

Sistema de dosificación E-Flo[®] iQ

3A7677G

ES

Para dosificar sellantes, adhesivos y otros fluidos de viscosidad alta o media. Únicamente para uso profesional.

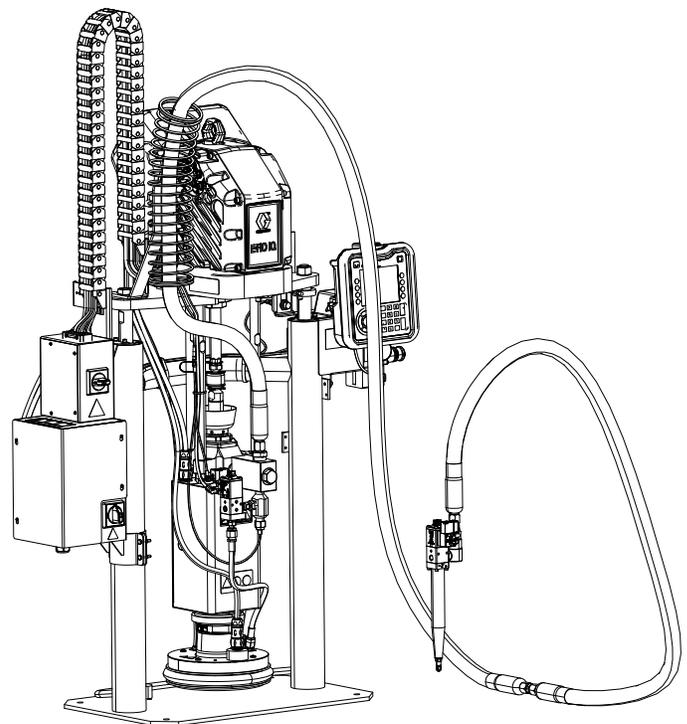
No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como) peligrosas.

Consulte la página 4 para obtener información sobre los componentes del sistema.



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y todos los manuales relacionados antes de utilizar este equipo. Conserve todas las instrucciones.



Índice

Manuales relacionados	3	Parada y cuidado de la bomba	41
Configurador del sistema de dosificación	4	Cambio de bidones	41
Componentes del sistema de dosificación	5	Mantenimiento	43
Unidades de suministro con elevador iQ	5	Mantenimiento del controlador	43
Válvulas dispensadoras iQ	6	Mantenimiento del plato	44
Opciones de manguera	6	Reciclaje y eliminación	45
Presión del sistema de dosificación	7	Final de la vida útil del producto	45
Advertencias	8	Resolución de problemas	46
Identificación de componentes del sistema de dosificación	11	Resolución de problemas de los sistemas de suministro	46
Elevador simple	11	Resolución de problemas de la caja de control térmico	47
Elevadores en tándem	12	Resolución de problemas del kit de la válvula del plato	47
Identificación de componentes de la unidad de suministro	13	Reparación	48
Unidad de suministro con elevador iQ	13	Desconectar la bomba del plato	48
Desconexión de la alimentación eléctrica	14	Conexión del plato	50
Controles de aire integrados (AG)	15	Desmontaje de los rascadores	50
Accesorios de la línea de aire	15	Instalación de los rascadores	50
Módulo de pantalla avanzada (ADM)	16	Desmontaje de la bomba de desplazamiento	50
Identificación de componentes del plato (AD)	17	Instalación de la bomba de desplazamiento	52
Conexiones de comunicaciones del controlador eléctrico	18	Retirada del controlador	52
Instalación en tándem	20	Instalación del controlador	54
Conexiones de la caja de conexiones de alimentación y de la caja de control térmico	22	Reparación de la unidad de suministro con elevador	55
Instalación	24	Sustitución de los componentes eléctricos de la caja de control térmico	58
Ubicación	24	Sustitución de los fusibles en el mazo de cables (25R652)	60
Conexión a tierra	25	Piezas	61
Requisitos de alimentación	25	Unidades de suministro con elevador D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)	61
Conexión de la alimentación	25	Unidades de suministro con elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.)	63
Conexión de los topes para bidón	27	Unidades de suministro con elevador D60 de 7,6 cm (3 pulg.)	65
Instalación del tapón de aceite ventilado antes de utilizar el equipo	28	Fijaciones de bombas D200 y D200s para plato de 200 l (55 gal.)	67
Configuración	29	Fijación de bomba D60 para plato de 20 l (5 gal.)	68
Conexiones de líneas de aire	29	Fijaciones de bombas D200s para platos de 60 l (16 gal.)	69
Mangueras y accesorios de conexión	29	Caja de conexiones de alimentación	70
Conexiones eléctricas	31	Caja de control térmico, 25R454	72
Conexiones de calor (mangueras y accesorios)	33	Canaleta portacables, 26A935	73
Vaso de lubricante	35	Plato de 200 l (55 gal.)	74
Directrices para cuidado de la manguera	36	Platos de 20 l (5 gal.)	75
Limpieza del equipo antes de utilizarlo	36	Platos de 60 l (16 gal.)	77
Comprobación de la resistencia (sistemas calefactados)	37	Bloque en tándem, 24R848 y 25R849	79
Comprobar la resistencia del sensor	37		
Comprobación de la resistencia del calentador	37		
Procedimiento de descompresión	39		

Kits y accesorios 80

Kits de reparación y accesorios 80

Kits y accesorios del bidón 81

Cables CAN 81

Cable de integración de E/S 82

Cables de extensión de integración 82

Mazo de cables de calentamiento de plato/bomba 82

Cables de transductor de presión 82

Cables de solenoide 82

Cables de extensión térmicos 82

Kits de cables 83

Kits de conexión 83

Kits de accesorios de conexión para sistemas en tándem 83

Accesorios adicionales 83

Kit de calentador de bomba Check-Mate 200 CS, 25R450 84

Kit de calentador de plato, 25R451 85

Kits de módulo de pasarela de comunicaciones (CGM) 86

Kit de válvula del plato, 25R452 88

Kit de válvula del plato, 25R453 90

Dimensiones 93

Dimensiones 94

Rendimiento de la bomba 95

Cuadro de rendimiento del sistema de dosificación E-Flo iQ 96

Diagramas de cableado 97

Especificaciones técnicas 102

Propuesta de California 65 103

Garantía estándar de Graco 104

Información sobre Graco 104

Manuales relacionados

Manuales relacionados en inglés:

Manual en inglés	Descripción
333587	E-Flo iQ Supply System Operation (Funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ)
312375	Check-Mate® Displacement Pumps Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Bombas de desplazamiento)
312468	200 cc Check-Mate Displacement Pump Repair Parts (Reparaciones-Piezas, Bomba de desplazamiento Check-Mate de 200 cc)
312374	Air Controls Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Controles de aire)
312491	Pump Fluid Purge Kit Instructions - Parts (Instrucciones - Piezas del kit de purga del fluido de la bomba)
312492	Drum Roller Kit Instruction (Instrucciones, Kit de rodillos para bidón)
312493	Light Tower Kit Instruction (Instrucciones, Kit de torre de luces)
312494	Enclosed Wetcup Recirculation Kit Instructions - Parts (Instrucciones-Piezas, Kit de recirculación del vaso de lubricante cerrado)
406681	Platen Cover Kit (Kit de cubierta del plato)
334048	EPDM Hose Wiper Kit Instructions - Parts (Instrucciones - Piezas, Kit de rascador de manguera de EPDM)
3A6321	ADM Token In-System Programming Instructions (Instrucciones de programación del sistema por tokens de ADM)
3A6482	APD20 Advanced Precision Driver Instructions (Instrucciones del controlador de precisión avanzado APD20)
333585	iQ Dispense Valves, Instructions-Parts (Instrucciones-Piezas, Válvulas dispensadoras iQ)
3A1244	Graco Control Architecture Module (módulo de Arquitectura de control de Graco)
3A4241	Hot Melt/Warm Melt Heated Hose Instructions (Instrucciones de la manguera calefactada para termofusibles/fusión templada)

Configurador del sistema de dosificación

El sistema de dosificación E-Flo iQ ofrece flexibilidad a la hora de configurar un sistema completo que satisfaga sus necesidades específicas. Ello incluye varias combinaciones de los siguientes componentes:

- Unidades de suministro con elevador iQ
- Válvulas dispensadoras iQ
- Mangueras y conectores

Para información sobre los componentes del sistema de dosificación, consulte **Componentes del sistema de dosificación** en la página 5.

Primer, segundo y tercer dígito	Cuarto dígito	Quinto dígito		Sexto dígito		Séptimo dígito		Octavo dígito				Noveno dígito		Del décimo dígito al decimoséptimo	Del decimocuarto dígito al vigésimo séptimo	
		Simple o en tándem	Opción de calentamiento	Opción de válvula del plato	Opciones de la unidad de suministro con elevador				Opción de bus de campo							
					Tamaño	Tamaño del bidón	Material de la bomba	Material de las juntas								
EQC Sistema E-Flo iQ	Revisión	S	Simple	H	Calefactada	Y	Sí	A	7,6 cm (3 pulg.)	20 l (5 gal.)	CS	EPDM	A	Ether-Net/IP	Opciones para mangueras en tándem (dígitos 10-13) y mangueras de suministro (dígitos 14-17) (Consulte Opciones de manguera en la página 6)	Opciones de la válvula (Consulte el manual Instrucciones-Piezas de las válvulas dispensadoras iQ para ver las opciones de los modelos de válvulas)
		T	Tándem	A	Ambiente			B	7,6 cm (3 pulg.)	20 l (5 gal.)	CS	Neopreno	B	PROFI-NET		
								C	7,6 cm (3 pulg.)	20 l (5 gal.)	CM	EPDM	C	PROFI-BUS		
								D	7,6 cm (3 pulg.)	20 l (5 gal.)	CM	Neopreno	D	Device-Net		
								F	7,6 cm (3 pulg.)	200 l (55 gal.)	CS	EPDM	N	Ninguno		
								G	7,6 cm (3 pulg.)	200 l (55 gal.)	CS	Neopreno				
								H	7,6 cm (3 pulg.)	200 l (55 gal.)	CM	EPDM				
								J	7,6 cm (3 pulg.)	200 l (55 gal.)	CM	Neopreno				
								K	16,5 cm (6,5 pulg.)	200 l (55 gal.)	CS	EPDM				
								M	16,5 cm (6,5 pulg.)	200 l (55 gal.)	CS	Neopreno				
								N	16,5 cm (6,5 pulg.)	200 l (55 gal.)	CM	EPDM				
								P	16,5 cm (6,5 pulg.)	200 l (55 gal.)	CM	Neopreno				
								R	16,5 cm (6,5 pulg.)	60 l (16 gal.)	CS	PTFE				
								T	16,5 cm (6,5 pulg.)	60 l (16 gal.)	CS	PTFE				

LEYENDA:

CS = Severe Duty de acero al carbono®

CM = MaxLife de acero al carbono®

Componentes del sistema de dosificación

NOTA: La opción calefactada para el sistema E-Flo iQ es para aplicaciones de fusión templada con una temperatura máxima de 158 °C (70 °F).

Unidades de suministro con elevador iQ

Mire en la placa de identificación (ID) situada en la parte trasera del poste del elevador, cerca de la caja de conexiones de alimentación (AJ), el número de pieza de siete dígitos de la unidad de suministro con elevador iQ. Use la matriz siguiente para definir la estructura de la unidad, basada en los siete dígitos. Por ejemplo, la pieza n.º **EZC2421** representa una unidad de suministro eléctrico (**EZ**), una bomba de desplazamiento Severe Duty Check-Mate 200 de acero al carbono (**C2**), un elevador de 3 pulg. (**4**), un plato de 5 galones con una junta de neopreno (**2**) y un módulo de pantalla avanzada (ADM) (**2**).

Los dígitos de la siguiente matriz no corresponden a los números de referencia de los planos y listas de piezas.

EZ	C2				4				2					2			
	Tercer y cuarto dígito				Quinto dígito				Sexto dígito					Séptimo dígito			
	Opciones de la bomba Check-Mate				Opciones del elevador				Opciones del plato y la junta					Opciones de interfaz			
Primer y segundo dígito	Tamaño	Material de la bomba	Calefactado/ambiente	Nom-bre	Tamaño	Tamaño del bidón	Estilo	Plato Tamaño	Material del plato	Junta Material	Rasca-dor	Calefac-tado/ambiente	Interfaz				
EZ (Sistema de suministro eléctrico)	C1	200 cc	CS	Ambiente	1	D60	7,6 cm (3 pulg.)	20 l (5 gal.)	Ambiente	1	20 l (5 gal.)	CST/AL	Neopreno	Anillo simple	Ambiente	2	ADM
	C2	200 cc	CS	Calefactado ≤70 °C	2	D200	7,6 cm (3 pulg.)	200 l (55 gal.)	Ambiente	2	20 l (5 gal.)	CST/AL	Neopreno	Anillo simple	Calefactado ≤70 °C	4	Sin ADM
	C3	200 cc	CM	Ambiente	3	D200s	16,5 cm (6,5 pulg.)	200 l (55 gal.)	Ambiente	3	20 l (5 gal.)	CST/AL	EPDM	Anillo simple	Ambiente		
	C4	200 cc	CM	Calefactado ≤70 °C	4	D60	7,6 cm (3 pulg.)	20 l (5 gal.)	Calefactado ≤70 °C	4	20 l (5 gal.)	CST/AL	EPDM	Anillo simple	Calefactado ≤70 °C		
					5	D200	7,6 cm (3 pulg.)	200 l (55 gal.)	Calefactado ≤70 °C	5	200 l (55 gal.)	AL	Neopreno	Doble anillo	Ambiente		
					6	D200s	16,5 cm (6,5 pulg.)	200 l (55 gal.)	Calefactado ≤70 °C	6	200 l (55 gal.)	AL	Neopreno	Doble anillo	Calefactado ≤70 °C		
										7	200 l (55 gal.)	AL	EPDM	Doble anillo	Ambiente		
										8	200 l (55 gal.)	AL	EPDM	Doble anillo	Calefactado ≤70 °C		
										9	60 l (16 gal.)	CST/AL	Nitrilo revestido con PTFE	Simple liso	Ambiente		
										A	60 l (16 gal.)	CST/AL	Nitrilo revestido con PTFE	Simple liso	Calefactada		

LEYENDA:

CS = Severe Duty de acero al carbono

CM = MaxLife de acero al carbono

CST/AL = Acero al carbono/aluminio

AL = Aluminio

Válvulas dispensadoras iQ

Mire en la placa de identificación de la válvula el número de pieza de diez dígitos de la válvula dosificadora iQ. Use la matriz siguiente para definir la estructura de la válvula, basada en los diez dígitos. Por ejemplo, la pieza n.º **V25AB060BA** representa una válvula (**V**) con puertos de entrada de 1/4" NPT (**25**), medida de boquilla NPT (**A**), tipo de bola/asiento (**B**), longitud del bloque de salida de 60 mm (**060**), solenoide (**B**), sin calentamiento (**A**).

Primer dígito	Segundo y tercer dígito		Cuarto dígito		Quinto dígito		Dígito sexto, séptimo y octavo dígito		Noveno dígito		Décimo dígito		
	Tamaño		Medida de boquilla		Tipo		Longitud del bloque de salida		Acción		Calefacción		
V	25	1/4 pulg. NPT	A	1/4 pulg. NPT	B	Bola/asiento	000	N/D	B	Solenoide montado en la válvula		A	Ninguno
			C	0,6 mm	S	Antigoteo	060	60 mm	D	*Bloque de solenoide remoto		B	Calefactado ≤70 °C
			D	1,0 mm	T	Junta de boquilla	200	200 mm					
			F	1,3 mm									
			G	1,7 mm									

* Solenoide remoto suministrado por el cliente.

NOTA: Consulte el manual de instrucciones-piezas de las válvulas dispensadoras iQ para obtener información adicional sobre dichas válvulas. Consulte el apartado **Manuales relacionados** de la página 3.

Opciones de manguera

N.º de pieza	Tamaño JIC	Longitud	Calefacción	Especificaciones nominales de temperatura y presión de trabajo
04	19M404	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	6 pies	Calefactada
05	19M405	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	10 pies	Calefactada
06	19M406	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	4,6 m	Calefactada
07	19M407	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	20 pies	Calefactada
08	19M408	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	7,6 m	Calefactada
11	19M411	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	6 pies	Calefactada
12	19M412	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	10 pies	Calefactada
13	19M413	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	4,6 m	Calefactada
14	19M414	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	20 pies	Calefactada
15	19M415	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	7,6 m	Calefactada
16	19M416	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	6 pies	Calefactada
17	19M417	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	10 pies	Calefactada
18	19M418	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	4,6 m	Calefactada
19	19M419	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	20 pies	Calefactada
20	19M420	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	7,6 m	Calefactada

N.º de pieza	Tamaño JIC	Longitud	Calefacción	Especificaciones nominales de temperatura y presión de trabajo
65	17K265	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	6 pies	Ambiente
66	17K266	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	10 pies	Ambiente
67	17K267	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	4,6 m	Ambiente
68	17K268	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	20 pies	Ambiente
69	17K269	-10 (15,9 mm, 5/8 pulg.)	7,6 m	Ambiente
72	17K272	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	6 pies	Ambiente
73	17K273	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	10 pies	Ambiente
74	17K274	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	4,6 m	Ambiente
75	17K275	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	20 pies	Ambiente
76	17K276	-12 (19,0 mm, 3/4 pulg.)	7,6 m	Ambiente
77	17K277	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	6 pies	Ambiente
78	17K278	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	10 pies	Ambiente
79	17K279	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	4,6 m	Ambiente
80	17K280	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	20 pies	Ambiente
81	17K281	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	7,6 m	Ambiente
00	Sin manguera	N/D	N/D	N/D

Presión del sistema de dosificación

Debido a factores como el diseño del sistema de dosificación, el material que se bombea y el caudal, la presión dinámica no alcanzará la presión (en parada) nominal de trabajo del sistema.

	Tamaño de la base de bomba	Presión (en parada) de trabajo de la bomba			Presión (en funcionamiento) dinámica máx.		
		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	200CS/CM	4000	290	29,0	3905	269	26,9

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación avisa de una advertencia general y los símbolos de peligro hacen referencia a riesgos específicos del procedimiento. Vuelva a consultar este apartado cuando estos símbolos aparezcan en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia. Los símbolos y advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer a lo largo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">PELIGRO</h2>	
	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE</p> <p>Este equipo puede accionarse a más de 240 V. El contacto con esta tensión puede causar graves lesiones o incluso la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y dar servicio al equipo. • Este equipo debe estar conectado a tierra. Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra. • Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
    	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente del dispositivo de dosificación, de mangueras con fugas o de componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte a una persona ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de dosificación. • No coloque la mano sobre la salida de fluido. • No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo. • Siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dosificar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de reparación en el equipo. • Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo. • Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
  	<p>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Manténgase alejado de las piezas en movimiento. No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección. El equipo puede ponerse en marcha sin previo aviso. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el Procedimiento de descompresión y desconecte todas las fuentes de alimentación.
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. Elimine toda fuente de ignición; como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática). Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Conexión a tierra. Nunca pulverice ni limpie con disolvente a alta presión. Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. No enchufe o desenchufe cables de alimentación, ni apague o encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables. Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras. Detenga la operación inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.

ADVERTENCIA

 	<p>PELIGROS DEBIDOS AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las Especificaciones técnicas de todos los manuales del equipo. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las Especificaciones técnicas de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para una información completa sobre su material, pida la hoja de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista. • Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo no esté en uso. • Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer un peligro para la seguridad. • Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa. • Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor. • Coloque las mangueras y los cables alejados de las zonas de tráfico intenso, los bordes cortantes, las piezas en movimiento y las superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo. • Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
	<p>PELIGRO DE SALPICADURAS</p> <p>El fluido caliente o tóxico puede provocar lesiones graves si salpica los ojos o la piel. Durante la descarga del plato, pueden producirse salpicaduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use la presión de aire mínima cuando retire el plato del bidón.
	<p>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea las hojas de datos de seguridad (SDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Las superficies del equipo y el fluido que se calienta pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque el fluido ni el equipo calientes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección ocular y auditiva. • Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

Identificación de componentes del sistema de dosificación

Elevador simple

NOTA: FIG. 1 muestra una instalación típica del sistema de dosificación E-Flo iQ con una unidad de suministro con elevador iQ simple, mangueras, conectores y una válvula dosificadora iQ. Dependiendo de las necesidades del sistema, es posible que algunas instalaciones requieran solo una manguera.

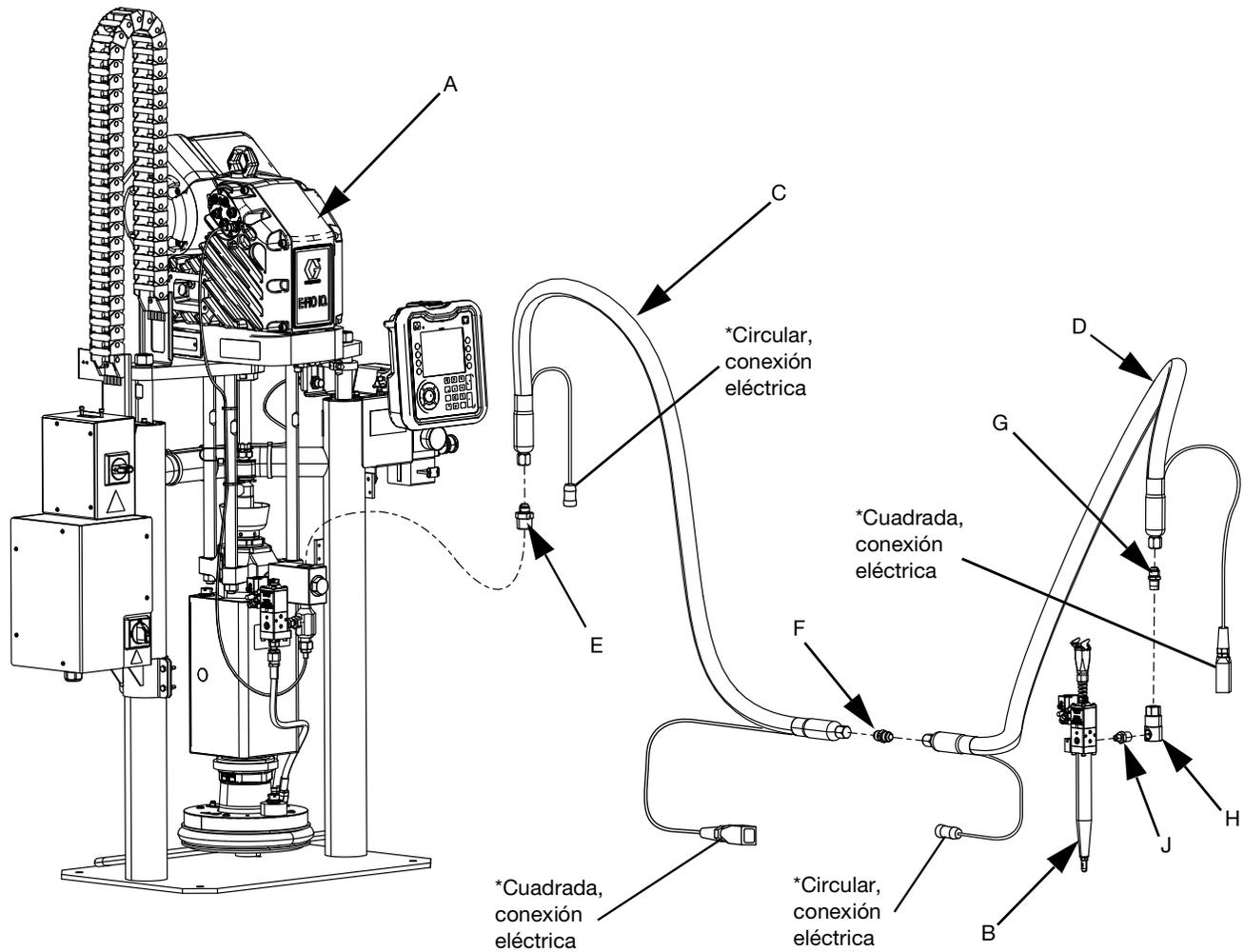


Fig. 1: Sistema de dosificación E-Flo iQ simple

Leyenda:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> A Unidad de suministro con elevador iQ B Válvula dosificadora iQ C Manguera de suministro 1 D Manguera de suministro 2 E Accesorio de conexión del sistema de suministro con elevador y la manguera 1 | <ul style="list-style-type: none"> F Accesorio de conexión de la manguera de suministro 1 con la manguera de suministro 2 G Accesorio de conexión de la manguera de suministro 2 con la pieza giratoria H Accesorio de conexión de la pieza giratoria J Accesorio de conexión de la pieza giratoria con la válvula |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

** Se aplica solo a las mangueras calefactadas.*

Elevadores en tándem

Los sistemas de dosificación E-Flo iQ en tándem están formados por dos elevadores conectados con un bloque de tres vías con válvulas de bola y están controlados mediante un solo ADM. Los sistemas de dosificación E-Flo iQ en tándem funcionan de forma idéntica a los sistemas de dosificación E-Flo iQ simples, con el beneficio añadido de dosificar desde el segundo elevador cuando el primer bidón está vacío.

NOTA: FIG. 2 muestra una instalación típica del sistema de dosificación E-Flo iQ con una unidad de suministro con elevador iQ en tándem, mangueras, conectores y una válvula dosificadora iQ. Dependiendo de las necesidades del sistema, es posible que algunas instalaciones no requieran una manguera de suministro 2 (D) a la válvula dosificadora iQ (B).

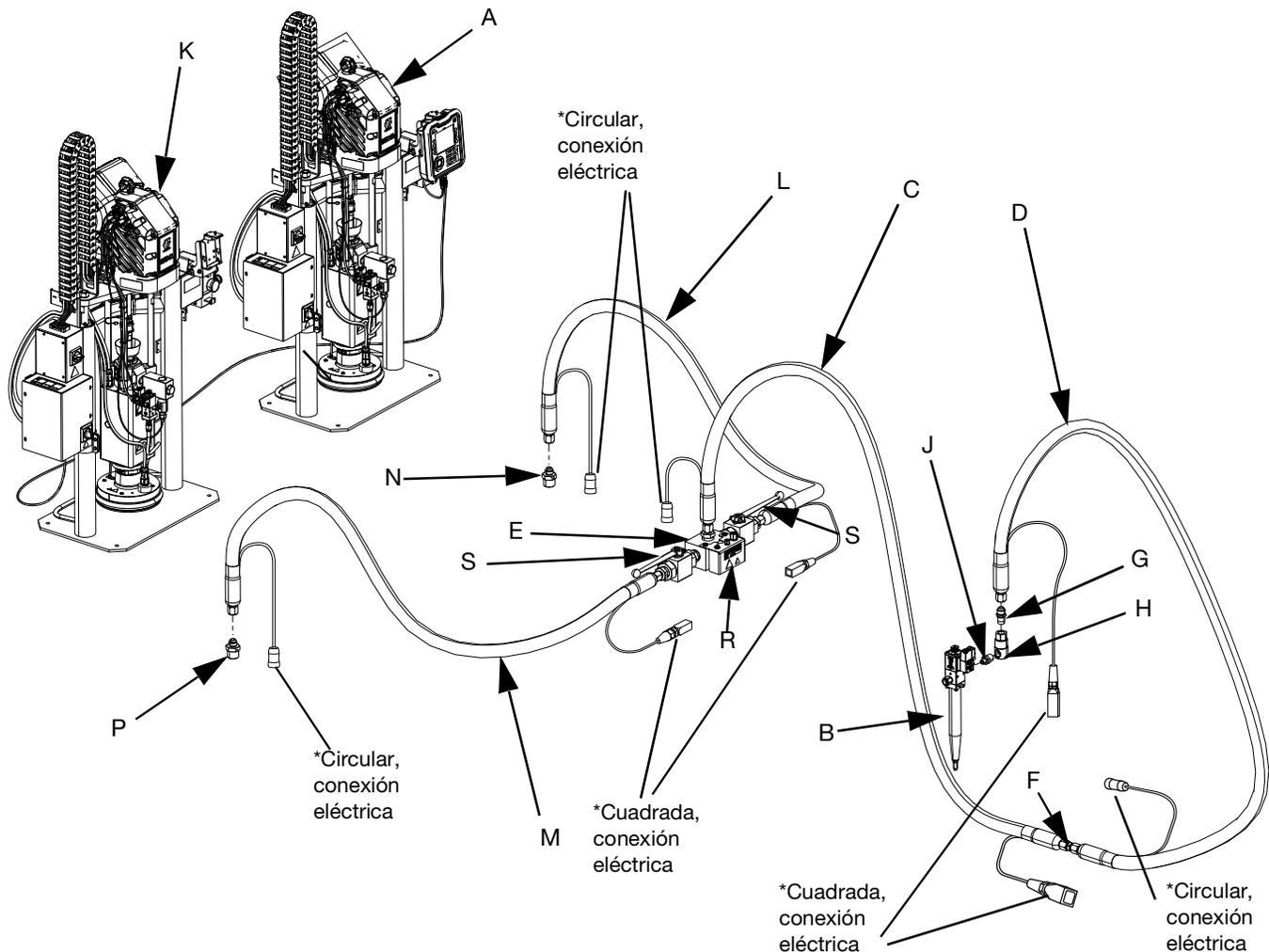


Fig. 2: Sistema de dosificación E-Flo iQ en tándem

Leyenda:

- | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Unidad de suministro con elevador iQ 1 | K | Unidad de suministro con elevador iQ 2 |
| B | Válvula dosificadora iQ | L | Manguera en tándem 1 |
| C | Manguera de suministro 1 | M | Manguera en tándem 2 |
| D | Manguera de suministro 2 | N | Accesorio de conexión de la unidad de suministro con elevador 1 con la manguera en tándem 1 |
| E | Accesorio de conexión del bloque en tándem con la manguera de suministro 1 | P | Accesorio de conexión de conexión de la unidad de suministro con elevador 2 con la manguera en tándem 2 |
| F | Accesorio de conexión de la manguera de suministro 1 con la manguera de suministro 2 | R | Bloque en tándem |
| G | Accesorio de conexión de la manguera de suministro 2 con la pieza giratoria | S | Válvula de bola |
| H | Accesorio de conexión de la pieza giratoria | | |
| J | Accesorio de conexión de la pieza giratoria con la válvula | | |

** Se aplica solo a las mangueras calefactadas.*

Identificación de componentes de la unidad de suministro

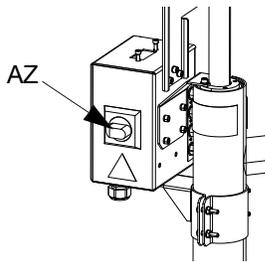
Unidad de suministro con elevador iQ

D200 de 7,6 cm (3 pulg.), doble poste

AVISO

Levante siempre la unidad de suministro con elevador iQ por las ubicaciones apropiadas para izar (consulte la FIG. 3). **No** la levante de ninguna otra forma. Si no levanta por los sitios adecuados, podría dañar el sistema de suministro.

Sistema a temperatura ambiente



Sistema calefactado

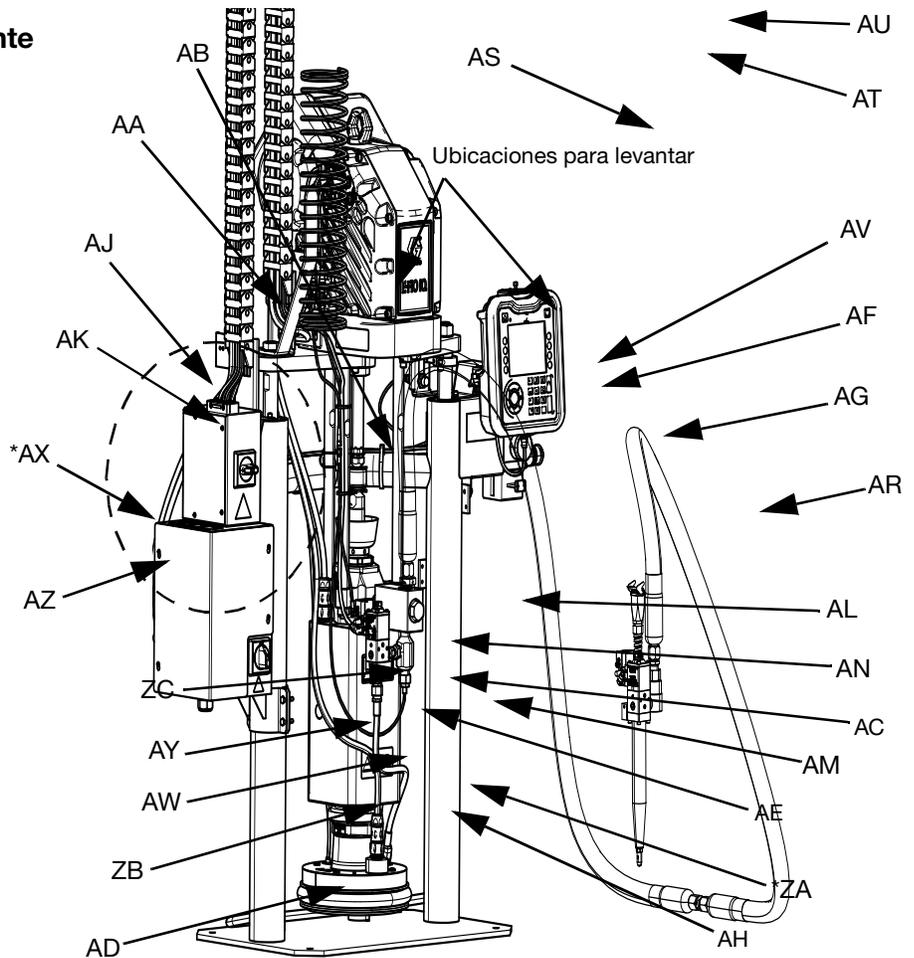
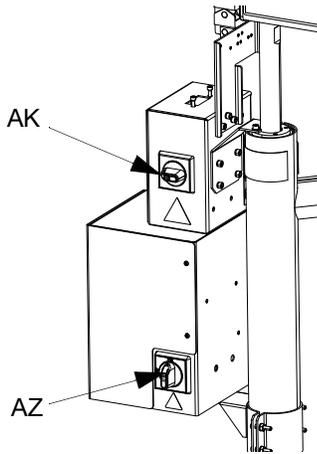


Fig. 3: Unidad de suministro con elevador iQ

Legenda:

- | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AA Conjunto del elevador | AS Válvula de drenaje de la línea de aire (no suministrada) |
| AB Controlador eléctrico | AT Filtro de aire (no suministrado) |
| AC Bomba de desplazamiento | AU Válvula de cierre de aire con purga (requerida) (no suministrada) |
| AD Plato (consulte la FIG. 7) | AV Sensores de nivel |
| AE Válvula de retención de fluido | AW Transductor de presión de salida |
| AF Módulo de pantalla avanzada (ADM) | AX *Caja de control térmico |
| AG Controles de aire integrados (consulte la FIG. 5) | AY Kit de válvula de plato (opcional) |
| AH Puerto de purga del plato | AZ Interruptor de desconexión (consulte Desconexión de la alimentación eléctrica en la página 14) |
| AJ Caja de conexiones de alimentación | ZA *Calentador de bomba |
| AK Interruptor de caja de conexiones de alimentación | ZB Manguera de recirculación |
| AL Varilla de elevación del plato | ZC Válvula de alivio de la bomba |
| AM Válvula de purga de la bomba | |
| AN Vaso de lubricante | |
| AR Línea de aire (no suministrada) | |

* Solo piezas de sistemas calefactados.

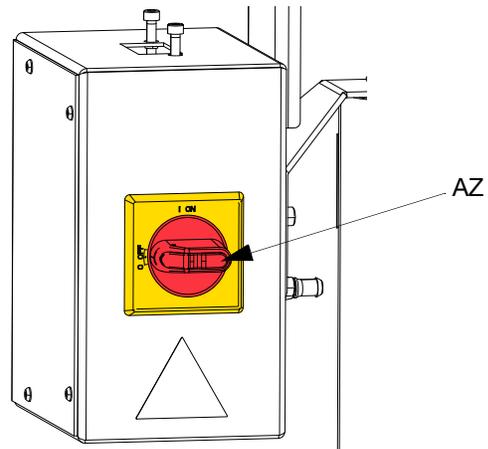
Desconexión de la alimentación eléctrica

Cada sistema de dosificación E-Flo iQ tiene un interruptor de desconexión rojo y amarillo que apaga la alimentación a todo el sistema. La ubicación del interruptor es distinta en los sistemas calefactados y a temperatura ambiente. Consulte la FIG. 4.

En los sistemas a temperatura ambiente, el interruptor de desconexión (AZ) se encuentra en la caja de conexiones de alimentación (AJ).

En los sistemas calefactados, el interruptor de desconexión (AZ) se encuentra en la caja de control térmico (AX). Los sistemas calefactados también tienen un interruptor rojo y negro (AK) situado en la caja de conexiones de alimentación (AJ). El interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) interrumpe la corriente a todo MENOS al calentamiento. El interruptor de desconexión (AZ) interrumpe la corriente de alimentación a todo el sistema, incluido el calentamiento.

Sistema a temperatura ambiente



Sistema calefactado

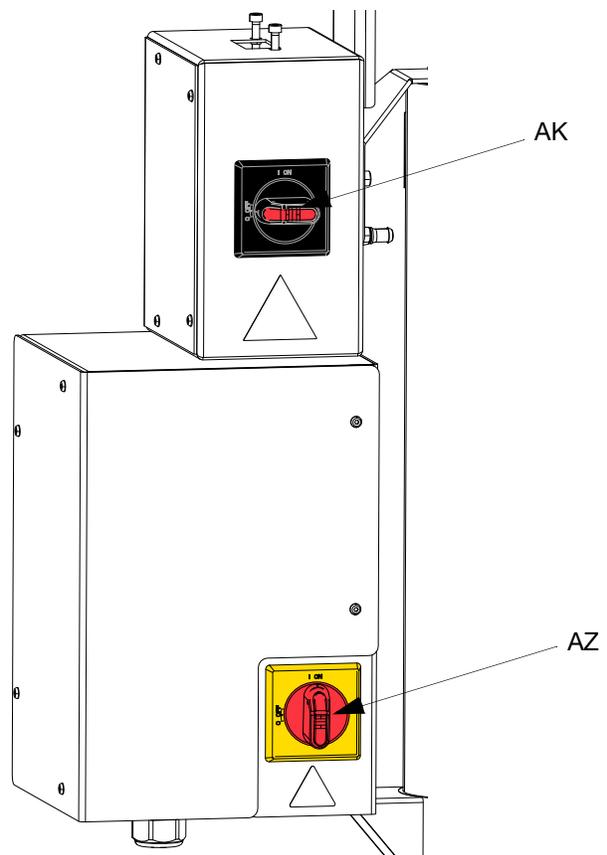


Fig. 4. Desconexión de la alimentación eléctrica

Controles de aire integrados (AG)

Los controles de aire integrados incluyen:

- **Válvula deslizante de aire principal (BA):** activa y desactiva el aire a la unidad de suministro con elevador iQ. Una vez cerrada, la válvula libera toda la presión del aire corriente abajo.
- **Regulador de aire del elevador (BB):** controla la presión de subida y bajada del elevador y la presión de descarga.
- **Válvula directora del elevador (BC):** controla la dirección del conjunto del elevador.
- **Puerto de escape con silenciador (BD)**
- **Botón de descarga (BE):** activa y desactiva el aire para sacar el plato (AD) de un bidón vacío.

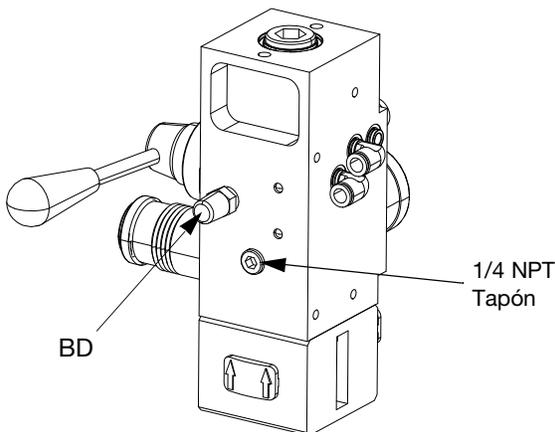
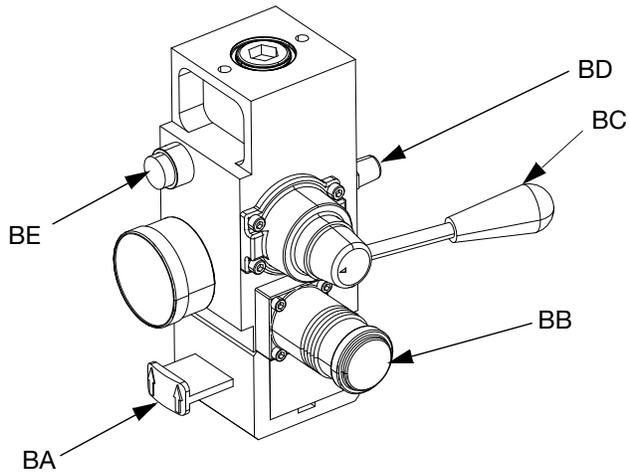


Fig. 5. Controles de aire integrados

Accesorios de la línea de aire

Consulte la FIG. 3.

- **Válvula de drenaje de la línea de aire (AS) (no suministrada):** elimina el agua condensada de la línea de aire.
- **Filtro de la línea de aire (AT) (no suministrado):** elimina la suciedad y la humedad perjudiciales del suministro de aire comprimido.
- **Segunda válvula de purga de aire (AU) (requerida) (no suministrada):** aísla los accesorios de la línea de aire cuando se efectúan operaciones de mantenimiento. Localícela corriente arriba respecto a todos los accesorios de la línea de aire.

