

# ProMix<sup>®</sup> 2KS

313962K

Dosificador de componente plural

ES

Sistemas automáticos para mezcla proporcional de revestimientos de múltiples componentes, con estación de fluido de montaje mural o estación de fluido RoboMix. Únicamente para uso profesional.

Para uso en atmósferas explosivas (excepto el EasyKey).

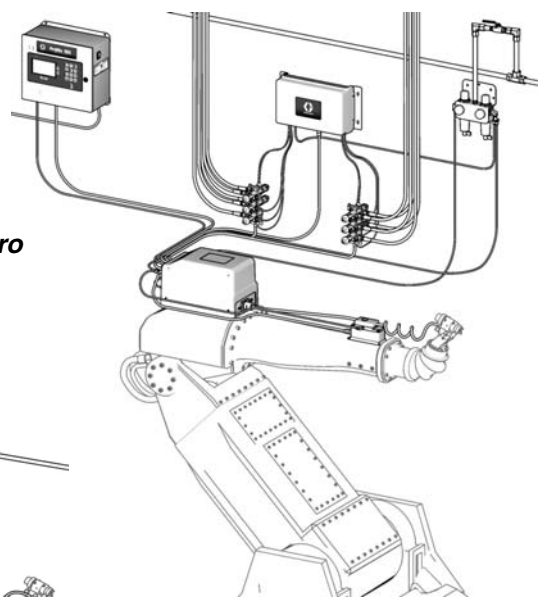


## Instrucciones importantes de seguridad

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

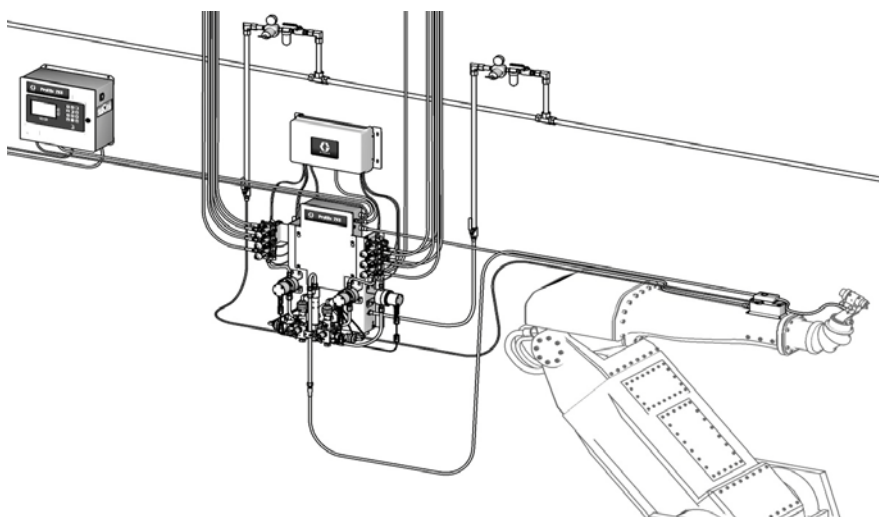
Ver la páginas 4-7 para obtener información sobre el modelo, incluyendo la presión máxima de trabajo. Las etiquetas de aprobación del equipo aparecen en la página 3. Algunos de los componentes mostrados no se incluyen en todos los sistemas.

### Sistema automático con estación de fluido RoboMix



T112552a

### Sistema automático con estación de fluido para montaje en muro



T112553a



# Contenido

<b>Manuales relacionados</b> .....	<b>3</b>	<b>Diagramas esquemáticos</b> .....	<b>32</b>
<b>Aprobaciones de equipos</b> .....	<b>3</b>	Diagrama neumático del sistema .....	32
<b>Configuración del sistema y números de pieza</b> ....	<b>4</b>	EasyKey Esquema eléctrico .....	33
Clave de configuración de la estación de fluido para montaje en muro .....	4	Diagrama eléctrico del sistema .....	34
RoboMix Clave de configuración de la estación de fluido .....	6	RoboMix Diagrama de la tarjeta de panel .....	36
Características estándar .....	7	Diagrama de tuberías .....	38
<b>Accesorios</b> .....	<b>8</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>40</b>
Accesorios 2KS .....	8	Antes de revisar .....	40
Accesorios compatibles con ácido 2KS .....	8	Después de dar servicio .....	40
<b>Advertencias</b> .....	<b>9</b>	Realizar el mantenimiento EasyKey .....	41
<b>Información importante sobre materiales de dos componentes</b> .....	<b>11</b>	Sustitución del elemento del filtro de aire .....	46
Condiciones de los isocianatos .....	11	Estación de fluido de montaje en muro .....	46
Material autoinflamable .....	11	Servicio de los caudalímetros montados en el panel de muro .....	50
Mantenga los componentes A y B separados .....	11	Servicio del colector de fluido .....	51
Sensibilidad a la humedad de los isocianatos ....	12	Servicio del módulo de cambio de color, válvulas de color/ catalizador y válvulas de descarga .....	51
Cambio de material .....	12	RoboMix Estación de fluido .....	52
<b>Información importante sobre el catalizador ácido</b> .....	<b>13</b>	Servicio del control de caudal .....	59
Condiciones del catalizador ácido .....	13	<b>Piezas</b> .....	<b>61</b>
Sensibilidad a la humedad de los catalizadores ácidos .....	13	ProMix 2KS Sistema de panel de muro automático .....	61
<b>Puesta a tierra</b> .....	<b>14</b>	ProMix 2KS Sistema de panel RoboMix automático .....	65
<b>Verificación de la resistencia</b> .....	<b>14</b>	EasyKey Controles .....	68
<b>Procedimiento de descompresión</b> .....	<b>14</b>	Cables disponibles .....	69
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>17</b>	Estación de fluido de montaje en muro .....	70
Códigos de alarma .....	17	RoboMix Estación de fluido .....	72
Resolución de problemas del solenoide .....	18	Colector del RoboMix 256654 .....	76
Resolución de problemas del colector de fluido montado en muro .....	20	Regulador del control de caudal 249849 .....	78
EasyKey Diagnóstico de la tarjeta de barrera del .....	21	Kits de accesorios de cambio de color .....	79
EasyKey Diagnóstico de la tarjeta de pantalla del .....	22	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>81</b>
Diagnóstico de la tarjeta de E/S discretas ....	24	<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>82</b>
Diagnóstico de la tarjeta de control de la estación de fluido .....	27	<b>Información sobre Graco</b> .....	<b>82</b>
Diagnóstico de la placa de cambio de color ...	30		

# Manuales relacionados

## Manuales de componentes en español

Manual	Descripción
312778	ProMix 2KS Instalación de sistema automático
312779	ProMix 2KS Operación de sistema automático
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/G250/G250HR
313599	Caudalímetro Coriolis
313212	Kit de integración de caja lavapistolas
313290	Kit de soporte de piso
313542	Kit de baliza
313386	Interfaz de web básica/Interfaz de web avanzada
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™. Ver FIG. 1 en la página 4, y FIG. 2 en la página 6, para conocer 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**

FM APPROVED  
 FM US APPROVED  
 Intrinsic 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.

## Etiqueta de la estación de fluido

**ProMix 2KS FLUID PANEL**

PART NO.	SERIES	SERIAL	MFG. YR.

MAX AIR WPR

.7	7	100
MPa	bar	PSI

MAX FLUID WPR

MPa	bar	PSI

MAX TEMP 50°C (122°F)

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

CE 0359

Ex ia IIA T3

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

Artwork No. 293538

T113581a

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

FM APPROVED  
 FM US APPROVED  
 Intrinsic safe connections for Class I, Div 1, Group D  
 Ta = -20°C to 50°C

CE 0359

Ex ia IIA T3

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

Artwork No. 293487

T113582a

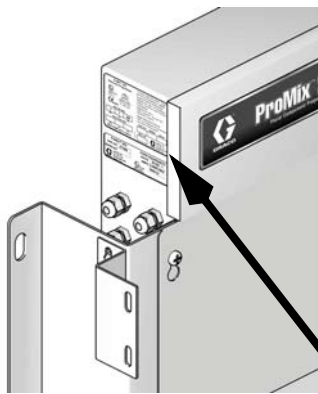
Aquí se indica el Certificado de aplicaciones en zonas potencialmente explosivas (ATEX)

# Configuración del sistema y números de pieza

## Clave de configuración de la estación de fluido para montaje en muro

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 automático	Control y pantalla	Medidor A y B	Válvulas de color	Válvulas de catalizador	Control de caudal
A	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) and G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) and 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)	0 = Sin válvulas (catalizador único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión)	N = No S = Sí
A (modelos ácidos)	E = EasyKey con pantalla LCD	1 = G3000 (A) y G3000A (B)	0 = Sin válvulas (sin color; se necesita pedir el kit de ácidos 26A096-26A100; ver página 8)	0 = Sin válvulas (catalizador único)	N = No



Ubicación de las etiquetas en la estación de fluido

T112423a

Aquí se indica la presión máxima de trabajo

**ProMix® 2KS**  
Electronic Proportioner

FM08ATEX0074  
II 2 G  
Ex ia IIA T3

APPROVED  
Intrinsically 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

Número de pieza configurado

FIG. 1: Etiqueta de identificación, sistemas con estación de fluido automática para muro

**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 fluido con presión nominal más baja.** Consulte las clasificaciones de presión de componentes a continuación. *Ejemplo:* El modelo AD110Y tiene una presión máxima de trabajo de 1,31 MPa (13,1 bar, 190 psi).

**Vea la etiqueta de identificación en su EasyKey o estación de fluido para la presión de trabajo máxima del sistema. Consulte Fig. 1.**

**ProMix Presión máxima de trabajo de los componentes de fluido**

Sistema básico (sin medidores [opción 0], sin cambio de color [opción 0] y sin control de caudal [opción N])	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 control de caudal S (Sí)	190 psi (1,31 MPa, 13,1 bar)

**Intervalo de caudal de fluido del caudalímetro**

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

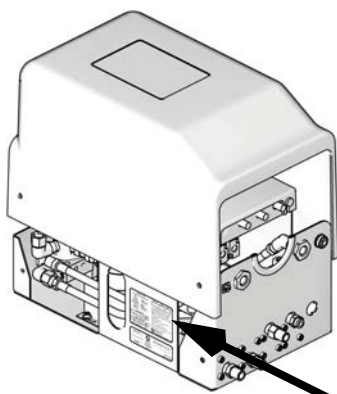
**Características estándar**

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 <sup>3</sup> y mezclador estático
Placa de E/S discreta
Válvula de descarga del lado A, si se seleccionaron válvulas de color
Válvula de descarga del lado B, si se seleccionaron válvulas de catalizador
Control de caudal con cable de 4,57 m (15 pies) (si se seleccionó)
Interfaz de web básica

## RoboMix Clave de configuración de la estación de fluido

El número de pieza configurado para el equipo está impreso en las etiquetas de identificación del equipo. Ver FIG. 2 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.


RoboMix Sistema	Control y pantalla	Medidor A y B	Válvulas de color	Válvulas de catalizador	Control de caudal
R	D = EasyKey con pantalla LCD	0 = Sin medidores 1 = G250 (A y B) 2 = G250HR (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)	0 = Sin válvulas (catalizador único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión)	N = No S = Sí




**Ubicación de etiquetas en la estación de fluido RoboMix**  
T112512a

Aquí se indica la presión máxima de trabajo

**ProMix® 2KS**  
Electronic Proportioner

  
FMOSATEX0074  
II 2 G  
Ex ia IIA T3

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

**CE** 0359


<b>MAX AIR WPR</b>		
.7	7	100
MPa	bar	PSI
<b>MAX FLUID WPR</b>		
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

Número de pieza configurado

**FIG. 2: Etiqueta de identificación, sistemas RoboMix de estación de fluido automáticos**

**Aprobación para ubicaciones peligrosas**

Los modelos con una unidad G250 o G250HR para ambos medidores A y B han sido aprobados para instalación en ubicaciones peligrosas: Clase I, Div. I, Grupo D, T3 o Zona I Grupo IIA T3.

**Presión máxima de trabajo**

El régimen de presión de trabajo máximo para sistemas de estación de fluido RoboMix es 1,31 MPa (13,1 bar, 190 psi).

**Vea la etiqueta de identificación en su estación de fluido EasyKey o RoboMix para la presión de trabajo máxima. Consulte FIG. 2.**

**ProMix RoboMix Presión máxima de trabajo de los sistemas**

RoboMix Opciones de panel (todas) ..... 190 psi (1,31 MPa, 13,1 bar)

**Intervalo de caudal de fluido del caudalímetro**

Medidor G250 ..... 75-3800 cm<sup>3</sup>/min. (0,02-1,0 gal./min.)

Medidor G250HR ..... 38-1900 cm<sup>3</sup>/min. (0,01-0,50 gal./min.)

**Características estándar**

<b>Característica</b>
EasyKey con pantalla LCD
Cables de fibra óptica y de alimentación, 15,25 m (50 pies)
Estación de fluido remota, integrador de 25 cm <sup>3</sup>
Placa de E/S discreta
Válvula de descarga del lado A, si se seleccionaron válvulas de color
Válvula de descarga del lado B, si se seleccionaron válvulas de catalizador
Control de caudal con cable de 4,57 m (15 pies) (si se seleccionó)
Interfaz de web básica

## Accesorios

### Accesorios 2KS

Accesorio
Kit de tercera válvula de purga 15V354
Kit de tercera válvula de purga 15V202
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)
Cable de extensión del control de caudal 15G614, 12,2 m (40 pies)
Kit de inyección para dosificación dinámica 15U955
Kit de integrador de 10 cm <sup>3</sup> 15V034
Kit de integrador de 25 cm <sup>3</sup> 15V033
Kit de integrador de 50 cm <sup>3</sup> 15V021
Kit de integrador de 100 cm <sup>3</sup> 24B618
Kit de indicador de alarma de luz estroboscópica 15W034
Kit de comunicaciones Gateway Ethernet 15V331
Kit de comunicaciones de pasarela DeviceNet 15V963
Kit de comunicaciones de pasarela ProfiBus 15V964
Interfaz de web avanzada 15V337
Kit de caudalímetro de disolvente S3000 280555

### 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.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolventes y pinturas, en la <b>zona de trabajo</b> pueden encenderse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.</li> <li>• Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (posibles arcos estáticos).</li> <li>• Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni active ni desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Ver instrucciones de <b>Conexión a tierra</b> en su manual de instalación del sistema.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>• Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este.</li> <li>• Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, <b>deje de trabajar inmediatamente</b>. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. La puesta a tierra, configuración o utilización incorrectas del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y revisar el equipo.</li> <li>• Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra.</li> <li>• Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> </ul>
	<p><b>SEGURIDAD INTRÍNSECA</b></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"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• No sustituya ni modifique los componentes del sistema, ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.</li> </ul>

 <b>ADVERTENCIA</b>	
  	<p><b>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</b></p> <p>El fluido de alta presión proveniente de pistolas, fugas en mangueras o componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede verse solo como un corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado la amputación. <b>Reciba tratamiento quirúrgico de inmediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste todas las conexiones antes de usar el equipo.</li> <li>• No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo.</li> <li>• No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.</li> <li>• No detenga ni desvíe las fugas con la mano, el cuerpo, guantes o trapos.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> de este manual cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</b></p> <p>Su utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de drogas o alcohol.</li> <li>• No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los <b>Datos técnicos</b> en todos los manuales del equipo.</li> <li>• Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte los <b>Datos técnicos</b> 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.</li> <li>• Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo.</li> <li>• Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor.</li> <li>• Coloque las mangueras y los cables lejos de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>• No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>• Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.</li> <li>• Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea las HDSM para conocer los peligros específicos de los fluidos que está usando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en contenedores aprobados y deséchelos de acuerdo con las directrices pertinentes.</li> <li>• Use siempre guantes impermeables a las sustancias químicas cuando pulverice o limpie el equipo.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gafas protectoras.</li> <li>• Ropa de protección y mascarilla, recomendadas por los fabricantes de fluido y de disolvente.</li> <li>• Guantes.</li> <li>• Protección auditiva.</li> </ul>

# 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 2KE 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 <b>Conexión a tierra</b> en el manual de instalación de su ProMix 2KS.						

## Verificación de la resistencia

						
Para garantizar la correcta conexión a tierra, la resistencia entre los componentes del ProMix y la tierra verdadera <b>debe</b> ser menor que 1 ohmio.						

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. 5.
 

**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. 4.
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. 5. 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 14.
2. Cierre la válvula de cierre del lado A (SVA). FIG. 4. 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. 3. 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. 4. 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 14.
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. 5.
4. Consulte FIG. 3. 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. 5.
6. Consulte FIG. 3. 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. 5.
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. 5.
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.



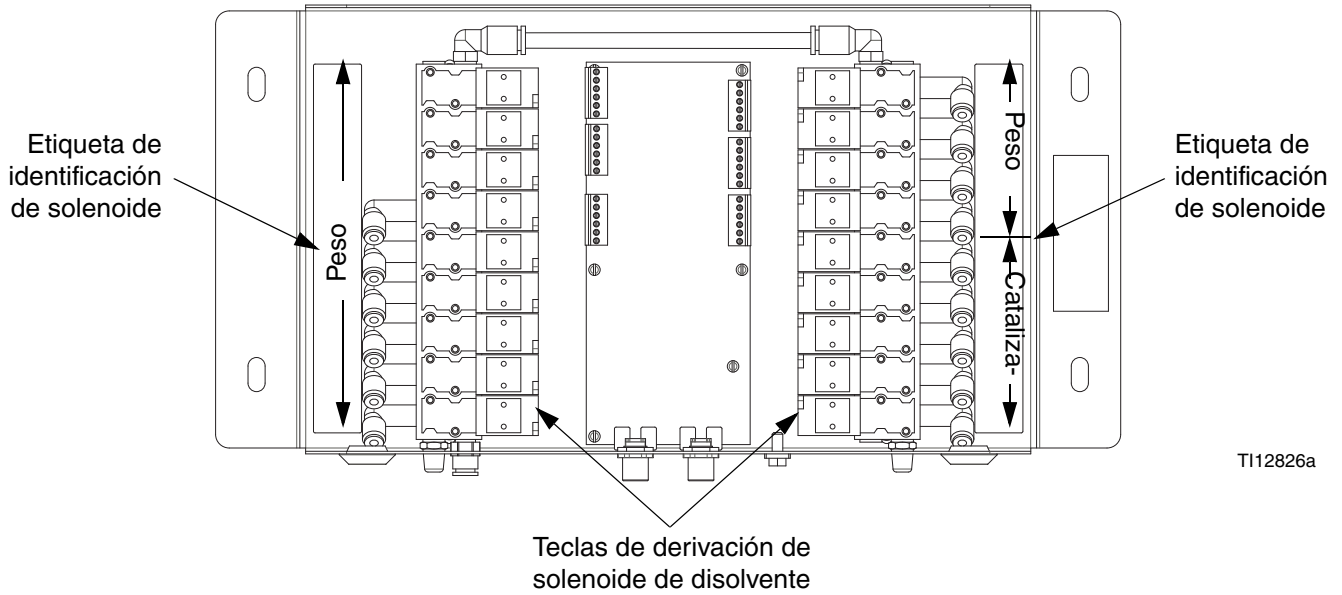
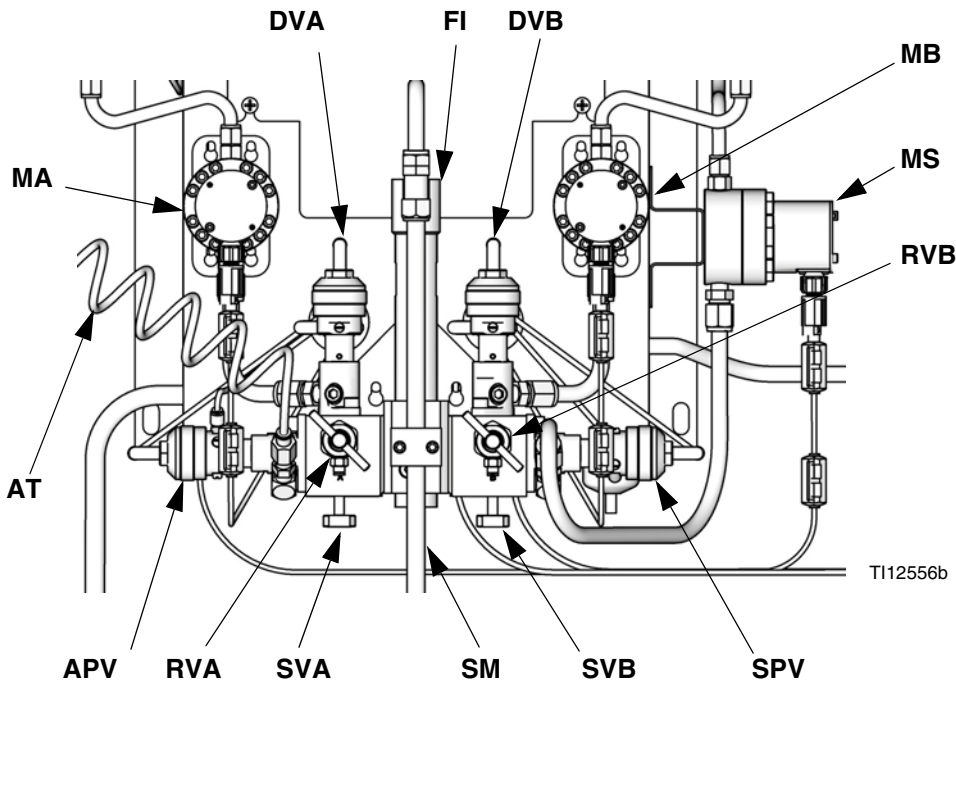


FIG. 3: Solenoides de cambio de color



**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

FIG. 4: 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

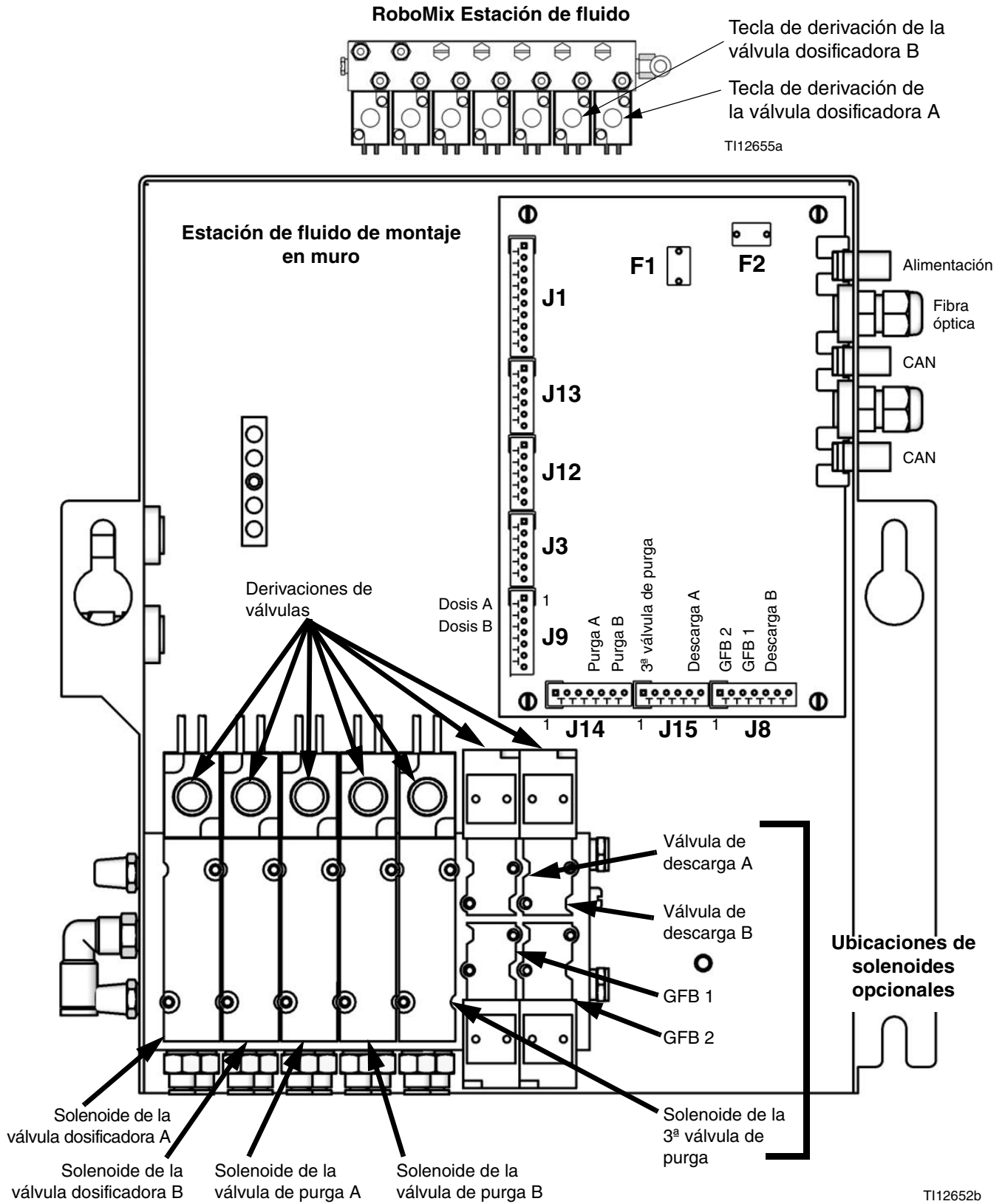


FIG. 5: Tarjeta de la estación de fluido y solenoides

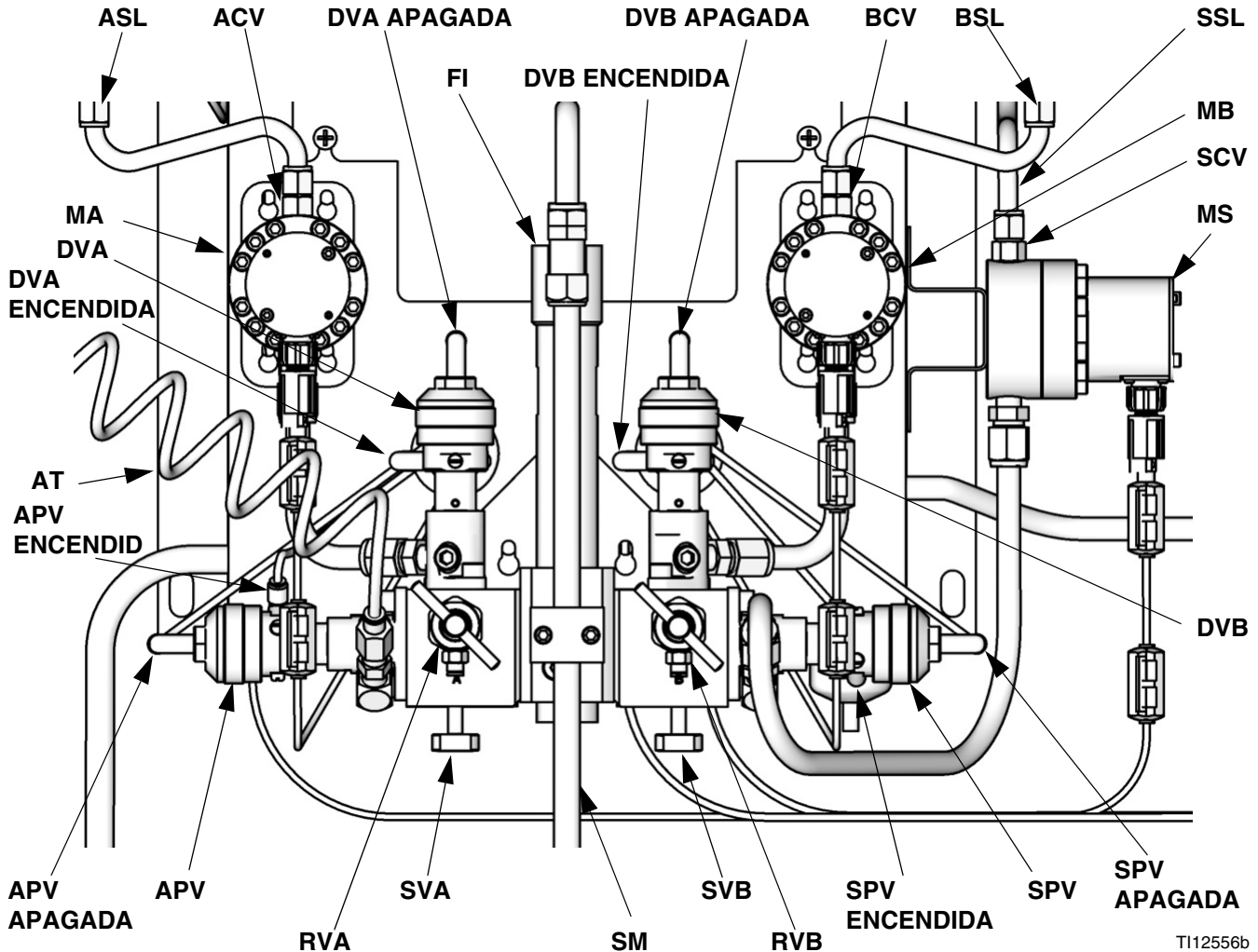
**NOTA:** Consulte **Diagramas esquemáticos**, página. 32.

