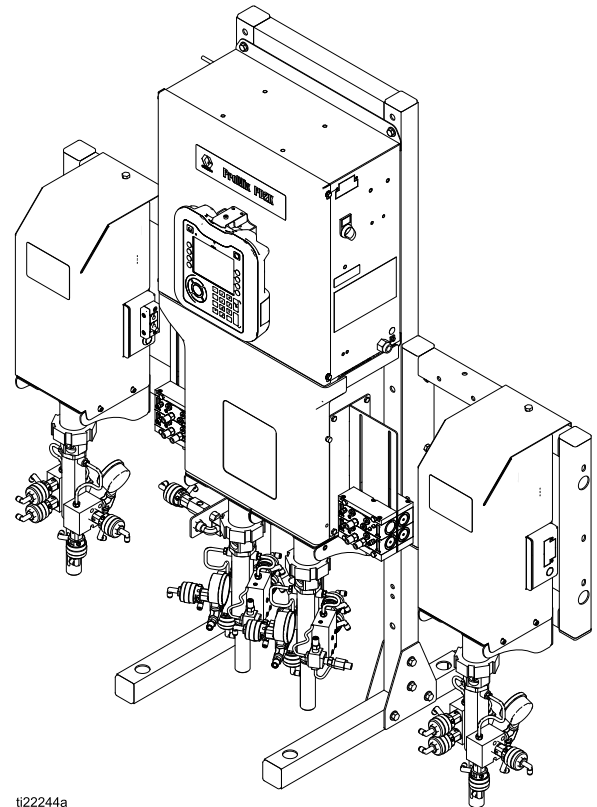
Para añadir una tercera o cuarta bomba a un PD2K ProMix® o para añadir bombas a un dosificador PD1K. Cada kit incluye una bomba y las piezas asociadas. Se muestra el PD2K con dos kits añadidos. Únicamente para uso profesional.



### Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual del PD2K. Guarde estas instrucciones.

*Vea en la página 3 los números de pieza del modelo y la información de aprobación.*



# Contents

Manuales relacionados .....	2	Instalación de la ménsula de montaje mural .....	11
Modelos .....	3	Kit de recipiente TSL .....	12
Advertencias .....	3	Conexiones de fluido.....	15
Información importante sobre los isocianatos (ISO) .....	6	Conexiones eléctricas .....	16
Condiciones de los isocianatos .....	6	Puesta a tierra .....	18
Material autoinflamable .....	6	Completar la instalación .....	19
Mantenga los componentes A y B separados .....	6	Reparación .....	21
Sensibilidad a la humedad de los isocianatos .....	6	Conexiones de los tubos de la válvula de dosificación .....	21
Cambio de material .....	7	Sustitución del módulo de control de bomba .....	23
Información importante sobre el catalizador ácido .....	8	Esquema eléctrico .....	24
Condiciones del catalizador ácido .....	8	Modelos Standard (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000) .....	24
Sensibilidad a la humedad de los catalizadores ácidos .....	8	Modelos de panel dual (MC1002, MC2002, MC4002).....	30
Instalación.....	9	Piezas del kit de expansión de bomba .....	36
Antes de instalar el kit .....	9	Datos técnicos.....	39
Instalación del bastidor.....	10	California Proposition 65 .....	39

## Manuales relacionados

Número de manual	Descripción
3A2800	Reparación del dosificador PD2K-Manual de piezas, Sistemas de manual
332457	Manual de instalación del dosificador PD2K, Sistemas de manual
332562	Manual de funcionamiento del dosificador PD2K, Sistemas manuales
3A2801	Instrucciones del colector de mezcla-Manual de piezas
332709	Manual de reparaciones/piezas del dosificador PD2K, sistemas automáticos
332458	Manual de instalación del dosificador PD2K, sistemas automáticos

Número de manual	Descripción
332564	Manual de funcionamiento del dosificador PD2K, sistemas automáticos
3A4186	Manual de funcionamiento del panel de fluido dual del dosificador PD2K, sistemas manuales
3A4486	Manual de funcionamiento del panel de fluido dual del dosificador PD2K, sistemas automáticos
332339	Reparación de bomba-Manual de piezas
332454	Reparación de válvula de cambio de color-Manual de piezas
332455	Instrucciones de los kits de cambio de color-Manual de piezas

# Modelos

Ref. pieza del kit	Serie	Descripción	Presión máxima de trabajo del fluido
24R968	A	Kit de bomba de color de baja presión de 70 cc	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24R969	A	Kit de bomba de color de alta presión de 70 cc	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R970	A	Kit de bomba de color o de catalizador de baja presión de 35 cc	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24R971	A	Kit de bomba de color o de catalizador de alta presión de 35 cc	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
25M268	A	Kit de bomba de catalizador ácido de baja presión de 35 cc	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
26A048	A	Kit de bomba de catalizador ácido de alta presión de 35 cc	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)



ProMix® PD2K / PD1K				EXPANSION PUMP		
PART NO.	SERIES	SERIAL	MFG. YR.	MAX AIR WPR		
				.7	7	100
 GRACO INC. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440 U.S.A.						
				<b>MAX TEMP</b> 50°C (122°F)		
Artwork No. 294116 Rev. C				MPa	bar	PSI
				MPa	bar	PSI

Figure 1 . Etiqueta de identificación de Kit de expansión de bomba

## 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.

# ADVERTENCIA

   	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Los vapores inflamables, por ejemplo de disolventes y de pinturas, <b>en el área de trabajo</b> pueden inflamarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.</li> <li>• Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (posibles arcos estáticos).</li> <li>• Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni active ni desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones <b>de conexión 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 INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</b></p> <p>El fluido de alta presión proveniente de pistolas, fugas en mangueras o componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede verse solo como un corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado la amputación. <b>Reciba tratamiento quirúrgico de inmediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No pulverice sin el protector de boquilla y el protector del gatillo instalados.</li> <li>• Acople el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.</li> <li>• No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo.</li> <li>• No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.</li> <li>• No detenga ni desvíe las fugas con la mano, el cuerpo, guantes o trapos.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando deje de pulverizar/suministrar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.</li> <li>• Ajuste todas las conexiones antes de usar el equipo.</li> <li>• Controle las mangueras y los acoplamientos a diario. 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 protecciones.</li> <li>• El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin advertencia. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de alimentación.</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 HDSM para conocer los peligros específicos de los fluidos que está usando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en contenedores aprobados y deséchelos de acuerdo con 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 PERSONAL**

Utilice equipo de protección adecuado en el lugar de trabajo para contribuir a evitar lesiones graves, incluidas lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo de protección incluye, pero no está limitado a:

- Gafas protectoras y protección auditiva.
- Respiradores, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y el disolvente.

**PELIGROS RELACIONADOS CON 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 drogas o alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida las HDSM al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está encendido o presurizado.
- Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando el equipo no esté en uso.
- Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de organismos y crear peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor.
- Coloque las mangueras y los cables lejos de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use 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 usados en 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 las Hojas de datos de seguridad (HDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relativos a los isocianatos.
- El uso de los isocianatos conlleva procedimientos 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 HDS 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. Siempre use un respirador que calce adecuadamente; puede ser un respirador con suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones que figuran en la HDS del fabricante del fluido.
- Evite todo tipo de contacto de la piel con los isocianatos. Todos en el área de trabajo deben usar guantes impermeables a los productos químicos, ropa protectora y cubiertas para los pies, tal como lo recomiendan el fabricante del fluido y las autoridades locales. Siga todas las recomendaciones del fabricante del fluido, incluidas las referidas a la manipulación de la ropa contaminada. Después de pulverizar, lávese las manos y la cara antes de comer o beber.

## Material autoinflamable

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

Algunos materiales podrían autoinflamarse si se aplican demasiado espesos. Consulte las advertencias del fabricante del material y las HDSM.

## Mantenga los componentes A y B separados

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

La contaminación cruzada puede dar como resultado material curado en las tuberías de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños materiales. Para evitar la contaminación cruzada:

- **Nunca** intercambie las piezas húmedas del componente A y el componente B.
- Nunca utilice disolvente en un lado si este ha sido contaminado desde el otro lado.

## Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

La exposición a la humedad provocará que se curen parcialmente los ISO, formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedarán suspendidos en el fluido. Con el tiempo, se genera una película en la superficie, y los ISO comienzan a gelificarse, de modo que aumenta su viscosidad.

<b>AVISO</b>				
<p>Los ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas húmedas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice siempre un recipiente sellado con un secador con desecante en el ventilador o con una atmósfera de nitrógeno. <b>Nunca</b> almacene los ISO en un contenedor abierto.</li> <li>• Mantenga la copa húmeda 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.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con los ISO.</li> <li>• Nunca utilice disolventes reciclados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los contenedores de disolvente cuando no estén en uso.</li> <li>• Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando vuelva a armar.</li> </ul>				

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

## Cambio de material

### **AVISO**

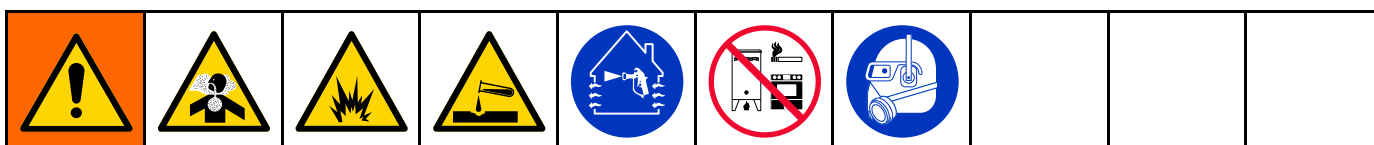
El cambio de los tipos de material usados en su equipo exige una especial atención para evitar daños y tiempos improductivos del equipo.

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

## Información importante sobre el catalizador ácido

El kit de expansión de bomba 26A048 está diseñado para catalizadores ácidos (“ácido”) que se emplean 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. Se requieren más materiales de construcción mojados resistentes a la corrosión y se deben usar sin sustitución para soportar las propiedades corrosivas incrementadas de estos ácidos.

### Condiciones del catalizador ácido



El ácido es inflamable, y la pulverización o dispensación de aquel crea brumas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas. Para evitar incendios, explosiones y lesiones graves:

- Lea y comprenda las advertencias y las Hojas de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relativos al ácido.
- Utilice únicamente piezas genuinas compatibles con ácido recomendadas por el fabricante en el sistema del catalizador (mangueras, accesorios, etc.). Puede producirse una reacción entre cualquier parte 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. Siempre use un respirador que calce adecuadamente; puede ser un respirador con suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones en la HDS del fabricante del ácido.
- Evite todo tipo de contacto de la piel con el ácido. Todos en el área de trabajo deben usar guantes impermeables a los productos químicos, ropa protectora, cubiertas para los pies, delantales y protectores faciales, tal como lo recomiendan el fabricante del ácido y las autoridades locales. Siga todas las recomendaciones del fabricante del ácido, incluidas aquellas referidas a la manipulación de la ropa contaminada. Lávese las manos y la cara antes de comer o beber.
- Inspeccione periódicamente el equipo en busca de fugas potenciales y retire completamente los derrames de inmediato para evitar el contacto directo o la inhalación del ácido y sus vapores.
- Mantenga el ácido alejado del calor, chispas y llamas. No fume en la zona de trabajo. Elimine toda fuente de encendido.
- Guarde el ácido en el recipiente original en una zona fresca, seca y bien ventilada, lejos de la luz directa del sol y de otros productos químicos, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del ácido. Para evitar la corrosión de los recipientes, no guarde el ácido en recipientes de sustitución. Vuelva a sellar el recipiente original para evitar que los vapores contaminen el espacio de almacenamiento y las instalaciones circundantes.

### Sensibilidad a la humedad de los catalizadores ácidos

Los catalizadores ácidos pueden ser sensibles a la humedad atmosférica y otros contaminantes. Se recomienda que la bomba del catalizador y las áreas de sellado de la válvula expuestas a la atmósfera se inunden de aceite ISO, TSL u otro material compatible para evitar la acumulación de ácido, así como el daño y fallo prematuro del sello.

#### AVISO




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

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



# Instalación

## Antes de instalar el kit

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

- La revisión de la caja de control eléctrico le expone a un alto voltaje. Para evitar las descargas eléctricas, apague la alimentación del disyuntor del circuito principal antes de abrir el alojamiento.
- Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.
- No sustituya ni modifique los componentes del sistema, ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.



Siga el Procedimiento de descompresión del manual de PD2K siempre que vea este símbolo.

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

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

1. Lave el sistema tal como se explica en el Manual de funcionamiento de PD2K. Siga el Procedimiento de descompresión del manual de PD2K.
2. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la línea de suministro de aire.
3. Retire la alimentación eléctrica del sistema.

**NOTA:** El kit de expansión de bomba se puede montar directamente en el soporte del PD2K o montarlo en una pared. Instálelo siguiendo los pasos de [Instalación del bastidor, page 10](#) o los pasos de [Instalación de la ménsula de montaje mural, page 11](#).

