

Reactor A-20

311511S rev.C

Para pulverizar o dispensar materiales con relación de mezcla 1:1, incluyendo epóxidos y espuma de poliuretano. No utilizar en atmósferas explosivas.

253831 Dosificador multicomponente, calentado eléctricamente y accionado por aire.

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

230 V, monofásico

230 V, trifásico

380 V, trifásico

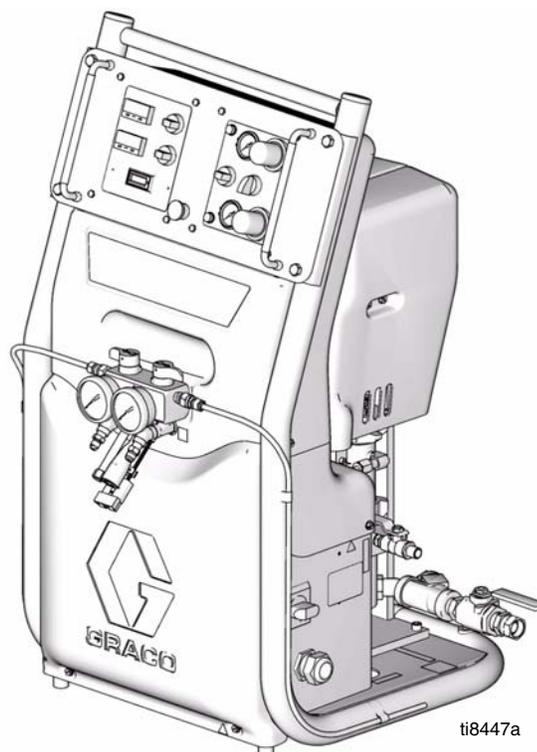
Presión máxima de trabajo de fluido de 2.000 psi (14 Mpa, 140 bar)

Presión máxima de funcionamiento de 120 psi (0,84 MPa, 8,4 bar)



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde las instrucciones.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Manuales relacionados	2	Puesta en marcha inicial	18
Advertencias	3	Cargue el fluido en las bombas de alimentación	18
Instalación típica, sin circulación	5	Controladores de temperatura digital	19
Instalación típica, con circulación	6	Alarmas de temperatura excesiva	21
Sensibilidad a la humedad de los isocianatos . . .	7	Compensación de temperatura del calentador de fluido	21
Peligros asociados con los isocianatos	7	Modo manual del calentador de la manguera . .	21
Autoinflamación de la espuma	7	Copelas húmedas de suministro con líquido sellador de cuellos	22
Mantenga separados los componentes A y B . . .	7	Configuración de la pulverización	23
Cambio de material	7	Ajustes de pulverización	24
Identificación de los componentes	8	Parada	25
Controles e indicadores	10	Funcionamiento	26
Procedimiento de descompresión	11	Procedimiento de puesta en marcha	26
Lavado	11	Recirculación de fluido	28
Configuración	12	Circulación a través del Reactor	28
Colocación del Reactor A-20	12	Recirculación a través del colector de la pistola	29
Determine la fuente de alimentación	12	Mantenimiento	30
Requisitos eléctricos	12	Características técnicas	31
Configuración de la fuente de alimentación . . .	13	Garantía de Graco	32
Conecte a tierra el sistema	15	Graco Information	32
Puesta en marcha del sistema de lubricación de la bomba Iso	15		
Conexiones del suministro de fluido	15		
Conexión de suministro de aire	15		
Instale el sensor de temperatura del fluido (FTS)	15		
Líneas de recirculación/alivio de presión	16		
Conecte la manguera calentada	16		
Cierre las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola	17		
Conecte la manguera flexible al colector de fluido de la pistola.	17		
Manguera de comprobación de la presión	17		

Manuales relacionados

Reactor A-20 Manual de reparación/piezas 311512

Advertencias

A continuación se ofrecen advertencias en general relacionadas con la seguridad de la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. Además, puede encontrar advertencias adicionales a lo largo de este manual siempre que sea pertinente. *Los símbolos que aparecen en el texto del manual se refieren a estas advertencias generales. Cuando vea estos símbolos en el manual, consulte estas páginas para obtener una descripción del riesgo específico.*

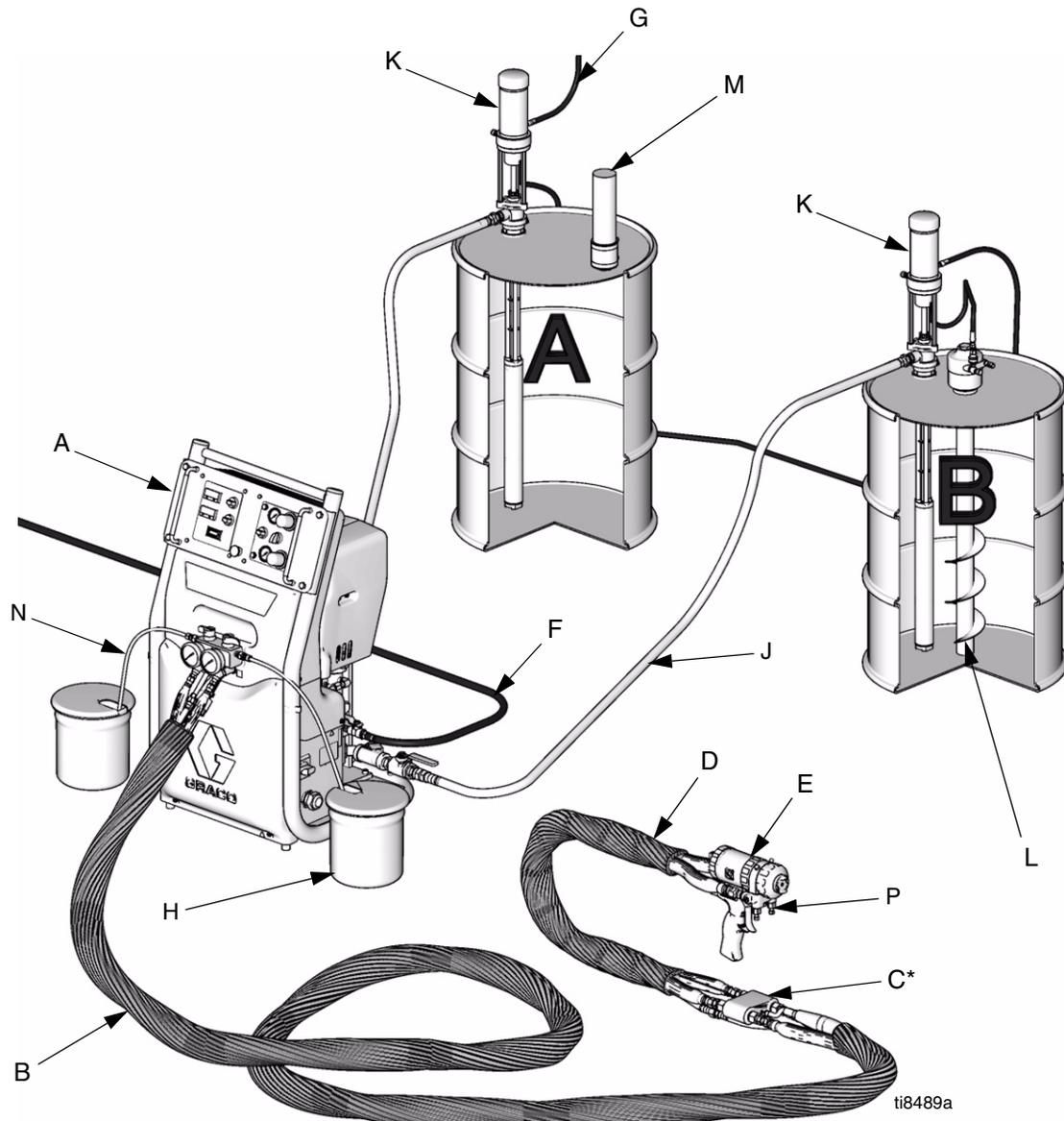
 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague y desconecte la alimentación eléctrica antes de desconectar el equipo. • Utilice únicamente tomas eléctricas conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Compruebe que los terminales de conexión a tierra del pulverizador y de los cables de extensión están intactos. • Proteja de la lluvia. Guárdelo en un recinto cerrado.
	<p>PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los líquidos que esté utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes. • Utilice siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas de protección • Ropas protectoras y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente • Guantes • Protección auditiva
	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • No pulverice sin el portaboquillas y el seguro del gatillo. • Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas móviles. • No utilice el equipo sin las cubiertas de protección. • El equipo a presión puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de inspeccionar, mover, o revisar el equipo, siga el Procedimiento de descompresión de este manual. Desconecte la fuente de alimentación o el suministro de aire.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Las superficies del equipo y del fluido calentado pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el fluido o el equipo caliente. Espere hasta que haya enfriado.</p>
	<p>PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES</p> <p>Los vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y las 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 las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra todo el equipo de la zona de trabajo. Vea instrucciones de Conexión a tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma. • Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema. • Guarde un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO A PRESIÓN</p> <p>No utilice 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno y otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes con equipos de aluminio presurizados. Esas sustancias podrían provocar peligrosas reacciones químicas y ruptura del equipo, y causar la muerte, lesiones graves y daños materiales.</p>
	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Características técnicas de todos los manuales del equipo. • Utilice fluidos y disolventes que sean compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las Características técnicas de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las hojas de MSDS a su distribuidor o detallista. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor. • Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza ni doble las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo. • Respete todas las normas relativas a la seguridad.

