

E-Mix™ XT

3B0226A

ES

Sistema multicomponente de circulación para dosificar, mezclar y pulverizar recubrimientos de dos componentes. No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como) peligrosas. Únicamente para uso profesional.

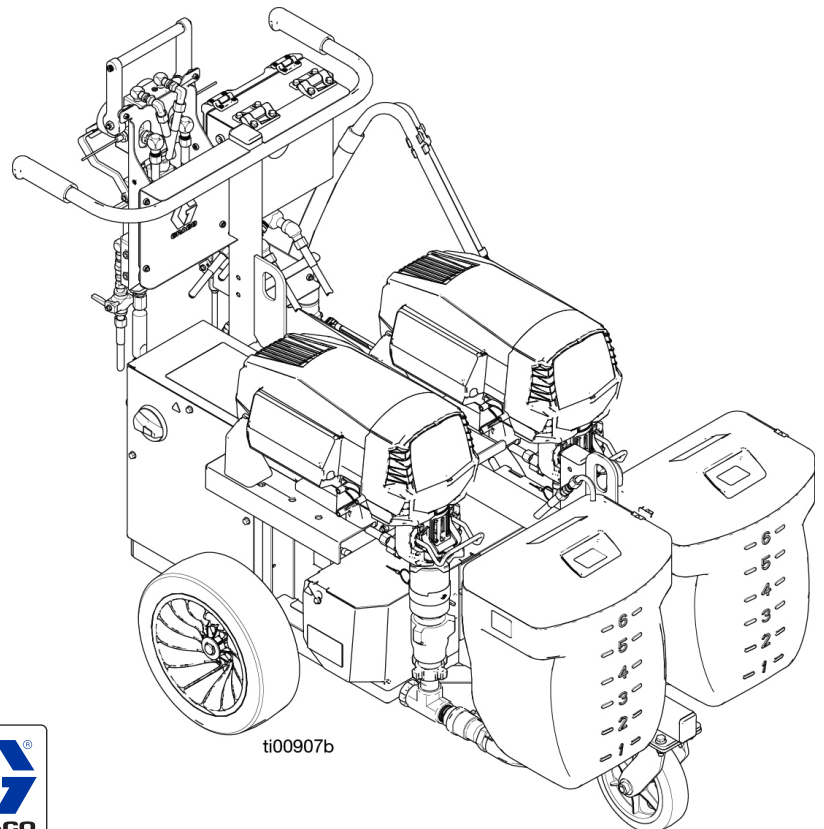
Presión máxima de trabajo de 34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)

Consulte la página 4 para obtener información sobre modelos y aprobaciones



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y los manuales relacionados antes de usar el equipo. Debe familiarizarse con los controles y el uso adecuados del equipo. Guarde estas instrucciones.



Use únicamente piezas de repuesto originales de Graco.
El uso de piezas de repuesto que no sean de Graco podría anular la garantía.

Índice

Manuales relacionados	3	Reparación	30
Manuales suministrados	3	Antes de la reparación	30
Modelos Standard	4	Sustitución de la bomba	30
Modelos Professional	4	Desmontaje del calentador	31
Símbolos de seguridad	5	Sustitución del interruptor de sobret temperatura del calentador	32
Advertencias generales	6	Sustitución del disco de seguridad del calentador	32
Información importante sobre los isocianatos		Sustitución del RTD del calentador	33
(ISO)	10	Sustitución de varilla del calentador	33
Condiciones de los isocianatos	10	Desmontaje de la carcasa del motor	34
Mantenga los componentes A y B separados	10	Módulo de control del motor (MCM)	35
Sensibilidad de los isocianatos a la humedad	11	Sustitución del motor	37
Cambio de material	11	Desmontaje del kit de cubierta inferior	39
Uso	12	Sustitución de la verificación de relación	40
Protección contra sobrepresiones	12	Sustitución del colector de recirculación	41
Identificación de componentes	13	Sustitución de las válvulas de alivio de sobrepresión	42
Dosificador	13	Sustitución del conjunto del colector de mezcla	43
Conjunto de control de fluido (montaje en el sistema)	14	Sustitución del módulo de pantalla avanzada (ADM)	44
Conjunto de control de fluido (montaje remoto)	14	Sustitución de bomba de disolvente	45
Módulo de control de temperatura (TCM)	15	Piezas 2004087, 2004088	46
Bomba de disolvente	16	Unidad de nivel superior	46
Módulo de pantalla avanzada (ADM)	17	Piezas del mecanismo de accionamiento	50
Componentes del sistema	18	Piezas: conexiones de mangueras/accesorios de conexión	52
Componentes de la línea de fluido	18	Piezas del calentador principal	53
Calentadores	18	Piezas del colector de recirculación	54
Bombas	18	Piezas de armarios eléctricos	55
Procedimiento de descompresión	19	Piezas de pantalla	56
Alivio de presión de la bomba de disolvente	20	Piezas del colector de verificación de relación	57
Limpieza	20	Piezas del módulo del carril	58
Apagado durante la noche	22	Diagramas de cableado	60
Reciclaje y eliminación	23	Descripción general del sistema	60
Proposición 65 de California	23	Bomba A/B	61
Resolución de problemas	24	Especificaciones técnicas	62
Descripciones de estado de LED	28	Garantía estándar de Graco	63
Motor	29		

Manuales relacionados

Los manuales en inglés y las traducciones disponibles se pueden encontrar en www.graco.com.



Número del manual en inglés	Descripción
3A7469	Pistolas de pulverización XTR 5+™ y XTR 7+™, Instrucciones-Piezas
Limpieza con disolvente	
3A9095	Pulverizadores airless eléctricos, Funcionamiento-Piezas (Ultra 495 XT, 240 V)
Colector de mezcla	
3A0590	Colector de mezcla, Colector de mezcla para secado rápido, Instrucciones-Piezas
Bomba de desplazamiento	
3B0281	Bomba de desplazamiento E-Mix XT, Reparación-Piezas
Manguera calefactada	
3B0260	Manguera calefactada enchufable independiente y módulo de control, Funcionamiento-Reparación-Piezas

Manuales suministrados



Con E-Mix XT, se incluyen los siguientes manuales y guías rápidas. Consulte estos manuales y guías rápidas para obtener información detallada sobre el equipo. Los manuales también están disponibles en www.graco.com.

Número del manual en inglés	Descripción
3B0221	E-Mix XT, Funcionamiento
3B0261	E-Mix XT, Guía rápida de puesta en marcha
3B0262	E-Mix XT, Guía rápida de apagado

Modelos Standard

Pieza	Presión máxima de trabajo psi (MPa, bar)	Descripción	Aprobaciones
2004087	5000 psi (34,5 MPa, 345 bar)	Pulverizador, E-Mix XT, 200-240 V CA, monofásico	 Intertek 5024314 Certificado de acuerdo con CAN/CSA C22.2 N.º 88 Cumple la norma ANSI/UL 499
2004088		Pulverizador, E-Mix XT, 350-415 V CA, trifásico	

Modelos Professional

Pieza	Presión máxima de trabajo psi (MPa, bar)	Pulverizador E-Mix XT	Voltaje	Accesorios incluidos
2005565	5000 psi (34,5 MPa, 345 bar)	2004087  Intertek	200-240 V CA, monofásico	Carro para colector de mezcla remoto, 262522 Kit de torre de luces, 18H278 Kit de soporte de manguera, 2006329 Kits de mangueras remotas, 2007132
2005567		2004088 	350-415 V CA, trifásico	

Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad aparecen en este manual y en las etiquetas de advertencia. Lee la tabla de abajo para entender qué significa cada símbolo.

Símbolo	Significado
	Peligro de quemaduras
	Peligro de aplastamiento
	Peligro de descarga eléctrica
	Peligro debido al uso incorrecto del equipo
	Peligro de incendio y explosión
	Peligro por piezas en movimiento
	Peligro por piezas en movimiento
	Peligro de inyección de fluido en la piel
	Peligro de inyección de fluido en la piel
	Peligro de salpicaduras

Símbolo	Significado
	Peligro por vapores o fluidos tóxicos
	No poner las manos ni otras partes del cuerpo cerca de una salida de fluido
	No detener fugas con la mano, el cuerpo, unos guantes o un trapo
	No limpiar con un trapo seco
	Eliminar las fuentes de ignición
	Seguir el procedimiento de descompresión
	Conectar a tierra el equipo
	Consultar la Hoja de datos de seguridad
	Ventilar la zona de trabajo
	Usar equipo de protección individual






Símbolo de alerta de seguridad

Este símbolo indica: ¡Atención! ¡Manténgase alerta! Busque este símbolo en todo el manual para localizar importantes mensajes de seguridad.

Advertencias generales

Las siguientes advertencias se aplican a lo largo de todo del presente manual. Lea, entienda y siga las advertencias antes de usar este equipo. El incumplimiento de estas advertencias puede ocasionar lesiones graves.

 PELIGRO	
 	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE</p> <p>Este equipo puede funcionar con más de 240 V. El contacto con esta tensión puede causar graves lesiones o incluso la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague y desconecte toda alimentación eléctrica antes de desconectar cualquier cable o de realizar tareas de mantenimiento. • Este equipo debe estar conectado a tierra. Conecte el equipo únicamente a una fuente de alimentación con toma de tierra. • El cableado eléctrico debe realizarlo íntegramente un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales. • No lo exponga a la lluvia. Almacene el equipo en interiores.

 ADVERTENCIA	
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o disolvente por el equipo puede generar chispas por electricidad estática. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática). • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Siga las instrucciones de Conexión a tierra del manual de funcionamiento. • Nunca pulverice ni limpie con disolvente de limpieza a alta presión. • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o 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 conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras. • Detenga la operación inmediatamente si se producen chispas por 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.
	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>La energía estática puede acumularse en las piezas de plástico durante la limpieza, efectuar una descarga y encender vapores inflamables. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpie las piezas plásticas únicamente en una zona bien ventilada. • No las limpie con un trapo seco. • No use pistolas electrostáticas en la zona de trabajo del equipo.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL

El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en 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 pulverizar sin el portaboquillas y el protector del gatillo puestos.
- Ponga el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.
- No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del 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.



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 de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el **Procedimiento de descompresión** y desconecte todas las fuentes de alimentación.

⚠️ ADVERTENCIA



PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO

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

- No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las **Especificaciones técnicas** en todos los manuales de los equipos.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte las **Especificaciones técnicas** en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las Hojas de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado.
- Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando el equipo no esté en uso.
- Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.
- Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.



PELIGRO DEBIDO AL USO DE PIEZAS DE ALUMINIO SOMETIDAS A PRESIÓN

El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.

- No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes.
- No use lejías cloradas.
- Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.



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.



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.

- Consulte las hojas de datos de seguridad (SDS) para ver instrucciones sobre la manipulación de los fluidos que se utilizan y sus peligros específicos, como los efectos a una exposición prolongada.
- Cuando pulverice o realice el mantenimiento del equipo, o se encuentre en la zona de trabajo, mantenga la zona siempre bien ventilada y utilice siempre equipo de protección individual apropiado. Consulte las advertencias sobre **Equipo de protección individual** de este manual.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.

ADVERTENCIA



EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use siempre equipo de protección individual apropiado y proteja su piel cuando pulverice, realice el mantenimiento del equipo o se encuentre en la zona de trabajo. El equipo de protección ayuda a evitar lesiones graves, incluidas las ocasionadas por la exposición a largo plazo o por la inhalación de emanaciones, nieblas y vapores tóxicos, y reacciones alérgicas, quemaduras, lesiones oculares y pérdida auditiva. Este equipo de protección incluye, entre otros, los elementos siguientes:

- Una mascarilla o máscara respiratoria bien ajustada, que puede incluir suministro de aire, guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local.
- Protección ocular y auditiva.

Información importante sobre los isocianatos (ISO)

Los isocianatos (ISO) son catalizadores usados en materiales bicomponentes.

Condiciones de los isocianatos



Pulverizar o dispensar fluidos que contengan isocianatos crea nieblas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.

- Lea y comprenda las advertencias y las Hojas de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procedimientos potencialmente peligrosos. No pulverice con este equipo a menos que esté capacitado y calificado, y que haya leído y comprendido la información en este manual y en las instrucciones de aplicación y las SDS del fabricante del fluido.
- El uso de un equipo desajustado o sometido a un mantenimiento inadecuado puede hacer que el material se seque de forma incorrecta. Se debe mantener y ajustar el equipo cuidadosamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- Para evitar la inhalación de nieblas, vapores y partículas atomizadas de los isocianatos, todos en la zona de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre una mascarilla o máscara respiratoria bien ajustada, que puede incluir suministro de aire. Ventile la zona de trabajo de acuerdo con las instrucciones que figuran en las SDS del fabricante del fluido.
- Evite el contacto de la piel con los isocianatos. Todas las personas presentes en la zona de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido, incluyendo las relativas al tratamiento de la ropa contaminada. Después de pulverizar, lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.

Mantenga los componentes A y B separados



La contaminación cruzada puede generar material endurecido en las líneas de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al equipo. Para evitar la contaminación cruzada:

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

Sensibilidad de los isocianatos a la humedad

La exposición a la humedad causará que los ISO se endurezcan parcialmente, formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedan suspendidos en el fluido. Con el tiempo, se forma una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando su viscosidad.

AVISO

Los ISO parcialmente endurecidos reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas en contacto con el fluido.

- Utilice siempre un recipiente sellado con un secador con desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un recipiente abierto.
- Mantenga el vaso de lubricante o el depósito (si está instalado) de la bomba ISO lleno con el lubricante apropiado. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.
- Utilice únicamente mangueras protegidas contra la humedad compatibles con los ISO.
- Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los recipientes de disolvente cuando no estén en uso.
- Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar.

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

Cambio de material

AVISO

El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños y tiempos de inactividad.

- Cuando cambie materiales, limpie el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Limpie por fuera siempre los coladores de entrada de fluido después de la limpieza por dentro.
- Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.
- Al cambiar entre epoxis y uretanos o poliureas, desarme y limpie todos los componentes de fluido y cambie las mangueras. Los epoxis suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas con frecuencia tienen aminas en el lado B (resina).

Uso

Los pulverizadores multicomponente pueden mezclar y pulverizar la mayoría de los recubrimientos protectores bicomponente de uretano y epoxi. Se trata de un sistema de relación variable, en el que los ajustes del módulo de pantalla avanzada pueden modificarse para reconfigurar el sistema a diferentes relaciones de mezcla en volumen o presiones de pulverización.

Todos los modelos están montados sobre un carro metálico y están equipados con tolvas donde la resina (material A) y el catalizador (material B) pueden precalentarse y recircularse antes de la pulverización.

Los materiales se bombean a los calentadores principales, donde la resina y el endurecedor se calientan a las temperaturas de pulverización requeridas. El calor mejora la reacción química y reduce la viscosidad para mejorar el patrón de pulverización.

A continuación, los materiales fluyen hacia el conjunto del colector de mezcla, el cual consta de un conjunto de colector de recirculación, un colector de mezcla y una válvula de limpieza con disolvente. En el conjunto del colector de recirculación, los materiales vuelven a la tolva para continuar con el precalentamiento o se combinan en el conjunto del colector de mezcla dentro de una misma línea de fluido. A continuación, el material mezclado fluye a través de mezcladores estáticos para continuar mezclándose hasta la manguera flexible y salir por la pistola de pulverización.

El sistema de limpieza con disolvente expulsa el material mezclado del colector, de los mezcladores estáticos, de las mangueras de material mezclado y de la pistola.

Cuando se usen materiales de secado rápido (menos de 10 minutos de vida útil), debe emplearse un conjunto de colector de mezcla remoto. El conjunto del colector de mezcla se separa del conjunto del colector de recirculación y se monta en un carro remoto. Se utilizan mangueras calefactadas para evitar la pérdida de temperatura en los materiales mientras circulan hacia el conjunto del colector de mezcla montado de forma remota. Los sistemas están configurados para conectar una manguera calefactada por agua o una manguera calefactada eléctricamente. Las mangueras calefactadas se venden por separado en varias configuraciones y longitudes en función de las necesidades del cliente.

Protección contra sobrepresiones



Para reducir el riesgo de lesiones por inyección en la piel o salpicaduras, haga lo siguiente:

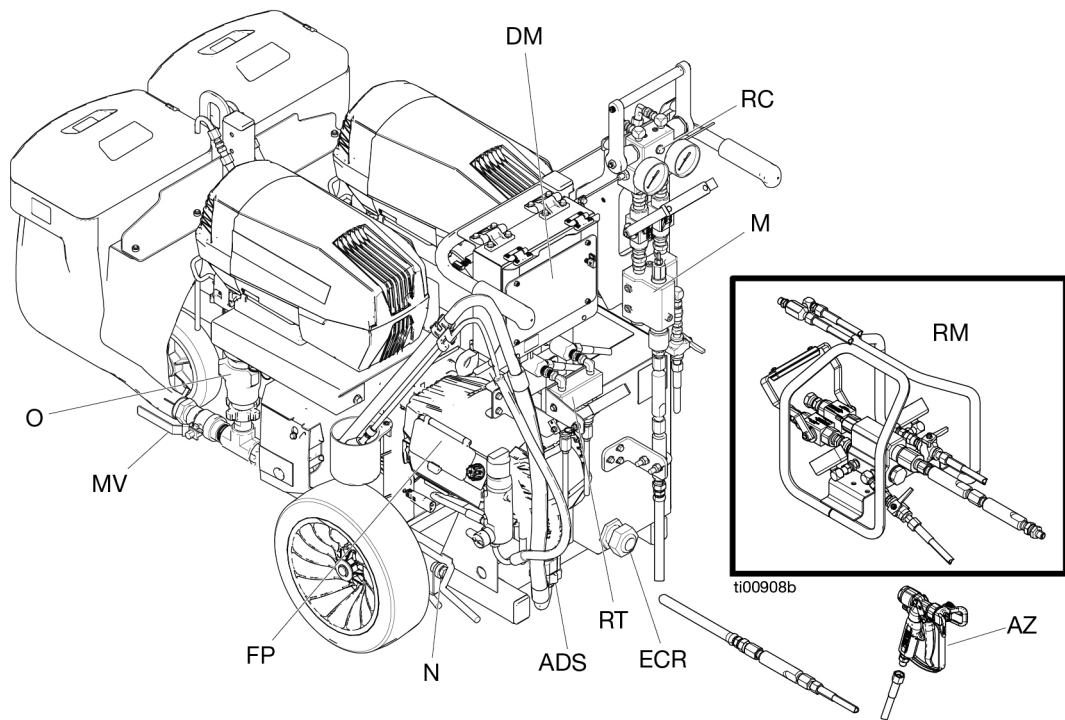
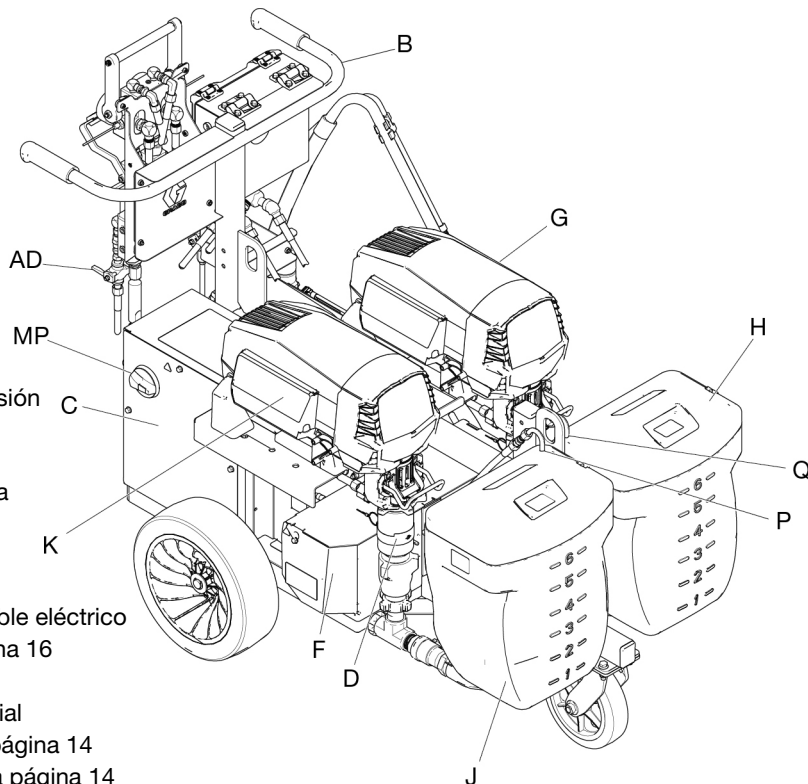
- Las válvulas automáticas de alivio de sobrepresión se utilizan para transferir al suministro el exceso de presión del fluido. No tapone nunca las mangueras de retorno. Consulte **Conjunto de control de fluido (montaje en el sistema)** en la página 14.
- Nunca instale válvulas de cierre individuales en las líneas "A" y "B". Unas asas comunes vinculan las válvulas de control de fluido.
- Se facilita un disco de ruptura como respaldo para la válvula de alivio de sobrepresión. Si se abre el disco de ruptura, no accione la máquina hasta que la válvula de sobrepresión y el disco de ruptura hayan sido sustituidos.

Identificación de componentes

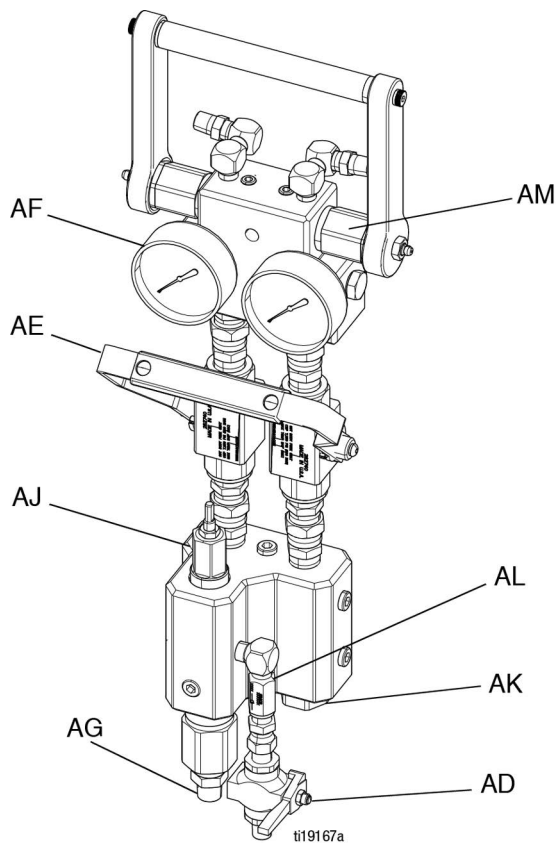
Dosificador

Leyenda:

- B Carro
- C Panel del armario eléctrico
- D Bomba de desplazamiento "B"
- F Calentador principal
- G Motor "A"
- H Tolva "A" (azul)
- J Tolva "B" (Verde)
- K Motor "B"
- M Colector de mezcla
- N Freno
- O Bomba de desplazamiento "A"
- P Líneas de recirculación/alivio de presión del lado "B"
- Q Líneas de recirculación/alivio de presión del lado "A"
- AD Válvula de limpieza con disolvente
- ADS Conjunto de aspiración para limpieza con disolvente
- AZ Pistola de pulverización
- DM Módulo de pantalla avanzada (ADM)
- ECR Casquillo de alivio de tensión del cable eléctrico
- FP Bomba de disolvente, véase la página 16
- MP Interruptor principal
- MV Válvula de bola de entrada de material
- RC Colector de recirculación, véase la página 14
- RM Colector de mezcla remoto, véase la página 14
- RT Colector de verificación de la relación



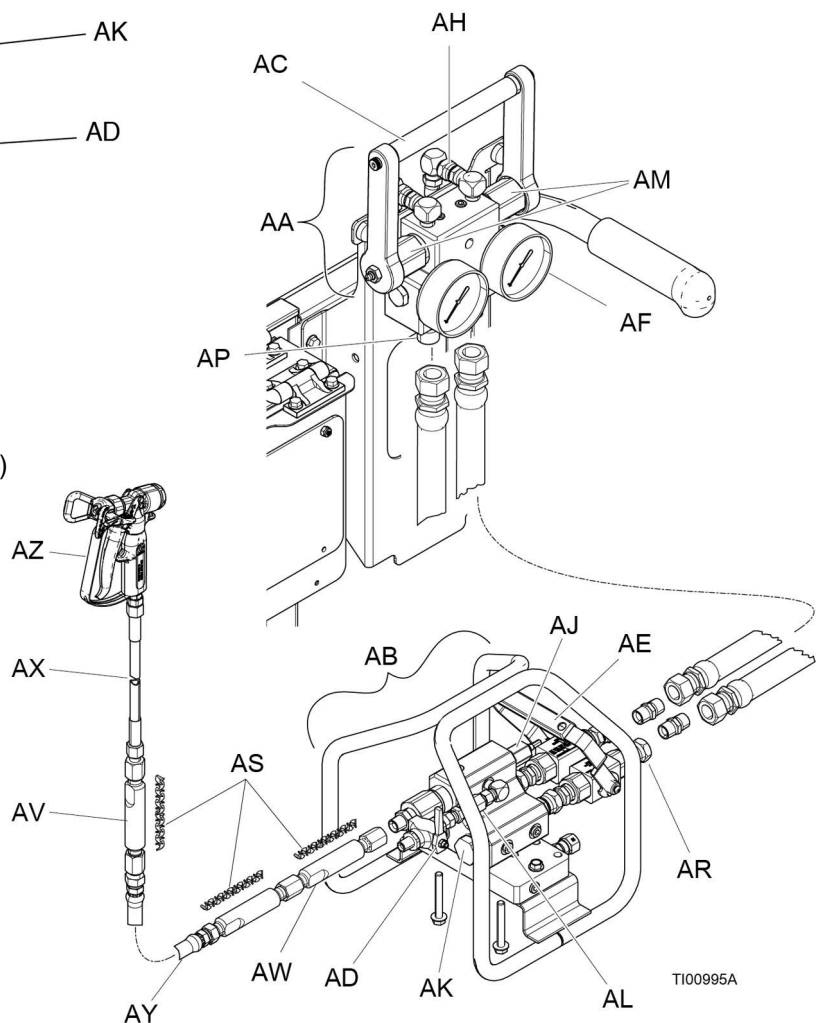
Conjunto de control de fluido (montaje en el sistema)



