

REACTORTM E-10

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

311232ZAC

ES

Para pulverizar o dispensar materiales con una relación de mezcla 1:1, incluyendo epoxis, espuma de poliuretano, revestimientos de poliurea y materiales de relleno de juntas.

Únicamente para uso profesional.

No aprobado para uso en lugares con atmósferas explosivas dentro de Europa.

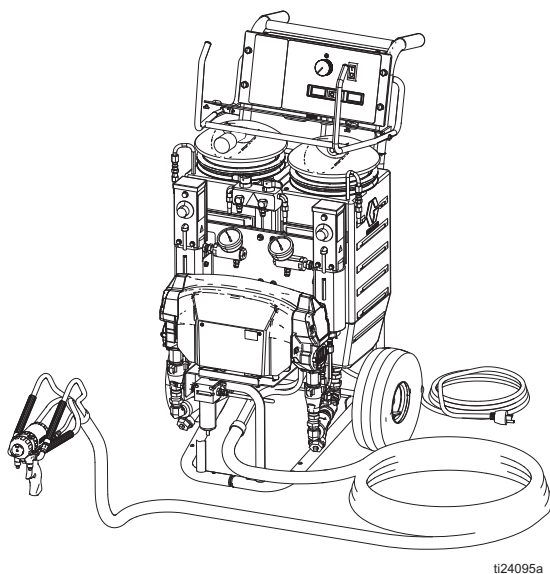


Instrucciones importantes de seguridad

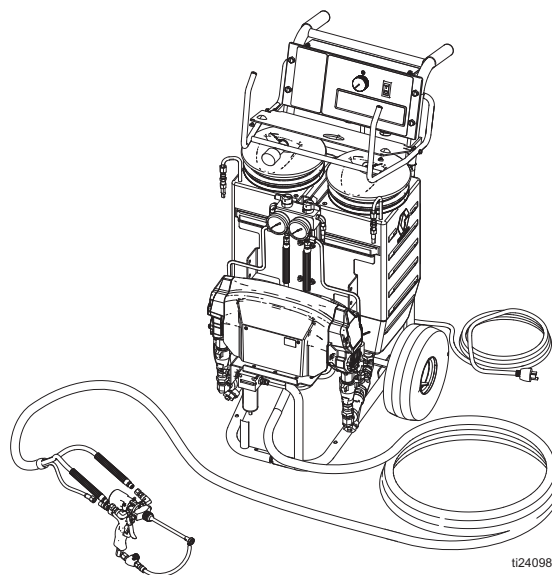
Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual antes de usar el equipo. Guarde estas instrucciones.

Consulte en la página 4 una lista de modelos y presiones máximas de trabajo.

Sistema con calentador, con FusionTM pistola



Sistema sin calentador, pistola pulverizadora en frío MD2



Índice

Manuales relacionados	3
Sistemas	3
Modelos	4
Advertencias	5
Información importante sobre los isocianatos (ISO)	9
Condiciones de los isocianatos	9
Autoinflamación del material	10
Mantenga los componentes A y B separados	10
Sensibilidad de los isocianatos a la humedad	10
Resinas espumosas con agentes espumantes de 245 fa.	10
Cambio de materiales	10
Descripción general	11
Identificación de componentes	12
Controles e indicadores	14
Instalación	16
Ubicación	16
Conexión a tierra	16
Conexión a la fuente de alimentación	16
Conexión de mangueras de fluido	18
Conecte las mangueras de aire	18
Conecte el suministro principal de aire	18
Limpieza antes del primer uso	18
Llenado de las copas húmedas	19
Llene los tanques de fluido	19
Aire de purga y lavado de las líneas de fluido	20
Funcionamiento	22
Procedimiento de alivio de presión	22
Puesta en marcha de las unidades con calentador	22
Directrices de calentamiento	23
Consejos para la gestión térmica	23
Calentamiento de resinas espumosas con agentes de soplado de 245 fa.	24
Pulverización/Dispensación	25
Pausa (unidades con calentador)	26
Rellene los tanques	26
Parada	26
Mantenimiento	27
Lavado	28
Purgue las mangueras de la pistola (sólo las unidades sin calentador)	29
Resolución de problemas	30
Códigos de estado	30
Cuadro de resolución de problemas	32

Reparación	36
Antes de comenzar la reparación	36
Desmonte los tanques de suministro	36
Válvulas de recirculación/pulverización	37
Bomba de desplazamiento	38
Módulo de control	39
Calentadores de fluido (si se suministran)	43
Transductores de presión	43
Alojamiento de accionamiento	44
Reemplazo del interruptor del contador de ciclos	45
Motor eléctrico	46
Escobillas del motor	46
Ventilador	47
Piezas	48
Piezas de repuesto recomendadas	64
Accesorios	64
Dimensiones	65
Especificaciones técnicas 114	66
California Proposition 65	67
Garantía estándar de Graco	68
Información sobre Graco	68

Manuales relacionados

Los siguientes manuales se refieren a los componentes y accesorios del Reactor E-10. Algunos se suministran con su equipo, dependiendo de su configuración. Los manuales también están disponibles en www.graco.com.

Manual en inglés	Descripción
Bomba de desplazamiento	
311076	Manual de instrucciones-piezas
Calentador de fluido	
311210	Manual de instrucciones-piezas
Fusion Pistola de pulverización con purga de aire	
309550	Manual de instrucciones-piezas

Manual en inglés	Descripción
Fusion Pistola de pulverización con purga mecánica	
309856	Manual de instrucciones-piezas
Fusion Pistola de pulverización CS	
312666	Manual de instrucciones-piezas
Válvula dosificadora MD2	
312185	Manual de instrucciones-piezas
3A2910	Pulverización en frío MD2 y kits de relleno de juntas
Válvula dosificadora manual 2K	
332198	Manual de instrucciones-piezas

Sistemas

Pieza	Presión máxima de trabajo, psi (MPa, bar)	Dosificador (consulte la página 4)	Manguera sin calentar 35 pies (10,6 m)	Pistola	
				Modelo	Pieza
AP9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Purgado de aire Fusion	249810
AP9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Purgado de aire Fusion	249810
AP9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Purgado de aire Fusion	249810
CS9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Fusion CS	CS22WD
249806	2000 (14, 140)	249576	249633	Pistola MD2	255325
249808	2000 (14, 140)	249577	249633	Pistola MD2	255325
24R984	2000 (14, 140)	249576	24R823	Manual 2K	24R021
24R985	2000 (14, 140)	249577	24R823	Manual 2K	24R021

Modelos

El número de modelo, la letra de serie y el número de serie se encuentran en la parte trasera del Reactor E-10. Para conseguir asistencia más rápidamente, tenga disponible dicha información antes de llamar al Servicio de Atención al Cliente.

Dosificador básico, Serie	Voltios	* Conexión eléctrica	Aplicación	Presión máxima de trabajo, psi (MPa, bar)	Aprobaciones
249570, A	120 V	Cable de 15 A (motor) Cable de 15 A (calentadores)	- Espuma de poliuretano - Poliureas calientes	2000 (14, 140)	 Intertek 9902471 Cumple la norma ANSI/UL 499 Estd. 499 Certificado de acuerdo con estándar CAN/CSA C22.2 Number88
249571, A	240 V	Cable de 10 A (motor) Cable de 10 A (calentadores)	- Espuma de poliuretano - Poliureas calientes	2000 (14, 140)	
249572, A	240 V	Cable de 20 A (motor y calentadores)	- Espuma de poliuretano - Poliureas calientes	2000 (14, 140)	
249576, A	120 V	Cable de 15 A (motor únicamente)	- Rellenos de juntas autonivelantes - Poliureas frías	2000 (14, 140)	 Intertek 9902471 Cumple la norma ANSI/UL 499 Estd. 73 Certificado de acuerdo con estándar CAN/CSA C22.2 Número 68
249577, A	240 V	Cable de 10 A (motor únicamente)	- Rellenos de juntas autonivelantes - Poliureas frías	2000 (14, 140)	

* Consulte en la página 17 las requisitos eléctricos.

Advertencias

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

 ADVERTENCIA	
 	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA Este equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra, instalación o utilización inapropiadas del equipo pueden causar una descarga eléctrica. • Apague y desconecte el cable de alimentación antes de realizar el mantenimiento del equipo. • Conéctelo únicamente a tomas de corriente conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Asegúrese de que los cables de alimentación y extensión de las clavijas conectadas a tierra estén intactos. • No lo exponga a la lluvia. Almacene en interiores.
	PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS Los fluidos o gases tóxicos pueden causar lesiones graves o la muerte si entran en contacto con 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 un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.
	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, brumas y vapores tóxicos, y reacciones alérgicas, quemaduras, lesiones oculares y pérdida auditiva. Este equipo de protección incluye, entre otros: • Un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con 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

 ADVERTENCIA	
    	PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE 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. • Accione el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Nunca apunte con la pistola a otra persona ni a 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 alivio de presión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al 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 DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN Las emanaciones inflamables, como las de disolvente o pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para evitar incendios y explosiones: • 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). • Ponga a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Conexión a tierra. • Nunca pulverice ni limpie con disolvente a alta presión. • Mantenga la zona de trabajo libre de residuos, incluidos disolventes, trapos y gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use forros de cubos, salvo que sean antiestáticos o conductores. • Detenga la operación inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



ADVERTENCIA



PELIGRO DE EXPANSIÓN TÉRMICA

Al someter fluidos a altas temperaturas en espacios confinados, incluso mangueras, se puede generar un rápido aumento de presión debido a la dilatación térmica. La sobrepresión puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves.



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



PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS

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 blanqueador clorado.
- Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.



PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO

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



- No utilice la unidad cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia de drogas o alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las **Especificaciones técnicas 114** en todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los solventes. Para una información completa sobre su material, pida la Hoja de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está encendido o presurizado.
- Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de alivio de presión** cuando el equipo no esté en uso.
- Compruebe el equipo de forma diaria. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y crear peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las homologaciones aprobadas acorde al entorno en que los utiliza.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, de 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 en todo momento.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

 ADVERTENCIA	
 	PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo. • Manténgase alejado de las piezas en movimiento. • No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección. • El equipo puede ponerse en marcha sin previo aviso. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el Procedimiento de alivio de presión y desconecte todas las fuentes de alimentación.
	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.

Información importante sobre los isocianatos (ISO)

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

Condiciones de los isocianatos



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

- Lea atentamente las advertencias y las Hojas de datos de seguridad (HDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procesos 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, lo que puede provocar la formación de gases y olores desagradables. Se debe mantener y ajustar el equipo cuidadosamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- Para evitar la inhalación de vapores, brumas y partículas atomizadas de isocianatos, todos los presentes en la zona de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile el área 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.
- El peligro de la exposición a los isocianatos continúa después de pulverizar. Las personas que no lleven equipo de protección individual apropiado deben permanecer fuera de la zona de trabajo durante o después de la aplicación, y el tiempo especificado por el fabricante del fluido. Generalmente, este tiempo es de un mínimo de 24 horas.
- Advierta a otras personas que puedan entrar en la zona de trabajo de esta exposición a los isocianatos. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido y de la autoridad reguladora local. Se recomienda colgar un aviso como el siguiente fuera de la zona de trabajo:

 ADVERTENCIA	
	PELIGRO DE
NO ENTRAR DURANTE LA APLICACIÓN DE ESPUMA O DURANTE ... HORAS DESPUÉS DE COMPLETAR	
NO ENTRAR HASTA QUE:	
FECHA:	_____
HORA:	_____

Autoinflamación del material

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

Algunos materiales podrían autoinflamarse si se aplican demasiado espesos. Consulte las advertencias del fabricante del producto y las hojas de datos de seguridad (SDS).

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 húmedas del componente A y del componente B.
- Nunca utilice disolvente en un lado si este ha sido contaminado desde el otro lado.

Sensibilidad de los isocianatos a la humedad

La exposición a la humedad causará que los ISO se curen 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 la viscosidad.

AVISO
Los ISO parcialmente endurecidos reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas húmedas. • 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 contenedor 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. • Use únicamente mangueras a prueba de humedad compatibles con los ISO. • Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los contenedores de disolvente cuando no estén en uso. • Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar.

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

Resinas espumosas con agentes espumantes de 245 fa

Algunos agentes de soplado formarán espuma a temperaturas por encima de los 33 °C (90 °F) cuando no están a presión, especialmente si se agitan. Para reducir la formación de espuma, reduzca al mínimo el precalentamiento en un sistema de circulación.

Cambio de materiales

AVISO
El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños e interrupciones en el equipo. • Cuando cambie materiales, limpie el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio. • Limpie siempre los coladores de entrada de fluido después de la limpieza. • 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).

Descripción general

El Reactor E-10 es un dosificador de relaciones de mezcla 1:1 portátil y eléctrico, que se utiliza con una amplia gama de revestimientos, espumas, selladores y adhesivos.

Los materiales deben ser autonivelantes y deben poder verse, y poder aplicarse con pistolas de pulverización mixtas de impacto, pistolas de mezcla desechables, o colectores de mezcla de tipo lavado.

El Reactor E-10 se alimenta por gravedad mediante tanques de suministro de 26,5 litros (7 galones) montados en la unidad. Los tanques son transparentes lo que permite supervisar el nivel de fluido.

Las bombas alternativas de pistón y desplazamiento positivo Severe Duty se utilizan para medir el caudal de fluido a la pistola para mezclar y aplicar. Cuando se fija en modo de recirculación, el Reactor E-10 enviará el fluido de vuelta a los tanques de suministro.

Los modelos con calentador incluyen calentadores controlados por termostato independientes para cada fluido, y un tramo de manguera aislada con mangueras de retorno de circulación. Esto permite que las mangueras y la pistola puedan precalentarse a la temperatura deseada antes de pulverizar. La pantalla digital muestra las temperaturas de los dos fluidos.

Un procesador electrónico controla el motor, supervisa las presiones de fluido, y avisa al operario si se produce un error. Consulte **Indicador de ESTADO (ST)**, página 14 para más información.

El Reactor E-10 tiene dos velocidades de recirculación, lenta y rápida, y una salida de presión ajustable.

Recirculación lenta



- La circulación lenta crea una mayor transferencia de temperatura en el calentador, de forma que las mangueras y las pistolas se calientan más rápidamente.
- Adecuada para retoques o pulverización de bajo caudal, hasta una temperatura moderada.
- No utilizar para subir la temperatura de tanques llenos.
- Utilizar con espumas de agentes de soplado de 245 fa, para minimizar el calor que regresa al tanque y reducir la formación de espuma.

Recirculación rápida



- Utilizar para aplicaciones con caudales mayores o temperaturas más altas mediante el precalentamiento de los tanques.
- Agita el fluido dentro de los tanques, para evitar que se caliente solo el fluido de la parte superior del tanque.
- Utilizar para la limpieza.

Ajuste de presión



Mantiene automáticamente la salida de presión seleccionada para el dispensado y la pulverización.

Identificación de componentes

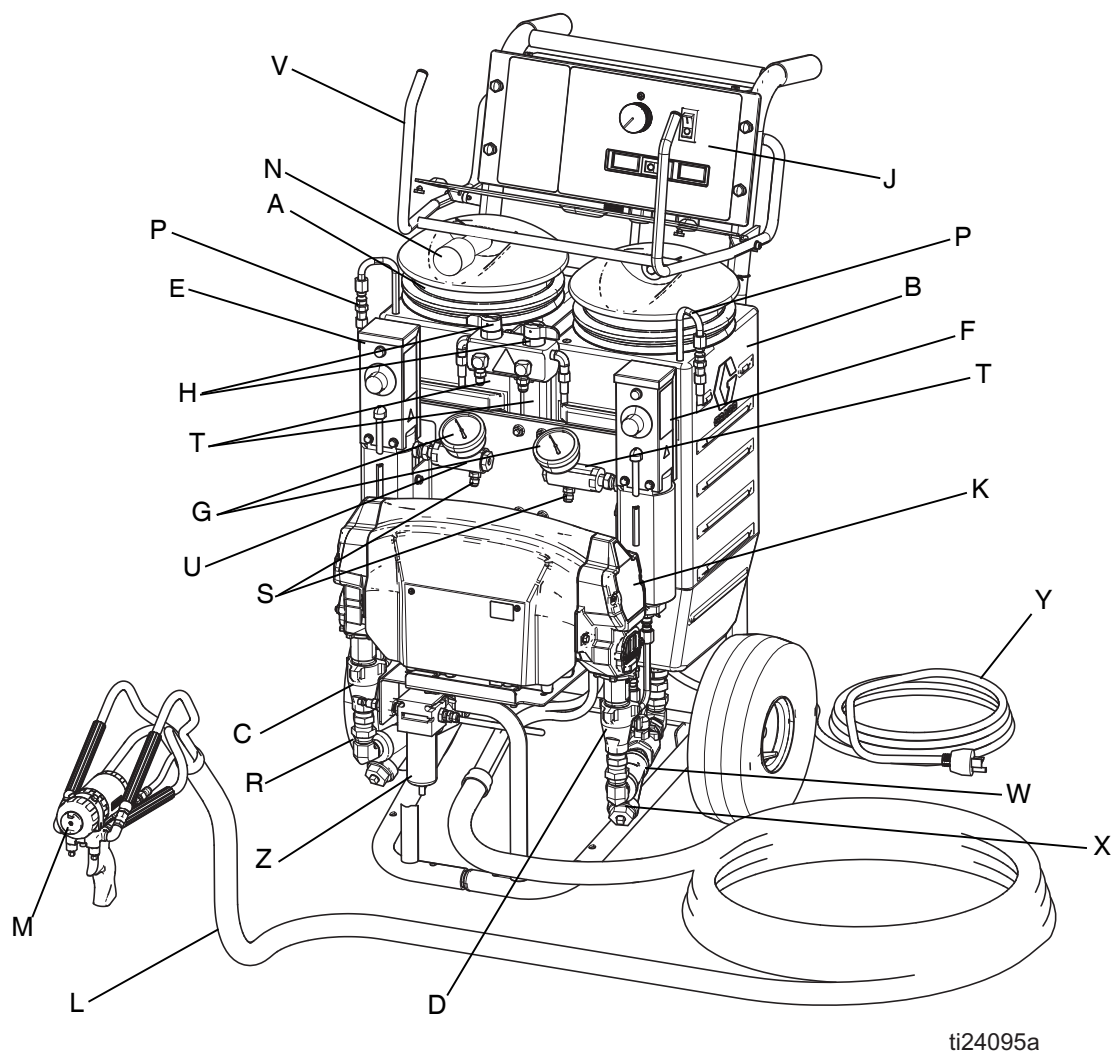
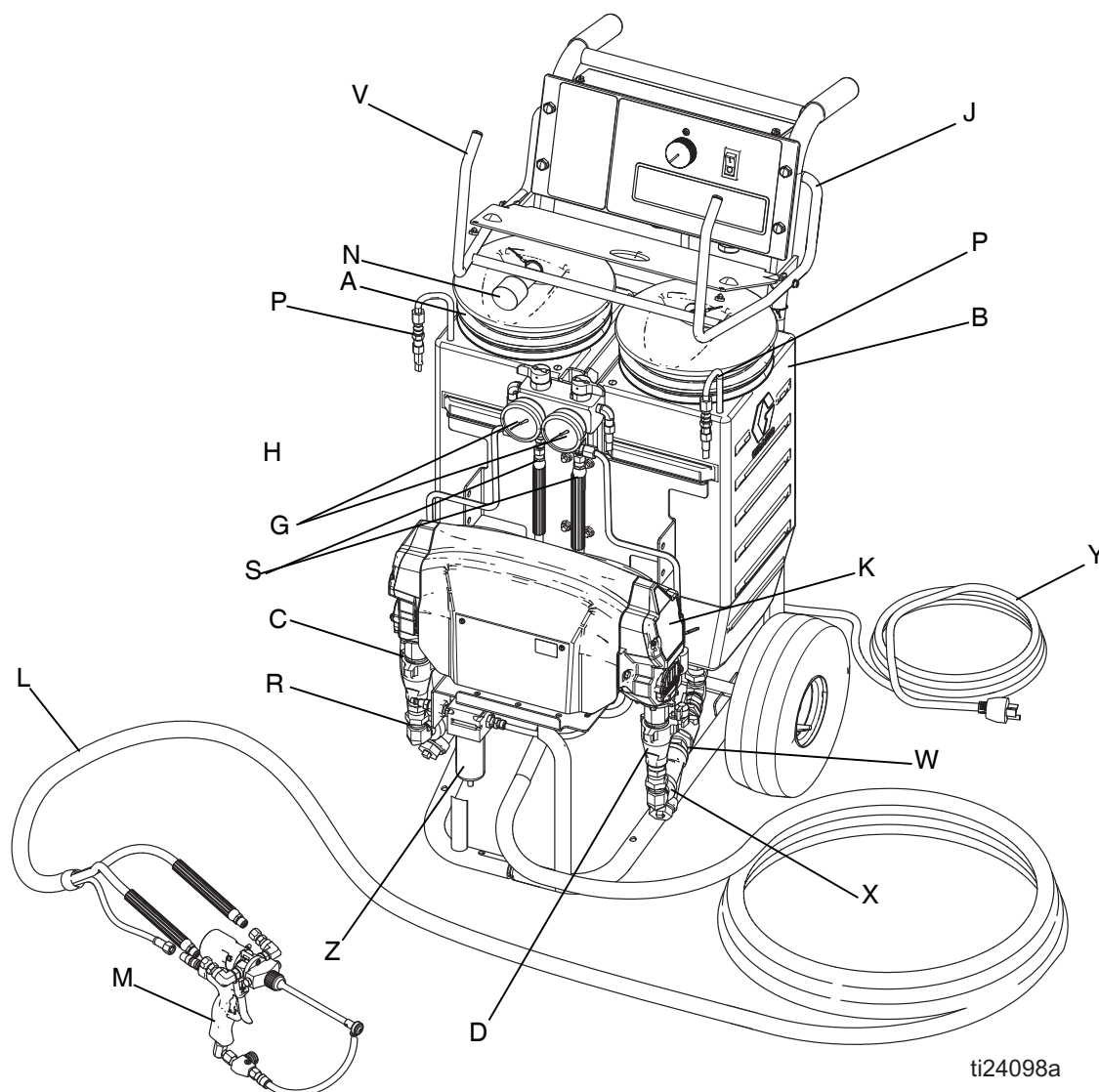


FIG. 1: Identificación de los componentes, sistemas con calentador (ref. pieza AP9572 representada)

Leyenda		Leyenda	
A	Tanque de suministro A	N	Secador de desecante (se monta en el tanque de suministro A)
B	Tanque de suministro B	P	Tubos de recirculación
C	Bomba A	R	Entrada de la línea de aire (accesorio de desconexión rápida)
D	Bomba B	S	Conexiones de la manguera de salida
E	Calentador A	T	Conexiones de la manguera de retorno
F	Calentador B	U	Sensores de temperatura del fluido
G	Manómetros de presión de fluido	V	Soporte de manguera y blindaje de control
H	Válvulas de pulverización y de alivio de sobrepresión	W	Válvulas de bola de entrada de fluido (1 en cada lado)
J	Panel de control; consulte la FIG. 3, página 14	X	Filtros de aspiración de entrada de fluido (1 en cada lado)
K	Motor eléctrico y alojamientos de accionamiento	Y	Cable de alimentación
L	Conjunto de mangueras aislado (incluye las mangueras de retorno de circulación)	Z	Filtro de aire y separador de humedad
M	Pistola de pulverización con purga de aire Fusion		



ti24098a

FIG. 2: Identificación de los componentes, sistemas sin calentador (ref. pieza 249808 representada)

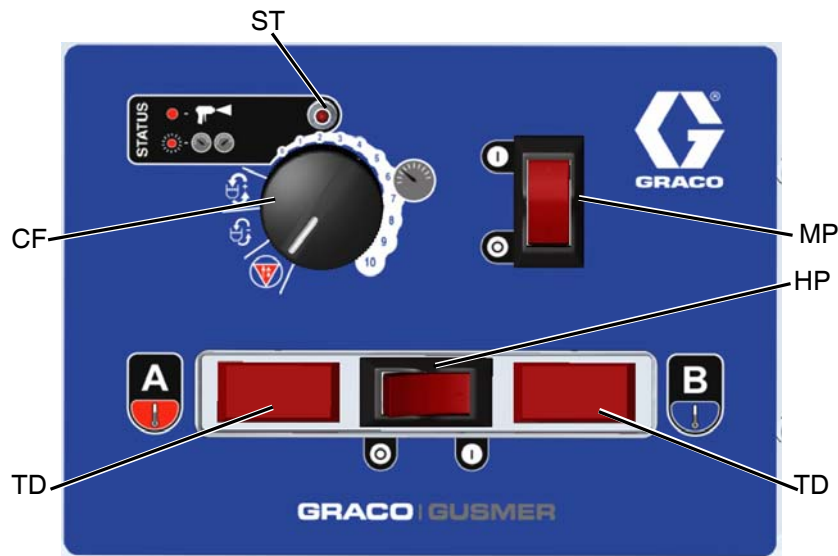
Leyenda

A	Tanque de suministro A
B	Tanque de suministro B
C	Bomba A
D	Bomba B
E	Calentador A
F	Calentador B
G	Manómetros de presión de fluido
H	Válvulas de pulverización y de alivio de sobrepresión
J	Panel de control; consulte la FIG. 3, página 14
K	Motor eléctrico y alojamientos de accionamiento
L	Haz de mangueras
M	Pistola de pulverización en frío MD2 (con mezclador desechable estático) o Pistola manual 2K

Leyenda

N	Secador de desecante (se monta en el tanque de suministro A)
P	Tubos de recirculación
R	Entrada de la línea de aire (accesorio de desconexión rápida)
S	Conexiones de la manguera de salida
V	Soporte de manguera y blindaje de control
W	Válvulas de bola de entrada de fluido (1 en cada lado)
X	Filtros de aspiración de entrada de fluido (1 en cada lado)
Y	Cable de alimentación
Z	Filtro de aire y separador de humedad

Controles e indicadores



TI7016a

FIG. 3: Controles e indicadores (unidad con calentador representada)

Perilla de función de control del motor/bomba

Utilice la perilla (CF) para seleccionar la función deseada.