Módulo de pantalla avanzada (ADM)

Vistas frontal y posterior

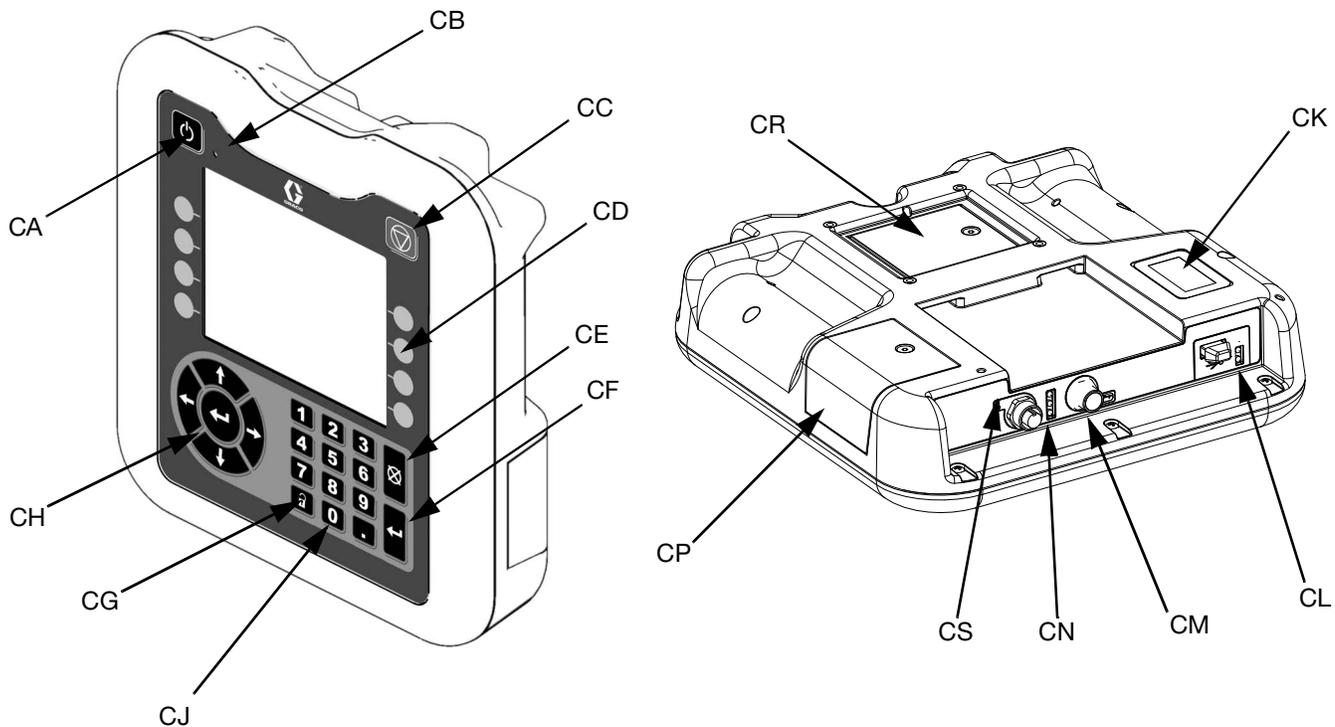


FIG. 6: Identificación de componentes del ADM

Leyenda:

CA Puesta en marcha/parada

Pone en marcha o apaga el sistema. Alterna entre sistema activado y sistema desactivado.

CB Indicador LED del estado del sistema

CC Parada suave de la bomba

Detiene todos los procesos y desactiva la bomba. También detiene todos los procesos de calentamiento y desactiva el calentamiento. Esta no es una parada de emergencia o de seguridad.

CD Teclas variables

Su función la define el icono situado en la pantalla junto a la tecla variable. Cuando se pulsa, realiza la operación específica de dicho icono.

CE Cancelar

Cancela una selección que se esté haciendo o un número que se esté introduciendo. Cancela los procesos de la bomba. Sale de una pantalla sin guardar los cambios realizados.

CF Intro

Sirve para actualizar un campo, aceptar una selección o valor, acusar recibo de un evento, entrar en una pantalla o alternar entre los elementos seleccionados.

CG Bloquear/Configurar

Alterna entre las pantallas de ejecución y el menú de iQ.

CH Teclas de dirección

Permite desplazarse dentro de una pantalla o ir a una pantalla nueva.

CJ Teclado numérico

Sirve para introducir valores numéricos.

CK Etiqueta de identificación de número de pieza

CL Interfaz del dispositivo USB

CM Conexión del cable de CAN

Alimentación y comunicación CAN.

CN Ledes de estado del módulo

Indicadores visuales para mostrar el estado del ADM.

CP Tapa de acceso al token

Tapa para acceder al token de software azul.

CR Tapa de acceso a la batería

CS Conexión de la torre de luces

NOTA: Si se utiliza un sistema en tándem, el ADM solo se incluye con la unidad de suministro con elevador iQ 1 (A).

Identificación de componentes del plato (AD)

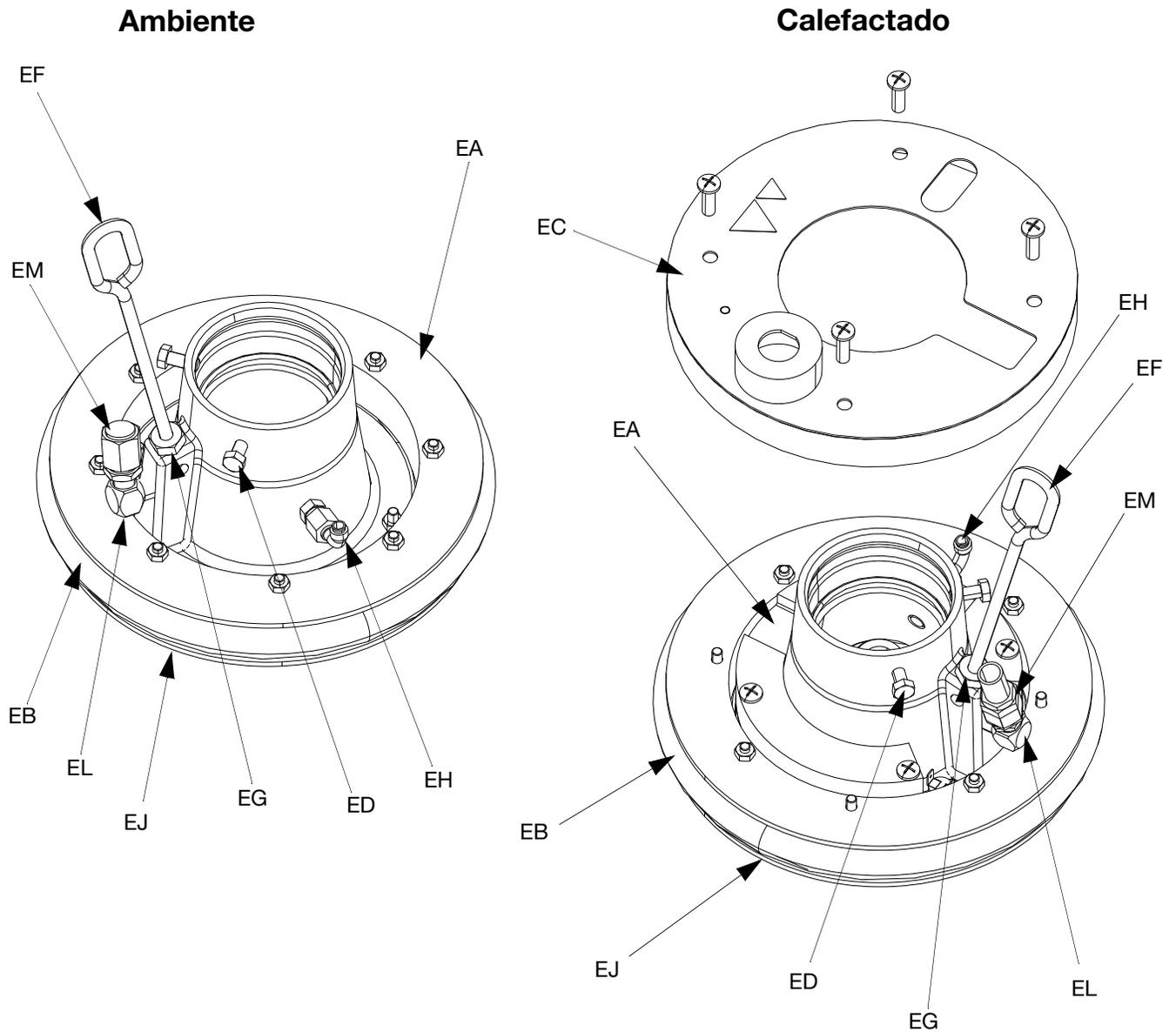


FIG. 7

Legenda:

- EA Placa
- EB Rascador
- EC Cubierta del calentador
- ED Tornillos de cabeza hueca
- EF Varilla de purga
- EG Puerto de purga
- EH Válvula de retención del cuerpo auxiliar del aire
- EJ Placa del rascador (bajo el rascador)

- EK Junta tórica (no se muestra)
- EL Puerto de válvula del plato
- EM Tapón de válvula del plato

Conexiones de comunicaciones del controlador eléctrico

Elevador simple

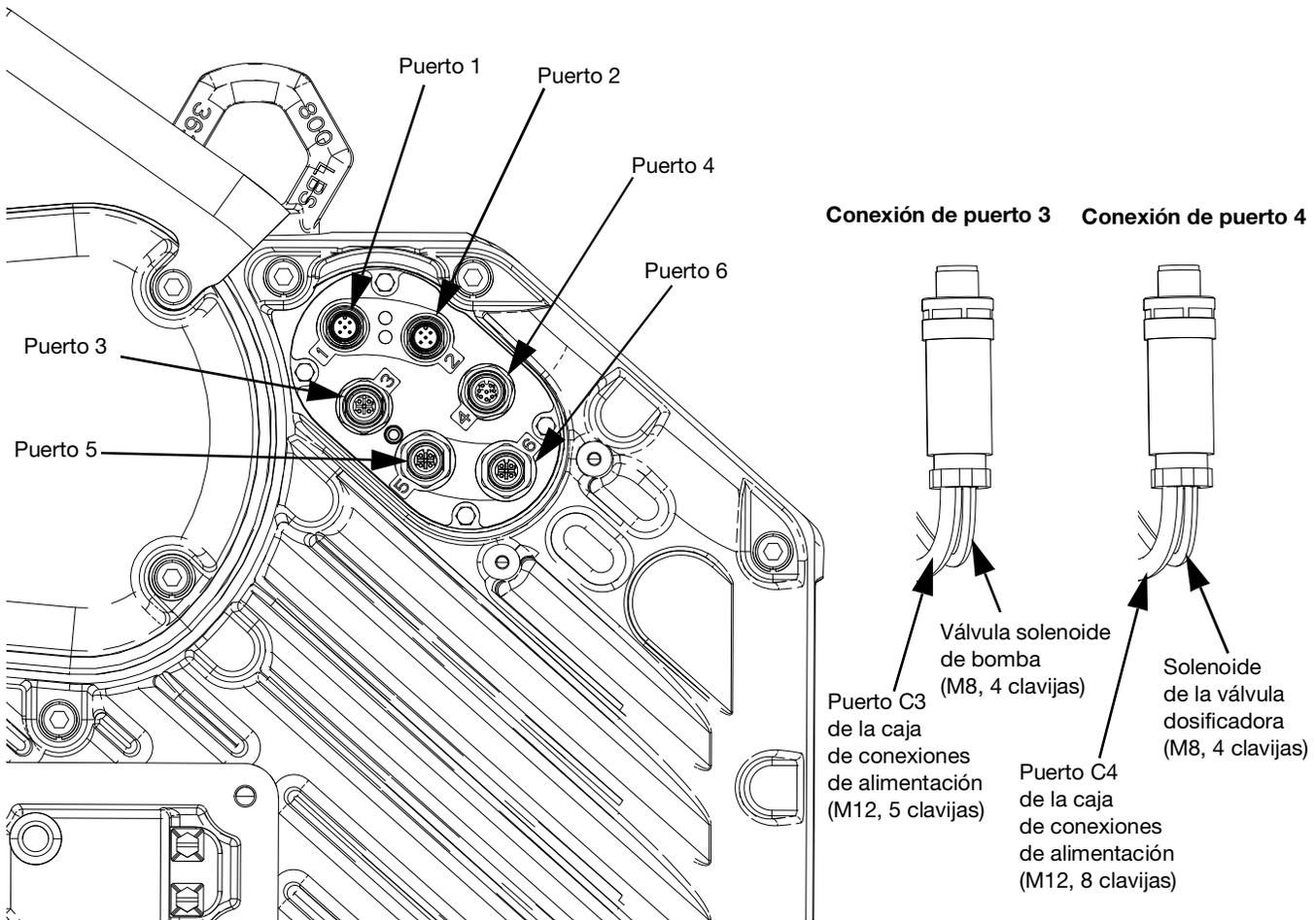


FIG. 8

Leyenda:

- El puerto 1 se conecta al puerto C1 en la caja de conexiones de alimentación.
- El puerto 2 se conecta al puerto C2 en la caja de conexiones de alimentación.
- El puerto 3 se conecta al puerto C3 de la caja de conexiones de alimentación (5 clavijas M12) y a la válvula solenoide de la bomba (4 clavijas M8).
- El puerto 4 se conecta al puerto C4 de la caja de conexiones de alimentación (8 clavijas M12) y al solenoide de la válvula dosificadora (4 clavijas M8).
- El puerto 5 se conecta al transductor de presión de la bomba.
- El puerto 6 se conecta al transductor de presión de la válvula.

Elevadores en tándem

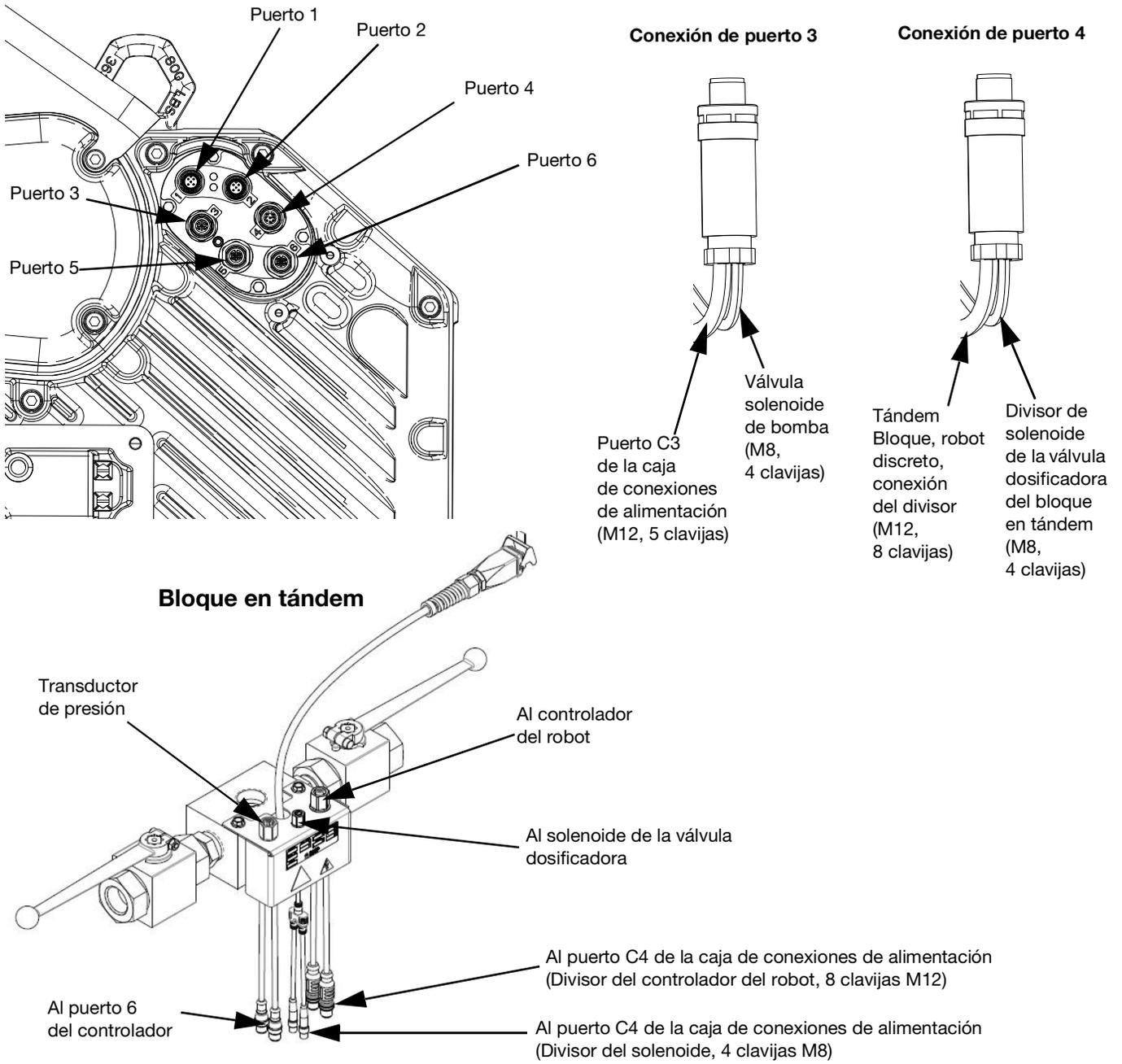


FIG. 9

Instalación en tándem

1. Retire el cable del puerto C1 del elevador 1 y conéctelo en el extremo hembra del divisor. El divisor está incluido en el kit del tándem.
2. Instale el cable de 0,4 m (121226) incluido en el kit del tándem desde el extremo macho del divisor hasta la pieza C1 del elevador 1.
3. Instale el cable de 5,0 m (124003) incluido en el kit del tándem desde el extremo macho del divisor y conéctelo a la pieza C1 del elevador 2.
4. Utilice las bridas incluidas en el kit para fijar los cables al bastidor del elevador. Consulte la FIG. 10 para saber cómo tender los cables.

NOTA: El elevador 1 incluye ADM, el elevador 2 no tiene ADM.

ADM

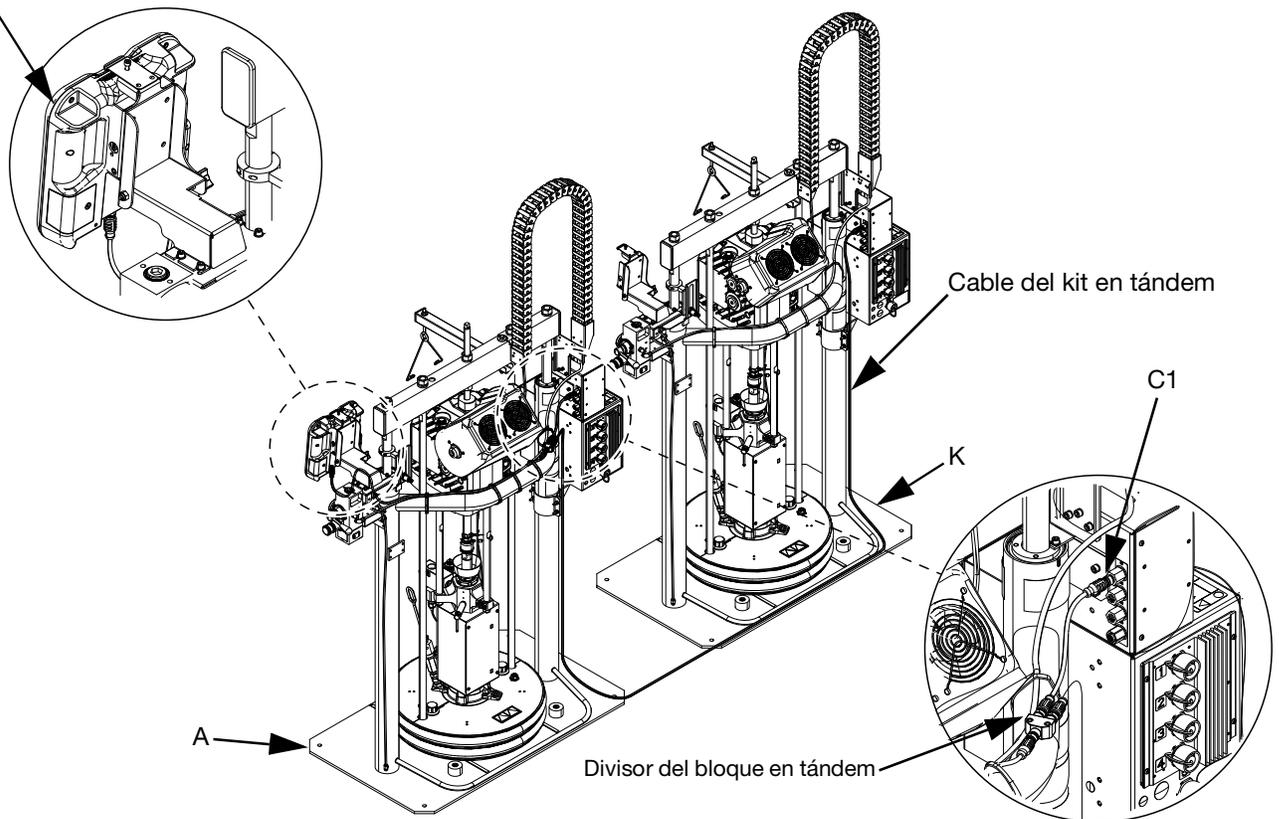


FIG. 10: Conexiones de comunicaciones

Legenda:

El puerto 1 se conecta al puerto C1 en la caja de conexiones de alimentación.

El puerto 2 se conecta al puerto C2 en la caja de conexiones de alimentación.

El puerto 3 se conecta al puerto C3 de la caja de conexiones de alimentación (5 clavijas M12) y al solenoide de la válvula del plato (4 clavijas M8).

El puerto 4 se conecta al puerto C4 de la caja de conexiones de alimentación y al divisor de la solenoide del bloque en tándem (4 clavijas M8).

El puerto 5 se conecta al transductor de presión de la bomba.

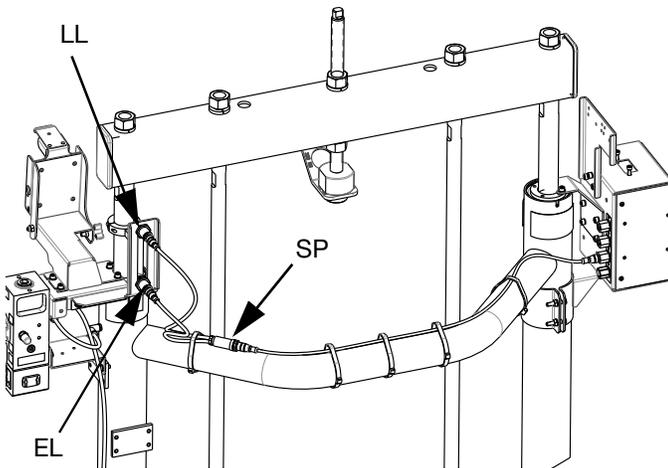
El puerto 6 se conecta al divisor del transductor de presión de la válvula situado en el bloque en tándem (R).

Kit de sensor de nivel bajo, 25E447

NOTA: El kit de sensor de nivel bajo es un accesorio opcional para sistemas de elevador simple y un accesorio necesario para sistemas de elevador en tándem.

Para instalar el sensor de nivel bajo:

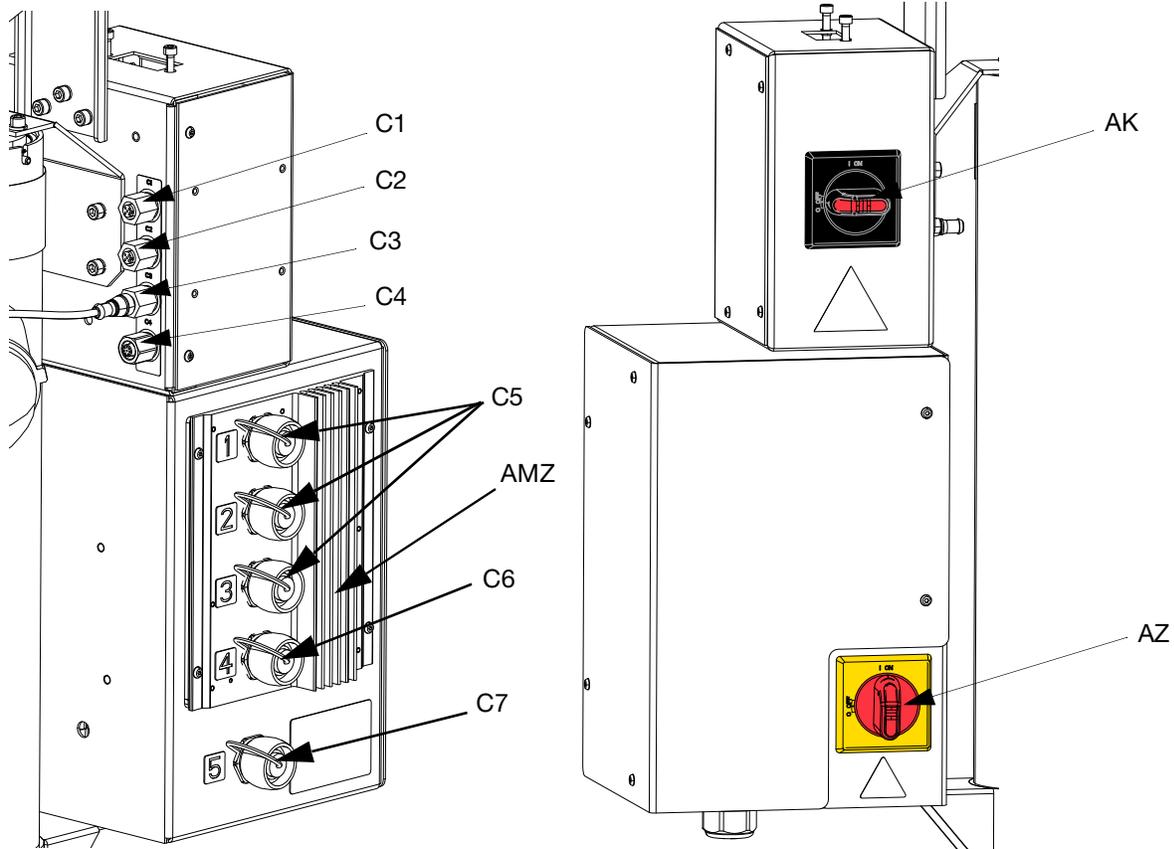
1. Apague el interruptor de desconexión (AZ).
2. Desconecte el cable del sensor de nivel vacío (EL).
3. Fije el sensor de nivel bajo (LL) a la ménsula de montaje.
4. Conecte el cable divisor (SP) al cable desconectado previamente.
5. Conecte el cable divisor (SP) con la etiqueta EMPTY al sensor de nivel vacío (EL).
6. Conecte el cable divisor (SP) con la etiqueta LOW al sensor de nivel bajo (LL).
7. Suba/baje el sensor de nivel bajo (LL) a la posición deseada para activar el sensor.
8. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para configurar el sensor de nivel bajo.



Conexiones de la caja de conexiones de alimentación y de la caja de control térmico

Elevador simple

Calefactado



Ambiente

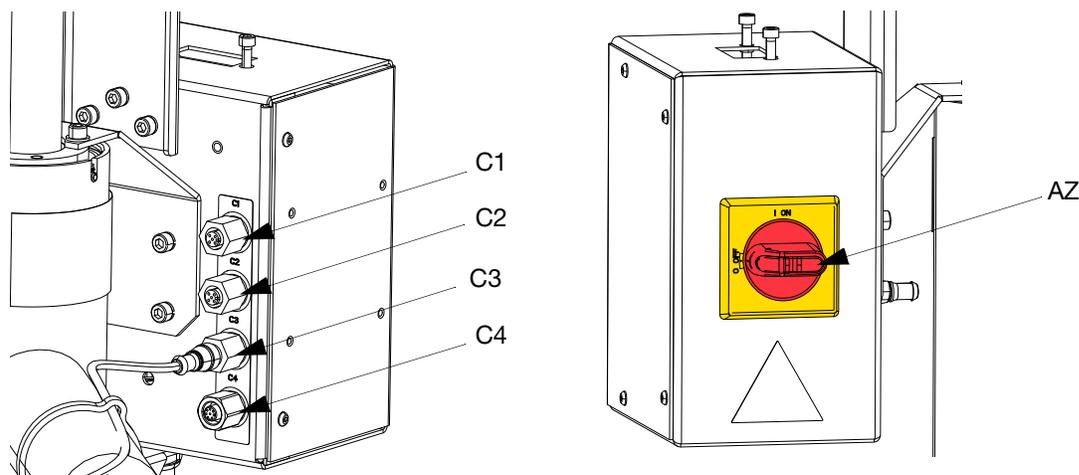


FIG. 11

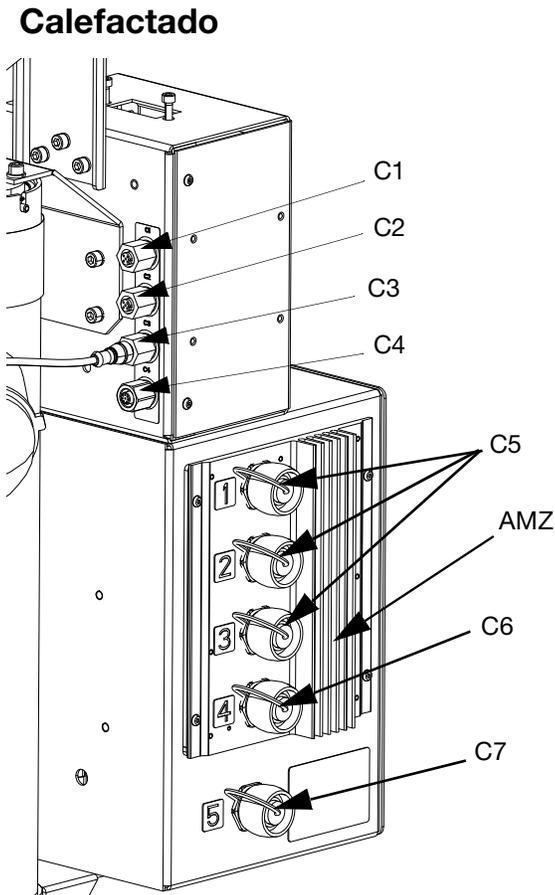
Leyenda:

- C1 Puerto CAN de GCA (al ADM)
- C2 Puerto CAN de GCA (al CGM)
- C3 Entrada del sensor de nivel bajo y vacío
- C4 Cable de integración discreta

- C5 Conexión de accesorio/manguera calefactada
- C6 Conexión de bomba calefactada
- C7 Conexión de plato calefactado

- AK Interruptor de la caja de conexiones de alimentación
- AZ Interruptor de desconexión
- AMZ Multizona automática

Elevadores en tándem



Ambiente

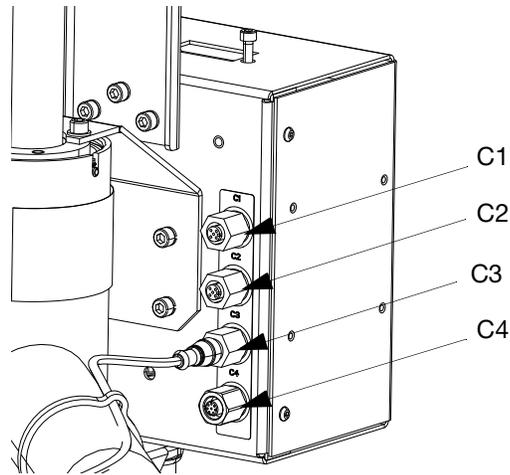


FIG. 12

Unidad de suministro con elevador iQ 1

Leyenda:

- C1 Puerto de CAN de GCA (para el cable divisor del ADM situado en el bloque en tándem (R) que usa el cable de CAN suministrado (124003))
- C2 Puerto CAN de GCA (al CGM)
- C3 Entrada del sensor de nivel bajo y vacío
- C4 Cable de integración discreta (al cable divisor del robot situado en el bloque en tándem)
- C5 Puerto 1, puerto 2, puerto 3: conexión de accesorio/ manguera calefactada
- C6 (Puerto 4) Bomba
- C7 (Puerto 5) Plato
- AK Interruptor de la caja de conexiones de alimentación (igual que el **Elevador simple** de la página 22)
- AZ Interruptor de desconexión (igual que el **Elevador simple** de la página 22)
- AMZ Multizona automática

Unidad de suministro con elevador iQ 2

Leyenda:

- C1 Puerto de CAN de GCA (para el cable divisor del ADM situado en el bloque en tándem (R) que usa el cable de CAN suministrado (124003))
- C2 Puerto CAN de GCA (al CGM)
- C3 Entrada del sensor de nivel bajo y vacío
- C4 Cable de integración discreta (al cable divisor del robot situado en el bloque en tándem (R))
- C5 Puerto 1, puerto 2, puerto 3: conexión de accesorio/ manguera calefactada
- C6 (Puerto 4) Bomba
- C7 (Puerto 5) Plato
- AK Interruptor de la caja de conexiones de alimentación (igual que el **Elevador simple** de la página 22)
- AZ Interruptor de desconexión (igual que el **Elevador simple** de la página 22)
- AMZ Multizona automática

Instalación



El sistema de dosificación E-Flo iQ viene en seis contenedores:

1. Unidad de suministro con elevador iQ que trae ya montados el controlador eléctrico, la bomba y el elevador.
2. Válvula dosificadora iQ.
3. Mangueras (vienen en uno o dos contenedores según el número de mangueras utilizadas).
4. Accesorios de conexión.
5. Cables y un transductor de presión.

El sistema de dosificación en tándem E-Flo iQ viene en diez u once contenedores:

1. Unidad de suministro con elevador iQ que trae ya montados el controlador eléctrico, la bomba y el elevador.
2. Segunda unidad de suministro con elevador iQ que trae ya montados el controlador eléctrico, la bomba y el elevador.
3. Válvula dosificadora iQ.
4. Mangueras (vienen en tres o cuatro contenedores según el número de mangueras utilizadas).
5. Accesorios de conexión.
6. Accesorios de conexión en tándem.
7. Cables y un transductor de presión.
8. Kit para sistema en tándem.

NOTA: Los elementos adicionales, incluido el CGM y los accesorios, pueden venir en contenedores adicionales.

En esta sección se describe cómo instalar y configurar el sistema E-Flo iQ y hacer todas las conexiones necesarias de los componentes.

Ubicación

Extraiga de su cajón de embalaje la unidad de suministro con elevador iQ. Fije una eslinga de elevación en las ubicaciones apropiadas para levantar (consulte la FIG. 3). Levántela del palé con una grúa o una carretilla elevadora.

Para saber localizar y anclar correctamente la unidad de suministro con elevador iQ (A), consulte las **Dimensiones** en la página 93.

AVISO

Levante siempre la unidad de suministro con elevador iQ por las ubicaciones apropiadas para izar (consulte la FIG. 3). **No** la levante de ninguna otra forma. Si no levanta por los sitios adecuados, podría dañar el sistema.

NOTA: El anillo de elevación del motor - llamado controlador - solo debe usarse para sustituir el controlador (AB). No lo use para izar todo el sistema.

Coloque el conjunto del elevador (AA) de forma que sea fácil de acceder al controlador (AB), al interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y/o al interruptor de desconexión (AZ), a los controles de aire integrados (AG) y al ADM (AF). Asegúrese de que haya suficiente espacio sobre el conjunto del elevador para levantarlo completamente.

Use los agujeros del conjunto del elevador como guía y taladre agujeros para los anclajes de 13 mm (1/2 pulg.).

Asegúrese de que el conjunto del elevador esté nivelado en todas las direcciones. Si es necesario, nivele la base usando cuñas metálicas. Sujete la base al suelo usando anclajes de 13 mm (1/2 pulg.) que sean lo suficientemente largos como para impedir que vuelque el conjunto del elevador.

Conexión a tierra



El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas estáticas y descargas eléctricas. Las chispas eléctricas o estáticas pueden provocar la ignición o explosión de los vapores. Una conexión a tierra inapropiada puede causar descargas eléctricas. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

Conjunto del elevador: la unidad de suministro con elevador iQ se conecta a tierra a través del cable de alimentación de llegada. Consulte **Conexión de la alimentación** en la página 25.

Mangueras de aire y de fluido: utilice únicamente mangueras conductoras de la electricidad cuya longitud máxima combinada no exceda los 150 m (500 pies) para asegurar la continuidad de la conexión a tierra. Compruebe la resistencia eléctrica de las mangueras. Si la resistencia excede a 29 megaohmios, sustituya inmediatamente la manguera.

Compresor de aire: siga las recomendaciones del fabricante.

Válvula dosificadora: consulte el manual de instrucciones-piezas de las válvulas dispensadoras iQ para obtener información sobre la conexión a tierra.

Recipiente de suministro del fluido: siga las normas locales.

Recipientes de disolvente utilizados al limpiar: siga las normas locales. Use solo cubos metálicos conductores colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo sobre superficies no conductoras como papel o cartón, que interrumpen la continuidad de la conexión a tierra.

Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al limpiar o al aliviar presión, mantenga siempre una parte metálica de la válvula dosificadora firmemente contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra, luego accione la válvula.

Requisitos de alimentación

La unidad de suministro con elevador iQ requiere un circuito dedicado protegido con un disyuntor.

Para sistemas a temperatura ambiente:

Voltaje	Fase	Hz	Corriente
200-240 V CA	1	50/60	20 A

Para sistemas calefactados:

Voltaje	Fase	Hz	Corriente
200-240 V CA	1	50/60	60 A
200-240 V CA	3	50/60	38 A
380-420 V CA	3 (YN)	50/60	38 A

Conexión de la alimentación

AVISO

Para evitar daños en el equipo, tienda y sujete un cable de alimentación que sea lo bastante largo para permitir el movimiento del elevador en toda su extensión.

Sistemas a temperatura ambiente

1. Apague el interruptor de desconexión (AZ).
2. Corte los hilos del cable de alimentación a las longitudes siguientes:
 - Cable de tierra - 16,5 cm (6,5 pulg.)
 - Cables de alimentación - 7,6 cm (3,0 pulg.)
 - Añada casquillos si fuera necesario. Consulte la FIG. 13.

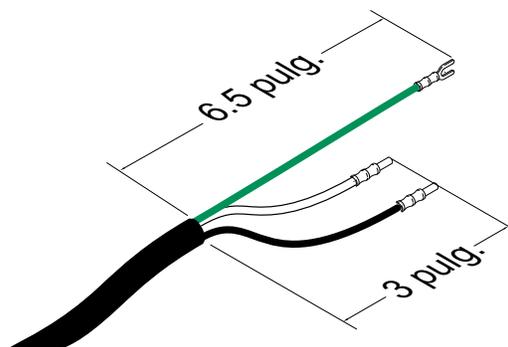


FIG. 13: Cable de alimentación

3. Quite los seis tornillos que sujetan la tapa a la caja de conexiones de alimentación (AJ) y, luego, retire la tapa.

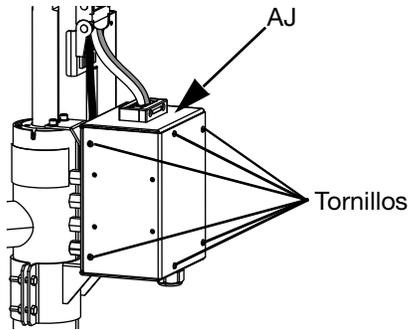


FIG. 14: Quite la tapa de la caja de conexiones

4. Inserte el cable de alimentación a través del prensacables en la caja de conexiones de alimentación (AJ).

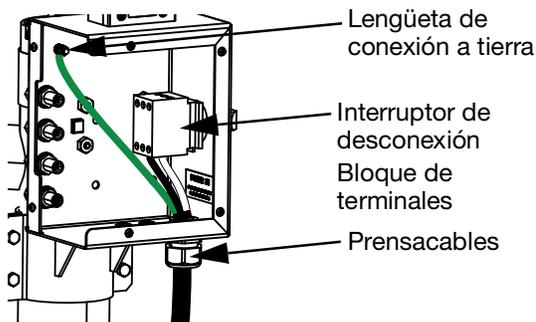


FIG. 15: Conexión de alimentación eléctrica

5. Conecte el cable de tierra a la lengüeta de conexión a tierra dentro de la caja de conexiones de alimentación (AJ).
6. Consulte la FIG. 16 y conecte los hilos del cable de alimentación a los terminales 4T2 y 6T3 que hay en el bloque de terminales del interruptor de desconexión.

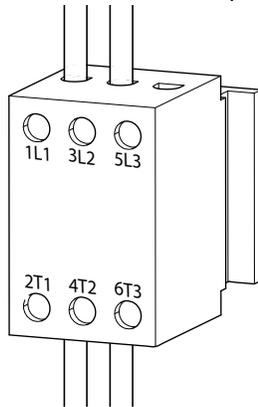


FIG. 16: Bloque de terminales del interruptor de desconexión

NOTA: Utilice un destornillador de punta plana o Pozidriv para apretar los terminales a 0,8-1,1 N•m (7-10 lb-pulg.).

7. Apriete el prensacables para sujetar firmemente el cable de alimentación en la caja de conexiones de alimentación (AJ).
8. Vuelva a poner la tapa de la caja de conexiones de alimentación y sujétela con los seis tornillos que se quitaron en el paso 2.

Sistemas calefactados

1. Apague el interruptor de desconexión de la caja de control térmico (AZ).

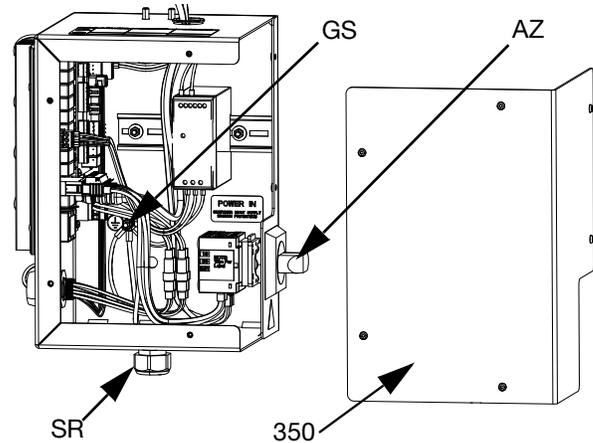
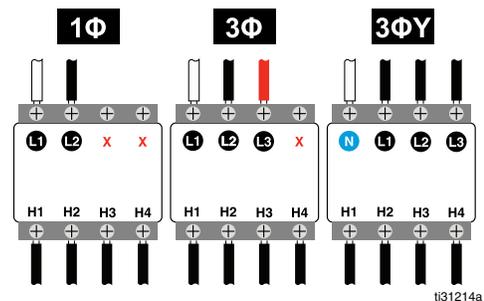


FIG. 17

2. Afloje los tornillos y retire la tapa (350) de la caja de control térmico (AX).
3. Inserte el cable eléctrico por el casquillo de alivio de tensión del armario eléctrico (SR).
4. Instale casquillos aislados en el extremo de cada cable.
5. Conecte el cable de tierra al espárrago de conexión a tierra (GS).
6. Conecte los cables de alimentación al interruptor de desconexión de la caja de control térmico (AZ) como se muestra a continuación.



NOTA: Utilice un destornillador de punta plana o Pozidriv para apretar los terminales a 0,8-1,1 N•m (7-10 lb-pulg.).

7. Apriete el casquillo de alivio de la tensión (SR) alrededor del cable de alimentación.
8. Cierre la puerta de la caja de control térmico (350).

Conexión de los topes para bidón

Las unidades de suministro con elevador iQ se envían con los topes para bidón colocados para ayudar a colocar el bidón en posición en el conjunto del elevador (AA).

