

ProMix[®] 2KS

313981H

Dosificador de componente plural

ES

Sistema manual para la mezcla proporcional de recubrimientos de componente plural.
Únicamente para uso profesional.

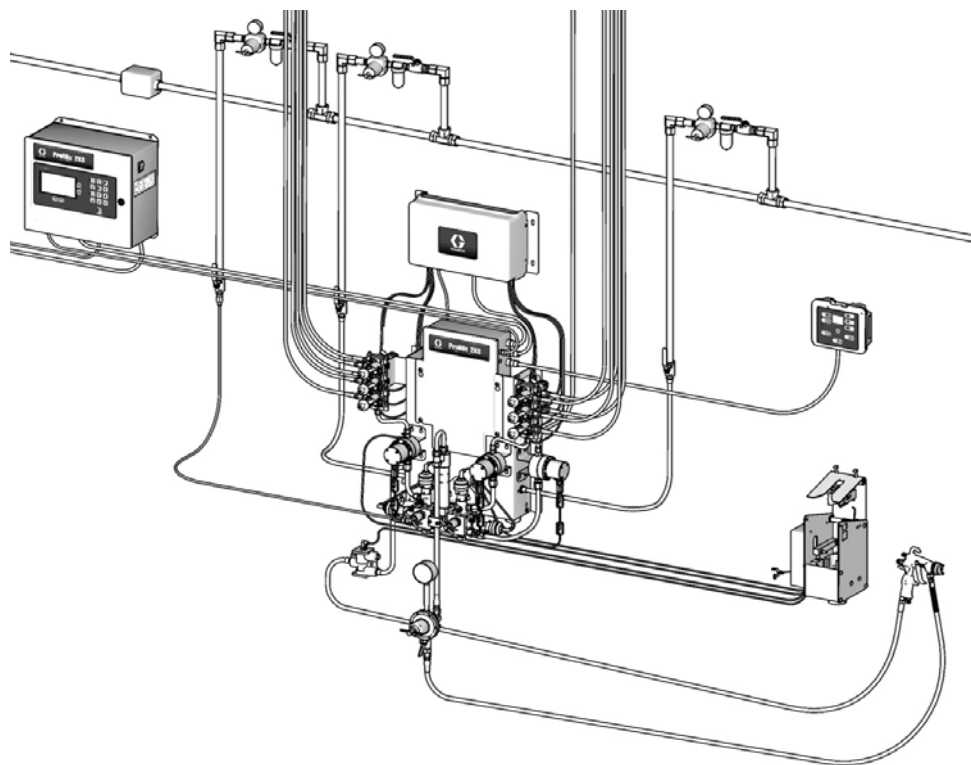
Para uso en atmósferas explosivas (excepto el EasyKey).



Instrucciones importantes de seguridad

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

Vea la página 4 para obtener información sobre el modelo, incluyendo la presión máxima de trabajo. Las etiquetas de aprobación del equipo aparecen en la página 3. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.



T112504a



Contenido

Manuales relacionados	3	Diagramas esquemáticos	30
Aprobaciones de equipos	3	Diagrama neumático del sistema	30
Configuración del sistema y números de pieza	4	EasyKey Esquema eléctrico	31
Clave de configuración	4	Diagrama eléctrico del sistema	32
Características estándar	6	Diagrama de tuberías	34
Accesorios	6	Mantenimiento	36
Accesorios 2KS	6	Antes de revisar	36
Accesorios compatibles con ácido 2KS	6	Después de dar servicio	36
Advertencias	7	Realizar el mantenimiento EasyKey	37
Información importante sobre materiales de		Sustitución del elemento del filtro de aire	41
dos componentes	9	Estación de fluido de montaje en muro	42
Condiciones de los isocianatos	9	Servicio de los caudalímetros	46
Material autoinflamable	9	Servicio del colector de fluido	47
Mantenga los componentes		Servicio del módulo de cambio de color,	
A y B separados	9	válvulas de color/ catalizador y válvulas	
Sensibilidad a la humedad de los isocianatos	10	de descarga	47
Cambio de material	10	Piezas	48
Información importante sobre el		Clave de configuración	48
catalizador ácido	11	ProMix 2KS Sistema manual	50
Condiciones del catalizador ácido	11	EasyKey Controles	52
Sensibilidad a la humedad de los		Cables disponibles	53
catalizadores ácidos	11	Estación de fluido de montaje en muro	54
Puesta a tierra	12	Kits de accesorios de cambio de color	56
Verificación de la resistencia	12	Datos técnicos	59
Procedimiento de descompresión	12	Garantía estándar de Graco	60
Resolución de problemas	15	Información sobre Graco	60
Códigos de alarma	15		
Resolución de problemas del solenoide	16		
Resolución de problemas del colector			
de fluido	18		
EasyKey Diagnóstico de la tarjeta			
de barrera del	19		
EasyKey Diagnóstico de la tarjeta			
de pantalla del	20		
Diagnóstico de la tarjeta de control			
de la estación de fluido	23		
Resolución de problemas del control			
de cabina	26		
Diagnóstico de la placa de cambio de color ...	28		

Manuales relacionados

Manuales de componentes en español

Manual	Descripción
312775	ProMix 2KS Instalación del sistema manual
312776	ProMix 2KS Funcionamiento del sistema manual
312781	Colector de mezcla de fluido
312782	Válvula suministradora
312783	Pilas de válvulas de cambio de color
312787	Kit de módulo de cambio de color
312784	Kits de caja lavapistolas
310745	Kit de corte de aire de pistola
312786	Kits de válvula de descarga y tercera válvula de purga
312785	Kits de comunicación en red
308778	Caudalímetro G3000/G3000HR
313599	Caudalímetro Coriolis
313290	Kit de soporte de piso
313542	Kit de baliza
313386	Interfaz de web básica/Interfaz de web avanzada
406799	Kit de actualización del sistema a automático 15V256
406800	Kit de tarjeta de E/S discreta 15V825

Aprobaciones de equipos

Las aprobaciones de los equipos aparecen en las etiquetas siguientes, fijadas en la estación de fluido y en el EasyKey™. Vea FIG. 1 en la página 5 para las ubicaciones de las etiquetas.

EasyKey y etiqueta de la estación de fluido

Aquí se indica el Certificado de aplicaciones en zonas potencialmente explosivas (ATEX)

ProMix 2KS Electronic Proportioner

Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 289833. EasyKey Interface IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to Smart Fluid Plate IS

Apparatus for use in: Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations

Read Instruction Manual Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

MAX AIR WPR: .7 MPa, 7 bar, 100 PSI

MAX FLUID WPR: [] MPa, [] bar, [] PSI

MAX TEMP 50°C (122°F)

Part No. [] Series [] Serial []

MFG. YR. []

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

Etiqueta de la estación de fluido

ProMix 2KS FLUID PANEL

Part No. [] Series [] Serial [] Mfg. Yr. []

MAX AIR WPR: .7 MPa, 7 bar, 100 PSI

Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3 Ta = -20°C to 50°C Install per 289833

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

TI13581a

Aquí se indica el Certificado de aplicaciones en zonas potencialmente explosivas (ATEX)

EasyKey Etiqueta

ProMix 2KS POWER REQUIREMENTS

Part No. [] Series No. [] Mfg. Yr. []

VOLTS: 85-250 ~

AMPS: 2 AMPS MAX

50/60 Hz

Um: 250 V

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

TI13582a

Aquí se indica el Certificado de aplicaciones en zonas potencialmente explosivas (ATEX)

Configuración del sistema y números de pieza

Clave de configuración

El número de pieza configurado para el equipo está impreso en las etiquetas de identificación del equipo. Ver FIG. 1 para conocer la ubicación de las etiquetas de identificación. El número de pieza incluye un dígito de cada una de las siguientes seis categorías, según la configuración del sistema.

Sistema manual	Control y pantalla	Medidor A y B	Válvulas de color	Válvulas de catalizador	Manejo del aplicador
M	D = EasyKey con pantalla LCD	0 = Sin medidores 1 = G3000 (A y B) 2 = G3000HR (A y B) 3 = 1/8 in. Coriolis (A) y G3000 (B) 4 = G3000 (A) y 1/8 in Coriolis (B) 5 = 1/8 in. Coriolis (A) y G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) y 1/8 in. Coriolis (B) 7 = 1/8 in. Coriolis (A y B)	0 = Sin válvulas (color único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión) 3 = Siete válvulas (baja presión) 4 = Doce válvulas (baja presión) 5 = Dos válvulas (alta presión) 6 = Cuatro válvulas (alta presión)	0 = Sin válvulas (catalizador único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión) 3 = Dos válvulas (alta presión)	1 = Un kit de interruptor de flujo de aire 2 = Dos kits de interruptor de flujo de aire 3 = Un kit de caja de lavado de pistola 4 = Dos kits de caja de lavado de pistola
M (modelos de ácido)	D = EasyKey con pantalla LCD	8 = G3000 (A) y G3000A (B)	0 = Sin válvulas (sin color; se necesita pedir el kit de ácidos 26A096-26A100; ver página 6)	0 = Sin válvulas (catalizador único)	1 = Un kit de interruptor de flujo de aire 2 = Dos kits de interruptor de flujo de aire 3 = Un kit de caja de lavado de pistola 4 = Dos kits de caja de lavado de pistola

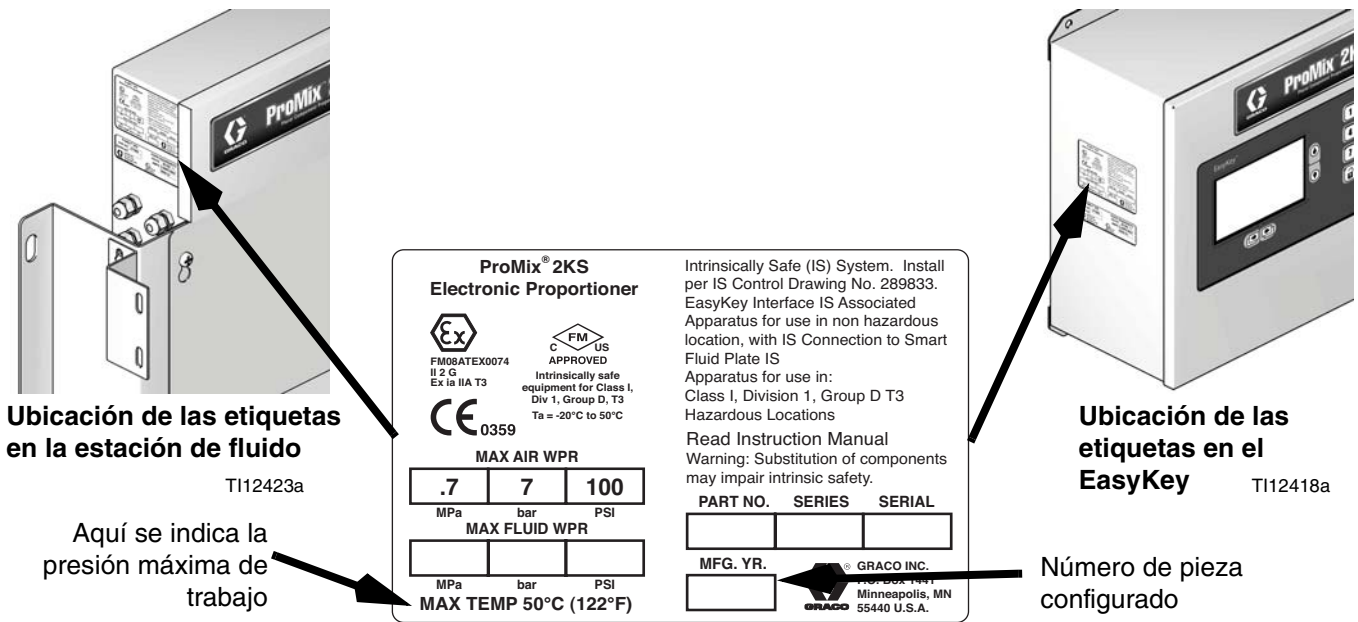


FIG. 1: Etiqueta de identificación

Aprobación para ubicaciones peligrosas

Los modelos que utilizan caudalímetros G3000, G3000HR, G3000A o Coriolis intrínsecamente seguros para los medidores tanto A como B están aprobados para instalación en ubicaciones peligrosas - Clase I, Div. I, Grupo D, T3 o Zona I Grupo IIA T3.

Presión máxima de trabajo

La presión máxima de trabajo depende de las opciones de componente de fluido seleccionadas. **La presión nominal del sistema se basa en la del componente de colector de fluido con presión nominal más baja.** Consulte las clasificaciones de presión de componentes a continuación. *Ejemplo:* El modelo MD2531 tiene una presión máxima de trabajo de 21 MPa (210 bar, 3000 psi).

Compruebe la etiqueta de identificación en el EasyKey o la estación de fluido para la presión de trabajo máxima del sistema. Consulte FIG. 1.

ProMix Presión máxima de trabajo de los componentes del colector de fluido

Sistema básico (sin medidores [opción 0], sin cambio de color/catalizador [opción 0])	4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar)
Opción de medidor 1 y 2 (G3000 o G3000HR)	4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar)
Opción de medidor 3, 4, 5, 6 y 7 (uno o dos medidores Coriolis)	2300 psi (15,86 MPa, 158,6 bar)
Opción de medidor 8 (G3000 o G3000A)	4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar)
Opción de cambio de color 1, 2, 3 y 4; y opción de cambio de catalizador 1 y 2 (valores de presión bajos)	300 psi (2,07 MPa, 20,6 bar)
Opción de cambio de color 5 y 6 y opción de cambio de catalizador 3 (válvulas de alta presión)	3000 psi (21 MPa, 210 bar)

Intervalo de caudal de fluido del caudalímetro

G3000 y G3000A	75-3800 cm ³ /min. (0,02-1,0 gal./min.)
G3000HR	38-1900 cm ³ /min. (0,01-0,50 gal./min.)
Medidor Coriolis	20-3800 cm ³ /min. (0,005-1,00 gal./min.)
Medidor de disolvente S3000 (accesorio)	38-1900 cm ³ /min. (0,01-0,50 gal./min.)

Características estándar

Característica
EasyKey con pantalla LCD
Cables de fibra óptica y de alimentación, 15,25 m (50 pies)
Estación de fluido de montaje en muro, integrador de 50 cm ³ y mezclador estático
Válvula de descarga del lado B, si está(n) seleccionada(s) válvula(s) de catalizador
Control de cabina
Interfaz de web básica

Accesorios

Accesorios 2KS

Accesorio
Selección de inserción de la pistola en la caja de lavado de pistola
Kit de tercera válvula de purga 15V354
Kit de interruptor de flujo de disolvente 15V536
Cable de alimentación 15V213, 30,5 m (100 pies)
Cable de fibra óptica 15G710, 30,5 m (100 pies)
Kit de inyección para dosificación dinámica 15U955
Kit de integrador de 10 cm ³ 15V034
Kit de integrador de 25 cm ³ 15V033
Kit de integrador de 50 cm ³ 15V021
Kit de integrador de 100 cm ³ 24B618
Kit de indicador de alarma de luz estroboscópica 15W034
Interfaz de web avanzada 15V337
Kit de actualización a modo automático 15V256
Kit de caudalímetro de disolvente 16D329 S3000
Kit de tarjeta de integración de E/S discretas 15V825

Accesorios compatibles con ácido 2KS

Para uso con materiales de catalizador de ácido.

Accesorio
26A096 sin color/1 kit de cambio de catalizador
26A097 2 colores/1 kit de cambio de catalizador
26A098 4 colores/1 kit de cambio de catalizador
26A099 7 colores/1 kit de cambio de catalizador
26A100 12 colores/1 kit de cambio de catalizador

NOTA: Esta no es una lista completa de los accesorios y kits disponibles. Consulte la página web de Graco para obtener más información sobre accesorios disponibles para su uso con este producto.

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el manual, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y las advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual donde corresponda.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolventes y pinturas, en la zona de trabajo pueden encenderse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (posibles arcos estáticos). • Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni active ni desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables. • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Puesta a tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. • Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. La puesta a tierra, configuración o utilización incorrectas del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y revisar el equipo. • Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra. • Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.
	<p>SEGURIDAD INTRÍNSECA</p> <p>El equipo intrínsecamente seguro que se instala o conecta incorrectamente a equipos no intrínsecamente seguros generará peligros y puede causar incendios, explosiones o descargas eléctricas. Siga los reglamentos locales y los siguientes requisitos de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solamente los modelos con un medidor G3000, G250, G3000HR, G250HR, G3000A o Coriolis intrínsecamente seguro están aprobados para su instalación en una ubicación peligrosa: Clase I, Div. I, Grupo D, T3 o Zona I Grupo IIA T3. • No instale un equipo aprobado únicamente para ubicaciones no peligrosas en una zona peligrosa. Vea la etiqueta de ID para la clasificación de seguridad intrínseca de su modelo. • No sustituya ni modifique los componentes del sistema, ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.
	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</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. Reciba tratamiento quirúrgico de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste todas las conexiones antes de usar el equipo. • No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No detenga ni desvíe las fugas con la mano, el cuerpo, guantes o trapos. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

! ADVERTENCIA



PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

Su utilización incorrecta 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 más completa sobre el material, pida las HDSM al distribuidor o al minorista.
- 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.
- 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.



PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS

Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea las HDSM para conocer los peligros específicos de los fluidos que está usando.
- Guarde los fluidos peligrosos en contenedores aprobados y deséchelos de acuerdo con las directrices pertinentes.
- Use siempre guantes impermeables a las sustancias químicas cuando pulverice o limpie el equipo.



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Debe utilizar un equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, inhalación de emanaciones tóxicas, quemaduras y pérdida auditiva. Este equipo incluye estos elementos, entre otros:

- Gafas protectoras.
- Ropa de protección y mascarilla, recomendadas por los fabricantes de fluido y de disolvente.
- Guantes.
- Protección auditiva.

Información importante sobre materiales de dos componentes

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

Condiciones de los isocianatos



Pulverizar o dispensar materiales 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 este 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 ropa protectora, cubiertas para los pies y guantes impermeables a los químicos, tal como lo recomienden 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. Luego 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 la hoja de datos de seguridad (HDS).

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.

AVISO

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

- Utilice siempre un recipiente sellado con un secador con desecante en el ventilador o con una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un contenedor abierto.
- 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.
- Utilice únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con los ISO.
- Nunca utilice disolventes reciclados 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 vuelva a armar.

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 dosificador de componente plural 2KS está diseñado para los 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 (HDS) del fabricante para conocer las precauciones y peligros específicos relativos a los ácidos.
- 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 ropa protectora, delantales, cubiertas para los pies, guantes impermeables a los químicos y protectores faciales, tal como lo recomiendan el fabricante del ácido y las autoridades locales. Siga todas las recomendaciones del fabricante del fluido, incluidas las 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.

Puesta a tierra

						
Su sistema debe estar conectado a tierra. Vea las instrucciones de puesta a tierra en su manual de instalación ProMix 2KS.						


Verificación de la resistencia

						
Para garantizar la correcta conexión a tierra, la resistencia entre los componentes del ProMix y la tierra verdadera debe ser menor que 1 ohmio. Lea las Advertencias , página 7.						

Encargue a un técnico electricista competente la comprobación de la resistencia entre cada componente del ProMix y la tierra verdadera. Si la resistencia es mayor que 1 ohm, puede requerirse un sitio diferente de conexión a tierra. No haga funcionar el sistema hasta que se haya corregido el problema.

Procedimiento de descompresión

NOTA: Los siguientes procedimientos liberan toda la presión de fluido y aire en el sistema ProMix 2KS. Use el procedimiento adecuado para la configuración de su sistema.

						
Alivie la presión cuando deje de pulverizar, antes de cambiar las boquillas de pulverización y antes de limpiar el equipo, verificarlo o darle servicio.						

Sistemas de color único

1. Mientras se está en el modo de mezcla (pistola disparada), desactive las bombas de suministro/recipientes a presión de fluido A y B. Cierre todas las válvulas de cierre de fluido en las salidas de la bomba.
2. Con la pistola disparada, pulse la derivación manual en los solenoides de las válvulas dosificadoras A y B para aliviar la presión. Consulte FIG. 4.

NOTA: Si se produce una alarma de tiempo de dosificación (E-7, E-8), borre la alarma.
3. Realice una purga completa del sistema siguiendo las instrucciones en **Recomendación del uso de la purga 0** en el manual de funcionamiento de su sistema..
4. Cierre el suministro de fluido a la válvula de purga de disolvente (SPV) y el suministro de aire a la válvula de purga de aire (APV), FIG. 3.
5. Con la pistola disparada, pulse la derivación manual en los solenoides de las válvulas de purga A y B para aliviar presión de aire y de disolvente. Consulte FIG. 4. Verifique que la presión de disolvente se haya reducido a 0.

NOTA: Si se produce una alarma de Volumen de purga (E-11), borre la alarma.

Sistemas con cambio de color y sin válvulas de descarga

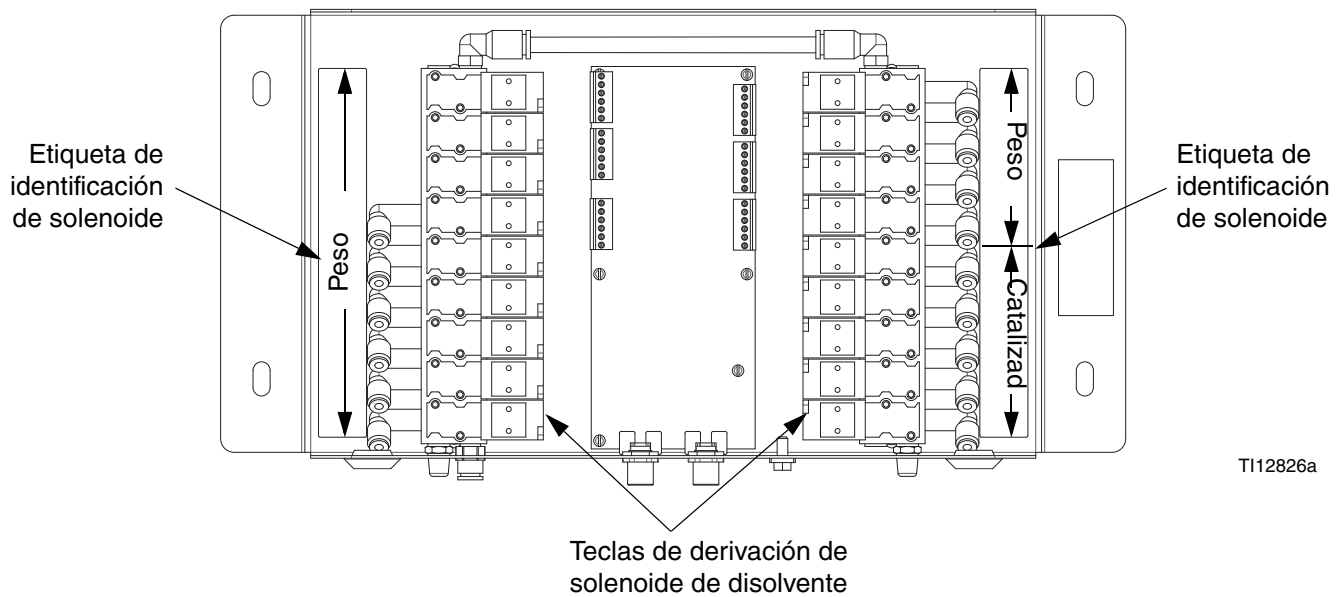
NOTA: Este procedimiento alivia la presión a través de la válvula de muestreo.