Icono	Ajuste	Función
	Estacionar	Para el motor y estaciona automáticamente las bombas
	Recirculación lenta	Velocidad de recirculación lenta
	Recirculación rápida	Velocidad de recirculación rápida
	Ajuste de presión	Ajusta la presión de fluido a la pistola en modo de pulverización

Indicador de ESTADO (ST)

Cuando permanece iluminado, el interruptor del motor del motor está activado y la tarjeta de control en funcionamiento.

Si se produce un error, el indicador de ESTADO parpadeará de 1 a 7 veces para indicar el código de estado, se produce una pausa, y después vuelve a repetirlo. Consulte la TABLA 1 para obtener una descripción breve de los códigos de estado. Para obtener información sobre los detalles y las acciones correctivas, consulte **Códigos de estado**, página 30.

Tabla 1: Códigos de estado
(consulte también la etiqueta en la parte trasera del armario de control)

Código	Nombre del código
1	Desequilibrio de presión entre los lados A y B
2	Incapaz de mantener el punto de ajuste de la presión
3	Fallo del transductor de presión A
4	Fallo del transductor de presión B
5	Consumo excesivo de corriente
6	Temperatura de motor alta
7	No hay entrada del interruptor del contador de ciclos

NOTA: El valor predeterminado es apagar el sistema si se detecta un código de estado. Los códigos 1 y 2 pueden fijarse para desactivar la parada automática; consulte **Ajustes de los códigos de estado 1 y 2**, página 30. Los otros códigos no pueden fijarse.

Interruptor de alimentación del motor/Disyuntor del circuito (MP)

Enciende la alimentación eléctrica a la tarjeta de control y a la perilla de función. El interruptor incluye un disyuntor de 20 A.

Interruptor de alimentación del calentador/Disyuntor del circuito (HP)

Enciende la alimentación eléctrica a los termostatos del calentador. El interruptor incluye un disyuntor de 20 A. Sólo aparecen en las unidades con calentador.

Sensores y pantallas de temperatura del fluido

Consulte la FIG. 3. Los sensores de temperatura de fluido (T) supervisan la temperatura actual de los componentes A y B que entran en la pistola de pulverización. A continuación se visualizan las temperaturas (TD). Sólo aparecen en las unidades con calentador.

NOTA: La unidad se envía fijada en °F. Para cambiar a °C, consulte **Cambio de las unidades de temperatura de la pantalla (°F/°C)**, página 39.

Controles de temperatura del calentador (HC)

Fija la temperatura de los calentadores de los componentes A y B. Los indicadores luminosos (HL) se encienden cuando los termostatos están calentando, y se apaga cuando el calentador llega a la temperatura fijada. Sólo aparecen en las unidades con calentador.

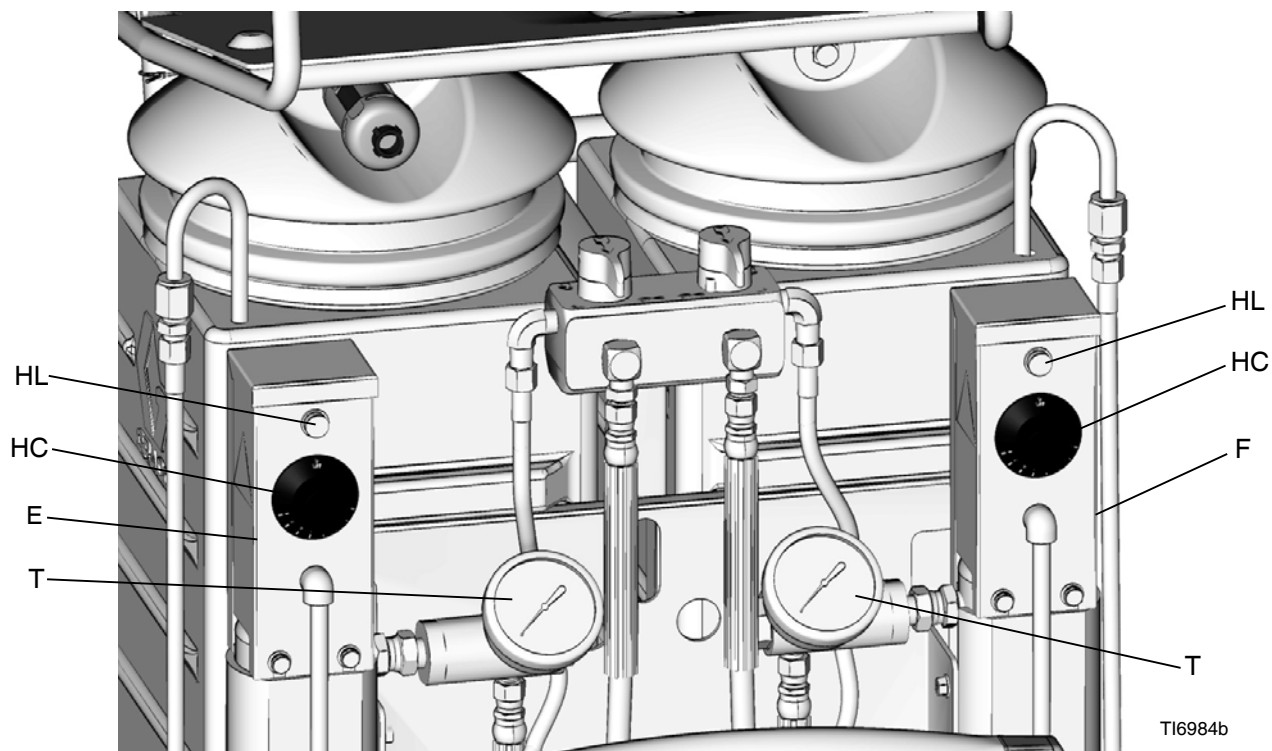


FIG. 4: Controles de temperatura del calentador

Instalación

Ubicación

- Coloque el Reactor E-10 sobre una superficie nivelada.
- No exponga el Reactor E-10 a la lluvia.

Conexión a tierra

				
El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas estáticas y descargas eléctricas. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar el encendido o la explosión de las emanaciones. La conexión a tierra inapropiada puede causar descargas eléctricas. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.				

- Reactor E-10:** se conecta a tierra a través del cable de alimentación.
- Generador (si se utiliza):** siga las instrucciones del código local. Ponga en marcha y pare el generador con el(los) cable(s) de alimentación desconectado(s).
- Pistola de pulverización:** se conecta a tierra a través de las mangueras de fluido suministradas, conectadas a un Reactor E-10 que esté correctamente conectado a tierra. No utilizar el equipo si no hay al menos una manguera de fluido conectada a tierra.
- Objeto que se está pintando:** siga la normativa local.
- Recipientes de disolvente utilizados al lavar:** siga las normas locales. Use solamente recipientes metálicos

conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo en una superficie no conductora, como papel, plástico o cartón, que interrumpa la conexión a tierra.

Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al lavar o aliviar la presión: mantenga siempre con firmeza una parte metálica de la pistola pulverizadora/válvula dosificadora contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra; luego dispense la pistola.

Conexión a la fuente de alimentación

				
Un cableado incorrecto puede causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si el trabajo no se efectúa correctamente. Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.				

1. Conecte el Reactor E-10 a la fuente de alimentación correcta para su modelo. Consulte la TABLA 2, página 17. Los modelos con dos cables de alimentación deben conectarse a dos circuitos independientes y dedicados. Consulte la FIG. 5, página 17.
- NOTA:** Algunos modelos incluyen adaptadores de cable (55, 56) para utilizar en países fuera de América del Norte. Conecte el adaptador adecuado al cable de alimentación de la unidad antes de conectarlo a la fuente de alimentación.

Tabla 2: Requisitos eléctricos

Modelo	Fuente de alimentación necesaria	Conector del cable de alimentación
120 V, monofásico, 50/60 Hz, dos cables de potencia de 4,5 m (15 pies), con calentador	Dos circuitos independientes, dedicados, clasificados para 15 A como mínimo, cada uno de ellos	  Dos NEMA 5-15T
240 V, monofásico, 50/60 Hz, dos cables de potencia de 4,5 m (15 pies), con calentador	Dos circuitos independientes, dedicados, clasificados para 10 A como mínimo, cada uno de ellos	  Dos IEC 320, con dos adaptadores locales:  Adaptador Euro CEE74  Adaptador para Australia/China
240 V, monofásico, 50/60 Hz, un cable de potencia de 4,5 m (15 pies), con calentador	Un solo circuito dedicado, clasificado para 16 A como mínimo	 Un NEMA 6-20P
120 V, monofásico, 50/60 Hz, un cable de potencia de 4,5 m (15 pies), sin calentador	Un solo circuito dedicado, clasificado para 15 A como mínimo	 Un NEMA 5-15T
240 V, monofásico, 50/60 Hz, un cable de potencia de 4,5 m (15 pies), sin calentador	Un solo circuito dedicado, clasificado para 8 A como mínimo	 Un NEMA 6-20P

Tabla 3: Requisitos del cable de extensión

Modelo	Tamaño del cable necesario	
	Hasta 15 m (50 pies)	Hasta 30 m (100 pies)
Modelos sin calentador y con calentador con dos cables	AWG 14	AWG 12
Modelo con calentador de un solo cable	AWG 12	AWG 10
NOTA: Los cables deben ser cables conectados a tierra, de 3 patillas, clasificados para su entorno.		

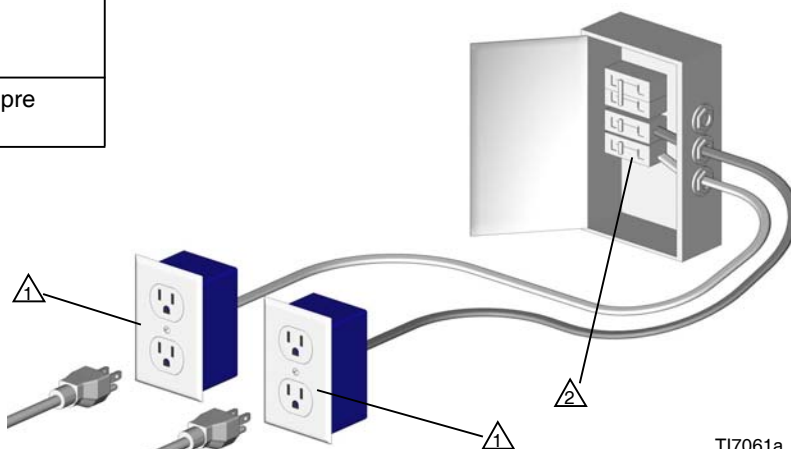



Para evitar descargas eléctricas, desenchufe siempre los dos cables antes de del servicio Reactor E-10.

-  Compruebe que no hay conectados accesorios de alto amperaje mientras está funcionando el Reactor E-10.
-  Para verificar los circuitos independientes, enchufe el Reactor E-10 o una luz de trabajo y un disyuntor y encienda y apague los disyuntores.

Alimentación del calentador

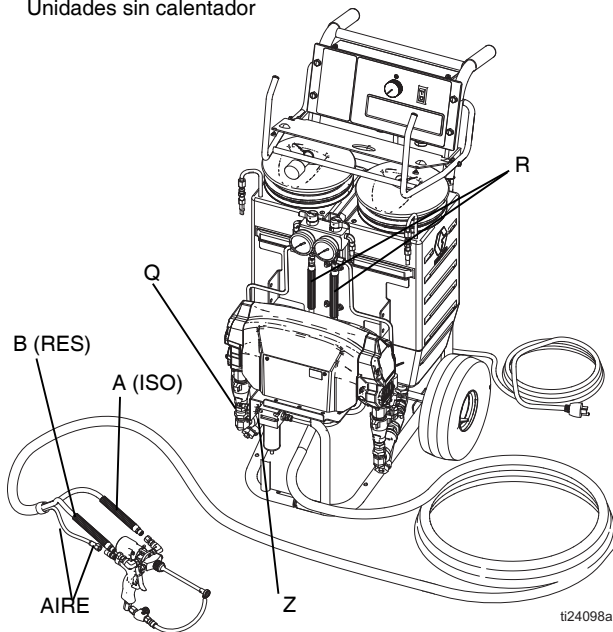
Alimentación del motor



TI7061a

FIG. 5: Utilice dos circuitos independientes para los modelos con dos cables

Unidades sin calentador



Unidades con calentador

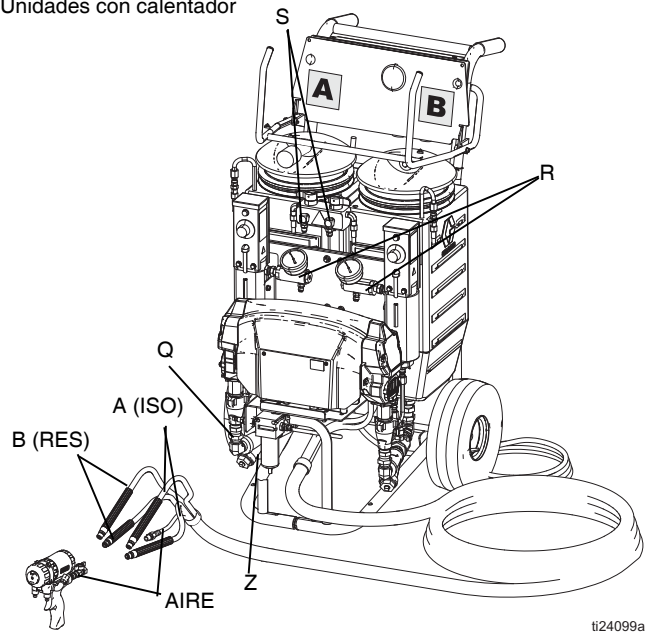


FIG. 6: Conexiones de la manguera

Conexión de mangueras de fluido

1. Conecte las mangueras de suministro de fluido a las conexiones de la manguera de salida (R).

NOTA: Utilice las mangueras rojas para el componente A (ISO), azules para el componente B (RES). Los accesorios de conexión tienen diferentes tamaños para evitar errores al conectarlos.

2. Conecte el otro extremo de las mangueras a las entradas A y B de la pistola.
3. **Sólo unidades con calentador:** conecte las mangueras de recirculación desde los orificios de recirculación de la pistola a las conexiones (S).

Conecte las mangueras de aire

1. **Para pistolas accionadas por aire:** conecte la manguera de aire de la pistola a la entrada de aire de la pistola y a la salida del filtro de aire (Z).

NOTA: Si utiliza más de un conjunto de mangueras, una las mangueras de aire con la boquilla (305) suministrado.

2. **Para unidades con calentador con pistolas Fusión:** conecte la válvula de bola suministrada y el acoplador de desconexión rápida a la manguera de aire de la pistola. Conecte el acoplador al accesorio de conexión de aire de la pistola.

Conecte el suministro principal de aire

1. Conecte el suministro principal de aire al accesorio de desconexión rápida (Q) de la unidad. La manguera de suministro de aire debe estar como mínimo a 8 mm (5/16 pulg) a 15m (50 pies) o 10 mm (3/8 pulg) y 30 m (100 pies).

NOTA: El filtro de aire/separador de humedad (Z) está equipado con un drenaje de humedad automático.

Limpieza antes del primer uso

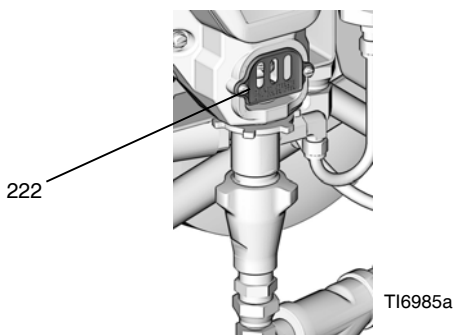
El Reactor E-10 ha sido probado en fábrica con aceite. Antes de pulverizar, limpie el aceite con un disolvente compatible. Consulte **Lavado**, página 28.

Llenado de las copas húmedas

Mantenga las arandelas de fieltro de las copelas húmedas de la bomba saturadas de aceite de bomba ISO. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.

El eje de la bomba y la biela se mueven durante el funcionamiento. Las piezas en movimiento pueden causar lesiones graves como pellizcos e incluso la amputación. Mantenga las manos y los dedos lejos del vaso de lubricante durante la operación. Apague el suministro de corriente antes de llenar la copela húmeda.				

1. Llene las copelas húmedas a través de las ranuras de la placa (222). Como alternativa, afloje los tornillos y gire a un lado la placa (222).



Llene los tanques de fluido

--	--	--	--	--

1. Utilice un taladro y una pala de mezcla para mezclar los materiales en el cubo antes de verterlos en los tanques.

NOTA: Si deja los materiales en los tanques por la noche, podría ser necesario volver a mezclarlos.

2. Levante el soporte de manguera para exponer el tanque A y el tanque B.

3. Retire la tapa del tanque A y vierta el ISO en el tanque A (lado rojo, con el filtro desecante en la tapa). Consulte la FIG. 7.

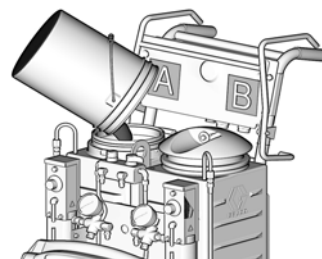


FIG. 7: Llène el tanque A con ISO

4. Vuelva a poner la cubierta

NOTA: El filtro de desecante es de color azul cuando está fresco, y se vuelve de color rosa cuando se satura. Asegúrese de retirar los tapones de los orificios del filtro desecante.

5. Retire la tapa del depósito B y vierta la resina en el depósito B (lado azul). Consulte la FIG. 8.
6. Vuelva a poner la cubierta

Añada una película fina de lubricante a la junta tórica del depósito si la tapa es difícil de montar en el depósito.

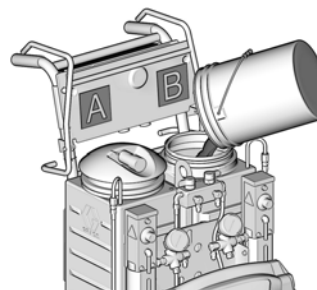


FIG. 8: Llène el tanque B con resina

AVISO

Para evitar la contaminación cruzada de los fluidos y las piezas del equipo, nunca intercambie las piezas o los recipientes del componente A (isocianato) y del componente B (resina).

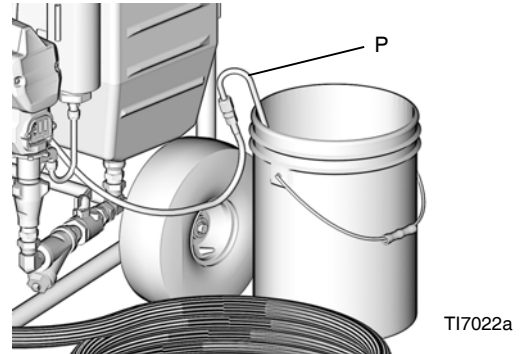
Tenga al menos dos bidones de 19 litros (5 galones) para transferir el fluido de los tambores a los tanques de suministro. Maque un bidón "A" y el otro "B", utilizando las etiquetas roja y azul suministradas. Inspeccione siempre el material antes de verterlo en los tanques de suministro. Es más fácil verter si los bidones no están completamente llenos.

Abra solo un tanque de suministro cada vez, para evitar las salpicaduras de material cuando transvase el fluido.

Aire de purga y lavado de las líneas de fluido



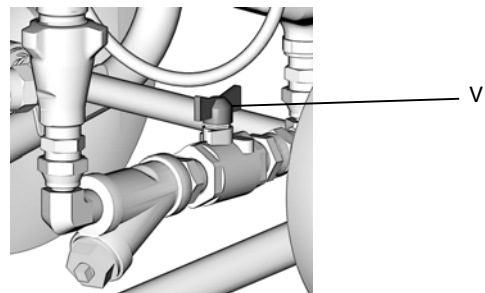
1. Retire los dos tubos de recirculación (P) de los tanques y sujete cada uno de ellos en un recipiente de desechos exclusivo.



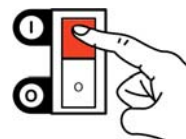
2. Ponga la perilla de función en Estacionamiento .



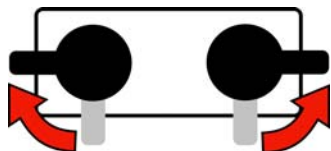
3. Enchufe el(los) cable(s) de alimentación. Consulte la TABLA 2, página 17.
4. Abra ambas válvulas de entrada de fluido de la bomba (V).



5. Encienda el motor.

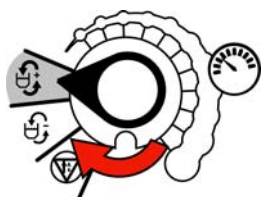


6. Fije las válvulas de pulverización en Recirc.

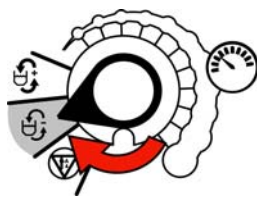


7. Fije la perilla de función en Recirculación Lenta  o

Recirculación Rápida .



Recirculación rápida



Recirculación lenta

8. Cuando salga fluido limpio por los dos tubos de recirculación (P), coloque la perilla de función en la posición Parada/Estacionamiento .



9. Reemplace los tubos de recirculación en los tanques de suministro.

10. En las unidades sin calentador, purgue las mangueras de la pistola sin el mezclador estático instalado.

NOTA: Para las unidades con calentador, continúe con la **Puesta en marcha de las unidades con calentador**, página 22.

Para unidades sin calentador, continúe con **Pulverización/Dispensación**, página 25.

Funcionamiento

Procedimiento de alivio de presión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.



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

1. Enganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo.



Fusion

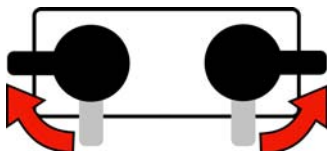


MD2

2. Gire la perilla de función a la posición de Estacionamiento



3. Gire las válvulas de pulverización a Recirculación. El fluido se verterá en los tanques de suministro. Las bombas bajarán hasta la parte inferior de su carrera. Compruebe que la lectura de los manómetros cae a 0.



Puesta en marcha de las unidades con calentador



Algunos modelos calientan el fluido, lo que puede hacer que las superficies se calienten considerablemente. Para evitar quemaduras graves:

- No accione el Reactor ER-10 si no están en su sitio todas las tapas y cubiertas.
- No toque el fluido ni el equipo calientes.
- Antes de tocarlo, espere a que el equipo se enfríe completamente.
- Utilice guantes si la temperatura del líquido excede los 43 °C (110 °F).

1. Realice **Instalación**, página 16.

2. Fije la perilla de función en Recirculación Lenta



o Recirculación Rápida. Consulte **Directrices de calentamiento**, página 23 antes de continuar con el paso 3.



