

# REACTOR<sup>®</sup> A-25/A-XP1

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

3A2533Z

ES

**Dosificador de componente plural, calentado eléctricamente y accionado por aire**

**A-25:** Para pulverizar o suministrar fórmulas de espuma de poliuretano con relación 1:1 y otros materiales 1:1 de fijación rápida.

**A-XP1:** Para pulverizar o suministrar fórmulas de poliurea con relación 1:1 y otros materiales 1:1 de fijación rápida.

**No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones peligrosas.**

Consulte la página 3 para obtener información sobre el modelo, incluidas la presión máxima de trabajo y las aprobaciones.

Este modelo puede configurarse en la obra con las tensiones siguientes de suministro:

200-240 V CA, monofásico

Trifásica de 200-240 VCA

Trifásica de 350-415 VCA

**A-25:**

*Presión máxima de trabajo del fluido de 14 MPa (138 bar, 2000 psi)*

*Presión máxima de trabajo de aire 80 psi (550 kPa, 5,5 bar)*

**A-XP1:**

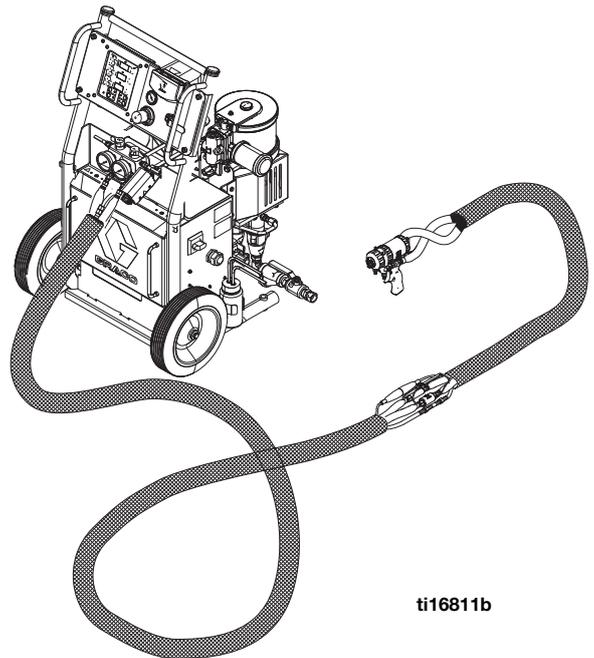
*Presión máxima de trabajo del fluido de 24 MPa (241 bar, 3500 psi)*

*Presión máxima de trabajo de aire 100 psi (689 kPa, 6,9 bar)*



**Instrucciones importantes de seguridad**

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



ti16811b

# Índice

<b>Modelos de dosificador</b> .....	<b>3</b>	<b>Reparación</b> .....	<b>25</b>
<b>Sistemas</b> .....	<b>3</b>	Desconexión de la bomba .....	25
Pistolas recomendadas .....	3	Conexión de la bomba .....	26
<b>Manuales relacionados</b> .....	<b>4</b>	Desmontaje del motor neumático .....	26
<b>Advertencias</b> .....	<b>5</b>	Instalación del motor neumático .....	27
<b>Información importante sobre los isocianatos</b>		Bloque de recirculación/alivio de sobrepresión .....	27
<b>(ISO)</b> .....	<b>8</b>	Filtro de entrada de aire/separador de agua	
Condiciones de los isocianatos .....	8	(drenaje automático) .....	28
Autoinflamación del material .....	9	Módulo de control de temperatura .....	29
Mantenga los componentes A y B separados .....	9	Calentador principal .....	31
Sensibilidad de los isocianatos a la humedad .....	9	Manguera calefactada .....	34
Resinas espumosas con agentes espumantes		Sistema de lubricación de la bomba .....	38
de 245 fa .....	9	Pantalla de colador de entrada de fluido .....	39
Cambio de materiales .....	9	Pantalla de temperatura .....	39
<b>DataTrak Códigos de diagnóstico</b> .....	<b>10</b>	Sustituya la pila o el fusible de DataTrak .....	41
<b>Códigos de diagnóstico del control</b>		<b>Accesorios</b> .....	<b>42</b>
<b>de temperatura</b> .....	<b>11</b>	<b>Piezas de repuesto recomendadas</b> .....	<b>43</b>
E01: Temperatura de fluido alta .....	11	<b>Piezas</b> .....	<b>44</b>
E02: Corriente de zona alta .....	12	Panel de control .....	48
E03: Sin corriente de zona .....	12	Control de temperatura .....	49
E04: Sensor de temperatura de fluido (FTS)		Kit de rueda (262695) .....	49
o termopar desconectado .....	13	Colector de fluido .....	50
E05: Sobretemperatura de la tarjeta de control .....	13	Kit de entrada de fluido (234366) .....	50
E06: Cable de comunicación desenchufado .....	13	Zona térmica doble .....	51
E30: Pérdida momentánea de comunicación .....	13	Conjunto de motor neumático .....	52
E99: Pérdida de comunicación .....	14	Conexiones de la tubería de aire .....	53
<b>Antes de comenzar la reparación</b> .....	<b>15</b>	Módulo de disyuntores .....	54
<b>Procedimiento de descompresión</b> .....	<b>15</b>	<b>Esquemas de cableado</b> .....	<b>55</b>
<b>Parada</b> .....	<b>16</b>	A-25 .....	56
<b>Estacionar</b> .....	<b>16</b>	A-XP1 .....	57
<b>Limpieza</b> .....	<b>17</b>	A-25 .....	58
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>18</b>	A-XP1 .....	59
Problemas .....	18	A-25 .....	60
Alimentación .....	18	A-XP1 .....	61
Bombas y presiones .....	18	<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>62</b>
Electrónica .....	20	<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>66</b>
Calentador .....	22	<b>Información sobre Graco</b> .....	<b>66</b>
Sistema de calentamiento de la manguera .....	23		

## Modelos de dosificador

Todos los dosificadores se pueden configurar para funcionar con 350-415 V (4 cables), 200-240 V (3 cables) o 200-240 V Ø 1.

Pieza	Presión máxima de trabajo del fluido psi (MPa, bar)	Presión máxima de trabajo de aire fijada psi (kPa, bar)	Incluye:		Aprobaciones
			DataTrak (tecla de recuento de ciclos)	Ruedas	
262572	2000 (14, 138)	80 (550, 5,5)	---	---	 <b>Intertek</b> <b>3172585</b> <small>Cumple con la norma ANSI/UL 499  Certificado según la norma CAN/CSA Std. C22.2 n.º 88</small>
262614	2000 (14, 138)	80 (550, 5,5)	24A592	✓	
24Y164	3500 (24, 241)	100 (689, 6,9)	---	---	
24Y165	3500 (24, 241)	100 (689; 6,9)	24A592	✓	

## Sistemas

Todos los sistemas incluyen un dosificador y manguera calefactada de 18,3 m (60 pies).

Pieza	Presión máxima de trabajo psi (MPa, bar)	Dosificador	Manguera calefactada		Aprobaciones
			15 m (50 pies)	3 m (10 pies)	
ES2572	2000 (14, 138)	262572	246678	25P770	
ES2614	2000 (14, 138)	262614	246678	25P770	
ESY164	2000 (14, 138)	24Y164	246679	25P772	
ESY165	2000 (14, 138)	24Y165	246679	25P772	

\* La homologación CE se aplica a los conjuntos cuando se utilizan con una pistola recomendada.

## Pistolas recomendadas

Modelo	Fusion® AP	Fusion CS	Fusion PC	Probler P2
Pieza	246100	CS01RD	25P587	GCP2R0
	246101	-	-	GCP2R1

## Manuales relacionados

Manual en inglés	Descripción
3A1569	Dosificador de reactor A-25, Funcionamiento
309577	Bomba de dosificación, Piezas de repuesto
309815	Kit de bomba de alimentación, Instrucciones-Piezas
309827	Kit de suministro de aire de bomba de alimentación, Instrucciones-Piezas
309852	Kit de tubos de circulación y retorno, Instrucciones-Piezas
309572	Instrucciones-Piezas, Manguera calentada
309550	Bomba de pulverización Fusion AP, Instrucciones-Piezas
312666	Bomba de pulverización Fusion CS, Instrucciones-Piezas
313213	Probler P2 Spray Gun, Instructions-Parts (Pistola de pulverización Probler P2, Instrucciones-Piezas)
313541	Kits DataTrak, Instalación-Piezas
312796	Motor neumático NXT <sup>®</sup> , Instrucciones-Piezas

# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación 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, consulte nuevamente estas Advertencias. A lo largo del manual pueden aparecer, donde corresponda, otros símbolos y otras advertencias de peligros específicos del producto que no figuran aquí.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
 	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. Una conexión a tierra, instalación o utilización inapropiadas del equipo pueden causar una descarga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y antes de instalar o de reparar los equipos.</li> <li>• Conecte el equipo únicamente a una fuente de alimentación con toma de tierra.</li> <li>• El cableado eléctrico debe realizarlo íntegramente un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</b></p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulte la hoja 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.</li> <li>• 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 <b>Equipo de protección individual</b> de este manual.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b></p> <p>Use siempre equipo de protección individual apropiado y proteja su piel cuando pulverice, realice el mantenimiento del equipo o se encuentre en la zona de trabajo. El equipo de protección ayuda a evitar lesiones graves, incluidas las ocasionadas por la exposición a largo plazo o por la inhalación de emanaciones, nieblas y vapores tóxicos, y reacciones alérgicas, quemaduras, lesiones oculares y pérdida auditiva. Este equipo de protección incluye, entre otros, los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una mascarilla o máscara respiratoria bien ajustada, que puede incluir suministro de aire, guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local.</li> <li>• Protección ocular y auditiva.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>La temperatura de la superficie del equipo y la del fluido calentado pueden aumentar mucho durante la operación. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque el fluido ni el equipo calientes.</li> </ul>



# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la **zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:



- Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como luces piloto, cigarrillos, linternas eléctricas y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.
- Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de **Conexión a tierra**.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este.
- Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, **deje de trabajar inmediatamente**. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



## PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL

El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. **Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.**



- Ponga el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.
- No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano sobre la salida de fluido.
- No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del equipo.
- Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo.
- Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.

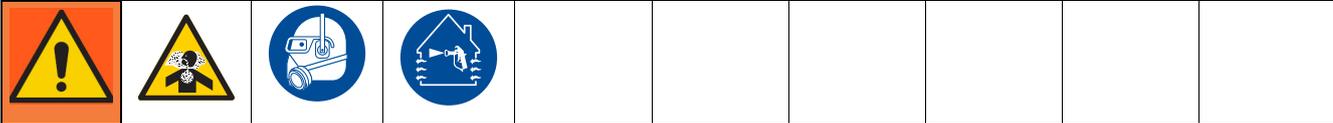
# ADVERTENCIA

 	<p><b>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales de los equipos.</li> <li>Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) al distribuidor o al minorista.</li> <li>No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado. Apague todos los equipos y siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando el equipo no esté en uso.</li> <li>Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>No altere ni modifique el equipo.</li> <li>Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.</li> <li>Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.</li> <li>Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No use 1,1,1-tricloroetileno, tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes.</li> <li>Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.</li> </ul>
  	<p><b>RIESGO DE DILATACIÓN TÉRMICA</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abra una válvula para aliviar la dilatación de fluido durante el calentamiento.</li> <li>Sustituya las mangueras de forma preventiva con una periodicidad acorde a las condiciones de funcionamiento del equipo.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>Un equipo presurizado ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de alimentación.</li> </ul>

# Información importante sobre los isocianatos (ISO)

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

## Condiciones de los isocianatos



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

- Lea y comprenda las advertencias y la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y los peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procedimientos potencialmente peligrosos. No pulverice con este equipo a menos que esté capacitado y calificado, y que haya leído y comprendido la información en este manual y en las instrucciones de aplicación y las HDS del fabricante del fluido.
- El uso de un equipo desajustado o sometido a un mantenimiento inadecuado puede hacer que el material se seque de forma incorrecta, 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, nieblas y partículas atomizadas de isocianatos, todos los presentes en la zona de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre una mascarilla o máscara respiratoria bien ajustada, que puede incluir suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones que figuran en la HDS 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:



## Autoinflamación del material

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

Algunos materiales podrían autoinflamarse si se aplican demasiado espesos. Consulte las advertencias del fabricante del material y la hoja de datos de seguridad (HDS).

## Mantenga los componentes A y B separados

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

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

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

## Sensibilidad de los isocianatos a la humedad

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

AVISO
<p>Los ISO parcialmente endurecidos reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas en contacto con el fluido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice siempre un recipiente sellado con un secador con desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. <b>Nunca</b> almacene los ISO en un recipiente abierto.</li> <li>• 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.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras protegidas contra la humedad compatibles con los ISO.</li> <li>• Nunca utilice disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los recipientes de disolvente cuando no estén en uso.</li> <li>• Lubrique siempre las piezas roscadas con un lubricante apropiado cuando las vuelva a armar.</li> </ul>

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

## Resinas espumosas con agentes espumantes de 245 fa

Algunos agentes de expansión formarán espuma a temperaturas por encima de los 33 °C (90 °F) cuando no estén 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
<p>El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños y tiempos de inactividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando cambie materiales, limpie el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.</li> <li>• Limpie por fuera siempre los coladores de entrada de fluido después de la limpieza por dentro.</li> <li>• Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.</li> <li>• 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).</li> </ul>

# DataTrak Códigos de diagnóstico

DataTrak puede diagnosticar varios problemas de la bomba. Cuando el monitor detecta un problema, el LED parpadeará y aparecerá en la pantalla un código de diagnóstico.

Para confirmar el diagnóstico y regresar a la pantalla de funcionamiento normal, pulse  una vez para activar la pantalla y una vez más para borrar la pantalla de códigos de diagnóstico.

Símbolo	Código	Nombre del código	Diagnóstico	Causa
 E2	E-2	Caída	Fugas durante la carrera descendente.	Válvula de admisión desgastada.
 E3	E-3	Pila descargada	Voltaje de la pila demasiado bajo para detener el embalamiento.	Batería baja. Sustitución de la pila; consulte la página 41.
 E6 Fusible 250 mA	E-6	Fusible fundido	El fusible está fundido. Sustituya el fusible; consulte la página 41.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solenoides o cableado del solenoide defectuoso.</li> <li>Temperaturas extremas (superiores a 60°C [140°F]).</li> </ul>

# Códigos de diagnóstico del control de temperatura

Los códigos de diagnóstico para el control de temperatura aparecen en la pantalla de temperatura.

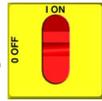
Estas alarmas apagan el calentador. E99 se borra automáticamente cuando se reanudan las comunicaciones.

Los códigos E03 al E06 pueden borrarse pulsando .

Para otros códigos, apague el interruptor de alimentación



y después enciéndalo



para borrarlos.

- Los termopares o los cables de zona están intercambiados de una zona a otra.
- Fallo del elemento calentador en el lugar donde está instalada el termopar.
- Cable flojo
- El alambre de puente cubierto en material termorretráctil del mazo de cables cerca de los conectores del interruptor de sobretemperatura único está flojo o la conexión es incorrecta

Código	Nombre del código	Zona de alarma
01	Temperatura de fluido alta	Individual
02	Corriente de zona alta	Individual
03	Sin corriente de zona	Individual
04	FTS o termopar desconectados	Individual
05	Sobretemperatura de la tarjeta de control	Individual
06	Cable de comunicación desenchufado	Individual
30	Pérdida momentánea de comunicaciones	Todos
99	Pérdida de comunicaciones	Todos

**NOTA:** Solo para la zona de la manguera, si el FTS está desconectado durante la puesta en marcha, la pantalla mostrará una corriente en la manguera de 0A.

## E01: Temperatura de fluido alta

### Causas de errores E01

- El termopar A o B (361) detecta una temperatura de fluido por encima de 110 °C (230 °F).
- El sensor de temperatura de fluido (FTS) detecta una temperatura de fluido por encima de 110 °C (230 °F).
- El interruptor de sobretemperatura A o B (359) detecta una temperatura de fluido de 110 °C (230 °F) y se abre. A 87 °C (190 °F) el interruptor se vuelve a cerrar.
- El termopar A o B (361) falla, está dañado, no está tocando el elemento calentador (358), o tiene una conexión deficiente con el módulo de control de temperatura.
- El interruptor de sobretemperatura (359) falla en la posición abierta.
- El módulo de control de temperatura no puede apagar ninguna zona térmica.

### Retenciones



La resolución de problemas de este equipo requiere acceso a piezas que podrían causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si no se realiza el trabajo correctamente. Pida a un electricista cualificado que efectúe todas las comprobaciones de resolución de problemas eléctricos. Antes de efectuar las reparaciones, asegúrese de apagar todas las fuentes de alimentación del equipo.

Compruebe cuál de las zonas muestra el error E01.

1. Compruebe que el conector A esté firmemente enchufado en el módulo de control de temperatura (consulte la Fig. 6, página 29).
2. Limpie y vuelva a enchufar las conexiones.
3. Compruebe las conexiones entre el módulo de control de temperatura y el interruptor de sobretemperatura (359), y entre el módulo de control de temperatura y las termocuplas A y B (361) o el FTS (21) [según qué zona muestre E01]. Ver Tabla 2, página 29. Asegúrese de que todos los cables estén firmemente conectados al conector B.
4. Retire el conector B del módulo de control de temperatura, y compruebe la continuidad del interruptor de sobretemperatura A y B, los termopares A y B, o el FTS midiendo la resistencia entre las clavijas del extremo del enchufe; consulte la Tabla 1, página 12.

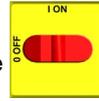
**Tabla 1: Comprobaciones de continuidad del conector del sensor**

Clavijas	Descripción	Lectura
1 y 2	Interruptor de sobret temperatura	casi 0 ohmios
3 y 4	Con puente	casi 0 ohmios
5 y 6	Termopar A	4-6 ohmios
8 y 9	Termopar B	4-6 ohmios
11 y 12	FTS	aproximadamente 35 ohmios por 15,2 m (50 pies) de manguera, más aproximadamente 10 ohmios para el FTS a 21°C (70 °F)
10 y 12	FTS	abierto

**NOTA:** Antes de llevar a cabo las siguientes comprobaciones, anote la zona (A, B, FTS, o todas) que presente temperatura de fluido alta.

- Verifique la temperatura de fluido utilizando un termómetro externo.
- Si la temperatura es demasiado alta (la lectura del sensor es de 229 °F [109 °C] o más)**, controle si los termopares A y B están dañados o no están en contacto con el elemento calentador. Consulte **Termopar**, página 33.
- Para probar si el módulo de control de temperatura se apaga cuando el equipo alcanza la temperatura del punto de ajuste:
  - Fije los puntos de ajuste de temperatura muy por debajo de la temperatura visualizada.
  - Encienda la zona. Si la temperatura aumenta de forma continua, el módulo de alimentación está fallando.
  - Verifique intercambiándolo con otro módulo de alimentación. Consulte **Sustitución de los módulos del conjunto de control de temperatura**, página 30.
  - Si el módulo intercambiado no resuelve el problema, el módulo de alimentación no es la causa.
- Verifique la continuidad de los elementos del calentador con un ohmímetro, consulte **Calentador principal**, página 31.

## E02: Corriente de zona alta



- Apague la alimentación principal.
- Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.

**NOTA:** Desconecte la manguera flexible de conexión.

- Desconecte el conector de la manguera (D) en el Reactor.
- Con un ohmímetro compruebe entre los dos terminales del conector (D). No debe haber continuidad.
- Intercambie el módulo de la zona por otro. Encienda la zona y compruebe si hay algún error (consulte **Sustitución de los módulos del conjunto de control de temperatura**, página 30). Si el error desaparece, sustituya el módulo defectuoso.

**Para la zona de la manguera:** Si el error persiste, realice una **Comprobación primaria del transformador** y una **Comprobación secundaria del transformador**, comenzando en la página 37.

**NOTA:** Cuando hay un error de corriente alta, el LED del módulo de la zona especificada se enciende de color rojo mientras se muestra el error.

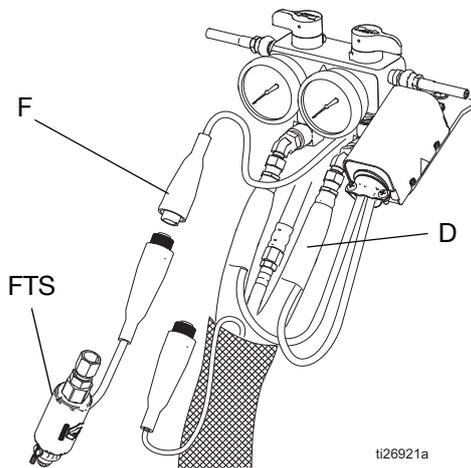
## E03: Sin corriente de zona

- Compruebe si hay un disyuntor disparado dentro del armario eléctrico o en la fuente de alimentación de dicha zona. Sustituya el disyuntor si se dispara habitualmente.
- Compruebe en busca de conexiones flojas o rotas en dicha zona.
- Intercambie el módulo de la zona por otro. Encienda la zona y compruebe si hay algún error (consulte **Sustitución de los módulos del conjunto de control de temperatura**, página 30). Si el error desaparece, sustituya el módulo defectuoso.
- Si se produce E03 para todas las zonas, el contactor 238CR podría no estar cerrándose. Verifique el cableado desde el control del calentador hasta la bobina del contactor.
  - Zona de la manguera:** pruebe la continuidad, página 34.
  - Si el error persiste, realice una **Comprobación primaria del transformador** y una **Comprobación secundaria del transformador**, comenzando en la página 37.

**NOTA:** Si se produce un error por no haber corriente, el LED del módulo de la zona específica se enciende de color rojo cuando se muestra el error.

## E04: Sensor de temperatura de fluido (FTS) o termopar desconectado

1. Compruebe las conexiones del sensor de temperatura al conector verde largo (B) en el módulo de control de temperatura. Consulte la sección **Módulo de control de temperatura**, página 29. Desenchufe y vuelva a enchufar los cables del sensor.
2. Compruebe la continuidad del sensor de temperatura de fluido con el ohmímetro. Vea **E01: Temperatura de fluido alta**, página 11.
3. Si se ha producido un error para la zona de la manguera, compruebe las conexiones del FTS en cada sección de manguera (vea la página 34).
4. Si se produce un error en la zona de la manguera, pruebe el FTS enchufándolo directamente en la máquina.



5. Para verificar que el módulo de control del calentador no cause el problema, use un cable para poner en cortocircuito las dos clavijas correspondientes al FTS (roja y amarilla para la zona A o B, roja y violeta para la manguera). La pantalla mostrará la temperatura del módulo de control del calentador.
6. Si se produce un error en la zona de la manguera, use temporalmente el modo de control de corriente. Consulte el Manual de funcionamiento del Reactor.

## E05: Sobretemperatura de la tarjeta de control

**NOTA:** Cada módulo tiene un sensor de temperatura interno. El calentador se apaga si la temperatura del módulo excede 85 °C (185 °F) dentro del módulo del calentador.

1. Compruebe que el ventilador situado encima del armario eléctrico esté funcionando.
2. Compruebe que la puerta del armario eléctrico está bien instalada.
3. Compruebe si hay obstrucciones que bloqueen los agujeros de enfriamiento de la parte inferior del armario eléctrico.
4. Limpie las aletas del disipador térmico detrás de los módulos de control del calentador.
5. La temperatura ambiente podría ser demasiado alta. Permita que el Reactor se enfríe trasladándolo a un lugar más fresco.

## E06: Cable de comunicación desenchufado

1. Desenchufe y vuelva a enchufar el cable que conecta el módulo de control del calentador al módulo del calentador.
2. Si el problema persiste, sustituya el cable de comunicaciones.