1. Complete todos los pasos indicados en **Sistemas de color único**, página 12.
2. Cierre la válvula de cierre del lado A (SVA). FIG. 3. Abra la válvula de muestreo (RVA) del lado A.
3. Dirija el tubo de muestreo del lado A a un recipiente de residuos.
4. Consulte FIG. 2. Abra el módulo de cambio de color. Usando las etiquetas de identificación de solenoide como guía, pulse y mantenga pulsada la tecla de derivación en cada solenoide de color hasta que la válvula de muestreo se detenga.
5. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente hasta que salga disolvente limpio de la válvula de muestreo; a continuación, suéltela.
6. Cierre el suministro de disolvente a la válvula de disolvente de la pila de cambio de color.
7. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente hasta que se detenga el flujo de disolvente desde la válvula de muestreo.
8. Abra la válvula de cierre del lado A (SVA). FIG. 3. Cierre la válvula de muestreo del lado A (RVA).

Sistemas con cambio de color/catalizador y válvulas de descarga

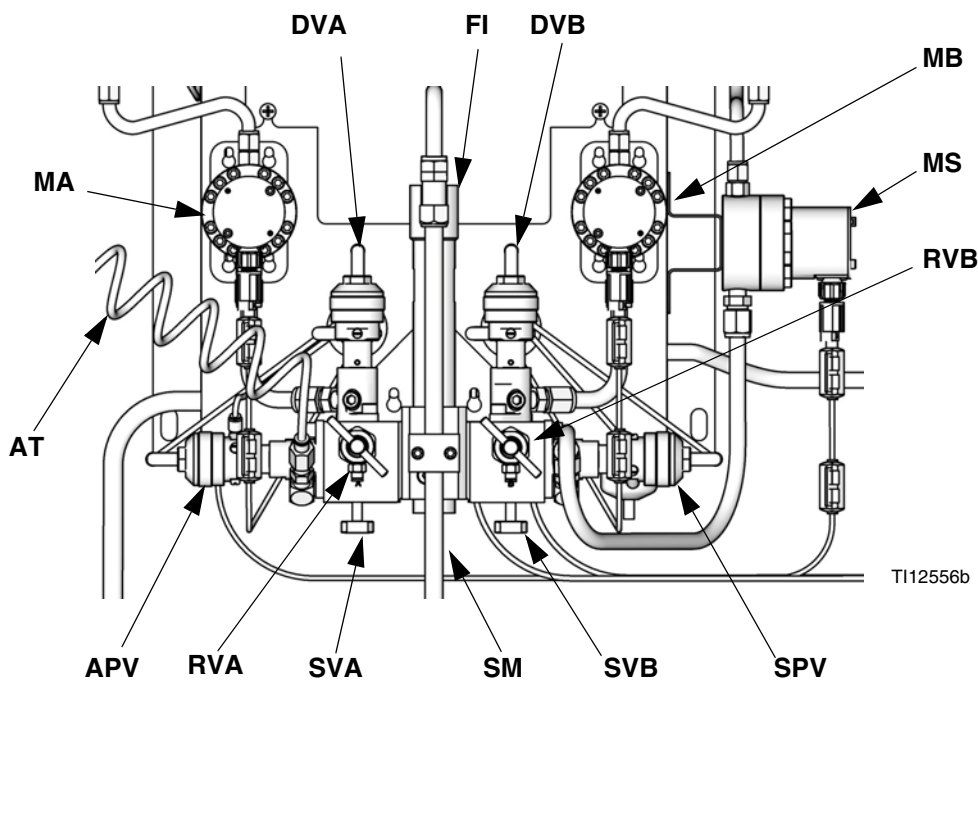
NOTA: Este procedimiento alivia la presión a través de las válvulas de descarga.

1. Complete todos los pasos indicados en **Sistemas de color único**, página 12.
2. Cierre todos los suministros de color y catalizador a las pilas de válvulas.
3. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga A. FIG. 4.
4. Consulte FIG. 2. Abra el módulo de cambio de color. Usando las etiquetas de identificación de solenoide como guía, pulse y mantenga pulsada la tecla de derivación en cada solenoide de color hasta que se detenga el flujo desde la válvula de descarga A.
5. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga B. FIG. 4.
6. Consulte FIG. 2. Usando las etiquetas de identificación de solenoide como guía, pulse y mantenga pulsada la tecla de derivación en cada solenoide de catalizador hasta que se detenga el flujo desde la válvula de descarga B.
7. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga A. FIG. 4.
8. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente del lado A (color) hasta que salga disolvente limpio de la válvula de descarga, y luego suéltela.
9. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de la válvula de descarga B. FIG. 4.
10. Pulse y mantenga pulsada la derivación del solenoide de disolvente del lado B (catalizador) hasta que salga disolvente limpio de la válvula de descarga, y luego suéltela.
11. Cierre el suministro de disolvente a las válvulas de disolvente de la pila de cambio de color/catalizador.
12. Pulse y mantenga pulsadas las derivaciones en los solenoides de disolvente A y B y las derivaciones de las válvulas de descarga hasta que se detenga el caudal de disolvente desde las válvulas de descarga.



T112826a

FIG. 2: Solenoides de cambio de color



Tecla:

- MA Medidor de componente A
- DVA Válvula dosificadora de componente A
- RVA Válvula de muestreo Componente A
- SVA Válvula de cierre de componente A
- MB Medidor de componente B
- DVB Válvula dosificadora de componente B
- RVB Válvula de muestreo Componente B
- SVB Válvula de cierre de componente B
- MS Medidor de disolvente (accesorio)
- SPV Válvula de purga de disolvente
- APV Válvula de purga de aire
- SM Mezclador estático
- FI Integrador de fluido
- AT Tubo de suministro de aire a la válvula de purga

T112556b

FIG. 3: Estación de fluido de montaje en muro

Resolución de problemas



NOTA: No emplee el fluido en la tubería que estaba suministrando fuera de la relación de mezcla, pues puede no curar correctamente.

Códigos de alarma

Tabla 1 La indica los códigos de alarma del sistema. Consulte el manual de funcionamiento del sistema para una información completa sobre la resolución de problemas de alarmas.

Tabla 1: Códigos de alarma del sistema

Código	Descripción
E-1	Alarma de error de comunicaciones
E-2	Alarma de vida útil
E-3	Alarma de relación alta
E-4	Alarma de relación baja
E-5	Alarma de sobredosificación A/B, dosificación demasiado breve
E-6	Alarma de sobredosificación B/A, dosificación demasiado breve
E-7	Alarma de tiempo de dosificación A
E-8	Alarma de tiempo de dosificación B
E-9	Alarma de mezcla en la configuración
E-10	Alarma de parada remota
E-11	Alarma de volumen de purga
E-12	Alarma de error de comunicaciones de red CAN
E-13	Alarma de caudal alto
E-14	Alarma de caudal bajo
E-15	Advertencia de inactividad del sistema
E-16	Advertencia de cambio en la configuración
E-17	Advertencia de encendido
E-18	Advertencia de carga de valores predeterminados
E-19	Alarma de E/S (vea el Manual de mantenimiento para los detalles)
E-20	Alarma de inicio de purga
E-21	Alarma de relleno de material
E-22	Alarma de depósito A bajo
E-23	Alarma de depósito B bajo
E-24	Alarma de depósito S bajo
E-25	Alarma de descarga automática completada
E-26	Alarma de purga de color/catalizador
E-27	Alarma de relleno de color/catalizador

Resolución de problemas del solenoide

NOTA: Consulte Diagramas esquemáticos, página 30.

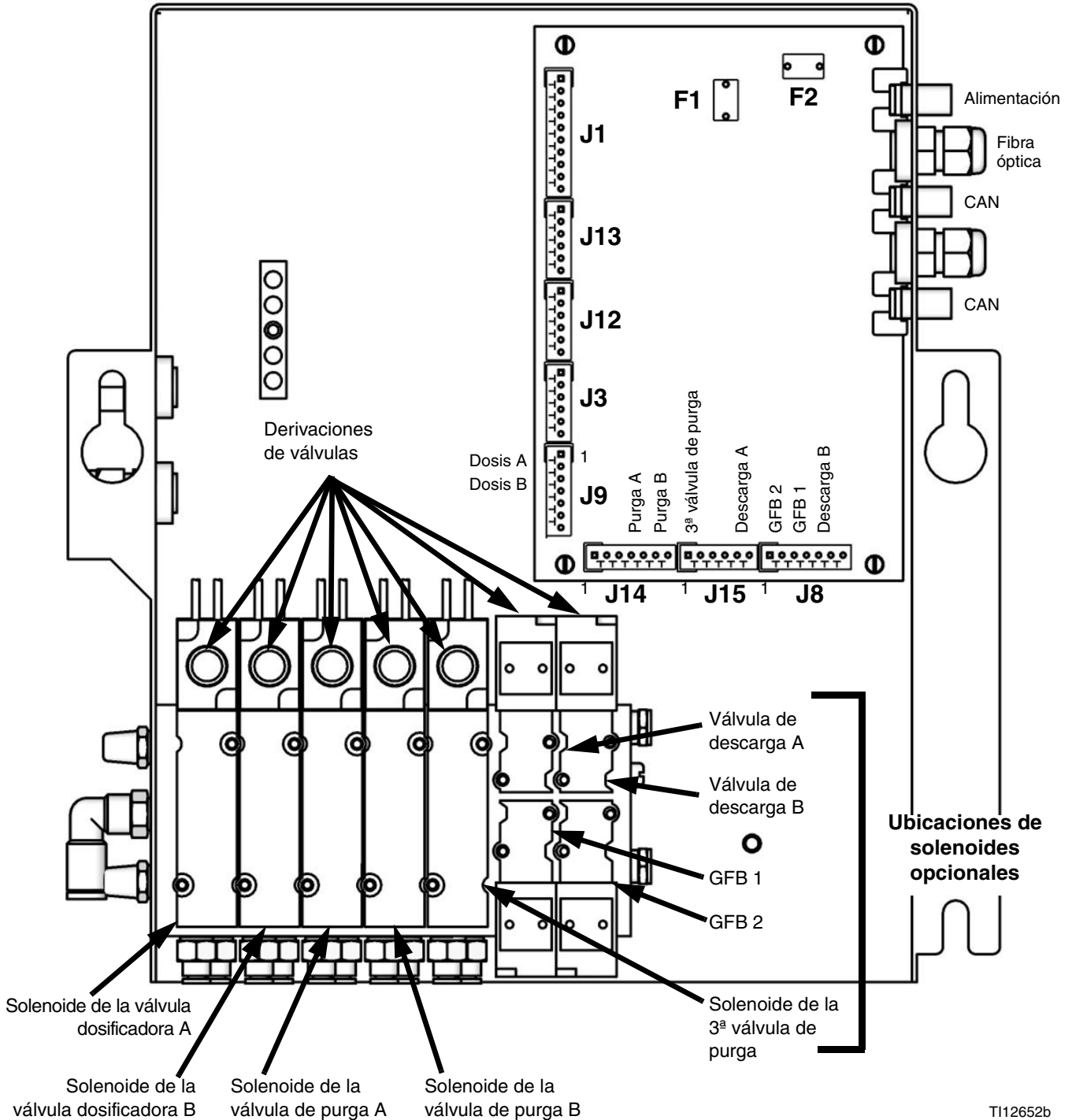


FIG. 4: Tarjeta de la estación de fluido y solenoides

T112652b

NOTA: Consulte **Diagramas esquemáticos**, página 30.

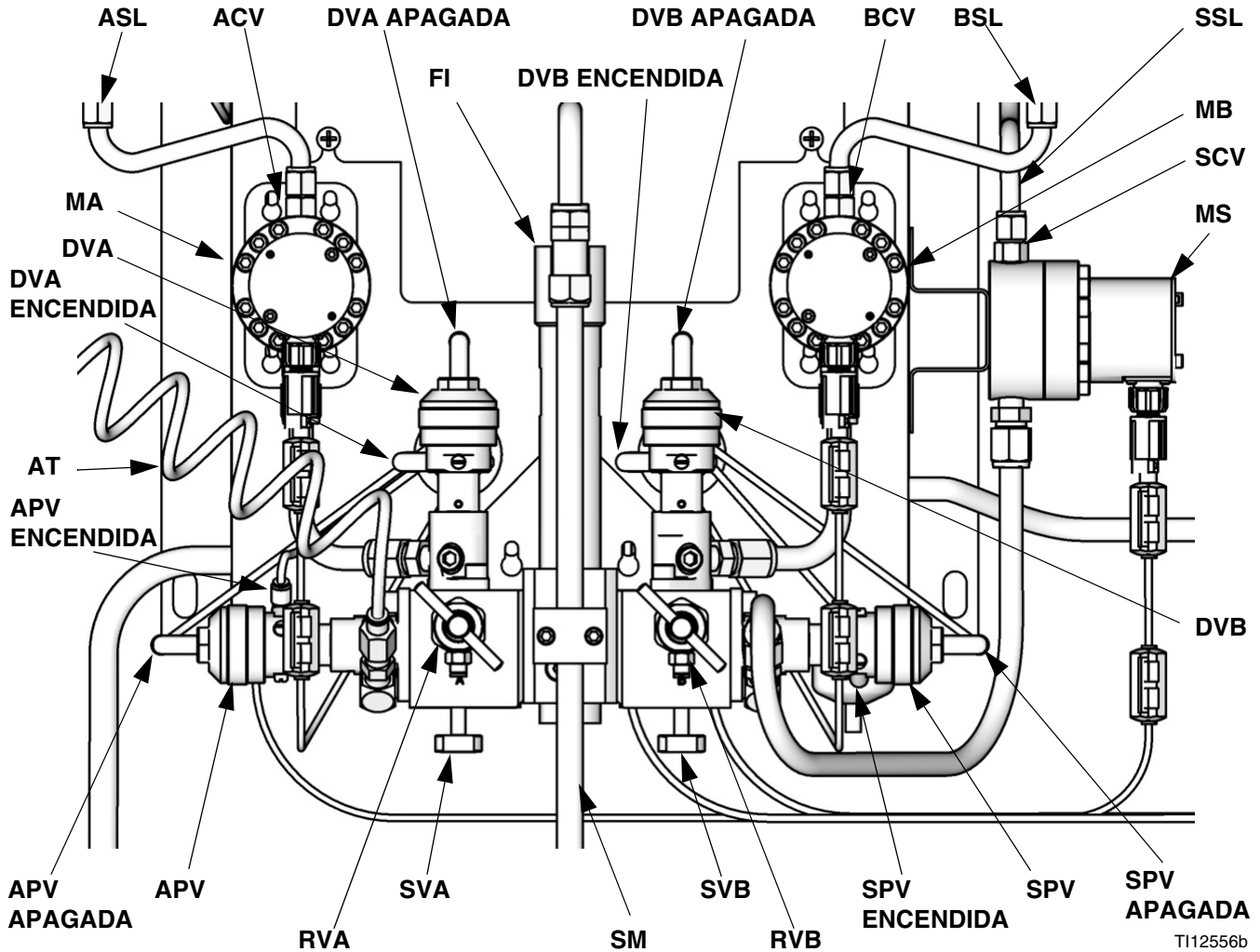
Si las válvulas dosificadoras o de purga no se activan o desactivan correctamente, la causa podría ser una de las siguientes.

Tabla 2: Resolución de problemas del solenoide

Causa	Solución
1. La presión del regulador de aire se ha fijado en un valor demasiado alto o demasiado bajo.	Verifique la presión de aire. Normalmente se usa 550-630 kPa (5,5-6,3 bar, 80-90 psi). No baje de 490 kPa (4,9 bar, 70 psi) o supere 0,8 MPa (8 bar, 120 psi).
2. Las tuberías de aire o eléctricas están dañadas o las conexiones están flojas.	Inspeccione visualmente las líneas de aire y eléctricas en busca de torceduras, daños o conexiones flojas. Dé servicio o sustituya como sea necesario.
3. Fallo del solenoide.	<p>Accione manualmente las válvulas, para ello retire la cubierta de la estación de fluido y pulse y suelte las teclas de derivación de las válvulas de solenoide. FIG. 4.</p> <p>Utilice el diagnóstico de la tarjeta de control para comprobar las señales. Si las señales no se producen correctamente, vaya a Causa 4.</p> <p>Las válvulas deben abrirse y cerrarse rápidamente. Si las válvulas reaccionan lentamente, esto se puede deber a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presión de aire demasiado baja en los mecanismos de accionamiento de la válvula. Vea Causa 1. • El solenoide está obstruido. Asegúrese de que el suministro de aire tenga un filtro de 5 micras instalado. • Algo restringe el solenoide o la tubería. Verifique la salida de aire en la tubería de aire para el solenoide correspondiente cuando se acciona la válvula. Elimine la restricción. • Una válvula dosificadora se ha girado demasiado hacia adentro. Vea el manual de funcionamiento del ProMix 2KS para la configuración. • La presión de fluido es alta y la presión de aire es baja. • El sello de fluido de la válvula ha fallado. Ver el correspondiente manual de la válvula para obtener información acerca de la reparación.
4. Fallo en el solenoide, cable, o tarjeta de control de la estación de fluido.	<p>Verifique el nivel de voltaje al solenoide tirando del conector del solenoide y comprobando el voltaje entre las clavijas.</p> <p>Si el voltaje es de 9-15 VCC, el solenoide está dañado. Sustituya el solenoide o corrija el problema en la línea eléctrica.</p> <p>Si no hay voltaje, sustituya la tarjeta.</p>
5. Fusible fundido.	Compruebe el estado de los fusibles F1 y F2. F1 energiza J9 y J14 (solenoide de válvula dosificadora A y B y válvula de purga A y B). F2 energiza J8 y J15 (3ª válvula de purga, válvula de descarga A y B, y solenoides GFB 1 y 2).

Resolución de problemas del colector de fluido

Consulte FIG. 5. Para retirar el colector de fluido, consulte la página 47. Consulte el manual 312781 para información completa sobre el colector de fluido.



T112556b

Tecla:

Lado del componente A

- MA Medidor de componente A
- DVA Válvula dosificadora de componente A
- RVA Válvula de muestreo Componente A
- SVA Válvula de cierre de componente A
- APV Válvula de purga de aire
- AT Tubo de suministro de aire a la válvula de purga
- ASL Línea de suministro del componente A
- ACV Válvula de retención de medidor A

Lado del componente B

- MB Medidor de componente B
- DVB Válvula dosificadora de componente B
- RVB Válvula de muestreo Componente B
- SVB Válvula de cierre de componente B
- BSL Línea de suministro del componente B
- BCV Válvula de retención de medidor B
- SPV Válvula de purga de disolvente
- SSL Tubería de suministro de disolvente
- MS Medidor de disolvente (accesorio)
- SCV Válvula de retención de medidor de disolvente

Material mezclado

- SM Mezclador estático
- FI Integrador de fluido

FIG. 5: Colector de fluido

EasyKey Diagnóstico de la tarjeta de barrera del

Vea FIG. 6 y Tabla 3 para reparar la placa de barrera EasyKey. Vea también el **EasyKey Esquema eléctrico** en la página 31 y el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 32 y 33.

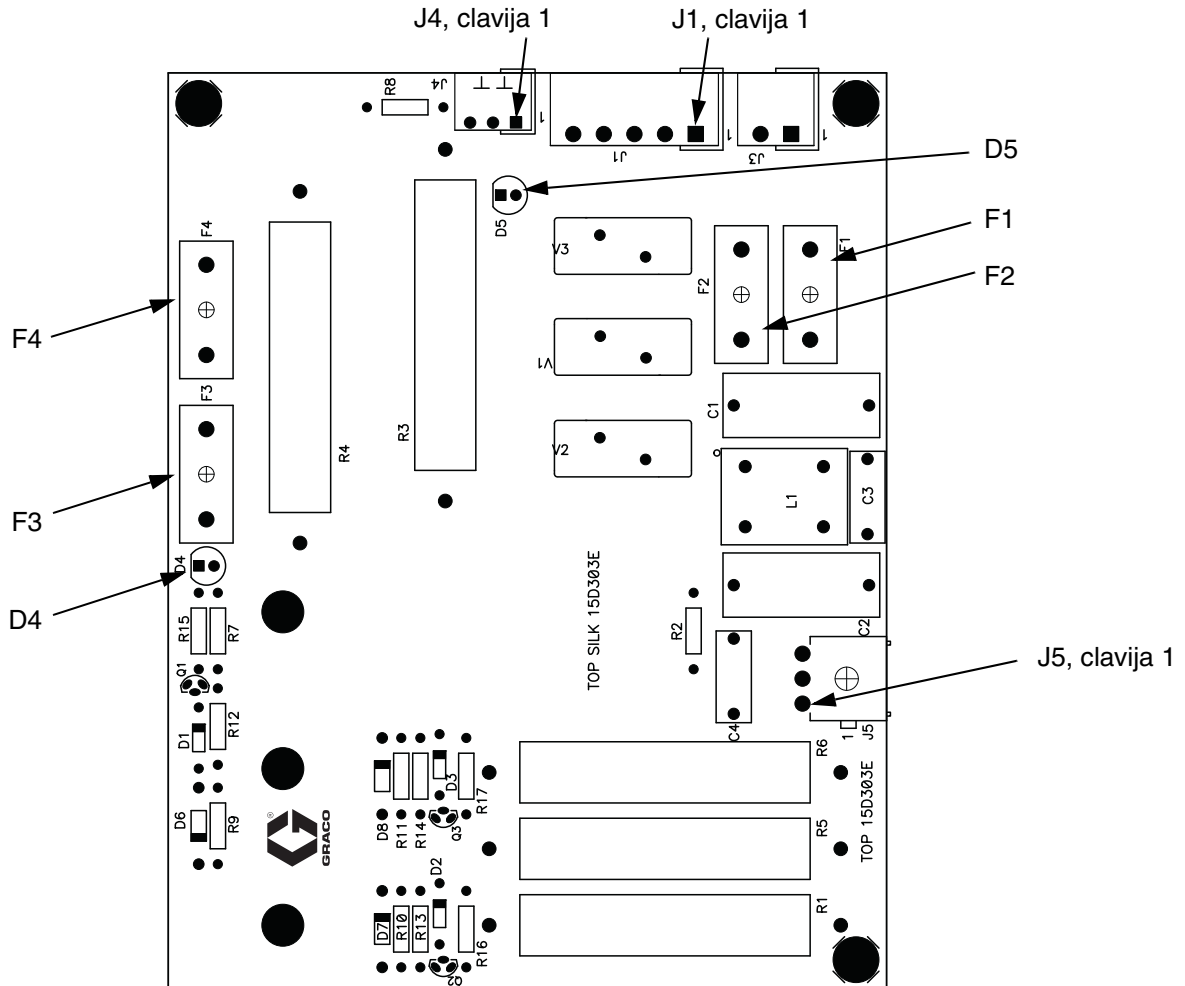


FIG. 6: Placa de barrera del EasyKey 255786

Tabla 3: Diagnóstico de la tarjeta de barrera del EasyKey

Conector	Descripción	Diagnóstico
J1	Entrada de alimentación de CA	n/c
J4	Entrada de alimentación de 24 V de CC a la placa de visualización EasyKey	D5 se enciende.
J5	Salida de alimentación de 12 VCC a la tarjeta de la estación de fluido	D4 se enciende si la tarjeta de barrera está funcionando. Si D4 no se enciende, los fusibles F3 o F4 (Nro. de pieza Graco 15D979) están fundidos o no hay entrada de alimentación en J4. Si no hay entrada de alimentación (D5 no se enciende) los fusibles F1 y F2 (Nro. de pieza Graco 114788) pueden estar fundidos.