Recirculación rápida

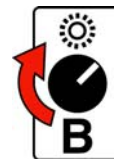


Recirculación lenta

3. Encienda el calentador.



4. Ajuste temporalmente las perillas de control del calentador en la posición máxima.



5. Haga circular por los calentadores hasta que la lectura de la temperatura corresponda a la temperatura deseada. Consulte la TABLA 4, página 23.

6. Ajuste las perillas de control del calentador según sea necesario para conseguir una temperatura de pulverización estable.

Tabla 4: Directrices del período de calentamiento para arrancar una máquina fría con 19 l (5 gal.) por lado (consulte las Notas siguientes)

Temperatura de pulverización del fluido deseada	Manguera de 35 pies (10,7 m) (1 conjunto)	Manguera de 70 pies (21 m) (2 conjuntos)
125°F (52°C)	20 minutos	25 minutos
150°F (65°C)	40 minutos	50 minutos
NOTA: Utilice la circulación rápida hasta que la temperatura esté a menos de 11 °C (20 °F) del valor deseado, y después utilice la circulación lenta para llegar a la temperatura final. Fluidos diferentes absorberán el calor a diferentes velocidades. Cuando rellene una máquina caliente, los períodos de calentamiento serán menores.		

Directrices de calentamiento

NOTA: Los fluidos deben circular desde las bombas a través de los calentadores, mangueras y de vuelta a los tanques para garantizar que se suministren fluidos calientes a la pistola.

Recirculación lenta

- La Recirculación lenta crea una mayor transferencia de temperatura en el calentador, de forma que las mangueras y las pistolas se calientan más rápidamente.
- Adecuada para retoques o pulverización de bajo caudal, hasta una temperatura moderada.
- No utilizar para subir la temperatura de tanques llenos.
- Utilizar con espumas de agentes de soplado de 245 fa, para minimizar el calor que regresa al tanque y reducir la formación de espuma.

Recirculación rápida

- La Recirculación Rápida mantiene los calentadores funcionando continuamente para calentar los tanques de fluido. Cuanto mayor sea el índice de uso, más calor necesitarán los tanques antes de pulverizar.
 - Para índices de uso normales:** utilice la Recirculación Rápida para calentar los tanques a aproximadamente 28 °F C (50 °F) por debajo de la temperatura de pulverización deseada, y después utilice la Recirculación Lenta para calentar la manguera y la pistola hasta la temperatura deseada.
 - Para caudales mayores o pulverización continua:** utilice la Recirculación Rápida para calentar los tanques a aproximadamente 11 °F C (20 °F) por debajo de la temperatura de pulverización deseada, y después utilice la Recirculación Lenta para calentar la manguera y la pistola hasta la temperatura deseada.

- Volumen de los tanques:** utilice solo lo que necesite. Por ejemplo, 10 litros (2,5 galones) en cada tanque calentarán casi el doble de rápido que 20 litros (5 galones).
- Mezcla fluido dentro de los tanques, para evitar que se caliente solo el fluido de la parte superior del tanque.
- Utilizar para la limpieza.

Consejos para la gestión térmica

- Los calentadores funcionan mejor con caudales menores o con módulos de mezcla más pequeños.
- Si dispara la pistola durante períodos cortos se ayuda a mantener una transferencia de calor eficaz, manteniendo el material a la temperatura deseada. Si dispara la pistola durante períodos prolongados no se permite suficiente tiempo de calentamiento, y podría entrar material frío en la manguera.
- Si la visualización de temperatura cae por debajo de un límite aceptable, fije la perilla de función en Recirculación

Lenta  y haga circular de nuevo el fluido para subir las temperaturas.

- Con la mayoría de los materiales, cada conjunto de mangueras de 10,7 m (35 pies) añade aproximadamente 5 minutos al período de calentamiento. Los materiales acuosos tardan más en calentarse. Se recomienda una longitud máxima de manguera de 32 m (105 pies).
- Utilice la Recirculación rápida  hasta que los tanques estén calientes al tacto, y después utilice la Recirculación lenta  hasta que las pantallas muestren la temperatura deseada.
- Para un arranque más rápido, realice la recirculación de calentamiento inicial con los tanques a 1/4 o 1/3 de su capacidad, y después añada más material.

Calentamiento de resinas espumosas con agentes de soplado de 245 fa

Nuevos agentes de soplado formarán espuma a temperaturas por encima de los 33 °C (90 °F) cuando no están a presión, especialmente si se agitan.

Nunca llene los tanques de suministro de 26 l (7 gal.) por encima de la línea de 19 l (5 gal.), para dejar espacio en caso de formación de espuma.

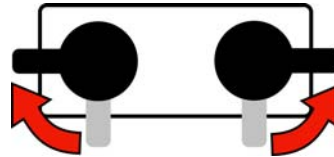
A temperatura ambiente alta (por encima de 75 °F/24 °C)

- Vierta las resinas lentamente para evitar la formación de espuma.
- Utilice únicamente la Recirculación Lenta , para evitar el calentamiento y la agitación del tanque. Si no se mantiene la temperatura deseada, fije la perilla de función en Parada/Estacionamiento , y después fíjela  de nuevo en Recirculación lenta .
- Cuando deje de rellenar los tanques, impida que el fluido comience a hervir en los calentadores siguiendo estos pasos:
 - a. Apague el calentador.



- b. Deje las mangueras bajo presión.
- c. **Rellene los tanques**, página 26.

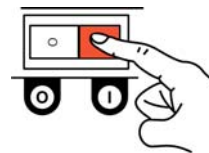
- d. Fije las válvulas pulverización en Recirc.



- e. Fije la perilla de función en Recirculación lenta .



- f. Encienda el calentador.



A temperatura ambiente baja (por debajo de 75 °F/24 °C)

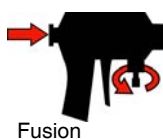
- Utilice la Recirculación rápida  para calentar los tanques a 24-32 °C (75-90 °F), y después utilice la Recirculación lenta  para calentar la manguera y la pistola hasta la temperatura de pulverización deseada.
- Si la parte superior de la resina del tanque comienza a formar espuma, no vuelva a utilizar la Recirculación Rápida .

Pulverización/Dispensación



NOTA: Solo para pistolas neumáticas: El aire se suministra a la pistola de pulverización con el seguro del pistón de la pistola o el seguro del gatillo enganchados y las válvulas de A y B del colector de fluido de la pistola cerradas (si las hubiera).

Si usa la válvula de dispensación manual 2K, consulte el manual de instrucciones de la válvula de dispensación.



1. Ponga la perilla de función en Parada/Estacionamiento



2. Fije las válvulas de pulverización en la posición de pulverización.

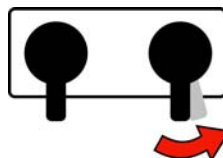


3. Gire la perilla de función hasta la posición de Ajuste de presión . Siga girándolo hacia la derecha hasta que los manómetros de fluido muestren la presión deseada.



NOTA: Use menores presiones para aplicaciones de relleno de juntas.

4. Inspeccione los manómetros de fluido para comprobar que las presiones están equilibradas. Si no fuera así, reduzca la presión del componente con mayor presión girando **ligeramente** la válvula de pulverización para dicho componente a la posición de recirculación, hasta que los manómetros muestren presiones equilibradas. La alarma de desequilibrio de presión (Código de estado 1) se desactiva durante 10 seg después de acceder al modo de presión de pulverización, para permitir que las presiones se equilibren.



En este ejemplo, la presión del lado B es mayor, por tanto, utilice la válvula del lado B para equilibrar las presiones.

NOTA: Observe los manómetros durante 10 seg para asegurarse de que la presión se mantiene en ambos lados y de que las bombas no se mueven.

5. Abra las válvulas del colector de fluido de la pistola A y B (sólo pistolas de mezcla de impacto).



NOTA: En las pistolas de impacto, nunca abra las válvulas del colector de fluido ni dispare la pistola si las presiones no están equilibradas.

6. Desenganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo.

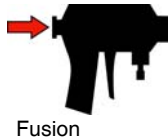


7. Pruebe el pulverizador en un cartón o una lámina de plástico. Verifique que el material se recupera completamente en el período de tiempo especificado, y que tiene el color correcto. Ajuste la presión y la temperatura hasta conseguir los resultados deseados. El equipo está listo para rociar.

Pausa (unidades con calentador)

Para calentar de nuevo la manguera y la pistola a la temperatura de pulverización después de una parada breve, utilice el procedimiento siguiente.

1. Enganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo.

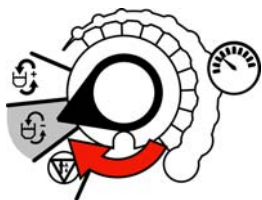


Fusion

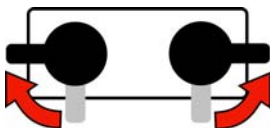


MD2

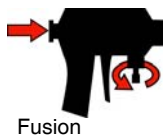
2. Fije la perilla de función en Recirculación Lenta.



3. Fije las válvulas de Pulverización en Recirculación hasta que las lecturas de temperatura vuelvan a subir.



NOTA: Si deja de pulverizar durante más de 2 minutos cuando utiliza una pistola de mezcla de impacto, cierre las válvulas A y B de fluido de la pistola para mantener las piezas internas de la pistola más limpias y evitar la contaminación cruzada.



Fusion



MD2

Rellene los tanques

El material puede añadirse a los tanques en cualquier momento. Consulte **Llene los tanques de fluido**, página 19.

NOTA: Si está trabajando a temperaturas o caudales elevados, siga las instrucciones de **Pausa (unidades con calentador)**, página 26, para calentar los tanques.

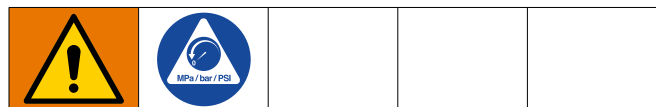
AVISO

Para evitar la contaminación cruzada de los fluidos y las piezas del equipo, **nunca** intercambie las piezas o los recipientes del componente A (isocianato) y del componente B (resina).

Tenga al menos dos bidones de 19 litros (5 galones) para transferir el fluido de los tambores a los tanques de suministro. Maque un bidón "A" y el otro "B", utilizando las etiquetas roja y azul suministradas. Inspeccione siempre el material antes de verterlo en los tanques de suministro. Es más fácil verter si los bidones no están completamente llenos.

Abra solo un tanque de suministro cada vez, para evitar las salpicaduras de material cuando transvase el fluido.

Parada



Para paradas más prolongadas (más de 10 minutos), utilice el procedimiento siguiente. Si no va a trabajar durante más de 3 días, consulte primero **Lavado**, página 28.

1. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
2. Si utiliza una pistola de mezcla de impacto, cierre las válvulas A y B de fluido de la pistola. Al hacerlo para mantener las piezas internas de la pistola más limpias y evitar la contaminación cruzada.



3. **Sólo las unidades con calentador:** apague el calentador.



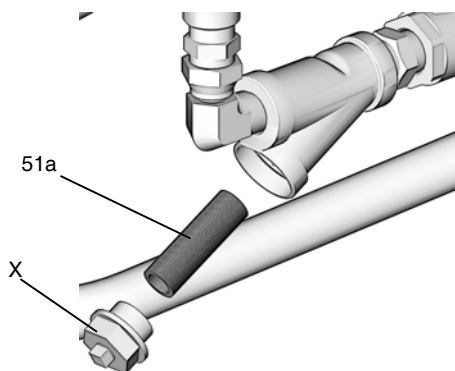
4. Apague el motor.



5. Siga el procedimiento de parada del manual de su pistola.

Mantenimiento

- Compruebe diariamente el nivel de fluido de las copelas húmedas de la bomba, **Llenado de las copas húmedas**, página 19.
- No apriete excesivamente la tuerca de empaquetadura/vaso de lubricante. La copa en U del cuello no es ajustable.
- Para evitar la cristalización, no exponga el componente A a la humedad de la atmósfera.
- Limpie a diario la junta tórica de la tapa del tanque de suministro y el borde interior para evitar la cristalización del ISO. Mantenga una película de grasa en la junta tórica y dentro de la tapa.
- Inspeccione cada semana el filtro desecante. El filtro de desecante es de color azul cuando está fresco, y se vuelve de color rosa cuando se satura.
- Retire el tapón (X) y limpie el filtro de aspiración de fluido (51a) según sea necesario. Limpie siempre los coladores de entrada de fluido después de la limpieza.



- Generalmente, lave si va a estar apagado durante más de 3 días. Lave más a menudo si el material es sensible a la humedad y hay mucha humedad en la zona de almacenamiento, o si el material podría separarse o asentarse con el tiempo.
- **Si utiliza una pistola de mezcla de impacto**, cierre las válvulas A y B de fluido de la pistola cuando no esté pulverizando. Al hacerlo, mantendrá las piezas internas de la pistola más limpias e impedirá la contaminación cruzada. Limpie los orificios de la cámara de mezcla de la pistola e inspeccione regularmente las rejillas de la válvula de retención. Consulte el manual de su pistola.



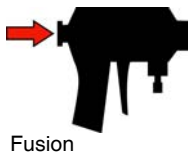
- **Si utiliza una Fusión pistola de mezcla de impacto de purga de aire**, engrase siempre la pistola después del uso hasta que el aire de purga transporte la niebla de grasa por la parte delantera de la pistola. Consulte el manual de su pistola.

Lavado



Para evitar incendios y explosiones, conecte siempre a tierra el equipo y el recipiente de residuos. Para evitar chispas estáticas y lesiones por salpicaduras, lave siempre con la presión más baja posible. El disolvente caliente puede incendiarse. Para evitar incendios y explosiones:

- Lave el equipo solo en una zona bien ventilada
 - Compruebe que la corriente esté apagada y que el calentador esté frío antes de lavarlo
 - No encienda el calentador hasta que todas las líneas de fluido están libres de disolvente
- Generalmente, limpie si va a estar apagado durante más de 3 días. Lave más a menudo si el material es sensible a la humedad y hay mucha humedad en la zona de almacenamiento, o si el material podría separarse o asentarse con el tiempo.
 - Antes de introducir nuevo fluido, elimine el antiguo limpiándolo con el nuevo fluido o con un disolvente compatible.
 - Al limpiar, utilice la menor presión posible.
 - Deje siempre algún tipo de fluido en el sistema. No utilice agua.
 - Para almacenamiento a largo plazo, elimine el disolvente con un fluido de almacenamiento o, como mínimo, limpie el aceite del motor.
1. Enganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo. Cierre las válvulas del fluido A y B. Deje abierta la válvula neumática (U).



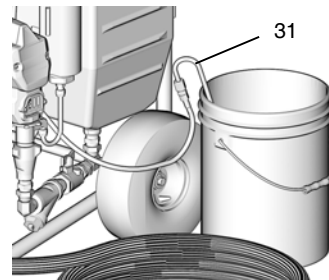
2. Gire la perilla de función a la posición de Estacionamiento



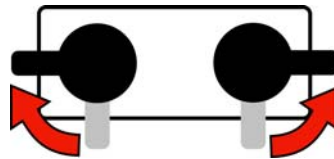
3. **Para unidades con calentador:** apague el calentador. Espere a que el sistema se enfríe.



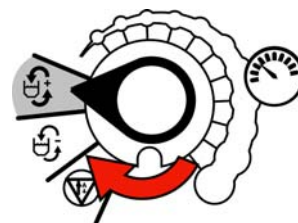
4. Retire los tubos de recirculación (31) de los tanques de suministro y colóquelos en los recipientes originales o en recipientes de residuos.



5. Gire las válvulas de pulverización a Recirculación.



6. Fije la perilla de función en Recirculación rápida . Bombee el material desde los tanques de suministro hasta que no salga más.

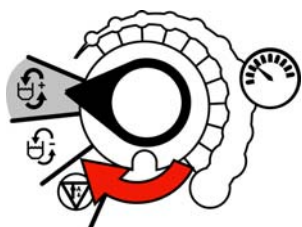


7. Gire la perilla de función a la posición de Estacionamiento



8. Limpie cualquier resto de material de los tanques de suministro. Llene cada tanque de suministro con 3,8-7,6 l (1-2 gal) de disolvente recomendado por el fabricante del material.

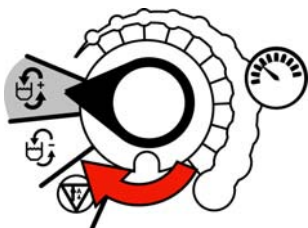
9. Fije la perilla de función en Recirculación rápida . Bombee disolvente a través del sistema hasta los recipientes de desecho.



10. Cuando salga disolvente casi limpio por los tubos de recirculación, fije la perilla de función en Estacionamiento . Vuelva a colocar los tubos de recirculación en los tanques de suministro.



11. Fije la perilla de función en Recirculación rápida . Pase el disolvente por el sistema durante 10-20 minutos para garantizar la limpieza.



12. Si usa una unidad sin calentador, purgue la manguera de la pistola. Siga **Purgue las mangueras de la pistola (sólo las unidades sin calentador)**.

13. Gire la perilla de función a la posición de Estacionamiento



14. La limpieza con disolvente es un proceso que se realiza en dos pasos. Vuelva a la etapa 4, drene el disolvente, y vuelva a limpiar con disolvente fresco.

15. Deje la unidad llena de disolvente, plastificante, aceite de motor limpio o rellene los tanques de suministro con material nuevo y vuelva a cebar.

NOTA: Nunca deje la unidad seca a menos que haya sido desarmada y limpiada. Si el residuo de fluido se seca en las bombas, las retenciones de bola podrían atascarse la próxima vez que utilice la unidad, reduciendo el rendimiento y causando daños en el sistema.

Purgue las mangueras de la pistola (sólo las unidades sin calentador)

NOTA: Para lavar la pistola, consulte el manual de instrucciones de la misma.

Desconecte las mangueras de la pistola y vuelva a sujetarlas en los tanques para limpiar minuciosamente con disolvente.

1. Gire la válvula de pulverización A hasta Pulverización.
2. Abra la pistola en un recipiente de residuos A.

3. Fije la perilla de función en Recirculación Lenta  hasta que la manguera esté lavada.

4. Gire la perilla de función a la posición de Estacionamiento



5. Repita para el lado B.

Resolución de problemas

Códigos de estado

Determine el código de estado contando el número de veces que parpadea el indicador de estado (ST).



FIG. 9: Indicador de estado

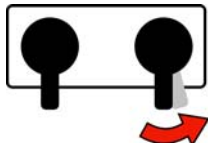
Código de estado 1: Desequilibrio de presión

NOTA: La unidad no comprueba el desequilibrio de presión en los puntos de ajuste inferiores a 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bar).

NOTA: La unidad no comprueba el desequilibrio de presión durante 10 segundos después de acceder al modo de presión.

La unidad detecta un desequilibrio entre las presiones de los componentes A y B, y calienta o se para, dependiendo de los ajustes de los interruptores DIP 1 y 2. Para desactivar la parada automática y/o estrechar las tolerancias de presión para el código de estado 1, consulte **Ajustes de los códigos de estado 1 y 2**, página 30.

1. Inspeccione el suministro de fluido del componente de menor presión y rellene si fuera necesario.
2. Reduzca la presión del componente con mayor presión girando **ligera**mente la válvula de pulverización para dicho componente a la posición de recirculación, hasta que los manómetros muestren presiones equilibradas.



En este ejemplo, la presión del lado B es mayor, por ello, utilice la válvula del lado B para equilibrar la presión.

NOTA: Gire la válvula de pulverización sólo lo suficiente para equilibrar la presión. Si la gira completamente, se purgará toda la presión.

3. Inspeccione los filtros de aspiración de entrada de fluido (51a, página 27) y los filtros de fluido de la pistola.
4. Limpie o cambie el reductor del colector de mezcla si está utilizando un kit de pistola de mezcla desechable.

Código de estado 2: Desviación de presión en el punto de ajuste

NOTA: La unidad no comprueba la desviación de presión en los puntos de ajuste inferiores a 2,8 MPa (28 bar, 400 psi).

La unidad detecta la desviación de presión desde el punto de ajuste, y advierte o se para, dependiendo de los ajustes de los interruptores DIP 3 y 4. Si el equipo no puede mantener suficiente presión para mezclar correctamente con una pistola de mezcla de impacto, pruebe a utilizar una cámara de mezcla o una boquilla más pequeña.

Para desactivar la parada automática y/o estrechar las tolerancias de presión para el código de estado 1, consulte **Ajustes de los códigos de estado 1 y 2**, página 30.

Ajustes de los códigos de estado 1 y 2

1. Busque el interruptor SW2 en la tarjeta de control. Consulte la FIG. 14, página 42.
2. Coloque los cuatro interruptores DIP en las posiciones deseadas. Consulte la FIG. 10, página 30, y la TABLA 5, página 31.



FIG. 10: Ajustes del interruptor DIP (SW2)

Tabla 5: Ajustes de los códigos de estado 1 y 2

Interruptor DIP y función	Izquierda	Derecho (ajuste predeterminado)
Interruptor DIP 1 Si se selecciona, causa la parada o genera una advertencia si el desequilibrio entre las presiones excede la selección realizada en el interruptor DIP 2	ADVERTENCIA	PARADA
Interruptor DIP 2 Si se selecciona, causa la <i>parada</i> el desequilibrio entre las presiones A y B es superior a	3,5 MPa (35 bar, 500 psi) (60% si 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)	5,6 MPa (56 bar, 800 psi) (70% si 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)
Si se selecciona, genera una <i>advertencia</i> si el desequilibrio entre las presiones A y B es superior a	2,1 MPa (21 bar, 300 psi) (50% si 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)	3,5 MPa (35 bar, 500 psi) (60% si 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)
Interruptor DIP 3 Si se selecciona, causa la parada o genera una advertencia si la desviación de la presión del punto de ajuste supera la selección realizada en el interruptor DIP 4	ADVERTENCIA	PARADA
Interruptor DIP 4 Genera una advertencia si la desviación de la presión del punto de ajuste es superior a	2,1 MPa (21 bar, 300 psi) (25% si 5,6 MPa [56 bar, 800 psi])	3,5 MPa (35 bar, 500 psi) (40% si 5,6 MPa [56 bar, 800 psi])

Código de estado 3: Fallo del transductor A

1. Inspeccione la conexión eléctrica del transductor A (J3) en la tarjeta. Consulte la FIG. 14, página 42.
2. Intercambie las conexiones eléctricas del transductor A y B en la tarjeta, página 42. Si el error se traslada al transductor B (Código de estado 4), reemplace el transductor. Consulte **Transductores de presión**, página 43.

Código de estado 4: Fallo del transductor B

1. Inspeccione la conexión eléctrica del transductor B (J8) en la tarjeta. Consulte la FIG. 14, página 42.
2. Intercambie las conexiones eléctricas del transductor A y B en la tarjeta, página 42. Si el error se traslada al transductor B (Código de estado 3), reemplace el transductor. Consulte **Transductores de presión**, página 43.

Código de estado 5: Consumo excesivo de corriente

Apague la unidad y póngase en contacto con el distribuidor antes de reanudar el trabajo.

1. Rotor bloqueado; motor incapaz de girar. Sustituya el motor. Consulte **Motor eléctrico**, página 46.
2. Cortocircuito en la tarjeta de circuito impreso de control. Reemplace la tarjeta. Consulte **Tarjeta de control**, página 41.

3. Escobilla del motor desgastada o descolgada lo que provoca arcos voltaicos en la escobilla del conmutador. Reemplace las escobillas. Consulte **Escobillas del motor**, página 46.

Código de estado 6: Temperatura de motor alta

El motor está demasiado caliente.

1. Temperatura del motor demasiado alta. Reduzca el ciclo de trabajo de la presión, el tamaño de la boquilla de la pistola, o traslade el Reactor E-10 a un lugar más fresco. Espere 1 hora hasta que se enfríe.
2. Revise el funcionamiento del ventilador. Limpie el ventilador y el alojamiento del motor.

Código de estado 7: No hay entrada del interruptor del contador de ciclos

No se reciben datos del interruptor de recuentos de ciclo durante 10 segundos después de seleccionar el modo Recirc.

1. Compruebe la conexión del interruptor de recuentos de ciclo a la tarjeta (J10, pines 5, 6). Consulte la FIG. 14, página 42.
2. Compruebe que el imán (224) y el interruptor de recuento de ciclos (223) están colocados debajo de la tapa extremo del lado B del motor (227). Sustituya según sea necesario.