Instalación típica, sin circulación

Clave para FIG. 1

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Dosificador Reactor | H | Recipientes de desecho |
| B | Manguera calentada | J | Líneas de suministro de fluido |
| C | Sensor de temperatura del fluido (FTS) | K | Bombas de alimentación |
| D | Manguera flexible calentada | L | Agitador |
| E | Pistola de pulverización Fusion | M | Desecante |
| F | Manguera de suministro de aire al dosificador y la pistola | N | Líneas de purga/alivio de sobrepresión |
| G | Líneas de suministro de aire de la bomba de alimentación | P | Colector de fluido de la pistola |



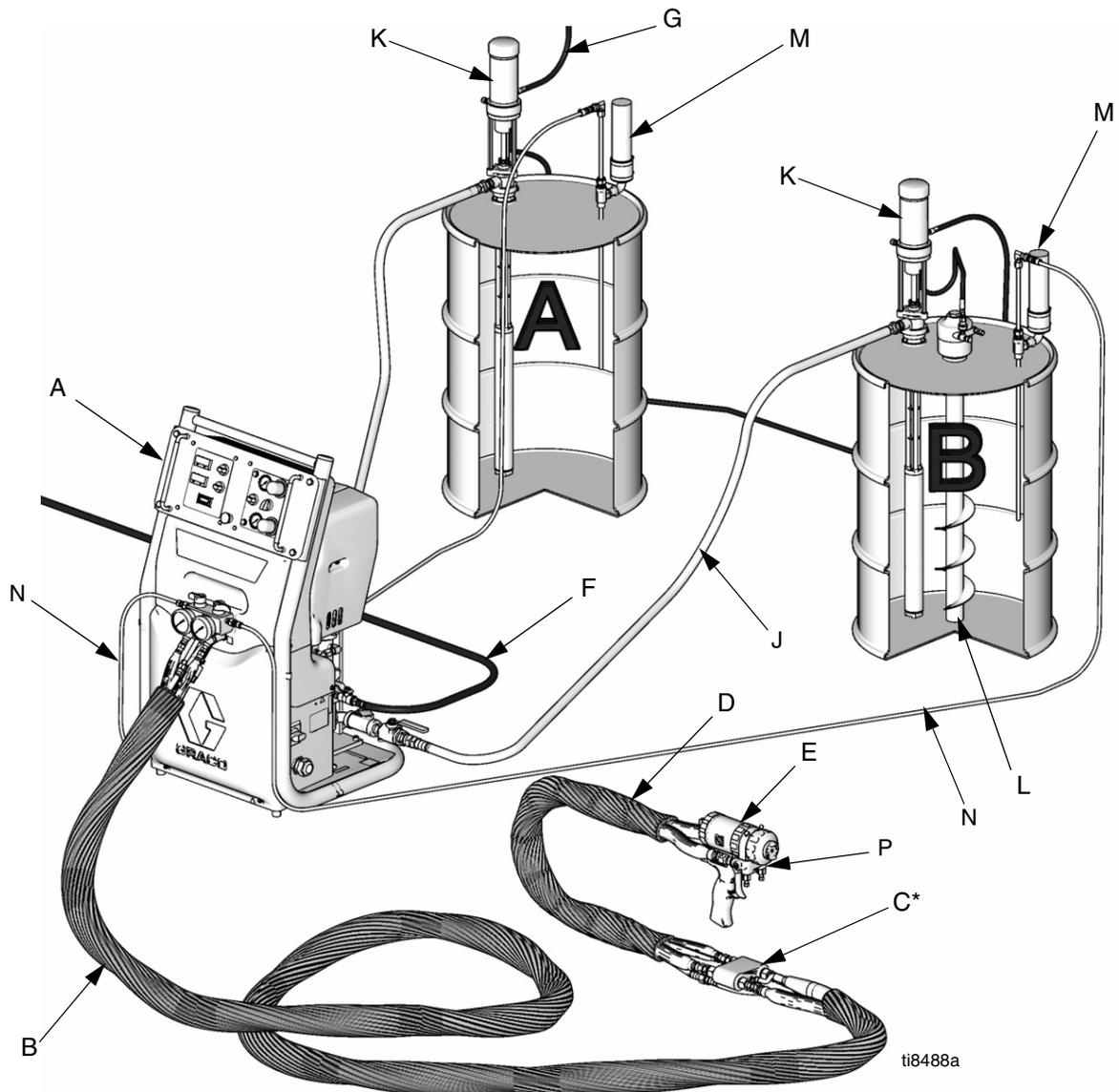
* Se muestran expuestos para mayor claridad. Durante el funcionamiento, envolver con cinta adhesiva.

FIG. 1: Instalación típica, sin circulación

Instalación típica, con circulación

Clave para FIG. 2

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Dosificador Reactor | K | Bombas de alimentación |
| B | Manguera calentada | L | Agitador |
| C | Sensor de temperatura del fluido (FTS) | M | Desecante |
| D | Manguera flexible calentada | N | Mangueras de recirculación/retorno de alivio de sobrepresión |
| E | Pistola de pulverización Fusion | P | Colector de fluido de la pistola |
| F | Manguera de suministro de aire al dosificador y la pistola | | |
| G | Líneas de suministro de aire de la bomba de alimentación | | |
| J | Líneas de suministro de fluido | | |



* Se muestran expuestos para mayor claridad. Durante el funcionamiento, envolver con cinta adhesiva.

FIG. 2: Instalación típica, con circulación

Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

Los isocianatos (ISO) son catalizadores que se utilizan en las espumas de dos componentes y en los revestimientos de poliurea. Los ISO reaccionarán con la humedad para formar cristales pequeños, duros y abrasivos, que quedan suspendidos en el fluido. Al cabo de un cierto tiempo, se formará una película en la superficie y el ISO comenzará a gelificarse, aumentando la viscosidad. Si se utiliza, el ISO parcialmente curado reducirá su rendimiento y la duración de las piezas en contacto con el fluido.



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

Parta evitar la exposición de los ISO a la humedad:

- Utilice siempre un recipiente sellado con un desecante en el orificio de ventilación, o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene el ISO en un recipiente abierto.
- Mantenga la jarra de lubricante de la bomba Iso (A) llena a 3/4 de su capacidad con lubricante de sellado de cuellos (TSL) 206995. Cambiar siempre que el fluido parezca turbio.
- Utilice las mangueras a prueba de humedad diseñadas específicamente para ISO, como las suministradas con su sistema.
- Nunca utilice disolventes comerciales que puedan contener humedad. Cuando no lo utilice, mantenga siempre cerrado el recipiente de disolvente.
- Nunca utiliza disolvente en un lado si está contaminado por el otro lado.
- Estacione siempre la bomba cuando apague el sistema.
- Al montar, lubrique siempre las piezas roscadas con la grasa o el aceite de bomba ISO, ref. pieza 217374.

Peligros asociados con los isocianatos



Consulte las advertencias del fabricante del material y las hojas de datos de seguridad del producto (MSDS) para conocer los peligros específicos de los isocianatos. Utilice el equipo en una zona bien ventilada. Cuando trabaje con isocianatos, utilice un respirador, guantes, y ropas protectoras.

Autoinflamación de la espuma



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

Mantenga separados los componentes A y B

PRECAUCIÓN

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

Cambio de material

- Cuando cambie de material, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Después de lavar, limpie siempre los filtros de aspiración de entrada de fluido.
- Consulte al fabricante de su material para obtener información de la compatibilidad química.
- La mayoría de los materiales utilizan ISO en el lado A, pero algunos utilizan ISO en el lado B.
- Los epóxidos suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas suelen tener resinas en el lado B (resina).