## E30: Pérdida momentánea de comunicación

Se han perdido momentáneamente las comunicaciones entre la pantalla y la tarjeta de control del motor o el módulo de control de temperatura. Normalmente, cuando se pierden las comunicaciones, la pantalla correspondiente mostrará E99. Pruebe con un ohmímetro. La tarjeta de control correspondiente registrará E30 (El LED rojo parpadeará 30 veces). Si las comunicaciones se vuelven a conectar, la pantalla puede mostrar el E30 por algún tiempo (no más de aproximadamente dos segundos). No debe ser posible que se muestre E30 continuamente, a no ser que haya una pérdida de conexión haciendo que la pantalla y la tarjeta pierdan y vuelvan a restablecer las comunicaciones continuamente.

Compruebe todo el cableado entre la pantalla y la tarjeta de control.

## E99: Pérdida de comunicación

Se han interrumpido las comunicaciones entre la pantalla y el módulo de control de temperatura. Cuando se pierden las comunicaciones, la pantalla mostrará E99.

1. Verifique todo el cableado entre la pantalla y el módulo de control de temperatura. Preste atención al engarce de cable en el enchufe J13 para la pantalla de temperatura y el conector para el módulo de control.

				
El paso 2 mide el voltaje de línea y debe ser realizado por un electricista cualificado. Si el trabajo no se efectúa correctamente, puede causar descargas eléctricas u otras lesiones graves.				

2. Mida el voltaje de entrada al módulo (debe ser ~ 200-240 VCA).
3. Si estaba recibiendo solo 1 etapa de los 200-240 VCA la tarjeta puede encenderse pero no funcionar correctamente. Corrija el problema de voltaje entrante.

## Antes de comenzar la reparación



La reparación de este equipo requiere acceso a piezas que podrían causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si no se realiza el trabajo correctamente. La resolución de problemas eléctricos debe ser efectuada por un técnico cualificado. Asegúrese de apagar toda la alimentación al equipo y de bloquear la alimentación en la fuente antes de las reparaciones.

1. Limpie si es necesario. Consulte el apartado **Limpieza**, página 17.

2. Apague  la alimentación del calentador principal.

3. Siga el **Procedimiento de descompresión**.

## Procedimiento de descompresión

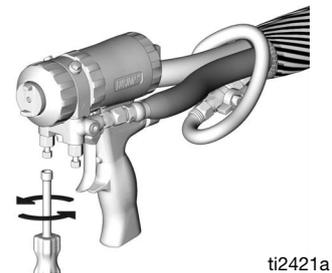


**NOTA:** Se muestra la pistola Fusion AP.

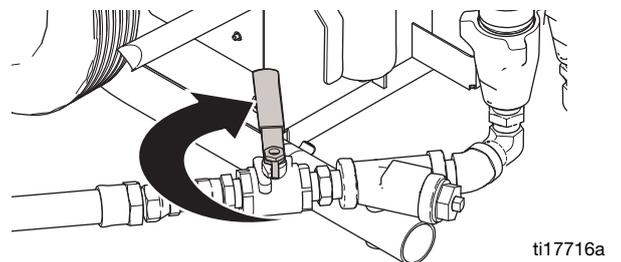
1. Apague las bombas de alimentación y el agitador, si se usa.
2. Estacione la bomba del componente A. Siga **Estacionar**, página 16.
3. Cierre la válvula de entrada de aire.
4. Enganche el cierre de seguridad el pistón de la pistola.



5. Cierre las válvulas A y B de entrada de fluido de la pistola.

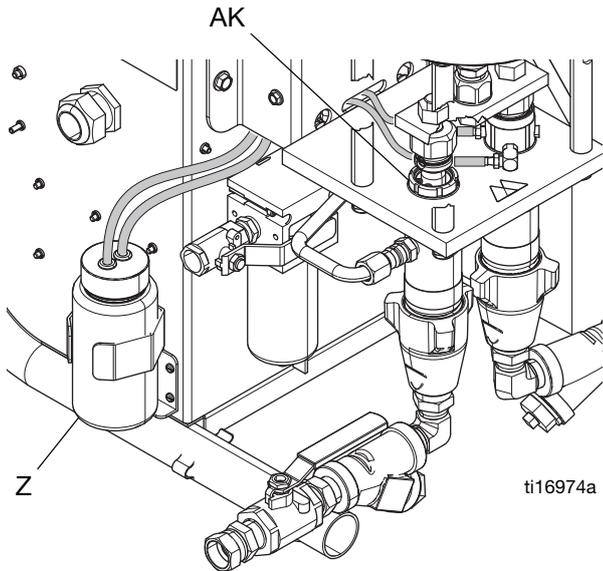


6. Cierre las válvulas de suministro de entrada de la bomba.



# Parada

1. Apague  la alimentación del calentador principal.
2. Siga **Estacionar**.
3. Compruebe y llene los vasos lubricantes (AK, Z).

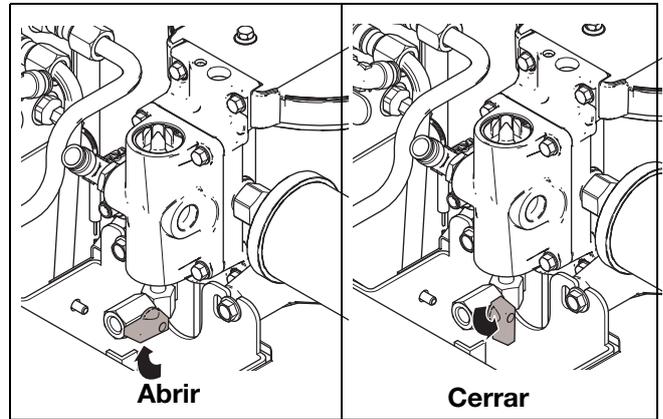


4. Siga el procedimiento de parada de la pistola. Consulte el manual de su pistola.

# Estacionar

Estacione las bombas al final del día para llevar la bomba del componente A a la posición de inicio, sumergiendo la varilla de desplazamiento.

1. Abra la válvula de estacionamiento.

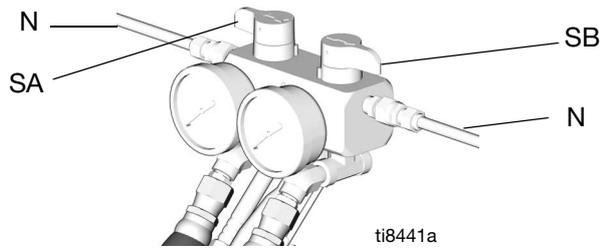


2. Dispare la pistola hasta que la bomba se detenga en la parte inferior y alivie la presión.
3. Cierre la válvula de cierre del motor neumático.
4. Cierre la válvula de estacionamiento.

# Limpieza

				
<p>Limpe el equipo solo en una zona bien ventilada. No pulverice fluidos inflamables. No apague los calentadores mientras lava con disolventes inflamables.</p>				

- Elimine el fluido antiguo con fluido nuevo o con un disolvente compatible, como tolueno, nafta o alcohol mineral (también llamado aguarrás o trementina mineral) antes de introducir fluido nuevo.
- Use la presión más baja posible al lavar.
- Para lavar las mangueras de alimentación, las bombas y el calentador por separado de las mangueras calentadas, coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/ PULVERIZACIÓN (SA, SB) en ALIVIO DE PRESIÓN/ CIRCULACIÓN. Lave a través de las tuberías de purga (N).



- Para limpiar el sistema completo, haga circular el fluido por el colector de fluido de la pistola (con el colector retirado de la pistola).
- Deje siempre en el sistema aceite hidráulico o un fluido que no sea de base acuosa ni absorba el agua. No utilice agua.

				
<p>Use únicamente disolventes de lavado que sean compatibles con las juntas de fluorelastómero. Los disolventes que no son compatibles dañarán las juntas y provocarán situaciones peligrosas, como fugas a alta presión y fallas del interruptor de presión.</p>				

# Resolución de problemas



Antes de efectuar algún procedimiento de resolución de problemas:

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.

2. Apague  la alimentación principal.

3. Deje que el equipo se enfríe.

## Problemas

Intente las soluciones recomendadas en el orden dado para cada problema, para evitar reparaciones innecesarias. También, determine que todos los disyuntores, interruptores y controles estén correctamente configurados y que el cableado sea correcto antes de asumir que hay un problema.

## Alimentación

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Las zonas térmicas no funcionan	No hay alimentación eléctrica	Conecte el cable de alimentación Encienda el interruptor principal de desconexión
	El cable de alimentación no está bien conectado	Revise las conexiones
No hay alimentación cuando se enciende el interruptor de desconexión; utilizando alimentación de 200-240 V, monofásica o 200-240 V, trifásica	El puente del terminal de alimentación todavía está en la posición de 350-415 V, trifásica, tal como se envía de fábrica	Coloque los puentes en la posición correcta; vea el Manual de funcionamiento y la etiqueta situada en el interior del armario inferior delantero.
El disyuntor de la fuente de alimentación principal externa se dispara y el interruptor de desconexión del Reactor falla cuando se conecta el interruptor.	El puente del terminal de alimentación se dejó en la posición 200-240 V, monofásica. Cuando se usa alimentación de 200-240 V, trifásica o 350-415 V, trifásica	Coloque los puentes en la posición correcta; vea el Manual de funcionamiento. Sustituya el interruptor de desconexión de la alimentación principal; consulte <b>Piezas de repuesto recomendadas</b> , página 43.
No se enciende ninguna luz de la pantalla de temperatura al arrancar	No hay alimentación eléctrica	Conecte el cable de alimentación Encienda el interruptor principal de desconexión
	Fusibles de alimentación del control fundidos	Compruebe y sustituya los fusibles en la regleta de terminales larga

## Bombas y presiones

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba no funciona en la carrera ascendente y carrera descendente	Válvula de control del motor cerrada	Abra la válvula de cierre del motor neumático
	No hay suministro de aire	Tubería de suministro de aire no conectada
		Válvula de bola de aire de entrada abierta
	Reguladores de presión de aire fijados en 0 psi	Aumente el valor de los reguladores de presión de aire
La válvula de vaivén del motor neumático está centrada.	Oprima el botón de la parte superior de la válvula de vaivén del motor neumático.	
La bomba funciona pero no hay presión de fluido	Válvulas de bola de entrada de fluido cerradas	Abra las válvulas de bola de entrada de fluido

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La presión de fluido es baja o está disminuyendo	Presión de suministro de aire baja durante la pulverización	Aumente la presión de aire de entrada Aumente el tamaño del compresor de aire para satisfacer los requisitos de caudal Retire las piezas de desconexión rápida de la tubería de aire Use una manguera de suministro de aire de 0,95 cm (3/8 pulg.) de D.I. o mayor. Use de 12,7 mm (1/2 pulg.) si el largo es de más de 7,6 m (25 pies).
	Formación de hielo en los escapes o los silenciadores del motor neumático	Compruebe el separador de agua del filtro; consulte <b>Filtro de entrada de aire/separador de agua (drenaje automático)</b>
La salida de la bomba es baja, pero la presión es normal	Lumbreras de haz incidente o filtros de la pistola obstruidos	Lave y limpie la pistola; vea el manual de la pistola
El valor de uno de los manómetros baja cuando las bombas se calan en las carreras ascendente y descendente	Fugas por el cuello de la bomba	Repare la bomba; consulte el manual de la bomba de desplazamiento, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	Fugas entre la bomba y la pistola	Compruebe los tubos de fluido, el calentador y las mangueras Fugas en una válvula de alivio de presión/ pulverización de retorno a la tubería de suministro
	La pistola pulverizadora tiene fugas de un lado o está obstruida del otro lado	Limpie y repare la pistola pulverizadora
Un manómetro baja cuando las bombas están caladas en la carrera descendente, pero no en la carrera ascendente	La válvula de bola de retención de la entrada no sella	Limpie o sustituya; consulte el manual de su bomba de desplazamiento, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	La junta tórica del asiento de la válvula de retención de entrada no sella	Repare la bomba; consulte el manual de la bomba de desplazamiento, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
Un manómetro baja cuando las bombas están caladas en la carrera ascendente, pero no en la carrera descendente	La bola de retención del pistón no sella	Repare la bomba; consulte el manual de la bomba de desplazamiento, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	La empaquetadura del pistón no sella	Repare la bomba; consulte el manual de la bomba de desplazamiento, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	Espárrago del pistón flojo en la bomba	Repare la bomba; consulte el manual de la bomba de desplazamiento, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	Junta del manguito interior en mal estado	Repare la junta tórica; consulte el manual de su bomba de desplazamiento, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
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. La lumbrera de haz incidente del lado A está gastada.
	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.
		La lumbrera de haz incidente del lado B está gastada.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Presiones de fluido desequilibradas entre los lados A y B	Las viscosidades de fluido no son iguales	Ajuste los valores de temperatura A y B para equilibrar la viscosidad. A veces es normal si el desplazamiento de presión es inferior a 14 bar (200 psi)
		Precale el material de los bidones mediante recirculación; consulte Manual de instrucciones, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	Rejilla del colador en Y obstruida en el lado de baja de presión	Limpie la rejilla del filtro de entrada
	Lumbrera o filtro de la pistola obstruido en el lado de alta presión	Limpie o sustituya; consulte el manual de su pistola, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	La bola de entrada de la bomba no asienta o está agarrotada	Limpie el asiento; consulte el manual de su bomba, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	Manguera de suministro de la salida de fluido del bidón demasiado pequeña	Use una manguera de 1,9 cm (3/4 pulg.) de D.I. si la manguera es corta
	La bomba de alimentación del lado de baja presión no funciona	Encienda o repare la bomba de alimentación
Fugas en una válvula de alivio de presión/ pulverización de retorno a la tubería de suministro		
La bomba no cambia de sentido	Obstrucción en el motor neumático o las bombas	Compruebe y elimine la obstrucción
Desigualdad en la presión de fluido entre las carreras ASCENDENTE/ DESCENDENTE	Las bombas de alimentación aumentan la presión en la carrera ascendente.	Reduzca las presiones de la bomba de alimentación
El motor neumático no se mueve cuando se aplica presión de aire	Válvula de aire dañada	Sustituya o dé servicio a la válvula de aire dañada. Consulte el manual del motor neumático, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	Válvula piloto dañada	
	Válvula de estacionamiento abierta o con fugas	
La velocidad del movimiento de la bomba es errática	Juntas del motor neumático desgastadas	Sustituya las juntas. Consulte el manual del motor neumático, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.
	Juntas de la bomba desgastadas	Sustituya las juntas; consulte el manual de la bomba, <b>Manuales relacionados</b> , página 4.

## Electrónica

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La pantalla no se ilumina.	No hay alimentación eléctrica.	Enchufe el cable.
		Encienda  el interruptor de desconexión.
	Baja tensión.	Asegúrese de que la tensión de entrada se encuentre dentro de las especificaciones. Consulte el apartado <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39.
	Cable flojo.	Revise las conexiones. Consulte el apartado <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39.
La pantalla de temperatura no se ilumina.	Pantalla desconectada.	Verifique las conexiones de los cables. Consulte el apartado <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39.
	Cable de la pantalla dañado o corroído.	Limpie las conexiones; sustituya el cable si estuviera dañado.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Pantalla errática; la pantalla se enciende y se apaga.	Baja tensión.	Asegúrese de que la tensión de entrada se encuentre dentro de las especificaciones. Consulte el apartado <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39.
	Conexión de pantalla incorrecta.	Verifique las conexiones de los cables. Consulte el apartado <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39. Sustituya el cable dañado.
	Cable de la pantalla dañado o corroído.	Limpie las conexiones; sustituya el cable si estuviera dañado.
	Cable de la pantalla no conectado a tierra.	Cable de tierra, FIG. 17, página 40.
	El cable de extensión de la pantalla es demasiado largo.	No debe exceder 30,5 m (100 pies)
La pantalla indica OA para la manguera durante la puesta en marcha.	FTS desconectado o sin instalar.	Verifique la instalación correcta del FTS (vea el Manual de funcionamiento), o ajuste el FTS al valor de corriente deseado.
La pantalla no responde correctamente a los botones pulsados.	Conexión de pantalla incorrecta.	Verifique las conexiones de los cables. Consulte el apartado <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39. Sustituya el cable dañado. Confirme que el puente (119) está instalado.
	Cable de la pantalla dañado o corroído.	Limpie las conexiones; sustituya el cable si estuviera dañado.
	El cable plano de la tarjeta de circuito impreso de la pantalla está desconectado o roto.	Conecte el cable ( <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39) o sustitúyalo.
	Botón de pantalla roto.	Realice la sustitución. Consulte el apartado <b>Pantalla de temperatura</b> , página 39.
La manguera no está caliente.	Conexiones eléctricas de la manguera flojas.	Revise las conexiones. Repare según sea necesario.
	Se han disparado los disyuntores.	Reposicione los disyuntores (CB1 o CB2). Consulte <b>Sustitución de módulo de disyuntor</b> , página 37.
	La zona de la manguera no está encendida.	Pulse la tecla  de zona  .
	Los puntos de ajuste de la temperatura A y B son demasiados bajos.	Revíselo. Aumente si fuera necesario.
	Módulo de control de temperatura averiado.	Abra el armario. Compruebe si el LED de la tarjeta de circuito está parpadeando. En caso contrario, compruebe las conexiones del cableado para asegurarse de que el módulo recibe alimentación. Si la tarjeta tiene alimentación y el LED no parpadea, sustituya el módulo. Vea la sección <b>Módulo de control de temperatura</b> , página 29.
Poca temperatura en la manguera.	Los puntos de ajuste de la temperatura A y B son demasiados bajos.	Aumente los puntos de ajuste A y B. La manguera está diseñada para mantener la temperatura, no para aumentarla.
	Punto de ajuste de la temperatura de la manguera demasiado bajo.	Revíselo. Aumente si fuera necesario para mantener el calor.
	Caudal demasiado alto.	Utilice una cámara de mezcla más pequeña. Reduzca la presión.
	Baja corriente; FTS no instalado.	Instale el FTS, vea el manual de instrucciones.
	El calentamiento de la manguera no está activado o no lo está el tiempo suficiente.	Permita que la manguera se caliente o precaliente el fluido.
	Conexiones eléctricas de la manguera flojas.	Revise las conexiones. Repare según sea necesario.

# Calentador

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El calentador o calentadores principales no calientan.	Calentador apagado.	Pulse las teclas <b>A</b> o <b>B</b> de zona <b>I</b> .
	Alarma del control de temperatura.	Compruebe si hay códigos de diagnóstico en la pantalla de temperatura. Consulte los <b>Códigos de diagnóstico del control de temperatura</b> , página 11.
	Indica un fallo de señal del termopar.	Vea <b>E04: Sensor de temperatura de fluido (FTS) o termopar desconectado</b> , página 13.
El control del calentador principal es anormal; subidas de temperatura repentinas o se produce el error E01 intermitentemente.	Conexiones del termopar sucias.	Examine la conexión del termopar al enchufe verde largo de la tarjeta de control del calentador. Desenchufe y vuelva a enchufar los cables del termopar, limpiando la suciedad. Desenchufe y vuelva a enchufar el conector verde largo.
	El termopar no toca el elemento calefactor.	Afloje la tuerca de la tapa de contacto (N), empuje el termopar (361) de forma que la punta (T) está en contacto con el elemento calentador (358). Sujetando la punta del termopar (T) contra el elemento calentador, apriete a tope la tuerca del casquillo (N) y después dé 1/4 de vuelta más. Vea la ilustración en la página 33.
	Fallo del elemento calentador.	Consulte <b>Calentador principal</b> , página 31.
	Indica un fallo de señal del termopar.	Vea <b>E04: Sensor de temperatura de fluido (FTS) o termopar desconectado</b> , página 13.
	Termopar mal conectado.	Vea <b>E04: Sensor de temperatura de fluido (FTS) o termopar desconectado</b> , página 13. Encienda las zonas una por vez y verifique que la temperatura de cada zona aumente.

## Sistema de calentamiento de la manguera

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La manguera se calienta pero no alcanza la temperatura o tarda demasiado en alcanzarla.	La temperatura ambiente es demasiado fría.	Use un sistema de calentamiento de mangueras auxiliar.
	El FTS falló o no está instalado correctamente.	Revise el FTS. Vea <b>E04: Sensor de temperatura de fluido (FTS) o termopar desconectado</b> , página 13.
	Baja tensión de suministro.	Verifique la tensión de línea. Una tensión baja en la línea reduce significativamente la potencia disponible para el sistema calentador de la manguera, afectando a las mangueras de gran longitud.
La manguera no mantiene la temperatura durante la pulverización.	Los puntos de ajuste A y B son demasiado bajos.	Aumente los puntos de ajuste A y B. La manguera está diseñada para mantener la temperatura, no para aumentarla.
	La temperatura ambiente es demasiado fría.	Aumente los puntos de ajuste A y B para aumentar la temperatura del fluido y mantenerla uniforme.
	Caudal demasiado alto.	Utilice una cámara de mezcla más pequeña. Reduzca la presión.
	La manguera no estaba completamente precalentada.	Espere a que la manguera se caliente a la temperatura correcta antes de pulverizar.
	Baja tensión de suministro.	Verifique la tensión de línea. Una tensión baja en la línea reduce significativamente la potencia disponible para el sistema calentador de la manguera, afectando a las mangueras de gran longitud.
La temperatura de la manguera excede el punto de ajuste.	Los calentadores A y/o B están sobrecalentando el material.	Compruebe los calentadores principales en busca de un problema en el termopar o un elemento defectuoso conectado al termopar, página 13.
	Conexiones del termopar defectuosas.	Verifique que todas las conexiones del FTS estén apretadas y que las clavijas de los conectores estén limpias. Examine la conexión del termopar al enchufe verde largo de la tarjeta de control del calentador. Desenchufe y vuelva a enchufar los cables del termopar, limpiando la suciedad. Desenchufe y vuelva a enchufar el conector verde largo en la tarjeta de control del calentador.
	Falta el aislamiento alrededor del FTS, o está dañado, lo que provoca que el calentamiento de la manguera siempre esté activado.	Asegúrese de que el mazo de cables esté aislado de forma adecuada en toda su longitud y en las juntas de conexión.
Temperatura de la manguera errática.	Conexiones del termopar defectuosas.	Verifique que todas las conexiones del FTS estén apretadas y que las clavijas de los conectores estén limpias. Examine la conexión del termopar al enchufe verde largo de la tarjeta de control del calentador. Desenchufe y vuelva a enchufar los cables del termopar, limpiando la suciedad. Desenchufe y vuelva a enchufar el conector verde largo.
	FTS no instalado correctamente.	El FTS se debe instalar cerca del extremo de la manguera en el mismo ambiente que la pistola. Inspeccione la instalación del FTS, página 35.
	Falta el aislamiento alrededor del FTS, o está dañado, lo que provoca que el calentamiento de la manguera siempre esté activado.	Asegúrese de que el mazo de cables esté aislado de forma adecuada en toda su longitud y en las juntas de conexión.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La manguera no se calienta.	El FTS está dañado o su conexión es incorrecta.	Revise el FTS. Vea <b>E04: Sensor de temperatura de fluido (FTS) o termopar desconectado</b> , página 13.
	FTS no instalado correctamente.	El FTS se debe instalar cerca del extremo de la manguera en el mismo ambiente que la pistola. Inspeccione la instalación del FTS, página 35.
	Alarma del control de temperatura.	Compruebe la indicación de temperatura o si hay códigos de diagnóstico registrados. Consulte <b>Sensor de temperatura del fluido (FTS)</b> , página 35.
Las mangueras cercanas al Reactor están calientes, pero las mangueras situadas corriente abajo están frías.	Conexión en cortocircuito o fallo del elemento calentador de la manguera.	<p>Con el calentador de la manguera encendido y el punto de ajuste de la temperatura por encima de la temperatura mostrada para la zona de la manguera, verifique el voltaje entre los conectores en cada sección de la manguera.</p> <p>El voltaje debe caer de manera incremental para cada sección de manguera desde el Reactor. Use las precauciones de seguridad necesarias cuando el calentador de la manguera está encendido.</p>

# Reparación

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

A menos que se indique lo contrario, todos los procedimientos de reparación se deben llevar a cabo con la alimentación entrante desconectada y bloqueada de seguridad en la fuente. Cualquier reparación o resolución de problemas eléctricos que supere el alcance de este manual debe ser realizado por un electricista cualificado. Cierre la válvula de bola de entrada de aire y la presión de todos los suministros de aire.