Cuadro de resolución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El Reactor E-10 no funciona.	No hay alimentación eléctrica.	Enchufe el cable.
		Apague y encienda el motor para reponer a cero el disyuntor.
El motor no funciona.	Unidad encendida con el mando de función en posición de ejecución.	Fije la perilla de función en Estacionamiento  , y después seleccione la función deseada.
	Conexión floja en la tarjeta de control.	Compruebe la conexión en la J11 (120 V) o la J4 (240 V). Consulte Tarjeta de control , página 41.
	Escobillas desgastadas.	Inspeccione ambos lados. Reemplace las escobillas desgastadas a menos de 13 mm (1/2 pulg.), consulte Escobillas del motor , página 46.
	Muelles de escobillas rotos o desalineados.	Vuelva a alinear o reemplace, consulte Escobillas del motor , página 46.
	Agarrotamiento de escobillas o muelles en el portaescobillas.	Limpie el portaescobillas y alinee los hilos conductores de las escobillas para que puedan moverse libremente
	Cortocircuito en el inducido.	Sustituya el motor, consulte Motor eléctrico , página 46.
	Revise el conmutador del inducido en busca de huellas de quemaduras, residuos de carbonilla, estrías u otros daños.	Desmonte el motor. Encargue a un taller de reparación de motores la reparación de la superficie del conmutador o reemplace el motor, consulte Motor eléctrico , página 46.
	Fallo de la tarjeta de control.	Reemplace la tarjeta. Consulte Tarjeta de control , página 41.
El ventilador no funciona.	Cable del ventilador flojo.	Compruebe que el cable está conectado al ventilador y a J9 en la tarjeta de circuito impreso de control. Consulte Ventilador , página 47 y Tarjeta de control , página 41.
	Ventilador defectuoso.	Pruebe y reemplace si fuera necesario, consulte Ventilador , página 47.
Salida de bomba baja.	Colador de entrada de fluido obstruido.	Limpie, consulte Mantenimiento , página 27.
	Mezclador desechable desenchufado.	Limpie o sustituya.
	Fugas u obstrucciones en la válvula de pistón o válvula de admisión de la bomba de desplazamiento.	Inspeccione las válvulas. Consulte el manual de su bomba.
Un lado no alcanza la presión en el modo de pulverización.	Válvula de pulverización sucia o dañada.	Limpie o repare, consulte Válvulas de recirculación/pulverización , página 37.
	Colador de entrada de fluido obstruido.	Limpie, consulte Mantenimiento , página 27.
	Válvula de admisión de la bomba obstruida o atascada en posición abierta.	Limpie la válvula de admisión de la bomba. Consulte el paso , página 38.
	El material es demasiado viscoso para bombearse con la unidad sin calentador.	Caliente el material antes de añadirlo a los tanques.

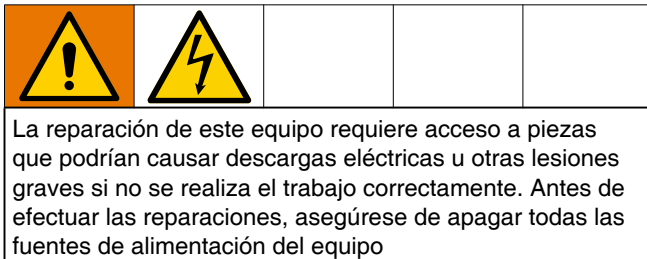
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La presión es superior en un lado cuando se fija la presión con el mando de función.	Válvula de admisión de la bomba parcialmente obstruida.	Limpie la válvula de admisión de la bomba. Consulte el paso , página 38.
	Aire en la manguera. El fluido es compresible.	Purgue el aire de la manguera.
	Mangueras de tamaño desigual o mangueras con estructura diferente.	Utilice mangueras similares, o equilibre las presiones antes de pulverizar.
Las presiones no están equilibradas durante el funcionamiento, pero se genera presión y se mantiene durante ambas carreras.	Viscosidades desiguales.	Cambie el ajuste de temperatura para equilibrar las viscosidades.
		Cambie el reductor en el punto de mezcla para equilibrar la contrapresión.
	Restricciones en un lado.	Limpie el módulo de mezcla o el reductor del colector de mezcla. Limpie las rejillas de la válvula de retención de la pistola.
Fugas de fluido en la zona de la tuerca de empaquetadura de la bomba.	Juntas del cuello desgastadas.	Cámbielas. Consulte el manual de su bomba.
La presión no se mantiene cuando se cala contra la pistola en modo de pulverización.	Válvula de pulverización con fugas.	Repáre, consulte Válvulas de recirculación/pulverización , página 37.
	Fugas en la válvula de pistón o válvula de admisión de la bomba de desplazamiento.	Repáre. Consulte el manual de su bomba.
	Fugas al apagar la pistola.	Repáre. Consulte el manual de su pistola.
La presión es superior en el lado B durante el inicio de la recirculación, especialmente en el modo de Recirculación Alto.	Esto es normal. El componente B suele tener mayor viscosidad que el componente A hasta que el material se calienta durante la recirculación.	No se requiere acción ninguna.
La resina forma espuma y rebosa el tanque después de rellenar el equipo caliente.	Agitación durante el vertido. El material caliente de los calentadores y las mangueras forma espuma cuando no está sometido a presión.	Apague los calentadores antes de rellenar. Deje las mangueras a presión. Consulte A temperatura ambiente alta (por encima de 75 °F/24 °C) , página 24.
Un manómetro muestra la mitad de los impulsos que el otro mientras las bombas están funcionando.	Pérdida de presión en la carrera de bajada.	La válvula de admisión tiene fugas o no se cierra. Limpie o reemplace la válvula; consulte el paso , página 38.
	Pérdida de presión en la carrera ascendente.	La válvula de pistón tiene fugas o no se cierra. Limpie o reemplace la válvula; consulte Bomba de desplazamiento , página 38.
El indicador de estado (LED) no se enciende.	Interruptor del motor apagado.	Apague y encienda el motor para reponer a cero el disyuntor.
	Afloje el cable del indicador.	Compruebe que el cable está conectado en J10 en las patillas 1 (roja) y 2 (negra) en la tarjeta de circuito impreso de control. Consulte Tarjeta de control , página 41.
	Fallo de la tarjeta de control.	Reemplace la tarjeta. Consulte Tarjeta de control , página 41.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Lado A rico; lado B pobre.	El manómetro del lado A está bajo.	Restricción en el lado B corriente abajo del manómetro. Inspeccione la rejilla de la válvula de retención de la pistola, el módulo de mezcla, o el reductor del colector de mezcla.
	El manómetro del lado B está bajo.	Problema en el suministro de material en el lado B. Inspeccione el filtro de aspiración de entrada del lado B y la válvula de admisión de la bomba.
Lado B rico; lado A pobre.	El manómetro del lado A está bajo.	Problema en el suministro de material del lado A. Inspeccione el filtro de aspiración de entrada del lado A y la válvula de aspiración de la bomba.
	El manómetro del lado B está bajo.	Restricción en el lado A corriente abajo del manómetro. Inspeccione la rejilla de la válvula de retención de la pistola, el módulo de mezcla, o el reductor del colector de mezcla.
No hay visualización de temperatura (sólo unidades con calentador).	Cables de pantalla flojos en la tarjeta de control.	Compruebe las conexiones de los cables a cada pantalla, consulte Tarjeta de control , página 41.
	Fallo en la tarjeta de control (las pantallas reciben la corriente de la tarjeta de control).	Retire el panel de acceso. Compruebe si el LED de la tarjeta está encendido. Si no es así, sustituya la tarjeta, consulte Tarjeta de control , página 41.
	Alimentación inadecuada a la tarjeta de control.	Compruebe que el suministro de energía cumple con los requisitos.
	Cable de alimentación flojo.	Compruebe las conexiones de los cables, consulte Tarjeta de control , página 41.
	Se ha disparado el disyuntor del interruptor de potencia del motor.	La visualización recibe potencia del disyuntor del circuito de potencia del motor. Apague y encienda el motor para reponer a cero el disyuntor.
Se visualiza una temperatura incorrecta.	El interruptor °F/°C está en la posición incorrecta.	Ajuste el interruptor, consulte Cambio de las unidades de temperatura de la pantalla (°F/°C) , página 39.
La temperatura visualizada no coincide con la temperatura ambiente.	La visualización necesita ser calibrada.	Gire el tornillo de calibración de la parte trasera de la pantalla de visualización para corregir la lectura, consulte Calibre las pantallas de visualización de la temperatura , página 39.
No hay calentamiento, y la luz del indicador del calentador está apagada.	Calentador apagado o disyuntor disparado.	Apague/encienda el calentador para reponer a cero el disyuntor.
	Termostato en mal estado.	Con el suministro de potencia encendido, compruebe si hay continuidad en los puntos de clic del mando de control. Para reemplazar el termostato, consulte el manual de su calentador.
	Sensor de sobretemperatura defectuoso (se trata de un fusible de límite de alta temperatura y debe ser reemplazado si se funde).	Con el suministro de potencia encendido, compruebe si hay continuidad en el sensor de sobretemperatura. Para reemplazar el sensor, consulte el manual de su calentador.
	Conexiones del cable del calentador flojas.	Inspeccione las conexiones del conector de potencia del calentador. Consulte la Fig. 14, página 42.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No calienta, pero el indicador del calentador está encendido.	Cartucho del calentador en mal estado.	Compruebe si hay continuidad en las conexiones del cartucho del calentador: 16-18,6 ohmios para 120 V, 64-75 ohmios para 240 V.
El calentador de un lado se apaga antes o continuamente durante la recirculación.	El filtro de aspiración en Y está obstruido en ese lado.	Limpie o reemplace el filtro, consulte Mantenimiento , página 27.
	Válvula de entrada de fluido (52) cerrada.	Abra la válvula.

Reparación

Antes de comenzar la reparación



1. Lave el sistema si es posible. Consulte **Lavado**, página 28. Si no fuera posible, limpie todas las piezas con disolvente inmediatamente después del desmontaje, para evitar que el isocianato cristalice debido a la humedad en la atmósfera.

2. Gire la perilla de función a la posición de Estacionamiento



3. Apague el motor. Desconecte el suministro de alimentación.



4. Apague el calentador. Espere a que el equipo se enfríe antes de comenzar la reparación.



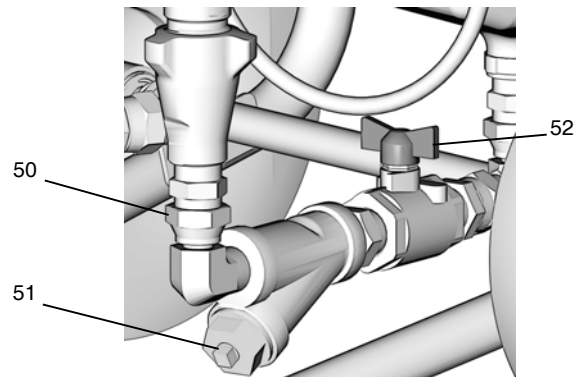
5. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.

Desmonte los tanques de suministro



Consulte el manual de la bomba de desplazamiento para información sobre servicio y piezas.

1. Siga **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
3. Cierre las dos válvulas esféricas de entrada de fluido (52).



NOTA: Utilice trapos para proteger el Reactor E-10 y sus alrededores contra las salpicaduras.

4. Abra el tapón de drenaje del filtro de aspiración en Y (51).
5. Desconecte el codo giratorio (50) de la entrada de la bomba de fluido.
6. Retire los tornillos (4) que sujetan el tanque al bastidor del carro.
7. Pivote la parte superior del tanque hacia el lado y retire el tanque con los accesorios de entrada de fluido, hacia fuera del carro.

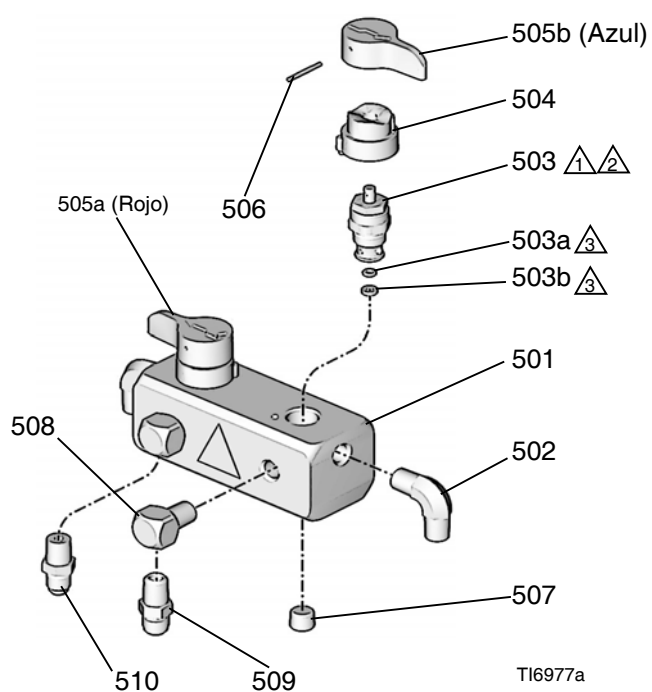
Válvulas de recirculación/pulverización



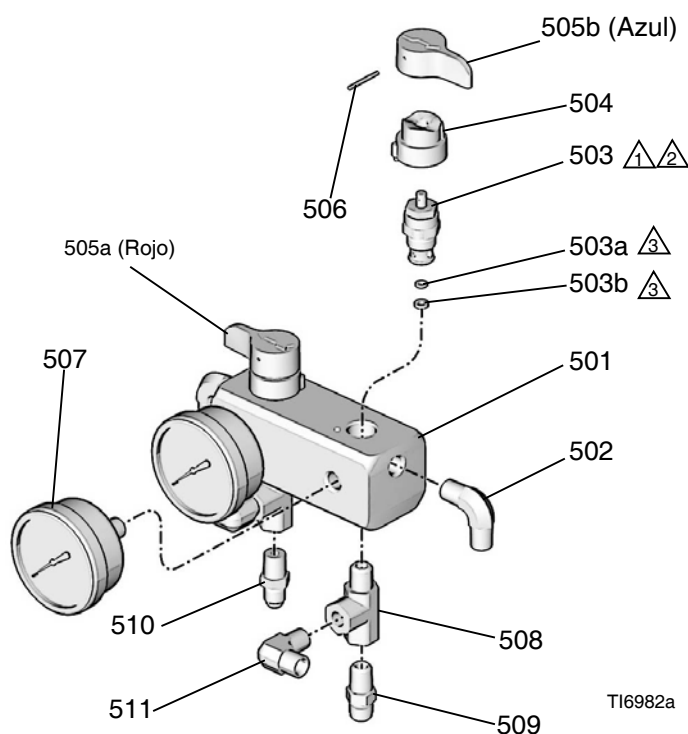
1. Siga **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.

3. Desmonte las válvulas de pulverización. Consulte la FIG. 11, página 37.
4. Limpie e inspeccione todas las piezas en busca de daños. Compruebe que el asiento (503a) y la junta (503b) están colocados dentro de cada cartucho de la válvula (503).
5. Antes de volver a montar, aplique sellante de tuberías de PTFE a todas las roscas de las tuberías cónicas.
6. Proceda al montaje en sentido inverso al desmontaje, siguiendo las notas de la FIG. 11, página 37.

Modelos con calentador



Modelos sin calentador



1 Apriete a un par de 250 in-lb (28 N•m)

2 Utilice sellador de roscas de color azul en las roscas del cartucho de la válvula del colector.

3 Parte del elemento 503.

FIG. 11: Válvulas de pulverización

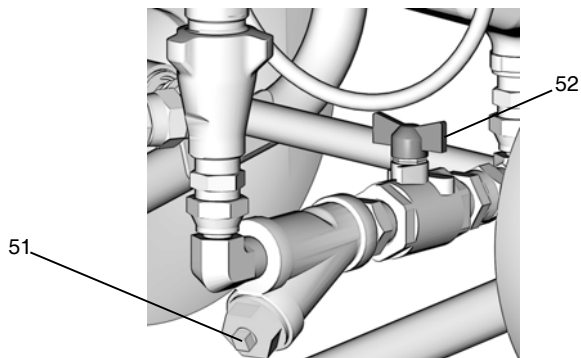
Bomba de desplazamiento



Consulte el manual de la bomba de desplazamiento para información sobre servicio y piezas.

NOTA: Utilice un paño o trapos para proteger el Reactor E-10 y la zona circundante contra derrames.

1. Siga **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
3. Cierre las dos válvulas esféricas de entrada de fluido (52).
4. Abra el tapón de drenaje del filtro de aspiración en Y (51).



Desmontaje de la válvula de admisión

NOTA: Si la bomba no genera presión alguna, la válvula de retención esférica de admisión podría estar atascada en posición cerrada debido al material seco.

Si la bomba no genera presión en la carrera descendente, la retención de bola de admisión podría estar atascada en posición abierta.

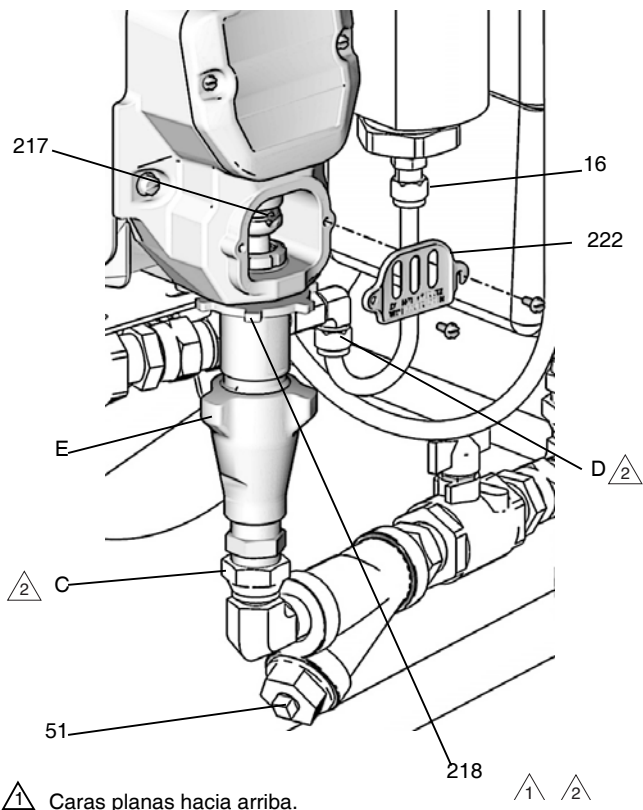
Cualquiera de estas condiciones puede revisarse con la bomba instalada.

1. Desconecte la entrada de fluido (C) y colóquela en un lado.
2. Retire la válvula de admisión golpeando firmemente las orejas (E) de derecha a izquierda con un martillo que no genere chispas. Desenrosque la de la bomba. Consulte el manual de la bomba de desplazamiento para información sobre servicio y piezas.

Desmante el conjunto de bomba

1. Desconecte las líneas de entrada (C) y de salida (D) de fluido. Desconecte también el tubo de salida de acero (16) de la entrada del calentador.

2. Retire la tapa del eje de la bomba (222). Empuje hacia arriba el clip de la parte posterior y empuje el pasador (217) hacia afuera.
3. Afloje la contratuerca (218) golpeándola firmemente de derecha a izquierda con un martillo que no genere chispas.
4. Desenrosque la bomba. Consulte el manual de su bomba para información sobre las reparaciones y las piezas.
5. Instale la bomba siguiendo el orden inverso al desmontaje, respetando todas las notas de FIG. 12. Limpie el filtro (51). Vuelva a conectar las líneas de entrada (C) y salida (D) del fluido.
6. Apriete el racor de salida de fluido (D), y después apriete la contratuerca (218) golpeándola firmemente con un martillo que no genere chispas.
7. Abra la válvula de entrada de fluido (52). Fije el mando de función en Recirculación Lenta . Purgue el aire y cebe la bomba. Consulte **Aire de purga y lavado de las líneas de fluido**, página 20.



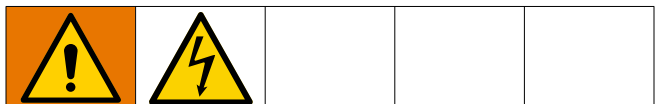
 Caras planas hacia arriba. Apriete golpeando firmemente con un martillo que no produzca chispas.

 Lubrique las roscas con aceite o grasa ISO.

FIG. 12: Bomba de desplazamiento

Módulo de control

Cambio de las unidades de temperatura de la pantalla (°F/°C)



La unidad se envía con las pantallas de temperatura en °F.

1. Apague el motor. Desconecte el suministro de alimentación.



2. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
3. Consulte la FIG. 13, página 40. Busque el interruptor deslizante (FC) en el borde derecho de cada tarjeta de la pantalla de temperatura. La unidad se envía fijada en °F (abajo). Para cambiarla a °C, mueva ambos interruptores hasta la posición superior.

Calibre las pantallas de visualización de la temperatura



1. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
2. Consulte la FIG. 13, página 40. Busque el tornillo de calibración (CS) en la esquina superior derecha de cada tarjeta de la pantalla de visualización de la temperatura. Gire el tornillo ligeramente para corregir la visualización de temperatura.

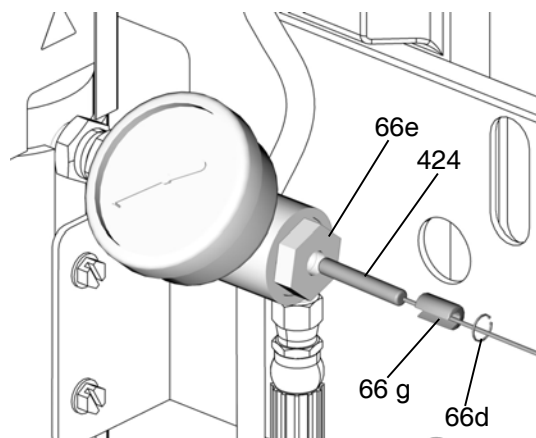
NOTA: La visualización de temperatura no muestra valores inferiores a 10 °C (50 °F).

Reemplace la pantalla de visualización de temperatura y el sensor (sólo las unidades con calentador)



1. Siga **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.

3. Retire el sensor de temperatura (424):
 - a. Retire el anillo de retención elástico (66 D) del alojamiento del pozo termométrico (66e).
 - b. Saque el sensor (424) y el espaciador (66g) del alojamiento del pozo termométrico.
 - c. Saque el sensor y el cable del conducto del cable situado entre los tanques. Podría ser más fácil retirar uno de los tanques. Consulte **Desmonte los tanques de suministro**, página 36.
4. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
5. Desconecte el cable de alimentación de la pantalla de temperatura del J14 ó J15 de la parte inferior izquierda de la tarjeta de control (406).
6. Retire los cuatro tornillos de los espárragos del panel trasero y retire la pantalla de la temperatura (403) de la placa delantera (401).
7. Retire el tornillo y la tuerca (409) que sujetan la pantalla a la placa (403).
8. Saque el cable del sensor a través de la hendidura del cojinete (411).
9. Vuelva a armar en orden inverso. Monte la pantalla de temperatura de forma que la posición off (0) del interruptor de potencia del calentador quede a la izquierda cuando esté mirando al panel de control.



T17067b

Reemplace la perilla de función/potenciómetro



1. Siga **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
3. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
4. Desconecte los cables del potenciómetro de J2 de la tarjeta de control (406). Consulte la FIG. 14, página 42.

5. Consulte la FIG. 13. Retire los dos tornillos de fijación (416a) y saque la perilla de función (416) del eje del potenciómetro (404).
6. Retire la tuerca (N, parte de 404) y la placa de retención (415).
7. Instale el nuevo potenciómetro (404) siguiendo el orden inverso. Coloque el potenciómetro de forma que la ranura (S) esté en posición horizontal. Coloque la perilla (416) de forma que el puntero (P) quede dirigido hacia arriba. Instale la perilla en el eje de forma que la ranura (S) engrane el pasador de alineación en el mando. Empuje la perilla en el eje contra el muelle de retención antes de apretar los tornillos de fijación (416a).
8. Vuelva a conectar los cables del potenciómetro a J2 tal como se muestra en la FIG. 14, página 42.