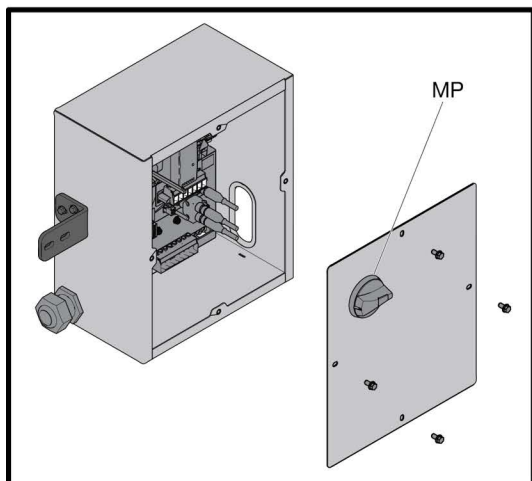
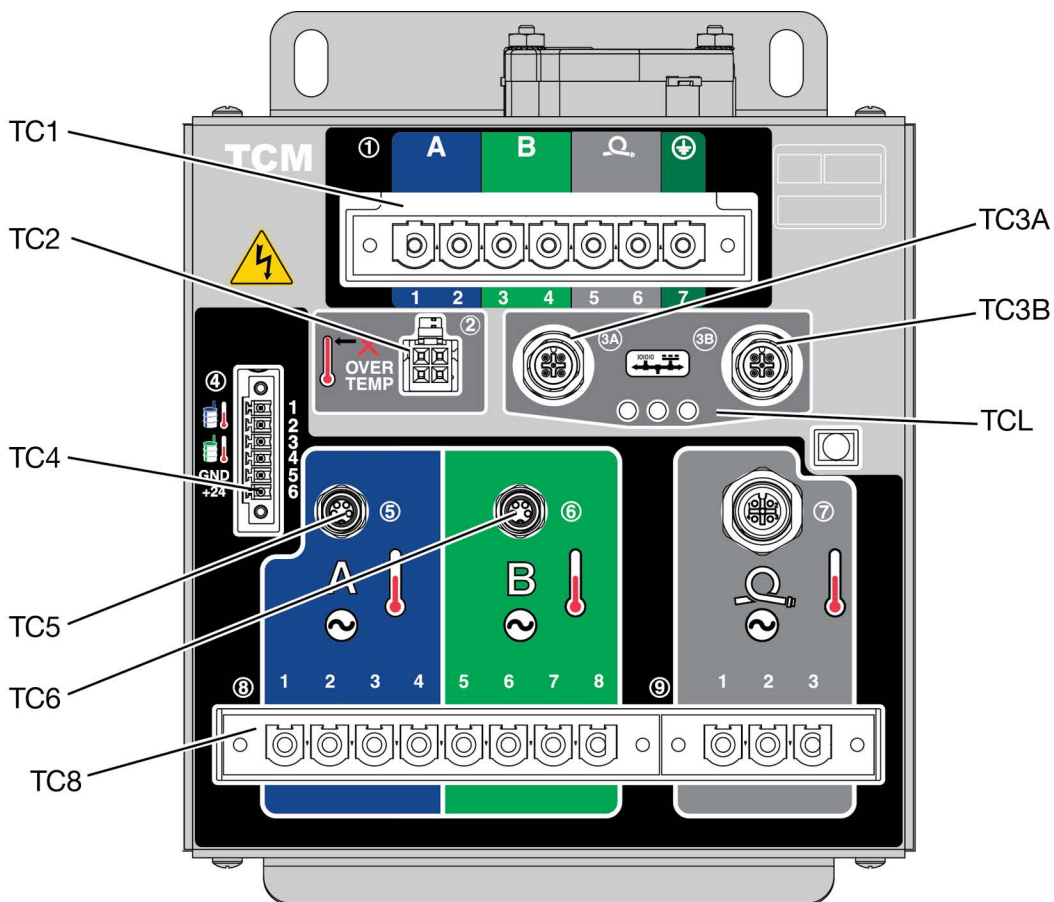
Legenda:

- AA Conjunto del colector de recirculación
- AB Conjunto del colector de mezcla
- AC Asa de recirculación
- AD Válvula de limpieza con disolvente
- AE Asa de cierre doble
- AF Manómetros de presión del fluido
- AG Salida combinada de A y B; 3/8 npt(m)
- AH Salida de recirculación de fluido
- AJ Reductor de fluido ajustable del componente B
- AK Válvulas de retención del colector de mezcla de A y B
- AL Válvula de retención de entrada de disolvente
- AM Válvulas de alivio de sobrepresión; con racores de engrase
- AP Salida de colector de recirculación
- AR Entrada del colector de mezcla
- AS Elemento de mezcla
- AV Tubo de mezcla estática de limpieza
- AW Tubos de mezcla estática principales
- AX Manguera flexible
- AY Manguera de mezcla
- AZ Pistola de pulverización

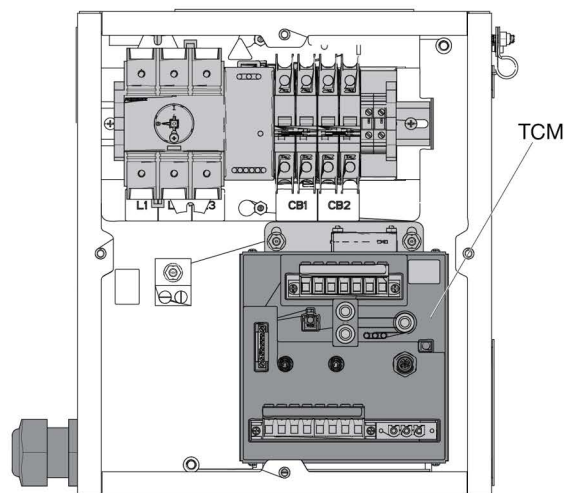
Conjunto de control de fluido (montaje remoto)



Módulo de control de temperatura (TCM)



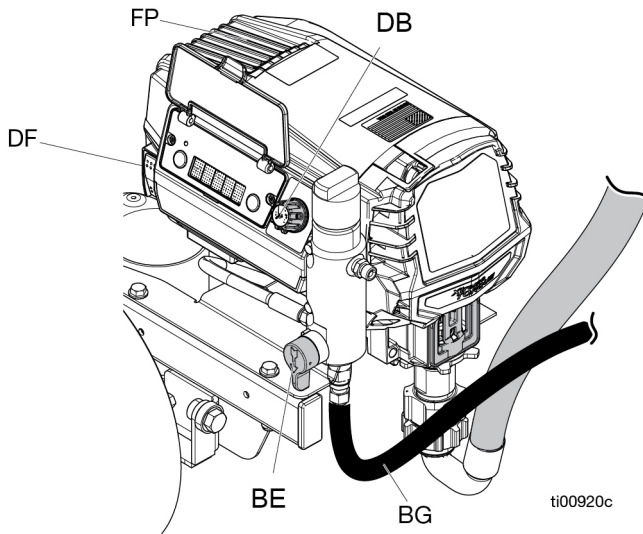
ti00911b



Ref.	Descripción
TC1	Entrada de alimentación eléctrica
TC2	Entradas de sobretensión en el calentador
TC3A, TC3B	Comunicaciones CAN
TC4	Entrada de 24 V CC de la fuente de alimentación
TC5	Entrada de temperatura del calentador A

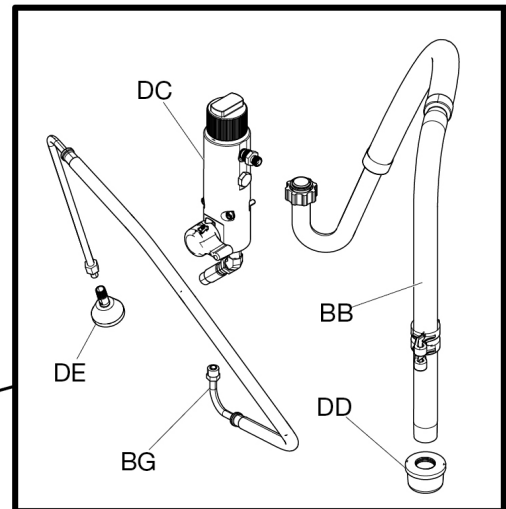
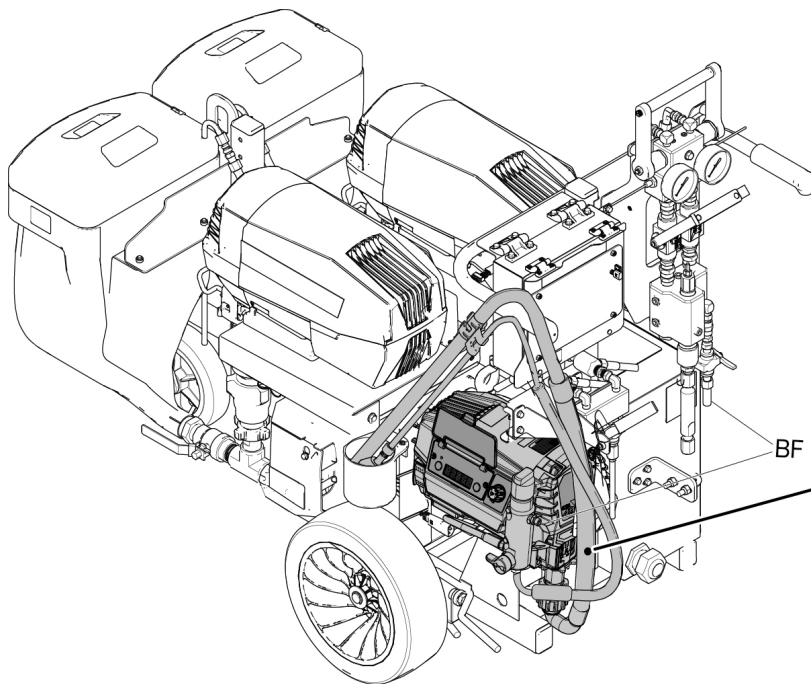
Ref.	Descripción
TC6	Entrada de temperatura del calentador B
TCL	Luces de estado de LED del TCM
TCM	Módulo de control de temperatura
MP	Interruptor principal
TC8	Salidas de alimentación del calentador A/B

Bomba de disolvente



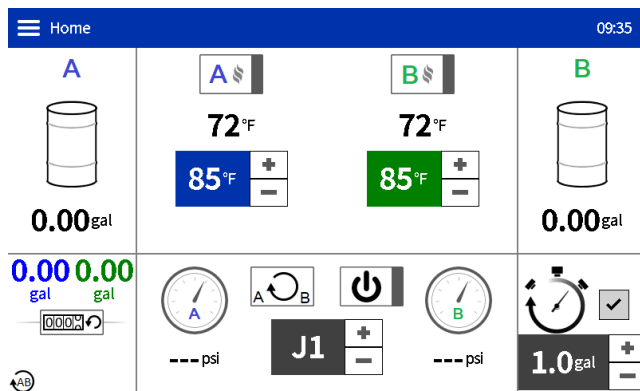
Legenda:

- FP Bomba de disolvente
- BB Tubo de sifón
- BE Válvula de cebado de disolvente
- BF Manguera de suministro de disolvente
- BG Manguera de vaciado/cebado de disolvente
- DB Mando de control de la bomba de disolvente
- DC Filtro
- DD Colador de entrada de fluido
- DE Deflector de material
- DF Interruptor de encendido/apagado de la bomba



Módulo de pantalla avanzada (ADM)

La pantalla del ADM muestra información gráfica y de texto relacionada con la configuración y la pulverización.



Teclas e indicadores del ADM



Pulse para detener todos los procesos del dosificador. Esta no es una parada de emergencia o de seguridad.

NOTA: Para ver una descripción completa de los iconos y pantallas del ADM, consulte el manual de funcionamiento de su E-Mix XT.

Componentes del sistema

Componentes de la línea de fluido

Conjunto del colector de recirculación (AA)

Controla la recirculación y el cebado de la bomba.

Conjunto del colector de mezcla (AB)

Combina el fluido de A y B en una sola línea de fluido.

Asa de recirculación (AC)

Dirige el caudal de fluido para que recircule o se mezcle. Colóquela en posición abierta para aliviar la presión del fluido, cebar las bombas y hacer circular el material en las tolvas. Colóquela en posición cerrada para pulverizar material mezclado.

Válvula de limpieza con disolvente (AD)

Controla el caudal de disolvente hacia el conjunto del colector de mezcla, la manguera y la pistola de pulverización.

Asa de cierre doble (AE)

Controla el caudal de fluido de A y B para mezclar y dispensar. Cierre antes de limpiar.

Tubos de mezcla estática (AV, AW)

Mezclan completamente los dos fluidos y suministra el fluido mezclado a la pistola de pulverización.

Calentadores

Calentadores principales (F)

El calentador de fluido calienta la resina y el endurecedor antes de que los materiales se combinen en el conjunto del colector de mezcla. El calentador mejora la reacción química y reduce la viscosidad del material para mejorar el patrón de pulverización.

Bombas

Montaje de la bomba

Sistema de relación variable que consta de dos bombas de fluido controladas de forma independiente, cada una con un motor eléctrico y una base de bomba.

Base de bomba de desplazamiento (D y O)

Base de bomba utilizada para suministrar los materiales de resina y endurecedor a alta presión al conjunto del colector de mezcla y a la pistola de pulverización.

Bomba de disolvente (FP)

Bomba utilizada para limpiar por dentro el conjunto del colector de mezcla, la manguera de mezcla y la pistola de pulverización.

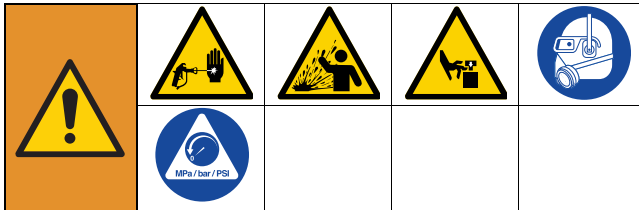
Bombas de alimentación

Bombas que trasvasan resina acondicionada y materiales endurecedores a la bomba primaria. El uso de bombas de alimentación es el método que se prefiere para transferir materiales viscosos frente al método de alimentación por gravedad.

Procedimiento de descompresión

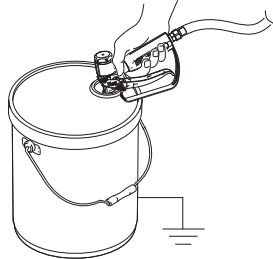


Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.

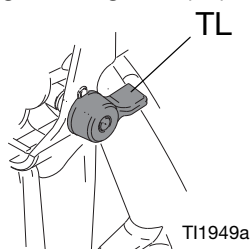


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y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

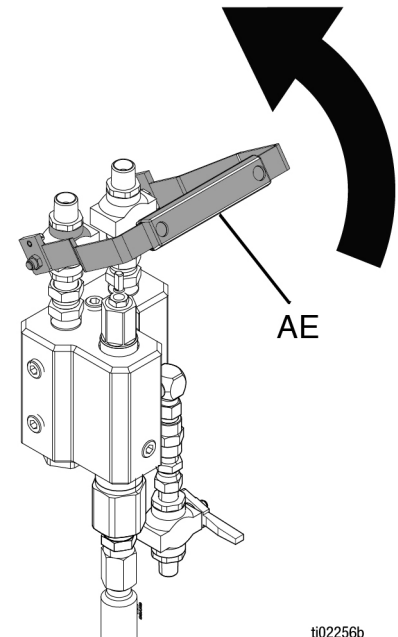
1. Utilice el módulo de pantalla avanzada para detener el sistema pulsando el interruptor de encendido/apagado de la bomba de desplazamiento en la pantalla de inicio. Consulte el **Panel de control del dosificador** en el manual de funcionamiento.
2. Apague los calentadores con el interruptor de encendido/apagado de los calentadores principales A y B en la pantalla de inicio del módulo de pantalla avanzada. Consulte el **Panel de control de temperatura** en el manual de instrucciones.
3. Apague el interruptor principal (MP).
4. Apague el las bombas de alimentación o las bombas de disolvente, si se utilizan. Siga las instrucciones de **Alivio de presión de la bomba de disolvente**, página 20.
5. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola de pulverización contra un cubo metálico puesto a tierra. Dispare la pistola para aliviar la presión en las mangueras de material.



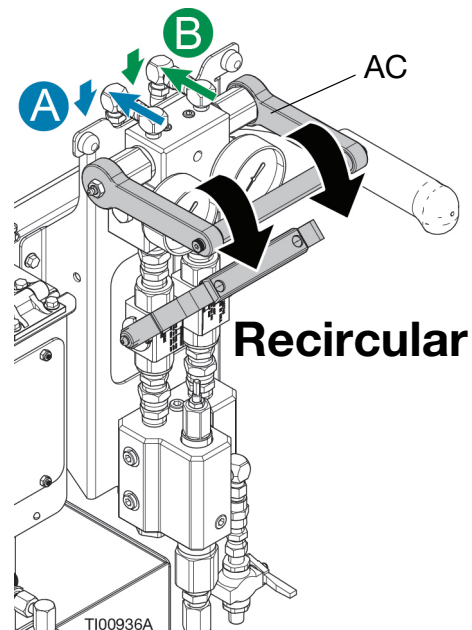
6. Ponga el seguro del gatillo (TL).



7. Cierre el asa de cierre doble (AE).

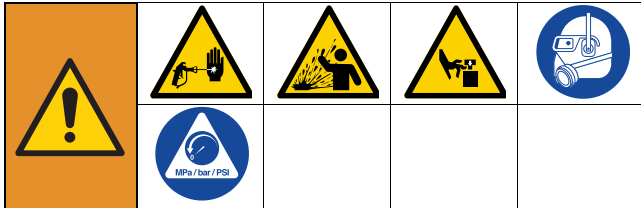


8. Abra el asa de recirculación (AC) para aliviar la presión de los fluidos "A" y "B".



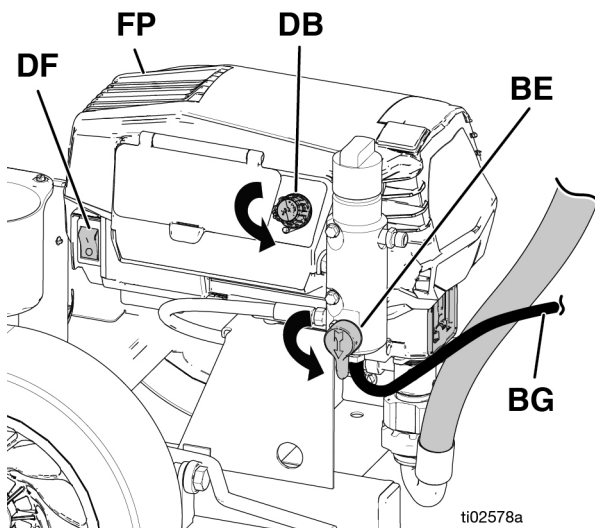
9. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente:
 - a. Usando una llave de apriete, afloje MUY DESPACIO la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento roscado del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión.
 - b. Afloje por completo la tuerca o el acoplamiento.
 - c. Despeje la obstrucción en la manguera o la boquilla.

Alivio de presión de la bomba de disolvente



Este equipo seguirá 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 realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

1. Apague el interruptor de la bomba de disolvente.
2. Gire el control de presión (DB) a la posición OFF.



3. Abra la válvula de limpieza con disolvente (AD).
4. Ponga la válvula de cebado de disolvente (BE) hacia abajo, en la posición de cebado.
5. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola de pulverización contra un cubo metálico puesto a tierra. Dispare la pistola para aliviar la presión en las mangueras de material.
6. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente:
 - a. Usando una llave de apriete, afloje MUY DESPACIO la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento roscado del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión.

- b. Afloje por completo la tuerca o el acoplamiento.
- c. Despeje la obstrucción en la manguera o la boquilla.

Limpieza



Para evitar incendios y explosiones, conecte siempre a tierra el equipo y el contenedor de desechos. Para evitar chispas por electricidad estática y lesiones por salpicaduras, limpie siempre con la presión más baja posible. El disolvente caliente puede arder. Para evitar incendios y explosiones:

- Limpie el equipo solo en una zona bien ventilada.
- Compruebe que la alimentación eléctrica esté apagada y que el calentador esté frío antes de limpiarlo.
- No encienda el calentador hasta que todas las líneas de fluido estén libres de disolvente.

Directrices

La limpieza evitará que los materiales se sequen o gelifiquen en las bombas, líneas y válvulas. Limpie el sistema cuando ocurra alguna de las situaciones siguientes:

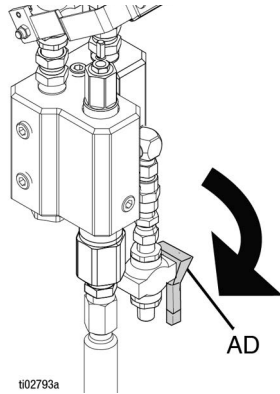
- Cuando no se vaya a utilizar el sistema durante más de una semana (según los materiales usados)
- Si los materiales usados tienen rellenos que se asentarían
- Si utiliza materiales sensibles a la humedad
- Antes de realizar el mantenimiento
- Si va a guardar la máquina, sustituya el disolvente por aceite ligero. Nunca deje el equipo vacío sin ningún fluido.

Limpie el conjunto del colector de mezcla cuando ocurra alguna de las situaciones siguientes:

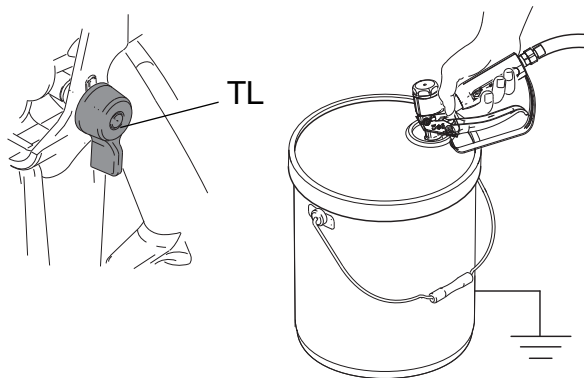
- Pausas en la pulverización
- Apagado durante la noche
- Material mezclado en el sistema llegando al final de su vida útil

Evacuación del material mezclado

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 19.
2. Encienda la bomba de disolvente y póngala en la presión más baja.



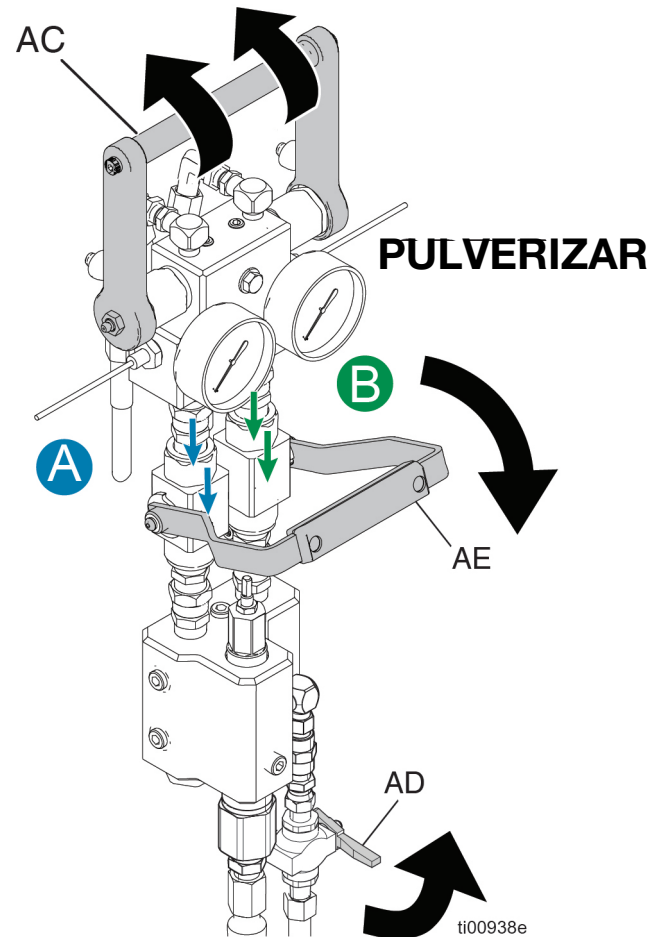
3. Abra la válvula de limpieza con disolvente (AD).
4. Quite el seguro del gatillo (TL), sujete la pistola contra un cubo metálico puesto a tierra y dispare la pistola dentro del cubo. Use una tapa de cubo con un orificio para dispensar a través de esta. Tape alrededor del orificio y de la pistola con un trapo para evitar salpicaduras. Procure mantener los dedos lejos de la parte delantera de la pistola. Aumente poco a poco la presión de la bomba de disolvente. Siga limpiando hasta que salga disolvente limpio.



5. Apague la bomba de disolvente.
6. Mantenga una parte metálica de la pistola contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra y dispare la pistola para aliviar la presión. Cierre la válvula de limpieza con disolvente (AD) después de aliviar la presión.
7. Ponga el seguro del gatillo (TL). Desarme la boquilla de pulverización y límpiela a mano con disolvente. Vuelva a poner la boquilla de pulverización en la pistola.