Identificación de los componentes

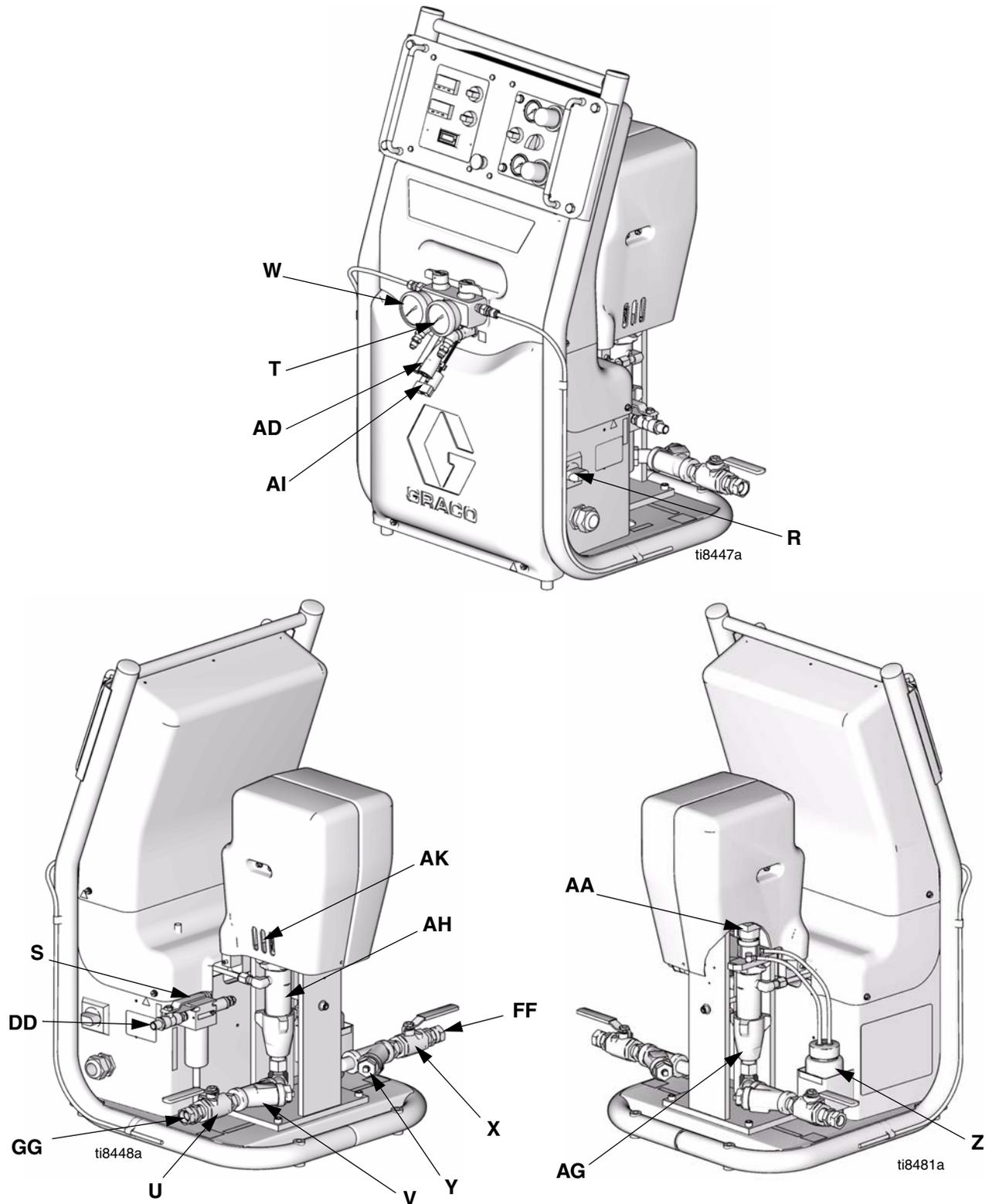


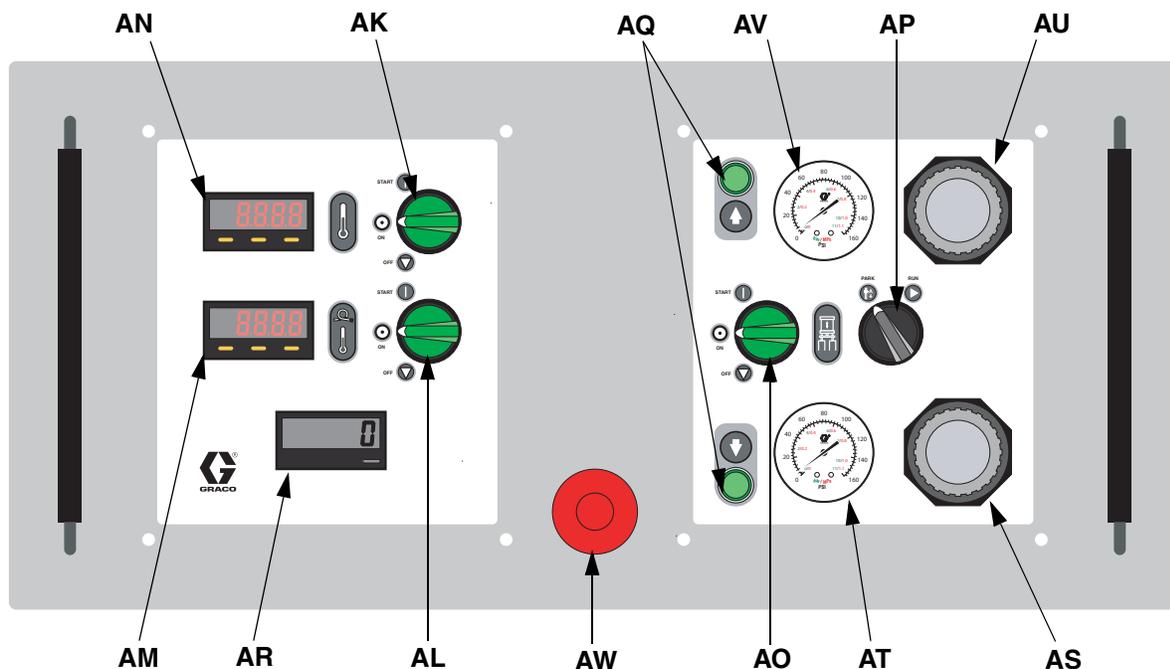
Fig. 3: Instalación típica

Clave:

- R Interruptor principal de desconexión** - Controla la potencia a todos los circuitos. Debe estar encendido para que la unidad del dosificador funcione. Cuando el interruptor principal está encendido, las visualizaciones de temperatura están iluminadas.
- S Filtro de aire principal** - Filtra el suministro de aire del sistema.
- T Manómetro de resina (B)** - Muestra la presión en el sistema dosificador de resina (lado B).
- U Resina (B)** - Válvula de suministro de entrada
- V Colador en Y de fluido de resina (B)**
- W Manómetro ISO (A)** - Muestra la presión en el sistema dosificador del isocianato (lado A).
- X ISO (A)** - Válvula de suministro de entrada
- Y Colador en Y de fluido ISO (A)**
- Z Sistema de lubricante de la bomba ISO (A)** - (lado A únicamente)
- AA ISO (A) - Tuerca prensaestopas y copela de lubricación** - (lado A únicamente)
- *AB Interruptores de límite de presión** - Se ajustan en fábrica para apagar el sistema de accionamiento de aire cuando la bomba dosificadora excede el límite de presión de funcionamiento establecido.
- *AC Termopar del calentador principal** - Detecta la temperatura del calentador principal e introduce la información.
- AD Mazo de cables del puente FTS** - Transporta la señal eléctrica desde el sensor FTS en la manguera de isocianato hasta el controlador de temperatura de la manguera.
- *AE Interruptor de inversión del motor neumático** - (Parte delantera del motor neumático) Aplica y retira energía en las bobinas de la válvula solenoide de aire para invertir la dirección.
- *AF Calentador principal** - Calienta el material a la temperatura de dispensado necesaria.
- AG Bomba de dosificación ISO (A) - (isocianato)** - Absorbe y dispensa a la pistola un volumen fijo de isocianato.
- AH Bomba de dosificación de resina (B)** - Absorbe y dispensa a la pistola un volumen fijo de resina.
- AI Conexión térmica de la manguera Power-Lock™** - Conecta la potencia a las mangueras calentadas.
- *AJ Interruptor de temperatura excesiva del calentador principal** - Envía señales al controlador de temperatura si el calentador excede la temperatura máxima establecida.
- AK Copela húmeda de la bomba de resina (B)** - Permite el acceso diario a la copela húmeda para rellenarla.
- DD Válvula esférica de entrada de aire** - (racor macho de 3/8 NPT)
- FF Entrada ISO (A)** - Racor (racor giratorio de 1/2)
- GG Resina (B)** - Entrada (racor giratorio de 3/4)

** Componentes no representados.*

Controles e indicadores

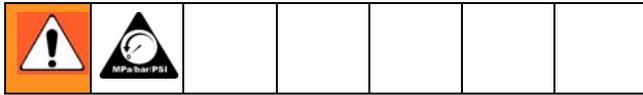


Clave:

- AK Interruptor del calentador principal** - Controla y protege el calentador principal. Para que el calentador principal funcione, el interruptor debe estar encendido y la luz verde iluminada.
- AL Interruptor del calentador de la manguera** - Controla y protege el circuito del calentador de la manguera. Para que el calentador de la manguera funcione, el interruptor debe estar encendido y la luz verde iluminada.
- AM Controlador de temperatura de la manguera** - Controla la temperatura del calentador de la manguera. Fija el punto de ajuste en la temperatura deseada. A partir de este punto, el control de la temperatura es automático. Muestra la temperatura actual después del período de interrupción.
- AN Controlador de temperatura del calentador principal** - Controla la temperatura del calentador principal. Fija el punto de ajuste en la temperatura deseada. A partir de este punto, el control de la temperatura es automático.
- AO Mando de función del modo de la bomba** - Controla el funcionamiento del sistema de accionamiento de aire.
 - Apagado (OFF) - El sistema de accionamiento de aire está apagado.
 - Encendido (ON) - Para que la unidad funcione, debe estar en esta posición.
 - Arranque (START) - Posición momentánea que inicia el movimiento del motor neumático e ilumina la luz verde en el interruptor.

- AP Interruptor de estacionamiento/ejecución** -
 - Estacionamiento (PARK) - Utilice esta posición para parar el sistema. Cuando se tira del gatillo, el motor neumático se detiene en la parte inferior de la carrera con las bombas dosificadoras en posición retraída.
 - Ejecución (RUN) - Acciona el motor neumático
- AQ Luces del indicador de dirección de la bomba (verde)** - Indica la dirección de recorrido de la bomba dosificadora. Ambas luces están apagadas cuando el interruptor de la bomba está en posición OFF o cuando una de las bombas dosificadoras excede su límite de presión de funcionamiento.
- AR Contador** - Graba el recuento de ciclos de las bombas dosificadoras. Un ciclo equivale a dos carreras (una en cda dirección). Un ciclo es igual a 0,028 gal. (0,106 l).
- AS Regulador de presión de aire de la carrera descendente** - Controla la presión de aire al motor neumático durante la carrera descendente.
- AT Manómetro de aire de la carrera descendente** - Muestra la presión de aire en el sistema de accionamiento neumático durante la carrera descendente.
- AU Regulador de presión de aire de la carrera ascendente** - Controla la presión de aire al motor neumático durante la carrera ascendente.
- AV Manómetro de aire de la carrera ascendente** - Muestra la presión de aire en el sistema de accionamiento neumático durante la carrera ascendente.
- AW Interruptor de parada de emergencia** - Apaga la corriente eléctrica al control de la bomba en ambos circuitos de control térmico.

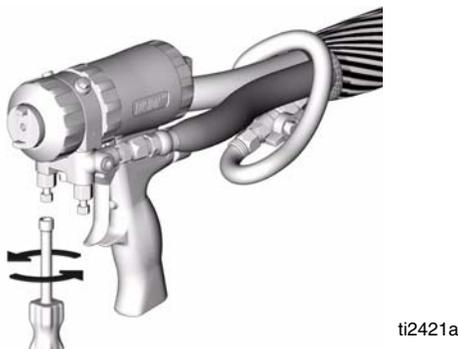
Procedimiento de descompresión



1. Apague las bombas de alimentación y el agitador, si lo hubiera utilizado.
2. Coloque el interruptor Estacionamiento/Ejecución (PARK/RUN) en posición Estacionamiento (PARK).
3. Dispare la pistola para liberar la presión.
4. Cierre la válvula neumática.
5. Enganche el cierre de seguridad el pistón de la pistola.



6. Verifique que las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola están cerradas.



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

Lavado

Lave el equipo sólo en una zona bien ventilada. No pulverice fluidos inflamables. No apague los calentadores mientras lava con disolventes inflamables.						

- Antes de introducir nuevo fluido, elimine el fluido antiguo lavándolo con el nuevo fluido o con un disolvente compatible, como tolueno, nafta o alcohol mineral.
- Utilice la menor presión posible para lavar.
- Para lavar el sistema completo, hágalo circular a través del colector de fluido de la pistola (con el colector desmontado de la pistola).
- Deje siempre en el sistema aceite hidráulico o un fluido que no sea acuoso ni absorba el agua. No utilice agua.

Utilice únicamente disolventes de lavado que sean compatibles con los sellos de fluorelastómero. Los disolventes que nos son compatibles dañarán los sellos y provocarán situaciones peligrosas, como fugas de alta presión y fallos en el interruptor de presión.						

Configuración

Colocación del Reactor A-20

1. Coloque el Reactor A-20 en una superficie nivelada y sujételo al suelo con pernos de 10 mm (3/8 pulg.).
 - Dos pernos a través de los casquillos pivotantes de 50 mm (2 pulg.) de profundidad en la parte trasera.
 - Dos pernos a través de los casquillos pivotantes de 168 mm (3-5/8 pulg.) de profundidad en la parte delantera.
2. No exponga el Reactor A-20 a la lluvia.
3. Si necesita mover la máquina, añada los pivotes suministrados.
4. Utilice la grúa para levantar el equipo sólo por la barra de eslinga situada en la parte superior del carro.

Determine la fuente de alimentación

El Reactor A-20 dispone de cables para conectarse a 3 tipos de fuentes de alimentación:

- 230 Voltios / monofásico
- 230 Voltios / trifásico Delta
- 380 Voltios / trifásico WYE (220 Voltios a Neutro)

Requisitos eléctricos

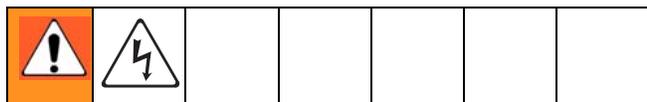
						
---	---	--	--	--	--	--

Si no realiza las tareas de electricidad correctamente, las conexiones incorrectas podrían causar descargas eléctricas o lesiones graves. Pida a un electricista cualificado que conecte la corriente y la tierra a los terminales del interruptor principal. Asegúrese de que la instalación cumple con todos los códigos locales, estatales y nacionales de incendios y seguridad.

Compruebe también que la fuente de alimentación está desconectada.