Detalle de la perilla de función/potenciómetro

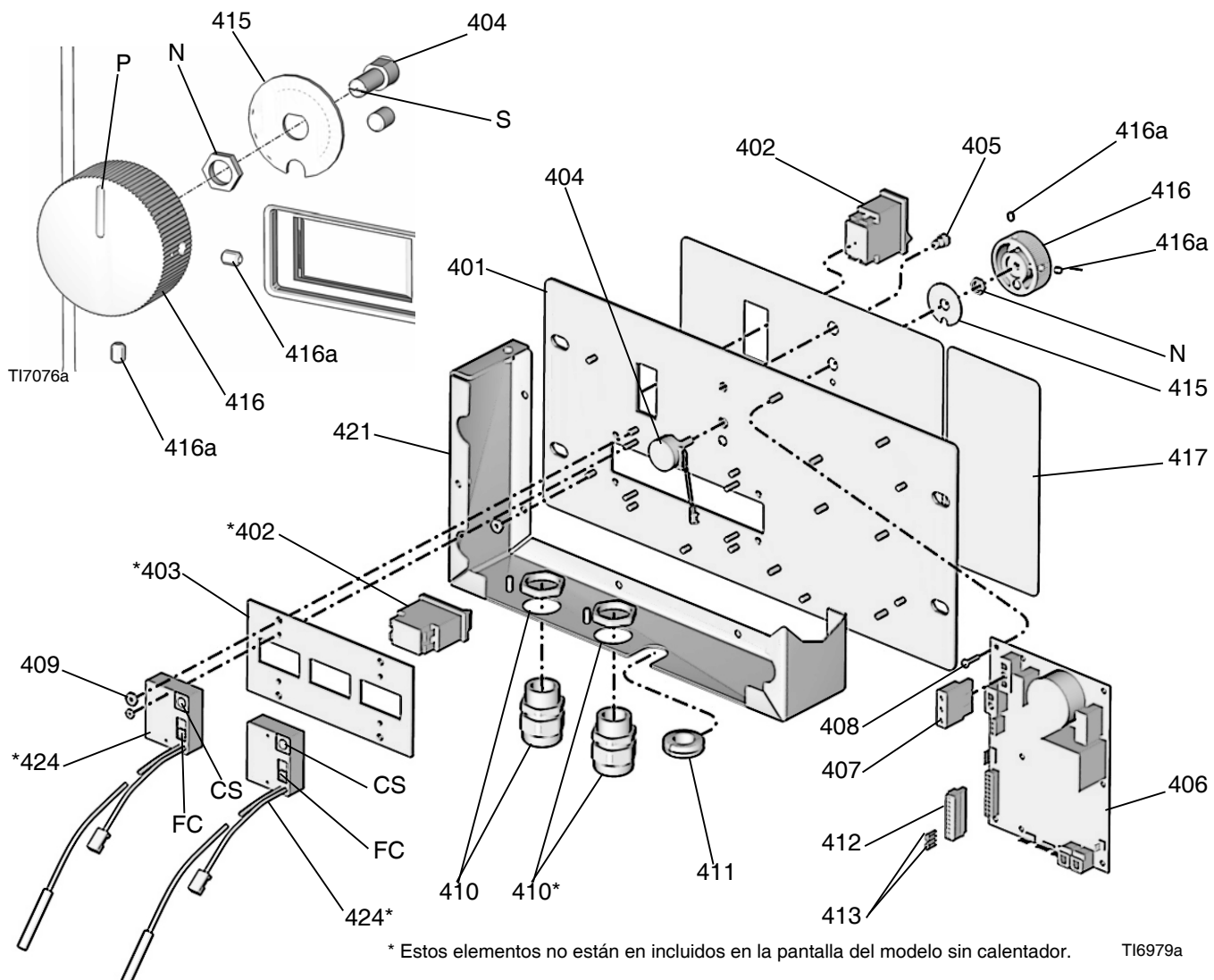


FIG. 13: Módulo de control (modelo con calentador representado)

Tarjeta de control

Inspección del arranque



Hay un LED rojo (D11) en la tarjeta de circuito impreso. Para hacer las comprobaciones, la alimentación debe estar encendida. Consulte en la FIG. 14 la ubicación. Su función es:

- Puesta en funcionamiento: 1 parpadeo para 60 Hz, 2 parpadeos para 50 Hz.
- Motor funcionando: LED encendido.
- Motor no funcionando: LED apagado.
- Código de estado (motor no funcionando): El LED parpadea con el código de estado.

Sustitución de la tarjeta de control



1. Compruebe el motor antes de sustituir la tarjeta. Consulte **Motor eléctrico**, página 46.
2. Consulte **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
3. Alivie la presión. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
4. Retire la tapa de acceso (39) de la parte posterior del módulo de control para exponer la tarjeta de control (406).

5. Desconecte todos los cables y conectores de la tarjeta. Retire los dos cables de puente (413) de los pasadores J10 7-8 y 9-10.

6. Retire los tornillos (408) y retire la tarjeta del módulo de control.

7. Instale la nueva tarjeta en el orden inverso al desmontaje.

NOTA: Aplique un compuesto térmico entre la pieza de acero cuadrada de la parte posterior de la tarjeta de circuito impreso y la placa de aluminio principal.

Tabla 6: Conectores de la tarjeta de control
(consulte la FIG. 14)

Enchufe de la tarjeta de circuito impreso	Clavija	Descripción
J1	N/A	Potencia principal desde el disyuntor
J2	N/A	Perilla de función
J3	N/A	Transductor A
J4	N/A	Potencia del motor (unidades de 230 V)
J7	1, 2	Señal de sobrecarga térmica del motor
J8	N/A	Transductor B
J9	N/A	Ventilador
J10	1, 2	Indicador de estado
	3, 4	No utilizado
	5, 6	Señal del conmutador de ciclo
	7-8	Con puente
	9-10	Con puente
J11	N/A	Potencia del motor (120 V)
J14	N/A	Visualización de la temperatura B
J15	N/A	Visualización de la temperatura A

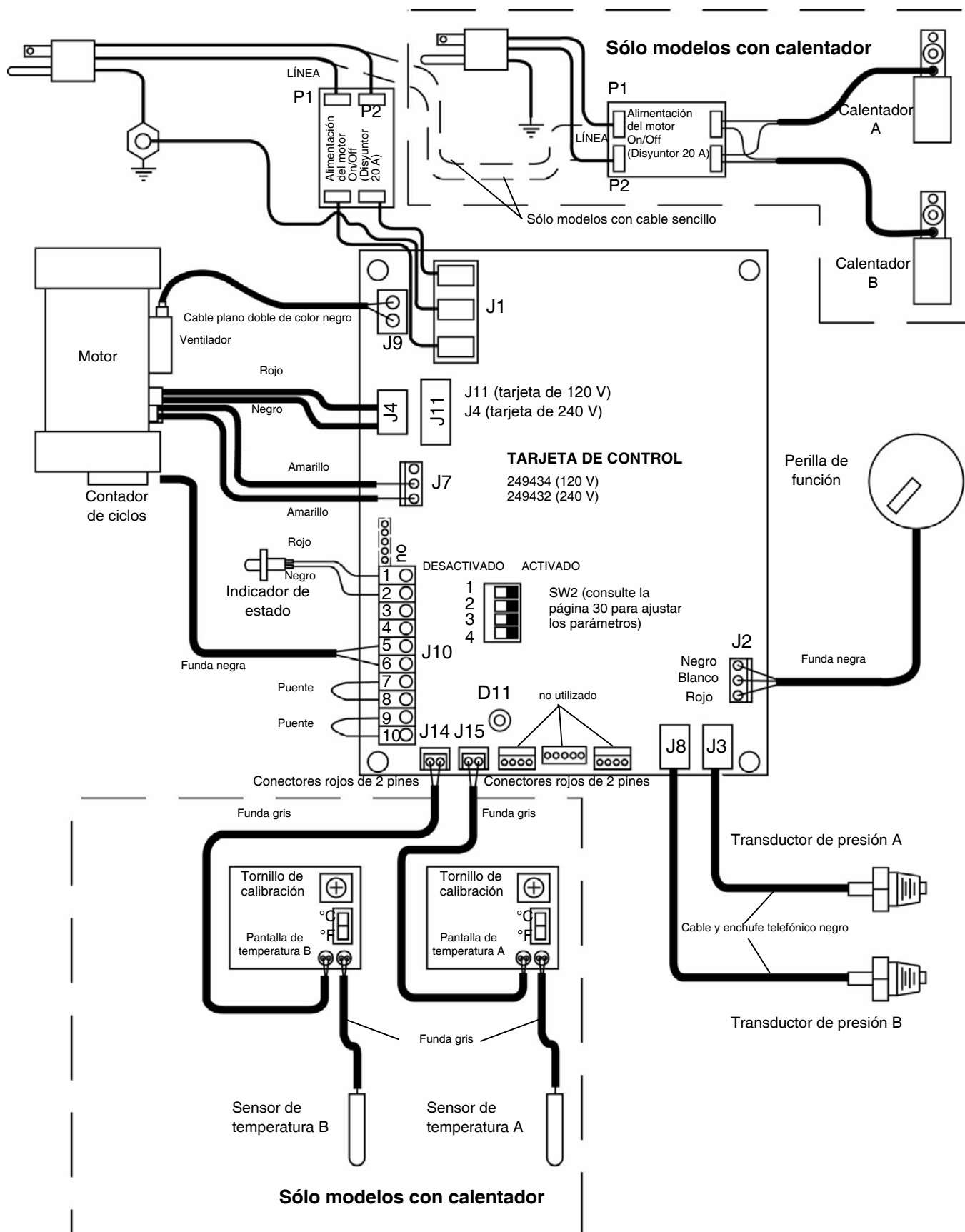


Fig. 14: Conexiones de cableado del módulo de control

Calentadores de fluido (si se suministran)



Consulte la información sobre la reparación y las piezas del calentador, que se suministra con las unidades con calentador.

1. Siga **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.



3. La sección de control del calentador puede repararse sin desmontarla. Retire el calentador para limpiar la sección de fluido. Consulte el manual para información sobre las reparaciones y las piezas.

Transductores de presión



1. Siga **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
3. Retire la tapa de acceso (39) de la parte posterior del módulo de control para exponer la tarjeta de control (406).
4. Desconecte los cables del transductor de J3 y J8 de la tarjeta. Consulte la FIG. 14, página 42. Intercambie las conexiones A y B y compruebe si se genera un código de estado tras encontrarse un transductor defectuoso. Consulte **Código de estado 3: Fallo del transductor A**, página 31.
5. Vuelva a conectar el transductor en buen estado al conector adecuado. Desconecte el transductor averiado de la tarjeta y desenrosque de la base del calentador de fluido (unidades con calentador) o del colector del transductor (unidades sin calentador).
6. Instale la junta tórica (60) en el nuevo transductor (58), FIG. 15, página 43.
7. Instale el transductor en el calentador o en el colector. Marque el extremo del cable de la tarjeta con cinta (roja= transductor A, azul= transductor B).
8. Pase el cable a través del conducto del módulo de control.
9. Conecte el cable del transductor en la tarjeta; consulte FIG. 14, página 42.

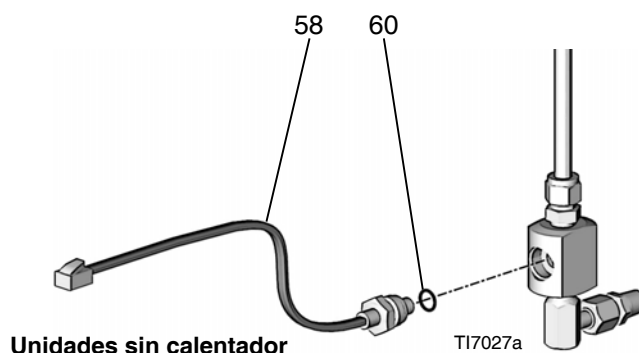
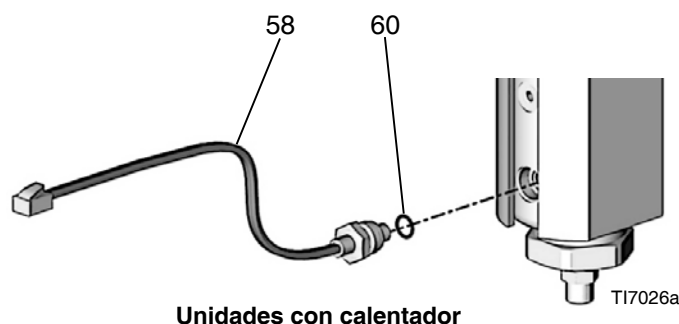


FIG. 15: Transductores

Alojamiento de accionamiento

Desmontaje



1. Consulte **Antes de comenzar la reparación**, página 36.

1. Alivie la presión. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.

2. Retire los tornillos (207) y las cubiertas finales (221, 227), FIG. 16, página 45.

NOTA: Examine la biela (216). Si fuera necesario reemplazarla, desmonte primero la bomba (219). Consulte **Bomba de desplazamiento**, página 38

AVISO

No deje caer el reductor de engranajes (214) ni el cigüeñal (210) cuando desmonte el alojamiento de accionamiento (215). Estas piezas podrían quedar enganchadas en la campana del extremo del motor (MB) o sacarse con el alojamiento de accionamiento. La caída del reductor de engranajes y del cigüeñal puede dañar o romper los dientes del engranaje. Los dientes dañados pueden dañar aún más el engranaje y los componentes correspondientes. Podría reducirse el rendimiento del sistema o impedir su correcto funcionamiento.

3. Desconecte las líneas de entrada y salida de la bomba. Retire los tornillos (220) y saque el alojamiento de accionamiento (215) del motor (201). La biela (216) se desenganchará del cigüeñal (210).

4. Examine el cigüeñal (210), el reductor de engranajes (214), las arandelas de empuje (208, 212), y los cojinetes (209, 211, 213).

Instalación

1. Aplique grasa abundantemente a las arandelas (208, 212), los cojinetes (209, 211, 213), el reductor de engranajes (214), el cigüeñal (210), y el interior del alojamiento de accionamiento (215). La grasa se suministra con los kits de las piezas de repuesto.

NOTA: El cigüeñal del lado B (210) incluye el imán del contador de ciclos (224). Cuando vuelva a montarlo, asegúrese de instalar el cigüeñal con el imán en el lado B.

Si reemplaza el cigüeñal, retire el imán (224). Vuelva a instalar el imán en el centro del eje de compensación del nuevo cigüeñal. Coloque el eje en posición de Estacionamiento.

2. Instale los cojinetes de bronce (211, 213) en el alojamiento de accionamiento (215), tal como se muestra.

3. Instale cojinetes de bronce (209, 211) y arandelas de acero (208) en el cigüeñal (210). Instale un cojinete de bronce (213) y una arandela de acero (212) en el reductor de engranajes (214).

4. Instale el reductor de engranajes (214) y el cigüeñal (210) en la campana extremo del motor (MB).

NOTA: El cigüeñal (210) debe estar en línea con el cigüeñal del otro extremo del motor. Las bombas subirán y bajarán juntas.

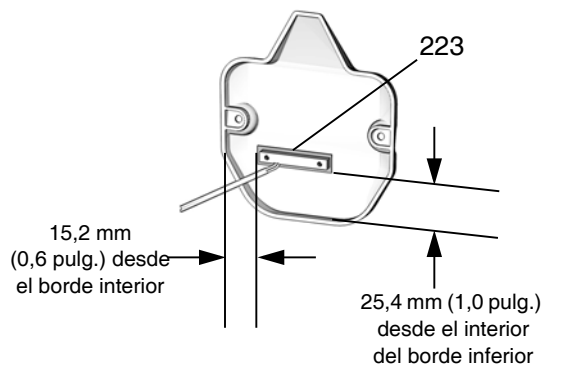
NOTA: Si se desmontara la biela (216) o la bomba (219), vuelva a montar la biela en el alojamiento e instale la bomba. Consulte **Bomba de desplazamiento**, página 38.

5. Introduzca el alojamiento del accionamiento (215) en el motor (201). Instale los tornillos (220).

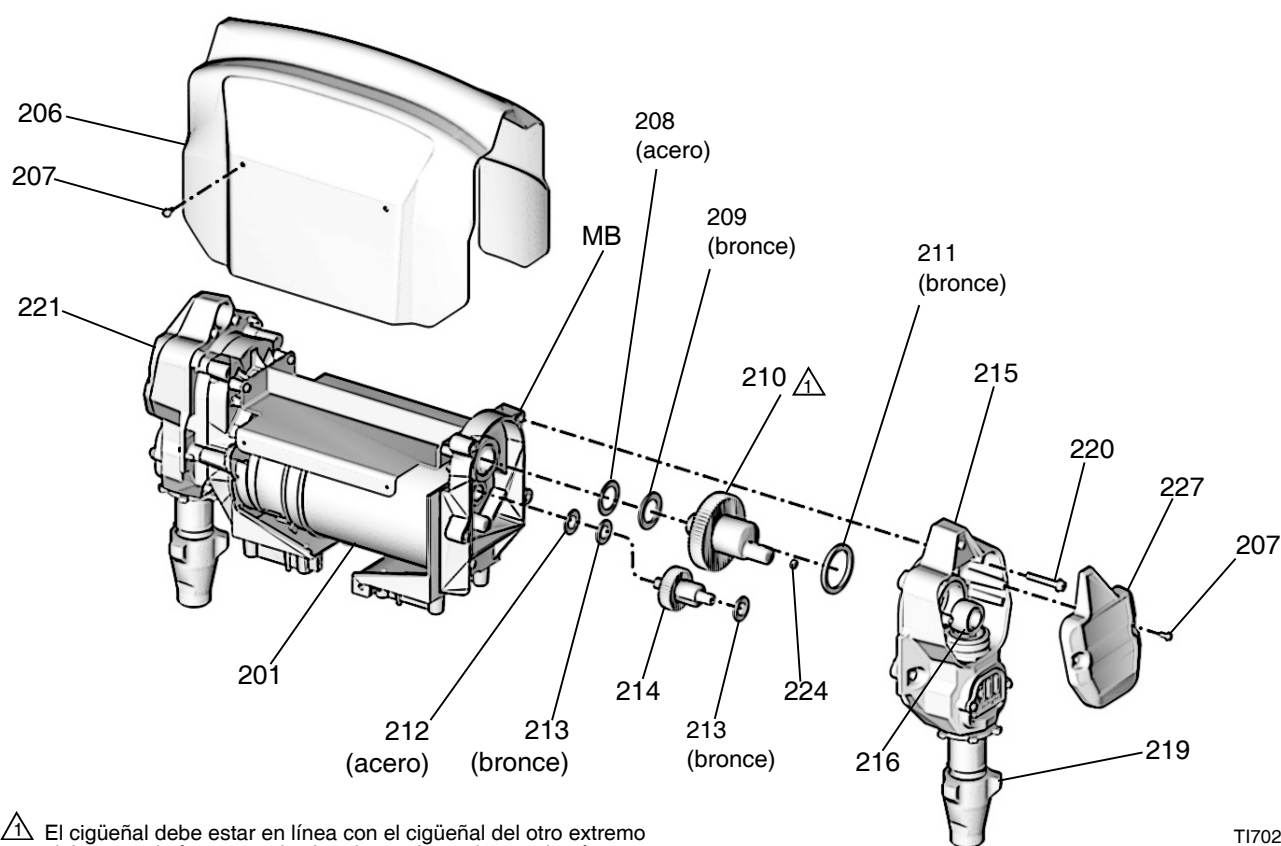
6. Instale las tapas del alojamiento de accionamiento (221 en el lado A, 227 en el lado B) y los tornillos (207). Las bombas deben estar en fase (ambas en la misma posición de la carrera).

Reemplazo del interruptor del contador de ciclos

La tapa del alojamiento de impulsión del lado B (227) incluye el interruptor de recuento de ciclos (223) que está montado en la tapa. Cuando vuelva a montarlo, asegúrese de instalar la tapa con el interruptor en el lado B.



TI7028



TI7029a

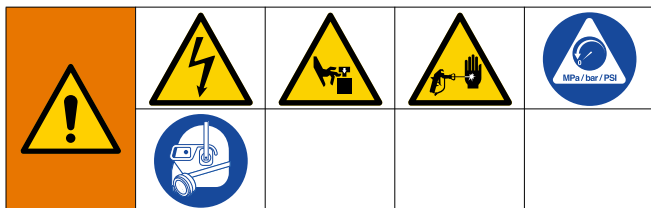
FIG. 16: Alojamiento de accionamiento

Motor eléctrico

Prueba del motor

Si el motor no está bloqueado por las bombas, puede probarse utilizando una batería de 9 V. Abra las válvulas de recirculación, desconecte J4 o J11 de la tarjeta de control, consulte FIG. 14, página 42. Toque los cables de puente desde la batería con las conexiones del motor. El motor debe girar lenta y suavemente.

Desmontaje



NOTA: Si se reemplaza un componente con cable eléctrico, retire un tanque de suministro. Consulte **Desmonte los tanques de suministro**, página 36.

1. Consulte **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Alivie la presión. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
3. Retire los cuatro tornillos (207) y la cubierta (206). Consulte la FIG. 16, página 45.
4. Desmonte el alojamiento de accionamiento. Consulte **Alojamiento de accionamiento**, página 44.
5. Desconecte los cables del motor tal como se indica:
 - a. Busque la tarjeta de control en la parte trasera del módulo de control, consulte FIG. 14, página 42.
 - b. Desenchufe el conector de alimentación del motor de J4 (unidades de 240 V) o J11 (unidades de 120 V).
 - c. Desenchufe el mazo de cables del interruptor de temperatura del conector J7.
 - d. Desconecte el cable (37) del ventilador (202). Consulte la FIG. 17, página 47.
 - e. Enrosque el mazo de cables del interruptor de alimentación del motor de la parte inferior del módulo de control y el conducto del cable, para liberar el motor.

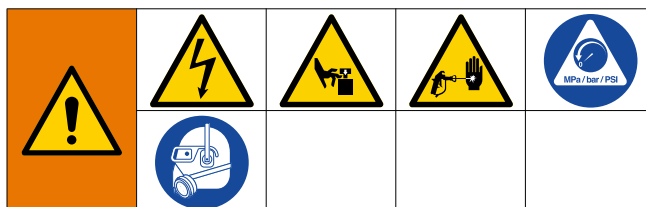
NOTA: El motor es pesado y quizás sea necesario que lo carguen dos personas.

6. Retire los tornillos que sujetan el motor al soporte. Levante el motor de la unidad.

Instalación

1. Si reemplaza el motor, instale el conjunto del ventilador y el cojinete roscado de soporte del ventilador en el nuevo motor.
2. Coloque el motor y el ventilador en la unidad. Enrosque el mazo de cables del interruptor del motor en el módulo de control.
3. Sujete el motor con los tornillos debajo. No los apriete todavía.
4. Enchufe el conector J7 de 3 patillas en la tarjeta.
5. Enchufe el mazo de cables del interruptor de alimentación del motor al conector J4 (unidades de 240 V) o J11 (unidades de 120 V).
6. Instale el alojamiento de accionamiento. Consulte **Alojamiento de accionamiento**, página 44. Vuelva a conectar los conjuntos de entrada en las bombas.
7. Apriete los tornillos de montaje del motor.
8. Vuelva a poner la unidad en servicio.

Escobillas del motor



Sustituya las escobillas desgastadas que se hayan quedado a menos de 13 mm (1/2 pulg.). Tenga en cuenta que las escobillas de los dos lados del motor se desgastan de forma distinta, por ello ambas deben ser revisadas. Se dispone de un kit de reparación de las escobillas 287735, el kit incluye la hoja de instrucciones 406582.

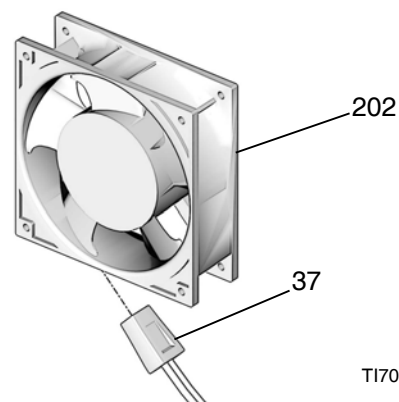
NOTA: El conmutador del motor debe ser suave. Si no fuera así, modifique la superficie del conmutador o reemplace el motor.

1. Consulte **Antes de comenzar la reparación**, página 36.
2. Alivie la presión. Siga el **Procedimiento de alivio de presión**, página 22.
3. Consulte la hoja de instrucciones de su kit de reparación de escobillas. Retire las escobillas antiguas e instale las nuevas suministradas con el kit.

Ventilador



1. Desconecte el cable del ventilador (37) del ventilador (202). Con el motor encendido, pruebe el conector del cable para la tensión de línea (120 V o 240 V).
2. **Si el voltaje no es correcto:** el ventilador es defectuoso. Retire los tornillos que sujetan el ventilador a la carcasa (206). Instale el nuevo ventilador en el orden inverso al desmontaje.
3. **Si el voltaje no es correcto:** inspeccione la conexión del cable del ventilador en J9 de la tarjeta de control; consulte FIG. 14, página 42.

