Instalación - Piezas

Sistema de dosificación E-Flo® iQ para uretano

3A8536A

ES

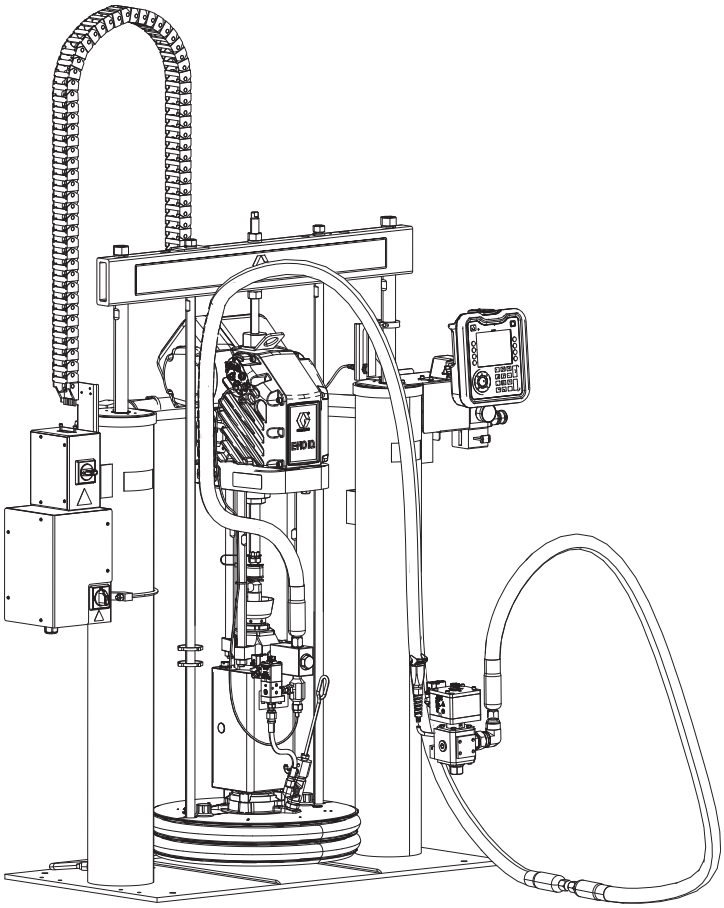
Para dosificar y medir uretano monocomponente. Únicamente para uso profesional.

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. Guarde todas las instrucciones.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Manuales relacionados 3
Modelos 4
Sistemas individuales 4
Sistemas en tándem 4
Opciones de manguera (del colector a la válvula) 4
Presión del sistema de dispensación. 5
Advertencias 6
Identificación de componentes del sistema de dispensación 9
Elevador simple 9
Elevadores en tándem 10
Identificación de componentes de la unidad de suministro 11
Unidad de suministro con elevador iQ 11
Desconexión de alimentación eléctrica 12
Controles de aire integrados (AG) 13
Accesorios de la línea de aire 13
Módulo de pantalla avanzada (ADM). 14
Identificación de componentes del plato (AD) . . 15
Conexiones de comunicaciones del controlador eléctrico 16
Instalación en tándem 18
Conexiones de la caja de conexiones de alimentación y de la caja de control térmico 20
Instalación. 22
Ubicación 22
Conexión a tierra 22
Requisitos de alimentación 23
Conexión de la alimentación 23
Conexión de los topes para bidón 24
Instalación del tapón de aceite ventilado antes de utilizar el equipo. 24
Configuración 25
Conexiones de líneas de aire 25
Mangueras y accesorios de conexión 25
Conexiones eléctricas 27
Conexiones de calor (mangueras y accesorios) 29
Vaso de lubricante 31
Directrices para cuidado de la manguera 32
Limpieza del equipo antes de utilizarlo 33
Comprobación de la resistencia (sistemas calefactados). 34
Comprobar la resistencia del sensor 34
Comprobar la resistencia del calentador 34
Procedimiento de descompresión 36
Parada y cuidado de la bomba 38
Cambio de bidones. 38
Mantenimiento. 40
Mantenimiento del controlador 40
Mantenimiento del plato 41
Reciclaje y eliminación. 42
Final de la vida útil del producto. 42
Resolución de problemas 43
Resolución de problemas de sistemas de suministro 43
Resolución de problemas de la caja de control térmico 44
Resolución de problemas del kit de la válvula del plato 44
Reparación 45
Desconectar la bomba del plato. 45
Conexión del plato 45
Desmontaje de los rascadores. 45
Instalación de los rascadores. 45
Desmontaje de la bomba de desplazamiento . . 46
Instalación de la bomba de desplazamiento . . . 47
Desmontaje del controlador 47
Instalación de controlador 48
Reparación de la unidad de suministro con elevador 49
Sustitución de los componentes eléctricos de la caja de control térmico. 51
Sustitución de los fusibles en el mazo de cables (25R652) 53
Piezas. 54
Unidades de suministro con elevador D200s de 16,5 cm (6,5 pulg.). 54
Fijaciones de bombas D200s para plato de 200 l (55 gal.) 56
Caja de control térmico. 58
Plato de 200 l (55 gal.) 59
Bloque en tándem, uretano, 26B488 60

Kits y accesorios 61
Kits de reparación y accesorios 61
Kits y accesorios de bidón 62
Cables de CAN. 62
Cable E/S, 122029 63
Mazo de cables de calentamiento del plato/bomba 63
Cables de transductor de presión 63
Cables de solenoide. 63
Cables de integración. 63
Cables de extensión térmicos 63
Kits de cables 63
Kits para sistemas en tándem 63
Accesorios adicionales. 63
Kit de calentador de bomba Check-Mate 200 CS, 25R450 64
Kit de calentador de plato, 25R451 65
Kits de módulo de pasarela de comunicaciones (CGM) 66
Kit de válvula de plato, uretano, 26B637 68
Dimensiones 71
Dimensiones. 71
Rendimiento de la bomba 72
Diagramas de cableado 73
Especificaciones técnicas 79
Propuesta de California 65 79
Garantía estándar de Graco. 80
Información sobre Graco 80

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	Instrucciones, Kit de torre de luces
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	Instrucciones del controlador de precisión avanzado APD20
3A8166	Instrucciones-Piezas, Válvula dosificadora axial
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)

Modelos

Para información sobre los componentes del sistema de dispensación, consulte **Identificación de componentes del sistema de dispensación** en la página 9.

Sistemas individuales

N.º de pieza	Longitud de manguera principal	Longitud de manguera de WIP	Manguera	Opción del elevador	Opción de plato	Opción de la bomba	Opción de la válvula
26B543	10 pies	Ninguno	Mangueras calefactadas de 1 pulg. D.E.	D200s	Plato calefactado de 200 l (55 gal)	Bomba Checkmate Severe Duty calefactada de 200 cc	Válvula dosificadora axial calefactada con solenoide de montaje remoto
26B544	15 pies						
26B545	20 pies						
26B546	10 pies	10 pies					
26B547	15 pies						
26B548	20 pies						
26B549	15 pies	15 pies					
26B550	20 pies						
26B551	20 pies	20 pies					

Sistemas en tándem

N.º de pieza	Longitud de manguera del colector a la válvula	Longitud de manguera de la bomba al colector	Manguera	Opción del elevador	Opción de plato	Opción de la bomba	Opción de la válvula	Opción de colector
26B552	10 pies	10 pies	Mangueras calefactadas de 1 pulg. D.E.	D200s	Plato calefactado de 200 l (55 gal)	Bomba Checkmate Severe Duty calefactada de 200 cc	Válvula dosificadora axial calefactada con solenoide de montaje remoto	Colector calefactado y soporte de montaje
26B553	15 pies							
26B554	20 pies							
26B555	10 pies	15 pies						
26B556	15 pies							
26B557	20 pies							
26B558	10 pies	20 pies						
26B559	15 pies							
26B560	20 pies							

Opciones de manguera (del colector a la válvula)

N.º de pieza	Tamaño JIC	Longitud	Calefacción	Especificaciones nominales de temperatura y presión de trabajo
19M417	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	10 pies	Calefactado	28 MPa (276 bar, 4000 psi) a -54 °C - 100 °C (-65 °F - 212 °F)
19M418	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	15 pies	Calefactado	
19M419	-16 (25,4 mm, 1 pulg.)	20 pies	Calefactado	21 MPa (207 bar, 3000 psi) a 101 °C - 204 °C (213 °F - 400 °F)

Presión del sistema de dispensación

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

		Presión (en parada) de trabajo de la bomba			Presión (en funcionamiento) dinámica máx.		
	Tamaño de la base de bomba	**psi**	**bar**	**MPa**	**psi**	**bar**	**MPa**
Check-Mate	200CS/CM	4.000	290	29,0	3.905	269	26,9

Advertencias

Las advertencias siguientes se aplican a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando estos símbolos aparezcan en el cuerpo del presente manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente este apartado. 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.

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 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.
- Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL

El fluido a alta presión procedente del dispositivo de dispensación, 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.**

- No apunte a una persona ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de dispensación.
- 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 dispensar 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.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.

- 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.

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los vapores inflamables, como las de disolvente o pintura, en la **zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:

- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine todas las fuentes de ignición; por ejemplo, luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (chispas estáticas potenciales).
- Ponga 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 la zona de trabajo libre de escombros, incluidos disolventes, trapos y gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.
- Utilice únicamente mangueras puestas 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 conductores.
- **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.

PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.

- No utilice la unidad cuando se encuentre cansado o bajo la influencia de las drogas o el 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** en todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las **Especificaciones técnicas** en 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 crear peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las homologaciones aprobadas acorde al entorno en que los utiliza.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras y no 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.

⚠ ADVERTENCIA

	PELIGRO DE SALPICADURAS El fluido caliente o tóxico puede provocar lesiones graves si salpica los ojos o la piel. Durante la descarga del plato, pueden producirse salpicaduras. • Use presión de aire mínima cuando retire el plato del bidón.
	PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS 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. • 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.
	PELIGRO DE QUEMADURAS Las superficies del equipo y el fluido que se calienta pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves: • No toque el fluido ni el equipo calientes.
	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 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: • 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 dispensación

Elevador simple

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

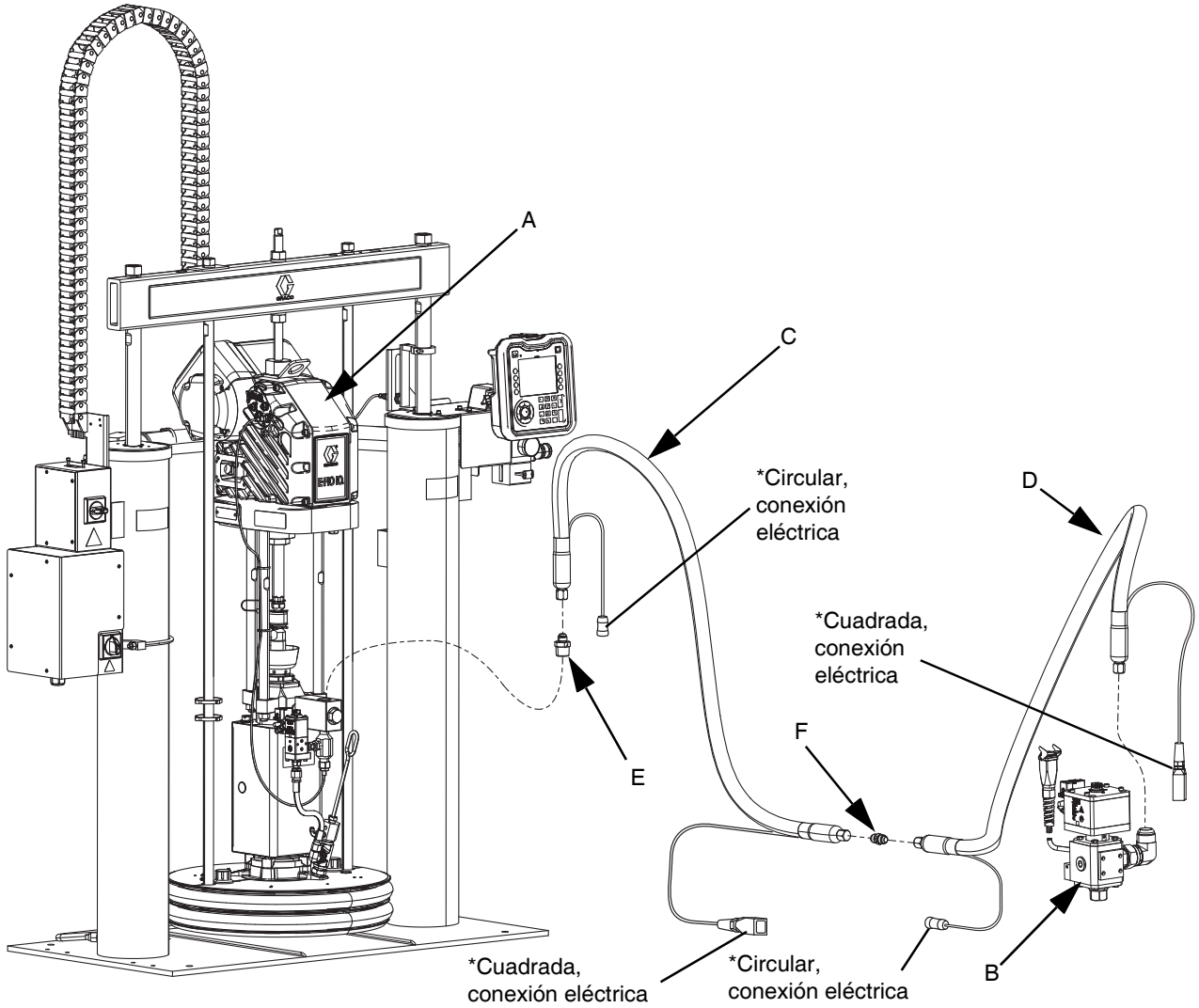


FIG. 1: Sistema de dispensación E-Flo iQ simple

Leyenda:

A Unidad de suministro con elevador iQ
B Válvula dosificadora axial
C Manguera de suministro 1
D Manguera de suministro 2
E Accesorio de conexión del sistema de suministro con elevador y la manguera 1
F Accesorio de conexión de manguera de suministro 1 a manguera de suministro 2

** 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 dispensación E-Flo iQ con una unidad de suministro con elevador iQ en tándem, mangueras, conectores y una válvula dispensadora axial.

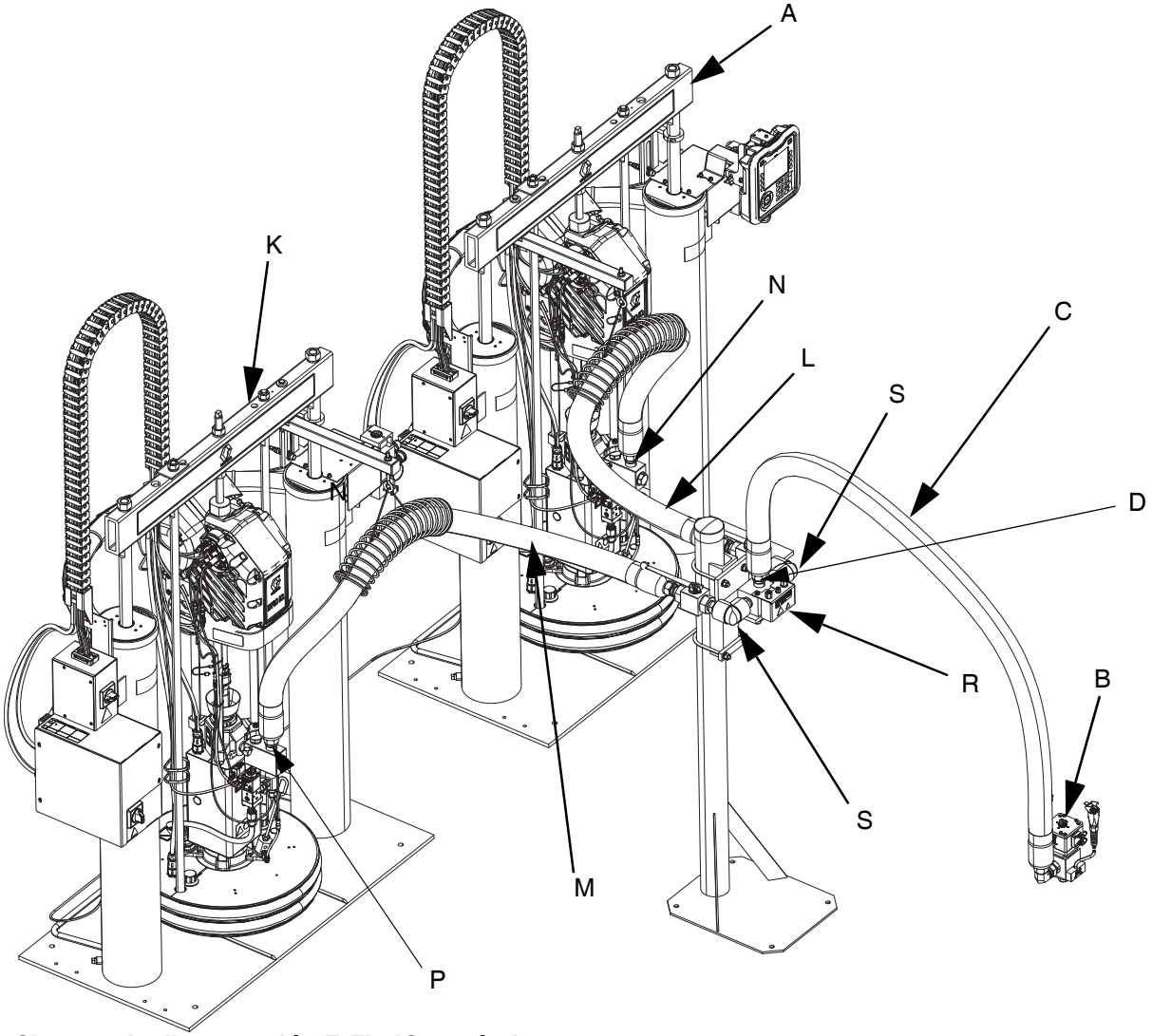


FIG. 2: Sistema de dispensación E-Flo iQ en tándem

Leyenda:

A Unidad de suministro con elevador iQ 1
B Válvula dosificadora axial
C Manguera de suministro 1
D Accesorio de conexión entre el bloque en tándem y la manguera de suministro 1
K Unidad de suministro con elevador iQ 2
L Manguera en tándem 1
M Manguera en tándem 2
N Accesorio de conexión N de la unidad de suministro con elevador 1 a la manguera en tándem 1
P Accesorio de conexión P de conexión de la unidad de suministro con elevador 2 a la manguera en tándem 2
R Bloque en tándem
S Válvula de bola

Identificación de componentes de la unidad de suministro

Unidad de suministro con elevador iQ

D200s de 7,6 cm (6,5 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.

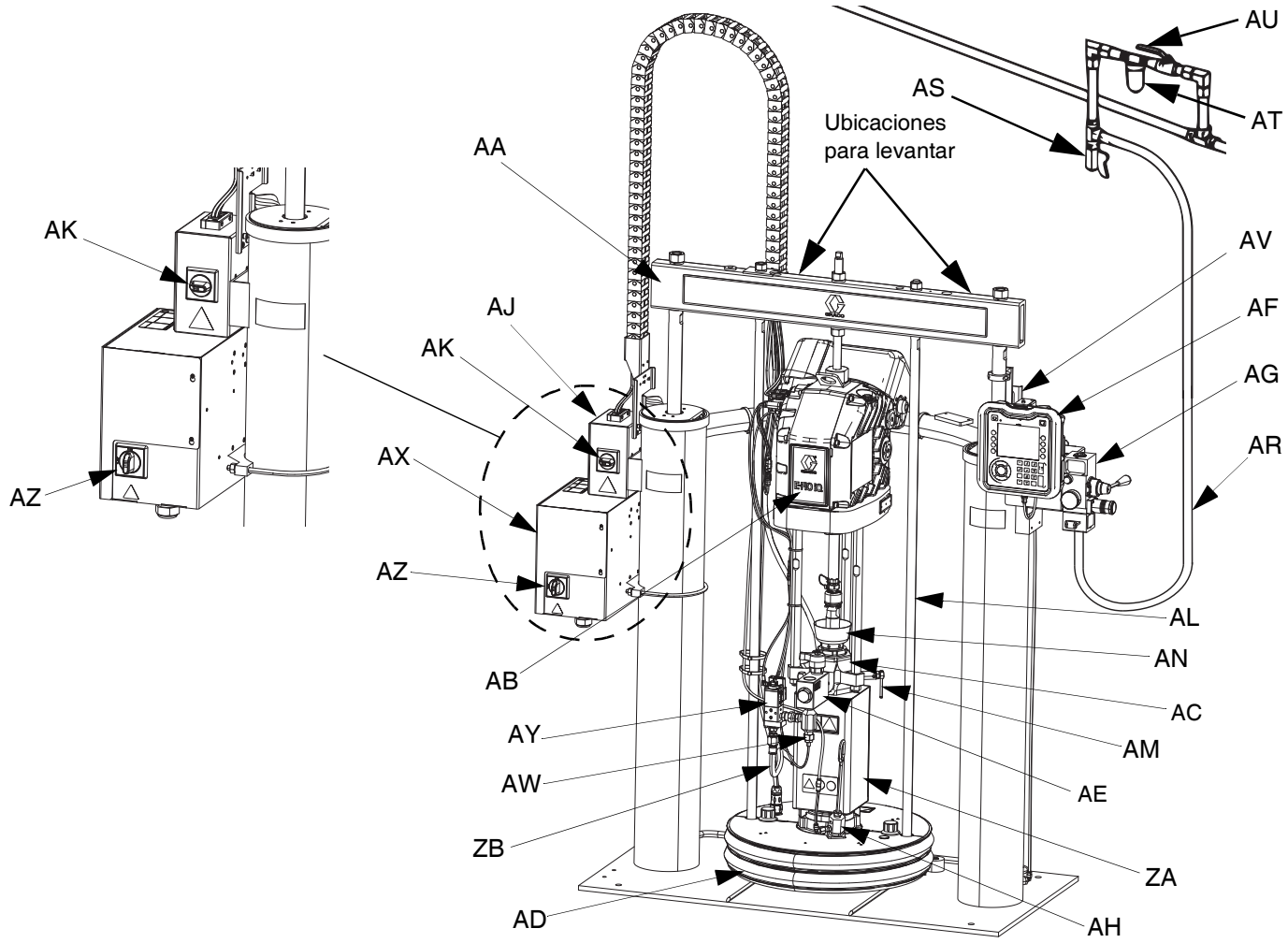


FIG. 3: unidad de suministro con elevador iQ

Leyenda:

AA Conjunto del elevador
AB Controlador eléctrico
AC Bomba de desplazamiento
AD Plato (vea la FIG. 7)
AE Válvula de retención de fluido
AF Módulo de pantalla avanzada (ADM)
AG Controles de aire integrados (vea la FIG. 5)
AH Puerto de purga del plato
AJ Caja de conexiones de alimentación
AK Interruptor de caja de conexiones de alimentación
AL Varilla de elevación del plato
AM Válvula de purga de la bomba
AN Vaso de lubricante
AR Línea de aire (no suministrada)
AS Válvula de drenaje de la línea de aire (no suministrada)
AT Filtro de aire (no suministrado)
AU Válvula de cierre de aire con purga (requerida) (no suministrada)
AV Sensores de nivel
AW Transductor de presión de salida
AX Caja de control de calentamiento
AY Kit de válvula de plato (opcional)
AZ Interruptor de desconexión (consulte **Desconexión de alimentación eléctrica** en la página 12)
ZA Calentador de bomba
ZB Manguera de recirculación

Desconexión de alimentación eléctrica

Cada sistema de dispensación E-Flo iQ tiene un interruptor de desconexión rojo y amarillo que apaga la alimentación a todo el sistema.

El interruptor de desconexión (AZ) se encuentra en la caja de control térmico (AX), consulte la FIG. 4. También hay 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.