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

Causa	Solución
1. La presión del regulador de aire se ha fijado en un valor demasiado alto o demasiado bajo.	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. 5.</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"> <li>• Presión de aire demasiado baja en los mecanismos de accionamiento de la válvula. Vea Causa 1.</li> <li>• El solenoide está obstruido. Asegúrese de que el suministro de aire tenga un filtro de 5 micras instalado.</li> <li>• 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. Clara limitación.</li> <li>• Una válvula dosificadora se ha girado demasiado hacia adentro. Vea el manual de funcionamiento del ProMix 2KS para la configuración.</li> <li>• La presión de fluido es alta y la presión de aire es baja.</li> <li>• El sello de fluido de la válvula ha fallado. Ver el correspondiente manual de la válvula para obtener información acerca de la reparación.</li> </ul>
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 montado en muro

Consulte FIG. 6. Para retirar el colector de fluido, consulte la página 51. 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. 6: Colector de fluido de montaje en muro**

## EasyKey Diagnóstico de la tarjeta de barrera del

Vea FIG. 7 y Tabla 2 para reparar la placa de barrera EasyKey. Vea también el **EasyKey Esquema eléctrico** en la página 33 y el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 34 y 35.

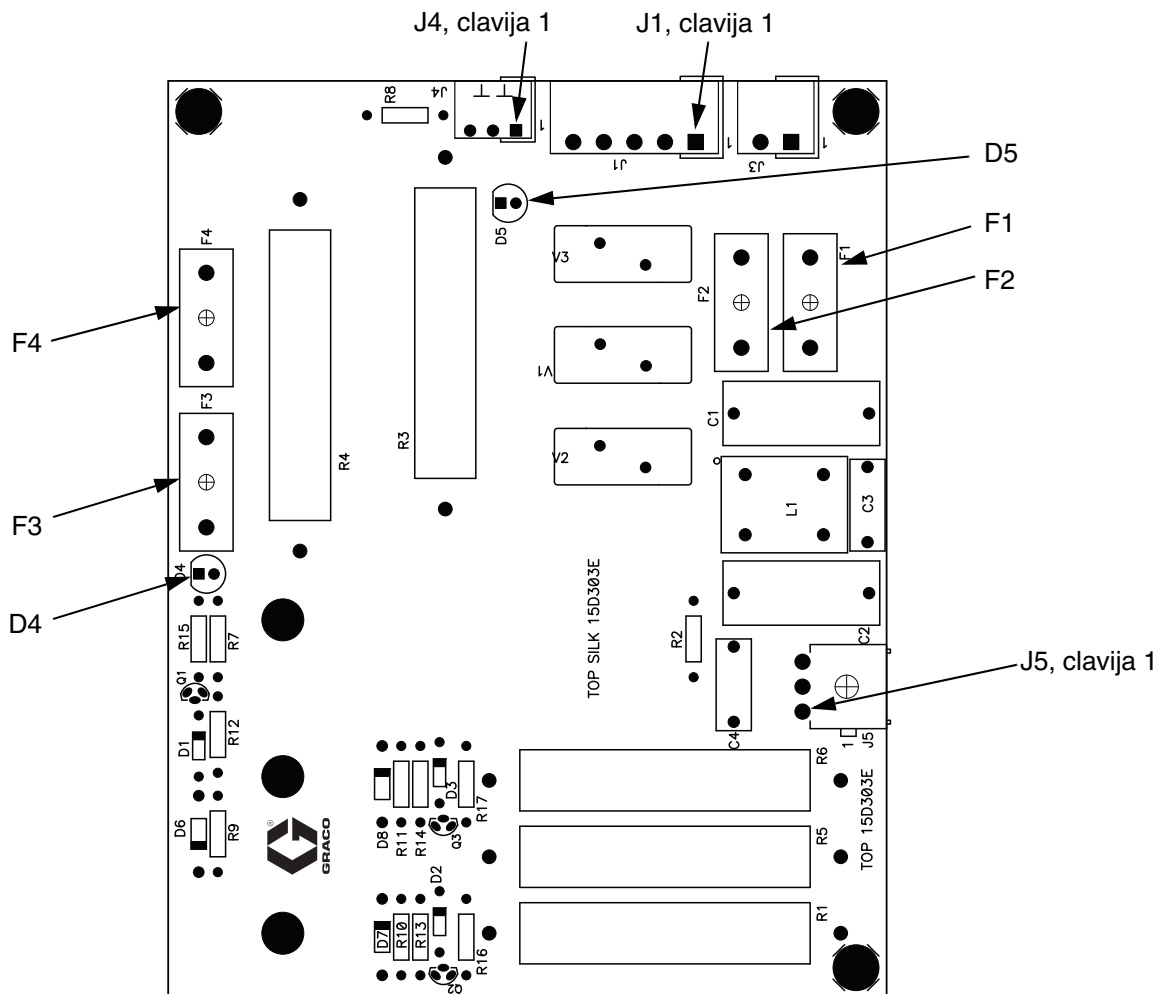


FIG. 7: Placa de barrera del EasyKey 255786

Tabla 2: 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. 8 y Tabla 3 para reparar la placa de visualización EasyKey. Vea también el **EasyKey Esquema eléctrico** en la página 33 y el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 34 y 35.

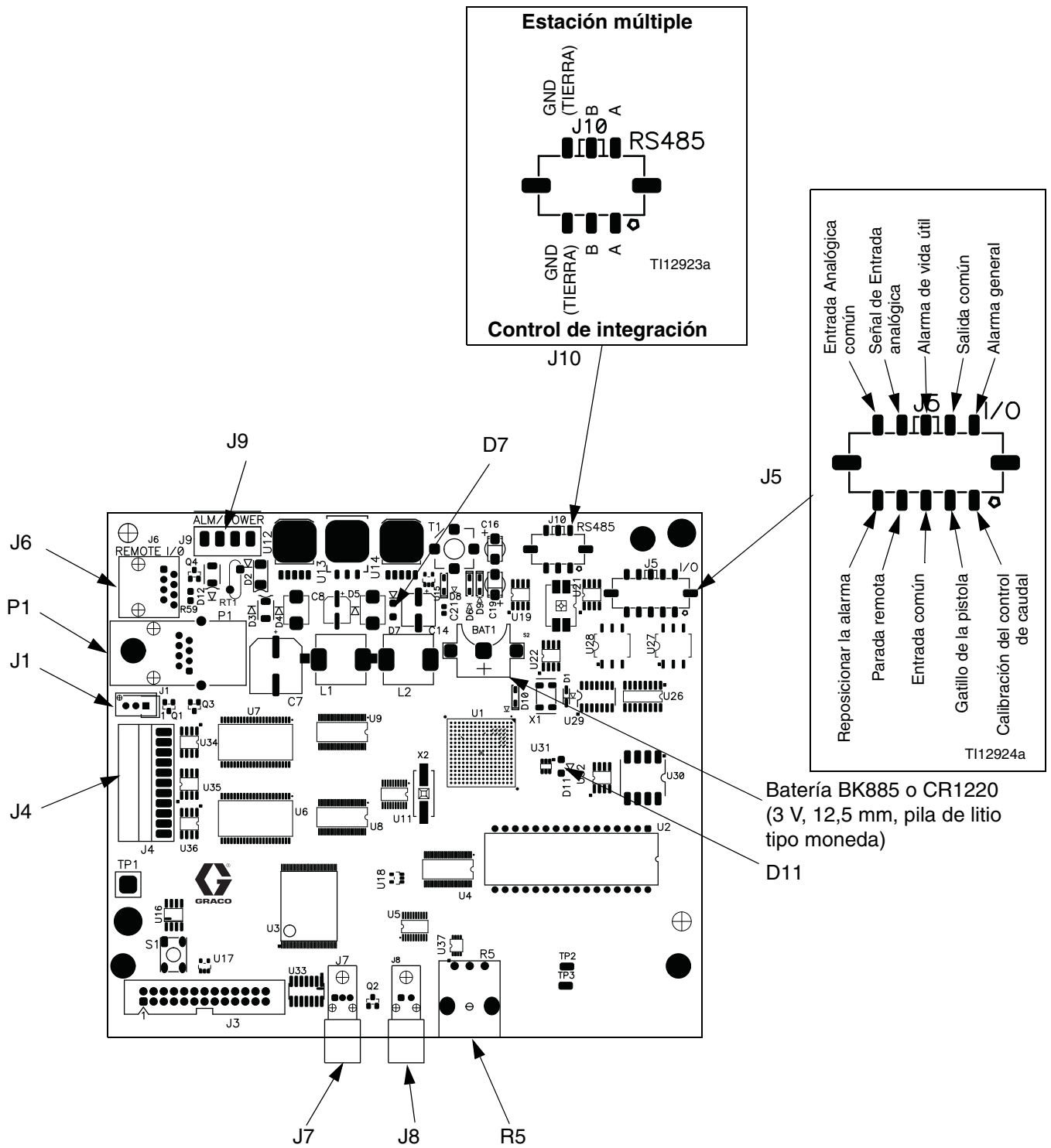


FIG. 8: Placa de pantalla del EasyKey 255767

Tabla 3: Diagnóstico de la placa de visualización EasyKey

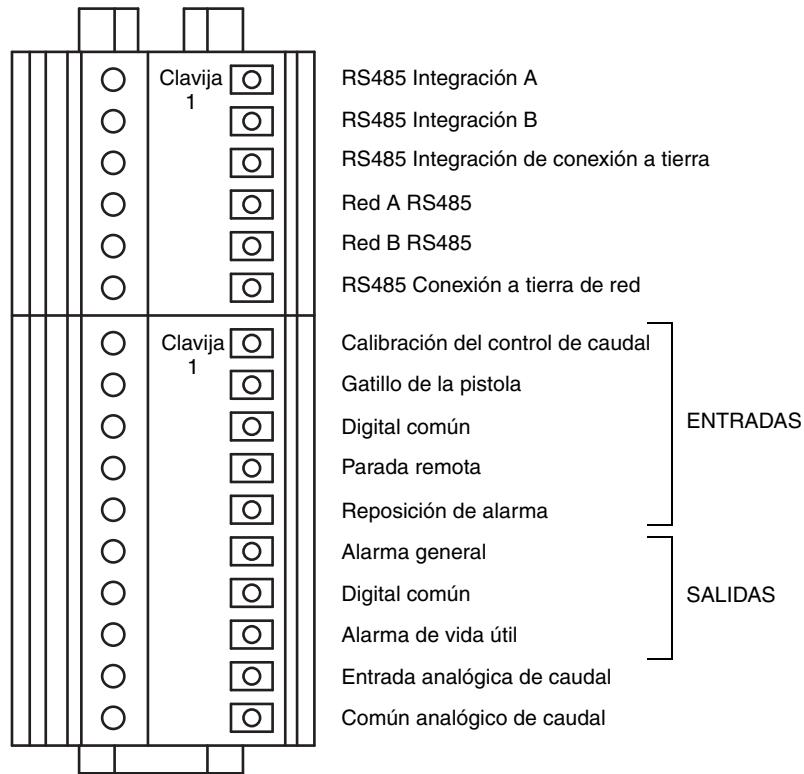
Conector/ Indicador	Descripción
J1	Iluminación de fondo de la pantalla gráfica
J4	Cable plano de la membrana
J5	Entradas y salidas
J6	E/S remota
J7	Entrada de cable de fibra óptica (negro)
J8	Salida de cable de fibra óptica (azul)

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)

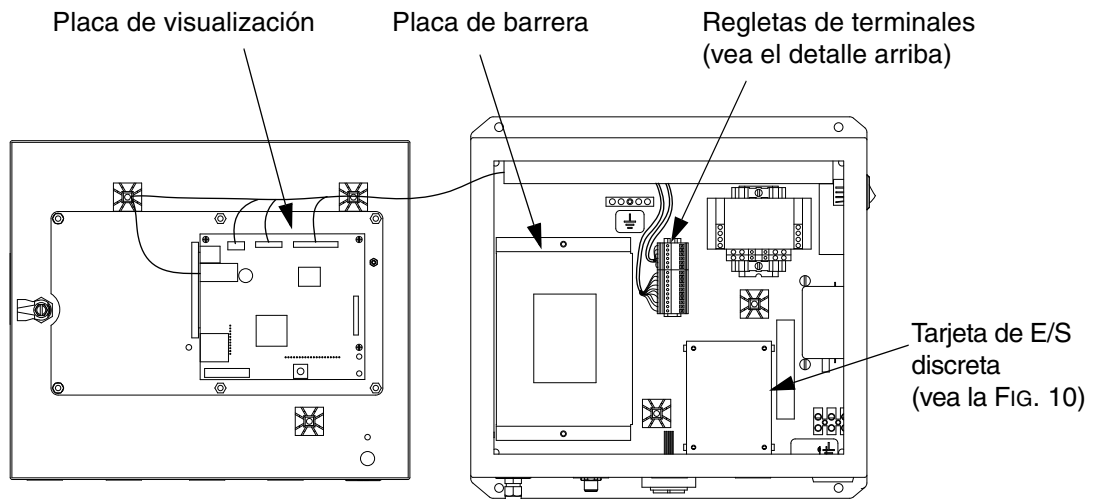
## Diagnóstico de la tarjeta de E/S discretas

Vea FIG. 9 y FIG. 10 para resolver problemas de la placa E/S discreta. Vea también el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 34 y 35.

### Detalle de la regleta de terminales de E/S



TI12958a



TI12496c

**FIG. 9: Placas de control y regletas de conexiones EasyKey**



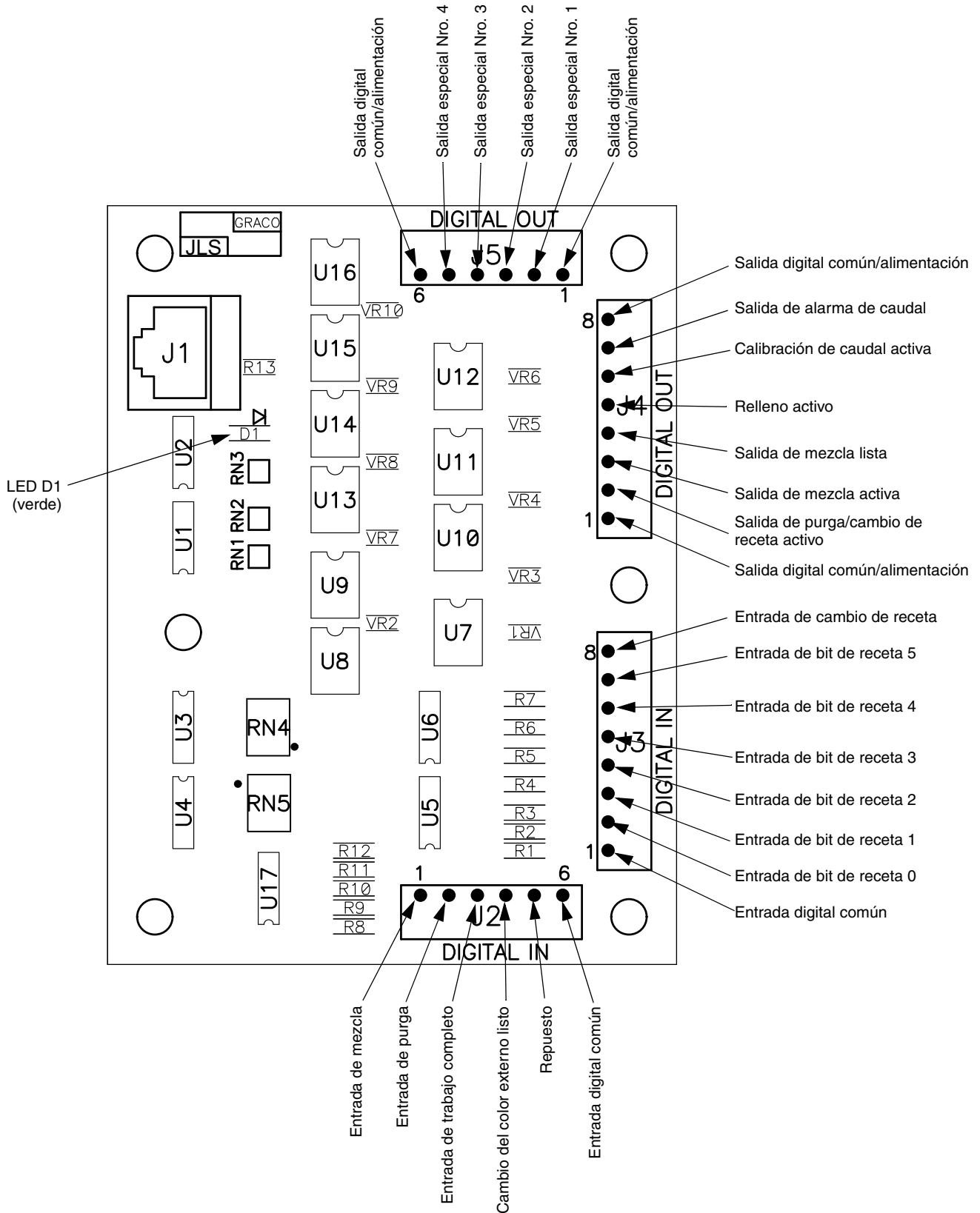


FIG. 10: Tarjeta de E/S discreta 255766



## Diagnóstico de la tarjeta de control de la estación de fluido

Vea FIG. 11 y Tabla 4 para reparar la placa de control de la estación de fluido. Vea también el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 34 y 35.

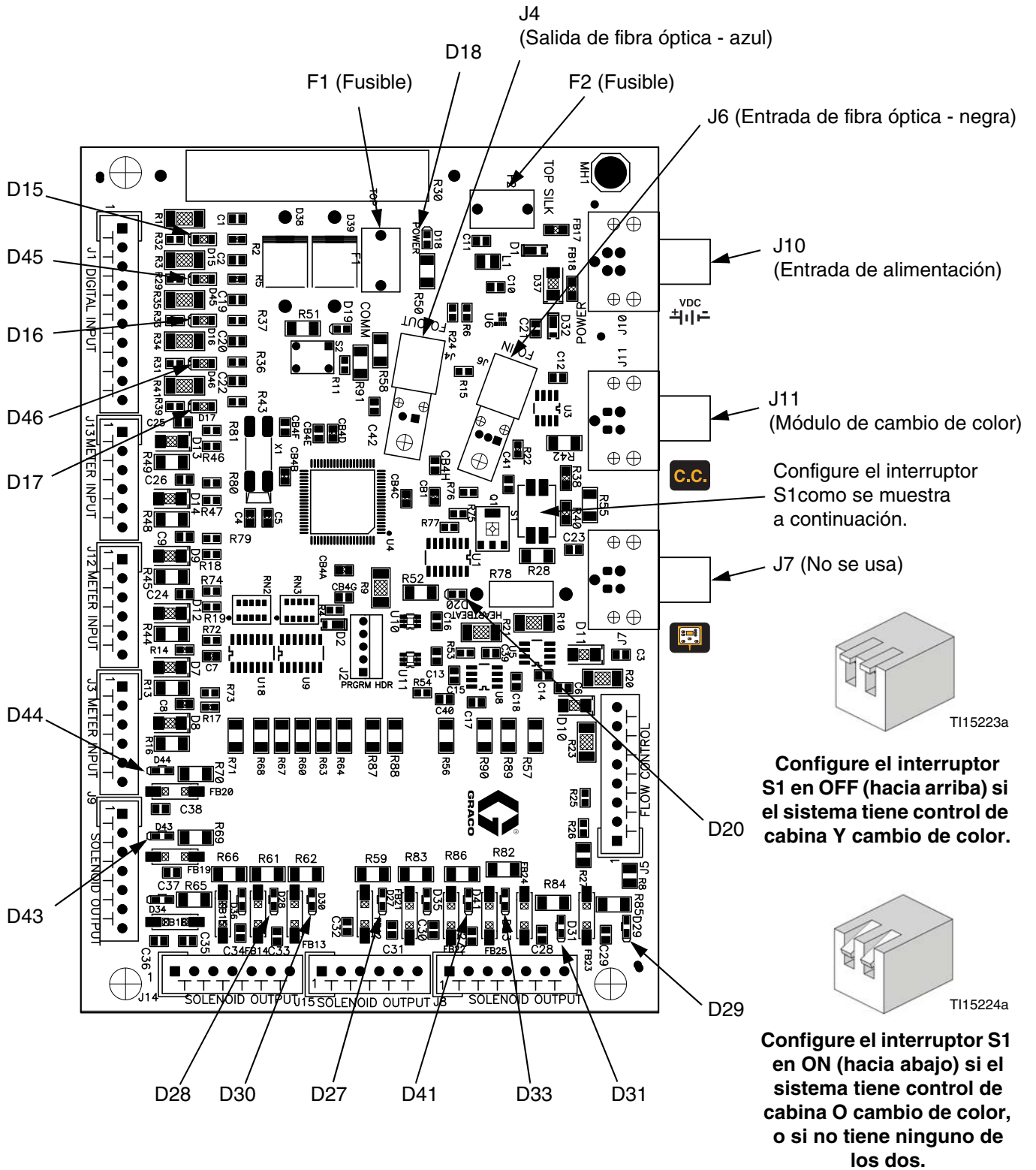


FIG. 11: Indicadores de tarjeta de control de la estación de fluido 255765

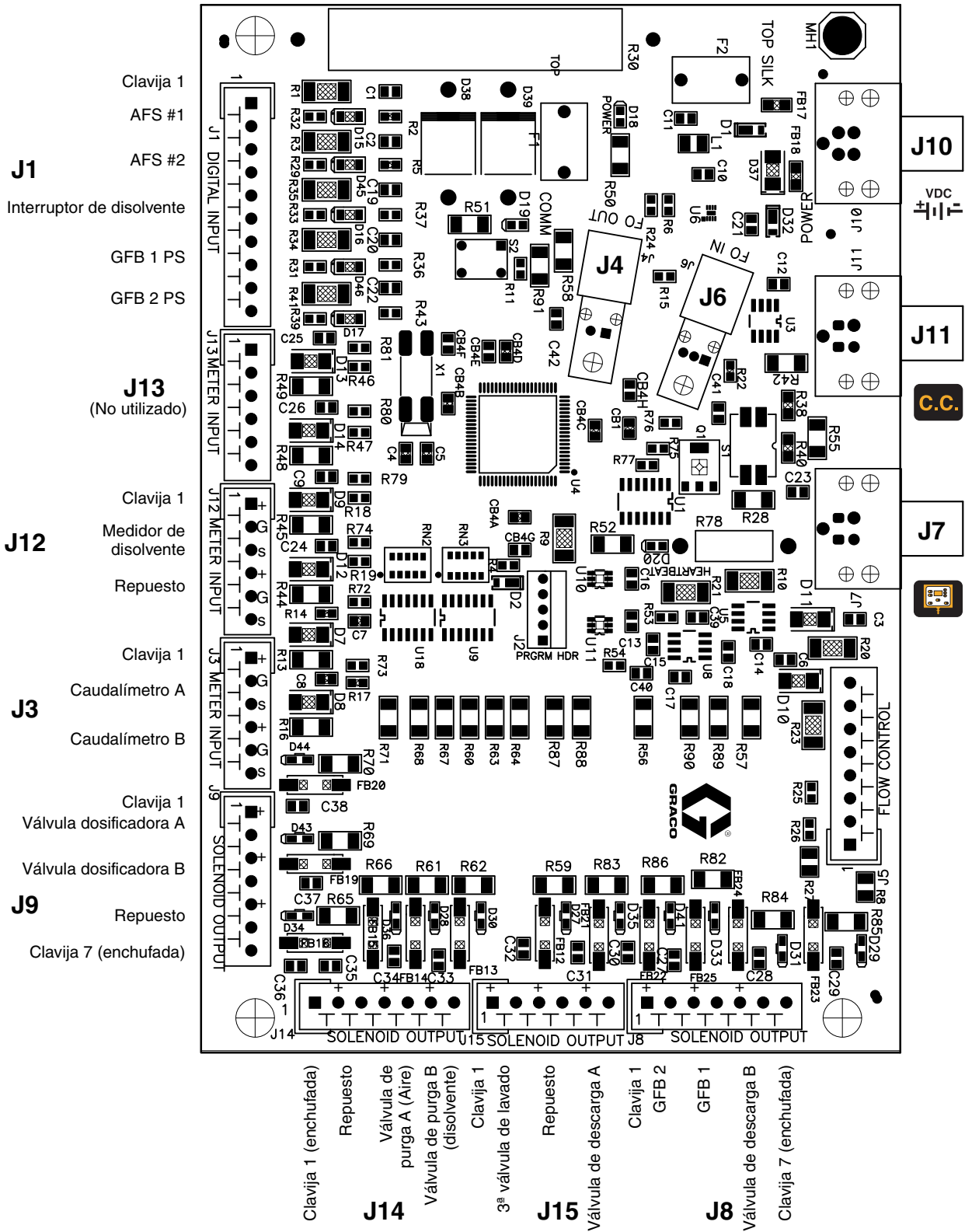


FIG. 12: Conexiones de entrada/salida de la tarjeta de control de la estación de fluido 255765

Tabla 4: 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, 3 y 4	Válvula de purga A (purga de aire)	
D29	J8, 5 y 6	Válvula de descarga B	
D30	J14, 5 y 6	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.