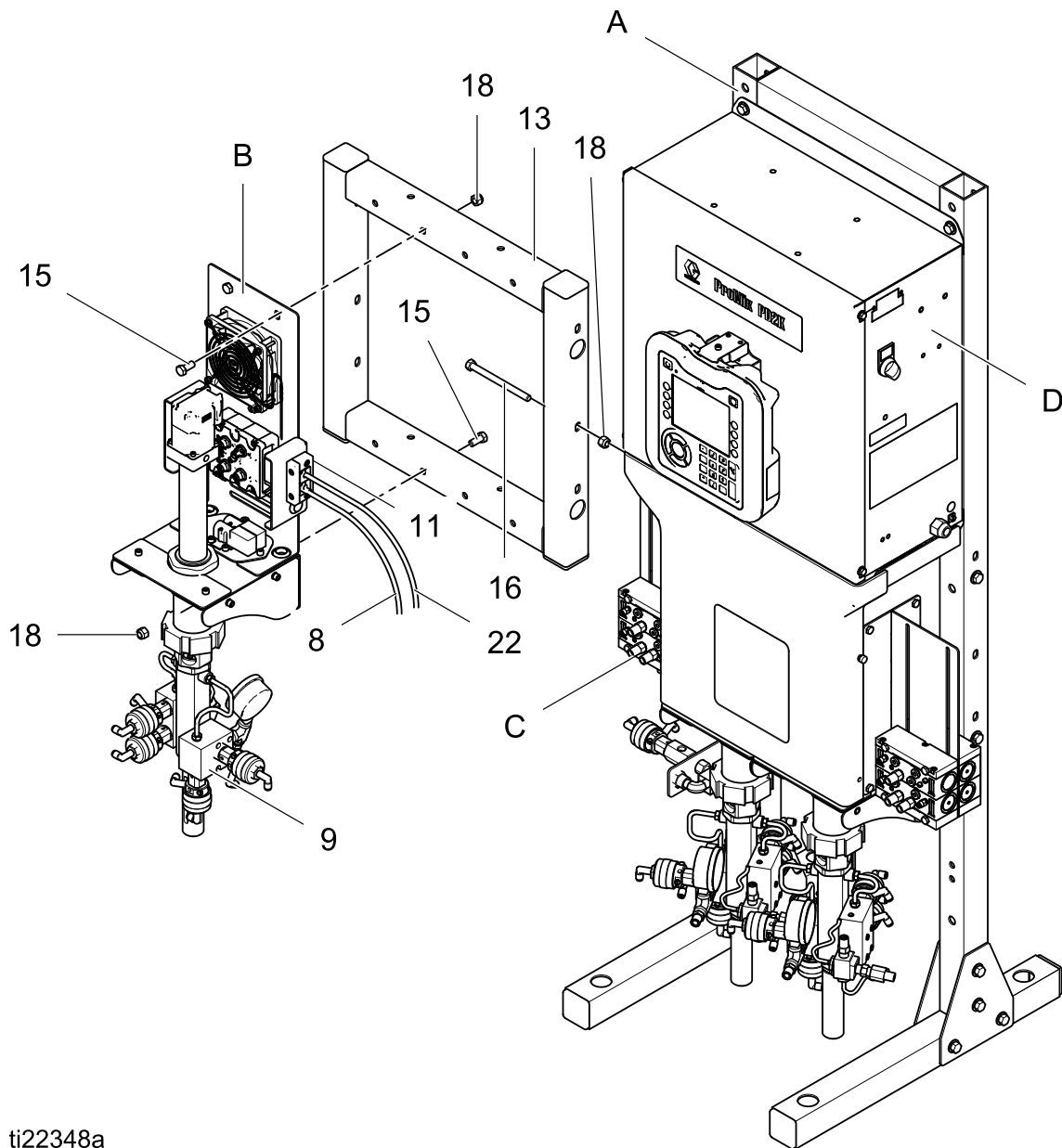
## Instalación del bastidor

Siga estos pasos si desea instalar el kit en el soporte del PD2K con el bastidor (13).

1. Siga los pasos de en la [Antes de instalar el kit, page 9](#).
2. Instale el bastidor (13) en la parte superior del soporte de PD2K (A) utilizando tres tornillos (16) y tuercas (18).
3. Instale el conjunto de panel posterior y ménsula (B) en la posición más exterior del bastidor (13), para dejar espacio libre para el colector de cambio de color (C). Fije el panel del bastidor (13) utilizando cuatro tornillos (15) y tuercas (18). Instale los tornillos superiores desde la parte frontal y los tornillos inferiores desde la parte posterior.

**NOTA:** La ilustración muestra la instalación de un kit de expansión de bomba (70 cc) de resina en el lateral izquierdo (color) del dosificador PD2K. El módulo de control de bomba y el ojal dual (11) vienen montados de fábrica, por lo que el cable (8) apunta hacia la derecha, lo que permite tener un acceso más fácil a las conexiones del interior de la caja de control eléctrico de PD2K (D).

Instale un kit de expansión de bomba (35 cc) de catalizador en la parte derecha del dosificador, con el módulo de control de bomba y el ojal dual (11) premontado en la dirección opuesta para que el cable (8) esté de cara a la izquierda.



ti22348a

Figure 2 Instalación del bastidor y la bomba

## Instalación de la ménsula de montaje mural

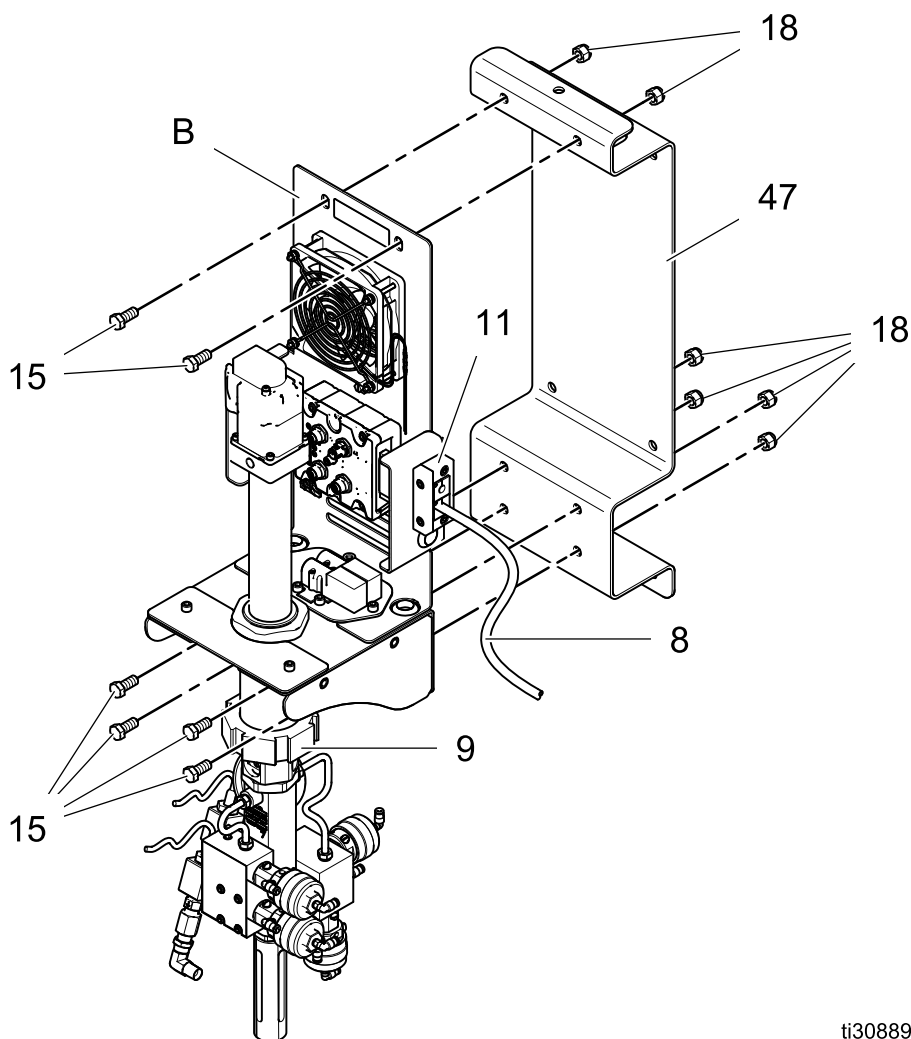
Siga estos pasos si desea instalar el kit separado del soporte del PD2K o el PD1K con una ménsula de montaje mural (47).

1. Siga los pasos de en la [Antes de instalar el kit, page 9](#).
2. Instale la ménsula de montaje mural (47) en una pared u otra superficie vertical adecuada con cuatro tornillos o pernos (suministrados por el usuario).

3. Instale el conjunto de panel posterior y ménsula (B) a la ménsula de montaje mural (47) con seis tornillos (15) y seis tuercas (18).

**NOTA:** La ilustración muestra la instalación de un kit de expansión de bomba (70 cc) de resina en el lateral izquierdo (color) del dosificador PD1K. El módulo de control de bomba y el ojal dual (11) vienen montados de fábrica, por lo que el cable (8) apunta hacia la derecha, lo que permite tener un acceso más fácil a las conexiones del interior de la caja de control eléctrico de PD1K (D).

Instale un kit de expansión de bomba (35 cc) de catalizador en la parte derecha del dosificador, con el módulo de control de bomba y el ojal dual (11) premontado en la dirección opuesta para que el cable (8) esté de cara a la izquierda.



ti30889a

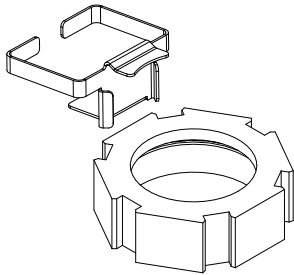
Figure 3 Instalación de la ménsula de montaje mural y la bomba

## Kit de recipiente TSL

La copa se utiliza ya sea para el líquido sellador de cuellos (TSL) o el aceite ISO. Estos líquidos evitan la exposición de aire o de la humedad con la resina o catalizador en las empaquetaduras del cuello de la bomba y las válvulas de dosificación. El Dosificador PD2K incluye dos Kits de recipiente TSL, uno por cada bomba. Las copas suministran TSL al cartucho del cuello superior de la bomba de color (70 cc), a los cartuchos del cuello superior e inferior de la bomba de catalizador (35 cc) y a las cuatro válvulas de dosificación de la bomba. Cuando se usan catalizadores de isocianato, la copa unida al lado del catalizador del dosificador PD2K se utiliza para suministrar aceite ISO a los cartuchos del cuello superior e inferior de la bomba de catalizador (35 cc) y de las válvulas de dosificación de catalizador.

**NOTA:** El TSL y el aceite ISO deben pedirse por separado. En el caso del TSL, pida la pieza 206995, 1 cuarto (0,95 litros). En el caso del aceite ISO, pida la pieza 217374, una pinta (0,48 litros).

1. Deslice la ménsula de montaje del kit en uno de los laterales de la tuerca hexagonal de la bomba.



**NOTA:** Antes de montar la copa, con un marcador negro permanente marque una línea horizontal en la parte delantera de la copa aproximadamente en el centro entre la parte superior e inferior de la copa. Marque una segunda línea horizontal aproximadamente 1/4 de in. (3 mm) por encima de la primera línea. Aplicar una luz fuerte hacia estas líneas proporcionará una sombra que será visible desde el interior de la copa de TSL.

2. Coloque el recipiente de TSL (73) en la ménsula (73a).

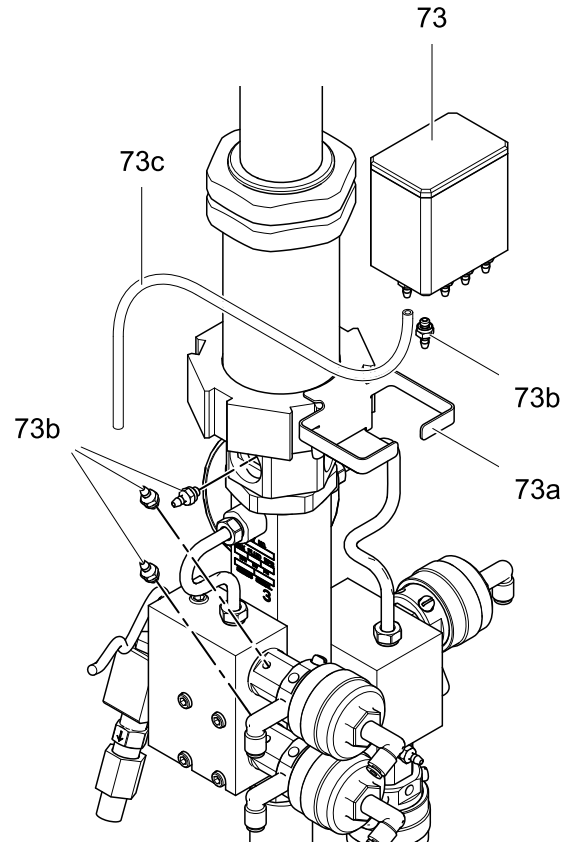
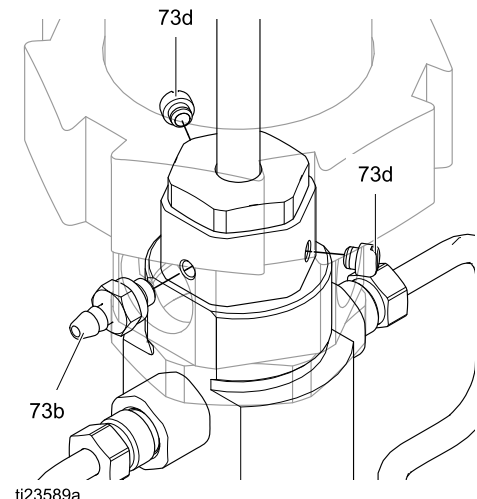


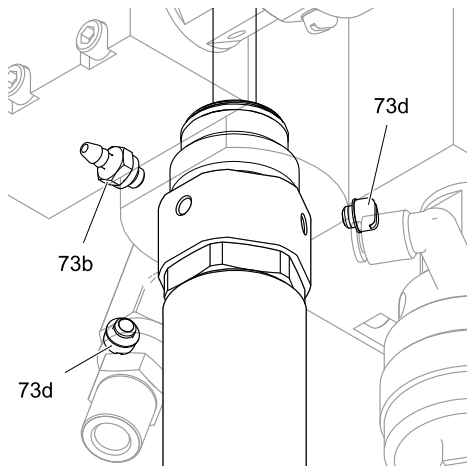
Figure 4 Instalación del kit de recipiente TSL

**NOTA:** El cartucho del cuello superior de la bomba tiene tres puertos (dos están enchufados). Mueva un tapón (73d) si es necesario de modo que el conector dentado (73b) se pueda colocar en el puerto más cercano a la copa de TSL.

3. Compruebe que la junta tórica esté en su lugar sobre el accesorio dentado (73b). Aplique adhesivo de rosca de baja potencia e instale el accesorio en el puerto del cartucho del cuello superior. Asegúrese de que los otros dos puertos están conectados (73d).



4. **Bombas de catalizador (35 cc):** Repita la acción en el cartucho del cuello inferior.

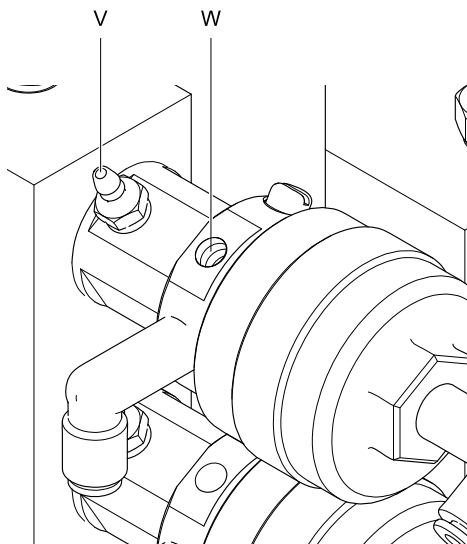


ti23587a

5. Si lubrica las válvulas de dosificación, retire el tapón (73d) y la junta del puerto de la válvula (V) más cercano al recipiente TSL.