PRECAUCIÓN
Compruebe que la fuente de alimentación principal cumple los requisitos eléctricos especificados en la placa de identificación de la unidad dosificadora. Compruebe también que la fuente de alimentación principal tiene una desconexión de fusible exclusiva. No se suministra un cable de alimentación.

Configuración de la fuente de alimentación

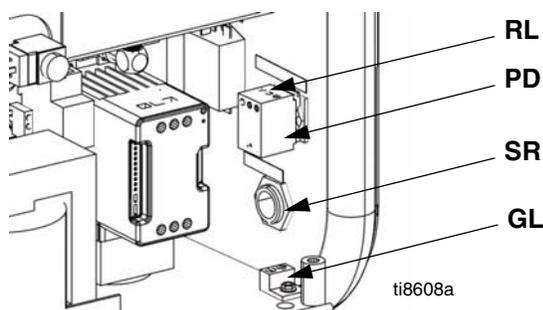


Se deben realizar las dos etapas de la página 14 para colocar el puente Y la conexión del cable.

Etapas - Conecte el cable eléctrico

Ignore los números de los terminales de los bloques de interruptores desconectados. Realice las conexiones tal como se muestra. Los terminales aceptarán conductores de hasta #8 AWG (10 mm²).

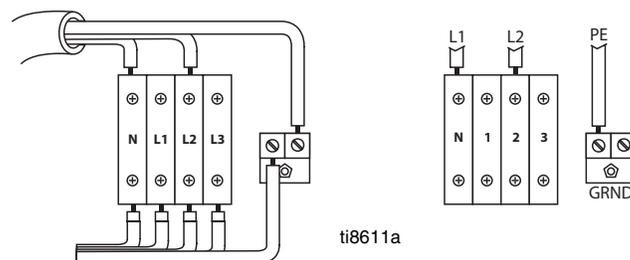
1. Retire y guarde los dos tornillos de la carcasa inferior delantera y retire ésta.
2. Conecte el cable de alimentación principal a la consola eléctrica tal como se indica:
 - a. Pase el cable de alimentación por el dispositivo de alivio de tensión (SR) situado en el lado derecho de la unidad. Empuje la palanca de liberación negra (RL) hacia abajo para liberar el bloque de contactos (PD) y facilitar el cableado.
 - b. Conecte los hilos conductores al Interruptor de desconexión de potencia (PD). Encaje el bloque de contactos (PD) en el interruptor.
 - c. Apriete la tuerca de alivio de tensión.
 - d. El dispositivo de alivio de tensión admite cables de 15-25 mm (0,59 a 1,0 pulg.) de diámetro.
 - e. Conecte el cable de conexión a tierra a la toma de conexión a tierra (GL).



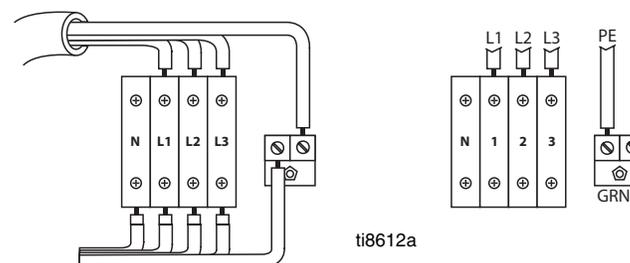
3. Vuelva a colocar la carcasa delantera inferior. Vuelva a colocar los dos tornillos que guardó en la Etapa 1.

230V, monofásico: Utilice un destornillador para conectar dos hilos conductores a los terminales superiores N y L2. Conecte el hilo verde a la masa (GND). Vea la página 14 para obtener información sobre las posiciones del puente.

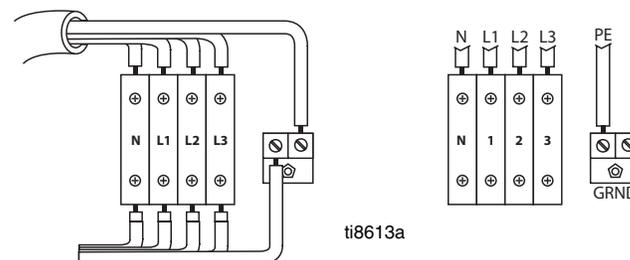
Ignore los números de los terminales de los bloques de interruptores desconectados. Realice las conexiones tal como se muestra.



230V, trifásico Delta: Utilice un destornillador para conectar tres hilos conductores a los terminales superiores L1, L2, L3. Conecte el hilo verde a la masa (GND). Vea la página 14 para obtener información sobre las posiciones del puente.

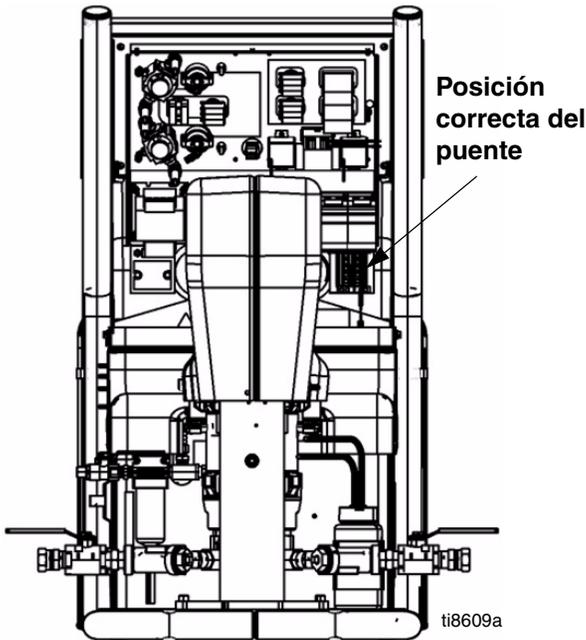


380V, trifásico WYE (como se envía de fábrica): Utilice un destornillador para conectar tres hilos conductores a los terminales superiores L1, L2, y L3. Conecte el neutro a N. Conecte el hilo verde a la masa (GND). Vea la página 14 para obtener información sobre las posiciones del puente.



Etapa dos – Vuelva a colocar los puentes

Encuentre la ubicación de los puentes de potencia.



Para las instalaciones de 230V, monofásica y 230V, trifásica, cambie las posiciones del puente tal como se muestra a continuación. La unidad se envía con los puentes en posición 380 3Ø a prueba de fallos.

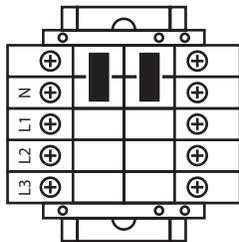
1. Retire los tornillos de la tapa superior trasera y retire la tapa.
2. Mueve un puente rojo desde la posición de almacenamiento hasta la posición que corresponda a la tensión de su instalación en particular.
 - Para desmontar el puente, puede utilizar un destornillador de hoja plana debajo del lateral del puente.
 - Empuje firmemente el puente para colocarlo en su nueva posición.
3. Vuelva a colocar la cubierta trasera y los dos tornillos.

Etapa dos

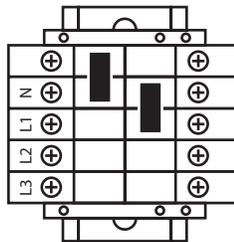
TB2

Bloques terminales

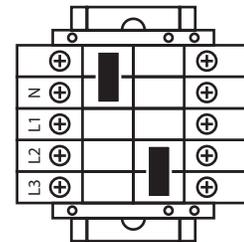
Coloque los puentes de color rojo (debajo de la cubierta trasera en el lado opuesto)



380V 3Ø WYE
(tal como se envía)



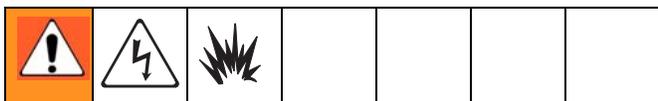
230V 3Ø Delta



230V 1Ø

ti8610a

Conecte a tierra el sistema



- *Reactor:* se conecta a tierra a través del cable de alimentación. Vea la página 13.
- *Pistola de pulverización:* conecte el cable de conexión a tierra de la manguera flexible al FTS, página 15. No desconecte el cable ni el pulverizador sin desconectar la manguera flexible.
- *Contenedores de suministro de fluido:* según las normativas locales vigentes.
- *Objeto que se está pintando:* según las normativas locales vigentes.
- *Latas de disolvente utilizadas para la limpieza:* según las normativas locales vigentes. Utilice sólo latas metálicas, que son conductoras. No coloque la lata en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la conexión a tierra.
- *Para mantener la continuidad de la puesta a tierra durante la limpieza o la liberación de la presión,* sujete firmemente una pieza metálica de la pistola de pulverización contra el borde de una lata metálica con conexión a tierra, y dispare la pistola.

Puesta en marcha del sistema de lubricación de la bomba Iso

Prepare el sistema de lubricación de la bomba de isocianato de la manera siguiente:

1. Levante el depósito de lubricación de su soporte y saque el depósito de la tapa.
2. Llene el depósito a 3/4 de su capacidad con TSL; vea la sección de Accesorios en el manual 311512.
3. Enrosque el depósito en el conjunto de la tapa y colóquelo en el soporte.

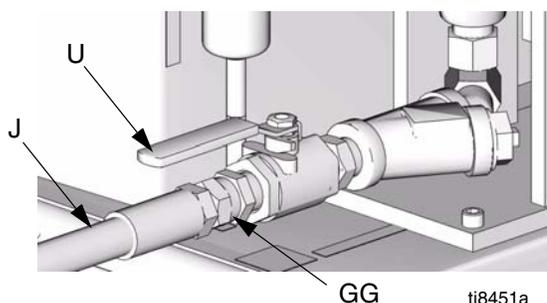
El sistema de lubricación está listo para funcionar; no es necesario cebarlo.

Conexiones del suministro de fluido

Conecte el suministro de material a las entradas de la unidad dosificadora de la manera siguiente:

1. Compruebe que las válvulas esféricas de entrada A y B (U,X) de la unidad dosificadora están cerradas.

2. Conecte y apriete la manguera de suministro B (J) al racor giratorio de 3/4 NPT (GG) en la válvula esférica de entrada B (U), y a la bomba de transferencia de la resina.

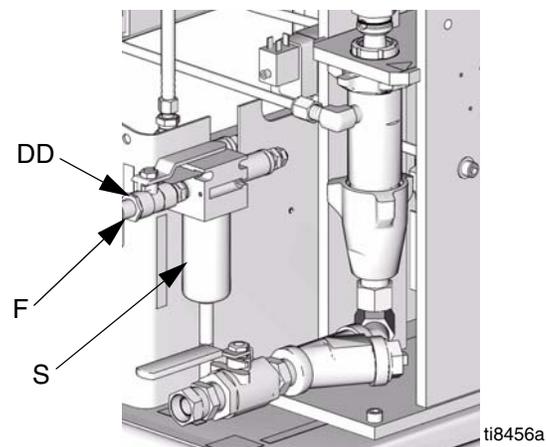


3. Conecte y apriete la manguera de suministro A (BB) al racor giratorio de 1/2 NPT (FF) de la válvula esférica de entrada A (X), y a la bomba de transferencia de isocianato. Vea FIG. 3, página 8.