## Diagnóstico de la placa de cambio de color

Vea FIG. 13 y Tabla 5 para reparar la placa de cambio de color. Vea también el **Diagrama eléctrico del sistema** en las páginas 34 y 35. Para sustituir la tarjeta de cambio de color, consulte el manual 312787.

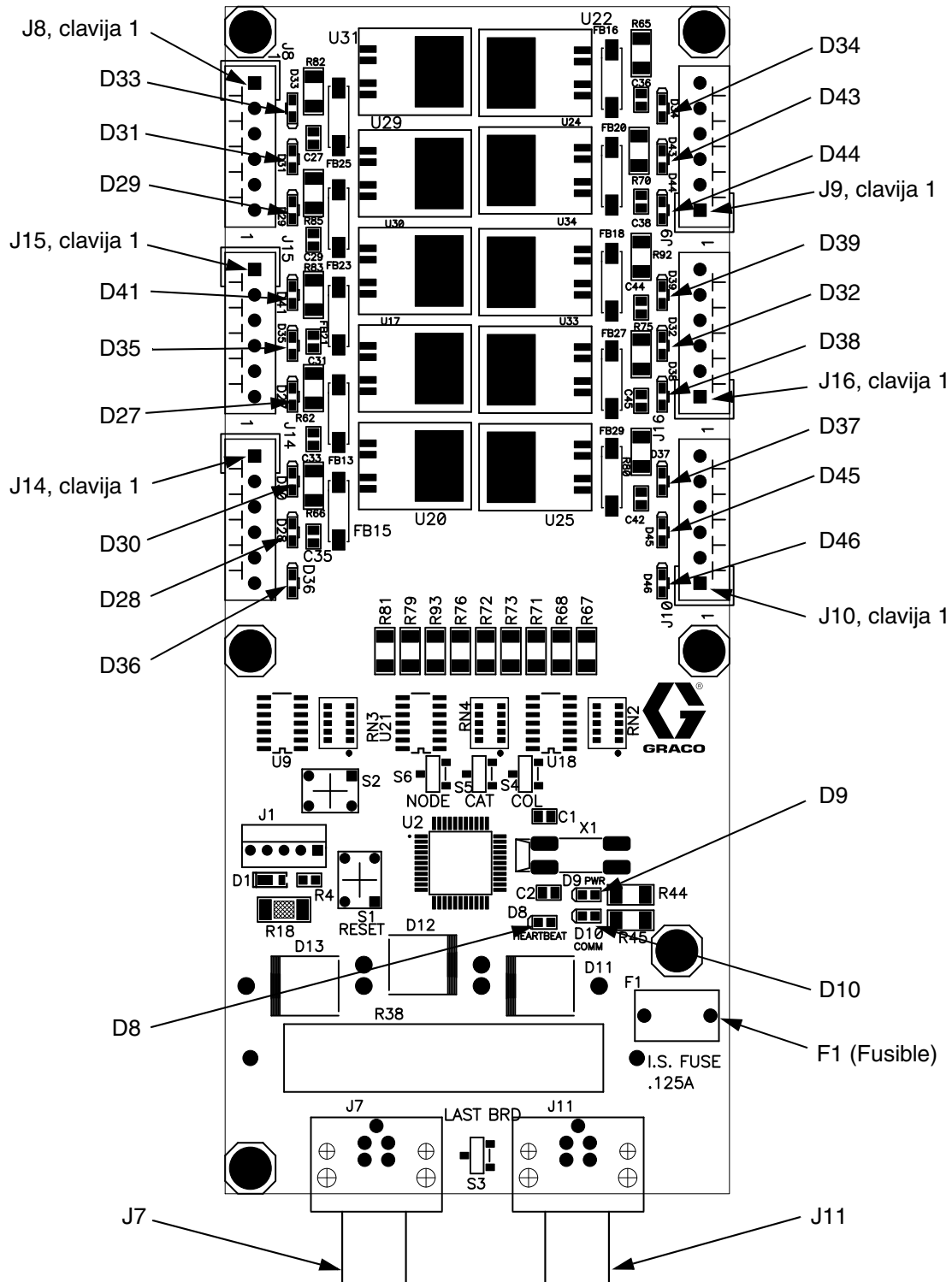


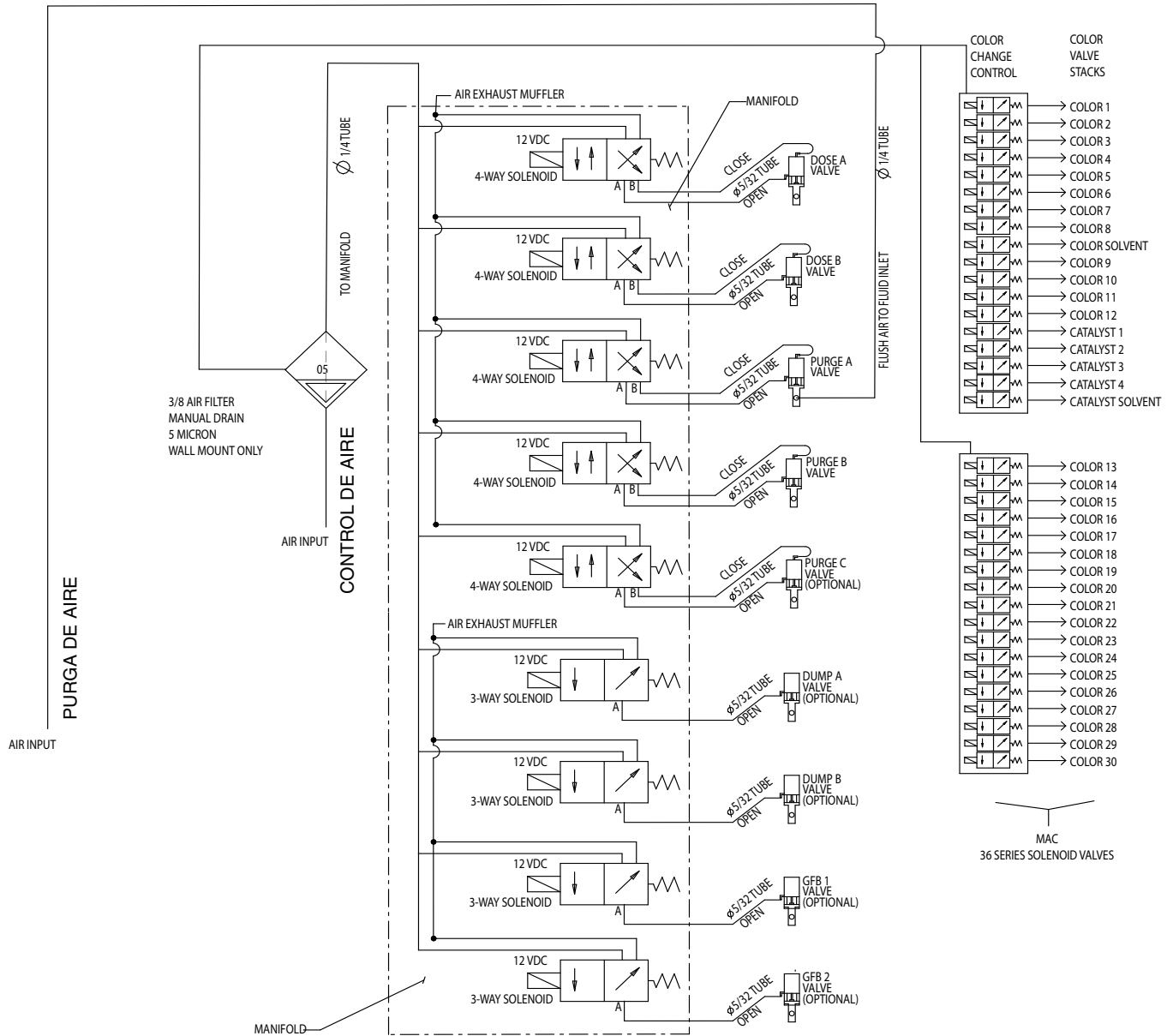
FIG. 13: Tarjeta de cambio de color 256172

Tabla 5: 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.

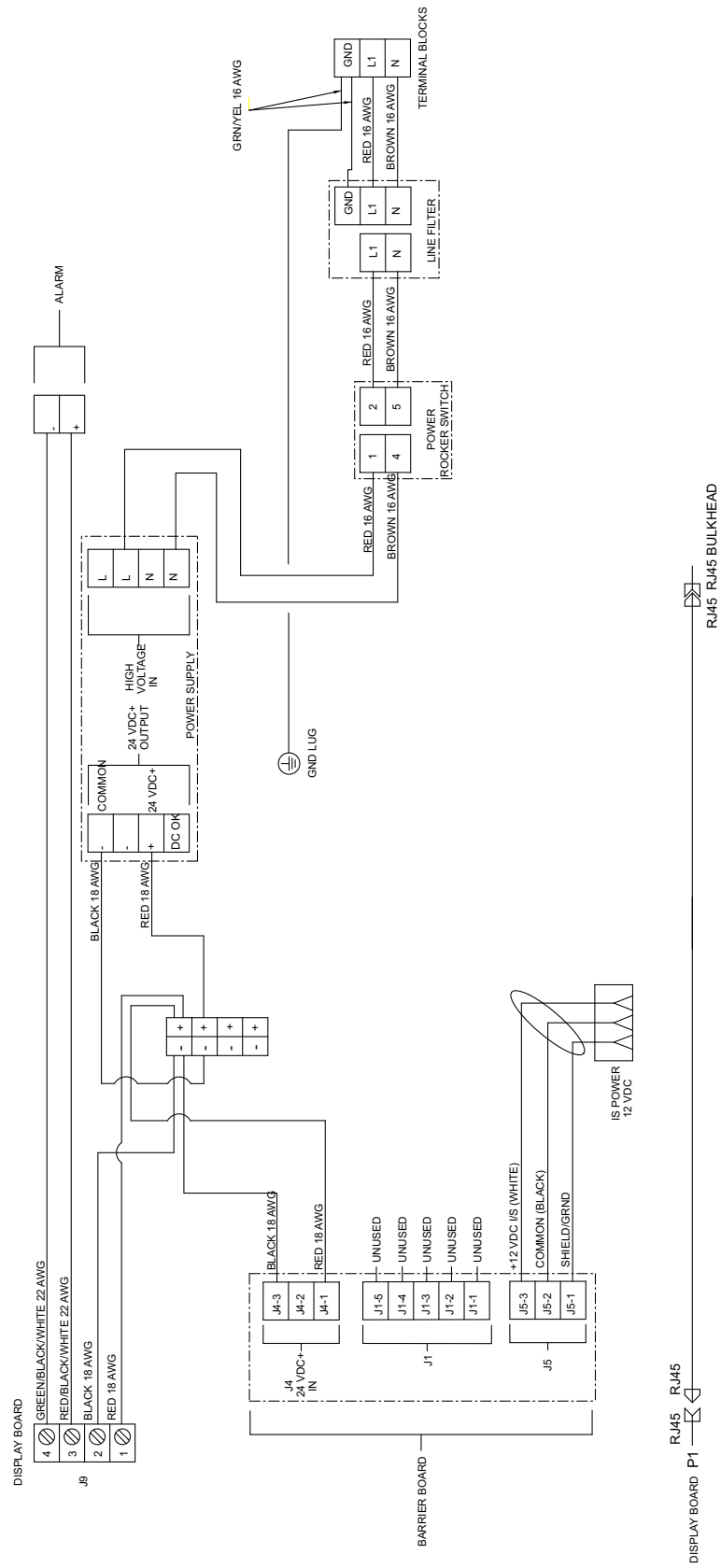
# Diagramas esquemáticos

## Diagrama neumático del sistema





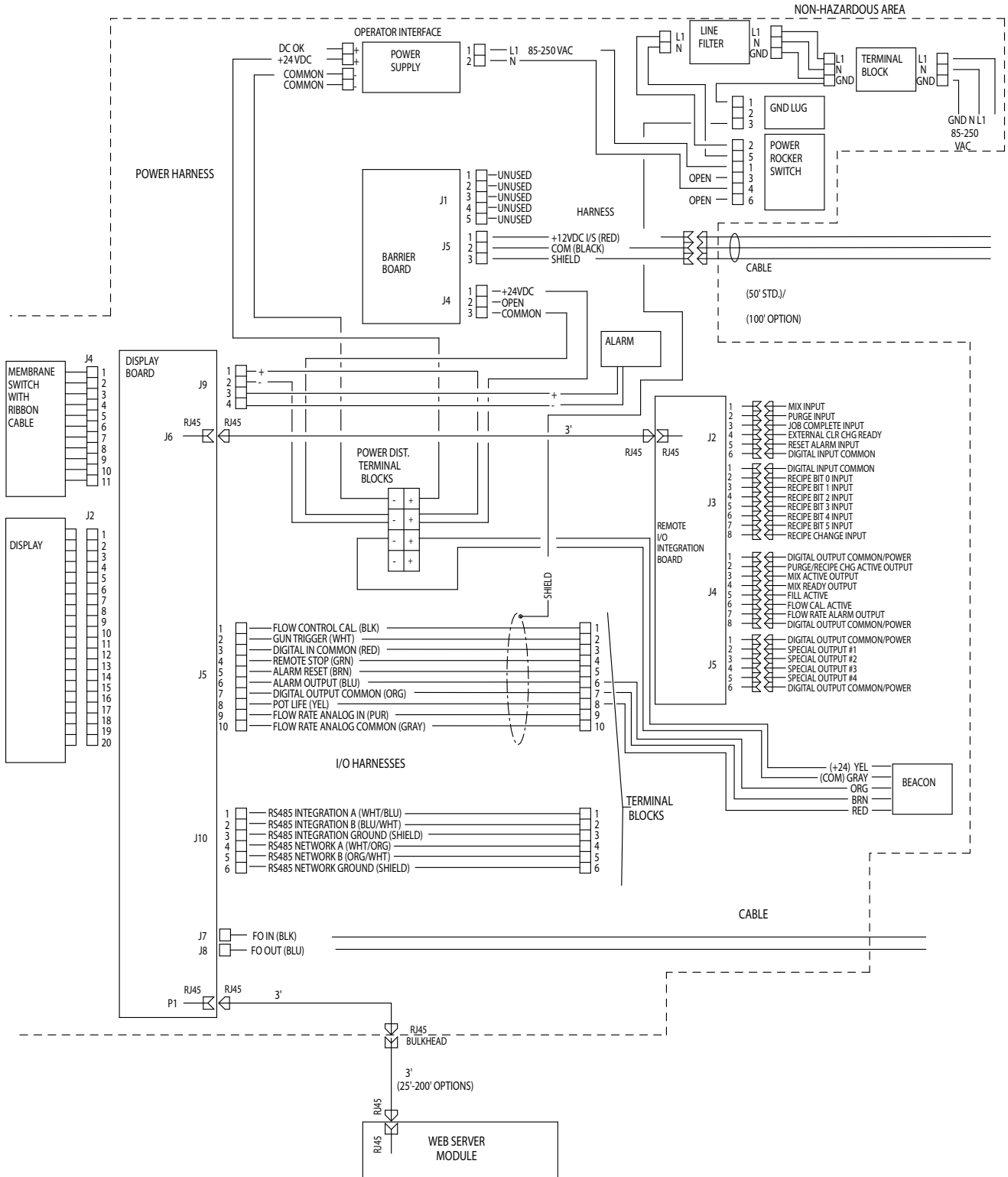
# EasyKey Esquema eléctrico



# 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.

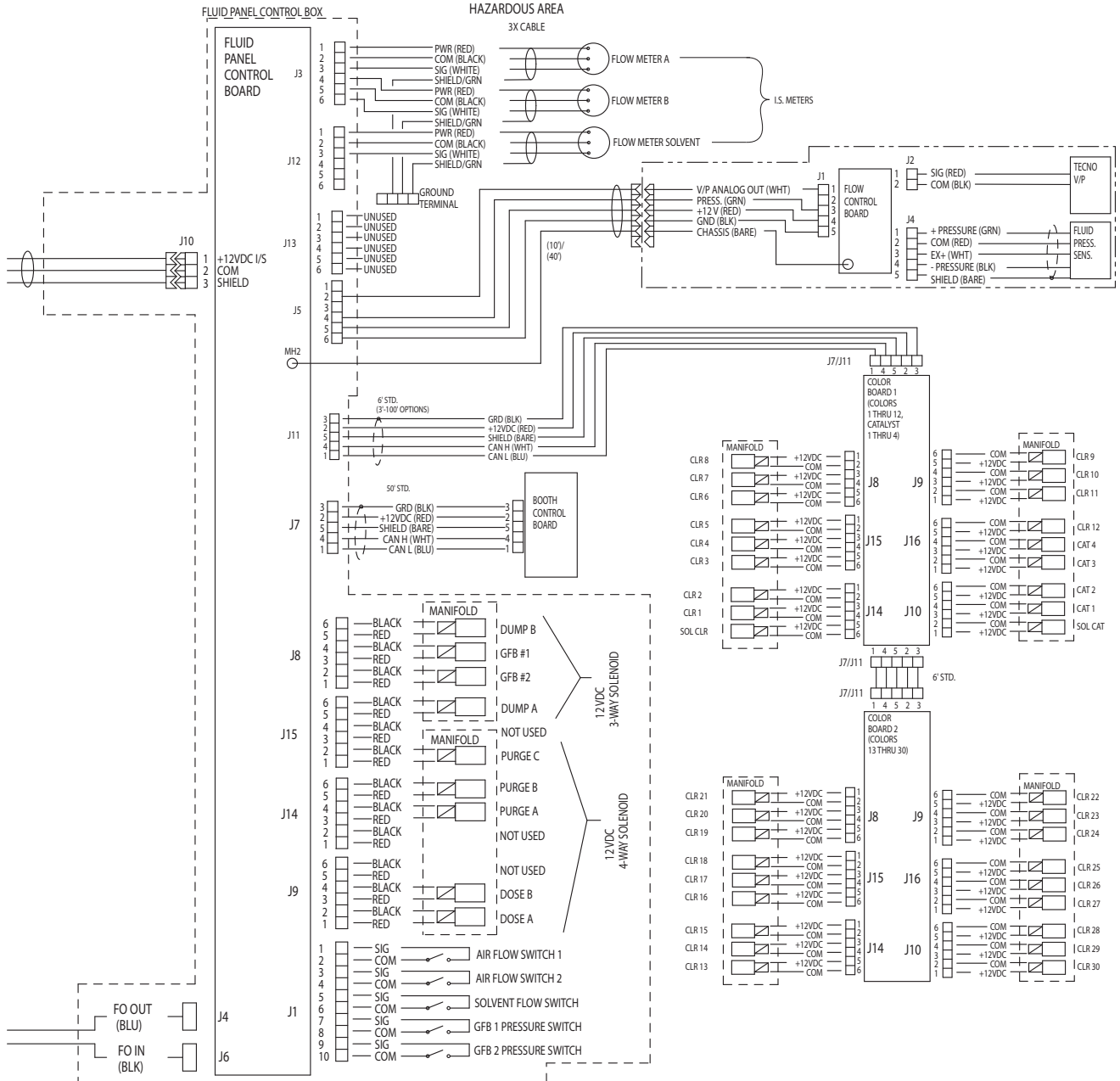
## Zona no peligrosa



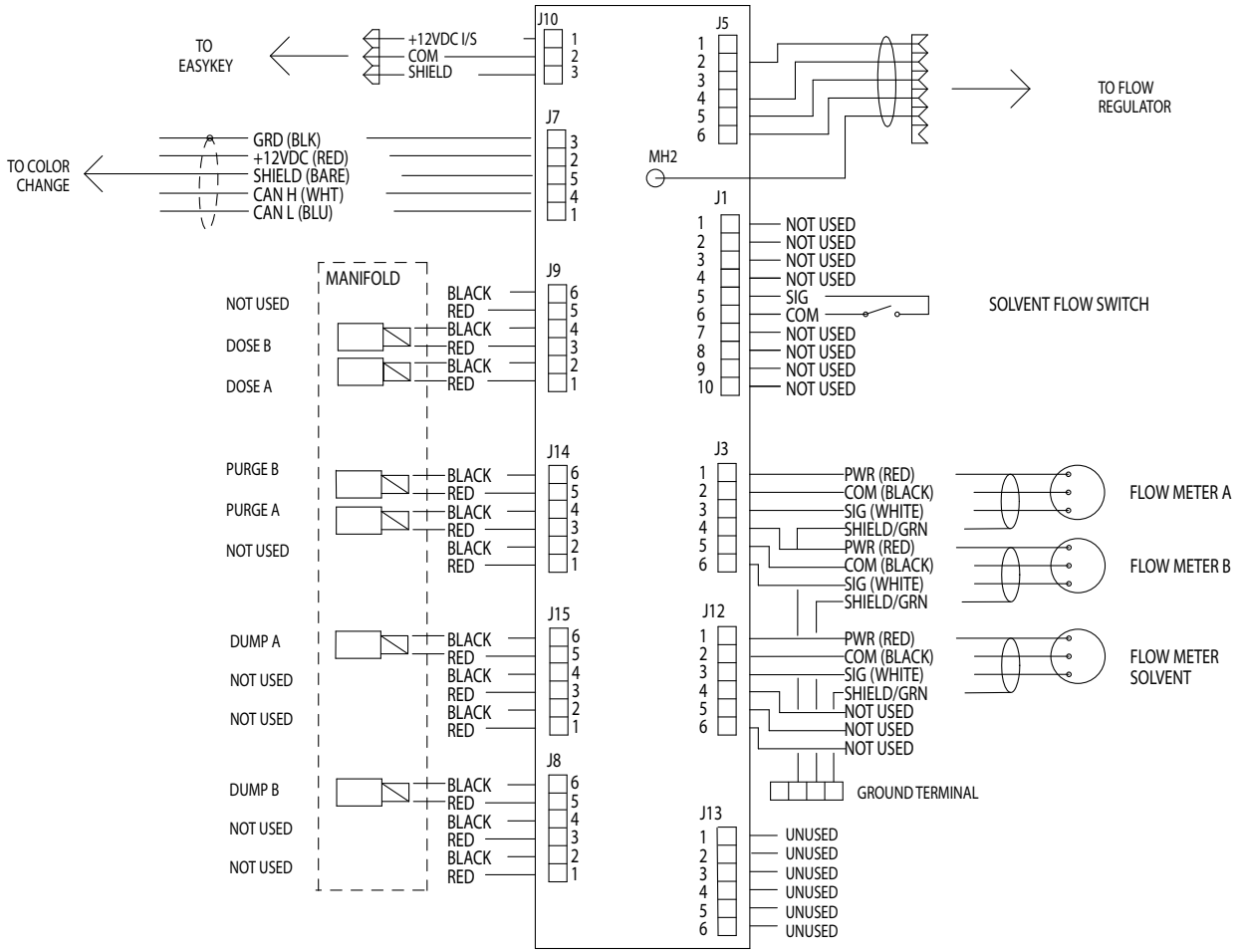
# Diagrama eléctrico del sistema

**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

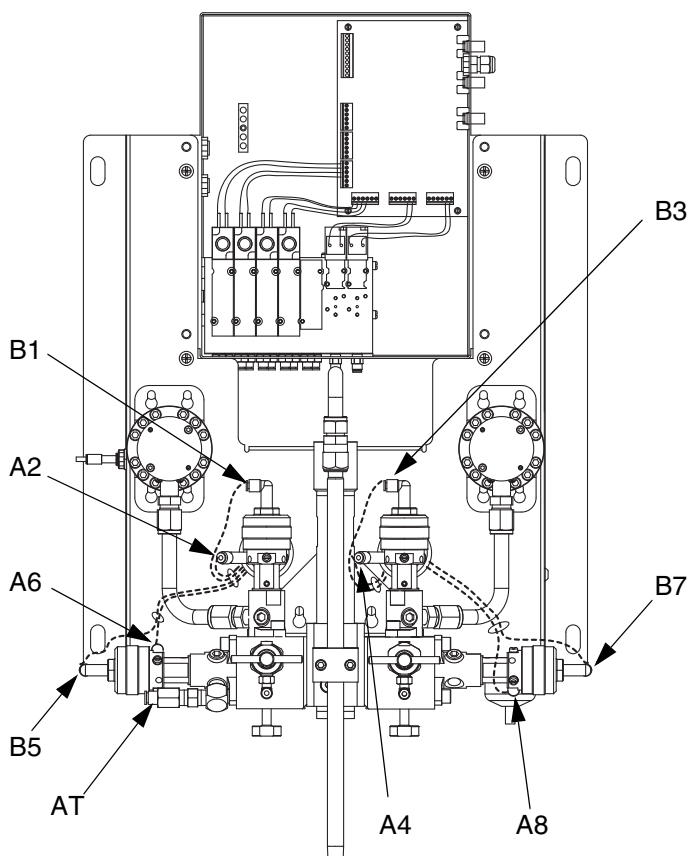


# RoboMix Diagrama de la tarjeta de panel

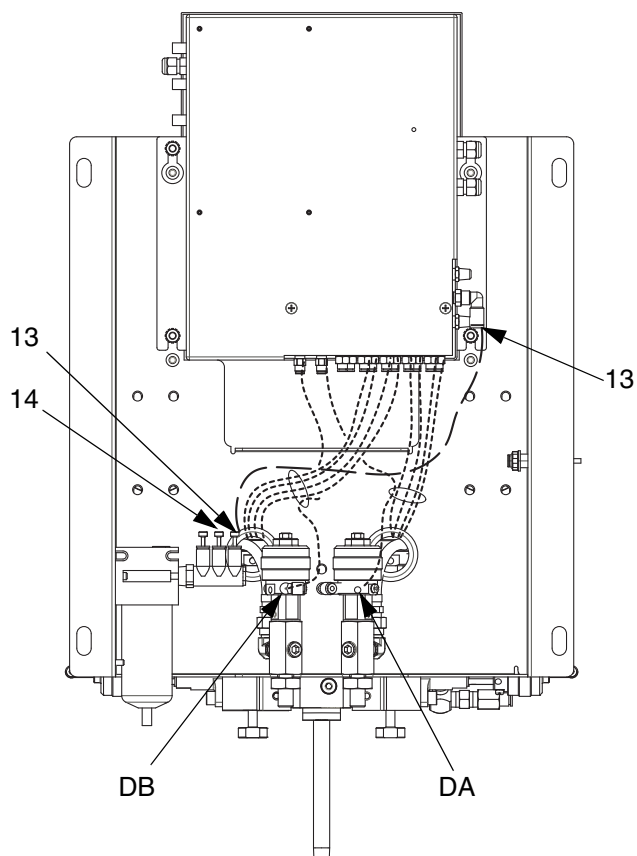




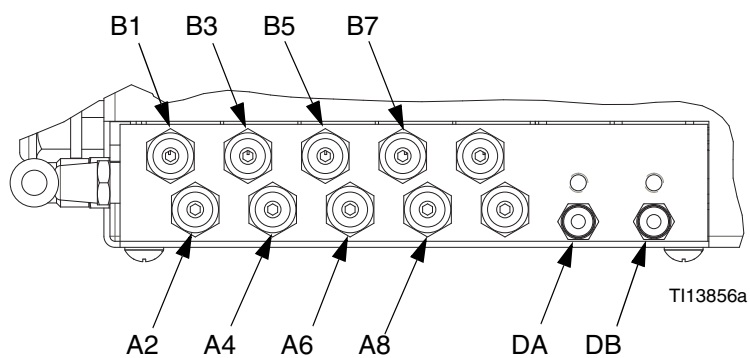
# Diagrama de tuberías



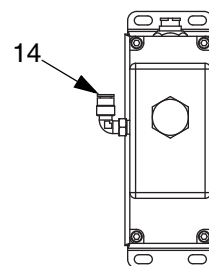
TI13857a



TI13858a



TI13856a






TI13859a

Tabla 6: Tabla de tuberías

<b>Peso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Punto inicial</b>	<b>Punto final</b>	<b>D.E. del tubo mm (pulg.)</b>	<b>Nro. de ref. de tubo</b>
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 (panel de muro) o 15V822 (RoboMix)
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	Suministro de aire al control de caudal	14	14	1/4 (6)	Suministrado por el usuario. Conecta el colector de aire al regulador de control de caudal.
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

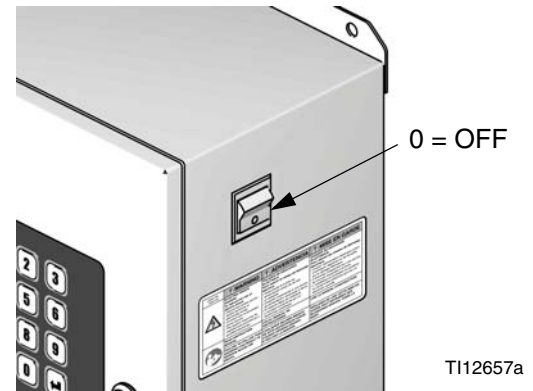
						
---	---	---	--	--	--	--

- Para evitar las descargas eléctricas, apague la EasyKey antes de revisarla.
- El mantenimiento y la reparación de la pantalla 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 9.