Si precisa piezas de repuesto, pida el kit 255477.

El kit incluye dos tornillos de cabeza hueca, arandelas de seguridad (no mostradas) y topes para bidón.

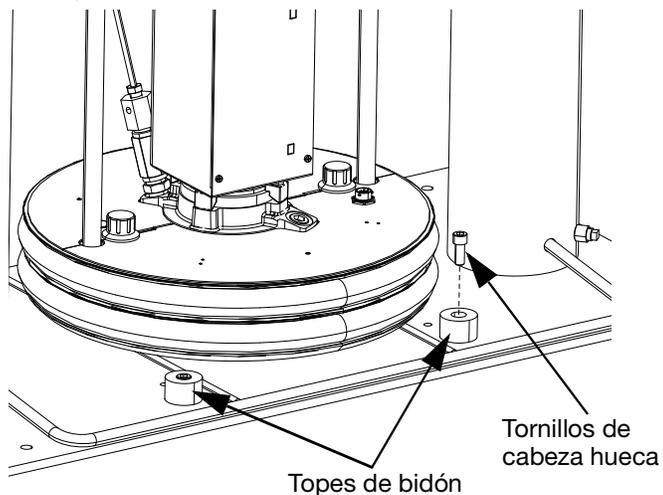


FIG. 18: Instalación de los topes para bidón

1. Localice el juego correcto de agujeros de montaje en la base del conjunto del elevador. Consulte la FIG. 19.
2. Con los tornillos de cabeza hueca y las arandelas de seguridad, fije los topes para bidón en el conjunto del elevador.

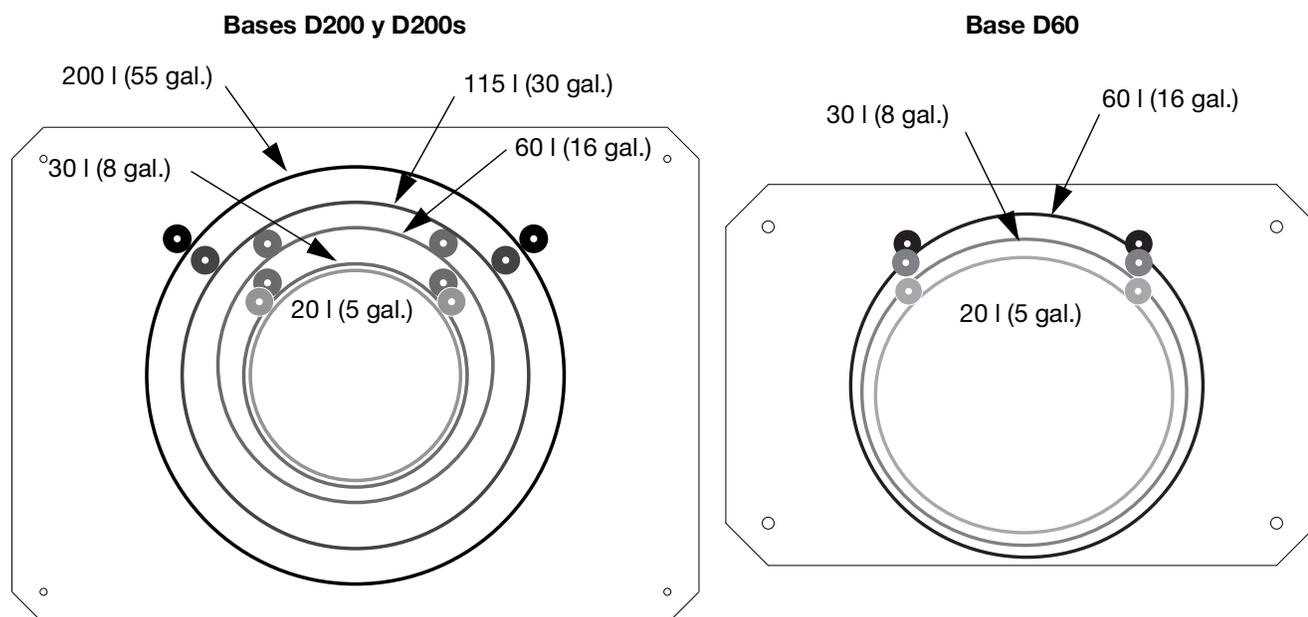


FIG. 19: Base del elevador

Instalación del tapón de aceite ventilado antes de utilizar el equipo

La caja de engranajes del controlador ya viene de fábrica llena de aceite. El tapón no ventilado provisional evita las fugas de aceite durante el transporte. Antes del primer uso, sustituya este tapón provisional por el tapón de aceite ventilado que se suministra con el equipo.

NOTA: Antes de usar, compruebe el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar a la mitad de la mirilla.

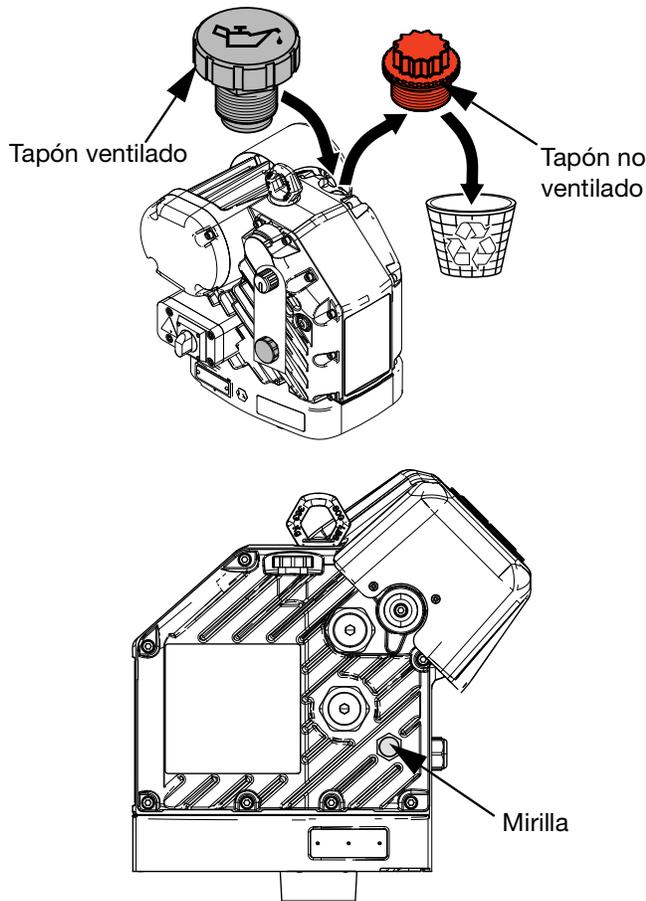


FIG. 20: Tapones de aceite ventilado y no ventilado

Configuración



Extraiga la válvula dosificadora iQ (B) de su embalaje. Consulte el manual de instrucciones-piezas de las válvulas dispensadoras iQ incluido con la válvula para obtener información sobre la instalación de la válvula. Consulte el apartado **Manuales relacionados** de la página 3.

Conexiones de líneas de aire

Consulte la FIG. 3 en la página 13 para ver una instalación típica.

Acople la línea de aire (AR) (no suministrada) a la parte inferior del control de aire integrado (G), en la conexión NPT de 3/4 pulg.

NOTA: Cerciórese de que todos los componentes tienen el tamaño adecuado y están homologados para soportar las presiones requeridas para su sistema.

Mangueras y accesorios de conexión

NOTA: Hay varias opciones disponibles para accesorios de conexión, mangueras y cables para el sistema de dosificación E-Flo iQ. El aspecto del sistema puede diferir del mostrado en la FIG. 1 de la página 11 y en la FIG. 2 de la página 12. Sin embargo, los pasos para hacer las conexiones son los mismos.

Consulte la FIG. 1 en la página 11 y FIG. 2 en la página 12 para conectar las mangueras y los accesorios de conexión a la/s unidad/es de suministro con elevador iQ (A, K) y a la válvula dosificadora (B).

NOTA: No conecte ninguna manguera si limpia la bomba por primera vez. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de dosificación E-Flo iQ para ver instrucciones sobre cómo limpiar la bomba y las mangueras de conexión.

NOTA: Para garantizar el mejor rendimiento de intercambio con un sistema en tándem E-Flo IQ, la manguera en tándem 1 y la manguera en tándem 2 deben ser del mismo diámetro y longitud.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.

2. Si utiliza un sistema de suministro con elevador iQ simple, conecte el accesorio de conexión de dicho sistema a la manguera de suministro 1 (E) y a la válvula de fluido retención de la unidad de suministro con elevador iQ (A).
3. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ en tándem:
 - a. Conecte la unidad de suministro de elevador 1 al accesorio de conexión de la manguera en tándem 1 (N) a la válvula de retención de fluido (AE) de la unidad de suministro con elevador iQ 1 (A).
 - b. Conecte la unidad de suministro con elevador 2 al accesorio de conexión de la manguera en tándem 2 (P) y a la válvula de retención de fluido (AE) de la unidad de suministro con elevador IQ 2 (K).

NOTA: La manguera de recirculación (ZB) no debe conectarse al accesorio de conexión del plato por el momento. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de dosificación E-Flo iQ para obtener más información sobre cuándo conectar la manguera de recirculación (ZB).

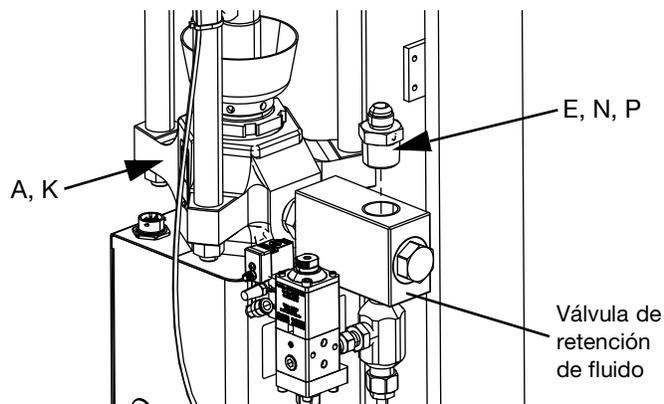


FIG. 21

4. Si utiliza un sistema de suministro con elevador iQ simple, conecte la manguera de suministro 1 (C) al de conexión del sistema y a la manguera de suministro 1 accesorio (E) como se muestra en la FIG. 1 y en la FIG. 22.
5. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ en tándem:
 - a. Conecte la manguera en tándem 1 (L) a la unidad de suministro con elevador 1 al accesorio de conexión de la manguera en tándem 1 (N) como se muestra en la FIG. 2 y en la FIG. 22.
 - b. Conecte la manguera en tándem 2 (M) a la unidad de suministro con elevador 2 al accesorio de la manguera en tándem 2 (P) como se muestra en la FIG. 2 y en la FIG. 22.

Configuración

- c. Conecte la manguera en tándem 1 (L) y la manguera en tándem 2 (M) entre el sistema de suministro y el bloque en tándem (R). Consulte la FIG. 23.
- d. Conecte la manguera de suministro 1 (C) al bloque en tándem (R). Consulte la FIG. 23.

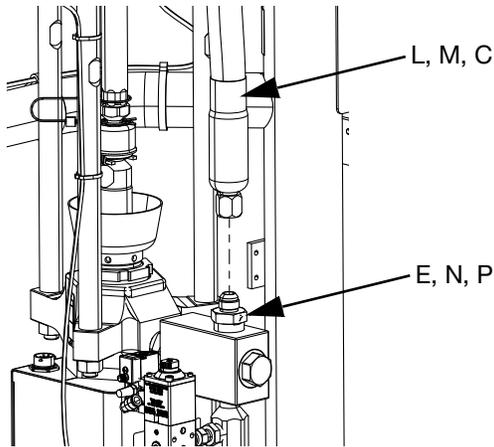


FIG. 22

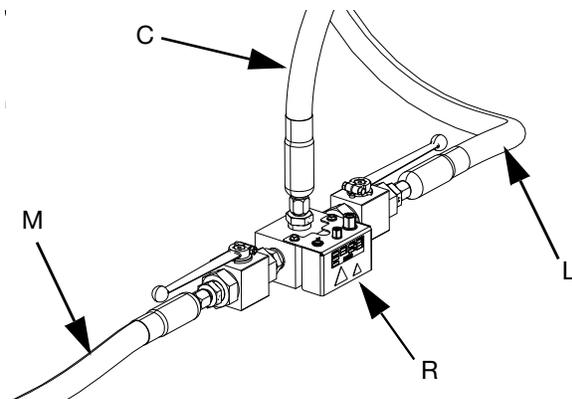


FIG. 23

- 6. Si está utilizando dos mangueras de suministro (C y D), utilice el accesorio de conexión entre las mangueras de suministro 1 y 2 (F) para conectar la manguera de suministro 1 (C) a la manguera de suministro 2 (D). Consulte la FIG. 24.

NOTA: Si usa mangueras calefactadas, asegúrese de que las conexiones eléctricas de cada manguera estén bien orientadas con el conector eléctrico circular mirando al elevador. Consulte la FIG. 1 en la página 11 para ver la orientación adecuada de la manguera en el sistema.

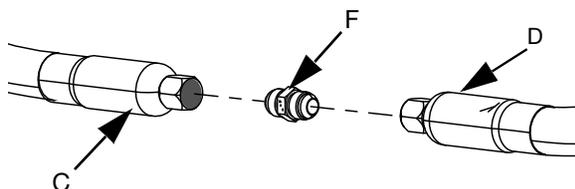


FIG. 24

- 7. Conecte el accesorio de conexión entre la manguera de suministro 2 y la pieza giratoria (G) al accesorio giratorio (H).

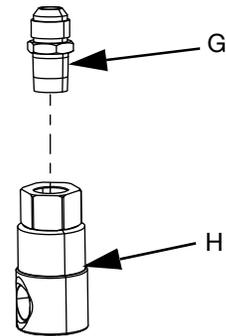


FIG. 25

- 8. Conecte el accesorio giratorio (J) al accesorio de conexión de la válvula dosificadora (B) como se muestra en la FIG. 26.

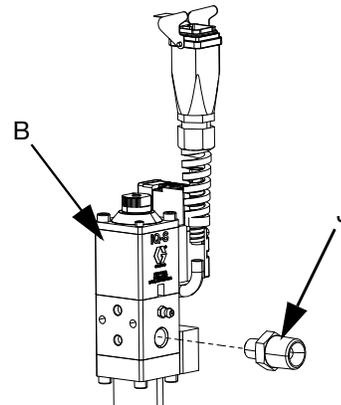


FIG. 26

- 9. Conecte el accesorio giratorio (H) a la válvula dosificadora (B) en el accesorio giratorio de la válvula (J) que se conectó en el paso 8.

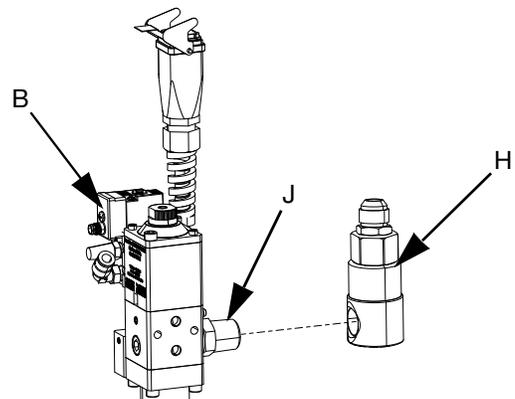


FIG. 27

10. Si se utilizan dos mangueras, conecte la manguera de suministro 2 (D) al accesorio giratorio (H) de la válvula dosificadora (B) usando el accesorio de conexión entre la manguera de suministro 2 y el accesorio giratorio (G). Si se utiliza solo una manguera, conecte la manguera de suministro 1 (C) al accesorio giratorio (H) de la válvula dosificadora (B) usando el accesorio de conexión de la manguera de suministro 2 al accesorio giratorio (G).

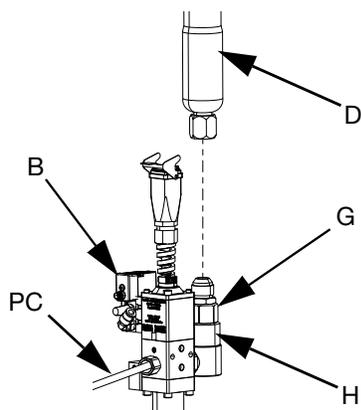


FIG. 28

11. Apriete todos los accesorios de conexión hasta que queden sujetos.
12. Conecte la línea de aire (AR) (no suministrada) al accesorio de conexión de aire (FT) del solenoide de la válvula dosificadora. Consulte el manual de instrucciones-piezas de las válvulas dispensadoras iQ. Consulte la FIG. 31.

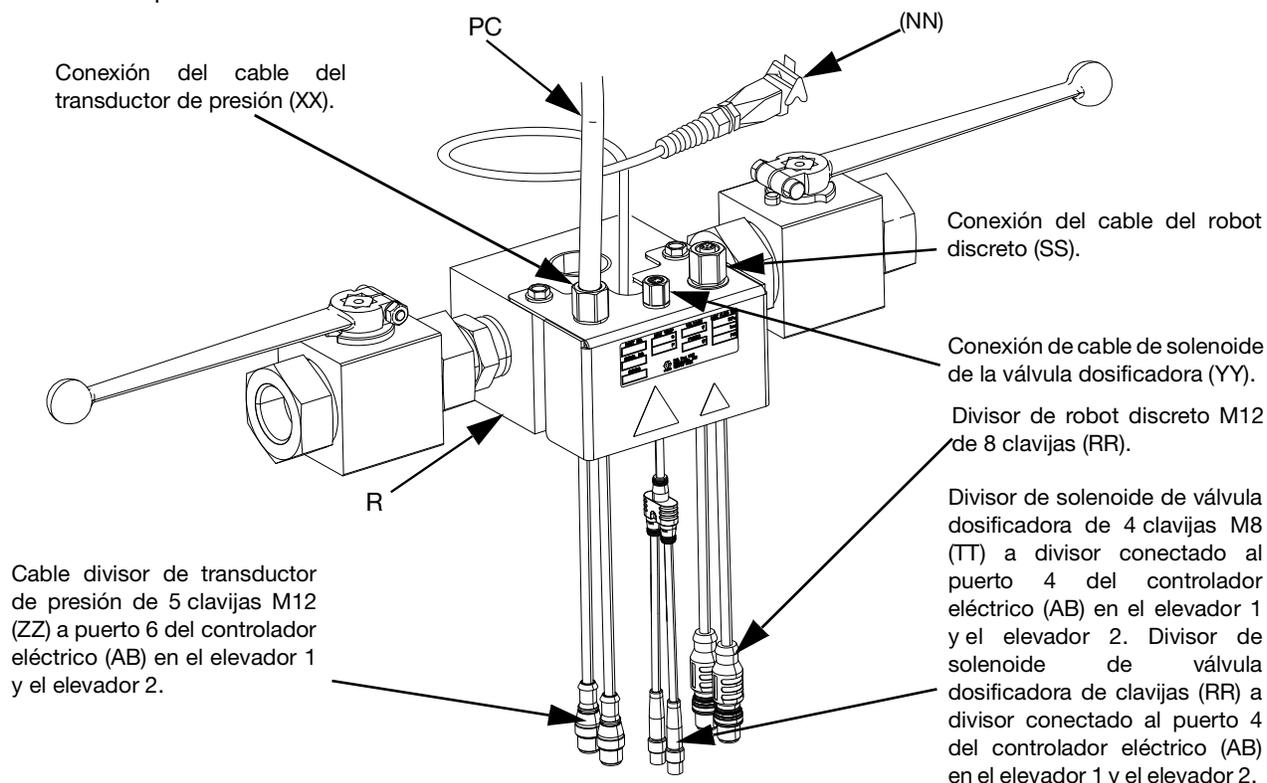


FIG. 29

Conexiones eléctricas

Transductor de presión

1. Si utiliza un sistema de suministro con elevador iQ, conecte el cable del transductor de presión (PC) desde la válvula dosificadora (B) al puerto 6 del controlador eléctrico (AB). Consulte el apartado **Conexiones de comunicaciones del controlador eléctrico** de elevadores simples en la página 18.
2. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ en tándem:
 - a. Conecte el cable del transductor de presión (PC) de la válvula dosificadora (B) al divisor del transductor de presión de la válvula del bloque en tándem. Consulte la FIG. 29.
 - b. Conecte un extremo macho del cable del divisor del transductor de presión de 5 clavijas M12 (ZZ) en el bloque en tándem (R) al puerto 6 del controlador eléctrico (AB) del elevador 1. El segundo extremo macho va al puerto 6 del elevador 2. Consulte el apartado **Conexiones de comunicaciones del controlador eléctrico** del **Elevadores en tándem** de la página 19.

Solenoides de la válvula dosificadora

3. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ simple:
 - a. Conecte el cable de la válvula solenoide (VC) al extremo de 4 clavijas M8 del cable del divisor conectado al puerto 4 del controlador eléctrico (AB). Consulte el apartado **Conexiones de comunicaciones del controlador eléctrico** de elevadores simples en la página 18. Consulte la FIG. 31.
 - b. Conecte el extremo de 90 grados del cable de 4 clavijas M8 incluido (VD) a la válvula dosificadora, y el extremo recto del cable de la válvula solenoide a (VC). Consulte la FIG. 31.

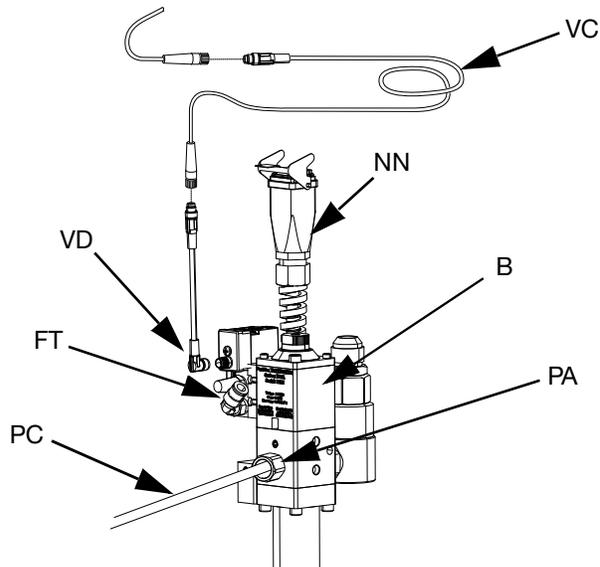


FIG. 31

Conexión de robot (si se utiliza)

4. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ en tándem:
 - a. Conecte el cable del solenoide de la válvula dosificadora al conector de solenoide de la válvula dosificadora en tándem (YY) del bloque en tándem (R).
 - b. Conecte el extremo de 90 grados del cable de 4 clavijas M8 incluido (15N040) a la válvula dosificadora, y el extremo recto del cable de la válvula solenoide a (VC). Consulte la FIG. 31.
 - c. Conecte un extremo macho del divisor de 4 clavijas M8 (TT) en el bloque en tándem (R) al extremo de 4 clavijas M8 del cable del divisor conectado al puerto 4 del controlador eléctrico (AB) para el elevador 1 y el elevador 2. Consulte el apartado **Conexiones de comunicaciones del controlador eléctrico del Elevadores en tándem** de la página 19.

5. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ simple:
 - a. Conecte el cable de integración de E/S de 8 clavijas y 4 metros M12 incluido con cables separados (128441) al puerto C4 de la caja de conexiones de alimentación (AJ) de la unidad.
 - b. Los cables separados del cable de integración de E/S de 4 metros (128441) se conectan al controlador del robot (no incluido).
6. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ en tándem:
 - a. Conecte el cable de integración de E/S de 8 clavijas y 4 metros M12 incluido con cables separados (128441) al conector del cable del robot discreto (SS) del bloque en tándem (R).
 - b. Conecte el divisor del robot discreto de 8 clavijas M12 (RR) al puerto C4 de la caja de conexiones de alimentación (AJ) del elevador 1 y del elevador 2.
 - c. Los cables separados del cable de integración de E/S de 4 metros (128441) se conectan al controlador del robot (no incluido).

NOTA: Asegúrese de que las clavijas del cable de la válvula solenoide estén orientadas como se muestra en la FIG. 30 antes de que el cable esté conectado a la válvula solenoide.

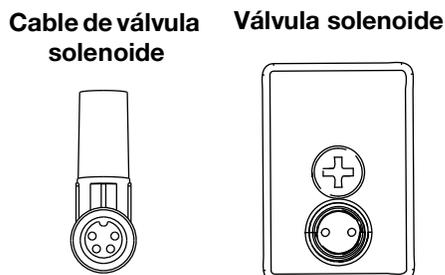


FIG. 30

NOTA: Si el controlador del robot está situado a más de 4 metros de la unidad y el cable de integración de E/S (128441) no lo alcanza, puede usarse un cable de extensión de integración para aumentar su longitud. Consulte

Conexiones de calor (mangueras y accesorios)

1. Conecte las mangueras calefactadas (con conectores eléctricos circulares) a los puertos de la caja de control térmico 1, puerto 2 o puerto 3 (C5).
2. Conecte los accesorios calefactados al extremo del conector eléctrico cuadrado de cada manguera calefactada que se use.

Ejemplo 1: Sistema simple con dos mangueras calefactadas y una válvula dosificadora calefactada.

- Manguera 1: conexión eléctrica circular al puerto 1 (C5).
- Manguera 2: conectores eléctricos circulares al puerto 2 (C5). *
- Válvula calefactada: conexiones eléctricas cuadradas de la manguera 2 a la válvula dosificadora iQ (B). Consulte la FIG. 32.

Ejemplo de sistema simple

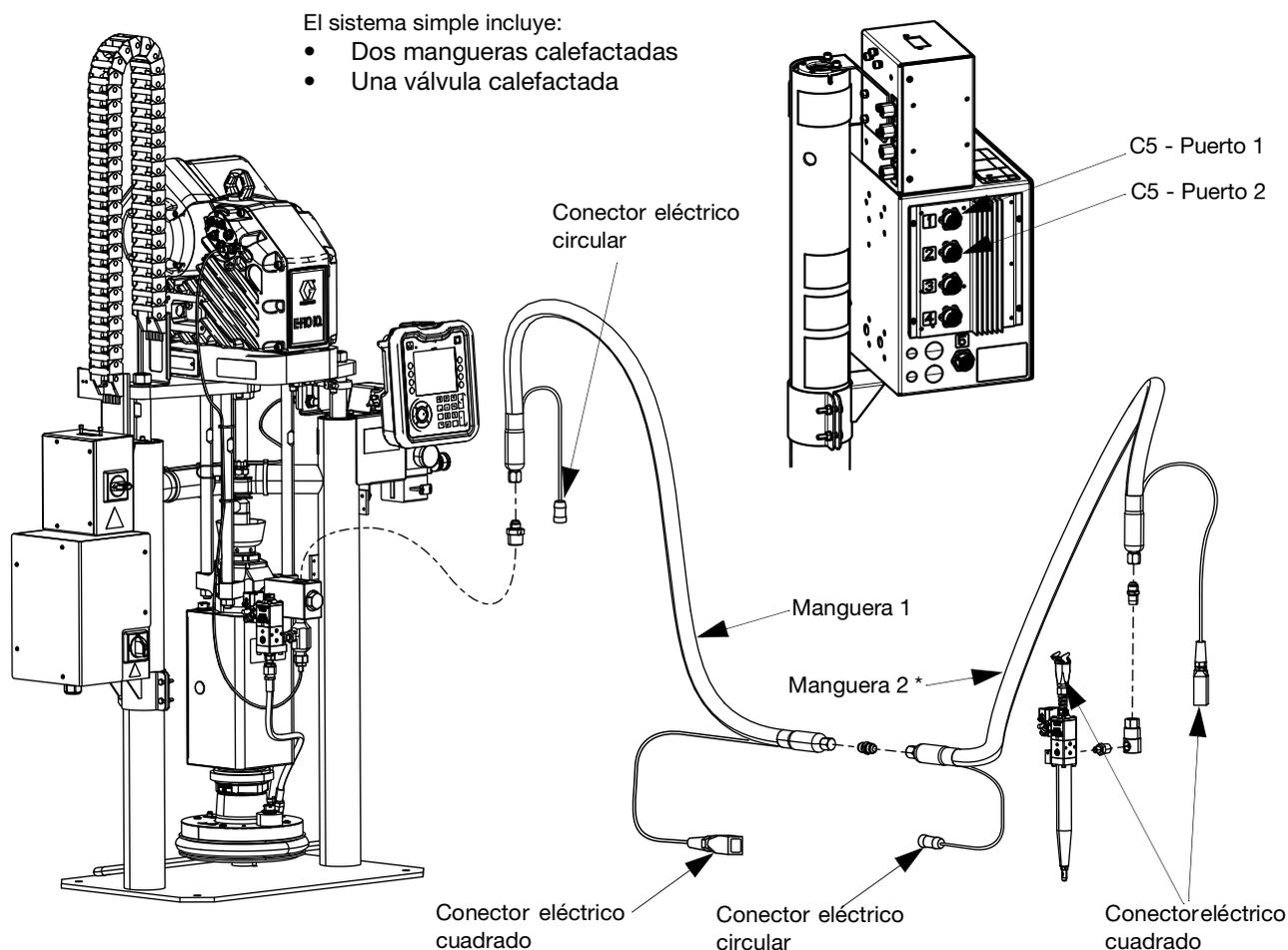


FIG. 32

Nota: El puerto 4 siempre se utiliza para la bomba calefactada. El puerto 5 siempre se utiliza para el plato calefactado.

* Requiere **Cables de extensión térmicos**. Consulte la página 82.

Ejemplo 2: Sistema en tándem con cuatro mangueras calefactadas, un bloque en tándem calefactado y una válvula dosificadora calefactada.

- Manguera 1: al bloque en tándem desde la bomba 1 - conexión eléctrica circular al puerto 1 (C5) del elevador 1.
- Manguera 2: al bloque en tándem desde la bomba 2 - conector eléctrico circular al puerto 1 (C5) del elevador 2. **
- Manguera 3: desde el bloque en tándem - conector eléctrico circular al puerto 2 (C5) del elevador 1 o el elevador 2. *
- Manguera 4: desde la manguera 3 a la extensión de la manguera - conector eléctrico circular al puerto 3 (C5) del elevador 1 o el elevador 2. *
- Válvula calefactada: conexión eléctrica cuadrada de la manguera 4 a la válvula dosificadora iQ (B).
- Bloque en tándem calefactado: conexión eléctrica cuadrada desde la manguera 1 o la manguera 2 al bloque en tándem calefactado (R). Consulte la FIG. 33.

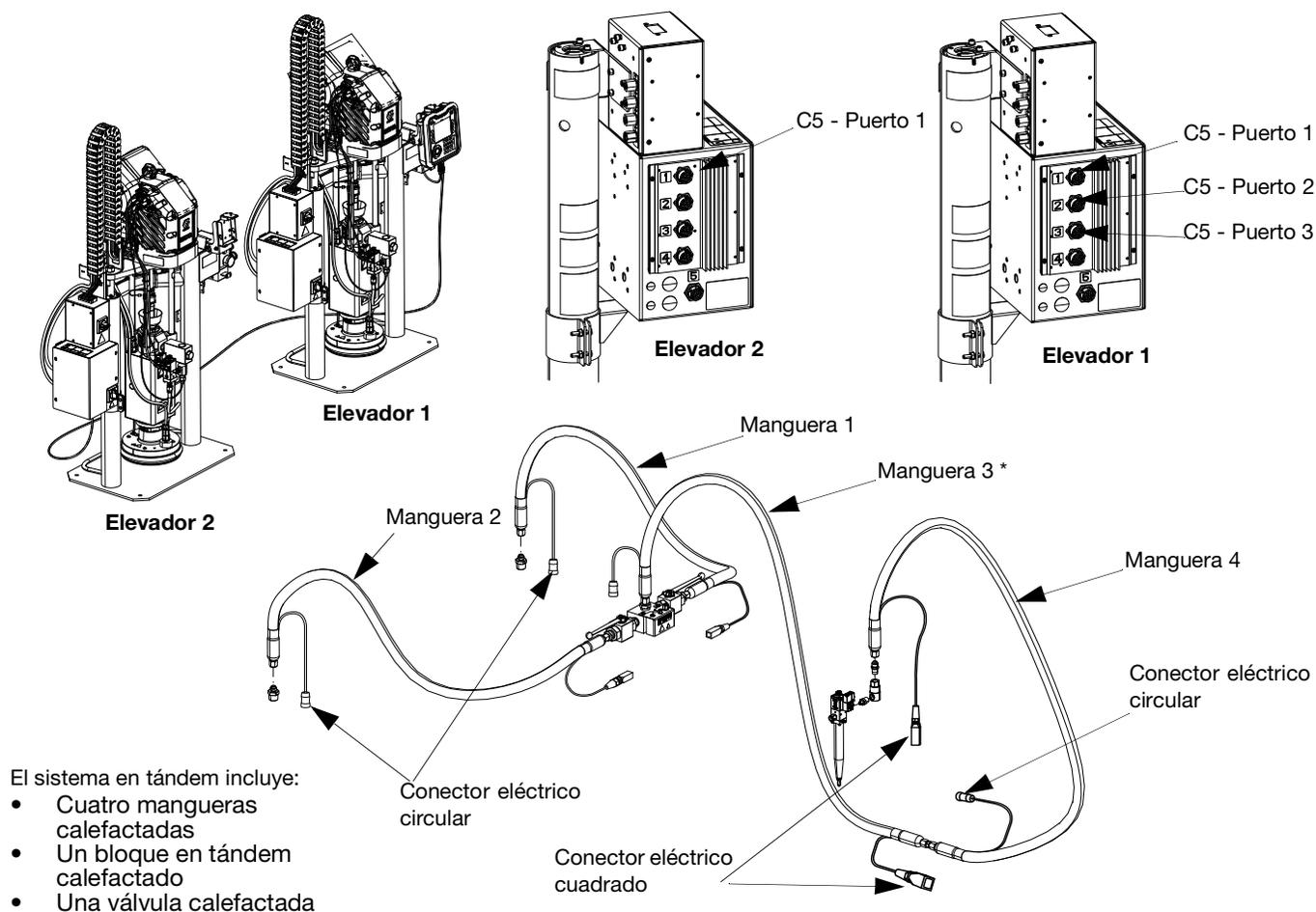


FIG. 33

Nota: El puerto 4 siempre se utiliza para la bomba calefactada. El puerto 5 siempre se utiliza para el plato calefactado.

* Requiere **Cables de extensión térmicos**. Consulte la página 82.

** Cable de extensión térmico incluido en el kit de bloque en tándem (25R848).

Vaso de lubricante



Antes de comenzar, llene el vaso de lubricante (AN) a 1/3 de su capacidad con líquido sellador de cuellos (TSL) de Graco o un disolvente compatible.

Apriete del vaso de lubricante

El vaso de lubricante (AN) se aprieta en la fábrica, sin embargo, las juntas de la empaquetadura de cuello de las bombas Severe Duty pueden relajarse con el tiempo. Compruebe frecuentemente el apriete del vaso de lubricante después de la puesta en marcha inicial y periódicamente después de la primera semana de producción. Mantener el apriete apropiado del vaso de lubricante es importante para prolongar la vida útil de la junta.

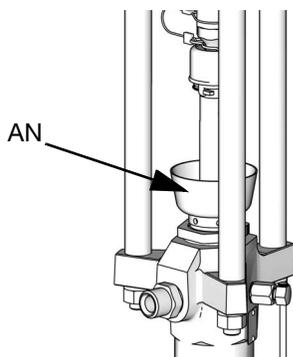


FIG. 34: Vaso de lubricante

NOTA: Las bombas MaxLife usan una junta del cuello de copa en U especial que no es ajustable ni requiere apriete periódico.

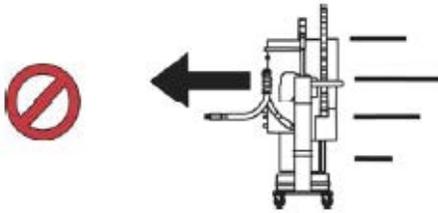
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Apriete el vaso de lubricante (AN) a 128-155 N•m (95-115 lb-pie) usando la llave para tuercas de empaquetadura (suministrada) cuando haga falta. No apriete en exceso el vaso de lubricante.

Directrices para cuidado de la manguera

<p>Los fluidos sometidos a calor en espacios confinados pueden producir una elevación rápida de la presión a causa de la expansión térmica. La sobrepresión puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> Abra una válvula para aliviar la dilatación de fluido durante el calentamiento. Reemplace las mangueras Pro a intervalos regulares en base a sus condiciones de funcionamiento. 				

NOTA: Revise la presión de los conjuntos de mangueras. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para ver instrucciones sobre cómo cebar el sistema. Revise cuidadosamente las conexiones de la manguera en busca de fugas. Si hay fugas, siga el **Procedimiento de descompresión** de la página 39.

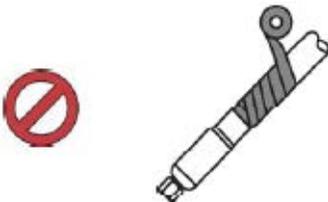
No use la manguera para tirar del equipo.



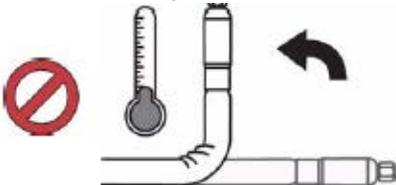
Use 2 llaves para apretar. Aplique el par de apriete indicado en las especificaciones:

	Par de apriete, Conexión lb-pulg. (N•m)	
	-10	700 (79,1)
	-12	1000 (113,0)
	-16	1400 (158,2)

No ponga cinta adhesiva ni cubra la manguera.



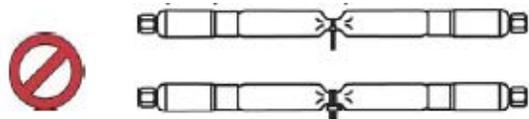
No flexione la manguera cuando está fría.



Use el muelle de soporte de la manguera.

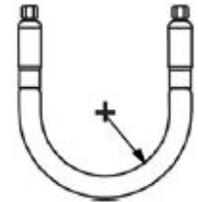


No comprima, estruje ni sujete la manguera con abrazaderas o bridas.

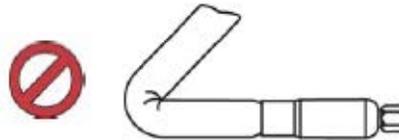


Radio mínimo de curvatura:

	Conexión	Radio
	-10	12 (305)
	-12	14 (356)
	-16	18 (457)



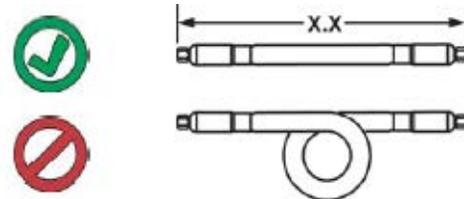
No doble ni aplaste la manguera.



No enrolle la manguera.



Use una longitud apropiada de manguera.



Limpieza del equipo antes de utilizarlo

El equipo ha sido probado con aceite ligero, que se deja en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar la contaminación del fluido con aceite, limpie el equipo con un disolvente compatible antes de utilizarlo. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para obtener información sobre cómo limpiar el equipo. Consulte el apartado **Manuales relacionados** de la página 3.

Comprobación de la resistencia (sistemas calefactados)

Comprobar la resistencia del sensor

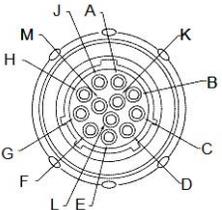
				
<p>Para reducir el riesgo de lesiones y daños al equipo, realice estas inspecciones eléctricas con el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ) apagados.</p>				

NOTA: Las instrucciones para comprobar la resistencia del sensor se refieren únicamente a sistemas calefactados.

El paquete incluye hasta nueve sensores y controladores térmicos para cada una de las zonas calentadas. Para comprobar la resistencia del sensor:

1. Apague el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).
2. Espere hasta que se enfríen los componentes a temperatura ambiente, 17-25 °C (63-77 °F). Compruebe la resistencia eléctrica de los componentes.

NOTA: Compruebe la resistencia a temperatura ambiente, 17-25 °C (63-77 °F).

AMZ	Clavijas	Conector de manguera circular
Primera zona térmica	A, J	
Segunda zona térmica	C, D	
Primer RTD	G, K	
Segundo RTD	M, K	
Toma de tierra	B	

3. Sustituya todas las piezas cuyas lecturas de resistencia estén dentro de los rangos indicados en la Tabla 1: Sensores de la página 38.

Comprobación de la resistencia del calentador

				
<p>Para reducir el riesgo de lesiones y daños al equipo, realice estas inspecciones eléctricas con el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ) apagados.</p>				

NOTA: Las instrucciones para comprobar la resistencia del calentador se aplican únicamente a los sistemas calefactados.

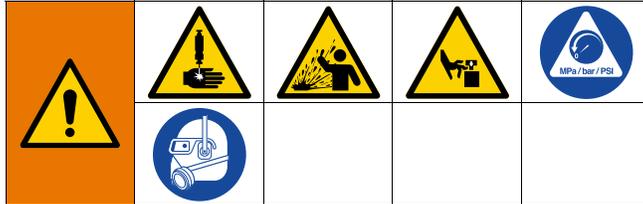
1. Apague el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).
2. Compruebe la resistencia eléctrica de los componentes.
3. Sustituya todas las piezas cuyas lecturas de resistencia estén dentro de los rangos indicados en la **Tabla 1: Sensores** de la página 38.

Tabla 1: Sensores

Puerto	Zona	Componente	Rango del RTD (ohmios)	Número de clavijas del RTD	Resistencia del elemento calentador (ohmios)	Números de clavijas del calentador
1	1	Manguera calefactada	100	G, K	Consulte el manual de la manguera	Consulte el manual de la manguera
	2	Accesorio calefactado 1	100	M, K	Consulte los manuales de los accesorios	Consulte los manuales de los accesorios
2	3	Manguera calefactada	100	G, K	Consulte el manual de la manguera	Consulte el manual de la manguera
	4	Accesorio calefactado 2	100	M, K	Consulte los manuales de los accesorios	Consulte los manuales de los accesorios
3	5	Manguera calefactada	100	G, K	Consulte el manual de la manguera	Consulte el manual de la manguera
	6	Accesorio calefactado 3	100	M, K	Consulte los manuales de los accesorios	Consulte los manuales de los accesorios
4	7	No se usa	N/D	N/D	N/D	N/D
	8	Bomba	1000	M, K	37	C, D
5	9	Plato de 20 l (5 gal.)	100	M, K	80	C, D
		Plato de 200 l (55 gal.)	1000	M, K	15	C, D (n.º 1) A, J (n.º 2)

Procedimiento de descompresión

 Siga el procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.



Este equipo permanecerá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

NOTA: El ADM debe estar en modo de control local para despresurizar el sistema. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ.