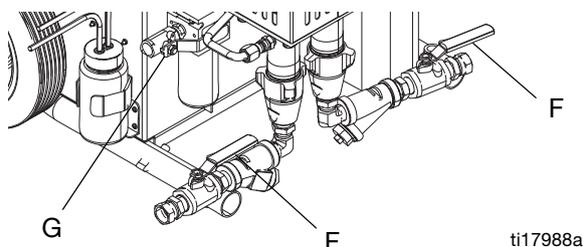
## Desconexión de la bomba

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

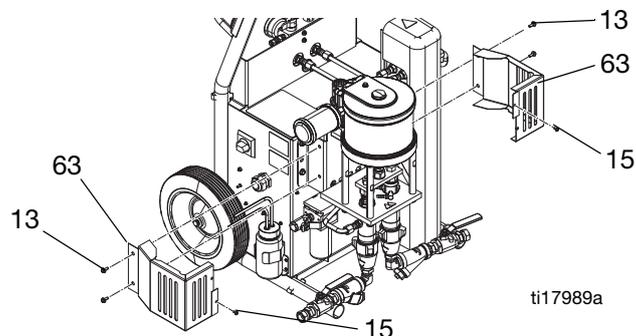
El eje del motor neumático, la horquilla, la varilla de la bomba y la varilla de conexión se mueven durante el funcionamiento. Las piezas móviles pueden causar lesiones graves como pellizcos e incluso la amputación. Mantenga las manos y los dedos lejos de la varilla de conexión durante el funcionamiento.

**NOTA:** Consulte el manual de la bomba de desplazamiento para obtener las instrucciones de reparación. Consulte los **Manuales relacionados** de la página 4.

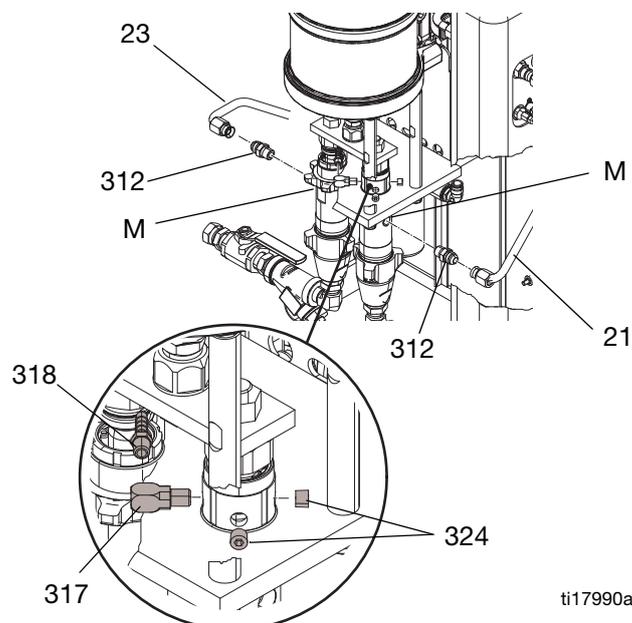
1. Apague  la alimentación del calentador principal.
2. Consulte **Limpieza**, página 17.
3. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
4. Siga las instrucciones de **Estacionar**, página 16.
5. Apague ambas bombas de alimentación y cierre las dos válvulas de alimentación de entrada (F).



6. Cierre la válvula de bola de aire de entrada (G).
7. Retire los tornillos (13, 15) y las cubiertas de la bomba (63).



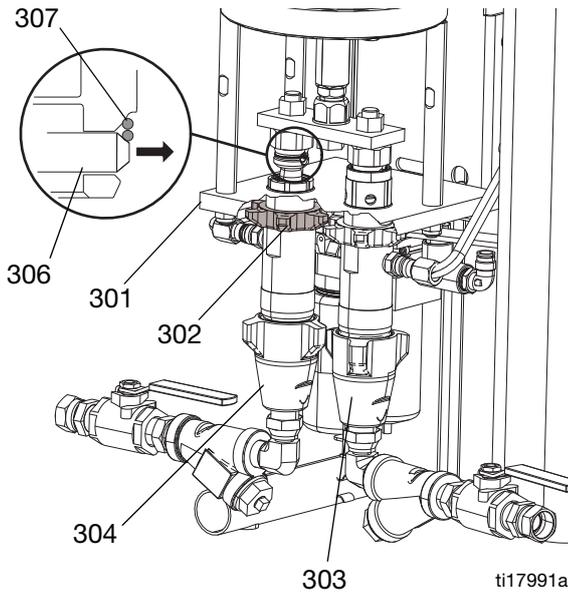
8. Desconecte los tubos de salida de acero del lado A (21) y del lado B (23) de los adaptadores (312).



9. Retire el adaptador (312) de la salida de fluido (M).
10. Para la bomba del lado A, desconecte el accesorio dentado (318), el accesorio acodado (317) y los dos tapones de tubo (324).

**NOTA:** No es necesario cortar los tubos conectados a los accesorios dentados.

11. Empuje la pinza retenedora del cable (307) hacia arriba. Empuje el pasador de retención (306) para retirarlo.



12. Afloje la contratuerca (302) golpeándola firmemente con un martillo que no genere chispas.
13. Desenrosque la bomba de su placa de montaje (301).
14. Vea el manual de la bomba para los procedimientos de reparación y piezas de repuesto.

## Conexión de la bomba

1. Asegúrese de que la contratuerca (302) esté enroscada en la bomba con la parte plana orientada hacia arriba. Engrase las roscas de montaje de la bomba en la placa y los cilindros de la bomba (303, 304) con grasa de litio. Enrosque la bomba en la placa de montaje de la bomba (301) hasta que la parte superior de la rosca de la bomba esté entre medio filete y un filete y medio por encima del nivel a ras.

**NOTA:** Las uniones de la varilla de conexión de la bomba (302) deben estar situadas de manera que los pasadores (306) estén alineados entre sí.

2. Alinee el agujero de la varilla de la bomba con el agujero de la unión. Empuje el pasador de retención (306) hacia adentro. Tire de la pinza de retención del cable (307) hacia abajo para cubrir los extremos del pasador.
3. Apriete la contratuerca (302) golpeándola firmemente con un martillo que no genere chispas.
4. Instale el adaptador (312) en la salida de fluido. Conecte los tubos de salida de acero del lado A (21) y del lado B (23).

5. Para la bomba A de ISO solamente:
  - a. Instale dos tapones de tubo (324).
  - b. Vuelva a conectar los dos tubos (N) del depósito de lubricación de la bomba de ISO. Lave y vuelva a llenar el depósito con TSL 206995.
6. Rellene el vaso lubricante de la bomba B de resina con TSL 206995.

## Desmontaje del motor neumático

1. Presione los casquillos del accesorio del tubo y tire del tubo (65) para desconectar la tubería de aire.
2. Desconecte el cable de comunicaciones de DataTrak, si está instalado.
3. Coloque una llave en el adaptador (315) y otra llave en la tuerca de seguridad (313). Retire la tuerca de seguridad (313).

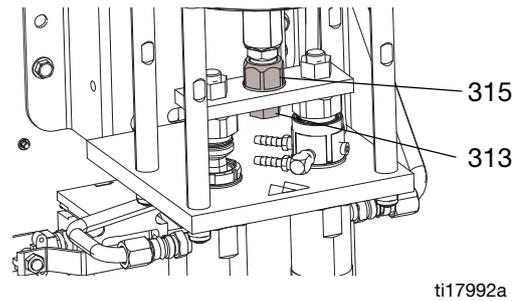


FIG. 1

4. Retire las cuatro tuercas (310) de las varillas de conexión (309).

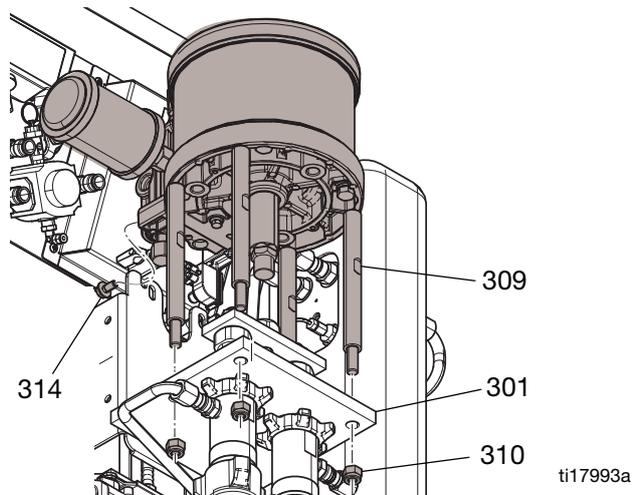
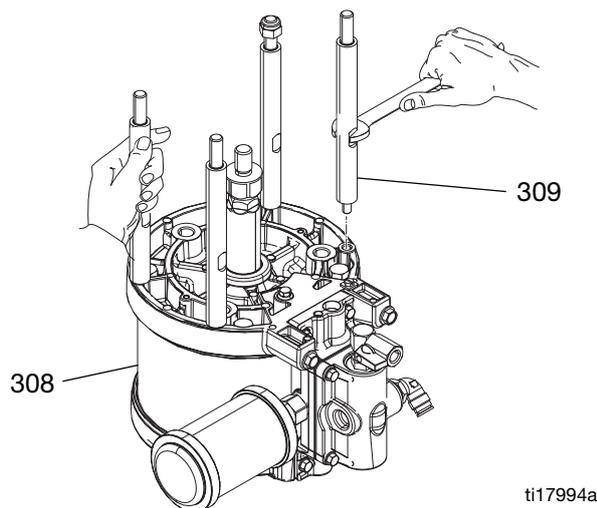


FIG. 2

- Afloje los dos tornillos (314) detrás de la ménsula del motor neumático. Levante cuidadosamente el motor neumático y las varillas de conexión para separarlos del bastidor y la placa del dosificador (301).
- Apoye el motor neumático en una superficie de trabajo limpia y plana. Coloque una llave en las caras planas de la varilla de conexión (309) y sostenga una de las otras varillas de conexión con la mano para mantener el motor neumático (308) en su posición. Retire las varillas de conexión del motor neumático.



ti17994a

FIG. 3

- Use una llave para mantener la varilla del pistón en su lugar y retire el adaptador (315) con otra llave. Consulte la FIG. 1, página 26.
- Vea las instrucciones de reparación en el manual del motor neumático.

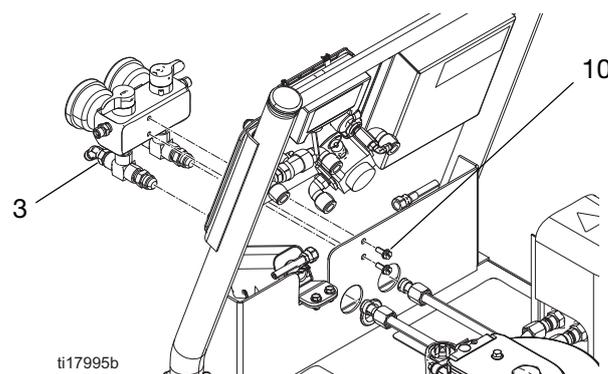
## Instalación del motor neumático

- Aplique fijador de roscas azul de resistencia media en el adaptador (315). Use una llave para mantener la varilla del pistón en su lugar e instale el adaptador (315) con otra llave. Apriete a un par de 43-51 N•m (32-38 pies-lb). Consulte la FIG. 1.
- Instale las varillas de conexión (309) en la parte interior del motor neumático (308). Consulte la FIG. 3.
- Instale las varillas de conexión a través de la placa (301). Asegúrese de que los tornillos (314) encajen en las ranuras de la ménsula (311). Instale los tornillos (314). Consulte la FIG. 2, página 26.
- Apriete la tuerca (313) a 43-51•N (32-38 pies-lb).
- Apriete en forma pareja las tuercas de las cuatro varillas de conexión (310) en incrementos pequeños a 37-43 N•m (27-32 pies-lb). Consulte la FIG. 2, página 26.

## Bloque de recirculación/alivio de sobrepresión

Puede darse servicio a las válvulas con el bloque colocado en la máquina (consulte **Colector de fluido**, página 50 una diagrama de las piezas). Para una limpieza a fondo, retire el conjunto del bloque de la manera siguiente.

- Desconecte los dos tubos de fluido conectados a la parte trasera del bloque de recirculación (3).
- Afloje y retire los dos tornillos (10) de la parte trasera del bloque de recirculación.



ti17995b

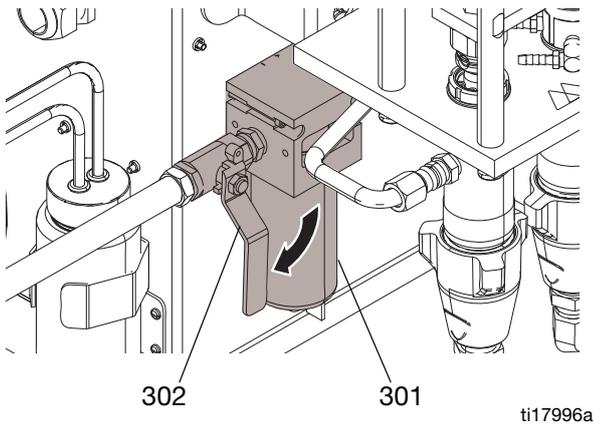
FIG. 4

- Consulte **Colector de fluido**, página 50. Limpie e inspeccione todas las piezas en busca de daños. Asegúrese de que el asiento (8a) y la junta (8b) estén colocados dentro de cada cartucho de válvula (8).
- Antes de volver a montar, aplique sellante de tuberías de PTFE a todas las roscas de las tuberías cónicas.
- Proceda al montaje en sentido inverso al desmontaje, siguiendo las notas de **Colector de fluido**, página 50.

## Filtro de entrada de aire/separador de agua (drenaje automático)

### Desmontaje del elemento del filtro de aire

1. Cierre la válvula de entrada de aire (302) del filtro (301).
2. Sujete la pinza del resorte metálico y gire la cubierta negra en sentido contrario a las agujas del reloj para retirarla.



3. Desenrosque a mano la cubierta de drenaje transparente.
4. Desenrosque el retén del elemento del filtro negro para retirar el elemento.
5. Inspeccione el elemento del filtro. Limpiar o cambiar.

### Instalación del elemento del filtro de aire

1. Inserte el filtro de repuesto o el filtro limpio (15D890).
2. Enrosque a mano el retén del filtro en su lugar.
3. Enrosque a mano la cubierta de drenaje transparente hasta que esté apretada.
4. Vuelva a colocar la cubierta negra y gírela. Asegúrese de que “encaja” en su sitio.

FIG. 5

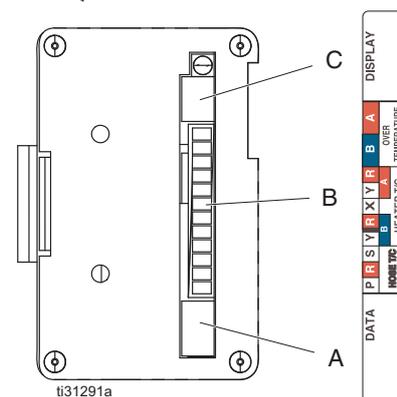
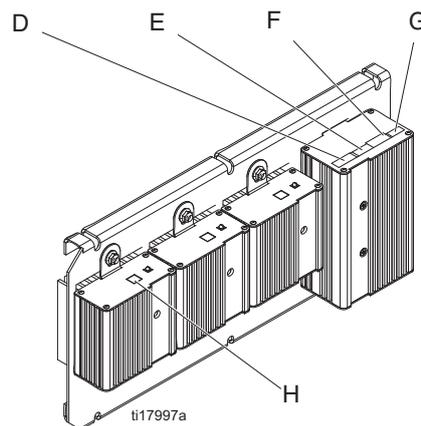
# Módulo de control de temperatura

**Tabla 2: Conexiones del módulo de control de temperatura**

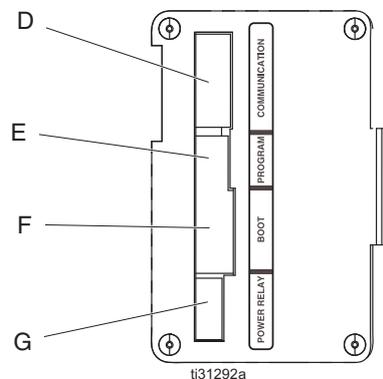
Conector		Descripción
PANTALLA (C)		Pantalla
SENSOR (B)	CLAVIJA	
	1, 2	SOBRETENPERATURA A; Interruptor de sobretemperatura A
	3, 4	SOBRETENPERATURA B; Interruptor de sobretemperatura B
	5	CALENTADOR T/C A, R; Termopar (rojo)
	6	CALENTADOR T/C A, Y; Termopar (amarillo)
	7	No utilizado
	8	CALENTADOR T/C B, R; Termopar (rojo)
	9	CALENTADOR T/C B, Y; Termopar (amarillo)
	10	MANGUERA T/C R; FTS (plateada, cable desnudo sin blindaje)
	11	MANGUERA T/C R; FTS (roja)
12	MANGUERA T/C R; FTS (violeta)	
DATOS A		Informes de datos
ALIMENTACIÓN/RELÉ (G)		Comunicación con la potencia de entrada y contactor de control a la salida
INICIO (F)		Cargador de arranque del software
PROGRAMA (E)		Programación de software
COMUNICACIONES (D)		Comunicaciones a las tarjetas de alimentación

**Tabla 3: Conexiones del módulo de control de temperatura**

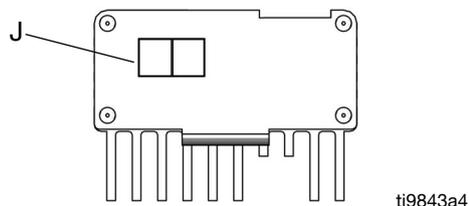
Conector	Descripción
COMUNICACIONES (H)	Comunicaciones a la tarjeta de control
ALIMENTACIÓN (J)	Alimentación al calentador



**Lado derecho del módulo de control de temperatura**



**Lado izquierdo del módulo de control de temperatura**



**Lado derecho del módulo de alimentación**

**Fig. 6: Conexiones del módulo de control de temperatura**

## Prueba del circuito SCR

1. Pruebe el circuito SCR en posición encendida:

- Asegúrese de que todas las piezas estén conectadas, incluida la manguera.

b. Encienda la alimentación principal



- Fije el punto de ajuste del calentador de la manguera **por encima** de la temperatura ambiente de la misma.

d. Encienda la zona térmica  pulsando



- Mantenga pulsado  para ver la corriente eléctrica. La corriente de la manguera debe subir hasta 45 A. Si no hay corriente en la manguera, consulte **E03: Sin corriente de zona**, página 12. Si la corriente de la manguera excede 45 A, consulte **E02: Corriente de zona alta**, página 12. Si la corriente de la manguera permanece varios amperios por debajo de 45 A, la manguera es demasiado larga o la tensión es demasiado baja.

2. Pruebe el circuito SCR en posición apagada:

- Asegúrese de que todas las piezas estén conectadas, incluida la manguera.

b. Encienda la alimentación principal



- Fije el punto de ajuste del calentador de la manguera **por debajo** de la temperatura ambiente.

d. Encienda la zona térmica  pulsando



Use un voltímetro para medir cuidadosamente la tensión en el conector de la manguera. No debe obtenerse una lectura de voltaje. En ese caso, el SCR del módulo de control de temperatura está averiado. Sustituya el conjunto de control de temperatura.

## Sustitución de los módulos del conjunto de control de temperatura



### AVISO

Antes de manipular el conjunto, colóquese una pulsera conductora de electricidad estática para protegerse contra las descargas estáticas que podrían dañar el conjunto. Siga las instrucciones de la pulsera.

- Apague  la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
- Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
- Consulte los diagramas eléctricos. Consulte **Esquemas de cableado**, página 55. La tarjeta de circuito impreso de control de la temperatura está en el lado izquierdo del interior del armario.
- Retire los pernos que sujetan el conjunto del transformador y deslice el conjunto hacia el lateral del armario.
- Póngase la pulsera conductora de electricidad estática.
- Desconecte todos los cables y los conectores del conjunto. Vea la sección **Módulo de control de temperatura**, página 29.
- Retire las tuercas y la totalidad del conjunto de control de temperatura y colóquelo en un banco de trabajo.
- Sustituya el módulo defectuoso.
- Instale el conjunto siguiendo el orden inverso.

## Calentador principal



Lea las **Advertencias**, página 5. Espere a que los calentadores se enfríen antes de reparar.

### Elemento calentador



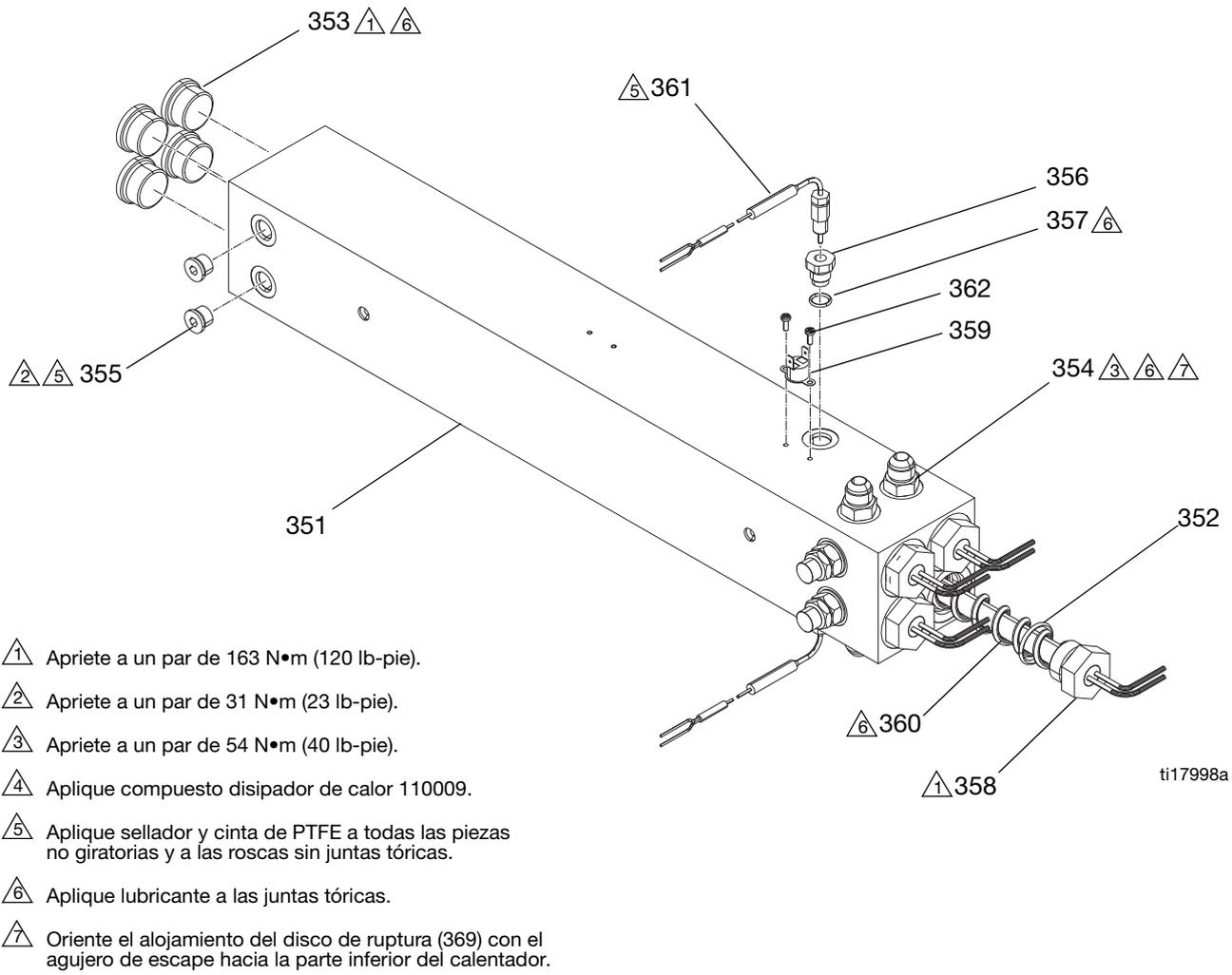
1. Apague la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
3. Espere a que los calentadores se enfríen.
4. Retire la carcasa del calentador.
5. Consulte la FIG. 7, página 32. Desconecte los cables del elemento calentador del conector del cable del calentador. Pruebe con un ohmímetro.