Conexión de suministro de aire

Conecte el suministro principal de aire (F) al racor de entrada de aire (DD) en el filtro de aire (S). El racor de la manguera requiere un racor hembra de 3/8 NPT.

Utilice una línea de aire de un D.I. mínimo de 3/8 pulg. (no suministrado) para suministrar el aire a la unidad dosificadora. Utilice una manguera de 1/2 pulg. D.I. si se utiliza un tramo de más de 15 ft de longitud. El suministro principal de aire debe estar limpio y exento de aceite y de contaminantes.



Instale el sensor de temperatura del fluido (FTS)

Se suministra el sensor de temperatura del fluido (FTS). Instale el FTS entre la manguera principal y la manguera flexible. Vea las instrucciones en el manual de la manguera calentada 309572.

Líneas de recirculación/alivio de presión



No instale cierres corriente abajo de las salidas de la válvula de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZAR (BA, BB). Cuando se coloca en la posición PULVERIZAR, las válvulas actúan como válvulas de alivio de sobre-presión. Las líneas deben estar abiertas de forma que las válvulas puedan aliviar automáticamente la presión cuando la máquina está funcionando.

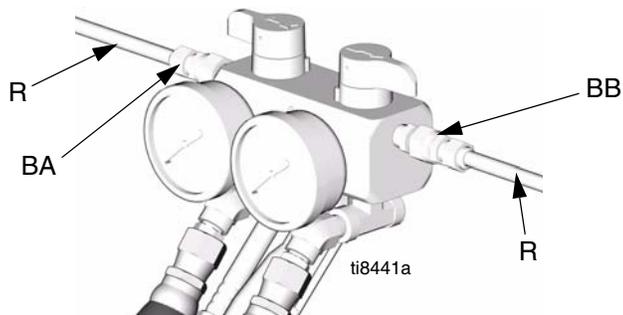
Si el fluido circula de vuelta a los bidones de suministro, utilice la manguera de alta presión clasificada para soportar la presión máxima de trabajo de este equipo.

Si hay recirculación al bidón de suministro: Conecte al manguera de alta presión (R) a los racores de alivio (BA, BB) de las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN. Encamine la manguera de vuelta a los bidones de los componentes A y B. Consulte el manual 309852.

Mangueras de recirculación alternativas (requiere racores adaptadores):

249508 – Manguera roja ISO (A) (protección contra la humedad), 6 mm (1/4 pulg.) D.I.; racores #5 JIC (m x f); 10,7 m (35 ft) de longitud.

249509 – Manguera azul de resina (B); 6 mm (1/4 pulg.) D.I., racores #6 JIC (m x f), 10,7 m (35 ft) de longitud.



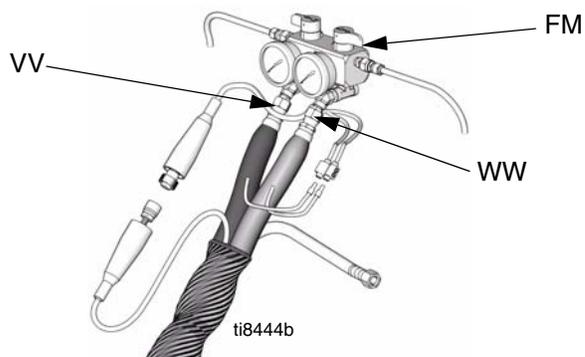
Conecte la manguera calentada

Consulte el manual 309572 para obtener instrucciones detalladas sobre las mangueras calentadas Graco.

PRECAUCIÓN

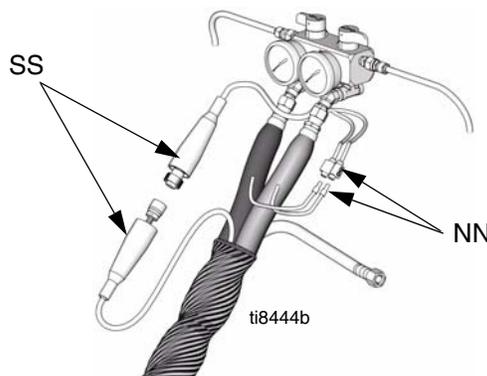
El sensor de temperatura del fluido (FTS) y la manguera flexible deben utilizarse con la manguera calentada, vea la página 16. La longitud de la manguera, incluyendo la manguera flexible, debe ser de 18,3 m (60 pies) como mínimo.

1. Apague el interruptor principal de potencia.
2. Ensamble las secciones de la manguera calentada, el FTS, y la manguera flexible; vea el manual 309572.
3. Conecte las mangueras A y B a las salidas A y B del colector de fluido Reactor (FM). Las mangueras están codificadas con colores: rojo para el componente A (ISO), azul para el componente B (RES). Para evitar las confusiones, los racores tienen diferentes tamaños. El lado ISO (A) utiliza JIC (m) #5 y el lado de la resina (B) utiliza JIC (m) #6.



Los racores de la manguera del colector (VV, WW) permiten utilizar las mangueras de fluido calentadas Reactor de 1/4 pulg. y 3/8 pulg. de D.I.

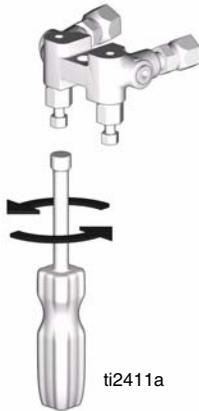
4. Conecte los cables (SS). Conecte los conectores eléctricos (NN). Sujete con ataduras de plástico. Cuando la manguera se dobla, asegúrese de que los cables quedan suficientemente holgados. Enrolle el cable y las conexiones eléctricas con cinta eléctrica.



PRECAUCIÓN

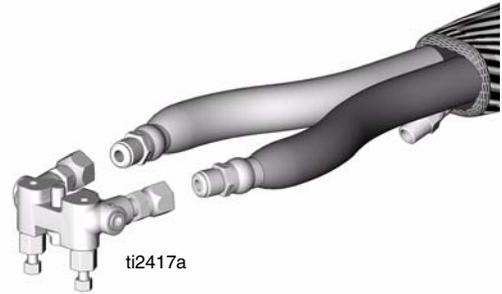
No conecte los conectores eléctricos si la fuente de alimentación de la manguera está encendida. Apague la fuente de alimentación antes de realizar la conexión. Sujete siempre los conectores de potencia con ataduras de plástico.

Cierre las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola



Conecte la manguera flexible al colector de fluido de la pistola

No conecte el colector a la pistola.



Manguera de comprobación de la presión

Consulte el manual de la manguera. Compruebe la presión en busca de fugas. Si no hubiera fugas, enrolle la manguera y las conexiones eléctricas para protegerlas contra los daños.

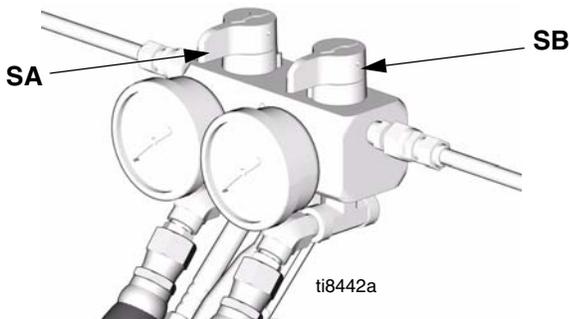
Puesta en marcha inicial



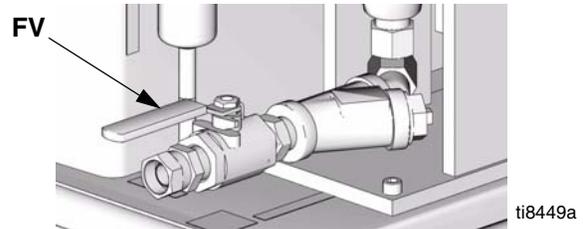
Cargue el fluido en las bombas de alimentación

 El Reactor ha sido probado en fábrica con aire. Antes de pulverizar, lave el aceite con un disolvente compatible. Vea la página 11.

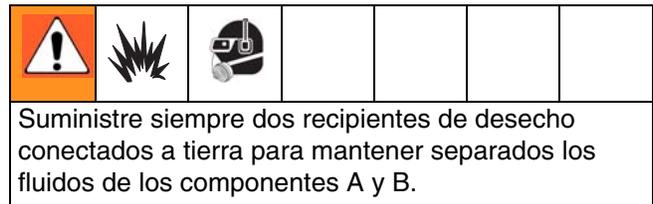
1. Compruebe que se ha realizado completamente el proceso de puesta en marcha; vea la página 12.
2. Encienda el agitador del componente B, si se utilizara.
3. Coloque las dos válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/ PULVERIZAR (SA, SB) en la posición PULVERIZAR.



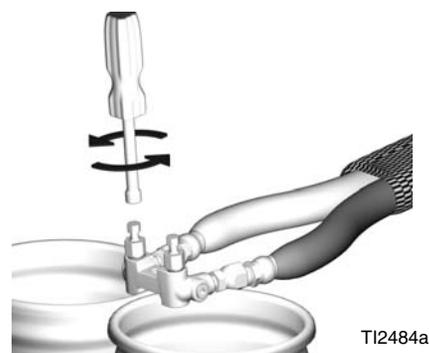
4. Abra ambas válvulas del fluido (FV).



5. Ponga en marcha las bombas de alimentación. No ponga en marcha el motor neumático del dosificador ni las bombas.



6. Sostenga el colector de fluido de la pistola sobre dos recipientes de desecho conectados a tierra. Abra las válvulas de fluido A y B hasta que por las válvulas salga fluido limpio y sin aire. Cierre las válvulas.



Controladores de temperatura digital

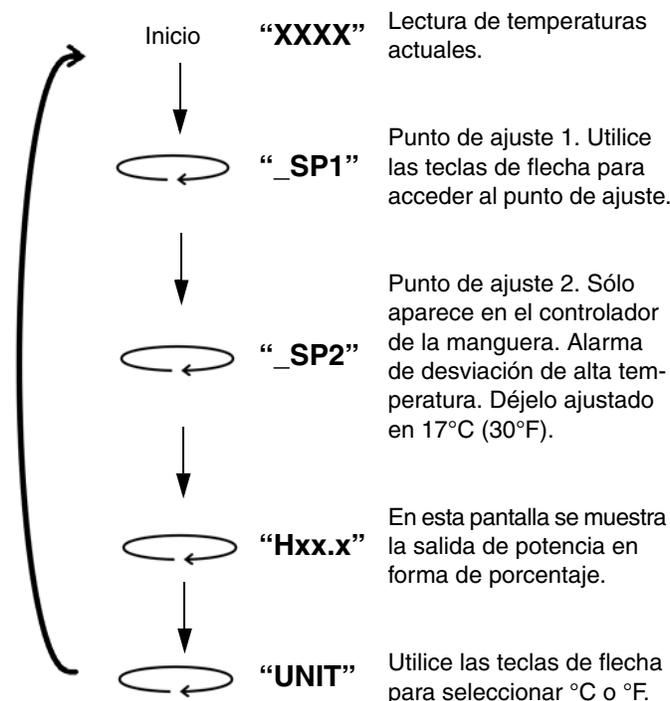
PRECAUCIÓN
No encienda la fuente de alimentación del calentador de la manguera hasta que se hayan conectado los conectores de potencia de todas las mangueras, se hayan sujetado con ataduras y se hayan envuelto con cinta adhesiva.