**NOTA:** Elija el puerto de la válvula en la posición hacia arriba. Esto permitirá que el líquido fluya hacia el interior de la válvula, mientras que permite que el aire se eleve fuera de la válvula. Compruebe que la junta tórica esté en su lugar sobre el accesorio dentado (73b). Aplique adhesivo de rosca de baja potencia e instale el accesorio en el puerto de la válvula (V).

**NOTA:** No hay que confundir el puerto de la válvula (V) con el puerto de aire (W).



ti23588a

**NOTA:** Si no lubrica las válvulas de dosificación, retire los accesorios dentados (73b) no utilizados, de la parte inferior del recipiente TSL (73). Aplique adhesivo de rosca de baja potencia e instale los tapones y las juntas suministradas con el kit.

6. Corte los tubos (73c) hasta la longitud necesaria. Conecte los accesorios del recipiente TSL a los accesorios de la bomba y las válvulas. El TSL se alimenta por gravedad de la copa a la bomba y las válvulas; coloque los accesorios y tuberías para evitar torceduras y permitir que el TSL fluya libremente hacia la válvula y el aire se eleve y salga de la válvula.
7. Llene la copa al nivel de la línea horizontal negra inferior, ya sea con TSL o aceite ISO, según corresponda a la resina y los materiales catalizadores que se utilizan.

**NOTA:** Si TSL se escapa del protector de la varilla de la bomba de color (70 cc), asegúrese de que el sello de la copa en U inferior está instalado en el cartucho del cuello inferior.

**NOTA:** Los niveles de líquido en las copas de TSL deben comprobarse diariamente. Los niveles de fluidos deben permanecer estáticos durante un periodo prolongado de tiempo. El aumento o disminución de los niveles de líquido en una copa de TSL puede ser una indicación de una condición que requiere atención inmediata. Consulte los pasos de solución de problemas en el manual de reparación para obtener orientación.

## Procedimiento de llenado con aceite ISO

Al utilizar revestimientos de poliuretano con catalizadores isocianato en ambientes de alta humedad, se recomienda el uso de aceite ISO en la copa de TSL de la bomba de catalizador en lugar de TSL. El aceite ISO presentará una barrera que impedirá el endurecimiento del catalizador por contacto con la humedad. Cuando se realiza el primer llenado de una copa con aceite ISO, será necesario purgar el aire de la línea de alimentación.

**NOTA:** Si no están ya presentes en la copa de TSL, dibuje las dos líneas horizontales en, y ligeramente por encima, del centro vertical de la parte delantera de la copa antes de llenarla.

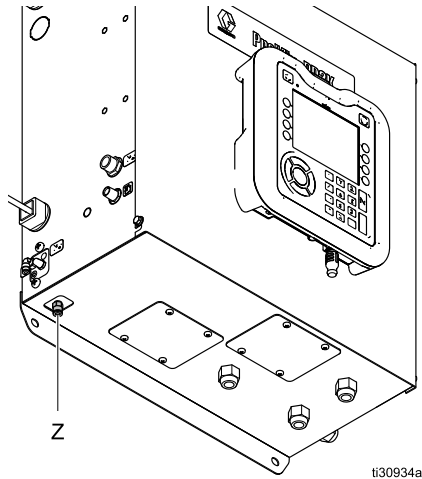
Para purgar el aire:

1. Llene la copa de TSL de la bomba de catalizador hasta la línea horizontal inferior.
2. Retire un tapón (73d) del cartucho de cuello superior y permita que aire fluya en esa zona hasta que se expulse todo el aire. Vuelva a colocar el tapón.
3. Repita el paso 2 en el cartucho del cuello inferior.
4. Utilice trapos absorbentes para limpiar el exceso de aceite ISO que se escapó de los agujeros del tapón.
5. Reponga el nivel de aceite ISO en la copa de TSL hasta la línea horizontal inferior.

## Conexiones de aire

Para instalaciones de PD2K: Siga los pasos a continuación.

Para instalaciones de PD1K: Para el primer kit de expansión, conecte la tubería de suministro de aire (35) directamente a la caja de control eléctrico (Z). Para el segundo hasta el cuarto kit, siga los pasos 2-4 a continuación.



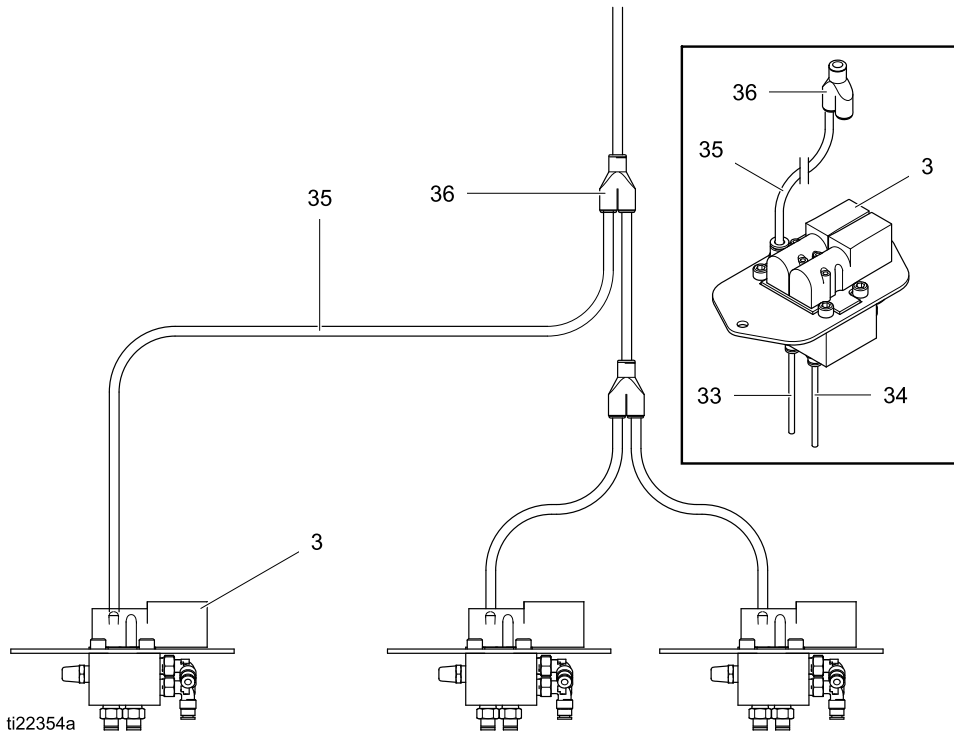
ti30934a

Figure 5 Conexión del aire para el primer kit de expansión de PD1K

**NOTA:** Con el kit se suministran tubos de polietileno de 1,83 m (6 pies) de longitud y D.E. de 6 mm (1/4 de in) para suministrar aire al colector de solenoide de la bomba (3).

1. Consulte el Manual de piezas de reparación PD2K. Retire la cubierta del panel de fluidos de PD2K para exponer los tubos de suministro de aire en los dos colectores de solenoide existentes.
2. Corte el tubo de suministro de aire en sentido ascendente del accesorio en Y.
3. Instale el accesorio en Y (36) suministrado en el kit tal como se muestra, para restaurar el suministro de aire a los dos colectores de solenoide existentes.
4. Conecte el tubo de D.E. de 6 mm (1/4 de in) (35) entre la bifurcación abierta del accesorio en T (36) y la entrada de aire del colector de solenoide (3). De este modo se suministra aire al colector de solenoide de la bomba de expansión, como se muestra con mayor detalle en la ilustración.

**NOTA:** Si instala una cuarta bomba, realice un segundo empalme en la línea de suministro de aire del solenoide principal y efectúe las conexiones como se ha explicado anteriormente.

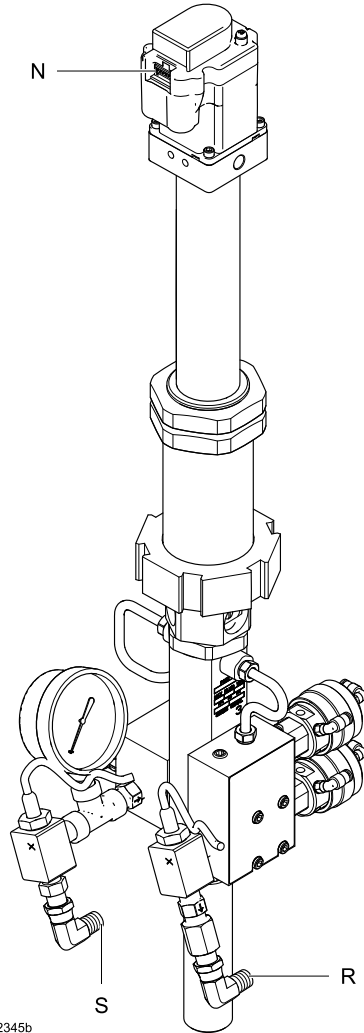


ti22354a

Figure 6 Suministro de aire al colector de solenoide de la bomba de expansión

## Conexiones de fluido

1. Conecte una manguera de fluido 1/4 npt(f) entre el origen de fluido y el accesorio de entrada de fluido de la bomba (S).
2. Conecte una manguera de salida de fluido de 1/4 npt(f) entre el accesorio de salida de fluido de la bomba (R) y el suministro de fluido de la pistola.



ti22345b

Figure 7 Conexiones de fluido de la bomba

## Conexiones eléctricas

### AVISO

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

**NOTA:** Consulte [Esquema eléctrico](#), page 24.

1. Compruebe que se ha retirado la alimentación eléctrica del sistema.
2. Retire la cubierta de la caja de control eléctrico de PD2K/PD1K.
3. Retire el cono (K) del lateral de la caja de control eléctrico.

4. Rosque el cable en la caja de control eléctrico y conéctelo al correspondiente puerto de conexión en el módulo de control de fluido mejorado. Por ejemplo, conecte la Bomba 1 a P1 y la Bomba 2 a P2 (solo PD1K); la Bomba 3 a P3, la Bomba 4 a P4, etc.

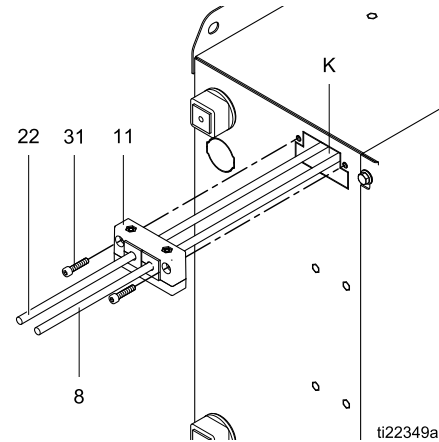


Figure 8 Instalación del ojal en la caja de control eléctrico

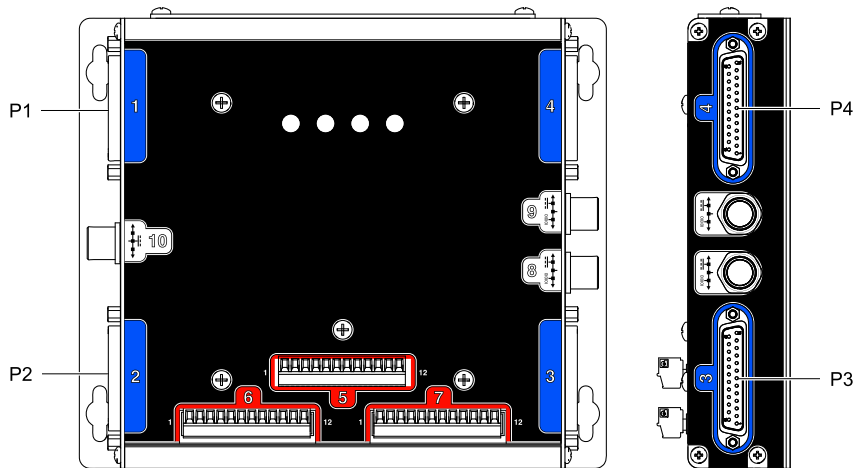
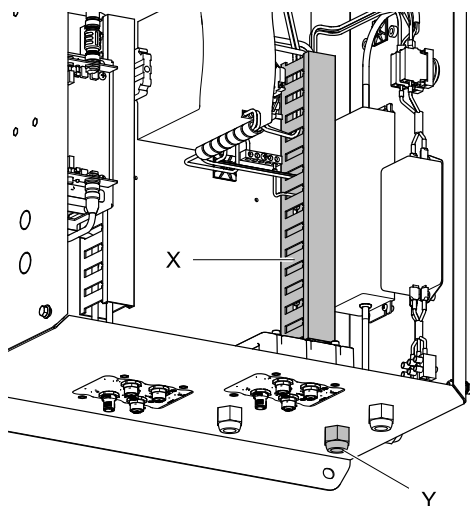


Figure 9 Puntos de conexión del módulo de control de fluido mejorado



**AVISO**

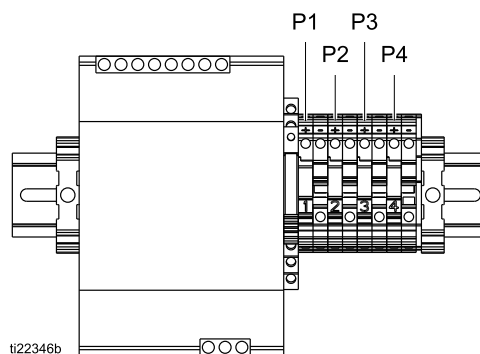
Asegúrese de mantener los cables de 48 voltios aislados del cableado de bajo voltaje. Todo el cableado de 48 VCC debe usar el paso de cables de la derecha (X) en el interior de la caja de control eléctrico. Utilice el ojal (Y) marcado en la Figura 9 para instalar el cableado del kit de expansión de bomba.



ti30905a

Figure 10 Ojal y paso de cables de 48 VCC

- La cubierta del panel de fluido PD2K se retiró anteriormente en [Conexiones de aire, page 14](#). Rosque el cable de 2 hilos (22) a través del ojal (42) situado en la parte inferior del panel de fluido y hasta la caja eléctrica a través de un ojal existente y el paso de cables. Conecte el cable (22) a los terminales adecuados de la parte superior de la fuente de alimentación de 48 VCC: P1 para la Bomba 1 y P2 para la Bomba 2 (solo PD1K); P3 para la Bomba 3 y P4 para la Bomba 4. Conecte el cable rojo al terminal + y el cable negro al terminal -.



ti22346b

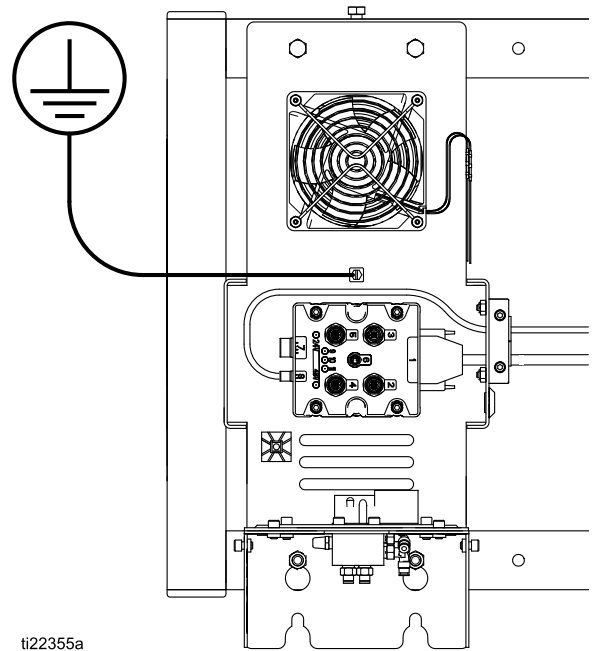
Figure 11 Puntos de conexión de la fuente de alimentación de 48 VCC

- Instale el ojal dual (11, entregado suelto) en el extremo libre del cable D-SUB (8).
- Fije el ojal (11) en el lateral de la caja de control eléctrico, por medio de dos tornillos (31).
- Reinstale las cubiertas en la caja de control eléctrico de PD2K y en el panel de fluido.