Vataje del elemento de la varilla del calentador	Ohmios
1500	30-35

6. Para extraer el elemento del calentador, primero extraiga el termopar (361) para evitar daños; consulte **Termopar**, paso 7, página 33.
7. Quite el elemento del calentador (358) del alojamiento (351). Tenga cuidado de no derramar el fluido que pueda haber en la carcasa.
8. Inspeccione el elemento. Debería estar relativamente brillante y suave. Si hubiera una costra de material, o material quemado o con aspecto de ceniza adherido al elemento o si la funda estuviera picada, sustitúyalo.
9. Instale el nuevo elemento del calentador (358), sosteniendo el mezclador (360) para que no bloquee el puerto del termopar (P).
10. Vuelva a instalar el **Termopar**, página 33.
11. Vuelva a conectar los conductores del elemento calentador al conector del cable del calentador.
12. Sustituya el carenado del calentador.

### Tensión de línea

Los calentadores primarios entregan su potencia nominal a 230 VCA. Una tensión baja en la línea reducirá la potencia y los calentadores no funcionarán a su máximo rendimiento.



**FIG. 7. Calentador de zona doble (6 o 10 kW)**

## Termopar



1. Apague la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
3. Espere a que los calentadores se enfríen.
4. Retire el carenado del calentador.
5. Desconecte los cables del termopar de B en el módulo de control de la temperatura. Consulte la Tabla 2, página 29 y la FIG. 6, página 29.
6. Saque los cables del termopar del armario. Observe su recorrido ya que deben volver a colocarse de la misma manera.
7. Consulte la FIG. 8. Afloje la tuerca del casquillo (N). Retire el termopar (361) del alojamiento del calentador (351), y después desmonte el alojamiento del termopar (H). No retire el adaptador del termopar (356) a menos que sea necesario. Si fuera necesario desmontar el adaptador, compruebe que el mezclador (360) no interfiere con las operaciones de montaje.
8. Sustituya el termopar, FIG. 8.
  - a. Retire la cinta de protección de la punta del termopar (T).
  - b. Aplique cinta PTFE y sellador de roscas a las roscas macho y apriete el alojamiento del sensor (H) en el tubo (356).
  - c. Empuje el sensor (361) de forma que su punta (T) toque el elemento calentador (358).
  - d. Sujetando el termopar (T) contra el elemento calentador, apriete a tope la tuerca del casquillo (N) y después dé 1/4 de vuelta más.
9. Tienda el cable (S) al interior del armario y forme un haz como antes. Vuelva a conectar los cables a la tarjeta de circuito impreso.
10. Sustituya la cubierta del calentador.
11. Encienda simultáneamente los calentadores A y B para probarlos. Las temperaturas deben subir a la misma velocidad. Si un calentador está bajo, afloje la tuerca de la tapa de contacto (N) y apriete el alojamiento del sensor (H) para asegurarse de que la punta del sensor (T) toque el elemento calentador (358).

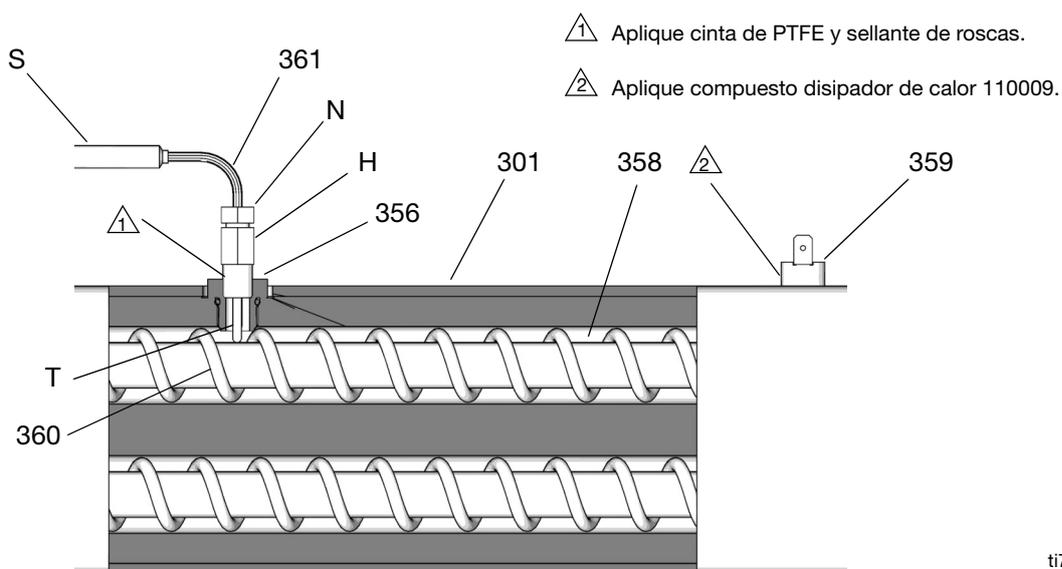


FIG. 8. Termopar

ti7924a

## Interruptor de sobret temperatura



1. Apague  la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
3. Espere a que los calentadores se enfríen.
4. Retire la carcasa del calentador.
5. Desconecte un cable del interruptor de sobret temperatura (359), FIG. 8, página 33. Pruebe el interruptor con un ohmímetro. La resistencia debe ser de aproximadamente 0 ohmios.
6. Si la prueba del interruptor falla, retire los cables y los tornillos. Deseche el interruptor averiado. Aplique compuesto térmico 110009, instale un nuevo interruptor en la misma posición en el alojamiento (351), y sujételo con los tornillos (311). Vuelva a conectar los cables.

**NOTA:** Si es necesario sustituir los cables, desconecte el módulo de control de temperatura. Consulte la Tabla 2, página 29 y la FIG. 6, página 29.

## Manguera calefactada

Consulte el manual de la manguera calentada para obtener información sobre las piezas de repuesto.

### Comprobación de conectores eléctricos de manguera

1. Apague  la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.

2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.

**NOTA:** La manguera flexible debe estar conectada.

3. Desconecte el mazo de cables de alimentación en el reactor (PH) del bloque terminales de la caja de terminación de la manguera (TB).

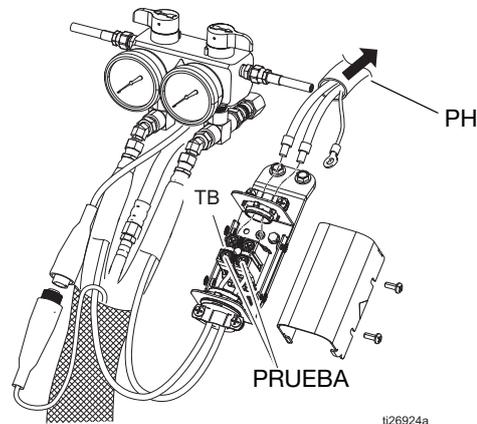


FIG. 9

4. **Solo para la Serie A:** Desconecte el conector de la manguera (D) en el Reactor.

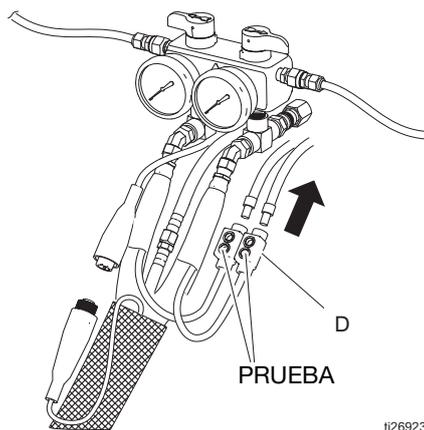
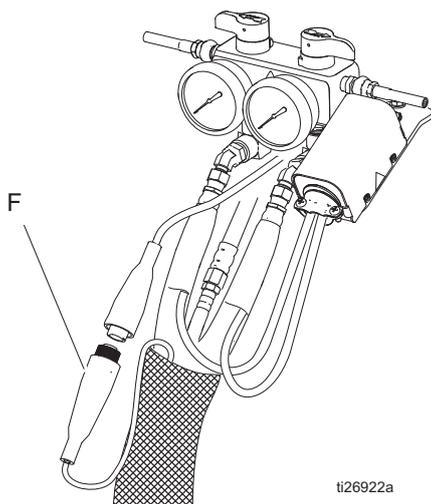


FIG. 10

5. Compruebe con un ohmímetro entre los dos cables terminales del conector (PRUEBA). Debería haber continuidad.
6. Si la manguera no supera la prueba, vuelva a probar cada tramo de manguera, incluida la manguera flexible de conexión, hasta que se aisle el fallo.

## Comprobación de los cables del sensor FTS

1. Apague  la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
3. Desconecte el cable del FTS (F) del Reactor, Fig. 11.



**Fig. 11. Manguera calefactada**

4. Pruebe con el ohmímetro colocado entre las clavijas del conector del cable.

Clavijas	Resultado
1 a 2	Aproximadamente 35 ohmios por 15,2 m (50 pies) de manguera, más aproximadamente 10 ohmios por el FTS
1 a 3	infinito

5. Si el cable no supera la prueba, vuelva a probar en el FTS. Consulte **Prueba/desmontaje**, página 35.

## Sensor de temperatura del fluido (FTS)

### Prueba/desmontaje

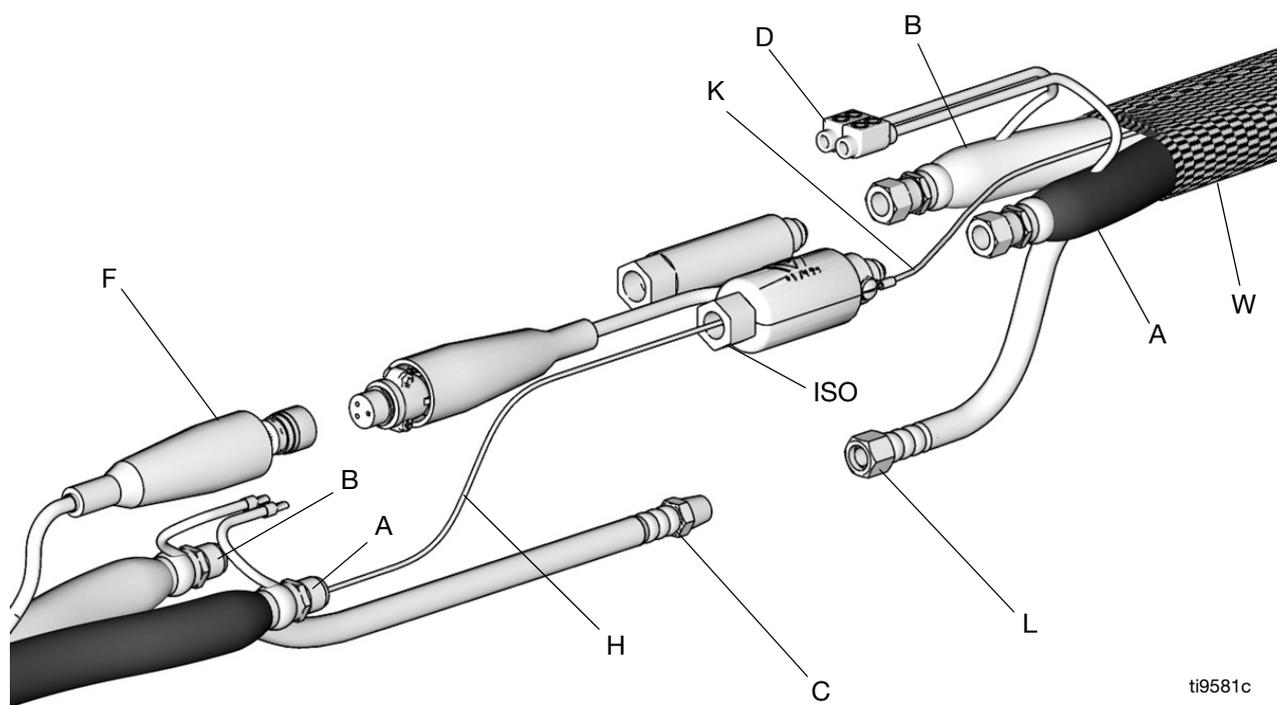
1. Apague  la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
3. Retire la cinta y la cubierta de protección del FTS. Desconecte el cable de la manguera (F). Pruebe con el ohmímetro colocado entre las clavijas del conector del cable.

Clavijas	Resultado
1 a 2	Aproximadamente 10 ohmios
1 a 3	infinito
3 al tornillo de conexión a tierra del FTS	0 ohmios
1 al accesorio de conexión del componente A del FTS (ISO)	infinito

4. Si el FTS no supera alguna prueba, sustitúyalo.
5. Desconecte las mangueras de aire (C, L), y los conectores eléctricos (D).
6. Desconecte el FTS de la manguera flexible de conexión (W) y las mangueras de fluido (A, B).
7. Retire el cable de tierra (K) del tornillo de tierra de la parte inferior del FTS.
8. Retire la sonda del FTS (H) de la manguera del lado del componente A (ISO).

### Instalación

Se suministra el sensor de temperatura de fluido (FTS). Instale el FTS entre la manguera principal y la manguera flexible. Vea las instrucciones en el manual de la manguera calefactada. Consulte los **Manuales relacionados** de la página 4.



ti9581c

**Fig. 12. Sensor de temperatura del fluido y mangueras calentadas**

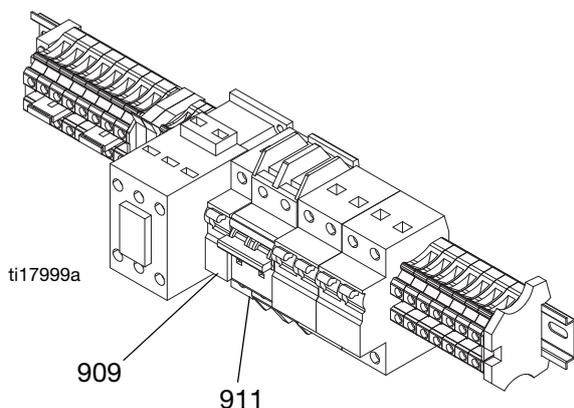
## Comprobación primaria del transformador

1. Apague  la alimentación principal.
2. Ubique los dos cables más pequeños (10 AWG) que salen del transformador. Siga estos cables hasta el contactor y el disyuntor (911). Use un ohmímetro para probar la continuidad entre los dos cables; debe haber continuidad.

## Comprobación secundaria del transformador

1. Apague  la alimentación principal.
2. Localice los dos cables más grandes (6 AWG) que salen del transformador. Siga estos cables hasta el conector verde grande situado debajo del módulo de control de la manguera y el disyuntor (909). Use un ohmímetro para probar la continuidad entre los dos cables; debe haber continuidad.

Si no está seguro de qué cable del enchufe verde situado debajo del módulo de la manguera se conecta al transformador, pruebe ambos cables. Un cable debe tener continuidad con el otro cable del transformador en el disyuntor (909) y el otro cable no debe tener continuidad.



**FIG. 13. Módulo del disyuntor**

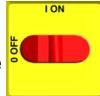
3. Para comprobar el voltaje del transformador, encienda la zona de la manguera. Mida el voltaje de 178CB-2 a HPOD-1; consulte **Esquemas de cableado**, página 55.

Modelo	Tensión secundaria
310 pies	90 Vca*
210 pies	62 Vca*

\* Para una línea de tensión de 230 VCA.

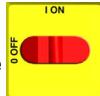
## Sustituir el transformador



1. Apague  la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Abra el armario del Reactor.
3. Retire los pernos que sujetan el transformador al piso del armario. Deslice el transformador hacia adelante.
4. Desconecte los cables del transformador; consulte **Esquemas de cableado**, página 55.
5. Retire el transformador del armario.
6. Instale el nuevo transformador siguiendo el orden inverso al desmontaje.

## Sustitución de módulo de disyuntor



1. Apague  la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica. Para realizar la prueba, active los disyuntores.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
3. Con un ohmímetro compruebe la continuidad en el disyuntor (entre la parte superior e inferior). Si no hay continuidad, active el disyuntor, reposiciónelo y vuelva a probar. Si sigue sin haber continuidad, sustituya el disyuntor de la manera siguiente:
  - a. Consulte los diagramas eléctricos y la tabla a continuación. Desconecte los cables y retire el disyuntor defectuoso.

**NOTA:** Para referencia de los cables y conectores, vea los esquemas eléctricos y los dibujos de piezas en **Esquemas de cableado**, página 54 y 55.

- b. Instale un nuevo disyuntor y vuelva a conectar los cables.

Ref.	Tamaño		Componente
	A-25	A-XP1	
CB1	50 A	50 A	Secundario de manguera (simple)
CB2	40 A	30 A	Primario de manguera (doble)
CB3	25 A	30 A	Calentador A (doble)
CB4	25 A	30 A	Calentador B (doble)

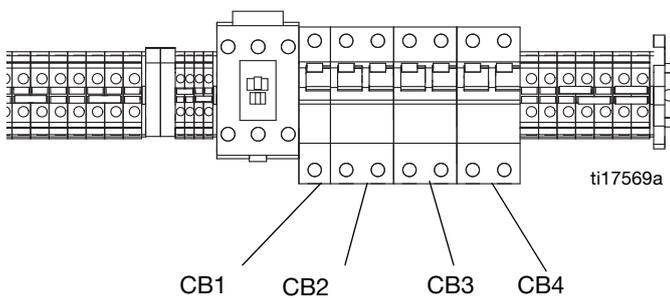


FIG. 14

## Sistema de lubricación de la bomba



Compruebe a diario el estado del lubricante de la bomba de ISO. Cambie el lubricante si se convierte en gel, si su color se oscurece o si se diluye con el isocianato.

La formación del gel se debe a la absorción de humedad por parte del lubricante de la bomba. El intervalo entre los cambios depende del entorno en el que funciona el equipo. El sistema de lubricación de la bomba minimiza la exposición a la humedad, pero aún es posible que haya algo de contaminación.

La decoloración del lubricante se debe al paso continuo de pequeñas cantidades de isocianato por las empaquetaduras de la bomba durante el funcionamiento.

Si las empaquetaduras funcionan correctamente, no debe ser necesario sustituir el lubricante debido a la decoloración con una frecuencia mayor a cada 3 o 4 semanas.

Para cambiar el lubricante de la bomba:

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Levante el depósito del lubricante (LR), hacia afuera del soporte (RB) y retire el recipiente de la tapa. Sujete la tapa sobre un recipiente adecuado para retirar la válvula de retención y dejar que se vacíe el lubricante. Vuelva a sujetar la válvula de retención a la manguera de entrada (ST). Consulte la FIG. 15.
3. Drene el depósito y límpielo con lubricante limpio.
4. Cuando el depósito esté limpio, llénelo con lubricante nuevo.
5. Enrosque el depósito en el conjunto de la tapa y colóquelo en la ménsula.
6. El sistema de lubricación está listo para funcionar. No es necesario cebarlo.

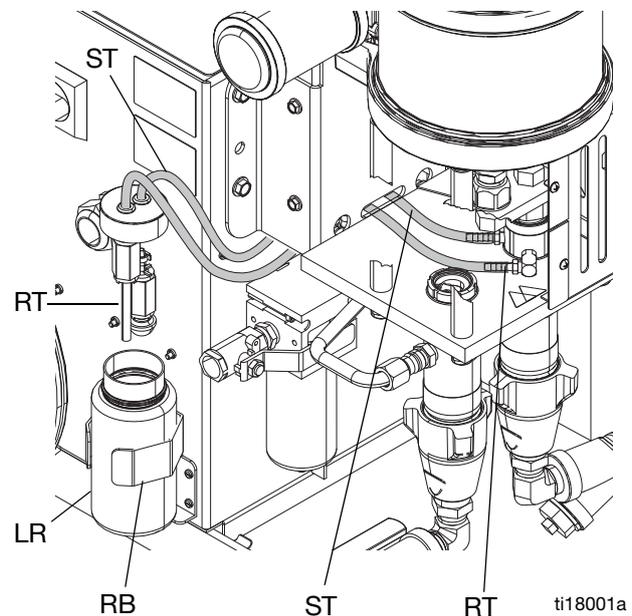


FIG. 15. Sistema de lubricación de la bomba

## Pantalla de colador de entrada de fluido

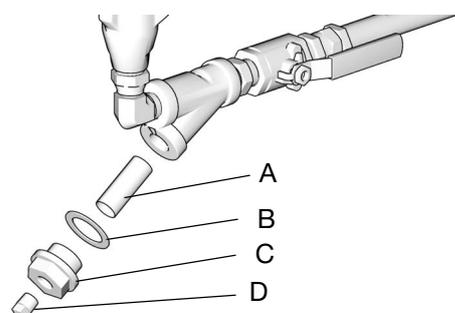


Los filtros de entrada filtran las partículas que podrían obstruir las válvulas de retención de entrada de la bomba. Inspeccione a diario las rejillas como parte de la rutina de puesta en marcha, y límpielas según sea necesario.

El isocianato puede cristalizarse debido a la contaminación por humedad o la congelación. Si los productos químicos usados están limpios y se siguen los procedimientos correctos de almacenamiento, transferencia y funcionamiento, la contaminación en la rejilla del lado A debe ser mínima.

**NOTA:** Durante la puesta en marcha diaria, limpie solamente la malla del lado A. Con ello se reduce la contaminación por humedad limpiando inmediatamente cualquier residuo de isocianato al iniciar las operaciones de dispensación.

1. Cierre la válvula de entrada de fluido en la entrada de la bomba y cierre la bomba de alimentación adecuada. Esto evita el bombeo de material mientras se limpia la rejilla.
2. Coloque un recipiente debajo de la base del colador para recoger el fluido cuando quite el tapón (C).
3. Retire la malla (A) del colector del filtro. Lave minuciosamente la rejilla con disolvente compatible y sacúdala para secarla. Inspeccione la malla. No debe estar obstruido más de un 25 % de la malla. Si está obstruido más del 25 % de la malla, sustitúyala. Inspeccione la junta (B) y sustitúyala según sea necesario.
4. Asegúrese de que el tapón del tubo (D) esté enroscado en el tapón del colador (C). Instale el tapón del colador con la rejilla (A) y la junta (B) colocadas y apriételo. No apriete excesivamente. Deje que la junta selle.
5. Abra la válvula de entrada de fluido, asegúrese de que no haya fugas y limpie el equipo. Continúe con el funcionamiento.