EasyKey Diagnóstico de la tarjeta de pantalla del

Vea FIG. 7 y Tabla 4 para reparar la placa de visualización EasyKey. Vea también el **EasyKey Esquema eléctrico** en la página 31 y el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 32 y 33.

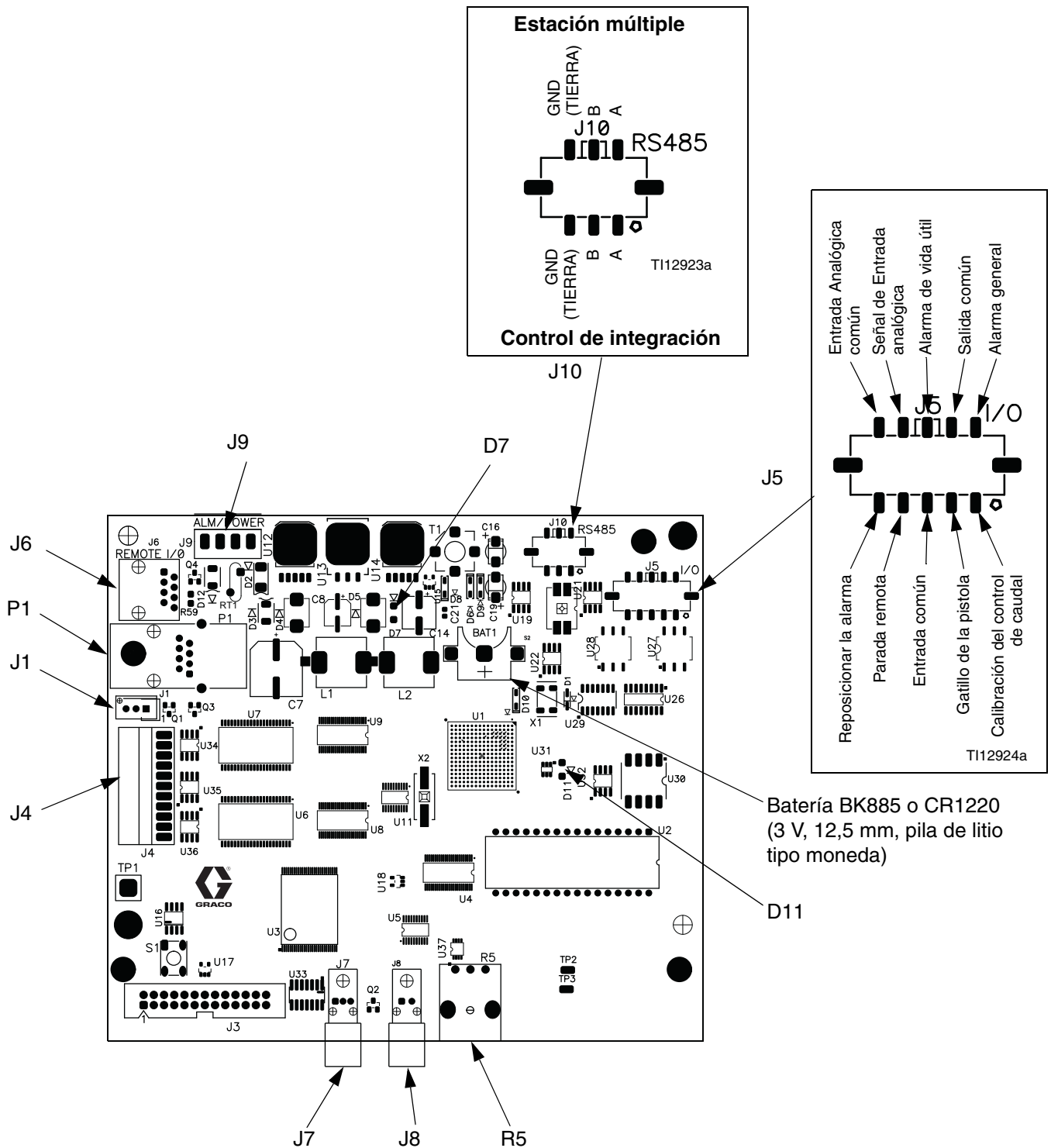


FIG. 7: Placa de pantalla del EasyKey 255767

Tabla 4: Diagnóstico de la placa de visualización EasyKey

Conector/ Indicador	Descripción
J1	Iluminación de fondo de la pantalla gráfica
J4	Cable plano de la membrana
J5	Entradas y salidas
J6	E/S remota
J7	Entrada de cable de fibra óptica (negro)
J8	Salida de cable de fibra óptica (azul)

Conector/ Indicador	Descripción
J9	Entrada de alimentación de 24 VCC/salida de la alarma
J10	Terminales de comunicación RS485
D7 (verde)	El LED se enciende cuando se suministra alimentación a la tarjeta
D11 (amarillo)	El LED destella (latido) cuando la tarjeta está funcionando
P1	Puerto Ethernet
R5	Interruptor de contraste/reductor de iluminación de la pantalla (giro manual)

Diagnóstico de la tarjeta de control de la estación de fluido

Vea FIG. 8, FIG. 9 y Tabla 5 para reparar la placa de control de la estación de fluido. Vea también el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 32 y 33.

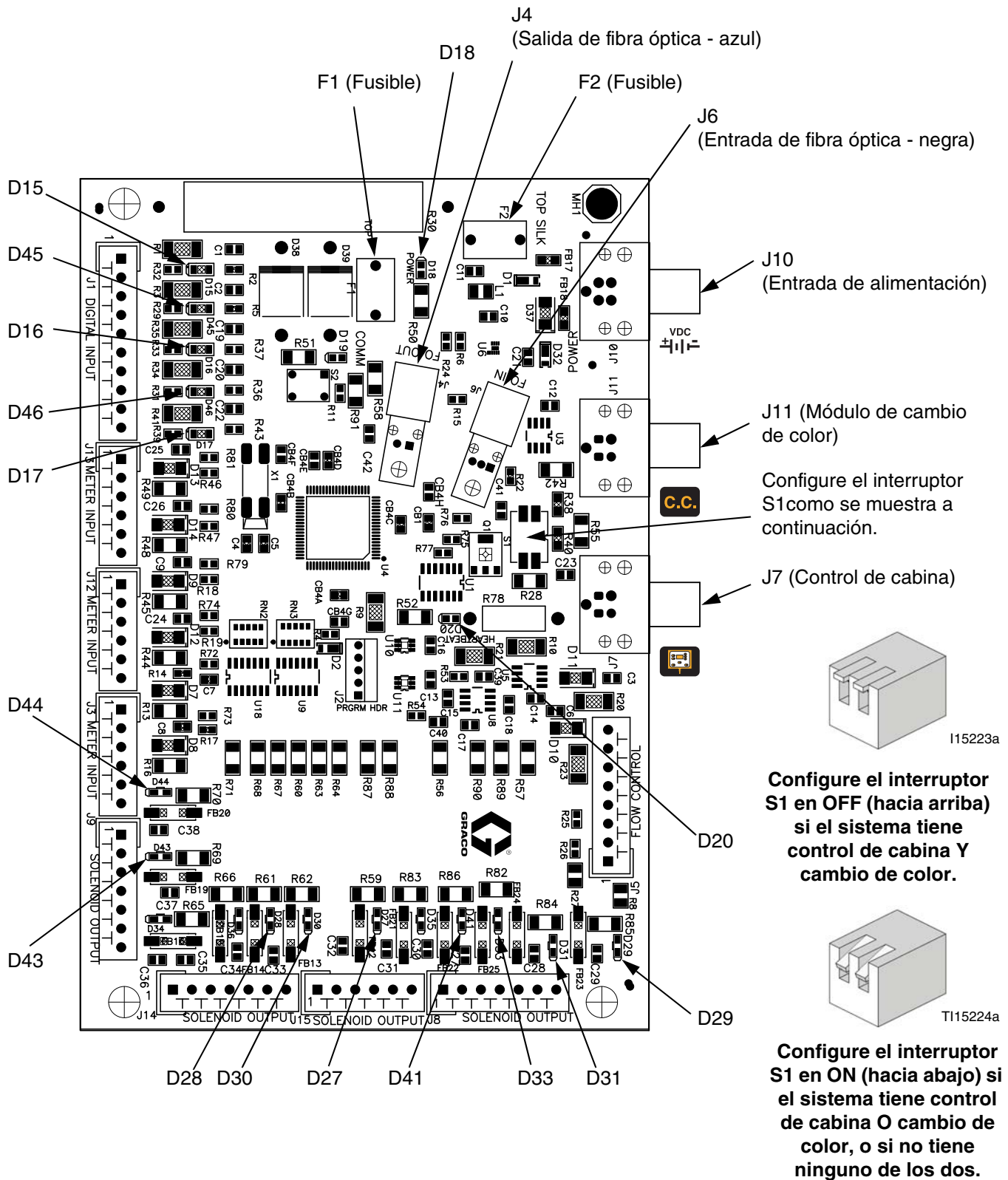


FIG. 8: Indicadores de tarjeta de control de la estación de fluido 255765

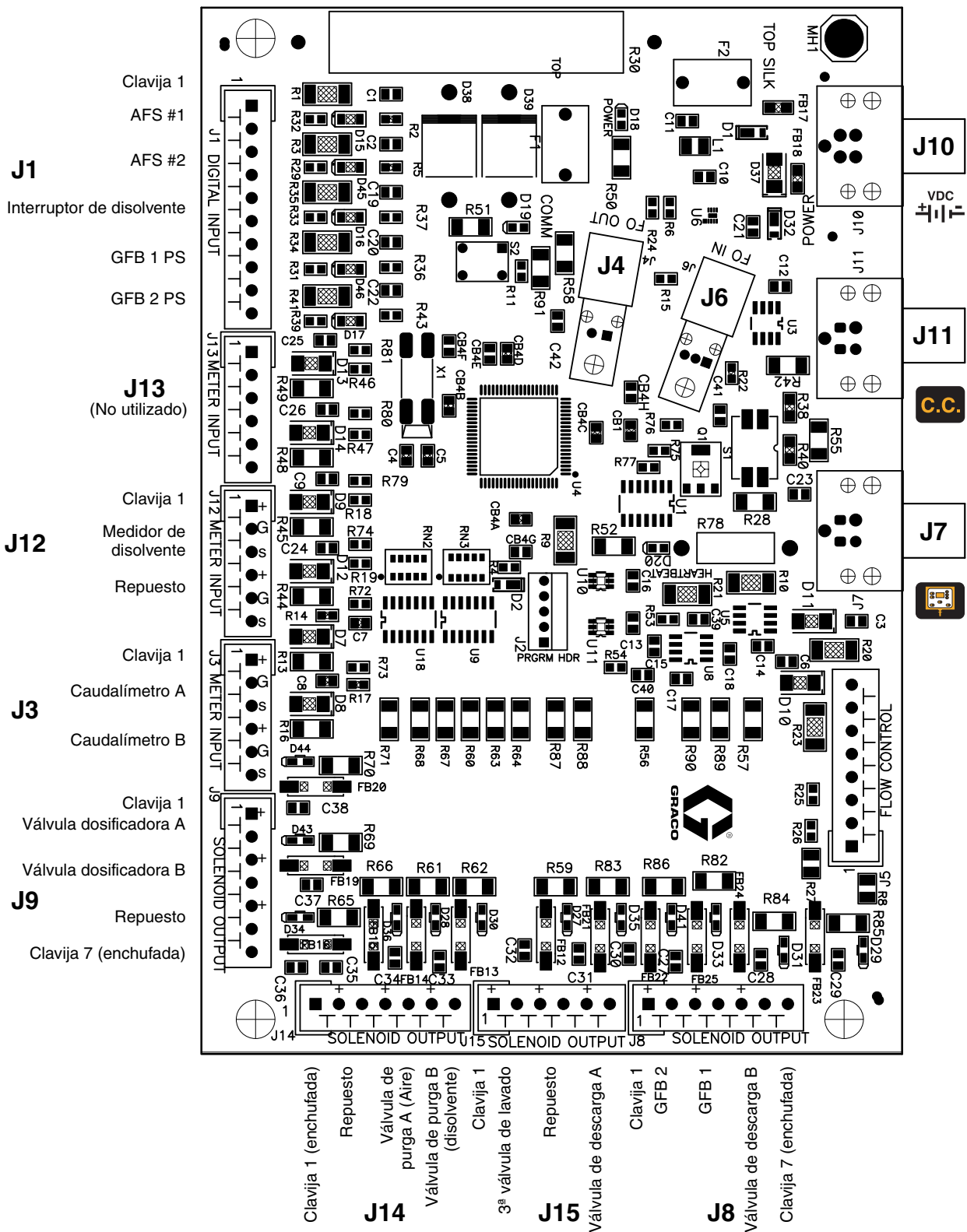


FIG. 9: Conexiones de entrada/salida de la tarjeta de control de la estación de fluido 255765

Tabla 5: Diagnóstico de la tarjeta de control de la estación de fluido

LED	Nros. de conectores y clavijas	Descripción de la señal	Diagnóstico
D15	J1, 1 y 2	Interruptor de flujo de aire 1	Se enciende cuando se dispara la pistola 1.
D16	J1, 5 y 6	Interruptor de caudal de disolvente	Se enciende cuando fluye disolvente.
D17	J1, 9 y 10	Interruptor de presión de la caja de lavado de pistola 2	Se enciende cuando hay una pistola en la caja de lavado de pistola 2.
D18	J10	Alimentación	Se enciende cuando se suministra alimentación a la placa.
D20	n/c	Tarjeta OK	Destella (latido) durante el funcionamiento normal.
D27	J15, 1 y 2	Válvula de purga C (purga de agua)	D27 a D44 se encienden cuando el ProMix envía una señal para accionar la válvula de solenoide relacionada.
D28	J14, 4 y 5	Válvula de purga A (purga de aire)	
D29	J8, 5 y 6	Válvula de descarga B	
D30	J14, 6 y 7	Válvula de purga B (purga de disolvente)	
D31	J8, 3 y 4	Disparador de la caja de lavado de pistola 1	
D33	J8, 1 y 2	Disparador de la caja de lavado de pistola 2	
D41	J15, 5 y 6	Válvula de descarga A	
D43	J9, 3 y 4	Válvula dosificadora B	
D44	J9, 1 y 2	Válvula dosificadora A	
D45	J1, 3 y 4	Interruptor de flujo de aire 2	Se enciende cuando se dispara la pistola 2.
D46	J1, 7 y 8	Interruptor de presión de la caja de lavado de pistola 1	Se enciende cuando hay una pistola en la caja de lavado de pistola 1.
F1	n/c	Fusible sustituible para los caudalímetros A y B, los solenoides de las válvulas dosificadoras A y B y los solenoides de las válvulas de purga A y B	Revise la condición del fusible si los caudalímetros, las válvulas dosificadoras y las válvulas de purga no funcionan.
F2	n/c	Fusible sustituible para el medidor de disolvente, los solenoides de las válvulas de descarga A y B, el solenoide de la 3ª válvula de purga y los solenoides de las cajas de lavado de pistola 1 y 2	Revise la condición del fusible si el medidor de disolvente, las válvulas de descarga, la 3ª válvula de purga y las cajas de lavado de pistola no funcionan.

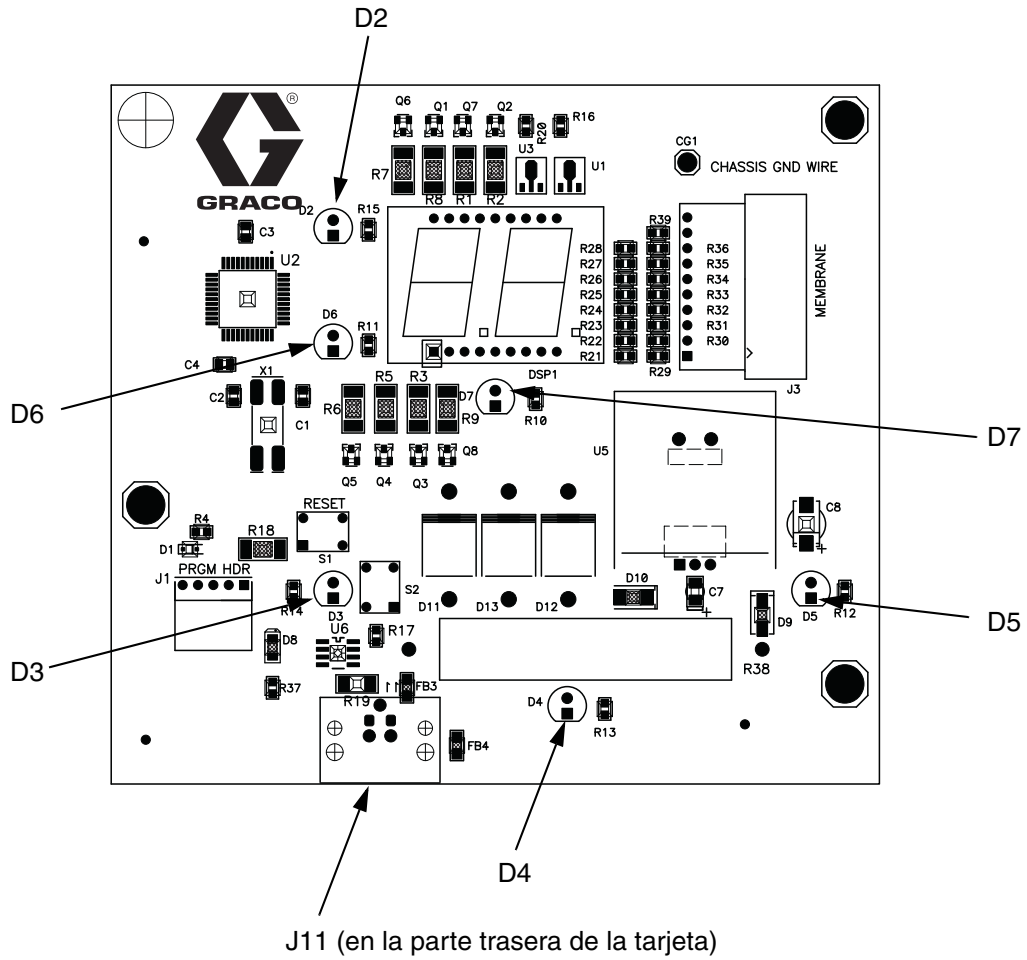
Resolución de problemas del control de cabina

Vea la FIG. 10 y la Tabla 6 para la resolución de problemas de la tarjeta de control de cabina. Vea también el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 32 y 33. El control de cabina no contiene piezas que puedan repararse y se debe sustituir como una unidad completa.

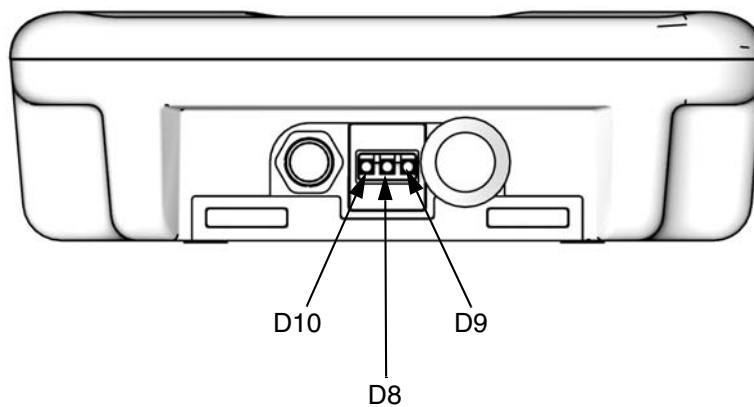
Para sustituir el control de cabina, desconecte el cable del conector J7 en la tarjeta de control de la estación de fluido. Ver FIG. 8 en la página 23. Instale el control de cabina nuevo y conecte el cable al conector J7.

Tabla 6: Diagnóstico de la tarjeta del control de cabina

LED	Descripción	Diagnóstico
D2	Indicador de reposición de alarma (rojo)	El LED destella cuando se produce una alarma y se apaga después de que se reposiciona la alarma.
D3	Indicador de mezcla (verde)	El LED se ilumina en el modo de mezcla.
D4	Indicador de Espera (verde)	El LED se ilumina en el modo de espera.
D5	Indicador de purga (verde)	El LED se ilumina en el modo de purga.
D6	Indicador de trabajo completo (verde)	El LED destella una vez después de que se pulsa la tecla, para indicar que el trabajo está completo, y se reinician los totalizadores A y B.
D7	Indicador de receta (verde)	El LED se ilumina cuando hay una receta en uso, y se apaga cuando se selecciona una receta nueva o si se produce una alarma. El LED destella cuando se está cargando una receta nueva y se ilumina de forma permanente al finalizar la carga.
D8	Tarjeta OK (verde)	Destella (latido) durante el funcionamiento normal.
D9	Comunicación (amarillo)	Se enciende cuando la tarjeta se está comunicando con el EasyKey.
D10	Alimentación (verde)	Se ilumina cuando se suministra alimentación a la tarjeta (J11).



Vista inferior del control de cabina



T112789a

FIG. 10: Tarjeta de control de cabina

Diagnóstico de la placa de cambio de color

Vea FIG. 11 y Tabla 7 para reparar la placa de cambio de color. Vea también el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 32 y 33. Para sustituir la tarjeta de cambio de color, consulte el manual 312787.