NOTA: Para los sistemas de suministro con elevador en tándem iQ, asegúrese de que las dos válvulas de bola (S) del bloque en tándem estén abiertas para garantizar que se alivie del todo la presión.

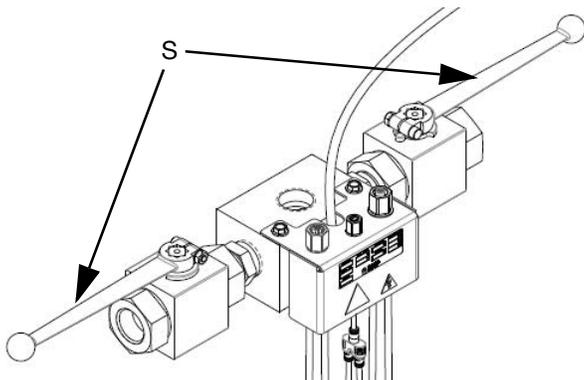


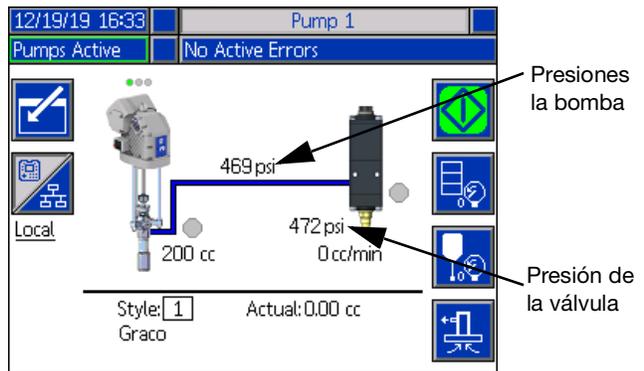
Fig. 35: Válvulas de bola del bloque en tándem

NOTA: Para aliviar la presión de todo el sistema de dosificación E-Flo iQ, siga los pasos 1 a 12. Para aliviar la presión solo del lado del fluido dejando aire en el cilindro del elevador, siga los pasos 1 a 9.

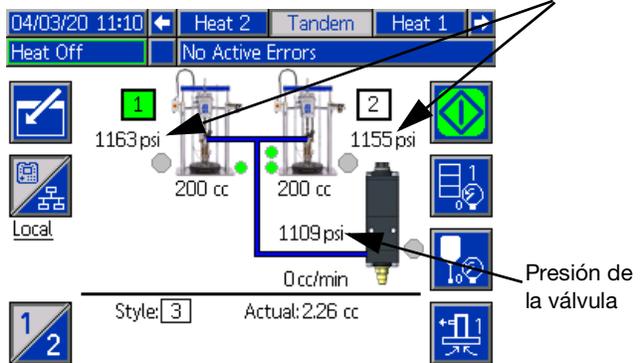
1. Asegúrese de que el modo de control esté configurado en Local. Consulte el apartado **Modos de control** en el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ.

2. En la pantalla de ejecución del ADM (AF), pulse la tecla variable  para la despresurización de la válvula. A continuación, pulse la tecla variable  para abrir la válvula dosificadora iQ (B) y permitir que el sistema se despresurice.

Pantalla de ejecución de la unidad simple



Pantalla de ejecución de la unidad en tándem



3. La presión actual de la bomba y la presión actual de la válvula dosificadora muestran el progreso de la despresurización en la pantalla de ejecución.

4. Cuando se haya liberado toda la presión en el sistema, pulse la tecla variable  para cerrar la válvula dosificadora (B).

5. Pulse la tecla variable  para salir del modo de despresurización de la válvula.

NOTA: Si usa un sistema en tándem, siga los pasos 6-12 en las dos unidades.

Procedimiento de descompresión

6. Si utiliza un sistema a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión (AZ). Si utiliza un sistema calefactado, apague el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).
7. Abra la válvula de purga de la bomba (AM). Tenga preparado un recipiente para recoger el líquido drenado.
8. Deje abierta la válvula de purga de la bomba (AM) hasta que esté lista para volver a dosificar.
9. Si sospecha que la válvula dosificadora puede estar obstruida o que la presión no se ha liberado completamente:
 - a. Afloje MUY DESPACIO el acoplamiento del extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente.
 - b. Afloje completamente el acoplamiento.
 - c. Elimine la obstrucción de la boquilla de la válvula.
10. Cierre la válvula deslizante de aire principal (BA).

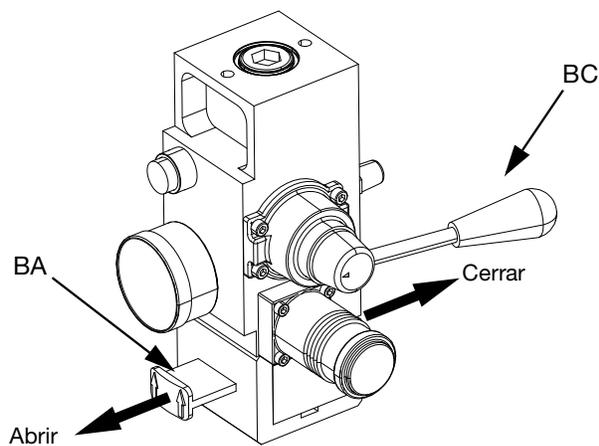


Fig. 36: Control de aire para alivio de presión

11. Coloque la válvula directora del elevador (BC) hacia ABAJO. El elevador (AA) bajará despacio.
12. Una vez que el elevador (AA) esté abajo del todo, ajuste poco a poco la válvula directora del elevador (BC) hacia arriba y hacia abajo para purgar el aire de los cilindros del elevador (AA).

Parada y cuidado de la bomba



AVISO

Para daños en la bomba por culpa de la corrosión, no deje nunca agua ni fluidos con base acuosa toda la noche en la bomba de acero al carbono. Si está bombeando un fluido con base acuosa, primero limpie con agua. Luego, limpie con un inhibidor de corrosión, como esencias minerales. Libere la presión, pero deje el agente anticorrosivo en la bomba para proteger las piezas contra la corrosión.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Coloque hacia ABAJO la válvula directora del elevador (AC) y baje el elevador (AA) a la posición que desee para la parada. Si usa un sistema en tándem, siga este paso en las dos unidades.
3. Coloque la válvula directora del elevador (BC) en posición neutra.
4. Pare la bomba en la parte más baja de la carrera para evitar que el fluido se seque en la superficie expuesta de la varilla de desplazamiento y dañe las empaquetaduras de cuello. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para obtener información sobre cómo hacer avanzar poco a poco. Consulte el apartado **Manuales relacionados** de la página 3.
5. Limpie siempre la bomba antes de que el fluido se seque en la varilla de desplazamiento. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para ver los pasos para limpiar la bomba.

Cambio de bidones

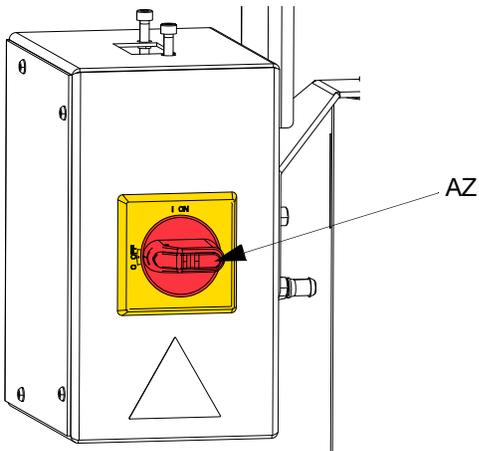


No acerque las manos a la entrada de la bomba para evitar lesiones graves causadas por piezas en movimiento.

Si el plato (AD) no sale fácilmente del cubo cuando se alza la bomba, es posible que el tubo auxiliar de aire (AT) o la válvula de retención (416) estén obstruidos. Una válvula obstruida impedirá que el aire llegue a la parte inferior del plato para ayudarlo a alzarse y a salir del cubo. Consulte la FIG. 40 en la página 44.

1. Apague el controlador eléctrico (AB):
 - a. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ). Consulte la FIG. 37.
 - b. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor negro de la caja de conexiones de alimentación (AK). Consulte la FIG. 37.
 - c. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor rojo de la caja de conexiones (AK) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera un cambio de bidón. Consulte la FIG. 37.
 - d. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión negro (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera un cambio de bidón. Consulte la FIG. 37.

Sistema a temperatura ambiente



Sistema calefactado

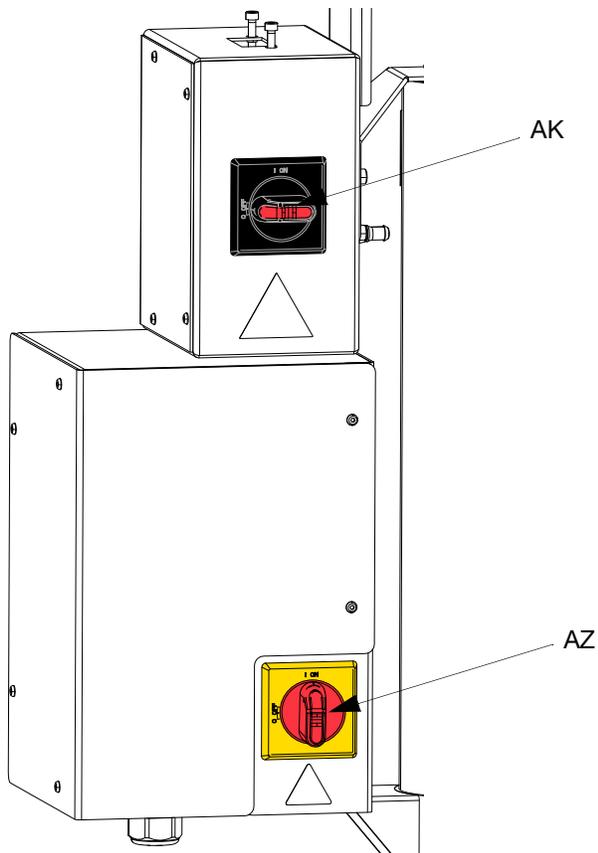


Fig. 37. Desconexión de la alimentación eléctrica

2. Ajuste el regulador de aire del elevador (BB) a 0 MPa (0 psi).
3. Coloque la válvula directora del elevador (BC) hacia ARRIBA.
4. Aumente despacio la presión en el regulador de aire del elevador hasta que el plato (AD) comience a subir e, inmediatamente, mantenga pulsado el botón de descarga (BE) hasta que el plato salga por completo del bidón.

Una presión de aire excesiva en el bidón de material podría provocar su ruptura, causando heridas graves. El plato debe estar suelto para sacarlo del bidón. No utilice nunca aire de descarga con un bidón dañado.				

5. Suelte el botón de descarga (BE) y deje que el elevador alcance su altura máxima.

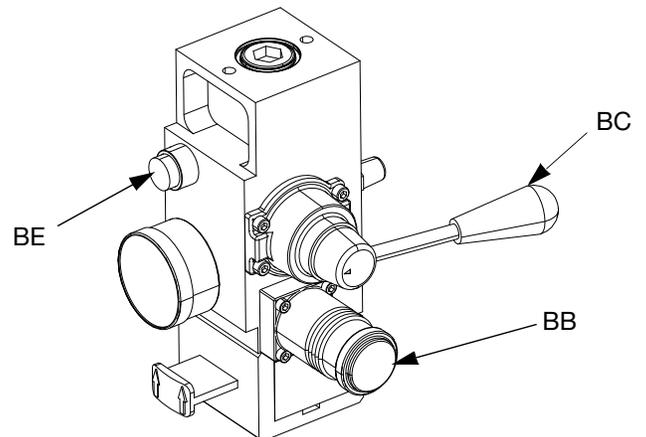


Fig. 38. Controles de aire integrados

6. Retire el bidón vacío.

Mantenimiento

Mantenimiento del controlador



AVISO

No abra ni quite la tapa del engranaje. El lado del engranaje no debe someterse a ninguna operación de servicio. Si se abre la tapa del engranaje pueden alterarse la precarga de cojinetes ajustada en fábrica y afectar a la vida útil del producto.

Programa de mantenimiento preventivo

Las condiciones de funcionamiento de su sistema en particular determinan con qué frecuencia se requiere mantenimiento. Establezca un programa de mantenimiento preventivo tomando nota de cuándo y qué clase de operación de mantenimiento sea necesaria, y después establezca un programa regular para la revisión de su sistema.

Cambio del aceite

NOTA: Cambie el aceite después de un rodaje entre 200 000 y 300 000 ciclos. Después del rodaje, cambie el aceite una vez al año.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Coloque un recipiente de 1,9 litros (2 cuartos de galón) como mínimo debajo del puerto de drenaje de aceite.
3. Retire el tapón de drenaje de aceite. Consulte la FIG. 39 para ver la ubicación del tapón de drenaje. Deje que se drene todo el aceite del controlador (AB).
4. Vuelva a colocar el tapón de drenaje de aceite. Apriete a un par de 25-30 N•m (18-23 lb-pie).
5. Abra el tapón de llenado y vierta el aceite sintético para engranajes EP sin silicona ISO 220, con la referencia de Graco 16W645. Compruebe el nivel de aceite en la mirilla de cristal. Rellene hasta que el nivel de aceite esté cerca de la mitad de la mirilla. La capacidad de aceite es de aproximadamente 0,9-1,1 litros (1,0-1,2 cuartos de galón). **No lo llene en exceso.**
6. Vuelva a colocar el tapón de llenado.

Comprobación del nivel de aceite

Consulte la FIG. 39 más abajo. Compruebe regularmente el nivel de aceite en la mirilla de cristal. El nivel de aceite debe estar cerca de la mitad de la mirilla cuando el controlador (AB) no esté funcionando. Si hay poco aceite, abra el tapón de llenado y vierta aceite sintético para engranajes EP sin silicona, con la referencia de Graco 16W645 ISO 220.

La capacidad de aceite es de aproximadamente 0,9-1,1 litros (1,0-1,2 cuartos de galón). **No lo llene en exceso.**

AVISO

Utilice únicamente aceite Graco n.º ref. 16W645. Cualquier otro aceite puede no lubricar adecuadamente y dañar la transmisión.

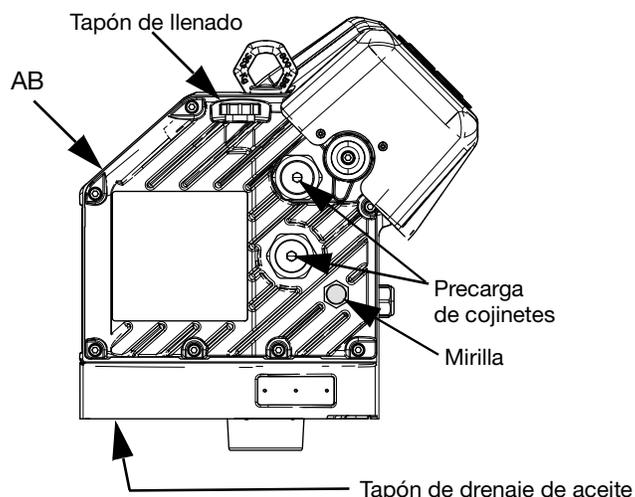


Fig. 39: Mirilla y tapón de llenado de aceite

Precarga de cojinetes

La precarga de los cojinetes viene configurada de fábrica y el usuario no la puede ajustar. No ajuste las precargas de los cojinetes. Para más información sobre el mantenimiento, consulte el manual APD20 Advanced Precision Driver Instructions (manual de instrucciones-piezas del controlador de precisión avanzado APD20).

Mantenimiento del plato



1. Siga los pasos para el **Cambio de bidones** descrito en la página 41.
2. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
3. Consulte la ilustración de las piezas en la página 75 y retire la válvula de retención del plato (449) como se muestra.
4. Libere el tubo auxiliar de aire (AT) del plato (AD).
5. Limpie todas las piezas de la válvula de retención del plato (449) y cámbielas si fuera necesario.
6. Quite la varilla de purga (EF) del plato (AD). Empuje la varilla de purga a través de los puertos de alivio de purga (EG) para eliminar los residuos de material.

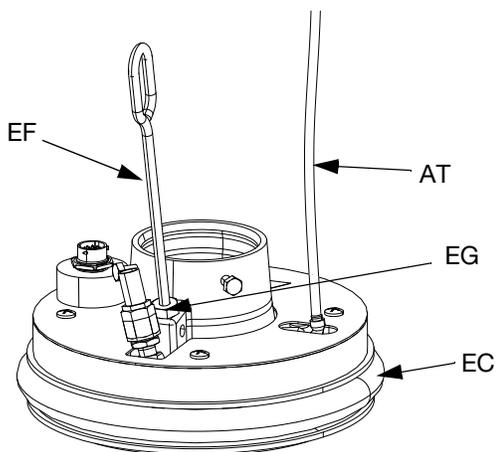


FIG. 40

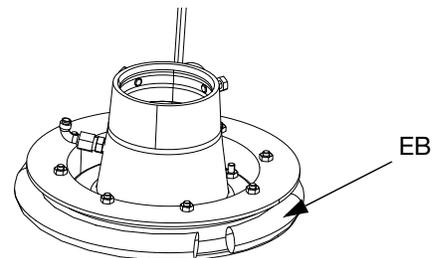
Desmontaje e instalación de rascadores

Desmontaje de los rascadores del plato

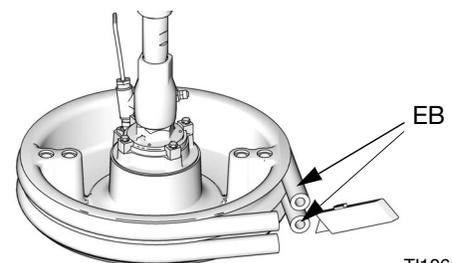
NOTA: Los platos de 20 l (5 gal.) tienen un rascador simple que debe desmontarse, mientras que en los platos de 200 l (55 gal.) hay que desmontar un rascador superior e inferior.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Si utiliza un sistema a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión (AZ). Si utiliza un sistema calefactado, apague el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).
3. Para sustituir rascadores desgastados o dañados (EB), levante el plato para sacarlo del bidón. Retire el bidón de la base. Recoja y seque el fluido del plato.
4. Corte el rascador o rascadores (EB) con una cuchilla y retírelo del plato. Consulte la FIG. 41.

Plato de 20 l (5 gal.)



Plato de 200 l (55 gal.)



T110613A

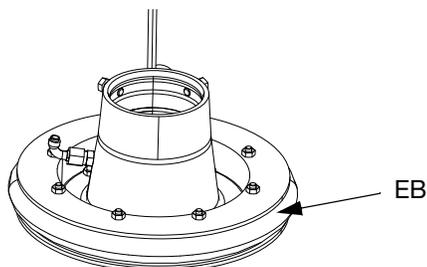
FIG. 41

Reinstalación de los rascadores del plato

NOTA: Los platos de 20 l (5 gal.) tienen un solo rascador que debe reinstalarse, mientras que en los platos de 200 l (55 gal.) hay que reinstalar un rascador superior e inferior.

1. Con una herramienta de madera o plástico para evitar dañar el rascador (EB), limpie todo el material de las ranuras de la junta.
2. *Trabajando desde abajo*, incline un rascador (EB) sobre la parte trasera del plato (AD). Consulte la FIG. 42.
3. Inserte el rascador (EB) en la ranura superior y haga pasar la parte delantera del rascador por la ranura.
4. Si se utiliza un plato de 200 l (55 gal.), inserte el segundo rascador (EB) en la ranura inferior y haga pasar la parte delantera del rascador por la ranura.
5. Lubrique el exterior del rascador con un lubricante compatible con el material que vaya a bombearse. Consulte con el proveedor del material.

Plato de 20 l (5 gal.)



Plato de 200 l (55 gal.)

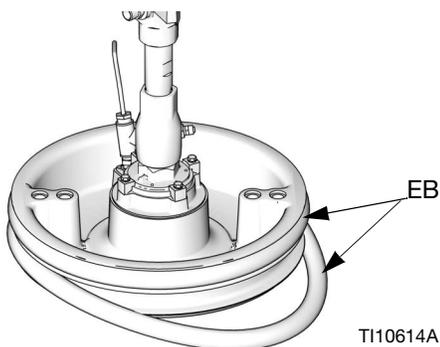


FIG. 42

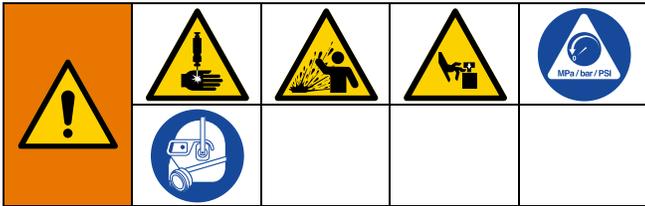
Reciclaje y eliminación

Final de la vida útil del producto

Al final de la vida útil del producto, desmóntelo y recíclolo de forma responsable.

- Lleve a cabo el **procedimiento de descompresión**.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.
- Desmonte los motores, baterías, circuitos impresos, pantallas LCD (de cristal líquido) y otros componentes electrónicos. Recicle según las normativas pertinentes.
- No deseche las pilas o los componentes electrónicos con los residuos domésticos o comerciales. 
- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

Resolución de problemas



1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, descrito en la página 39, antes de revisar o reparar el elevador, la bomba o el plato.

2. Compruebe todos los problemas y sus posibles causas antes de desarmar el elevador, la bomba o el plato.

NOTA: Consulte en el manual de funcionamiento de la unidad de suministro los códigos de diagnóstico del ADM.

NOTA: Consulte la resolución de problemas de la bomba en el manual del sistema de bomba.

Resolución de problemas de los sistemas de suministro

Problema	Causa	Solución
El sistema no se enciende.	No llega corriente de alimentación a la unidad.	Compruebe que el disyuntor de alimentación esté activado.
		Compruebe que el cable de alimentación esté conectado.
El elevador no sube ni baja.	Válvula de aire cerrada o línea de aire obstruida.	Abra, desobstruya.
	No hay suficiente presión de aire.	Auméntela.
	Pistón desgastado o dañado.	Sustitúyalo. Consulte Reparación de la unidad de suministro con elevador en la página 55.
	Válvula manual cerrada u obstruida.	Abra, desobstruya.
El elevador sube y baja demasiado rápido.	La presión de aire es demasiado alta.	Redúzcala.
Fugas de aire por la varilla del cilindro.	Junta de la varilla desgastada.	Sustitúyalo. Consulte Reparación de la unidad de suministro con elevador en la página 55.
Escapa fluido más allá de los rascadores de la placa del elevador.	Presión de aire demasiado alta.	Redúzcala.
	Rascadores desgastados o dañados.	Sustitúyalo. Consulte Desmontaje e instalación de rascadores en la página 44.
La bomba no se ceba correctamente o bombea aire.	No hay suficiente presión.	Aumente la configuración de presión.
	Pistón desgastado o dañado.	Sustitúyalo. Consulte el manual de la bomba.
	Válvula manual cerrada u obstruida.	Abra, desobstruya. Consulte Mantenimiento del plato en la página 44.
	La válvula manual está sucia, desgastada o dañada.	Limpie, efectúe el servicio.
La válvula de asistencia con aire no sujeta en posición el bidón o empuja el plato hacia arriba.	Válvula de aire cerrada o línea de aire obstruida.	Abra, desobstruya. Consulte Mantenimiento del plato en la página 44.
	No hay suficiente presión de aire.	Auméntela.
	El conducto de la válvula está obstruido.	Limpie. Consulte Mantenimiento del plato en la página 44.

Resolución de problemas de la caja de control térmico

Problema	Causa	Solución
El sistema no calienta.	Fusible fundido.	Sustituya el fusible.
	Interruptor de sobret temperatura desconectado.	Mida la resistencia del interruptor de sobret temperatura. Debe tener una lectura cercana a 0 ohmios a temperatura ambiente. Si está abierto, sustituya el interruptor de sobret temperatura.
	El cable del interruptor de sobret temperatura está desconectado o roto.	Revise la conexión del cable con el interruptor de sobret temperatura en la tarjeta principal y en el interruptor. Si la conexión es buena, busque una rotura en el cable.
	Cortocircuito eléctrico.	Compruebe los puentes.
		Mida la resistencia en las varillas del calentador y los detectores de temperatura de resistencia (RTD).
Verifique las conexiones de cables.		
Interruptor de desconexión apagado.	Compruebe si hay desconexiones.	
Tiempo de calentamiento lento.	Tensión de entrada baja.	Verifique que la tensión de entrada sea de 200 V L-N o de 240 V L-C.
	Alimentación insuficiente suministrada al sistema.	Conecte el sistema a una fuente de alimentación que tolere la potencia máxima según la especificación del sistema. Todos los cambios debe realizarlos un electricista cualificado.
	Tipos de zonas mal configurados.	Asegúrese de que los tipos de zonas estén correctamente configurados en el ADM.
	Abra el calentador.	Verifique la resistencia de los calentadores. Consulte Comprobación de la resistencia del calentador en la página 37.

Resolución de problemas del kit de la válvula del plato

Problema	Causa	Solución
Fugas de material.	Accesorio de conexión mal apretado.	Asegúrese de que todos los accesorios de conexión están bien apretados. Consulte Piezas en la página 61 para identificar las piezas.
	El accesorio de conexión usado no es correcto.	Sustituya el accesorio de conexión. Consulte Piezas en la página 61 para identificar las piezas.
El sistema no se despresuriza como se esperaba.	Manguera o accesorios de conexión obstruidos.	Limpie o reemplace las piezas obstruidas.
La válvula no se abre o se cierra como se esperaba.	Fallo en el accionamiento del solenoide.	Sustituya el solenoide.
	Silenciadores de solenoide obstruidos.	Sustituya los silenciadores del solenoide.
	No llega aire en el solenoide.	Restablezca el suministro de aire al solenoide.

Reparación

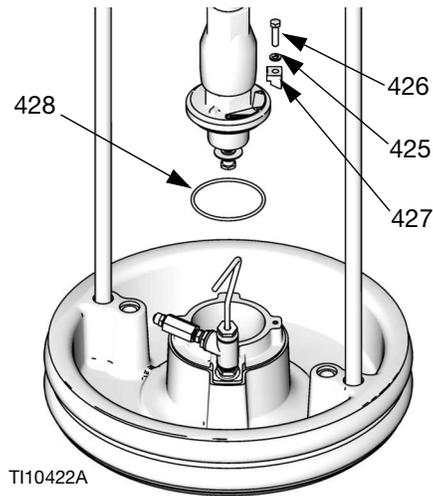


Desconectar la bomba del plato

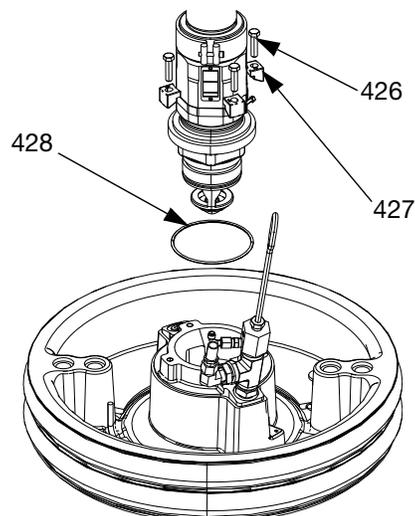
La bomba se monta en los platos mediante distintos kits de montaje. Consulte los kits de reparación en la página 81.

Plato de 200 l (55 gal.)

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
 - a. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - b. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - c. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
 - d. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
3. Retire cuatro tornillos de cabeza hexagonal (426), cuatro abrazaderas (427) y arandelas (425).
4. Separe la bomba tirando de ella con cuidado para no dañar la entrada de la bomba y retire la junta tórica (428).



Plato ambiente

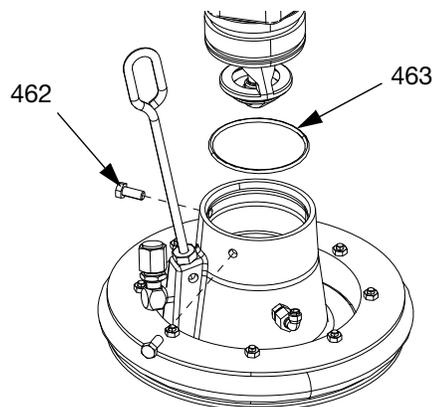


Plato calefactado

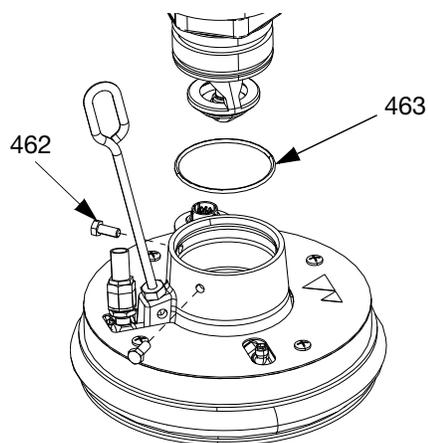
FIG. 43: Kit de montaje para 200 l (55 gal.)

Plato de 20, 30 y 60 litros

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
 - a. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - b. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - c. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
 - d. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
3. Afloje dos tornillos de 5/16 pulg. (462) del plato (AD).
4. Separe la bomba tirando de ella con cuidado para no dañar la entrada de la bomba. Si usa una bomba con un adaptador de admisión, retire tornillos (472), adaptador (471) y juntas tóricas (463) de la entrada de la bomba.



Plato ambiente



Plato calefactado

FIG. 44: Kit de montaje para 20 litros

Conexión del plato

Plato de 200 l (55 gal.)

1. Coloque la junta tórica (428) del kit de montaje en el plato (AD). Si está unida a la placa, coloque la bomba de desplazamiento (AC) en el plato (AD). Consulte la FIG. 43.
2. Fije la brida de admisión de la bomba a la placa con los tornillos (426), arandelas (425) y cuatro abrazaderas (427) incluidos en el kit de montaje 255392.

Plato de 20 litros

NOTA: Antes de instalar el plato de 20, 30 o 60 litros en una bomba con adaptador de admisión, instale el adaptador y la junta tórica del kit de montaje usando dos tornillos de fijación. Consulte la FIG. 44.

1. Coloque la junta tórica (463) del kit de montaje en la admisión de la bomba. Afloje los tornillos de la brida de admisión de la bomba (462) y baje con cuidado la bomba sobre la junta tórica (463) y el plato.
2. Fije la brida de admisión de la bomba a la placa con los tornillos (462).

Desmontaje de los rascadores

Consulte **Desmontaje e instalación de rascadores** en la página 44.

Instalación de los rascadores

Consulte **Desmontaje e instalación de rascadores** en la página 44.

Desmontaje de la bomba de desplazamiento



El procedimiento de desmontaje de la bomba de desplazamiento (AC) depende de qué controlador (AB) y plato (AD) use la unidad. Busque el conjunto del elevador (AA), el controlador (AB) y el plato (AD) a continuación para desmontar la bomba de desplazamiento (AC). Consulte el manual de la bomba de desplazamiento para saber cómo repararla.

Si no es necesario realizar ninguna operación de mantenimiento en el controlador, no lo saque de su fijación.

Si es necesario retirar el controlador, consulte **Retirada del controlador** en la página 52.

Unidades de suministro con elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.) y D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
 - a. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - b. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - c. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
 - d. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
3. Consulte el apartado **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual del sistema de bomba.
4. Abra la válvula deslizante de aire principal (BA).

5. Suba el controlador (AB):
 - a. Afloje la tuerca (105a) debajo de la barra del elevador y enrósquela hacia abajo en la varilla roscada (106) al adaptador del anillo de elevación (107) que sujeta el controlador (AB). Use una llave para la tuerca (105) que hay en la parte superior de la barra del elevador para levantar el controlador (AB).

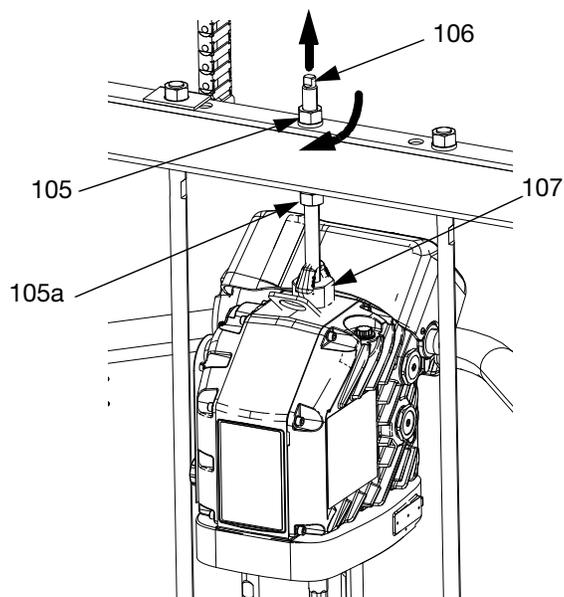


FIG. 45

- b. *Para el controlador (AB) con platos más pequeños (AD) y todas las unidades de suministro con elevador:* consulte el procedimiento para las **Unidades de suministro D60 con elevador de doble poste de 7,6 cm (3 pulg.)** en la página 51.
6. Para desconectar el plato (AD) de la bomba de desplazamiento (AC), consulte **Desconectar la bomba del plato** en la página 48.

7. Emplee dos personas para levantar y retirar la bomba de desplazamiento (AC).

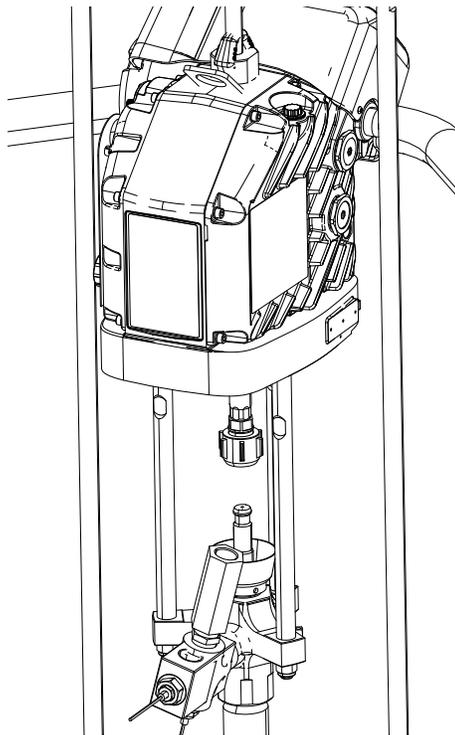


FIG. 46

Unidades de suministro D60 con elevador de doble poste de 7,6 cm (3 pulg.)

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
 - a. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - b. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - c. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
 - d. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
3. Consulte el apartado **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual de los sistemas de bomba.

4. Para desconectar el plato (AD) de la bomba de desplazamiento (AC), consulte **Desconectar la bomba del plato** en la página 48.
5. Abra la válvula deslizante de aire principal (BA).
6. Levante el conjunto del elevador (AA) para levantar el controlador (AB) y separarlo de la bomba de desplazamiento (AC).
7. Retire la bomba de desplazamiento (AC) y realice las labores de mantenimiento necesarias.

Instalación de la bomba de desplazamiento

Unidades de suministro con elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.) y D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)

1. Inserte la bomba de desplazamiento (AC) en el plato (AD). Consulte los pasos de **Conexión del plato** en la página 50.
2. Consulte el apartado **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual del sistema de bomba.
3. Conecte el controlador (AB):
 - a. Use una llave en la tuerca (105) en la parte superior de la barra del elevador para bajar el controlador (AB) hasta la bomba de desplazamiento (AC). Consulte la FIG. 45 en la página 51. Enrosque la tuerca (105) y apriétela debajo de la barra del elevador. Apriete la tuerca (105) debajo del travesaño a 34 N•m (25 lb-pie) como máximo.

Unidades de suministro D60 con elevador de doble poste de 7,6 cm (3 pulg.)

1. Suba el elevador (AA) para instalar la bomba de desplazamiento (AC) en el plato (AD).
2. Inserte la bomba de desplazamiento (AC) en el plato (AD). Consulte los pasos de **Conexión del plato** en la página 50.
3. Consulte el apartado **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual de los sistemas de bomba.

Retirada del controlador



Para evitar lesiones graves al instalar y desmontar el controlador, asegúrese de que el controlador esté apoyado en todo momento.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
 - a. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - b. Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - c. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) solo en la unidad de suministro con elevador de la que se retire el controlador.
 - d. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) solo en la unidad de suministro con elevador de la que se retire el controlador.
3. Consulte el apartado **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual del sistema de bomba.
4. Desconecte la alimentación del controlador (AB):
 - a. Retire la cubierta del alojamiento del controlador (HC).

- b. Desconecte los cables que hay dentro del alojamiento del controlador. Consulte la FIG. 47.

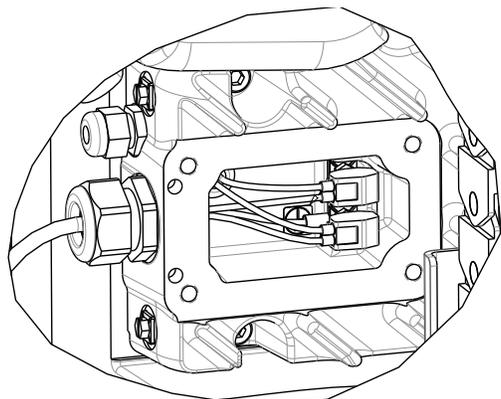


FIG. 47: Cables en el alojamiento del controlador

- c. Afloje el prensacables (CG).
- d. Retire los cables del alojamiento del controlador tirando de ellos a través del prensacables (CG).
- e. Desconecte los cables conectados a los puertos 1-6 del lado del controlador (AB), mostrados en la FIG. 49.

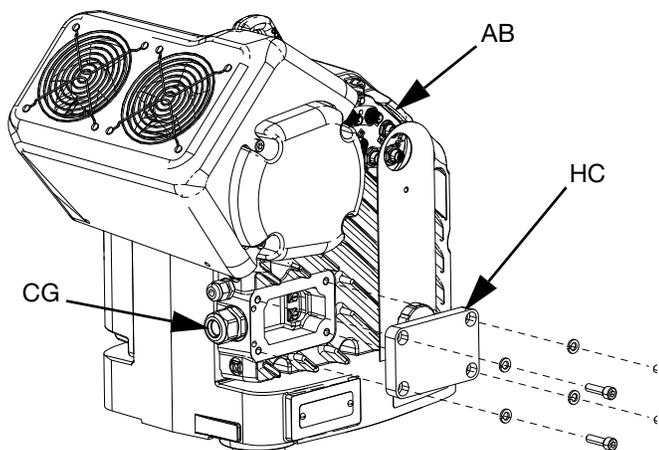


FIG. 48

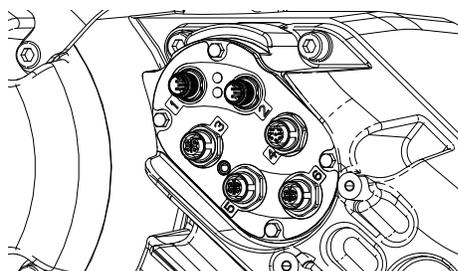


FIG. 49

- 5. Desconecte el controlador (AB):

- a. *Unidades de suministro con elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.) y D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.):* fije un dispositivo de izado seguro al anillo de elevación del controlador. Afloje la tuerca (125) debajo del travesaño. Use una llave para sujetar el adaptador del anillo de elevación (127) en su sitio y afloje con otra llave la varilla roscada (126) encima del travesaño. Consulte la FIG. 50.

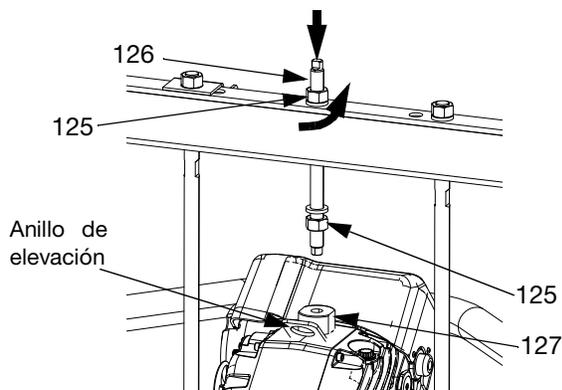


FIG. 50: Plato de 200 l (55 gal.)

- b. *Unidades de suministro con elevador D60 de 7,6 cm (3 pulg.):* quite los tornillos (255) y arandelas (256) de la placa de montaje (259). Use un dispositivo de izado seguro para levantar el controlador (AB) de la placa de montaje (259). Consulte la FIG. 51.

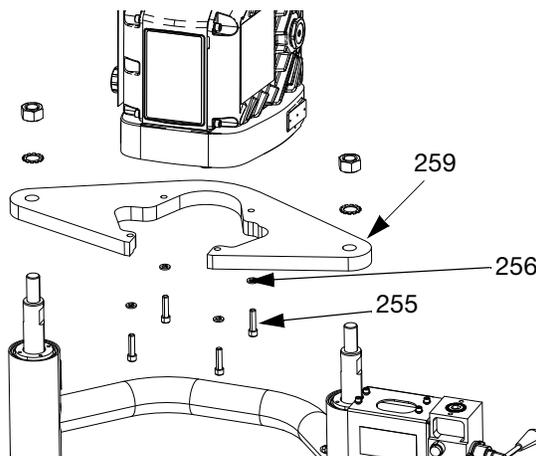


FIG. 51: D60 con elevador

Instalación del controlador



Unidades de suministro con elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.) y D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)

Plato de 200 l (55 gal.):

1. Con un dispositivo de izado adecuado, inserte las varillas de unión en la bomba de desplazamiento (AC) y fije el controlador (AB) a la bomba (AC).
 - a. Consulte el apartado **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual del sistema de bomba.
 - b. Instale la varilla roscada (126) a través del agujero central del travesaño. Instale las arandelas de seguridad (124) y tuercas (125) en la varilla roscada (126), tanto arriba como debajo del travesaño. Use una llave para sujetar el adaptador del anillo de elevación (127) y, con otra llave, apriete la varilla roscada (106) en el adaptador del anillo de elevación (127). Consulte la FIG. 52.
 - c. Apriete la tuerca (125) debajo del travesaño a 34 N•m (25 lb-pie) como máximo.
 - d. Apriete la tuerca (125) encima del travesaño para bloquear el controlador (AB) en su sitio.