Ti10974a

**Fig. 16. Colador de la entrada de fluido**

## Pantalla de temperatura

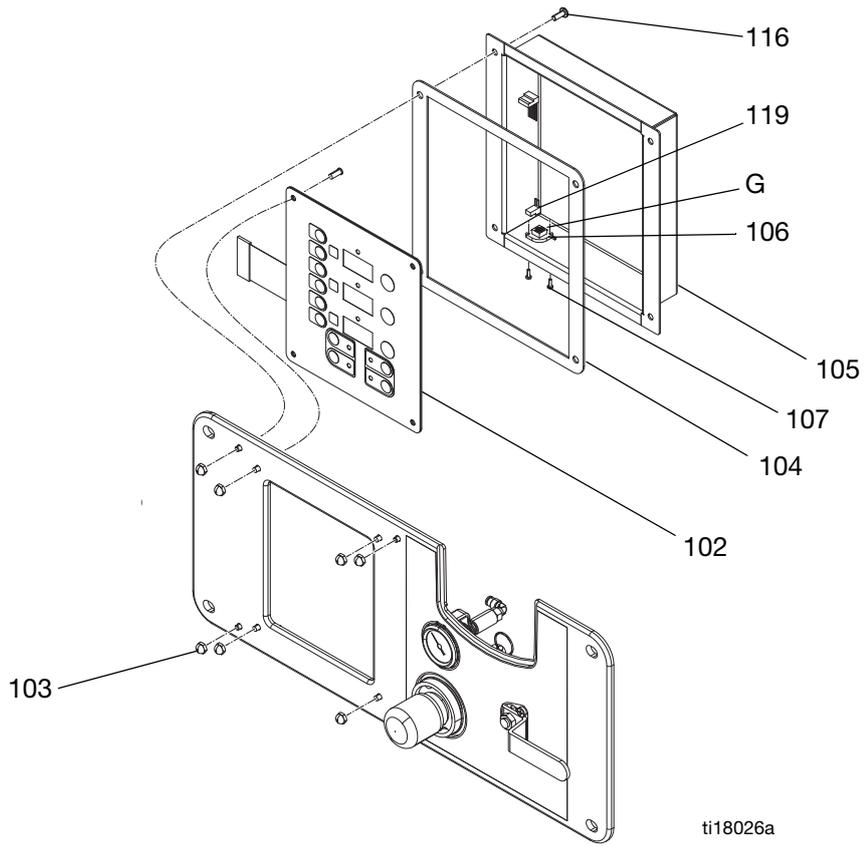


### AVISO

Antes de manipular la tarjeta, colóquese una pulsera conductora de electricidad estática para protegerse contra las descargas estáticas que podrían dañar el conjunto. Sigas las instrucciones de la pulsera.

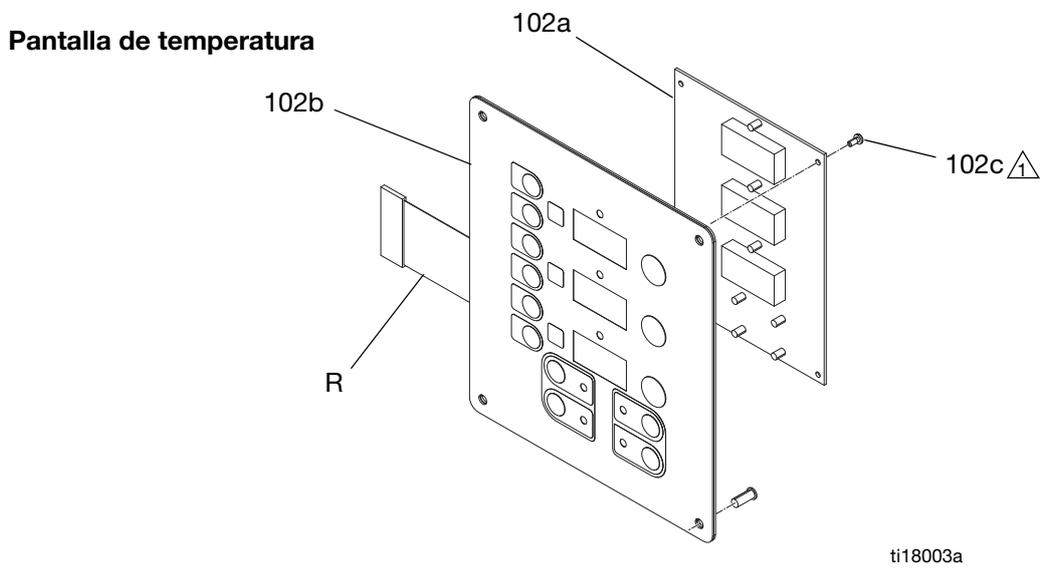


1. Apague la alimentación principal. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
3. Vea la sección **Esquemas de cableado**, página 55.
4. Póngase la pulsera conductora de electricidad estática.
5. Desconecte el cable de la pantalla principal (106) en la esquina inferior izquierda del módulo de pantalla; consulte FIG. 17, página 40.
6. Retire los tornillos (116) y la cubierta (105); consulte la FIG. 17, página 40.
7. Desconecte el conector de cable de la parte trasera de la pantalla de temperatura (102). Consulte la FIG. 17, página 40.
8. Desconecte el cable o cables planos (RC) de la parte trasera de la pantalla; consulte la FIG. 17, página 40.
9. Retire las tuercas (103) y la placa (101).
10. Desmonte la pantalla, consulte los detalles en la FIG. 17, página 40.
11. Sustituya la tarjeta (102a) o el interruptor de membrana (102b) según se requiera.
12. Mueva el puente (119) a J1 en la placa de pantalla de repuesto. Consulte la FIG. 17, página 40.
13. Vuelva a armar en orden inverso, vea la FIG. 17, página 40. Aplique sellante de roscas de resistencia media en los puntos indicados. Asegúrese de que el cable de conexión de tierra de la pantalla de visualización (G) está bien sujeto entre el casquillo del cable y la tapa (105) con los tornillos (107).



ti18026a

**Detalle de los interruptores de membrana y la tarjeta de la pantalla de temperatura**



ti18003a

**FIG. 17. Módulo de pantalla**

## Sustituya la pila o el fusible de DataTrak

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

La pila y el fusible deben sustituirse en un entorno no peligroso.

Utilice únicamente las siguientes baterías de repuesto aprobadas. El uso de una batería que no esté aprobada anulará la garantía de Graco y las homologaciones FM y Ex.

- Ultralife de litio n° U9VL
- Alcalinas Duracell n.º MN1604
- Energizer alcalina n° 522
- Varta alcalina n° 4922

Utilice únicamente un fusible de repuesto aprobado por Graco. Pida la pieza 24C580.

4. Quite dos tornillos de la parte trasera del módulo para acceder a la batería.
5. Desconecte la pila usada y sustitúyala por una aprobada. Consulte la FIG. 20.

### Sustitución del fusible

1. Quite el tornillo, la banda metálica y el soporte de plástico.
2. Saque el fusible de la tarjeta de circuito.
3. Sustitúyalo con un fusible nuevo.

### Sustitución de la pila

1. Desatornille el cable de la parte trasera del conjunto del interruptor de láminas. Consulte la FIG. 18.
2. Retire el cable de las dos pinzas de cable.

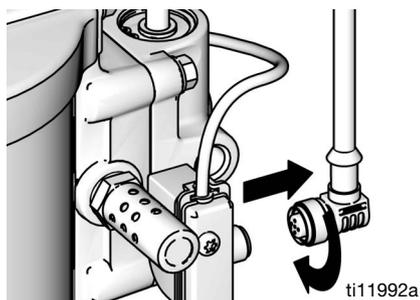


FIG. 18. Desconecte el DataTrak

3. Retire el módulo DataTrak de la ménsula. Consulte la FIG. 19. Lleve el módulo y el cable unido a una ubicación no peligrosa.

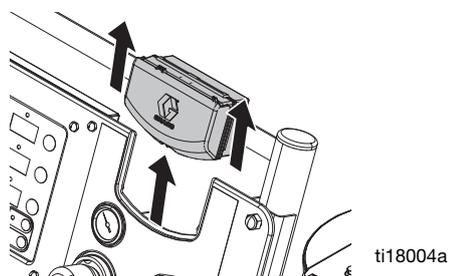


FIG. 19. Desmontaje del DataTrak

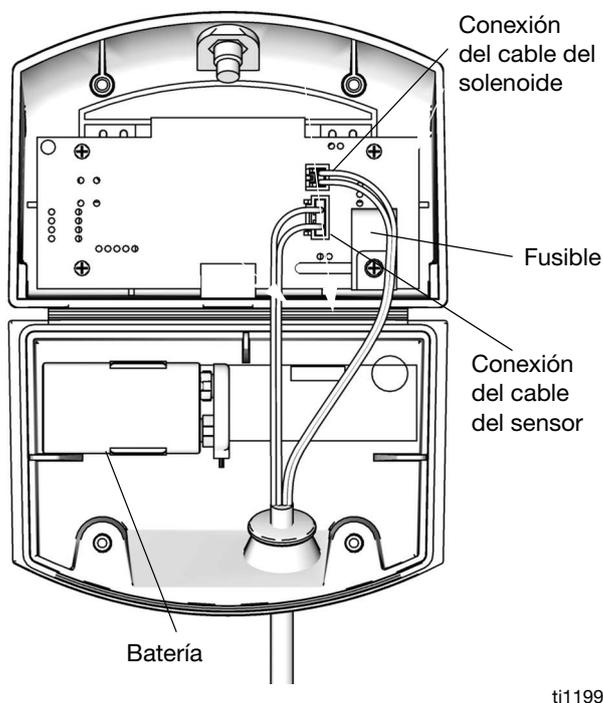


FIG. 20. Ubicación de la pila y el fusible del DataTrak

# Accesorios

## Kits de bomba de alimentación

Bombas, mangueras y hardware de montaje para suministrar fluidos al Reactor. Incluye el kit de suministro de aire 246483. Consulte el manual de su kit de bomba de alimentación, **Manuales relacionados**, página 4.

## Kit de suministro de aire 246483

Mangueras y accesorios de conexión para suministrar aire a las bombas de trasiego, agitador y manguera de aire de la pistola. Se incluyen en los kits de la bomba de trasiego. Consulte el manual de su kit de alimentación de aire, **Manuales relacionados**, página 4.

## Kit de circulación 246978

Mangueras de retorno y accesorios de conexión para crear un sistema de circulación. Incluye dos kits de tubos de retorno 246477. Consulte el kit de accesorios del tubo de retorno, **Manuales relacionados**, página 4.

## Kit de tubo de retorno 246477

Secador con desecante, tubo de retorno y accesorios de conexión para un bidón. En el kit de circulación 246978 se incluyen dos unidades. Consulte el kit de accesorios del tubo de retorno, **Manuales relacionados**, página 4.

## TSL (Líquido sellador de cuello)

Botella de TSL, 1 litro (1 qt) 206995

Recipiente de 3,8 l (1 gal.) 206996

## DataTrak con kit de contador de ciclos solamente 24A592

DataTrak e interruptor de láminas para motor neumático NXT. Consulte el manual de su kit de conversión de DataTrak, **Manuales relacionados**, página 4.

## Mangueras calefactadas

**A-25** 14 MPa (2000 psi, 138 bar)

**A-XP1** 24 MPa (3500 psi, 241 bar)

Longitudes de 15,2 m y 7,6 m (50 y 25 pies), 6 mm (1/4 pulg.), 10 mm (3/8 pulg.) o 13 mm (1/2 pulg.) de diámetro, 14 MPa (140 bar; 2000 psi) o 24 MPa (241 bar; 3500 psi). Consulte el manual de su manguera calefactada, **Manuales relacionados**, página 4.

## Mangueras flexibles de conexión calentadas

**A-25** 14 MPa (2000 psi, 138 bar)

**A-XP1** 24 MPa (3500 psi, 241 bar)

Manguera flexible de conexión de 3 m (10 pies), de 6 mm (1/4 pulg.) o 10 mm (3/8 pulg.) de diámetro, 14 MPa (140 bar; 2000 psi) o 24 MPa (241 bar; 3500 psi). Consulte el manual de su manguera calefactada, **Manuales relacionados**, página 4.

## Pistola pulverizadora Fusion

Pistola con purga de aire disponible con patrón redondo o plano. Consulte el manual de la pistola de pulverización Fusion AP, **Manuales relacionados**, página 4. Pistola con purga mecánica, disponible con patrón redondo o plano. Consulte el manual de la pistola de pulverización Fusion de purga mecánica, **Manuales relacionados**, página 4. Pistola ClearShot, disponible con patrón redondo o plano. Consulte el manual de la pistola de pulverización Fusion CS, **Manuales relacionados**, página 4.

## Pistola pulverizadora P2

Pistola Probler P2 disponible con patrón redondo o plano. Consulte el manual de la pistola dosificadora Probler P2, **Manuales relacionados**, página 4.

## Rejilla del colador en Y

Rejilla de repuesto del colador para el colador de fluido en Y; malla 20.

Pieza	Descripción
26A349	Malla 20 (paquete de 2 unidades)
26A350	Malla 20 (paquete de 10 unidades)
25B375	Malla 80 (paquete de 2 unidades)
25B376	Malla 80 (paquete de 10 unidades)

## Elemento del filtro de aire 15D890

Elemento de repuesto del filtro de aire; 40 micras

## Kit de ruedas 262695

Toda la tornillería y las ruedas para convertir el modelo 262572.

# Piezas de repuesto recomendadas

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

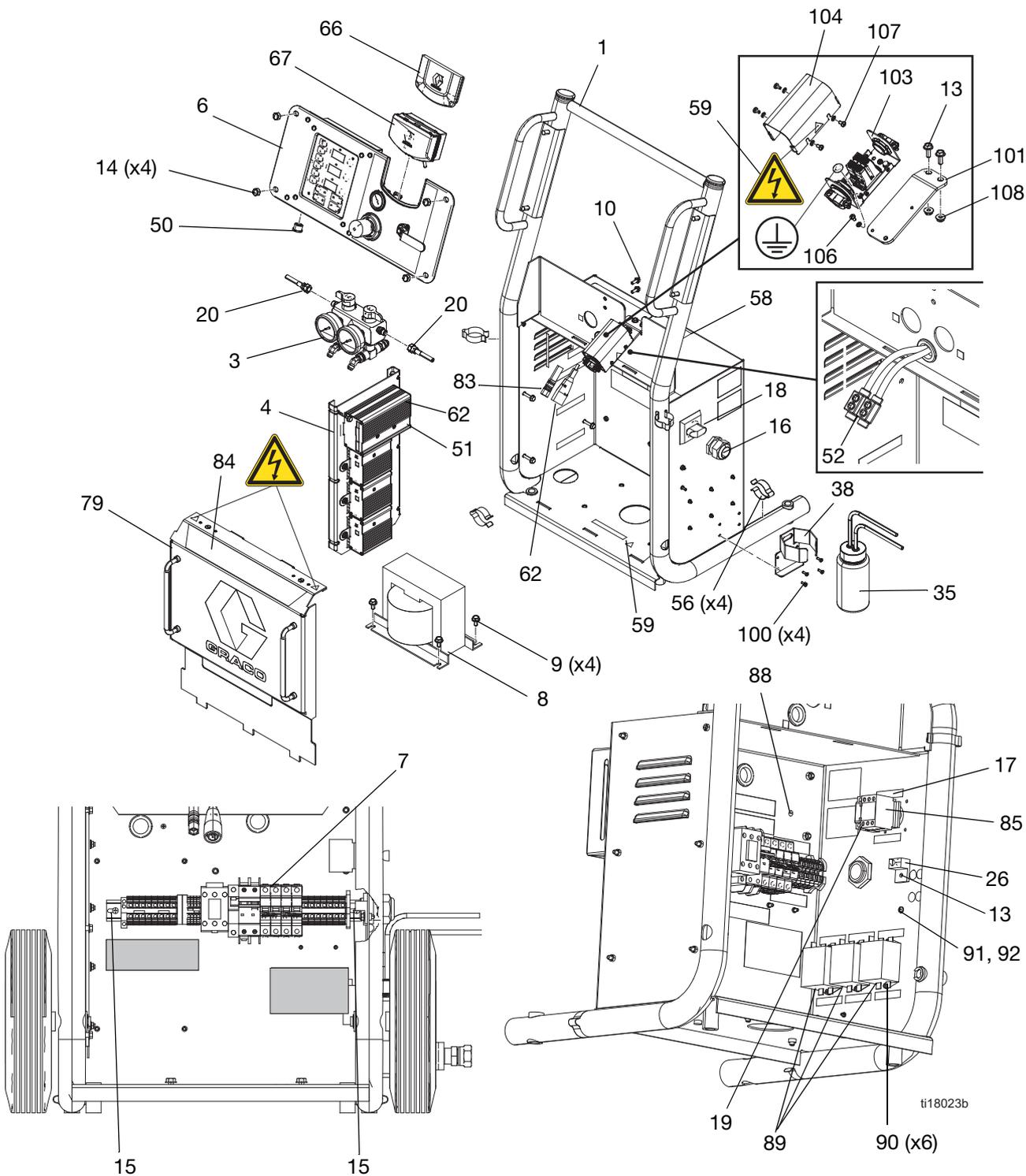
Modelo	Pieza	Descripción
<b>A-25</b>	245971	Bomba, lado de resina (B)
	246421	Kit de reparación de la bomba de resina (B) para la bomba 245971
	246831	Bomba, lado de ISO (A)
	15C851	Kit de reparación de bomba de ISO (A) para bomba 246831
	246963	Kit de vaso lubricante para la bomba 246831

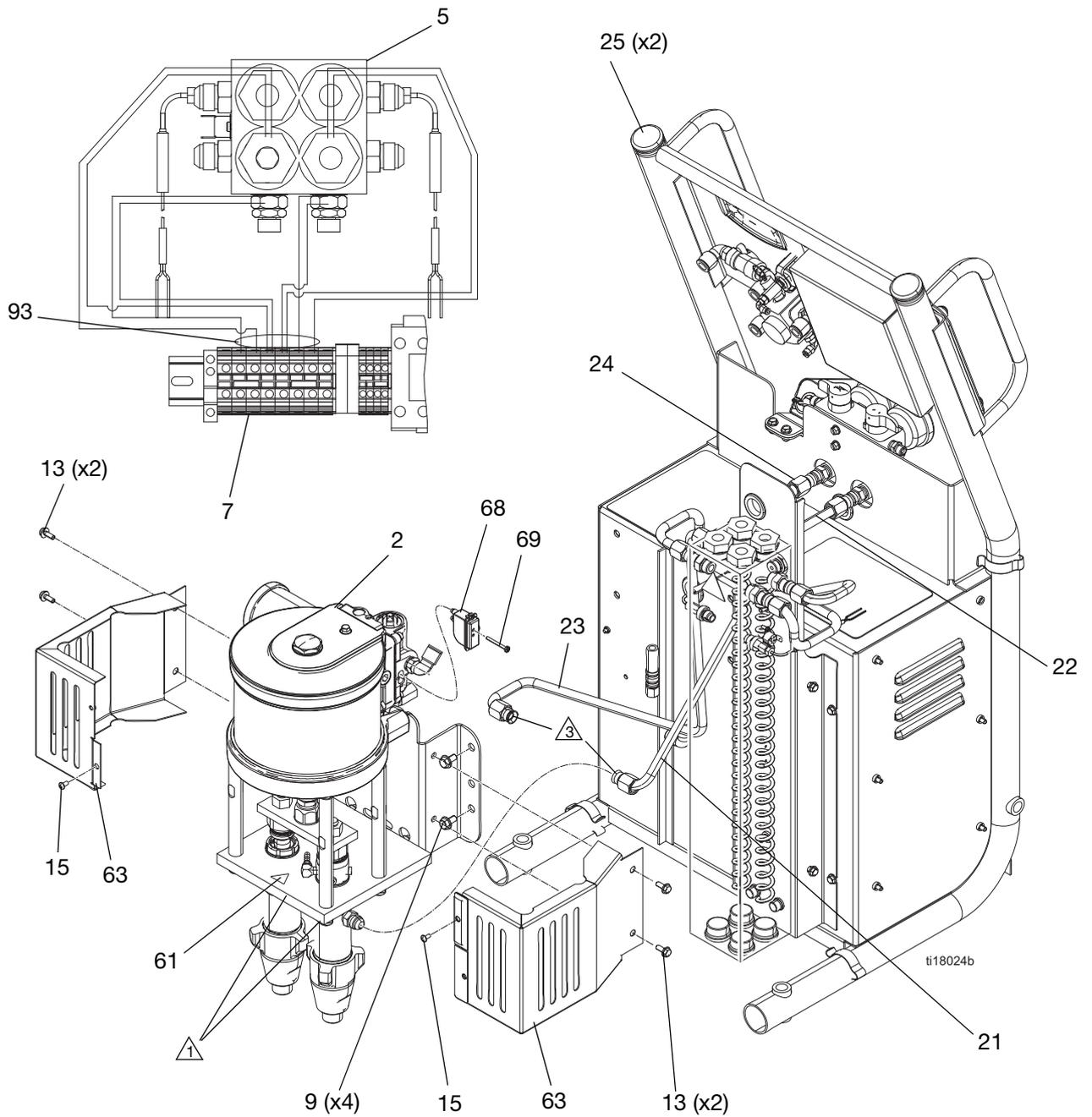
Modelo	Pieza	Descripción
<b>A-XP1</b>	24Y174	Bomba, lado de resina (B)
	24Y175	Bomba, lado de ISO (A)
	17K351	Kit de reparación de bomba de ISO (A) para la bomba 24Y175
	17K352	Kit de reparación de la bomba de resina (B) para la bomba 24Y174
<b>A-25 y A-XP1</b>	206995	Botella de TSL, 1 l (1 qt)
	101078	Filtro de entrada en Y; incluye el elemento 26A349
	26A349	Elemento, filtro de entrada en Y, malla 20
	15D890	Elemento, filtro de aire, 40 micras
	239914	Válvula, recirc./pulveriz.; incluye asiento y junta