<b>AVISO</b>
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 14, 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. 14.
4. Si va a dar servicio al EasyKey, desconecte también la alimentación en el disyuntor principal.



**Fig. 14: 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



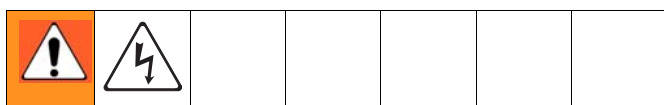
# Realizar el mantenimiento EasyKey

## Actualización del software

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

**NOTA:** Si usa el Graco Gateway en sus sistemas, desconecte su cable del EasyKey antes de actualizar el software ProMix 2KS.

## 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 40.
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. 8 en la página 22.
4. Retire los 4 tornillos (210e) y el conjunto de la tarjeta de pantalla (210b, 210c). FIG. 15.

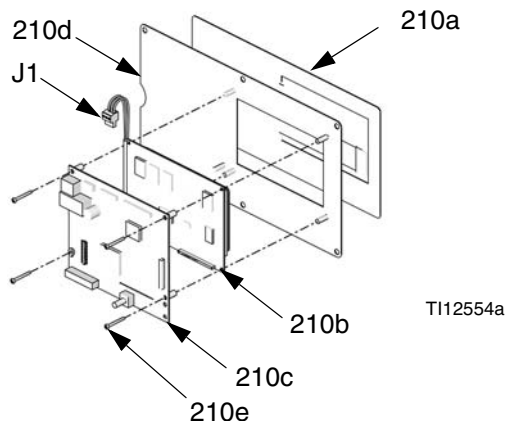
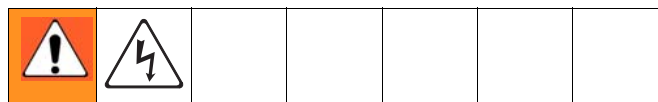


FIG. 15: Interfaz de pantalla

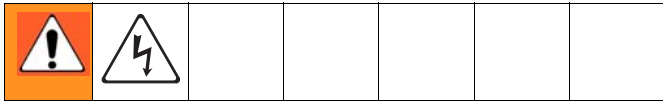
5. Desconecte el cable de alimentación de la pantalla gráfica (J1) de la tarjeta de pantalla (210c).
6. Separe la pantalla gráfica (210b) de la tarjeta de pantalla (210c) [conector J2 en la parte trasera de la tarjeta].
7. Para armar las piezas nuevas, alinee el conector J2 en la tarjeta de pantalla (210c) con el tomacorrientes en la pantalla gráfica (210b). Presiónelos entre sí. Consulte FIG. 15.
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. 15. Confirme que los cables no queden aprisionados al abrir o cerrar la puerta.
11. Localice la batería en la placa (vea FIG. 8 en la página 22). 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



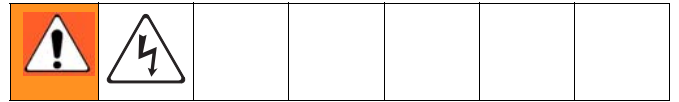
1. Siga **Antes de revisar**, página 40.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey con la llave.
3. Tome nota de la posición de los cables de entrada y salida de la fuente de alimentación. Consulte **EasyKey Esquema eléctrico**, página 33. Desconecte los cables de la fuente de alimentación (214f). Consulte FIG. 16.
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

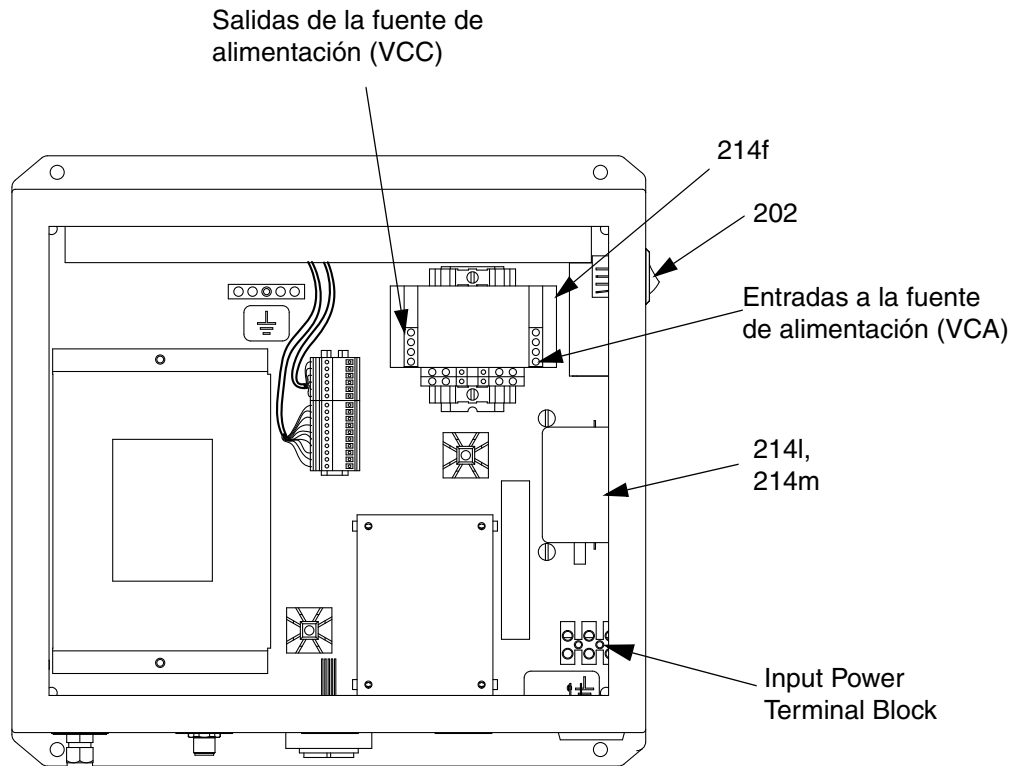


1. Siga **Antes de revisar**, página 40.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey con la llave.
3. Tome nota de la posición de los cables de entrada y salida del filtro de línea. Consulte **EasyKey Esquema eléctrico**, página 33. Desconecte los cables y retire el filtro de línea (214l) de la ménsula (214m). Consulte FIG. 16.
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 40.
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 33. Desconecte los cables y retire el interruptor (202, FIG. 16).
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.

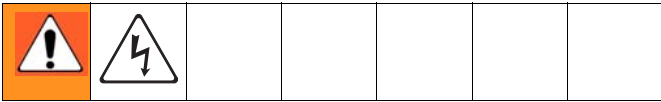


T113349c

**FIG. 16: Fuente de alimentación**



### Sustitución de la tarjeta de barrera



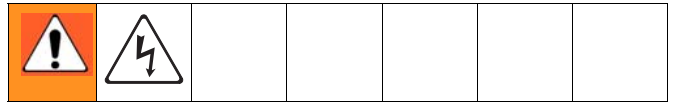
**AVISO**

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 40.
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. 18.
4. Usando la herramienta de seguridad suministrada (Nro. de pieza 122239), retire 2 tornillos (214k) y la cubierta (214b). Consulte FIG. 17.
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. 18. Retire la tarjeta.
6. Aplique compuesto térmico al disipador de calor (Z) en la parte trasera de la tarjeta de barrera nueva (214a). FIG. 18.
7. Instale la tarjeta de barrera nueva con los 5 tornillos (214g, 214h).

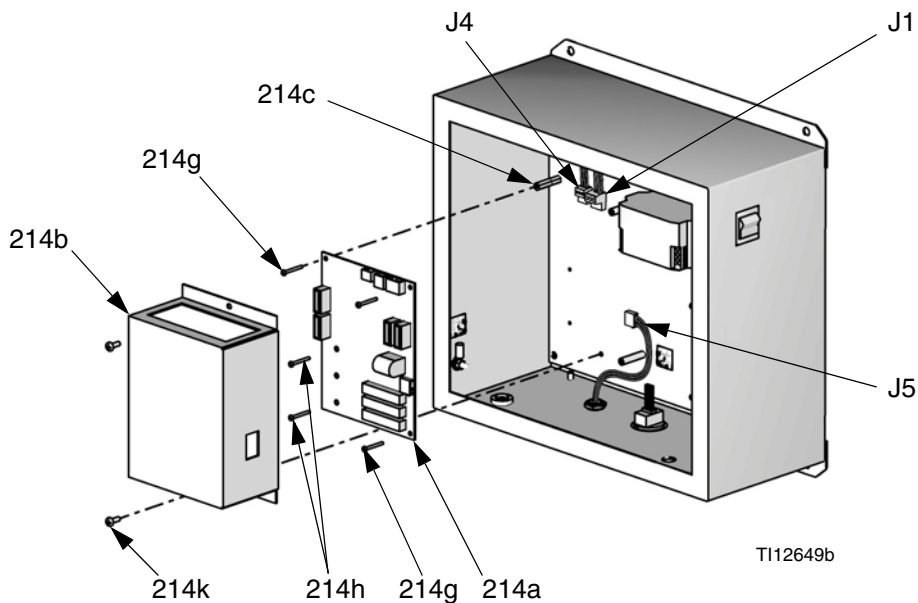
8. Instale la cubierta (214b) con 2 tornillos (214k) usando la herramienta de seguridad.
9. Conecte los cables a J1, J4 y J5.
10. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey con la llave.
11. Encienda la alimentación en el disyuntor principal.
12. Encienda la EasyKey para probar su funcionamiento.

### Sustitución de los fusibles de la tarjeta de barrera



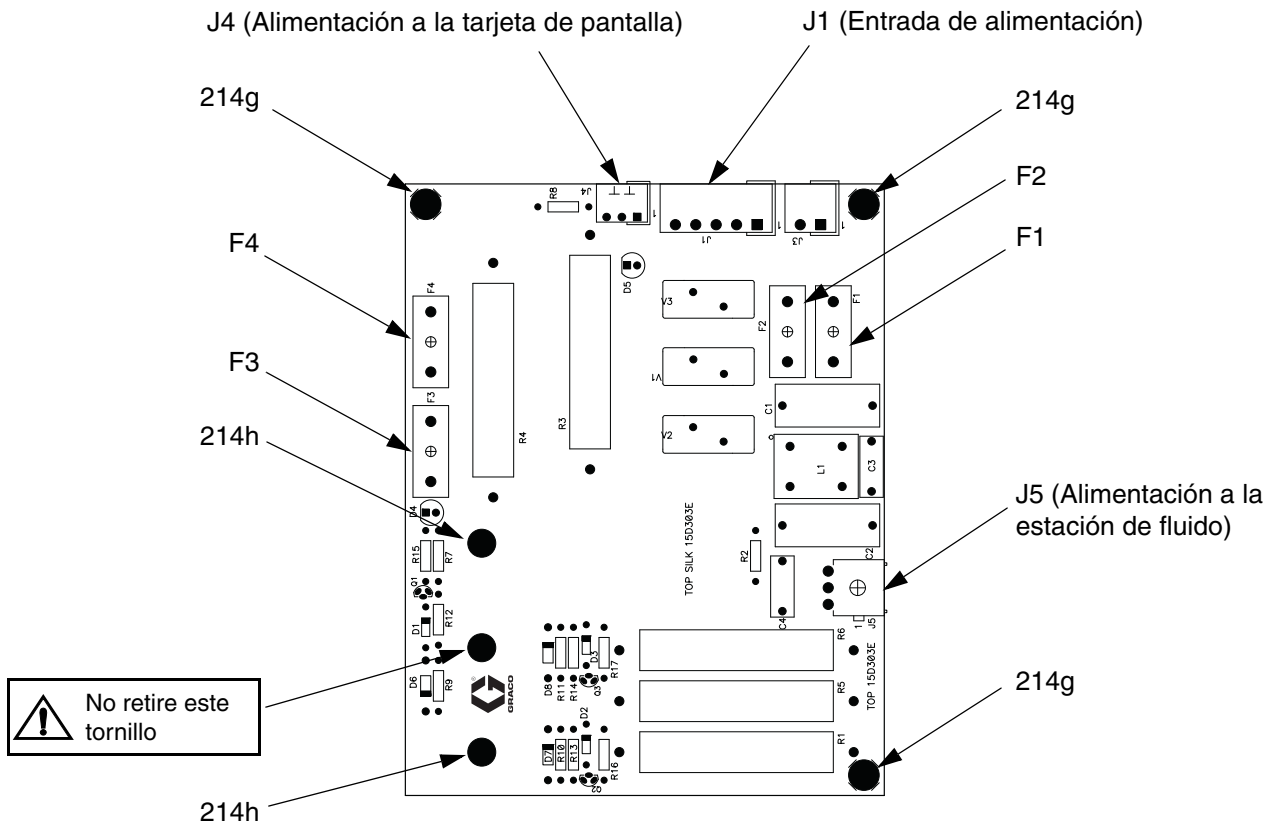
Fusible	Ref. pieza	Descripción
F1, F2	114788	Fusibles de entrada de la alimentación; 2 A, lentos
F3, F4	15D979	Fusibles de salida de la alimentación; 0,4 A, rápidos

1. Siga lo indicado en **Sustitución de la tarjeta de barrera**, pasos 1-4.
2. Retire el fusible (F1, F2, F3, o F4) de su portafusibles. FIG. 18.
3. Inserte el nuevo fusible en el soporte.
4. Siga lo indicado en **Sustitución de la tarjeta de barrera**, pasos 8-12.

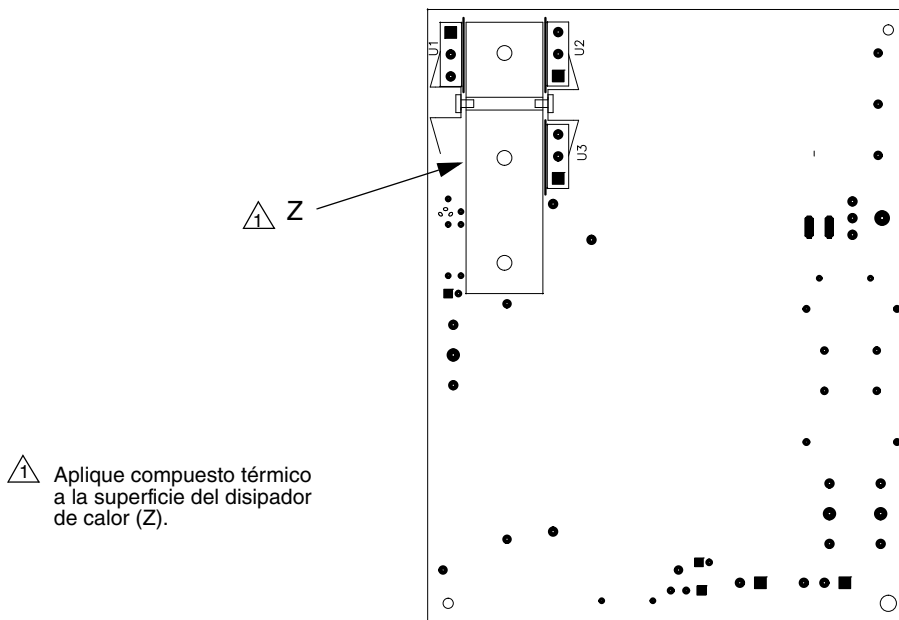


T112649b

**FIG. 17: 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. 18: Conectores y fusibles de la tarjeta de barrera

## Sustitución del elemento del filtro de aire

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

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. 19.
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).

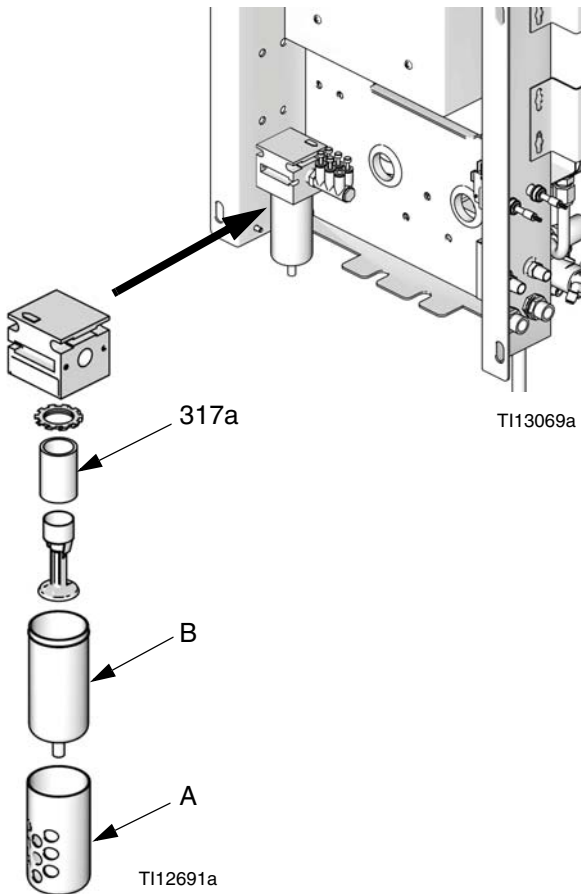




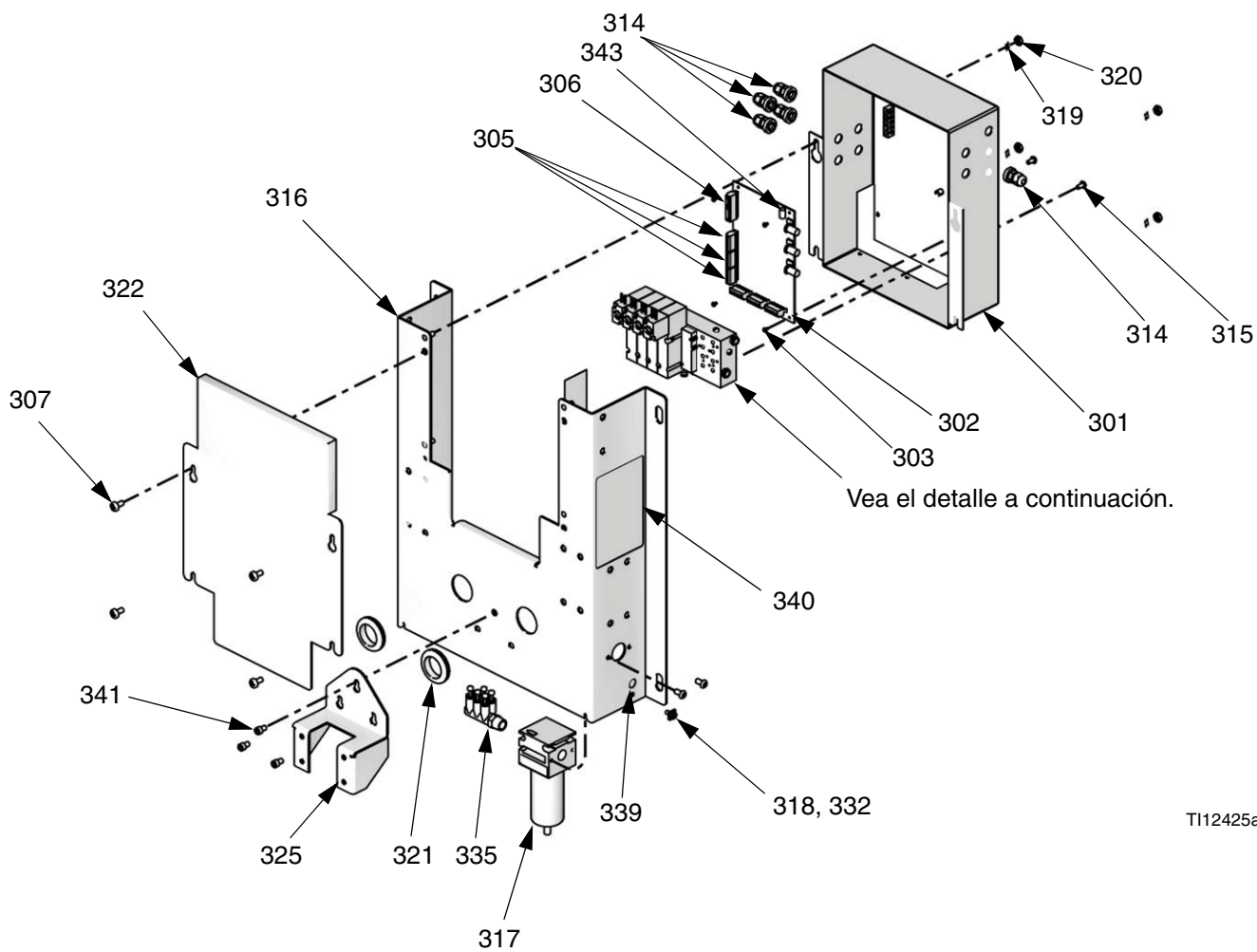
FIG. 19: Sustitución del elemento del filtro de aire

## Estación de fluido de montaje en muro

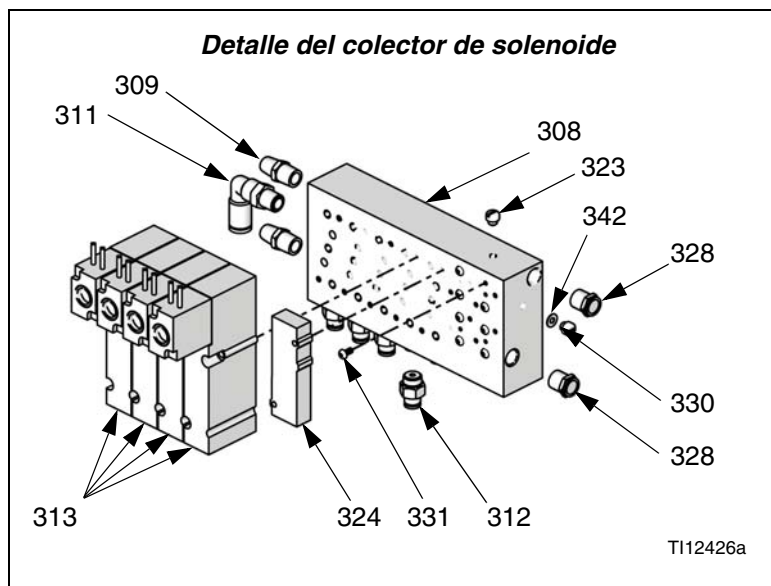
### Preparación

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

1. Siga **Antes de revisar**, página 40.
2. Afloje los 4 tornillos (307), después retire la cubierta de la estación de fluido de montaje en muro (322). FIG. 20.



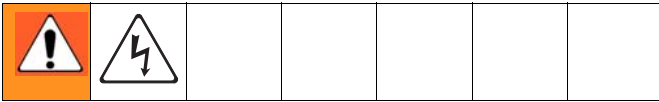
T112425a



T112426a

FIG. 20: Estación de fluido de montaje en muro

### Sustitución de la tarjeta de control

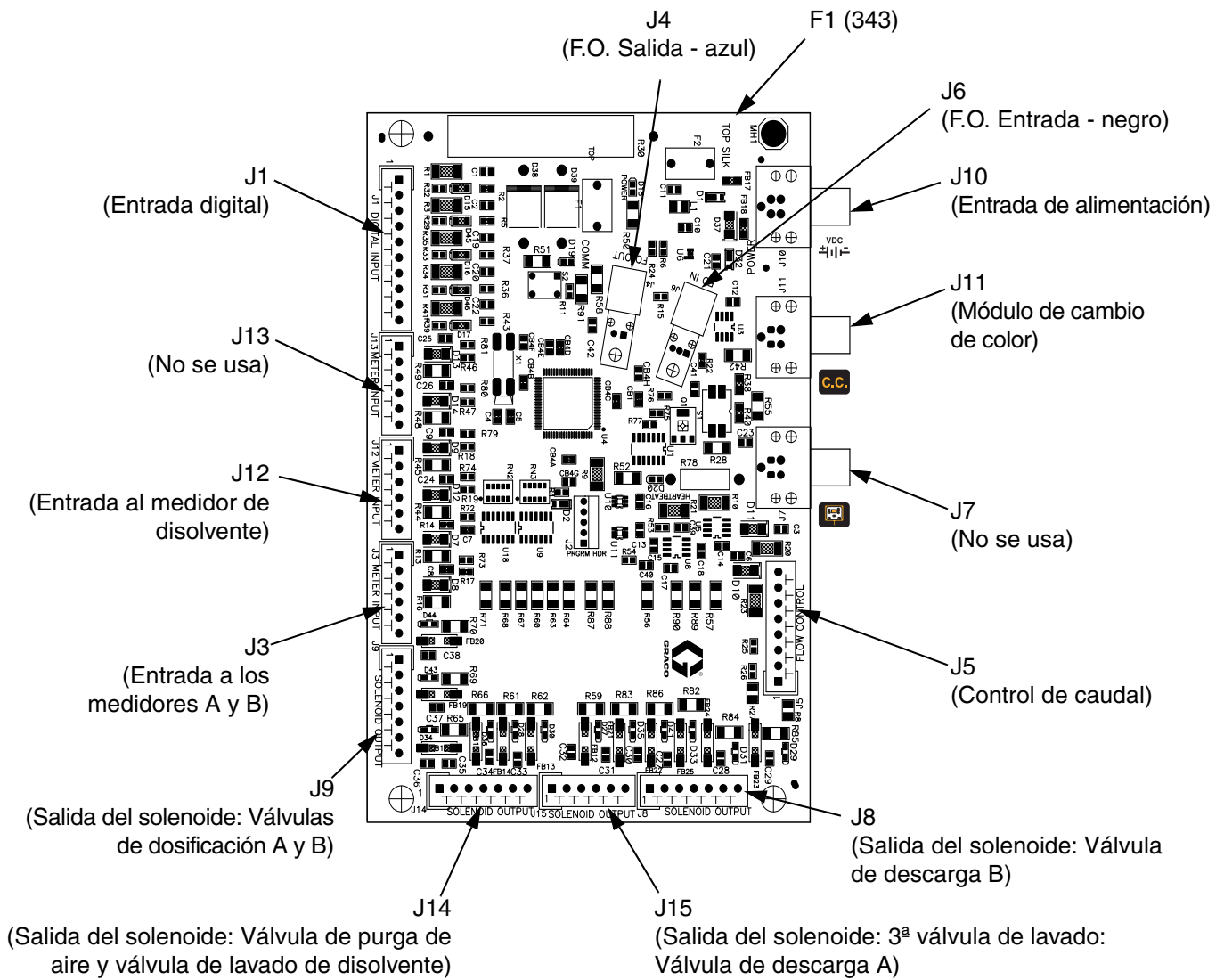


**AVISO**

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 46.
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 (E), apareando el azul con el azul, y negro con el negro, y apriete los conectores a mano. No apriete 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.