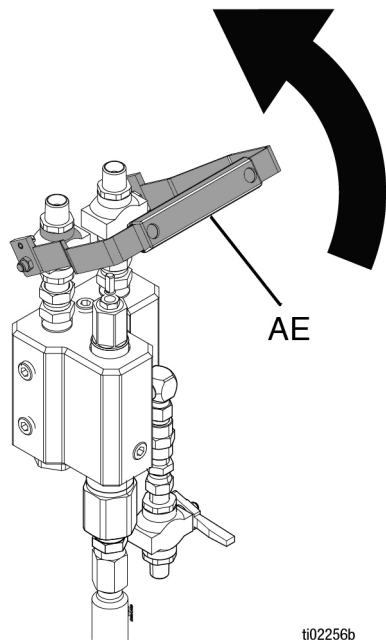
Procedimiento de limpieza de líneas de material

1. Siga el procedimiento **Evacuación del material mezclado**, página 21.
2. Cierre el asa de recirculación (E). Abra el asa de cierre doble (AE) y cierre la válvula de bola de limpieza (AD) del pulverizador.



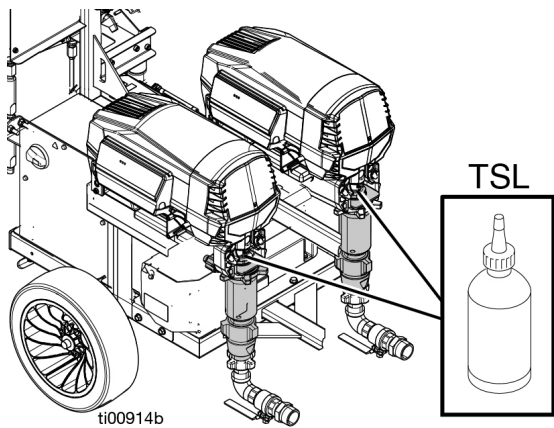
3. Llene las tolas A y B con disolvente nuevo compatible recomendado por el fabricante del material.
4. Utilice el módulo de pantalla avanzada para ir hasta la **pantalla de inicio** y asegúrese de que la presión muestra '---'.
5. Aumente poco a poco la presión para activar el ciclo de las bombas y dispense disolvente nuevo desde las tolas a través de las válvulas del colector de mezcla y por la pistola.
6. Cambie el disolvente de limpieza hasta que salga limpio.
7. Utilice el módulo de pantalla avanzada para detener el sistema pulsando el interruptor de encendido/apagado de la bomba de desplazamiento en la pantalla de inicio. Consulte el **Panel de control del dosificador** en el manual de funcionamiento.

8. Levante el asa de cierre doble (AE) para cerrar.



9. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 19.

10. Llene las tuercas de empaquetadura de las bombas de desplazamiento con líquido sellador de cuellos (TSL) de Graco.



AVISO

Deje siempre algún tipo de fluido, como disolvente o aceite en el sistema para evitar la acumulación de incrustaciones. Estas incrustaciones podrían desprenderse posteriormente y causar daños en el equipo.

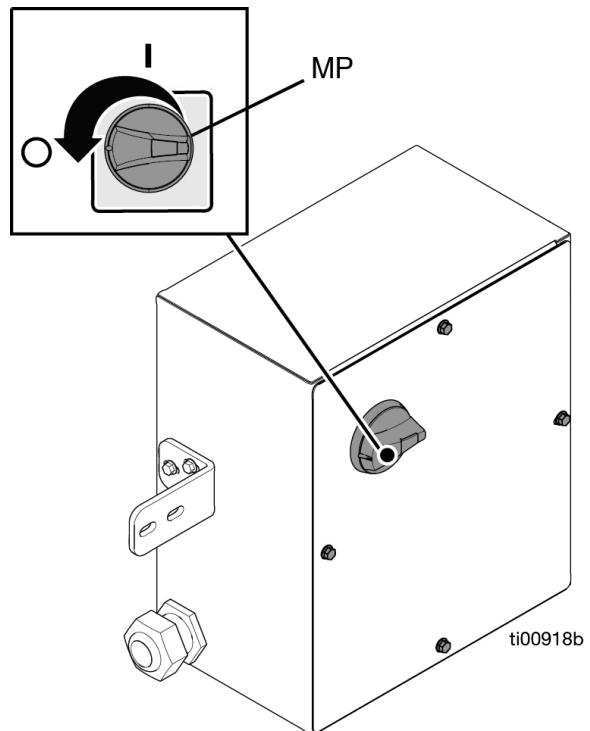
NOTA: Mantenga siempre separados los recipientes de disolvente del lado A y del lado B para que no haya contaminación cruzada.

NOTA: Si se desmontan las tolvas, vuelva siempre al lado A y B, tal como se indica en la sección de identificación de componentes.

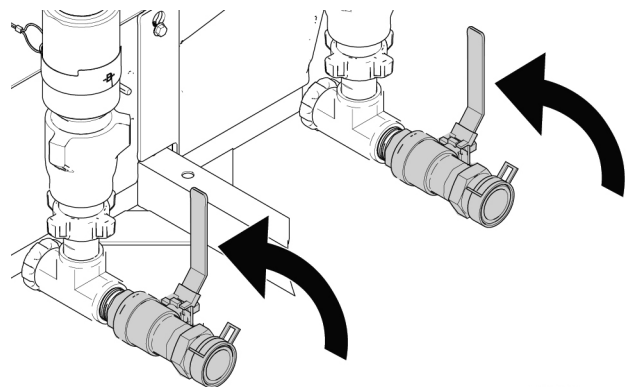
Apagado durante la noche



1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 19.
2. Limpie el colector de mezcla, las mangueras y la pistola de pulverización. Siga el procedimiento **Evacuación del material mezclado** en la página 21.
3. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 19 y el **Alivio de presión de la bomba de disolvente**, página 20.
4. Apague el interruptor principal (MP).



5. Cierre las válvulas de bola de entrada de la bomba.




Reciclaje y eliminación

Esta sección incluye información sobre cómo reciclar y eliminar correctamente un producto al final de su vida útil.

Final de la vida útil del producto

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

- Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 19.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.
- Desmunte 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 reste de producto a un centro de reciclaje.

Proposición 65 de California

RESIDENTES DE CALIFORNIA

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

Resolución de problemas



NOTA: Revise todos los problemas y causas posibles antes de desmontar el equipo.

NOTA: Siempre que vaya a solucionar un problema, siga lo indicado en **Antes de la reparación** y desconecte la alimentación del sistema cuando trabaje en cualquier componente eléctrico.

NOTA: Cualquier código de error en el ADM se puede solucionar en help.graco.com.

Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 19, antes de revisar o reparar el equipo.

	Problema	Causa	Solución	
Bomba	El caudal de la bomba A o B es bajo.	La boquilla de pulverización está obstruida.	Limpie la boquilla girándola 180° o retirándola y limpiándola con un disolvente compatible.	
		Suministro bajo de producto químico.	Rellene las tolvas y elimine las bolsas de aire.	
		La bola de la válvula de admisión y/o la bola del pistón no están bien asentadas.	Retire y limpie la válvula de admisión. Revise las bolas y los asientos en busca de rasguños; reemplácelos si fuera necesario. Consulte el manual de la bomba. Elimine cualquier contaminante en el material.	
		Filtro de la boquilla obstruido o sucio.	Retírelo, límpielo y vuelva a colocarlo.	
		Hay fugas alrededor de la tuerca de la empaquetadura del cuello, lo que indicaría que las empaquetaduras están desgastadas o dañadas.	Apriete la tuerca de empaquetadura/vaso de lubricante. Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba. Revise también el asiento de la válvula de pistón en busca de material endurecido o melladuras y sustitúyala si fuese necesario.	
		La varilla de la bomba está dañada.	Repare la bomba. Consulte el manual de la bomba.	
		Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.	
		Una junta tórica de la bomba está desgastada o dañada.	Sustituya la junta tórica. Consulte el manual de la bomba.	
		La presión en la manguera cae mucho cuando se trabaja con materiales de alta viscosidad.	Reduzca la longitud total de la manguera. Use una manguera de mayor diámetro.	
	Solo se desplaza material en la carrera ascendente.	El conjunto de la biela está dañado.	Reemplace el conjunto de la biela.	
		La bola de entrada no se asienta correctamente.	Retire la válvula de admisión y límpiela con un disolvente compatible.	
		La bola del pistón no se asienta correctamente.	Desmonte y limpie la válvula del pistón y las empaquetaduras del pistón.	
		Solo se desplaza material en uno de las carreras.	Material de viscosidad alta o frío.	Preacondicione el material antes de introducirlo en las tolvas y recircule el material en las tolvas hasta que se diluya y se bombee tanto en la carrera ascendente como la descendente.
			Movimiento excesivo de la bomba.	Apriete la tuerca de estrella superior.
	La tuerca de estrella superior está floja.			

	Problema	Causa	Solución
Bomba	Fugas de material excesivas en la tuerca de la empaquetadura del cuello.	La tuerca de empaquetadura del cuello está floja.	Retire el espaciador de la tuerca de la empaquetadura de cuello. Apriete la tuerca de la empaquetadura del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
		Las empaquetaduras del cuello están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras.
		La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada.	Reemplace la varilla.
	La bomba se ceba con dificultad.	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Haga funcionar la bomba durante el cebado tan lentamente como sea posible.
		Hay fugas en la válvula de admisión.	Limpie la válvula de admisión. Asegúrese de que el asiento de la bola no esté mellado o desgastado y que la bola se asiente bien. Vuelva a armar la válvula.
		Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas.	Sustituya las empaquetaduras de la bomba. Consulte el manual de la bomba.
		La viscosidad del material es demasiado alta.	Recircule el material en las tolvas y añada calor hasta obtener la viscosidad deseada.
Bolsa de aire en el conjunto de la tolva o encima de la bola de la válvula de entrada.		Añada disolvente o material para eliminar la bolsa de aire. Retire la válvula de pie de la bomba y añada disolvente o material por encima de la retención de bola.	
La bomba pierde cebado.	Residuos atascados en la bola de entrada.	Retire la válvula de pie y límpiela con un disolvente compatible.	
Motor	El motor sigue girando cuando se dejar de disparar la pistola.	Fuga en el sistema y el motor intenta mantener la presión en parada.	Compruebe todos los accesorios de conexión. Compruebe la bomba, una bola podría estar atascada causando una caída de presión.
	El motor no funciona.	Código de error en ADM.	Escanee el código QR en la pantalla o visite help.graco.com .
		Disyuntor disparado.	Restablezca el disyuntor. Compruebe si hay algún cortocircuito en el cableado.
		Cables del motor dañados o conexiones sueltas.	Restituya las conexiones o reemplace lo que haga falta.
		Material endurecido o seco en la bomba.	Repare la bomba. Consulte el manual de la bomba.
		Problema con el módulo de control del motor, consulte el diagrama de cableado de Bomba A/B , página 61.	Sustituya el cable de alimentación o el módulo de control del motor.
		Resolución de problemas adicionales del motor.	Consulte las Descripciones de estado de LED, Tabla 2 , página 28.
El motor funciona, pero la bomba no efectúa carreras	El conjunto de la biela está dañado.	Reemplace el conjunto de la biela.	

	Problema	Causa	Solución
Calentador	El calentador solo calienta por un lado.	Cables del calentador dañados o conexiones sueltas.	Restituya las conexiones o reemplace lo que haga falta.
		La varilla calefactora está dañada.	Sustituya la varilla calefactora si la resistencia está fuera del rango.
	Se calienta el lado incorrecto del calentador.	Cableado incorrecto.	Conecte los cables del calentador como se muestra en Diagramas de cableado , página 60.
	El calentador no se calienta.	No llega corriente al módulo de control de temperatura (TCM).	Compruebe el cableado y el disyuntor.
	Gran caída de presión o restricción en el calentador.	Obstrucción de material en el calentador.	Desmunte el calentador y límpielo a fondo.
	Calentamiento errático en ADM o se muestra más frío de lo esperado.	Mangueras dispuestas al revés. La bomba está conectada a la salida del calentador.	Vuelva a poner las mangueras en la orientación correcta.
	Fuga de material por el calentador.	Disco de ruptura fundido.	Determine la causa del desequilibrio de presión y solucione el problema. Reemplace el disco de ruptura.
	Calentamiento errático en ADM.	Sensor RTD mal colocado.	Ajuste la posición del RTD. Consulte el apartado Sustitución del RTD del calentador , página 33.
Verificación de relación	No se ha podido verificación la relación.	Válvulas de recirculación o mezcla en posición incorrecta.	Corrija la posición de la válvula.
		Hay aire en la bomba o la manguera.	Purgue el aire.
		Las válvulas de relación restringen el flujo.	Deje la válvula completamente abierta o cerrada.
		Válvula de verificación de relación abierta antes de aparecer la marca de verificación verde.	Espere a que aparezca la marca de verificación verde.
		Fuga en el sistema.	Compruebe bombas, accesorios de conexión y pistola para evitar fugas.
		Gran diferencia de viscosidad entre el material A y el material B.	Acondicione el material recirculando hasta que las viscosidades sean más similares.
	La palanca de verificación de la relación está atascada.	Material endurecido o seco en la válvula de bola.	Desmunte todos los componentes de verificación de la relación y límpielos a fondo.
	No sale fluido por una o ambas salidas de verificación de la relación.	Orificio obstruido.	Extraiga el orificio y límpielo a fondo.
		Material seco en los tubos dispensadores.	Limpie con disolvente o sustituya los tubos dispensadores.
		La válvula de bola no funciona bien.	Desmunte e inspeccione las piezas en busca de daños o material seco.

	Problema	Causa	Solución
Colectores de control de fluidos	Presión desequilibrada.	El reductor causa una restricción excesiva o insuficiente al lado B.	Utilice el reductor del colector de mezcla para aumentar/reducir la restricción del lado B para equilibrar las presiones.
	No hay flujo a través de la línea de recirculación.	Residuos atascados en la válvula de sobrepresión.	Desmonte la válvula de sobrepresión y límpiela a fondo.
	Lectura de presión en el ADM pero no en el manómetro analógico, incluso después de aliviar la presión.	Material endurecido o seco en el sensor de presión del colector de recirculación.	Desmonte el sensor de presión y límpielo a fondo.
	Presión en el manómetro analógico después del alivio de presión.	Material endurecido o seco en el manómetro o en el colector de recirculación.	Limpie o sustituya el manómetro analógico.
Bomba de disolvente	La bomba de disolvente no se enciende.	No llega corriente a la bomba.	Compruebe el enchufe del adaptador debajo del motor del lado A.
		Se ha disparado el disyuntor.	Compruebe si se ha disparado el disyuntor.
	No sale caudal de la bomba de disolvente.	No se ha cebado correctamente.	Vuelva a cebar. Asegúrese de que el tubo de aspiración esté sumergido en disolvente y de que la perilla de cebado del pulverizador esté en la posición de cebado.
		Disolvente contaminado atascado en la retención de bola de la bomba.	Extraiga la bomba y límpiela a fondo. Consulte el manual de la bomba de disolvente.
ADM	El ADM del no se enciende.	Cable CAN no enchufado o dañado.	Compruebe si el cable CAN está dañado y vuelva a enchufarlo si está en buen estado.
		No llegan 24 V CC al TCM y ADM (luz DC OK apagada en la fuente de alimentación de 24 V CC).	Compruebe el módulo de protección contra sobretensiones y el cableado, sustitúyalo o vuelva a conectarlo.
		Luz de fuente de alimentación de 24 V CC encendida.	Revise el cableado entre la alimentación de 24 V CC y el TCM, repárelo o sustitúyalo.
	Las presiones no están equilibradas en el ADM y el reductor no corrige completamente la diferencia.	Gran diferencia de viscosidad entre el material A y el material B.	Vaya a la página de configuración del ADM. Utilice la compensación de presión para alinear las presiones y eliminar alarmas molestas.
Otros	La pistola pulveriza de forma entrecortada.	Hay aire en la bomba o la manguera.	Haga funcionar la bomba durante el cebado tan lentamente como sea posible. Purgue material por la pistola.
		La boquilla de pulverización está parcialmente obstruida.	Limpie la boquilla.
	El nivel del suministro de fluido está bajo o vacío.	Rellene las tolvas. Ceba la bomba. Compruebe a menudo el suministro de fluido para evitar que la bomba funcione en seco o que aparezcan bolsas de aire en la trayectoria del fluido.	

Descripciones de estado de LED

Las siguientes tablas describen el significado de los estados de los LED para el TCM, el MCM, el ADM y el sistema.

Tabla 1: TCM

LED	Condiciones	Descripción
Estado del TCM (en armario eléctrico)	Verde fijo	Se aplica energía al módulo
	Amarillo rápido intermitente	Comunicación activa
	Rojo secuencial intermitente o fijo	Error en módulo

Tabla 2: MCM

LED	Condiciones	Descripción
Estado del MCM (LED de tarjeta de conectores de la bomba)	Verde fijo	Se aplica energía al módulo
	Amarillo rápido intermitente	Comunicación activa
	Amarillo intermitente lento (una vez por segundo)	Sin comunicación
	Rojo secuencial intermitente o fijo	Error en módulo

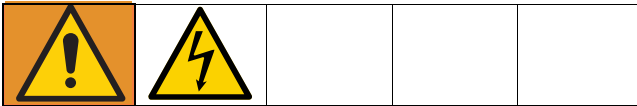
Tabla 3: ADM y sistema

LED	Condiciones	Descripción
Estado del ADM (lado trasero del ADM)	Verde fijo	Se aplica energía al módulo
	Amarillo rápido intermitente	Comunicación activa
	Rojo intermitente rápido	Actualización de software en curso
	Rojo secuencial intermitente o fijo	Error en módulo
Estado del sistema (parte superior derecha del frontal del ADM)	Verde intermitente rápido	La actualización de software está en curso
	Verde intermitente lento (una vez por segundo)	Sistema encendido

NOTA: Si existe un error de módulo, apague y encienda el E-Mix. Si persiste el error, reemplace el módulo.

NOTA: Si la luz verde está apagada, compruebe el cableado y el disyuntor que alimenta el módulo. En caso de que sí llegue corriente al módulo, sustitúyalo.

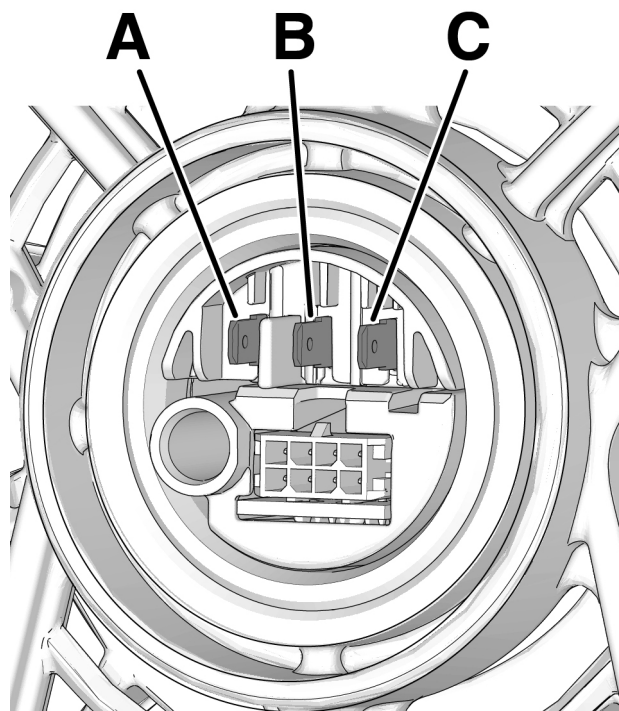
Motor



Para evitar lesiones por descargas eléctricas al retirar las cubiertas, espere cinco minutos después de desconectar el cable de alimentación eléctrica para disipar la electricidad acumulada.

Síntoma: la unidad no funciona, le cuesta funcionar o hace ruido.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 19.
2. Siga el procedimiento de **Sustitución de la bomba**, página 30, para desmontar la bomba.
3. Siga el procedimiento de **Desmontaje de la carcasa del motor**, página 34, para extraer las carcasas.
4. Siga el procedimiento de **Desmontaje del kit de cubierta inferior**, página 39, para desmontar el módulo.
5. El motor debe girar libremente sin agarrotarse ni sufrir demasiados tirones. Si el motor se agarrota o requiere una fuerza excesiva para girar, sustituya el motor.
6. Con un multímetro, mida la resistencia entre las siguientes fases:
 - a. De A a B
 - b. De B a C
 - c. De A a C
7. Los valores de resistencia deben ser iguales. Si los valores de resistencia son considerablemente diferentes entre sí ($>0,5 \Omega$), sustituya el motor.
8. Instale la bomba.
9. Instale el módulo de control del motor (MCM).
10. Instale las carcasas del motor.



ti02740a

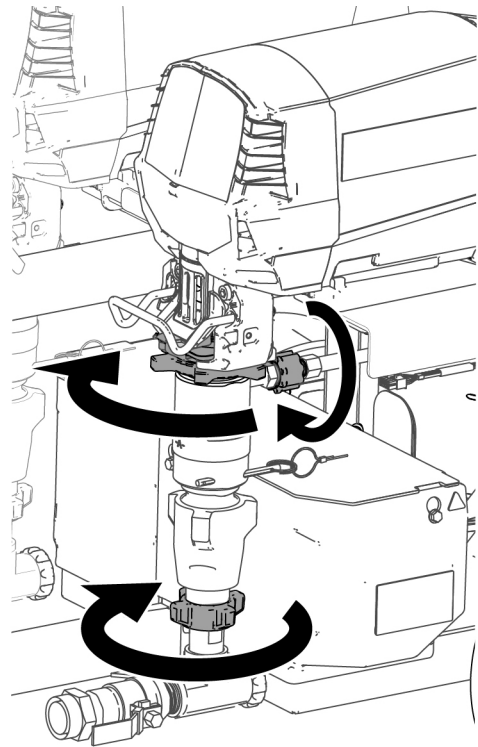
Reparación

Antes de la reparación

AVISO

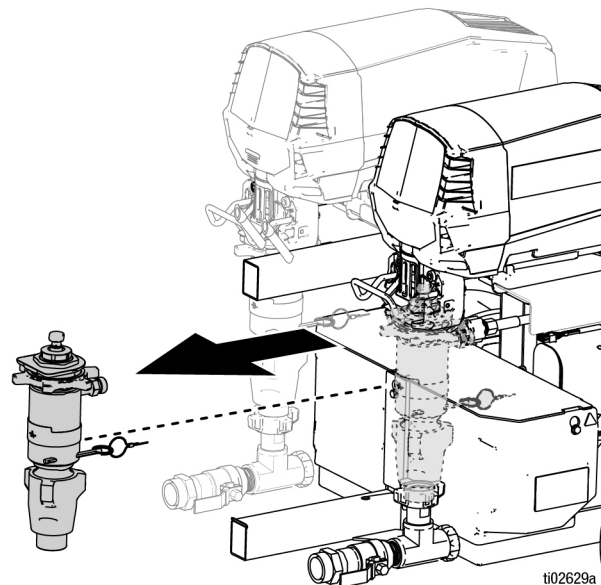
Los procedimientos adecuados de ajuste, arranque y parada del sistema son cruciales para la fiabilidad del equipo eléctrico. Los siguientes procedimientos garantizan una tensión constante. Si no se siguen estos procedimientos se producirán fluctuaciones de tensión que pueden dañar los equipos eléctricos y anular la garantía.

1. Limpie si se repara el componente en contacto con el fluido. Siga el **Procedimiento de limpieza de líneas de material**, página 21.
2. Siga el procedimiento de **Apagado durante la noche**, página 22.
3. Bloquee o desconecte el cable de CA de la fuente de alimentación.



Sustitución de la bomba

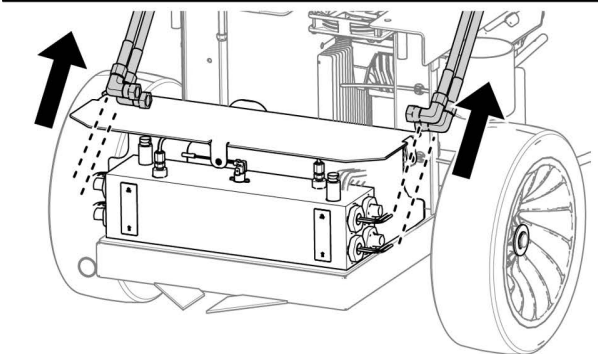
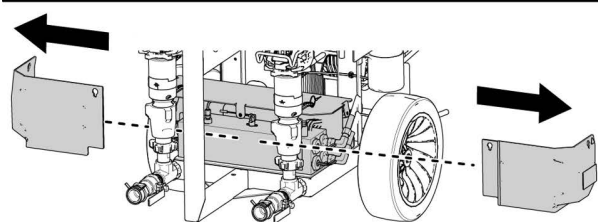
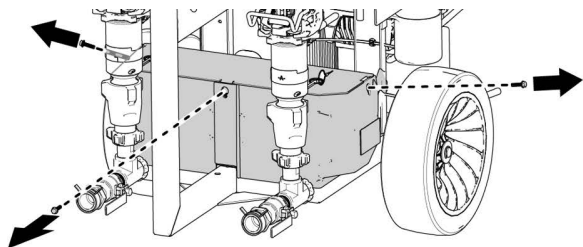
1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Afloje la tuerca de estrella inferior de la entrada de la bomba y desconéctela.
3. Retire la manguera de la salida de la bomba aflojando la tuerca de mano del lateral de la bomba.
4. Afloje y quite la tuerca de estrella superior y levante el protector de la varilla para retirarlo de la bomba.
5. Extraiga la bomba tirando hacia fuera.
6. Consulte el manual de la bomba de desplazamiento E-Mix XT para el servicio y la reparación de la bomba.
7. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para instalar la bomba.



NOTA: Vuelva a apretar las tuercas en estrella al cabo de un día de funcionamiento.