# Piezas

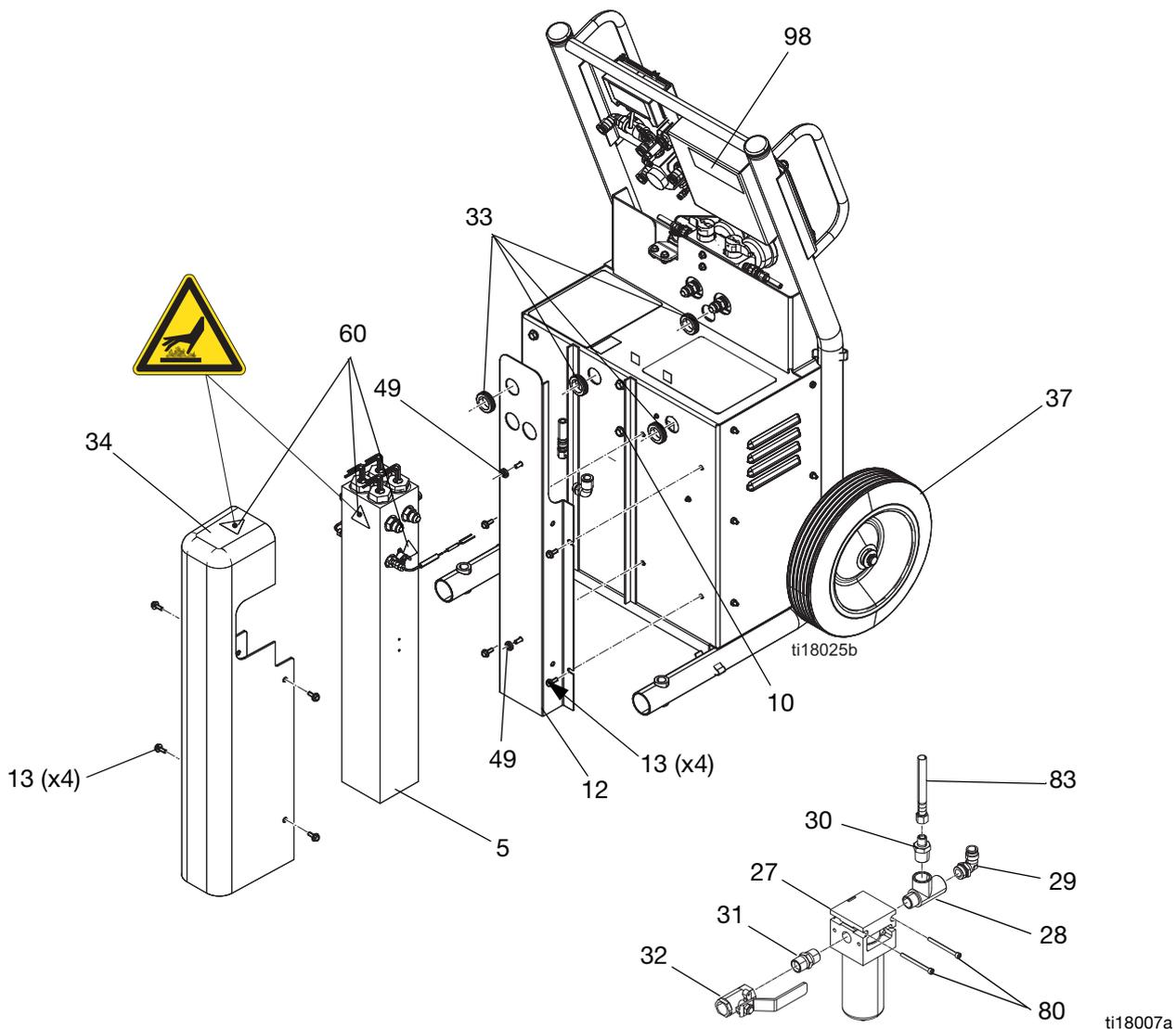
262572, Reactor Básico A-25 / 24Y164, A-XP1 Básico

262614, Reactor A-25 con DataTrak y ruedas / 24Y165, A-XP1 con DataTrak y ruedas





- ⚠️ Apriete las tuercas de seguridad de la bomba a 90-100 N•m (66-74 pies-lb).
- ⚠️ Aplique sellador de tubos de poliacrilato anaeróbico en las roscas de todas las tuberías no giratorias.
- ⚠️ Apriete los extremos del tubo a 24-30 N•m (212-265 pulg.-lb).
- ⚠️ Conecte el cable de conexión a tierra (94) de la lengüeta del motor a la lengüeta de conexión a tierra del armario.
- ⚠️ Solo para la Serie A



**262572, Reactor Básico A-25 / 24Y164, Reactor Básico A-XP1**  
**262614, Reactor A-25 con DataTrak y ruedas / 24Y165, Reactor A-XP1 con DataTrak y ruedas**

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	----	CARRO	1	7	262576	MÓDULO (A-25), disyuntor; consulte la página 54	1
2	262573	BOMBA (A-25); consulte la página 52	1	24Y166	MÓDULO (A-XP1), disyuntor; consulte la página 54		
	24Y086	BOMBA (A-XP1); consulte la página 52					
3	262577	COLECTOR (A-25), alivio; consulte la página 50	1	8	247840	TRANSFORMADOR, 2790va, 230/62	1
	24Y177	COLECTOR (A-XP1), alivio; consulte la página 50		9	111799	TORNILLO, tapa, cab. hex.; M8 x 1,25	8
4	----	PANEL, control; calentador; consulte la página 49	1	10	108296	TORNILLO, maquinado, cabeza con arandela hexagonal; 1/4-20 UNC-2A	4
5	24J788	CALENTADOR (A-25), sistema, (6,0 kW, 230 V); consulte la página 51	1	11	125621	TORNILLO, maquinado, arandela hex; M6 x 1	6
	24Y163	CALENTADOR (A-XP1), sistema, (6,0 kW, 230 V) consulte la página 51		12	16G917	MÉNSULA, calentador	1
6	262575	PANEL (A-25), control; consulte la página 48	1	13	114182	TORNILLO, maquinado, brida hex; M6 x 1	15
	24Y167	PANEL (A-XP1), control; consulte la página 48		14	117623	TUERCA, ciega, 3/8-16	4
				15	106084	TORNILLO, maquinado, cabeza troncocónica; M5 x 0,8	2
				16	117682	CASQUILLO, alivio de tensión	1

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
17	123970	INTERRUPTOR (A-25), desconexión, 40a	1	65	-----	TUBO, poliuretano, red., negro; 1,56 m (5,12 pies); consulte la página 53	1
	123969	INTERRUPTOR (A-XP1), desconexión, 40a		66★	-----	INSERTO, panel de control	2
18	123971	PERILLA (A-25), desconexión, operador	1	67†	24B563	KIT, DataTrak	1
	123967	PERILLA (A-XP1), desconexión, operador		68†✳	24B659	INTERRUPTOR, conjunto reed	1
19	123972	INTERRUPTOR (A-25), cuarto polo	1	69†✳	-----	SUJETADOR, tornillo, cabeza troncocónica, m4 x 35 mm	1
	123968	INTERRUPTOR (A-XP1), cuarto polo		79	262581	CUBIERTA, conjunto eléctrico	1
20	17H018	ACOPLAMIENTO, manguera	2	80	-----	TORNILLO, shcs, m5x60	2
21	16G921	TUBO, fluido, A, calentador, entrada	1	82‡	15H187	CABLE, puente, con desconexión rápida	1
22	16G922	TUBO, fluido, A, calentador, salida	1	83	16P244	MANGUERA, acopl, 0,8 m (2,63 pies)	1
23	16G923	TUBO, fluido, B, calentador, entrada	1	84	-----	ETIQUETA, producto	1
24	16G924	TUBO, fluido, B, calentador, salida	1	85▲	16J808	ETIQUETA, advertencia, desconexión del cableado	1
25	112125	TAPÓN, tubo	2	88	195874	TORNILLO, Phillips, cabeza troncocónica; M4 x 8	1
26	117666	TERMINAL, tierra	1	89	16K669	FILTRO, A-25, eléctrico	3
27	15D795	FILTRO, aire, 40 micras	1		17G104	FILTRO, A-XP1, eléctrico	2
28	107128	CONEXIÓN EN T, servicio	1		16K669	FILTRO, A-XP1, eléctrico	1
29	16X096	CODO, macho, unión giratoria	1	90	115266	TORNILLO, cabeza hueca; M5 x 10	6
30	162449	MANGUITO DE UNIÓN HH, reductor	1	91	-----	TORNILLO, cabeza troncocónica; M5 x 16	1
31	158491	BOQUILLA	1	92	-----	ARANDELA, Nro. 10, de seguridad dentada externa	1
32	262660	VÁLVULA, bola, 1/2 npt x 1/2 npt	1	93	-----	TUBO, poliuretano, espiral, envuelto; 0,4 m (1,2 pies)	1
33	114269	OJAL, caucho	4	94	16M086	CABLE, tierra, bomba	1
34	16G918	CUBIERTA, calentador	1	95‡	114601	CONDUCTO, flexible, no metálico	1
35	246995	BOTELLA, conjunto, completo	1	96‡	-----	MANGUITO, material termocontraíble, 2:1; 22,9 cm (0,75 pies), 1/2 pulg. D.I, 1/4 pulg. D.E.	1
36	234366	KIT, entrada de fluido, par; consulte la página 50	1	97‡	120573	PUENTE, de enchufar	4
37†	262695	KIT de rueda; vea la página 45	2	98	16M088	ETIQUETA, códigos de error	1
38	16M152	MÉNSULA, lubricación, depósito	1	99‡	114958	TIRA, amarre	10
44‡	247791	MAZO, cables, manguera	1	100	105676	TORNILLO, cabeza troncocónica	4
45‡	261669	KIT, sensor de temperatura de fluido, acoplador	1	101	17D892	MÉNSULA, conector	1
49	167002	AISLANTE, calor	2	103	24W204	ARMARIO, bloque de terminales	1
50	16J433	MAZO, cables, pantalla, ext.	1	104	25A234	ARMARIO, cubierta	1
51	16J434	MAZO, sobret temperatura, lado B, lado B	1	106	16P338	TORNILLO, cabeza hex. dentada, 10-32 x 0,25	2
52*	261821	CONECTOR, cable, 6 AWG	1	107	16X129	TORNILLO, Phillips, dentado, 8-32 x 0,375	5
53‡*	-----	FLUIDO, inhibidor de óxido	1	108	15U698	TUERCA, M6, brida dentada	2
54‡	206994	FLUIDO, TSL, botella de 8 onzas	1				
55‡	206995	FLUIDO, TSL, 0,93 l (1 qt)	1				
56	186494	GANCHO, de resorte	4				
58▲	15G280	ETIQUETA, advertencia	1				
59▲	189930	ETIQUETA, precaución	2				
60▲	189285	ETIQUETA, precaución	3				
61▲	15H108	ETIQUETA, punto de aprisionamiento	1				
62	15B380	CABLE, manguera, control	1				
63	16G952	CUBIERTA, bomba	2				
64	-----	TUBO, polietileno, red.; 3/4 D.E.; 0,2 m (0,75 pies); consulte la página 53	1				

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

† Se usa solamente con 262614.

★ Se usa solamente con 262572.

✳ Incluido en el Kit de interruptor de láminas 24B659.

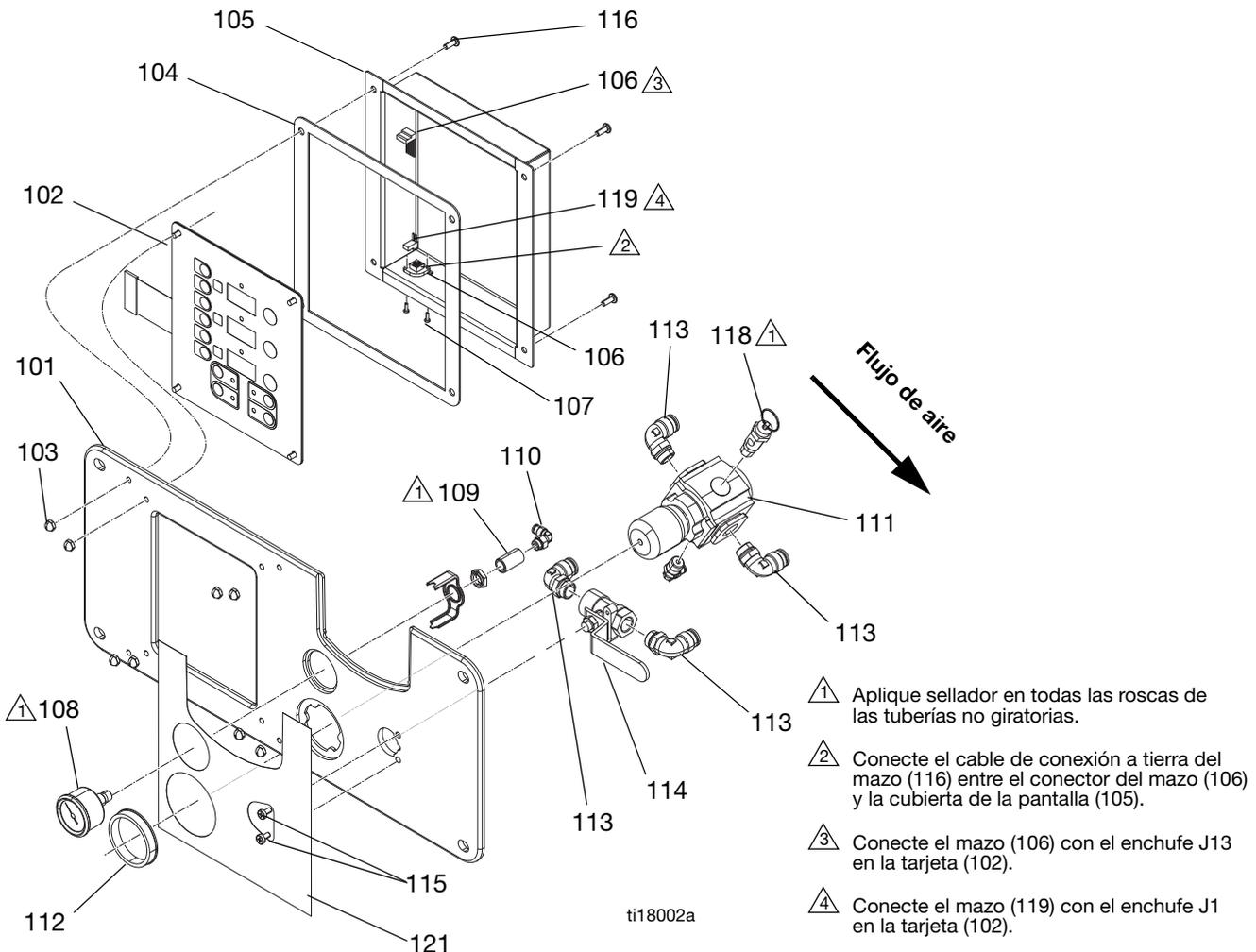
‡ No se muestra.

\* Solo para la Serie A.

# Panel de control

A-25: 262575

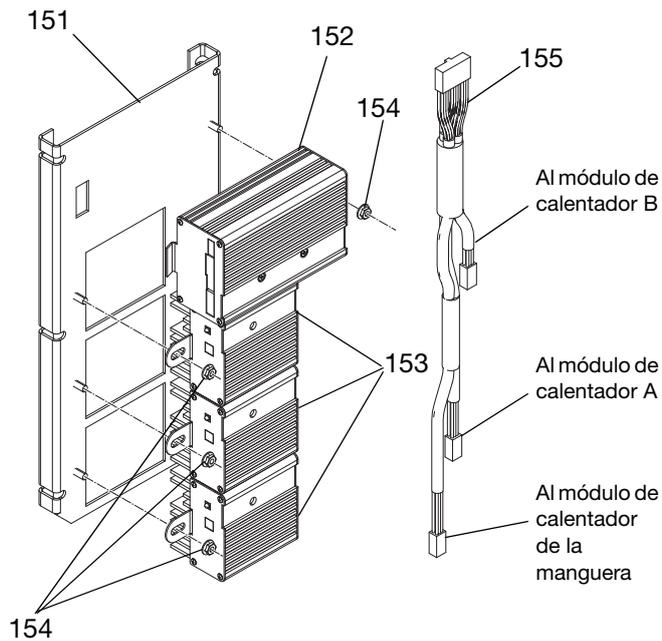
A-XP1: 24Y176



ti18002a

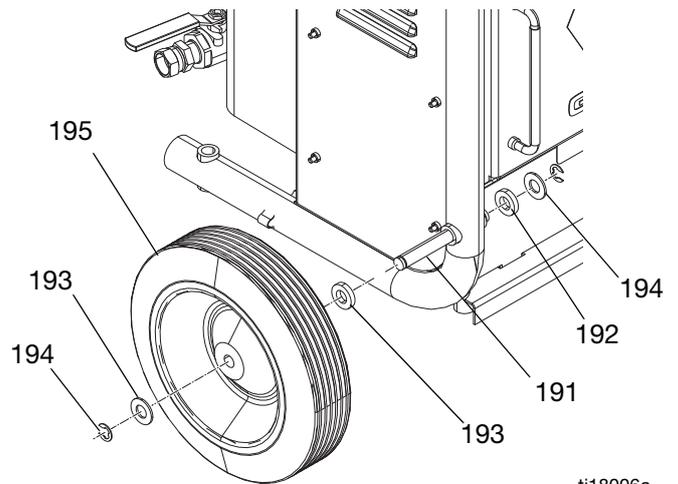
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	16G912	PLACA, pantalla	1	111	15T536	REGULADOR, aire, 3/8 npt	1
102	24G883	PANTALLA, temperatura; incluye 102a-102c	1	112	16F810	TUERCA, regulador, acero	1
102a	24G882	TARJETA, circuito	1	113	16X066	ACC. CONEX., codo, macho, giratorio	4
102b	246479	INTERRUPTOR, membrana	1	114	114362	VÁLVULA, bola, aire	1
102c	112324	TORNILLO	4	115	110637	TORNILLO, maquinado, cabeza trunc.	2
103	117523	TUERCA, tapa (n.º 10)	8	116	331342	TORNILLO, tornillo 10-24 x1/2 pulg. ph cabeza troncocónica	4
104	16G958	JUNTA, cubierta de la pantalla	1	117	114469	ACCESORIO, codo, unión giratoria m	1
105	16G913	TAPA, pantalla	1	118	116643	VÁLVULA (A-25), neumática, alivio 90 psi (620,5 MPa)	1
106	16J432	MAZO, cables, pantalla	1		113498	VÁLVULA (A-XP1), neumática, alivio 100 psi (620,5 MPa)	1
107	----	TORNILLO, cabeza troncocónica, Phillips	2	119	16J431	MAZO, puente, pantalla del calentador	1
108	116257	MANÓMETRO	1	121	16K525	ETIQUETA, control	1
109	100451	ACOPLAMIENTO, 1/8 npt	1				
110	114151	ACC. CONEX., codo, macho, giratorio	1				

## Control de temperatura



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
151	16G925	PANEL, base, montaje	1
152	247827	MÓDULO, control del calentador	1
153	247828	MÓDULO, calentador	3
154	114183	TUERCA, hex., embridada, dentada	4
155	247801	CABLE, comunicación	1

## Kit de rueda (262695)



ti18006a

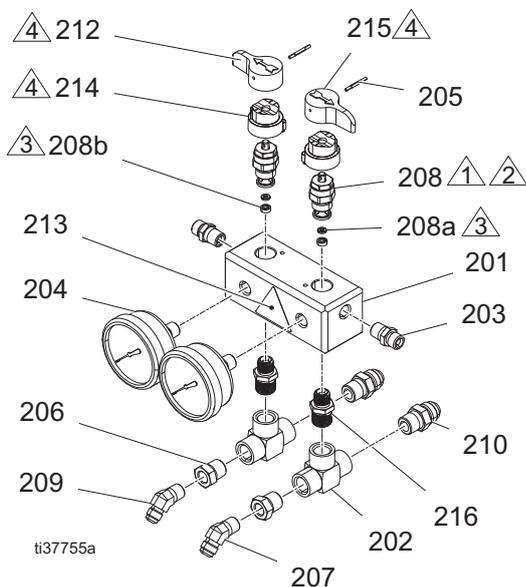
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
191†	16H182	EJE, rueda	2
192†	111841	ARANDELA, plana de 5/8	4
193†	191824	ARANDELA, espaciadora	4
194†	101242	ANILLO, retención, ext.	4
195†	16G920	RUEDA, semineumática, compensación	2

† Se usa solamente con 262614. Disponible como accesorio en el kit de ruedas 262695.

## Colector de fluido

**A-25: 262577**

**A-XP1: 24Y177**



1 Aplique sellador y apriete a un par de 28 N•m (250 pulg.-lb)

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

3 Parte del elemento 208.

4 Aplique lubricante a las superficies adosadas.

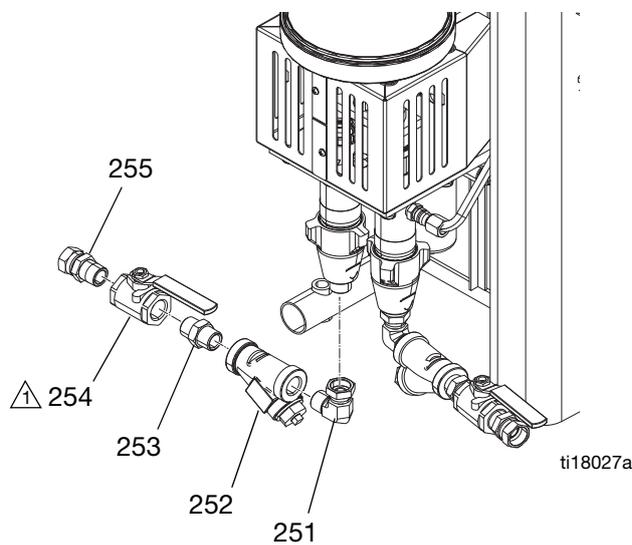
5 Aplique sellador de tubos en todas las roscas NPT.

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
201	24K993	COLECTOR, recirculación	1
202	108638	ACCESORIO, tubería, en T	2
203	162453	ACCESORIO DE CONEXIÓN, (1/4 npsm x 1/4 npt)	2
204	113641	MANÓMETRO (A-25), presión, fluido, acero inoxidable	2
	115523	MANÓMETRO (A-XP1), presión, fluido, acero inoxidable	2
205	111600	PASADOR, ranurado	2
206	118758	ACCESORIO, adaptador	2
207	123787	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 45°; 3/8 jic x 1/4-18 NPT	1
208	239914	VÁLVULA, drenaje; incluye 208a, 208b	2
208a	-----	ASIENTO	2
208b	-----	JUNTA	2
209	123788	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, 45°; 5/16 jic x 1/4-18 NPT	1

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
210	117833	ADAPTADOR, unión, 1/4 npt x 3/8 JIC	2
212	17X499	MANIJA, válvula, drenaje, roja	1
213▲	189285	ETIQUETA, precaución	1
214	224807	BASE, válvula	2
215	17X521	MANIJA, válvula, drenaje, azul	1
216	157350	ADAPTADOR	2

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

## Kit de entrada de fluido (234366)



1 Arme las válvulas de bola con la orientación mostrada.

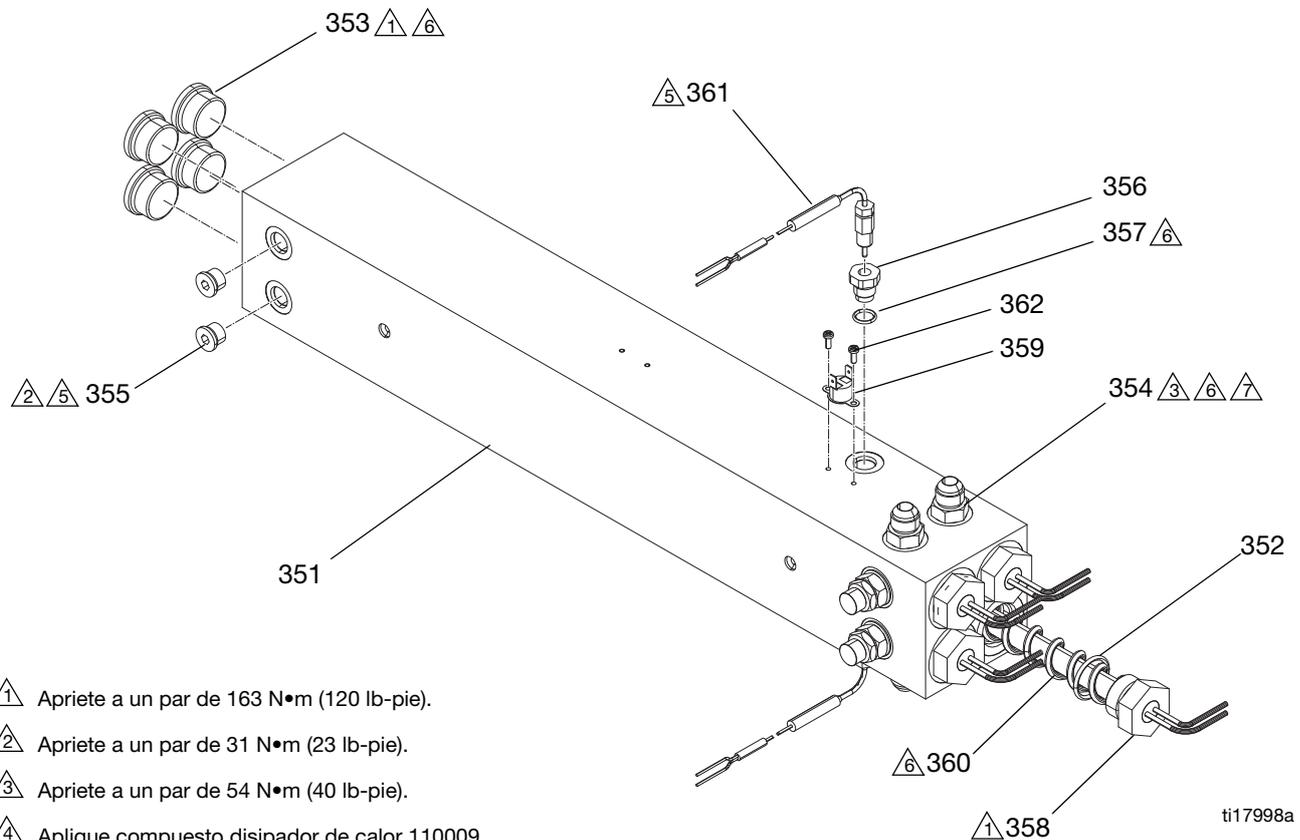
2 Aplique sellador de tubos anaeróbico de poliácilato en todas las conexiones NPT.