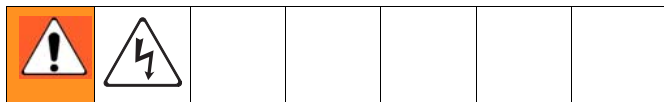


**FIG. 21: Tarjeta de control de la estación de fluido 255765**



### Sustitución de los solenoides

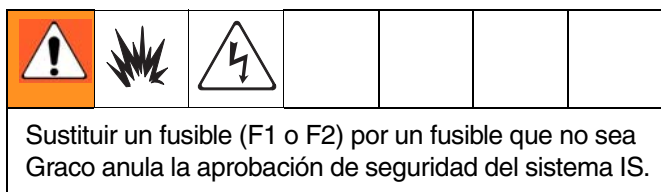
La estación de fluido de montaje en muro tiene un mínimo de 4 solenoides. Si tiene opciones instaladas, tendrá solenoides (opcionales) adicionales para cada una. Vea Tabla 7 y **Diagramas esquemáticos**, página 32.



Para sustituir un solo solenoide:

1. Siga lo indicado en **Preparación**, página 46, y corte la corriente en el disyuntor principal
2. Desconecte los 2 cables de solenoide de la tarjeta de control (302). Vea FIG. 21 y **Diagrama eléctrico del sistema**, página 35.
3. Desatornille 2 tornillos (P) y retire el solenoide (313). FIG. 22.
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 35.
6. Vuelva a colocar la cubierta (322).

### Sustitución del fusible de la tarjeta de control



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

1. Siga **Preparación**, página 46.
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 7: 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

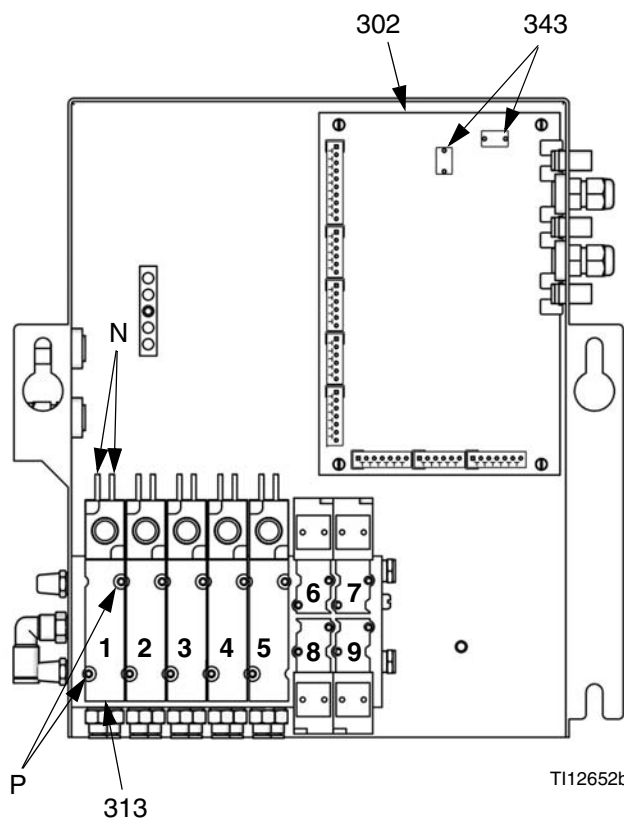
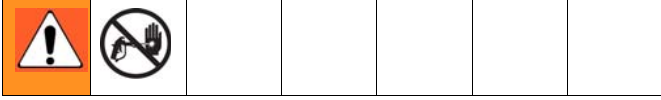


FIG. 22: Sustitución de solenoides y fusible

# Servicio de los caudalímetros montados en el panel de muro



## Medidor Coriolis

1. Siga **Antes de revisar**, página 40.
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 40.
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

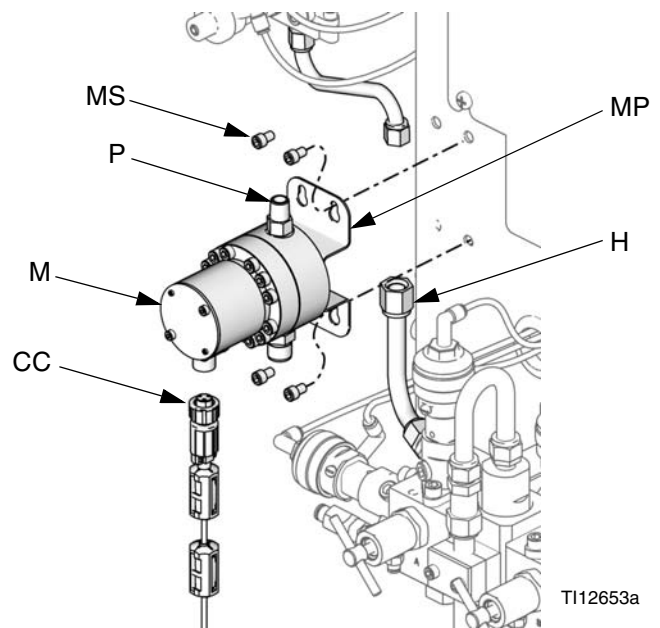
1. Enrosque firmemente el medidor (M) en el conector de la válvula dosificadora (H) usando una llave.

**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).

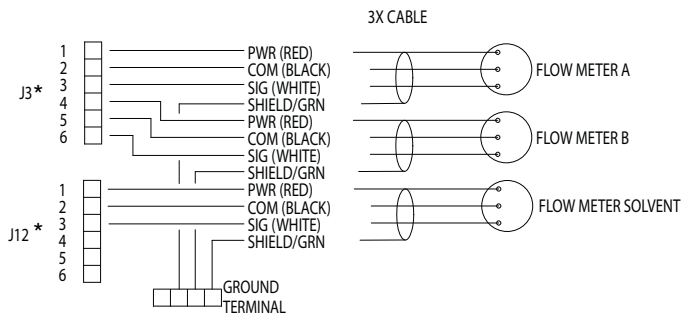
**NOTA:** Debe armar el sensor del medidor en el cuerpo del medidor antes de conectar el cable al sensor para que el medidor funcione correctamente.

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

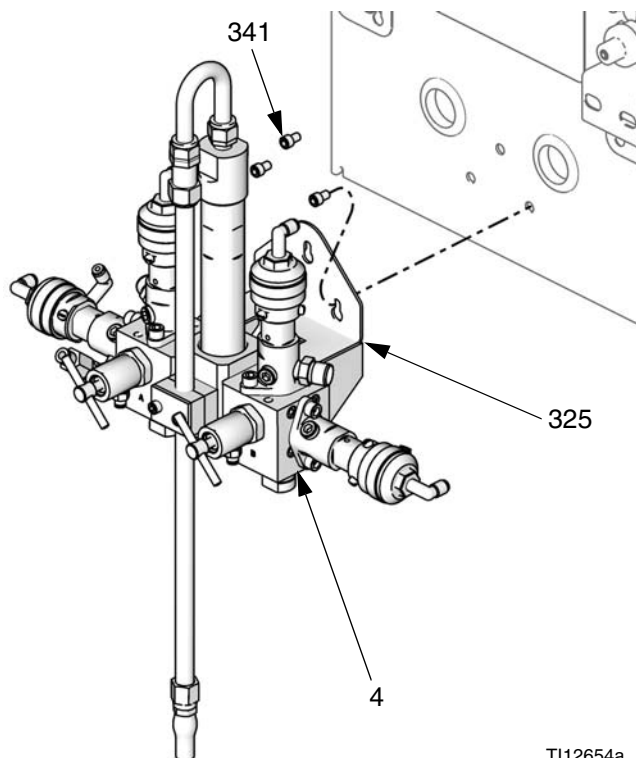


### Desmontaje

1. Siga **Servicio de los caudalímetros montados en el panel de muro, Desmontaje** pasos 1-5, página 50.
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 50.
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 40.
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.

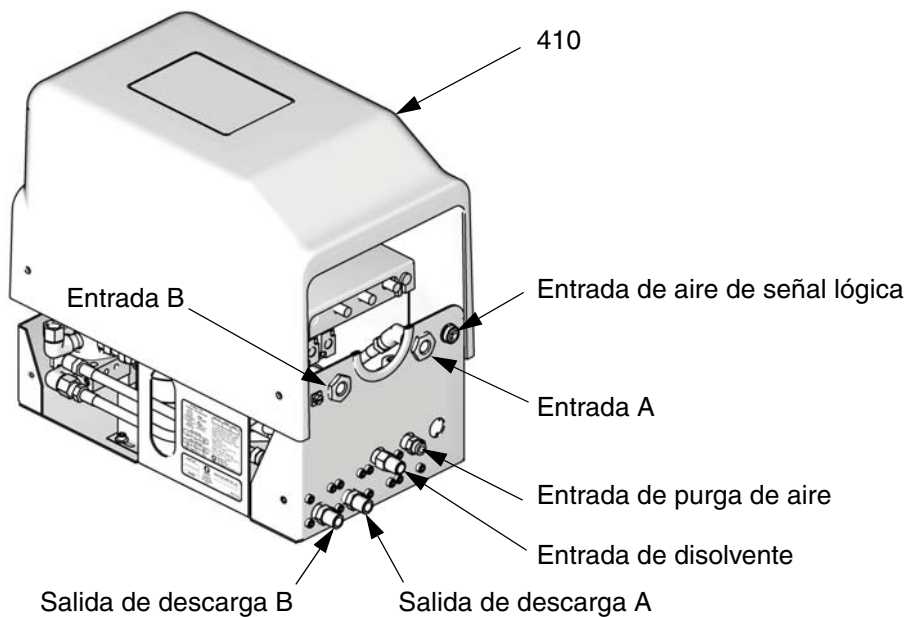
## RoboMix Estación de fluido

### Preparación



2. Retire la cubierta (410) del RoboMix. FIG. 26.
3. Anote la posición de todas las mangueras del RoboMix, luego desconéctelas.

1. Siga **Antes de revisar**, página 40.

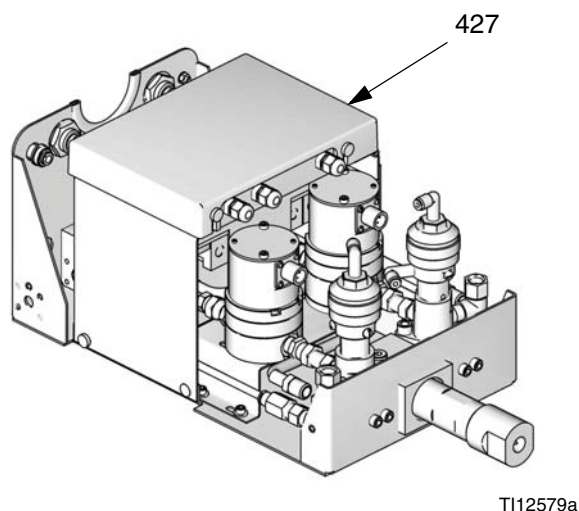


TI12512a

**FIG. 26: Estación de fluido RoboMix**

## Sustitución de la tarjeta de control

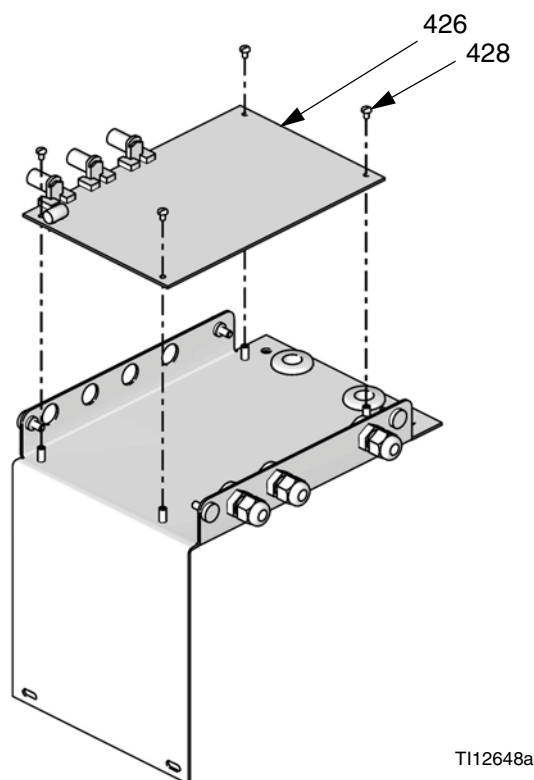
1. Siga **Preparación**, página 52.
2. Retire la cubierta de la tarjeta de control (427). FIG. 27.



**FIG. 27: Retiro de la cubierta de la tarjeta de control**

3. 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 (426). FIG. 29.

4. Retire 4 tornillos (428). Retire la tarjeta de control (426). FIG. 28.



**FIG. 28: Retiro de la tarjeta de control**

5. Instale una tarjeta de control nueva (426) con 4 tornillos (428).
6. Conecte los cables a la tarjeta de control (426). FIG. 29. Introduzca los conectores del cable de fibra óptica (J4, J6) en los conectores de la tarjeta (E), emparejando el azul con el azul, y negro con el negro, y apriete los conectores (E) a mano. No apriete o retuerza los cables de fibra óptica; los cables exigen un radio de flexión de 51 mm (2 pulg.)
7. Vuelva a instalar las cubiertas (427, 410).
8. Reconecte todas las mangueras. FIG. 26.
9. Encienda la EasyKey para probar su funcionamiento.

### Sustitución del fusible de la tarjeta de control

<p>La sustitución del fusible por un fusible que no sea de Graco anula la aprobación de seguridad del sistema IS.</p>					

1. Siga **Preparación**, página 46.
2. Ubique el fusible F1 en la tarjeta de control. Consulte FIG. 29. Retire el tornillo y la tira de metal.
3. Saque el fusible de la placa.
4. Instale el fusible nuevo (497).
5. Vuelva a instalar las cubiertas (427, 410).

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

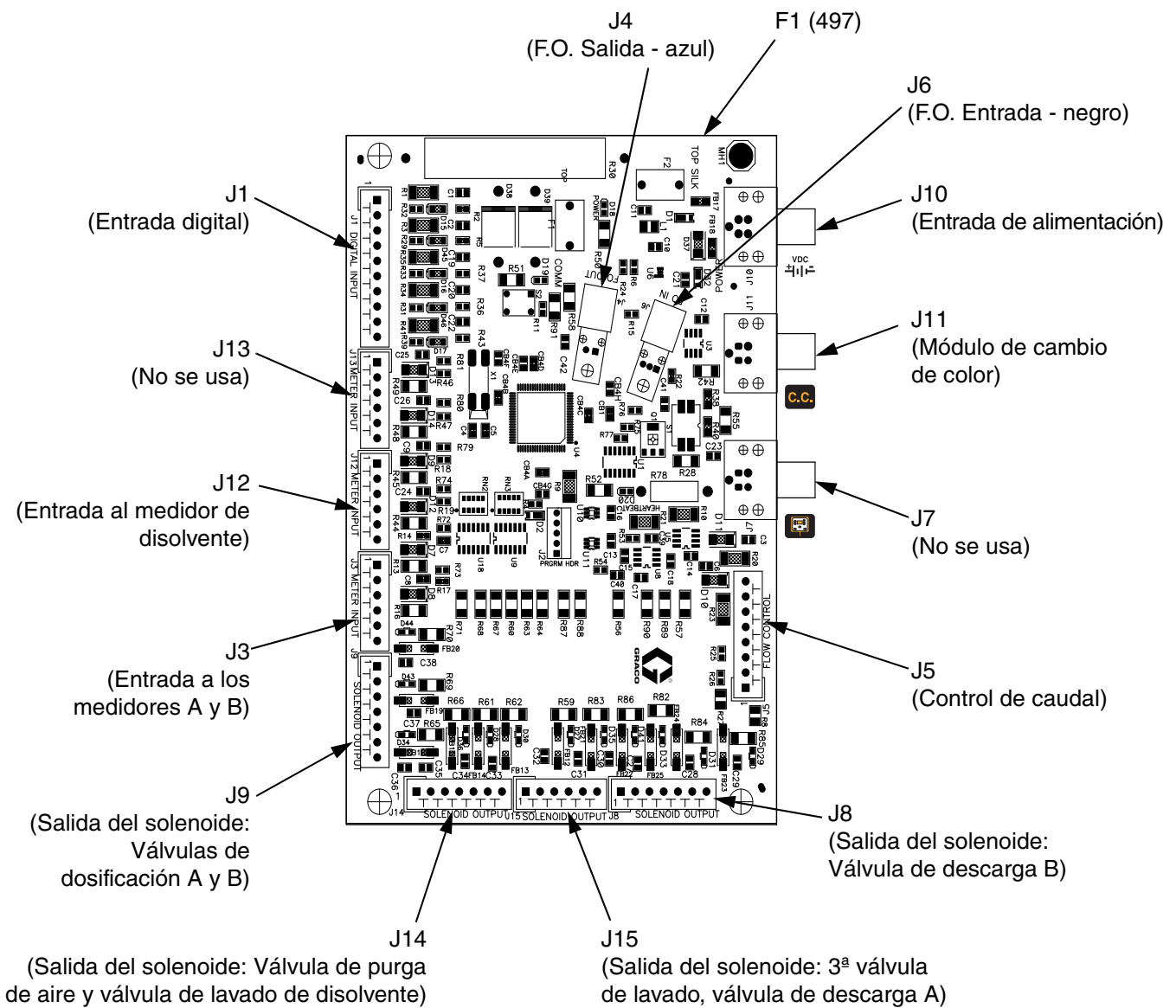


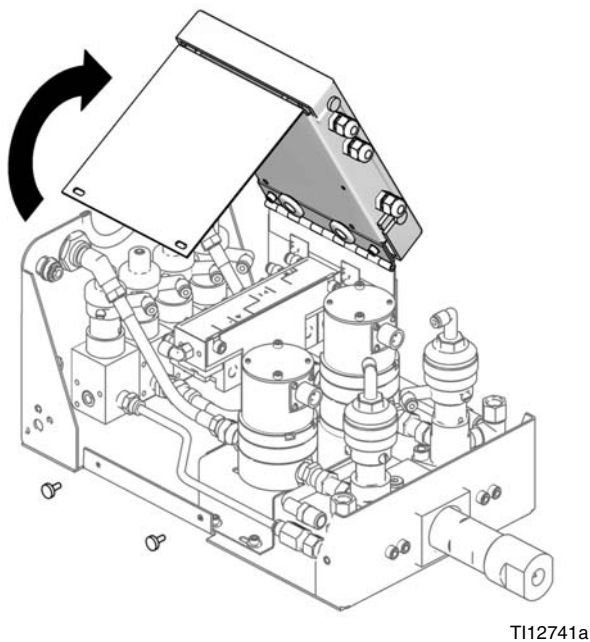
FIG. 29: Tarjeta de control de la estación de fluido 255765

## Sustitución de los solenoides

La RoboMix estación de fluido tiene un mínimo de 4 solenoides. Si tiene kits opcionales de 3ª válvula de lavado opcional o válvula de descarga instalados, tendrá solenoides (opcionales) adicionales para cada válvula adicional. Consulte Tabla 8 y **Diagramas esquemáticos**, página 32.

Para sustituir un solo solenoide:

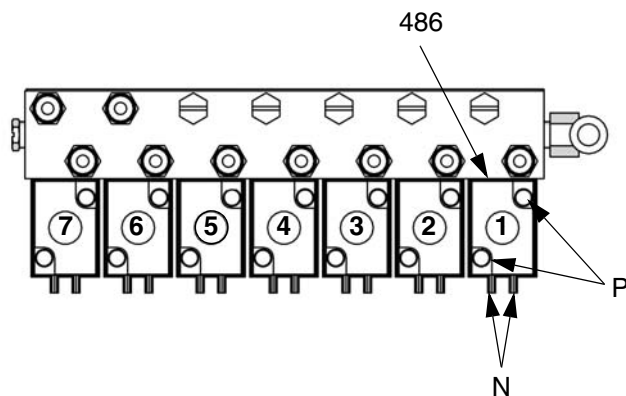
1. Siga **Preparación**, página 52. Apague la alimentación en el disyuntor principal.
2. Retire la cubierta de la tarjeta de control (427). FIG. 27.
3. Desconecte los 2 cables de solenoide de la tarjeta de control (426). Vea FIG. 29 y **Diagrama eléctrico del sistema**, página 35. Gire la tarjeta de control hacia arriba y aléjela del paso. FIG. 30.



TI12741a

**FIG. 30: Acceso a solenoides y medidores**

4. Desatornille 2 tornillos (P) y retire el solenoide (486). Vea FIG. 31 y Tabla 8.



TI12655a

**FIG. 31: Solenoides del RoboMix**

**Tabla 8: Solenoides del RoboMix**

Solenoide	Acciona
<i>Estándar</i>	
1	Válvula dosificadora A
2	Válvula dosificadora B
3	Válvula de purga de aire
4	Válvula de purga de disolvente
<i>Opcional</i>	
5	3ª válvula de purga
6	Válvula de descarga A
7	Válvula de descarga B

5. Instale el solenoide nuevo (486).
6. Conecte 2 cables (N) a la tarjeta de control (426). Los cables de solenoide están polarizados (rojo +, negro -). Consulte **Diagrama eléctrico del sistema**, página 35.
7. Vuelva a instalar las cubiertas (427, 410).



## Caudalímetros G250 y G250HR

### Desmontaje

1. Siga **Preparación**, página 52.
2. Desenrosque el cable del conector del medidor (CC). FIG. 32.
3. Desatornille los tornillos M6 (442) y las arandelas (440) de la parte inferior de la placa de montaje del medidor (438) con una llave de tubo. FIG. 32.
4. Desconecte la tubería de fluido de la entrada del medidor (P).
5. Desconecte el accesorio de salida del medidor (H) de la válvula dosificadora.
6. Dé servicio al medidor como se indica en el manual de medidor 308778.

### Instalación

1. Enrosque firmemente el accesorio de la salida del medidor (H) en la entrada de la válvula dosificadora, usando una llave.

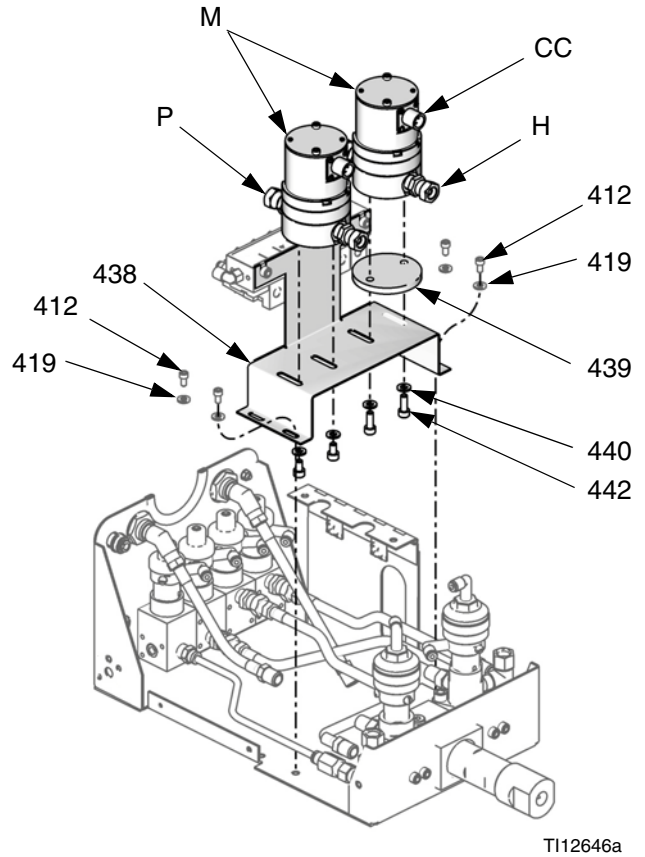
**NOTA:** Para evitar fugas, sujete el accesorio de la salida del medidor (H) a la válvula dosificadora antes de conectar el medidor a la placa (438).

2. Fije el medidor (M) a la tarjeta (438) con tornillos y arandelas (442, 440).

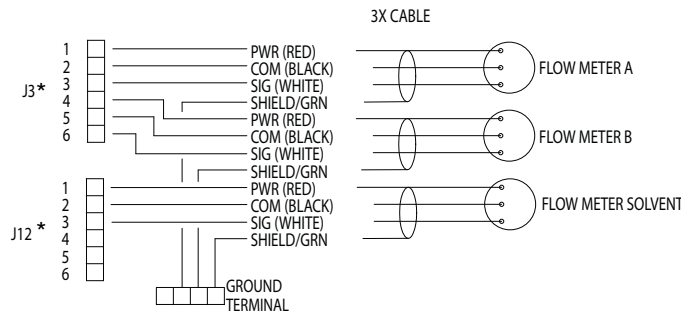
**NOTA:** Debe armar el sensor del medidor en el cuerpo del medidor antes de conectar el cable al sensor para que el medidor funcione correctamente.

3. Conecte el cable al conector de cable (CC). FIG. 32.
4. Conecte la tubería de fluido en el accesorio de entrada del medidor (P).

5. Calibre el medidor tal como se indica en el manual de funcionamiento del ProMix.
6. Coloque la placa en su posición correcta y vuelva a montar el panel RoboMix.



**FIG. 32: Caudalímetros G250/G250HR**



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

**FIG. 33: Diagrama de cables del medidor**

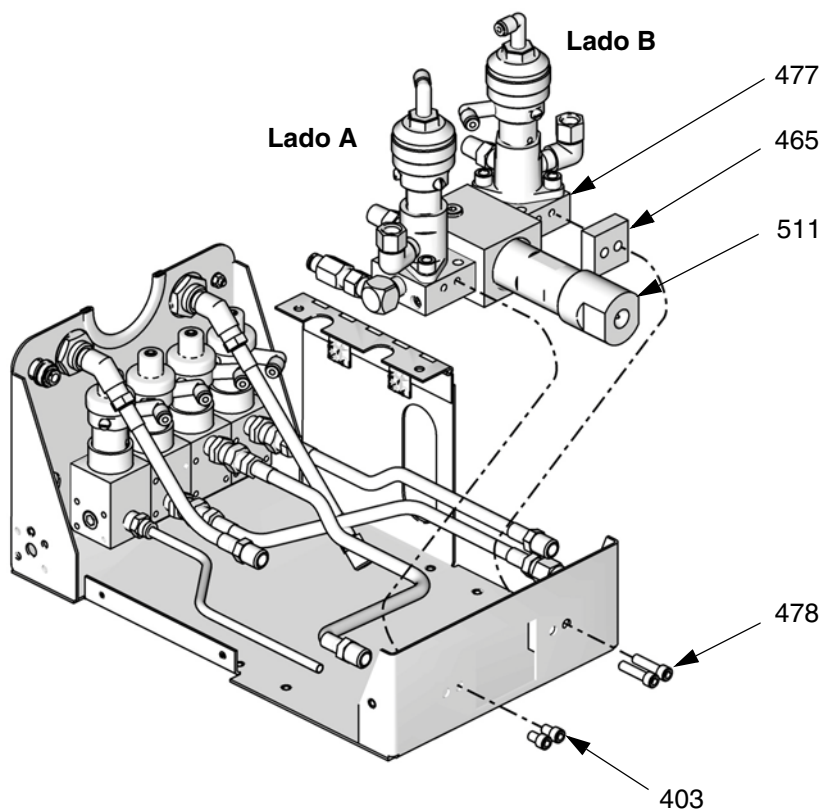


### Mantenimiento del colector RoboMix

Hay disponible un kit de servicio del colector 15V480. Las piezas del kit están marcadas con un asterisco, por ejemplo (502\*). Para los mejores resultados, use todas las piezas del kit. Durante el armado, lubrique todas las juntas tóricas.