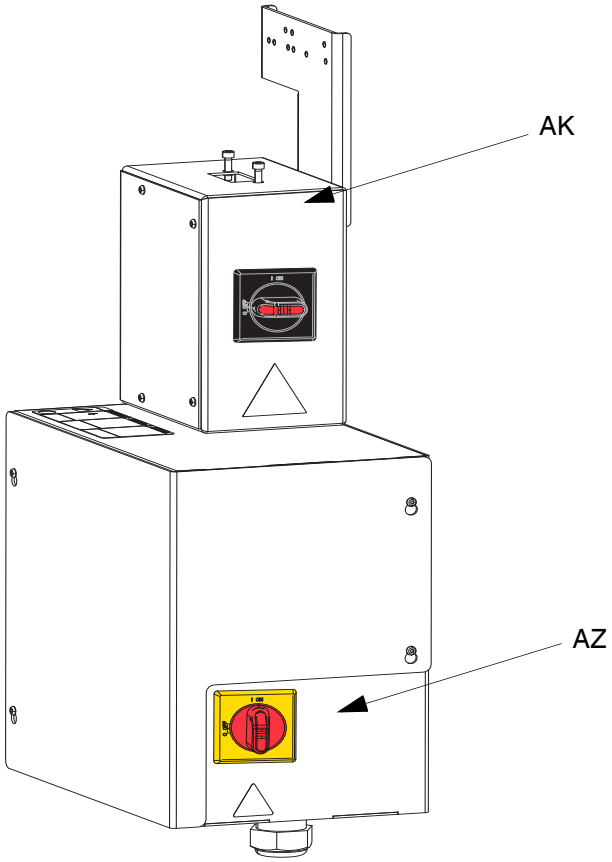


FIG. 4. Desconexión de alimentación eléctrica

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 del 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.

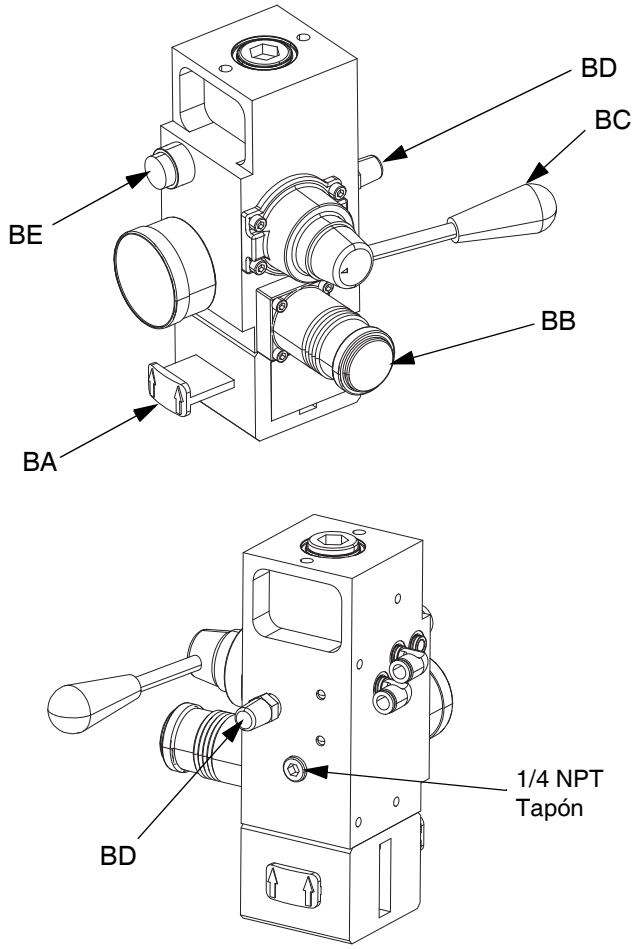


FIG. 5. Controles de aire integrados

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

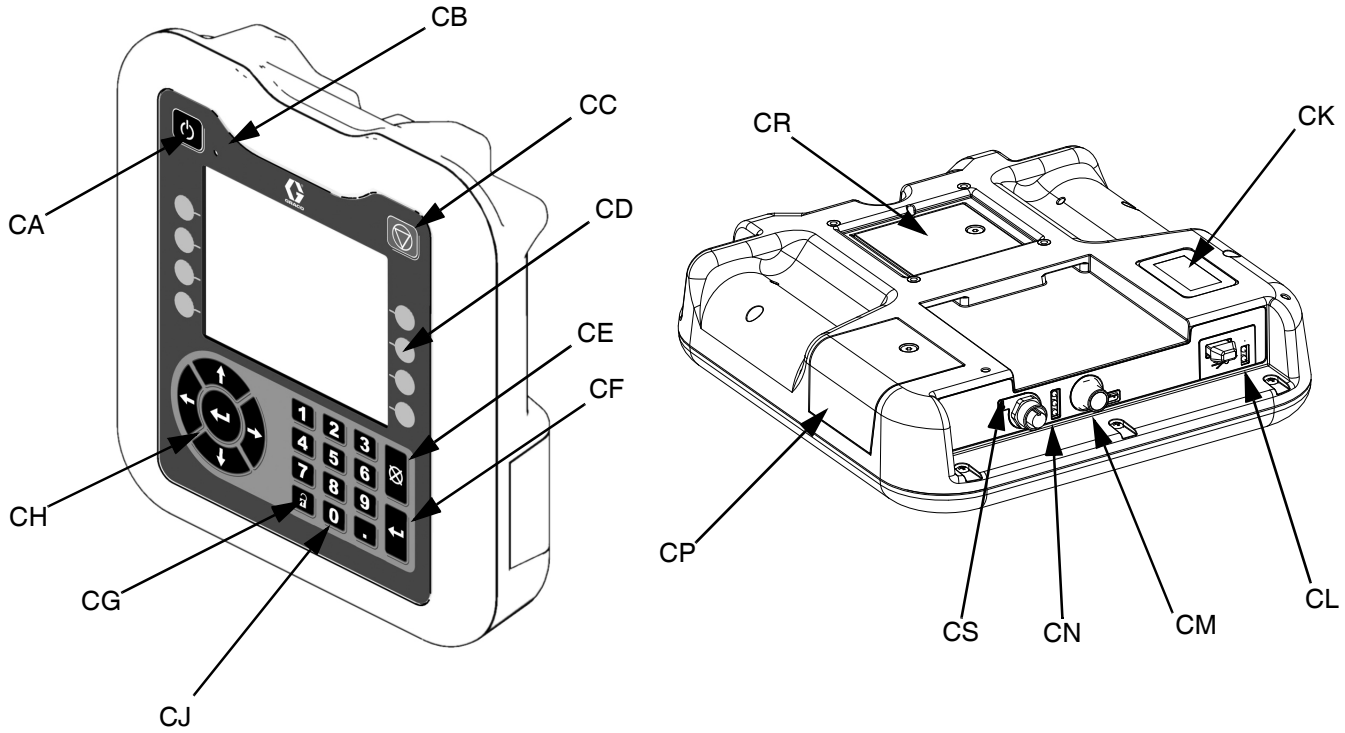


FIG. 6: Identificación de componentes del ADM

Leyenda:

CA Puesta en marcha/apagado
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 deshabilita 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 cambios.

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 LEDs 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

Identificación de componentes del plato (AD)

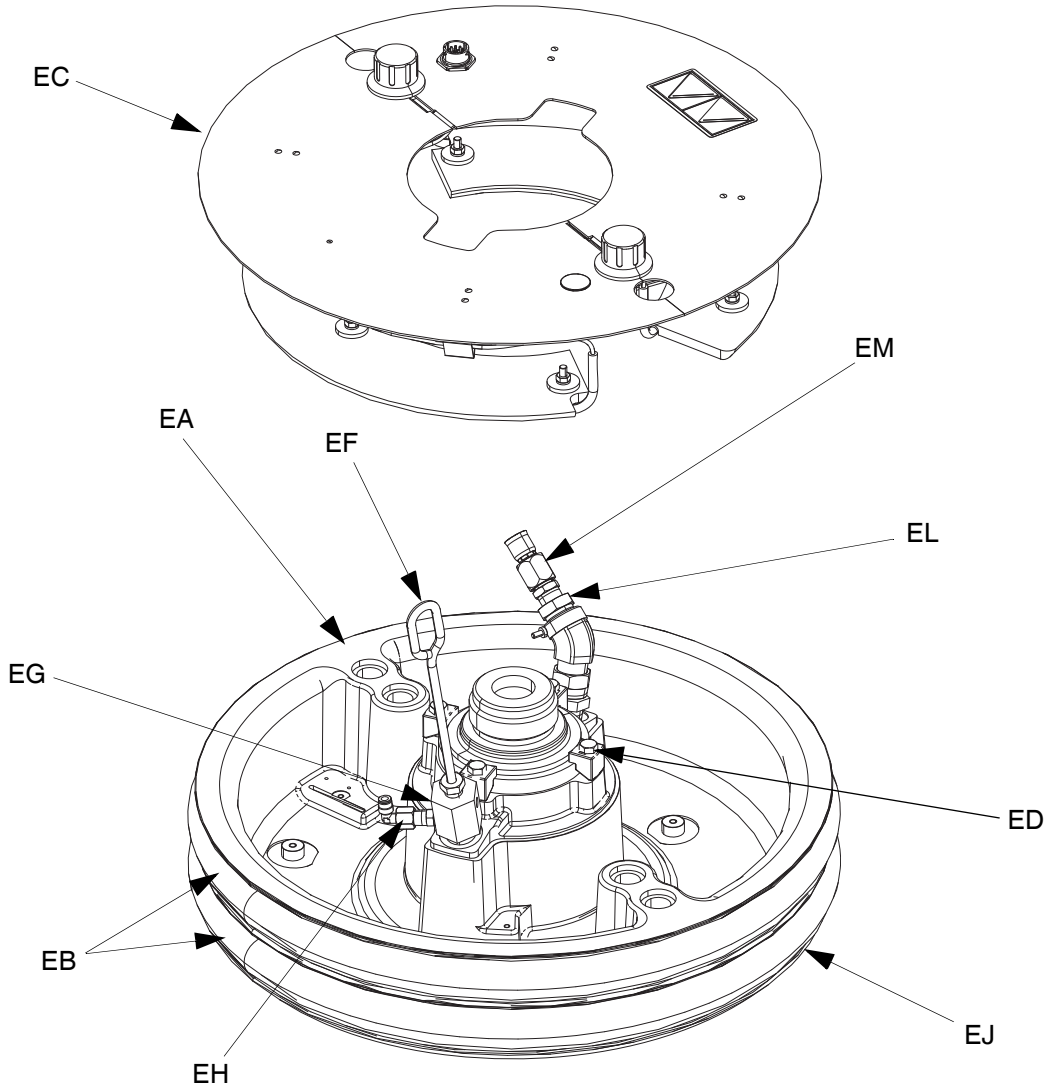


FIG. 7

Leyenda:

EA Placa
EB Rascador
EC Cubierta del calentador
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

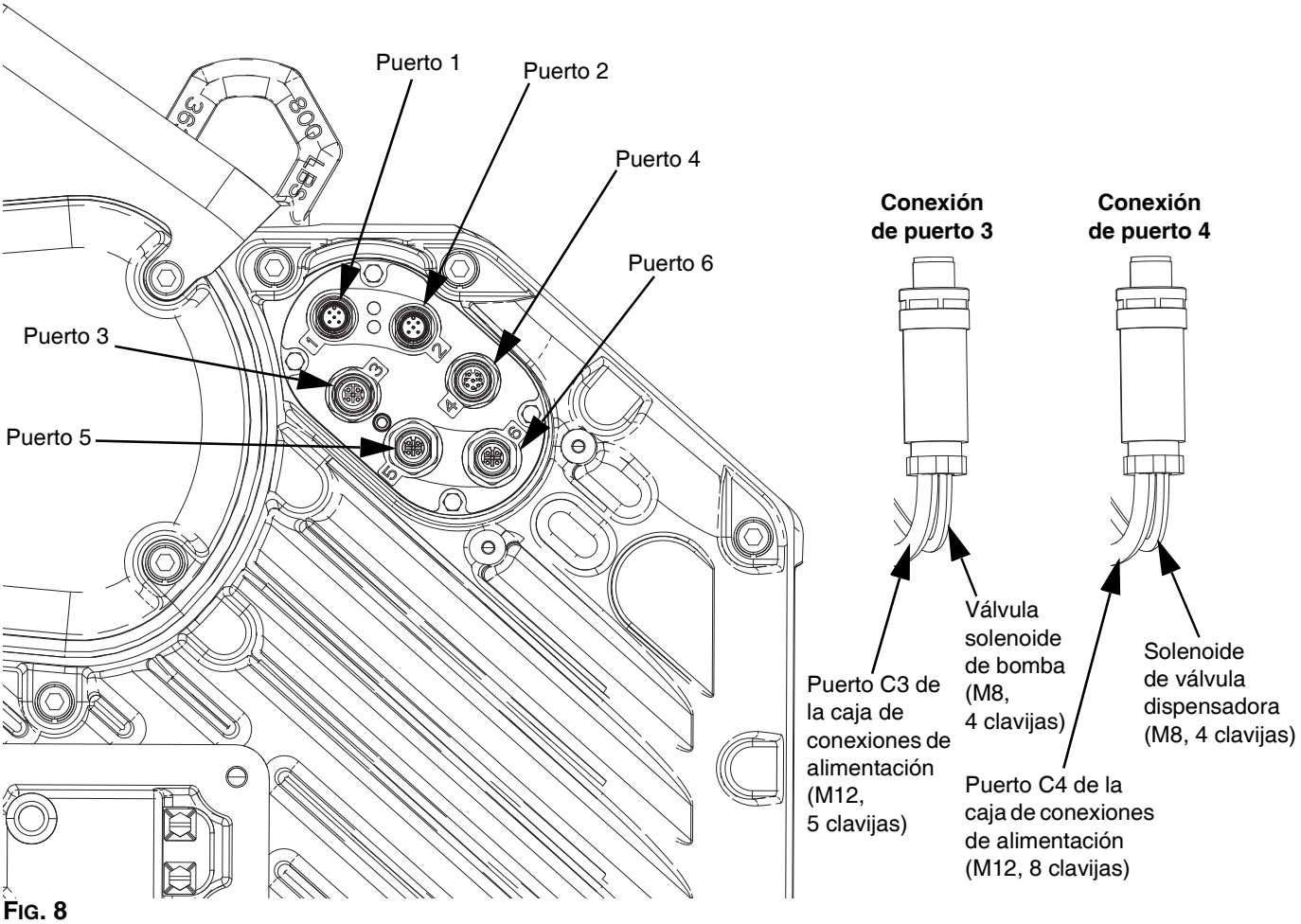


FIG. 8

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

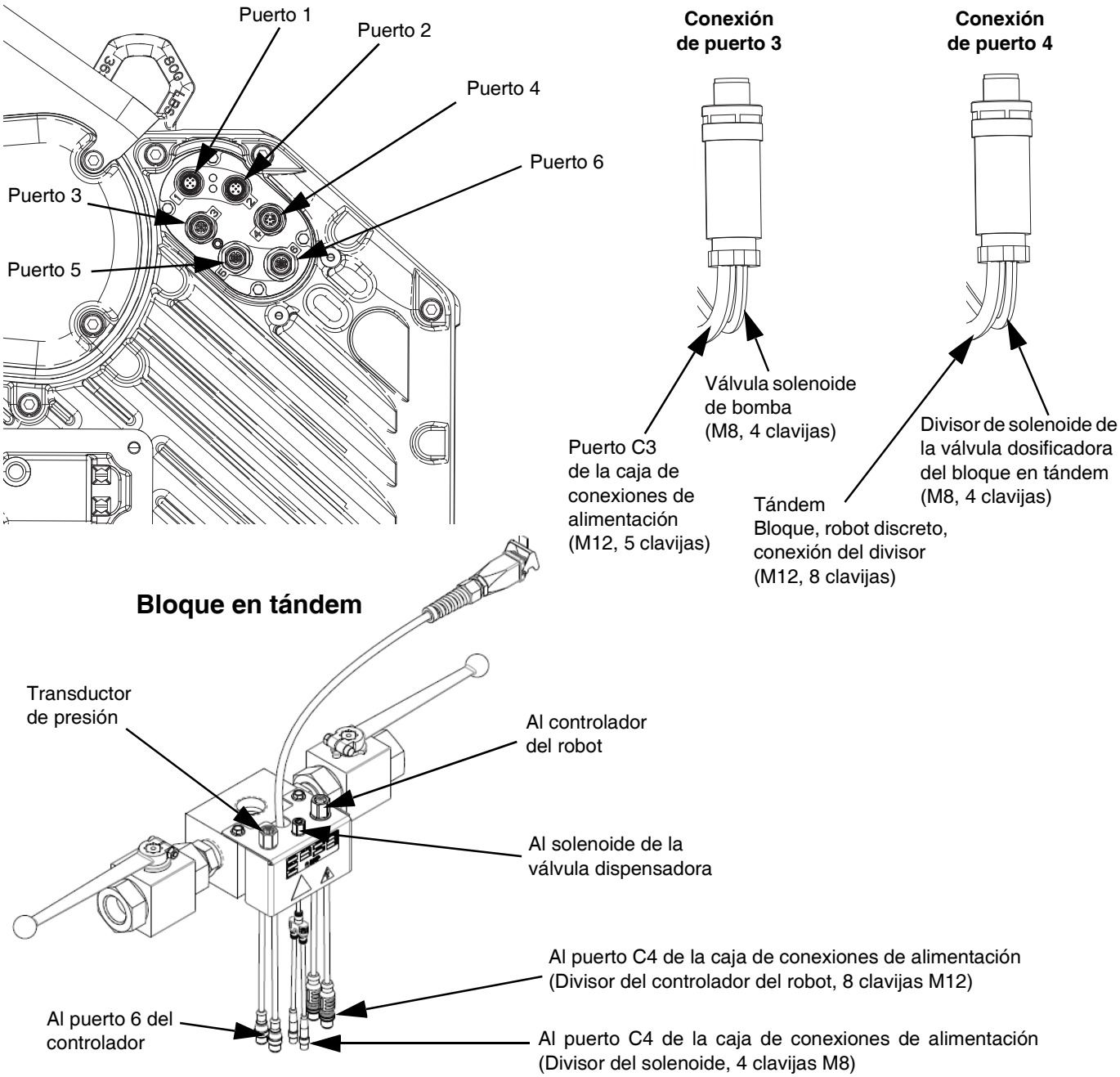


FIG. 9

Instalación en tándem

1. Retire el cable del puerto C1 den 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.

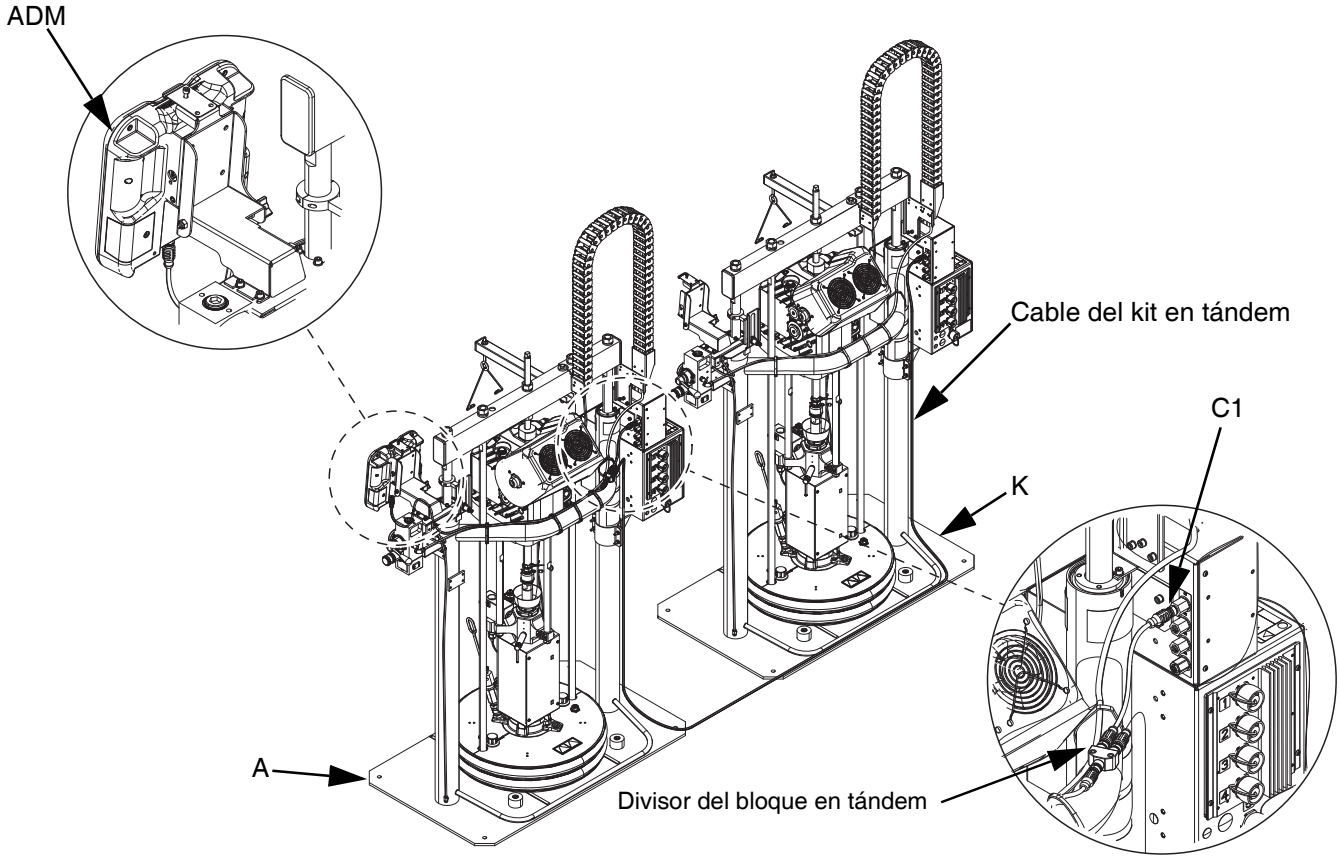


FIG. 10: Conexiones de comunicaciones

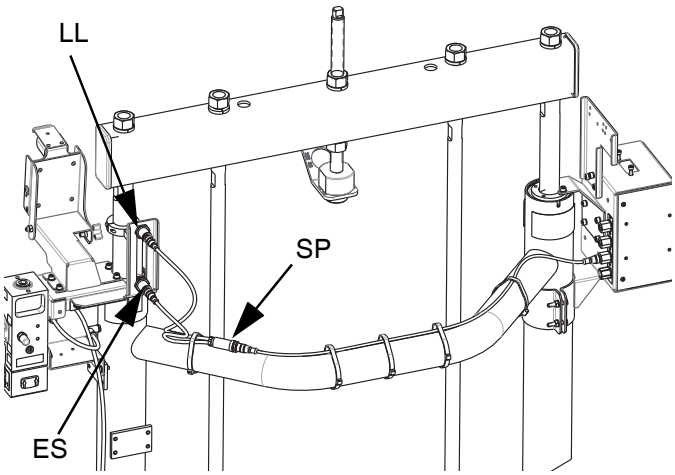
Leyenda:
El puerto 1 se conecta al puerto C1 en la caja de conexiones de alimentación.
El puerto 2 se conecta al puerto C2 en la caja de conexiones de alimentación.
El puerto 3 se conecta al puerto C3 de la caja de conexiones de alimentación (5 clavijas M12) y al solenoide de la válvula del plato (4 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 (R) (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 (ES).
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 (ES).
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

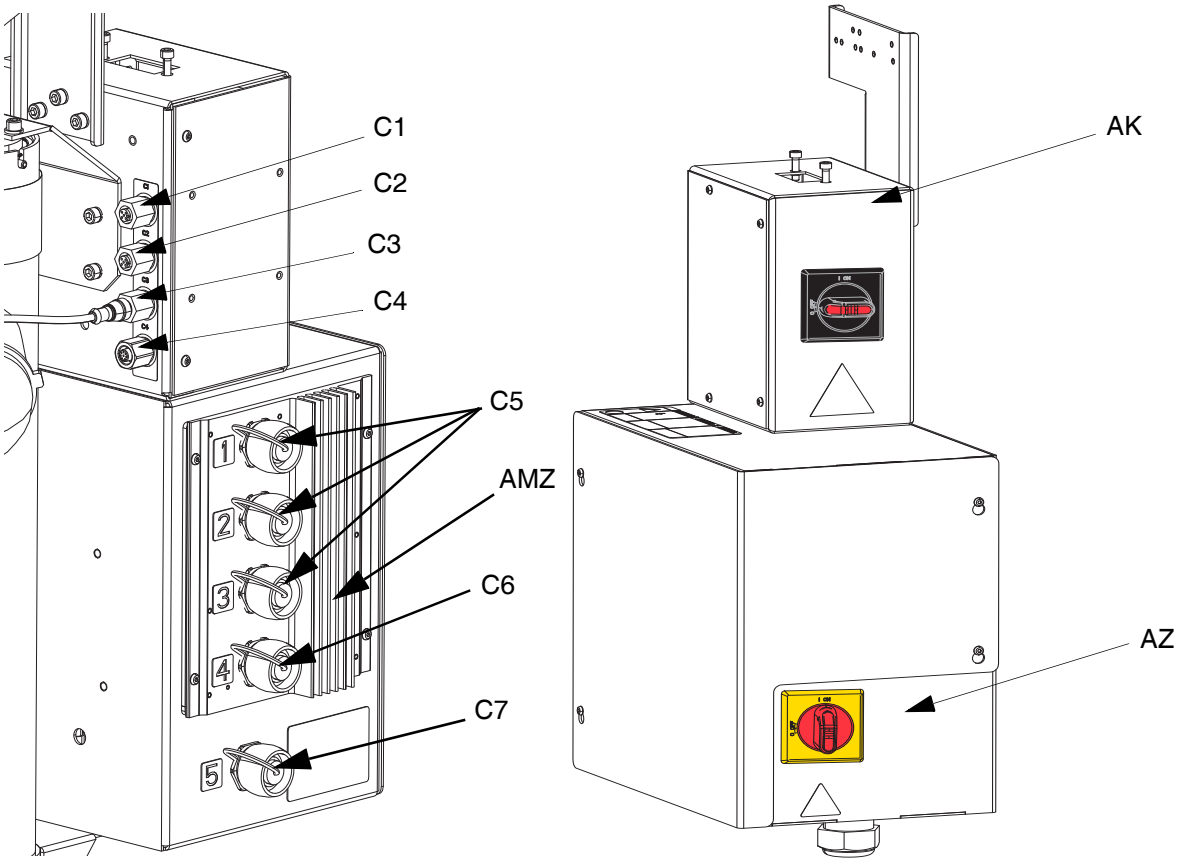


FIG. 11

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

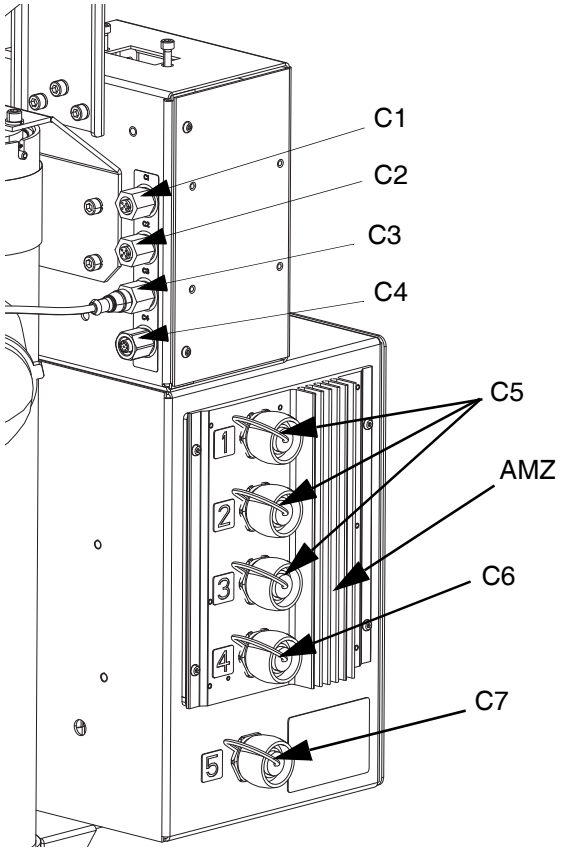


FIG. 12

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 20)
AZ Interruptor de desconexión (igual que el **Elevador simple** de la página 20)
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 20)
AZ Interruptor de desconexión (igual que el **Elevador simple** de la página 20)
AMZ Multizona automática

Instalación

Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.