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
251	160327	UNIÓN, adaptador, 90°; 3/4 npt (m) x 3/4-14 npt (h)	2
252	101078	COLADOR EN Y; malla 20 m	2
253	C20487	MANGUITO DE UNIÓN HH; 3/4 npt	2
254	109077	VÁLVULA, bola; 3/4 npt (hembra en ambos extremos)	2
255	118459	UNIÓN, giratoria; 3/4-14 npt (m) x 3/4-14 npt (f)	2
256	26A349	ELEMENTO, malla 20	2

## Zona térmica doble

**A-XP1: 10 kW (24Y163)**

**A-25: 6 kW (24J788)**

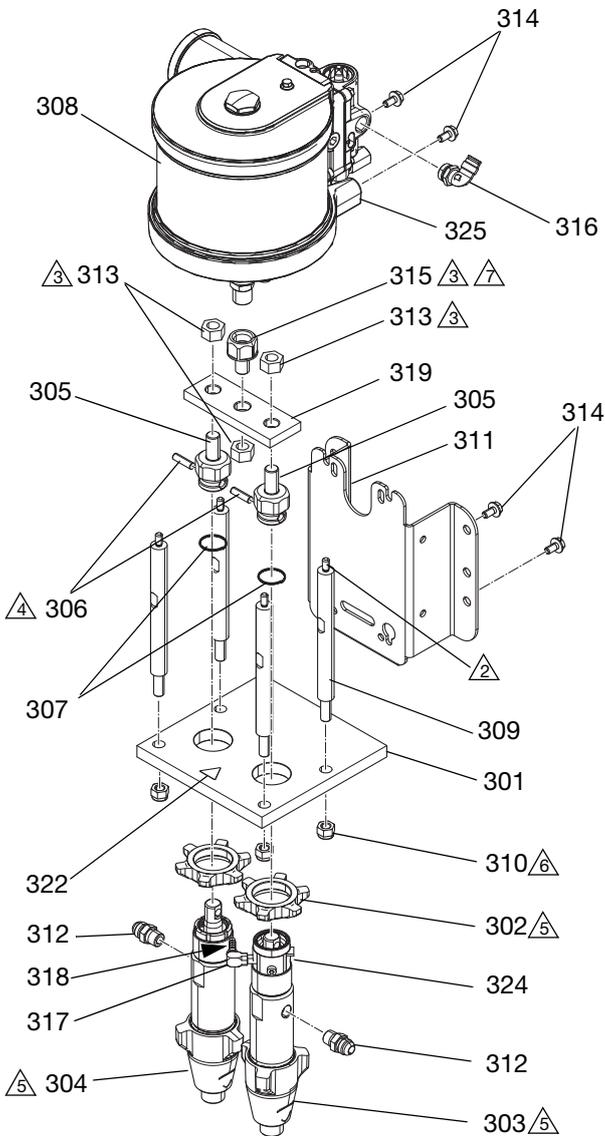


- △1 Apriete a un par de 163 N•m (120 lb-pie).
- △2 Apriete a un par de 31 N•m (23 lb-pie).
- △3 Apriete a un par de 54 N•m (40 lb-pie).
- △4 Aplique compuesto disipador de calor 110009.
- △5 Aplique sellador y cinta de PTFE a todas las piezas no giratorias y a las roscas sin juntas tóricas.
- △6 Aplique lubricante a las juntas tóricas.
- △7 Oriente el alojamiento del disco de ruptura (369) con el agujero de escape hacia la parte inferior del calentador.

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
351	----	CALENTADOR, zona doble	1	358	16A112	CALENTADOR (A-25), inmersión, (1500 W, 230 V)	4
352	124132	JUNTA TÓRICA	4		16A110	CALENTADOR (A-XP1), inmersión, (2550 W, 230 V)	4
353	15H305	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tapón, hueco, hex., 1-3/16 SAE	4	359	15B137	INTERRUPTOR, sobrettemperatura	1
354	121309	ACCESORIO DE CONEXIÓN, adaptador, SAE-orb x jic	4	360	15B135	MEZCLADOR, calentador por inmersión	4
355	15H304	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tapón, 9/16 SAE	2	361	117484	SENSOR	2
356	15H306	ADAPTADOR, termopar, 9/16 x 1/8	2	362	----	TORNILLO, maquinado, cab. trunc.	2
357	120336	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	2	369	247520	KIT, disco de ruptura	2

# Conjunto de motor neumático

**A-25 (262573)**  
**A-XP1 (24Y086)**



1 Aplique cinta de PTFE y sellador en las roscas de todas las tuberías no giratorias.

2 Ajuste a 10-14 N•m (88,5-124 pulg.-lb).

3 Apriete a 105-115 N•m (77-85 lbs.pie). Apriete la tuerca (313) después de armar el pasador (306) y el resorte (307).

4 Instale adaptadores de manera que los pasadores (306) estén alineados entre sí.

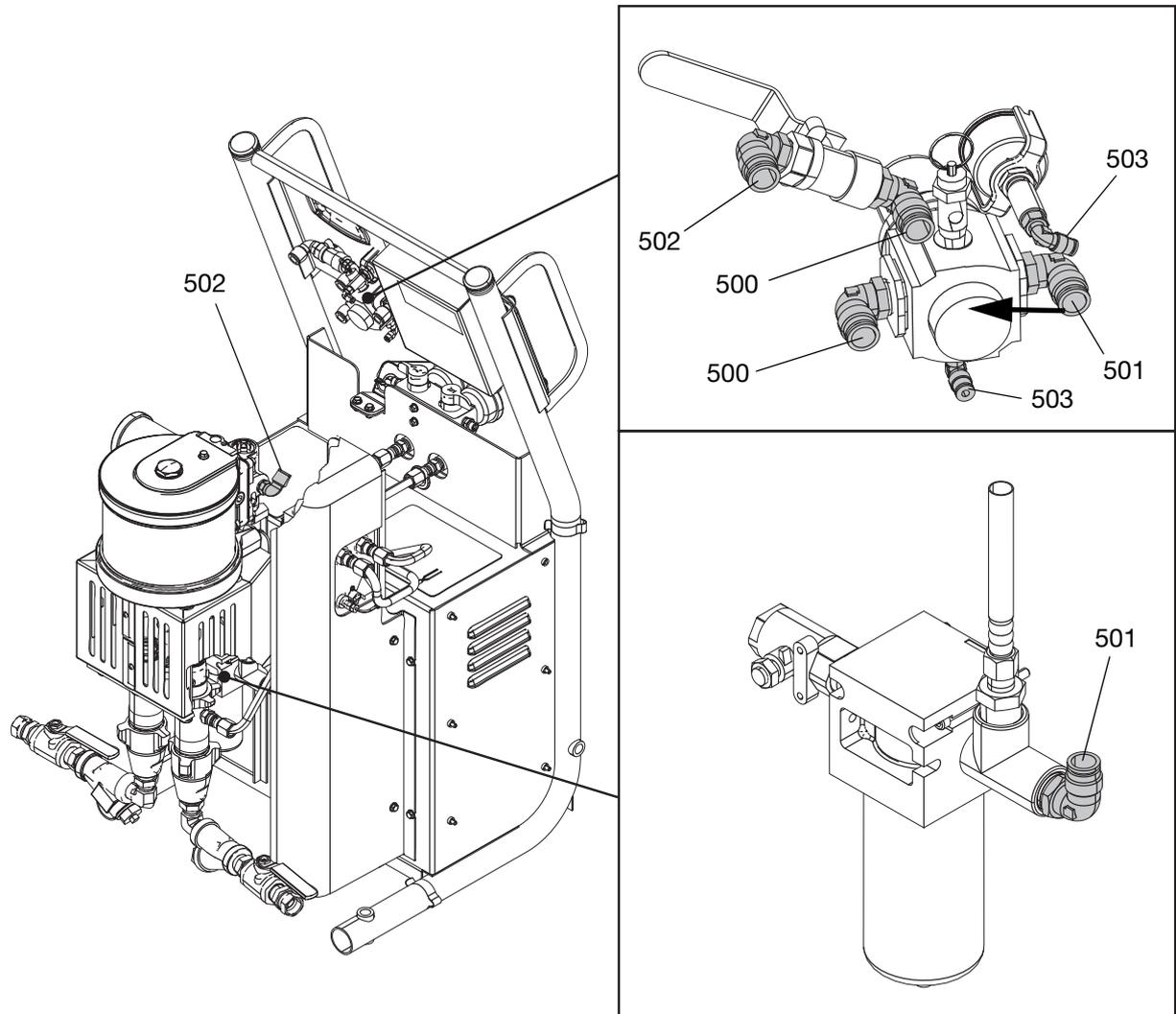
5 Lubrique las roscas de los cilindros de la bomba (303, 304) y la placa (301) con lubricante antes de armar en la placa de montaje. Monte el cilindro de la bomba 1/2 rosca por encima del nivel a ras de la superficie de la placa de montaje.

6 Apriete a un par de 37-43 N•m (27-32 pies-lb).

7 Use fijador para roscas azul (resistencia media).

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	16G915	PLACA, montaje, cilindro	1
302	193031	TUERCA, retención	2
303	246831	BOMBA (A-25), desplazamiento, con lubricación; ISO	1
	24Y175	BOMBA (A-XP1), desplazamiento, con lubricación ISO	1
304	245971	BOMBA (A-25), desplazamiento; resina	1
	24Y174	BOMBA (A-XP1), desplazamiento; resina	1
305	15J132	UNIÓN (A-25), conexión	2
	17F967	UNIÓN (A-XP1), conexión	2
306	183210	PASADOR (A-25), recto, sin cabeza	2
	176818	PASADOR (A-XP1), recto, sin cabeza	2
307	183169	MUELLE (A-25), retención	2
	176817	MUELLE (A-XP1), retención	2
308	M12LP0	MOTOR, neumático, NXT, 6 pulg., solamente ciclos; vea el manual 312796	1
309	16G929	VARILLA, sujeción	4
310	125266	TUERCA, seguridad, nylon, m12	4
311	16G926	MÉNSULA, montaje de la bomba	1
312	117833	ADAPTADOR (A-25), 3/4-16 JIC x 3/8 NPT	2
	121310	ADAPTADOR (A-XP1), 3/4-16 JIC x 3/8 NPT	2
313	120553	TUERCA, seguridad central, 5/8-18	3
314	111799	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	4
315	16G914	ADAPTADOR, varilla	1
316	16X096	CODO, macho, unión giratoria	1
317	15K783	CODO, acanalado, 90°	1
318	116746	ACCESORIO DE CONEXIÓN, dentado, chapado	2
319	16G916	PLACA, horquilla, bomba	1
322	15H108	ETIQUETA, punto de aprisionamiento	1
324	100139	TAPÓN, TUBERÍA	2
325	15B565	VÁLVULA, 1/4 npt, estacionamiento	1

## Conexiones de la tubería de aire



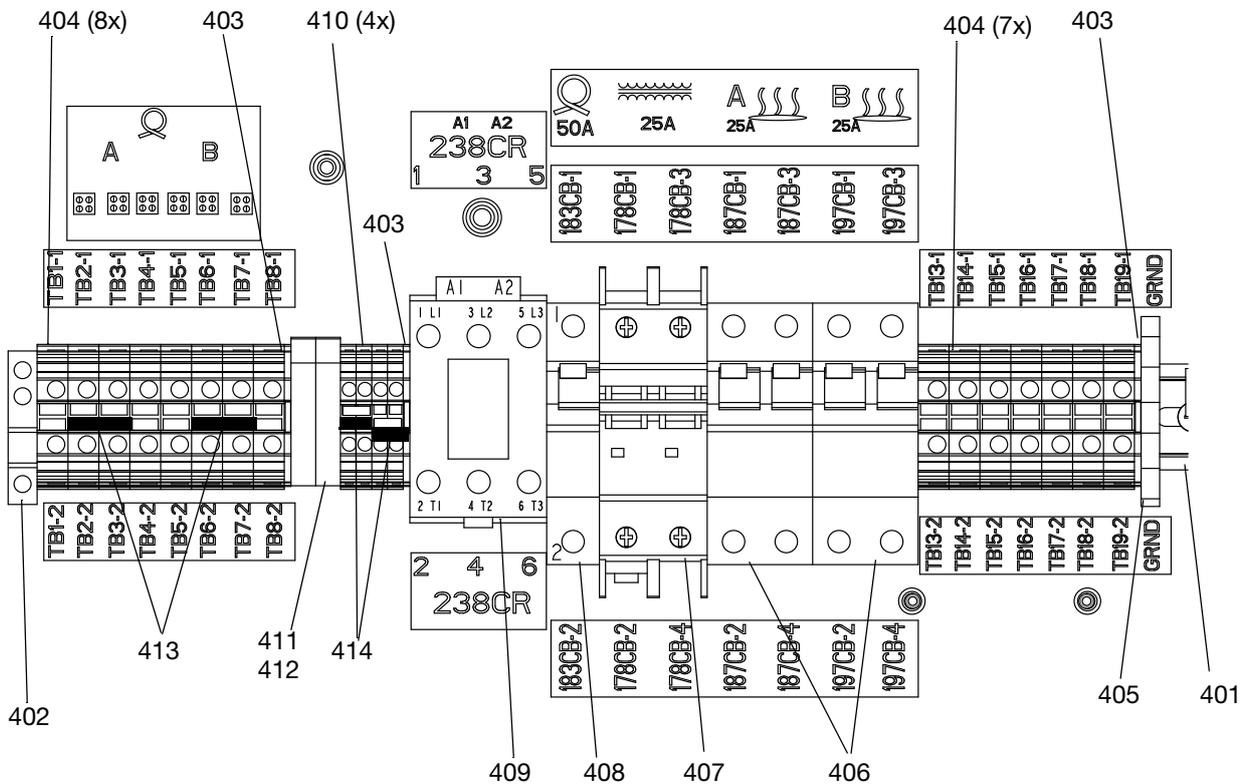
fi1R009b

Ref.	Longitud pies (m)	Conexión		la bomba	Color	Diámetro exterior
		Desde	Hasta			
64	0,23 m (0,75 pies)	503	503	UHMWPE	Negro	4 mm (5/32 pulg.)
65	0,8 m (2,66 pies)	501	501	Nylon	Negro	1/2 in. (12,7 mm)
65	0,5 m (1,66 pies)	502	502	Nylon	Negro	1/2 in. (12,7 mm)
65	0,23 m (0,75 pies)	500	500	Nylon	Negro	1/2 in. (12,7 mm)

# Módulo de disyuntores

**A-25 (262576)**

**A-XP1 (24Y166)**

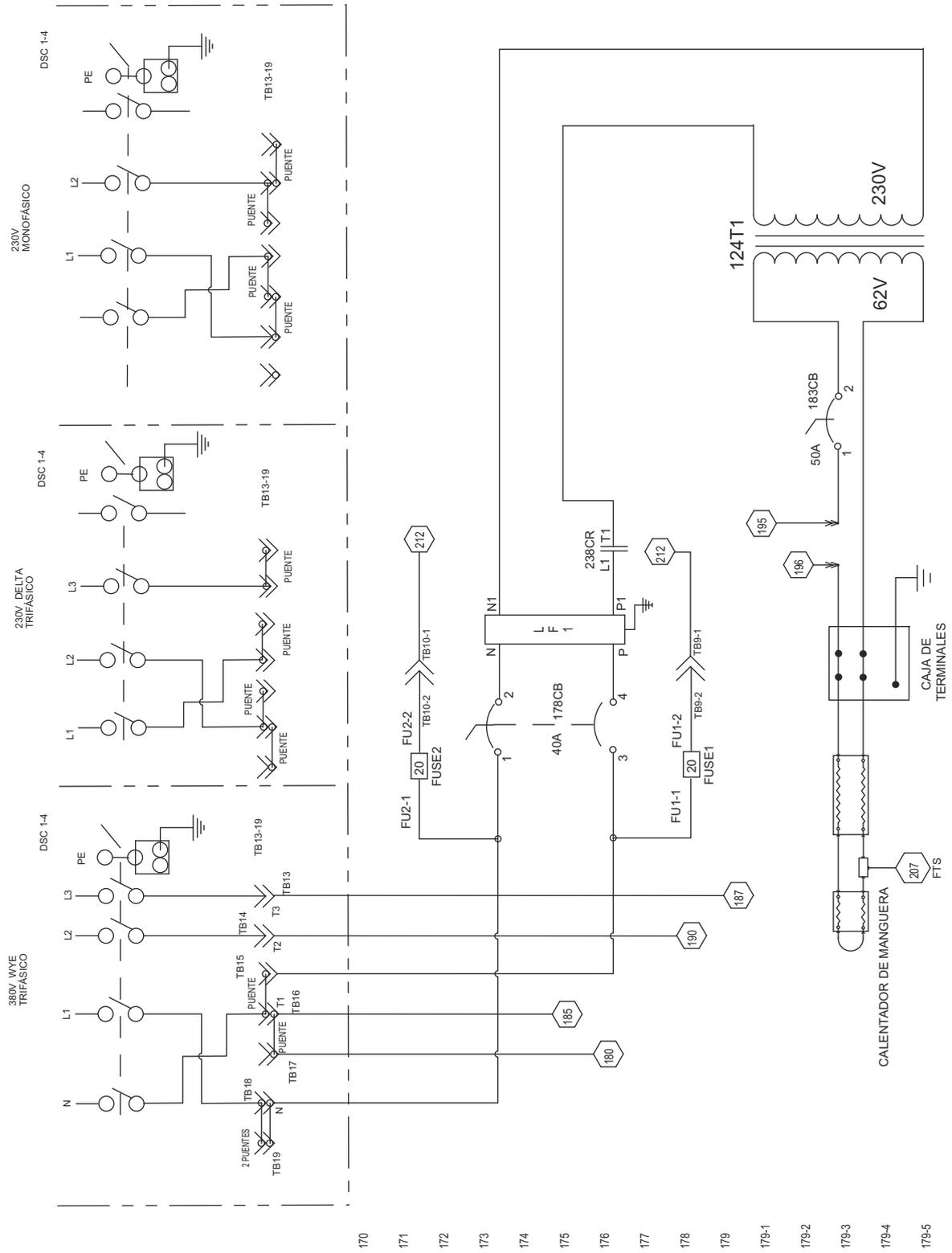


**A-25:**

**A-XP1:**

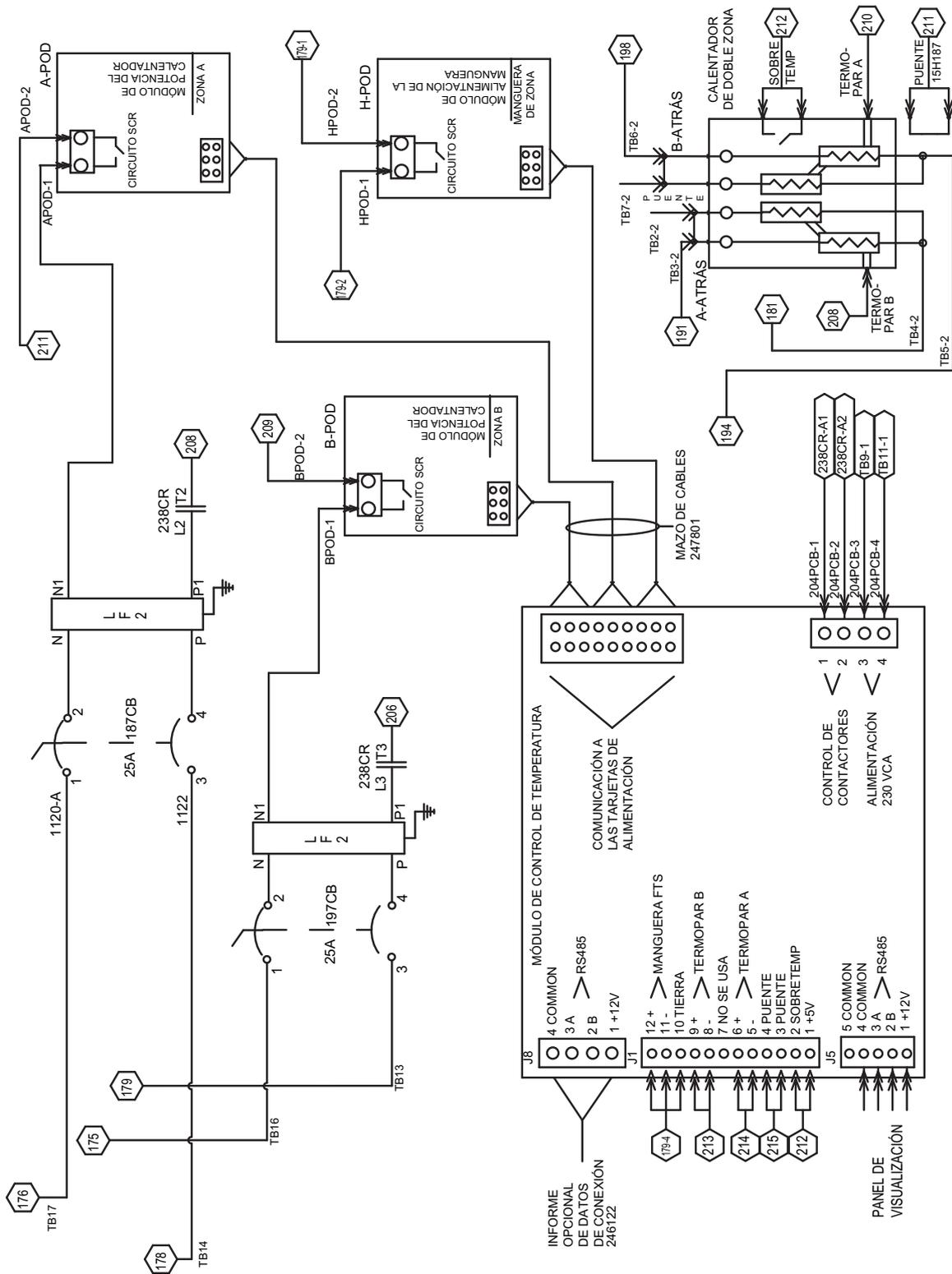
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
401	16H309	RIEL, montaje	1	401	16H309	RIEL, montaje	1
402	112446	BLOQUE, extremo con abrazadera	1	402	112446	BLOQUE, extremo con abrazadera	1
403	120490	TAPA, final	3	403	120490	TAPA, final	3
404	120570	BLOQUE, terminal	15	404	120570	BLOQUE, terminal	15
405	255046	BLOQUE, terminales, conexión a tierra	1	405	255046	BLOQUE, terminales, conexión a tierra	1
406	255050	DISYUNTOR (A-25), 25a, 2p	2	407	24M176	DISYUNTOR (A-2, 30a, 2p)	3
407	24M176	DISYUNTOR (A-2, 30a, 2p)	1	408	255026	DISYUNTOR, 1 polo, 50a, curva c	1
408	255026	DISYUNTOR, 1 polo, 50a, curva c	1	409	255022	RELÉ, contactor, 65a 3p	1
409	255022	RELÉ, contactor, 65a 3p	1	410	120491	BLOQUE, terminal	4
410	120491	BLOQUE, terminal	4	411	255043	HOLDER, terminal del fusible, bloque 5x20 mm	2
411	255043	HOLDER, terminal del fusible, bloque 5x20 mm	2	412	116225	FUSIBLE, 1a, 5x20mm	2
412	116225	FUSIBLE, 1a, 5x20mm	2	413	120573	PUENTE, de enchufar	2
413	120573	PUENTE, de enchufar	2	414	120485	PUENTE, de enchufar	2
414	120485	PUENTE, de enchufar	2	415	17G102	MAZO (A-25), de cables	1
415	16J534	MAZO (A-25), de cables	1				