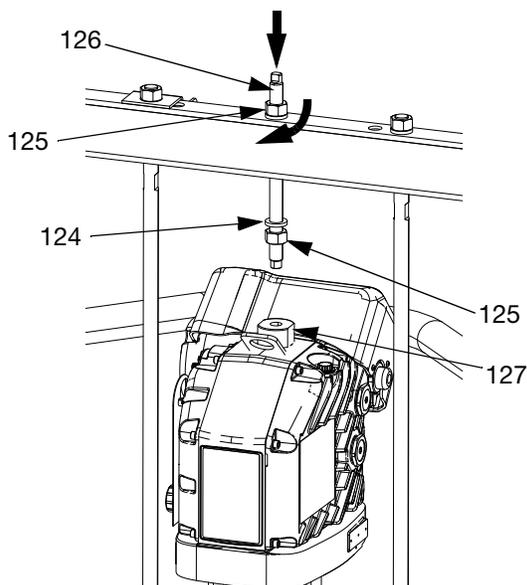


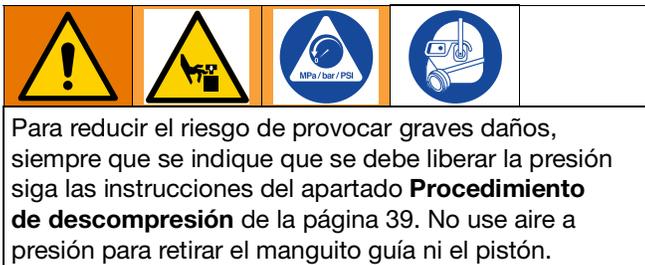
FIG. 52

2. Conecte la alimentación al controlador (AB). Siga en orden inverso los puntos a-e del paso 4 de la página 52.
3. Si utiliza un sistema a temperatura ambiente, encienda el interruptor de desconexión (AZ). Si utiliza un sistema calefactado, encienda el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).

Unidad de suministro D60 de 7,6 cm (3 pulg.), doble poste

1. Con un dispositivo de izado seguro, fije el controlador (AB) a la placa de montaje (259) con los tornillos (255) y arandelas (256). Consulte la FIG. 51 en la página 53.
2. Consulte el apartado **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual del sistema de bomba.
3. Conecte la alimentación al controlador (AB). Siga en orden inverso los puntos a-e del paso 4 de la página 52.

Reparación de la unidad de suministro con elevador



Ejes de pistón de elevador D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)

Efectúe siempre el servicio de ambos cilindros a la vez. Cuando dé servicio a la varilla de elevación (AL), instale siempre juntas tóricas nuevas en la junta del eje de pistón y en el pistón del elevador.

Desmontaje de la junta del eje de pistón

- Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
- Apague el suministro de energía al elevador:
 - Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
 - Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
- Quite las tuercas (123) y arandelas de seguridad (122) que sujetan la barra de unión (219) a los ejes de pistón (132). Consulte la ilustración de las piezas en la página 61.
- Retire las tuercas (303 y 305) y arandelas (302 y 304). Consulte la ilustración de las piezas en la página 67.
- Levante la barra de unión (219) para sacarla de los ejes.
- Retire el anillo de retención (136) sosteniendo la pestaña del anillo con un par de alicates y haciendo girar el anillo hacia afuera de su ranura.

- Retire el anillo elástico (134) y el rascador del eje (133).
- Retire el manguito guía (135) deslizándolo hacia afuera del eje (132). Se proporcionan cuatro agujeros de 1/4 pulg.-20 para facilitar el desmontaje del manguito guía.
- Inspeccione las piezas en busca de desgaste o daños.

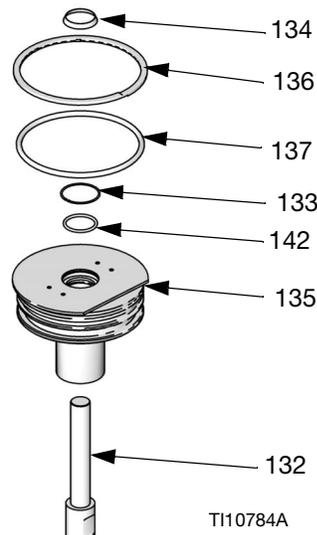


Fig. 53: Junta del eje de pistón de 16,5 cm (6,5 pulg.)

Montaje de la junta del eje de pistón

- Instale juntas tóricas (137, 142), rascador de eje (133) y anillo elástico (134) nuevos. Lubrique las empaquetaduras con lubricante para juntas tóricas.
- Deslice el manguito guía (135) en el eje (132) y presiónelo dentro del cilindro. Vuelva a colocar el anillo de retención (136) introduciéndolo alrededor de la ranura del manguito guía.
- Reinstale la barra de unión (219) con tuercas (123) y arandelas de seguridad (122). Apriete a un par de torsión de 54 N•m (40 lb•pie).
- Reinstale las arandelas (302, 304) y tuercas (303, 305).

Desmontaje del pistón del elevador

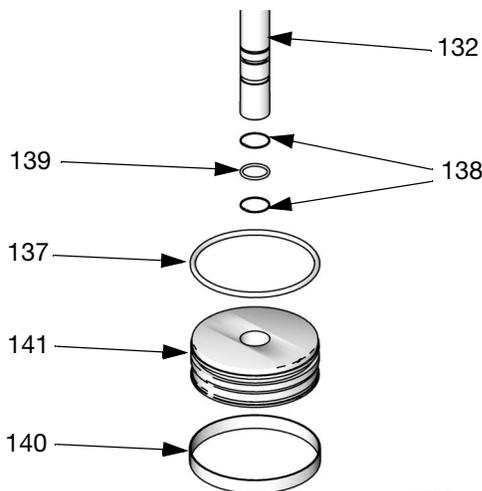
- Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
- Apague el suministro de energía al elevador:
 - Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
 - Si utiliza un sistema de suministro con elevador simple calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).

- c. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem a temperatura ambiente, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
 - d. Si utiliza un sistema de suministro con elevador en tándem calefactado, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
3. Quite las tuercas (123) y arandelas de seguridad (122) que sujetan la barra de unión (219) a los ejes de pistón (132). Consulte la página 61.
 4. Retire las tuercas (303 y 305) y arandelas (302 y 304). Consulte la ilustración de las piezas en la página 67.
 5. Levante la barra de unión (219) para sacarla de los ejes.
 6. Retire el anillo de retención (136) sosteniendo la pestaña del anillo con un par de alicates y haciendo girar el anillo hacia afuera de su ranura.
 7. Retire el manguito guía (135) deslizándolo hacia afuera del eje de pistón (132).

AVISO

No incline el eje de pistón hacia un lado cuando lo retire de la base o lo instale. Dicho movimiento podría dañar el pistón o la superficie interna del cilindro base.

8. Deposite con cuidado el pistón (141) y el eje (132) de modo que no se deforme el eje. Retire el anillo de retención inferior (138) y la junta tórica (139). Retire la banda de guía del pistón (140). Deslice el pistón (141) hacia afuera del eje de pistón (132).



T110785A

FIG. 54: Pistón del elevador de 16,5 cm (6,5 pulg.)

Montaje del pistón del elevador

1. Instale juntas tóricas nuevas (139, 137) en el eje de pistón (132) y el pistón (141). Lubrique el pistón (141) y las juntas tóricas (139, 137). Reinstale el pistón (141) y el anillo de retención inferior (138) en el eje de pistón (132). Instale la banda de guía del pistón (140) en el pistón (141).
2. Inserte con cuidado el pistón (141) en el cilindro y empuje el eje (132) directamente hacia abajo en el cilindro. Añada 89 cc (3 oz.) de lubricante a cada cilindro después de insertar el pistón (141).
3. Deslice el manguito guía (135) en el eje de pistón (132).
4. Instale el anillo de retención (134) y la barra de unión (219). Realice en orden inverso los pasos de **Desmontaje del pistón del elevador**.

Ejes de pistón de los elevadores D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)

Efectúe siempre el servicio de ambos cilindros a la vez. Cuando dé servicio al eje de pistón, instale siempre juntas tóricas nuevas en la junta del eje y en el pistón del elevador.

Desmontaje de la junta y el cojinete del eje de pistón

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Acceda a la junta y al cojinete del eje de pistón.
 - a. *Para el elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.):* quite las tuercas (125) y arandelas de seguridad (124) que sujetan la barra de unión (219) a los ejes de pistón (246). Retire las tuercas (305) y las arandelas (304). Retire la barra de unión (219). Consulte la ilustración de las piezas en la página 63.
 - b. *Para el elevador D60 de 7,6 cm (3 pulg.):* compruebe que el elevador esté en la posición más baja. Quite las tuercas (125) y las arandelas de seguridad (254) de los ejes de pistón (261). Retire el sistema de bomba completo, incluso la placa de montaje (259) hacia afuera de los ejes de pistón (261). Sujete el sistema de bomba de forma que la bomba (AC) y el plato (AD) no caigan. Consulte la página 68.
3. Retire el anillo de retención (218).
4. Retire la junta y el cojinete del eje de pistón.
 - a. Deslice la tapa de extremo (241), el pasador (238), la junta tórica (245) y el muelle (244) fuera del eje de pistón (261, 246). Retire el anillo de retención (242) y el cojinete (243) de la tapa de extremo (241) y saque la junta tórica (240).

5. Inspeccione las piezas en busca de desgaste o daños. Reemplace lo que sea necesario.

NOTA: No reinstale el conjunto de tapa de extremo si hay que retirar el pistón del elevador (247) del eje de pistón. Consulte en la siguiente página las instrucciones para reparar el pistón del elevador.

Elevadores D200 y D60 de 7,6 cm (3 pulg.)

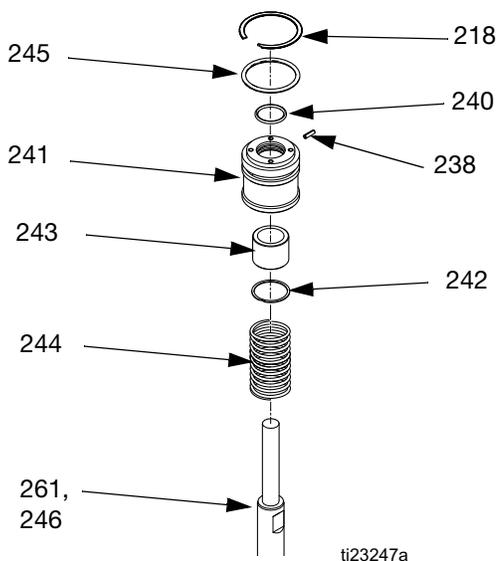


FIG. 55: Junta del eje de pistón de 7,6 cm (3 pulg.)

Montaje de la junta y del cojinete del eje de pistón

Consulte la FIG. 55 en la página 57.

1. Lubrique la junta tórica (240) y el cojinete inferior (243).
 - a. Instale la junta tórica (240), el cojinete inferior (243) y anillo de retención (242) en la tapa de extremo (241).
 - b. Instale la junta tórica (245) y el pasador (238) nuevos en la tapa de extremo (241). Lubrique la junta tórica (245) y la tapa de extremo (241).
 - c. Deslice el muelle (244) y la tapa de extremo (241) en el eje de pistón (261, 246).
2. Instale el anillo de retención (218).
3. *Para el elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.):* instale la barra de unión (219), arandelas (124) y tuercas (125).
4. *Para el elevador D60 de 7,6 cm (3 pulg.):* vuelva a montar la placa de montaje (259) y fije las tuercas (255) y arandelas de seguridad (256). Apriete a un par de torsión de 54 N•m (40 lb-pie).

Desmontaje del pistón del elevador

1. Complete los pasos 1 a 4 de **Desmontaje de la junta y el cojinete del eje de pistón** para retirar la tapa de extremo de la varilla de pistón.

AVISO

No incline el eje de pistón hacia un lado cuando lo retire de la base o lo instale. Dicho movimiento podría dañar el pistón o la superficie interna del cilindro base.

2. Deposite con cuidado el pistón (247) y el eje (261, 246) de modo que no se deforme el eje de pistón. Retire la tuerca (125), la arandela (124), el pistón (247), la junta tórica externa (245) y la junta tórica interna (239).
3. Inspeccione las piezas en busca de desgaste o daños. Reemplace lo que sea necesario.

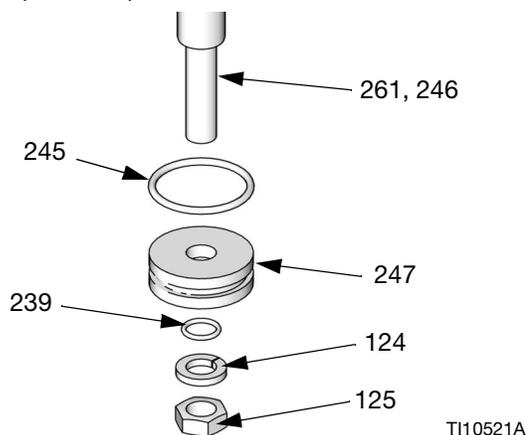


FIG. 56: Pistón del elevador de 7,6 cm (3 pulg.)

Montaje del pistón del elevador

1. Instale juntas tóricas nuevas (245, 239) y lubrique el pistón (247) y las juntas tóricas.
2. Aplique sellante de roscas de resistencia media. Instale el pistón (247), la arandela (124) y la tuerca (125) en el eje de pistón (261, 246).
3. Inserte con cuidado el pistón (247) en el cilindro y empuje el eje de pistón (261, 246) directamente hacia abajo en el cilindro.
4. Deslice el muelle (244) y la tapa de extremo (241) en el eje de pistón (261, 246).
5. *Para los elevadores D200 de 7,6 cm (3 pulg.):* coloque el anillo de retención (218), la barra de unión (219), las arandelas (124) y las tuercas (125).
6. *Para los elevadores D60 de 7,6 cm (3 pulg.):* instale el anillo de retención (218) e instale la placa de montaje (259) con tuercas (255) y arandelas (256) con el sistema de bomba y plato.

Sustitución de los componentes eléctricos de la caja de control térmico

PELIGRO
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE
 Este equipo puede accionarse a más de 240 V. El contacto con esta tensión puede causar graves lesiones o incluso la muerte.

- Apague el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ) antes de desconectar los cables y revisar el equipo.

1. Apague el interruptor de desconexión de la caja de control térmico (AZ).
2. Retire la puerta (350) de la caja de control térmico (AX).
3. Utilice una herramienta de extracción de fusibles no conductora para quitar el fusible fundido.

AVISO

El uso de una herramienta inadecuada, como un destornillador o unos alicates, puede romper el fusible o dañar la placa.

Cambio de los fusibles de AMZ (multizona automática)

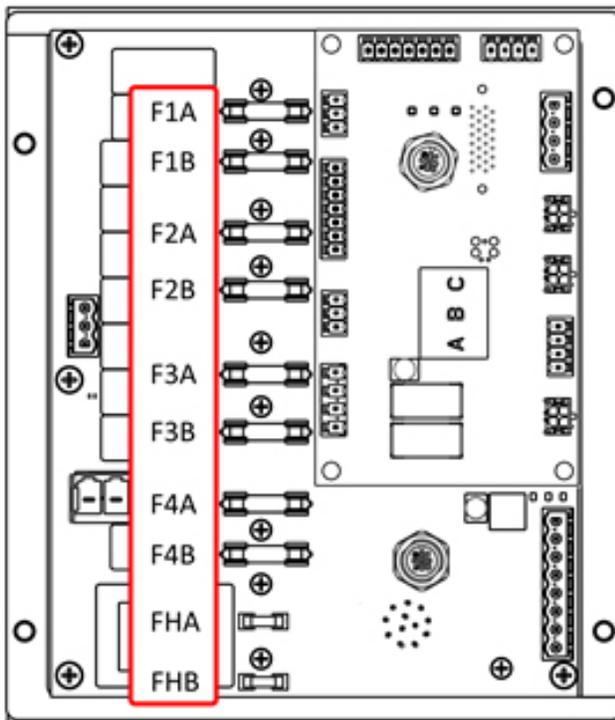


FIG. 57

NOTA: Los fusibles FHA y FHB no son reemplazables. Si se funden los fusibles FHA o FHB, pida el Kit de repuesto de AMZ, 25R533.

4. Instale un nuevo fusible en el portafusibles vacío.
5. Instale la puerta de la caja de control térmico (350).

Cambio de multizona automática (AMZ)

1. Apague el interruptor de desconexión de la caja de control térmico (AZ).
2. Afloje los tornillos y retire la puerta (350) de la caja de control térmico (AX).

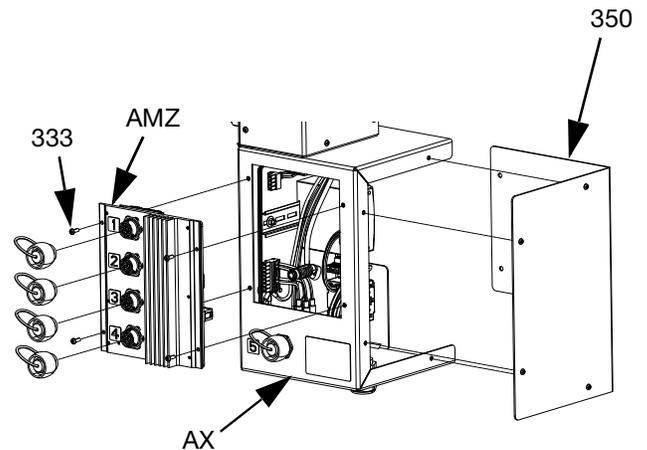


FIG. 58

AVISO

Para evitar daños al sistema, use siempre fusibles de acción rápida. Se requieren fusibles de acción rápida para la protección contra cortocircuito.

Fusible	Pieza	Identificación
F1A-F4B	129346	250 V CA, 12,5 A, acción rápida
FHA-FHB	-----	250 V CA, 25 A

3. Retire el AMZ:
 - a. Desconecte las conexiones eléctricas calefactadas de la parte posterior del AMZ.
 - b. Desconecte los cables del AMZ que hay en el interior de la caja de control térmico (AX).

- c. Saque los cuatro tornillos (333) utilizados para montar el AMZ en la parte trasera de la caja de control térmico (B) y extraiga el AMZ.
4. Inserte el nuevo AMZ:
 - a. Ajuste la posición del dial del AMZ número 1 en el dial de los sistemas de elevador simple.
 - b. Ajuste la posición del dial del AMZ número 2 del elevador 2 para un sistemas en tándem.
NOTA: El elevador 2 no incluye ADM. .

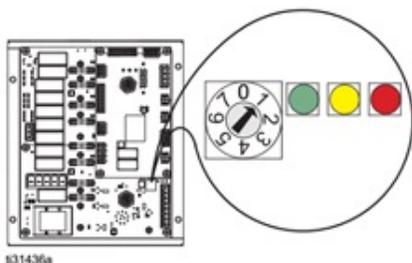


FIG. 59: Posición del dial del AMZ

- c. Monte el AMZ en la parte posterior de la caja de control térmico (B) con los cuatro tornillos (333) quitados del AMZ original.
 - d. Vuelva a conectar los cables del interior de la caja de control térmico (AX) al AMZ.
 - e. Vuelva a conectar las conexiones eléctricas calefactadas en la parte posterior del AMZ.
5. Vuelva a colocar la puerta de la caja de control térmico (350).

Sustitución del Módulo de pantalla avanzada (ADM)

AVISO

El ADM guarda útiles datos de vida útil y diagnósticos que se perderán cuando se cambie. Para preservar estos datos, descárguelos primero en USB antes de cambiar el ADM.

1. Apague el interruptor de desconexión de la caja de control térmico (AZ).
2. Desconecte el cable de la parte inferior del ADM (AF).
3. Retire el ADM (AF) del soporte (114). Consulte el apartado **Piezas** en la página 61.
4. Instale el nuevo ADM (AF) en el soporte (114).
5. Conecte el cable a la parte inferior del nuevo ADM (AF).

Sustitución de la fuente de alimentación

NOTA: Las instrucciones para sustituir la fuente de alimentación se aplican únicamente a los sistemas calefactados.

1. Apague el interruptor de desconexión de la caja de control térmico (AZ).
2. Afloje los tornillos y retire la puerta (350) de la caja de control térmico (AX).
3. Desconecte el mazo de cables de la fuente de alimentación del AMZ (J3 y J21).
4. Retire la fuente de alimentación (338) del carril DIN de la caja de control térmico (AX).
5. Desconecte el mazo de cables de su fuente de alimentación.
6. Monte la nueva fuente de alimentación en el carril DIN de la caja de control térmico (AX).
7. Conecte el mazo de cables de la fuente de alimentación al AMZ (J3 y J21).
8. Cierre la puerta de la caja de control térmico (350).

Sustitución de los fusibles en el mazo de cables (25R652)

El mazo de cables viene con fusibles instalados. Siga estos pasos para reemplazar un fusible.

1. Apague el interruptor de desconexión de la caja de control térmico (AZ).
2. Retire la puerta de la caja de control térmico (350).
3. Desenrosque el portafusibles accionado por muelle para abrirlo. El fusible puede desmontarse fácilmente con la mano.

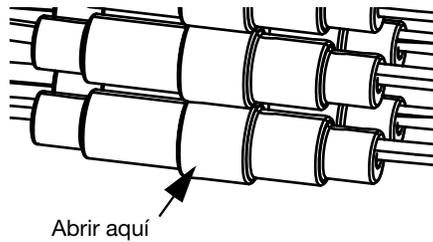


FIG. 60

4. Instale el nuevo fusible.
5. Conecte de nuevo el portafusibles y apriete.
6. Instale la puerta de la caja de control térmico (350).

AVISO

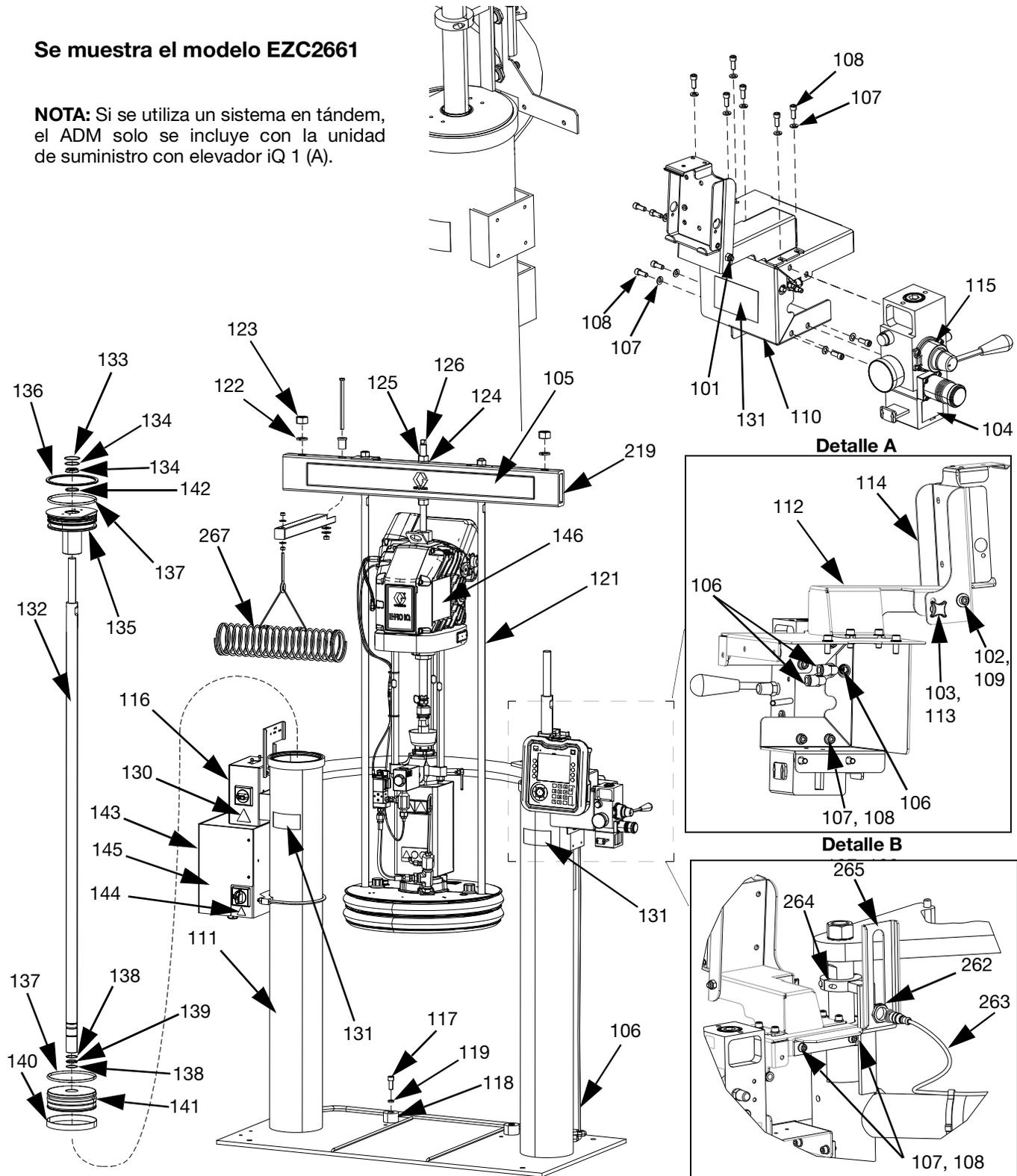
Para evitar daños en la tarjeta de circuito impreso del AMZ, utilice solo fusibles de 5 × 20 mm, 10 A CA y acción rápida. Se requieren fusibles de acción rápida para la protección contra cortocircuito.

Piezas

Unidades de suministro con elevador D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.)

Se muestra el modelo EZC2661

NOTA: Si se utiliza un sistema en tándem, el ADM solo se incluye con la unidad de suministro con elevador iQ 1 (A).



Unidades de suministro con elevador D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.), EZC2661

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	102040	TUERCA	1	262	130787	SENSOR, barril	1
102	110755	ARANDELA, plana	1	263	123673	MAZO DE CABLES	1
103	117017	ARANDELA	1	264	255381	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/ vacío, pintado	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, cierre, control de aire	1	265	---	SOPORTE, sensor niv., doble, D200	1
105	---	ETIQUETA, travesaño	1	267	234966	KIT, accesorio, colgador de manguera	1
106	C12509	TUBO, nailon	15				
107	100016	ARANDELA, seguridad	15				
108	121112	TORNILLO	15				
109	---	TORNILLO	1				
110	---	SOPORTE, montaje, pintada	1				
111	---	ELEVADOR, 16,5 cm (6,5 pulg.)	1				
112	---	SOPORTE, pivote del colgante, pintada	1				
113	---	SUJECIÓN, perilla	2				
114	---	SOPORTE, montaje, conjunto	1				
115	24C824	KIT, control de aire	1				
116	---	CAJA DE CONEXIONES, montaje en elevador, accionamiento eléctrico	1				
117	C19853	TORNILLO	2				
118	C32467	TOPE, bidón	2				
119	C38185	ARANDELA, seguridad	2				
120X	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1				
121	15M531	VARILLA, seguidora	2				
122	101015	ARANDELA, seguridad	2				
123	C19187	TUERCA	2				
124	101533	ARANDELA, seguridad de muelle	2				
125	101535	TUERCA	2				
126	15J992	VARILLA, roscada	1				
127X	15J991	ADAPTADOR, anillo de elevación	1				
128X	15J993	ANILLO, elevación, placa	1				
129X	---	LUBRICANTE, antiagarrotamiento	1				
130?	196548	ETIQUETA, precaución	1				
131?	15J074	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento y pellizco	3				
132	C32401	VARILLA	2				
133*	C03043	ANILLO, retención	2				
134*	C31001	RASCADOR, varilla	2				
135	18C233	MANGUITO, guía	2				
136*	C32409	ANILLO, retención	2				
137*	C38132	EMPAQUETADURA, junta tórica	4				
138*	C20417	ANILLO, retención	4				
139*	158776	EMPAQUETADURA, junta tórica	2				
140*	C32408	BANDA, guía	2				
141	C32405	PISTÓN, neumático de elevador	2				
142*	C02073	EMPAQUETADURA, anillo cuádruple	2				
143	---	ELEVADOR, D60, controlador eléctrico, calentamiento	1				
144?	15G303	ETIQUETA, advertencia, electricidad	1				
145	---	CONTROL, térmico, caja	1				
146?	17J476	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1				
219	167646	BARRA, unión	1				

? Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

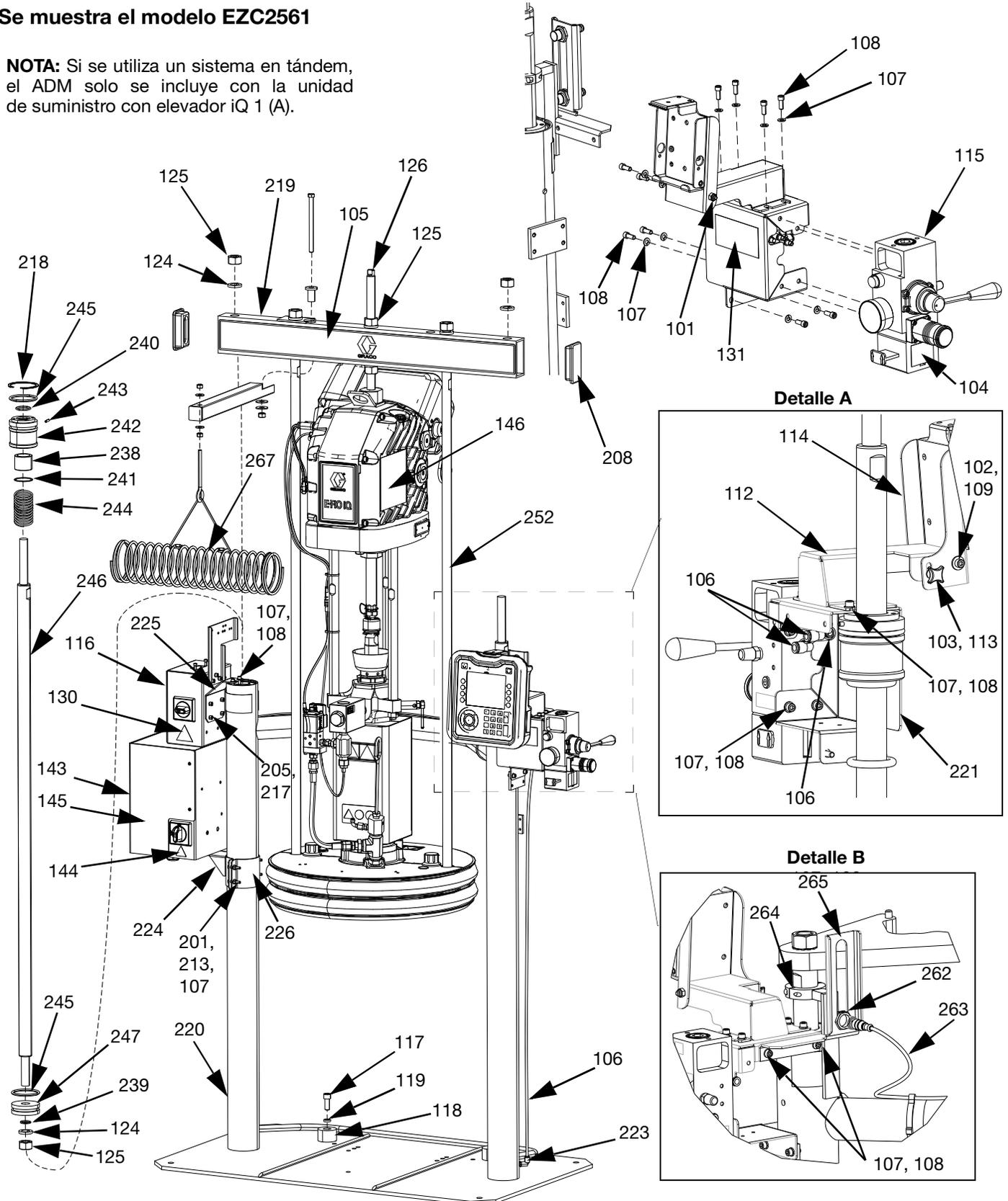
* Piezas incluidas en el kit de reparación de las unidades de suministro con elevador 918432 (se adquiere por separado).

X No se muestra.

Unidades de suministro con elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.)

Se muestra el modelo EZC2561

NOTA: Si se utiliza un sistema en tándem, el ADM solo se incluye con la unidad de suministro con elevador iQ 1 (A).



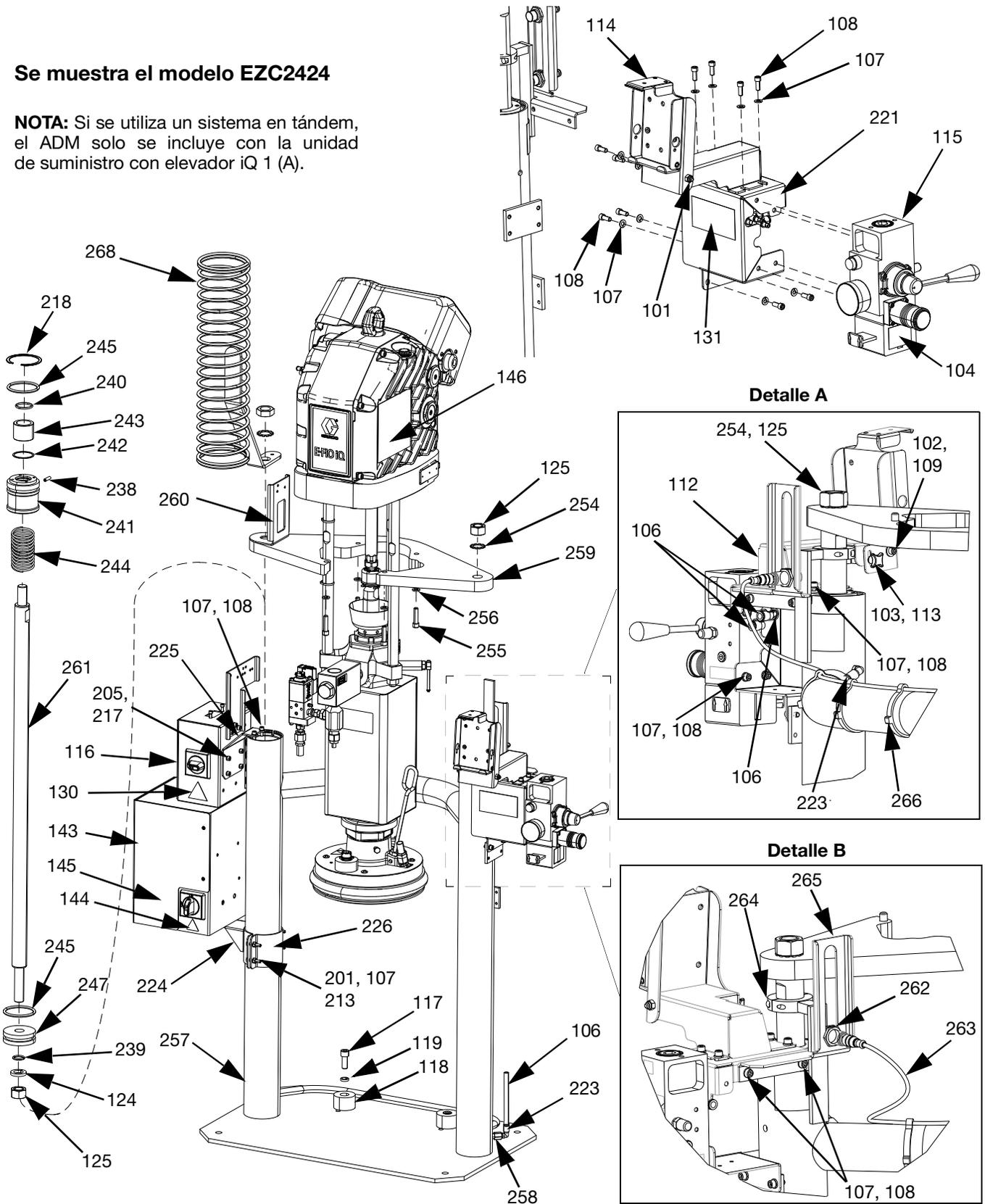
Unidades de suministro con elevador D200 de 7,6 cm (3 pulg.), EZC2561

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	102040	TUERCA	1	245*	160258	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
102	110755	ARANDELA, plana	1	246	167651	EJE, pistón, elevador	1
103	117017	ARANDELA	1	247	183943	PISTÓN	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, cierre, control de aire	1	251X	C20987	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
105	---	ETIQUETA, travesaño	1	252	167652	VARILLA, unión, elevador	2
106	C12509	TUBO, nailon	15	262	130787	SENSOR, barril	1
107	100016	ARANDELA, seguridad	16	263	123673	MAZO DE CABLES	1
108	121112	TORNILLO	12	264	255381	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/vacío, pintado	1
109	---	TORNILLO	1	265	---	SOPORTE, sensor niv., doble, D200, pnt.	1
112	---	SOPORTE, pivote del colgante, pintada	1	267	234966	KIT, accesorio, colgador de manguera	1
113	---	SUJECIÓN, perilla	1				
114	---	SOPORTE, montaje, conjunto	1				
115	24C824	KIT, control de aire	1				
116	---	CAJA DE CONEXIONES, montaje en elevador, accionamiento eléctrico	1	?	<i>Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.</i>		
117	C19853	TORNILLO	2	*	<i>Piezas incluidas en el kit de reparación de las unidades de suministro con elevador 255687 (se vende por separado).</i>		
118	C32467	TOPE, bidón	2				
119	C38185	ARANDELA, seguridad	2				
120X	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1	X	<i>No se muestra.</i>		
124*	101533	ARANDELA, seguridad de muelle	6				
125*	101535	TUERCA, hex. completa	6				
126	15J992	VARILLA, roscada	1				
127X	15J991	ADAPTADOR, anillo de elevación	1				
128X	15J993	ANILLO, elevación, placa	1				
129X	---	LUBRICANTE, antiagarrotamiento	1				
130▲	196548	ETIQUETA, precaución	1				
131▲	15J074	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento y pellizco	4				
143	---	ELEVADOR, D60, controlador eléctrico, calentamiento	1				
144▲	15G303	ETIQUETA, advertencia, electricidad	1				
145	---	CONTROL, térmico, caja	1				
146▲	17J476	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1				
201	100014	TORNILLO	4				
205	108050	ARANDELA, seguridad, muelle	6				
208	189559	TAPA, extremo	2				
213	100015	TUERCA	4				
217	121518	TORNILLO	6				
218*	127510	ANILLO, retención, interno	2				
219	167646	BARRA, unión	1				
220	---	ELEVADOR, soldadura, 7,6 cm (3 pulg.)	1				
221	255296	SOPORTE, montaje, pintado	1				
223	128863	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	2				
224	---	SOPORTE, montaje, inf.	1				
225	---	SOPORTE, montaje, caja acc.	1				
226	---	SOPORTE, montaje, elevador	1				
234X	---	LUBRICANTE, grasa	1				
235X	---	LUBRICANTE, aceite	1				
237X	---	SELLANTE, roscas, resistencia media	1				
238*	---	COJINETE, tapa de extremo de elevador	1				
239*	156401	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
240*	156698	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
241*	15F453	RETÉN, anillo de retención	1				
242	15M295	COJINETE, tapa de extremo de elevador	1				
243	15U979	PASADOR, muelle, recto	1				
244*	160138	MUELLE, compresión	1				

Unidades de suministro con elevador D60 de 7,6 cm (3 pulg.)

Se muestra el modelo EZC2424

NOTA: Si se utiliza un sistema en tándem, el ADM solo se incluye con la unidad de suministro con elevador iQ 1 (A).

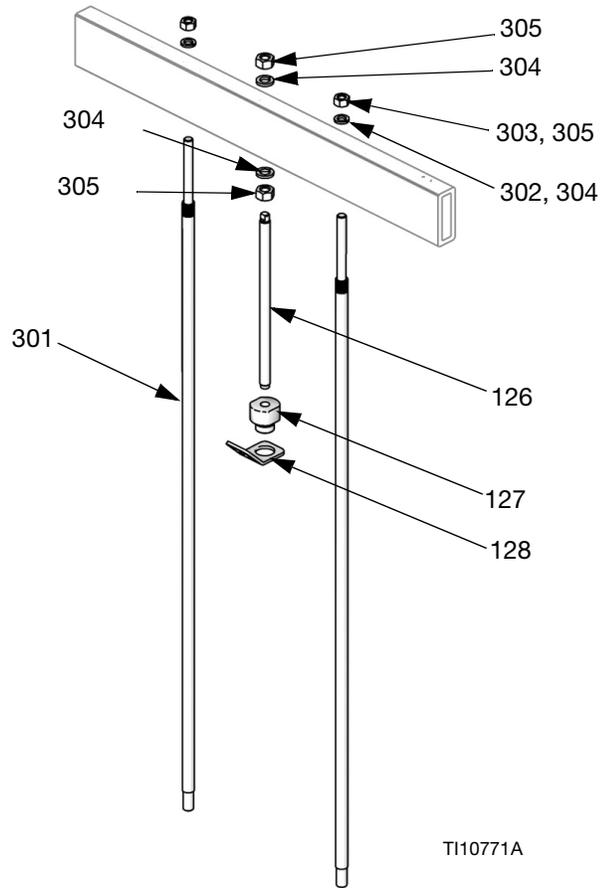


Unidades de suministro con elevador D60 de 7,6 cm (3 pulg.), EZC2424

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	102040	TUERCA	1	257	---	ELEVADOR, DP, soldadura	1
102	110755	ARANDELA, plana	1	258	16T421	ADAPTADOR, tubería, hex.	1
103	117017	ARANDELA	1	259	---	SOPORTE, estante, D60, 3400/ 6500, pintura	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, cierre, control de aire	1	260	---	SOPORTE, canaleta portacables, elevador D60, pintura	1
106	C12509	TUBO, nailon, redondo	2	261	---	EJE, pistón, elevador DP	1
107	100016	ARANDELA, seguridad	18	262	130787	SENSOR, barril	1
108	121112	TORNILLO	14	263	123673	MAZO DE CABLES	1
109	---	TORNILLO	1	264	255381	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/vacío, pintado	1
112	---	SOPORTE, pivote del colgante, pintada	1	265	---	SOPORTE, sensor niv., doble, D200, pnt.	1
113	---	SUJECIÓN, perilla	1	266	---	SUJETACABLES	4
114	---	SOPORTE, montaje, conjunto	1	268	26B203	SOPORTE, manguera, muelle	1
115	24C824	CONTROL, aire, elevador, controlador hid.	1				
116	---	CAJA DE CONEXIONES, montaje en elevador, accionamiento eléctrico	1				
117	C19853	TORNILLO	2			<i>? Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.</i>	
118	C32467	TOPE, bidón	2			<i>* Piezas incluidas en el kit de reparación de las unidades de suministro con elevador 255687 (se vende por separado).</i>	
119	C38185	ARANDELA, seguridad	2				
120X	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1				
124*	101533	ARANDELA, seguridad de muelle	1				
125*	101535	TUERCA	3				
130▲	196548	ETIQUETA, precaución	1				
131▲	15J074	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento y pellizco	4				
143	---	ELEVADOR, D60, controlador eléctrico, calentamiento					
144▲	15G303	ETIQUETA, advertencia, electricidad	1				
145	---	CONTROL, térmico, caja	1				
146▲	17J476	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1				
201	100014	TORNILLO	4				
205	108050	ARANDELA, seguridad, muelle	6				
213	100015	TUERCA	4				
217	121518	TORNILLO	6				
218*	127510	ANILLO, retención, interno	2				
221	255296	SOPORTE, montado, pintado	1				
223	128863	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	2				
224	---	SOPORTE, montaje, inf.	1				
225	---	SOPORTE, montaje, caja acc.	1				
226	---	SOPORTE, montaje, elevador	1				
234X	---	LUBRICANTE, grasa	1				
235X	---	LUBRICANTE, aceite	1				
237X	---	SELLANTE, roscas, resistencia media	1				
238*	---	COJINETE, tapa de extremo de elevador	1				
239*	156401	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
240*	156698	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
241*	15F453	RETÉN, anillo de retención	1				
242	15M295	COJINETE, tapa de extremo de elevador	1				
243	15U979	PASADOR, muelle, recto	1				
244*	160138	MUELLE, compresión	1				
245*	160258	EMPAQUETADURA, junta tórica, buna-n	2				
247	183943	PISTÓN	1				
254	104395	ARANDELA, seguridad, dentada, externa	2				
255	110141	TORNILLO	4				
256	100133	ARANDELA, seguridad	4				

Fijaciones de bombas D200 y D200s para plato de 200 I (55 gal.)