## Puesta a tierra

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

1. Compruebe que la unidad base PD2K está bien conectada a tierra. Consulte el manual de instalación de PD2K para obtener instrucciones completas de conexión a tierra.
2. Ponga a tierra las bombas del kit de expansión del modo siguiente:
  - a. **Si la bomba añadida se monta en la unidad principal de PD2K**, compruebe que la bomba añadida está conectada a tierra tomando una lectura de resistencia entre el tornillo de tierra (7) del panel posterior del kit de bomba añadido (2) y la toma de tierra verdadera del sistema. La resistencia debe ser inferior a 1 ohmio.
  - b. **Si la bomba añadida NO se monta en la unidad principal de PD2K**, conecte un cable de tierra al tornillo de tierra (7) en el panel posterior del kit de bomba añadido (2). Conecte el otro extremo del cable de tierra a la **misma** toma de tierra verdadera a la que se ha conectado la unidad PD2K principal. Compruebe que la bomba añadida está conectada a tierra tomando una lectura de resistencia entre el tornillo de tierra (7) del panel posterior del kit de bomba añadido (2) y la toma de tierra verdadera del sistema. La resistencia debe ser inferior a 1 ohmio.



ti22355a

Figure 12 Conexión a tierra del kit de expansión de bomba

## Completar la instalación

1. Instale la cubierta (12) en el kit de expansión, utilizando el tornillo (37) y la tuerca (18).

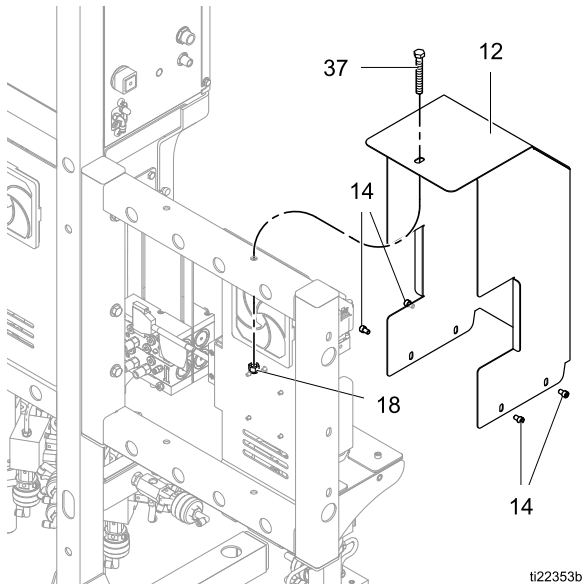


Figure 13 Instale la cubierta del kit de expansión (bastidor)

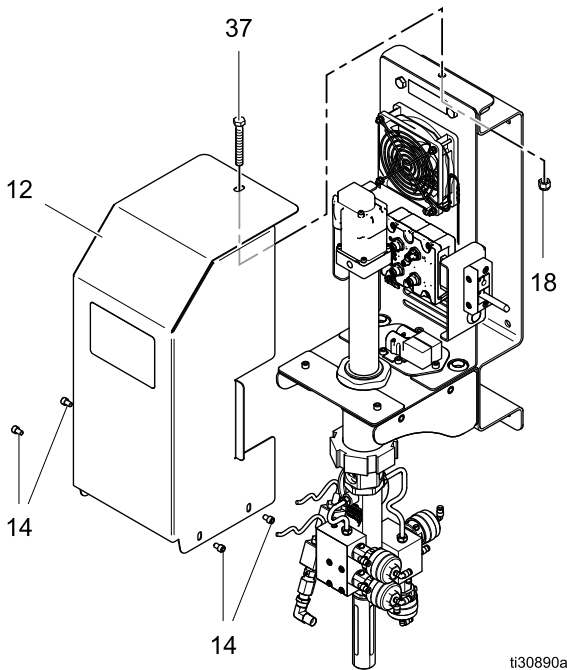



Figure 14 Instale la cubierta del kit de expansión (montaje en pared)

2. Restaure la alimentación eléctrica en el PD2K/PD1K.
3. Encienda el interruptor de alimentación de la caja de control.

4. Pulse  y desplácese hasta la pantalla de sistema 1 en el módulo de pantalla avanzada. Cambie el número de bombas de color y bombas de catalizador según sea necesario, en base a la instalación del kit.

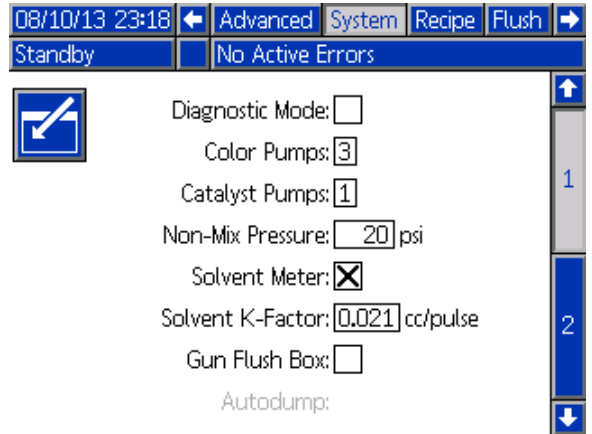


Figure 15 Pantalla de sistema 1

## Instalación

- Vaya a las pantallas de bomba. La barra de menú de la parte superior de la pantalla ahora mostrará pestañas separadas para las bombas añadidas 3 y 4. Cada bomba tiene tres pantallas. Introduzca la información necesaria, tal como se explica en el Manual de funcionamiento de PD2K.

**NOTA:** Como mínimo debe especificar el tamaño de bomba en la pantalla de bomba 1 y los datos de calibración de transductor “Factor de compensación de salida” y “Factor de sensibilidad de salida” en la pantalla de bomba 2 (consulte el Manual de funcionamiento de PD2K). Además, debe crearse una receta utilizando el nuevo número de material, que se puede encontrar en la pantalla de bomba 1 en Colores disponibles (o catalizadores).

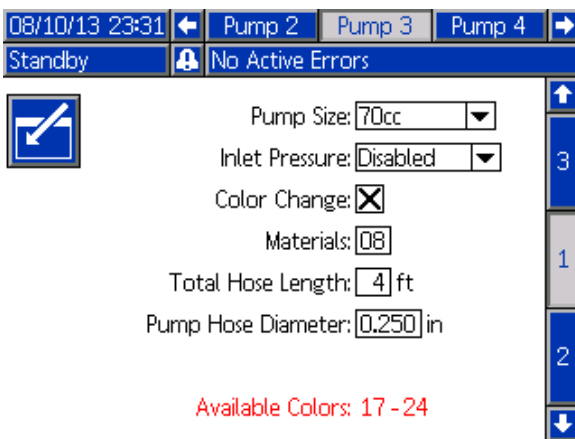


Figure 16 Tercera pantalla de bomba (color)

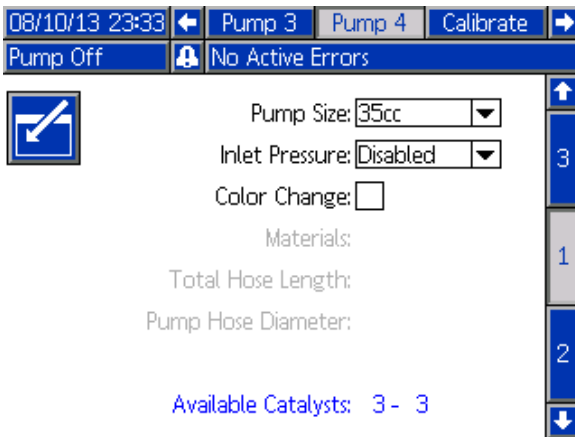


Figure 17 Cuarta pantalla de bomba (catalizador)

- La pantalla principal mostrará ahora animaciones e información de las bombas añadidas.

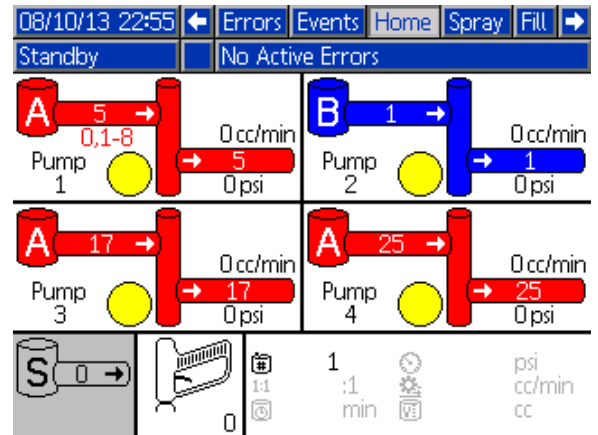


Figure 18 Pantalla principal de PD2K (módulo de pantalla avanzada)

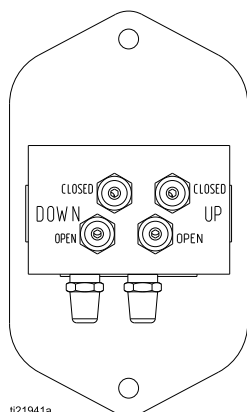
- Consulte el Manual de funcionamiento de PD2K para volver a poner el sistema en servicio.

# Reparación

## Conexiones de los tubos de la válvula de dosificación

**NOTA:** El tubo de 4 mm (5/32 in) conecta el colector de solenoide con las válvulas de dosificación de la bomba. Consulte el esquema de tuberías de bombas en la página siguiente. La longitud del tubo debe ser 457 mm ± 13 mm (18 in ± 1/2 in) en todas las conexiones. Utilice siempre longitudes iguales de tubos, para equilibrar los tiempos de las válvulas. Longitudes superiores a 457 mm (18 in) incrementarán el tiempo de respuesta de las válvulas.

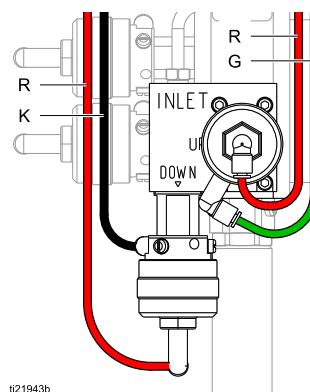
1. En la parte inferior del colector de solenoide se encuentran cuatro puertos con accesorios de tubos: ARRIBA ABIERTO, ARRIBA CERRADO, ABAJO ABIERTO, ABAJO CERRADO. Estos puertos proporcionan aire para abrir y cerrar las válvulas de dosificación de entrada de la bomba.



t121941a

Figure 19 Conexiones de los tubos en el colector de solenoide hacia el colector de entrada de la bomba

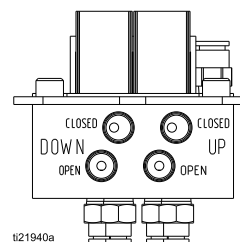
- a. Conecte el tubo verde (G) entre el accesorio de ARRIBA ABIERTO y el accesorio de tubo de 90° en el lateral de la válvula de dosificación de ENTRADA ARRIBA.
- b. Conecte el tubo rojo (R) entre el accesorio de ARRIBA CERRADO y el accesorio de tubo de 90° en el extremo de la válvula de dosificación de ENTRADA ARRIBA.
- c. Conecte el tubo negro (K) entre el accesorio de ABAJO ABIERTO y el accesorio de tubo de 90° en el lateral de la válvula de dosificación de ENTRADA ABAJO.
- d. Conecte el tubo rojo (R) entre el accesorio de ABAJO CERRADO y el accesorio de tubo de 90° en el extremo de la válvula de dosificación de ENTRADA ABAJO.



t121943b

Figure 20 Conexiones de los tubos del colector de entrada

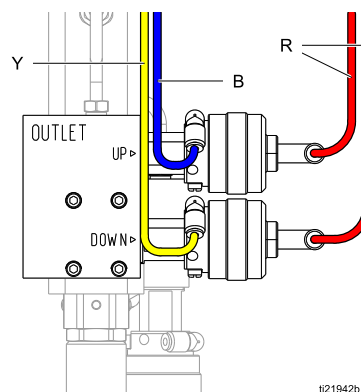
2. En el lateral del colector de solenoide se encuentran cuatro puertos con accesorios de tubos de 90° (no mostrados) ARRIBA ABIERTO, ARRIBA CERRADO, ABAJO ABIERTO, ABAJO CERRADO. Estos puertos proporcionan aire para abrir y cerrar las válvulas de dosificación de salida de la bomba.



t121940a

Figure 21 Conexiones de los tubos en el colector de solenoide hacia el colector de salida de la bomba

- a. Conecte el tubo azul (B) entre el accesorio de ARRIBA ABIERTO y el accesorio de tubo de 90° en el lateral de la válvula de dosificación de SALIDA ARRIBA.
- b. Conecte el tubo rojo (R) entre el accesorio de ARRIBA CERRADO y el accesorio de tubo de 90° en el extremo de la válvula de dosificación de SALIDA ARRIBA.



t121942b

Figure 22 Conexiones de los tubos del colector de salida

Reparación

- c. Conecte el tubo amarillo (Y) entre el accesorio de ABAJO ABIERTO y el accesorio de tubo de 90° en el lateral de la válvula de dosificación de SALIDA ABAJO.
  - d. Conecte el tubo rojo (R) entre el accesorio de ABAJO CERRADO y el accesorio de tubo de 90° en el extremo de la válvula de dosificación de SALIDA ABAJO.
3. Repita estos pasos en cada bomba de su sistema.