El dosificador tiene dos controladores de temperatura que gestionan automáticamente la temperatura para el calentador principal y para el calentador de la manguera.

Para evitar daños en el calentador principal y las mangueras, no encienda los interruptores del controlador térmico situados al lado de los controladores de temperatura hasta que haya finalizado el proceso de purga y el calentador y las mangueras estén llenos de producto químico.

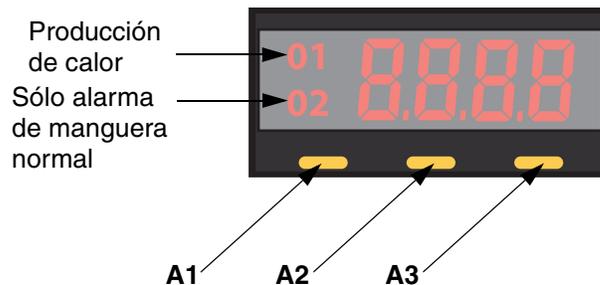
Pantallas del controlador

Pulse el botón de desplazamiento del lado izquierdo para desplazarse por las siguientes pantallas.



Para cambiar o acceder al punto de ajuste, realice el procedimiento siguiente:

1. Compruebe que el interruptor de desconexión principal de color rojo está encendido. Se encenderán los controladores de temperatura.



2. Pulse y suelte el botón de Desplazamiento (A1). En la pantalla aparecerá "SP1". Pulse y suelte el botón Arriba (A2) o Abajo (A3) para visualizar el punto de ajuste.

No cambie el SP2; vea la sección Alarma de Temperatura Excesiva.

Normalmente, el controlador de temperatura muestra la temperatura actual. Cuando se enciende, el "01" en rojo en la esquina superior izquierda indica que el controlador solicita calor. El "01" desaparece cuando el líquido del calentador o la manguera alcanza la temperatura del punto de ajuste. El "01" realiza ciclos de encendido-apagado para indicar el mantenimiento de la temperatura.

3. Pulse y mantenga pulsado el botón Arriba (A2) o Abajo (A3) para aumentar o reducir el valor.
4. Una vez introducido el punto de ajuste, pulse y suelte juntos los botones Arriba (A2) y Abajo (A3) para ver la temperatura actual. La temperatura actual también se mostrará después de un período de interrupción.
5. Para poner en marcha los calentadores, gire el interruptor de potencia verde desde ON hasta Arranque (START). Se encenderá la luz del interruptor.

PRECAUCIÓN
Los controladores están programados en fábrica y no pueden programarse en la obra. Si tiene problemas con un controlador, pida uno de repuesto. No cambie los parámetros programados. No lo reemplace con un controlador de otro proveedor; su uso podría dañar el equipo. Los controladores del calentador y la manguera no son intercambiables.

Cambio entre los grados Fahrenheit y Celsius

El controlador de temperatura está ajustado en fábrica para mostrar unidades Fahrenheit.

Para cambiar a las unidades Celsius:

1. Pulse el botón de Desplazamiento (A1) hasta que en el Controlador aparezca **"UNIT"**.
2. Pulse una vez el botón Abajo (A3) para mostrar **"F"**.
3. Vuelva a pulsar una vez el botón Abajo (A3) para mostrar **"C"**.

4. Pulse dos veces el botón de Desplazamiento (A1). En el Controlador aparecerán las unidades Celsius.

Para volver a cambiar a las unidades Fahrenheit:

1. Pulse el botón de Desplazamiento (A1) hasta que en el Controlador aparezca **"UNIT"**.
2. Pulse una vez el botón Abajo (A3) para mostrar **"C"**.
3. Vuelva a pulsar una vez el botón Abajo (A3) para mostrar **"F"**.
4. Pulse dos veces el botón de Desplazamiento (A1). En el Controlador aparecerán las unidades Fahrenheit.

Alarmas de temperatura excesiva

Tanto el calentador de fluido como el calentador de la manguera tienen alarmas de temperatura excesiva que apagarán la zona térmica si se detectan altas temperaturas. Si esto sucede, se apagará la luz verde del interruptor para dicha zona térmica.

El calentador de fluido tiene un interruptor de temperatura fija en el calentador de aluminio que se abre a 110 °C (230 °F) y apaga la zona térmica. El interruptor de temperatura se repondrá a cero automáticamente, pero será necesario reiniciar manualmente la zona térmica. La temperatura excesiva no debería producirse nunca, a menos que el relé de estado sólido (165SSR) no pueda cerrarse.

El calentador de la manguera utiliza una alarma de controlador de temperatura, que supervisa el termopar de la manguera (FTS) en busca de situaciones de alta temperatura. Esta alarma está controlada por el SP2 (Punto de Ajuste 2) y está ajustada en fábrica para 17 °C (30 °F). Esto significa que el punto de ajuste de la alarma es de 17° (30 °F) por encima del punto de ajuste de la temperatura de funcionamiento SP1. En condiciones normales, se encenderá la luz 02 de potencia de salida en el controlador de la manguera. Esta corriente de salida mantiene el contacto de potencia del calentador de la manguera en posición ON y enciende la luz verde del interruptor siempre que haya potencia disponible para calentar la manguera. Si el valor de temperatura de la manguera es de 17 °C (30 °F) (ajuste SP2) por encima del punto de ajuste de temperatura (SP1), la luz 02 de potencia de salida y la luz del interruptor se apagarán. El calentador de la manguera volverá a funcionar sólo después de colocar manualmente el interruptor de control en posición Arranque (START), una vez desaparecidas las condiciones de alarma.

						
<p>La alarma de desviación del calentador de la manguera está controlada por el punto de ajuste SP2. El ajuste de fábrica es de 30 °F (17 °C) y no debería cambiarse. Podría perderse la función de alarma y la parada automática debido a la temperatura excesiva.</p>						

Compensación de temperatura del calentador de fluido

El calentador de fluido ha sido calibrado para proporcionar fluido a la temperatura fijada en las condiciones de flujo. Cuando la unidad está encendida y no se han encendido todavía ninguno de los calentadores, la visualización del calentador mostrará un valor algo inferior a la visualización de la manguera. Esto es normal. La visualización de la manguera no está compensada, y siempre mostrará la temperatura real en el sensor de la manguera.

Modo manual del calentador de la manguera

Si el controlador de temperatura de la manguera no ve el Sensor de Temperatura de Fluido (FTS), apagará el calentador de la manguera y generará un error parpadeante alternando entre:

SbEr = Error de ruptura del sensor
 H20.0 = Generación de calor del 20%

La manguera puede calentarse manualmente encendiendo el interruptor de la manguera y la luz verde. Las flechas arriba/abajo pueden utilizarse para ajustar la potencia de salida predeterminada del 20%.

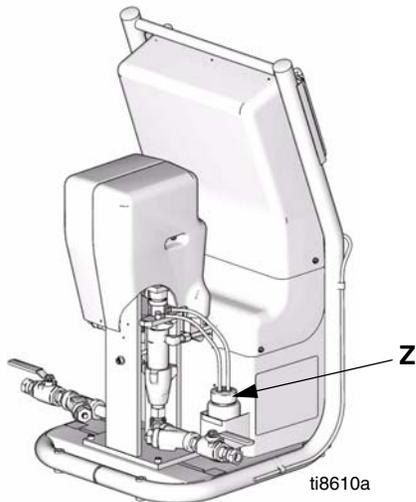
En el modo manual no hay supervisión ni alarmas. El operario debe supervisar la temperatura introduciendo un termómetro dentro del aislamiento de la manguera, colocándolo contra la manguera. El termómetro mostrará 10-20 °F menos que la temperatura real del fluido. Repare el sensor de temperatura o el cable lo antes posible para evitar daños en la manguera calentada.

Copelas húmedas de suministro con líquido sellador de cuellos

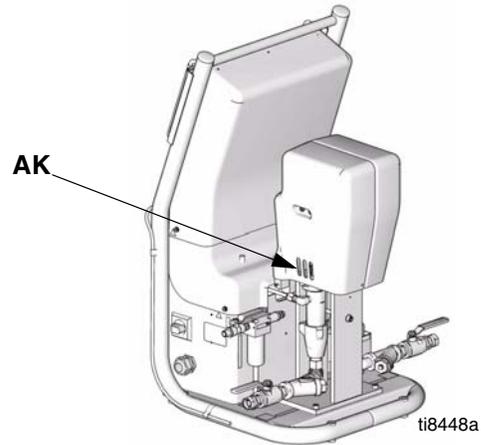


El eje de la bomba y la varilla de conexión se mueven durante la operación. Las piezas móviles pueden causar lesiones graves como pellizcos e incluso la amputación. Mantenga las manos y los dedos lejos de la copela húmeda durante la operación. Apague el suministro de corriente antes de llenar la copela húmeda.

1. **Bomba del componente A (ISO):** Mantenga lleno el depósito (Z) a 3/4 de su capacidad con TSL. El pistón de la copela húmeda hace circular el TSL a través de la copela húmeda para transportar la película de isocianato por el eje de desplazamiento. Cambie el fluido del depósito si éste presenta un aspecto lechoso.



2. **Bomba del componente B (Resina):** Revise a diario las arandelas de fieltro de la tuerca prensaestopas/copela húmeda (AK). Mantenga saturado con líquido sellador de cuellos (TSL) para evitar que el material se endurezca sobre el eje del pistón. Reemplace las arandelas de fieltro cuando estén desgastadas o contaminadas con material endurecido.



Configuración de la pulverización

1. Después de alcanzar las temperaturas de pulverización, enganche el cierre de seguridad del pistón de la pistola.



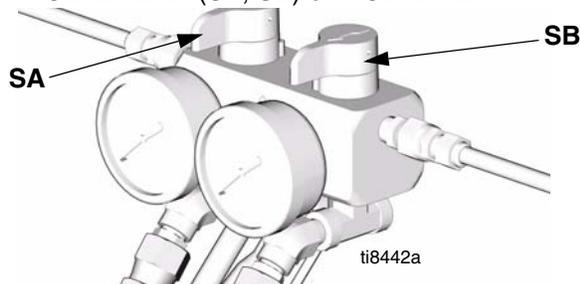
2. Cierre las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola.