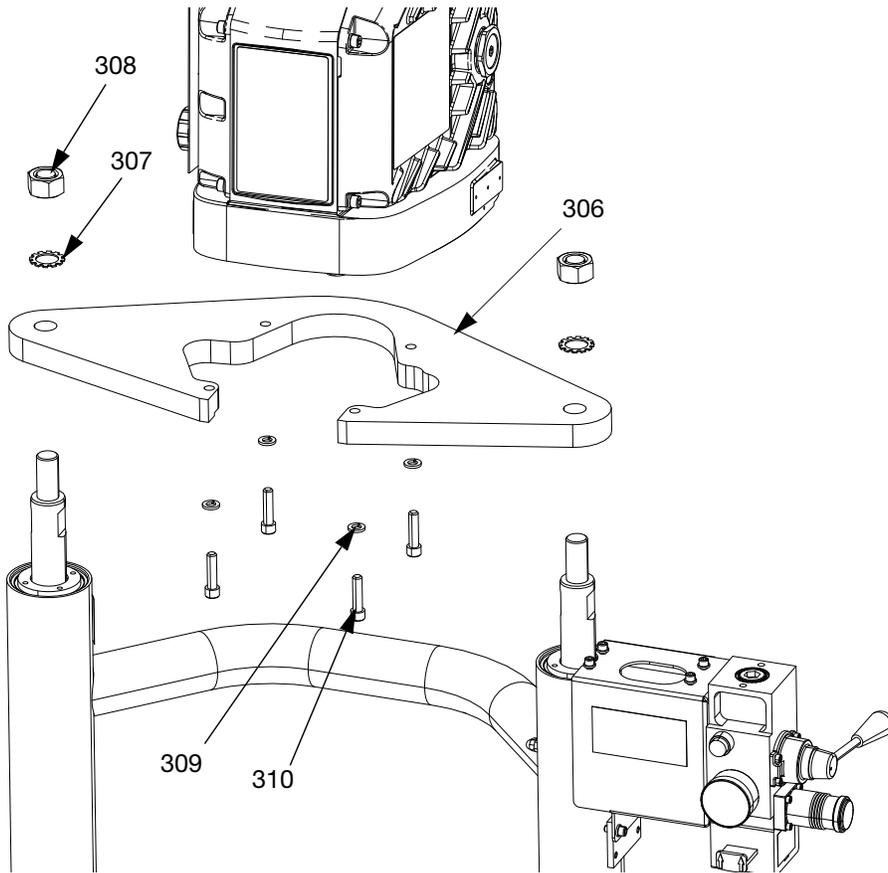
Nota: Consulte la página 61 para ver la tabla de configuración de kits.



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	15M531	VARILLA, plato	2

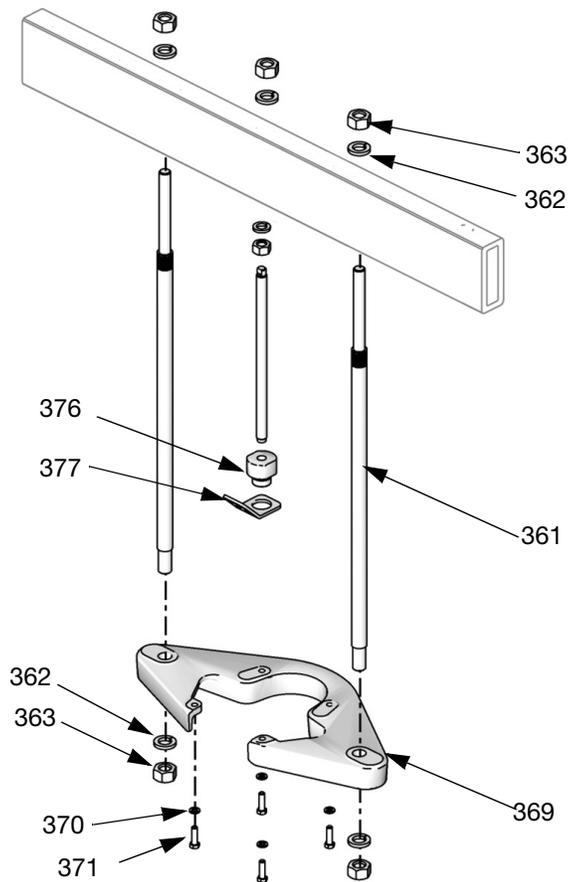
302	101015	ARANDELA, seguridad	2
303	C19187	TUERCA	2
304	101533	ARANDELA, seguridad de muelle	2
305	101535	TUERCA	2
126	---	VARILLA, roscada	1
127	15J991	ADAPTADOR, anillo, elevación	1
128	15J993	ANILLO, elevación, placa	1

Fijación de bomba D60 para plato de 20 l (5 gal.)



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
306	---	SOPORTE, bandeja, NXT3400 y NXT6500	1
307	101533	ARANDELA, seguridad de muelle	2
308	101535	TUERCA	2
309	100133	ARANDELA, seguridad	4
310	110141	TORNILLO	4

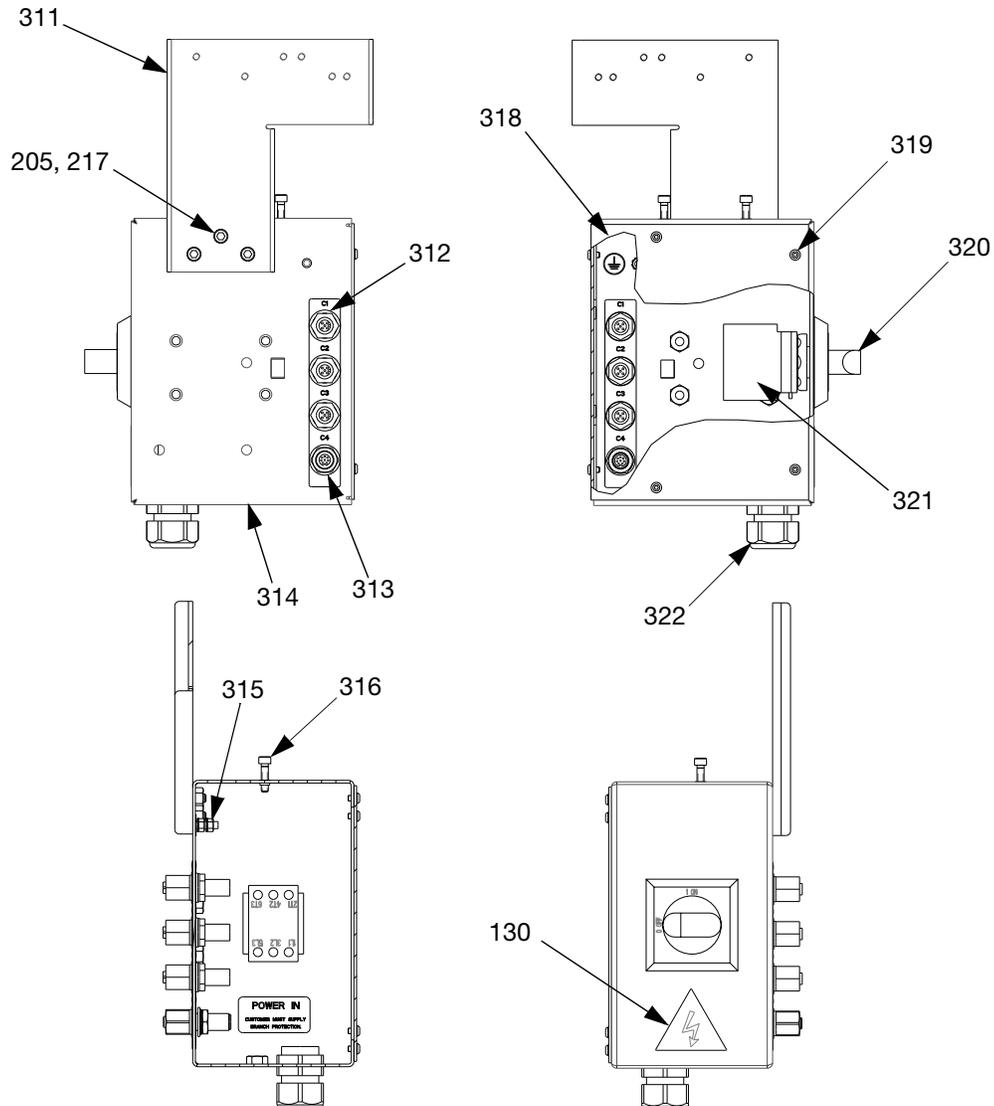
Fijaciones de bombas D200s para platos de 60 l (16 gal.)



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
361	15M298	VARILLA, barra de unión, bandeja	2
362	101533	ARANDELA, seguridad	4
363	101535	TUERCA, hexagonal	4
364	---	SOPORTE, estante	1
365	100133	ARANDELA, seguridad	4
366	---	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	4
367	---	VARILLA, roscada	1
368	---	ADAPTADOR, anillo, elevación	1
369	---	ANILLO, elevación, placa	1

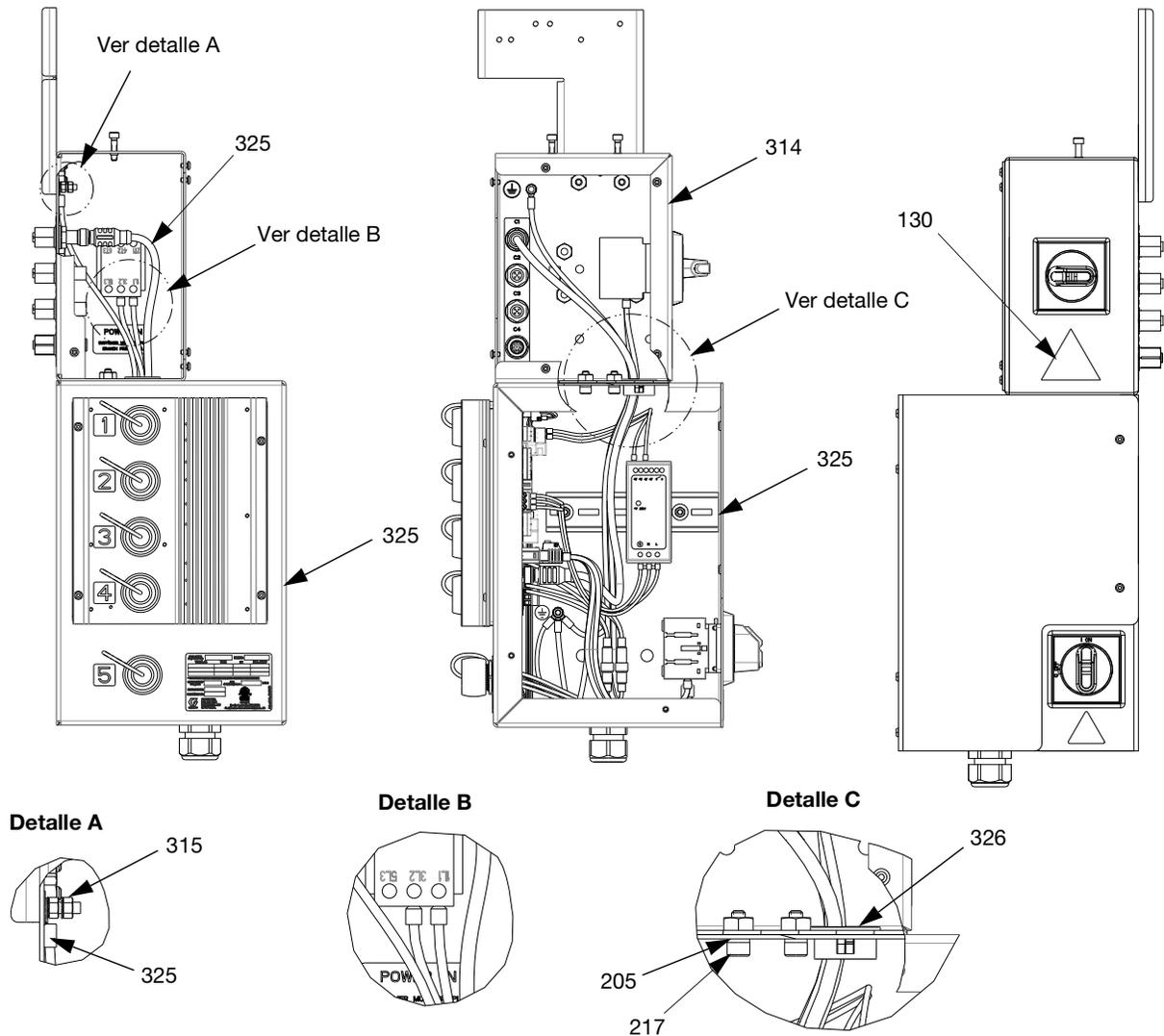
Caja de conexiones de alimentación

Caja de conexiones de alimentación para sistema a temperatura ambiente



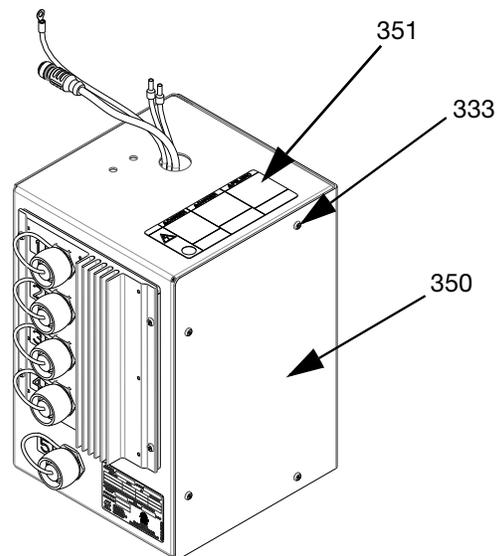
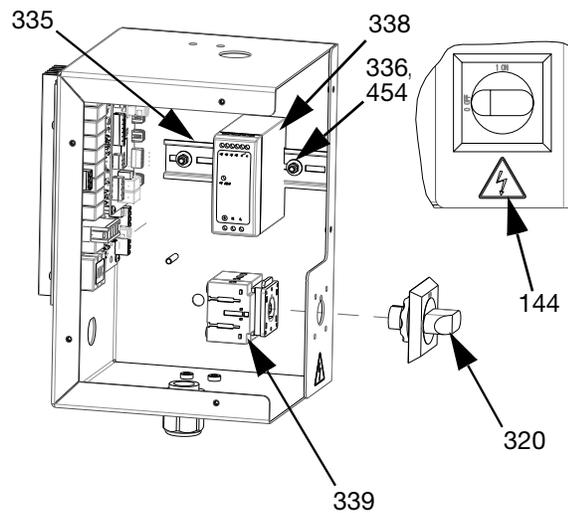
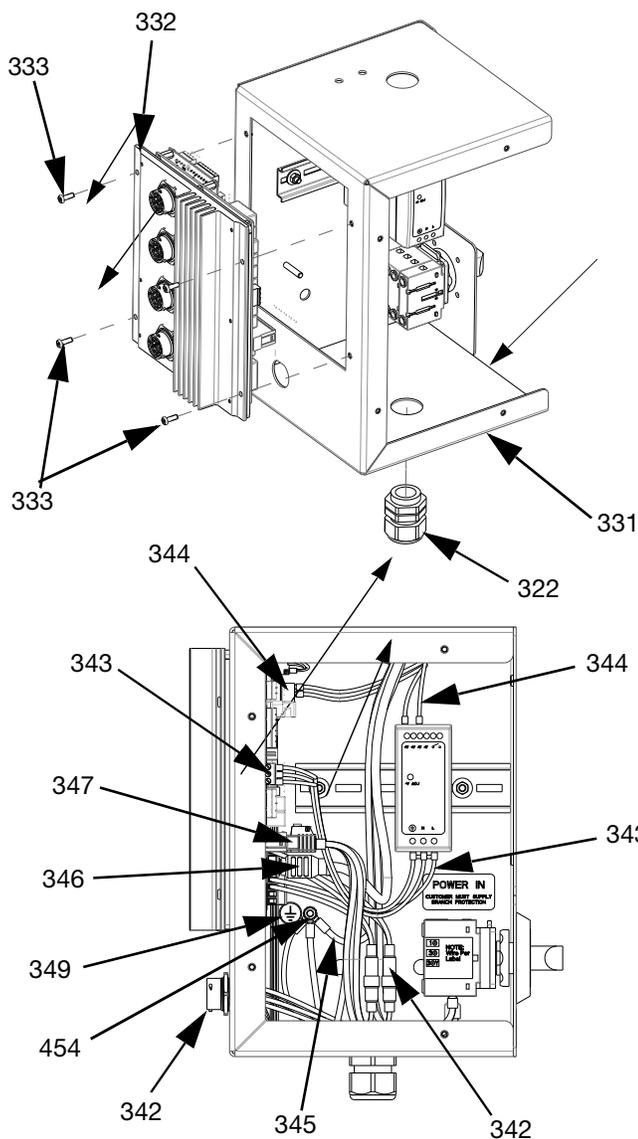
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
205	108050	ARANDELA, seguridad, muelle	3	320	123967	PERILLA, desconexión, operador	1
217	121518	TORNILLO	3	321	123970	INTERRUPTOR, desconexión, 40 A	1
311	---	SOPORTE, montaje en canaleta portacables, pintada	1	322	121171	PRENSACABLES	1
312	121612	CONECTOR, pasante, M12, m x h	3	130?	196548	ETIQUETA, precaución	1
313	---	CONECTOR, pasante, M12, m x h, 8 clavijas	1	324*	---	ETIQUETA, varios, conj. EMC y EMD	1
314	---	CAJA DE CONEXIONES, conjunto, accionamiento eléctrico, pintada	1	? Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
315	120993	TUERCA	2	* No se muestra.			
316	108787	TORNILLO	2				
317*	16K918	ETIQUETA, entrada alimentación, circuito derivado	1				
318	---	TAPA, conj., caja conex., accionamiento eléctrico, pintada	1				
319	114185	TORNILLO	6				

Caja de conexiones de alimentación para sistema calefactado



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
205*	108050	ARANDELA, seguridad, muelle	5	321†	123970	INTERRUPTOR, desconexión, 40 A	1
217*	121518	TORNILLO	5	130?	196548	ETIQUETA, precaución	1
311†	---	SOPORTE, montaje en canaleta portacables, pintada	1	324†	---	ETIQUETA, varios, conj. EMC y EMD	1
312†	121612	CONECTOR, pasante, M12, m x h	3	325*	---	CAJA DE CONTROL, térmico	1
313†	---	CONECTOR, pasante, M12, m x h, 8 clavijas	1	326*	---	CASQUILLO, elástico, nailon, negro, 1,125"	1
314	---	CAJA DE CONEXIONES, conjunto, accionamiento eléctrico, pintada	1	* Piezas incluidas en el kit 25R454.			
315	120993	TUERCA	2	? Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
316†	108787	TORNILLO	2	† No se muestra.			
317†	16K918	ETIQUETA, entrada alimentación, circuito derivado	1				
318†	---	TAPA, conj., caja conex., accionamiento eléctrico, pintada	1				
319†	114185	TORNILLO	6				
320†	123967	PERILLA, desconexión, operador	1				

Caja de control térmico, 25R454



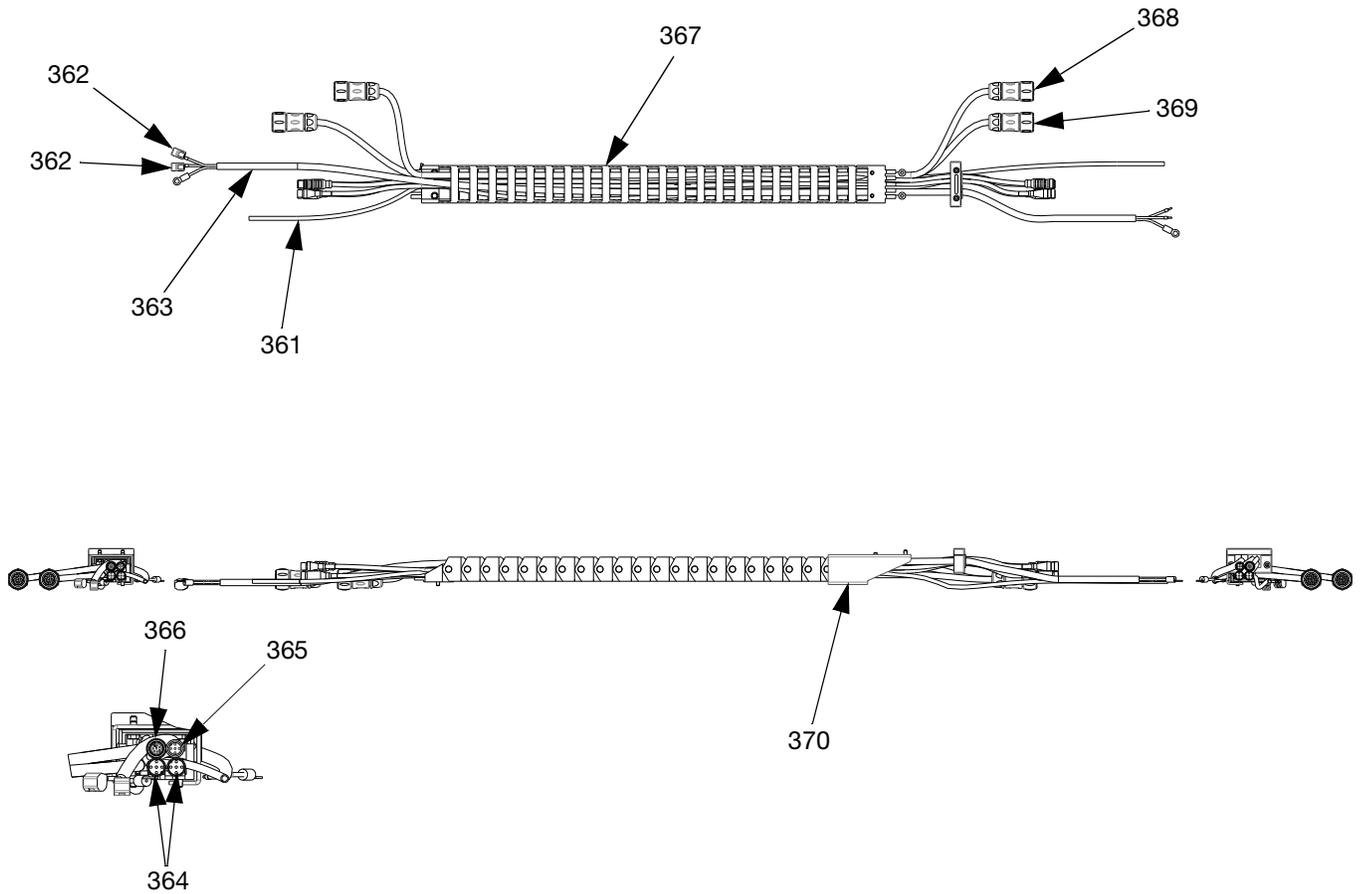
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
331	---	ARMARIO, eléctrico, pintado	1
332	25R533	MÓDULO, GCA	1
333	116595	TORNILLO	10
322	121171	PRENSACABLES	1
335	---	CARRIL, mont.	<0,5
336	112776	ARANDELA, plana	2
454	110911	TUERCA	4
338	126453	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 V	4
339	---	INTERRUPTOR, desconexión, 40 A	1
320	123967	PERILLA, desconexión, operador	1
144?	15G303	ETIQUETA, advertencia, electricidad	1
342	25R652	MAZO DE CABLES, control térmico	1
343	---	MAZO DE CABLES, alimentación, calentamiento	1
344	---	MAZO DE CABLES, 24 V, calentamiento	1

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
345	---	MAZO DE CABLES, tierra, calentamiento	1
346	121000	CABLE, CAN, hembra/hembra, 0,5m	1
347	---	MAZO DE CABLES, alimentación, entrada	1
441†	111307	ARANDELA, seguridad, externa	5
348†	16T440	TAPA	5
349	---	ETIQUETA, varios, control térmico	1
350	18B778	CUBIERTA, armario, eléctrico, calentamiento, pintada	1
351?	19B283	ETIQUETA, varios, control térmico	1

? Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

† No se muestra.

Canaleta portacables, 26A935



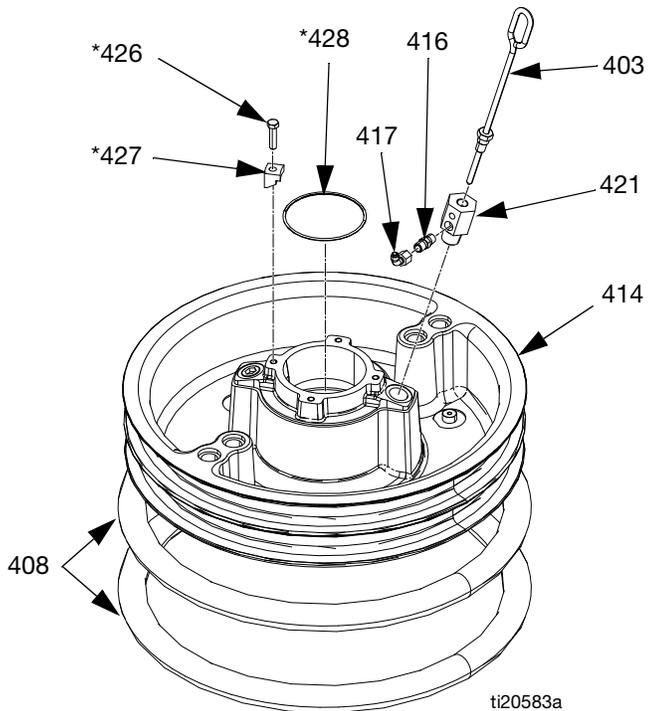
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
361	C12509	TUBO, nailon, redondo	14 pies
362	---	CONECTOR, 2 conductores, bloqueo de palanca	2
363	---	CABLE, alimentación	1
364	121003	CABLE, CAN	2
365	124415	CABLE, 5 clavijas	1
366	125183	CABLE, M12, 8 clavijas	1
367	---	CANAleta PORTACABLES	1
368	25R662	MAZO DE CABLES, calenta- miento, plato, bomba, 10 pies	1
	25R664	MAZO DE CABLES, calenta- miento, plato, bomba, 14 pies	1
369	25R663	MAZO DE CABLES, calenta- miento, plato, bomba, 12 pies	1
	25R665	MAZO DE CABLES, calenta- miento, plato, bomba, 16 pies	1
370	15N095PKG	SOPORTE, canaleta portacables, pintado	1

* Para usar solo con los elevadores D60 calefactados.

** Para usar solo con los elevadores D200 and D200s calefactados.

Plato de 200 l (55 gal.)

Plato de 200 l (55 gal.), 255663 y 255664



Piezas del plato de 200 l (55 gal.)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
403	257697	EMPUÑADURA, conjunto de purga	1
408◆	255652	JUNTA, rascador, bidón, 200 l (55 gal.), neopreno; solo para 255664.	2
	255653	JUNTA, rascador, bidón, 200 l (55 gal.), EPDM; solo para 255663 y 255662.	2
414	---	PLATO, elevador de 55 gal.	1
416	122056	VÁLVULA, retención, 1/4 npt	1
417	17E556	ACCESORIO DE CONEXIÓN, TUBO, desconexión rápida	1
421	---	ADAPTADOR, para 255663, 255664 y 25N344	1
	16W974	ADAPTADOR, solo para 255662	1
426*+◆	102637	TORNILLO, cabeza	4
427*+◆	---	ABRAZADERA	4
428*+◆	109495	JUNTA TÓRICA	1

* Piezas incluidas en el kit 255392 (se vende por separado).

+ Piezas no incluidas con 255662, 663 y 664.

◆ Piezas no incluidas con 25N344.

Platos de 20 l (5 gal.)

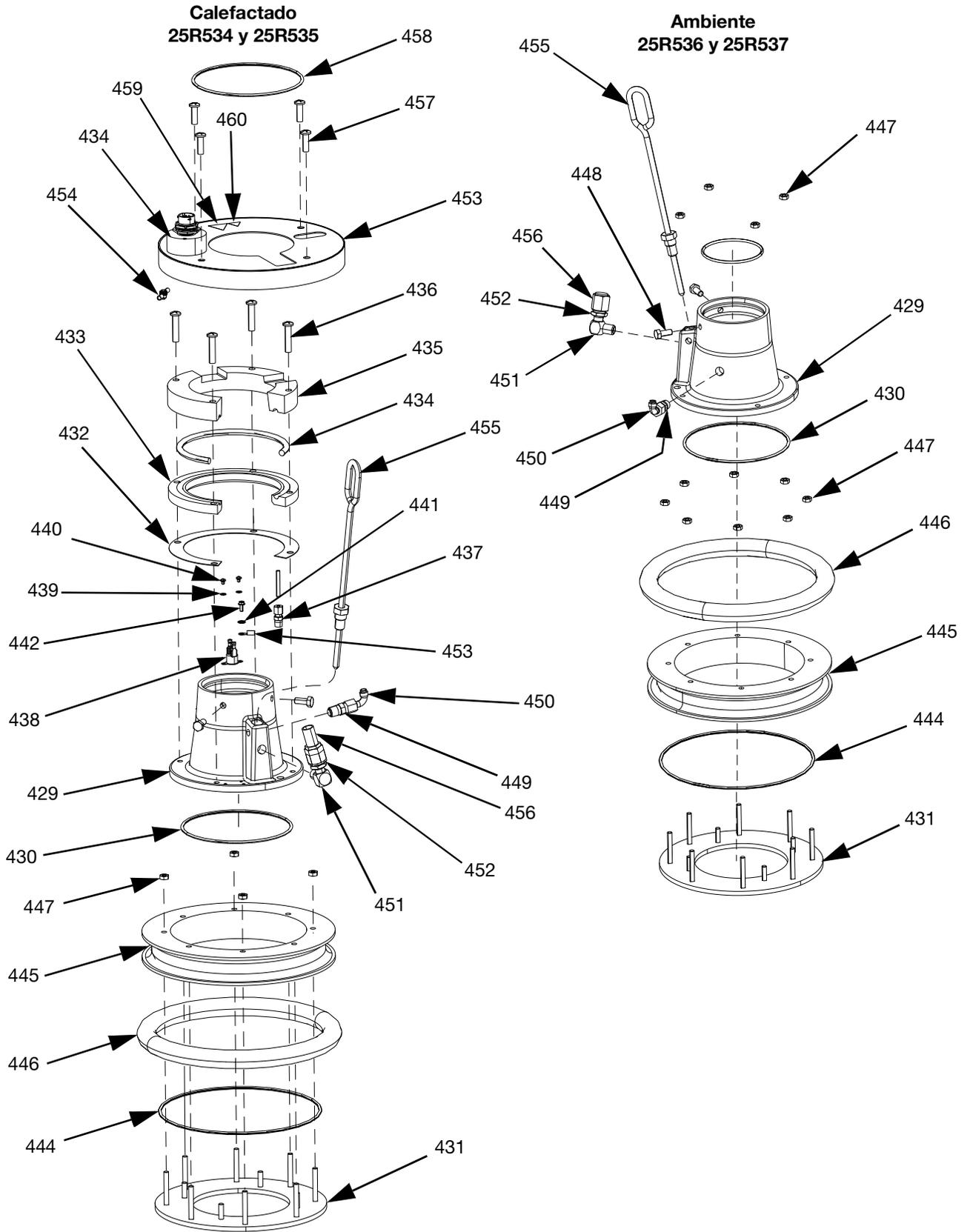


FIG. 61: Conjuntos de rascadores simples y dobles

Piezas del plato de 20 litros (5 galones), calefactado (25R534 y 25R535)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
429	---	BASE, plato, calefactado, recarga	1
430	121829	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	1
431	---	PLACA, inf., plato de 30 L, 20, fusión templada	1
432	16C499	JUNTA, transferencia de calor, D60, fusión templada	1
433	---	PLACA, calentador, inferior, fusión templada D60	1
434	25R653	MAZO DE CABLES, calentamiento, rascador, 20 l (5 gal.)	1
435	---	PLACA, calentador, superior, fusión templada D60	1
436	123744	TORNILLO	4
437	---	ACCESORIO DE CONEXIÓN	1
438	---	INTERRUPTOR, sobretemperatura	1
439	103181	ARANDELA, seguridad, externa	2
440	104714	TORNILLO	2
441	111307	ARANDELA, seguridad, externa	4
442	111593	TORNILLO	1
443	---	MAZO DE CABLES, tierra, 14 AWG, 12 pulg. de largo	1
444	17T371	JUNTA	1
445	---	PLACA	1
446	25R654	JUNTA, rascador, bidón, 20 l (5 gal.), neopreno	1
	25R656	JUNTA, rascador, bidón, 20 l (5 gal.), EPDM	1
447	113504	TUERCA	8
448	100057	TORNILLO	2
449	122056	VÁLVULA, retención	1
450	17E556	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 90°	1
451	100840	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	1
452	121310	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector	1
453	---	TAPA, rascador, 20 l (5 gal.), calefactado, pintada	1
454	110911	TUERCA	1
455	257697	EMPUÑADURA, purga, acero inox., conjunto	1
456	123140	ACCESORIO DE CONEXIÓN	1
457	132371	TORNILLO	4
458	109482	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
459▲	15K616	ETIQUETA, precaución	1
460▲	189930	ETIQUETA, precaución	1

▲ Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

Piezas del plato de 20 litros (5 galones), temperatura ambiente (25R536 y 25R537)

Ref.	Pieza	Descripción	Can t.
429	---	BASE, plato, calefactado, recarga	1
430	121829	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	1
431	---	PLACA, inf., plato de 30 L, 20, fusión templada	1
444	17T371	JUNTA	1
445	---	PLACA	1
446	25R654	JUNTA, rascador, bidón, 20 l (5 gal.), neopreno	1
	25R656	JUNTA, rascador, bidón, 20 l (5 gal.), EPDM	1
447	113504	TUERCA	12
448	100057	TORNILLO	2
449	122056	VÁLVULA, retención	1
450	17E556	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 90°	1
451	100840	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	1
452	121310	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, NPT x JIC	1
455	257697	EMPUÑADURA, purga, acero inox., conjunto	1
456	123140	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tapa, 1/2 JIC, acero carb.	1
458	109482	EMPAQUETADURA, junta tórica	1

Platos de 60 l (16 gal.)

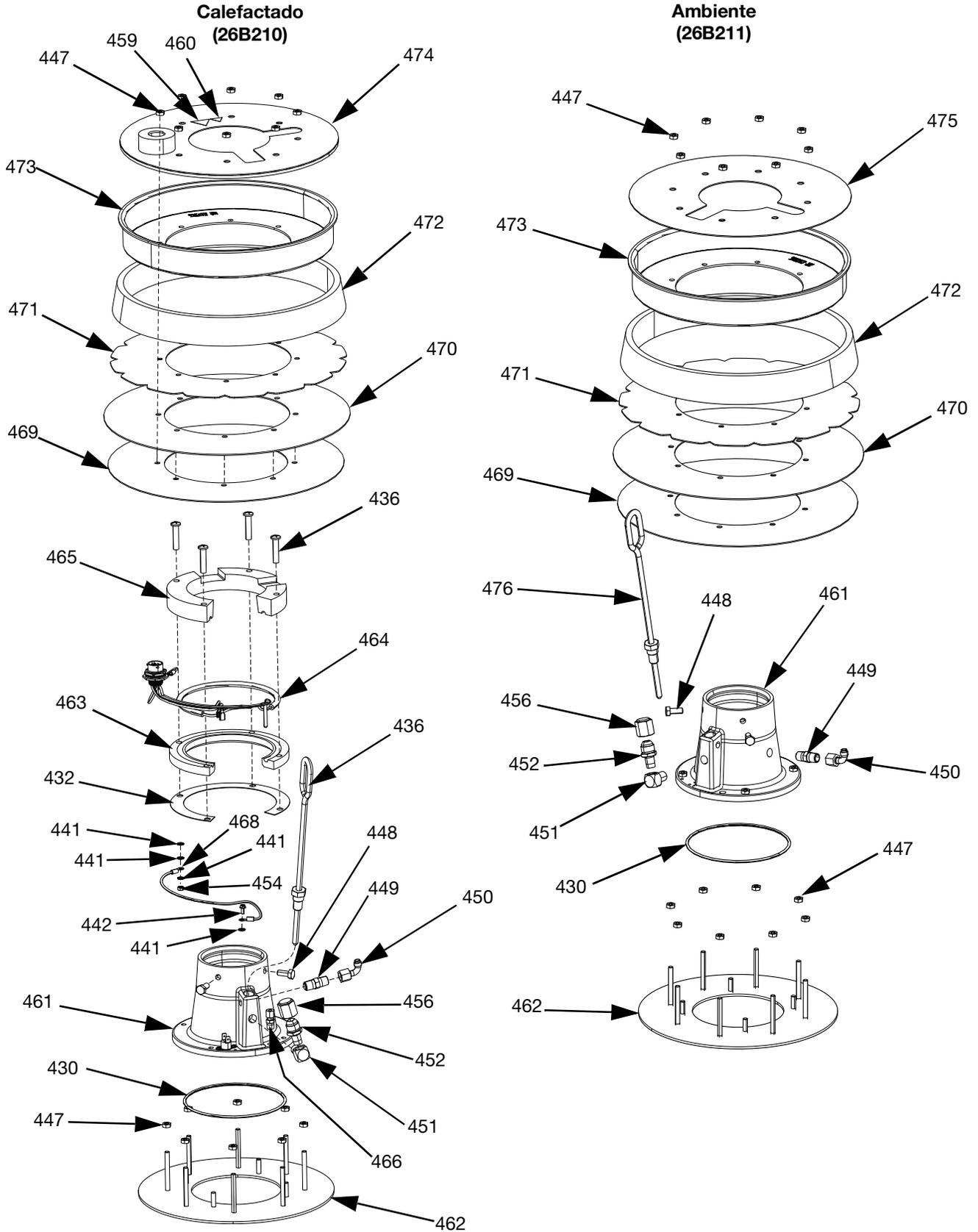


Fig. 62: Conjuntos de rascadores simples y dobles

Piezas del plato de 60 l (16 gal.), calefactado (26B210)

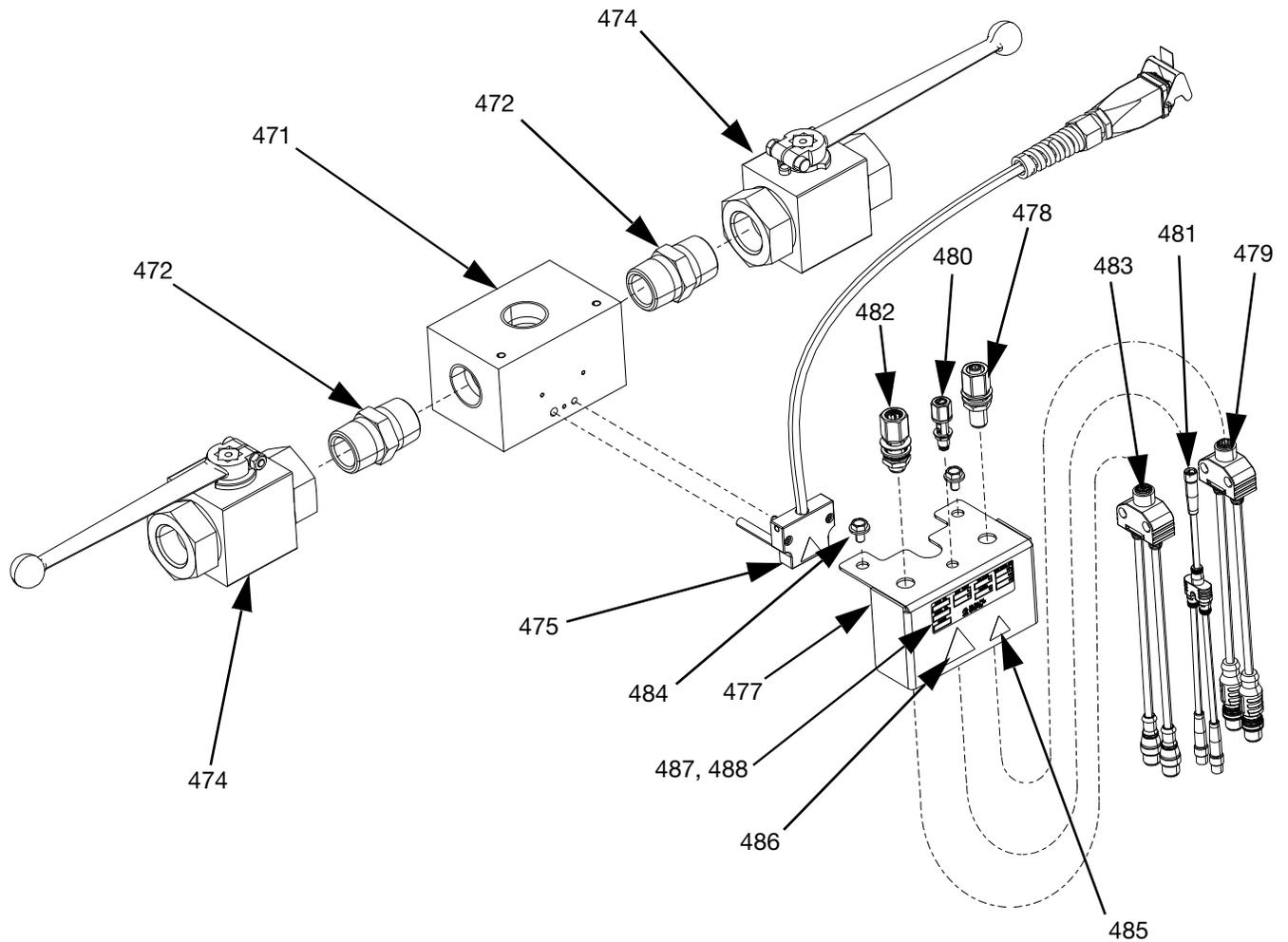
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
461	---	BASE, plato, calefactado, recarga	1
430	121829	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	1
462	---	PLATO, parte inferior, plato	1
432	16C499	JUNTA, transferencia de calor, D60, fusión templada	1
463	---	PLACA, calentador, inferior, D60, fusión templada	1
464	25R653	MAZO DE CABLES, calefacción, rascador, 200 l (5 gal.)	1
465	---	PLACA, calentador, superior, D60, fusión templada	1
436	123744	TORNILLO	4
466	---	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/8" NPT	1
467	15B137	INTERRUPTOR, sobretensión	1
439	103181	ARANDELA, seguridad, externa	2
440	104714	TORNILLO	2
441	111307	ARANDELA, seguridad, externa	4
442	111593	TORNILLO	1
468	---	TOPE, ajuste, 1/4 pulg.	1
469	257683	RASCADOR, soporte de PE	1
470	257677	RASCADOR, principal	1
471	257691	RASCADOR, soporte	1
472	257684	ESPACIADOR	1
473	257685	ABRAZADERA, retención	1
447	113504	TUERCA	16
448	100057	TORNILLO, cabeza	2
449	122056	VÁLVULA, retención	1
450	17E556	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo 90 grados	1
451	100840	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	1
452	121310	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, NPT x JIC	1
456	123140	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tapa, 1/2 JIC, acero carb.	1
474	---	CUBIERTA, rascador, 60 l, calefactado	1
460▲	189930	ETIQUETA, precaución	1
459▲	15K616	ETIQUETA, precaución	1
454	110911	TUERCA, hexagonal	1
476	257697	EMPUÑADURA, purga, acero inoxidable, conjunto	1
458	109482	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
477	---	SELLADOR, tubo, acero inoxidable	1
478	---	LUBRICANTE, grasa	1
479	---	LUBRICANTE, grasa	1

Piezas de plato de 60 l (16 gal.), ambiente (26B211)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
461	---	BASE, plato, calefactado, recarga	1
430	121829	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	1
462	---	PLATO, parte inferior, plato	1
447	113504	TUERCA	20
469	257683	RASCADOR, soporte de PE	1
470	257677	RASCADOR, principal	1
471	257691	RASCADOR, soporte	1
472	257684	ESPACIADOR	1
473	257685	ABRAZADERA, retención	1
448	100057	TORNILLO, cabeza	2
449	122056	VÁLVULA, retención	1
450	17E556	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo 90 grados	1
451	100840	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	1
452	121310	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, NPT x JIC	1
456	123140	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tapa, 1/2 JIC, acero carb.	1
475	---	CUBIERTA, rascador, 60 l	1
476	257697	EMPUÑADURA, purga, acero inox., conj.	1
458	109482	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
477	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1
478	---	LUBRICANTE, grasa	1
479	---	LUBRICANTE, grasa	1

▲ Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

Bloque en tándem, 24R848 y 25R849



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
471	---	BLOQUE, 3 vías, S, 1" NPT	1	485▲†	189930	ETIQUETA, precaución	1
472	C38302	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	2	486▲†	15K616	ETIQUETA, precaución	1
473*	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1	487	---	BLANCO, etiqueta, kit	1
474	521477	VÁLVULA, bola, 1"	2	488	---	DIAGRAMAS, identificación, bloque	1
475†	24E413	KIT, calentamiento, pgm, entrada, 25R848 solo	1	489*	124003	CABLE, can	1
476†*	---	LUBRICANTE, térmico	1	490*	124654	CONECTOR, divisor	1
477	---	SOPORTE, montaje, cables	1	491*	25R439	KIT, sensor de nivel bajo	2
478	126496	CONECTOR, pasante, M12	1	492*	121226	CABLE, can	1
479	15N045	MAZO DE CABLES, divisor, M12	1	493†*	129300	CABLE, ext, manguera TOF	4,6 m
480	128911	CONECTOR, pasante, M12	1				
481	15N047	MAZO DE CABLES, divisor, M8	1				
482	---	CONECTOR, pasante, M12	1				
483	15N046	MAZO DE CABLES, divisor, M12	1				
484	127047	TORNILLO	2				

▲ Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

† Piezas incluidas solo en el kit 255764.