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 71.

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. La 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 23.

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 dispensadora: consulte el manual de Instrucciones-Piezas de las válvulas dispensadoras axial 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 dispensadora 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.

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

1. Apague el interruptor de desconexión (AZ).

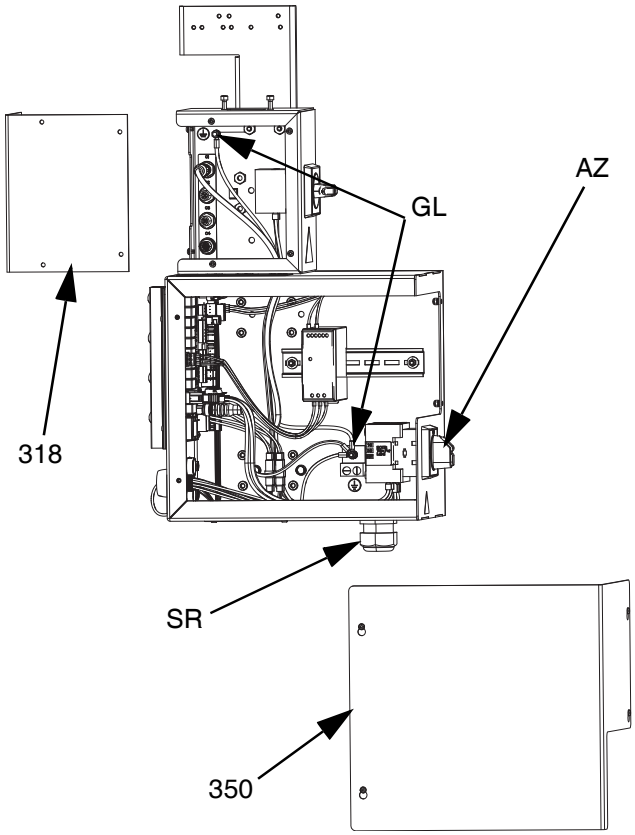
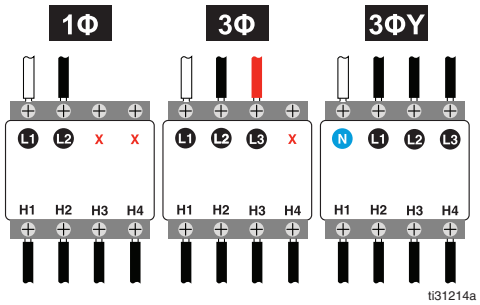


FIG. 13

2. Afloje los tornillos y retire la tapa (318) de la caja de alimentación (AJ).
3. Afloje los tornillos y retire la tapa (350) de la caja de control térmico (AX).
4. Inserte el cable eléctrico por el casquillo de alivio de tensión del armario eléctrico (SR).
5. Instale casquillos aislados en el extremo de cada cable.
6. Conecte el cable de conexión a tierra a los terminales a tierra (GL).
7. Conecte los cables de alimentación al interruptor de desconexión de la (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.).

8. Apriete el casquillo de alivio de la tensión (SR) alrededor del cable de alimentación.
9. Monte la cubierta de la caja de control térmico (350) y la cubierta de la caja de conexiones eléctricas (318).

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.

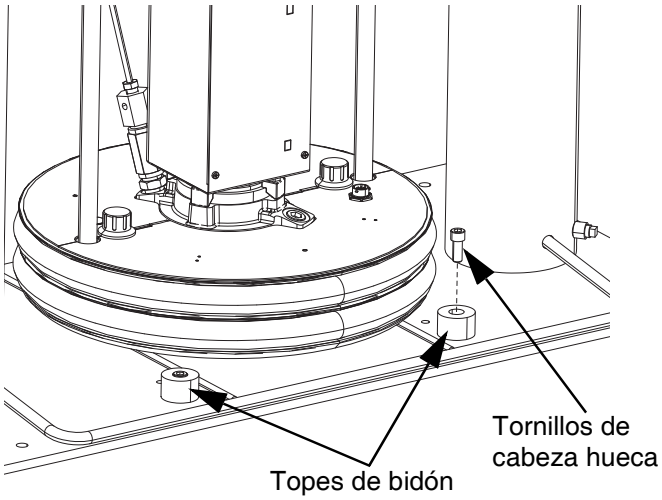


FIG. 14: Instalación de los topes para bidón

1. Localice el juego correcto de agujeros de montaje en la base del conjunto del elevador. Vea la FIG. 15.
2. Con los tornillos de cabeza hueca y las arandelas de seguridad, fije los topes para bidón en el conjunto del elevador.

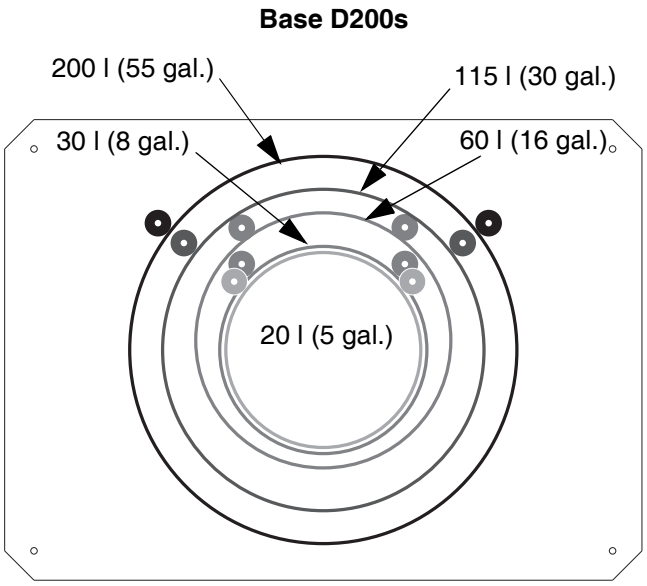
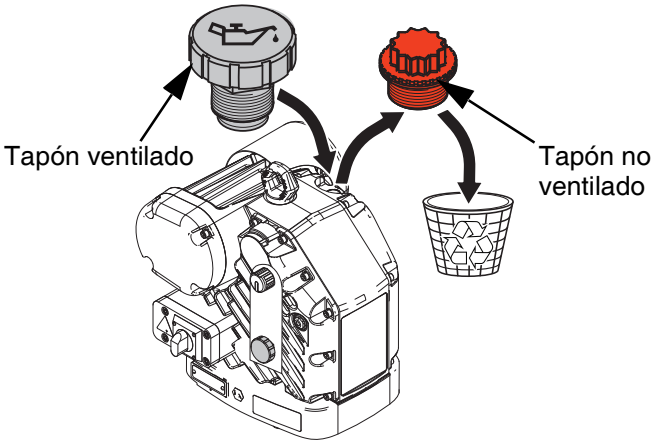


FIG. 15: Base del elevador

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.



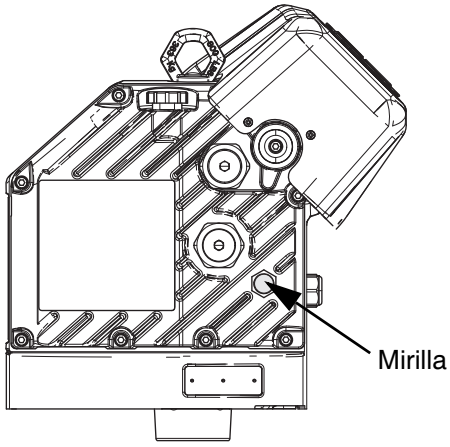


FIG. 16: Tapones de aceite ventilado y no ventilado

Configuración

Extraiga la válvula dispensadora axial (B) de su embalaje. Consulte el manual de Instrucciones-Piezas de la válvula dispensadora axial incluido con la válvula para obtener información sobre la instalación de la válvula. Consulte los **Manuales relacionados** de la página 3.

Conexiones de líneas de aire

Consulte la FIG. 3 en la página 11 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 dispensación E-Flo iQ. El aspecto del sistema puede diferir del mostrado en la FIG. 1 de la página 9 y en la FIG. 2 de la página 10. Sin embargo, los pasos para hacer las conexiones son los mismos.

Vea la FIG. 1 en la página 9 y FIG. 2 en la página 10 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 dispensadora (B).

NOTA: No conecte ninguna manguera si limpia la bomba por primera vez. Consulte el manual de funcionamiento del sistema de dispensación 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** en la página 36.
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 dispensación E-Flo iQ para obtener más información sobre cuándo conectar la manguera de recirculación (ZB).

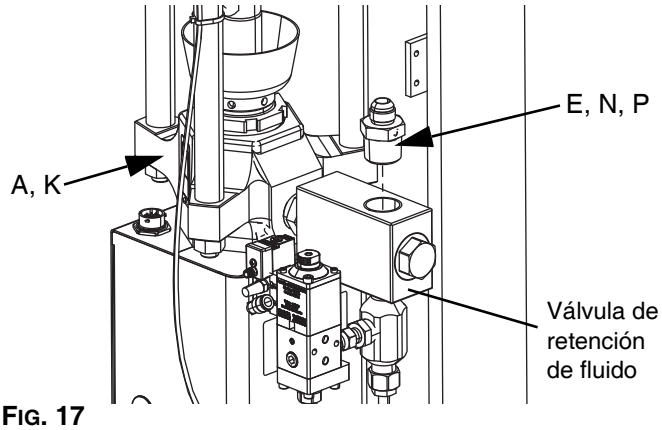


FIG. 17

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. 18.

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. 18.

   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. 18.

   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. 19.

   d. Conecte la manguera de suministro 1 (C) al bloque en tándem (R). Consulte la FIG. 19.

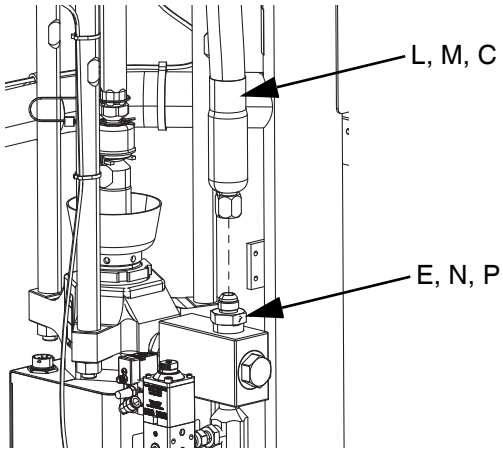


FIG. 18

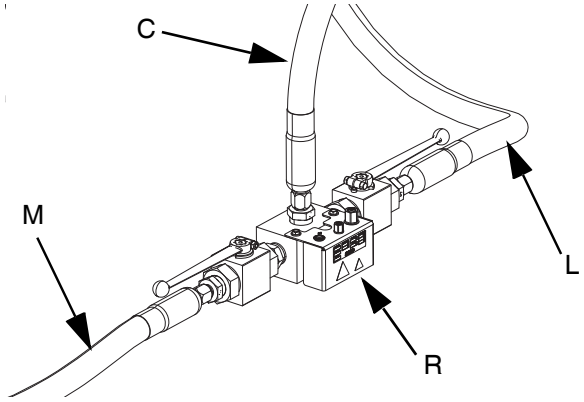


FIG. 19

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. 20.

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 9 para ver la orientación adecuada de la manguera en el sistema.

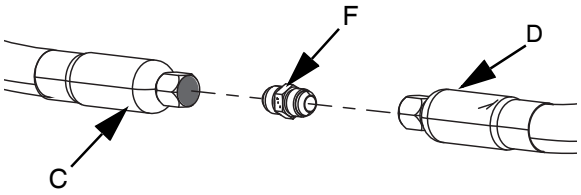


FIG. 20

7. Si se utilizan dos mangueras, conecte la manguera de suministro 2 (D) al racor de entrada de la válvula dosificadora (B). Si solo se utiliza una manguera, conecte la manguera de suministro 1 (C) al racor de entrada de la válvula dosificadora (B). Consulte la FIG. 21.

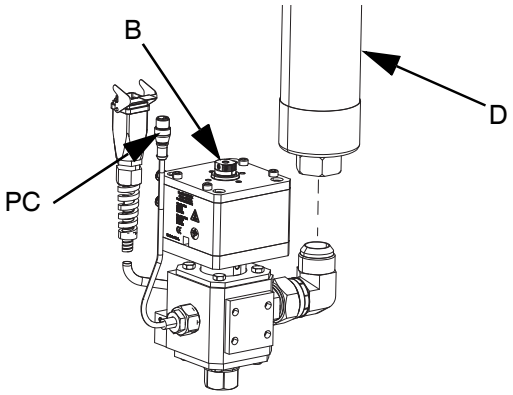


FIG. 21

8. Apriete todos los accesorios de conexión hasta que queden sujetos.

9. Conecte la línea de aire (AR) (no suministrada) al accesorio de conexión de aire (FT) del solenoide de la válvula dispensadora. Consulte el manual de Instrucciones-Piezas de la válvula dispensadora axial. Consulte la FIG. 24.

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 individuales en la página 16.

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. 22.

   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 17.

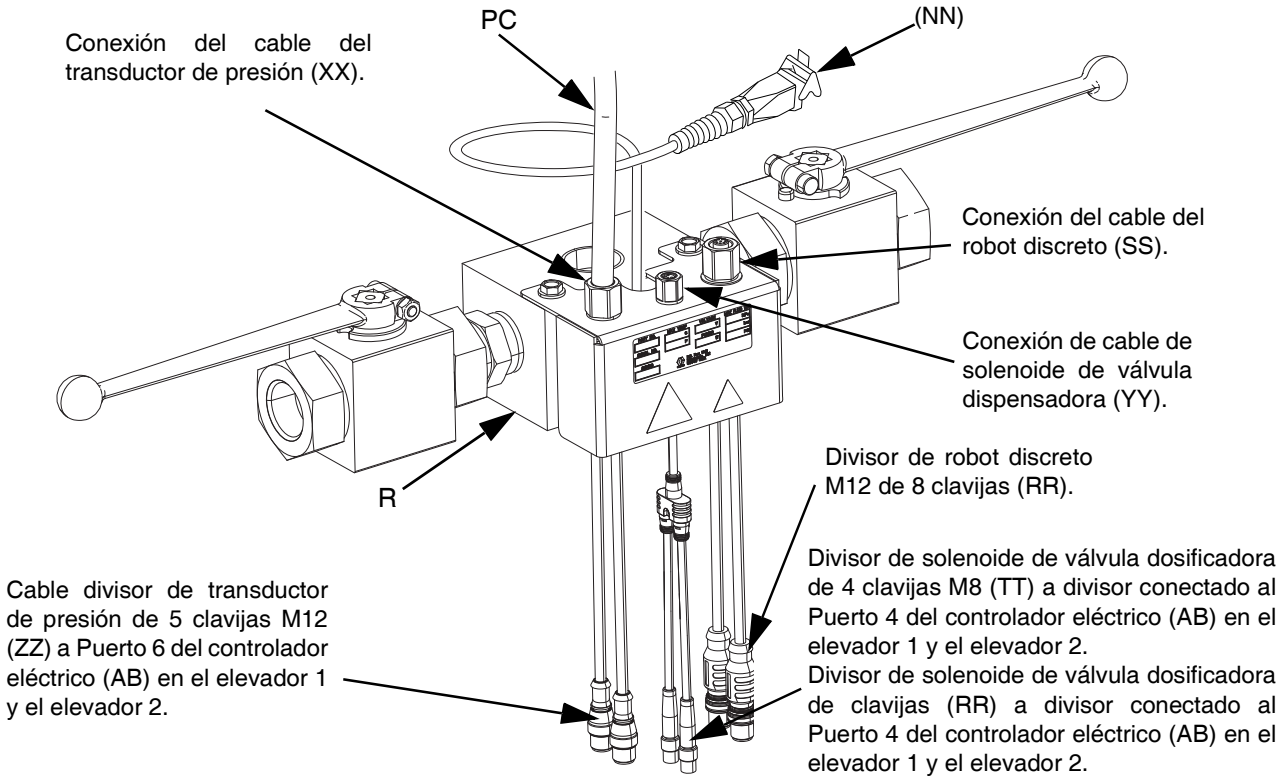


FIG. 22

Solenoide de válvula dispensadora

3. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ individual:
   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 individuales en la página 16. Consulte la FIG. 24.
   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 válvula solenoide a (VC). Consulte la FIG. 24.
4. Si utiliza un sistema de suministro con elevador Tándem iQ:
   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 válvula solenoide a (VC). Consulte la FIG. 24.
   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 17.

NOTA: Asegúrese de que las clavijas del cable de la válvula solenoide estén orientadas como se muestra en la FIG. 23 antes de que conectar el cable a la válvula solenoide.

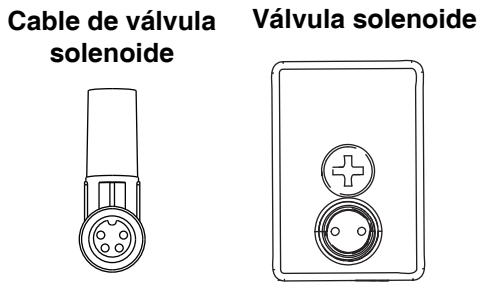


FIG. 23

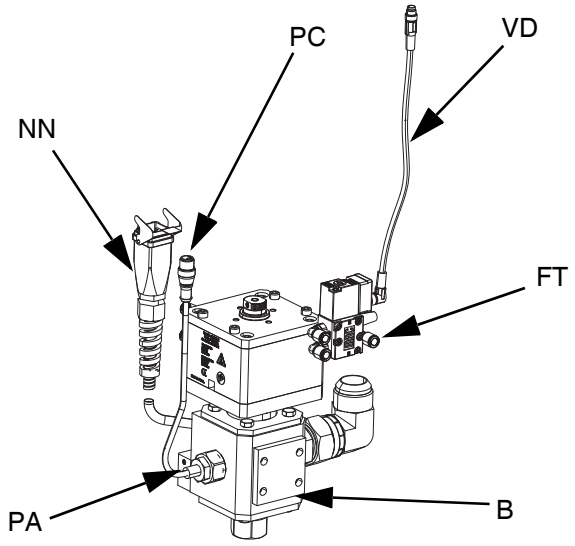


FIG. 24

Conexión de robot (si se utiliza)

5. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ individual:
   a. Conecte el cable de 8 clavijas M12 incluido con cables separados (128441) al Puerto C4 de la caja de conexiones de alimentación (AJ)
   b. Cables separados de (128441) conectadas al controlador del robot (no incluidos).
6. Si utiliza un sistema de suministro con elevador IQ en tándem:
   a. Conecte el cable de 8 clavijas 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. Cables separados de (128441) conectadas al controlador del robot (no incluidos).

Conexiones de calor (mangueras y accesorios)

1. Conecte las mangueras calefactadas (con conectores eléctricas 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 individual 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 axial (B). Consulte la FIG. 25.