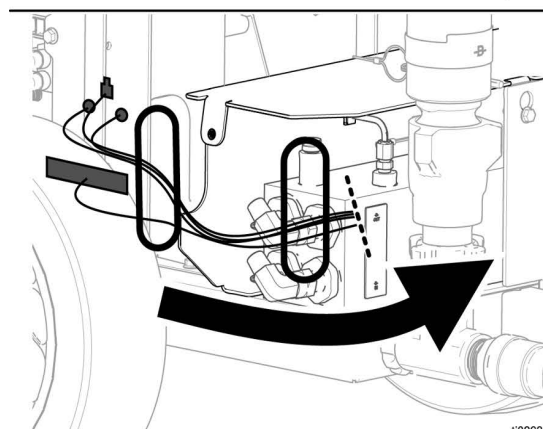
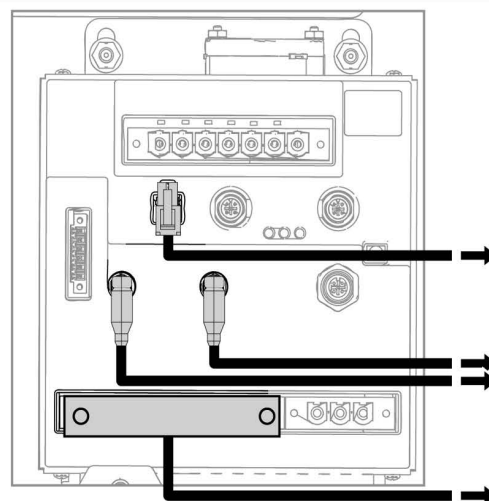
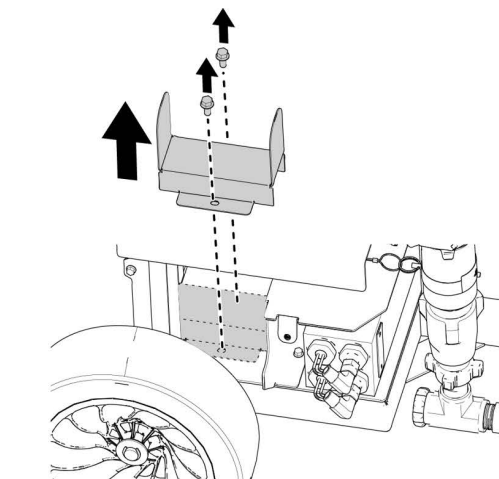
Desmontaje del calentador

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Deje que el calentador se enfríe.
3. Quite tres pernos y las carcasas de los calentadores.
4. Retire las mangueras de ambos lados del calentador quitando los dos accesorios giratorios de 90 grados.



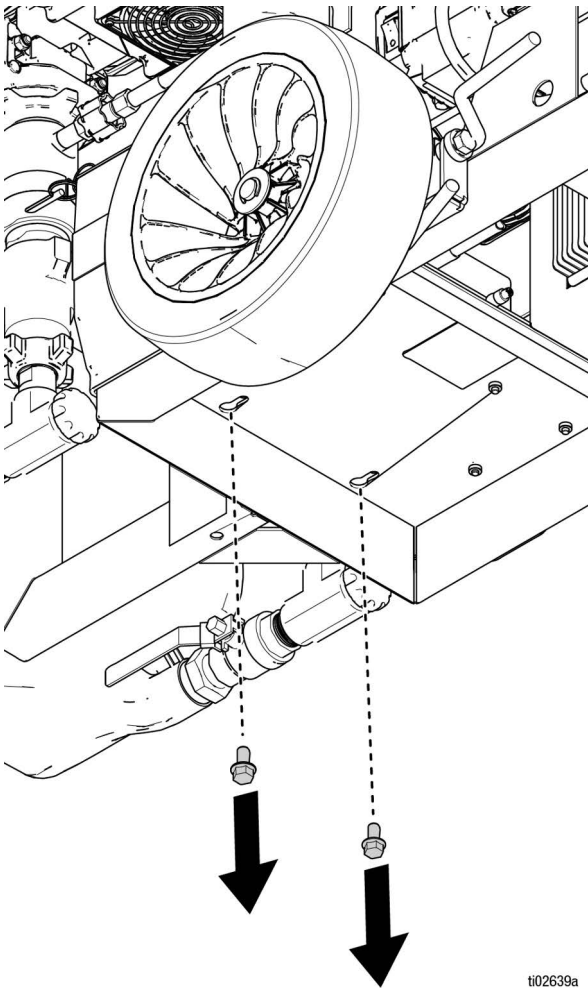
ti02631a

5. Quite dos pernos y levante la cubierta del cable.
6. Retire el enchufe del conector (cables de varillas de calentadores), los cables RTD y el interruptor de sobretemperatura del TCM dentro del armario eléctrico y tire de los cables a través del orificio que hay en la parte trasera de la carcasa metálica del calentador. Consulte los **Diagramas de cableado**, página 60.



ti02638a

7. Afloje o retire los dos pernos de la parte inferior del calentador y tire de él para sacarlo de la placa base del bastidor.



8. Retire el calentador y trabaje sobre una superficie limpia para no introducir contaminantes en el calentador durante la reparación/limpieza. Se recomienda poner el calentador en un tornillo de banco durante la reparación/limpieza.
9. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para volver a montar el conjunto de calentador.

Sustitución del interruptor de sobretemperatura del calentador

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Retire el mazo de cables de ambos terminales Faston del interruptor de sobretemperatura.
3. Quite los dos tornillos n.º 6-32 (no los tire).
4. Ponga pasta térmica en la parte inferior del nuevo interruptor de sobretemperatura.
5. Vuelva a montar apretando los dos tornillos n.º 6-32 y fijando el mazo de cables.

Sustitución del disco de seguridad del calentador

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Retire el conjunto del disco de seguridad antiguo con una llave de 19 mm (3/4 pulg.).
3. Aplique lubricante a la junta tórica del nuevo conjunto del disco de seguridad.
4. Apriete a un par de 1,4 N•m (15 +/- 1 lb-pie).

Sustitución del RTD del calentador

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Retire el accesorio de compresión (121f) y el conjunto de RTD (121g) con una llave de 1/2 pulg.
3. Arme la mitad inferior del nuevo accesorio de compresión (121f) en el adaptador (123b) y apriete a 20,3 N•m (15 +/- 1 lb-pie).
4. Deslice la tuerca del nuevo accesorio de compresión sobre el nuevo RTD (121g) y después el casquillo.
5. Coloque el RTD en la mitad inferior del accesorio de compresión y asegúrese de que el RTD esté tocando la varilla del calentador (121a) y no el muelle (121c).
6. Apriete el accesorio de compresión (121f) para fijar el RTD y apriete a un par de 28,5 N•m (21 +/- 1 lb-pie) mientras sujeta el RTD contra la varilla del calentador en la orientación especificada que se muestra en la vista de más abajo. Sostenga la parte NPT del accesorio de compresión mientras lo aprieta para evitar que gire el cuerpo del accesorio (123b).

NOTA: Sustituya los RTD cada vez que cambie las varillas del calentador.

NOTA: Si no se coloca correctamente el RTD contra la varilla del calentador, el material puede calentarse por encima o por debajo del punto de ajuste.

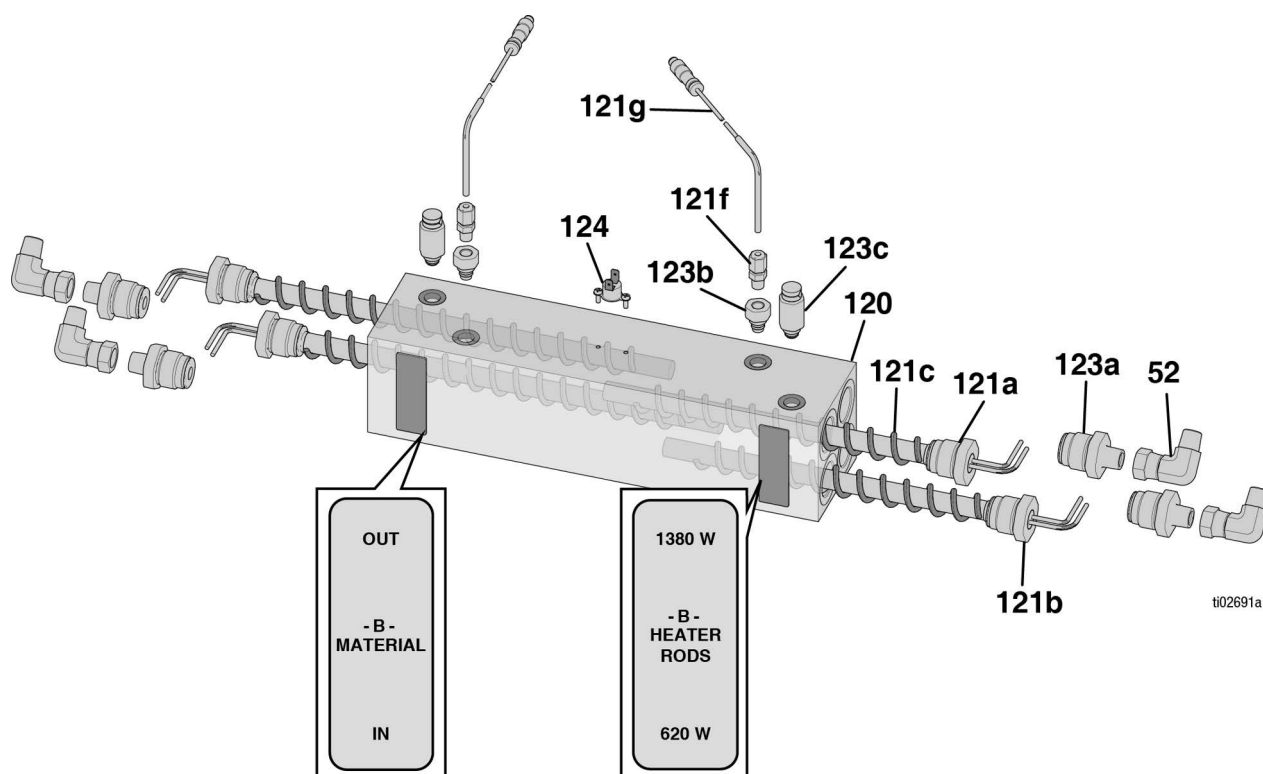
Sustitución de varilla del calentador

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Retire el RTD. Siga el paso 1 de **Sustitución del RTD del calentador**.
3. Desmonte la varilla del calentador (121a/b) con una llave de pata de gallo (cabeza de 1,375 pulg.). Retire el muelle (121c) si no ha salido con la varilla del calentador.
4. Aplique lubricante a la junta tórica de la nueva varilla del calentador.
5. Coloque la nueva varilla del calentador (121a/b) con el muelle (121c) en el bloque calentador. Apriete a un par de 162,7 N•m (120 +/- 5 lb-pie).
6. Siga los pasos 2-5 de la sustitución del RTD para instalar el nuevo RTD una vez que la nueva varilla del calentador esté colocada.

NOTA: Se recomienda volver a colocar los componentes en contacto con el fluido usados en el lado del que procedan para evitar la contaminación cruzada de materiales.

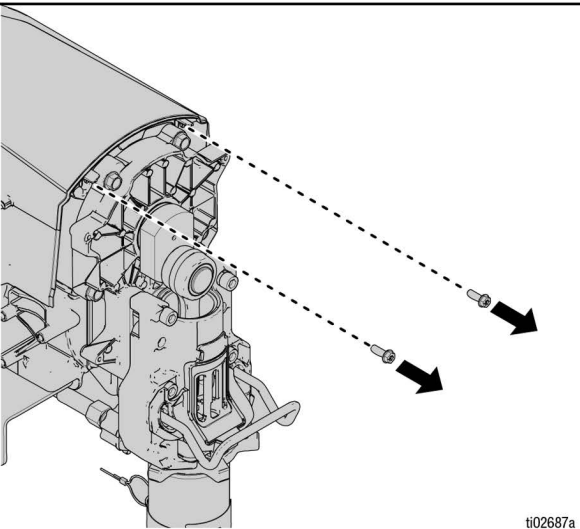
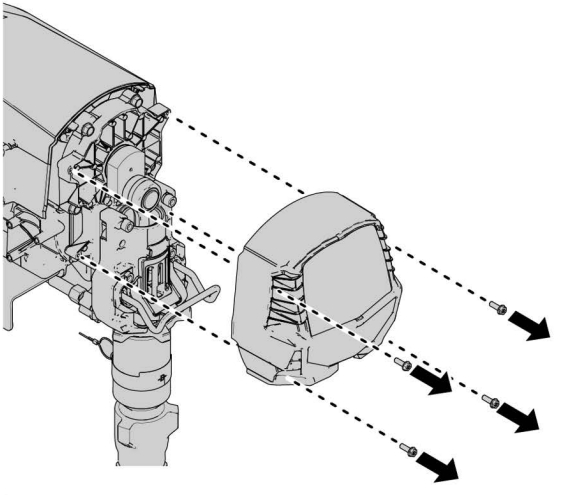
NOTA: Sustituya la varilla del calentador si la resistencia se sale de este rango 620 W: 73-94 ohmios; 1380 W: 32-43 ohmios.

NOTA: El vataje de la varilla debe coincidir con las posiciones indicadas.



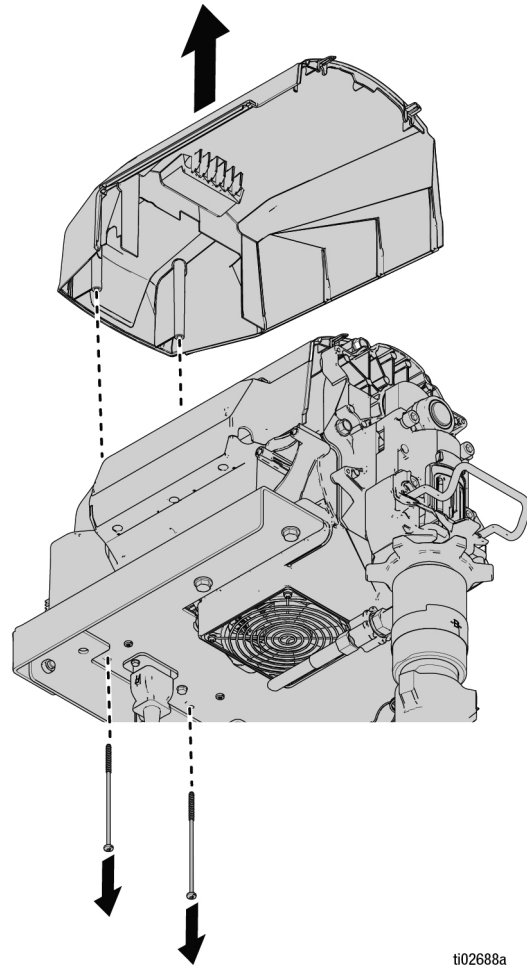
Desmontaje de la carcasa del motor

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Con una llave de vaso de 1/4 pulg. o una llave T20, quite los cuatro tornillos de la cubierta frontal.
3. Con una llave de vaso de 1/4 pulg. o una llave T20, quite los dos tornillos de la cubierta superior.



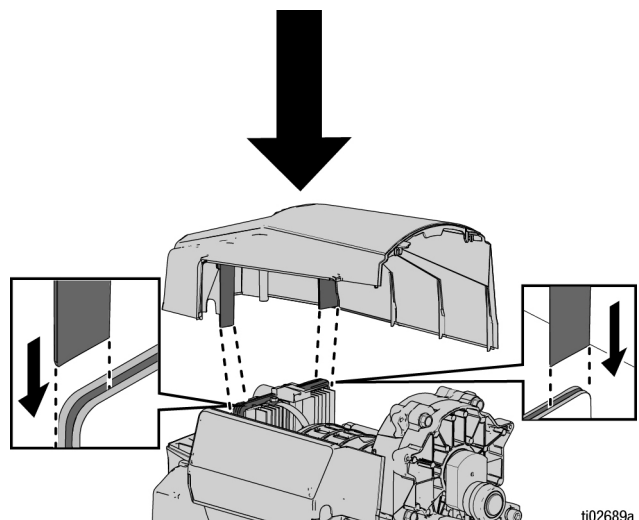
ti02687a

4. Quite los dos tornillos de debajo de la placa de montaje del motor que sujetan la carcasa superior.



ti02688a

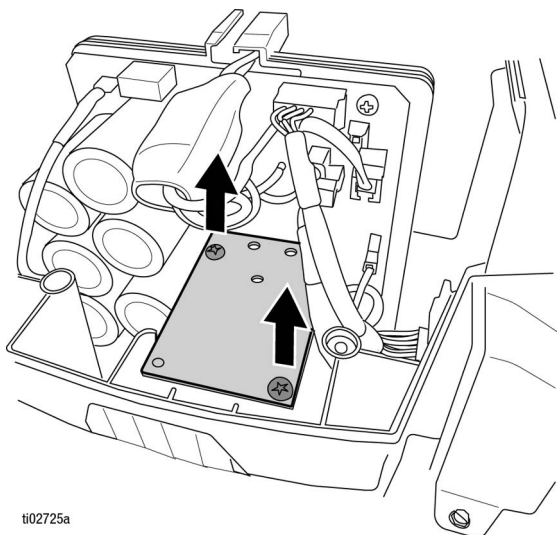
5. Al sustituir las carcasas del motor, asegúrese de que las ranuras de la carcasa superior se deslizan hacia abajo en las muescas del módulo de control del motor.



ti02689a

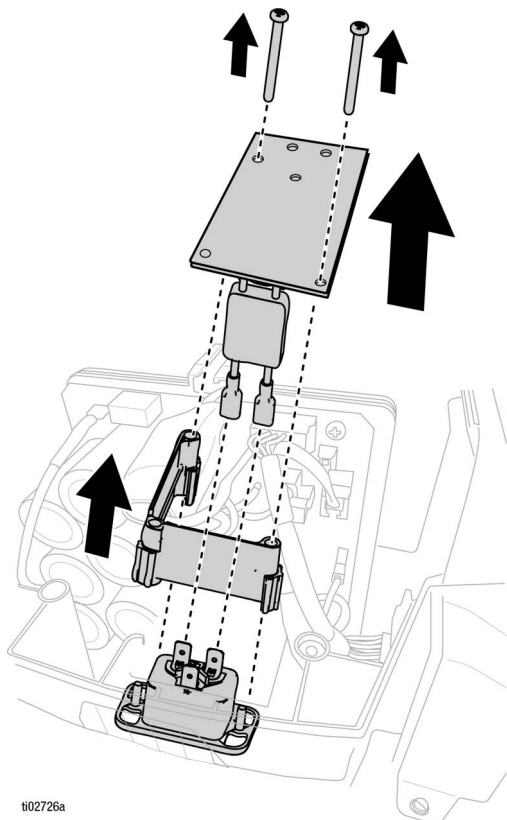
Módulo de control del motor (MCM)

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Siga el procedimiento de **Desmontaje de la carcasa del motor**, página 34, para extraer las carcasas.
3. Retire los dos tornillos que sujetan la tarjeta del filtro.



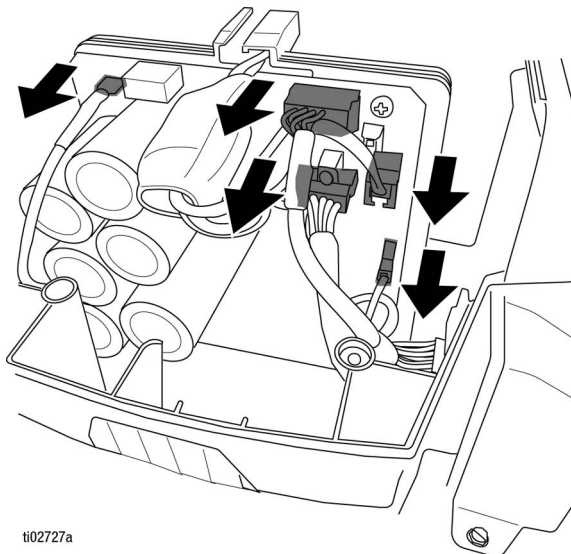
ti02725a

4. Retire los tres cables de la toma del cable de alimentación. Retire el espaciador.



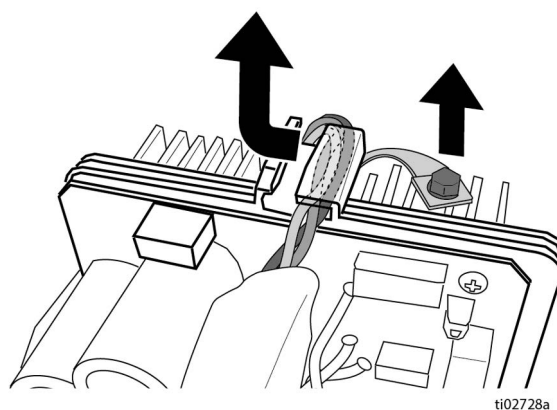
ti02726a

5. Desconecte los cuatro cables de la parte posterior del módulo de control, así como el cable de tierra.



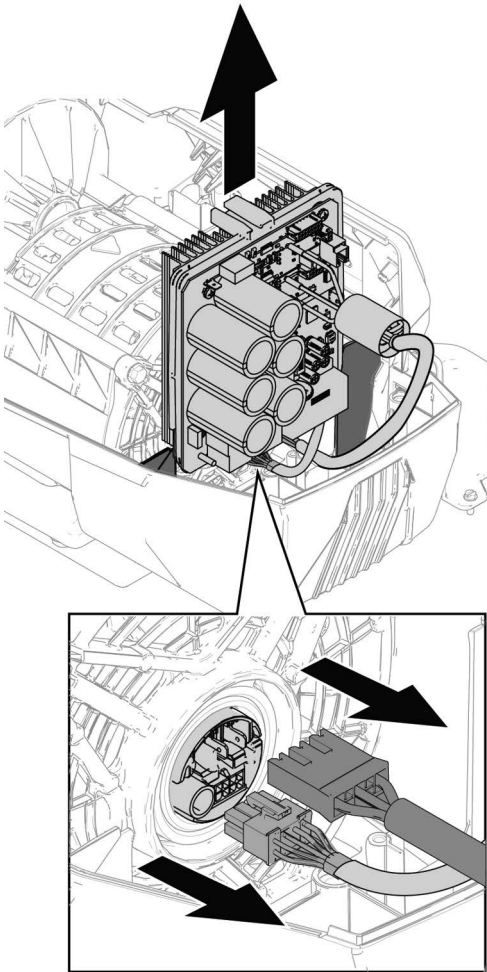
ti02727a

6. Saca los cables del mazo de cables del motor (rojo, azul y blanco) del casquillo de alivio de tensión de la parte superior del módulo y mueve los tres cables hacia el lateral del módulo. Retire el tornillo de la correa de tierra del dissipador de calor y déjela acoplada al motor.



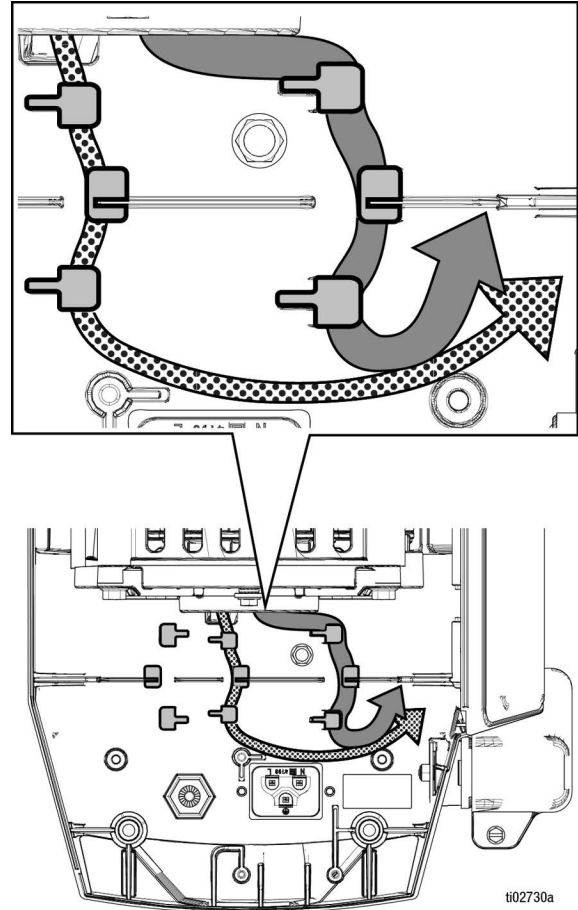
ti02728a

7. Levante ligeramente el módulo de las ranuras de la carcasa inferior del motor. Retire el mazo de cables del motor y el mazo de cables del codificador de la parte trasera del motor.



ti02729a

8. Siga los mismos pasos pero en orden inverso para instalar el nuevo módulo de control. Asegúrese de que el cable del ventilador y el mazo de cables del codificador están colocados en los casquillos de alivio de tensión apropiados en la carcasa inferior del motor. Consulte los diagramas de cableado de **Bomba A/B**, página 61, para la disposición de las conexiones.