* No se muestra.

Kits y accesorios

Los accesorios están disponibles en Graco. Cerciórese de que todos los accesorios tienen el tamaño adecuado y están homologados para soportar las presiones requeridas para su sistema.

Kits de reparación y accesorios

Kit de torre de luces, 255467

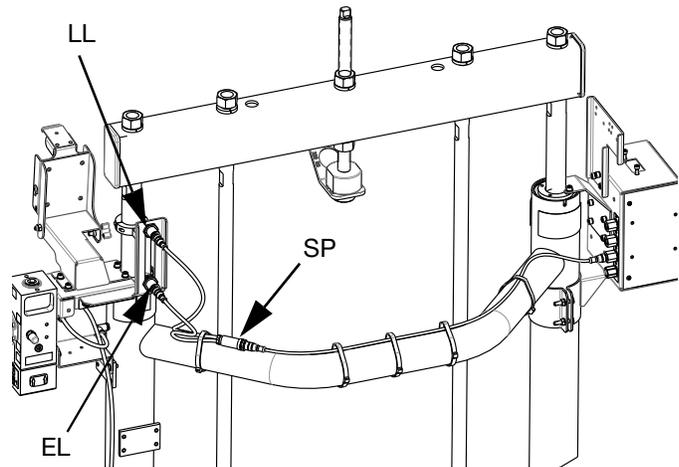
Para los sistemas de suministro simples D200s, D200 y D60.

Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para obtener más información.

Kit de sensor de nivel bajo, 25R439

Para instalar el sensor de nivel bajo:

1. Apague el interruptor de desconexión (AZ).
2. Desconecte el cable del sensor de nivel vacío (EL).
3. Fije el sensor de nivel bajo (LL) a la ménsula de montaje.
4. Conecte el cable divisor (SP) al cable desconectado previamente.
5. Conecte el cable divisor (SP) con la etiqueta EMPTY al sensor de nivel vacío (EL).
6. Conecte el cable divisor (SP) con la etiqueta LOW al sensor de nivel bajo (LL).
7. Suba/baje el sensor de nivel bajo (LL) a la posición deseada para activar el sensor.
8. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para configurar el sensor de nivel bajo.



Kits de cubierta de plato de 200 l (55 gal.), 255691

Más información en el manual del Kit de cubierta de plato.

Kit de ADM, 25R542

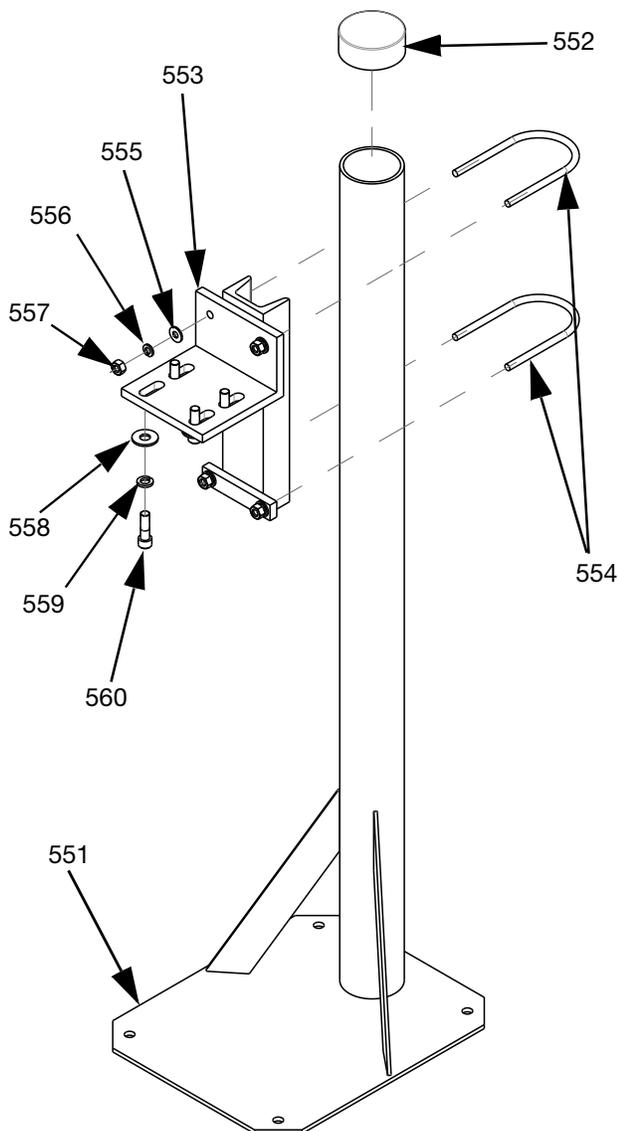
Pieza	Descripción	Cant.
---	MÓDULO, gca, adm	1
18A921	TOKEN, GCA, actualización, E-Flo iQ	1

Kit de recirculación del vaso de lubricante cerrado

Más información en el manual del kit de recirculación del vaso de lubricante cerrado.

Soporte de bloque en tándem, 26B177

Solo para uso con sistemas en tándem.



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
551	---	APOYO, soporte	1
552	---	TAPÓN CON TAPA, vinilo	1
553	---	BASE, montaje	1
554	C30021	PERNO, U	2
555	100023	ARANDELA, plana	4
556	100133	ARANDELA, seguridad	4
557	100131	TUERCA	4
558	101044	ARANDELA, plana	4
559	100018	ARANDELA, seguridad, muelle	4
560	117638	TORNILLO	4

Para instalar el soporte del bloque en tándem:

1. Use los agujeros del apoyo (551) del soporte del bloque en tándem como guía y taladre agujeros para los anclajes de 13 mm (1/2 pulg.).
2. Sujete el apoyo (551) al suelo usando cuatro anclajes de 13 mm (1/2 pulg.) que sean lo bastante largos para impedir que vuelque el soporte del bloque en tándem.
3. Fije el bloque en tándem (R) a la base de montaje (553) del soporte del bloque en tándem con los tornillos suministrados (560). Las etiquetas de advertencia deben estar mirando hacia fuera del soporte de modo que sean visibles después de colocar el bloque en tándem (R).

Kits y accesorios del bidón

Kits de rodillos para bidón para las unidades de suministro con elevador D200 y D200S, 255627

Más información en el manual del Kit de rodillos para bidón.

Juego de abrazaderas de posicionamiento del bidón 206537 para las unidades de suministro con elevador D200, 206537

Incluye dos abrazaderas.

Cables CAN

Los siguientes cables de CAN y el divisor están disponibles para usarse con bombas eléctricas E-Flo SP.

Pieza	Descripción	Longitud
121000	CABLE, CAN, hembra/hembra	0,5 m
121001	CABLE, CAN, hembra/hembra	1,0 m
121002	CABLE, CAN, hembra/hembra	1,5 m
121003	CABLE, CAN, hembra/hembra	3,0 m
120952	CABLE, CAN, hembra/hembra	4,0 m
121201	CABLE, CAN, hembra/hembra	6,0 m
121004	CABLE, CAN, hembra/hembra	8,0 m
121228	CABLE, CAN, hembra/hembra	15,0 m
123341	CABLE, CAN, hembra/hembra	40,0 m
121807	CONECTOR, divisor, macho/macho	

Cable de integración de E/S

Consulte el manual de funcionamiento del sistema de suministro E-Flo iQ para obtener más información sobre la configuración y la disposición de las clavijas.

Pieza	Descripción	Longitud
128441*	CABLE, GCA, M12-8p	4,0 m

Cables de extensión de integración

Pieza	Descripción	Longitud
132459	CABLE, F/C, 10 m, extensión	10,0 m
16P791	CABLE, F/C, 16 m, extensión	16,1 m

Mazo de cables de calentamiento de plato/bomba

Pieza	Descripción	Longitud
25R662	MAZO DE CABLES, calentamiento, plato/bomba	3,0 m
25R663	MAZO DE CABLES, calentamiento, plato/bomba	3,7 m
25R664	MAZO DE CABLES, calentamiento, plato/bomba	4,3 m
25R665	MAZO DE CABLES, calentamiento, plato/bomba	4,9 m

Cables de transductor de presión

Pieza	Descripción	Longitud
124943	CABLE, M12, 5 clavijas	1,0 m
122497	CABLE, M12, 5 clavijas	2,0 m
124409	CABLE, M12, 5 clavijas	3,0 m
17H363	CABLE, M12, 5 clavijas	7,5 m
132457	CABLE, M12, 5 clavijas	10,0 m
17H364	CABLE, M12, 5 clavijas	16,1 m

Cables de solenoide

Pieza	Descripción	Longitud
132458	CABLE, M8, 4 clavijas	10,0 m
17H352	CABLE, M8, 4 clavijas	16,1 m

Cables de extensión térmicos

Pieza	Descripción	Longitud
129300	CABLE, ext, manguera TOF	4,6 m
129301	CABLE, ext, manguera TOF	7,6 m

Kits de cables

Referencia	Longitud del transductor y del cable del solenoide	Longitud del cable de la manguera	Transductor
25R342	10 m (33 pies)	N/D	15M669
25R343	10 m (33 pies)	2,4 m (8 pies)	15M669
25R344	10 m (33 pies)	4,6 m (15 pies)	15M669
25R345	10 m (33 pies)	7,6 m (25 pies)	15M669
25R346	16 m (53 pies)	N/D	15M669
25R347	16 m (53 pies)	4,6 m (15 pies)	15M669
25R348	16 m (53 pies)	7,6 m (25 pies)	15M669

Kits de conexión

Referencia	Presión de trabajo	Conexiones de la manguera	
		Manguera de suministro 1	Manguera de suministro 2
25R319	31 MPa (310 bar, 4500 psi)	10	N/D
25R320	34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)	12	N/D
25R321	31 MPa (310 bar, 4500 psi)	16	N/D
25R322	31 MPa (310 bar, 4500 psi)	10	10
25R323	34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)	12	12
25R324	34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)	12	10
25R325	28 MPa (276 bar, 4000 psi)	16	16
25R326	28 MPa (276 bar, 4000 psi)	16	12

Kits de accesorios de conexión para sistemas en tándem

Referencia	Presión de trabajo	Conexiones de la manguera	
		Manguera en tándem 1	Manguera en tándem 2
25R891	31 MPa (310 bar, 4500 psi)	10	10
25R892	34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)	12	12
25R893	34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)	16	16

Accesorios adicionales

Referencia	Descripción
25R959	KIT, interruptor de pie

Kit de calentador de bomba Check-Mate 200 CS, 25R450

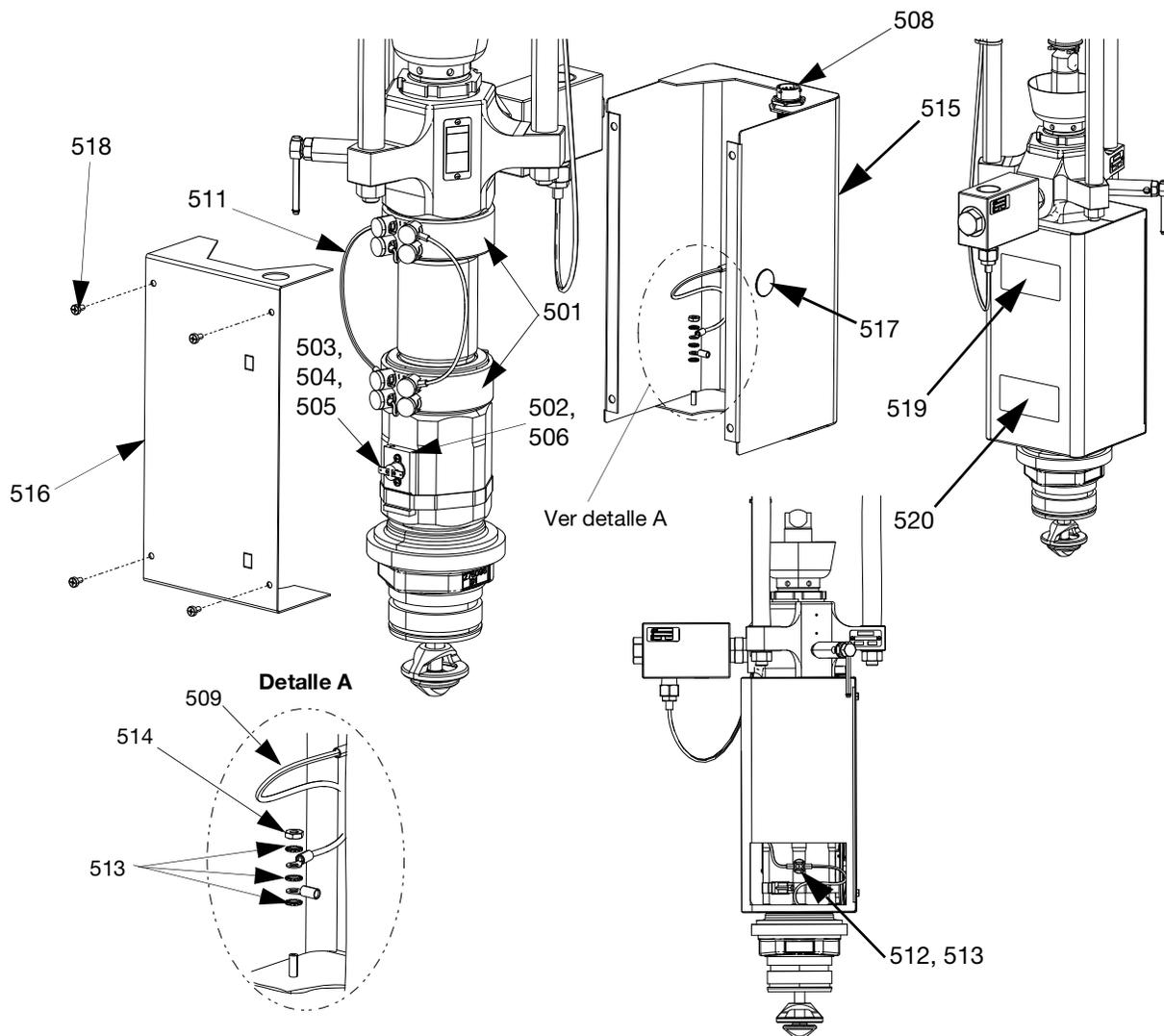


Fig. 63: Kit de calentador de bomba Check-Mate 200 CS, 25R450

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
501	121980	CALENTADOR, bomba, 725 vatios	2
502	---	SOPORTE, RTD, sobretemp.	1
503	16K094	INTERRUPTOR, sobretemperatura, horizontal	1
504	103181	ARANDELA	2
505	104714	TORNILLO	2
506	102273	TORNILLO	1
507	C31012	ABRAZADERA	1
508	25R660	MAZO DE CABLES, calentador, bomba, RTD, sobretemp.	1
509	---	MAZO DE CABLES, tierra	2
510	---	MAZO DE CABLES, calentador, bomba n.º 1	1
511	---	MAZO DE CABLES, calentador, bomba n.º 2	1

512	116343	TORNILLO	1
513	111307	ARANDELA	7
514	100166	TUERCA	2
515	15W706	ARMARIO, bomba, parte delantera	1
516	25R658	CUBIERTA, armario, bomba, calefacción	1
517	---	TAPÓN	1
518	110637	TORNILLO	4
519▲	15J075	ETIQUETA, seguridad, superficie caliente y energizada	1
520▲	17V667	ETIQUETA, seguridad, advertencia, amputación	1

▲ Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

Kit de calentador de plato, 25R451

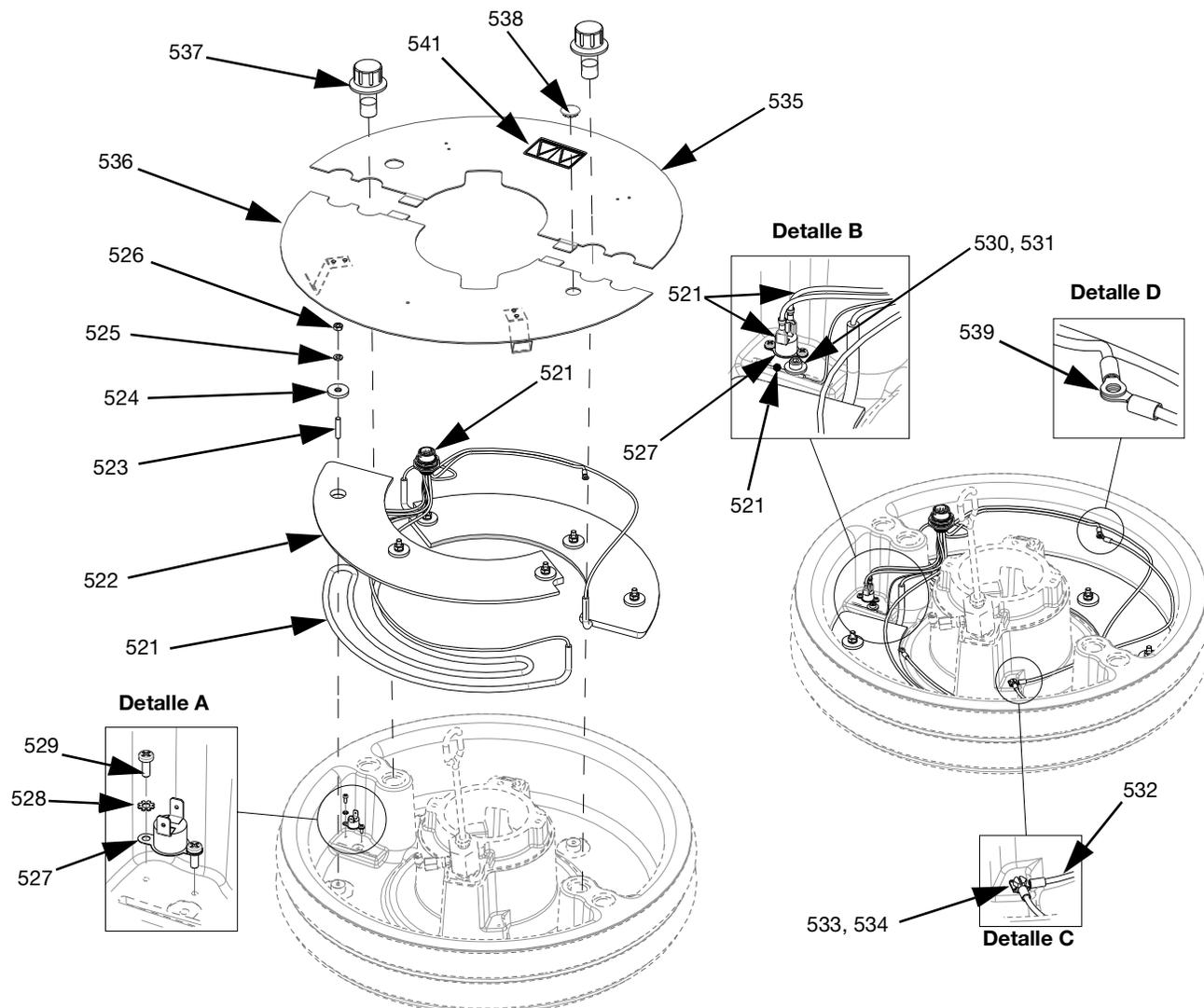


Fig. 64: Kit de calentador de plato, 25R451

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
521	25R666	MAZO DE CABLES, calentamiento, rascador, 200 l (55 gal.)	1
522	---	CONDUCTOR, bloque, calentador	2
523	---	ESPÁRRAGO	6
524	---	ARANDELA, plana	6
525	---	ARANDELA, seguridad	6
526	100015	TUERCA	6
527	15B137	INTERRUPTOR, sobretemperatura	1
528	103181	ARANDELA	2
529	124131	TORNILLO	2
530	---	ARANDELA	1
531	117026	TORNILLO	1
532	---	MAZO DE CABLES, tierra, 14 awg, 18" de largo	1

533	---	ARANDELA	7
534	116343	TORNILLO	1
535	---	CUBIERTA, plato, calefactado, parte trasera	1
536	---	CUBIERTA, plato, parte delantera, conj.	1
537	---	SUJECIÓN, plato, cubierta	2
538	---	TAPÓN	1
539	100166	TUERCA	2
540	---	LUBRICANTE, térmico	1
541▲	15J075	ETIQUETA, seguridad, superficie caliente y energizada	1

▲ Tiene a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

Kits de módulo de pasarela de comunicaciones (CGM)

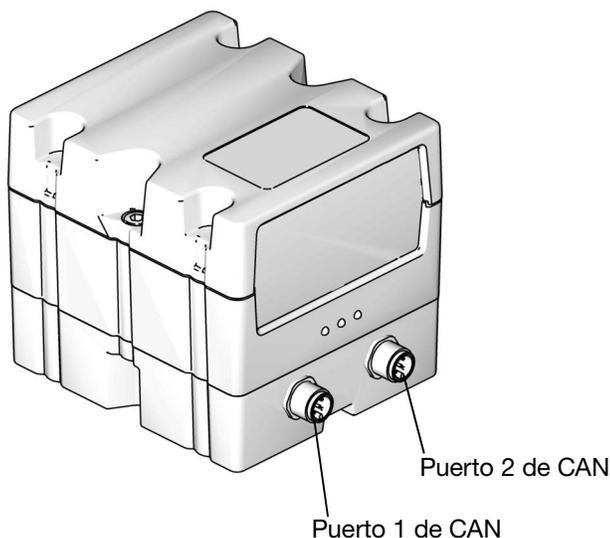


Fig. 65: Conexiones de CAN del CGM

Kits de CGM

Referencia	Descripción	Opción de calentamiento
26B169	Kit de CGM, Ethernet/IP	Calefactado
26B170	Kit de CGM, PROFINET	Calefactada
26B171	Kit de CGM, PROFIBUS	Calefactado
26B172	Kit de CGM, DeviceNet	Calefactado
26B173	Kit de CGM, Ethernet/IP	Ambiente
26B174	Kit de CGM, PROFINET	Ambiente
26B175	Kit de CGM, PROFIBUS	Ambiente
26B176	Kit de CGM, DeviceNet	Ambiente

Instalación de un Kit de CGM

Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Verifique que el sistema esté apagado.
3. Instale la cesta CGM incluida con el kit en el soporte del poste del elevador con los cuatro tornillos de 1/4-20 x 0.5 pulg. incluidos con el kit.
4. Retire la cubierta de acceso del CGM (DA). Afloje y reserve los dos tornillos M5-0,8 x 45 mm (DB) y retire el CGM (DC) de la base (DD). Consulte la FIG. 66.

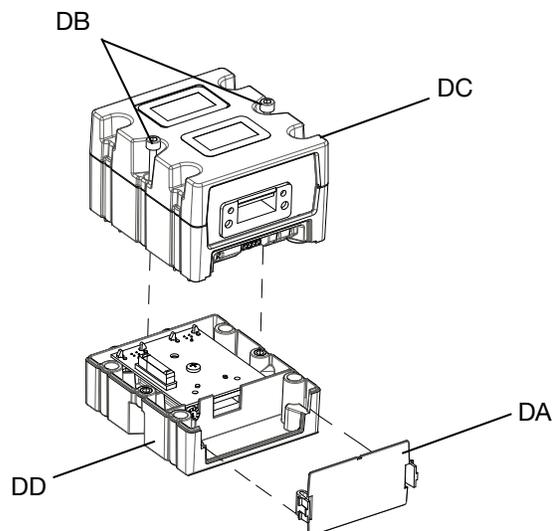


Fig. 66: Desmontaje del CGM

5. Use los cuatro tornillos de montaje M4-0,7 x 20 mm incluidos en el kit para fijar la base (DD) en el soporte CGM.
6. Vuelva a acoplar el CGM (DC) en la base (DD) con los dos tornillos (DB) que se quitaron y se reservaron en el paso 4.
7. Vuelva a poner la cubierta de acceso (DA).
8. Desconecte el cable del ADM y vuelva a conectar el cable en el CGM (DC).
9. Conecte el cable de 3,0 m (121003) incluido en el kit del CGM del CGM al ADM.

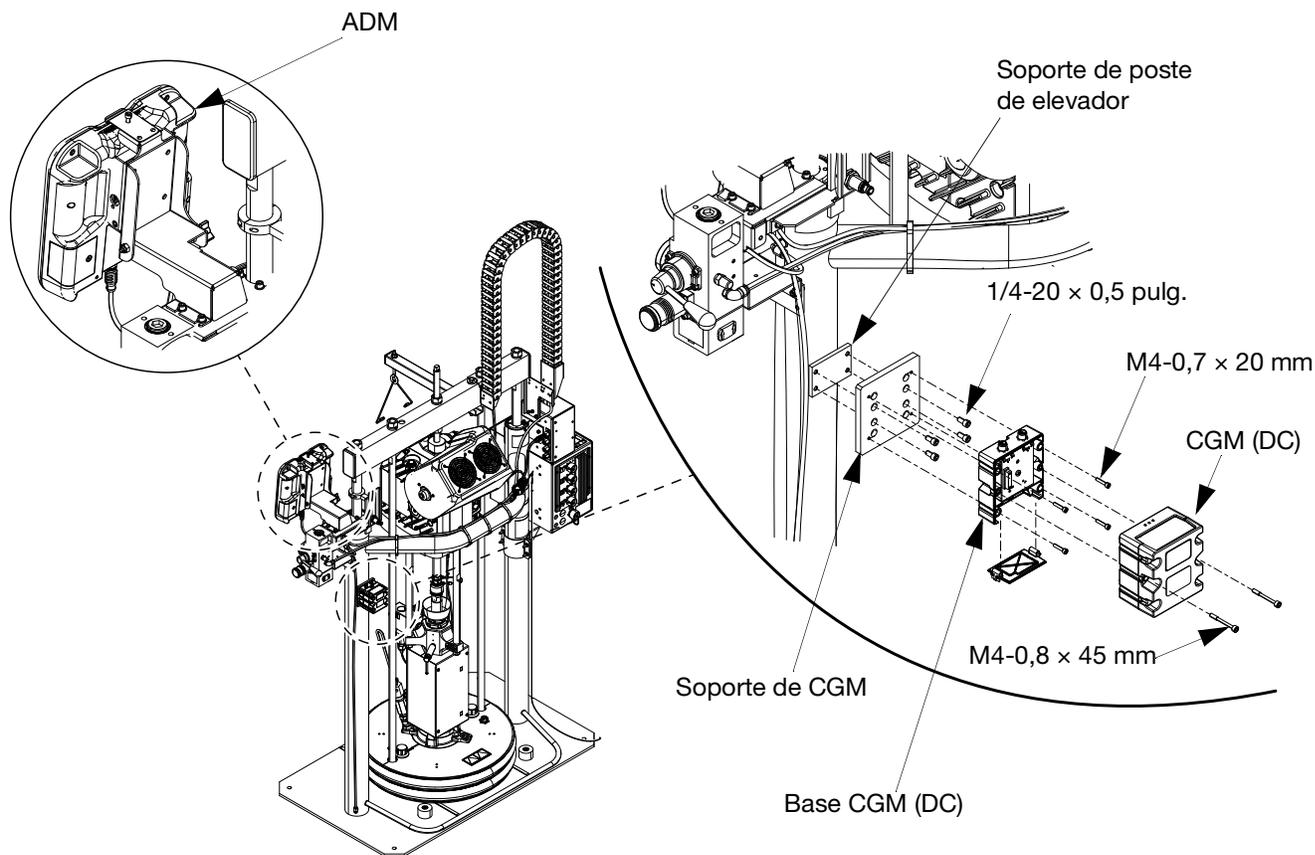


FIG. 67

10. Conecte el cable de Ethernet/IP, DeviceNet o PROFIBUS al CGM a la conexión de bus de campo del CGM, según corresponda.

11. Conecte el otro extremo del cable Ethernet/IP, DeviceNet o PROFIBUS al dispositivo de bus de campo.

12. Consulte el manual de programación del módulo Graco Control Architecture (Arquitectura de control de Graco) para ver instrucciones paso a paso de cómo actualizar la versión de software de los módulos GCA. Consulte los **Manuales relacionados** en la página 3.

13. Consulte el manual de instrucciones del sistema de suministro E-Flo iQ si desea más detalles sobre la disposición de las clavijas del bus de campo y para realizar el procedimiento para configurar el bus de campo. Consulte los **Manuales relacionados** en la página 3.

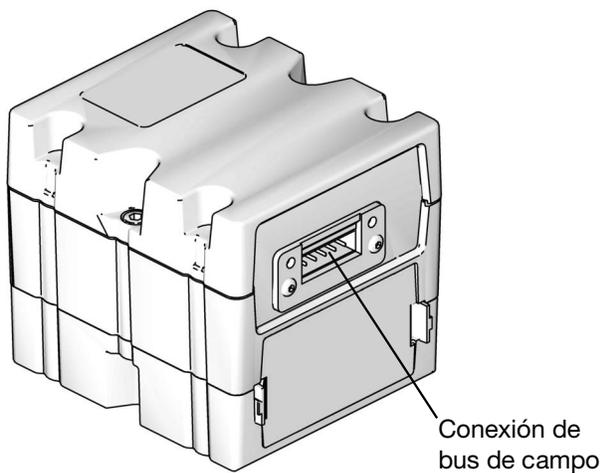


FIG. 68: Conexión de bus de campo del CGM

Kit de válvula del plato, 25R452

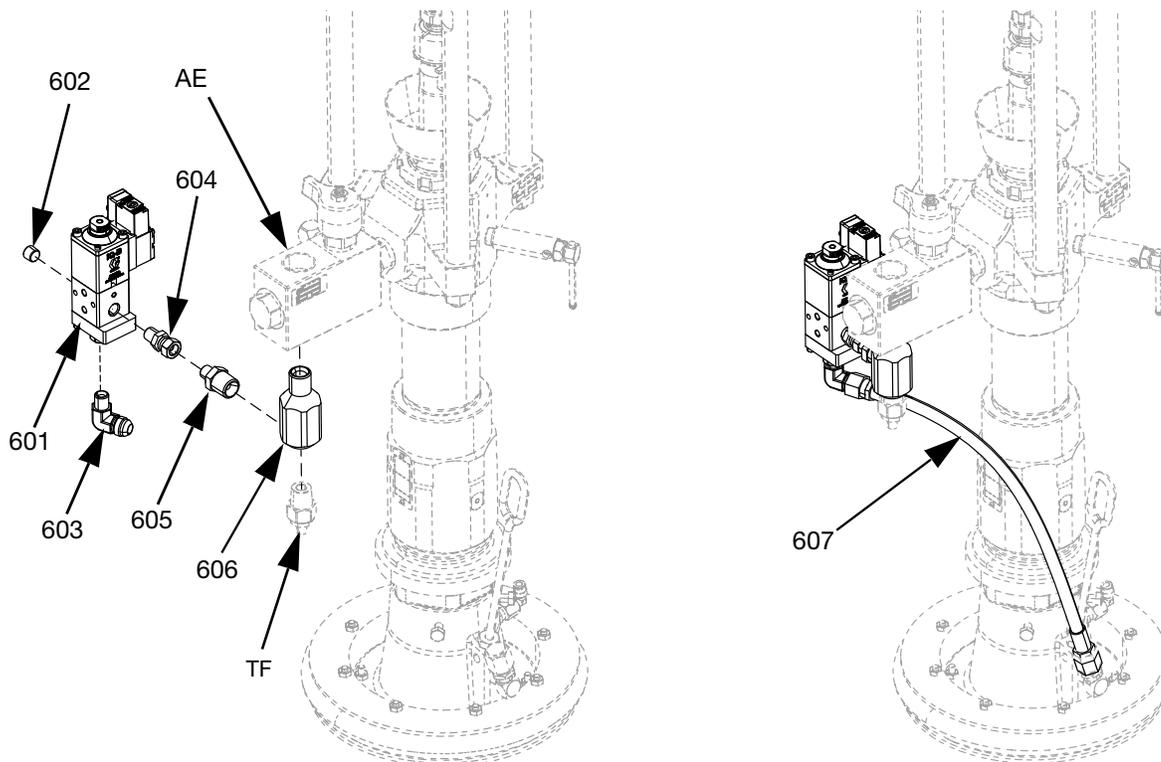


Fig. 69: Kit de válvula del plato, 25R452

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
601	V25AB000BA	VÁLVULA, 25, npt/b, 000, aj./sol., amb.	1
602	100721	TAPÓN, tubo	1
603	---	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	1
604	156823	ACCESORIO DE CONEXIÓN, unión, pieza giratoria	1
605	162449	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, reductor	1
606	15R873	ACCESORIO DE CONEXIÓN	1
607	16D270	MANGUERA, conj.	1
608	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1
609	---	MAZO DE CABLES, P20	1
610	054776	TUBO, nailon	12 pies
611	116197	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	1

Para instalar el kit de válvula del plato en un sistema de 20 l (5 gal.):



1. Realice el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Desconecte el transductor de presión del puerto 5 del controlador eléctrico (AB).
3. Retire el accesorio de conexión del transductor de presión (TF) y el accesorio de conexión que va conectado a la válvula de retención de fluido (AE).
4. Con cinta para roscas, instale el accesorio de conexión en T de 1/2 NPT (606) en la válvula de retención de fluido (AE) y, luego, vuelva a instalar el accesorio de conexión del transductor de presión (TF) en la parte inferior del accesorio en T de 1/2 NPT (606).
5. Use cinta para roscas para instalar el adaptador de 1/4 NPT x 1/2 NPT (605) en el accesorio en T de 1/2 NPT (606). Consulte la FIG. 69.
6. Instale la válvula del plato (601) en el accesorio de conexión de 1/4 NPT (606) usando el accesorio giratorio (604) y apriételo.
7. Instale la manguera de recirculación (607) en la válvula del plato (601) y apriete.
8. Vuelva a conectar el transductor de presión al puerto 5 del controlador eléctrico (AB).

NOTA: No instale la manguera de recirculación (607) en el accesorio de conexión de la válvula del plato (603) hasta que el material se haya cargado en la válvula del plato (601). Consulte en el manual de funcionamiento de E-Flo iQ las instrucciones sobre cómo cargar material en el plato y la válvula de este.

9. Desenchufe el conector M12 que trae el puerto 3 del controlador eléctrico (AB).
10. Conecte el mazo de cables (609) al puerto 3 del controlador eléctrico (AB).
11. El mazo de cables (609) tiene un conector M8 y un conector M12. Conecte el M12 que originalmente venía conectado al puerto 3 del controlador eléctrico (AB) al conector M12 del mazo de cables (609). Conecte el M8 de 4 clavijas al solenoide de la válvula del plato (601).

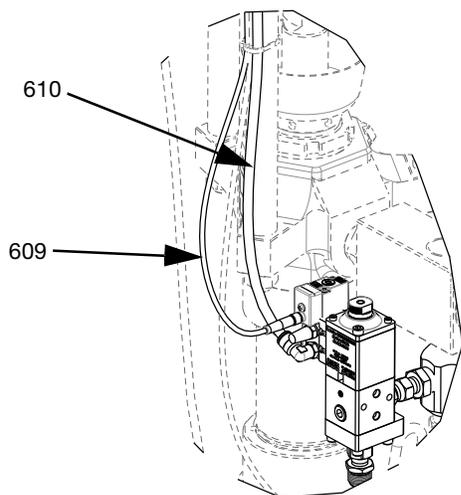
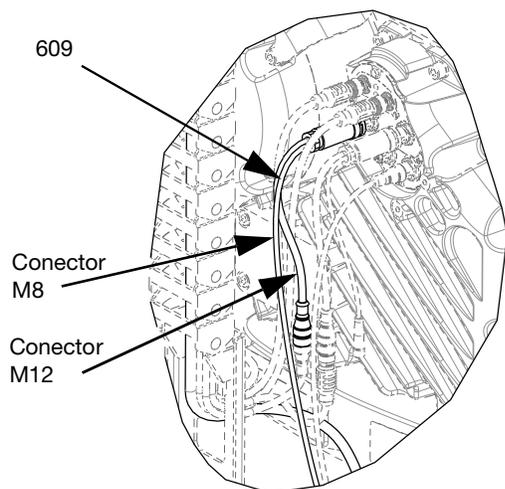


FIG. 70

12. Retire el tapón de 1/4 NPT de los controles de aire integrados (AG). Consulte el apartado **Controles de aire integrados (AG)** en la página 15.
13. Inserte el accesorio de conexión en codo (611) en los controles de aire integrados (AG).
14. Conecte el tubo de nailon (610) al accesorio de conexión en codo (611) y a la válvula del plato (601).

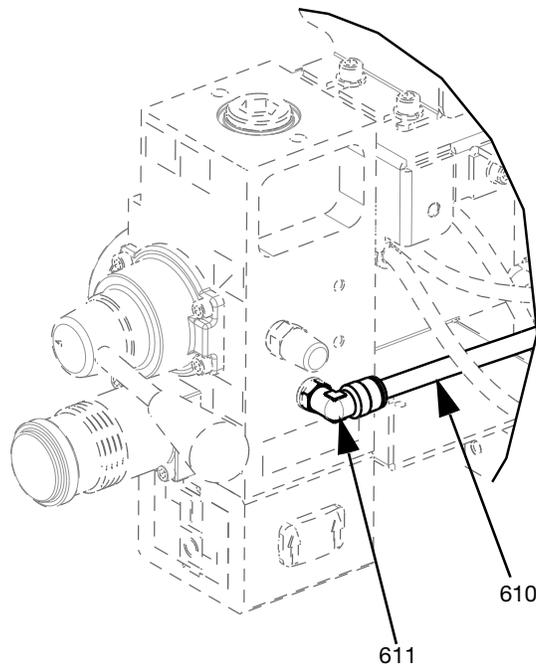


FIG. 71

NOTA: Asegúrese de que las clavijas del cable de la válvula solenoide estén orientadas como se muestra en la FIG. 72 antes de que el cable esté conectado a la válvula solenoide.