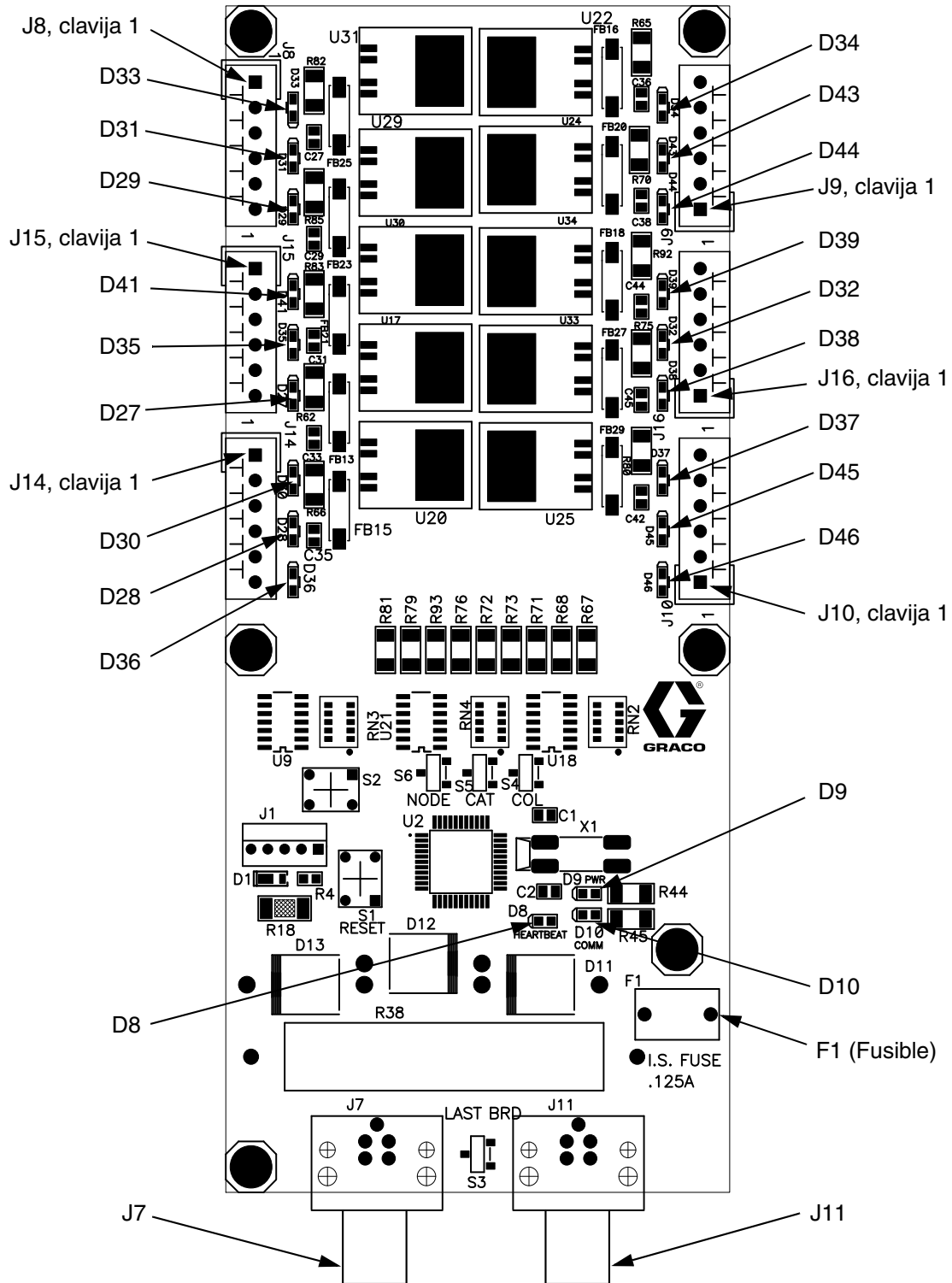


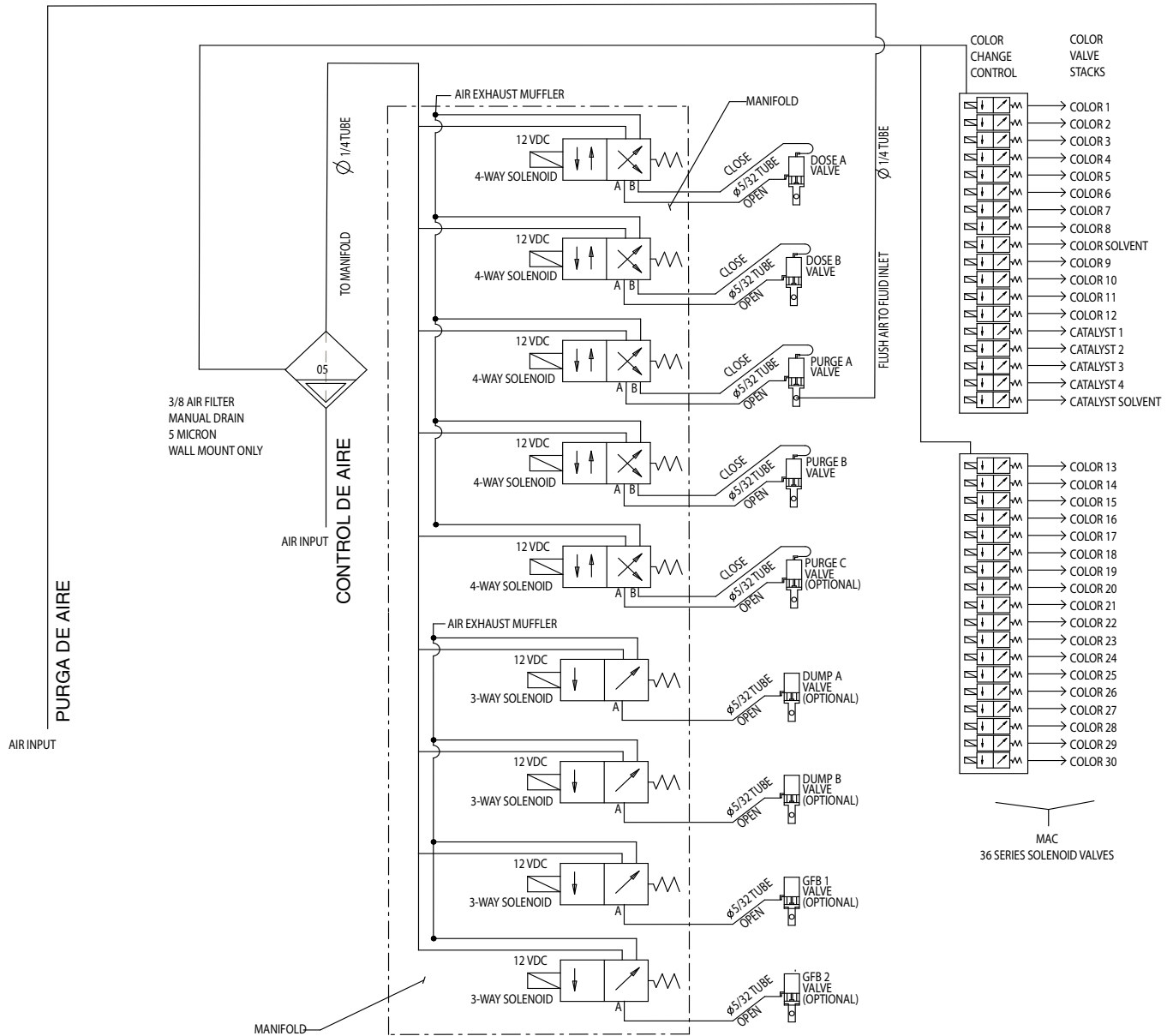
FIG. 11: Tarjeta de cambio de color 256172

Tabla 7: Diagnóstico de la tarjeta de cambio de color

LED	Nros. de conectores y clavijas	Descripción de señales de la tarjeta 1	Descripción de señales de la tarjeta 2	Diagnóstico
D8	n/c	Tarjeta OK	Tarjeta OK	Destella (latido) durante el funcionamiento normal.
D9	n/c	Comunicación (amarillo)	Comunicación (amarillo)	Se enciende cuando la tarjeta se está comunicando con el ProMix 2KS.
D10	J7	Alimentación	Alimentación	Se enciende cuando se suministra alimentación a la placa.
D27	J15, 5 y 6	Color 3	Color 16	D27 a D46 se encienden cuando el ProMix 2KS envía una señal para accionar la válvula de solenoide relacionada.
D28	J14, 3 y 4	Color 1	Color 14	
D29	J8, 5 y 6	Color 6	Color 19	
D30	J14, 1 y 2	Color 2	Color 15	
D31	J8, 3 y 4	Color 7	Color 20	
D32	J16, 3 y 4	Catalizador 4	Color 26	
D33	J8, 1 y 2	Color 8	Color 21	
D34	J9, 5 y 6	Color 9	Color 22	
D35	J15, 3 y 4	Color 4	Color 17	
D36	J14, 5 y 6	Disolvente (Color)	Color 13	
D37	J10, 5 y 6	Catalizador 2	Color 28	
D38	J16, 1 y 2	Catalizador 3	Color 27	
D39	J16, 5 y 6	Color 12	Color 25	
D41	J15, 1 y 2	Color 5	Color 18	
D43	J9, 3 y 4	Color 10	Color 23	
D44	J9, 1 y 2	Color 11	Color 24	
D45	J10, 3 y 4	Catalizador 1	Color 29	
D46	J10, 1 y 2	Disolvente (catalizador)	Color 30	
F1	Fusible sustituible	n/c	n/c	Verifique la condición del fusible si no hay alimentación a la tarjeta o si se interrumpe la comunicación entre la estación de fluido y el módulo de cambio de color.

Diagramas esquemáticos

Diagrama neumático del sistema



EasyKey Esquema eléctrico

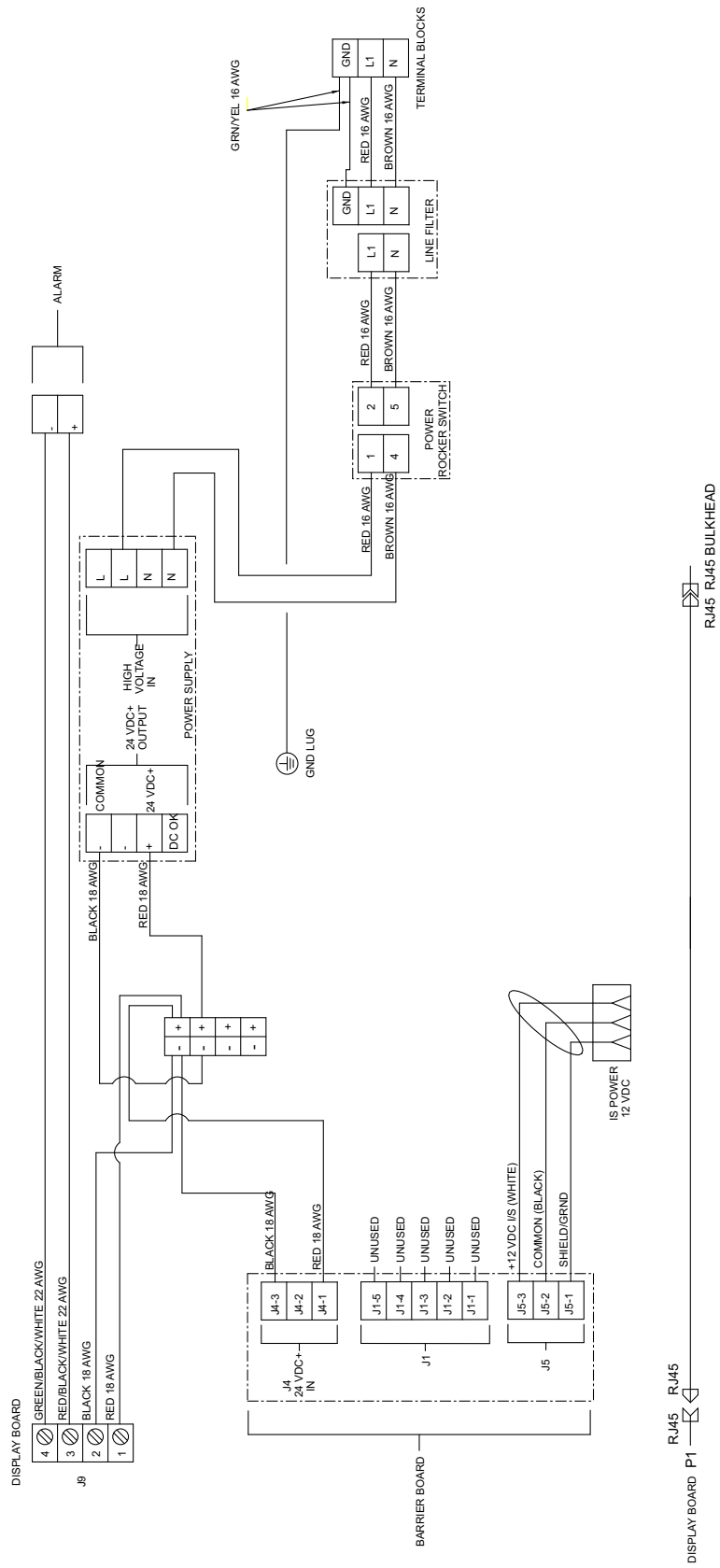


Diagrama eléctrico del sistema

NOTA: El esquema eléctrico ilustra todas las posibles expansiones de cables en un sistema ProMix 2KS. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

Zona no peligrosa

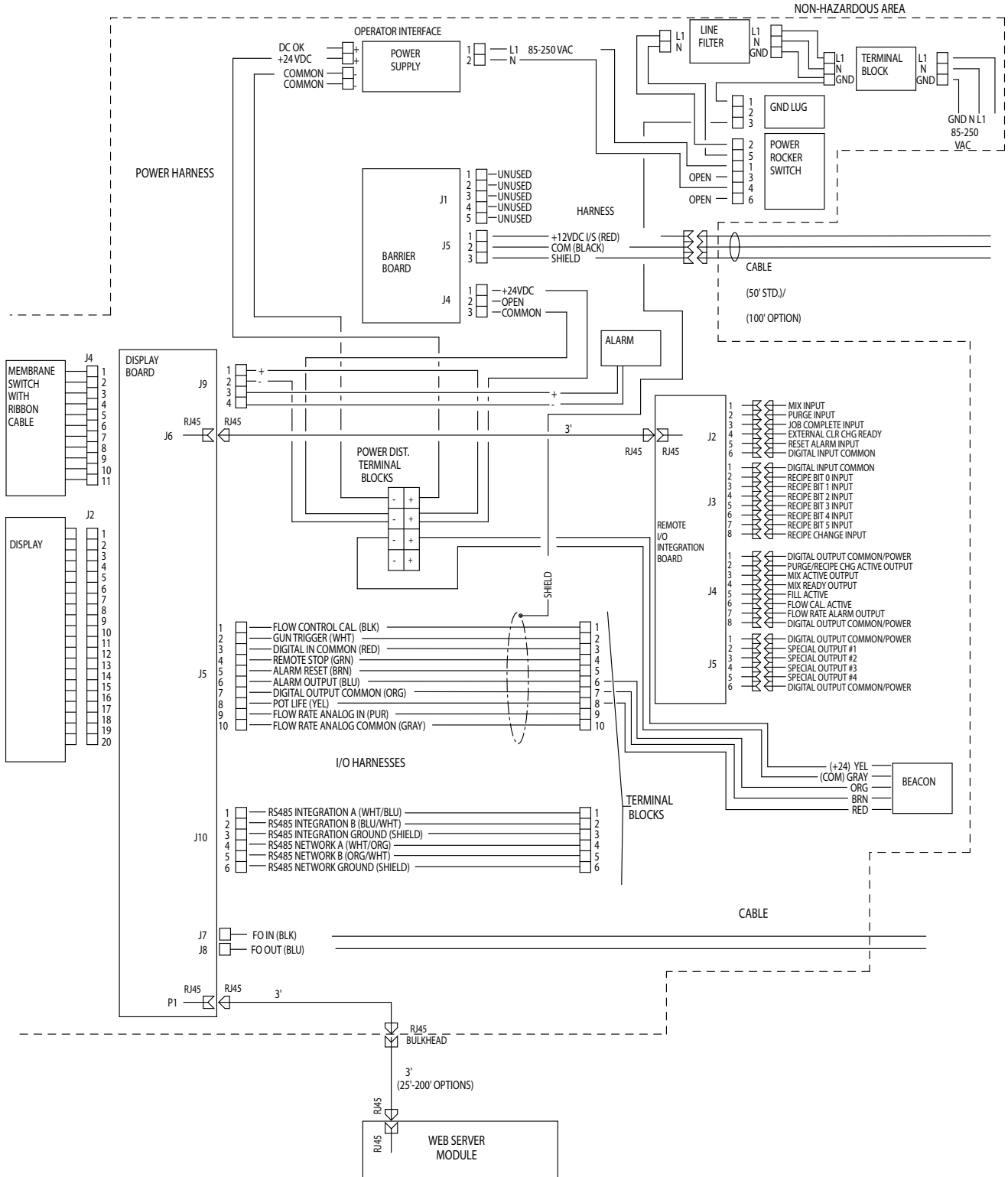


Diagrama eléctrico del sistema

NOTA: El esquema eléctrico ilustra todas las posibles expansiones de cables en un sistema ProMix 2KS. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