1. Siga **Preparación**, página 52.

2. Desconecte las líneas de aire y de fluido del colector del RoboMix (477).
3. Desenrosque el mezclador flexible (474) de la tapa del integrador (511).
4. Retire los tornillos (403, 478) y el espaciador (465 en el lado B). Extraiga el conjunto del colector (477) de la estación de fluido RoboMix. FIG. 34.



TI12651a

FIG. 34: Colector RoboMix

5. Desenrosque la tapa del integrador (511) y la carcasa (510). Inspeccione el mezclador (508) y la tapa de mezcla (509). Sustituya las juntas tóricas (504\*). FIG. 35.
6. Desenrosque el tapón del colector del integrador (507). Retire la base del integrador (503). Sustituya ambas juntas tóricas (502\*, 504\*).

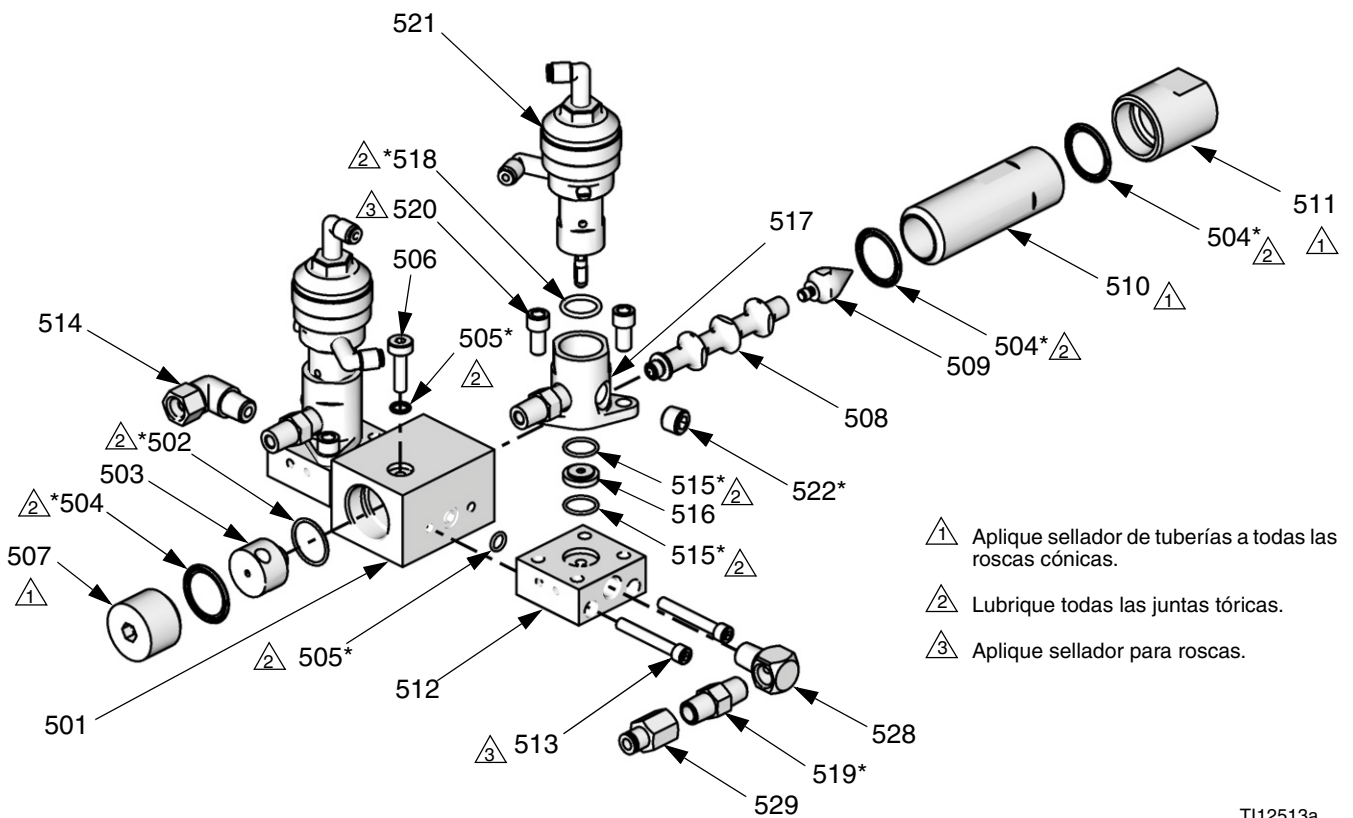
**AVISO**

Mantenga las piezas del lado A y del lado B separadas al desarmar para evitar contaminación al volver a armar.

7. Desenrosque las válvulas dosificadoras A y B (521) de los adaptadores de válvulas (517). Sustituya las juntas tóricas (518\*).

**NOTA:** Para reparar las válvulas dosificadoras (521), consulte el manual 312782.

8. Retire los tornillos (520) y los adaptadores (517). Inspeccione el asiento (516). Sustituya las juntas tóricas (515\*).
9. Retire los tornillos (513) y los montajes de las válvulas A y B (512). Sustituya las juntas tóricas (505\*).
10. Retire el tornillo de la junta (506) de la carcasa del integrador (501). Sustituya la junta tórica (505\*).
11. Retire las válvulas de retención (519\*) de cada adaptador de válvula (517) y del codo (528) en el lado A del colector. Sustituya las tres válvulas de retención. La flecha de la válvula de retención debe apuntar hacia el colector.
12. Retire los tapones de tubo (522\*) de cada adaptador de válvula (517). Sustituya los tapones.
13. Vuelva a armar en orden inverso, siguiendo las notas de armado de la FIG. 35.



T112513a

**FIG. 35: Reparación del colector**

## Servicio del control de caudal

### Preparación



1. Siga **Antes de revisar**, página 40.
2. Desconecte todas las tuberías de aire y fluido del regulador de control de caudal.
3. Desconecte el cable del control de caudal del conector (624). FIG. 37.
4. Retire los cuatro tornillos (605) que sujetan la placa de aire (607) a la carcasa (611). Levante con cuidado la tarjeta de la carcasa y desconecte los tres cables de J1, J2 y J4 en la tarjeta de circuitos (618). FIG. 36.

### Servicio del regulador y el sensor de presión

Está disponible el kit de servicio del regulador 15G843. Las piezas del kit están marcadas con un asterisco, por ejemplo (602\*). Para los mejores resultados, use todas las piezas del kit.

Está disponible el kit de servicio del sensor 15G867 para dar servicio al sensor de presión solamente. Las piezas del kit están marcadas con un símbolo, por ejemplo (602‡). Para los mejores resultados, use todas las piezas del kit.

1. Siga lo indicado en **Preparación**, más arriba.
2. Retire los cuatro tornillos (605) y la tuerca (601) del lado inferior de la placa de aire (607). Separe la placa de aire y la placa de fluido.
3. Desenrosque el sensor de presión (620) de la placa de fluido (606).

**NOTA:** Si solo está sustituyendo el kit del sensor de presión 15G867, continúe con el paso 6.

4. Retire el tapón (615) y la junta tórica (604) de la parte superior de la placa de fluido (606). Retire las piezas del conjunto de diafragma (613, 610, 609, 612, 617, 616). Retire y deseche las espigas (623).
5. Vuelva a armar el conjunto de diafragma usando las piezas nuevas del kit. Asegúrese de que el lado marcado "AIR SIDE" (lado de aire) del diafragma (617) apunte hacia abajo. Apriete la tuerca (601) a 0,9-1,1 N•m (8-10 pulg-lb).

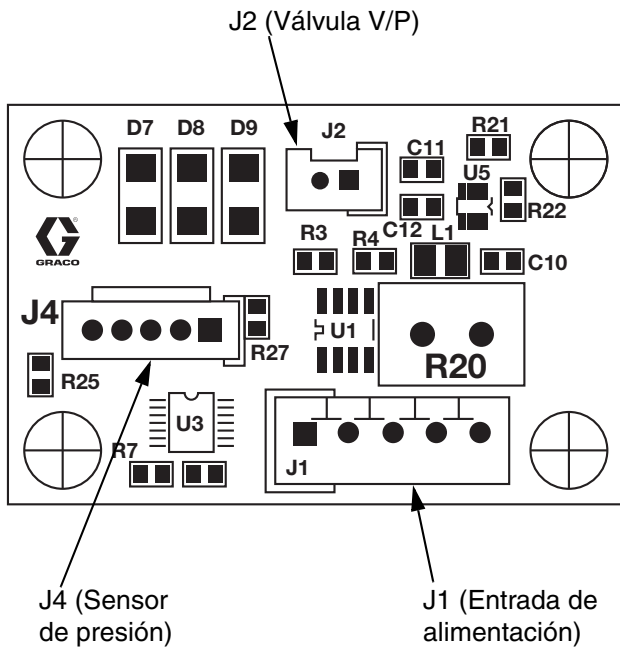
6. Instale una junta tórica nueva (602) en el sensor de presión (620) y enrosque el sensor en la placa de fluido (606).
7. Vuelva a instalar la placa de fluido en la placa de aire. Tenga cuidado de no aprisionar el cable del sensor de presión. Apriete los tornillos (605) a 3,4-4,5 N•m (30-40 pulg-lb).
8. Vuelva a conectar los tres cables a J1, J2 y J4 en la tarjeta de circuitos (618). FIG. 36.
9. Vuelva a instalar la placa de aire (607) en la carcasa (611). Apriete los tornillos (605) a 3,4-4,5 N•m (30-40 pulg-lb).
10. Vuelva a instalar el cable de control de caudal y todas las tuberías de aire y fluido.

### Servicio de la tarjeta de control de caudal

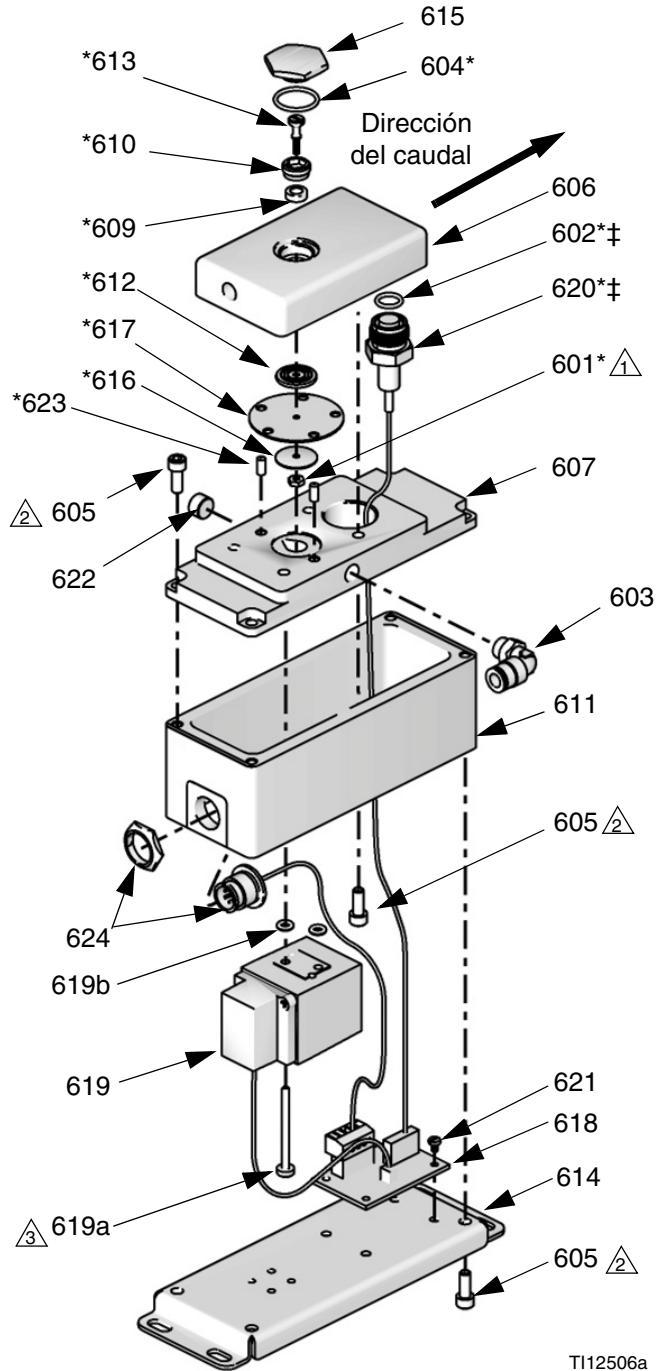
1. Siga **Antes de revisar**, página 40.
2. Retire los cuatro tornillos (605) que sujetan la ménsula (614) a la carcasa (611). FIG. 37.
3. Separe con cuidado la ménsula de la carcasa y desconecte los tres cables de J1, J2 y J4 en la tarjeta de circuitos (618). FIG. 36.
4. Retire los tornillos (621). Sustituya la tarjeta antigua con la tarjeta nueva.
5. Vuelva a conectar los tres cables a J1, J2 y J4 en la tarjeta de circuitos (618). FIG. 36.
6. Vuelva a instalar la ménsula (614) en la carcasa (611). Apriete los tornillos (605) a 3,4-4,5 N•m (30-40 pulg-lb).

### Servicio de la válvula V/P

1. Siga **Antes de revisar**, página 40.
2. Retire los cuatro tornillos (605) que sujetan la ménsula (614) a la carcasa (611). FIG. 37.
3. Separe con cuidado la ménsula de la carcasa y desconecte el cable de la válvula V/P de J2 en la tarjeta de circuitos (618). FIG. 36.
4. Retire los dos tornillos (619a) y juntas tóricas (619b). Instale la válvula nueva (619) con tornillos y juntas tóricas nuevos.
5. Vuelva a conectar el cable de la válvula V/P a J2 en la tarjeta de circuitos (618). FIG. 36.
6. Vuelva a instalar la ménsula (614) en la carcasa (611). Apriete los tornillos (605) a 3,4-4,5 N•m (30-40 pulg-lb).



**FIG. 36: Tarjeta de control de caudal 249179**



TI12506a

- ① Apriete a 8 - 10 in-lb (0,9 - 1,1 N•m)
- ② Apriete a 30 - 40 in-lb (3,4 - 4,5 N•m)
- ③ Apriete a 5 - 7 in-lb (0,6 - 0,8 N•m)

**FIG. 37: Control de caudal**

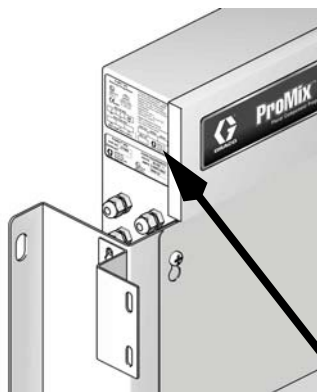
# Piezas

## ProMix 2KS Sistema de panel de muro automático

### 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 automático	Control y pantalla	Medidor A y B	Válvulas de color	Válvulas de catalizador	Control de caudal
A	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) and G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) and 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)	0 = Sin válvulas (catalizador único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión)	N = No S = Sí
A (modelos ácidos)	E = EasyKey con pantalla LCD	1 = G3000 (A) y G3000A (B)	0 = Sin válvulas (sin color; se necesita pedir el kit de ácidos 26A096-26A100; ver página 79)	0 = Sin válvulas (catalizador único)	N = No



Ubicación de las etiquetas en la estación de fluido

T112423a

Aquí se indica la presión máxima de trabajo

**ProMix<sup>®</sup> 2KS Electronic Proportioner**

Ex FM08ATEX0074 II 2 G Ex ia IIA T3  
CE 0359  
APPROVED C FM US  
Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3  
Ta = -20°C to 50°C

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.

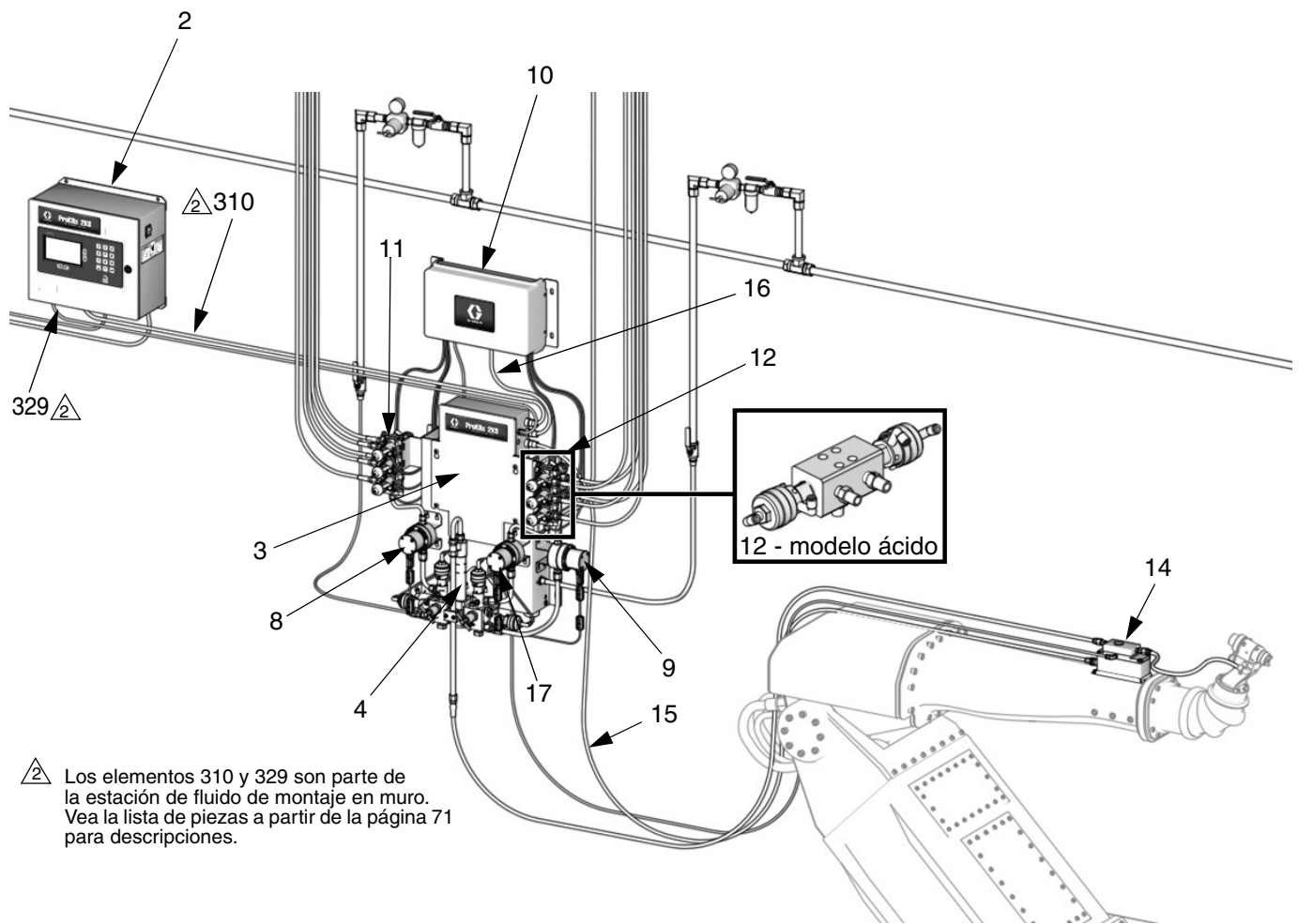


Ubicación de las etiquetas en el EasyKey

T112418a

Nro. de pieza configurado de 6 dígitos

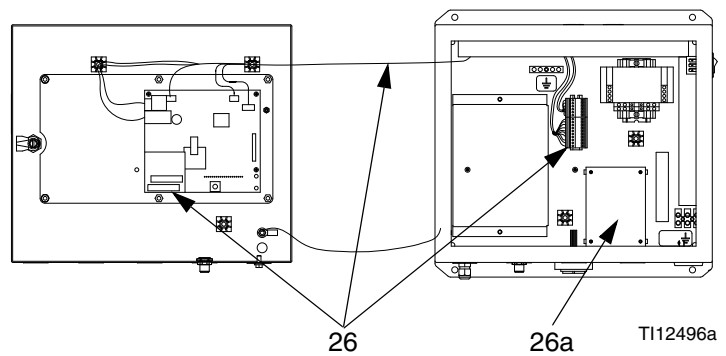
**Número de pieza AD000N a AD742Y y AE100N, incluye EasyKey con pantalla LCD**



⚠ 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 71 para descripciones.

TI29654a

**Detalle del kit de actualización a automático (26)**



TI12496a



### Número de pieza AD000N a AD742Y y AE100N, incluye EasyKey con pantalla LCD

N.º de ref.	Dígito configurado (vea la página 61) o uso de la pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
2	D	277869	CONTROL/PANTALLA, EasyKey; usado en AD000N a AD742Y; vea la página 68	1
3	pieza estándar	vea la página 70	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
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 - 4	vea la página 79	MÓDULO, control, cambio de color/catalizador; vea la página 79	vea la página 79
	--	vea la página 79	MÓDULO DE ÁCIDO, control, cambio de color/catalizador; vea la página 79	vea la página 79
11	0 - 4	vea la página 79	PILA DE VÁLVULAS, cambio de color; vea la página 79	vea la página 79
	--	vea la página 79	PILA DE VÁLVULAS DE ÁCIDO, cambio de color; vea la página 79	vea la página 79
12	0 - 2	vea la página 79	PILA DE VÁLVULAS, cambio de catalizador; vea la página 79	vea la página 79
	--	vea la página 79	PILA DE VÁLVULAS DE ÁCIDO, cambio de catalizador; vea la página 79	vea la página 79
14			CONTROL DE CAUDAL	
	N	ninguno	ninguno	0
	S	249849	REGULADOR, control de caudal	1
15	se usa con control de caudal solamente	15U977	CABLE, control de caudal; conecta el regulador de control de caudal con la estación de fluido; 12,2 m (40 pies)	0 o 1
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
17	se usa con AE100N solamente	826212	KIT, caudalímetro G3000A; consulte el manual 308778	1
26	pieza estándar	15V256	KIT, actualización a automático; incluye el elemento 26a	1
26a	pieza estándar	15V825	• KIT, tarjeta, E/S discretas; parte del elemento 26	1



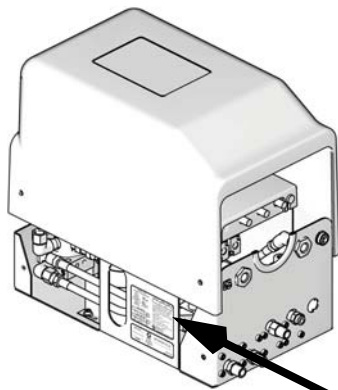


# ProMix 2KS Sistema de panel RoboMix automático

## 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 automático	Control y pantalla	Medidor A y B	Válvulas de color	Válvulas de catalizador	Control de caudal
R	D = EasyKey con pantalla LCD	0 = Sin medidores 1 = G250 (A y B) 2 = G250HR (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)	0 = Sin válvulas (catalizador único) 1 = Dos válvulas (baja presión) 2 = Cuatro válvulas (baja presión)	N = No S = Sí





Ubicación de etiquetas en el panel RoboMix

T112512a

Aquí se indica la presión máxima de trabajo


**ProMix® 2KS Electronic Proportioner**



  
 FM08ATEX0074 II 2 G Ex ia IIA T3
   
 APPROVED
   
 Inherently 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)		

PART NO.    SERIES    SERIAL  
 [ ]        [ ]        [ ]

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

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.

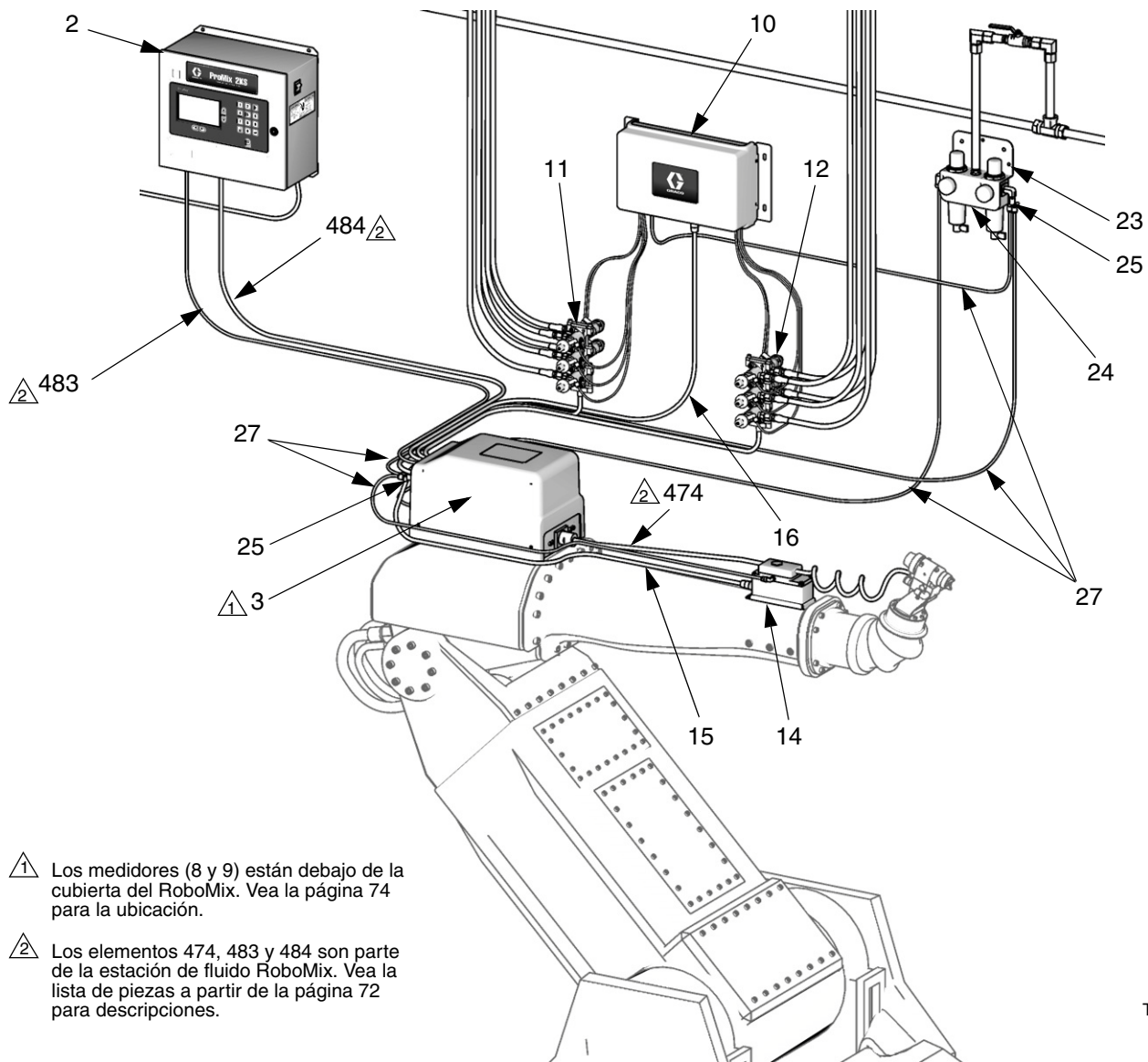


Ubicación de las etiquetas en el EasyKey

T112418a

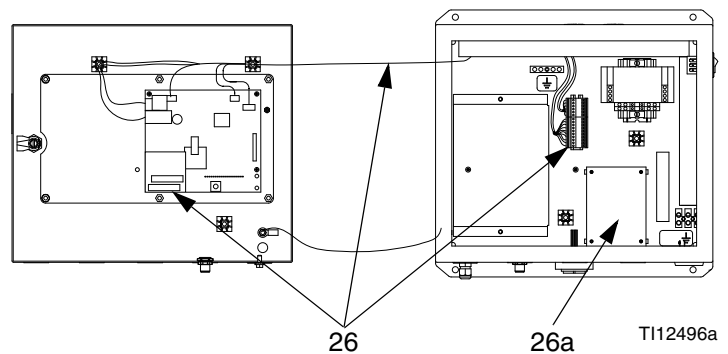
Nro. de pieza configurado de 6 dígitos

**Número de pieza RD000N a RD242Y, incluye EasyKey con pantalla LCD**



- 1 Los medidores (8 y 9) están debajo de la cubierta del RoboMix. Vea la página 74 para la ubicación.
- 2 Los elementos 474, 483 y 484 son parte de la estación de fluido RoboMix. Vea la lista de piezas a partir de la página 72 para descripciones.