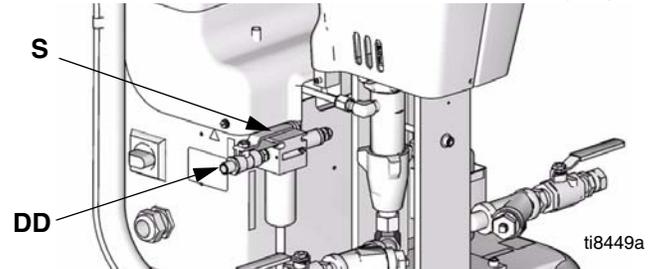
3. Sujete el colector de fluido de la pistola. Conecte la línea de aire de la pistola. Abra la válvula de la línea de aire.



4. Fije las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/ PULVERIZAR (SA, SB) en PULVERIZAR.



5. Abra la válvula esférica de entrada de aire (DD).

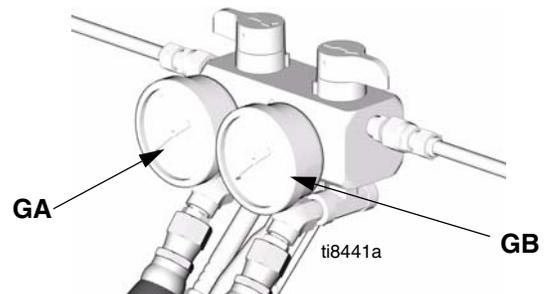


6. Gire los dos reguladores de aire (AU, AS, página 10) en sentido antihorario hasta una presión 0.

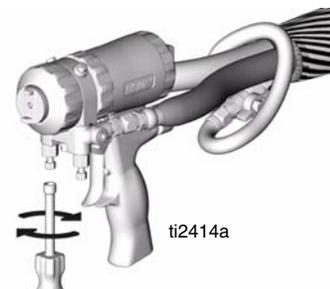
7. Coloque el interruptor Ejecución/Estacionamiento (RUN/PARK) en posición Ejecución (RUN).

8. Gire el mando de Función del Modo de Bomba hasta Arranque (START).

9. Aumente lentamente el ajuste de cada regulador de aire de carrera ascendente/descendente (UP/DN) alternando el patrón 5-10 psi (0,035-0,07 MPa, 0,35-0,7 bar) cada vez hasta que se consiga la presión aproximada de calado (estática) en los manómetros de fluido (GA) y (GB). Deje el ajuste del regulador de carrera ascendente (UP) en un valor aproximadamente 10 psi (0,07MPa, 0,7 bar) más bajo que para la carrera descendente (DN).



10. Abra las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola.



11. Desenganche el cierre de seguridad del pistón de la pistola.



12. Realice una pulverización de prueba en un cartón. Realice los ajustes necesarios para obtener la presión de fluido deseada en la carrera descendente (DN) con el regulador (AS). Pulverice brevemente hasta que el indicador luminoso de la carrera ascendente (UP) se encienda y aumente el ajuste del regulador ascendente (UP) hasta que la presión de fluido (GA, GB) coincida con la presión de la carrera descendente (DN). De esta forma se compensa la sobrepresión de la bomba de alimentación.

 Las bombas tienen una relación fluido/aire de 17,5 a 1. Las bombas de alimentación añaden 2X la sobrepresión de alimentación a la presión de salida (sólo en la carrera ascendente).

13. Inspeccione los manómetros de fluido (GA, GB) para asegurarse de que la presión está equilibrada. Si no fuera así, consulte el manual de reparaciones 311512.
14. El equipo está listo para pulverizar.

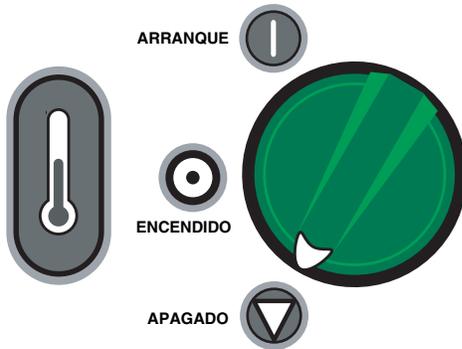
Ajustes de pulverización

El caudal, la atomización, y la sobrepulverización están afectadas por cuatro variables.

- **Ajuste de presión del fluido.** Una presión demasiado baja provoca un chorro desigual, un tamaño de gota grueso, bajo caudal y una mezcla deficiente. Demasiada presión causará sobrepulverización excesiva, auto caudal, un control difícil y un desgaste excesivo.
- **Temperatura de fluido.** Los efectos son similares a cuando el ajuste de presión de fluido es demasiado alto o demasiado bajo.
- **Tamaño de la cámara de mezcla.** La elección de la cámara de mezcla se basa en el caudal deseado, dentro de las capacidades de la maquinaria, y la viscosidad de fluido.
- **Ajuste del aire de limpieza.** Una cantidad insuficiente de aire de limpieza provoca la acumulación de gotas en la parte delantera de la boquilla, y la ausencia de contención del chorro para controlar la sobrepulverización. Demasiado aire de limpieza provoca la atomización asistida por aire y una sobrepulverización excesiva.

Parada

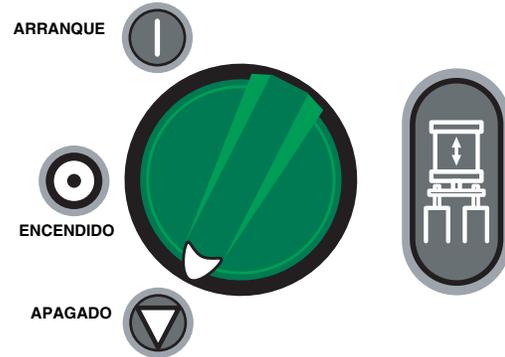
1. Apague los interruptores de los calentadores principal y de la manguera.



2. Estacione la bomba del componente A. Gire el interruptor de Estacionamiento/Ejecución (PARK/RUN) hasta Estacionamiento (PARK).



3. Siga el procedimiento de **Descompresión**; vea la página 11.
4. Gire el mando de Función del Modo de la Bomba hasta la posición OFF.



5. Apague el interruptor de desconexión de suministro eléctrico (R).
6. Cierre la válvula esférica de entrada de aire (DD) y las válvulas de entrada de fluido (X, U).
7. Inspeccione y llene las copelas húmedas (AK, Z).
8. Siga el procedimiento de parada de la pistola.

Funcionamiento

Procedimiento de puesta en marcha



Los procedimientos de puesta en marcha diarios describen el funcionamiento normal del sistema. Se asume que todos los ajustes de temperatura y presión han sido previamente establecidos, pero que el sistema de calentamiento no ha alcanzado la temperatura de funcionamiento.

1. Es necesario inspeccionar y realizar el servicio del sistema de lubricación de isocianato. Cambie el lubricante de la bomba cuando comience a tener un color lechoso.
2. Compruebe que el suministro de fluido está a la temperatura correcta como recomienda el proveedor de los productos químicos. Compruebe que cada producto químico individual está correctamente agitado dentro de sus bidones/ tanques, y que el sistema de protección contra la humedad está correctamente configurado. Si fuera necesario, recircule el fluido calentado de vuelta al bidón de suministro; vea la página 28.
3. Encienda el suministro principal de aire de las bombas de trasvase.
4. Presurice las bombas de trasvase y abra las válvulas de suministro de entrada A y B.
5. Abra la válvula esférica de entrada de aire.
6. Encienda el interruptor de desconexión de suministro eléctrico.
7. Desenrolle la manguera calentada.

PRECAUCIÓN

Desenrolle las mangueras calentadas antes de encender el interruptor del calentador de la manguera para evitar el sobrecalentamiento y los puntos calientes dentro de la manguera.

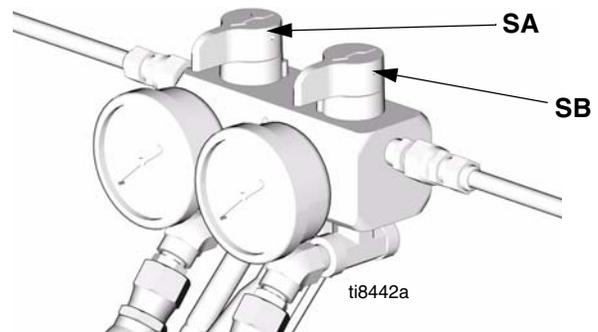
8. Compruebe que la temperatura del punto de ajuste de la manguera es correcta.

9. Gire el interruptor de control del calentador de la manguera desde la posición ON hasta Arranque (START). El interruptor se iluminará.
10. El controlador de potencia de la manguera ajusta automáticamente la corriente de la manguera para compensar la longitud de la misma y la temperatura ambiente. Espere hasta que la lectura de temperatura real de la manguera coincida con la temperatura del punto de ajuste.
11. Gire el interruptor de control del calentador de principal desde la posición ON hasta Arranque (START). Compruebe que el punto de ajuste del calentador es correcto. Espere hasta que se alcance la temperatura de funcionamiento.



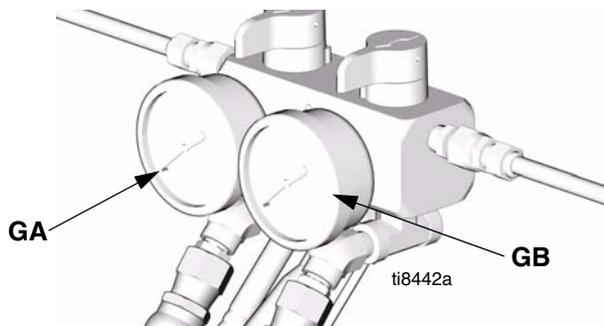
Para evitar una acumulación excesiva de presión en las mangueras calentadas, antes de encender el interruptor de la bomba, espere hasta que las mangueras y el calentador principal alcancen la temperatura de funcionamiento.

12. Fije las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/ PULVERIZAR (SA, SB) en PULVERIZAR.

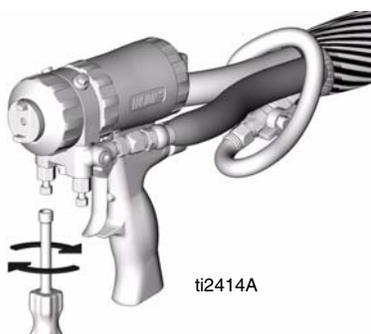


13. Gire el interruptor Estacionamiento/Ejecución (PARK/RUN) hasta Ejecución (RUN).
14. Gire el interruptor de Función de Modo de la Bomba hasta ON y momentáneamente hasta Arranque (START). Las bombas presurizarán el fluido de acuerdo con la presión del regulador de aire.