Ejemplo de sistema individual

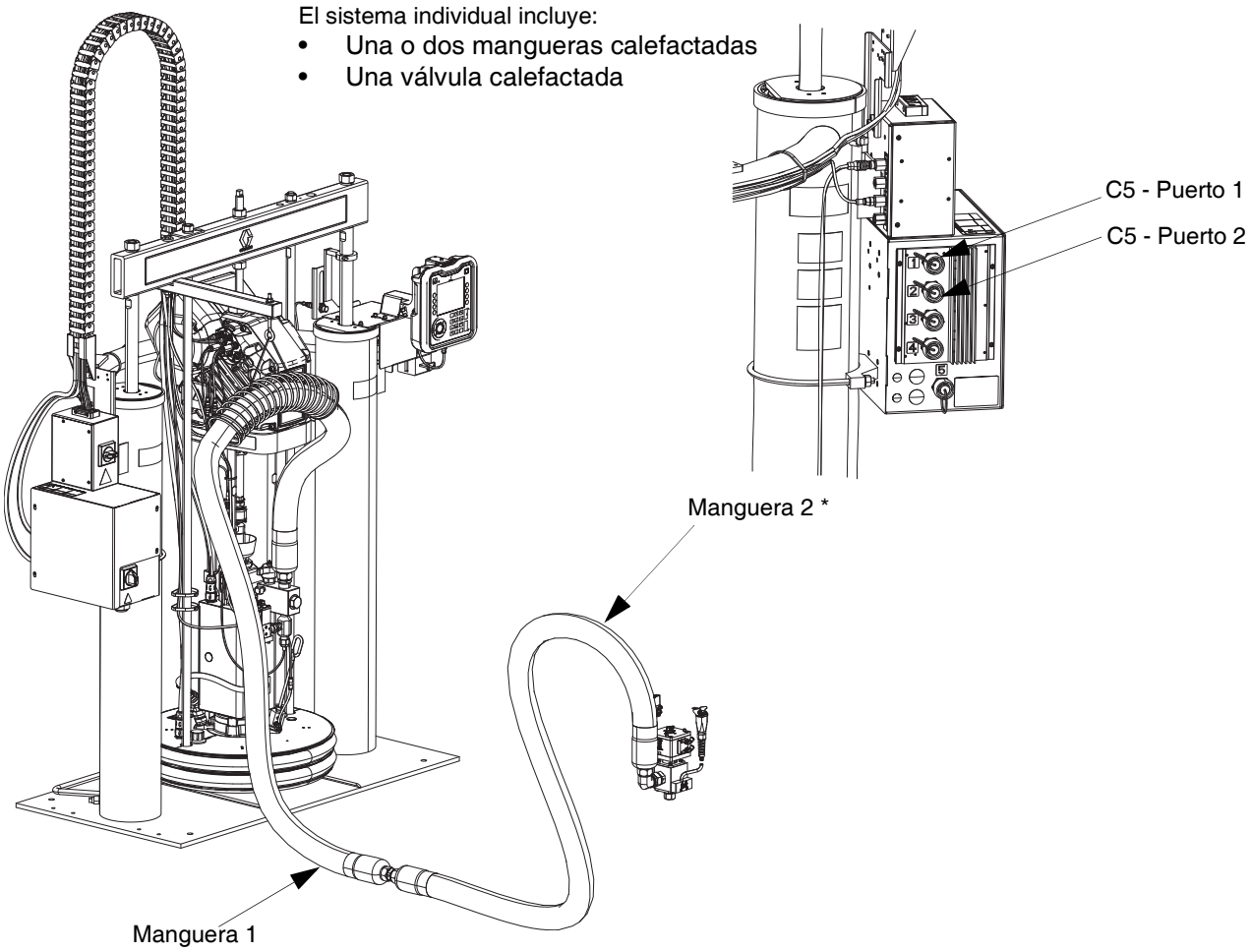


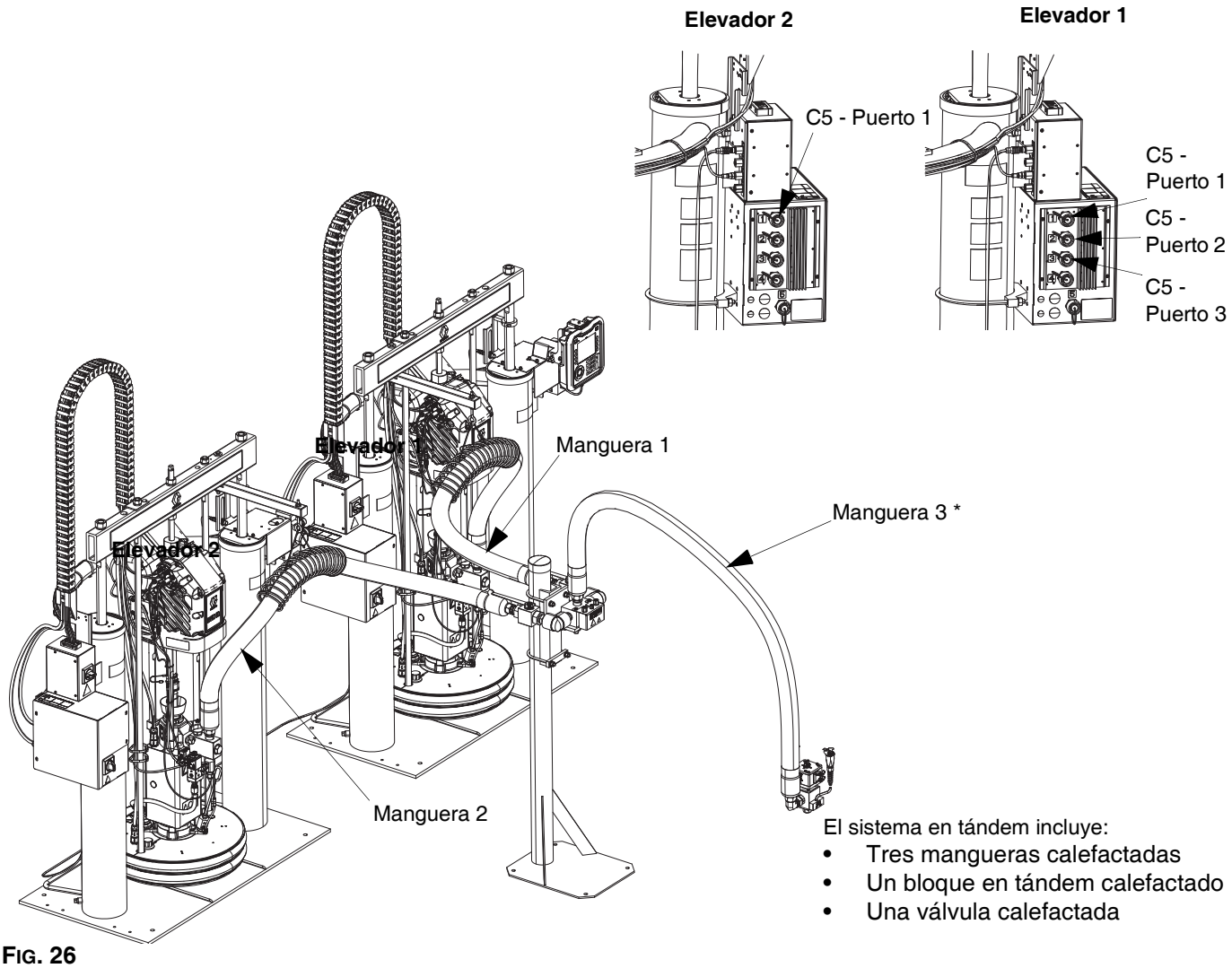
FIG. 25

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 63.

Ejemplo 2: Sistema en tándem con tres 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. *
- Válvula calefactada: conexión eléctrica cuadrada de la manguera 4 a la válvula dosificadora axial (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. 26.



El sistema en tándem incluye:

- Tres mangueras calefactadas
- Un bloque en tándem calefactado
- Una válvula calefactada

FIG. 26

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 63.

** Cable de extensión térmico incluido en el kit de bloque en tándem (26B488).

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.

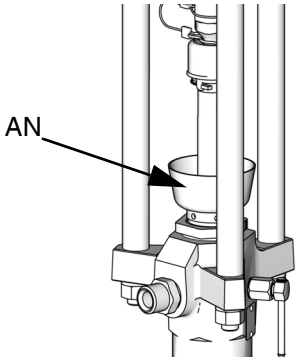


FIG. 27: Vaso de lubricante

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

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.
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.

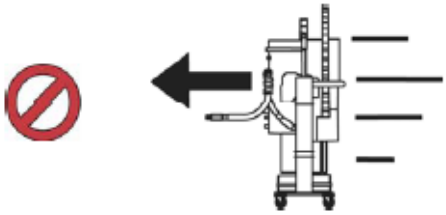
Directrices para cuidado de la manguera

Los fluidos sometidos a calor en espacios confinados pueden 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.

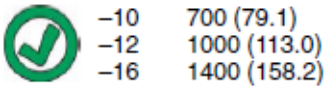
- Abra una válvula para aliviar la dilatación de fluido durante el calentamiento.
- Reemplace las mangueras Pro a intervalos regulares en base a sus condiciones de funcionamiento.

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 36.

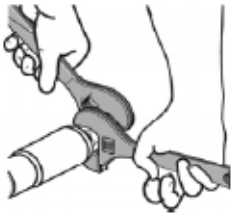
No use la manguera para tirar del equipo.



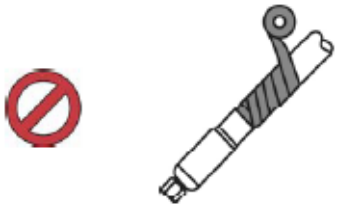
Use 2 llaves para apretar. Apriete según las especificaciones:



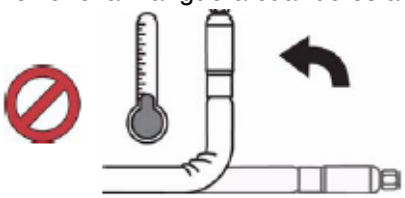
Fitting	Torque, in–lb (N•m)
–10	700 (79.1)
–12	1000 (113.0)
–16	1400 (158.2)



No encinte ni cubra la manguera.

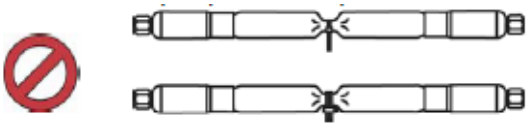


No flexione la manguera cuando está fría.

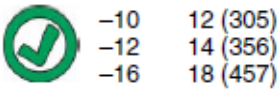


Use el muelle de soporte de la manguera.

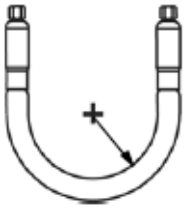
No comprima, estruje ni sujete la manguera con abrazaderas o bridas.



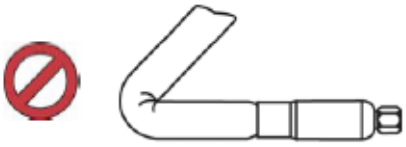
Radio mínimo de curvatura:



Fitting	Radius
–10	12 (305)
–12	14 (356)
–16	18 (457)

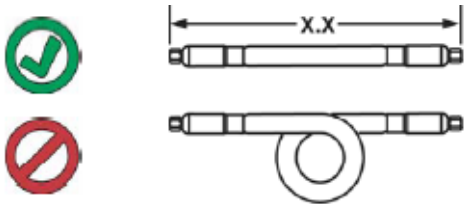


No doble ni aplaste la manguera.



No enrolle la manguera.

Use una longitud apropiada de manguera.

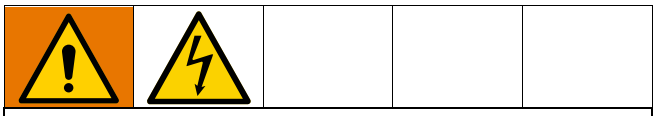


Limpieza del equipo antes de utilizarlo

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 los **Manuales relacionados** de la página 3.

Comprobación de la resistencia (sistemas calefactados)

Comprobar la resistencia del sensor



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.

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:

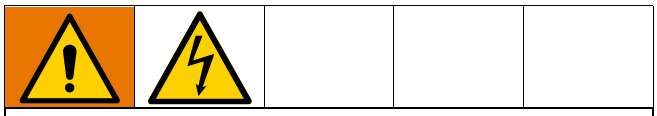
1. Apague el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).
2. Espere hasta que se enfríen los componentes a temperatura ambiente, 17°-25 °C (63°-77 °F). Compruebe la resistencia eléctrica de los componentes.

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

AMZ	Clavijas	Conector circular de la manguera
Primera zona térmica	A, J	
Segunda zona térmica	C, D	
Primer detector de temperatura de resistencia (RTD)	G, K	
Segundo detector de temperatura de resistencia (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 35.

Comprobar la resistencia del calentador



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.

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

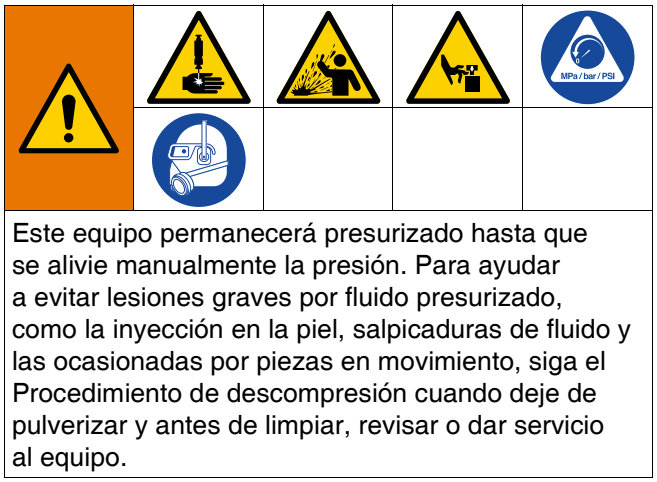
1. Apague el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).
2. Compruebe la resistencia eléctrica de los componentes.
3. Sustituya todas las piezas cuyas lecturas de resistencia estén dentro de los rangos indicados en la **Tabla 1: Sensores** de la página 35.

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	Ver manual de manguera	Ver manual de manguera
	2	Accesorio calefactado 1	100	M, K	Ver manuales de accesorios	Ver manuales de accesorios
2	3	Manguera calefactada	100	G, K	Ver manual de manguera	Ver manual de manguera
	4	Accesorio calefactado 2	100	M, K	Ver manuales de accesorios	Ver manuales de accesorios
3	5	Manguera calefactada	100	G, K	Ver manual de manguera	Ver manual de manguera
	6	Accesorio calefactado 3	100	M, K	Ver manuales de accesorios	Ver manuales de accesorios
4	7	No se usa	NA	NA	NA	NA
	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.

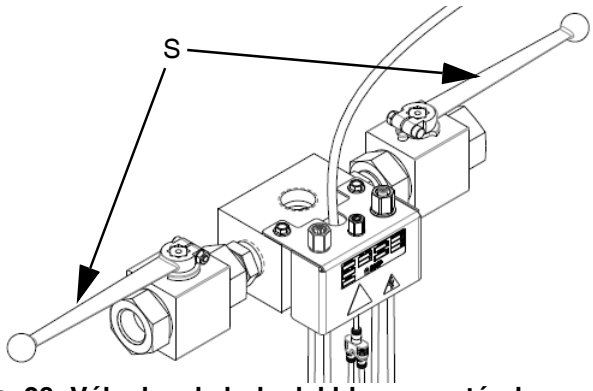
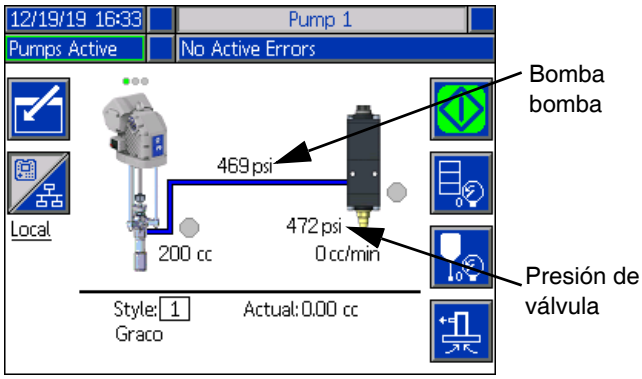


FIG. 28: Válvulas de bola del bloque en tándem

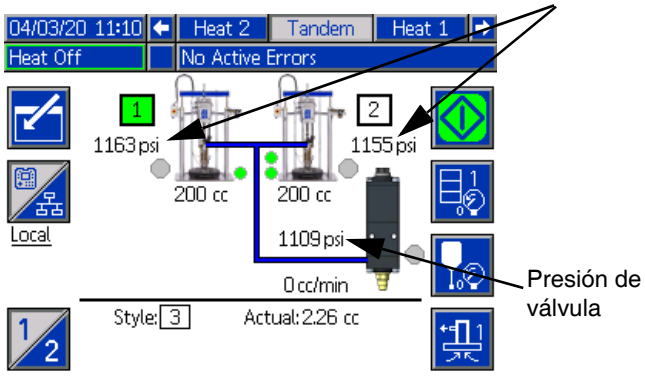
NOTA: Para aliviar la presión para todo el sistema de dispensación E-Flo iQ, siga los pasos 1 a 12. Para aliviar la presión solo para el lado del fluido dejando aire en el cilindro del elevador, siga los pasos 1 a 9.

1. Asegúrese de que el modo de control esté configurado en Local. Consulte los **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 dispensadora axial (B) y permitir que el sistema 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 dispensadora 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 dispensadora axial (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.

6. 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 dispensar.

9. Si sospecha que la válvula dispensadora 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).

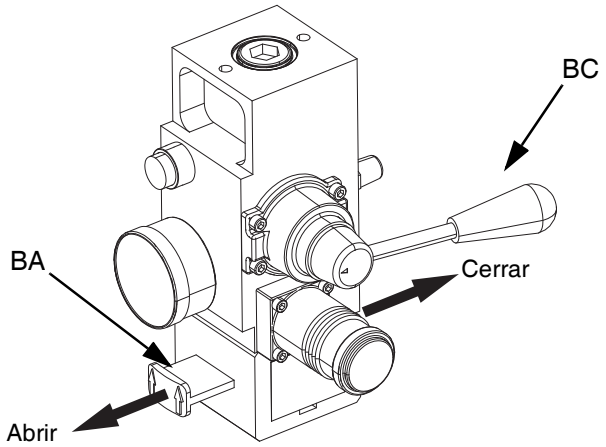


FIG. 29: Control de aire para alivio de presión

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** en la página 36.
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 los **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.

1. Apague el controlador eléctrico (AB):
   a. Apague el interruptor de caja de conexiones de alimentación (AK). Consulte la FIG. 30.
   b. Si utiliza un sistema de suministro de elevador en tándem, apague el interruptor de desconexión apagado (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera un cambio de bidón. Consulte la FIG. 30.

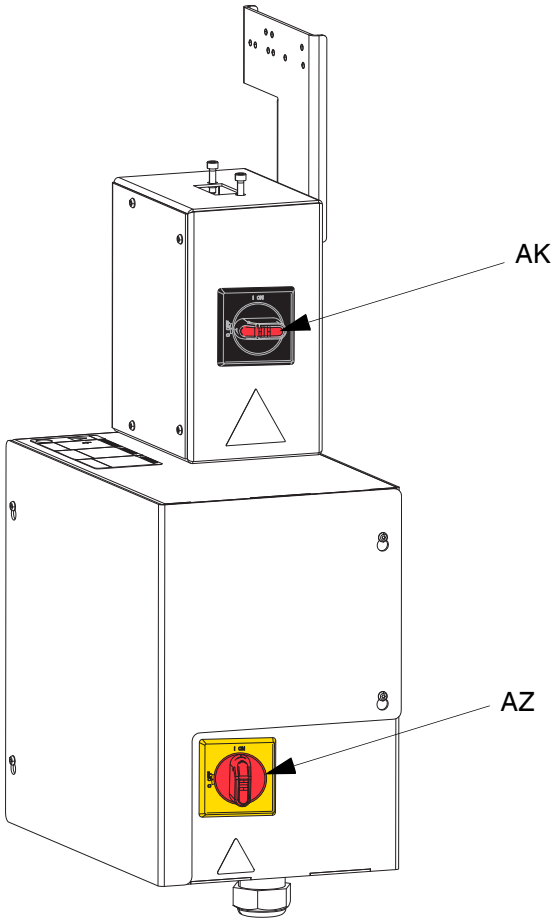
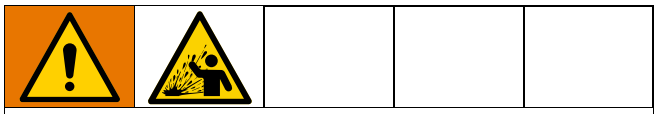


FIG. 30. Desconexión de alimentación eléctrica

2. Ajuste el regulador de aire del elevador (BB) a 0 MPa.
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.

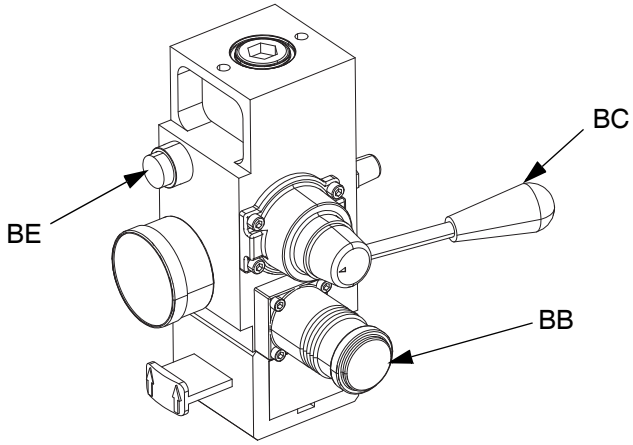


FIG. 31. Controles de aire integrados

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** en la página 36.
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. 32 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, n.º pieza Graco 16W645 ISO 220. 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

Vea la FIG. 32 a continuación. 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, n.º pieza 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.

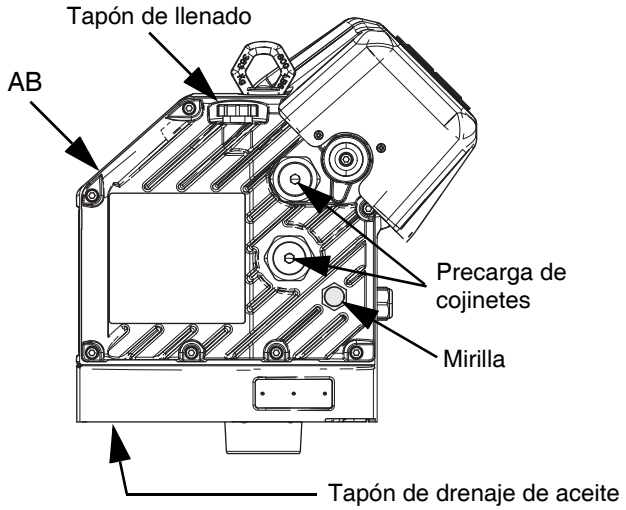


FIG. 32: Mirilla y tapón de llenado de aceite

Precarga de cojinete

La precarga de los cojinetes viene configurada de fábrica; 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** en la página 38.
2. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.
3. Consulte la ilustración de las piezas en la página 60 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.

Desmontaje e instalación de rascadores

Desmontaje de rascadores del plato

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.
2. 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. 33.

Plato de 200 l (55 gal.)

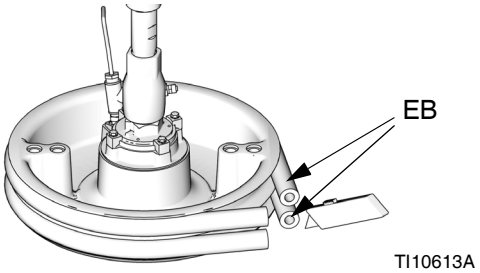


FIG. 33

Reinstalación de los rascadores del plato

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. 34.
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 200 l (55 gal.)

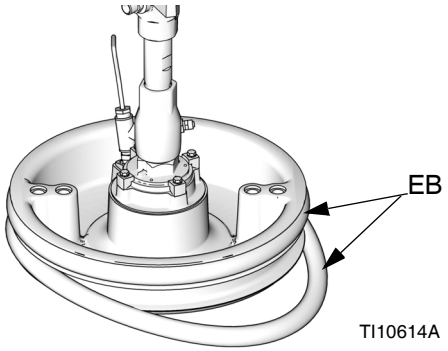


FIG. 34

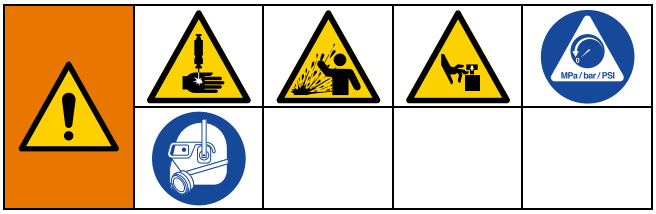
Reciclaje y eliminación

Final de la vida útil del producto

Al final de la vida útil del producto, desmóntelo y recíclelo 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 36, antes de revisar o reparar el elevador, la bomba o el plato.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles 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 en el manual del sistema de bomba la resolución de problemas de la bomba.

Resolución de problemas de 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 49.
	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.	Sustitúyala. Consulte **Reparación de la unidad de suministro con elevador** en la página 49.
Escapa fluido más allá de los rascadores de la placa del elevador.	Presión de aire demasiado alta.	Redúzcala.
	Rascadores desgastados o dañados.	Realice la sustitución. Consulte **Desmontaje e instalación de rascadores** en la página 41.
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 41.
	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 41.
	No hay suficiente presión de aire.	Auméntela.
	El conducto de la válvula está obstruido.	Limpie. Consulte **Mantenimiento del plato** en la página 41.

Resolución de problemas de la caja de control térmico

Problema	Causa	Solución
El sistema no calienta.	Fusible fundido.	Sustituya el fusible.
	Interruptor de sobretemperatura desconectado.	Mida la resistencia del interruptor de sobretemperatura. Debe tener una lectura cercana a 0 ohmios a temperatura ambiente. Si está abierto, sustituya el interruptor de sobretemperatura.
	El cable del interruptor de sobretemperatura está desconectado o roto.	Revise la conexión del cable con el interruptor de sobretemperatura 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 tolera 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 **Comprobar la resistencia del calentador** en la página 34.

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 54 para identificar las piezas.
	El accesorio de conexión usado no es correcto.	Sustituya el accesorio de conexión. Consulte **Piezas** en la página 54 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 Kits de reparación en la página 62.

Plato de 200 l (55 gal.)

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
   a. Si utiliza un sistema de suministro de elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
   b. Si utiliza un sistema de suministro de elevador en tándem, 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).

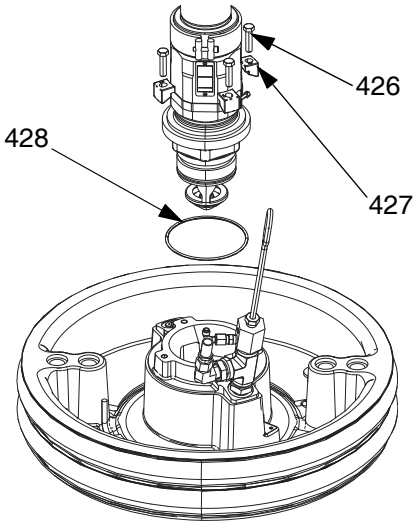


FIG. 35: Kit de montaje para 200 l (55 gal.)

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. 35.
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.

Desmontaje de los rascadores

Consulte **Desmontaje e instalación de rascadores** en la página 41.

Instalación de los rascadores

Consulte **Desmontaje e instalación de rascadores** en la página 41.