**Detalle del kit de actualización a automático (26)**

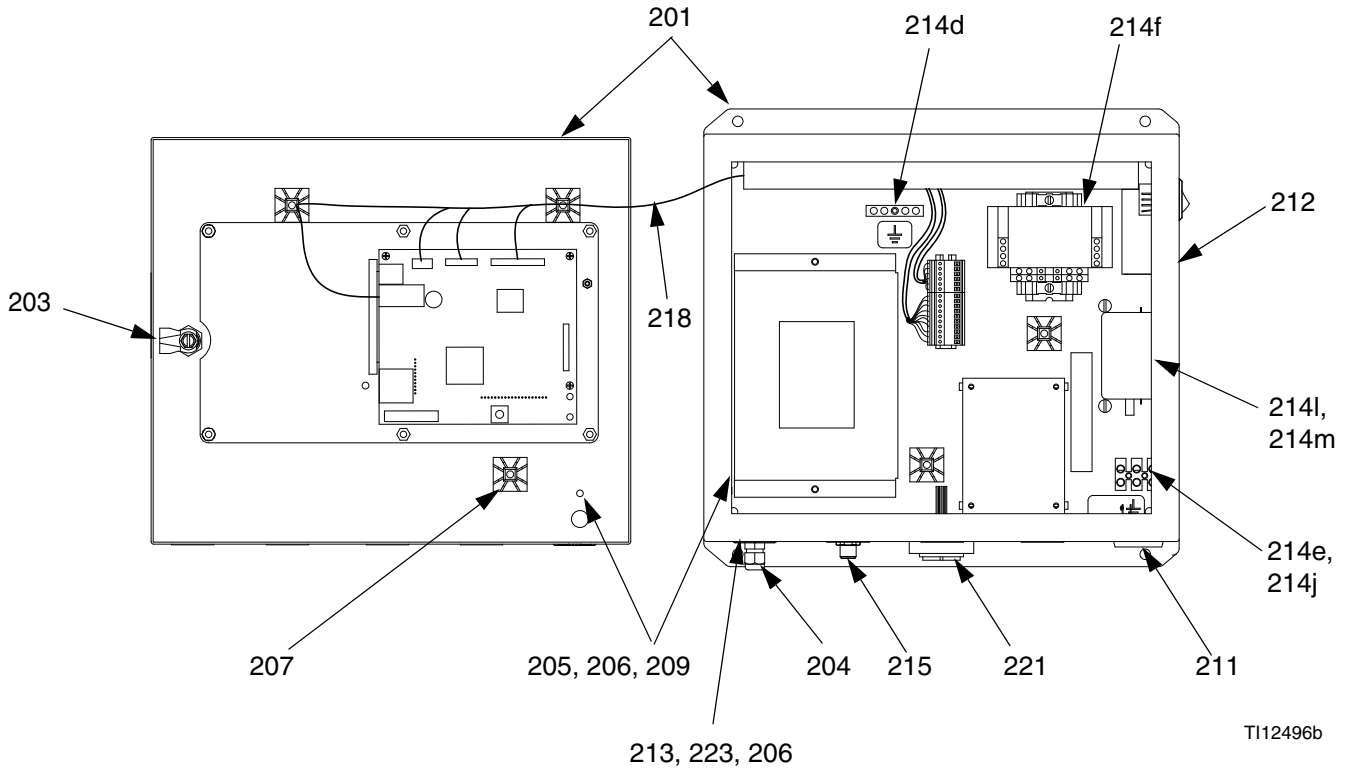
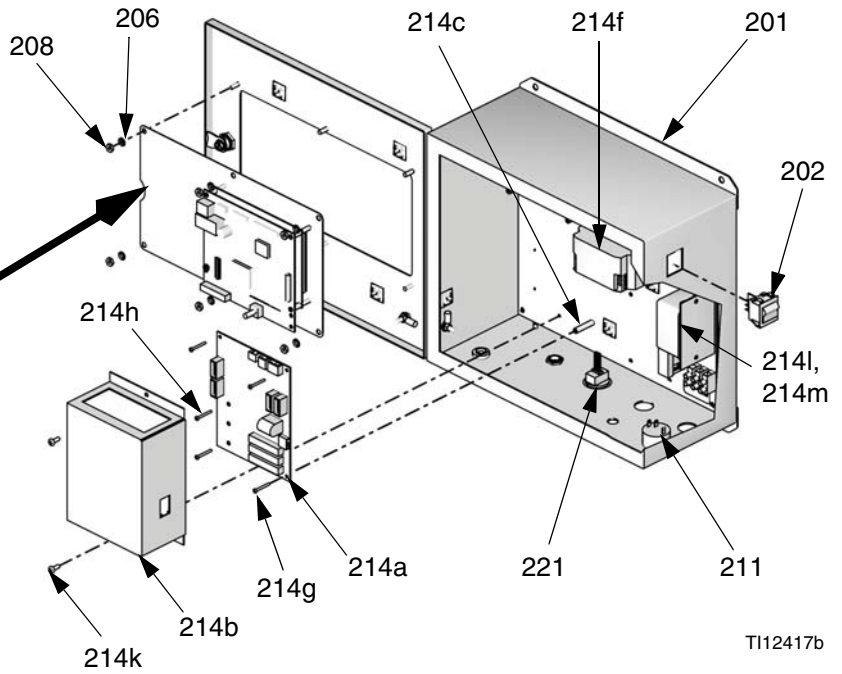
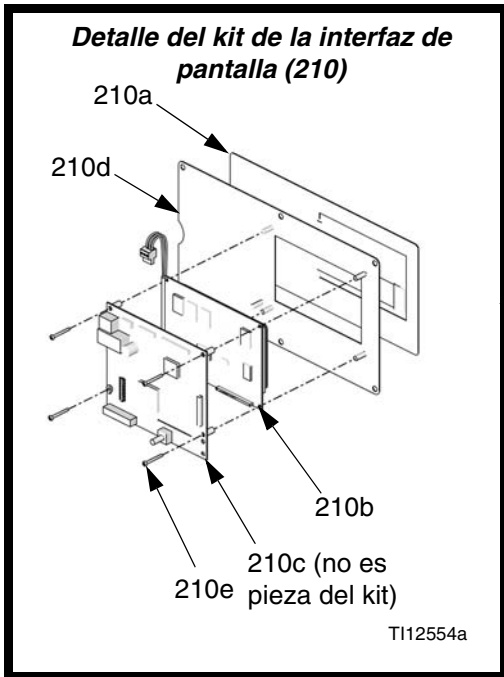


## Número de pieza RD000N a RD242Y, incluye EasyKey con pantalla LCD

N.º de ref.	Dígito configurado (vea la página 61) o uso de la pieza	Ref. pieza	Descripción	Cant.
2	D	277869	CONTROL/PANTALLA, EasyKey; usado en RD000N a RD242Y; vea la página 68	1
3	pieza estándar	vea la página 72	PANEL, fluido, RoboMix	1
8			KIT, caudalímetro A	
	0	ninguno	ninguno	0
	1	249426	KIT, caudalímetro G250; vea la página 74 para la ubicación y el manual 308778 para las piezas	1
	2	249427	KIT, caudalímetro G250HR; vea la página 74 para la ubicación y el manual 308778 para las piezas	1
9			KIT, caudalímetro B	
	0	ninguno	ninguno	0
	1	249426	KIT, caudalímetro G250; vea la página 74 para la ubicación y el manual 308778 para las piezas	1
	2	249427	KIT, caudalímetro G250HR; vea la página 74 para la ubicación y el manual 308778 para las piezas	1
10	0 - 4	vea la página 79	MÓDULO, control, cambio de color/catalizador; vea la página 79	vea la página 79
11	0 - 4	vea la página 79	PILA DE VÁLVULAS, cambio de color; vea la página 79	vea la página 79
12	0 - 2	vea la página 79	PILA DE VÁLVULAS, cambio de catalizador; vea la página 79	vea la página 79
14			CONTROL DE CAUDAL	
	N	ninguno	ninguno	0
	S	249849	REGULADOR, control de caudal	1
15	se usa con control de caudal solamente	15G611	CABLE, control de caudal; conecta el regulador de control de caudal con la estación de fluido; 3,05 m (10 pies)	0 o 1
16	se usa con cambio de color solamente	15U533	CABLE, CAN, intrínsecamente seguro; conecta el módulo de control de cambio de color con la estación de fluido; 15,25 m (50 pies)	0 o 1
23	pieza estándar	570122	CONTROL, regulador/filtro de aire	1
24	pieza estándar	15G768	TAPÓN, accesorio de empuje; 1/2 pulg.	1
25	pieza estándar		ADAPTADOR, accesorio en Y; tubo D.E. 6 mm (1/4)	
		114158	sistemas sin control de caudal	1
		114158	sistemas con control de caudal	2
26	pieza estándar	15V256	KIT, actualización a automático; incluye el elemento 26a	1
26a	pieza estándar	15V825	• KIT, tarjeta, E/S discretas; parte del elemento 26	1
27	pieza estándar	n/c	TUBO; polietileno; D.E. 6 mm (1/4 pulg.); 45,7 m (150 pies); para suministro de aire de purga, suministro de aire de lógica de RoboMix y suministro del regulador de aire del control de caudal	A/R

# EasyKey Controles

## 277869 EasyKey, con pantalla



## 277869 EasyKey, con pantalla

N.º de ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
201	n/c	CAJA DE CONTROL, con pantalla	1
202	116320	INTERRUPTOR, alimentación	1
203	n/c	PESTILLO, incluye el elemento 3a	1
203a	117818	• TECLA	1
204	111987	CONECTOR, alivio de tensión del cable	1
205	110911	TUERCA, hex.; M5 x 0,8	4
206	111307	ARANDELA, seguridad, diente externo; M5	9
207	n/c	RETÉN, sujeción	8
208	C19293	TUERCA, hexagonal	6
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 45 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

N.º de ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
214l	123823	• FILTRO, línea, monofásico; 110/250 V; 3 A	1
214m	123824	• MÉNSULA, filtro de línea	1
215	15V280	ARNÉS, conexión	1
216	15G569	ETIQUETA, entradas EasyKey	1
218	15R642	ARNÉS, cable	1
220	n/c	SOFTWARE, aplicación	1
221	198165	CONECTOR, RJ45, con adaptador de mamparo	1
223	116343	TORNILLO, conexión de tierra; M5 x 0,8	1
224	15G869	CABLE, Ethernet, CAT5; 1,8 m (6 pies); para realizar la conexión de la interfaz de Web con un ordenador	1

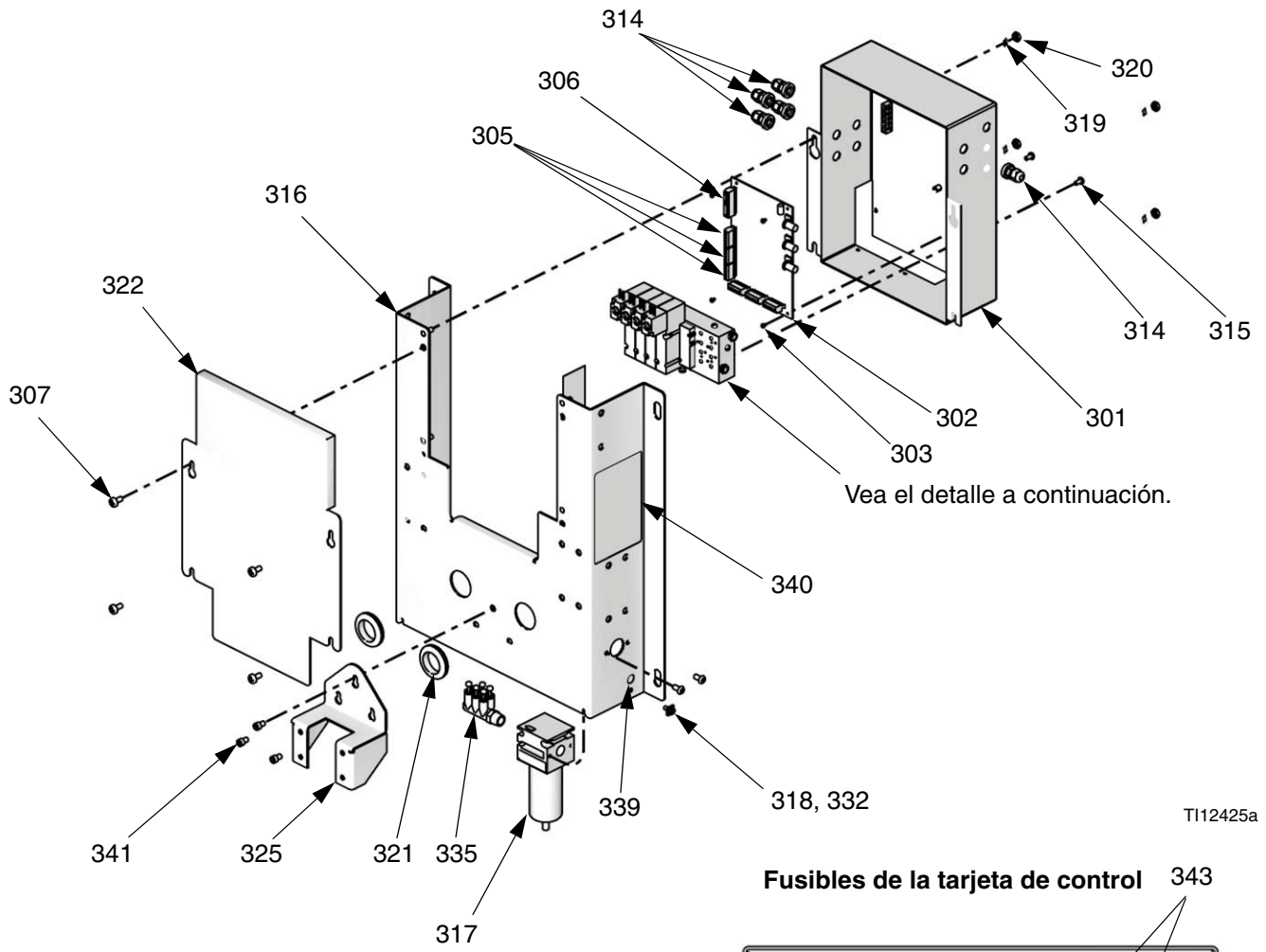
▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

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

## Cables disponibles

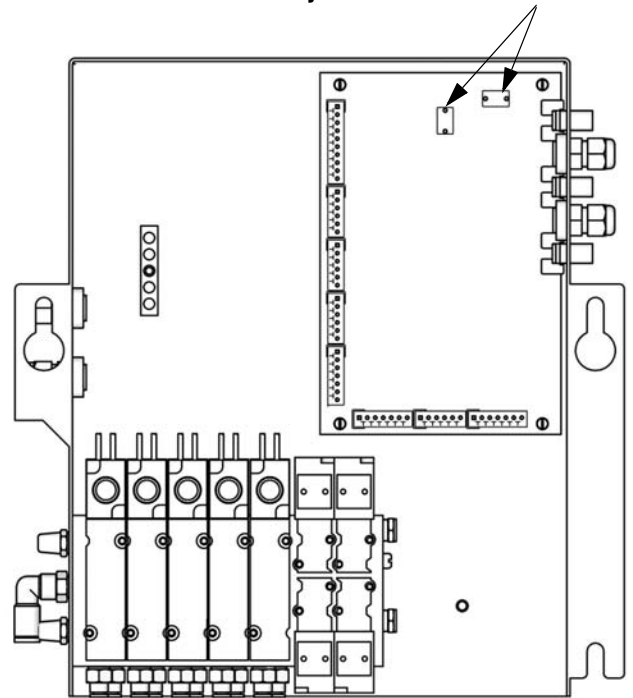
Cables de CAN		
Ref. pieza	Longitud m (pies)	Uso
15U531	0,61 (2)	Opción
15U532	0,92 (3)	Cambio de color estándar
15V205	1,83 (6)	Opción
15V206	3,05 (10)	Opción
15V207	4,57 (15)	Opción
15V208	7,62 (25)	Opción
15U533	15,25 (50)	Alimentación estándar
15V213	30,50 (100)	Opción
Cables de fibra óptica		
Ref.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

# Estación de fluido de montaje en muro



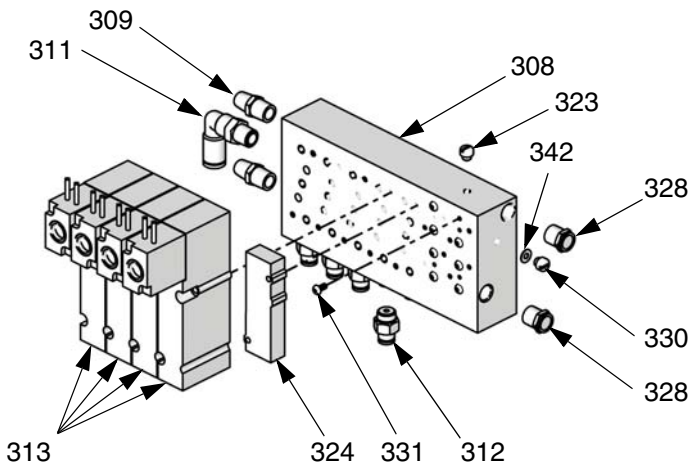
TI12425a

## Fusibles de la tarjeta de control 343



TI12652b

## Detalle del colector de solenoide



TI12426a

## Estación de fluido de montaje en muro

**NOTA:** Las piezas se muestran en la página 70, salvo que se indique algo distinto.

N.º de ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	N.º de ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
301	256529	CARCASA	1	325	15U510	MÉNSULA, montaje, colector mix	1
302	255765	PLACA, circuito	1	327	n/c	CUBIERTA, estación de fluido	1
303	n/c	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 4-40 x 5 mm (3/16 pulg.)	4	328	121072	SILENCIADOR	2
304	119257	CONECTOR, barra, conexión a tierra	1	329	15D320	CABLE, fibra óptica, gemelo; 15,25 m (50 pies); vea la página 62 para la ubicación de	1
305	119162	CONECTOR, enchufe, 6 posiciones	6	330	104644	TAPÓN, tornillo; 10-32 x 4 mm (5/32 pulg.)	2
306	116773	CONECTOR, enchufe, 10-posiciones	1	331	121628	TORNILLO, maquinado, autosellante; 4-40 x 6 mm (1/4 pulg.)	8
307	113783	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 1/4-20 x 13 mm (1/2 pulg.)	4	332	223547	CABLE, conexión a tierra; 7,6 m (25 pies)	1
308	15R668	COLECTOR, solenoide, 5 estaciones	1	334	n/c	TUBO, nylon; para conectar el colector de aire (335) al codo (311) en el colector del solenoide (308); D.E. 6 mm (1/4 pulg.); 0,76 m (2,5 pies)	A/R
309	C06061	SILENCIADOR	2	335	15U679	COLECTOR, aire; 3/8 npt(m) x seis lumbreras de tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1
310	15U533	CABLE, BIDÓN, intrínsecamente seguro; 50 pies (15,25 m); vea la página 62 para la ubicación	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
311	112781	CODO, giratorio, 90°; 1/8 npt(m) x tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1	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
312	114263	ACCESORIO, tubo; 1/8 npt(m) x tubo D.E. 4 mm (5/32 pulg.)	8	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
313	121374	VÁLVULA, solenoide, 4 vías, intrínsecamente segura; 12 VCC	4	339▲	186620	ETIQUETA, símbolo, conexión a tierra	1
314	111987	CONECTOR, alivio de tensión del cable	5	340▲	15W775	ETIQUETA, advertencia	1
315	114669	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; M5 x 0,8; 10 mm	2	341	C19798	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 10 mm (3/8 pulg.)	3
316	n/c	PLACA, montaje	1	342	104640	JUNTA	3
317	114124	FILTRO, aire; 3/8 npt; incluye 317a	1	343◆	123690	FUSIBLE; 125 mA	2
317a	15D909	• ELEMENTO, filtro; 5 micrones	1				
318	116343	TORNILLO, conexión a tierra	1				
319	100985	ARANDELA, seguridad, diente externo; 1/4	4				
320	101345	TUERCA, hex., seguridad, 1/4-20	4				
321	120685	OJAL	2				
322	15U507	CUBIERTA, alojamiento	1				
323	100139	TAPÓN, tubo; 1/8 npt	2				
324	552183	PLACA, interferencia	1				

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

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

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

## RoboMix Estación de fluido

NOTA: Las piezas se muestran en las páginas 74 y 75, salvo lo indicado.

### RoboMix Panel, sin válvula de descarga

### RoboMix Panel, una válvula de descarga

### RoboMix Panel, dos válvulas de descarga\*

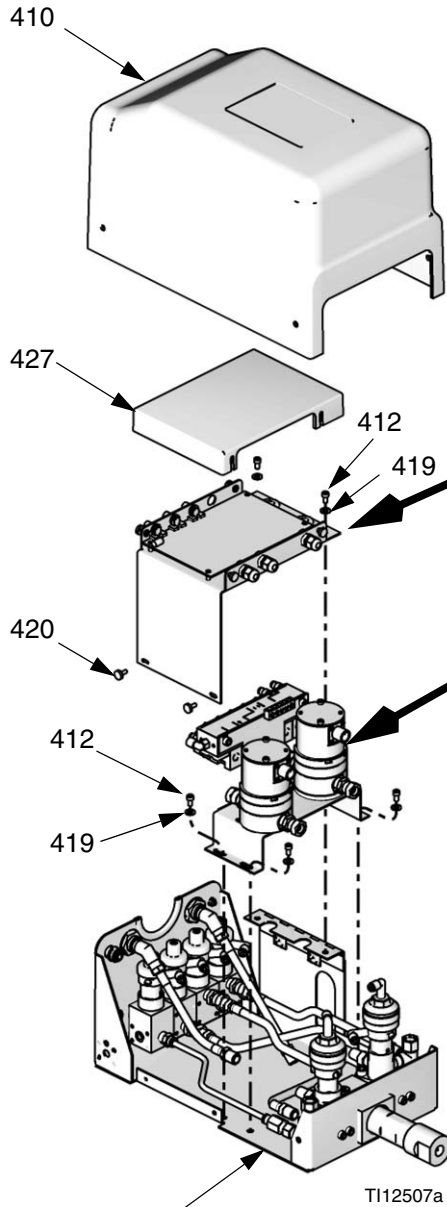
N.º de Ref.		Descripción	Cant.	N.º de Ref.		Descripción	Cant.
ref.	pieza			ref.	pieza		
401	15U712	PANEL, RoboMix	1	416	15U720	MANGUERA, descarga componente A; 1/4 npt(mbe); PTFE; 394 mm (15,5 pulg.)	
402	C19979	TORNILLO, cabeza, hueca; 10-24 x 10 mm (3/8 pulg.)				<i>Panel sin válvula de descarga</i>	0
		<i>Panel sin válvula de descarga</i>	8			<i>Panel con una válvula de descarga</i>	1
		<i>Panel con una válvula de descarga</i>	12			<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	1
		<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	16				
403	C19798	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 10 mm (3/8 pulg.)	4	417	15U721	MANGUERA, descarga componente B; 1/4 npt(mbe); PTFE; 267 mm (10,5 pulg.)	
404	114339	UNIÓN, giratoria; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(h); acero inox.				<i>Panel sin válvula de descarga</i>	0
		<i>Panel sin válvula de descarga</i>	5			<i>Panel con una válvula de descarga</i>	0
		<i>Panel con una válvula de descarga</i>	6			<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	1
		<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	7	419	104116	ARANDELA, plana; no. 10	6
406	111307	ARANDELA, seguridad, diente externo; M5	1	420	700332	TORNILLO, mariposa; 8-32	6
407	110911	TUERCA, hex.; M5 x 0,8	1	421	15X304	VÁLVULA, dosificadora; incluye el elemento 422, vea 312782	
408	15U713	VÁLVULA, adaptador, RoboMix				<i>Panel con válvulas de purga de aire y disolvente, sin válvula de descarga</i>	2
		<i>Panel sin válvula de descarga</i>	1			<i>Panel con válvulas de purga de aire y disolvente, una válvula de descarga</i>	3
		<i>Panel con una válvula de descarga</i>	2			<i>Panel con válvulas de purga de aire y disolvente, dos válvulas de descarga</i>	4
		<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	3				
409	15U714	VÁLVULA, adaptador, RoboMix	1				
410	15U716	CUBIERTA, panel, RoboMix	1	422	n/c	JUNTA TÓRICA; PTFE	
411	15U853	ACCESORIO, mamparo, 1/4 npt x M20	2			<i>Panel sin válvula de descarga</i>	2
412	104371	TORNILLO, cabeza, hueca; 10-32 x 10 mm (3/8 pulg.)	6			<i>Panel con una válvula de descarga</i>	3
413	15U717	MANGUERA, suministro componente B; 1/4 npt(mbe); PTFE; 191 mm (7,5 pulg.)	1			<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	4
414	15U718	MANGUERA, suministro componente A; 1/4 npt(mbe); PTFE; 203 mm (8 pulg.)	1	423	166421	RACOR; 1/4 npt	
						<i>Panel sin válvula de descarga</i>	0
						<i>Panel con una válvula de descarga</i>	1
415	15U719	MANGUERA, disolvente; 1/4 npt(mbe); PTFE; 305 mm (12 pulg.)	1			<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	2
				424	101970	TAPÓN, tubo; 1/4 npt; acero inox.	1
				425	15U723	SOPORTE, tarjeta, RoboMix	1
				426	255765	PLACA, circuito	1
				427	15U724	CUBIERTA, tarjeta, RoboMix	1