Consulte la siguiente tabla para conocer la relación entre la carrera de bomba y la actuación de la válvula de dosificación.

**Table 1 Actuación de la válvula de dosificación**

Carrera de bomba	Válvula de entrada arriba	Válvula de entrada abajo	Válvula de salida arriba	Válvula de salida abajo
Arriba	Abierto	Cerrado	Abierto	Cerrado
Abajo	Cerrado	Abierto	Cerrado	Abierto

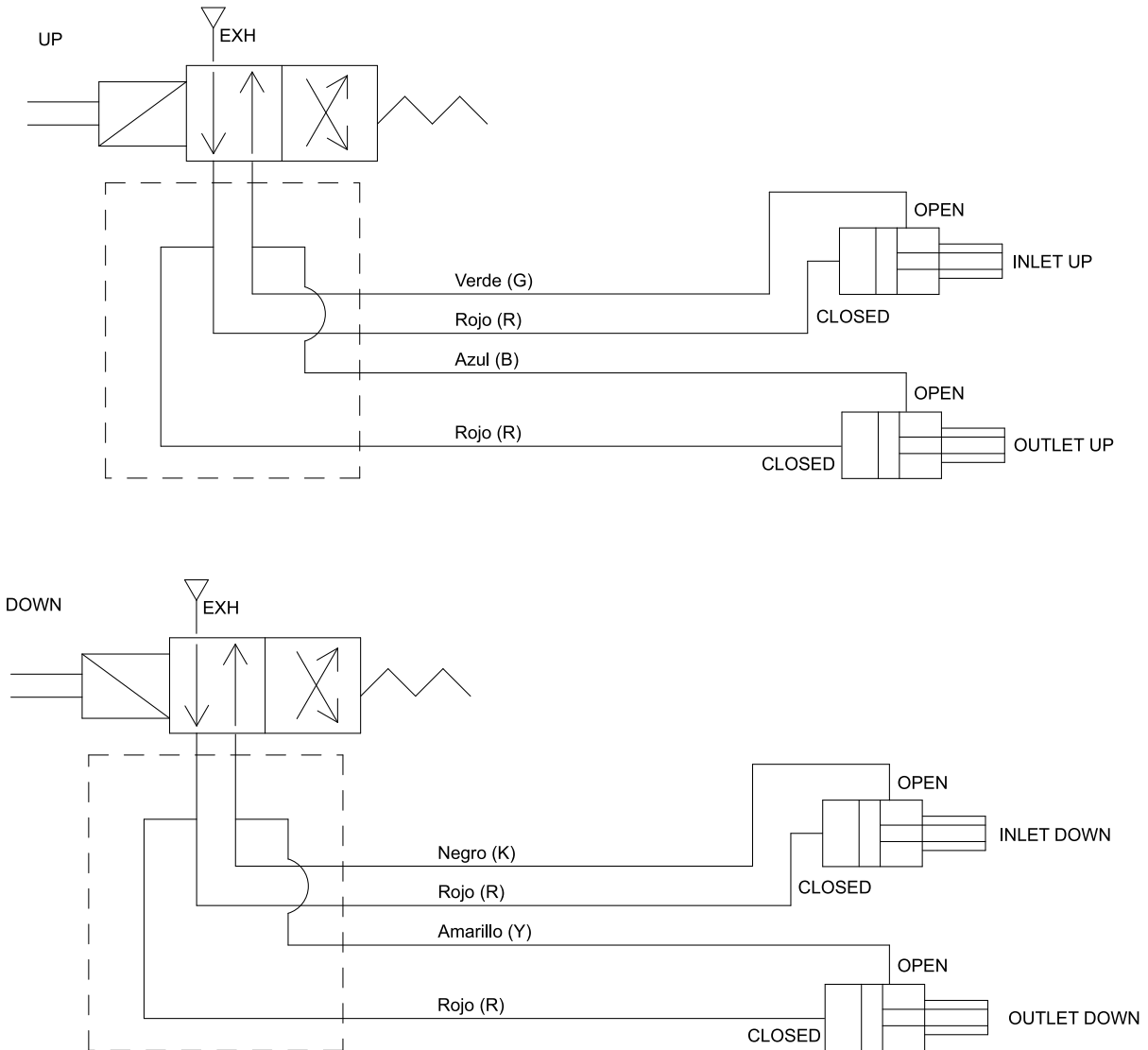


Figure 23 Esquema de tubos de la bomba

## Sustitución del módulo de control de bomba

Si es necesario reemplazar el módulo de control de bomba, instale un nuevo módulo tal como se indica a continuación.

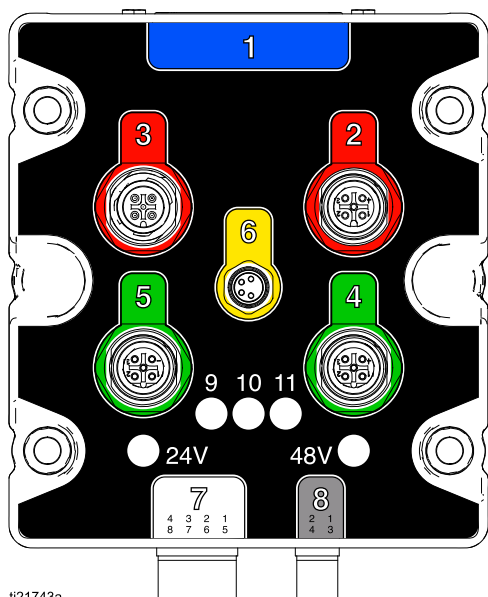
### AVISO

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

**NOTA:** Consulte [Esquema eléctrico, page 24](#).

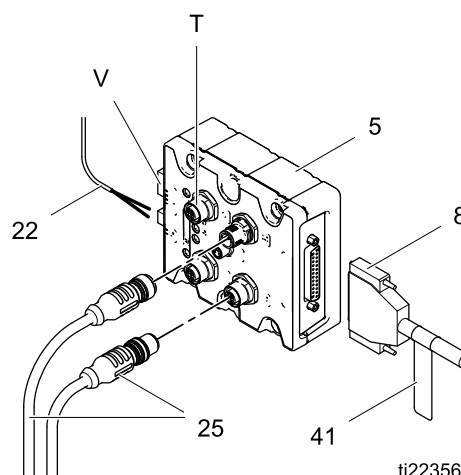
1. Conecte los conectores del cable del motor (25) a los puertos de conexión 2 y 3 del módulo de control de bomba (5) y el motor de bomba (N).

**NOTA:** El mazo de cables tiene dos cables, uno para el control de motor y el otro para la información del codificador. Los conectores tienen etiquetas distintas para garantizar una instalación correcta. Conecte los cables de conexión de tierra al tornillo de toma de tierra en el motor de la bomba (N).



ti21743a

Figure 24 Puntos de conexión del módulo de control de bomba



ti22356a

Figure 25 Conexiones del módulo de control de bomba

2. Conecte el cable de 2 hilos (22) al puerto de conexión 8 en el módulo de control de bomba (5); cable rojo a la clavija 1 y cable negro a la clavija 2.
3. Asegúrese de que el cable D-SUB (8) preinstalado está firmemente fijado al puerto de conexión 1 en el módulo de control de bomba (5).
4. Conecte el transductor de presión de salida de la bomba (T) al puerto 5.
5. Conecte el transductor de presión de entrada al puerto 4.
6. Instale los cables de la válvula (V) en el puerto 7. Vea [Esquema eléctrico, page 24](#).

# Esquema eléctrico

## Modelos Standard (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000)

**NOTA:** El esquema eléctrico ilustra todas las posibles expansiones de cable en un sistema PD2K ProMix; modelos MC1000, MC2000 y MC4000. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

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

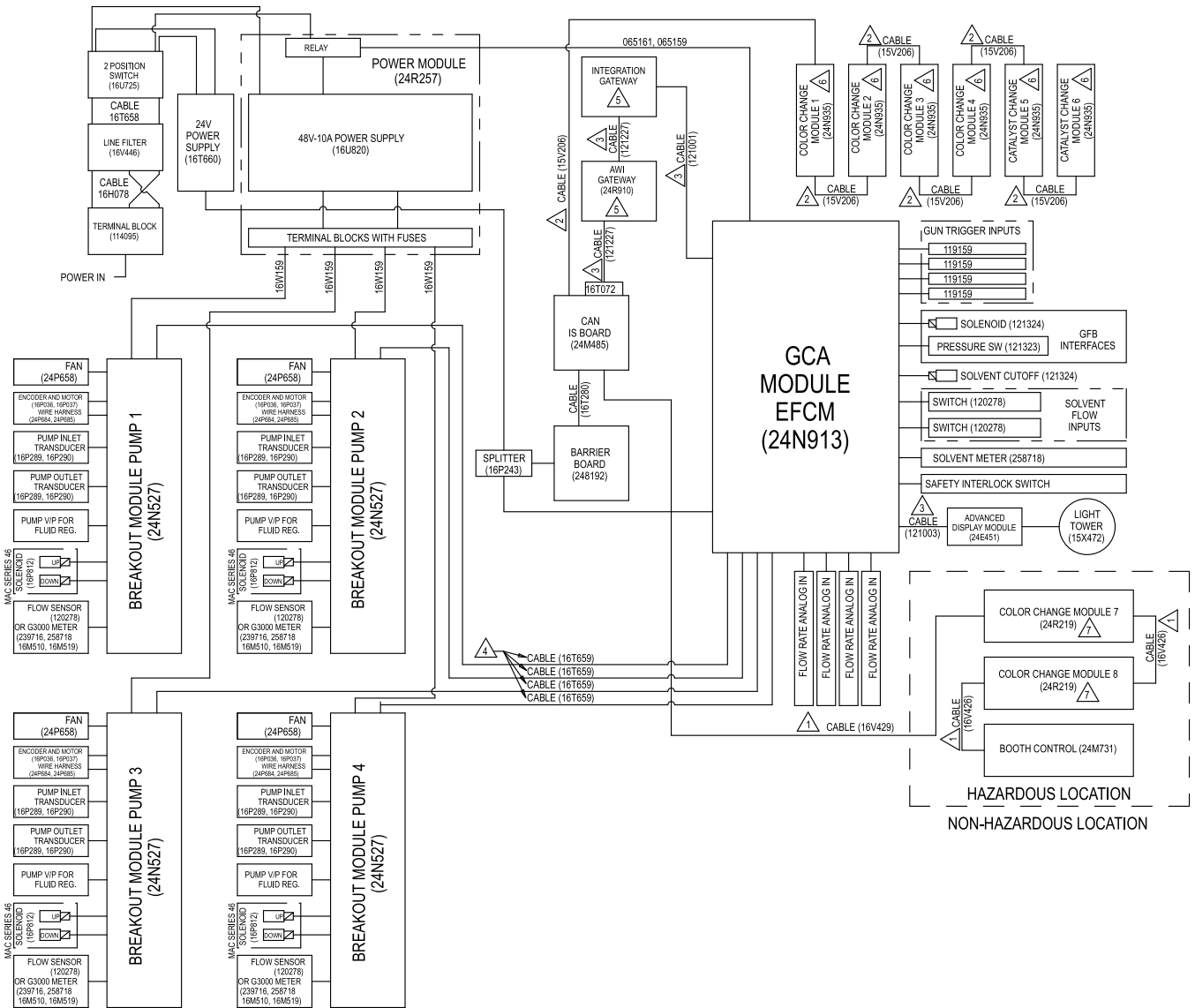


Figure 26 Esquema eléctrico, hoja 1



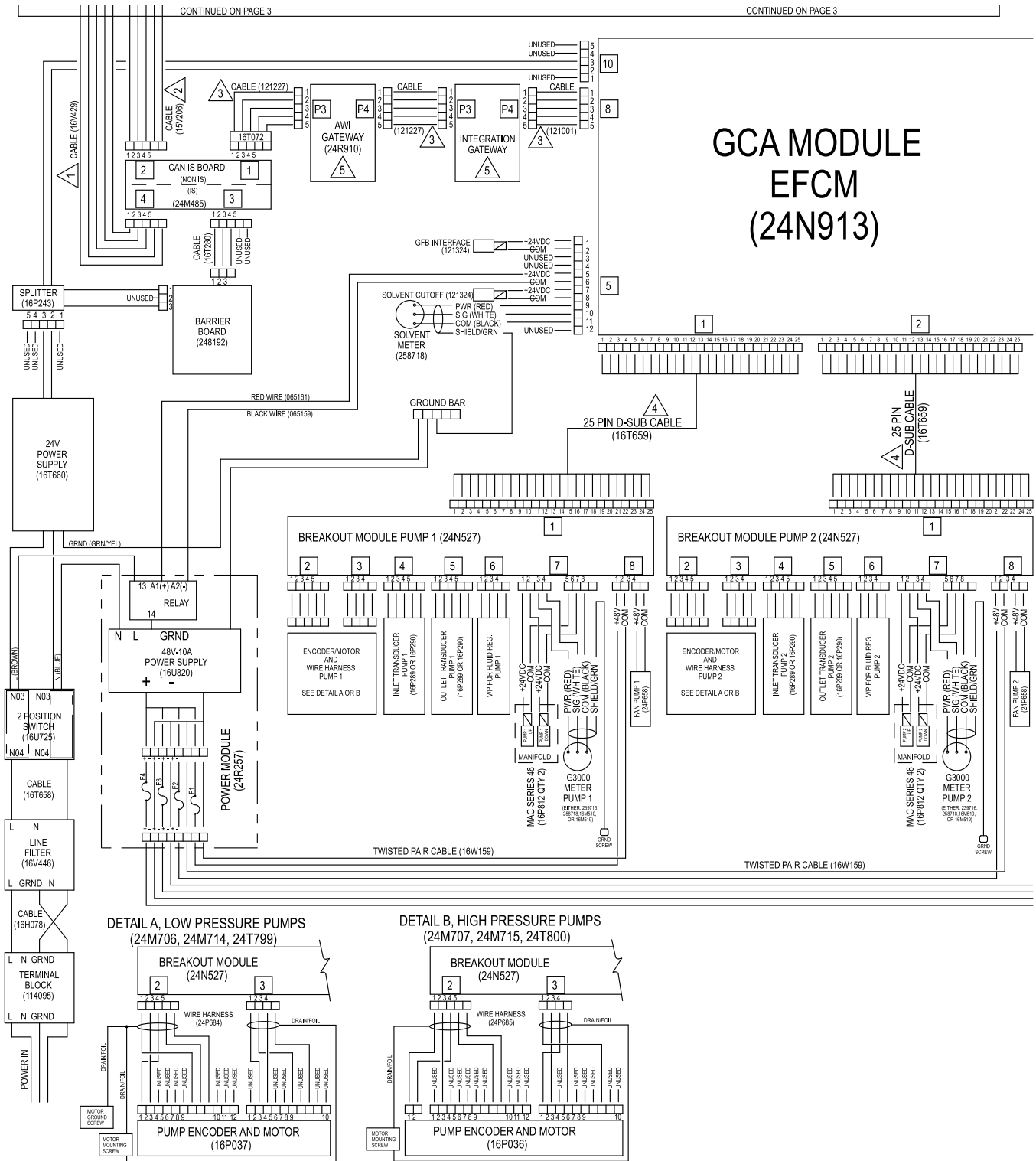


Figure 27 Esquema eléctrico, hoja 2, parte 1  
CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