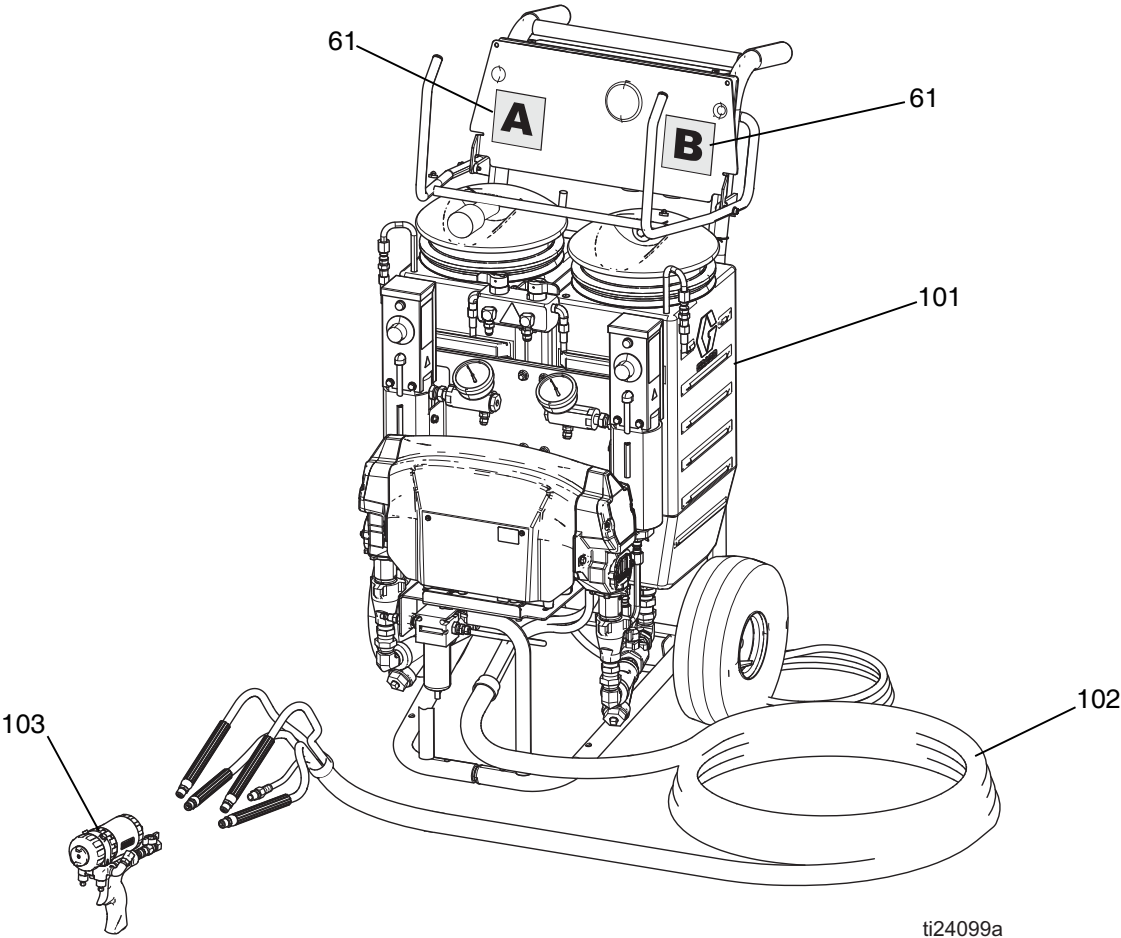


T17030a

FIG. 17

Piezas

Ref. pieza AP9570 o CS9570, 120 V, 15 A, sistema con calentador
Ref. pieza AP9571 o CS9571, 240 V, 10 A, sistema con calentador
Ref. pieza AP9572 o CS9572, 240 V, 20 A, sistema con calentador



ti24099a

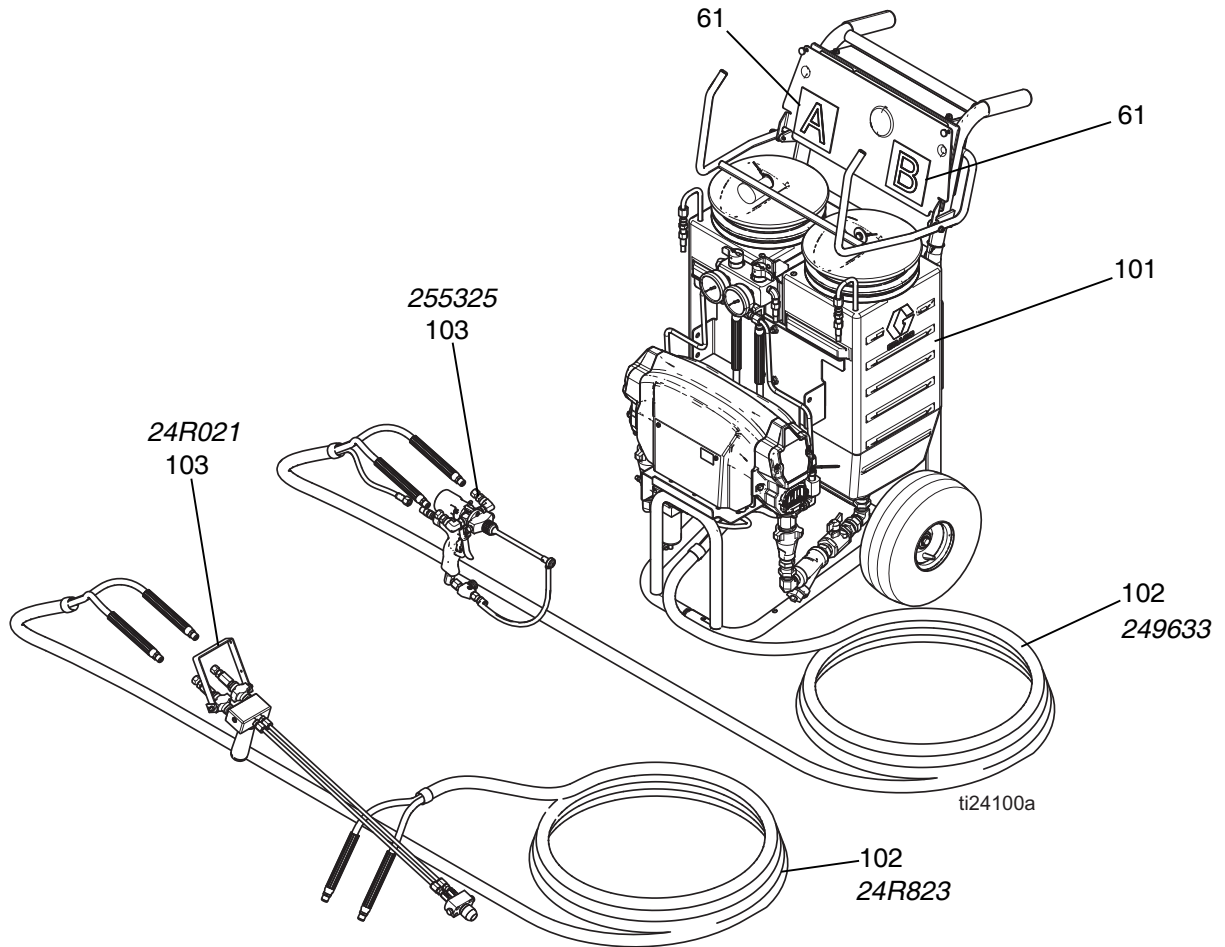
Dosificador	Descripción	101	102	103
AP9570	120 V, 15 A, sistema con calentador	249570 consulte la página 55	249499 consulte la página 59	249810 consulte 309550
CS9570				CS22WD consulte 312666
AP9571	240 V, 10 A, sistema con calentador	249571 consulte la página 55	249499 consulte la página 59	249810 consulte 309550
CS9571				CS22WD consulte 312666
AP9572	240 V, 20 A, sistema con calentador	249572 consulte la página 55	249499 consulte la página 59	249810 consulte 309550
CS9572				CS22WD consulte 312666

Ref. pieza 249806, 120 V, 15 A, sistema sin calentador, MD2

Ref. pieza 249808, 240 V, 10 A, sistema sin calentador, MD2

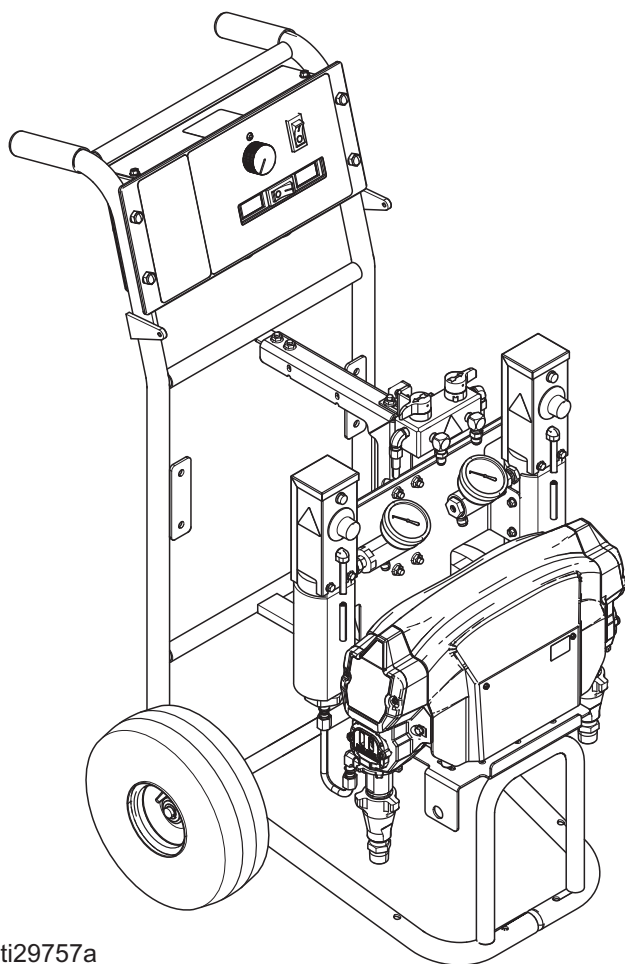
Ref. pieza 24R984, 120 V, 15 A, paquete sin calentador, 2K, dispensación

Ref. pieza 24R985, 240 V, 10 A, paquete sin calentador, 2K, dispensación



Ref.	Pieza	Descripción	Cantidad			
			249806	249808	24R984	24R985
101	249576	DOSIFICADOR, sistema sin calentador, 120 V, 15 A; consulte la página 57; solo 249806	1		1	
	249577	DOSIFICADOR, sistema con calentador, 240 V, 10 A; consulte la página 57; solo 249808		1		1
102	249633	TRAMO DE MANGUERA, sin aislar; consulte la página 59	1	1		
	24R823	TRAMO DE MANGUERA; consulte la página 59			1	1
103	255325	PISTOLA, pulverización en frío MD2; consulte 312185 y 3A2910	1	1		
	24R021	VÁLVULA, dispensación, 2K			1	1

Ref. pieza 25C350, 240 V, 20 A, sistema original

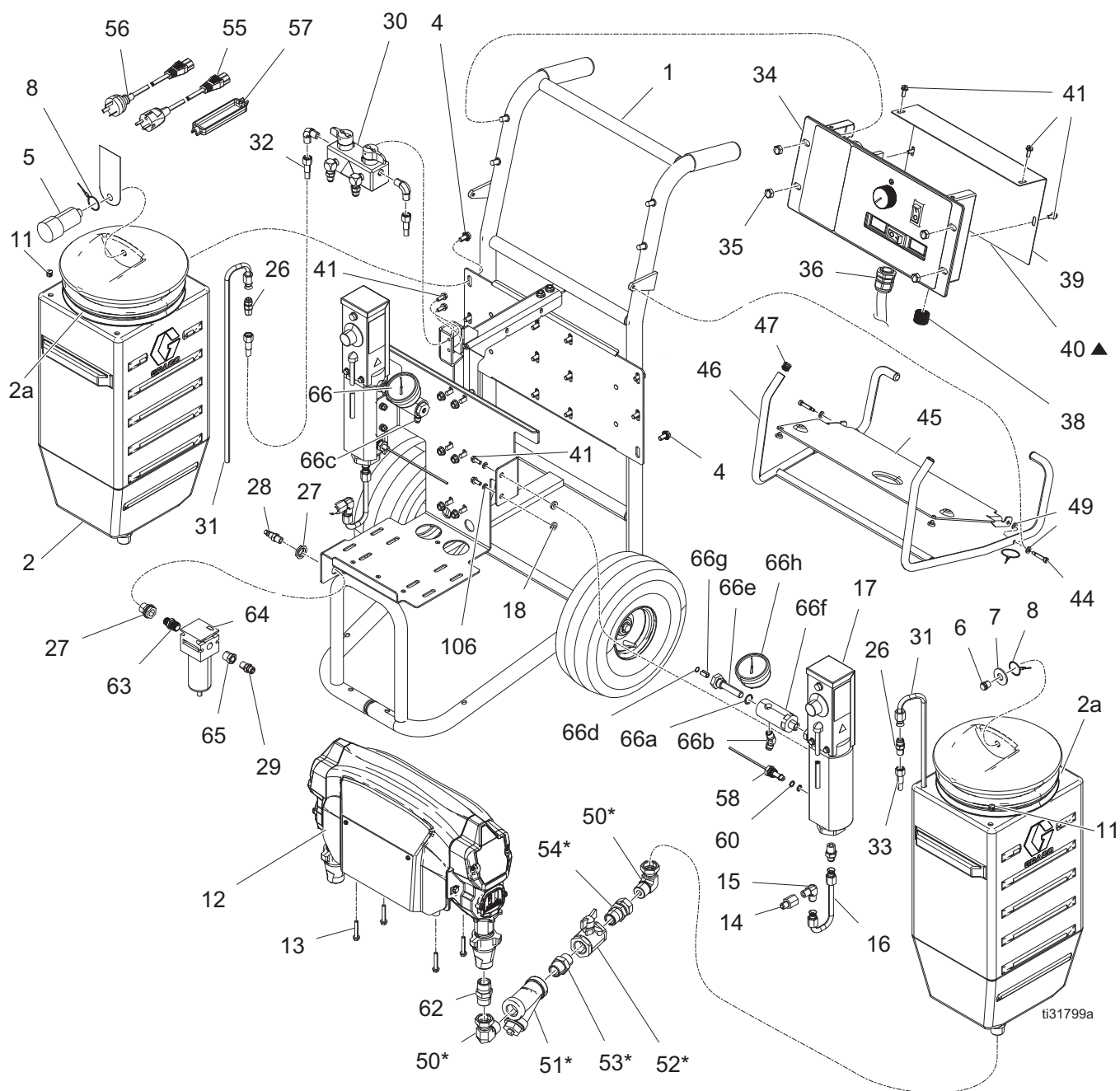


ti29757a

Ref. pieza 249570, 120 V, 15 A, dosificador con calentador

Ref. pieza 249571, 240 V, 10 A, dosificador con calentador

Ref. pieza 249572, 240 V, 20 A, dosificador con calentador



Dosificadores con calentador

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24R382	CARRO; consulte la página 63	1	34	24L004	PANTALLA, con calentador, 120 V; Modelo 249570; consulte la página 60	1
2	24L000	TANQUE, con tapa y racor de salida; LDPE; incluye ítem 2a	2		24L005	PANTALLA, con calentador, 240 V; Modelos 249571 y 249572; consulte la página 60	1
2a	15F895	JUNTA TÓRICA, tapa, tanque	1				
4	111800	TORNILLO, cabezal, hex hd; 5/16-18 x 5/8 pulg. (16 mm)	12	35	117623	TUERCA, cabeza; 3/8-16	4
5	24K984	SECADOR, desecante	1	36	24K995	CORDÓN, 120 V; Modelo 249570	2
6	24K976	AMORTIGUADOR, vent	1		24K997	CORDÓN, 240 V; Modelo 249571	2
7	101044	ARANDELA, plana.; 13 mm (1/2 pulg.)	1		24K996	CORDÓN, 240 V; Modelo 249572	1
8	119973	CORDÓN, 14 pulg. (356 mm); acero inoxidable	2	37	15G458	CABLE, ventilador; consulte la página 59	1
				38		CONDUCTO, flexible, no metálico	1
11	119993	TAPÓN	2	39	15G385	CUBIERTA, acceso, visualización	1
12	287655	DOSIFICADOR, desnudo, 120 V; Modelo 249570; consulte la página 59	1	40▲	15G280	ETIQUETA, advertencia	1
	287656	DOSIFICADOR, desnudo, 240 V; Modelos 249571 y 249572; consulte la página 54	1	41	108296	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 5/8 pulg. (16 mm)	10
				43	217374	LUBRICANTE, bomba ISO; no representado	1
13	117493	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 1-1/2 pulg. (38 mm)	4	44		PERNO; 10-24 x 1 pulg. (25 mm)	2
14	116393	ADAPTADOR; 1/4 npt (m x f)	2	45	15G119	PROTECTOR, salpicaduras	1
15	556765	CODO; 1/4 npt (m) x 3/8 JIC	2	46	15G461	SOPORTE, manguera	1
16	24K998	TUBO, fluido	2	47		TAPÓN	4
17	24L007	CALENTADOR, fluido, 120 V; Modelo 249570; incluye ítems 58 y 60; consulte 311210	2	48	109510	CORREA, amortiguación; 635 mm (25 pulg.)	2
	24L008	CALENTADOR, fluido, 240 V; Modelos 249571 y 249572; incluye ítems 58 y 60; consulte 311210	2	49		ARANDELA, plana; 1/4 pulg.; nylon	4
				50*	160327	CODO, giratorio; 3/4 npt (m) x 3/4 npsm (f)	2
18	167002	AISLANTE, calor	4	51*	101078	SEPARADOR EN Y; incluye ítem 51a	2
26	116704	ADAPTADOR, lado B; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	2	51a	26A349	KIT de filtro de repuesto (paquete de 2)	1
					26A350	KIT, filtro, repuesto (Paquete de 10 unidades)	1
27	104641	PLAFÓN	1	52*	119882	VÁLVULA, bola; 3/4 npt (fbe) Empuñadura en T	2
28	169970	CONECTOR, línea de aire; 1/4 npt (m)	1	53*	C20487	BOQUILLA; 3/4 npt	2
29	162453	MANGUITO; 1/4 npt x 1/4 npsm	1	54*	157785	UNIÓN, racor giratorio; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
30	24L009	COLECTOR, recirculación, con válvulas; consulte la página 62	1	55	242001	ADAPTADOR, cordón; Europa; sólo modelo 249571	2
31	15V421	TUBO, recirculación; DE 3/8 (10 mm); acero inoxidable	2	56	242005	ADAPTADOR, cordón; Australia; sólo modelo 249571	2
32	249629	MANGUERA, componente A (ISO); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica con protector de humedad; 1/4 npsm (f) x 48 pulg. (1219 mm)	1	57	195551	RETÉN, tapón, adaptador; sólo modelo 249571	2
33	249630	MANGUERA, componente B (RES); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica; 1/4 npsm(f) x 48 pulg. (1219 mm)	1	58	24K999	TRANSDUCTOR, presión; incluido con ítem 17	2
				60	111457	JUNTA TÓRICA; ptf; incluido con ítem 17	2

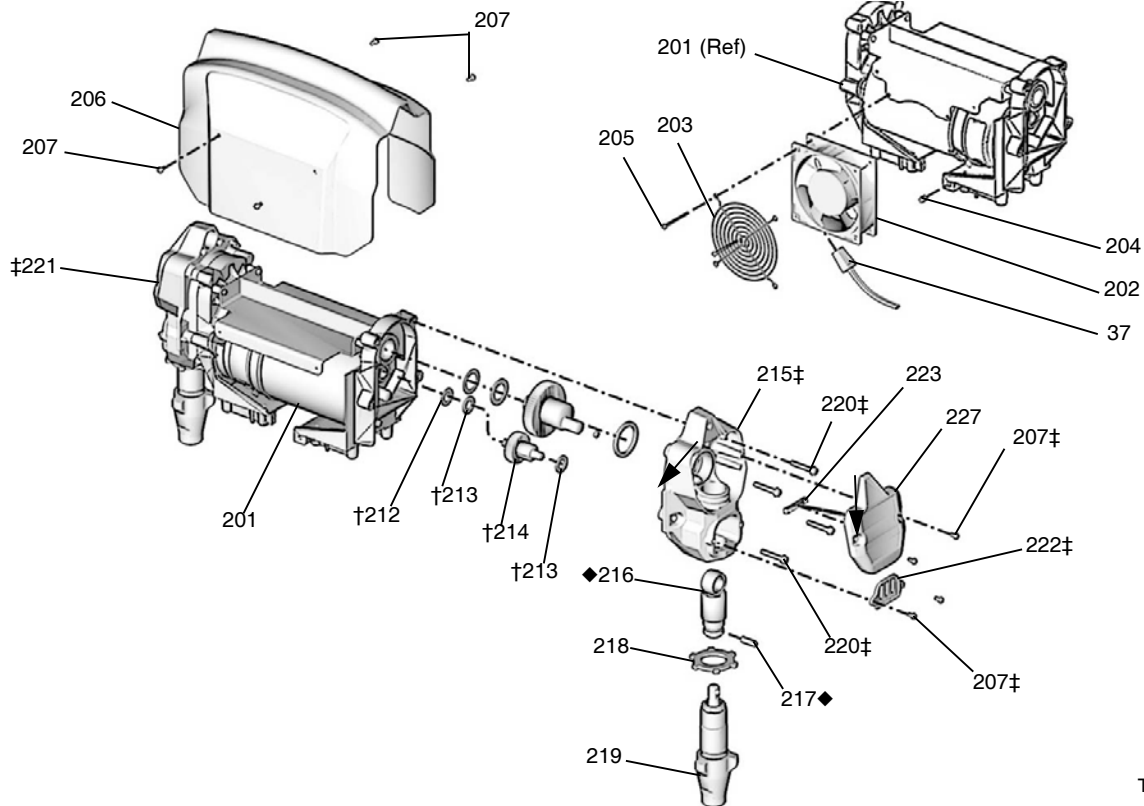
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
61	15G476	ETIQUETA, componentes A y B; consulte la página 48	2	66	24E555	KIT, sensor de temperatura	2
62	119992	MANGUITO, entrada de la bomba; 3/4 npt	2	66a‡	121063	JUNTA TÓRICA, fluoroelastómero	1
63	157350	MANGUITO; 1/4 npt x 3/8 npt	1	66b‡	123787	PIEZA DE CONEXIÓN, codo, 45°; 3/8 jic x 1/4-18 npt	1
64	24K977	FILTRO DE AIRE/SEPARADOR, con drenaje automático de 3/8 npt; incluye ítem 2a	1	66c‡	123788	PIEZA DE CONEXIÓN, codo, 45°; 5/16 jic x 1/4-18 npt	1
64a	114228	ELEMENTO, 5 micras; polipropileno; no se muestra	1	66d‡	555561	ANILLO, retención, 3/8	1
65	100176	CASQUILLO; 3/8 npt (m x f) 1/4 npt(f)	1	66e‡	16C785	ALOJAMIENTO, pozo termométrico	1
				66f‡	16C786	COLECTOR, fluido	1
				66 g‡	16C787	ESPACIADOR, sensor	1
				66h‡	113641	MANÓMETRO, presión, fluido; acero inoxidable	1
				106	100016	ARANDELA, seguridad	4

* Incluido en el kit de entrada de la bomba 287718 (un lado).

‡ El kit 24E555 incluye adaptadores de lado "A" y "B". Instale los accesorios de conexión necesarios.