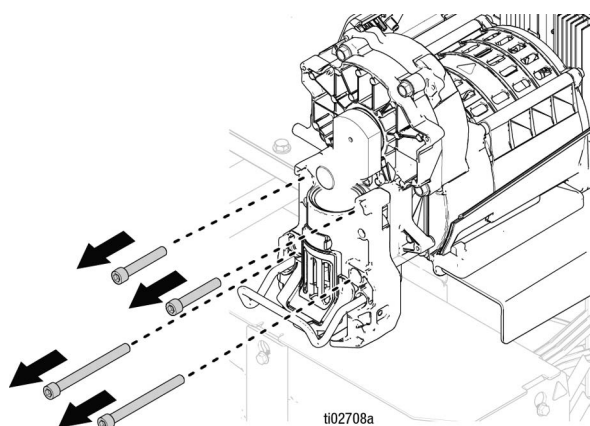
ti02730a

Sustitución del motor

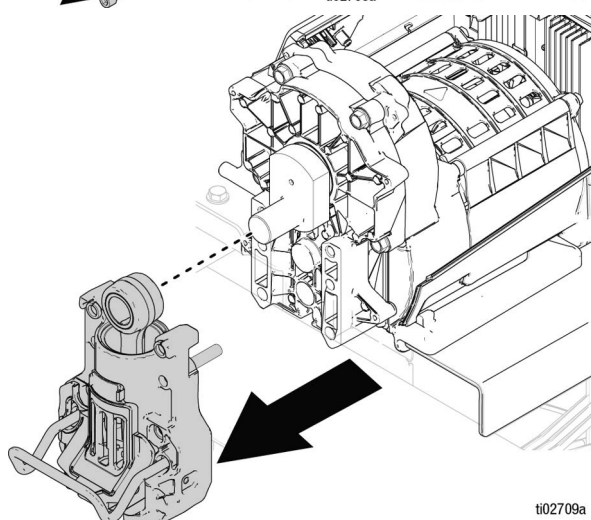
Herramientas utilizadas:

- destornillador de tuercas de 1/4 pulg. o llave hexagonal T-20
- Vaso de 1/2 pulg., 7/16 pulg. y 3/8 pulg.
- Llave hex., 5/16 pulg.

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Siga el procedimiento de **Sustitución de la bomba**, página 30, para desmontar la bomba.
3. Siga el procedimiento de **Desmontaje de la carcasa del motor**, página 34, para extraer las carcasas.
4. Quite los cuatro pernos. Extraiga el conjunto de alojamiento del cojinete y la biela del alojamiento de accionamiento.

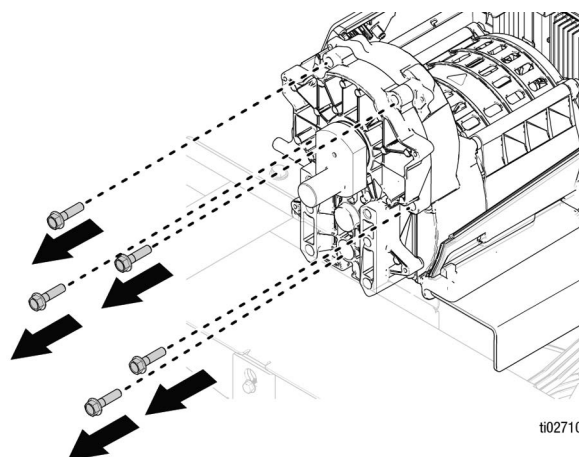


ti02708a

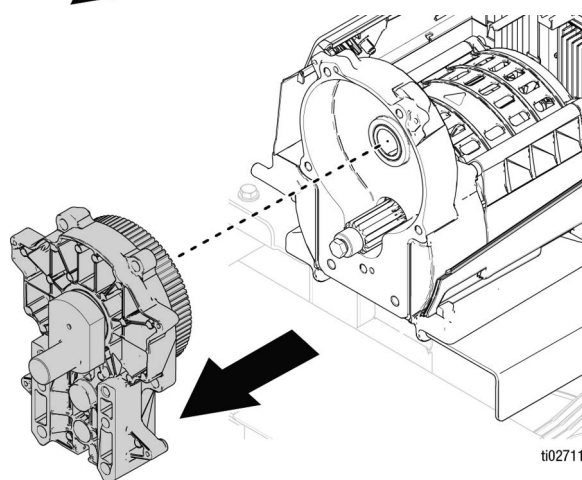


ti02709a

5. Quite cinco tornillos. Extraiga del chasis el alojamiento de accionamiento.

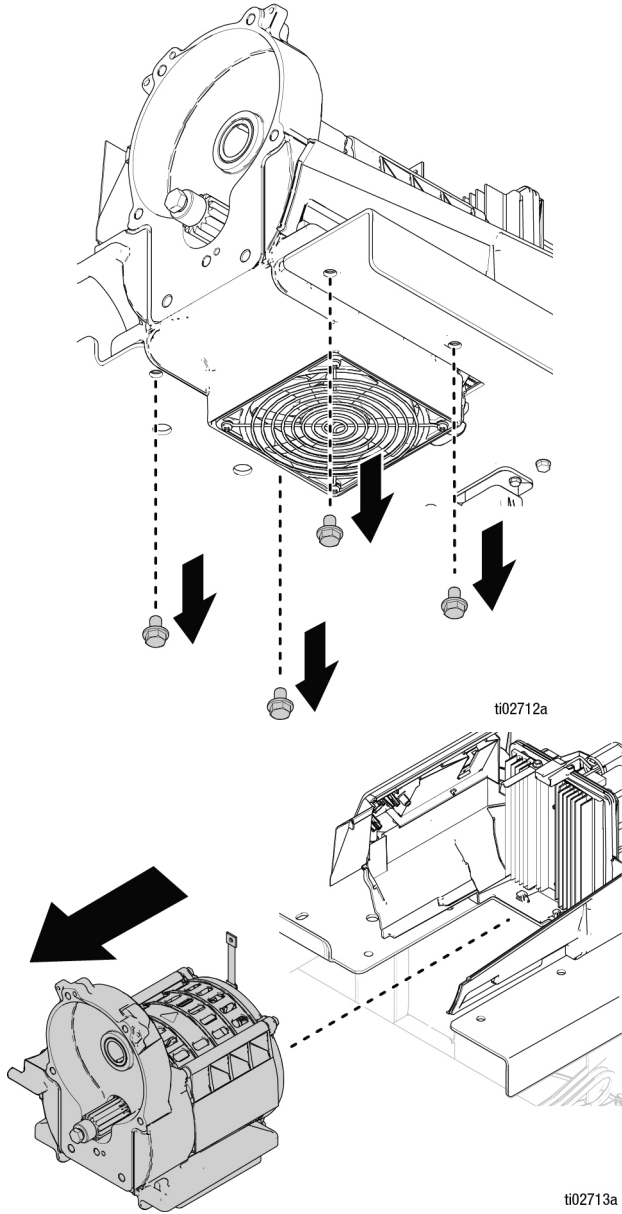


ti02710a

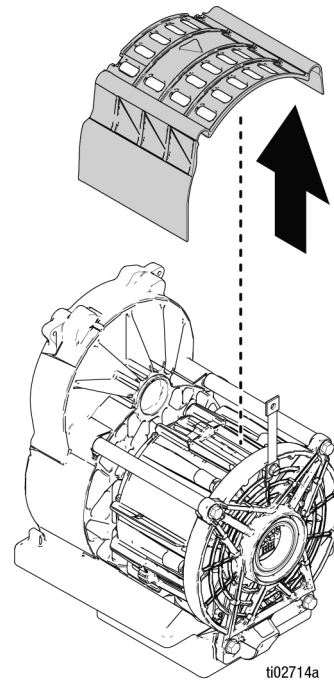


ti02711a

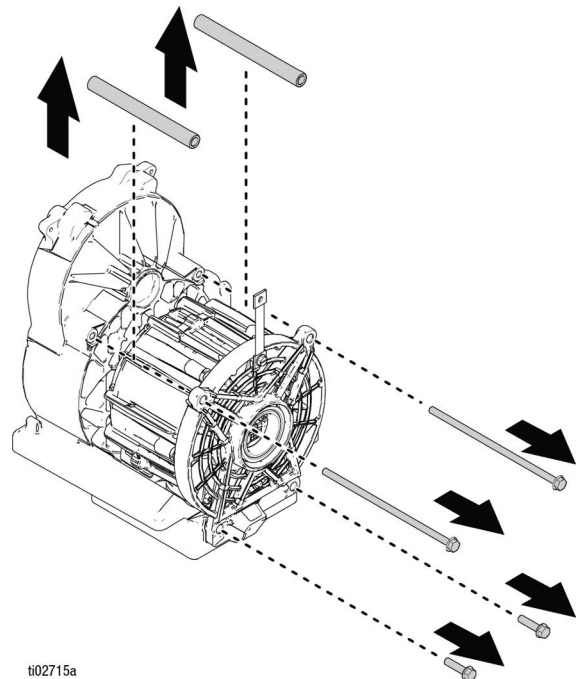
6. Quite los cuatro pernos. Deslice el conjunto del motor en posición recta para sacarlo de su carcasa inferior. Mientras retira el conjunto del motor, saque con cuidado el cable del ventilador por el casquillo de alivio de tensión de la carcasa inferior.



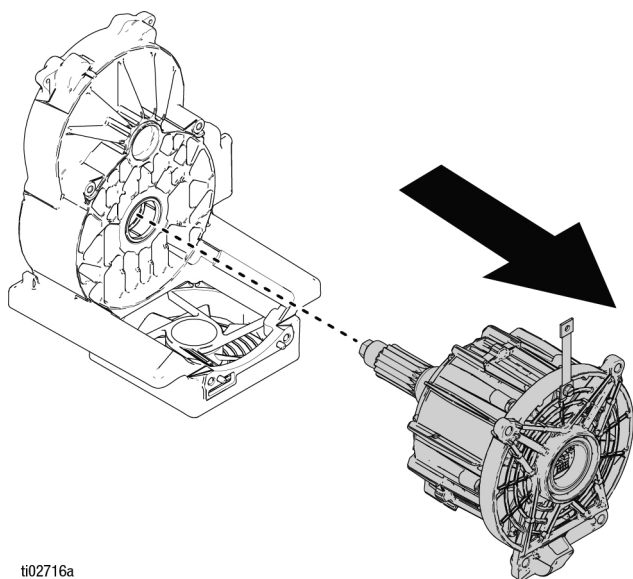
7. Retire la cubierta del motor.



8. Quite dos tornillos largos y dos cortos de la parte trasera del motor. Desmonte los espaciadores de la varilla de unión.



9. Deslizando el motor hacia atrás desde el chasis, retire el motor del conjunto.



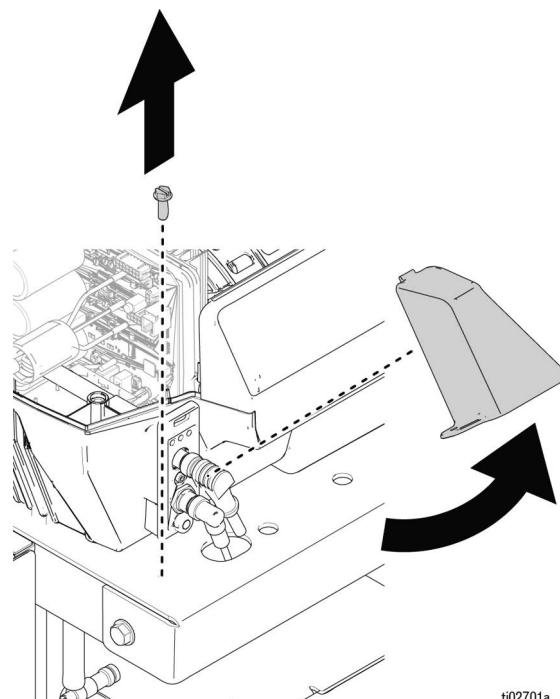
ti02716a

10. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para instalar el motor nuevo. Aplique la grasa suministrada a todos los cojinetes y engranajes. Consulte la tabla en la página 46 para las especificaciones del par de apriete.

Desmontaje del kit de cubierta inferior

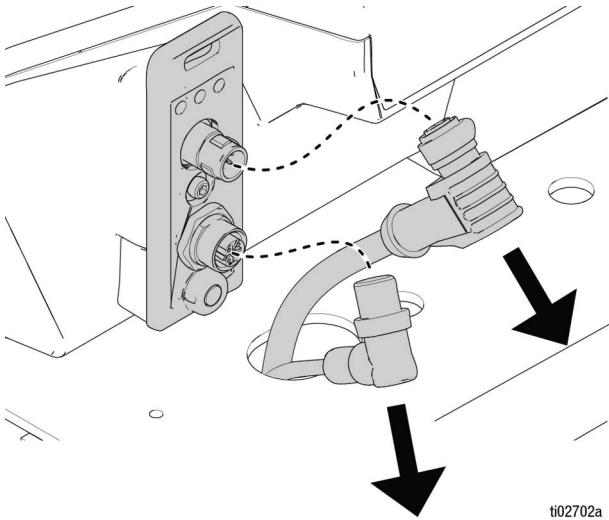
Herramientas utilizadas:

- Llave de 8 mm (5/16 pulg.)
1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
 2. Siga el procedimiento de **Desmontaje de la carcasa del motor**, página 34, para extraer las carcasas.
 3. Quite el único tornillo de la cubierta de conectores.
 4. Retire la cubierta de conectores.



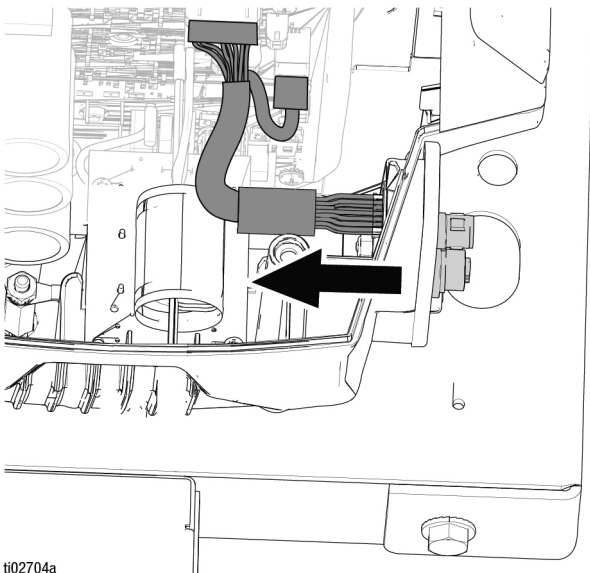
ti02701a

5. Retire los cables de presión y CAN de la parte delantera de la tarjeta de conectores de la bomba.



ti02702a

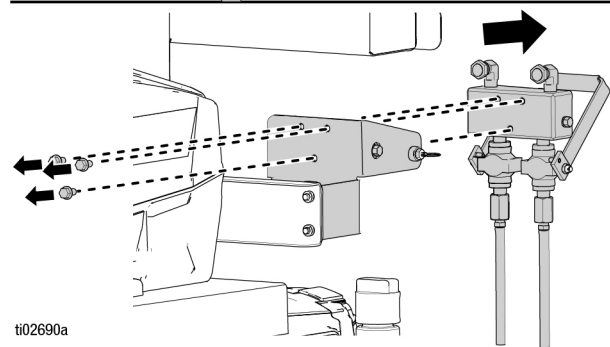
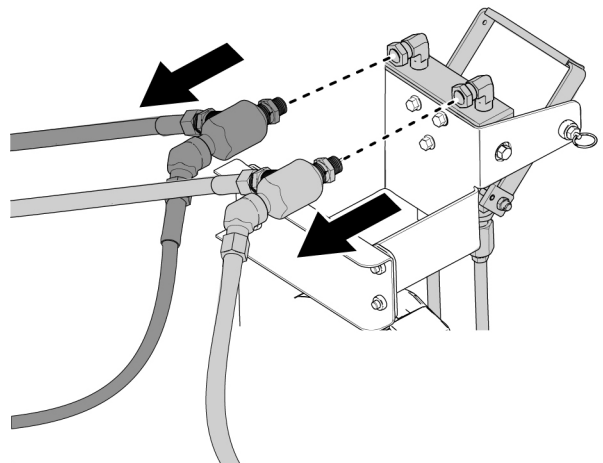
6. Retire el mazo de cables de la tarjeta de conectores de la parte posterior de la tarjeta de conectores de la bomba.



ti02704a

Sustitución de la verificación de relación

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Retire el accesorio de conexión en T del conjunto de verificación de la relación.
3. Mientras sostiene el conjunto de verificación de relación, quite los tres pernos de la parte posterior del soporte.



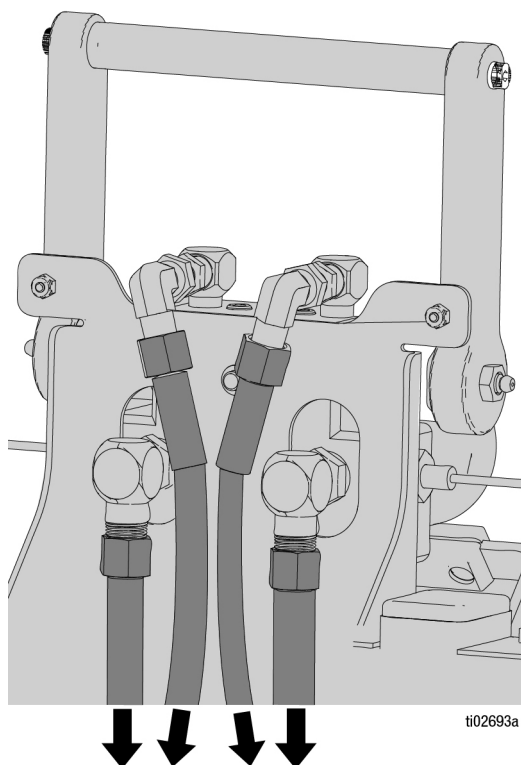
ti02690a

4. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para instalar el conjunto de verificación de relación.

Sustitución del colector de recirculación

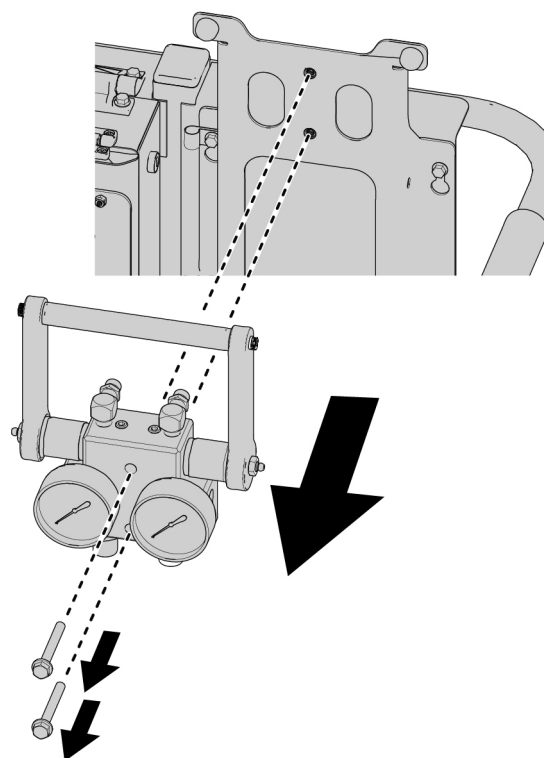
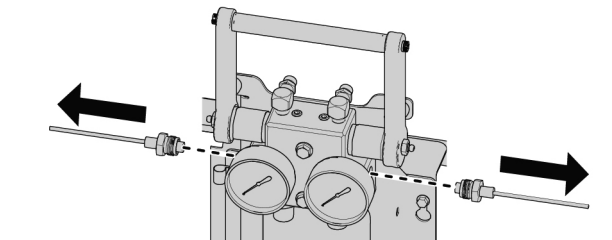
1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Desconecte del colector de recirculación todas las mangueras de fluido.

NOTA: Etiquete las mangueras para volver a montarlas antes de la operación.



ti02693a

3. Retire los sensores de presión del lateral del colector de recirculación.
4. Mientras sostiene el colector, quite los dos pernos que fijan el colector de recirculación al soporte del conjunto de control de fluido.



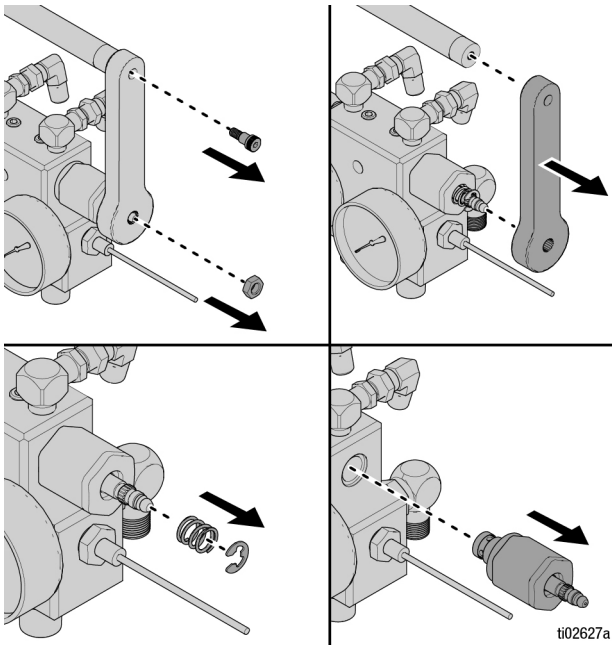
ti02694a

5. Desconecte los accesorios de salida de fluido por encima de las válvulas de bola.
6. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para instalar la el conjunto de recirculación.

Sustitución de las válvulas de alivio de sobrepresión

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Quite los tornillos de cabeza hueca y las contratuercas.
3. Retire las asas y la varilla de las asas.
4. Retire los clips de retención y los muelles.
5. Desenrosque las dos válvulas de sobrepresión del colector.

NOTA: Debe usarse la válvula de alivio de sobrepresión correcta en todos los sistemas. Consulte el apartado de piezas en la página 46.



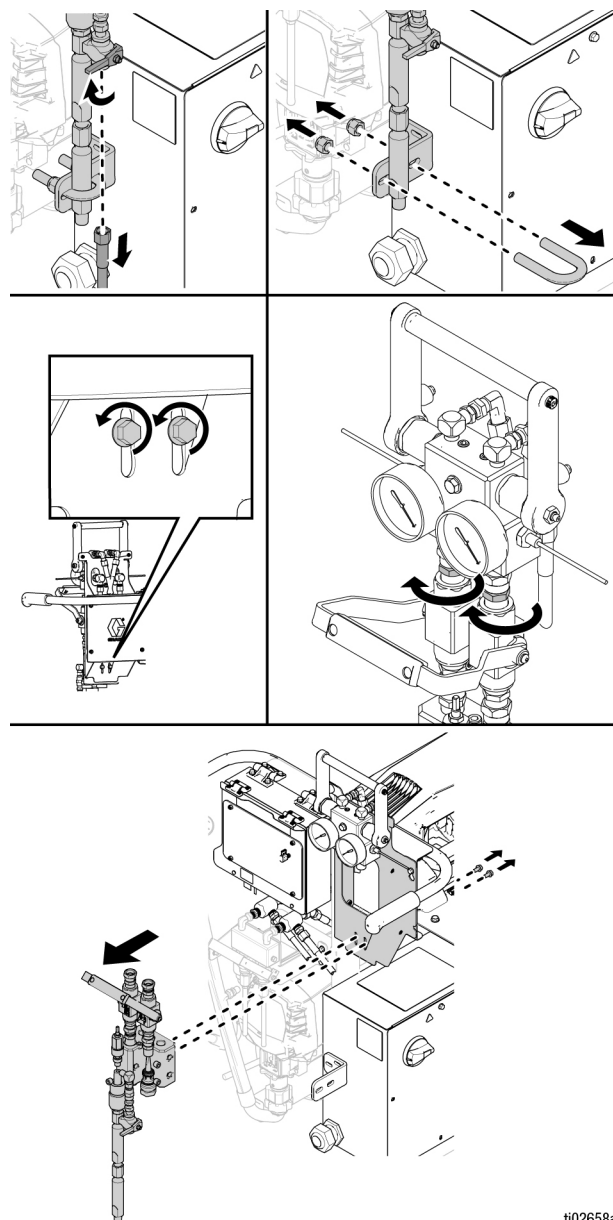
6. Aplique fijador de roscas azul a las roscas de la nueva válvula de alivio de sobrepresión, aplique lubricante a las juntas tóricas y colóquela en el colector. Apriete a un par de 38-43 N•m (28-32 lb-pie).
7. Cambie los muelles en cada vástago de válvula. Coloque un clip de retención en cada ranura de vástago de válvula para sujetar los muelles.
8. Deslice una manija en el vástago de la válvula y gire aproximadamente 90° hasta que sienta que se ha trabado completamente contra el asiento de la válvula. Retire la manija y repita la operación en el lado opuesto.
9. Coloque la manija en posición vertical. Aplique sellante de roscas azul a las roscas de las contratuercas y apriete el asa contra el muelle y el clip. Apriete a un par de 8,1-9,5 N•m (6-7 lb-pie).
10. Coloque el vástago de la válvula y la segunda manija en el segundo vástago de válvula con la manija opuesta.
11. Repita el paso 9.
12. Ponga los dos pernos de cabeza hueca en cada manija.
13. Compruebe el funcionamiento de las manijas y las válvulas.
14. Ponga y quite el asa de las posiciones de pulverización y recirculación.
15. Revise la holgura de los accesorios de conexión.

NOTA: Las dos válvulas deben asentarse firmemente en la posición de pulverización, hacia dentro, contra los asientos en la válvula.

NOTA: Los dos vástagos de válvula deberían girar y salirse de las posiciones más extendidas al bajar el asa hasta la posición de recirculación.