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 no es necesario retirar el controlador, consulte **Desmontaje del controlador** en la página 47.

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

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
   a. Si utiliza un sistema de suministro de elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
   b. Si utiliza un sistema de suministro de elevador en tándem, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) en la unidad de suministro del elevador que solo requiera una reparación.
3. Vea **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).

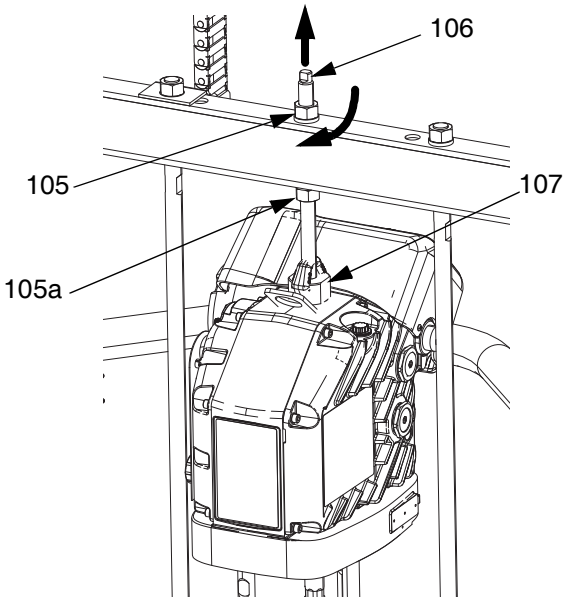


FIG. 36

   b. *Para el controlador (AB) con platos más pequeños (AD) y todas las unidades de suministro con elevador:* Consulte el procedimiento de **Instalación de la bomba de desplazamiento** en la página 47.
6. Para desconectar el plato (AD) de la bomba de desplazamiento (AC), consulte **Desconectar la bomba del plato** en la página 45.

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

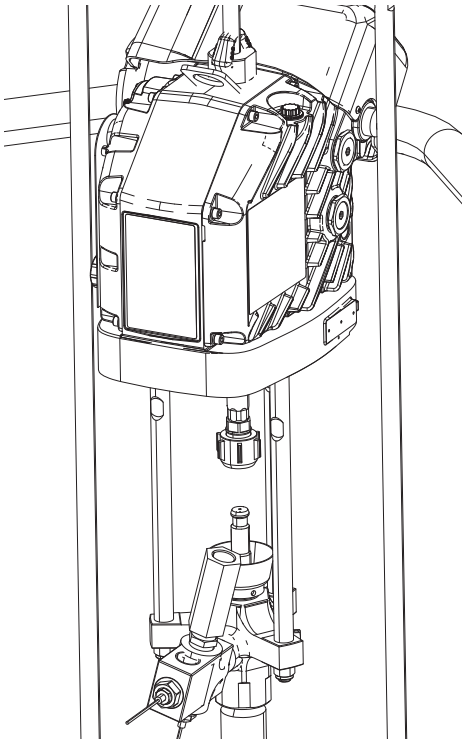


FIG. 37

Instalación de la bomba de desplazamiento

Unidades de suministro con elevador 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 45.
2. Vea **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). Vea la FIG. 36 en la página 46. 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.

Desmontaje 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** en la página 36.
2. Apague el suministro de energía al elevador:
   a. Si utiliza un sistema de suministro de elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).
   b. Si utiliza un sistema de suministro de elevador en tándem, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ) solo en la unidad de suministro del elevador de la que se retire el controlador.
3. Vea **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. 38.

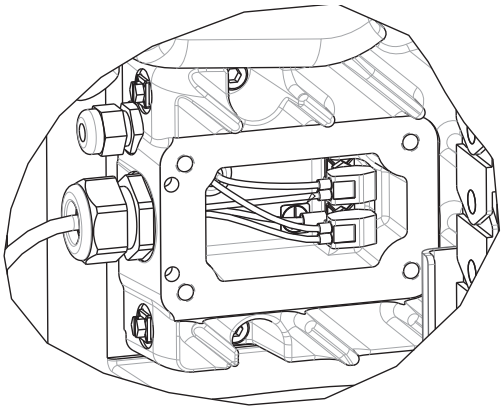


FIG. 38: Cables en el alojamiento del controlador

   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. 40.

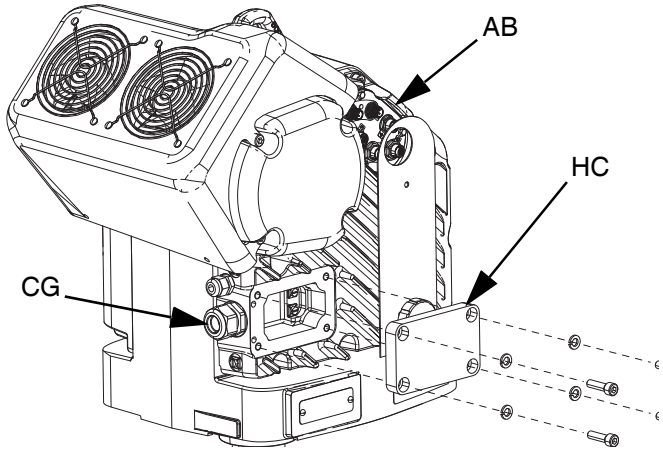


FIG. 39

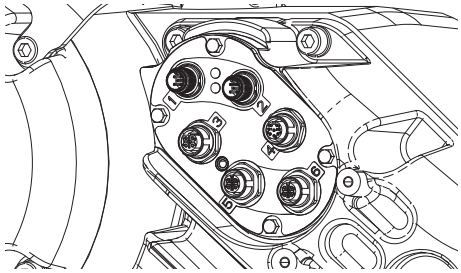


FIG. 40

5. Desconecte el controlador (AB):
   a. Fije un dispositivo de izado seguro al anillo de elevación del controlador. Afloje la tuerca (125) debajo del travesaño.
   b. 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. 41.

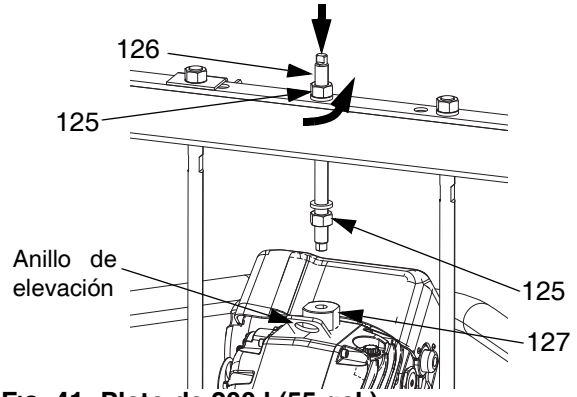


FIG. 41: Plato de 200 l (55 gal.)

Instalación de controlador

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

Unidades de suministro con elevador 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. Vea **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. 42.
   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.

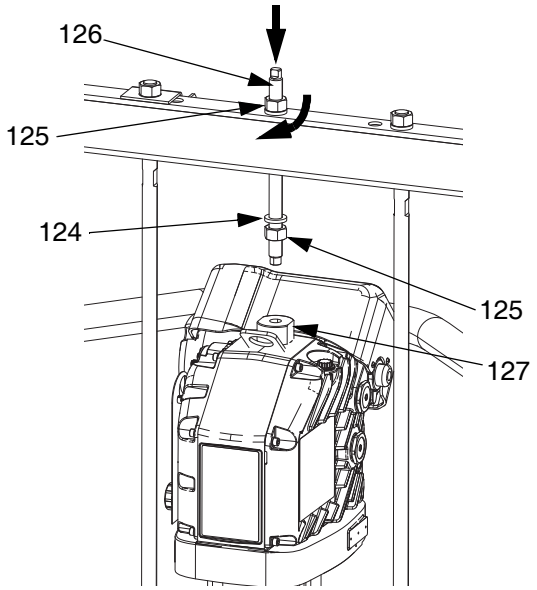


FIG. 42

2. Conecte la alimentación al controlador (AB). Siga en orden inverso los puntos a-e del paso 4 de la página 47.

3. Encienda el interruptor de la caja de conexiones de alimentación (AK) y el interruptor de desconexión (AZ).

Reparación de la unidad de suministro con elevador

Para reducir el riesgo de provocar graves daños, siempre que se indique que se debe liberar la presión siga las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** de la página 36. No use aire a presión para retirar el manguito guía ni el pistón.

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

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.

2. Apague el suministro de energía al elevador:

   a. Si utiliza un sistema de suministro de elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).

   b. Si utiliza un sistema de suministro de elevador en tándem, 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 ilustración de las piezas en la página 54.

4. Retire las tuercas (303 y 305) y arandelas (302 y 304). Consulte la ilustración de las piezas en la página 54.

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 anillo elástico (134) y el rascador del eje (133).

8. 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.

9. Inspeccione las piezas en busca de desgaste o daños.

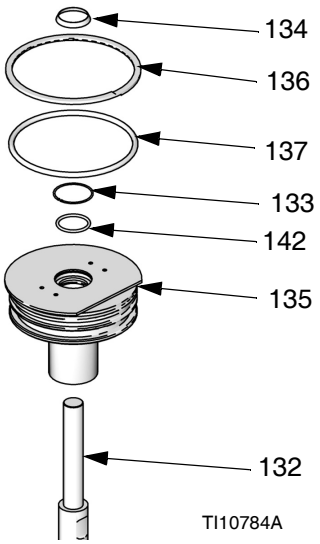


FIG. 43: Junta del eje de pistón de 16,5 cm (6,5 pulg.)

Montaje de la junta del eje de pistón

1. Instale juntas tóricas (137, 142), rascador de eje (133) y anillo elástico (134) nuevos. Lubrique las empaquetaduras con lubricante para juntas tóricas.

2. 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.

3. Reinstale la barra de unión (219) con tuercas (123) y arandelas de seguridad (122). Apriete a 54 N•m (40 lb-pie).

4. Reinstale las arandelas (302, 304) y tuercas (303, 305).

Desmontaje del pistón del elevador

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.

2. Apague el suministro de energía al elevador:

   a. Si utiliza un sistema de suministro de elevador simple, apague el interruptor de desconexión rojo (AZ).

b. Si utiliza un sistema de suministro de elevador en tándem, 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 54.

4. Retire las tuercas (303 y 305) y arandelas (302 y 304). Consulte la ilustración de las piezas en la página 54.

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).

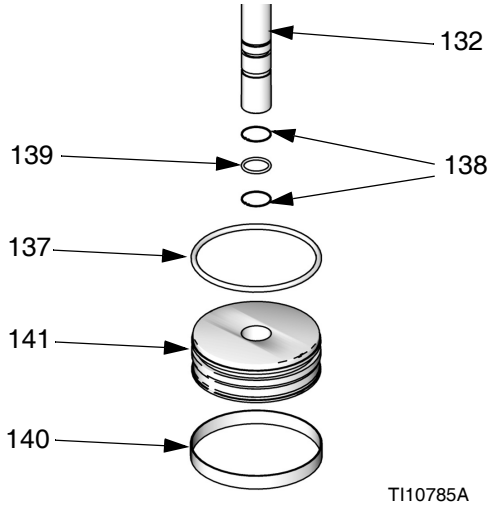


FIG. 44: Pistón del elevador de 16,5 cm (6,5 pulg.)

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**.

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.

Cambio de los fusibles de AMZ (multizona automática)

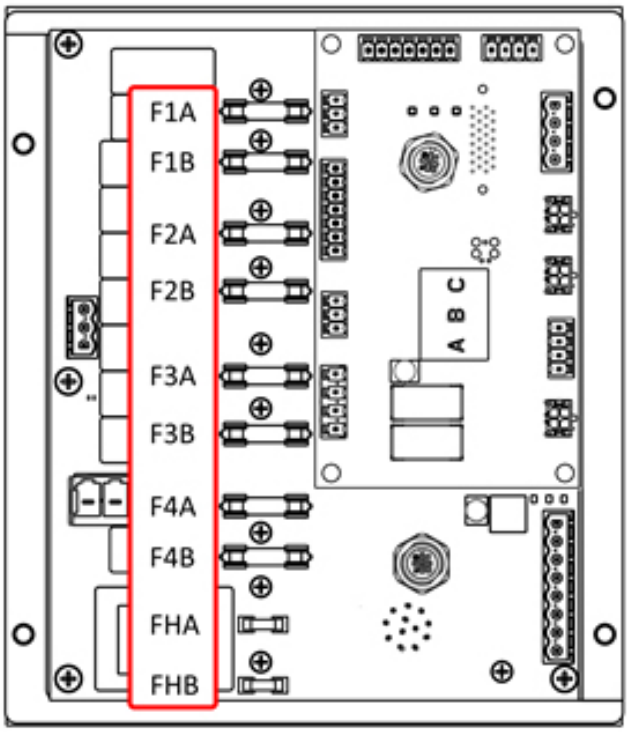


FIG. 45

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

1. Apague el interruptor de desconexión (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.

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 AMZ (multizona automática)

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

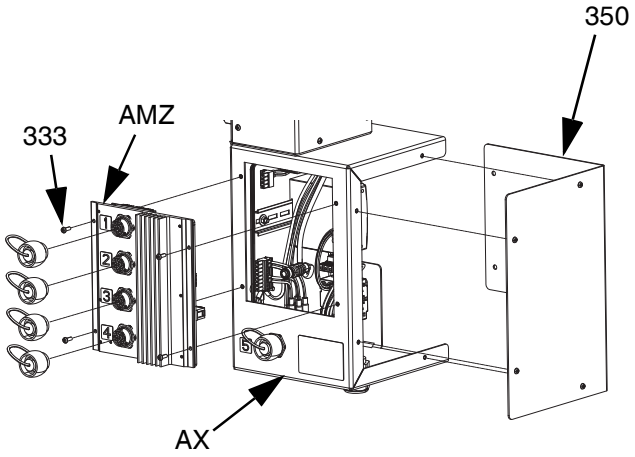


FIG. 46

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.

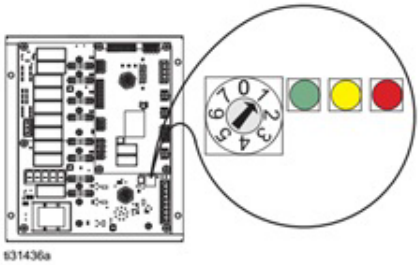


FIG. 47: Posición del dial del AMZ

   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 (AZ).
2. Desconecte el cable de la parte inferior del ADM (AF).
3. Retire el ADM (AF) de la ménsula (114). Consulte **Piezas** en la página 54.
4. Instale el nuevo ADM (AF) en la ménsula (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 (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 (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.

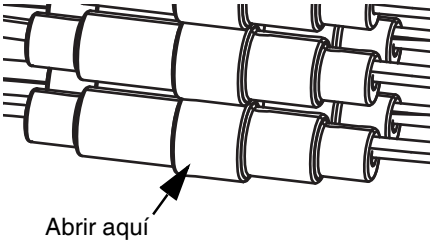


FIG. 48

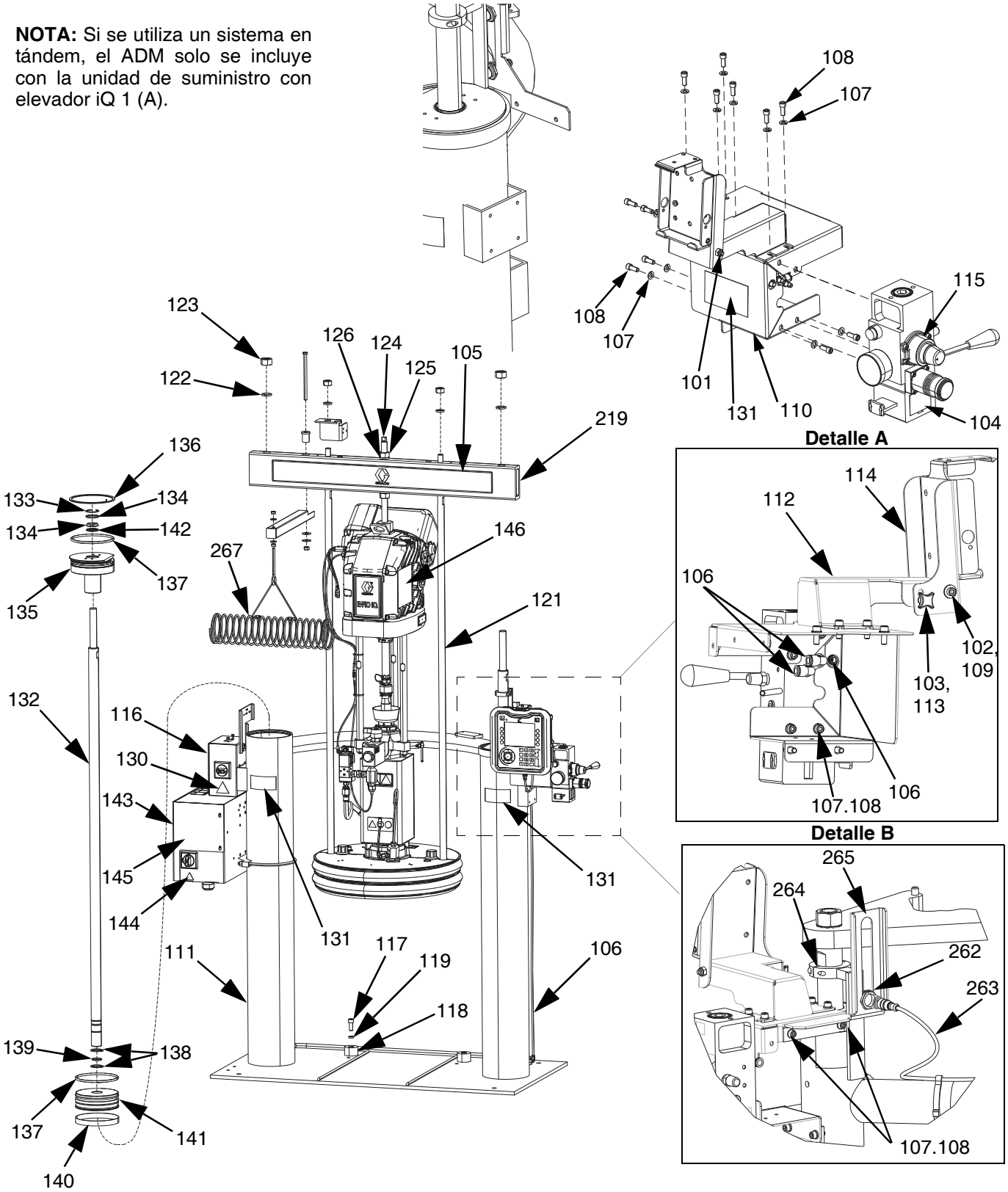
4. Instale el nuevo fusible.
5. Conecte de nuevo el portafusibles y apriete.
6. Instale la puerta de la caja de control térmico (350).

AVISO
Para evitar daños en la tarjeta de circuito impreso del AMZ, utilice solo fusibles de 5 x 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.)

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.)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	102040	TUERCA	1
102	110755	ARANDELA, plana	1
103	117017	ARANDELA	1
104	15V954	ETIQUETA, válvula, cierre, control de aire	1
105	---	ETIQUETA, travesaño	1
106	C12509	TUBO, nailon	15
107	100016	ARANDELA, seguridad	15
108	121112	TORNILLO	15
109	---	TORNILLO	1
110	---	MÉNSULA, montaje, pintada	1
111	---	ELEVADOR, 16,5 cm (6,5 pulg.)	1
112	---	MÉNSULA, pivote del colgante, pintada	1
113	---	SUJECIÓN, perilla	2
114	---	MÉNSULA, 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
120✕	---	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
127✕	15J991	ADAPTADOR, anillo de elevación	1
128✕	15J993	ANILLO, elevación, placa	1
129✕	---	LUBRICANTE, antiagarrotamiento	1
130▲	196548	ETIQUETA, precaución	1
131▲	15J074	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento y pellizco	3
132	C32401	VARILLA	2
133*	C03043	ANILLO, elástico	2
134*	C31001	RASCADOR, varilla	2
135	25T845	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
262	130787	SENSOR, barril	1
263	123673	MAZO DE CABLES	1
264	255381	ACTUADOR, sensor, nivel bajo/vacío, pintado	1
265	---	MÉNSULA, sensor niv., doble, D200	1
267	234966	KIT, accesorio, colgador de manguera	1

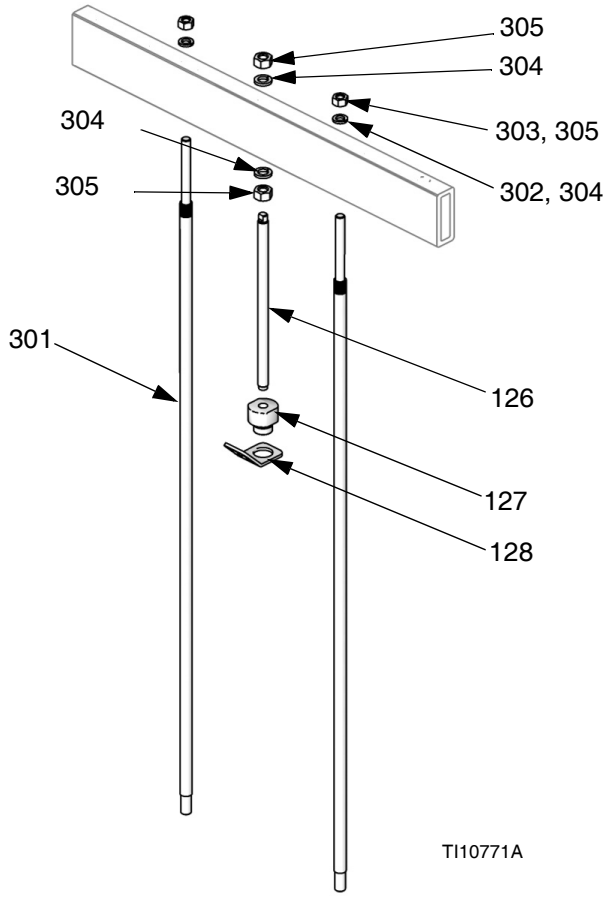
▲ *Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.*

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

✕ *No se muestra.*

Fijaciones de bombas D200s para plato de 200 l (55 gal.)

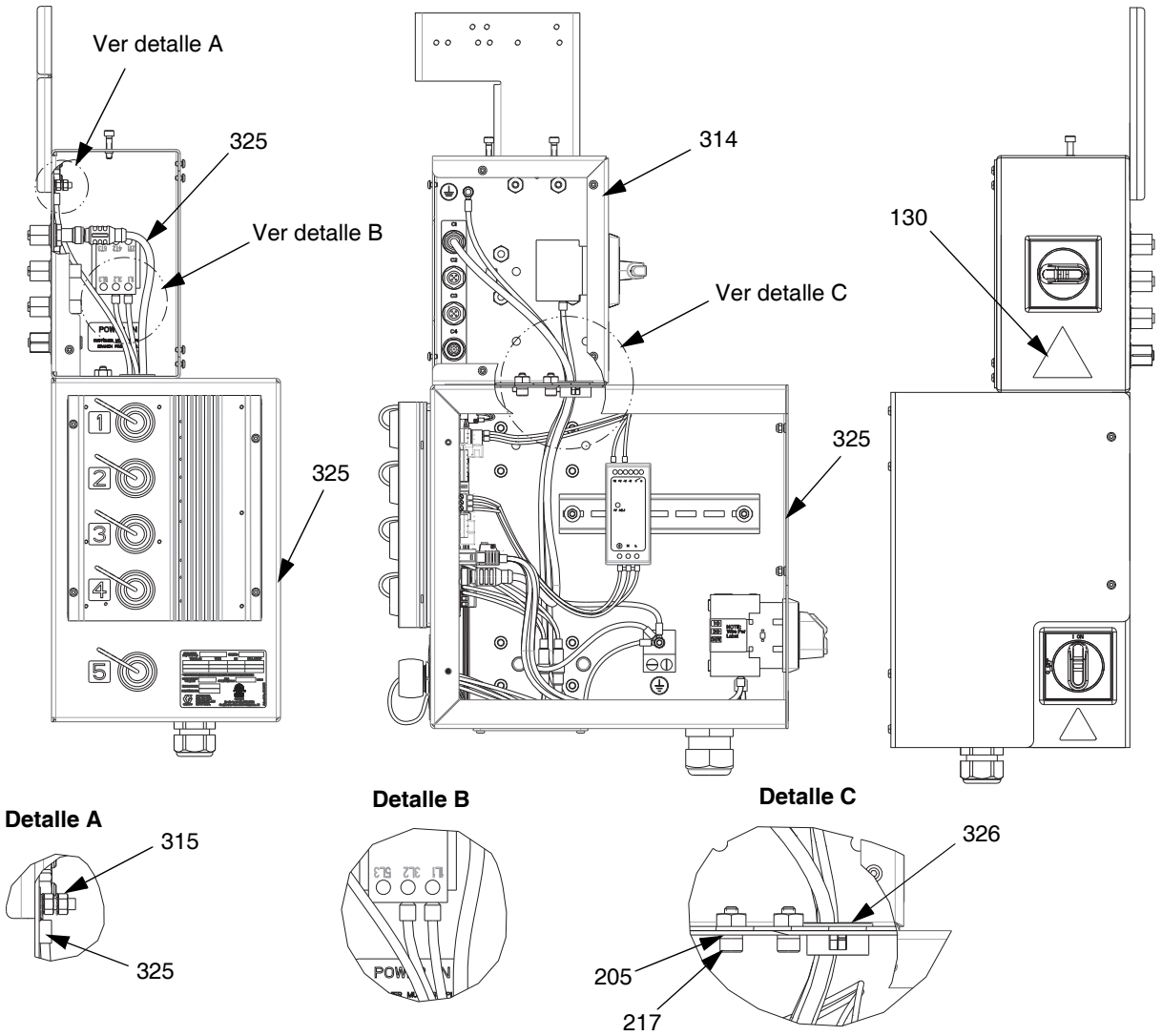
Nota: Vea la página 54 para consultar una tabla de configuración de kits.