Zona peligrosa

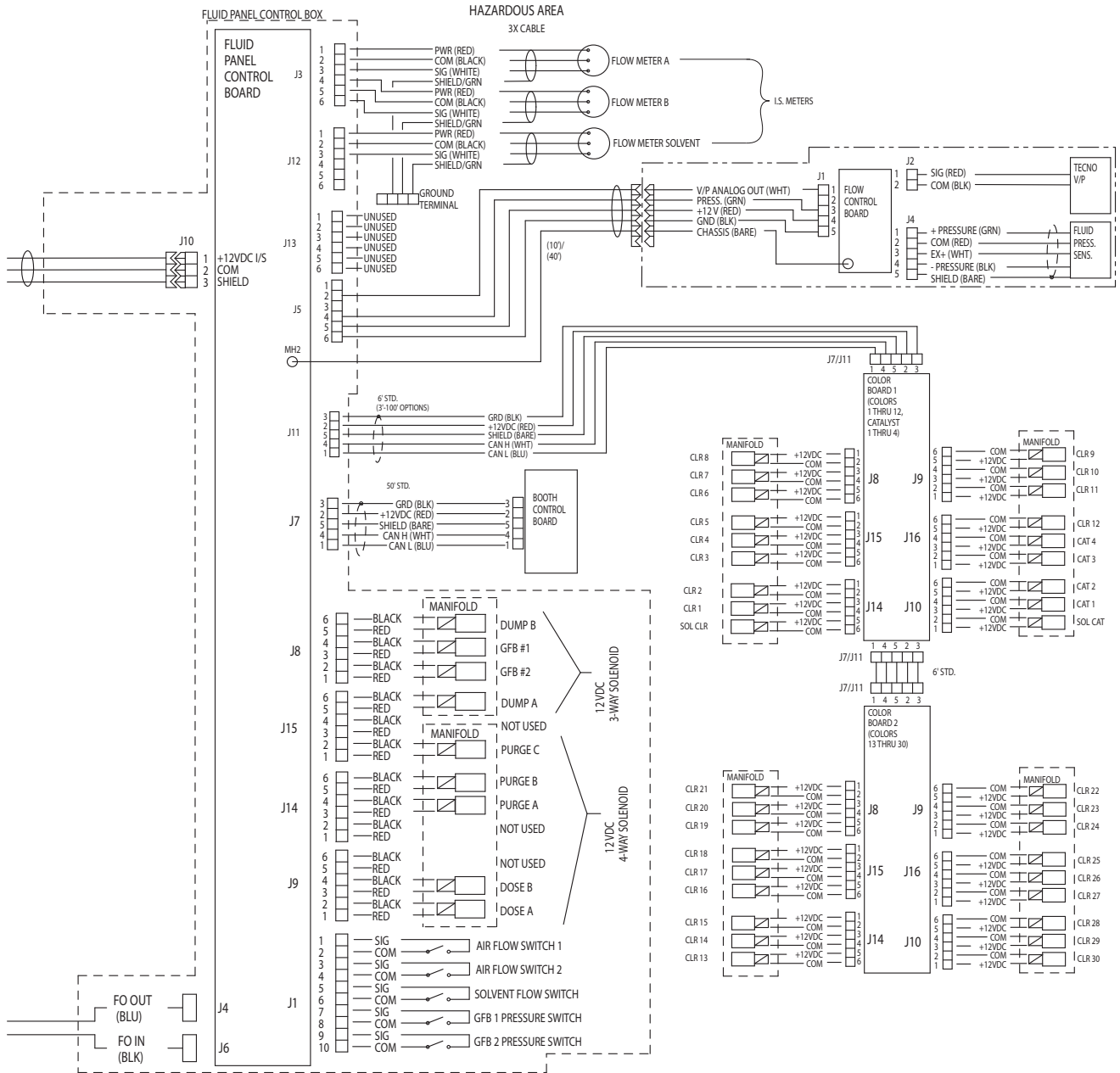


Diagrama de tuberías

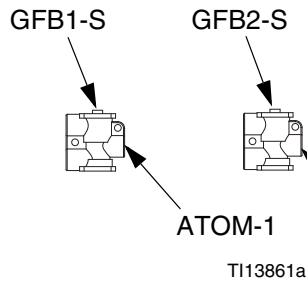
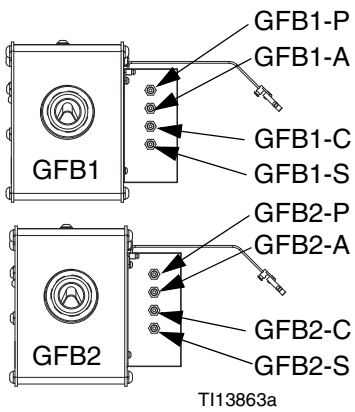
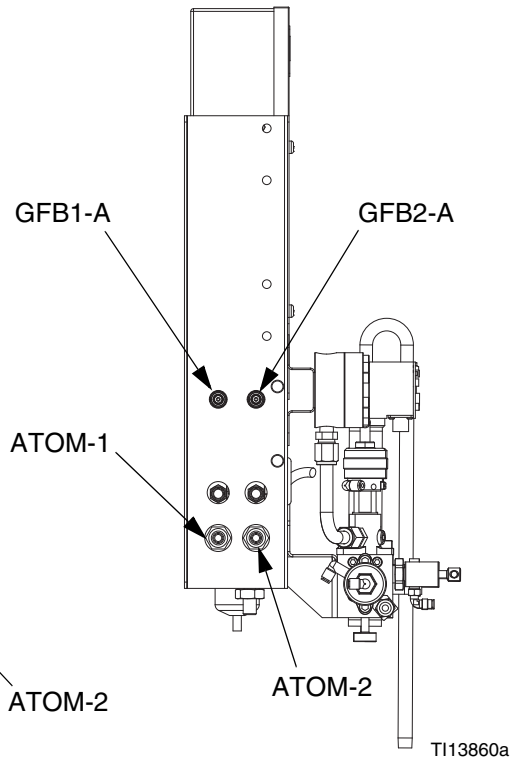
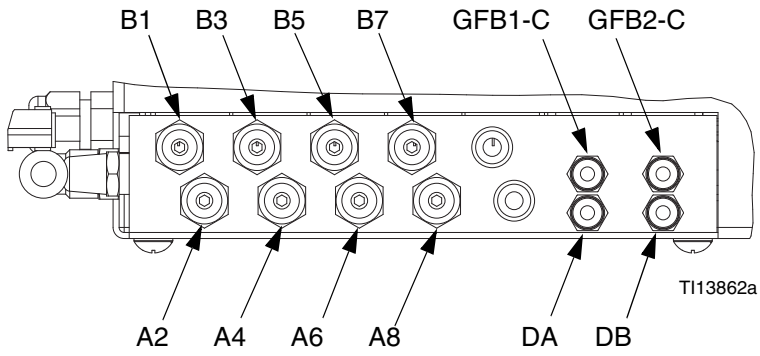
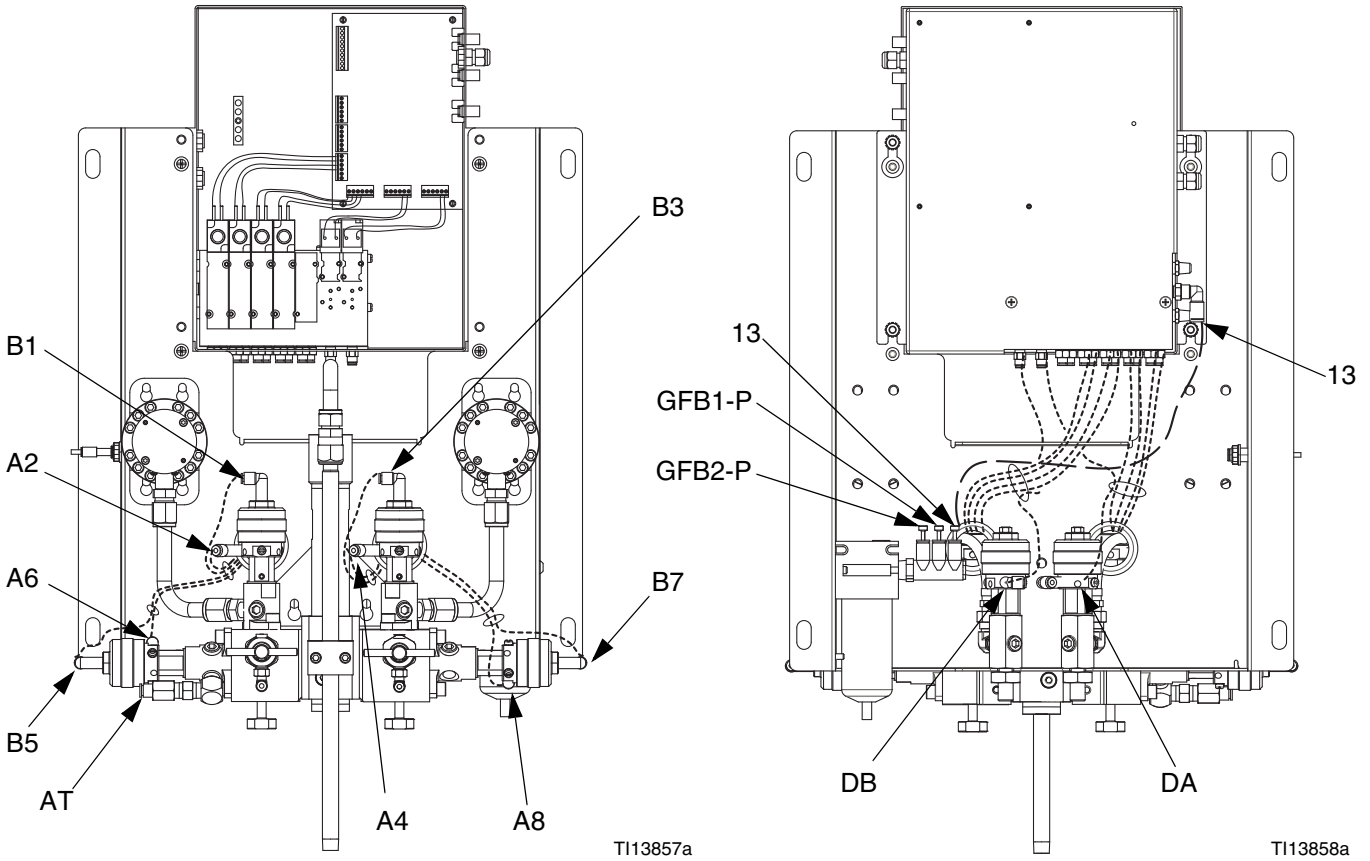





Tabla 8: Tabla de tuberías

Peso	Descripción	Punto inicial	Punto final	D.E. del tubo mm (pulg.)	Nro. de ref. de tubo
Verde	Dosis A activa	A2	A2	5/32 (4)	336
Verde	Dosis B activa	A4	A4	5/32 (4)	336
Verde	Purga A activa	A6	A6	5/32 (4)	336
Verde	Purga B activa	A8	A8	5/32 (4)	336
Verde	Descarga A	DA	DA	5/32 (4)	Se incluye en el kit de válvula de descarga opcional 15V821
Verde	Descarga B	DB	DB	5/32 (4)	
Rojo	Dosis A inactiva	B1	B1	5/32 (4)	337
Rojo	Dosis B inactiva	B3	B3	5/32 (4)	337
Rojo	Purga A inactiva	B5	B5	5/32 (4)	337
Rojo	Purga B inactiva	B7	B7	5/32 (4)	337
Natural	Suministro de aire al solenoide	13	13	1/4 (6)	334
Natural	Señal del interruptor de presión de la caja de lavado de pistola 1	GFB1-A	GFB1-A	5/32 (4)	Se incluye en el kit de caja de lavado de pistola opcional 15V826
Natural	Aire del interruptor de presión de la caja de lavado de pistola 2	GFB2-A	GFB2-A	5/32 (4)	
Natural	Aire de disparador de la caja de lavado de pistola 1	GFB1-C	GFB1-C	5/32 (4)	
Natural	Aire de disparador de la caja de lavado de pistola 2	GFB2-C	GFB2-C	5/32 (4)	
Natural	Aire de suministro de la caja de lavado de pistola 1	GFB1-P	GFB1-P	5/32 (4)	
Natural	Aire de suministro de la caja de lavado de pistola 2	GFB2-P	GFB2-P	5/32 (4)	
Natural	Interbloqueo de seguridad de la caja de lavado de pistola 1	GFB1-S	GFB1-S	5/32 (4)	
Natural	Interbloqueo de seguridad de la caja de lavado de pistola 2	GFB2-S	GFB2-S	5/32 (4)	
Natural	Aire de atomización de pistola 1	ATOM-1	ATOM-1	1/4 (6)	Suministrado por el usuario. Conecta el interruptor de flujo de aire a la válvula de cierre de aire de la pistola.
Natural	Aire de atomización de pistola 2	ATOM-2	ATOM-2	1/4 (6)	
Natural	Suministro de aire de purga	Use como una tubería separada conectada directamente a la tubería de aire principal del taller. No conecte al suministro de aire de la unidad principal o al colector de aire (335).	AT	1/4 (6)	338

Mantenimiento

Antes de revisar

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

- Para evitar las descargas eléctricas, apague la EasyKey antes de revisarla.
- Servir EasyKey le expone a una alta tensión. Apague la alimentación eléctrica en el disyuntor principal antes de abrir la carcasa.
- 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.
- Lea la sección **Advertencias**, página 7.

AVISO
Para evitar daños a la tarjeta de circuitos al dar servicio, use una pulsera (Nro. de pieza 112190) de conexión a tierra y conéctela a tierra de manera apropiada.

1. Lave el sistema y siga lo indicado en **Procedimiento de descompresión**, página 12, si el período de servicio puede exceder la vida útil, antes de dar servicio a los componentes de fluido.
2. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la tubería de suministro de aire y en el ProMix 2KS.

3. Apague la corriente ProMix 2KS (posición 0). FIG. 12.
4. Si va a revisar la pantalla de visualización, corte también la corriente al disyuntor del circuito principal EasyKey.

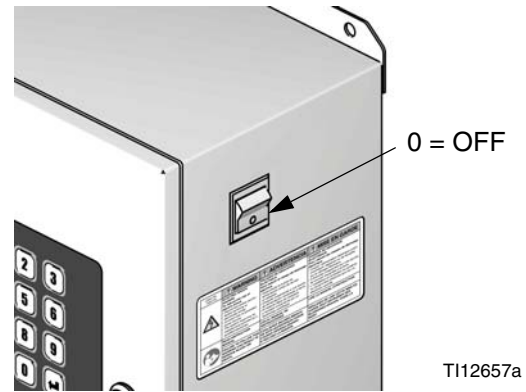


FIG. 12: Alimentación desconectada

Después de dar servicio

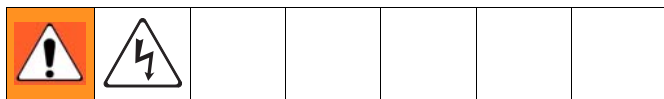
Después de revisar el sistema, asegúrese de realizar la lista de comprobación de la **Puesta en marcha** y los procedimientos del manual de instrucciones del ProMix 2KS.

Realizar el mantenimiento EasyKey

Actualización del software

Para actualizar el software, cargue el software nuevo desde su ordenador usando la interfaz de Web básica. Consulte el manual 313386.

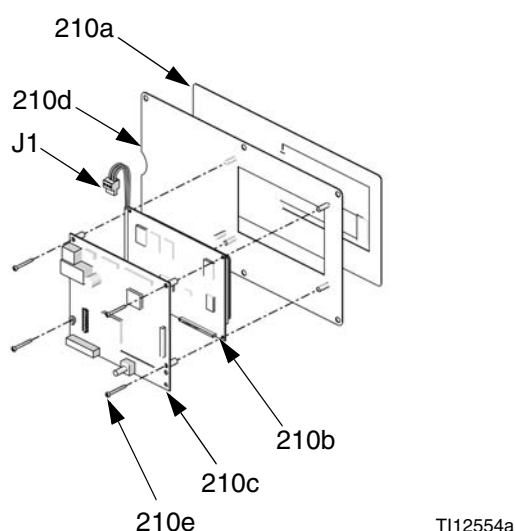
Sustitución de la tarjeta de pantalla o la pantalla gráfica



AVISO

Para evitar daños a la tarjeta de circuitos al dar servicio, use una pulsera (Nro. de pieza 112190) de conexión a tierra y conéctela a tierra de manera apropiada.

1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey con la llave.
3. Tome nota de la posición de todas las conexiones externas (J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10) en la tarjeta de pantalla y después desenchufe los conectores. Ver FIG. 7 en la página 20.
4. Retire los 4 tornillos (210e) y el conjunto de la tarjeta de pantalla (210b, 210c). FIG. 13.

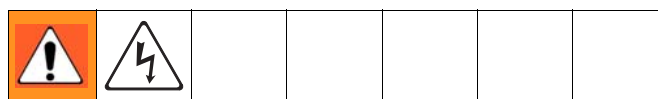


T112554a

FIG. 13: Interfaz de pantalla

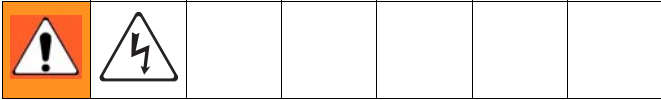
5. Desconecte el cable de alimentación de la pantalla gráfica (J1) de la tarjeta de pantalla (210c).
6. Separe la pantalla gráfica (210b) de la tarjeta de pantalla (210c) [conector J2 en la parte trasera de la tarjeta].
7. Para armar las piezas nuevas, alinee el conector J2 en la tarjeta de pantalla (210c) con el tomacorrientes en la pantalla gráfica (210b). Presiónelos entre sí. Consulte FIG. 13.
8. Vuelva a conectar el cable de alimentación de la pantalla gráfica (J1) a la tarjeta de pantalla (210c).
9. Monte el conjunto de la tarjeta de pantalla con los tornillos (210e).
10. Enchufe todos los conectores en la tarjeta de pantalla (210c). FIG. 13. Confirme que los cables no queden aprisionados al abrir o cerrar la puerta.
11. Localice la batería en la placa (vea FIG. 7 en la página 20). Tire de la cinta para quitar el aislador de protección y activar la batería.
12. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey con la llave.
13. Encienda EasyKey para probar la placa de visualización.

Sustitución de la fuente de alimentación



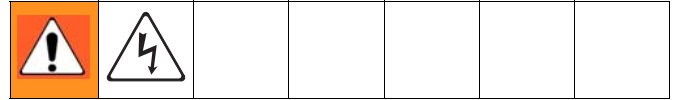
1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey con la llave.
3. Tome nota de la posición de los cables de entrada y salida de la fuente de alimentación. Consulte **EasyKey Esquema eléctrico**, página 31. Desconecte los cables de la fuente de alimentación (214f). Consulte FIG. 14.
4. Retire la fuente de alimentación del riel DIN.
5. Instale la fuente de alimentación nueva (214f). Vuelva a conectar los cables de entrada y salida en las posiciones indicadas en el paso 3.
6. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey con la llave.
7. Encienda la alimentación en el disyuntor principal.
8. Encienda la EasyKey para probar su funcionamiento.

Sustitución del filtro de línea

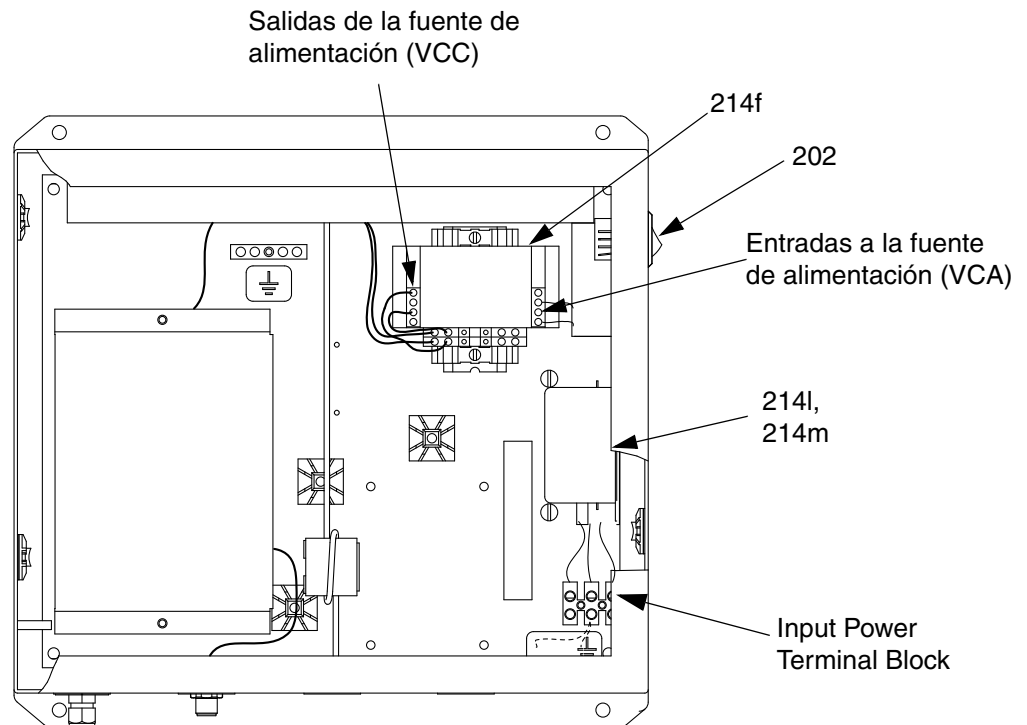


1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey con la llave.
3. Tome nota de la posición de los cables de entrada y salida del filtro de línea. Consulte **EasyKey Esquema eléctrico**, página 31. Desconecte los cables y retire el filtro de línea (214l) de la ménsula (214m). Consulte FIG. 14.
4. Instale el filtro de línea nuevo (214l). Vuelva a conectar los cables en las posiciones indicadas en el paso 3.
5. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey con la llave.
6. Encienda la alimentación en el disyuntor principal.
7. Encienda la EasyKey para probar su funcionamiento.

Sustitución del interruptor de alimentación



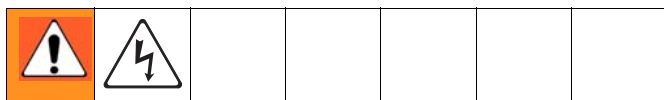
1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey con la llave.
3. Tome nota de la posición de los cables del interruptor de alimentación. Consulte **EasyKey Esquema eléctrico**, página 31. Desconecte los cables y retire el interruptor (202, FIG. 14).
4. Instale el interruptor de alimentación nuevo (202). Vuelva a conectar los cables en las posiciones indicadas en el paso 3.
5. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey con la llave.
6. Encienda la alimentación en el disyuntor principal.
7. Encienda la EasyKey para probar su funcionamiento.



T112578b

FIG. 14: Fuente de alimentación

Sustitución de la tarjeta de barrera



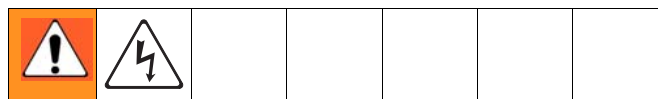
AVISO

Para evitar daños a la tarjeta de circuitos al dar servicio, use una pulsera (Nro. de pieza 112190) de conexión a tierra y conéctela a tierra de manera apropiada.

1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey con la llave.
3. Desconecte todos los cables y los conectores de J1, J4 y J5. FIG. 16.
4. Usando la herramienta de seguridad suministrada (Nro. de pieza 122239), retire 2 tornillos (214k) y la cubierta (214b). Consulte FIG. 15.
5. Tome nota de su ubicación y retire 5 tornillos (214g, 214h) de la tarjeta de barrera (214a). No retire el tornillo indicado en FIG. 16. Retire la tarjeta.
6. Aplique compuesto térmico al disipador de calor (Z) en la parte trasera de la tarjeta de barrera nueva (214a). Consulte FIG. 16.
7. Instale la tarjeta de barrera nueva con los 5 tornillos (214g, 214h).

8. Instale la cubierta (214b) con 2 tornillos (214k) usando la herramienta de seguridad.
9. Conecte los cables a J1, J4 y J5.
10. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey con la llave.
11. Encienda la alimentación en el disyuntor principal.
12. Encienda la EasyKey para probar su funcionamiento.

Sustitución de los fusibles de la tarjeta de barrera



Fusible	Ref. pieza	Descripción
F1, F2	114788	Fusibles de entrada de la alimentación; 2 A, lentos
F3, F4	15D979	Fusibles de salida de la alimentación; 0,4 A, rápidos

1. Siga **Sustitución de la tarjeta de barrera**, pasos 1-4.
2. Retire el fusible (F1, F2, F3, o F4) de su portafusibles. FIG. 16.
3. Inserte el nuevo fusible en el soporte.
4. Siga **Sustitución de la tarjeta de barrera**, pasos 8-12.

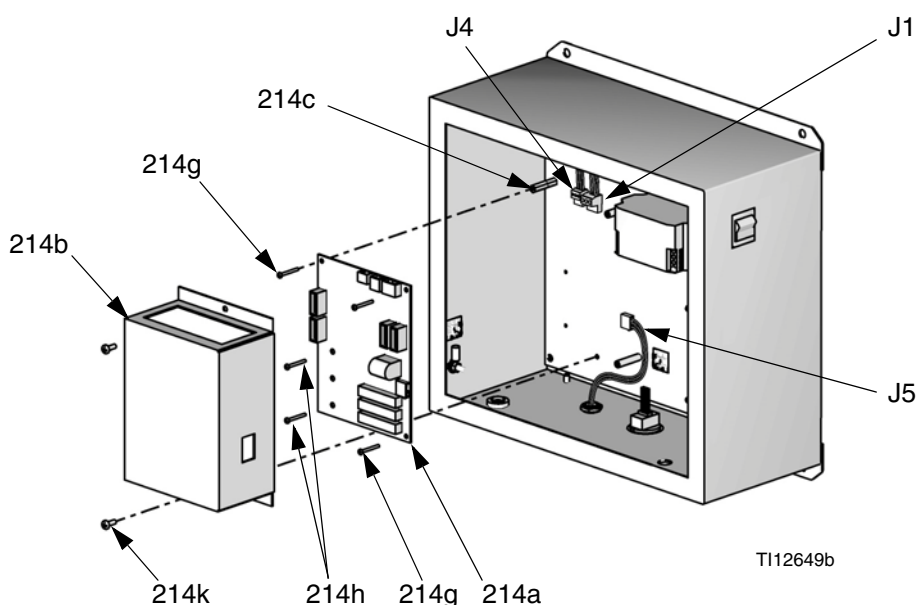
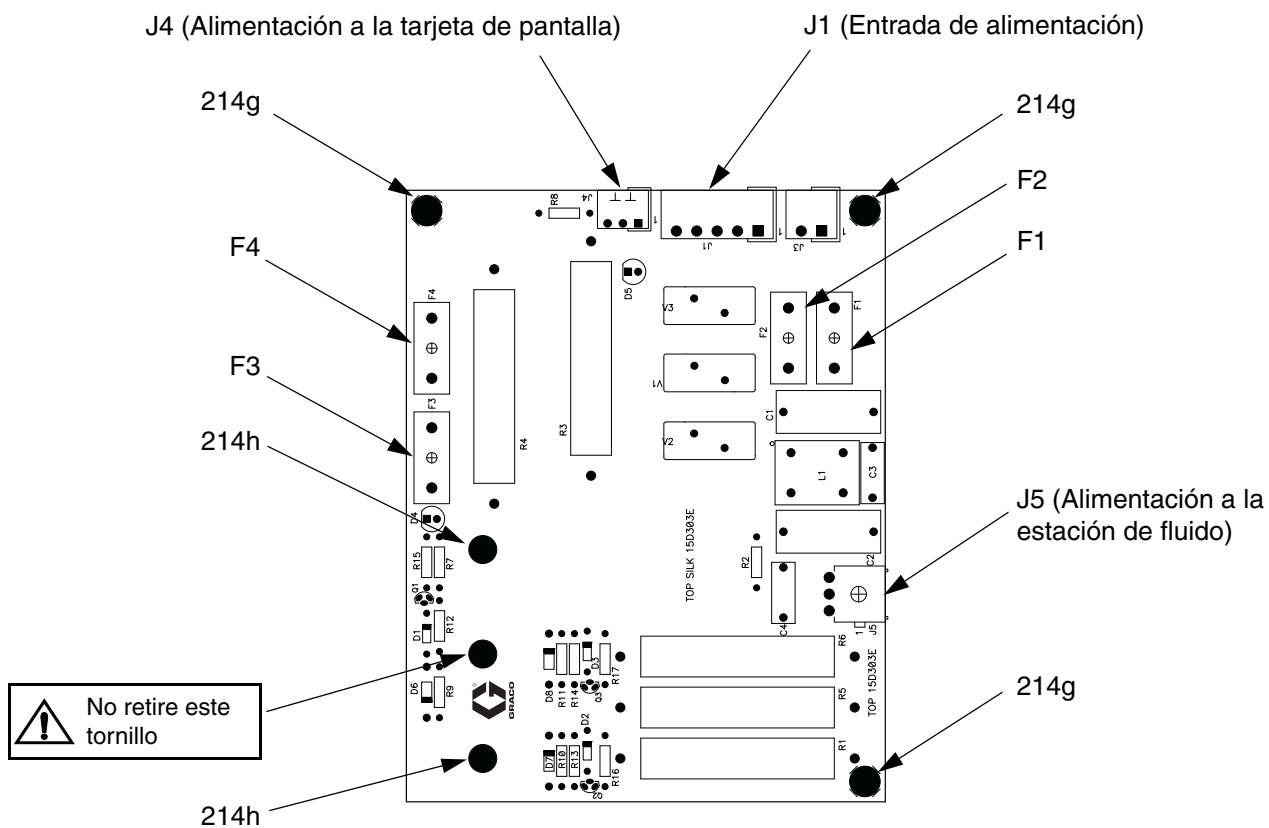
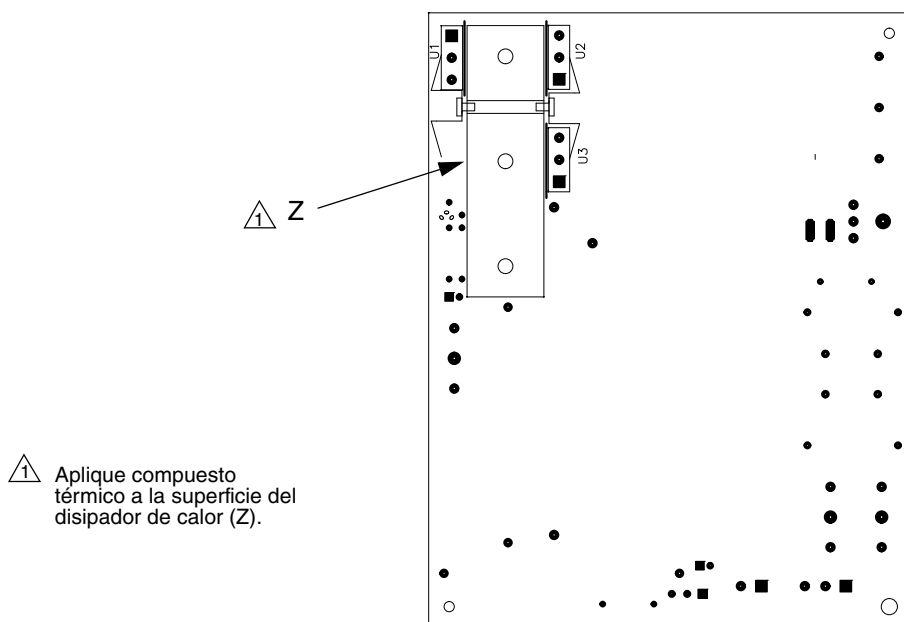