Sustitución del conjunto del colector de mezcla

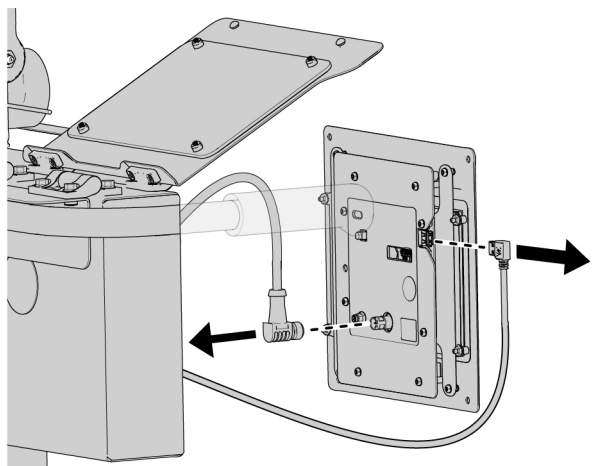
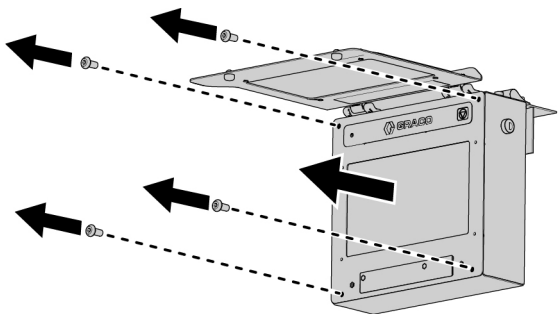
1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Cierre la válvula de limpieza y retire la manguera de disolvente de 91 cm (3 pies) del conjunto del colector de mezcla.
3. Quite las tuercas y el perno en U de la caja del armario eléctrico.
4. Afloje los pernos de la parte posterior del soporte del colector de mezcla para permitir que el colector de mezcla se deslice hacia abajo.
5. Afloje los accesorios de unión que van conectados a los accesorios de unión de 1/2 pulg. del colector de mezcla.
6. Mientras sostiene el conjunto del colector de mezcla, retire los pernos de la parte posterior del colector de mezcla.
7. Consulte el manual del colector de mezcla para realizar labores de mantenimiento y reparación en dicho colector.
8. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para instalar la conjunto del colector de mezcla.



ti02658a

Sustitución del módulo de pantalla avanzada (ADM)

1. Apague el interruptor principal en su sistema.
2. Quite los cuatro tornillos del panel frontal del ADM.
3. Saque con cuidado el ADM del cajetín del ADM.
4. Desconecte el cable USB y cable de CAN de la parte posterior del ADM.

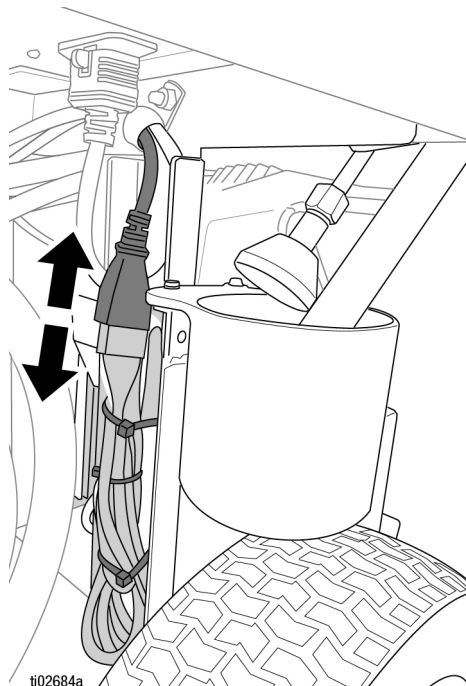


ti02685a

5. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para instalar el ADM.
6. Inserte la unidad USB suministrada con el nuevo ADM.
7. Siga las instrucciones en pantalla cuando encienda la unidad por primera vez.

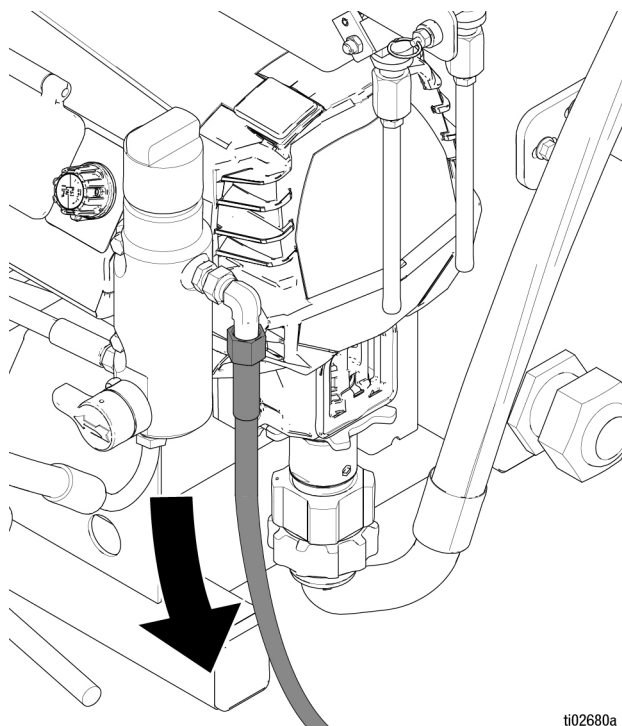
Sustitución de bomba de disolvente

1. Siga el procedimiento **Antes de la reparación**, página 30.
2. Desenchufe la bomba de disolvente. El cable de alimentación se enchufa en el adaptador situado debajo del motor del lado A.



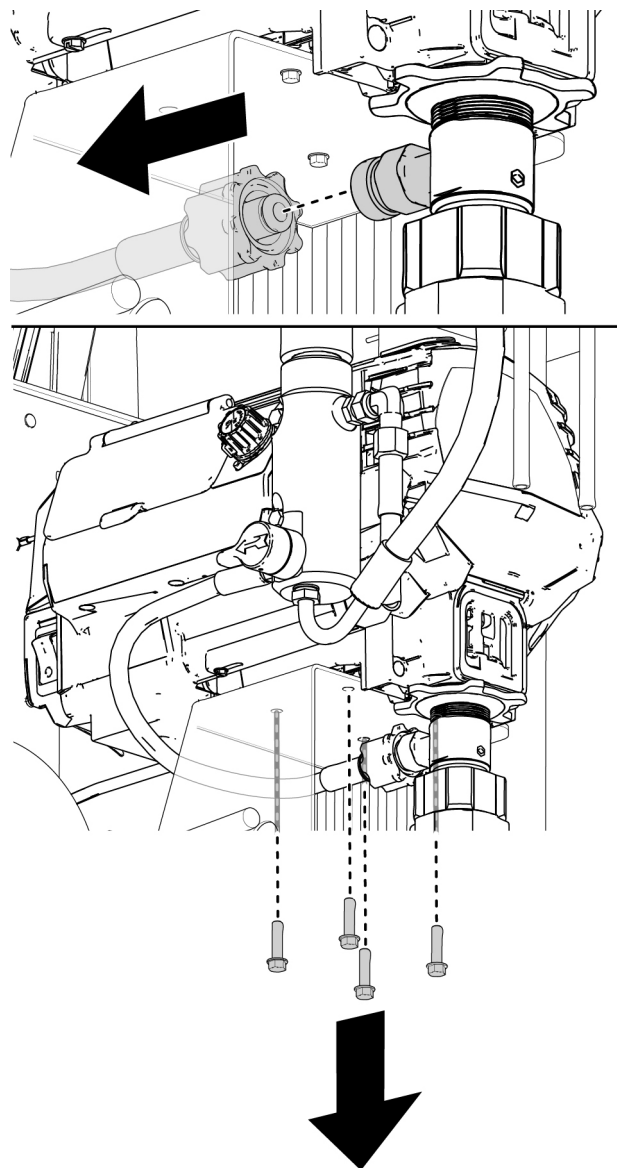
ti02684a

3. Retire la manguera de disolvente de 91 cm (3 pies) de la bomba de disolvente.



ti02680a

4. Desconecte la tuerca de mano de la parte inferior de la bomba de disolvente.
5. Quite los cuatro pernos de la parte inferior de la bomba de disolvente.

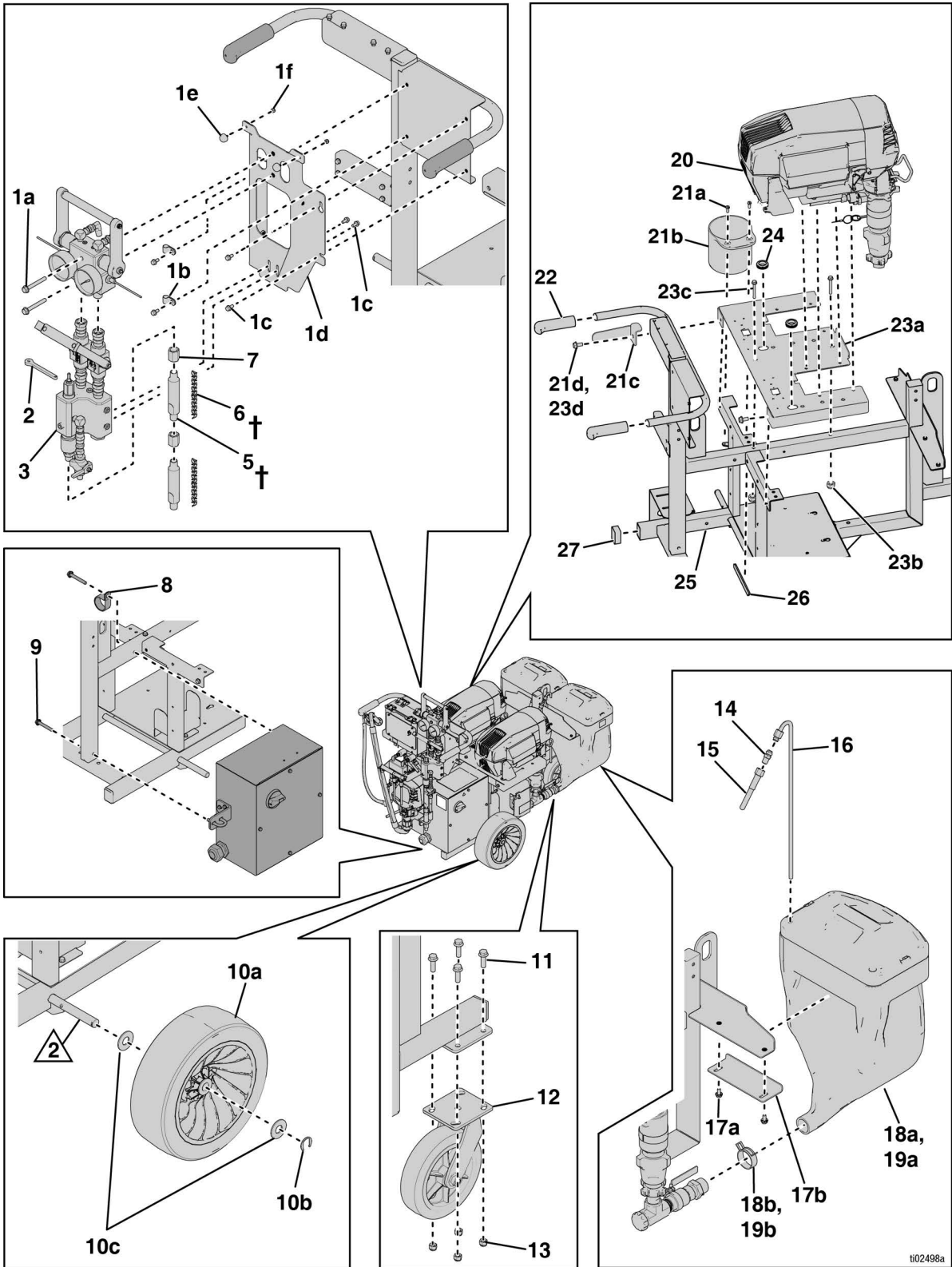


ti02630a

6. Consulte el manual de la bomba de disolvente para mantener y reparar la bomba de disolvente.
7. Repita los mismos pasos, pero en orden inverso, para montar la bomba de disolvente.

Piezas 2004087, 2004088

Unidad de nivel superior



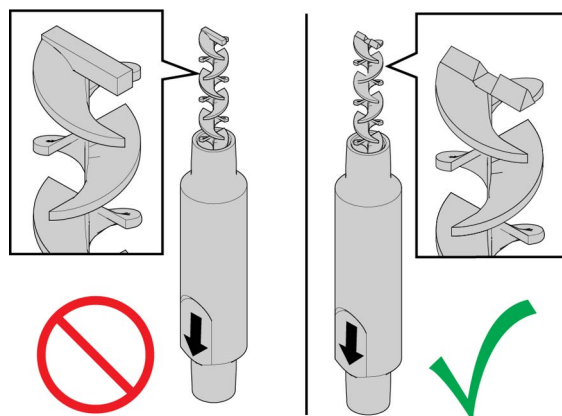
Lista de piezas de 2004087

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	2007369	KIT, soporte, colector de recirculación, <i>incluye 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f</i>	1	19b	----	ABRAZADERA, resorte	1
1a	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5/16 pulg.-18 x 2,5 pulg.	2	20	----	MECANISMO DE ACCIONAMIENTO con bomba, véase Piezas del mecanismo de accionamiento , página 50	2
1b	----	ABRAZADERA, lazo, D.I. 7/16 pulg.	2	21	2007696	KIT, copa de aspiración, <i>incluye 21a, 21b, 21c, 21d</i>	1
1c	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 0,5 pulg.	6	21a	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., n.º 8-32 x 0,5 pulg.	2
1d	----	SOPORTE, colector de recirculación	1	21b	----	COPA, aspiración/drenaje	1
1e★	----	TOPE, espárrago roscado, n.º 8-32	2	21c	----	SOPORTE, manguera de aspiración	1
1f★	----	TUERCA, seguridad, hex. n.º 8-32	2	21d	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5/16 pulg.-18 x 1 pulg.	1
2	126786	HERRAMIENTA, reductor	1	22	114659	PUÑO, manillar	2
3	262779	COLECTOR, mezcla	1	23	2007370	KIT, placa de montaje, <i>incluye 23a, 23b, 23c, 23d</i>	1
5†	262478	ALOJAMIENTO, mezclador	3	23a	----	PLACA, bastidor de montaje	1
6†	248927	MEZCLADOR, elemento 1/2-12 (paquete de 25)	1	23b	----	TUERCA, seguridad, hex., 5/16 pulg.-18	2
7	162024	ACOPLAMIENTO, 3/8 pulg. npt	2	23c	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5/16 pulg.-18 x 2,5 pulg.	2
8	25N652	ABRAZADERA, lazo, D.I. 1,5 pulg.	1	23d	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5/16 pulg.-18 x 1 pulg.	2
9	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5-16 pulg.-18 x 2,25 pulg.	2	24	19D311	OJAL, caucho, D.I 1,0 pulg.	2
10*	2007362	KIT, rueda trasera, <i>incluye 10a, 10b, 10c</i>	1	25	----	BASTIDOR, pieza soldada	1
10a	----	NEUMÁTICO, negro, 13 pulg.	1	26	----	GUARNICIÓN, protección de bordes	1
10b	----	CLIP, retención	1	27	2007364	TAPÓN, tubo, 1,5 pulg. x 2,0 pulg. (paquete de 5)	1
10c	----	ARANDELA, plana	2				
11	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 3/8 pulg.-16 x 1,25 pulg.	4				
12	2007367	RUEDECILLA, giratoria, 8 pulg.	1				
13	----	TUERCA, seguridad, hex., 3/8 pulg.-16	4				
14	116704	ADAPTADOR, 9/16 pulg.-18 x 1/4 pulg. npt	2				
15	H52506	MANGUERA, acoplada, 5600 psi, D.I. 1/4 pulg., 182 cm (6 pies)	2				
16	24T980	TUBO, recirculación	2				
17*	2007380	KIT, soporte, montaje tolva, <i>incluye 17a, 17b</i>	1				
17a	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5/16 pulg.-18 x 0,5 pulg.	2				
17b	----	SOPORTE, tolva, fijación	1				
18	2007359	KIT, tolva azul, <i>incluye 18a, 18b</i>	1				
18a	----	TOLVA, azul, conjunto	1				
18b	----	ABRAZADERA, resorte	1				
19	2007360	KIT, tolva verde, <i>incluye 19a, 19b</i>	1				
19a	----	TOLVA, verde, conjunto	1				

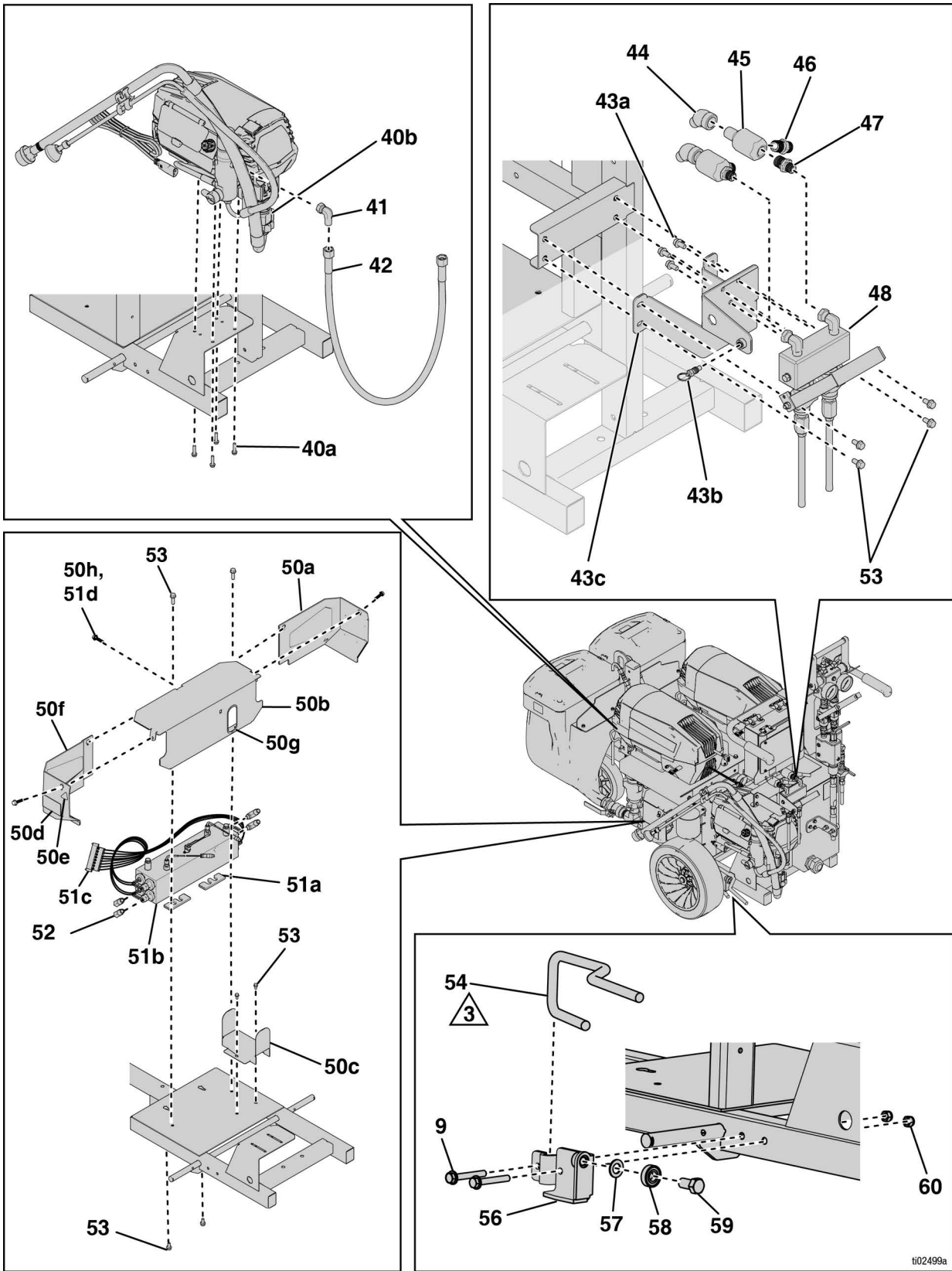
★ Se incluye en el kit de reparación del tope 2007365.

† La orientación es fundamental. La ref. 6 debe colocarse en el alojamiento del mezclador en la orientación correcta (véase la imagen siguiente).

* Puede que hagan falta dos kits para una reparación o sustitución completa.



2004087, 2004088



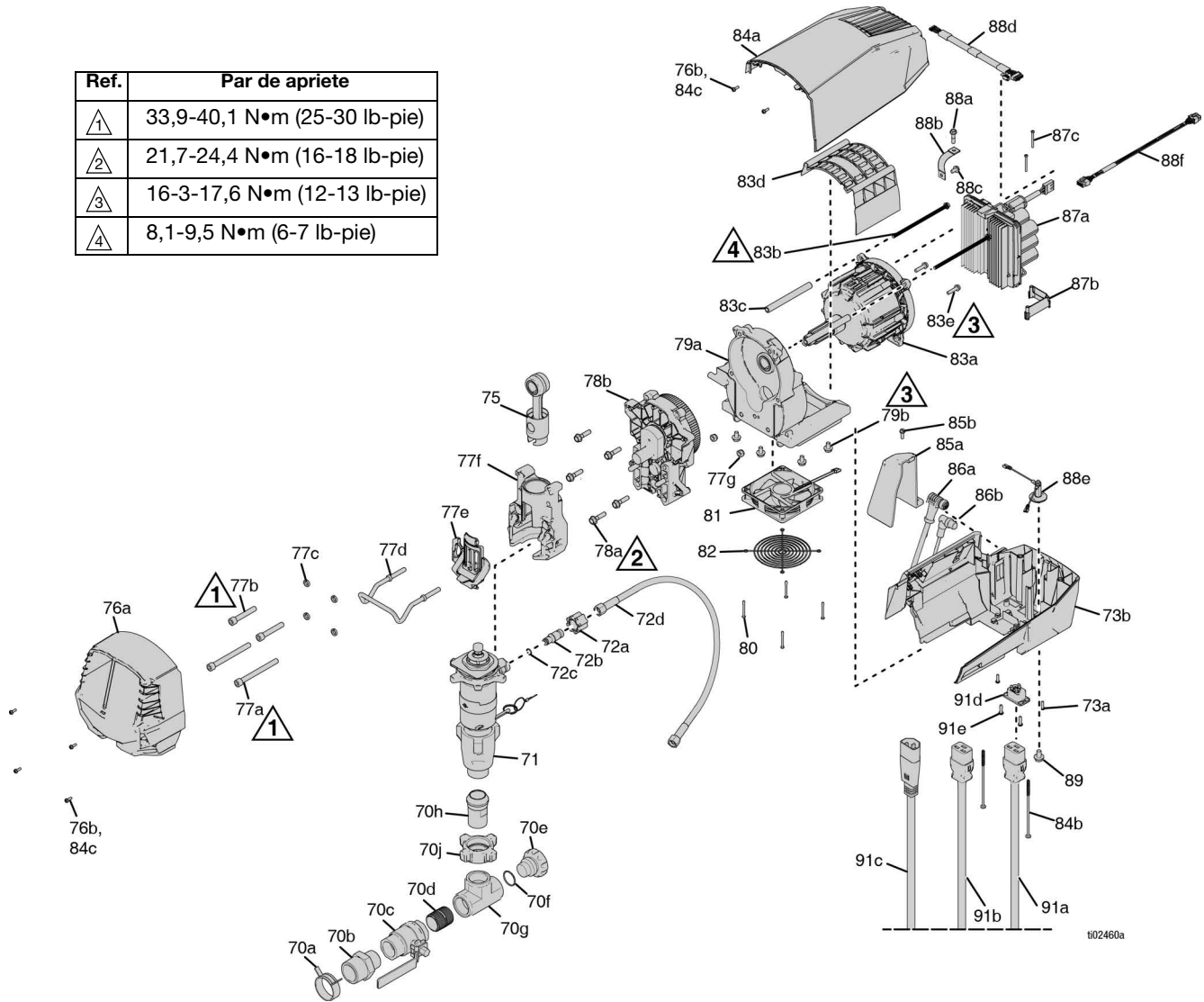
Lista de piezas de 2004087, 2004088

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
9	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5/16 pulg.-18 x 2,25 pulg.	2	50b	----	PANEL, carcasa, calentador	1
40	2007356	KIT, bomba de disolvente, incluye 40a, 40b	1	50c	----	CUBIERTA, cable	1
40a	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., autorroscante, 1/4 pulg.-20 x 1 pulg.	4	50d	----	ETIQUETA, dual-flo, calentador	2
40b	----	BOMBA, disolvente	1	50e▲	----	ETIQUETA, seguridad, advertencia	2
41	155541	ACCESORIO, giratorio, acodado, 1/4 pulg. npt	1	50f	----	CARCASA, calentador, lado A	1
42	H52503	MANGUERA, acoplada, 5600 psi, D.I. 1/4 pulg., 91 cm (3 pies)	1	50g	----	GUARNICIÓN, protección de bordes	1
43	2007368	KIT, soporte, colector de relación, incluye 43a, 43b, 43c	1	50h	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 1 pulg.	3
43a	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 0,5 pulg.	7	51	2007357	KIT, calentador, incluye 51a, 51b, 51c, 51d	1
43b	----	MUELLE, bloqueo, rosca, 3/8-16	1	51a	----	AISLANTE, espuma, calentador	2
43c	----	SOPORTE, fijación del colector de relación	1	51b	----	CALENTADOR, conjunto	1
44	2005259	ACCESORIO DE CONEXIÓN, acodado, 45 grados macho-hembra, 3/8 pulg. npt	2	51c	----	CONECTOR, enchufe, 8 posiciones	1
45	15R874	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, 3/8 pulg. npt	2	51d	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 1 pulg.	3
46	162485	ADAPTADOR, 3/8 pulg. npt x 3/8 npsm	2	52	155494	ACCESORIO, giratorio, 90 grados	4
47	157350	ADAPTADOR, 3/8 pulg. npt x 1/4 pulg. npsm	2	53	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 0,5 pulg.	6
48	2007389	KIT, colector de relación	1	54	198930	VARILLA, freno	1
50	2007358	KIT, cubiertas de calentador, incluye 50a, 50b, 50c, 50d, 50e, 50f, 50g, 50h	1	56	198891	SOPORTE	1
50a	----	CARCASA, calentador, lado B	1	57	195134	ESPACIADOR	1
				58	198931	COJINETE	1
				59	113961	TORNILLO, hex., 1/2 pulg.-13 x 1 pulg.	1
				60	----	TUERCA, seguridad, hex., 5/16 pulg.-18	2