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

Caja de conexiones de alimentación para sistema calefactado



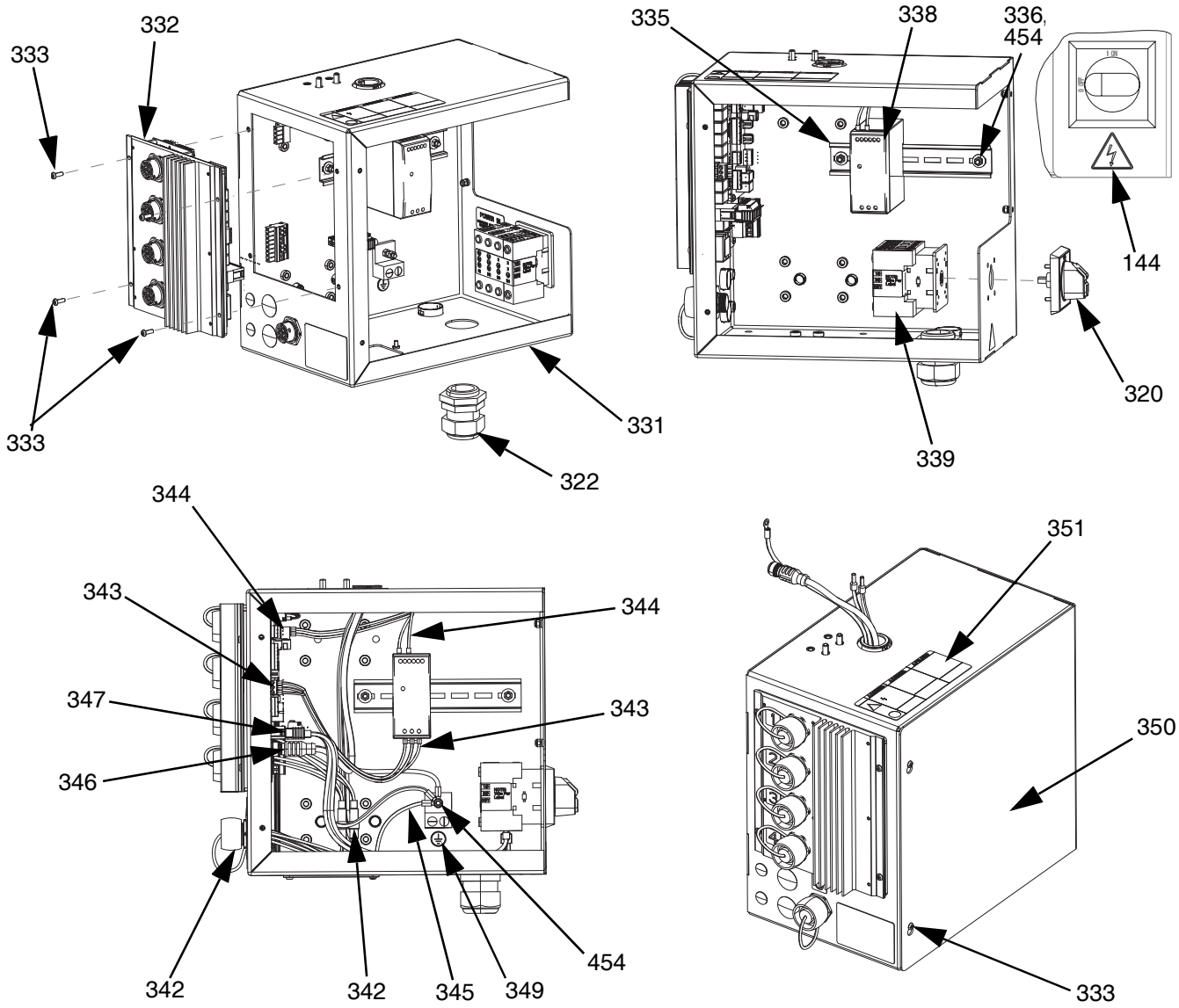
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
205*	108050	ARANDELA, bloqueo, resorte	5
217*	121518	TORNILLO	5
311†	---	Ménsula, montaje en canaleta portacables, pintada	1
312†	121612	CONECTOR, pasante, M12, m x h	3
313†	---	CONECTOR, pasante, M12, m x h, 8 clavijas	1
314	---	CAJA DE CONEXIONES, conjunto, accionamiento eléctrico, pintada	1
315	120993	TUERCA	2
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
320†	123967	PERILLA, desconexión, operador	1
321†	123970	INTERRUPTOR, desconexión, 40 A	1
130▲	196548	ETIQUETA, precaución	1
324†	---	ETIQUETA, varios, conj. EMC y EMD	1
325*	---	CAJA DE CONTROL, térmico	1
326*	---	CASQUILLO, elástico, nailon, negro, 1,125”	1

* *Piezas incluidas en el kit 25R454.*

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

† *No se muestra.*

Caja de control térmico



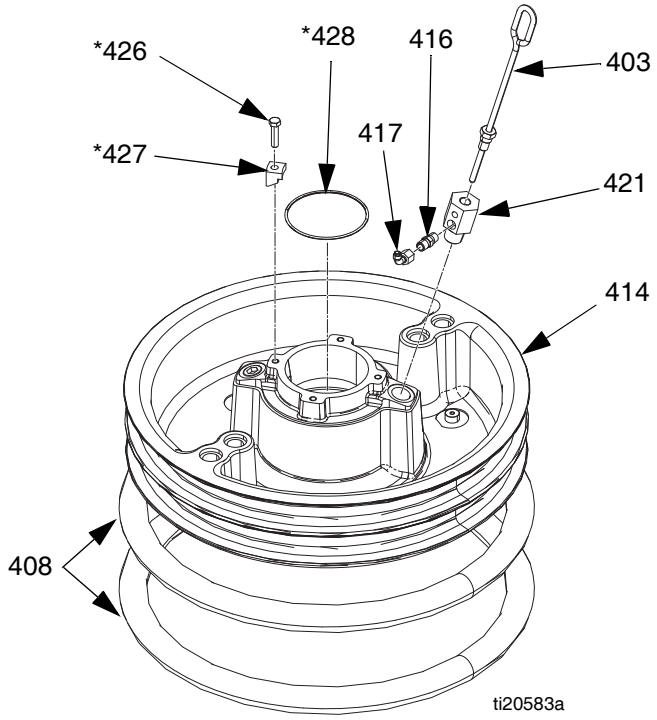
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
331	---	ARMARIO, eléctrico, pintado	1
332	25R533	MÓDULO, GCA	1
333	116595	TORNILLO	10
322	121171	PRENSACABLES	1
335	---	CARRIL, mont.	0,5
336	112776	ARANDELA, plana	2
454	110911	TUERCA	4
338	126453	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 V	4
339	---	INTERRUPTOR, desconexión, 40 A	1
320	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
345	---	MAZO DE CABLES, tierra, calentamiento	1
346	121000	CABLE, CAN, hembra/hembra, 0,5 m	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

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

† No se muestra.

Plato de 200 l (55 gal.)

Plato de 200 l (55 gal.), 255319 y 255320



Piezas del plato de 200 l (55 gal.)

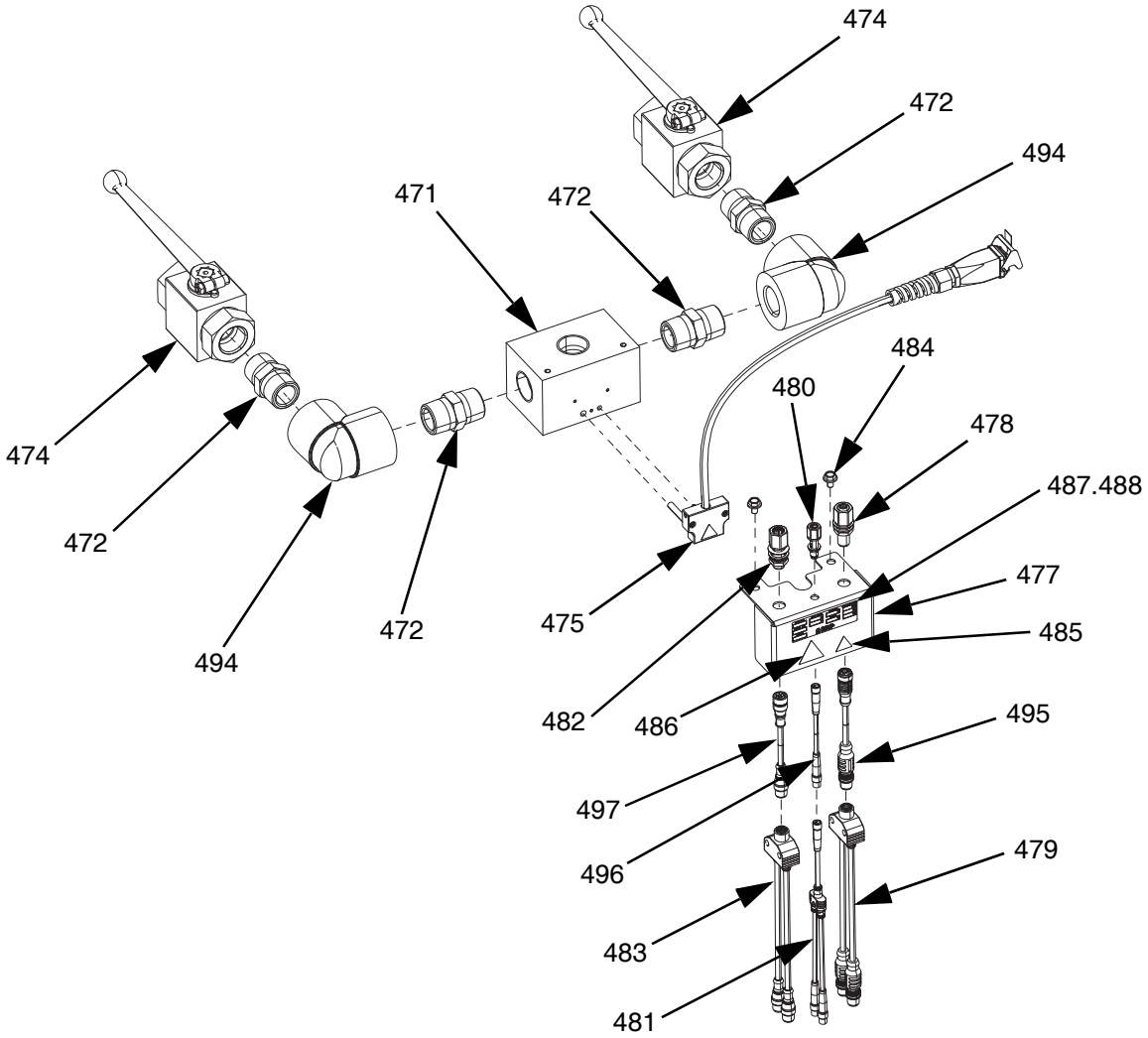
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
403	257697	MANIJA, conjunto de purga	1
408◆	255652	JUNTA, rascador, bidón, 200 l (55 gal.), neopreno; solo para 255664.	2
	255653	JUNTA, rascador, bidón, 200 l (55 gal.), EPDM; solo para 255663 y 255662.	2
414	---	PLACA, elevador de 200 l (55 gal.), solo para 255664 y 255663.	1
	---	PLACA, elevador 200 l (55 gal.), PTFE	1
416	122056	VÁLVULA, retención, 1/4, solo para 255662 y 255663	1
	501867	VÁLVULA, retención, 5/8, solo para 255664	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 hueca	4
427*✠◆	---	ABRAZADERA	4
428*✠◆	109495	JUNTA TÓRICA	1

* *Piezas incluidas en el Kit 255392 (se adquiere por separado).*

✠ *Piezas no incluidas con 255662, 663 y 664.*

◆ *Piezas no incluidas con 25N344.*

Bloque en tándem, uretano, 26B488



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
471	---	BLOQUE, 3 vías, S, 1” NPT	1
472	C38302	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	4
473*	---	SELLANTE, tubería, acero inox.	1
474	521477	VÁLVULA, bola, 1”	2
475	24E413	KIT, térmico, pgm, entrada	1
476*	---	LUBRICANTE, térmico	1
477	---	MÉNSULA, montaje, cables	1
478	126496	CONECTOR, pasante, M12	1
479	15N045	MAZO DE CABLES, divisor, M12	1
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
485▲	189930	ETIQUETA, precaución	1
486▲	15K616	ETIQUETA, precaución	1
487	---	BLANCO, etiqueta, kit	1
488	---	DIAGRAMAS, identificación, bloque	1
489*	124003	CABLE, can	1
490*	124654	CONECTOR, divisor	1
491*	25R439	KIT, sensor de nivel bajo	2
492*	121226	VÁLVULA, lanzadera 5/32	1
493*	129301	CABLE, ext, manguera TOF	15 pies
494	C19441	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	2
495	122409	INTERRUPTOR, termostato, calentador	1
496	121683	CABLE, M8, 4 clavijas	1
497	15Y051	CABLE, M12, 8 clavijas	1

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

** 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

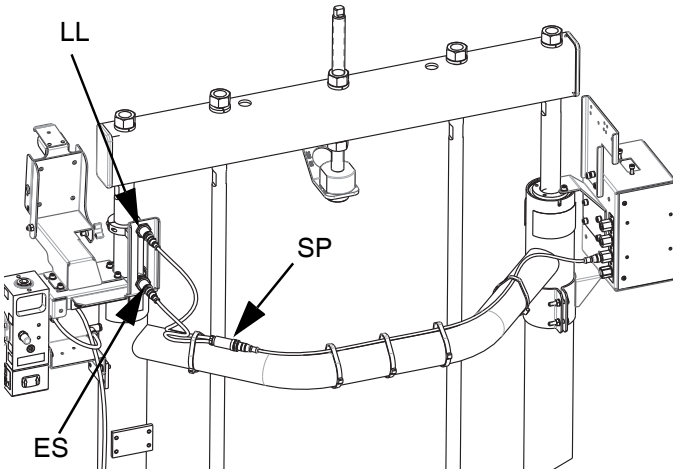
Para los sistemas de suministro simples D200s.

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

Kit de sensor de nivel bajo, 25E447

Para instalar el sensor de nivel bajo:

1. Apague el interruptor de desconexión (AZ).
2. Desconecte el cable del sensor de nivel vacío (ES).
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 (ES).
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.
24E451	MÓDULO, gca, adm	1
18A921	TOKEN, GCA, actualización, E-Flo iQ	1

Kit de recirculación del vaso de lubricante cerrado

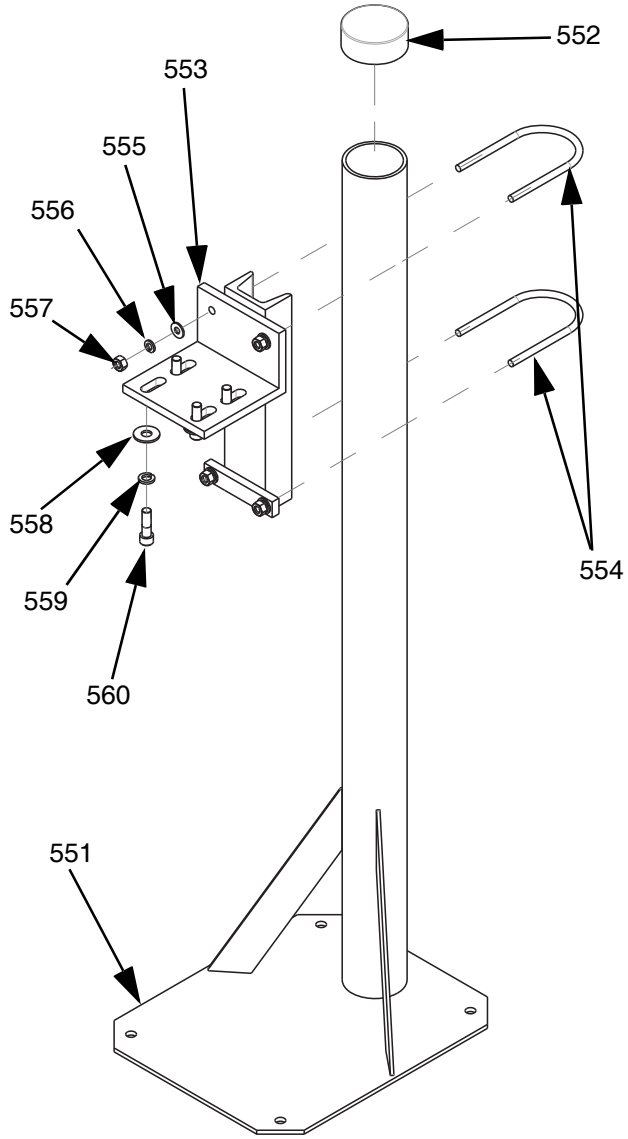
Más información en el manual del Kit de recirculación del vaso de lubricante cerrado.

Caja de control térmico, 25R454

Consulte **Caja de control térmico** en la página 58 para ver las piezas.

Soporte de bloque en tándem, 26B482

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, bloqueo, resorte	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 de bidón

Kits de rodillos para bidón para las unidades de suministro con elevador 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.

Abrazadera de posicionamiento del bidón para las unidades de suministro con elevador D200s

Cantidad del pedido, 2 de C32463.

Cables de 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 E/S, 122029

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	15,0 m

Mazo de cables de calentamiento del 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 integración

Pieza	Descripción	Longitud
132459	CABLE	10,0 m
16P791	CABLE	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

Número de pieza	Longitud del transductor y del cable del solenoide	Longitud del cable de la manguera	Transductor	Adaptador del transductor
26B613	10 m (33 pies)	NA	15M669	26B457
26B614	10 m (33 pies)	4,6 m (15 pies)	15M669	26B457
26B615	16 m (53 pies)	NA	15M669	26B457
26B616	16 m (53 pies)	4,6 m (15 pies)	15M669	26B457
26B617	16 m (53 pies)	7,6 m (25 pies)	15M669	26B457

Kits para sistemas en tándem

Número de pieza	Tipo de sistema
26B488	Calefactado

Accesorios adicionales

Número de pieza	Descripción
25R959	KIT, interruptor de pie

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

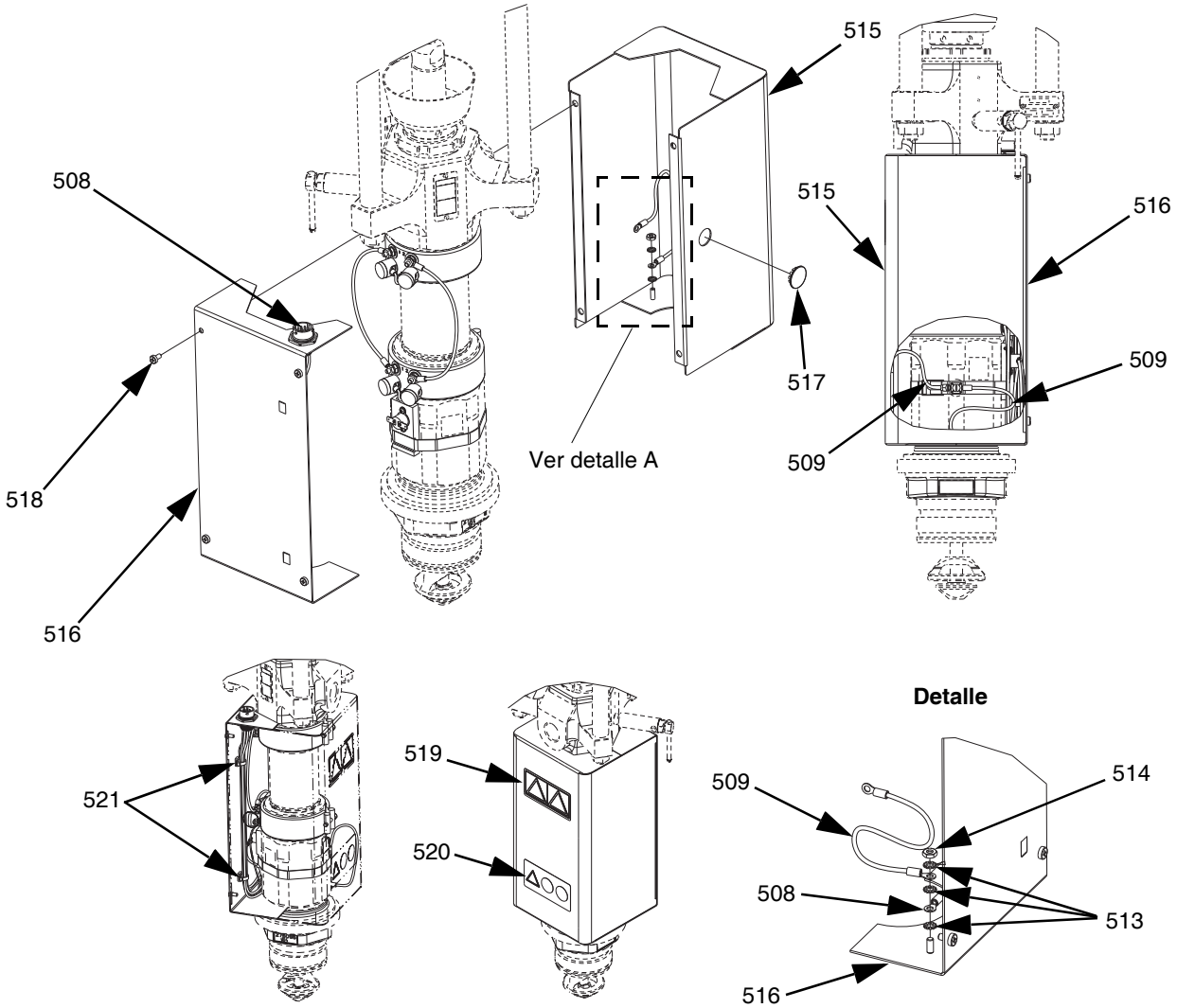


FIG. 49: Kit de calentador de bomba Check-Mate 200 CS, 25R450

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
501	121980	CALENTADOR, bomba, 725 vatios	2
502	18B862	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	18B850	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	18B849	CUBIERTA, armario, bomba, calentamiento	1
517	---	TAPÓN	1
518	110637	TORNILLO	4
519▲	15J075	ETIQUETA, seguridad, superficie caliente y energizada	1
520▲	17V667	ETIQUETA, seguridad, advertencia, amputación	1
521	114958	SUJETACABLES	2