FIG. 15: Sustitución de la tarjeta de barrera






Parte delantera de la tarjeta de barrera, con los fusibles y los conectores



Parte trasera de la tarjeta de barrera, con el disipador de calor (Z)

FIG. 16: Conectores y fusibles de la tarjeta de barrera

Sustitución del elemento del filtro de aire

						
<p>Retirar un tazón de filtro de aire presurizado puede causar lesiones graves. Despresurice la tubería de aire antes de dar servicio.</p>						

Verifique a diario el filtro del colector de aire de 5 micrones y sustituya el elemento (317a, N.º de pieza 15D909) según sea necesario.

1. Cierre la válvula principal de cierre de aire de la tubería de suministro de aire y en la unidad. Despresurice la tubería de aire.
2. Retire la cubierta del filtro (A). Consulte FIG. 17.
3. Desenrosque el tazón del filtro (B).
4. Retire y sustituya el elemento (317a).
5. Enrosque firmemente el tazón del filtro (B). Instale la cubierta (A).

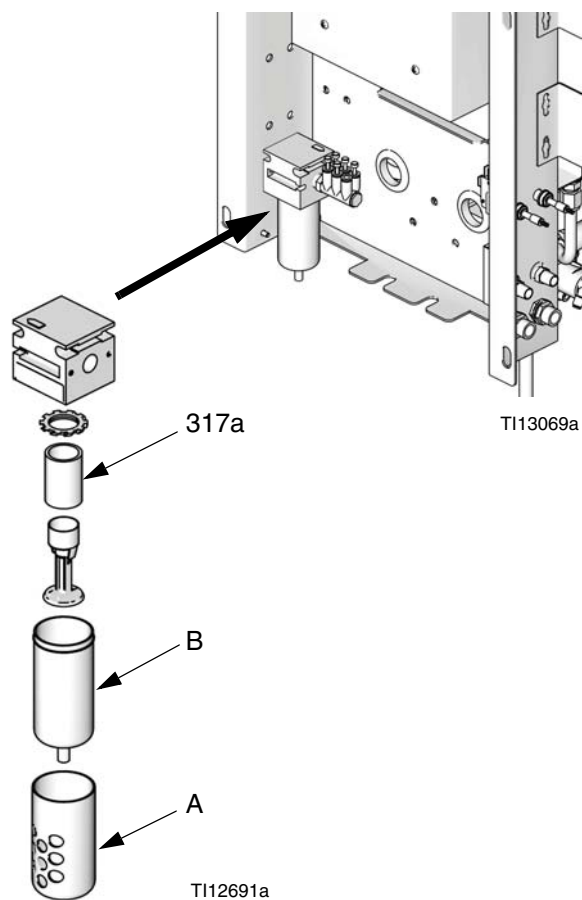
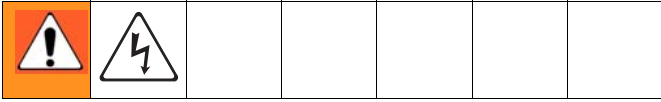


FIG. 17: Sustitución del elemento del filtro de aire

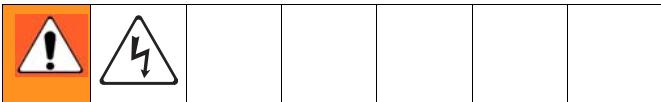
Estación de fluido de montaje en muro

Preparación

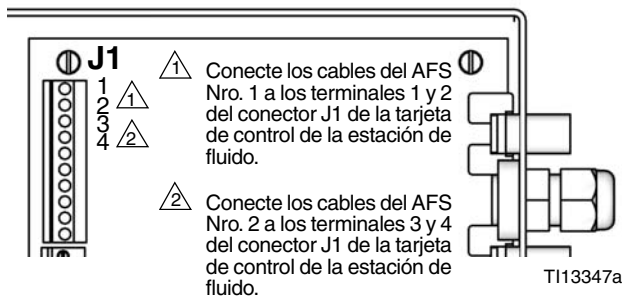
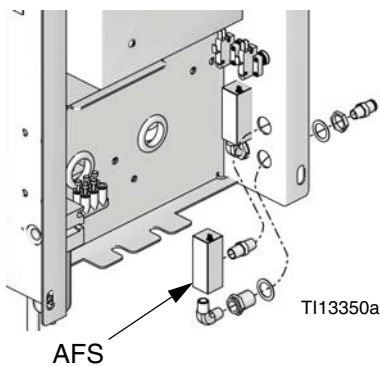


1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Afloje los 4 tornillos (307), después retire la cubierta de la estación de fluido de montaje en muro (322). FIG. 20.

Servicio del interruptor de flujo de aire



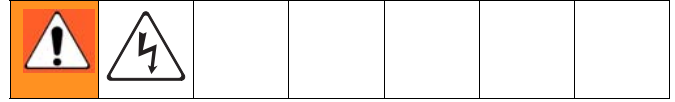
1. Siga lo indicado en **Preparación**, más arriba.
2. Consulte FIG. 18. Desconecte los cables del interruptor de flujo de aire (AFS) de las clavijas 1-4 del conector J1 en la tarjeta de control. Desconecte las líneas de aire. Retire el interruptor de flujo de aire y la tornillería del costado de la estación de fluido.
3. Instale un interruptor de flujo de aire nuevo. Conecte los cables a las clavijas 1-4 del conector J1. Conecte de nuevo las líneas de aire.



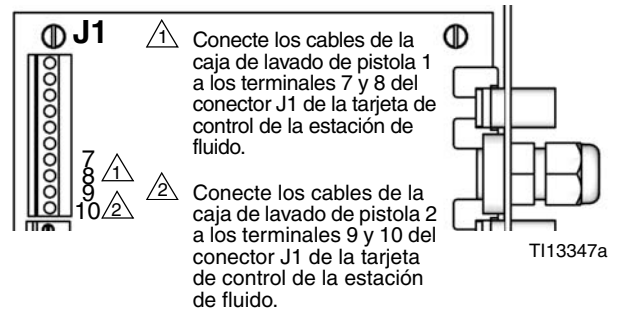
Tarjeta de control de la estación de fluido

FIG. 18: Servicio del interruptor de flujo de aire

Servicio del interruptor de presión de la caja de lavado de pistola



1. Siga **Preparación**, página 42.
2. Consulte FIG. 19. Desconecte los cables del interruptor de presión (PS) de la caja de lavado de pistola de las clavijas 7-10 del conector J1 de la tarjeta de control. Desconecte la tubería de aire. Retire el interruptor y la tornillería del costado de la estación de fluido.
3. Instale un interruptor de presión de la caja de lavado de pistola nuevo. Conecte los cables a las clavijas 7-10 del conector J1. Conecte de nuevo la línea de aire.
4. Para reparar la caja de lavado de pistola, vea el manual 312784.



Tarjeta de control de la estación de fluido

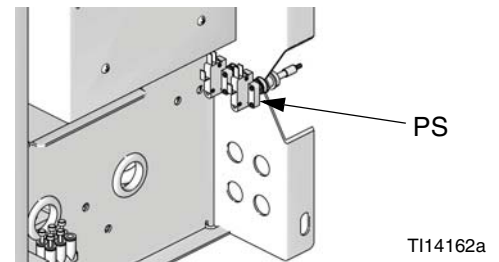
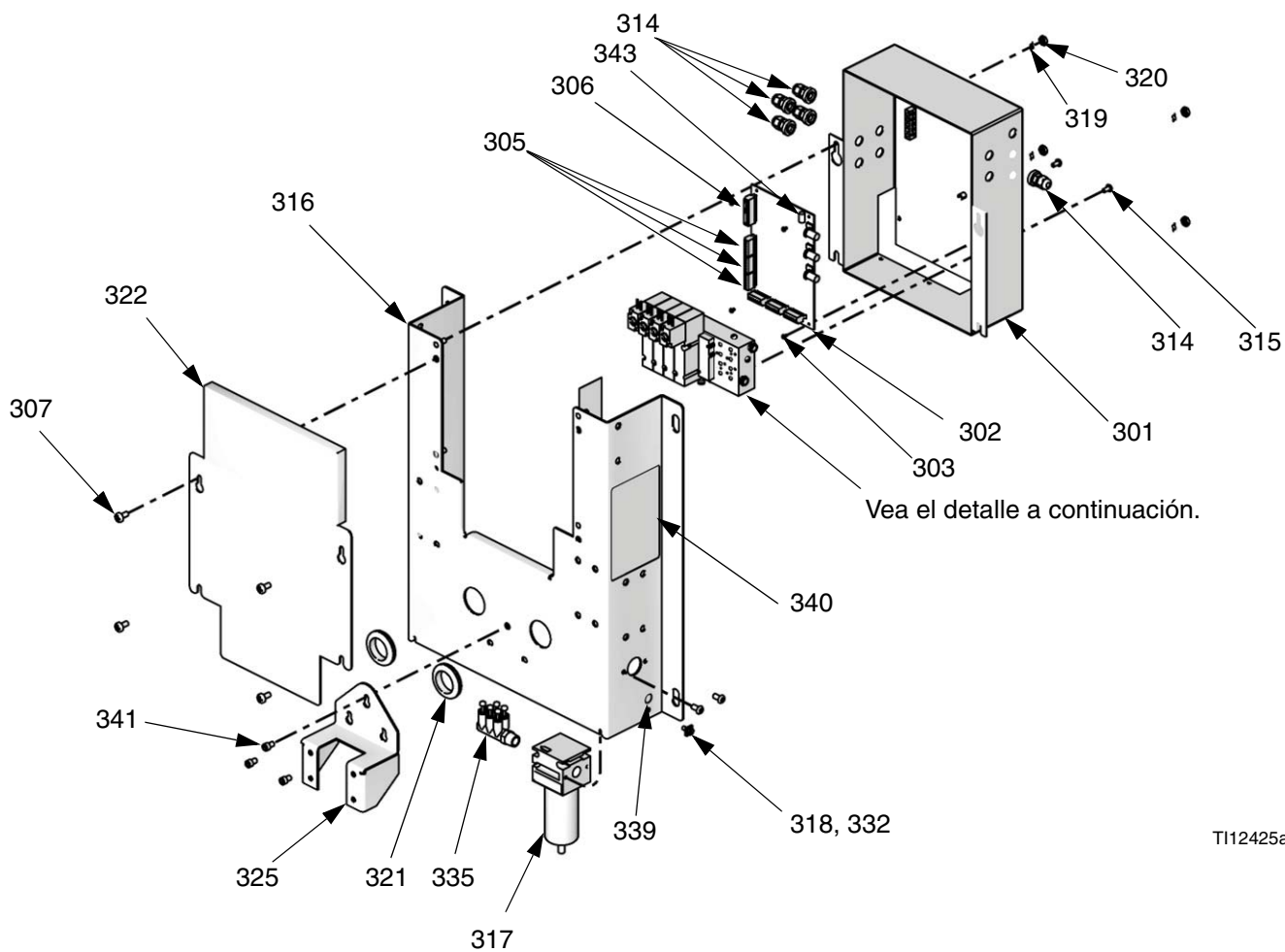
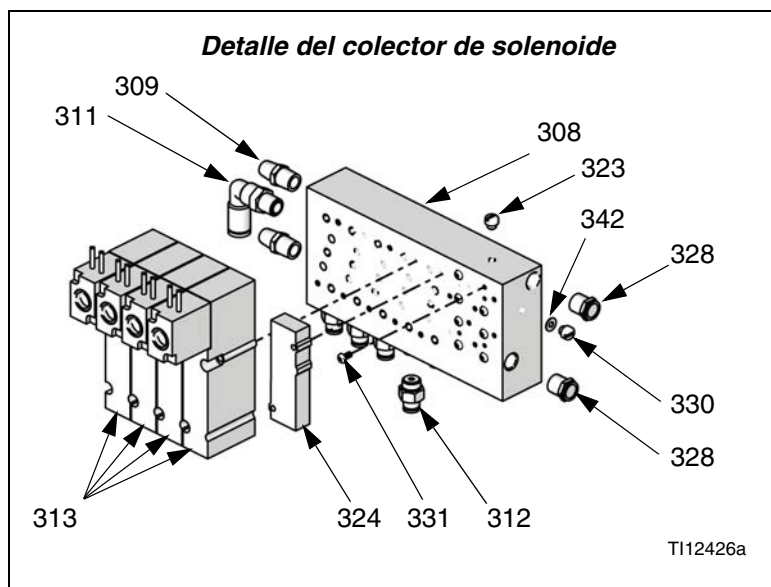


FIG. 19: Servicio del interruptor de presión de la caja de lavado de pistola



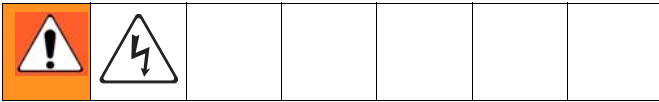
T112425a



T112426a

FIG. 20: Estación de fluido de montaje en muro

Sustitución de la tarjeta de control



AVISO

Para evitar daños a la tarjeta de circuitos al dar servicio, use una pulsera (Nro. de pieza 112190) de conexión a tierra y conéctela a tierra de manera apropiada.

1. Siga **Preparación**, página 42.
2. Desconecte los cables de fibra óptica (J4, J6) y todos los cables (J1, J3, J5, J7, J8, J9, J12, J13, J14, J15) de la tarjeta de control (302). FIG. 21.

3. Retire 4 tornillos (303). Retire las tuercas de seguridad del conector en la parte exterior de la carcasa (301). Retire la tarjeta de control (302). FIG. 20.
4. Instale una tarjeta de control nueva (302) con 4 tornillos (303).
5. Conecte los cables a la tarjeta de control (302). FIG. 21. Inserte los conectores de cables de fibra óptica (J4, J6) en los conectores de la tarjeta, apareando el azul con el azul, y el negro con el negro, y apriete los conectores a mano. No aprisione o retuerza los cables de fibra óptica; los cables exigen un radio de flexión de 51 mm (2 pulg.)
6. Vuelva a colocar la cubierta (322).
7. Encienda la EasyKey para probar su funcionamiento.

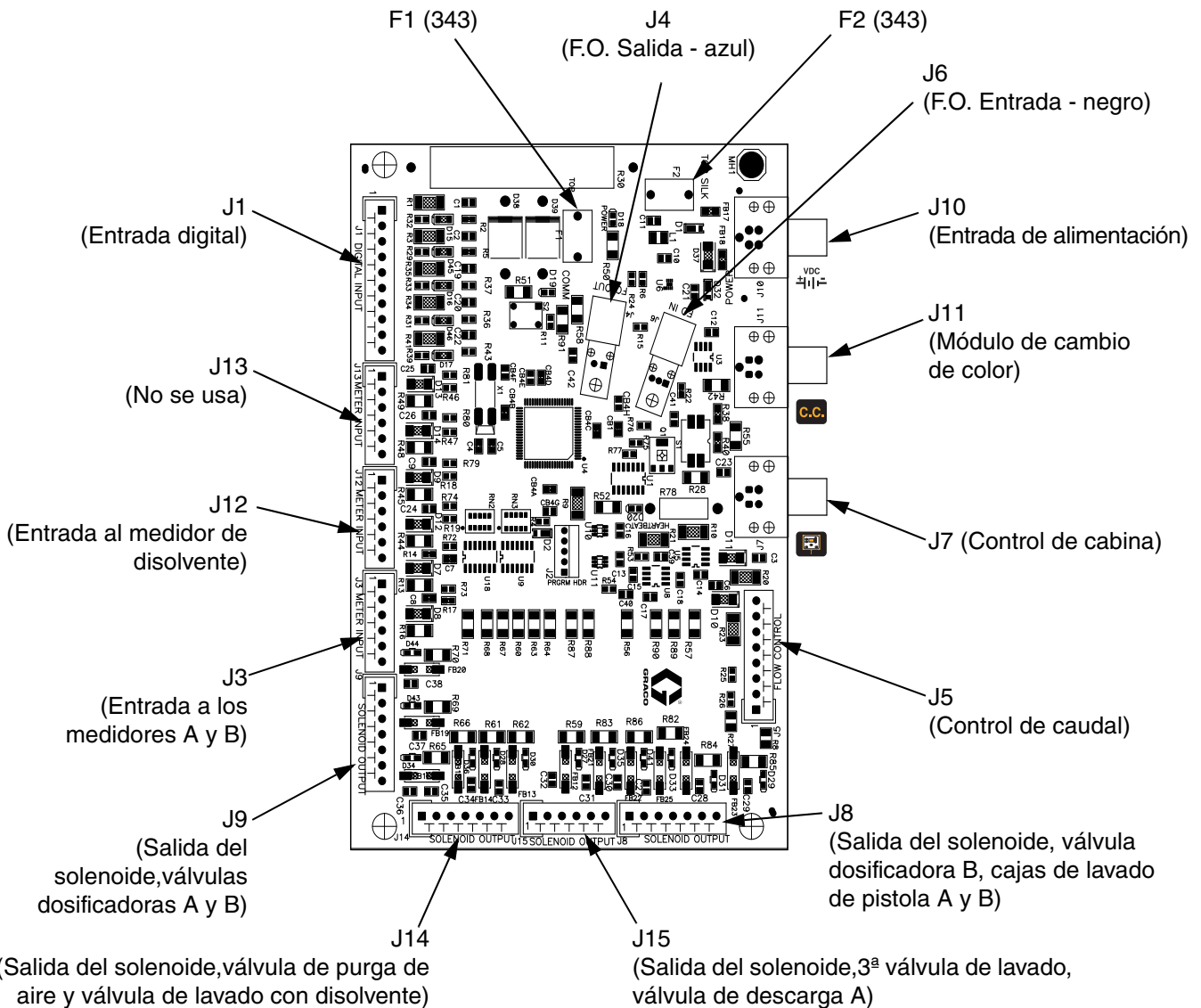
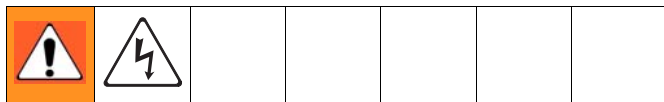


FIG. 21: Tarjeta de control de la estación de fluido 255765

Sustitución de los solenoides

La estación de fluido de montaje en muro tiene un mínimo de 4 solenoides. Si tiene opciones instaladas, tendrá solenoides (opcionales) adicionales para cada una. Vea Tabla 9 y **Diagramas esquemáticos**, página 30.



Para sustituir un solo solenoide:

1. Siga lo indicado en **Preparación**, página 42, y corte la corriente en el disyuntor principal.
2. Desconecte los 2 cables de solenoide (N) de la tarjeta de control (302). Vea FIG. 22 y **Diagrama eléctrico del sistema**, página 33.
3. Desatornille 2 tornillos (P) y retire el solenoide (313).
4. Instale el solenoide nuevo (313).
5. Conecte 2 cables (N) a la tarjeta de control (302). Los cables de solenoide están polarizados (rojo +, negro -). Consulte **Diagrama eléctrico del sistema**, página 33.
6. Vuelva a colocar la cubierta (322).