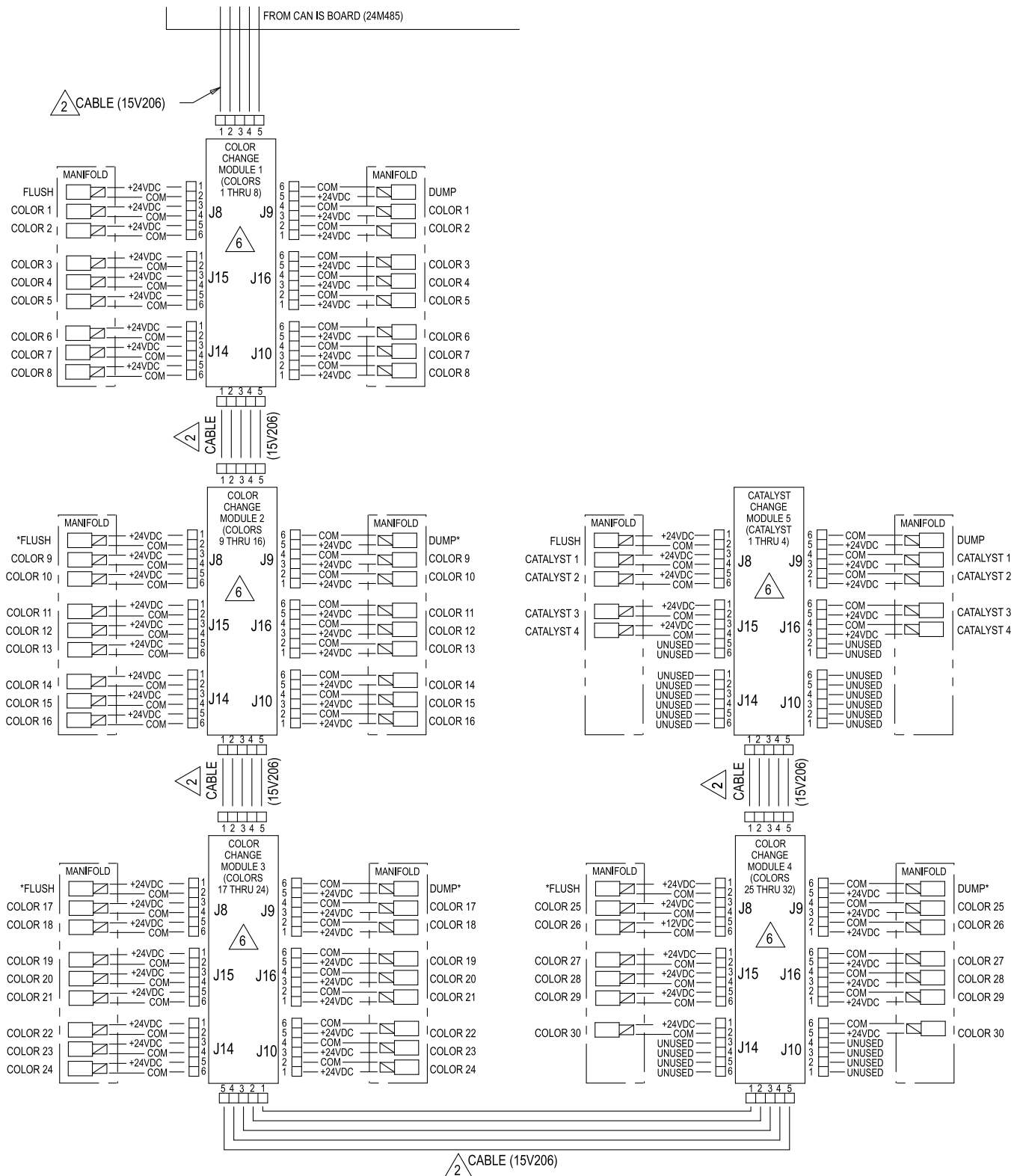
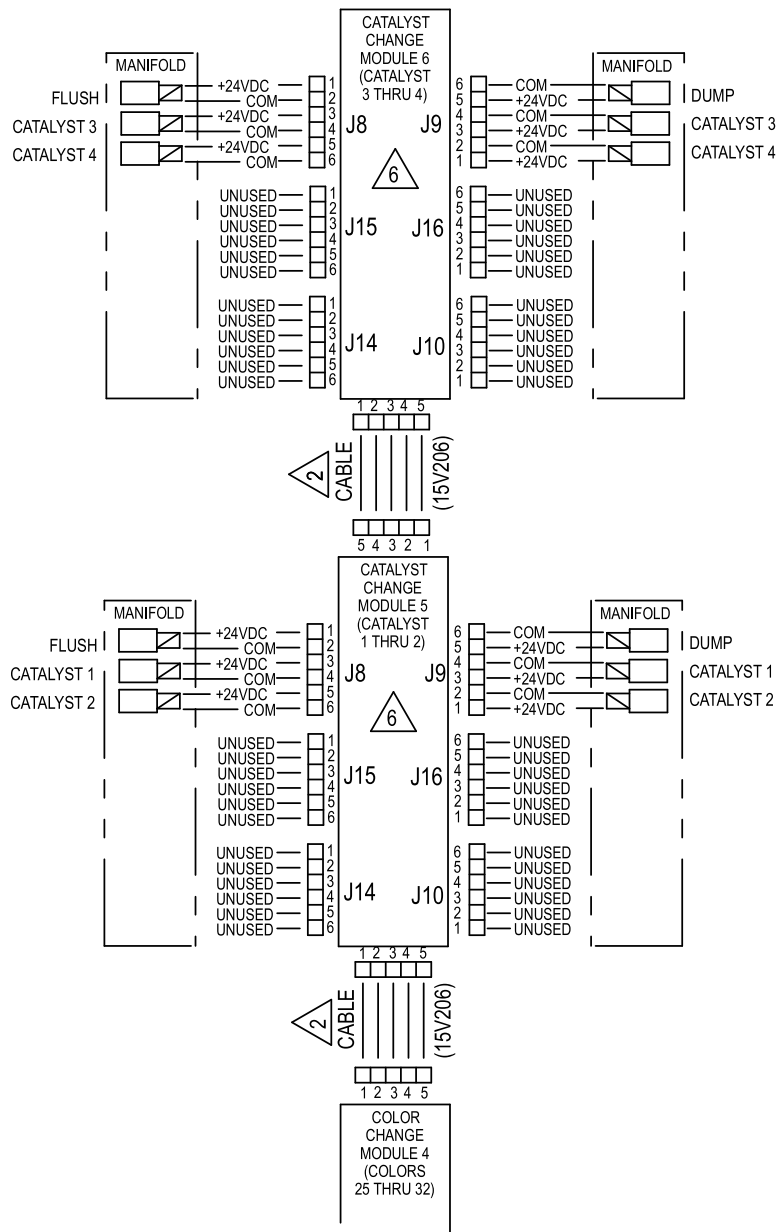


Figure 29 Esquema eléctrico, hoja 3

\* Puede que no se utilice en algunas configuraciones.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



### ALTERNATE CONFIGURATION FOR CATALYST CHANGE CONTROL

Figure 30 Esquema eléctrico, hoja 3, configuración alternativa para el control de cambios de catalizador

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

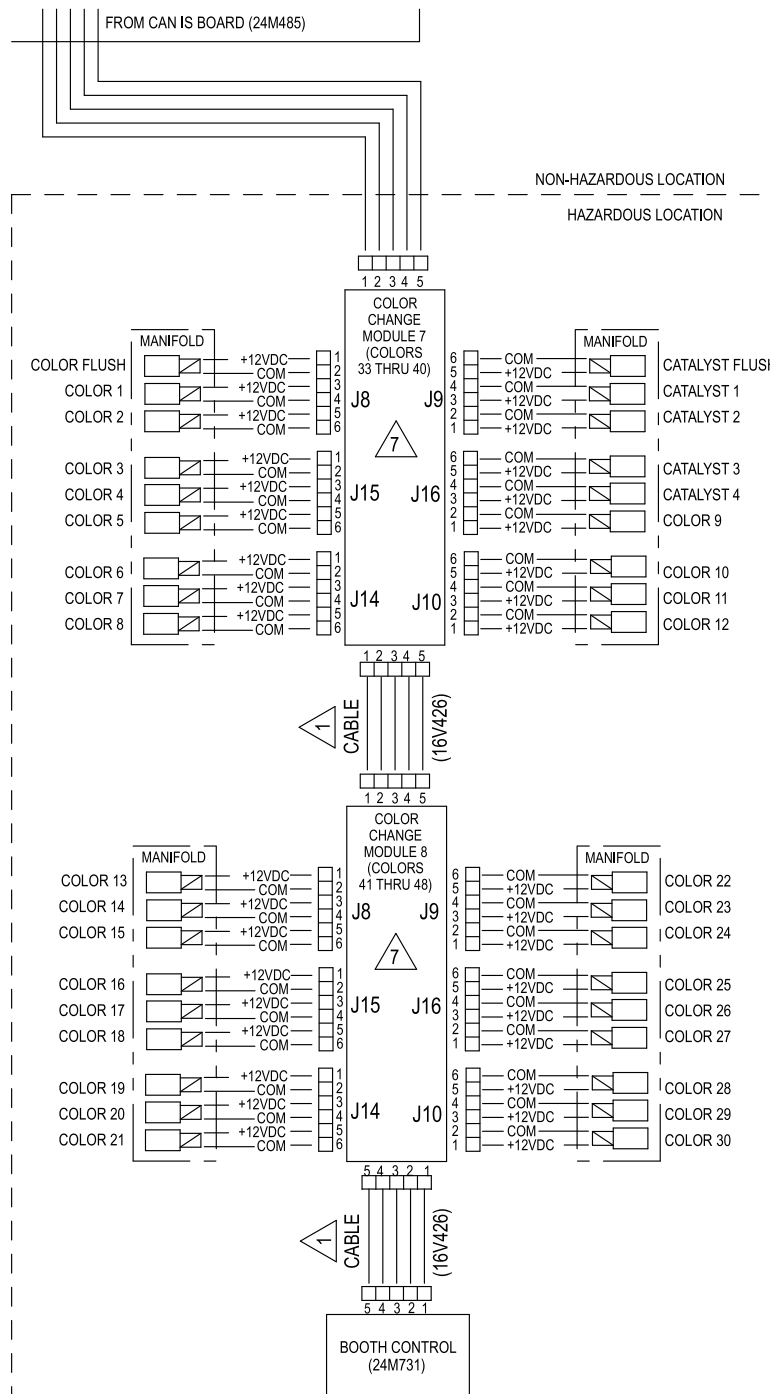


Figure 31 Esquema eléctrico, hoja 3, ambiente peligroso

## Modelos de panel dual (MC1002, MC2002, MC4002)

**NOTA:** el esquema eléctrico ilustra todas las posibles expansiones de cable en un sistema PD2K ProMix; modelos MC1002, MC2002 y MC4002. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