15. Inspeccione los manómetros de fluido A y B (GA, GB) para comprobar que hay un equilibrio entre las presiones de A y B. Si no fuera así, purgue el lado de presión alta con las válvulas SA y SB hasta alcanzar el equilibrio.



16. Abra las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola.



17. Desenganche el cierre de seguridad del pistón de la pistola.



18. Realice una pulverización de prueba en un cartón.

19. Observe los manómetros de isocianato-A y resina-B durante las carreras ascendente y descendente. Vuelva a ajustar el regulador de presión de la carrera ascendente para asegurarse de que la presión de la bomba dosificadora es igual en ambas carreras, ascendente y descendente.

20. El equipo está listo para pulverizar.

Recirculación de fluido

Circulación a través del Reactor

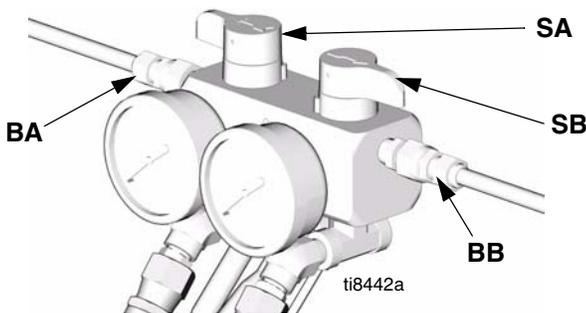
						
<p>Lea las Advertencias; página 3. No haga circular fluido que contenga un agente productor de gas sin consultar antes al proveedor del producto respecto a los límites de temperatura del fluido.</p>						

Para consultar la circulación a través del colector de la pistola y la manguera, vea la página 29.

1. Cargue el fluido en las bombas de alimentación; vea la página 18.

						
<p>No instale cierres corriente abajo de las salidas de la válvula de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZAR (BA, BB). Cuando se coloca en la posición PULVERIZAR, las válvulas actúan como válvulas de alivio de sobrepresión. Las líneas deben estar abiertas de forma que las válvulas puedan aliviar automáticamente la presión cuando la máquina está funcionando.</p>						

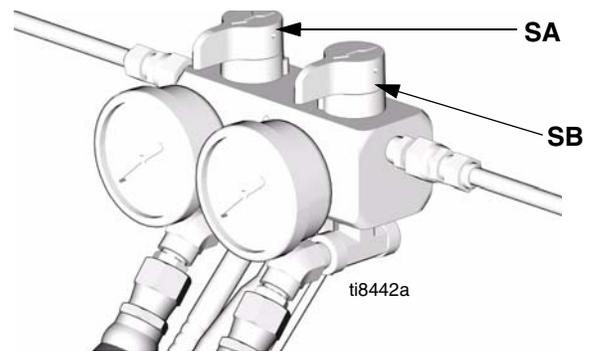
2. Encamine las líneas de recirculación de vuelta hasta los bidones de suministro de los componentes A o B respectivos. Utilice mangueras clasificadas para la presión máxima de trabajo de este equipo, vea el manual de la manguera.
3. Fije las válvulas de RECIRC/PULVERIZACIÓN (SA, SB) en RECIRC.



4. Encienda el interruptor de desconexión principal (R).
5. Abra la válvula esférica de entrada de aire.
6. Fije las temperaturas objetivo, vea la página 19. Encienda el calentador.

 No encienda la zona térmica a menos que las mangueras ya estén cargadas de fluido.

7. Fije las presiones de ambos reguladores de aire para que comiencen en 15 psi (1,0 bar).
8. Gire el interruptor Estacionamiento/Ejecución (PARK/RUN) hasta Ejecución (RUN).
9. Coloque el interruptor de Función de Modo de la Bomba en Arranque (START).
10. Recircule hasta que la temperatura alcance el punto de ajuste deseado.
11. Coloque el mando de Función del Modo de la Bomba en OFF.
12. Encienda el calentador de la manguera si ésta está llena de fluido sin bolsillos de aire o disolvente.
13. Fije las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZAR (SA, SB) en PULVERIZAR.



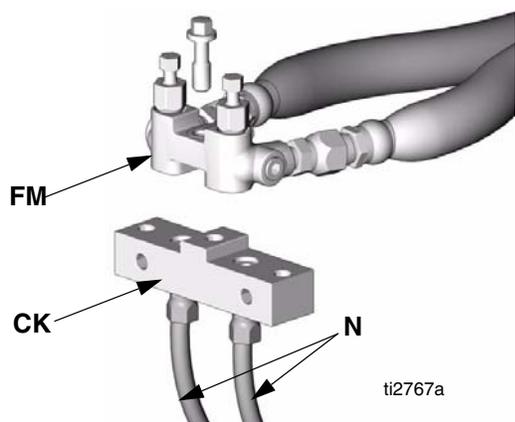
 Para obtener información adicional, consulte el manual 309852.

Recirculación a través del colector de la pistola

						
<p>Lea las Advertencias; página 3. No haga circular fluido que contenga un agente productor de gas sin consultar antes al proveedor del producto respecto a los límites de temperatura del fluido.</p>						

La recirculación del fluido a través del colector de fluido permite el rápido precalentamiento de la manguera.

1. Instale el colector de fluido de la pistola (FM) en el kit de circulación accesorio ref. pieza 246362 (CK).



2. Conecte las líneas de circulación de alta presión (N) al colector de recirculación (CK). Encamine las líneas de recirculación de vuelta hasta los bidones de suministro de los componentes A o B respectivos. Utilice mangueras clasificadas para la presión máxima de trabajo de este equipo.
3. Siga el procedimiento de Carga de fluido con las bombas de alimentación; vea la página 18.
4. Encienda el interruptor de desconexión de suministro eléctrico (R).
5. Abra la válvula esférica de entrada de aire.
6. Fije las temperaturas objetivo, vea la página 19. Encienda el calentador.

 No encienda la zona térmica a menos que las mangueras ya estén cargadas de fluido.

7. Fije las presiones de ambos reguladores de aire para que comiencen en 15 psi (1,0 bar).
8. Gire el interruptor Estacionamiento/Ejecución (PARK/RUN) hasta Ejecución (RUN).
9. Coloque el interruptor de Función de Modo de la Bomba en Arranque (START).
10. Recircule hasta que la temperatura alcance el punto de ajuste deseado.
11. Coloque el interruptor de selección de función en posición OFF.
12. Cierre las válvulas del colector de fluido de la pistola.
13. Vuelva a conectar la pistola al colector de fluido y a la manguera de aire.

 Para obtener información adicional sobre la recirculación, consulte el manual 309818.

Mantenimiento

- Inspeccione a diario la copela húmeda de la bomba del lado B y añada TSL.
- Inspeccione a diario la botella de lubricante ISO en busca de signos de decoloración o cristalización. Si fuera necesario, reemplace con TSL fresco.
- Al apagar el sistema, compruebe que la bomba ISO (A) está bajada, en posición de Estacionamiento.
- No esponga el fluido ISO (A) a la atmósfera para evitar la cristalización.
- Retire el tapón de la rejilla del filtro de entrada (V, Y) y limpie las rejillas si se observa un aumento en el desequilibrio entre las presiones de A y B o según sea necesario para los fluidos utilizados. Límpielas también después de lavar el sistema.
- Cuando no utilice la pistola, cierre las válvulas de cierre de fluido de la misma.
- Si se utiliza una pistola de purga de aire Fusion, añada grasa con la pistola engrasadora según las instrucciones del manual.
- Limpie regularmente las rejillas del filtro de la pistola y los orificios de la cámara de mezcla, o cuando se observe un aumento en el desequilibrio entre las presiones A y B. Vea el manual de la pistola.
- Utilice grasa de litio o Aceite de bomba Iso en todos los racores de fluido roscados en el lado "A".

Características técnicas

Categoría	Datos
Presión máxima de fluido	2000 psi (1,4 MPa, 140 bar)
Presión máxima de trabajo de aire	120 psi (0,84 MPa, 8,4 bar)
Potencia máxima del equipo con manguera	9000 vatios
Requisitos de tensión (50/60 Hz) (230 V Nominal: 195-253 VCA) (380 V Nominal: 338-457 VCA)	230 V, monofásico 230 V, trifásico (Delta) 380 V, trifásico (WYE 220 V Neutral)
Requisitos de amperaje (pico de carga completa)*	40 amps @ 230 V, monofásico 32 amps @ 230 V, trifásico 18,5 amps @ 380 V, trifásico
Temperatura máxima de fluido del calentador	88 °C (190 °F)
Temperatura máxima de fluido de la manguera	82 °C (180 °F)
Temperatura ambiente máxima	49 °C (120 °F)
Producción máxima	9,0 kg/min. (20 lb/min.)
Producción por ciclo (A y B)	0,105 ltr/ciclo (0,028 gal/ciclo)
Parada de alivio de sobrepresión	2250 psi (15,5 MPa, 155 bar)
Parada debido a temperatura excesiva (calentador principal)	110 °C (230 °F)
Potencia del calentador	6000 vatios
Potencia de la manguera	2790 vatios
Presión de sonido	86,3 dB(A) a 2000 psi (14 MPa, 140 bar), 0,5 gpm (1,9 lpm)
Potencia de sonido, según la ISO 9614-2	91,6 dB(A) a 2000 psi (14 MPa, 140 bar), 0,5 gpm (1,9 lpm)
Gama de viscosidades	250-1500 centipoise
Presión máxima de entrada de fluido	400 psi (2,7 MPa, 27 bar)
Filtro de entrada de fluido/filtro de aspiración	Malla 20 estándar
Malla del filtro de entrada de aire	5 micras
Entrada del componente B (Resina)	Racor giratorio de 3/4 npt(f)
Entrada del componente A (Isocianato)	Racor giratorio de 1/2 npt(f)
Conexiones de la manguera de recirculación/ bloque	Lado Iso (A): #5 JIC (m); lado de resina (B): #6 JIC (m)
Longitud máxima de manguera calentada	95 m (310 ft.) 210 ft de D.I. 3/8 a 12 vatios/ft, 310 ft a 9 vatios/ft
Altura	1003,3 cm (39,5 pulg.)
Anchura	690,9 cm (27,2 pulg.)
Profundidad	635 cm (25,0 pulg.)
Peso	117,6 kg (250 lb)
Piezas húmedas	Acero al carbono, acero inoxidable, cromo, aluminio, fluorelastómero, PTFE, nylon
Certificado	CE**

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

**Cuando se aplica una sobretensión transitoria a las líneas de potencia de la unidad, se podría interrumpir el calentamiento de la manguera y podría ser necesario apagar y encender manualmente el interruptor del calentador de la manguera.

Garantía de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO QUE HABLAN ESPAÑOL

Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains Spanish. MM 311511

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

www.graco.com

312257C

10/2006