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

Piezas del mecanismo de accionamiento

Ref.	Par de apriete
1	33,9-40,1 N•m (25-30 lb-pie)
2	21,7-24,4 N•m (16-18 lb-pie)
3	16-3-17,6 N•m (12-13 lb-pie)
4	8,1-9,5 N•m (6-7 lb-pie)



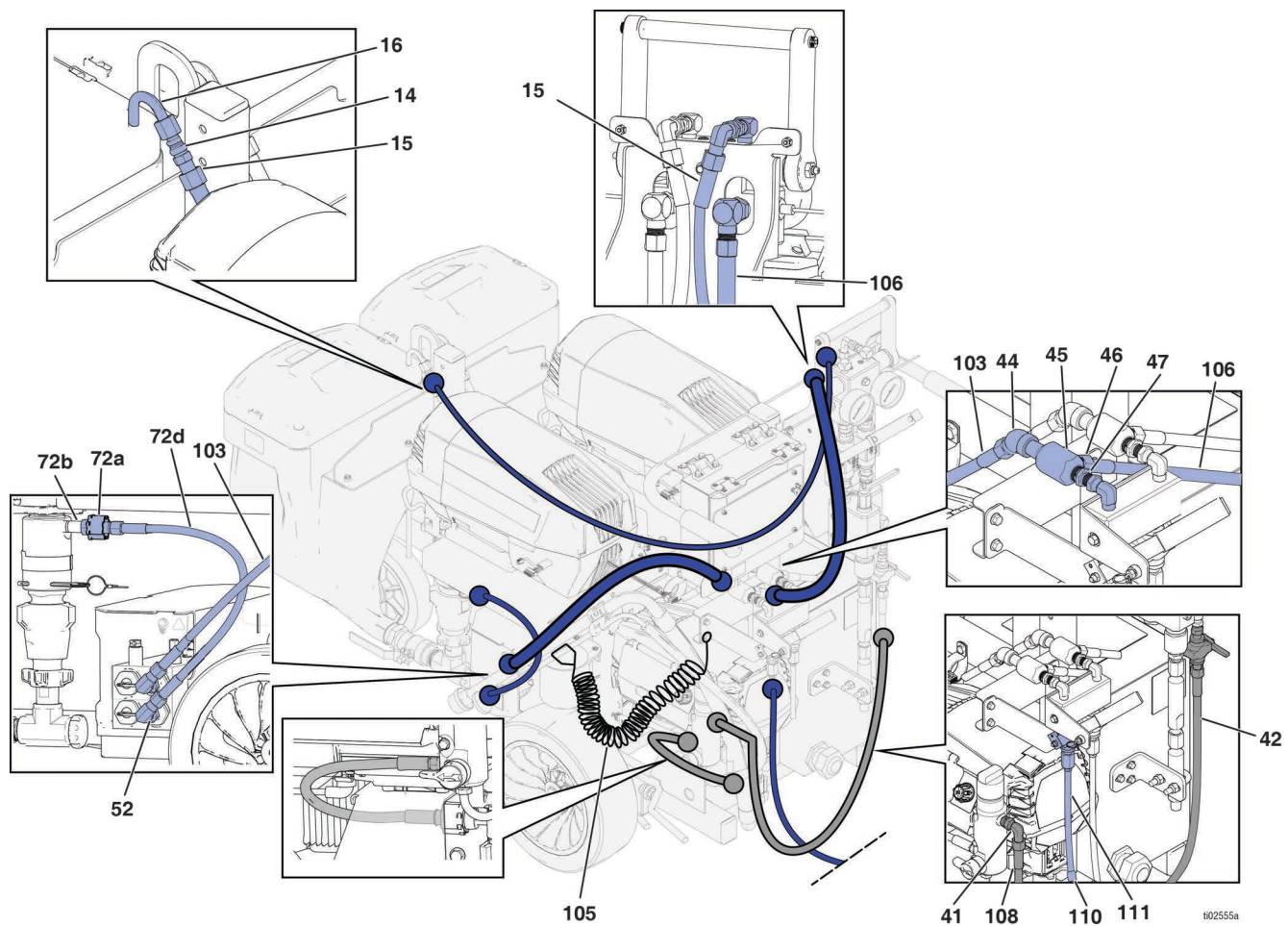
t02460a

Lista de piezas del mecanismo de accionamiento

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
70*	2007361	KIT, bomba, accesorios de entrada, incluye 70a - 70j	1	82	19D924	PROTECTOR, ventilador	2
70a	----	ABRAZADERA, resorte	1	83*	2003300	KIT, motor, incluye 83a - 83e	1
70b	----	ACCESORIO, adaptador, 1-1/4 pulg. npt x 1 pulg. npt	1	83a	----	MOTOR	1
70c	----	VÁLVULA, bola	1	83b	----	TORNILLO, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 6 pulg.	2
70d	----	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, 1 pulg. npt	1	83c	----	ESPACIADOR, varilla de unión, motor	2
70e	----	TAPÓN, personalizado	1	83d	----	CUBIERTA, motor	1
70f	117828	JUNTA TÓRICA	1	83e	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., autorroscante, 1/4 pulg.-20 x 1 pulg.	2
70g	----	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T	1	84*	2003284	KIT, cubierta superior, incluye 84a, 84b, 84c	1
70h	----	ASIENTO, sifón	1	84a	----	PROTECTOR, motor, superior	1
70j	----	TUERCA, asiento de sifón	1	84b	----	TORNILLO, cab. estrella, rosca chapa, n.º 10 x 5 pulg.	2
71	2007207	BOMBA, desplazamiento	2	84c	----	TORNILLO, cab. estrella, autorroscante, n.º 8-32 x 0,5 pulg.	2
72*	2007354	KIT, manguera, bomba, incluye 72a, 72b, 72c, 72d	1	85	2007376	KIT, juego de cubierta de conectores, incluye 85a, 85b	1
72a	----	TUERCA, de mano	1	85a	----	CUBIERTA, conectores	2
72b	----	ACCESORIO DE CONEXIÓN, desconexión rápida, 3/8 pulg. npsm	1	85b	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., n.º 8-32 x 0,5 pulg.	2
72c	16H137	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	86	2007375	KIT, comunicación, juego de cables, incluye 86a, 86b, 86c	1
72d	----	MANGUERA, acoplada, 5600 psi, D.I. 3/8 pulg., 45 cm (18 pulg.)	1	86a	----	CABLE, comunicación, 91,5 cm (36 pulg.)	2
73*	2007353	KIT, cubierta inferior, incluye 73a, 73b	1	86b	----	CABLE, adaptador, 48 cm (19 pulg.)	2
73a	----	TORNILLO, cabeza de estrella, n.º 8 x 5/8 pulg.	4	86c	consulte la página 55	CABLE, comunicación, 99 cm (39 pulg.) (no se muestra)	1
73b	----	CUBIERTA, inferior, con tarjeta de conectores de la bomba	1	87*	2007355	KIT, módulo de control, motor, incluye 87a, 87b, 87c	1
75	16X964	BIELA	2	87a	----	MÓDULO, control, motor	1
76*	2003282	KIT, cubierta delantera, incluye 76a, 76b	1	87b	----	ESPACIADOR, tarjeta	1
76a	----	CUBIERTA, frontal	2	87c	----	TORNILLO, cab. estrella, rosca chapa, n.º 6 x 1,5 pulg.	2
76b	----	TORNILLO, cab. estrella, autorroscante, n.º 8-32 x 0,5 pulg.	4	88*	2007379	KIT, cables de motor, incluye 88a - 88f	1
77*	2003295	KIT, alojamiento, cojinete, incluye 77a - 77g	1	88a	----	TORNILLO, con brida, hex., autorroscante, M5 x 20 mm	1
77a	----	TORNILLO, cab. hueca, 3/8 pulg.-16 x 4,0 pulg.	2	88b	----	MAZO DE CABLES, tierra	1
77b	----	TORNILLO, cab. hueca, 3/8 pulg.-16 x 2,25 pulg.	2	88c	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., autorroscante, n.º 10-24 x 0,38 pulg.	1
77c	----	ARANDELA, seguridad, 3/8 pulg.	4	88d	----	MAZO DE CABLES, tarjeta de conectores	1
77d	----	COLGADOR, cubo	1	88e	----	BORNE, tierra	1
77e	----	CUBIERTA, bomba, varilla	1	88f	----	MAZO DE CABLES, codificador	1
77f	----	ALOJAMIENTO, cojinete	1	89	16M007	TORNILLO, embridado, cab. hex., n.º 10-32 x 0,5 pulg.	1
77g	----	TUERCA, seguridad, hex., 5/16 pulg.-18	2	91	2007377	KIT, cable de CA y enchufe, incluye 91a-91e	1
78*	2003291	KIT, alojamiento, accionamiento, incluye 78a, 78b	1	91a	----	CABLE, mazo, A	1
78a	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., autorroscante, 5/16 pulg.-18 x 1,25 pulg.	5	91b	----	CABLE, mazo, B	1
78b	----	ALOJAMIENTO, accionamiento	1	91c	----	CABLE, mazo, disolvente	1
79*	2003293	KIT, chasis, incluye 79a, 79b	1	91d	----	TOMA ELÉCTRICA, cable de alimentación, C20	2
79a	----	CHASIS	1	91e	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., autorroscante, n.º 6-32 x 0,75 pulg.	4
79b	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 5/16 pulg.-18 x 0,5 pulg.	4				
80	----	TORNILLO, Philips, n.º 6-32 pulg. x 1,5 pulg.	8				
81	19D923	VENTILADOR, 12 V	2				

* Puede que hagan falta dos kits para una reparación o sustitución completa.

Piezas: conexiones de mangueras/accesorios de conexión

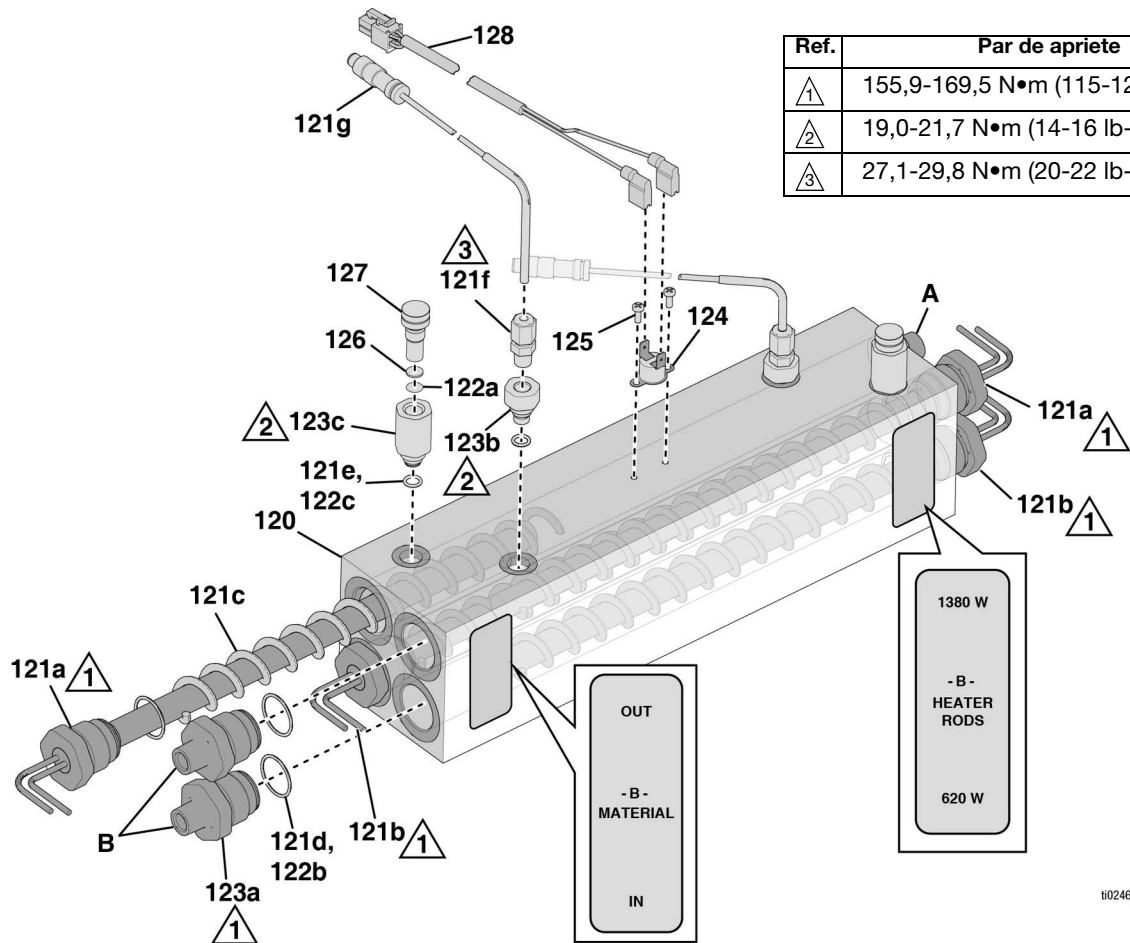


Lista de piezas: conexiones de mangueras/accesorios de conexión

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
14	116704	ADAPTADOR, 9/16 pulg.-18 x 1/4 pulg. npt	2	52	155494	ACCESORIO, giratorio, acodado, 3/8 pulg. npt	2
15	H52506	MANGUERA, acoplada, 5600 psi, D.I. 1/4 pulg., 182 cm (6 pies)	2	72a*	----	TUERCA, de mano	1
16	24T980	TUBO, recirculación	1	72b*	----	ACCESORIO DE CONEXIÓN, desconexión rápida, 3/8 npsm	1
41	155541	ACCESORIO, giratorio, acodado, 1/4 pulg. npt	1	72d*	----	MANGUERA, acoplada, 5600 psi, D.I. 3/8 pulg., 45 cm (18 pulg.)	1
42	H52503	MANGUERA, acoplada, 5600 psi 1/4 pulg., 91 cm (3 pies)	1	103	H53803	MANGUERA, acoplada, 5600 psi, D.I. 3/8 pulg., 91 cm (3 pies)	2
44	2005259	ACCESORIO DE CONEXIÓN, acodado, 45 grados macho-hembra, 3/8 pulg. npt	1	105	244524	CABLE, conj. conexión a tierra con abrazadera	1
45	15R874	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, 3/8 pulg. npt	1	106	H53802	MANGUERA, acoplada, 5600 psi, D.I. 3/8 pulg., 60 cm (2 pies)	2
46	162485	ADAPTADOR, 3/8 pulg. npt x 3/8 npsm	1	110	413442	TAPÓN, cubierta, vinilo	1
47	157350	ADAPTADOR, 3/8 pulg. npt x 1/4 pulg. npsm	1	111	----	TUBO, nailon	1

* Se incluye en el Kit 2007354. Encontrará más detalles en la página 50.

Piezas del calentador principal



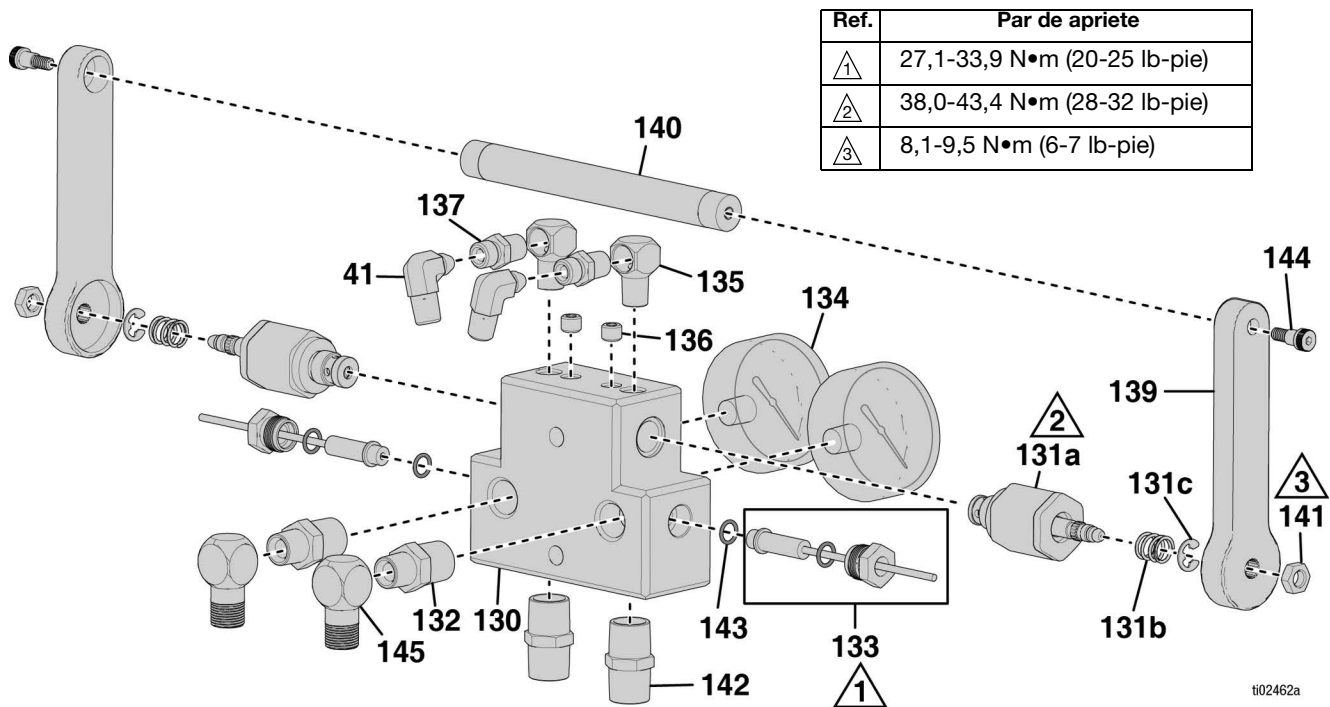
ti02461a

Lista de piezas del calentador principal

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
120	---	BLOQUE, calentador	1	122c	----	EMPAQUETADURA, junta tórica	4
121*	2007208	KIT, calentador, varilla, incluye 21a - 21g	1	123*	2007718	KIT, calentador, adaptador, incluye 123a, 123b, 123c	1
121a	----	VARILLA, calentador, 1380 W	1	123a	----	ADAPTADOR, calentador	2
121b	----	VARILLA, calentador, 620 W	1	123b	----	ADAPTADOR, termopar	1
121c	----	MEZCLADOR, calentador	2	123c	----	ADAPTADOR, Disco de ruptura	1
121d	----	EMPAQUETADURA, junta tórica	4	124	15B137	INTERRUPTOR, sobretemperatura	1
121e	----	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	125	----	TORNILLO, Philips, n.º 6-32 pulg. x 0,38 pulg.	2
121f	----	ACCESORIO, compresión, 1/8 npt	1	126	563961	DISCO, ruptura, 0,375 (paquete de 25)	1
121g	----	SENSOR, RTD	1	127	----	STEM	1
122	2007381	KIT, calentador, juego de juntas, incluye, 122a, 122b, 122c	1	128	132476	CABLE, sobretemperatura	1
122a	----	DISCO, peek, 0,375 x 0,003	2				
122b	----	EMPAQUETADURA, junta tórica	8				

* Puede que hagan falta dos kits para una reparación o sustitución completa.

Piezas del colector de recirculación

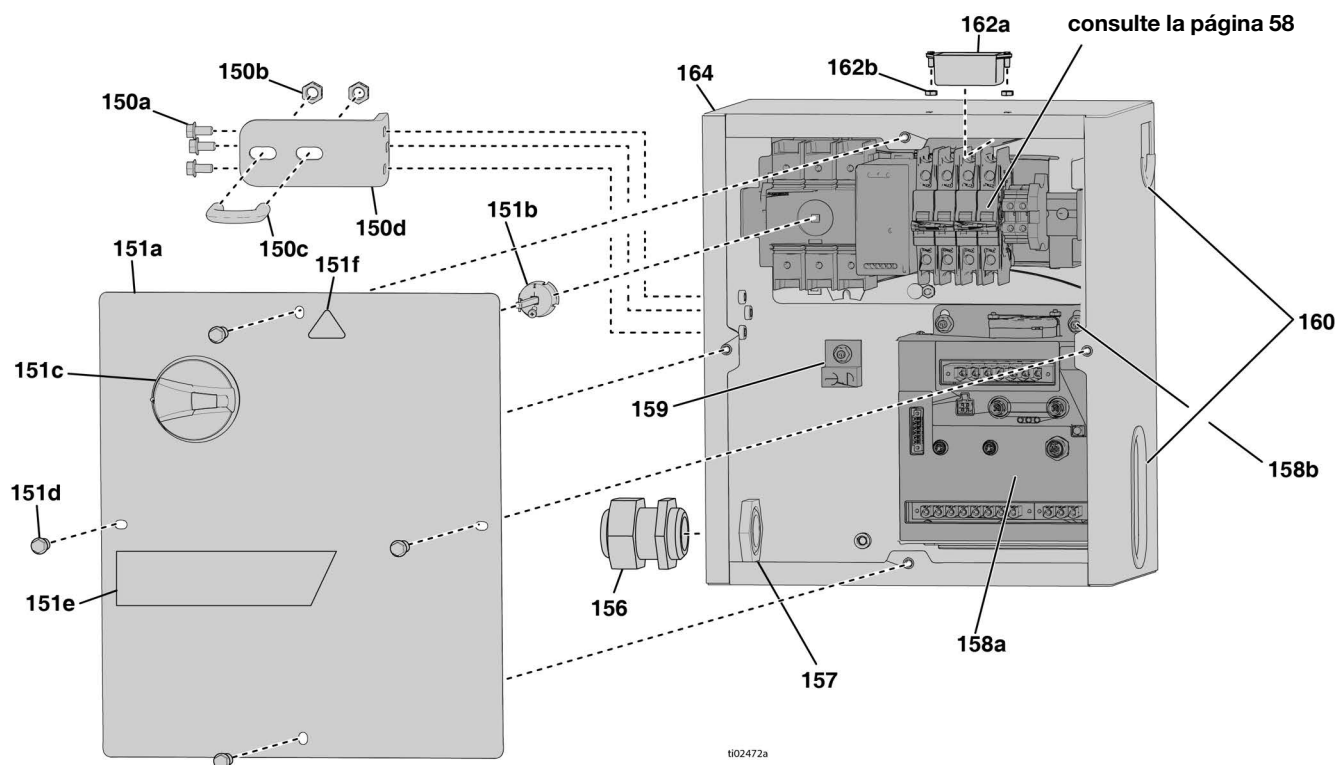


Lista de piezas del colector de recirculación

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
41	155541	ACCESORIO, giratorio, acodado, 1/4 pulg. npt	2	137	162453	ADAPTADOR, 1/4 npsm x 1/4 npt	2
130	16D693	BLOQUE, colector, circulación	1	139	16E334	ASA, colector, aluminio	2
131*	262809	KIT, válvula de alivio	1	140	16E332	VARILLA, conexión, asa	1
131a	----	VÁLVULA, drenaje, cartucho	1	141	112309	TUERCA, seguridad, hex., 3/8 pulg.-16	2
131b	----	MUELLE, compresión	1	142	158491	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, 1/2 npt	2
131c	----	ANILLO, elástico, externo, eje de 3/8 pulg.	1	143	111457	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
132	159239	ADAPTADOR, 1/2 pulg. npt x 3/8 pulg. npt	2	144	124859	PERNO, resalto, 1/4-20 x 5/16	2
133	15M669	SENSOR, presión, salida de fluido	2	145	155699	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 90 grados, macho/hembra, 3/8 pulg. npt	2
134	114434	MANÓMETRO, fluido	2				
135	100840	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 90 grados, macho/hembra 1/4 pulg. npt	2				
136	557349	TAPÓN, tubería, cab. hueca 1/8 npt	2				

* Puede que hagan falta dos kits para una reparación o sustitución completa.