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

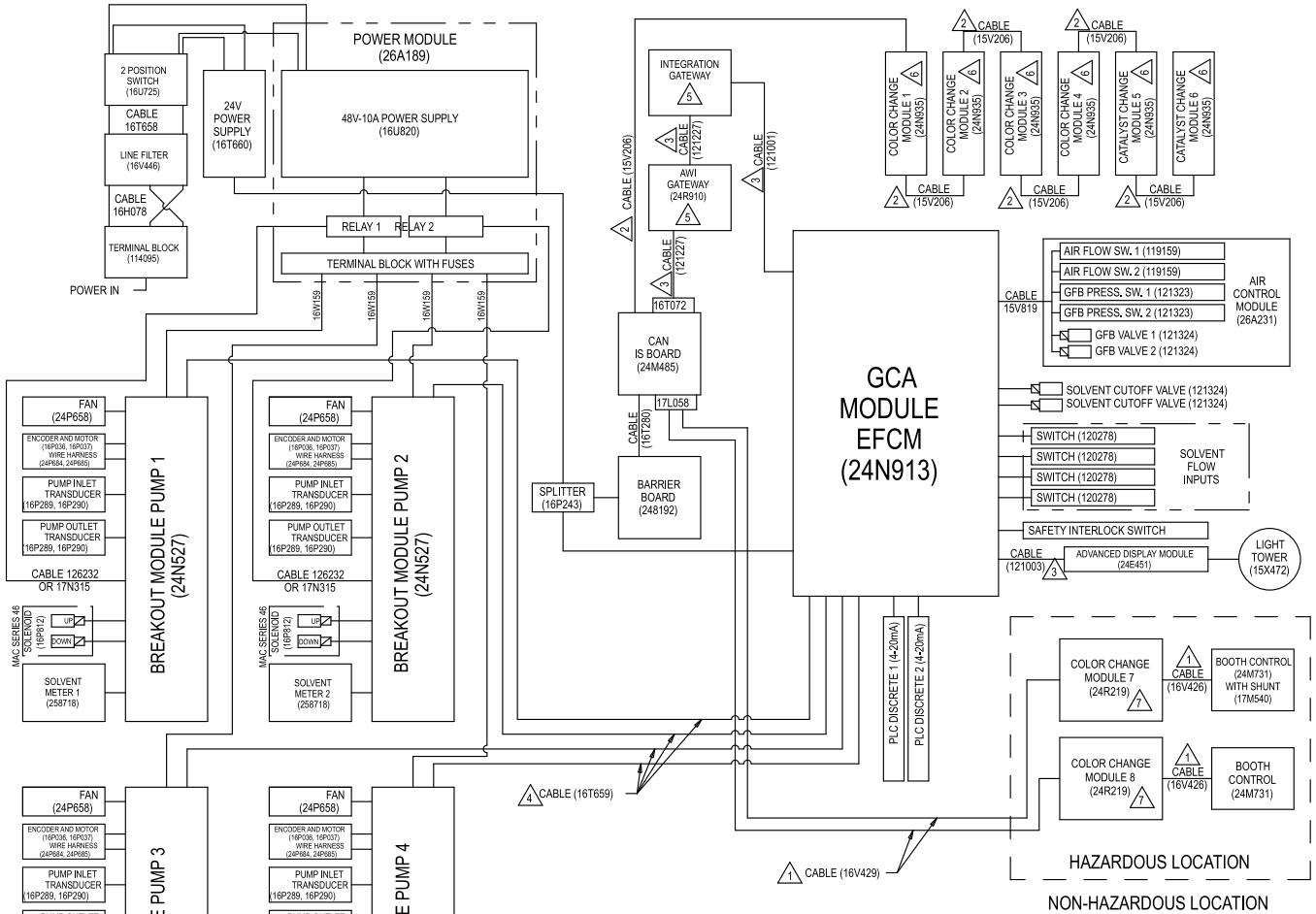


Figure 32 Esquema eléctrico, hoja 1

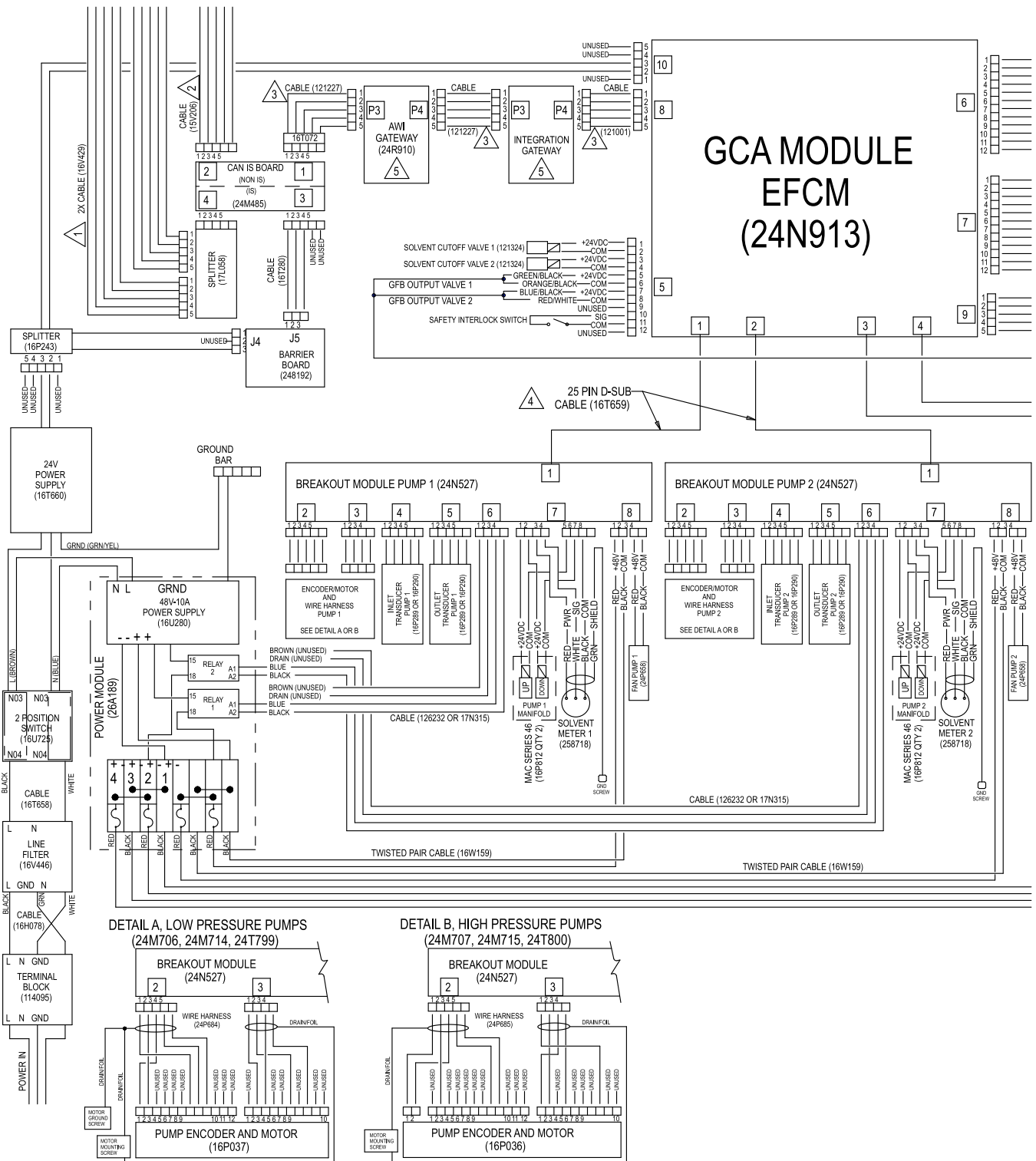


Figure 33 Esquema eléctrico, hoja 2, parte 1

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Esquema eléctrico

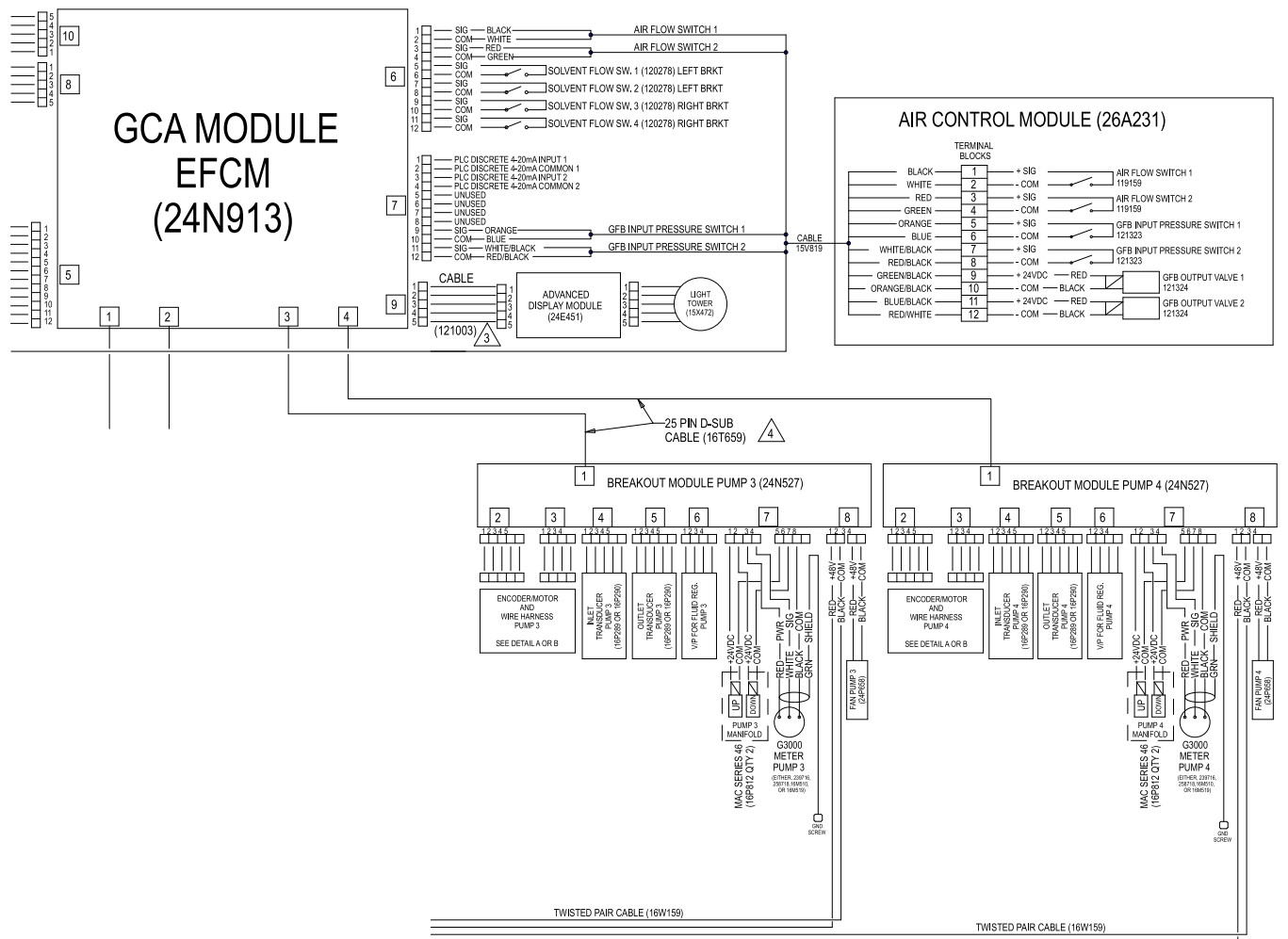


Figure 34 Esquema eléctrico, hoja 2, parte 2

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



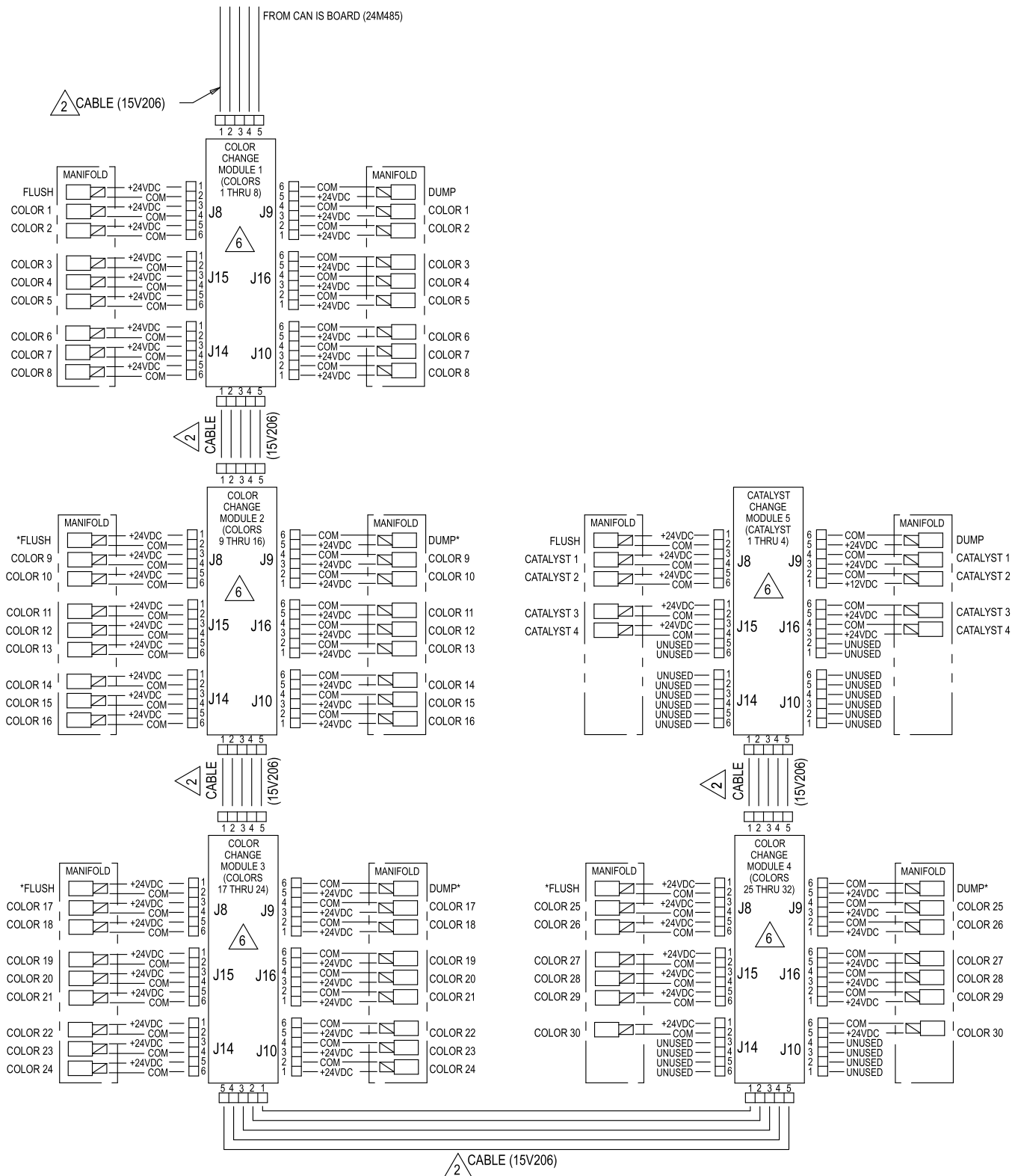


Figure 35 Esquema eléctrico, hoja 3, parte 1

\* Puede que no se utilice en algunas configuraciones.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