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

Kit de calentador de plato, 25R451

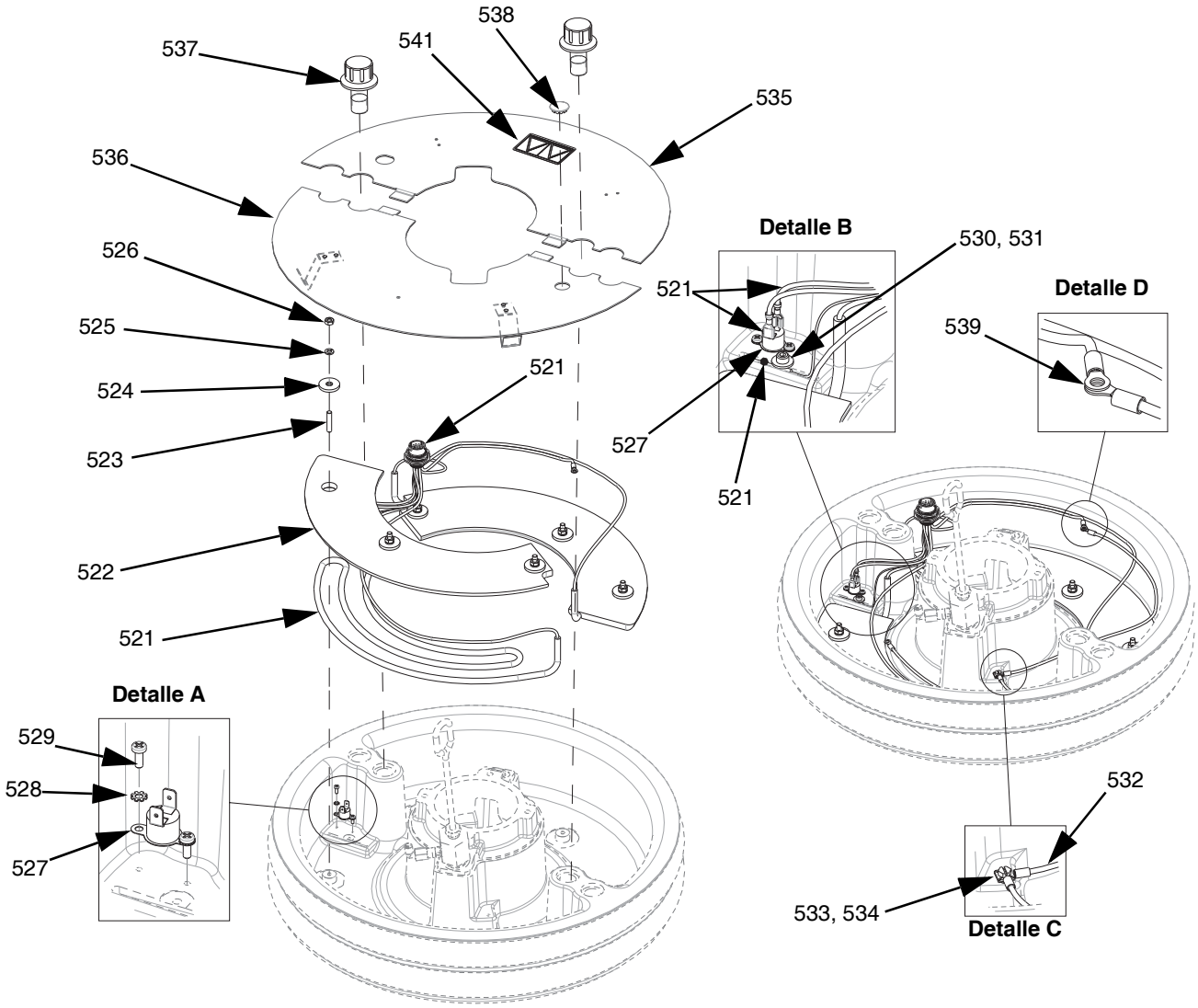


FIG. 50: Kit de calentador de plato, 25R451

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

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

Kits de módulo de pasarela de comunicaciones (CGM)

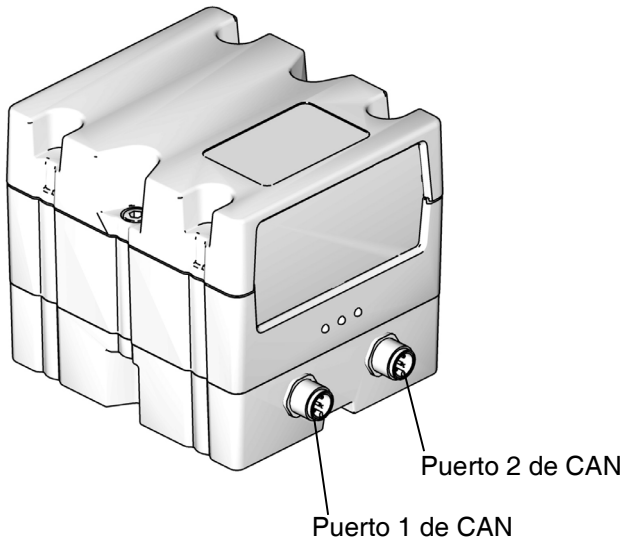


FIG. 51: Conexiones de CAN del CGM

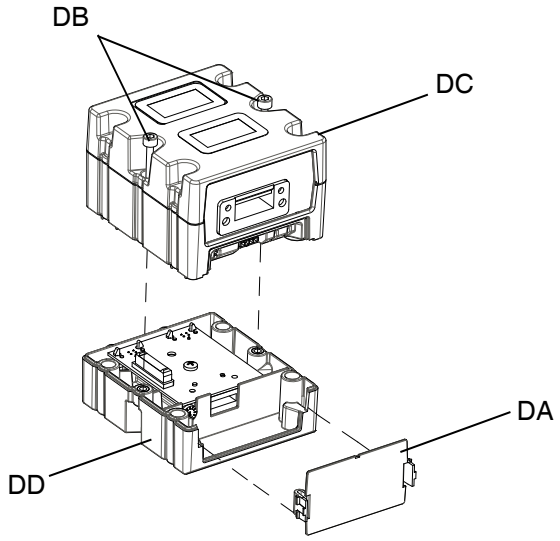


FIG. 52: Desmontaje del CGM

Kits del CGM

Número de pieza	Descripción	Opción de calentamiento
26B169	Kit de CGM, Ethernet/IP	Calefactado
26B170	Kit de CGM, DeviceNet	Calefactado
26B171	Kit de CGM, PROFINET	Calefactado
26B172	Kit de CGM, PROFIBUS	Calefactado

Instalación de un Kit de CGM

Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** en la página 36.
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. 52.
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.

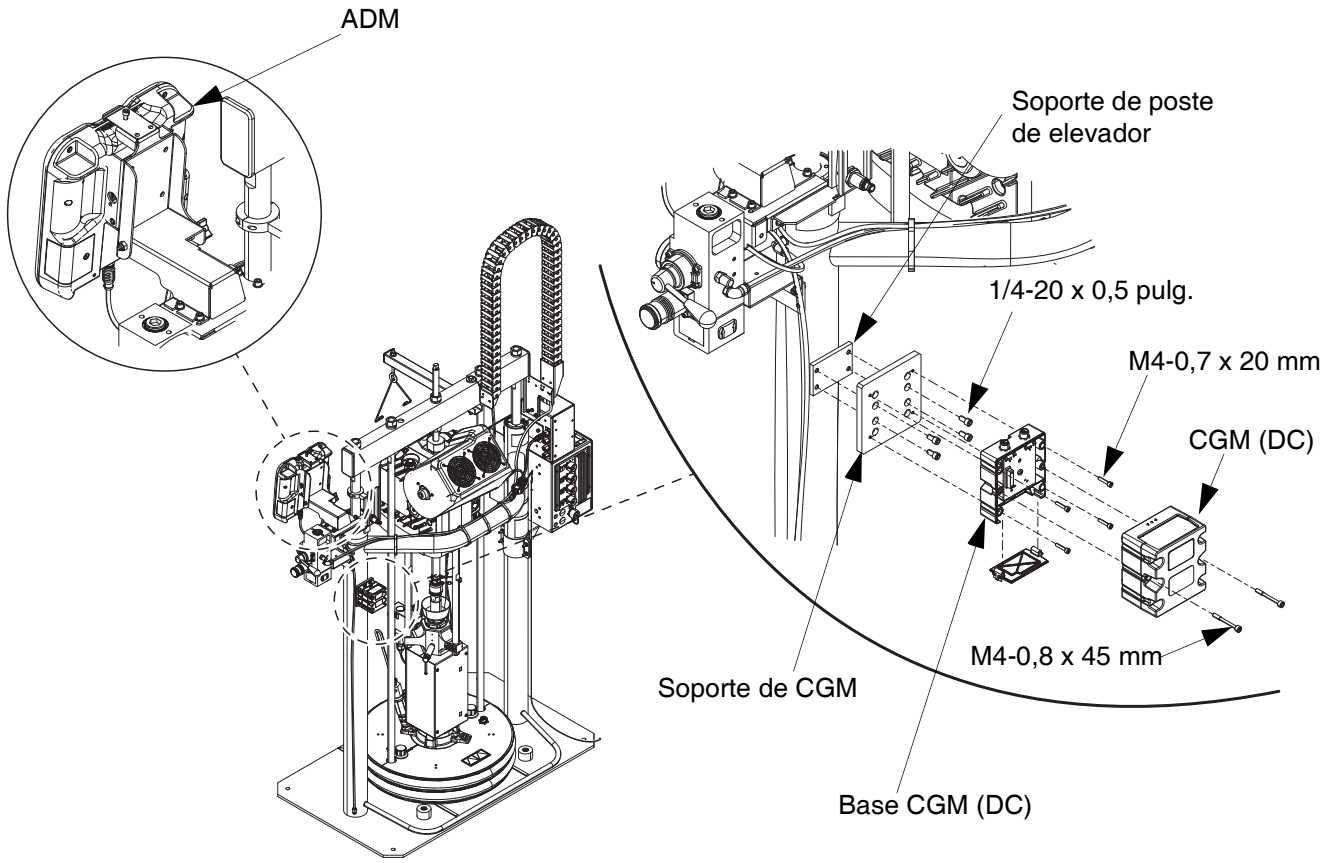


FIG. 53

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

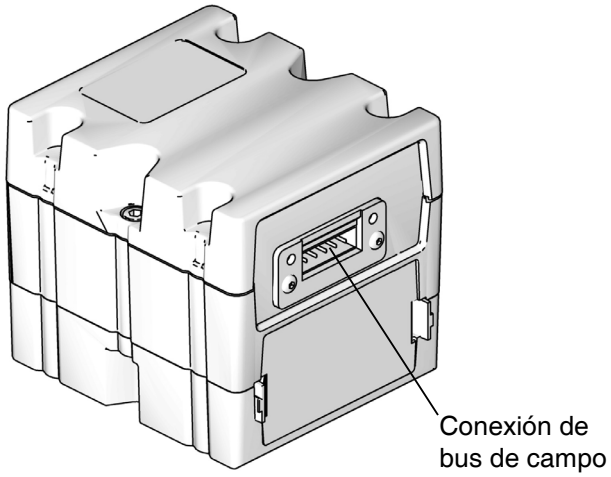


FIG. 54: Conexión de bus de campo del CGM

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** de 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** de la página 3.

Kit de válvula de plato, uretano, 26B637

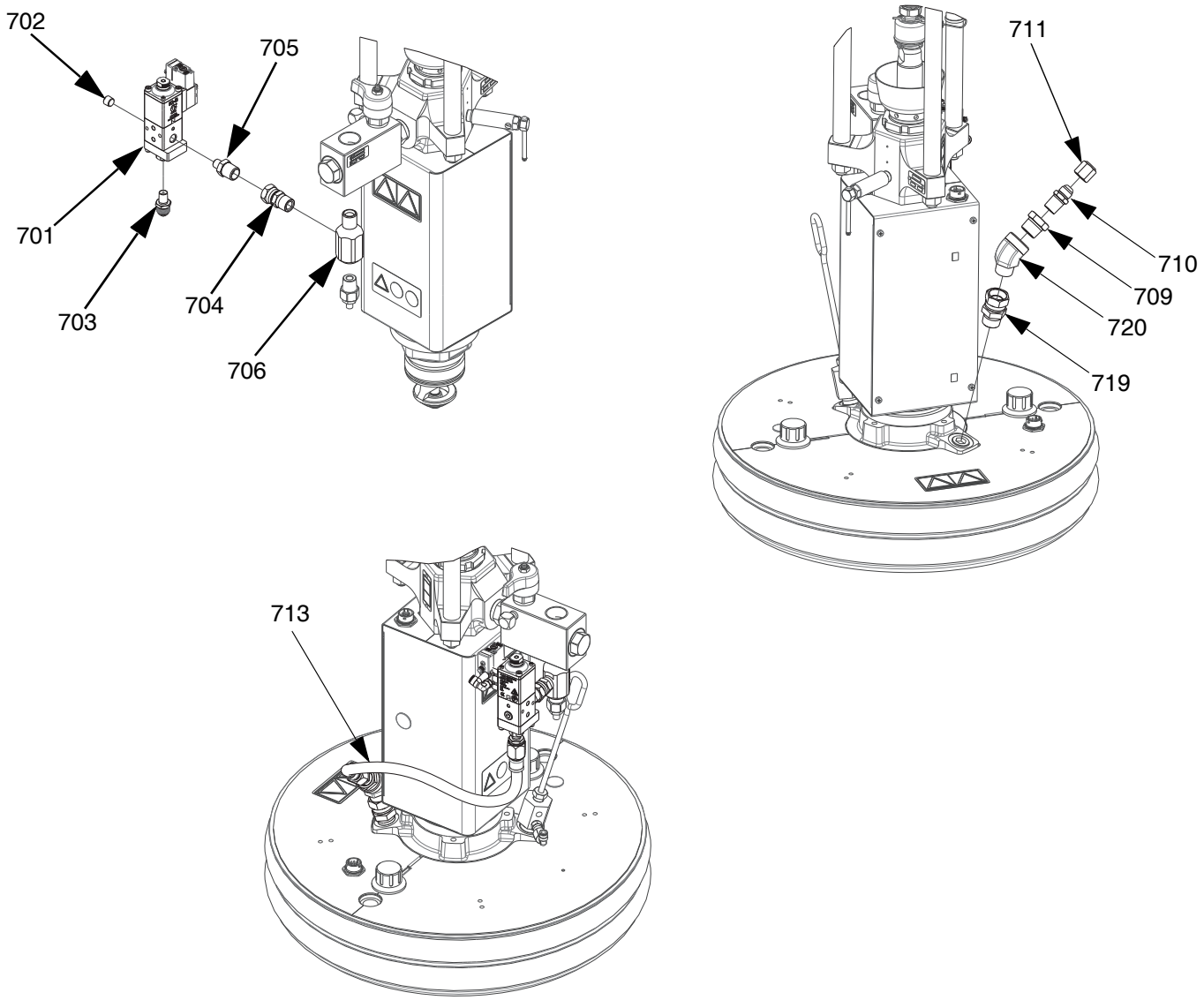


FIG. 55: Kit de válvula de plato, uretano, 26B637

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
701	V25AB000BA	VÁLVULA, 25, npt/b, 000, aj./sol., amb.	1
702	100721	TAPÓN, tubo	1
703	121310	ACCESORIO DE CONEXIÓN, conector, NPT x JIC	1
704	156684	ACCESORIO, adaptador de unión	1
705	162449	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, reductor	1
706	15R873	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T	1
707	C12509	TUBO, nailon, redondo	1
708	123789	ACOPLADOR	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	---	MANGUERA, conj	1
714	---	MAZO DE CABLES, P20	1
715	054776	TUBO, nailon, redondo	15 pies
716	115948	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	1
717	15N040	CABLE, M8	1
718	114958	SUJETACABLES	2
719	157785	ACCESORIO DE CONEXIÓN, giratorio	1
720	113445	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	1

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

1. Realice el **Procedimiento de descompresión** de la página 36.
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 la pieza giratoria de 1/2 NPT (705) en el accesorio en T de 1/2 NPT (706). Consulte la FIG. 55.
6. Instale la válvula del plato (701) en el racor giratorio de 1/2 NPT (706) usando el adaptador de 1/4 NPT x 1/2 NPT (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).

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-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 (714) al puerto 3 del controlador eléctrico (AB).
14. Conecte el tubo de nailon (715) al accesorio de
11. 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).

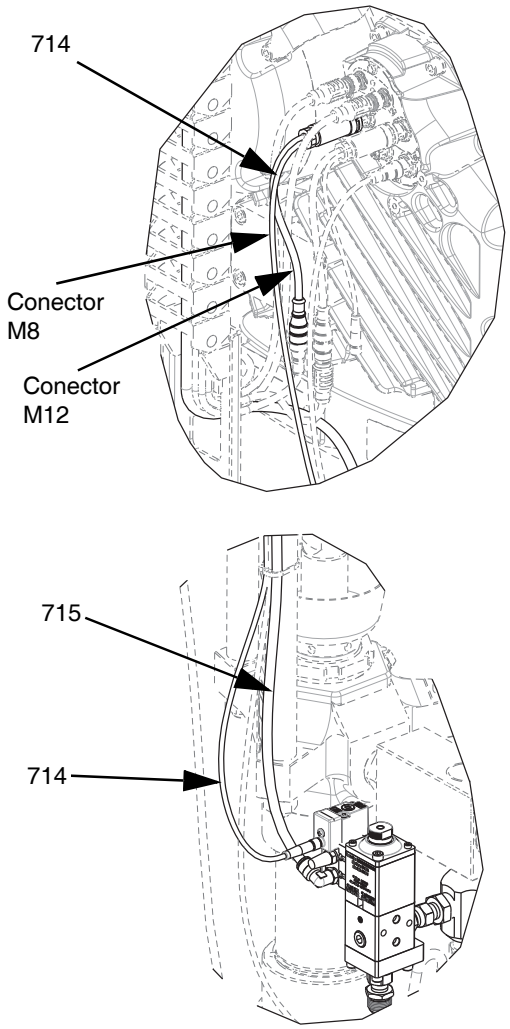


FIG. 56

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 13.
13. Inserte el accesorio de conexión en codo (716) en los controles de aire integrados (AG).

conexión en codo (716) y a la válvula del plato (701).

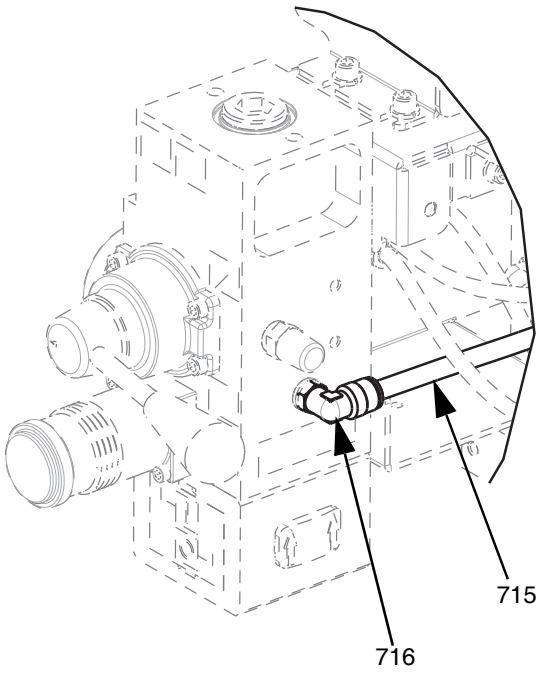
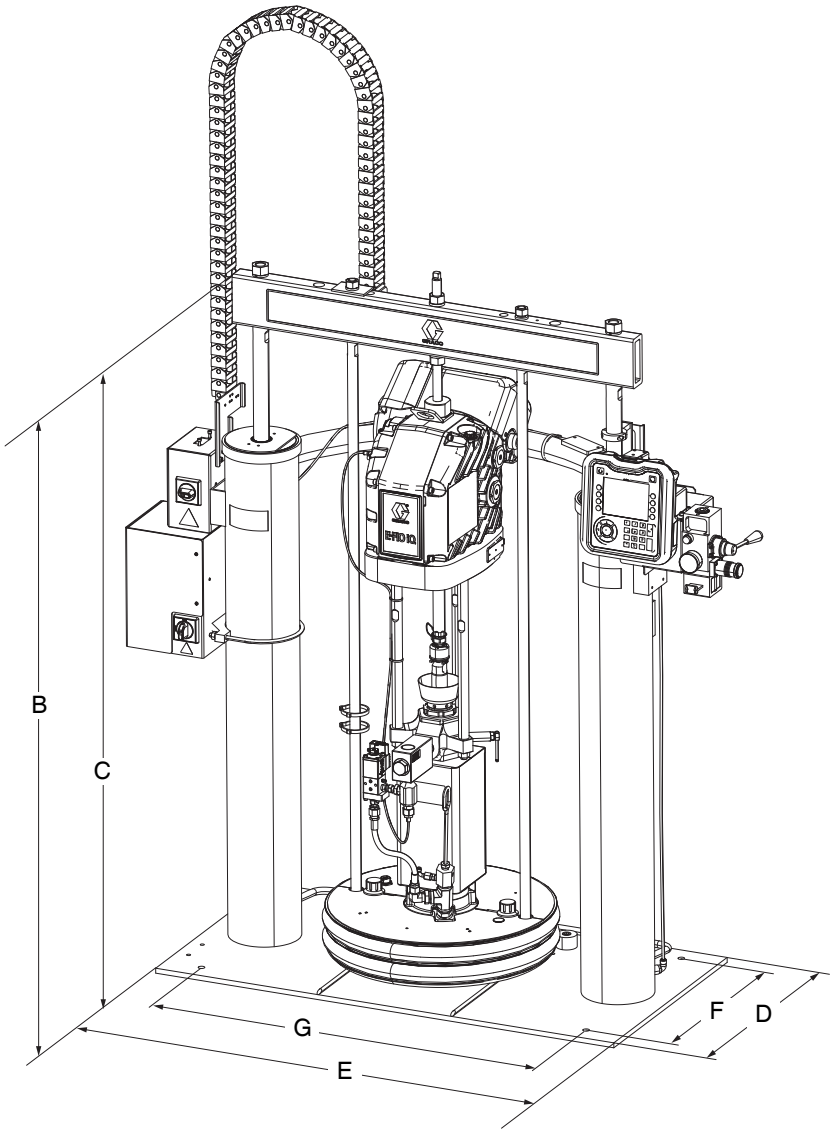


FIG. 57

Dimensiones

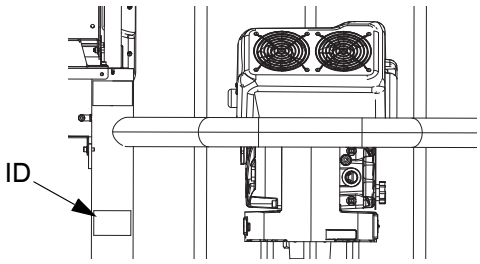


Dimensiones

Tamaño de elevador, pulg. (mm)	
Altura total (A)	96 (2438)
Altura del elevador (B)	69 (1753)
Altura del elevador extendido (C)	125 (3175)
Profundidad de la base (D)	25 (635)
Anchura de la máquina (E)	45 (1143)
Profundidad de orificios de montaje (F)	23 (584)
Anchura de orificios de montaje (G)	45 (1143)

Peso del elevador, lb (kg)	
Peso del elevador	919,6 (417,1)

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



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.

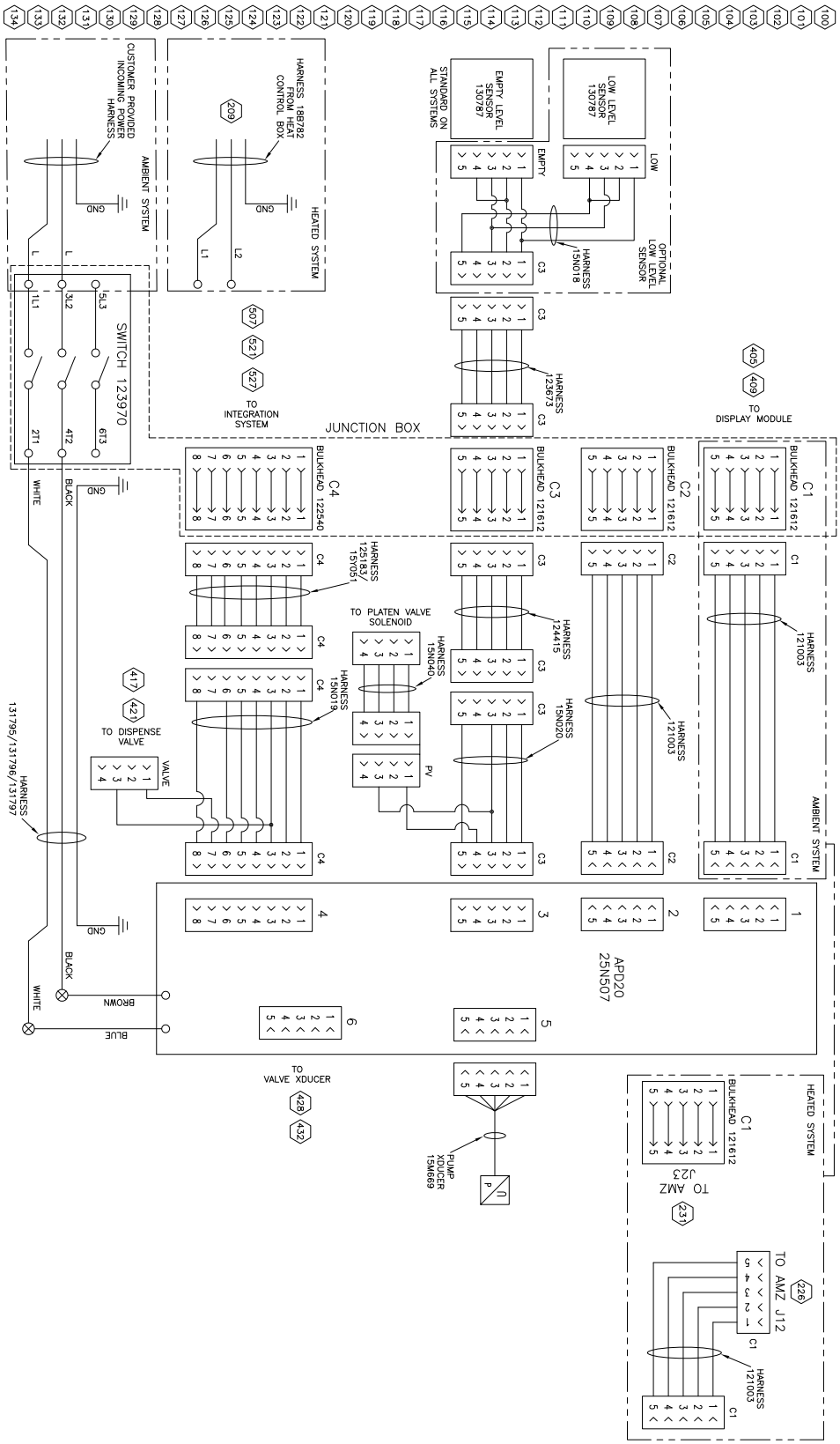
1. Consulte el caudal especificado en la base del gráfico.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de salida de fluido seleccionada. Siga hacia la izquierda de la escala para leer la presión de salida del fluido.