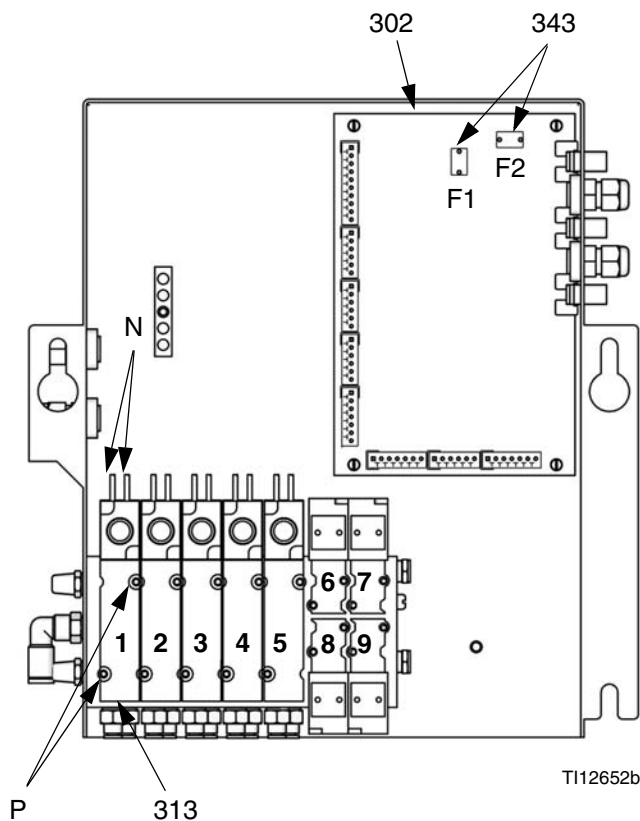
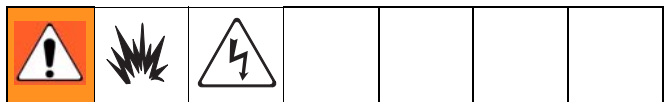


FIG. 22: Sustitución de solenoides y fusible

Sustitución de fusible de la tarjeta de control



Sustituir un fusible (F1 o F2) por un fusible que no sea Graco anula la aprobación de seguridad del sistema IS.

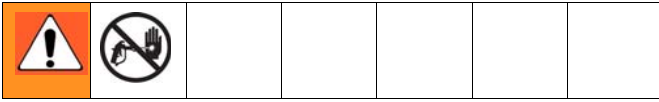
Fusible	Ref. pieza	Descripción
F1, F2	123690	Fusible; 125 mA, intrínsecamente seguro

1. Siga **Preparación**, página 42.
2. Ubique el fusible F1 o F2 en la tarjeta de control. Consulte FIG. 22. Retire el tornillo y la tira de metal.
3. Saque el fusible de la placa.
4. Instale el fusible nuevo (343).
5. Vuelva a colocar la cubierta (322).

Tabla 9: Solenoides de panel de muro

Solenoide	Acciona	Fusible
<i>Estándar</i>		
1	Válvula dosificadora A	F1
2	Válvula dosificadora B	F1
3	Válvula de purga de aire	F1
4	Válvula de purga de disolvente	F1
<i>Opcional</i>		
5	Tercera válvula de lavado	F2
6	Válvula de descarga A	F2
7	Válvula de descarga B	F2
8	Caja de lavado de pistola 1	F2
9	Caja de lavado de pistola 2	F2

Servicio de los caudalímetros



Medidor Coriolis

1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Para retirar y dar servicio al medidor Coriolis, consulte el manual 313599.

Medidor G3000, G3000HR o G3000A

Desmontaje

1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Desenrosque el conector de cables (CC) del medidor (M). FIG. 23.
3. Desatornille los cuatro tornillos 1/4-20 (MS) que sujetan la placa de montaje del medidor (MP). FIG. 23.
4. Desenrosque la tubería de fluido de la entrada del medidor (P).
5. Desenrosque el medidor (M) del conector de la válvula dosificadora (H). FIG. 23.
6. Dé servicio al medidor como se indica en el manual de medidor 308778.

Instalación

1. Enrosque firmemente el medidor (M) en el conector de la válvula dosificadora (H) usando una llave.

NOTA: Para evitar fugas, sujete el medidor (M) al conector de la válvula dosificadora (H) antes de conectarlo a la estación de fluido.

2. Fije el medidor (M) y la tarjeta (MP) a la estación de fluido con tornillos (MS).

NOTA: Debe armar el sensor del medidor en el cuerpo del medidor antes de conectar el cable al sensor para que el medidor funcione correctamente.

3. Conecte el cable del medidor (CC). Consulte FIG. 23.
4. Conecte la tubería de fluido (P).
5. Calibre el medidor tal como se indica en el manual de funcionamiento del ProMix.

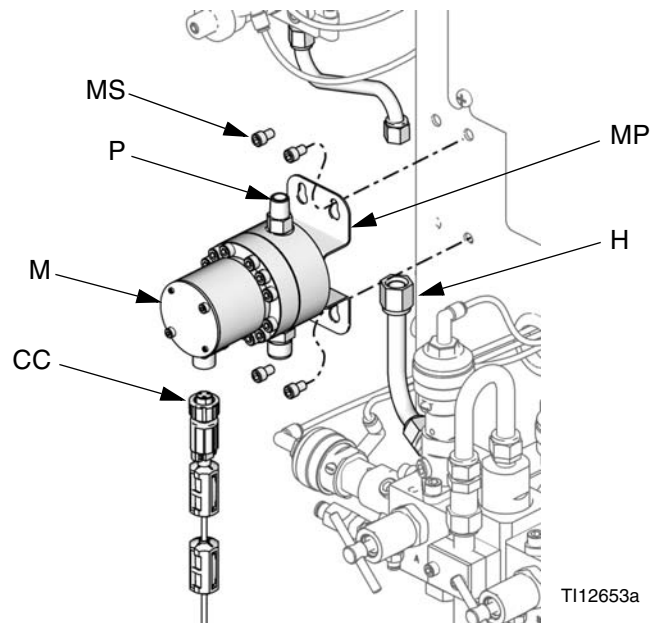
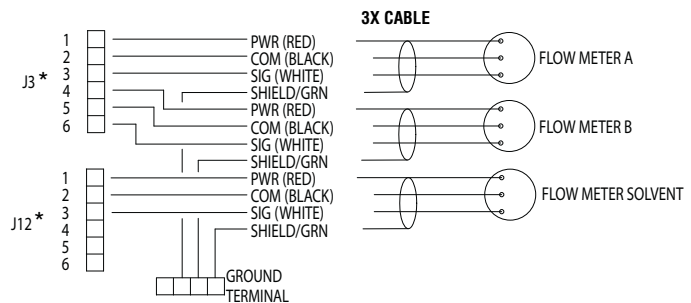


Fig. 23: Caudalímetros G3000/G3000HR/G3000A

Cable	Largo
17C743	1,52 m (5 pies)
17C909	406 mm (16 pulgadas)



*Conectores de la tarjeta de control de la estación de fluido

Fig. 24: Diagrama de cables del medidor

Servicio del colector de fluido

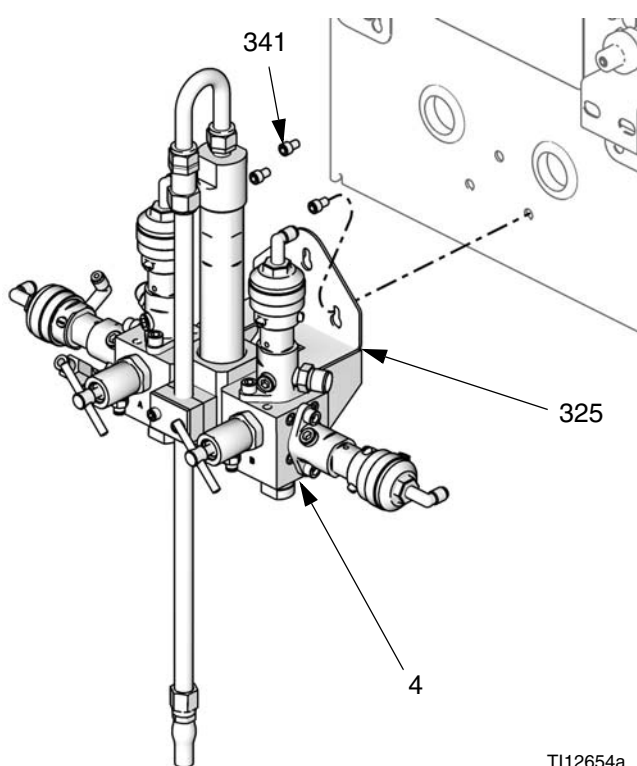


Desmontaje

1. Siga **Servicio de los caudalímetros, Desmontaje** pasos 1-5, página 46.
2. Desconecte las tuberías de aire y de fluido del colector (4).
3. Mientras sujeta el colector de fluido (4), suelte los tres tornillos (341) que sujetan la ménsula (325) a la estación de fluido. Levante el colector de fluido (4) y sáquelo del panel. Dé servicio según lo indicado en el manual del colector de mezcla de fluido 312781.

Instalación

1. Fije el colector de fluido (4) y la placa de montaje (325) con tres tornillos (341).
2. Instale los medidores. Vea **Instalación** pasos 1-3, página 46.
3. Conecte las tuberías de aire y de fluido.
4. Calibre los medidores tal como se indica en el manual de funcionamiento del ProMix.



TI12654a

FIG. 25: Colector de fluido

Servicio del módulo de cambio de color, válvulas de color/ catalizador y válvulas de descarga



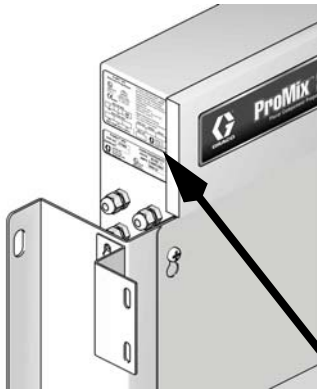
1. Siga **Antes de revisar**, página 36.
2. Consulte el manual 312787 para el módulo de cambio de color.
3. Consulte el manual 312783 para las pilas de válvulas de color/catalizador.
4. Consulte el manual 312786 para los kits de válvulas de descarga.
5. Consulte el manual 312782 para dar servicio a una válvula individual.

Piezas

Clave de configuración

El número de pieza configurado para el equipo está impreso en las etiquetas de identificación del equipo. Vea las ilustraciones a continuación para ubicar las etiquetas de identificación. El número de pieza incluye un dígito de cada una de las siguientes seis categorías, según la configuración del sistema. *Los dígitos de esta tabla no se corresponden con los números de referencia de las listas de piezas o los dibujos de piezas.*

Sistema manual	Control y pantalla	Medidor A y B	Válvulas de color	Válvulas de catalizador	Manejo del aplicador
M	D = EasyKey con pantalla LCD	0 = Sin medidores 1 = G3000 (A y B) 2 = G3000HR (A y B) 3 = 1/8 in. Coriolis (A) y G3000 (B) 4 = G3000 (A) y 1/8 in. Coriolis (B) 5 = 1/8 in. Coriolis (A) y G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) y 1/8 in. Coriolis (B) 7 = 1/8 in. Coriolis (A y B)	0 = Sin válvulas (color único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión) 3 = Siete válvulas (baja presión) 4 = Doce válvulas (baja presión) 5 = Dos válvulas (alta presión) 6 = Cuatro válvulas (alta presión)	0 = Sin válvulas (catalizador único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión) 3 = Dos válvulas (alta presión)	1 = Un kit de interruptor de flujo de aire 2 = Dos kits de interruptor de flujo de aire 3 = Un kit de caja de lavado de pistola 4 = Dos kits de caja de lavado de pistola
M (modelos de ácido)	D = EasyKey con pantalla LCD	8 = G3000 (A) y G3000A (B)	0 = Sin válvulas (sin color; se necesita pedir el kit de ácidos 26A096-26A100; ver página 57)	0 = Sin válvulas (catalizador único)	1 = Un kit de interruptor de flujo de aire 2 = Dos kits de interruptor de flujo de aire 3 = Un kit de caja de lavado de pistola 4 = Dos kits de caja de lavado de pistola



Ubicación de las etiquetas en la estación de fluido

T112423a

Aquí se indica la presión máxima de trabajo

ProMix® 2KS Electronic Proportioner

Ex FM08ATEX0074 II 2 G Ex ia IIA T3

FM/US C APPROVED Intrinsicly safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3 Ta = -20°C to 50°C

CE 0359

MAX AIR WPR

.7	7	100
MPa	bar	PSI

MAX FLUID WPR

MPa	bar	PSI

MAX TEMP 50°C (122°F)

Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 289833. EasyKey Interface IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to Smart Fluid Plate IS

Apparatus for use in: Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations

Read Instruction Manual
Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

PART NO.	SERIES	SERIAL

MFG. YR.

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



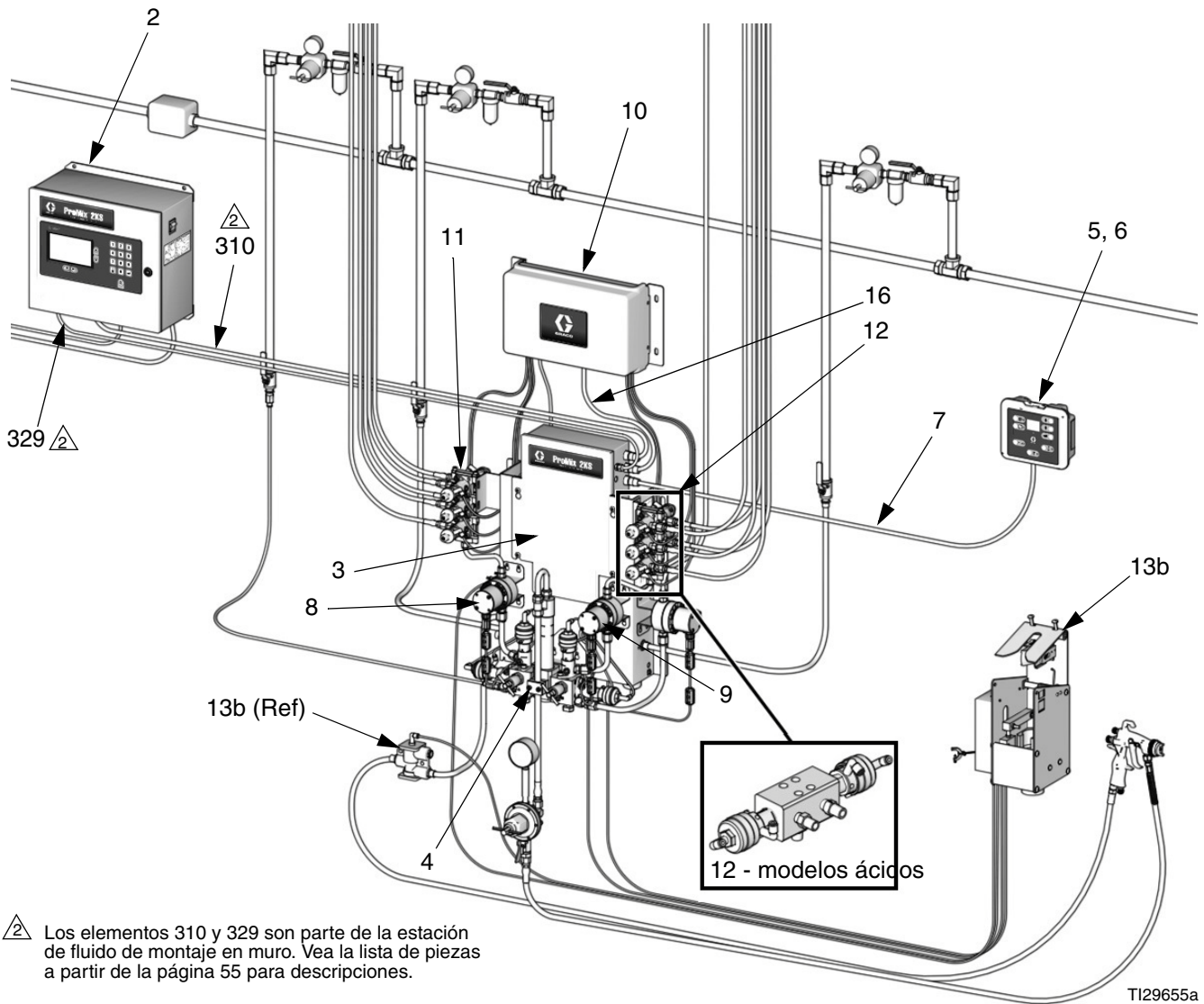
Ubicación de las etiquetas en el EasyKey

T112418a

Nro. de pieza configurado de 6 dígitos

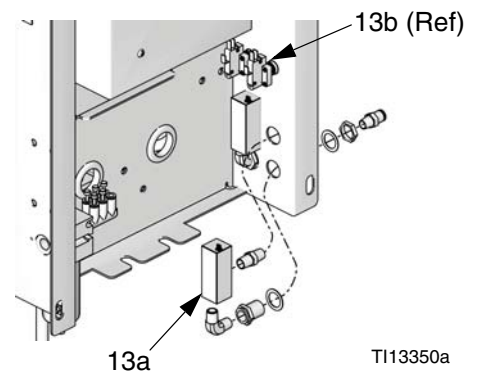
ProMix 2KS Sistema manual

Número de pieza MD0001 a MD7634 y MD8001 a MD8004, incluye EasyKey con pantalla LCD



⚠ Los elementos 310 y 329 son parte de la estación de fluido de montaje en muro. Vea la lista de piezas a partir de la página 55 para descripciones.

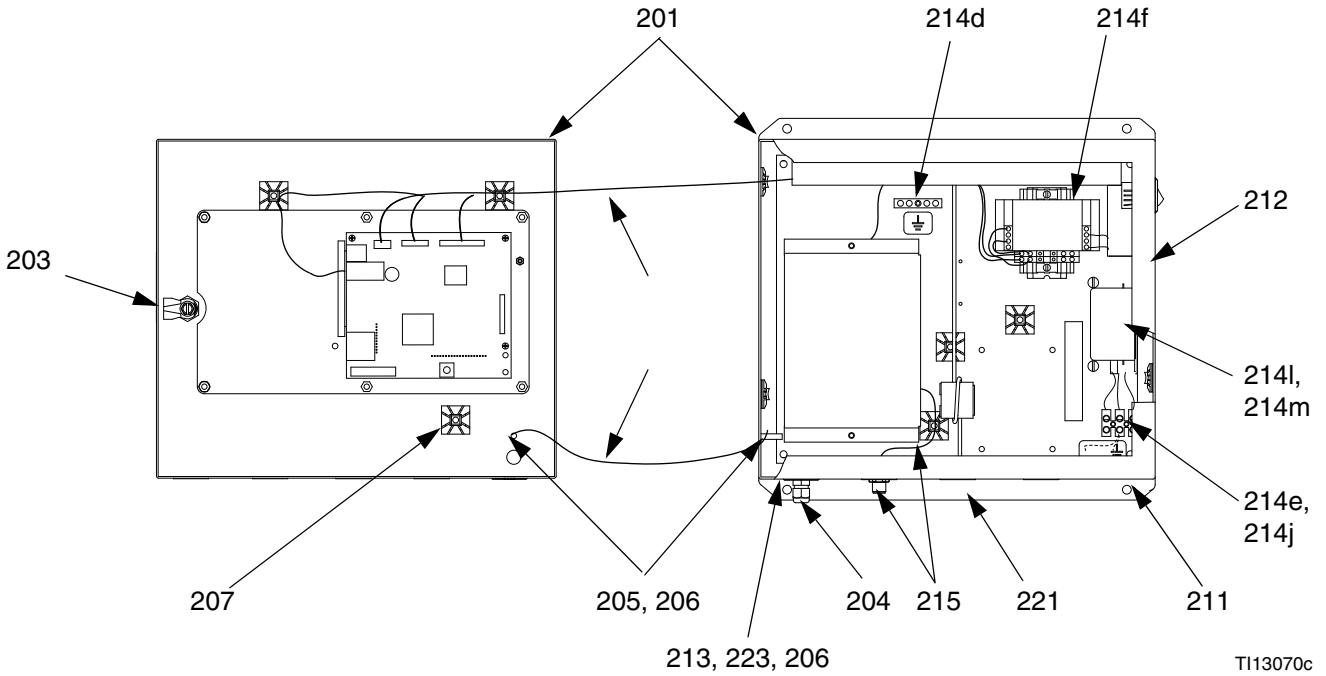
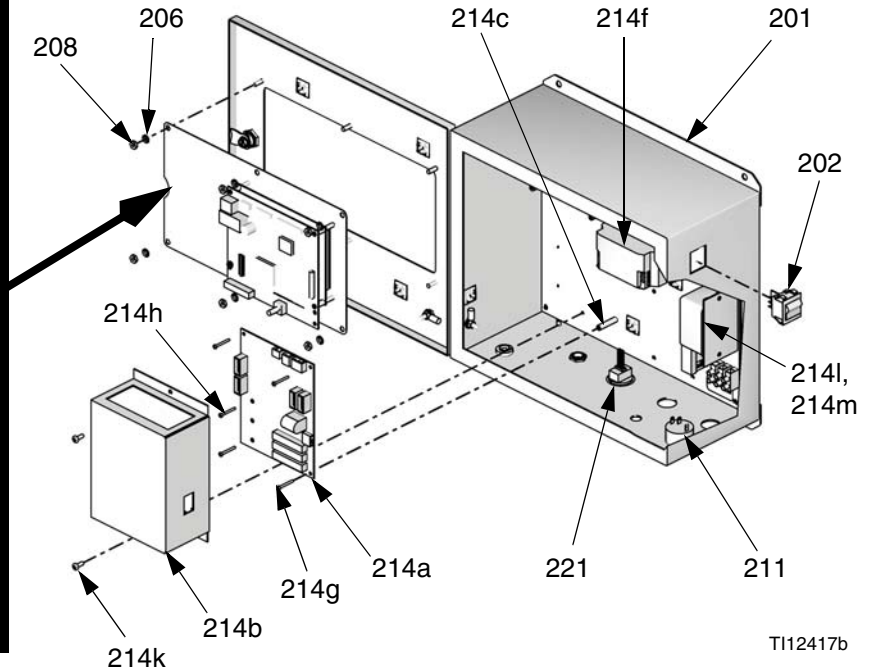
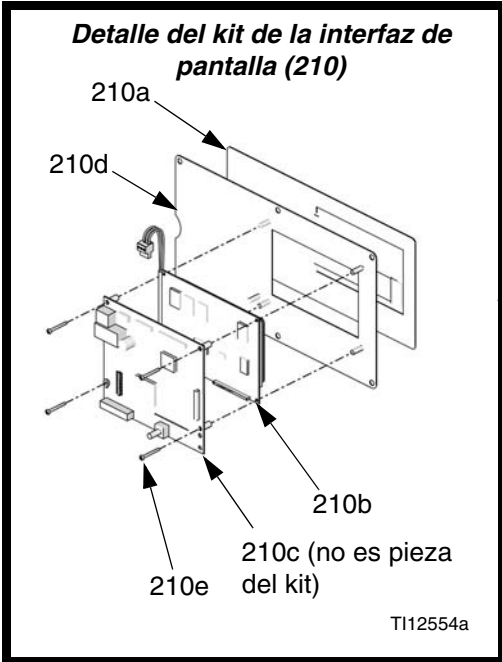
Detalle del interruptor de flujo de aire y el interruptor de presión de la caja de lavado de pistola