Piezas de armarios eléctricos

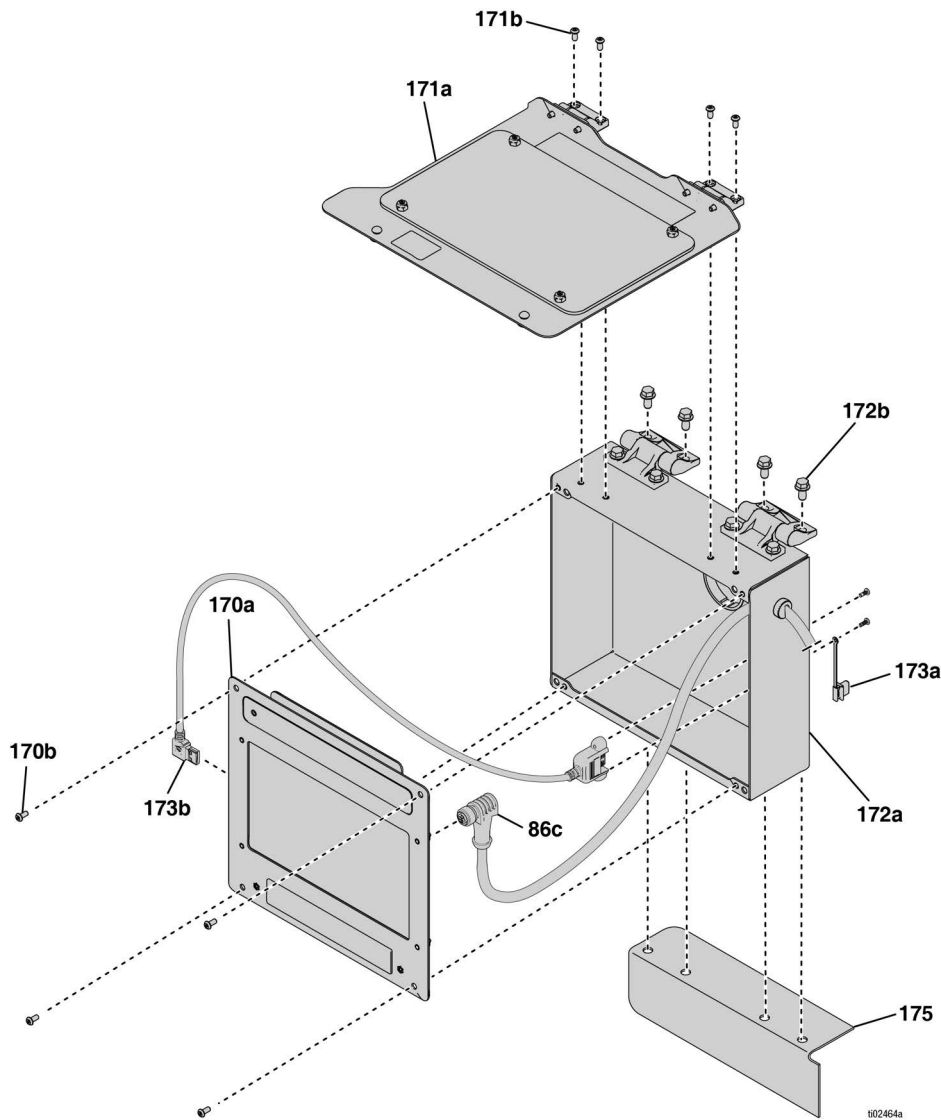


Lista de piezas de armarios eléctricos

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
150	2007366	KIT, soporte, apoyo de mezclador, <i>incluye 150a, 150b, 150c, 150d</i>	1	157	255048	TUERCA, casquillo de alivio de tensión, M40	1
150a	----	TORNILLO, embrizado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 0,5 pulg.	3	158	2007390	KIT, módulo, TCM, <i>incluye 158a, 158b</i>	1
150b	----	TUERCA, seguridad, hex., 3/8 pulg.-16	2	158a	----	MÓDULO, TCM	1
150c	----	PERNO, en U, 3/8 pulg.-16	1	158b	----	NUT, hex., cabeza embrizada, 1/4 pulg.-20	2
150d	----	SOPORTE, apoyo, mezclador	1	159	132931	BLOQUE, terminales, tierra	1
151	2007378	KIT, cubierta, caja eléctrica, <i>incluye 151a-151f</i>	1	160	114225	GUARNICIÓN, protección de bordes	1
151a	----	CUBIERTA, caja de conexiones	1	162	2007391	KIT, protección contra sobretensiones, <i>incluye 162a, 162b</i>	1
151b	----	EJE, puerta enclavada	1	162a	----	MÓDULO, protector contra sobretensiones	1
151c	----	PERILLA, puerta, enclavada	1	162b	----	TUERCA, seguridad, hex. n.º 8-32	2
151d	----	TORNILLO, embrizado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 0,5 pulg.	4	164	----	CAJA, armario eléctrico	1
151e	----	MARCA, etiqueta, E-Mix XT	1				
151f▲	----	ETIQUETA, seguridad, advertencia, descarga eléc.	1				
156	255047	KIT, casquillo, alivio de tensión, M40	1				

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

Piezas de pantalla

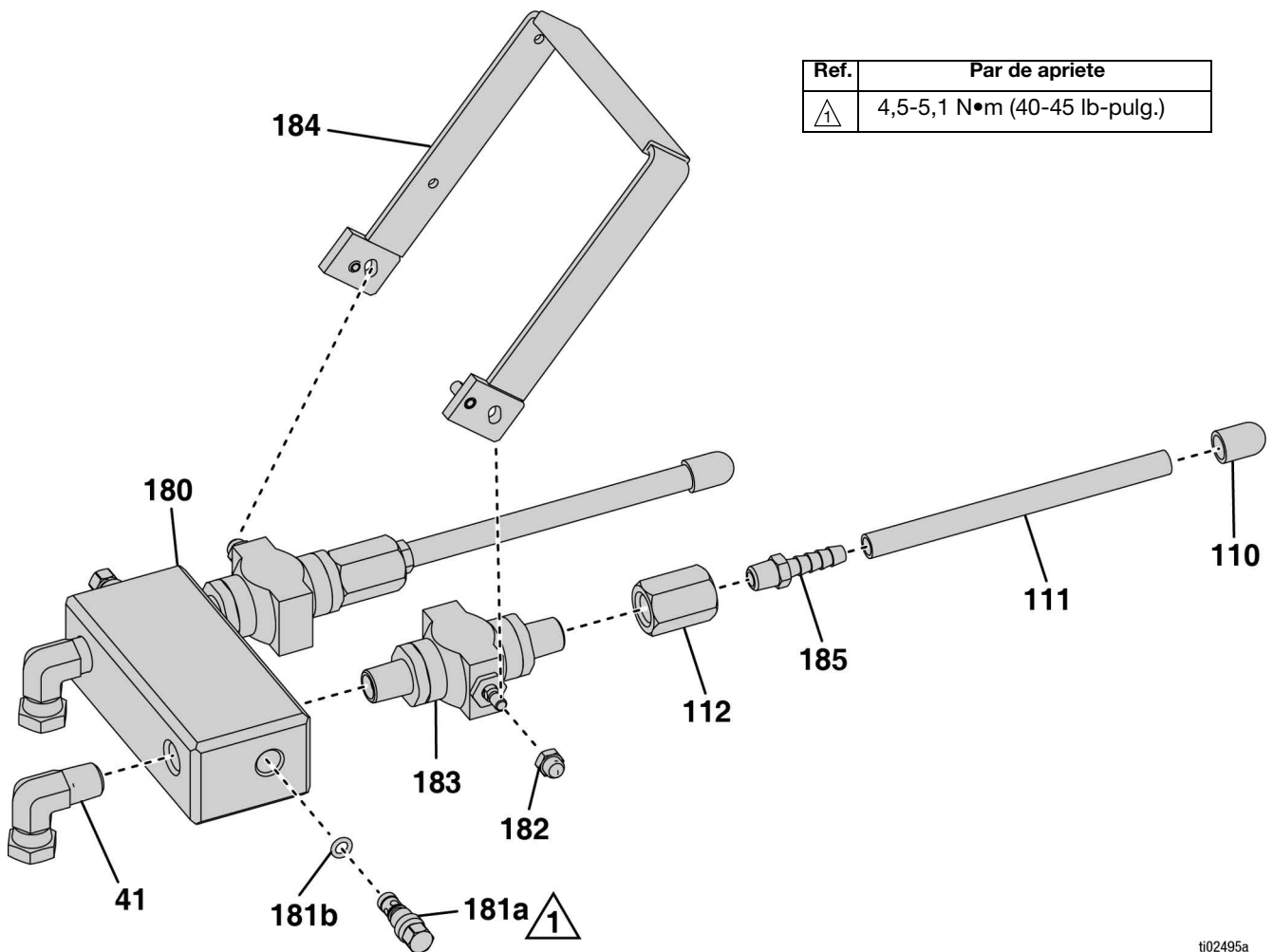



Lista de piezas de la pantalla

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
86c*	----	CABLE, comunicación, 150 cm (59 pulg.)	1	172a	----	CAJETÍN, ADM	1
170	2007373	KIT, ADM, incluye 170a, 170b	1	172b	----	TORNILLO, embridado, cab. hex., 1/4 pulg.-20 x 0,5 pulg.	4
170a	----	MÓDULO, ADM, 9 pulg.	1	173	2007374	KIT, cable USB, incluye 173a, 173b	1
170b	----	TORNILLO, cab. botón, n.º 8-32 x 0,38 pulg.	4	173a	----	ENCHUFE, USB, tipo A con cordón	1
171	2007372	KIT, tapa de ADM, incluye 171a, 171b	1	173b	----	CABLE, USB, 48 cm (19 pulg.)	1
171a	----	TAPA, cajetín de pantalla	1	175	----	BASTIDOR, pieza soldada	1
171b	----	TORNILLO, cab. botón, n.º 8-32 x 0,38 pulg.	4				
172	2007371	KIT, cajetín de ADM, incluye 172a, 172b	1				

*Se incluye en el Kit 2007375. Encontrará más detalles en la página 50.

Piezas del colector de verificación de relación



Ref.	Par de apriete
	4,5-5,1 N•m (40-45 lb-pulg.)

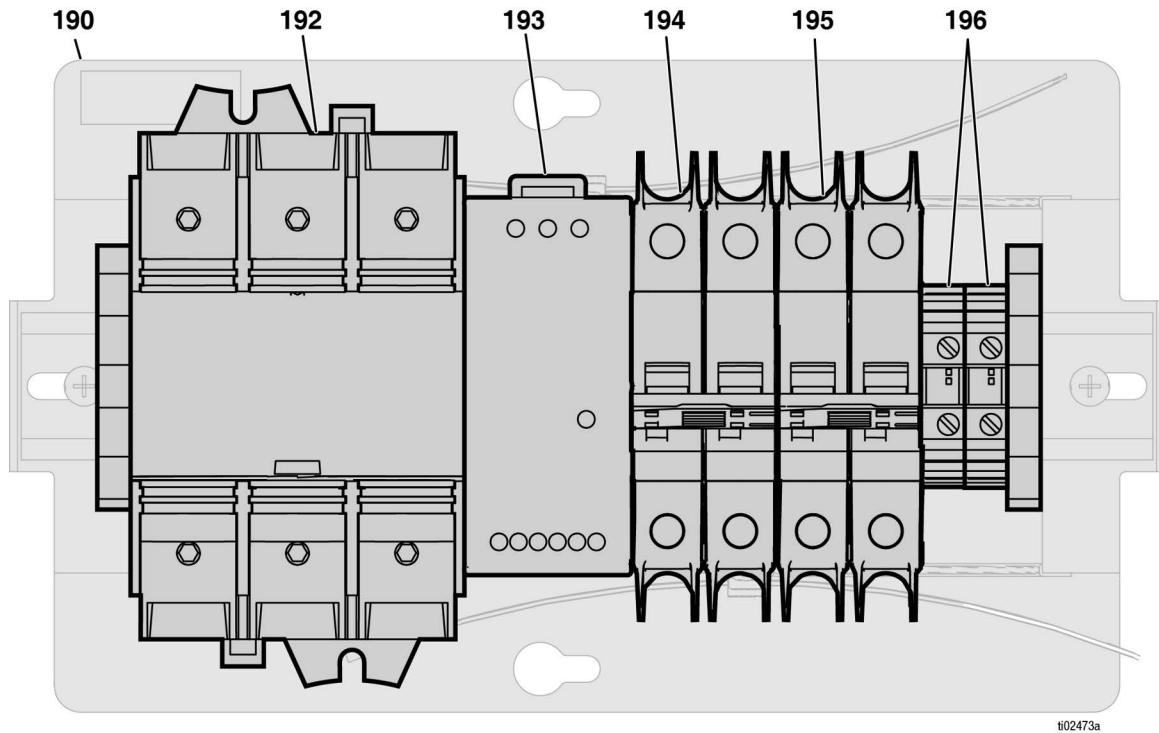
Lista de piezas del colector de verificación de relación

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
41	155541	ACCESORIO, giratorio, acodado, 1/4 pulg. npt	1	181a	----	REDUCTOR, verificación de relación, 0,62 pulg.	2
110	413442	TAPÓN, cubierta, vinilo	2	181b	----	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	2
111	----	TUBO, nailon	2	182	102310	TUERCA, hex., tapa de nailon	2
112	150278	ACOPLAMIENTO, 1/4 pulg. npt x 1/8 pulg. npt	1	183	237303	KIT, válvula, bola, 7400 psi	2
180	----	COLECTOR, verificación de la relación	1	184	2008086	KIT, palanca, válvula	1
181	2007839	KIT, reductor, 0,062 pulg., incluye 181a, 181b	1	185	116746	ACCESORIO DE CONEXIÓN, dentado, chapado	2

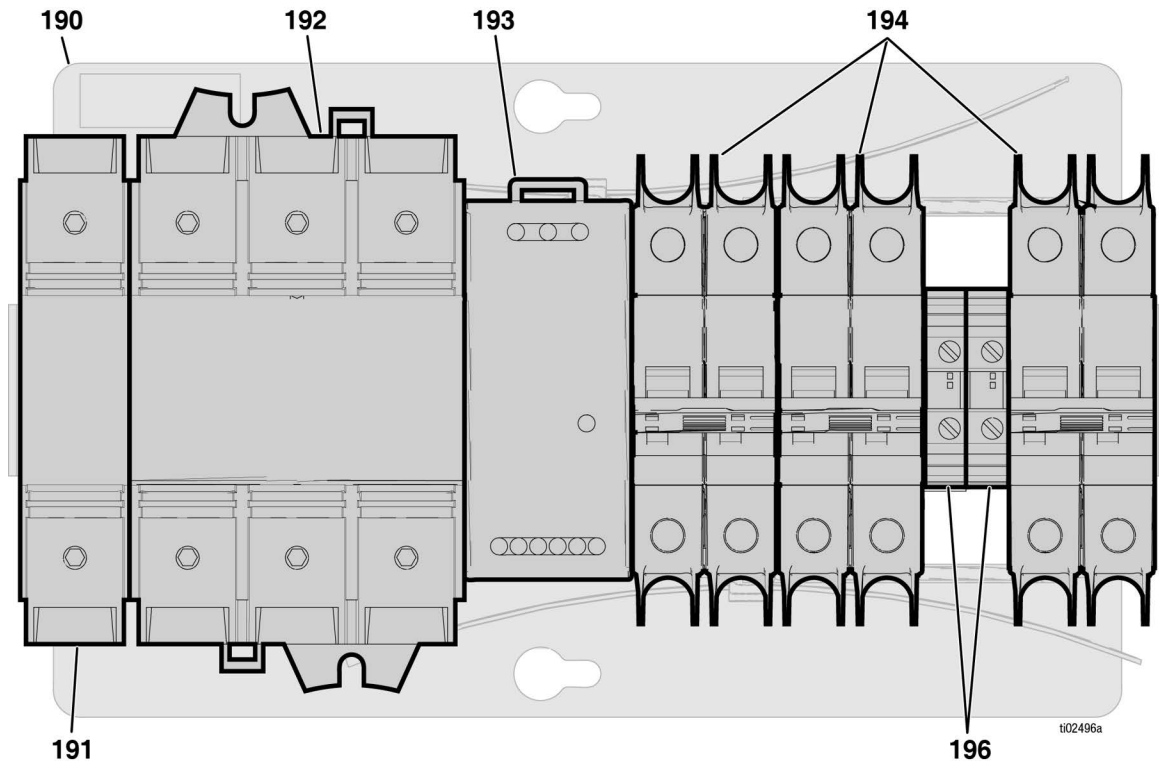
ti02495a

Piezas del módulo del carril

200-240 V CA, monofásica (2004087)



350-415 V CA, trifásica (2004088)



Lista de piezas del módulo de carril**Monofásico (2004087)**

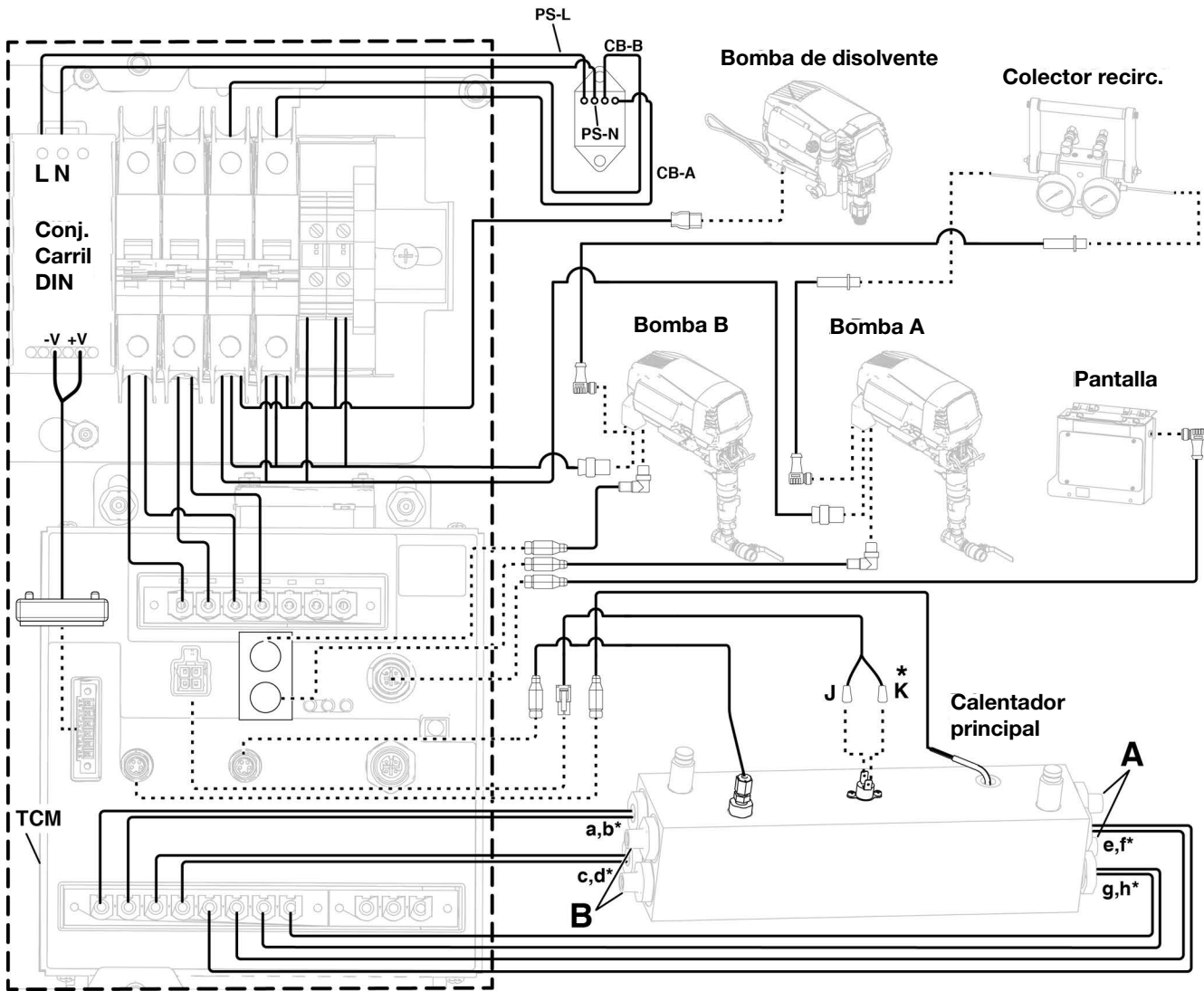
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
190	----	SOPORTE, carril DIN	1
192	132801	INTERRUPTOR, desconexión, giratorio, 3P, 100 A	1
193	126453	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 V	1
194	17A314	DISYUNTOR, 2P, 20 A	1
195	17A316	DISYUNTOR, 2P, 30 A	1
196	132931	BLOQUE, terminales, tierra	2

Trifásico (2004088)

Ref.	Pieza	Descripción	Can t.
190	----	SOPORTE, carril DIN	1
191	132802	INTERRUPTOR, cuatro polos, 100 A	1
192	132801	INTERRUPTOR, desconexión, giratorio, 3P, 100 A	1
193	126453	FUENTE DE ALIMENTACIÓN, 24 V	1
194	17A314	DISYUNTOR, 2P, 20 A	3
196	132931	BLOQUE, terminales, tierra	2

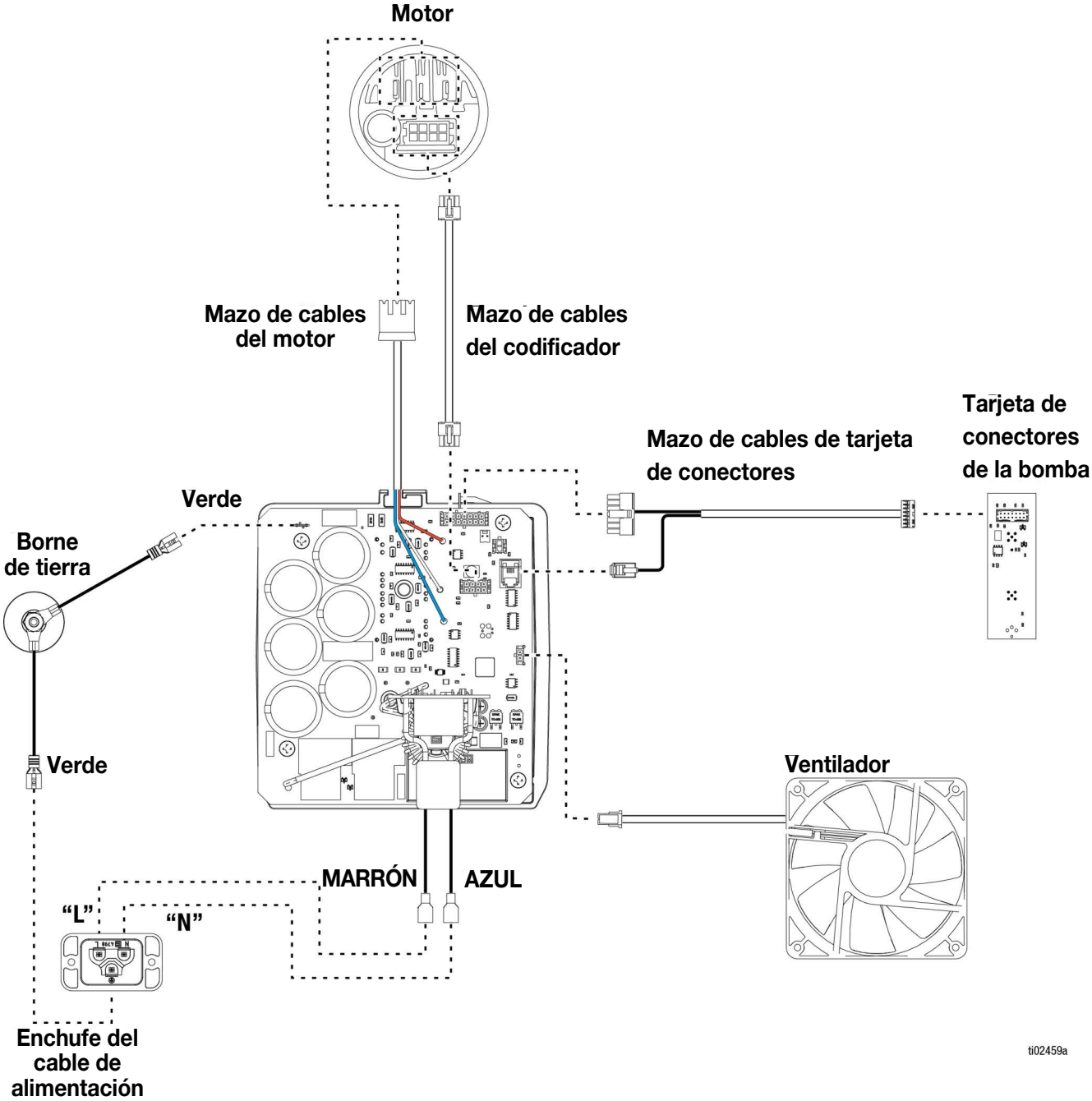
Diagramas de cableado

Descripción general del sistema



* Las posiciones de los cables son intercambiables.

Bomba A/B



ti02459a

Especificaciones técnicas

E-Mix XT		
	EE. UU.	Métrico
Salida		
Presión máxima de trabajo del fluido del sistema	5000 psi	345 bar, 34,5 MPa
Presión máxima de trabajo de la bomba de limpieza	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Tiempo máximo de almacenamiento	5 años (para mantener el rendimiento original, sustituya las juntas blandas tras 5 años de inactividad)	
Especificaciones eléctricas (véase Procedimiento de descompresión, página 19)		
2004087: Voltaje	200-240 voltios, monofás.	
Corriente	40 amperios máx.	
Frecuencia	50/60 Hz	
2004088: Voltaje	350-415 voltios, trifás.	
Corriente	20 amperios máx.	
Frecuencia	50/60 Hz	
Filtración		
Pistola de pulverización XTR	Malla 60	
Viscosidad		
Alimentación por gravedad	200 - 20.000 cps (que se pueda verter)	
Alimentación por presión	La presión de alimentación no debe superar el 15 % de la presión de pulverización, independientemente de la viscosidad	
Temperatura		
Funcionamiento	40-108 °F	4-42 °C
Almacenamiento	30-160 °F	1-71 °C
Temperatura máxima del fluido	160 °F	71 °C
Materiales en contacto con el fluido		
Alojamientos y colector	Acero al carbono con niquelado químico	
Empaquetaduras de bomba de desplazamiento	PTFE con carbono, UHMWPE patentado	
Bomba de disolvente	Consulte el manual de la bomba de disolvente	
Mangueras	Acero al carbono chapado, nailon	
Bomba de alimentación	Consulte el manual de su bomba de alimentación	
Agitador	Consulte el manual de su agitador	
Tolva	Polietileno, acero inoxidable, latón, niquelado, acero al carbono chapado, PTFE	
Piezas varias	Carburo, acetal, plásticos resistentes al disolvente, acero al carbono galvanizado y niquelado, nailon, acero inoxidable, PTFE, acetal, cuero, UHMWPE, aluminio, carburo de tungsteno, polietileno, fluoroelastómero, uretano	
Peso		
Peso en seco	423 lb	192 kg
Salida		
Conjunto del colector de recirculación	1/2 pulg. npt(h)	
Entrada del colector de mezcla de fluidos (válvulas de bola)	1/2 pulg. npsm	
Salida de material del colector de mezcla	1/2 npt(h)	
Ruido (dBA)		
Presión de sonido máxima	85,4 dBA a 34,5 MPa (345 bar, 5000 psi)	
*Presión de sonido medida a 0,3 m (1 pies) del equipo. Potencia de sonido medida según la norma ISO-3744.		
Notas		
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.		

Garantía estándar de Graco

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

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

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

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, 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 serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

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

Información sobre Graco

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

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

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame al 1-800-690-2894 y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

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 de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3B0224

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

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

Copyright 2024, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión A, octubre 2024