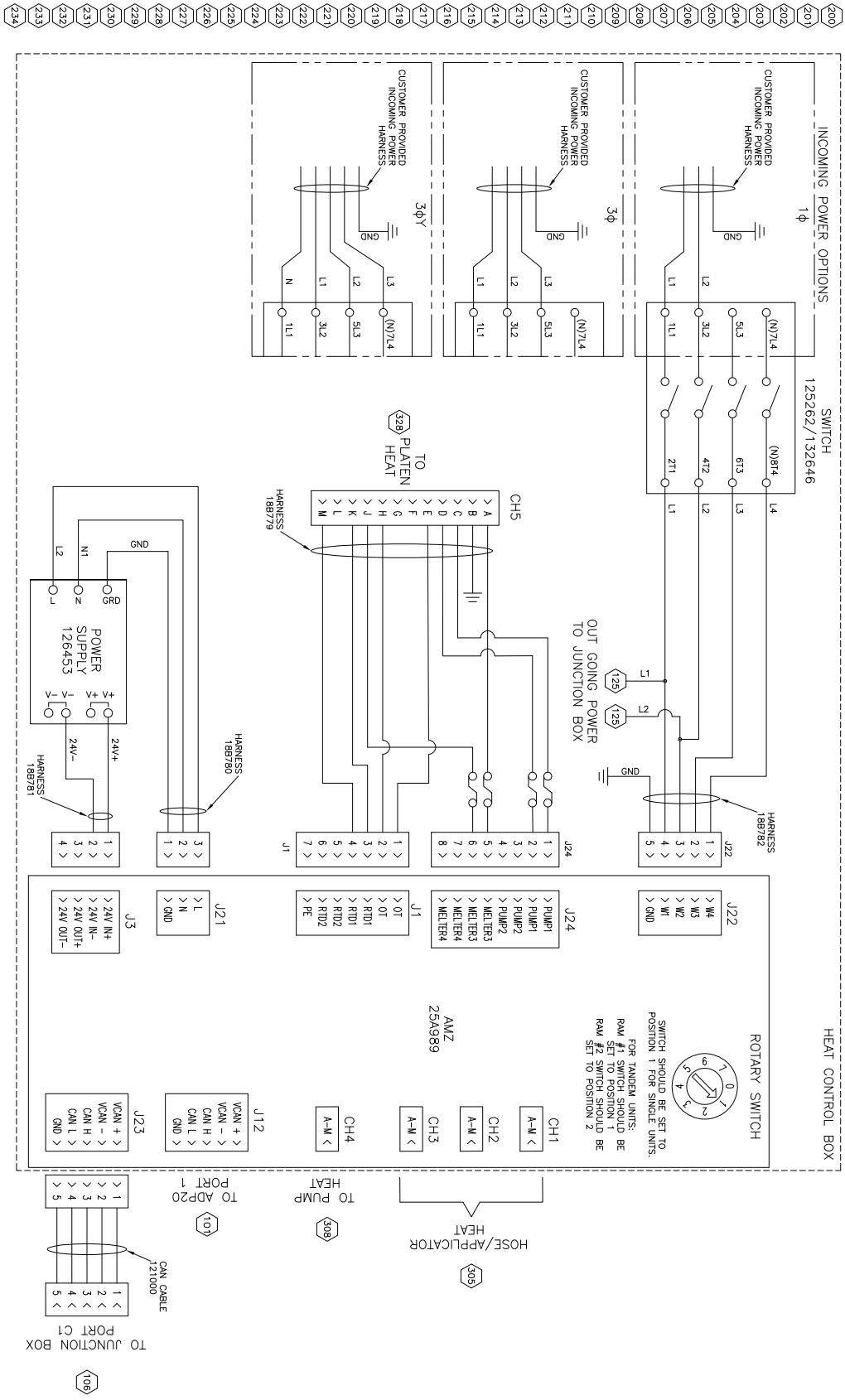
Calcular la potencia eléctrica

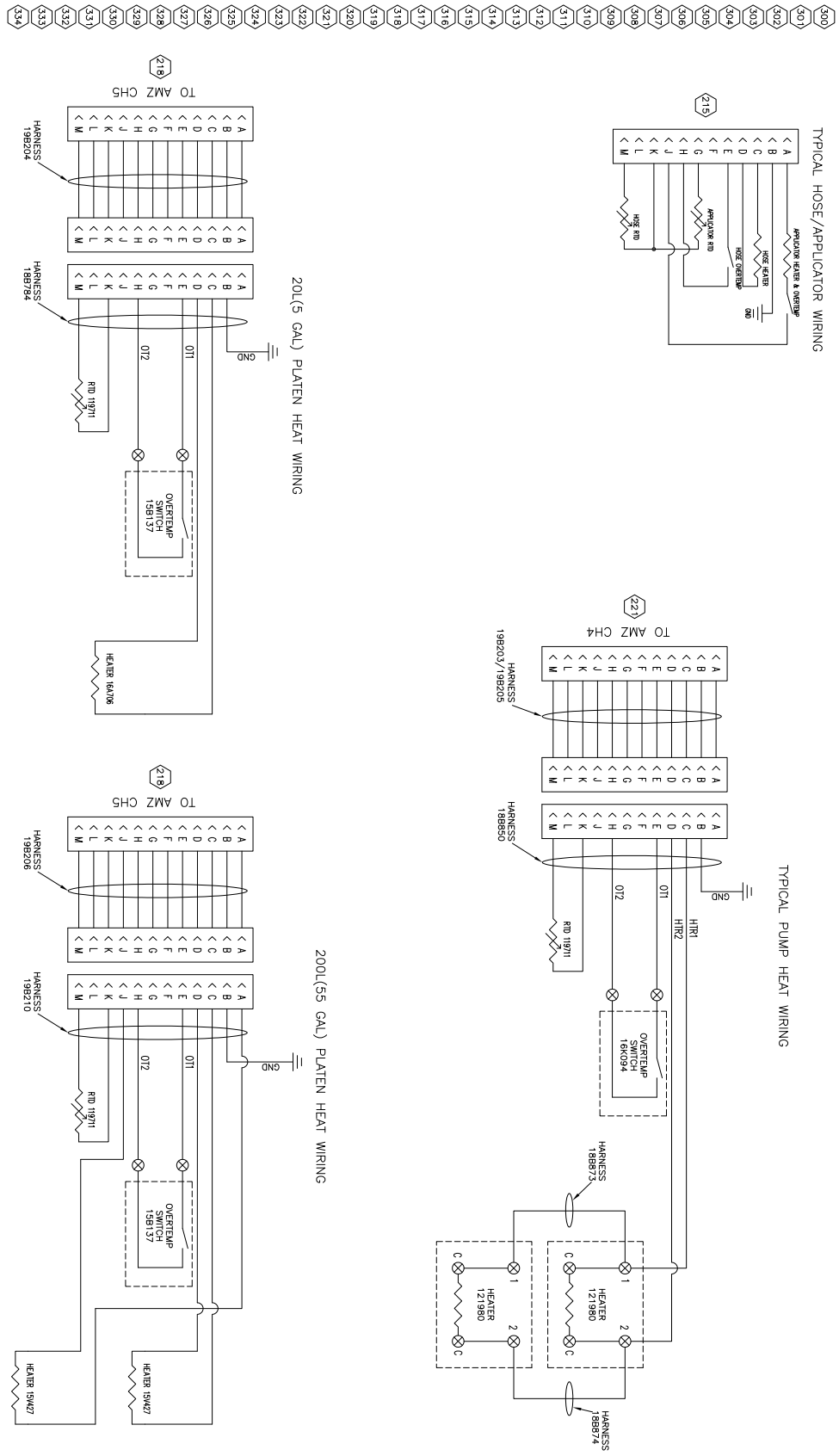
Para calcular la potencia eléctrica con un caudal de fluido (gpm/lpm) específico, use las siguientes instrucciones y la tabla de datos de la bomba.

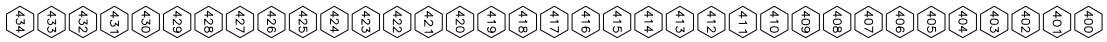
1. Consulte el caudal especificado en la base del gráfico.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de potencia eléctrica seleccionada. Siga hacia la derecha de la escala para leer la presión de salida del fluido.
3. **NOTA:** El rendimiento se mide con el uso de aceite de grado 10.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

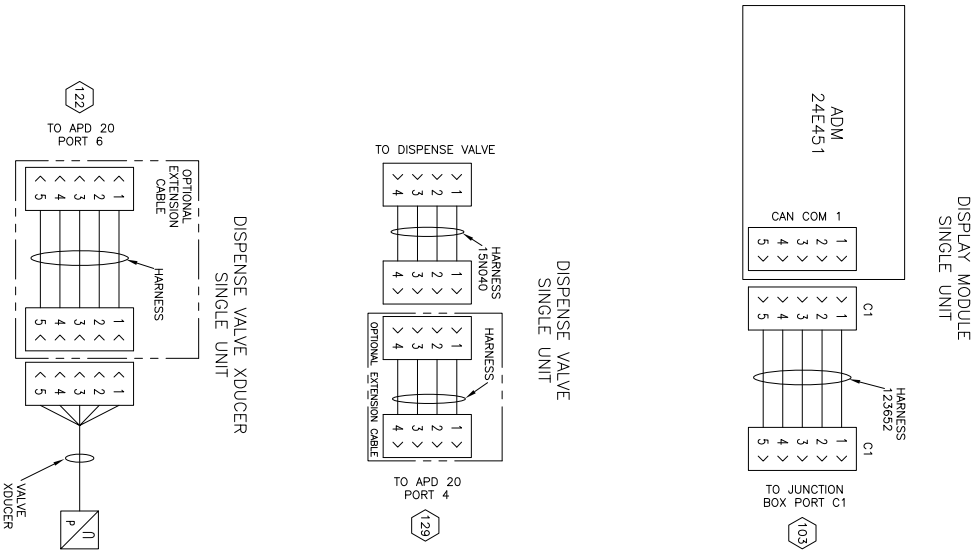
Diagramas de cableado

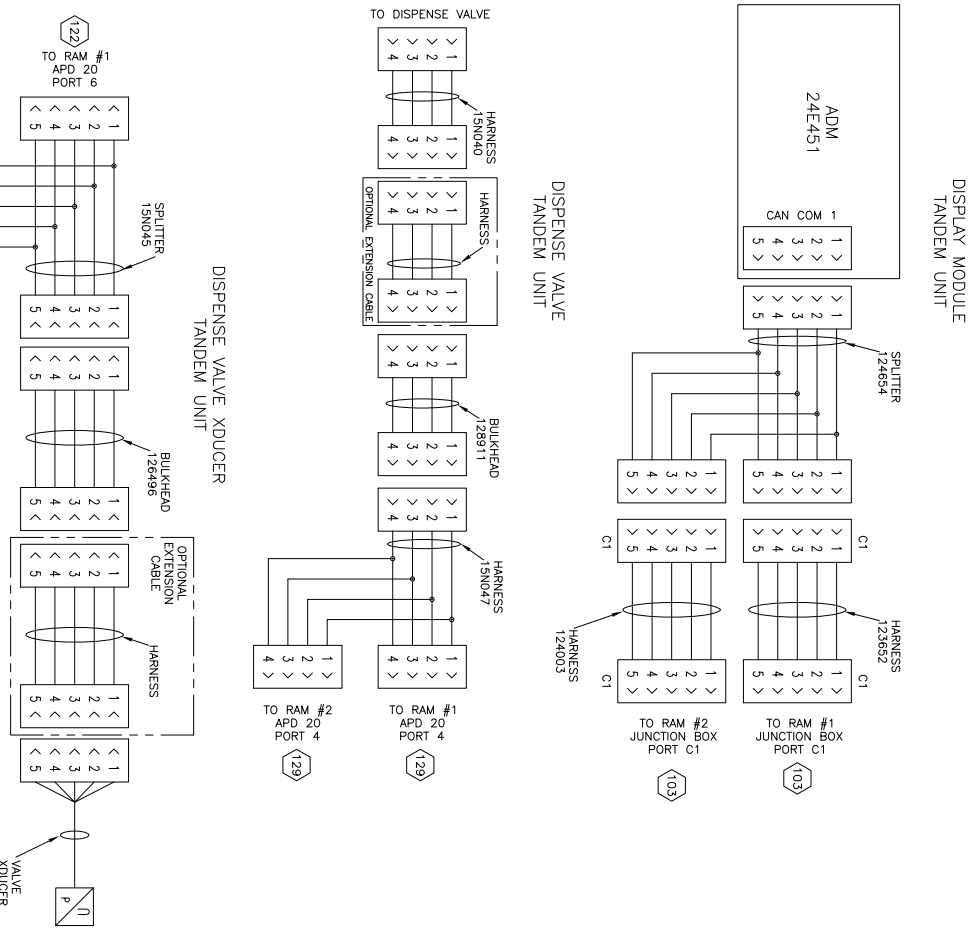


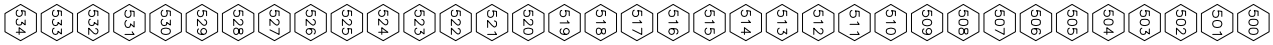

INCOMING POWER OPTIONS
1ϕ
3ϕ
3ϕY
CUSTOMER PROVIDED INCOMING POWER HARNESS
SWITCH 125262/132646
TO PLATEN HEAT
CH5
HARNESS 18B779
POWER SUPPLY 126453
HARNESS 18B780
HARNESS 18B781
HARNESS 18B782
OUT GOING POWER TO JUNCTION BOX
ROTARY SWITCH
SWITCH SHOULD BE SET TO POSITION 1 FOR SINGLE UNITS.
FOR TANDEM UNITS: RAM #1 SWITCH SHOULD BE SET TO POSITION 1 RAM #2 SWITCH SHOULD BE SET TO POSITION 2
AMZ 25A989
HEAT CONTROL BOX
TO ADP20 PORT 1
TO PUMP HEAT
HOSE/APPLICATOR HEAT
CAN CABLE 121000
TO JUNCTION BOX PORT C1

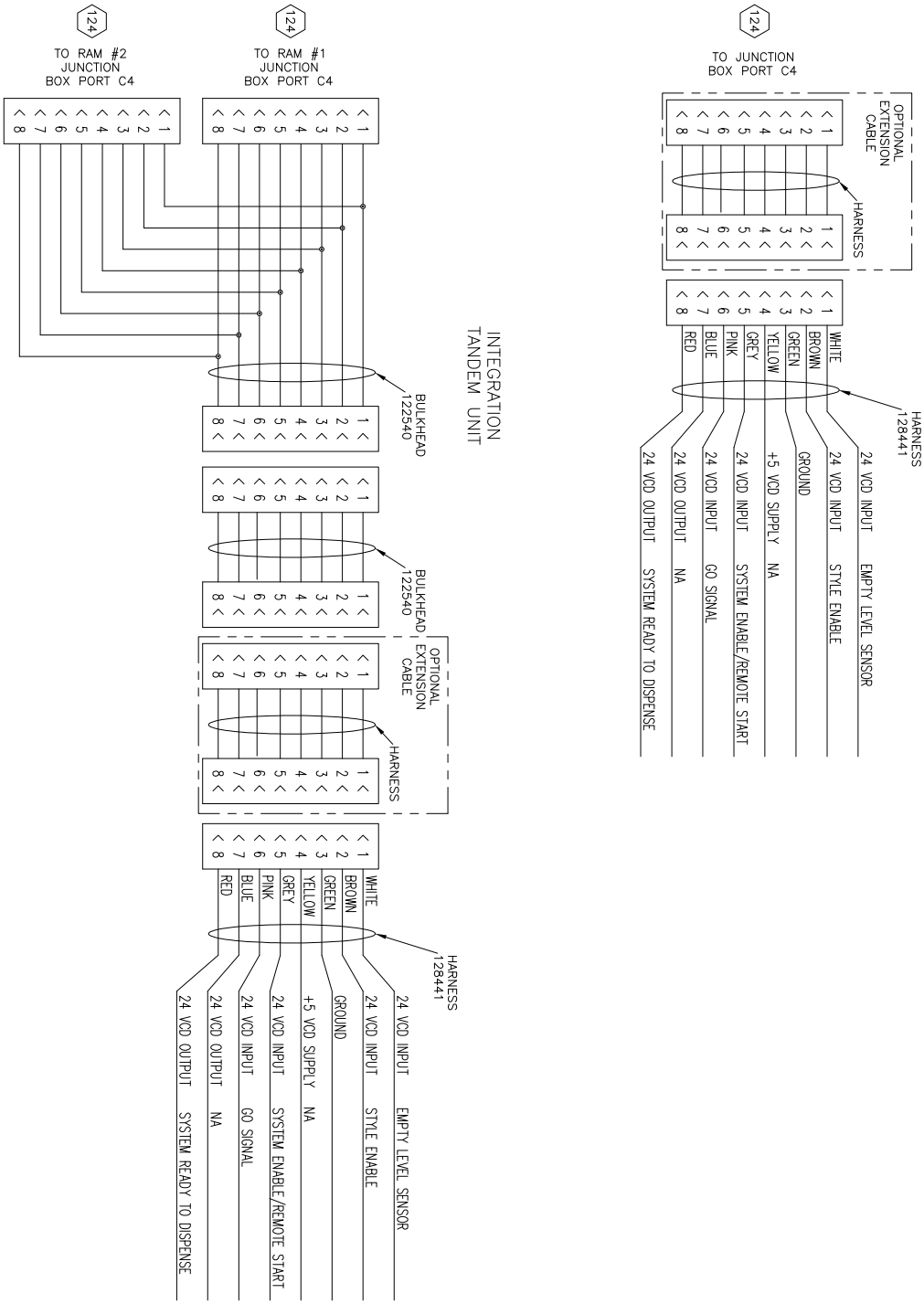

TYPICAL HOSE/APPLICATOR WIRING
APPLICATOR HEATER & OVERTEMP
HOSE HEATER
HOSE OVERTEMP
GND
APPLICATOR RTD
HOSE RTD
TYPICAL PUMP HEAT WIRING
HTR1
HTR2
GND
O11
O12
RTD 119711
OVERTEMP SWITCH 16K094
HARNESS 18B850
HARNESS 18B873
HEATER 121980
HARNESS 18B874
TO AMZ CH4
HARNESS 19B203/19B205
20L(5 GAL) PLATEN HEAT WIRING
HARNESS 19B204
HARNESS 18B724
OVERTEMP SWITCH 15B137
HEATER 16A706
TO AMZ CH5
20OL(55 GAL) PLATEN HEAT WIRING
HARNESS 19B206
HARNESS 19B210
HEATER 15W427


400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434


DISPLAY MODULE
SINGLE UNIT
ADM
24E451
CAN COM 1
C1
HARNESS
123652
C1
TO JUNCTION
BOX PORT C1
103
DISPENSE VALVE
SINGLE UNIT
TO DISPENSE VALVE
HARNESS
15N040
HARNESS
OPTIONAL EXTENSION CABLE
TO APD 20
PORT 4
129
DISPENSE VALVE XDUCER
SINGLE UNIT
122
TO APD 20
PORT 6
OPTIONAL
EXTENSION
CABLE
HARNESS
VALVE
XDUCER
15M669


DISPLAY MODULE
TANDEM UNIT
ADM
24E451
CAN COM 1
SPLITTER
124654
C1
HARNESS
123652
C1
HARNESS
124003
C1
TO RAM #2
JUNCTION BOX
PORT C1
103
TO RAM #1
JUNCTION BOX
PORT C1
103
DISPENSE VALVE
TANDEM UNIT
TO DISPENSE VALVE
HARNESS
15N040
HARNESS
OPTIONAL EXTENSION CABLE
BULKHEAD
128911
HARNESS
15N047
TO RAM #2
APD 20
PORT 4
129
TO RAM #1
APD 20
PORT 4
129
DISPENSE VALVE XDUCER
TANDEM UNIT
122
TO RAM #2
APD 20
PORT 6
122
TO RAM #1
APD 20
PORT 6
SPLITTER
15N045
BULKHEAD
126496
OPTIONAL
EXTENSION
CABLE
HARNESS
VALVE
XDUCER
15M669


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


INTEGRATION
SINGLE UNIT
124
TO JUNCTION
BOX PORT C4
OPTIONAL
EXTENSION
CABLE
HARNESS
HARNESS
128441
WHITE
BROWN
GREEN
YELLOW
GREY
PINK
BLUE
RED
24 VDC INPUT EMPTY LEVEL SENSOR
24 VDC INPUT STYLE ENABLE
GROUND
+5 VDC SUPPLY NA
24 VDC INPUT SYSTEM ENABLE/REMOTE START
24 VDC INPUT GO SIGNAL
24 VDC OUTPUT NA
24 VDC OUTPUT SYSTEM READY TO DISPENSE
INTEGRATION
TANDEM UNIT
124
TO RAM #1
JUNCTION
BOX PORT C4
124
TO RAM #2
JUNCTION
BOX PORT C4
BULKHEAD
122540
BULKHEAD
122540
OPTIONAL
EXTENSION
CABLE
HARNESS
HARNESS
128441
WHITE
BROWN
GREEN
YELLOW
GREY
PINK
BLUE
RED
24 VDC INPUT EMPTY LEVEL SENSOR
24 VDC INPUT STYLE ENABLE
GROUND
+5 VDC SUPPLY NA
24 VDC INPUT SYSTEM ENABLE/REMOTE START
24 VDC INPUT GO SIGNAL
24 VDC OUTPUT NA
24 VDC OUTPUT SYSTEM READY TO DISPENSE

Especificaciones técnicas

Sistema de dosificación E-Flo iQ para uretano		
	Imperial	**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	Vea los manuales de los componentes. Consulte los **Manuales relacionados** de la página 3.	
Materiales húmedos del plato		
255319, 200 l (55 gal.)	Aluminio fundido 319, EPDM, acero al carbono galvanizado, acero inoxidable 316, acero inoxidable 17-4	
255320, 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 (dispensación)	<70 dBA	
Cambio de bidón	77 dBA	
Requisitos eléctricos		
Especificaciones eléctricas del sistema calefactado	200-240 V CA, monofásica, 50/60 Hz, 60 A	
	200-240 V CA, trifásica (Δ), 50/60 Hz, 38 A	
	380-420 V CA, trifásica (Y), 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)		
D200s - 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 el material al que se hace referencia en este documento y que ha sido fabricado por Graco y que lleva su nombre, está libre de defectos materiales y de elaboración en la fecha original de venta al comprador 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 de no se hará responsable de) desgastes o roturas generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, la abrasión, la corrosión, un mantenimiento incorrecto o inadecuado, una negligencia, accidente, una manipulación o una sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable de averías, daños o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco ni del diseño, manufactura, instalación, utilización o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación de dicho defecto. Si se comprueba 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 en el material o la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía son los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o derivada). 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 CUALQUIER PETICIÓN DE GARANTÍA RELACIONADA CON ACCESORIOS, EQUIPOS, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas garantías.

Graco no se hará responsable, bajo ninguna circunstancia, de los daños indirectos, imprevistos, especiales o derivados resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de un producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

PARA CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ
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 présente 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 dispensación de adhesivo y sellante

Para consultar la información más reciente sobre los productos Graco, visite www.graco.com.
Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.
PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco, 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 English. MM 3A8217
Oficinas centrales de Graco: Minneápolis
Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón y Corea

GRACO INC. Y FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • EE. UU.
Copyright 2020, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión A, abril 2021