# Esquema eléctrico

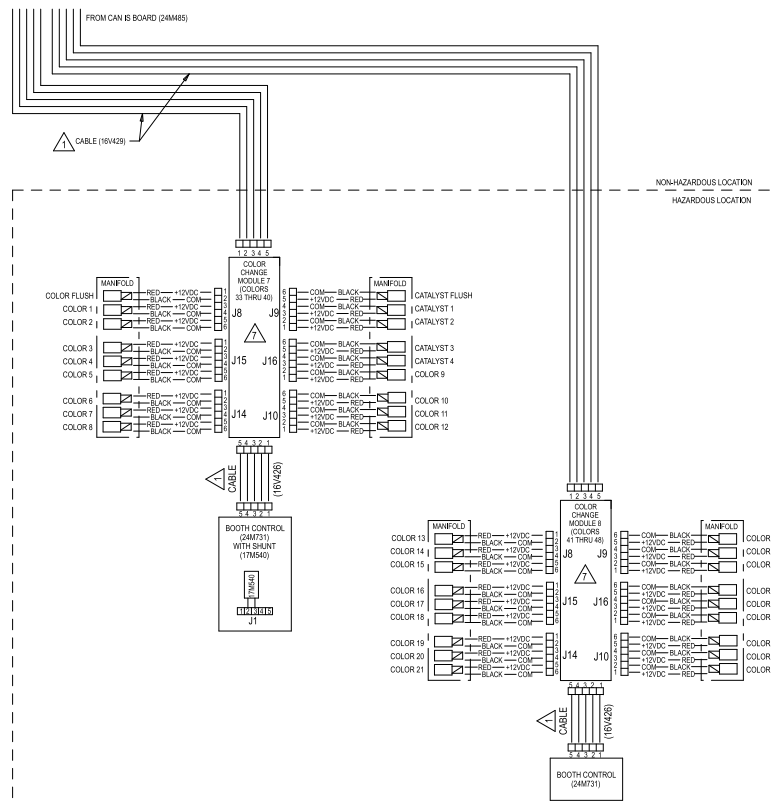
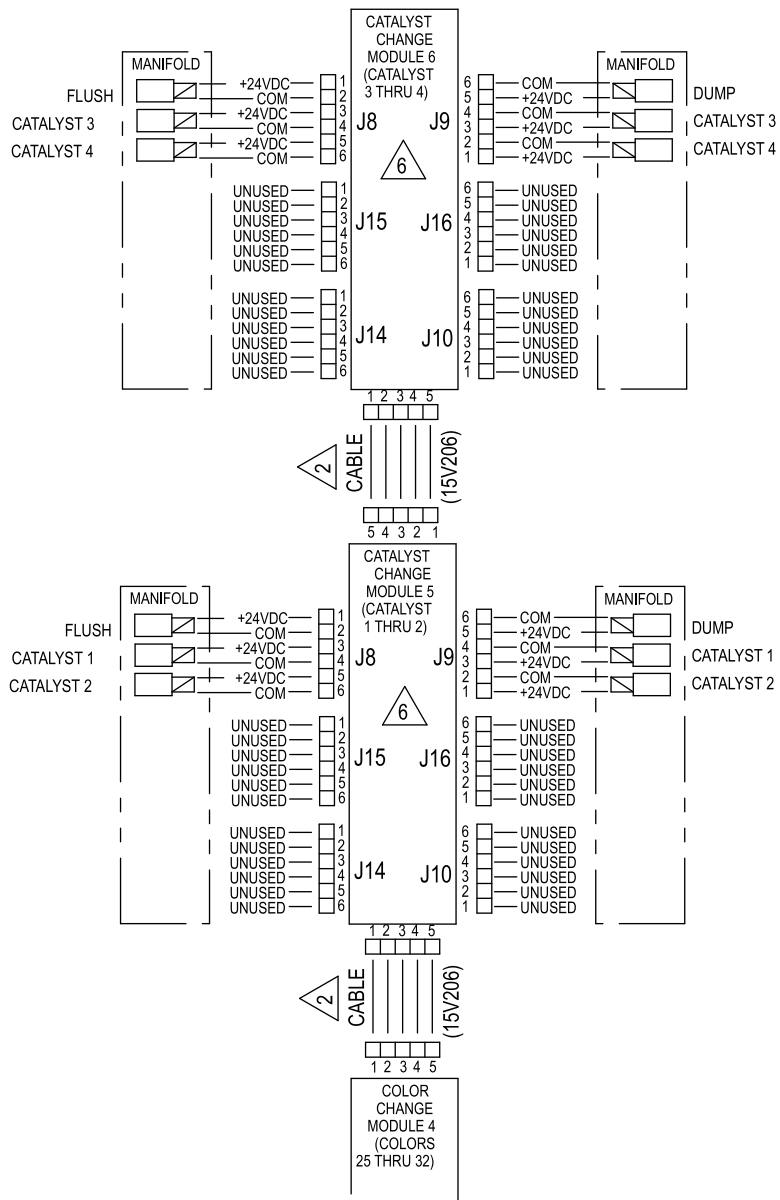


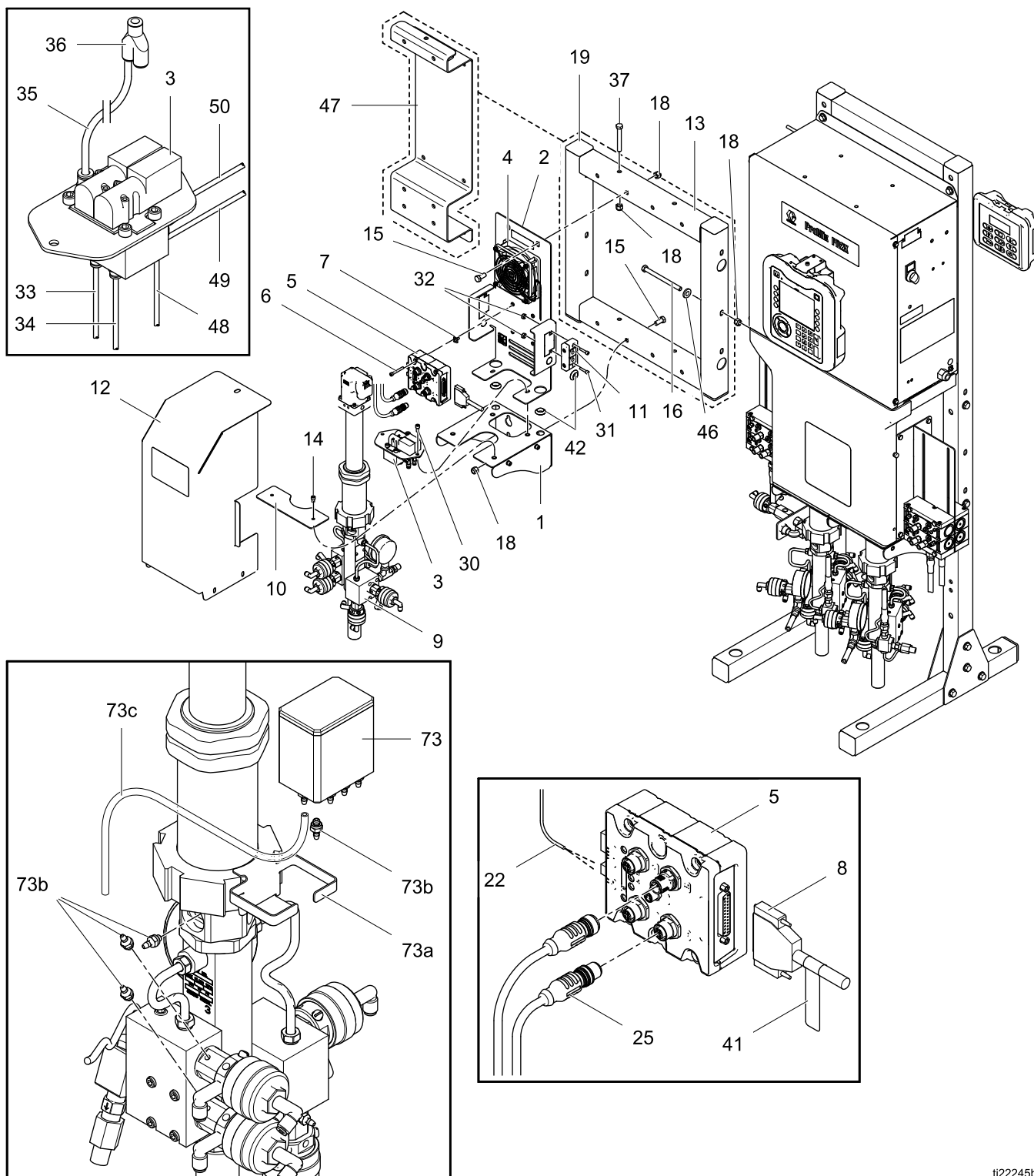
Figure 36 Esquema eléctrico, hoja 3, parte 2  
 CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE



ALTERNATE CONFIGURATION  
FOR CATALYST CHANGE CONTROL  
IN NON-HAZARDOUS LOCATION

Figure 37 Esquema eléctrico, hoja 4, configuración alternativa para el control de cambios de catalizador

# Piezas del kit de expansión de bomba



ti22245b

Ref. de pieza 24R968, Kit de bomba de color de baja presión de 70 cc

Ref. de pieza 24R969, Kit de bomba de color de alta presión de 70 cc

Ref. de pieza 24R970, Kit de bomba de catalizador de baja presión de 35 cc

Ref. de pieza 24R971, Kit de bomba de catalizador de alta presión de 35 cc

Ref. de pieza 25M268, Kit de bomba de catalizador ácido de baja presión de 35 cc

Ref. de pieza 26A048, Kit de bomba de catalizador ácido de alta presión de 35 cc

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	— — —	ABRAZADERA, montaje, bomba	1	14	C19798	TORNILLO, cabezal, cabeza hueca;	6
2	— — —	PANEL, trasero	1			1/4–20 x 3/8 in (10 mm)	
3	24T772	COLECTOR, solenoide	1	15	— — —	TORNILLO, cabezal, cabeza hex.;	7
4	24T770	KIT, ventilador	1			3/8–16 x 7/8 in (22 mm)	
5	24N527	MÓDULO, control, bomba	1	16	— — —	TORNILLO, cabezal, cabeza hex.;	3
6	— — —	TORNILLOS, cabeza, hueca;	4	18	— — —	TUERCA, seguridad;	10
		10–32 x 1,5 in (38 mm)		19	— — —	3/8–16	
7	— — —	TORNILLO, conexión de tierra;	1			TAPÓN, tubo, cuadrado	4
		M5 x 0,8		22	— — —	CABLE, 2 cables	1
8	16V659	CABLE, D-SUB; 25 clavijas;	1	25	24P684	MAZO DE CABLES; para los Kits 24R968 y 24R970	1
		1,83 m (6 pies)				MAZO DE CABLES; para los Kits 24R969, 24R971 y 26A048	1
9	24T790	BOMBA, 70 cc, lado A, baja presión;	1		24P685	CINTA (no mostrado)	3
		para el Kit 24R968; consulte el manual 332339		27	— — —	TORNILLO, cabezal, cabeza hueca;	2
	24T791	BOMBA, 70 cc, lado A, alta presión;	1	30	101550	1/4–20 x 1/2 in (13 mm)	
		para el Kit 24R969; consulte el manual 332339				TORNILLO, cabezal, cabeza hueca;	4
	24T788	BOMBA, 35 cc, lado B, baja presión;	1	31	105209	10–32 x 7/8 in (22 mm)	
		para el Kit 24R970; consulte el manual 332339				TUERCA, bloqueo;	4
	24T789	BOMBA, 35 cc, lado B, alta presión;	1	33	— — —	10–32	
		para el Kit 24R971; consulte el manual 332339				TUBO, nylon, rojo, para que el aire de control apague las válvulas de entrada y salida;	1,83 m (6 pies)
	24T818	BOMBA, 35 cc, lado B, baja presión;	1	34	— — —	D.E. 4 mm (5/32 in)	
		para el Kit 25M268; consulte el manual 332339				TUBO, nylon, verde, para que el aire de control encienda la válvula de entrada arriba;	457 mm (1,5 pies)
	24T819	BOMBA, 35 cc, lado B, alta presión;	1	35	— — —	D.E. 4 mm (5/32 in)	
		para el Kit 26A048; consulte el manual 332339				TUBO, polietileno; D.E. 1/4 in (6 mm) x 1,83 m (6 pies)	1,83 m (6 pies)
10	— — —	ABRAZADERA, montaje, bomba	1	36	115287	ACCESORIO Y; tubo E.D. 1/4 in. (6 mm)	1
11	— — —	OJAL, cable dual	2	37	— — —	TORNILLO, cabezal, cabeza hex.;	1
12	16V858	CUBIERTA	1			3/8–16 x 2,75 in (70 mm)	
13	— — —	BASTIDOR	1	41	16X048	ETIQUETA, aviso	2
				42	— — —	OJAL	3
				46	— — —	ARANDELA; 3/8	3

*Piezas del kit de expansión de bomba*

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
47	— — —	MÉNSULA, pared (para usar con el PD1K)	1	73a	— — —	MÉNSULA	1
48	— — —	TUBO, nylon, negro, para que el aire de control encienda la válvula de entrada abajo; D.E. 4 mm (5/32 in)	457 mm (1,5 pies)	73b	24U617	KIT, accesorios dentados; incluye juntas tóricas, paquete de 12	1
49	— — —	TUBO, nylon, azul, para que el aire de control encienda la válvula de salida arriba; D.E. 4 mm (5/32 in)	457 mm (1,5 pies)	73c	— — —	TUBO, poliuretano; D.E. 6 mm (1/4 in); 3,05 mm (10 pies); cortar a medida	1
50	— — —	TUBO, nylon, amarillo, para que el aire de control encienda la válvula de salida abajo; D.E. 4 mm (5/32 in)	457 mm (1,5 pies)	73d	— — —	TAPÓN, tornillo; 10-32; para sustituir el artículo 73b no utilizado en el recipiente TSL; no mostrado	4
73	24T302	KIT, recipiente, TSL; incluye artículos 73a-73e	1	73e	— — —	JUNTA; para el artículo 73d; no mostrado	4

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

## Datos técnicos

Kit de expansión de bomba	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de funcionamiento del fluido:		
Kits 24R968, 24R970 y 25M268	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Kits 24R969, 24R971 y 26A048	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Presión máxima de funcionamiento del aire	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Piezas húmedas:	Consulte el manual de la bomba 332339.	

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

Esta garantía no cubre el desgaste normal ni fallos de funcionamiento, daño o desgaste causados por una instalación defectuosa, aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco, por lo que Graco no se hará responsable de ello. 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 incorrectos 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 autorizado por Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se efectúa la reclamación, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o en la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUIDA, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, 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 son los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, a título enunciativo, pero no limitativo, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesoria 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 fabricados por Graco (motores eléctricos, interruptores, mangueras, 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 se hará responsable, bajo ninguna circunstancia, de los daños indirectos, accesorios, especiales o emergentes derivados del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos al mismo tiempo, ya sea por un incumplimiento de contrato como por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o por cualquier otro motivo.

## PARA CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ

Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés. 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 información más reciente sobre los productos de Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

**Para hacer 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 incluidos en el presente documento, tanto en forma escrita como visual, se basan en 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.

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 332456

**Oficina central de Graco:** Minneapolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Japón, Corea

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

**Copyright 2020, 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 D, mayo de 2020