# Esquemas de cableado



126925a

A-25

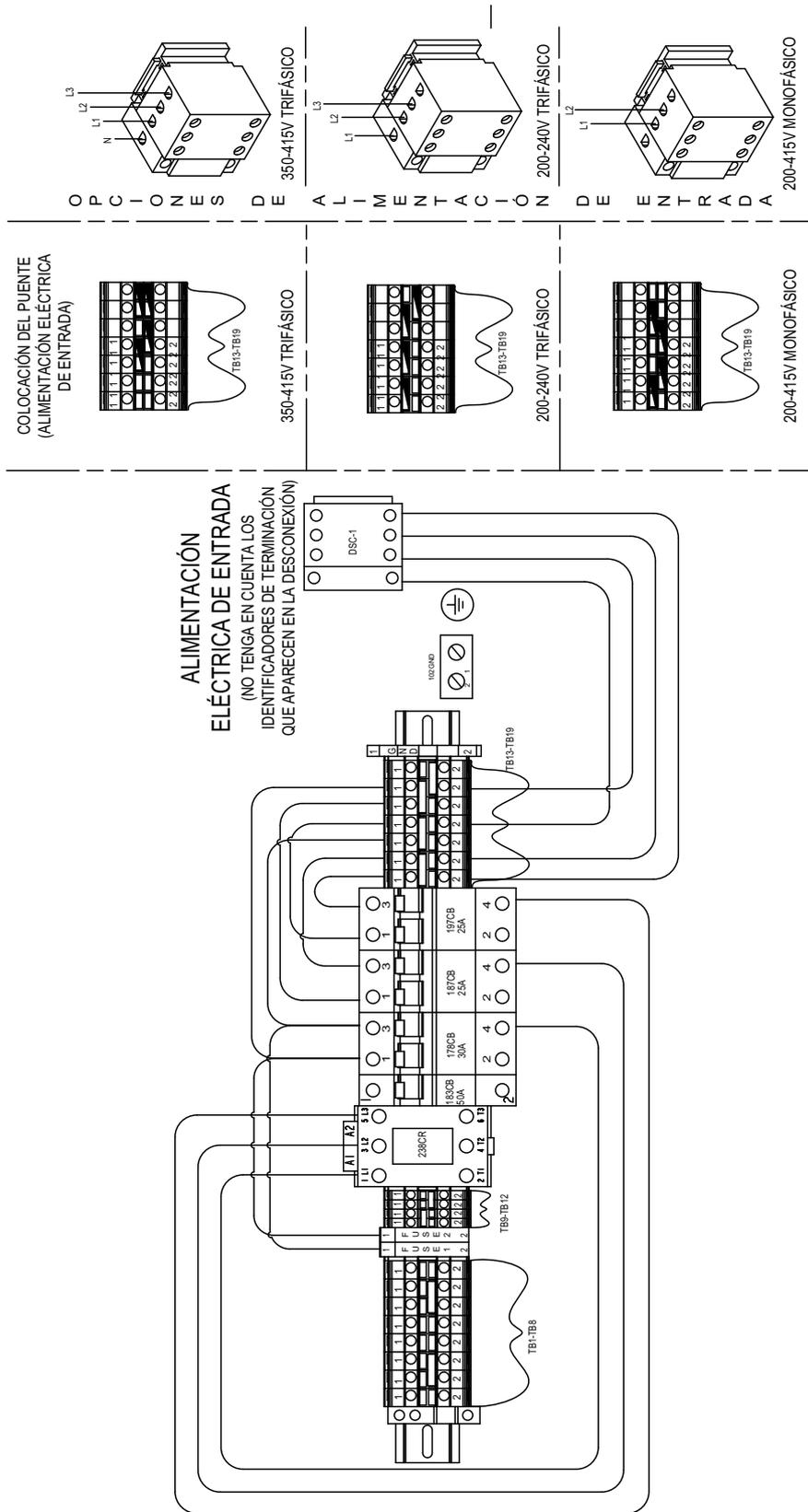


- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215

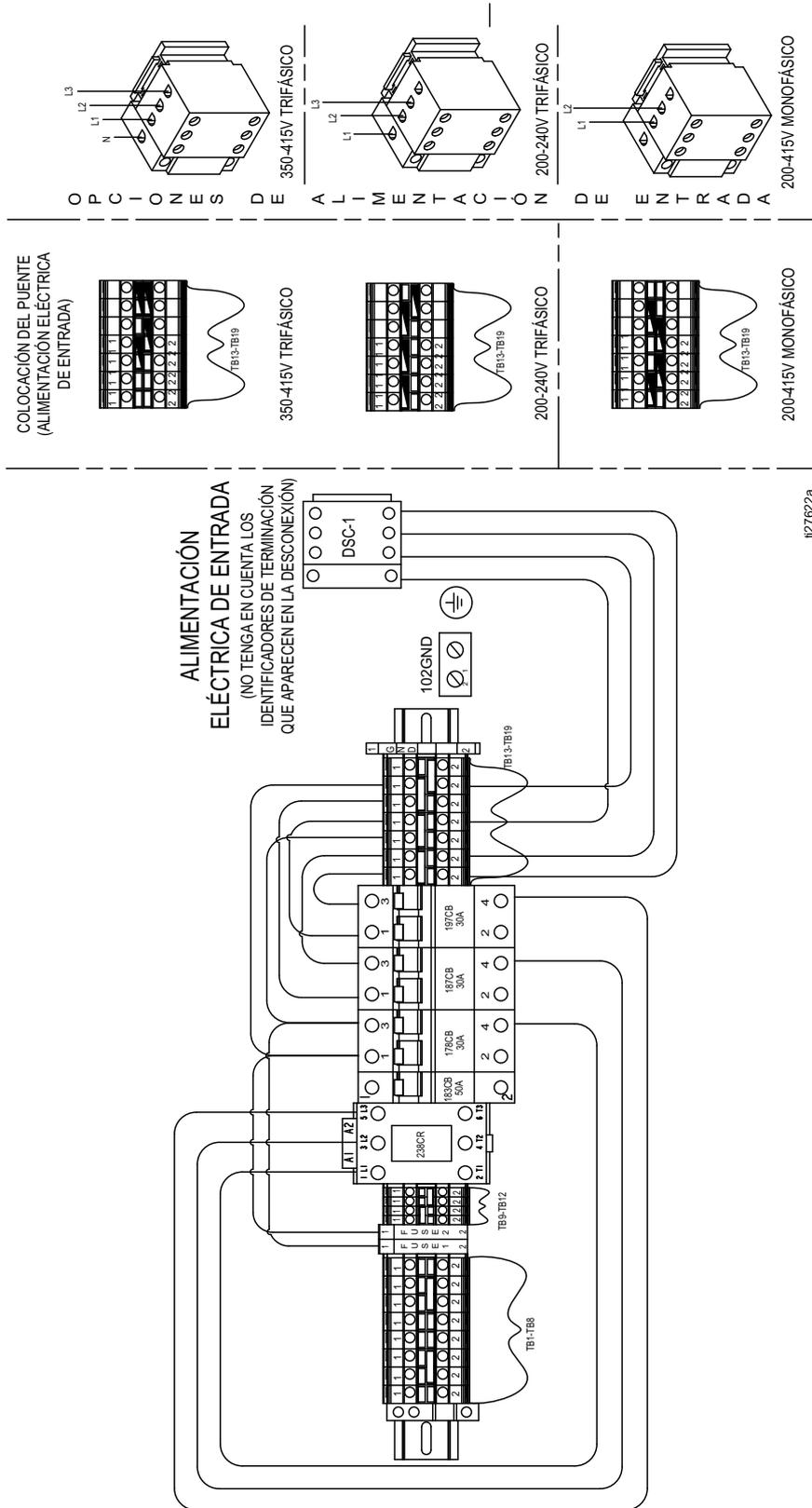
ti18012b



# A-25

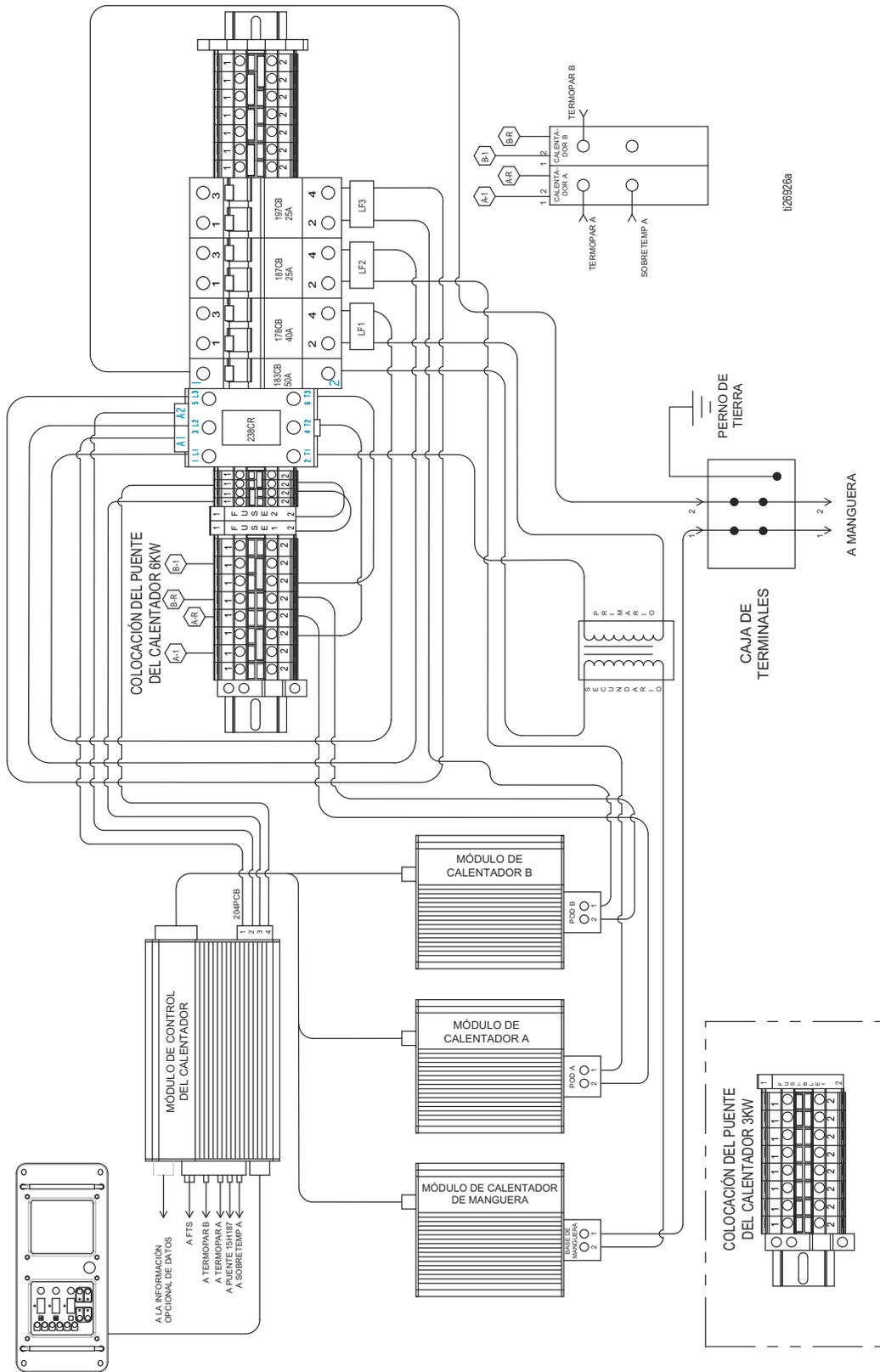


# A-XP1



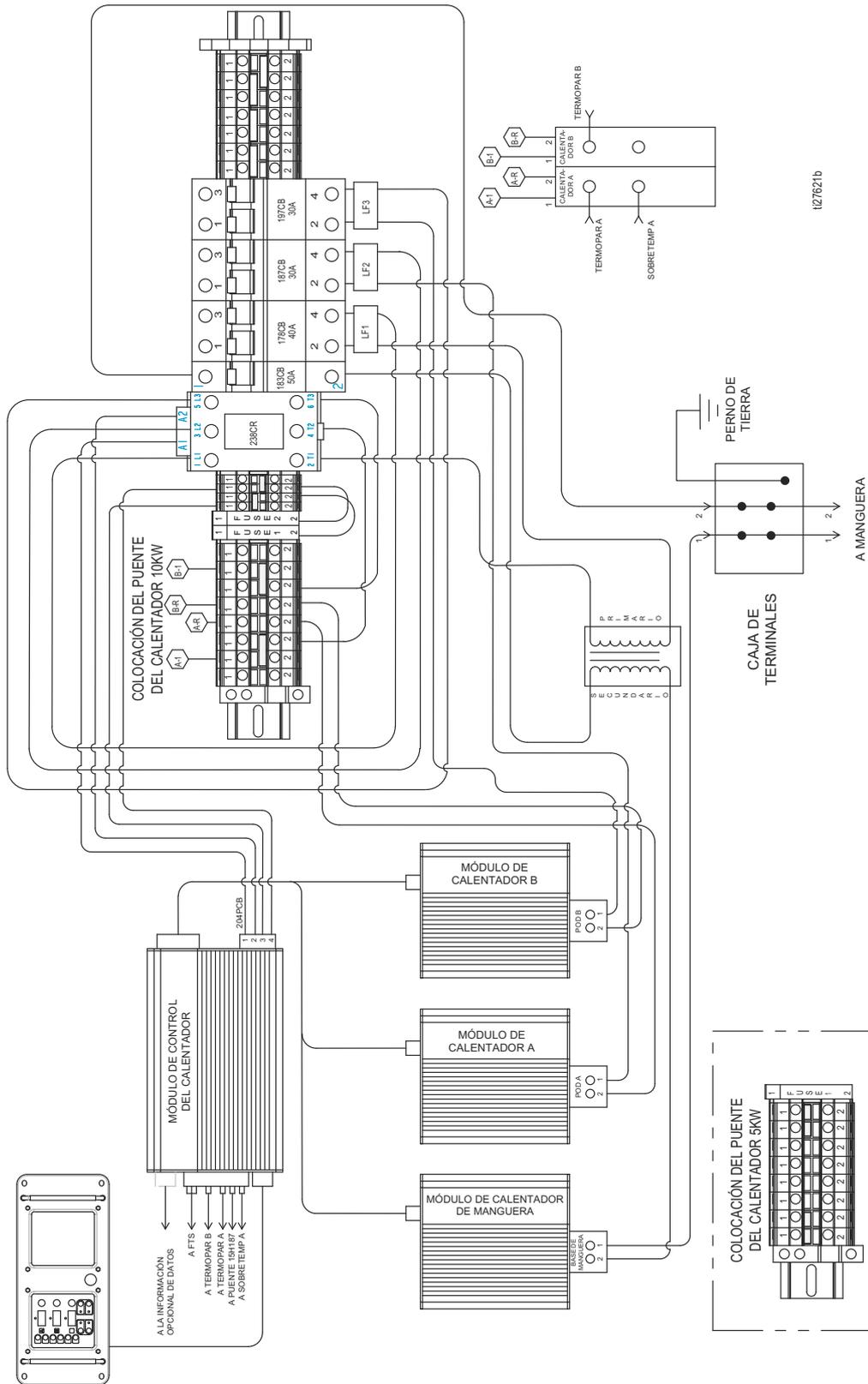
A-25

Esquema simplificado, controles del calentador



# A-XP1

Esquema simplificado, controles del calentador



127621b

# Especificaciones técnicas

<b>Dosificador multicomponente Reactor A-25</b>		
	<b>EE. UU.</b>	<b>Métrico</b>
Presión máxima de trabajo del fluido	2000 psi	14 MPa, 138 bar
Presión máxima de suministro de aire	125 psi	0.9 MPa, 9 bar
Presión máxima de trabajo del aire	80 psi	550 kPa, 5,5 bares
Relación de presión	25:1	
Consumo de aire	Boquilla 02 de 0,8 m <sup>3</sup> /min (28 scfm) con presión de calado de 10,5 MPa (105 bar, 1500 psi)	
Potencia máxima de la máquina con la manguera	9000 Vatios	
Requisitos de amperaje (pico a plena carga)*	40 A con 230 V, monofásico 32 A con 230 V, trifásico 18,5 A con 380 V, trifásico	
Temperatura máxima de fluido del calentador	190 °F	88 °C
Temperatura máxima de fluido de la manguera	180 °F	82 °C
Temperatura ambiente máxima	120 °F	49 °C
Salida máxima	25 lb/min.	11,4 kg/min
Producción por ciclo (A y B)	0,025 gal/ciclo	0,095 ltr/ciclo
Potencia del calentador	6000 Vatios	
Potencia de la manguera	2790 vatios	
Presión acústica (vea al manual del motor neumático NXT)	70,2 dB(A)	
Potencia acústica (vea al manual del motor neumático NXT)	80,1 dB(A)	
Rango de viscosidades	250-1500 centipoises (típico)	
Presión máxima de entrada de fluido	300 psi o 15% de presión de salida	2,1 MPa (21 bar) o 15 % de la presión de salida
Entrada de fluido/colador	Malla 20 estándar	
Malla del filtro de entrada de aire	40 micras	
Entrada de componente B (resina)	Racor giratorio de 3/4 npt(f)	
Entrada de componente A (Isocianato)	Racor giratorio de 3/4 npt(f)	
Conexiones de la manguera de recirculación/bloque	Lado de ISO (A): n.º 5 JIC (m); lado de resina (B): n.º 6 JIC (m)	
Longitud máxima de manguera calentada***	64 m (210 pies) con D.I. de 3/8	
Peso	310 lb	140,6 kg
Piezas húmedas	Acero al carbono, acero inoxidable, cromo, aluminio, Fluoroelastómero, PTFE, nailon	
<b>Tolerancia de tensión (50/60 Hz)</b>		
200-240 VCA nominal, monofásica	195-253VAC	
200-240 VCA nominal, trifásica (Delta)	195-253VAC	
350-415 V CA nominal, trifásica (WYE 200-240VCA Línea a neutro)	338-457VAC	

\* Amperios a plena carga con todos los dispositivos funcionando a su capacidad máxima con 64,1 m (210 pies) de manguera.

\*\*\* 64 m (210 pies) de manguera calentada producirán la capacidad de calentamiento máxima permitida.

Se pueden usar 94 m (310 pies) de manguera calentada, pero tendrá un 25 % menos de capacidad de calentamiento.

<b>Dosificador multicomponente Reactor A-XP1</b>		
	<b>EE. UU.</b>	<b>Métrico</b>
Presión máxima de trabajo del fluido	3500 psi	24 MPa, 241 bar
Presión máxima de suministro de aire	125 psi	0.9 MPa, 9 bar
Presión máxima de trabajo del aire	100 psi	689 MPa, 6,9 bar
Relación de presión	35:1	
Consumo de aire	Boquilla 00 de 0,9 m <sup>3</sup> /min (32 scfm) con presión de calado de 14 MPa (140 bar; 2000 psi)	
Potencia máxima de la máquina con la manguera	13.000 vatios	
Requisitos de amperaje (pico a plena carga)*	56 A con 230 V, monofásico 45 A con 230 V, trifásico 26 A con 380 V, trifásico	
Temperatura máxima de fluido del calentador	190 °F	88 °C
Temperatura máxima de fluido de la manguera	180 °F	82 °C
Temperatura ambiente máxima	120 °F	49 °C
Salida máxima	1,5 gal/min a 2000 psi	
Producción por ciclo (A y B)	0,017 gal/ciclo	(0,064 ltr/ciclo)
Potencia del calentador	10.200 vatios	
Potencia de la manguera	2790 vatios	
Presión acústica (vea al manual del motor neumático NXT)	70,2 dB(A)	
Potencia acústica (vea al manual del motor neumático NXT)	80,1 dB(A)	
Rango de viscosidades	250-1500 centipoises (típico)	
Presión máxima de entrada de fluido	300 psi o 15% de presión de salida	2,1 MPa (21 bar) o 15 % de la presión de salida
Entrada de fluido/colador	Malla 20 estándar	
Malla del filtro de entrada de aire	40 micras	
Entrada de componente B (resina)	Racor giratorio de 3/4 npt(f)	
Entrada de componente A (Isocianato)	Racor giratorio de 3/4 npt(f)	
Conexiones de la manguera de recirculación/bloque	Lado de ISO (A): n.º 5 JIC (m); lado de resina (B): n.º 6 JIC (m)	
Longitud máxima de manguera calentada***	64 m (210 pies) con D.I. de 3/8	
Peso	310 lb	140,6 kg
Piezas húmedas	Acero al carbono, acero inoxidable, cromo, aluminio, Fluoroelastómero, PTFE, nailon	
<b>Tolerancia de tensión (50/60 Hz)</b>		
200-240 VCA nominal, monofásica	195-253VAC	
200-240 VCA nominal, trifásica (Delta)	195-253VAC	
350-415 V CA nominal, trifásica (WYE 200-240VCA Línea a neutro)	338-457VAC	

\* Amperios a plena carga con todos los dispositivos funcionando a su capacidad máxima con 64,1 m (210 pies) de manguera.

\*\*\* 64 m (210 pies) de manguera calentada producirán la capacidad de calentamiento máxima permitida.

Se pueden usar 94 m (310 pies) de manguera calentada, pero tendrá un 25 % menos de capacidad de calentamiento.

# Proposición 65 de California

**RESIDENTES DE CALIFORNIA**

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



# Garantía estándar de Graco

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

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

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

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

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

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

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

## Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos de Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

Para obtener información sobre patentes, visite [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame y le indicaremos dónde está su 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 3A1570

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Japón, Corea

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

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

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

Revisión Z, noviembre 2024