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

Pieza 287655, 120 V Dosificador básico
Pieza 287656, 240 V Dosificador básico



T16978a

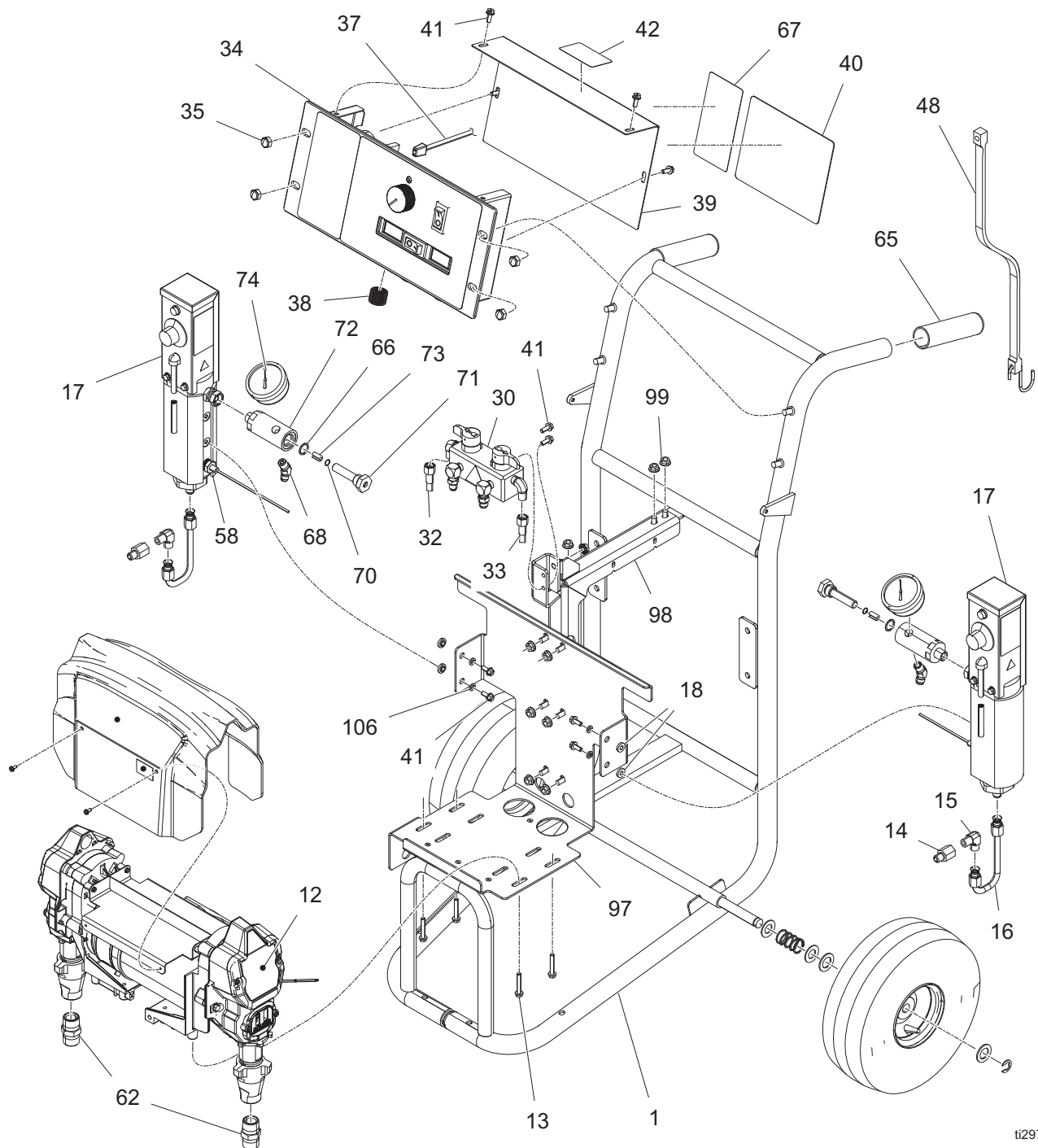
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
201	24E355	MOTOR, eléctrico; 120 V	1	218	195150	TUERCA, atasco, bomba	2
	24E356	MOTOR, eléctrico; 240 V		219	24L006	BOMBA, desplazamiento; consulte 311076	2
202	24K985	VENTILADOR, refrigeración; 120 V	1	220†	117493	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 1-1/2 pulg. (38 mm)	8
	24K986	VENTILADOR, refrigeración; 240 V	1				
203	115836	PROTECCIÓN, dedo	1	221‡	15B254	COBERTURA, alojamiento de impulsión, lado A	1
204		REMACHE, ciego; mango 5/32 x 3/8	1				
205		TORNILLO, máquina, tuerca almenada; 8-32 x 2 pulg. (51 mm)	3	222‡	15B589	CUBIERTA, eje de la bomba	2
				223	117770	INTERRUPTOR, láminas con cable	1
206	24L003	BLINDAJE, dosificador	1	224	24K982	IMÁN	1
207‡	115492	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 8-32 x 3/8 pulg. (10 mm)	12	227	249854	CUBIERTA, alojamiento de impulsión, lado B, incluye artículos 223 y 228	1
208*	116074	ARANDELA, empuje; acero	2	228	115711	CINTA, montaje, interruptor de lámina; no representado	1
209*	107434	COJINETE, empuje; bronce	2				
210*	248231	KIT DE CIGÜEÑAL	2				
211*	180131	COJINETE, empuje; bronce	2	*	Incluido en el kit del cigüeñal 248231.		
212†	116073	ARANDELA, empuje; acero	2	†	Incluido en el kit de reducción de engranajes 244242.		
213†	116079	COJINETE, empuje; bronce	4				
214†	287057	KIT REDUCTOR DE ENGRANAJES	2	‡	Incluido en el kit del alojamiento de accionamiento 287055.		
215‡	287055	KIT DE ALOJAMIENTO DE IMPULSIÓN	2				
216◆	287053	JUEGO DE LA VARILLA DE CONEXIÓN	2	◆	Incluido en el kit de biela 287053.		
217◆	196762	CLAVIJA, recta	2				

* Incluido en el kit del cigüeñal 248231.

† Incluido en el kit de reducción de engranajes 244242.

‡ Incluido en el kit del alojamiento de accionamiento 287055.

◆ *Incluido en el kit de biela 287053.*

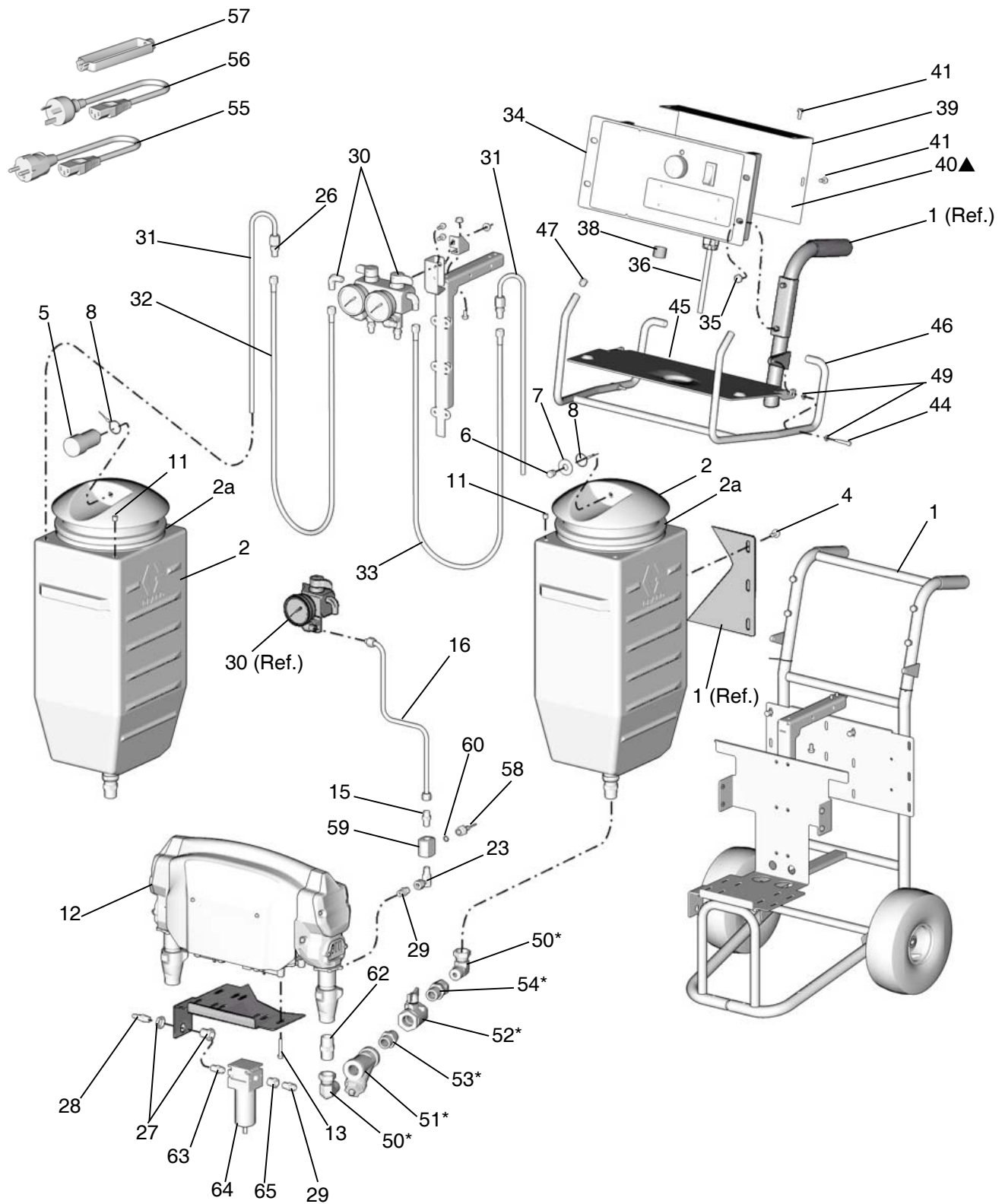
Pieza 25C350, 240 V, 20 A, Dosificador original

ti29758c

Dosificador original

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24R382	CARRO, pintado, E-10, consulte la página 63	1	37	15G458	CABLE, ventilador, 46 pulg. con enchufe/conexión de tarjeta, consulte la página 51	1
12	287656	DOSIFICADOR, 240V, E10, consulte la página 51	1	38	114601	CONDUCTO, flexible, no metálico	1
13	117493	TORNILLO, mecanizado, cabeza arandela hex.	4	39	15G385	CUBIERTA, acceso, pantalla, E10, pintada	1
14	116393	RACOR, recto, 1/4 npt	2	40▲	15G280	ETIQUETA, seguridad, advertencia, varios	1
15	556765	ACCESORIO, codo, 3/8 t x 1/4 mp	2	41	108296	TORNILLO, maquinado, cabeza arandela hex.	10
16	24K998	TUBO, entrada, fluido	2	43	217374	LUBRICANTE, bomba ISO	1
17	24L008	CALENTADOR, fluido, 240V, E10 (consulte el manual 311210)	2	48	109510	CORREA, caucho	2
18	167002	AISLANTE, calor	4	58	24K999	TRANSDUCTOR, presión	2
19	121063	JUNTA TÓRICA, 908 FKM	2	66	121063	JUNTA TÓRICA, Fluorelastómero	1
20	16C786	COLECTOR, fluido	2	67	15G719	ETIQUETA, códigos de estado, E -10	1
21	16C785	CARCASA, termosensor	2	68	123787	PIEZA DE CONEXIÓN, codo, 45°; 3/8 jic x 1/4-18 npt	2
22	16C787	ESPACIADOR, sensor	2	70	555561	ANILLO, retención, 3/8	1
23	123787	RACOR, codo, 45°, 3/8 jic x 1/4 npt	1	71	16C785	ALOJAMIENTO, pozo termométrico	1
24	113641	INDICADOR, presión, fluido, acero inoxidable	2	72	16C786	COLECTOR, fluido	1
25	123788	RACOR, codo, 45°, 5/16 jic x 1/4 npt	1	73	16C787	ESPACIADOR, sensor	1
30	287712	COLECTOR, recirc, con válvulas	1	74	113643	INDICADOR, presión, fluido, acero inoxidable	1
32	249629	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 111,8 cm (48 pulg.), protección contra humedad	1	77	15W625	ETIQUETA, cable	1
33	249630	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 111,8 cm (48 pulg.), resina	1	82	555561	ANILLO, retención, int. básico -37	2
34	24L005	PANTALLA, E-10, calentada 240V	1	106	100016	ARANDELA, seguridad	4
35	117623	TUERCA, de cabeza (3/8-16)	4	▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, pegatinas y tarjetas de repuesto sin coste alguno.			
36	24K997	CABLE, 240 V -20A	1				

Pieza 249576, 120 V, Dosificador sin calentador
Pieza 249577, 240 V, Dosificador sin calentador



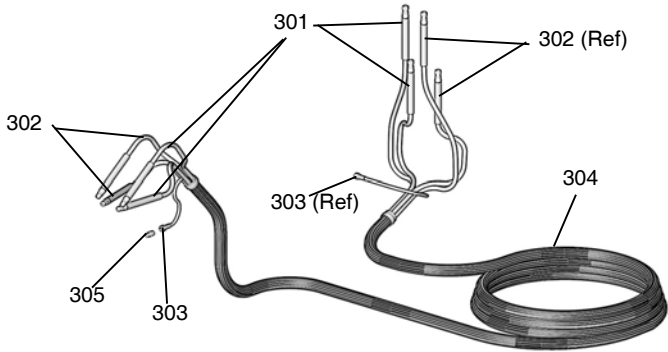
Dosificadores sin calentador

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24R382	CARRO; consulte la página 63	1	38		CONDUCTO, flexible, no metálico	1
2	24L000	TANQUE, con tapa y racor de salida; LDPE; incluye ítem 2a	2	39	15G385	CUBIERTA, acceso, visualización	1
2a	15F895	JUNTA TÓRICA, tapa, tanque	1	40▲	15G280	ETIQUETA, advertencia	1
4	111800	TORNILLO, cabezal, hex hd; 5/16-18 x 5/8 pulg. (16 mm)	12	41	108296	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 5/8 pulg. (16 mm)	6
5	24K984	SECADOR, desecante	1	43	217374	LUBRICANTE, bomba ISO; no representado	1
6	24K976	AMORTIGUADOR, vent	1	44		PERNO; 10-24 x 1 pulg. (25 mm)	2
7	101044	ARANDELA, plana.; 13 mm (1/2 pulg.)	1	45	15G119	PROTECTOR, salpicaduras	1
8	119973	CORDÓN, 14 pulg. (356 mm); acero inoxidable	2	46	15G461	SOPORTE, manguera	1
11	119993	TAPÓN	2	47		TAPÓN	4
12	287655	DOSIFICADOR, desnudo, 120 V; Modelo 249576; consulte la página 59	1	48	109510	CORREA, amortiguación; 635 mm (25 pulg.)	2
	287656	DOSIFICADOR, desnudo, 240 V; Modelo 249577; consulte la página 54	1	49		ARANDELA, plana; 1/4 pulg.; nylon	4
13	117493	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 1-1/2 pulg. (38 mm)	4	50*	160327	CODO, giratorio; 3/4 npt (m) x 3/4 npsm (f)	2
15	116702	UNIÓN; 1/4 npt (m) x 3/8 JIC	2	51*	101078	SEPARADOR EN Y; incluye ítem 51a	2
16	15V420	TUBO, fluido	2	51a	26A349	KIT de filtro de repuesto (paquete de 2)	1
23	126960	CODO, giratorio; 1/4 npt (m) x 1/4 npsm (f)	2		26A350	KIT de filtro de repuesto (paquete de 10)	1
25	119998	ADAPTADOR, lado A; 1/2 JIC x 1/4 npt (m)	1	52*	119882	VÁLVULA, bola; 3/4 npt (fbe)	2
26	116704	ADAPTADOR, lado B; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	3			Empuñadura en T	
27	104641	PLAFÓN	1	53*	C20487	BOQUILLA; 3/4 npt	2
28	169970	CONECTOR, línea de aire; 1/4 npt (m)	1	54*	157785	UNIÓN, racor giratorio; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	2
29	C20479	MANGUITO; 1/4 npt x 1/4 npsm	3	55	242001	ADAPTADOR, cordón; Europa; sólo modelo 249577	1
30	287755	COLECTOR, recirculación, con válvulas; consulte la página 62	1	56	242005	ADAPTADOR, cordón; Australia; sólo modelo 249577	1
31	15V421	TUBO, recirculación; DE 3/8 (10 mm); acero inoxidable	2	57	195551	RETÉN, tapón, adaptador; sólo modelo 249577	1
32	249629	MANGUERA, componente A (ISO); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica con protector de humedad; 1/4 npsm (f) x 48 pulg. (1219 mm)	1	58	24K999	TRANSDUCTOR, presión	2
33	249630	MANGUERA, componente B (RES); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica; 1/4 npsm(f) x 48 pulg. (1219 mm)	1	59	15G292	COLECTOR, transductor de presión	2
34	249537	PANTALLA, sin calentador, 120 V; Modelo 249576; consulte la página 61	1	60	111457	JUNTA TÓRICA, ptfe	2
	249538	PANTALLA, sin calentador, 240 V; Modelo 249577; consulte la página 61	1	61	15G476	ETIQUETA, componentes A y B; consulte la página 49	2
35	117623	TUERCA, cabeza; 3/8-16	4	62	119992	BOQUILLA; 3/4 npt	2
36	24K995	CORDÓN, 120 V; Modelo 249576	1	63	157350	MANGUITO; 1/4 npt x 3/8 npt	1
	24K997	CORDÓN, 240 V; Modelo 249577	1	64	24K977	FILTRO DE AIRE/SEPARADOR, con drenaje automático de 3/8 npt; incluye ítem 2a	1
37	15G458	CABLE, ventilador; consulte la página 59	1	64a	15D909	ELEMENTO, 5 micras; polipropileno; no se muestra	1
				65	100176	CASQUILLO, 3/8 npt(m) x 1/4 npt(f)	1

* Incluido en el kit de entrada de la bomba 287718 (un lado).

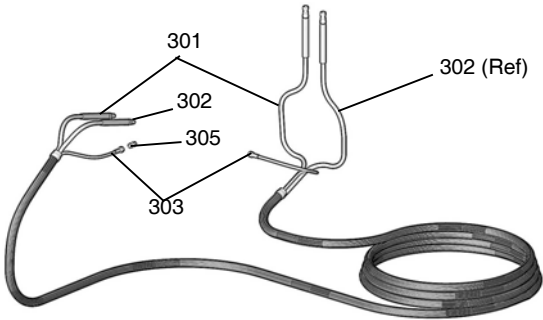
▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas
y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

Pieza 249499, Conjunto de mangueras con líneas de recirculación



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	249508	MANGUERA, fluido (componente A), protector de humedad; DI 1/4 pulg. (6 mm); accesorios de conexión JIC n.º 5 (mxf); 35 pies (10,7 m)	2	303	15G342	MANGUERA, aire; D.I. 1/4 pulg. (6 mm); 1/4 npsm (fbe); 35 pies (10,7 m)	1
302	249509	MANGUERA, fluido (componente B), DI 1/4 pulg. (6 mm); accesorios de conexión JIC n.º 6 (mxf); 35 pies (10,7 m)	2	304	compra local	TUBO, espuma, aislado; D.I. 1-3/8 pulg. (35 mm); 31 pies (9,5 m)	1
				305	156971	BOQUILLA; 1/4 npt; para conectar la línea de aire al otro conjunto de mangueras	1

Pieza 249633, Conjuntos de mangueras no aisladas sin líneas de recirculación

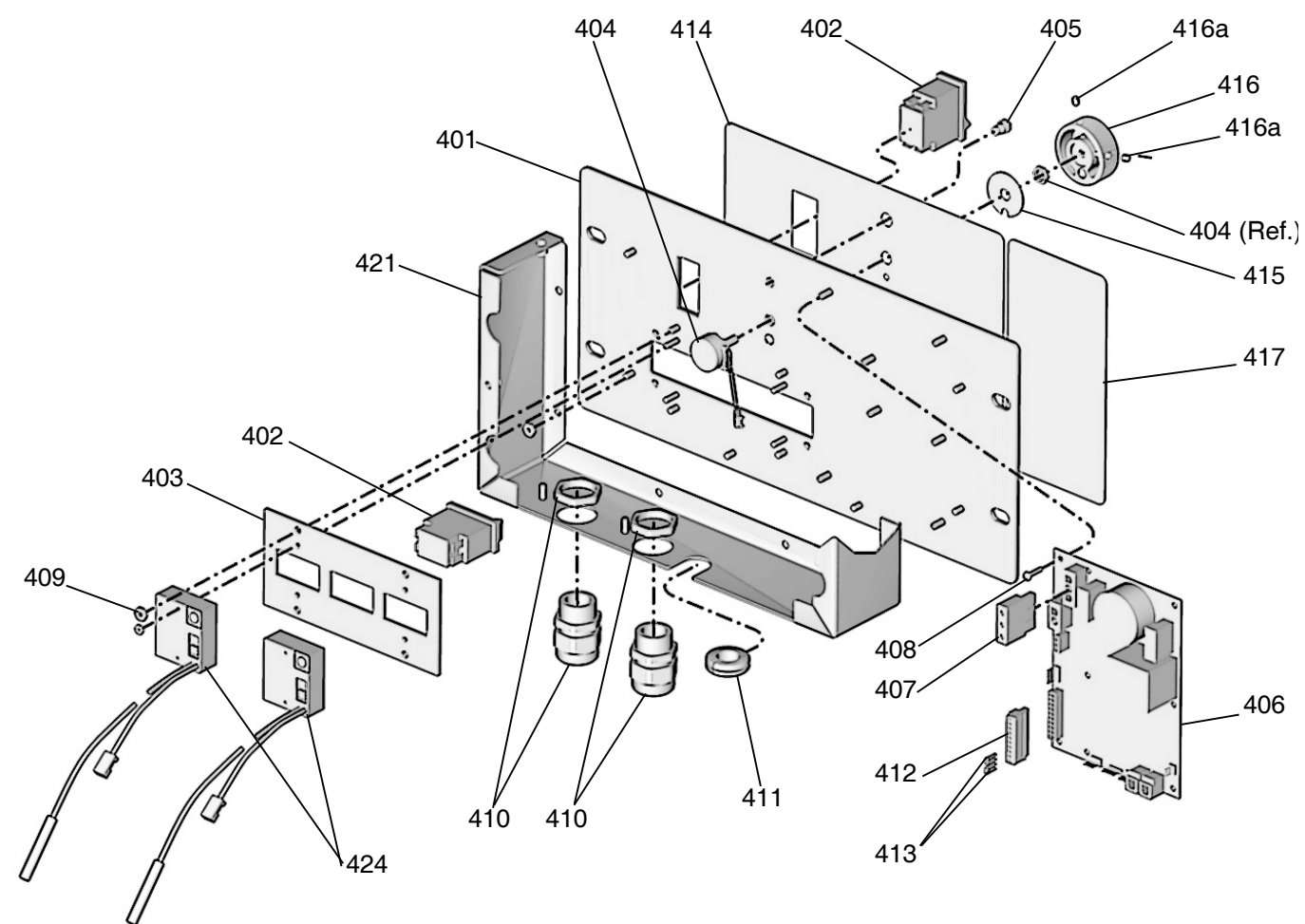


Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	249508	MANGUERA, fluido (componente A), protector de humedad; DI 1/4 pulg. (6 mm); accesorios de conexión JIC n.º 5 (mxf); 35 pies (10,7 m)	1	303	15G342	MANGUERA, aire; D.I. 1/4 pulg. (6 mm); 1/4 npsm (fbe); 35 pies (10,7 m)	1
302	249509	MANGUERA, fluido (componente B), DI 1/4 pulg. (6 mm); accesorios de conexión JIC n.º 6 (mxf); 35 pies (10,7 m)	1	305	156971	BOQUILLA; 1/4 npt; para conectar la línea de aire al otro conjunto de mangueras	1

Ref. pieza 24R823, 6 mm (1/4 pulg.) D.I. x 10,7 m (35 ft) Tramo de manguera sin aislar, sin líneas de recirculación y manguera de aire

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	249508	MANGUERA, fluidos (componente A); 6 mm (1/4 pulg.) D.I., 10,7 m (35 pies), 1/2-20 UNF, protección contra humedad, disipativa estática	1
302	249509	MANGUERA, fluidos (componente B); 6 mm (1/4 pulg.) D.I., 10,7 m (35 pies), 9/16-18 UNF, protección contra humedad, disipativa estática	1