N.º de ref.	Dígito configurado (vea la página 48) o uso de la pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
2	D	277869	CONTROL/PANTALLA, EasyKey; vea la página 52	1
3	pieza estándar	vea la página 54	PANEL, fluido	1
4	pieza estándar	289695	COLECTOR, mezcla; consulte el manual 312781	1
	pieza estándar	24Y548	COLECTOR DE ÁCIDO, mezcla; consulte el manual 312781	1
5	pieza estándar	15V350	CONTROL DE CABINA; incluye los elementos 6 y 7	1
6	pieza estándar	277853	SOPORTE, montaje, control de cabina	1
7	pieza estándar	15U533	CABLE, CAN, intrínsecamente seguro; conecta el control de cabina con la estación de fluido; 15,25 m (50 pies)	1
8			KIT, caudalímetro A	
	0	ninguno	ninguno	0
	1	15V804	KIT, caudalímetro G3000; consulte el manual 308778	1
	2	15V827	KIT, caudalímetro G3000HR; consulte el manual 308778	1
	3	15V806	KIT, caudalímetro Coriolis; consulte el manual 313599	1
	4	15V804	KIT, caudalímetro G3000; consulte el manual 308778	1
	5	15V806	KIT, caudalímetro Coriolis; consulte el manual 313599	1
	6	15V827	KIT, caudalímetro G3000HR; consulte el manual 308778	1
	7	15V806	KIT, caudalímetro Coriolis; consulte el manual 313599	1
9			KIT, caudalímetro B	
	0	ninguno	ninguno	0
	1	15V804	KIT, caudalímetro G3000; consulte el manual 308778	1
	2	15V827	KIT, caudalímetro G3000HR; consulte el manual 308778	1
	3	15V804	KIT, caudalímetro G3000; consulte el manual 308778	1
	4	15V806	KIT, caudalímetro Coriolis; consulte el manual 313599	1
	5	15V827	KIT, caudalímetro G3000HR; consulte el manual 308778	1
	6	15V806	KIT, caudalímetro Coriolis; consulte el manual 313599	1
	7	15V806	KIT, caudalímetro Coriolis; consulte el manual 313599	1
	8	17L432	KIT, caudalímetro G3000A; consulte el manual 308778	1
10	0 - 6	vea la página 56	MÓDULO, control, cambio de color/catalizador; vea la página 56	vea la página 56
	--	vea la página 57	MÓDULO DE ÁCIDO, control, cambio de color/catalizador; vea la página 57	vea la página 57
11	0 - 6	vea la página 56	PILA DE VÁLVULAS, cambio de color; vea la página 56	vea la página 56
	--	vea la página 57	PILA DE VÁLVULAS DE ÁCIDO, cambio de color; vea la página 57	vea la página 57
12	0 - 3	vea la página 56	PILA DE VÁLVULAS, cambio de catalizador; vea la página 56	vea la página 56
	--	vea la página 57	PILA DE VÁLVULAS DE ÁCIDO, cambio de catalizador; vea la página 57	vea la página 57
13			MANEJO DEL APLICADOR (AFS o GFB)	
13a	1	15T632	KIT, interruptor de flujo de aire	1
	2	15T632	KIT, interruptor de flujo de aire	2
13b	3	15V826	KIT, caja de lavado de pistola; vea el manual 312784	1
	4	15V826	KIT, caja de lavado de pistola; vea el manual 312784	2
16	se usa con cambio de color solamente	15U532	CABLE, CAN, intrínsecamente seguro; conecta el módulo de control de cambio de color con la estación de fluido; 1 m (3 pies)	0 o 1

EasyKey Controles

277869 EasyKey, con pantalla



277869 EasyKey, con pantalla

N.º de Ref. ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	N.º de Ref. ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
201	n/c	CAJA DE CONTROL, con pantalla	1	214l	123823	• FILTRO, línea, monofásico; 110/250 V; 3 A	1
202	116320	INTERRUPTOR, alimentación	1	214m	123824	• MÉNSULA, filtro de línea	1
203	n/c	PESTILLO, incluye el elemento 3a	1	215	15V280	ARNÉS, conexión	1
203a	117818	• TECLA	1	216▲	15G569	ETIQUETA, entradas EasyKey	1
204	111987	CONECTOR, alivio de tensión del cable	1	218	15R642	ARNÉS, cable	1
205	110911	TUERCA, hex.; M5 x 0,8	4	220	n/c	SOFTWARE, aplicación	1
206	111307	ARANDELA, seguridad, diente externo; M5	9	221	198165	CONECTOR, RJ45, con adaptador de mamparo	1
207	n/c	RETÉN, sujeción	8	223	116343	TORNILLO, conexión de tierra; M5 x 0,8	1
208	C19293	TUERCA, hexagonal	6	224	15G869	CABLE, Ethernet, CAT5; 1,8 m (6 pies); para realizar la conexión de la interfaz de Web con un ordenador	1
209	194337	CABLE, conexión a tierra, puerta	1				
210	15X779	KIT, visualización, interfaz; incluye los elementos 210a, 210b, 210d y 210e; no incluye 210c	1				
210a	n/c	• MEMBRANA	1				
210b	n/c	• GRÁFICA, pantalla	1				
210c	255767	• TARJETA, pantalla del EasyKey (no es pieza del kit)	1				
210d	n/c	• PLACA	1				
210e	n/c	• TORNILLO; 4-40 x 25 mm (1 pulg.)	4				
211	15D568	ALARMA	1				
212▲	15W776	ETIQUETA, advertencia	1				
213	223547	CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA; 7,6 m (25 pies)	1				
214	n/c	PLACA, aplicación; incluye los elementos 214a-214m	1				
214a	255786	• PLACA, barrera, IS; (incluye fusibles 15D979 y 114788, vea la página 40 para la ubicación de los fusibles)	1				
214b	n/c	• CUBIERTA	1				
214c	117526	• SEPARADOR	3				
214d	119257	• BARRA, conexión a tierra	1				
214e	114095	• BLOQUE, terminal	1				
214f	121314	• FUENTE DE ALIMENTACIÓN; 24 VCC; 2 A	1				
214g	n/c	• TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 6-32 x 10 mm (3/8 pulg.)	3				
214h	n/c	• TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 6-32 x 38 mm (1-1/2 pulg.)	2				
214j	n/c	• TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 8-32 x 19 mm (3/4 pulg.)	2				
214k	n/c	• TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 10-24 x 10 mm (3/8 pulg.)	11				

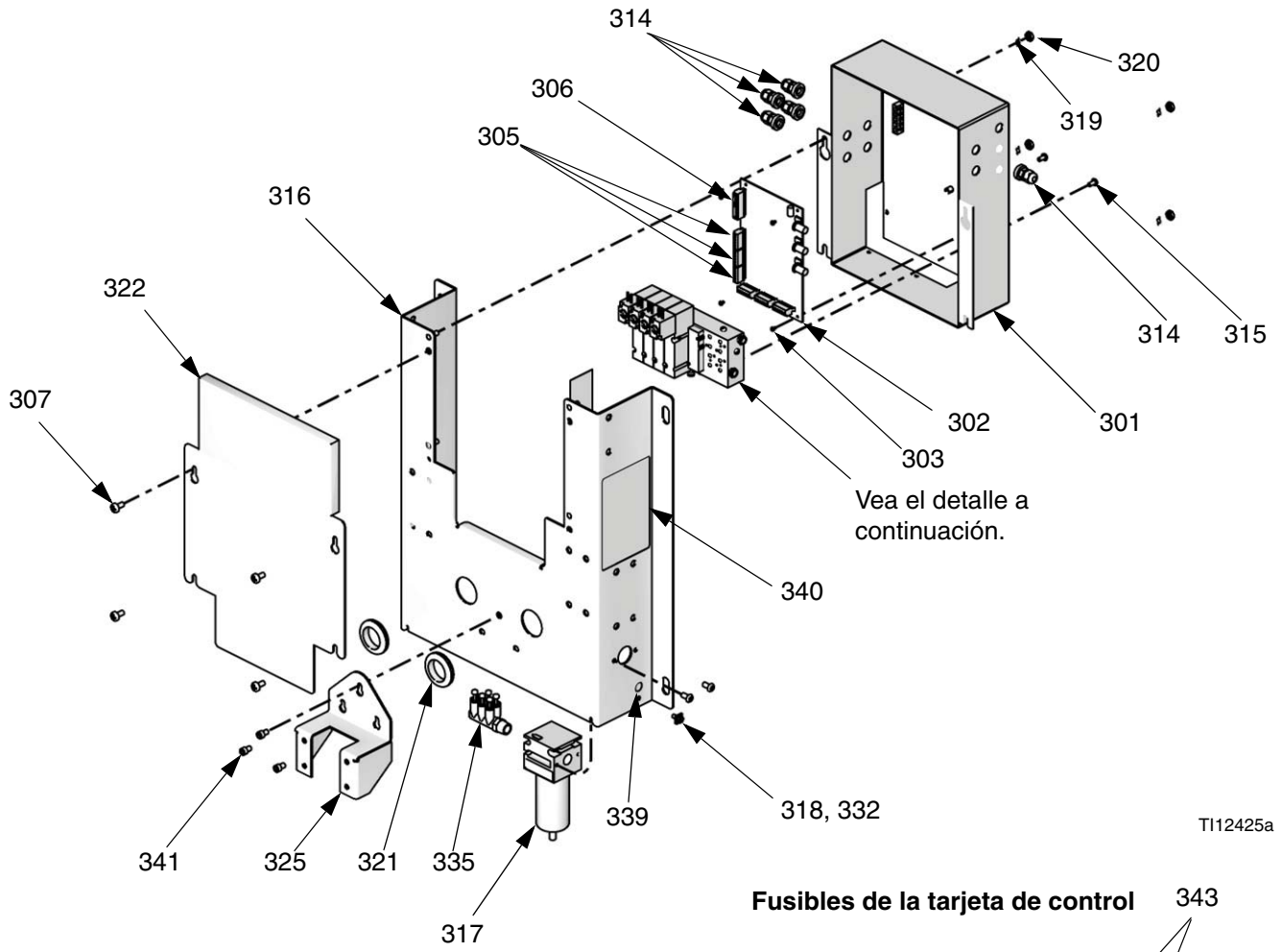
▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Las piezas etiquetadas como n/d no están disponibles por separado.

Cables disponibles

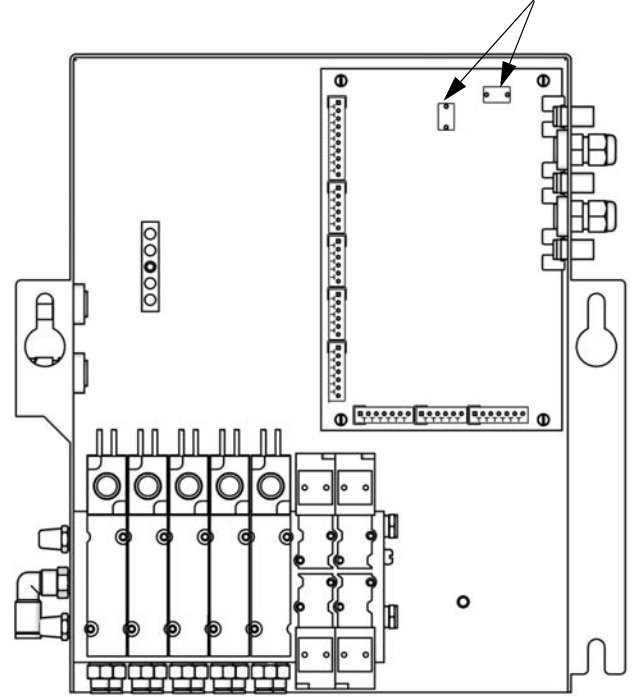
Cables de CAN		
Ref. pieza	Longitud m (pies)	Uso
15U531	0,61 (2)	Opción
15U532	0,92 (3)	Cambio de color estándar
15V205	1,83 (6)	Opción
15V206	3,05 (10)	Opción
15V207	4,57 (15)	Opción
15V208	7,62 (25)	Opción
15U533	15,25 (50)	Alimentación estándar y control de cabina
15V213	30,50 (100)	Opción
Cables de fibra óptica		
Ref. pieza	Largo	Uso
15D320	15,25 (50)	Estándar
15G710	30,50 (100)	Opción

Estación de fluido de montaje en muro



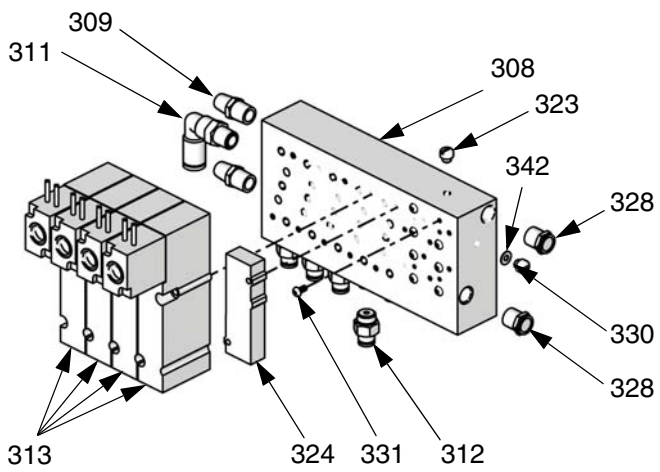
T112425a

Fusibles de la tarjeta de control 343



T112652b

Detalle del colector de solenoide



T112426a

Estación de fluido de montaje en muro

NOTA: Las piezas se muestran en la página 54, salvo que se indique algo distinto.

N.º de Ref. ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	N.º de Ref. ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
				328	121072	SILENCIADOR	2
301	256529	CARCASA	1	329	15D320	CABLE, fibra óptica, gemelo; 15,25 m (50 pies); vea la página 50 para la ubicación de	1
302	255765	PLACA, circuito	1				
303	n/c	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 4-40 x 5 mm (3/16 pulg.)	4	330	104644	TAPÓN, tornillo; 10-32 x 4 mm (5/32 pulg.)	2
304	119257	CONECTOR, barra, conexión a tierra	1	331	121628	TORNILLO, maquinado, autosellante; 4-40 x 6 mm (1/4 pulg.)	8
305	119162	CONECTOR, enchufe, 6 posiciones	6	332	223547	CABLE, conexión a tierra; 7,6 m (25 pies)	1
306	116773	CONECTOR, enchufe, 10 posiciones	1	334	n/c	TUBO, nylon; para conectar el colector de aire (335) al codo (311) en el colector del solenoides (308); D.E. 6 mm (1/4 pulg.); 0,76 m (2,5 pies)	A/R
307	113783	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 1/4-20 x 13 mm (1/2 pulg.)	4	335	15U679	COLECTOR, aire; 3/8 npt(m) x seis lumbreras de tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1
308	15R668	COLECTOR, solenoide, 5 estaciones	1	336	n/c	TUBO, nylon, verde; para el aire de control para activar las válvulas; D.E. 4 mm (5/32 pulg.); cuatro tramos de 0,6 m (2 pies)	A/R
309	C06061	SILENCIADOR	2	337	n/c	TUBO, nylon, rojo; para aire de control para desactivar las válvulas; D.E. 4 mm (5/32 pulg.); cuatro tramos de 0,6 m (2 pies)	A/R
310	15U533	CABLE, BIDÓN, intrínsecamente seguro; 50 pies (15,25 m); vea la página 50 para la ubicación	1	338	16J457	TUBO, nylon; para suministro de aire de purga; D.E. 6 mm (1/4 pulg.); 7,6 m (25 pies); incluye etiqueta de precaución 626413	1
311	112781	CODO, giratorio, 90°; 1/8 npt(m) x tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1				
312	114263	ACCESORIO, tubo; 1/8 npt(m) x tubo D.E. 4 mm (5/32 pulg.)	8				
313	121374	VÁLVULA, solenoide, intrínsecamente segura; 12 VCC	4				
314	111987	CONECTOR, alivio de tensión del cable	5	339▲	186620	ETIQUETA, símbolo, conexión a tierra	1
315	114669	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; M5 x 0,8; 10 mm	2	340▲	15W775	ETIQUETA, advertencia	1
316	n/c	PLACA, montaje	1	341	C19798	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 10 mm (3/8 pulg.)	3
317	114124	FILTRO, aire; 3/8 npt; incluye 317a	1	342	104640	JUNTA	3
317a	15D909	• ELEMENTO, filtro; 5 micrones	1	343◆	123690	FUSIBLE; 125 mA	2
318	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1	▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.			
319	100985	ARANDELA, seguridad, diente externo; 1/4	4	◆ La sustitución del fusible por un fusible que no sea de Graco anula la aprobación de seguridad del sistema IS.			
320	101345	TUERCA, hex., seguridad, 1/4-20	4	Las piezas etiquetadas como n/d no están disponibles por separado.			
321	120685	OJAL	2				
322	15U507	CUBIERTA, alojamiento	1				
323	100139	TAPÓN, tubo; 1/8 npt	2				
324	552183	PLACA, interferencia	1				
325	15U510	MÉNSULA, montaje de válvula	1				
327	n/c	CUBIERTA, estación de fluido	1				

Kits de accesorios de cambio de color

Kits de cambio de color a baja presión

Ref. pieza del kit	Descripción del kit	Módulo de control (10; vea 312787)	Pila de válvulas de cambio de color (11; vea 312783)	Pila de válvulas de cambio de catalizador (12; vea 312783)
256581	2 colores	277752	15V812	ninguno
256582	4 colores	277753	15V813	ninguno
256583	7 colores	277754	15V814	ninguno
256584	12 colores	277755	15V815	ninguno
256585	2 color/2 catalizador	277756	15V812	15V812
256586	4 color/2 catalizador	277757	15V813	15V812
256587	4 color/4 catalizador	277771	15V813	15V813
256588	7 color/2 catalizador	277758	15V814	15V812
256589	7 color/4 catalizador	277772	15V814	15V813
256590	12 color/2 catalizador	277759	15V815	15V812
256591	12 color/4 catalizador	277773	15V815	15V813
256592	13-18 colores	278113	256293	ninguno
256593	13-24 colores	278114	15V815	ninguno
256594	13-30 colores	277773	256305	ninguno
256595	1 catalizador/1 lavado	278095	ninguno	256994

Kits de cambio de color de alta presión (sistemas no ácidos)

Ref. pieza del kit	Descripción	Módulo de control (10; vea 312787)	Pila de válvulas de cambio de color (11; vea 312783)	Pila de válvulas de cambio de catalizador (12; vea 312783)
256596	2 colores	277752	15V816	ninguno
256597	4 colores	277753	15V817	ninguno
256598	7 colores	277754	256343	ninguno
256599	12 colores	277755	256348	ninguno
256600	2 color/2 catalizador	277756	15V816	15V816
256601	4 color/2 catalizador	277757	15V817	15V816
256602	4 color/4 catalizador	277771	15V817	15V817
256603	7 color/2 catalizador	277758	256343	15V816
256604	7 color/4 catalizador	277772	256343	15V817
256605	12 color/2 catalizador	277759	256348	15V816
256606	12 color/4 catalizador	277773	256348	15V817
256607	13-18 colores	278113	256342	ninguno
256608	13-24 colores	278114	256348	ninguno
256609	13-30 colores	277773	256354	ninguno
256610	1 catalizador/1 lavado	278095	ninguno	256995

Kits de cambio de color de alta presión (sistemas ácidos)

Ref. pieza del kit	Descripción	Módulo de control (10; vea 312787)	Pila de válvulas de cambio de color (11; vea 312783)	Kit de válvula de descarga ácido (vea 312786)
26A096	sin cambio de color/1 catalizador	278095	ninguno	17L060
26A097	2 color/1 catalizador	277879	15V816	17L060
26A098	4 color/1 catalizador	277880	15V817	17L060
26A099	7 color/1 catalizador	277881	256343	17L060
26A100	12 color/1 catalizador	277882	256348	17L060

Datos técnicos

Presión máxima de trabajo del fluido	<i>Sistema básico:</i> 4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar) <i>Cambio de color con baja presión:</i> 300 psi (2,07 MPa, 20,6 bar) <i>Cambio de color con alta presión:</i> 3000 psi (21 MPa, 210 bar) <i>Medidor Coriolis:</i> 2300 psi (15,86 MPa, 158,6 bar)
Presión máxima de trabajo del aire	0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
Suministro de aire.	0,5-0,7 MPa (5,2-7 bar, 75-100 psi)
Filtración de aire para lógica de aire y aire de purga (suministrado por Graco).	Filtración requerida: 5 micras (mínimo); aire limpio y seco
Filtración de aire para aire de atomización (suministrado por el usuario)	Filtración requerida: 30 micras (mínimo); aire limpio y seco
Intervalo de relación de mezcla	0.1:1- 30:1*
Precisión según ratio	hasta $\pm 1\%$, seleccionable por el usuario
Fluidos admitidos	Uno o dos componentes: <ul style="list-style-type: none"> • Disolvente y pinturas acuosas • Poliuretanos • Epóxidos • Barnices catalizados por ácido • Isocianatos sensibles a la humedad
Intervalo de viscosidad del fluido	20-5000 centipoises*
Filtración de fluido (suministrado por el usuario) . . .	Malla 100 como mínimo
Intervalo de caudal de fluido*	
Medidor G3000, G250 o G3000A	75 - 3800 cm ³ /min. (0,02-1,00 gal./min.)
Medidor G3000HR, G250HR	38 - 1900 cm ³ /min. (0,01-0,50 gal./min.)
Medidor Coriolis	20 - 3800 cm ³ /min. (0,005-1,00 gal./min.)
Medidor de disolvente S3000 (accesorio)	38 - 1900 cm ³ /min. (0,01-0,50 gal./min.)
Tamaños de entrada de fluido	
Caudalímetro	1/4 npt(f)
Adaptadores de válvula dosificadora/ válvula de color	1/4 npt(f)
Tamaño de la salida de fluido (mezclador estático)	1/4 npt(f)
Requisitos de alimentación eléctrica externa.	85-250 VCA, 50/60 Hz, consumo máximo 2 A Se requiere un disyuntor de 15 A como máximo Calibre del cable de suministro de energía de 8 a 14 AWG
Gama de temperaturas de funcionamiento	41- 122° F (5-50° C)
Clasificación de condiciones ambientales	utilización en interiores, grado de contaminación (2), categoría de instalación II
Nivel de ruido	
Nivel de presión de sonido.	menor que 70 dBA
Nivel de potencia de sonido.	menor que 85 dBA
Piezas húmedas.	Acero inoxidable 303, 304, carburo de tungsteno (con aglutinante de níquel), perfluoroelastómero; PTFE
Materiales húmedos en modelos de ácido (MD8001 - MD8004).	316, 17-4 SST; PEEK, perfluoroelastómero; PTFE

* Depende del factor K programado y la aplicación. La frecuencia de pulsos máxima permitida del caudalímetro es 425 Hz (pulsos/s). Si desea más información sobre viscosidades, caudales o relaciones de mezcla, consulte con su Graco distribuidor

Vea los manuales de los componentes individuales para datos técnicos adicionales.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento, que han sido manufacturados 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 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 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.

Información sobre Graco

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

Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

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.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 312777

Oficina central de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

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

Copyright 2008, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión H, octubre de 2016