N.° de Ref. ref.	pieza	Descripción	Cant.	N.° de Ref. ref.	pieza	Descripción	Cant.
428	107295	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 4-40 x 5 mm (3/16 pulg.)	4	478	C19810	TORNILLO, cabeza hueca; 1/4-20 x 25 mm (1 pulg.)	2
429	15U725	COLECTOR, solenoide, RoboMix	1	479	15X764	ASIENTO, válvula <i>Panel sin válvula de descarga</i>	2
431	109193	CODO; tubo; 10-32 x tubo D.E. 4 mm (5/32 pulg.)	4			<i>Panel con una válvula de descarga</i>	3
432	108382	ACCESORIO, sello, junta tórica; 10-32	8			<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	4
433	120053	CODO; tubo; 10-32 x tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1	480	116343	TORNILLO, conexión de tierra; M5 x 0,8	1
434	111328	CONECTOR, macho; 10-32 x tubo D.E. 4 mm (5/32 pulg.)	5	483	15D320	CABLE, fibra óptica, gemelo; 15,25 m (50 pies); vea la página 66 para la ubicación de	1
435	113933	CODO, 45°; 1/4 npt (m x h)	2	484	15U533	CABLE, BIDÓN, intrínsecamente seguro; 50 pies (15,25 m); vea la página 66 para la ubicación	1
436	111987	CONECTOR, alivio de tensión del cable	3	485▲	15G809	ETIQUETA, seguridad	1
437	120030	PLACA, vacía, solenoide <i>Panel sin válvula de descarga</i>	3	486	121795	VÁLVULA, solenoide, 4 vías <i>Panel sin válvula de descarga</i>	4
		<i>Panel con una válvula de descarga</i>	2			<i>Panel con una válvula de descarga</i>	5
		<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	1			<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	6
438	15U726	MEDIDOR, montaje, RoboMix	1	488	104176	MAMPARO, tubo; D.E. 6 mm (1/4 pulg.) ambos extremos	1
439	15U727	ESPACIADOR, medidor, RoboMix	1	489	223547	CABLE, conexión a tierra; 7,6 m (25 pies)	1
440	117018	ARANDELA	4	490	116658	ACCESORIO, tubo; 1/4 npt(m) x tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	2
441	116899	TORNILLO, cab. hueca; M6 x 1; 10 mm; acero inox.	2	492	n/c	TUBO, aire; polietileno; D.E. 6 mm (1/4 pulg.); 0,46 m (1-1/2 pies)	1
442	117028	TORNILLO, cab. hueca; M6 x 1,0; 16 mm	2	493	15V267	KIT, verificación de relación de RoboMix	1
443	114446	CODO, giratorio, 90°; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(h); acero inox <i>Panel sin válvula de descarga</i>	0	494	15G795	CONECTOR, enchufe, 6 posiciones	4
		<i>Panel con una válvula de descarga</i>	1	495	15V409	CONECTOR, enchufe, 10 posiciones	1
		<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	2	496	15V888	RETÉN, asiento, válvula <i>Panel sin válvula de descarga</i>	2
458	501867	VÁLVULA, retención; 1/4 npt (mbe)	1			<i>Panel con una válvula de descarga</i>	3
463	119257	CONECTOR, barra, conexión a tierra	1			<i>Panel con dos válvulas de descarga</i>	4
464	801012	OJAL	2	497◆	123690	FUSIBLE; 125 mA	1
465	15U730	ESPACIADOR, montaje de válvula, RoboMix	1			▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.	
466	15U928	CABLE, 90°, para medidores G250 y G250HR; vea la página 36 para puntos de conexión	2			◆ La sustitución del fusible por un fusible que no sea de Graco anula la aprobación de seguridad del sistema IS.	
474	949122	KIT, mezclador flexible; vea la página 66	1			* Disponible como kit, pieza Nro. 24V862.	
477	256654	COLECTOR, RoboMix; vea la página 76	1			Las piezas etiquetadas como n/d no están disponibles por separado.	

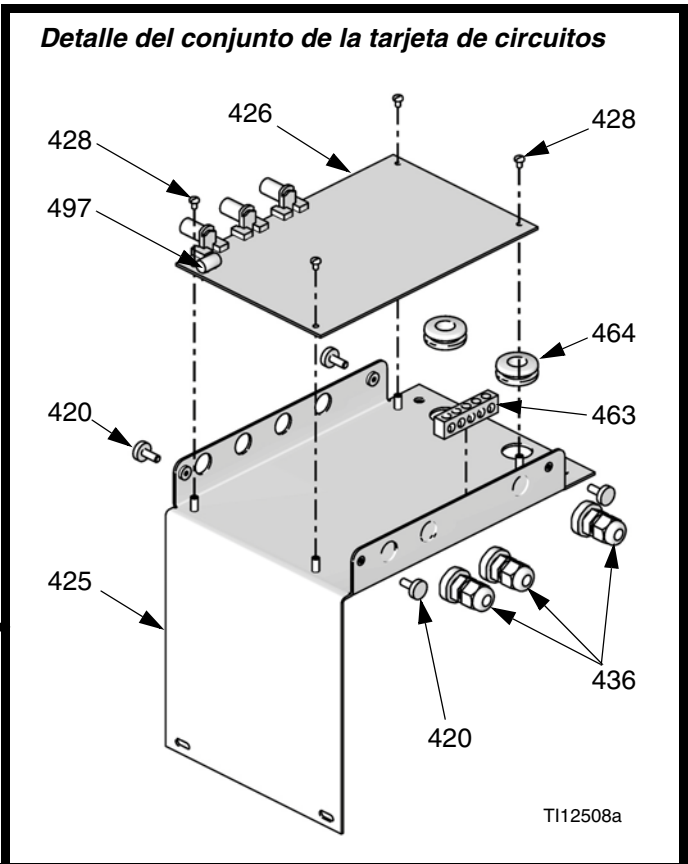
# RoboMix Estación de fluido

**RoboMix Panel, dos válvulas de descarga mostradas**

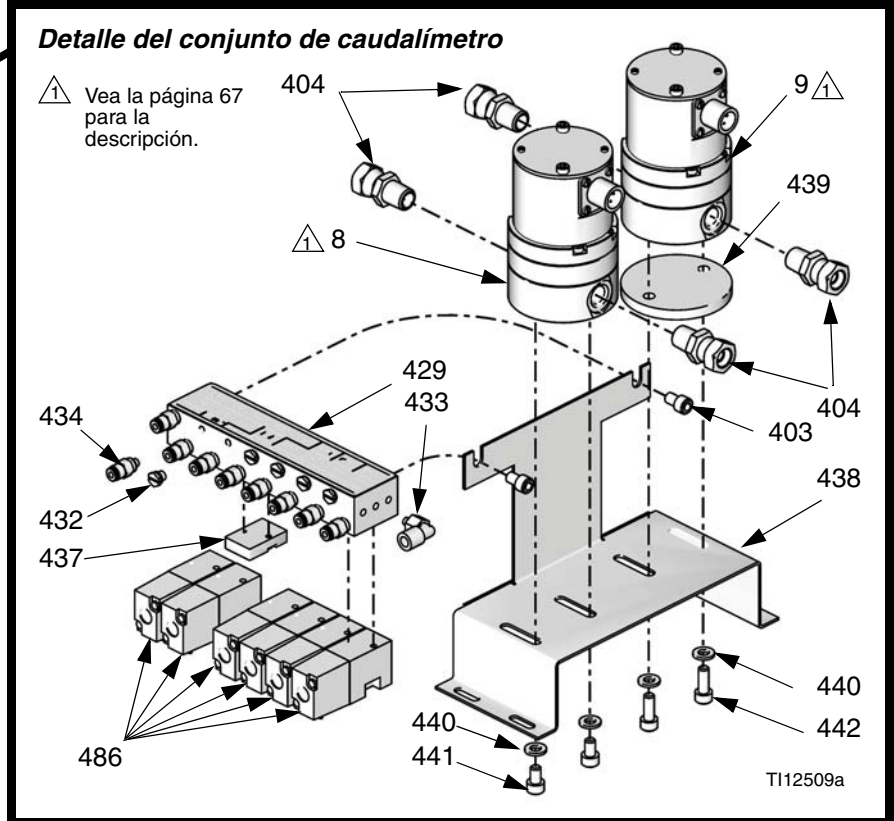


401  
Vea el detalle,  
página 75.

T112507a

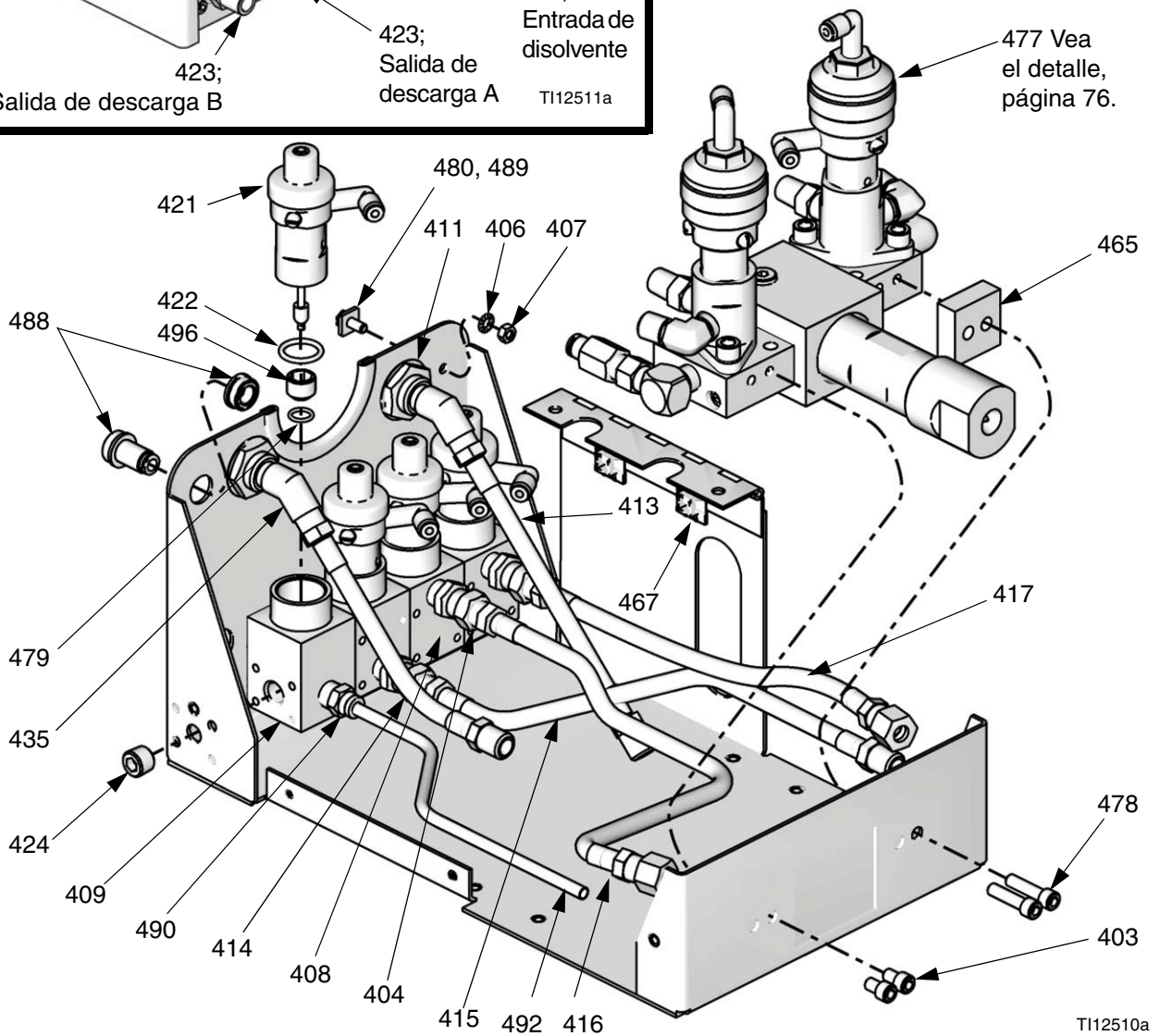
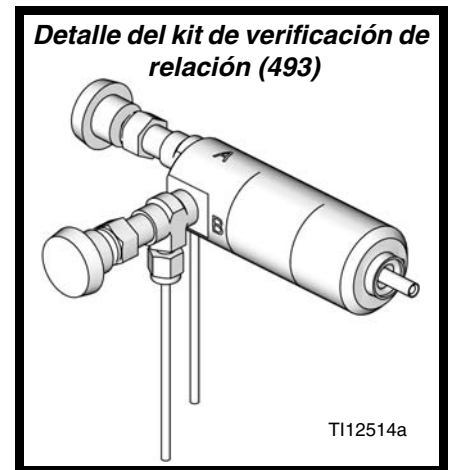
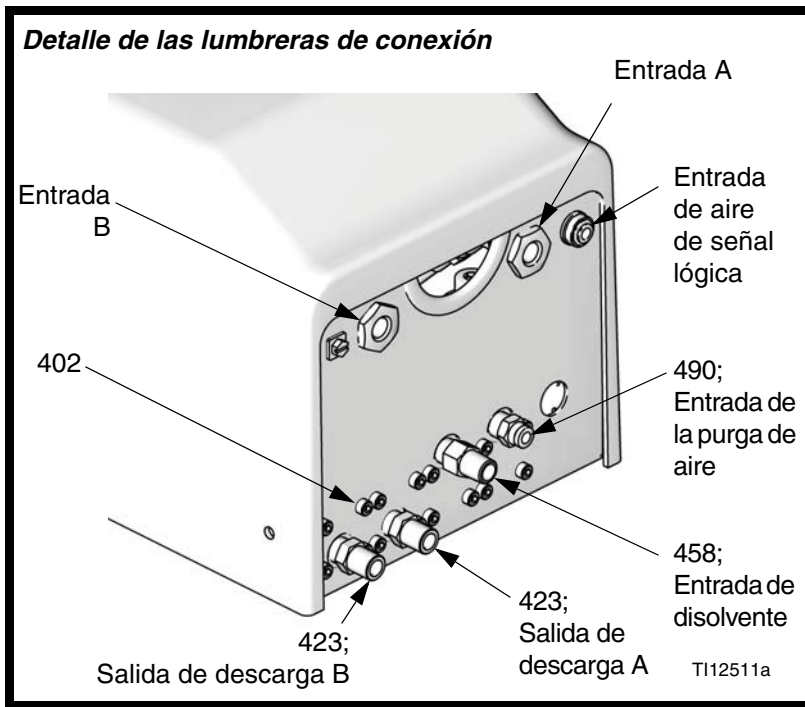


T112508a



T112509a

# RoboMix Estación de fluido



## Colector del RoboMix 256654

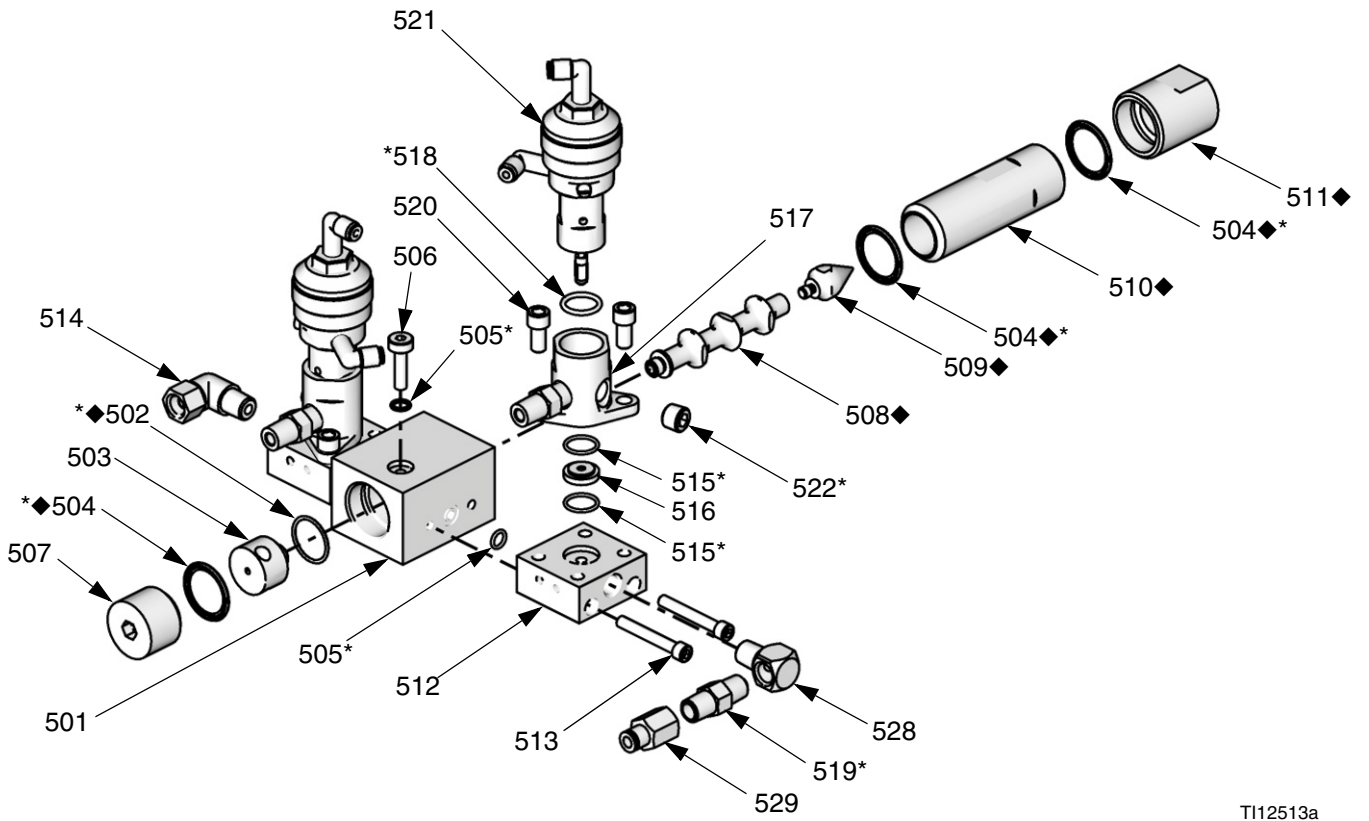
N.º de Ref.				N.º de Ref.			
ref.	pieza	Descripción	Cant.	ref.	pieza	Descripción	Cant.
501	15U728	CARCASA, integrador, RoboMix	1	517	15T600	ADAPTADOR, válvula	2
502◆*	n/c	JUNTA TÓRICA; PTFE	1	518*	n/c	JUNTA TÓRICA; PTFE	2
503	15T943	BASE, integrador	1	519*	501867	VÁLVULA, retención	3
504◆*	n/c	JUNTA TÓRICA; PTFE	3	520	15T875	TORNILLO, cabeza hueca; 5/16-24 x 16 mm (5/8 pulg.)	4
505*	n/c	JUNTA TÓRICA; PTFE	3	521	15X303	VÁLVULA, dosificadora; incluye el elemento 518, vea 312782	2
506	15T748	JUNTA, tornillo; 1/4-28	1	522*	101970	TAPÓN, tubería	2
507	15T592	TAPÓN, colector del integrador	1	528	166866	CODO, de calle; 1/4 npt (m x h)	1
508◆	n/c	MEZCLADOR, integrador, 25 cm <sup>3</sup>	1	529	114112	ACCESORIO; 1/4 npt(h) x tubo D.E. 6 mm (1/4 pulg.)	1
509◆	n/c	TAPA, mezcla	1				
510◆	n/c	CARCASA, 25 cm <sup>3</sup>	1				
511◆	n/c	TAPA, carcasa	1				
512	15U729	VÁLVULA, montaje, RoboMix	2				
513	101885	TORNILLO, cab. hueca; 1/4-20 x 44 mm (1-3/4)	4				
514	114446	UNIÓN, 90°; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(h)	1				
515*	n/c	JUNTA TÓRICA; PTFE	4				
516	15U686	ASIENTO, aguja de la válvula, alta presión	2				

\* Piezas incluidas en el kit de servicio del colector 15V480. Se compra por separado.

◆ Piezas incluidas en el kit de servicio del integrador de 25 cm<sup>3</sup> 15V033. Se compra por separado.

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

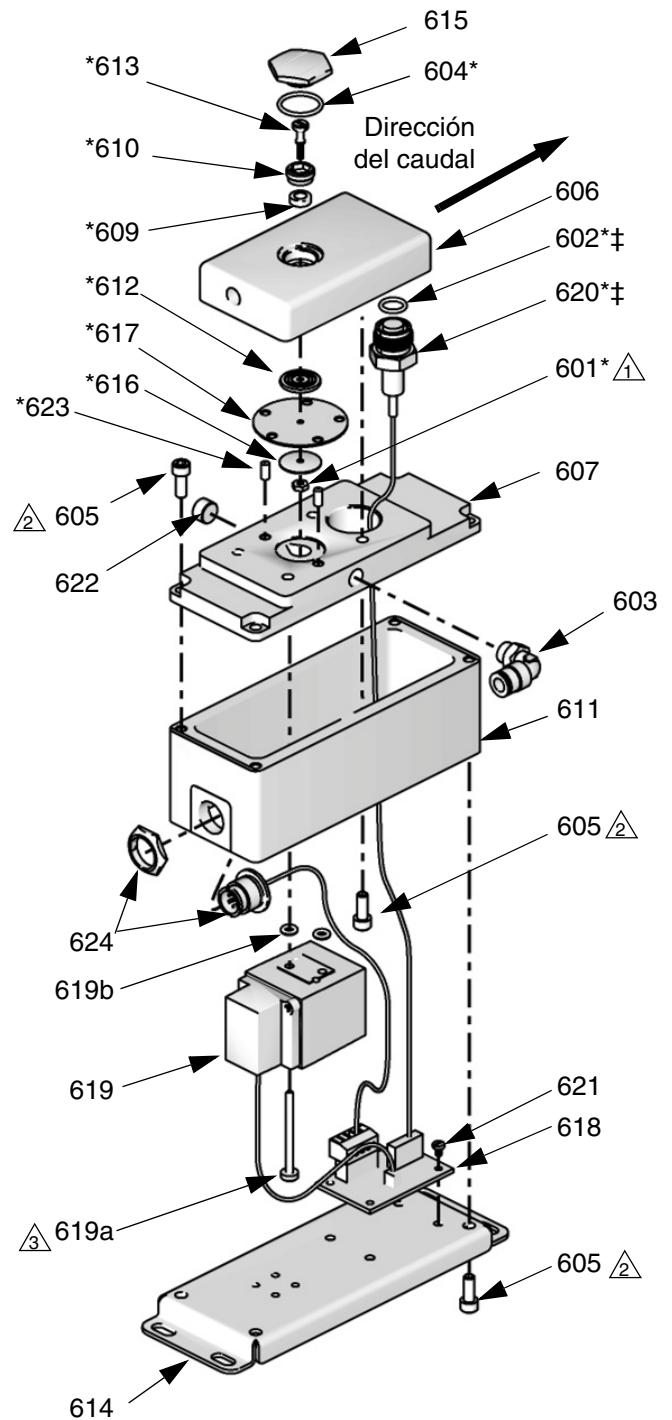
# Colector del RoboMix 256654



T112513a

## Regulador del control de caudal 249849

N.º de ref.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
601*	102980	TUERCA, completa, hex.; 4-40	1
602‡*	n/c	JUNTA TÓRICA, fluoroelastómero resistente a los productos químicos	1
603	112698	CODO; 1/8 npt(m) x tubo D.E. 6 mm (1/4 in)	1
604*	n/c	JUNTA TÓRICA, fluoroelastómero resistente a los productos químicos	1
605	n/c	TORNILLO, cabeza, hueca; 10-32 x 13 mm (1/2 pulg.)	12
606	n/c	PLACA, fluido, regulador	1
607	15F799	PLACA, aire, regulador	1
609*	n/c	ASIENTO, regulador	1
610*	n/c	RETENEDOR, asiento	1
611	n/c	CARCASA, control de caudal	1
612*	n/c	ESPACIADOR, regulador	1
613*	n/c	AGUJA, regulador	1
614	n/c	MÉNSULA, control de caudal	1
615	15F806	TAPÓN, regulador	1
616*	168881	JUNTA; acetal	1
617*	178321	DIAFRAGMA, regulador	1
618	249179	TARJETA, conjunto de circuitos	1
619	120013	VÁLVULA, proporcional, V/P; incluye los elementos 619a y 619b	1
619a	n/c	• TORNILLO, cab. hueca; M3 x 0,5 x 44 mm	2
619b	106560	• JUNTA TÓRICA, montaje, 007	2
620‡*	n/c	SENSOR, control de presión	1
621	107295	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; 4-40 x 5 mm (3/16 pulg.)	4
622	104765	TAPÓN, tubo; 1/8 ptf	1
623*	192387	CLAVIJA, anclaje	2
624	15G613	ARNÉS DE CABLEADO, control de caudal	1



T112506a

\* Piezas incluidas en el Kit de servicio del regulador 15G843. Se compra por separado.

‡ Piezas incluidas en el Kit de servicio del sensor 15G867. Se compra por separado.

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

△1 Apriete a un par de 0,9-1,1 N•m (8-10 in-lbs)

△2 Apriete a un par de 3,4-4,5 N•m (30-40 in-lbs)

△3 Apriete a un par de 0,6-0,8 N•m (5-7 in-lbs)

## 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 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>Medidor Coriolis:</i> 2300 psi (15,86 MPa, 158,6 bar) <i>RoboMix sistema:</i> 190 psi (1,31 MPa, 13,1 bar) <i>Control de caudal:</i> 190 psi (1,31 MPa, 13,1 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)
Tamaño de la entrada del filtro de aire . . . . .	3/8 npt(f)
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- 50:1*
Precisión según ratio . . . . .	hasta $\pm 1\%$ , seleccionable por el usuario
Fluidos admitidos . . . . .	Uno o dos componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disolvente y pinturas acuosas</li> <li>• Poliuretanos</li> <li>• Epóxidos</li> <li>• Barnices catalizados por ácido</li> <li>• Isocianatos sensibles a la humedad</li> </ul>
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 <sup>3</sup> /min. (0,02-1,00 gal./min.)
Medidor G3000HR, G250HR . . . . .	38 - 1900 cm <sup>3</sup> /min. (0,01-0,50 gal./min.)
Medidor Coriolis . . . . .	20 - 3800 cm <sup>3</sup> /min. (0,005-1,00 gal./min.)
Medidor de disolvente S3000 (accesorio) . . . . .	38 - 1900 cm <sup>3</sup> /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 mojados en el modelo ácido (AE100N) . . . . .	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](http://www.graco.com).

Para información sobre patentes, consulte [www.graco.com/patents](http://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 312780

**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](http://www.graco.com)

Revisión K, diciembre de 2016