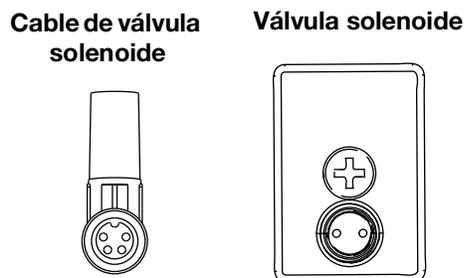


FIG. 72

Kit de válvula del plato, 25R453

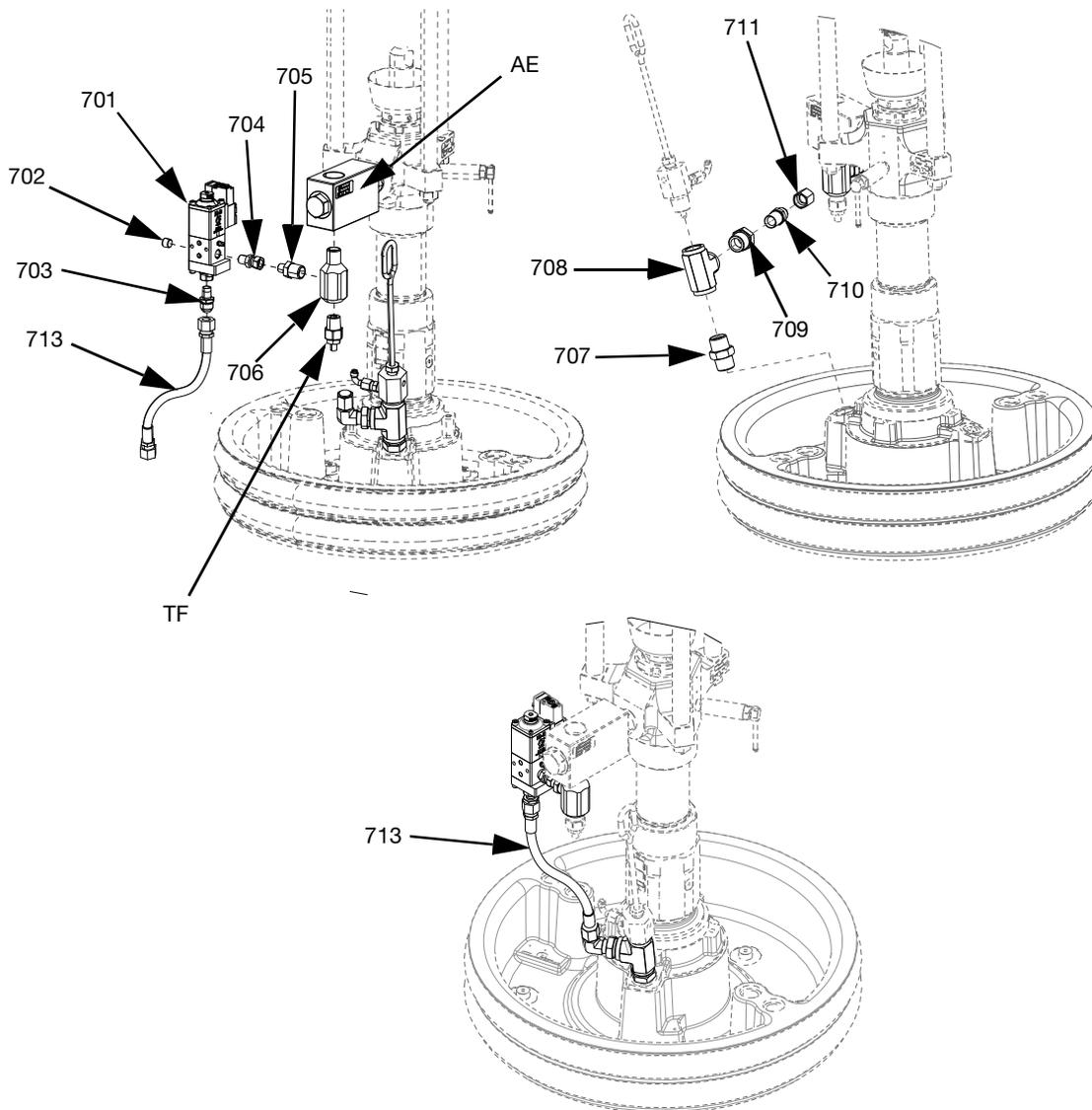


FIG. 73: Kit de válvula de plato, 25R453

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
701	V25AB000BA	VALVULA, 25, npt/b, 000, aj./sol., amb.	1
702	100721	TAPÓN, tubo	1
703	121310	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector	1
704	156823	ACCESORIO DE CONEXIÓN, unión, pieza giratoria	1
705	162449	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	1
706	15R873	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T	1
707	C20487	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	1

708	801787	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T	1
709	100896	ACCESORIO DE CONEXIÓN, casquillo, tubo	1
710	17K616	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	1
711	123140	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tapa	1
712*	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1
713	16D269	MANGUERA, conj.	1
714	---	MAZO DE CABLES, P20	1
715	054776	TUBO, nailon, redondo	1
716	116197	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	1

Para instalar el kit de válvula del plato en un sistema de 200 l (55 gal.):



1. Realice el **Procedimiento de descompresión** descrito en la página 39.
2. Desconecte el transductor de presión del puerto 5 del controlador eléctrico (AB).
3. Retire el accesorio de conexión del transductor de presión (TF) y el accesorio de conexión que va conectado a la válvula de retención de fluido (AE).
4. Con cinta para roscas, instale el accesorio de conexión en T de 1/2 NPT (706) en la válvula de retención de fluido (AE) y, luego, vuelva a instalar el accesorio de conexión del transductor de presión (TF) en la parte inferior del accesorio en T de 1/2 NPT (706).
5. Use cinta para roscas para instalar el adaptador de 1/4 NPT x 1/2 NPT (705) en el accesorio en T de 1/2 NPT (706). Consulte la FIG. 69.
6. Instale la válvula del plato (701) en el accesorio de conexión de 1/4 NPT (706) usando el accesorio giratorio (704) y apriételo.
7. Instale la manguera de recirculación (713) en la válvula del plato (701) y apriete.
8. Vuelva a conectar el transductor de presión al puerto 5 del controlador eléctrico (AB).
9. Retire la varilla de purga (EF) y el puerto de purga (EG), e instale los accesorios de conexión (707, 708, 709, 710, 711) como se muestra en la FIG. 73.

NOTA: No instale la manguera de recirculación (713) en el accesorio de conexión de la válvula del plato (703) hasta que se haya cargado el material en la válvula del plato (701). Consulte en el manual de funcionamiento de E-Fló iQ las instrucciones sobre cómo cargar material en el plato y la válvula de este.

10. Desenchufe el conector M12 que trae el puerto 3 del controlador eléctrico (AB).

11. Conecte el mazo de cables (714) al puerto 3 del controlador eléctrico (AB).
12. El mazo de cables (714) tiene un conector M8 y un conector M12. Conecte el M12 que originalmente venía conectado al puerto 3 del controlador eléctrico (AB) al conector M12 del mazo de cables (714). Conecte el M8 de 4 clavijas al solenoide de la válvula del plato (701).

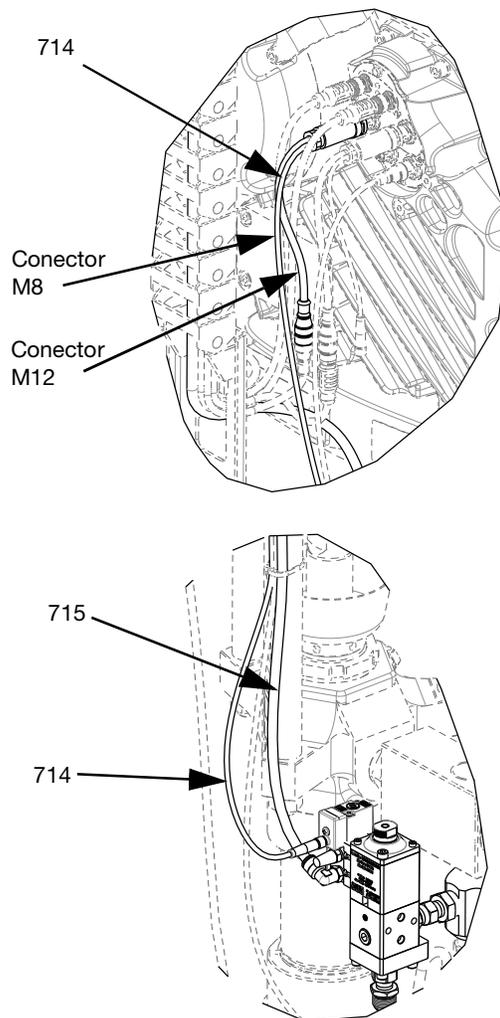


FIG. 74

13. Retire el tapón de 1/4 NPT de los controles de aire integrados (AG). Consulte el apartado **Controles de aire integrados (AG)** en la página 15.
14. Inserte el accesorio de conexión en codo (716) en

15. Conecte el tubo de nailon (715) al accesorio de conexión en codo (716) y a la válvula del plato (701).

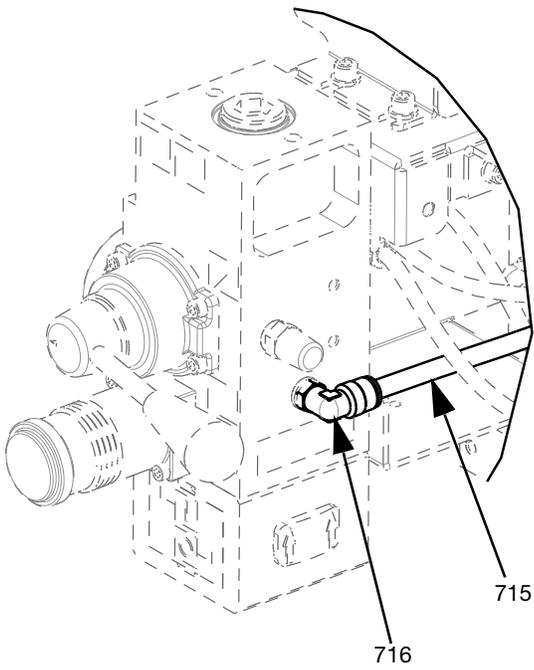
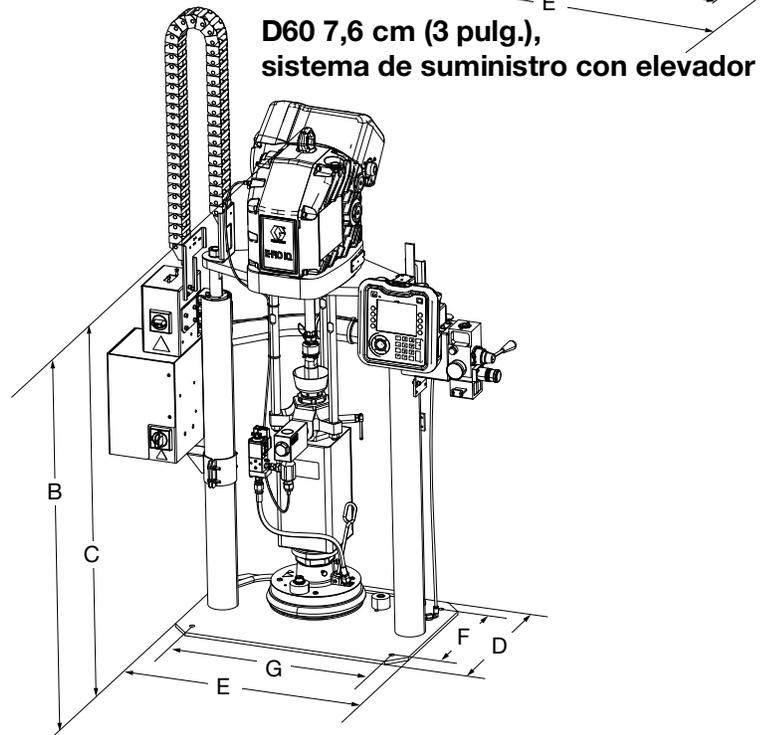
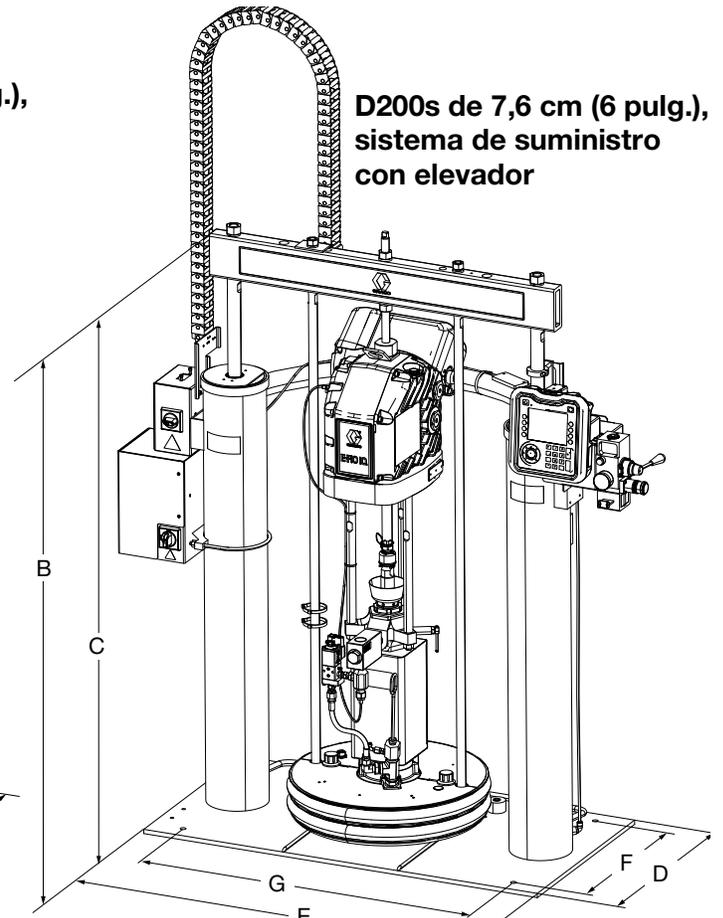
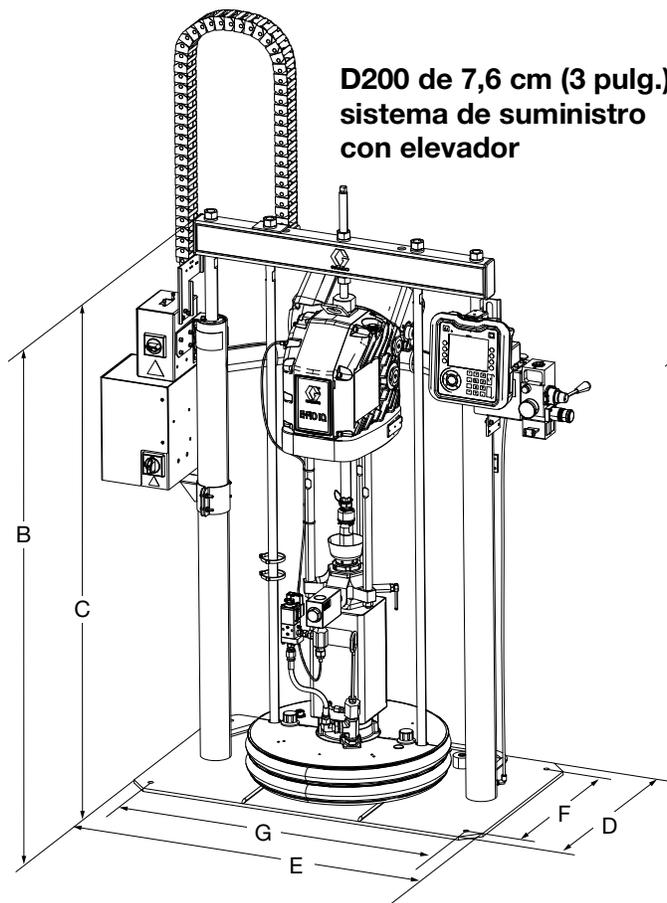


FIG. 75

Dimensiones

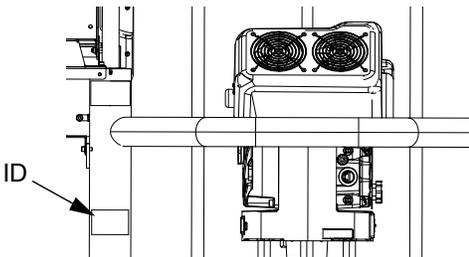


Dimensiones

	Tamaño del elevador pulg. (mm)		
	D60	D200	D200s
Altura total (A)	70 (1778)	88 (2235)	96 (2438)
Altura del elevador (B)	57 (1448)	70 (1778)	69 (1753)
Altura del elevador extendido (C)	89 (2261)	118 (2997)	125 (3175)
Profundidad de la base (D)	20 (508)	25 (635)	25 (635)
Anchura de la máquina (E)	45 (1143)	52 (1321)	45 (1143)
Profundidad de orificios de montaje (F)	14 (356)	21 (533)	23 (584)
Anchura de orificios de montaje (G)	24 (610)	38 (965)	45 (1143)

	Peso del elevador lb (kg)		
	D60	D200	D200s
Ambiente	451,6 (204,8)	593,6 (269,3)	869,6 (394,4)
Calefactado	501,6 (227,5)	643,6 (291,9)	919,6 (417,1)

Consulte el peso de su unidad de suministro con elevador en la placa de identificación (ID).



Rendimiento de la bomba

Cálculo de la presión de salida del fluido

Para calcular la presión de salida de fluido (psi/MPa/bar) con un caudal de fluido (gpm/lpm) y una potencia eléctrica específicos, use las siguientes instrucciones y la tabla de datos de la bomba.

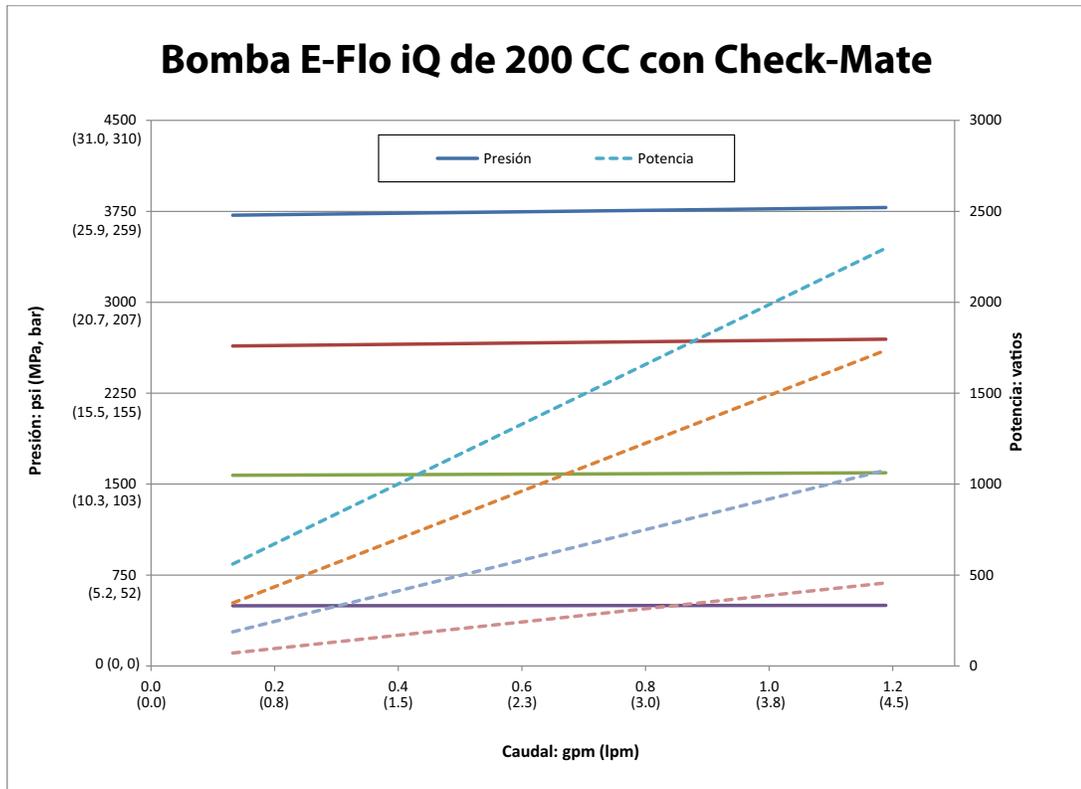
1. Consulte el caudal especificado en la base del gráfico.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de salida de fluido seleccionada. Siga hacia la izquierda de la escala para leer la presión de salida del fluido.

Cálculo de la potencia eléctrica

Para calcular la potencia eléctrica con un caudal de fluido (gpm/lpm) específico, use las siguientes instrucciones y la tabla de datos de la bomba.

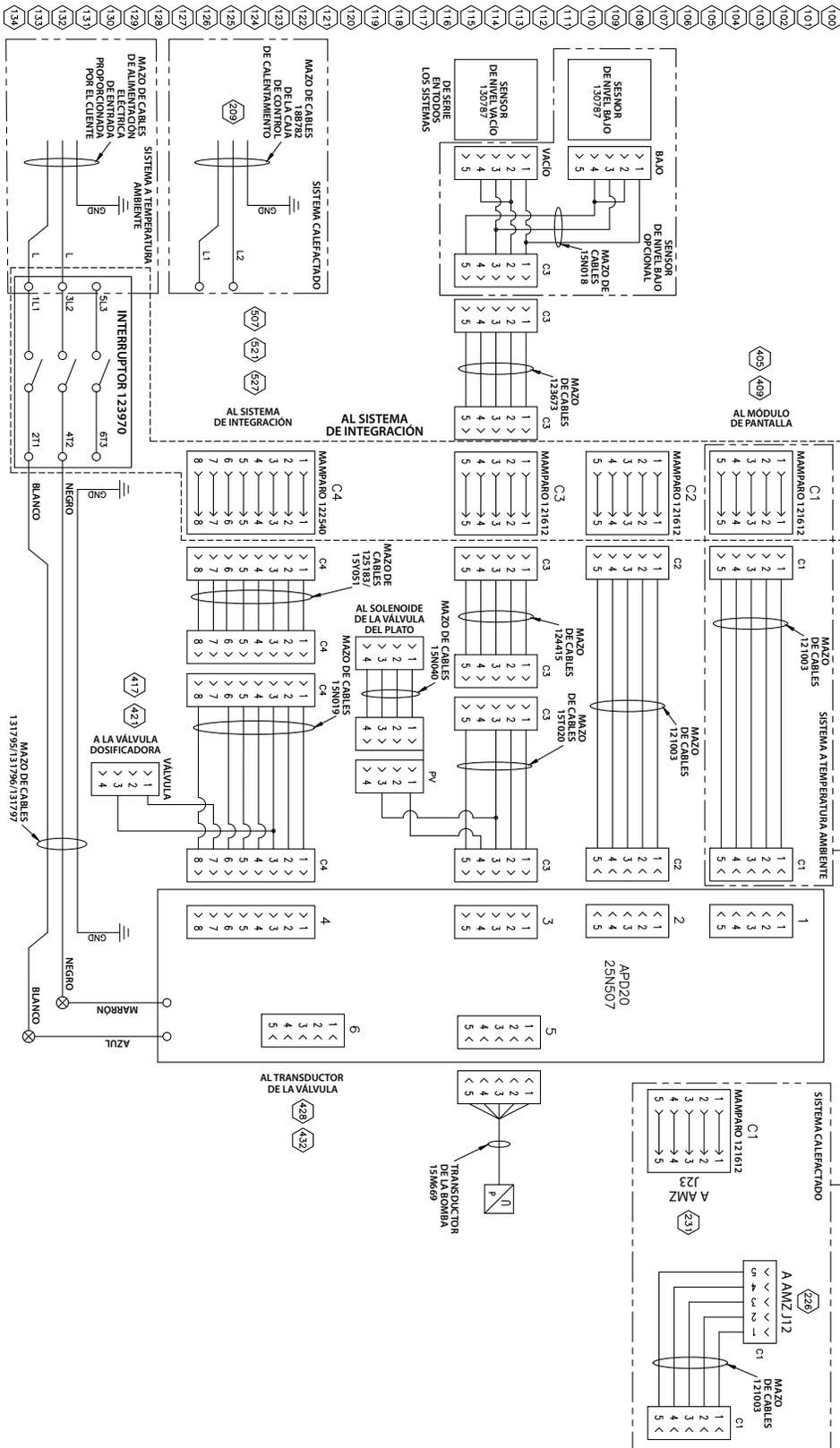
1. Consulte el caudal especificado en la base del gráfico.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de potencia eléctrica seleccionada. Siga hacia la derecha de la escala para leer la presión de salida del fluido.
3. **NOTA:** El rendimiento se mide con el uso de aceite de grado 10. En función del diseño del sistema y del material que se bombee, pueden diferir los resultados.

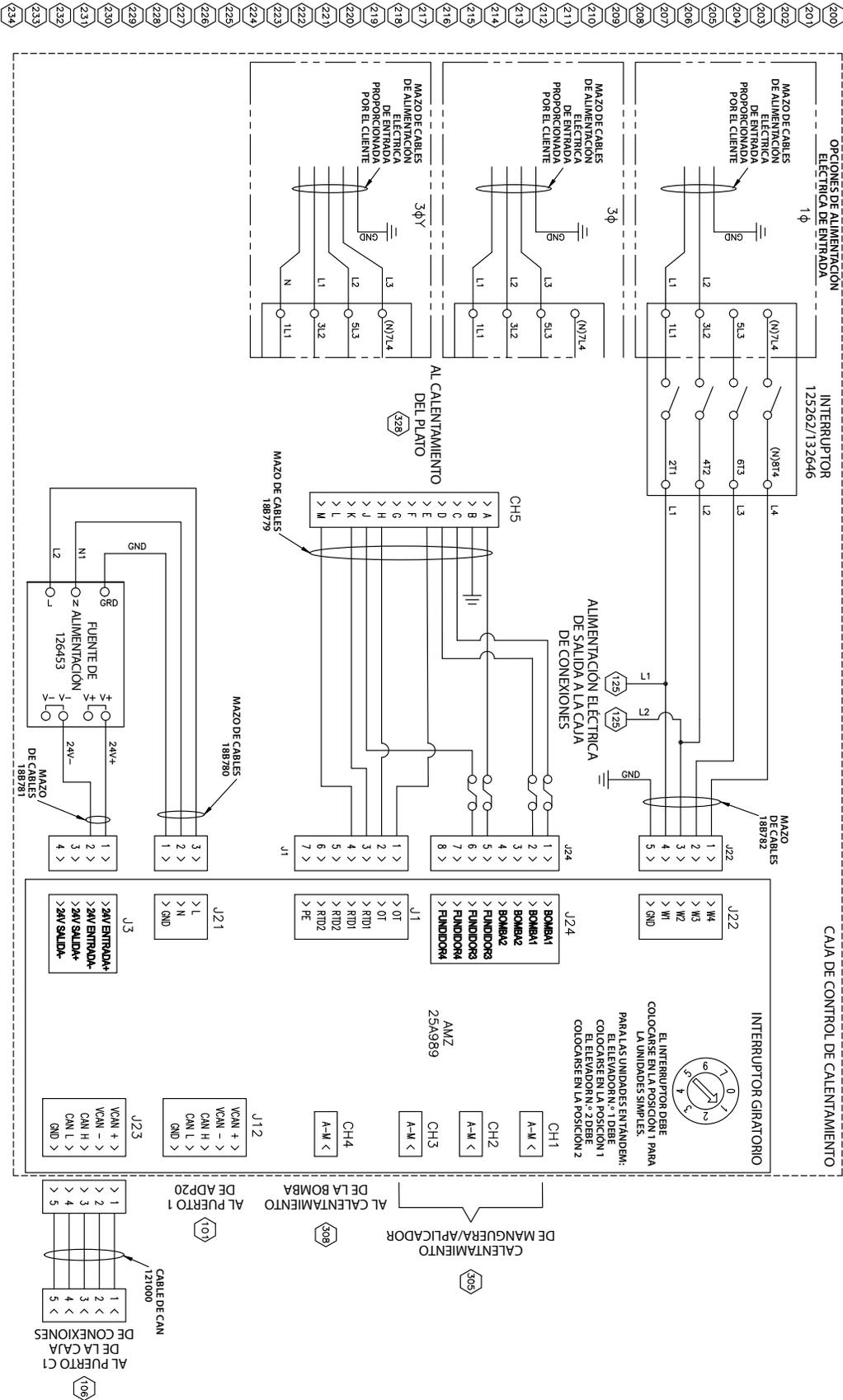
Cuadro de rendimiento del sistema de dosificación E-Flo iQ



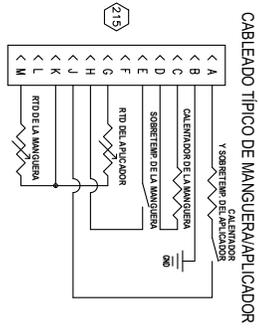
NOTA: El rendimiento se mide con el uso de aceite de grado 10. En función del diseño del sistema y del material que se bombee, pueden diferir los resultados.

Diagramas de cableado

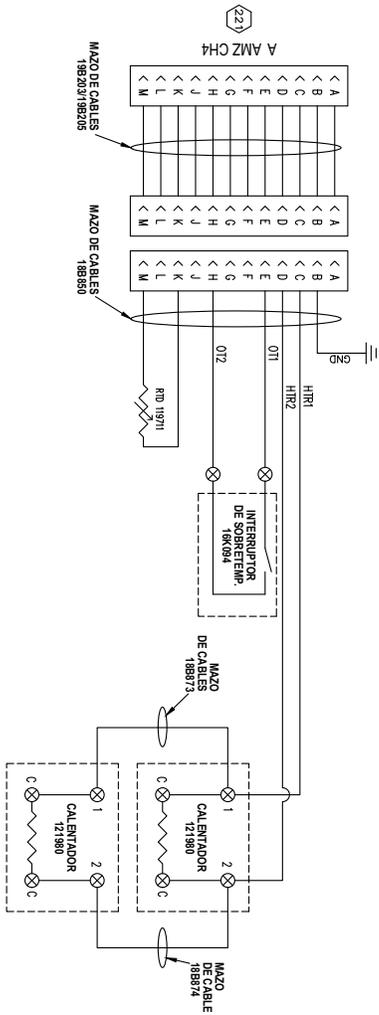




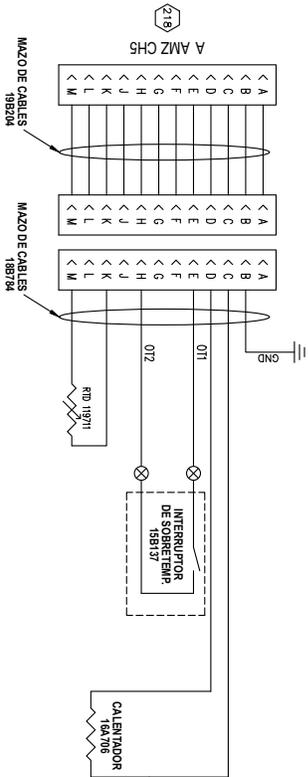
- 300
- 301
- 302
- 303
- 304
- 305
- 306
- 307
- 308
- 309
- 310
- 311
- 312
- 313
- 314
- 315
- 316
- 317
- 318
- 319
- 320
- 321
- 322
- 323
- 324
- 325
- 326
- 327
- 328
- 329
- 330
- 331
- 332
- 333
- 334



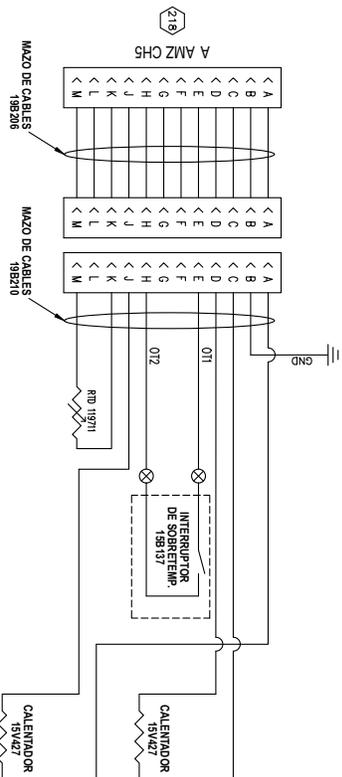
CABLEADO TÍPICO DEL CALENTAMIENTO DE LA BOMBA

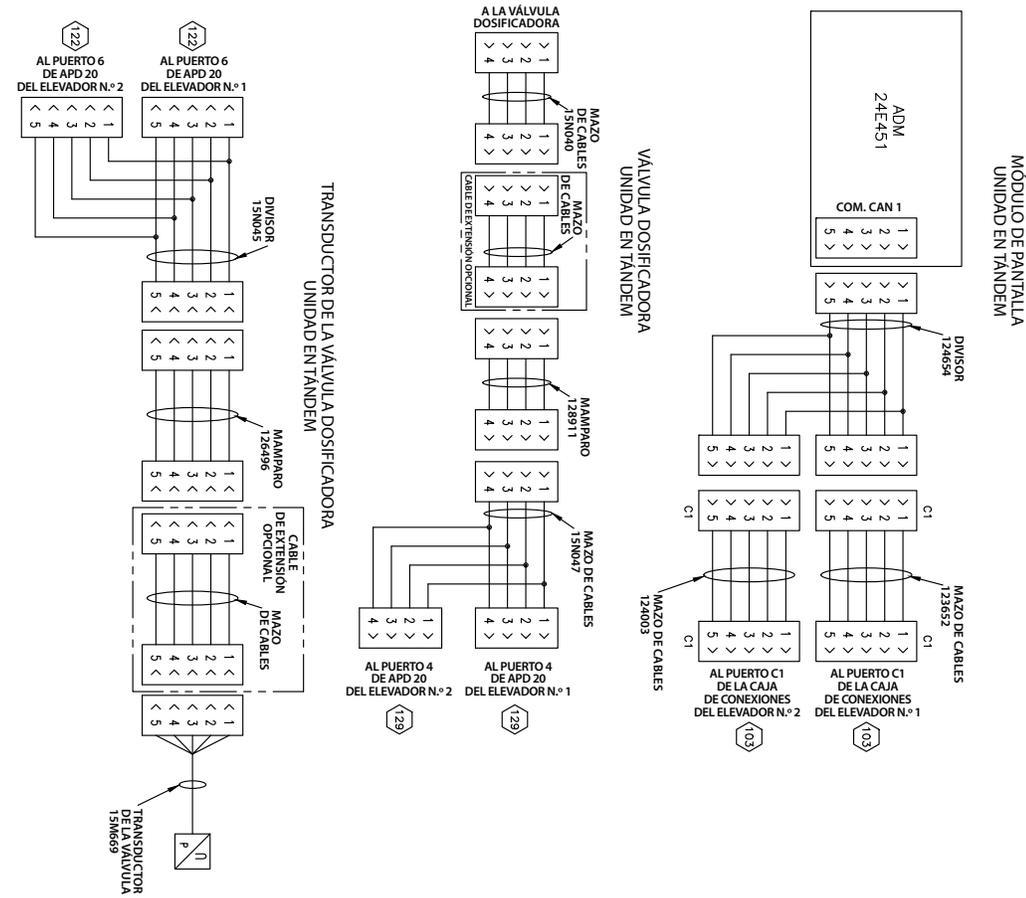
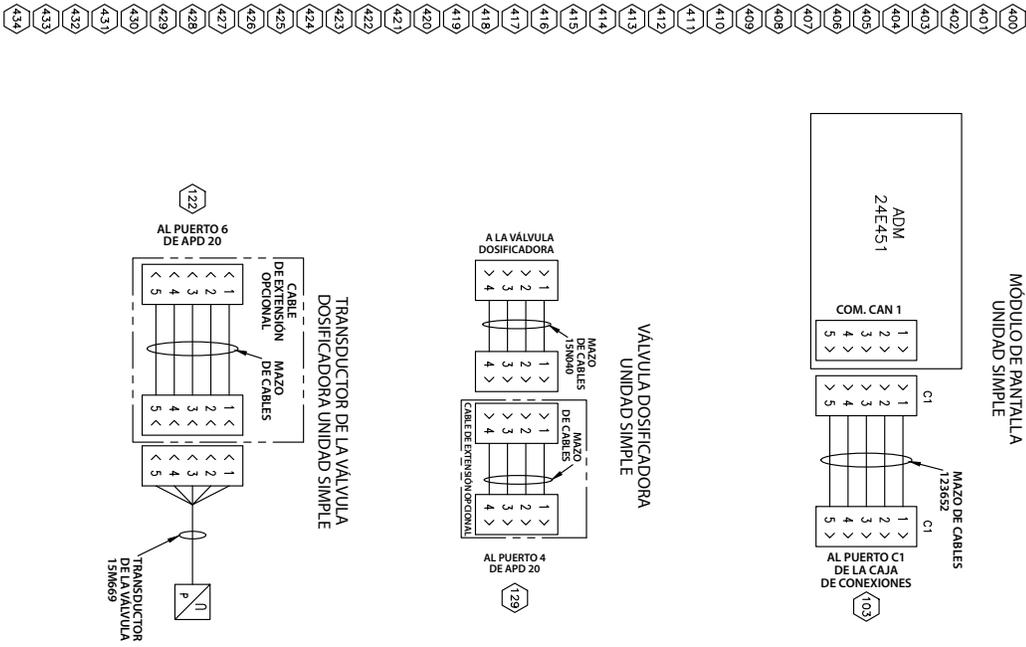


CABLEADO DE CALENTAMIENTO DEL PLATO DE 20 L (5 GAL.)

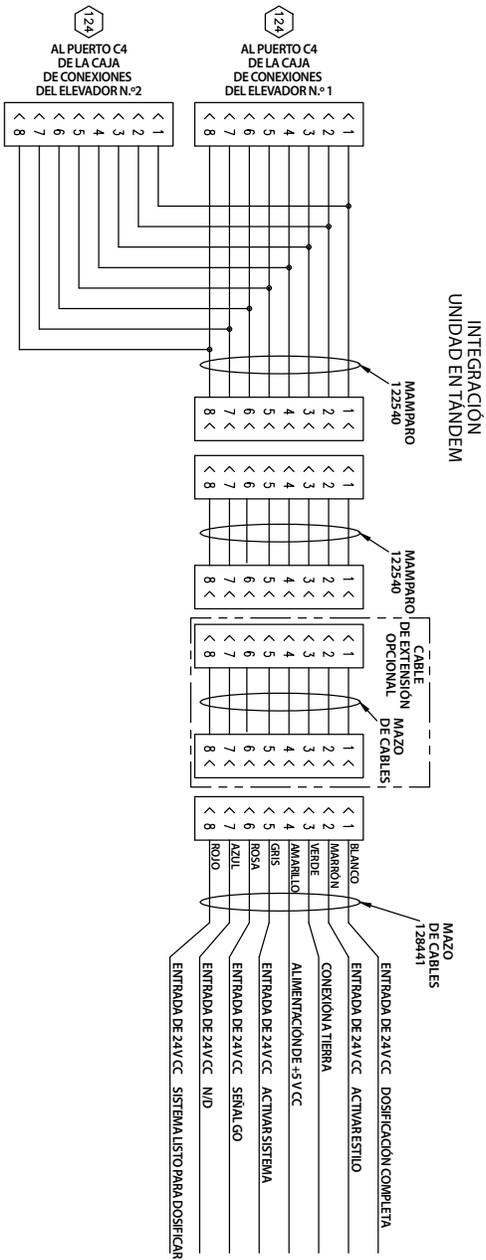
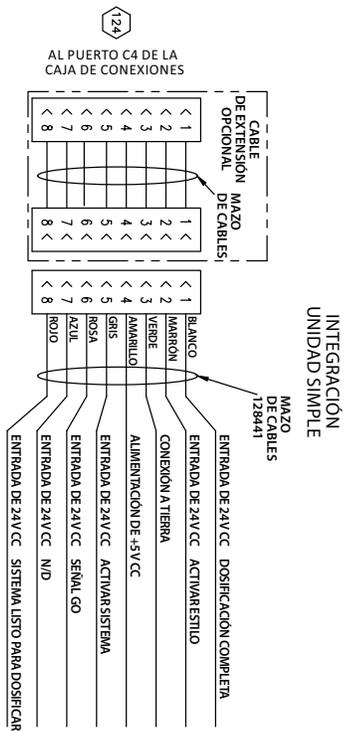


CABLEADO DE CALENTAMIENTO DEL PLATO DE 200 L (55 GAL.)





500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534



Especificaciones técnicas

Sistema de dosificación E-Flo iQ		
	EE. UU.	Sistema métrico
Temperatura máxima de funcionamiento del fluido	158 °F	70 °C
Presión máxima de trabajo	4000 psi	28 MPa, 276 bar
Velocidad de ciclo máxima del controlador	25 ciclos por minuto	
Tamaño de la entrada de aire (sistema de suministro)	3/4 npt(h)	
Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento (sistema de suministro)	32-120 °F	0-49 °C
Área efectiva de la bomba de desplazamiento	Consulte el manual de la bomba.	
Piezas húmedas	Consulte el manual de los componentes. Consulte el apartado Manuales relacionados de la página 3.	
Materiales húmedos del plato		
25R534, 20 l (5 gal.)	Hierro dúctil niquelado por vía química, neopreno, aluminio recubierto de PTFE, aluminio 6061, Buna, Viton, acero galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4	
25R536, 20 l (5 gal.)	Hierro dúctil niquelado por vía química, neopreno, aluminio recubierto de PTFE, aluminio 6061, Buna, Viton, acero galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4	
25R535, 20 l (5 gal.)	Hierro dúctil niquelado por vía química, EPDM, aluminio recubierto de PTFE, aluminio 6061, Buna, Viton, acero galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4	
25R537, 20 l (5 gal.)	Hierro dúctil niquelado por vía química, EPDM, aluminio recubierto de PTFE, aluminio 6061, Buna, Viton, acero galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4	
255663, 200 l (55 gal.)	Aluminio fundido 319, EPDM, acero al carbono galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4	
255664, 200 l (55 gal.)	Aluminio fundido 319, neopreno, acero al carbono galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4	
Presión de sonido medida según la norma EN ISO 11202:2010		
Funcionamiento normal (dosificación)	<70 dBA	
Cambio de bidón	77 dBA	
Requisitos eléctricos		
Especificaciones eléctricas del sistema a temperatura ambiente	200-240 V CA, monofásica, 50/60 Hz, 20 A	
Especificaciones eléctricas del sistema calefactado	200-240 V CA, monofásica, 50/60 Hz, 60 A	
	200-240 V CA, trifásica, 50/60 Hz, 38 A	
	380-420 V CA, trifásica (YN), 50/60 Hz, 38 A	
Tamaño de salida del fluido		
Check-Mate 200	1" npt hembra	
Presión máxima de entrada de aire (sistema de suministro)		
D60 - 7,6 cm (3 pulg.), doble poste, 20 l (5 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200 - 7,6 cm (3 pulg.), doble poste, 200 l (55 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200s - 16,5 cm (6,5 pulg.), doble poste, 200 l (55 gal.)	125 psi	0,9 MPa, 9 bar

Propuesta de California 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se realizarán las reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

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 elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como 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 será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Información sobre Graco

Sistemas de dosificación de adhesivo y sellante

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

Para obtener información sobre patentes, visite www.graco.com/patents

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco, vaya a www.graco.com o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

Si llama desde los EE. UU.: 1-800-746-1334

Si llama desde fuera de los EE. UU.: 0-1-330-966-3000

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.
Graco se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 333586

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

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

Copyright 2020, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión G, septiembre 2021