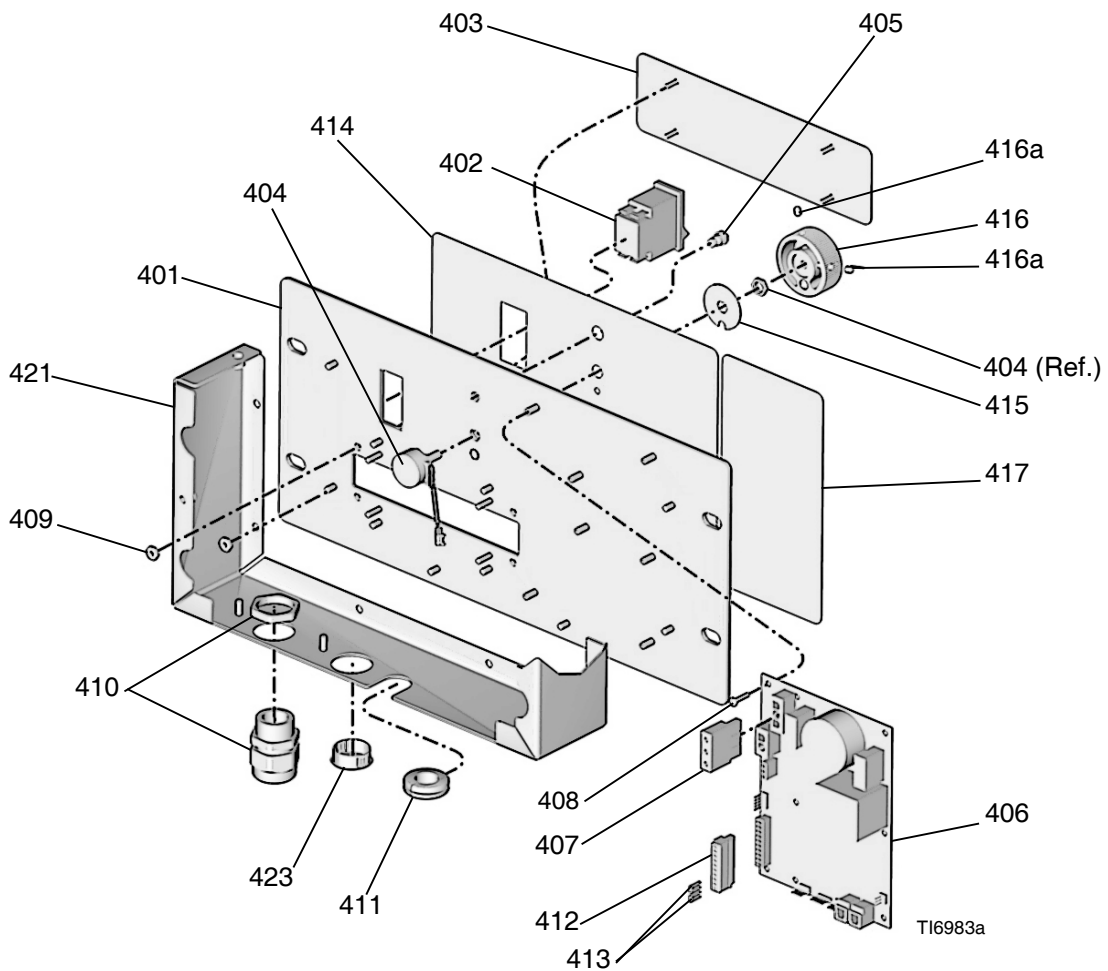
Ref. pieza 24L004, 120 V Pantalla con calentador
Ref. pieza 24L005, 240 V Pantalla con calentador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
401	15F984	PLACA	1	410	119898	PLAFÓN, cable	2
402	24K983	INTERRUPTOR, alimentación del calentador o del motor, con disyuntor	2	411	101765	OJAL	1
403	15G386	PLACA, pantalla, temperatura	1	412	116773	CONECTOR, enchufe	1
404	24L002	POTENCIÓMETRO	1	413	15C866	CABLE, puente	2
405	119930	INDICADOR, estado, LED	1	414	15G279	ETIQUETA, visualización	1
406	24G886	CIRCUITO, control; sólo unidades de 120 V	1	415	15G053	PLACA, trinquete	1
	24G887	CIRCUITO, control; sólo unidades de 240 V	1	416	24L001	MANDO, función; incluye ítem 416a	1
407	15G230	CABLE, mazo	1	416a	101118	TORNILLO, fijación; 10 x 1/4 pulg. (6 mm)	2
408	107156	TORNILLO, de máquina, cabeza troncocónica	7	417	15G454	ETIQUETA, puesta en marcha, con calefacción	1
409	113505	TUERCA, keps, cabeza hex.	10	421	15G384	CARCASA	1
				424	24K981	VISUALIZACIÓN, temperatura, con sensor	2
				425		TERMINAL DUAL; no representado	2

Ref. pieza 249537, 120 V Pantalla sin calentador

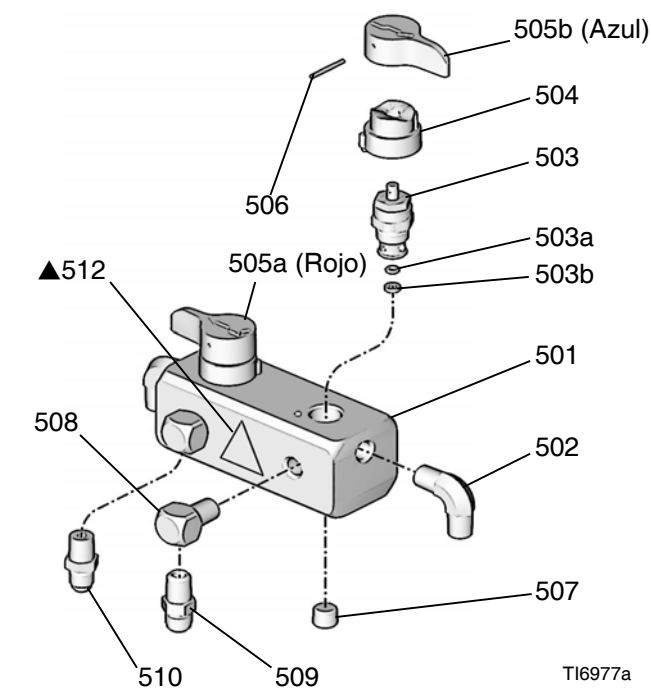
Ref. pieza 249538, 240 V Pantalla sin calentador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
401	15F984	PLACA	1
402	24K983	INTERRUPTOR, potencia del motor, con disyuntor	1
403	15G408	CUBIERTA, pantalla	1
404	24L002	POTENCIÓMETRO	1
405	119930	INDICADOR, estado, LED	1
406	24G886	CIRCUITO, control; sólo unidades de 120 V	1
	24G887	CIRCUITO, control; sólo unidades de 240 V	1
407	15G230	CABLE, mazo	1
408	107156	TORNILLO, de máquina, cabeza troncocónica	7
409	113505	TUERCA, keps, cabeza hex.	10

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
410	119897	PLAFÓN, cable	1
411	101765	OJAL	1
412	116773	CONECTOR, enchufe	1
413		CABLE, puente	2
414	15G279	ETIQUETA, visualización	1
415	15G053	PLACA, trinquete	1
416	24L001	MANDO, función; incluye ítem 416a	1
416a	101118	TORNILLO, fijación; 10 x 1/4 pulg. (6 mm)	2
417	15G281	ETIQUETA, puesta en marcha, con calefacción	1
421	15G384	CARCARA	1
423		TAPÓN	1

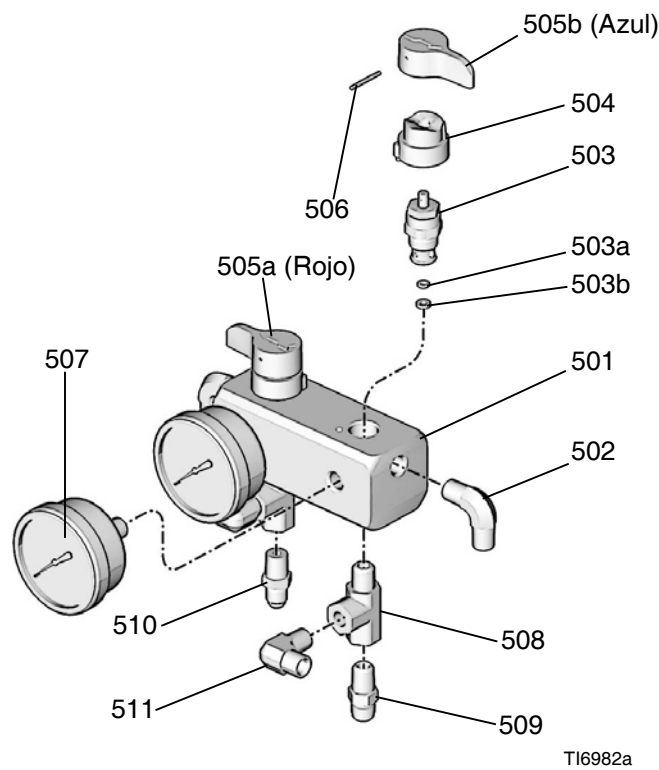
Ref. pieza 24L009 Colector de recirculación, Modelos con calentador



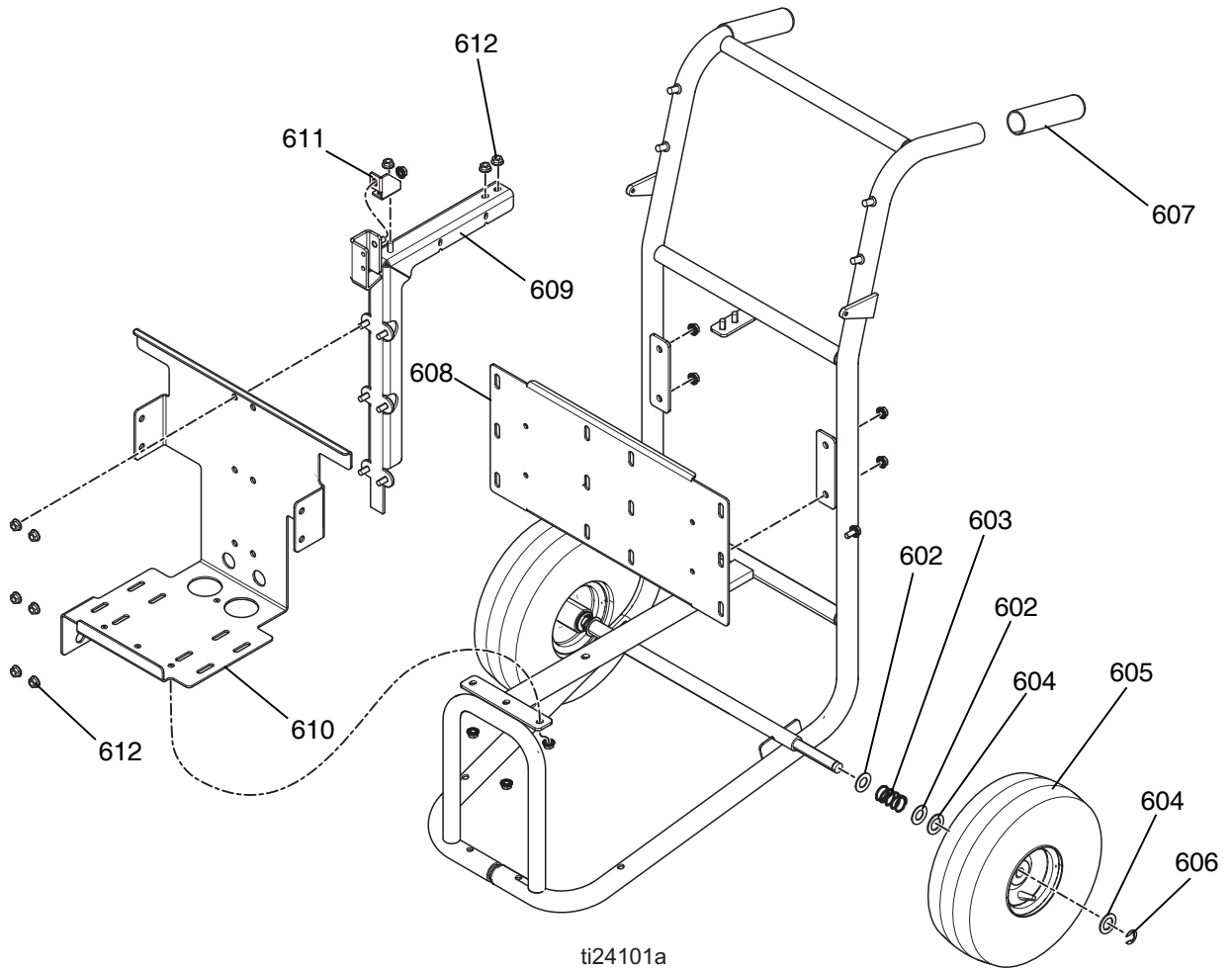
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
501	24K993	COLECTOR, recirculación	1
502	111763	CODO; 1/4 npt (mbe)	2
503	239914	VÁLVULA, pulverización; incluye ítems 503a, 503b	2
503a	15E022	. ASIENTO	1
503b	111699	. JUNTA	1
504	224807	BASE, válvula	2
505a	17X499	MANIJA, válvula, drenaje, roja	1
505b	17X521	MANIJA, válvula, drenaje, azul	1
506	111600	PASADOR, ranurado	2
507	100721	TAPÓN, tubería; 1/4 npt (m)	2
508	100840	CODO, calle; 1/4 npt (m) x 1/4 npsm (f)	2
509	116704	ADAPTADOR; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	1
510	119998	ADAPTADOR; 5/16 JIC x 1/4 npt (m)	1
512▲	189285	ETIQUETA, advertencia	1

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

Ref. pieza 287755 Colector de recirculación, Modelos sin calentador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
501	24K993	COLECTOR, recirculación	1
502	111763	CODO; 1/4 npt (mbe)	4
503	239914	VÁLVULA, pulverización; incluye ítems 503a, 503b	2
503a	15E022	. ASIENTO	1
503b	111699	. JUNTA	1
504	224807	BASE, válvula	2
505a	17X499	MANIJA, válvula, drenaje, roja	1
505b	17X521	MANIJA, válvula, drenaje, azul	1
506	111600	PASADOR, ranurado	2
507	113641	MANÓMETRO, presión, fluido	2
508	116504	TEE; tendido 1/4 npt (m) x 1/4 npt(f), 1 derivación 1/4 npt (f)	2
509	116704	ADAPTADOR; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	1
510	119998	ADAPTADOR; 5/16 JIC x 1/4 npt (m)	1
511	556765	CODO, tubo; DE 1/4 npt(m) x 3/8 pulg. (10 mm) tubo	2

Pieza 249582, Carro

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
602	154636	ARANDELA, plana	4
603	116411	MUELLE	2
604	116477	ARANDELA, plana, nailon	4
605	116478	RUEDA, neumática	2
606	101242	ANILLO, retención	2
607		PUÑO, empuñadura	2
608	24U760	MÉNSULA, montaje del tanque	1
609	24U761	SOPORTE, travesaño	1
610	24U762	SOPORTE, soporte del motor	1
611	24T150	ESCUDETE	1
612	110996	TUERCA, hex., cabeza embrizada	18

Piezas de repuesto recomendadas

Tenga a mano las siguientes piezas de repuesto para reducir el tiempo de parada.

Todas las unidades

Pieza	Descripción
24K984	SECADOR, desecante
15F895	JUNTA TÓRICA, tapa, tanque
24K983	INTERRUPTOR, alimentación del calentador o del motor, con disyuntor
113641	MANÓMETRO, presión, fluido; acero inoxidable
101078	COLADOR EN Y
26A349	KIT de filtro de repuesto (paquete de 2)
26A350	KIT de filtro de repuesto (paquete de 10)
15D909	ELEMENTO, filtro de aire, 5 micras; polipropileno
239914	VÁLVULA, pulverización; incluye asiento y junta
24L002	POTENCIÓMETRO, mando de control
24G886	CIRCUITO, control; sólo unidades de 120 V
24G887	CIRCUITO, control; sólo unidades de 240 V
24K999	TRANSDUCTOR, presión
24L006	BOMBA, desplazamiento; se adapta a cualquier lado
287718	KIT DE ENTRADA, del tanque a la bomba
249855	KIT DE REPARACIÓN, bomba de desplazamiento; incluye juntas, bolas, cojinetes, asiento de válvula de admisión)

Sólo las unidades con calentador

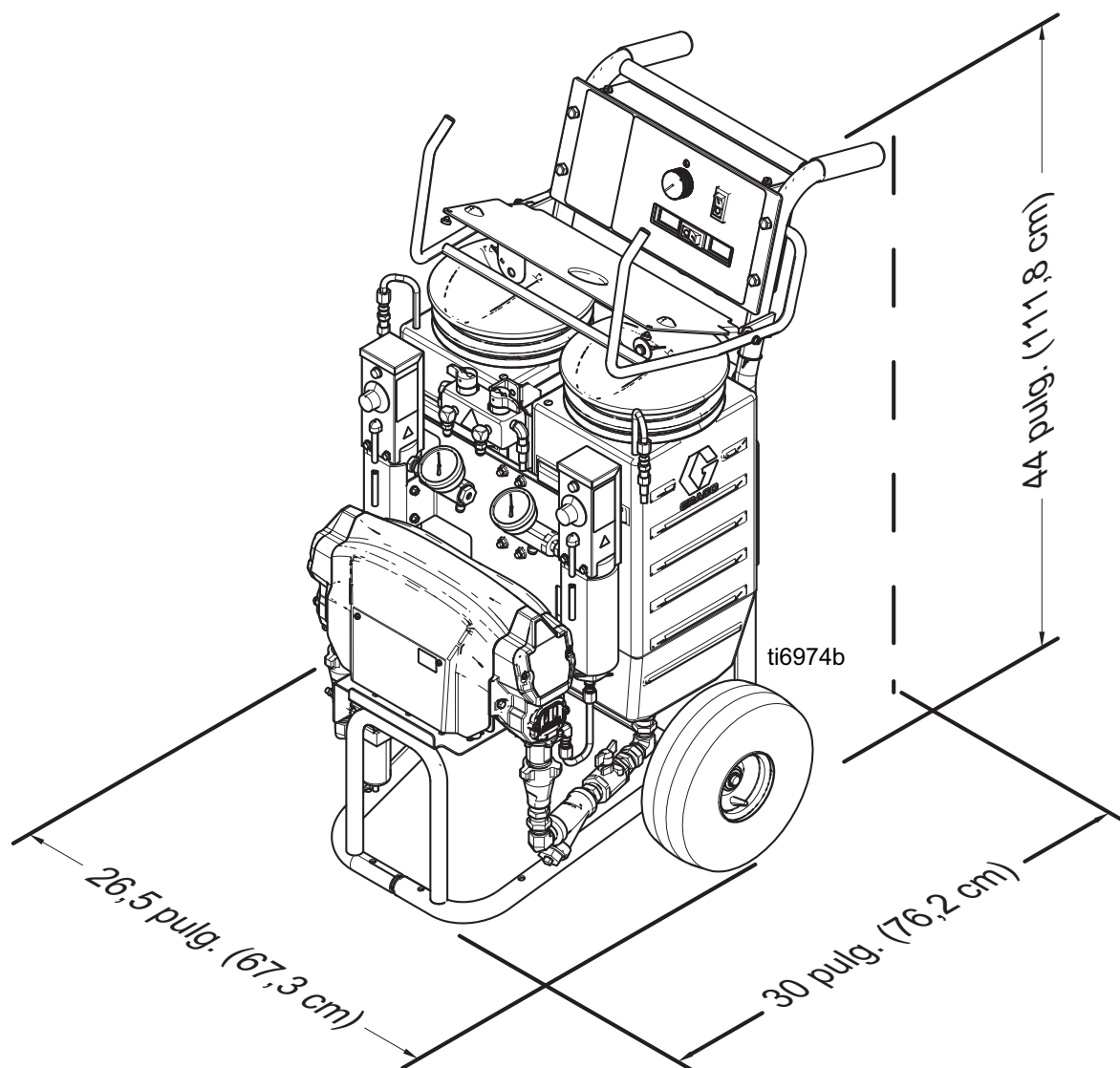
Pieza	Descripción
24K981	VISUALIZACIÓN, temperatura, con sensor
24K980	FUSIBLE, sobretemperatura del calentador
24K978	TERMOSTATO, calentador
24K989	ELEMENTO DEL CALENTADOR, sólo unidades de 120 V
24K990	ELEMENTO DEL CALENTADOR, sólo unidades de 240 V

Accesorios

Pieza	Descripción
249815	PISTOLA, MP Fusion con múltiple de 4 mangueras
255325	PISTOLA, pulverización en frío MD2
24P765	KIT, extensión de relleno de juntas
25M269	KIT, control DataTrak
25P193	KIT, control DataTrak (a la venta en Europa)

Dimensiones

Todos los modelos



Especificaciones técnicas 114

Pulverizador de componentes plurales Reactor E-10		
	US	Métrico
Presión máxima de trabajo del fluido	2000 psi	14 MPa, 140 bar
Temperatura máxima del fluido	160°F	71°C
Temperatura ambiente máxima	110°F	43°C
Salida máxima a 340 ciclos/min	12 lb/min	5.4 kg/min.
Salida por ciclo aproximada (A y B)	0,00352 gal	0,0133 litros
Alivio de sobrepresión	Las válvulas de recirculación alivian automáticamente el exceso de presión de fluido de vuelta a los tanques de suministro	
Capacidad del tanque	7 gal	26,5 litros
Requisitos eléctricos		
Modelo AP9570, CS9570	120 VCA, monofásico, 50/60 Hz, 3500 W; requiere dos circuitos de 15 A independientes y dedicados	
Modelo AP9571, CS9571	240, monofásico, 50/60 Hz, 3800 W; requiere dos circuitos de 10 A independientes y dedicados	
Modelo AP9572, CS9572	240 V AC, monofásico, 50/60 Hz, 3800 W; requiere un solo circuito de 16 A dedicado	
Modelo 249806, 24R984	120 V AC, monofásico, 50/60 Hz, 1800 W; requiere un solo circuito de 15 A dedicado	
Modelo 249808, 24R985	240 V AC, monofásico, 50/60 Hz, 1800 W; requiere un solo circuito de 8 A dedicado	
Piezas húmedas		
Piezas húmedas	Aluminio, acero inoxidable, acero al carbono, latón, carburo, cromo, juntas tóricas resistentes a los productos químicos, PTFE, polietilenos de peso molecular ultraalto	
Marcas de la manguera		
Lado A	Rojo	
Lado B	Azul	
Alimentación del calentador		
Modelos 120V	850W cada uno, 1700W en total	
Modelos 240V	1000W cada uno, 2000W en total	
Tamaño del generador		
Con calentador	5000 w como mínimo	
No calentado	2500 w como mínimo	
Requisitos de aire comprimido de la pistola		
Pistola Fusion (aire de purga y aire de funcionamiento)	4 scfm	0,112 m³/min
Pistola MD2 con kit de mezclador desechable	14 scfm	0,392 m³/min
Pistola MD2 con kit de relleno de juntas	2 scfm	0,056 m³/min
Potencia acústica		
Medida en modo de circulación rápida	88,6 dB(A)	
Medida a 80 dB(A) a 2000 psi (14 MPa, 140 bares), 0,72 gpm (2,7 lpm)	94,4 dB(A)	
Presión acústica, medida según ISO-9614-2.		

Pulverizador de componentes plurales Reactor E-10		
	US	Métrico
Presión sonora		
Medida en modo de circulación rápida	78,7 dB(A)	
Medida a 2000 psi (14 MPa, 140 bar), 0,72 gpm (2,7 lpm)	84,5 dB(A)	
Tamaños de entrada/salida de aire		
Tamaño de entrada de aire	Accesorio de desconexión rápida de 1/4 pulg. con pasador de tipo industrial	
Tamaño de la salida de aire	1/4 npsm (m)	
Salidas de fluido		
Componente A (ISO)	-5 JIC macho	
Componente B (RES)	-6 JIC macho	
Retornos de circulación de fluido		
Componente A (ISO)	-5 JIC macho	
Componente B (RES)	-6 JIC macho	
Peso		
Vacía	Aproximadamente 72 kg (160 lb), dependiendo del modelo	
Notas		
* No aplicable en 25C350.		
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes.		

California Proposition 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y Daño Reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que el producto al que se hace referencia en este documento y que ha sido fabricado por Graco y que lleva su nombre, está libre de defectos materiales y de elaboración en la fecha original de venta al comprador original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste y ruptura o de cualquier avería, daño o desgaste causados por una instalación inadecuada, mala utilización, abrasión, corrosión, mantenimiento inadecuado o incorrecto, negligencia, accidente, manipulación o sustitución de componentes no aprobados por Graco. Graco tampoco será responsable de averías, daños o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco ni del diseño, manufactura, instalación, utilización o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco.

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

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

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

GRACO NO GARANTIZA, Y RECHAZA CUALQUIER PETICIÓN DE GARANTÍA RELACIONADA CON ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas garantías.

Graco no 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 para identificar el distribuidor más cercano.

Teléfono: 612-623-6921 o el número gratuito: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505

Todos los datos 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 311075

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2020, Graco Inc.

Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001..

www.graco.com

Revisión ZAC, mayo 2020