

ProMix™ Easy

310681E

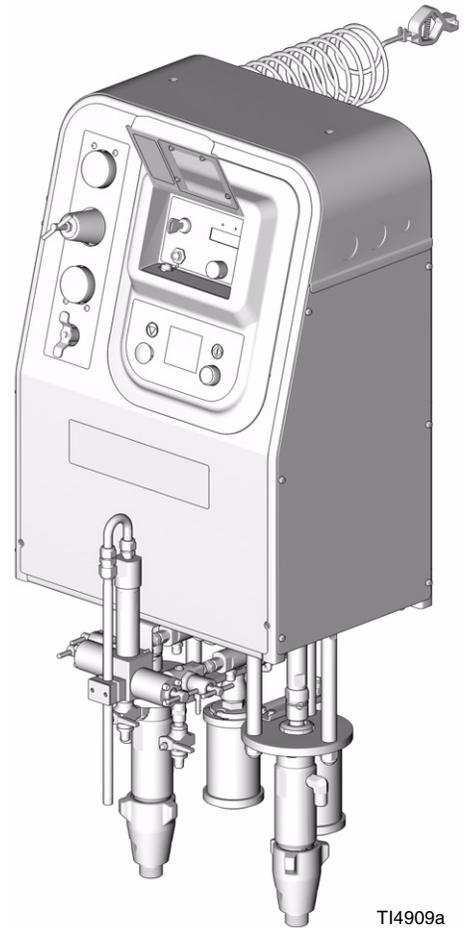
Dosificador multicomponente



Instrucciones importantes de seguridad

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

Vea la página 3 para obtener información sobre el modelo, incluyendo la presión máxima de trabajo y las homologaciones



TI4909a

Índice

Índice	2	Pulverización	24
Convenciones del manual	2	Dispensado por lotes o comprobación de la relación de mezcla	25
Modelos ProMix Easy	3	Contador vida útil	26
Manuales relacionados	4	Ajuste de recirculación	27
Advertencias	5	Parada	28
Generalidades	7	Recalibrar el sistema con bomba	29
Utilización	7	Fije el valor de calibración de la bomba	29
Interfaz de usuario	7	Calibre el sensor de la bomba	29
Instalación	8	Vuelva a calibrar el sistema con medidor	30
Montaje	8	Calibrar medidor	30
Conexión de potencia (sólo unidades que no son intrínsecamente seguras)	8	Fije el factor k del medidor	31
Controles de aire	10	Alarmas	32
Módulo del solenoide	10	Cuadros de rendimiento	34
Controles de fluido	10	Bomba UltraMix relación 2,5:1	34
Configuración	12	Bomba HydraMix relación 24:1	34
Procedimiento de descompresión	14	Bomba HydraMix relación 34:1	35
Colector de fluido a la pistola	14	Bomba HydraMix relación 47:1	35
Bomba al colector de fluido	15	Características técnicas	36
Lavado	16	Dimensiones	39
Lavado del colector de fluido	16	Diagrama de montaje mural	39
Lavado del sistema completo	18	Garantía de Graco	40
Cebado	20	Graco Information	40
Prueba de la bomba	22		

Convenciones del manual

 **ADVERTENCIA**



ADVERTENCIA: una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN: una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar daños materiales o la destrucción del equipo.

Nota:

 Información adicional que puede resultar útil.

Las advertencias de las secciones de instrucciones (como “Instalación”) generalmente incluyen un símbolo que indica el peligro. Siga las instrucciones y lea la sección de peligro de las páginas de advertencia 5-6 para obtener información adicional.

Ejemplo:

 **ADVERTENCIA**

Su sistema debe estar correctamente conectado a tierra. Lea las advertencias, página 5 y siga las instrucciones siguientes.

Modelos ProMix Easy

ADVERTENCIA



No instale equipo aprobado para ubicaciones no peligrosas en una ubicación peligrosa. El reemplazo de los componentes puede afectar a su seguridad intrínseca y causar lesiones personales. Lea las advertencias, página 5.

Aprobado para ubicaciones peligrosas Clase I, Div 1, Grupo D (Norte América); Clase I, Zonas 1 y 2 (Europa)				
ProMix Easy Ref. pieza	Series	Descripción	Presión máxima de funcionamiento psi (MPa, bar)	Autorizaciones
234596	A	Montaje en carro, bomba UltraMix™ cst*, manguera y pistola	250 (1,7, 17)	 CUMPLE CON LA NORMA FM 3600 & 3610 PARA UTILIZAR EN UBICACIONES PELIGROSAS T3 Clase I Div. 1 Grupo D  ISSeP 04 ATEX 020X EEx ia p IIA T3   CAN/CSA 22.2 N° 157-92 N° 1010.1-92
234597	A	Montaje mural, bomba UltraMix cst*/medidor G3000	250 (1,7, 17)	
234598	A	Montaje mural, bomba UltraMix sst**/medidor G3000	250 (1,7, 17)	
234599	A	Montaje mural, bombas UltraMix cst*	250 (1,7, 17)	
234601	A	Montaje mural, bomba UltraMix sst**	250 (1,7, 17)	
234602	A	Montaje mural, bomba HydraMix™ 500 cst*/medidor G3000	2400 (16, 166)	
234603	A	Montaje mural, bomba HydraMix 500 sst**/Medidor G3000	2400 (16, 166)	
234604	A	Montaje mural, bomba HydraMix 600 cst*/medidor G3000	3400 (23, 234)	
234605	A	Montaje mural, bomba HydraMix 600 sst**/Medidor G3000	3400 (23, 234)	
234606	A	Montaje mural, bomba HydraMix 500 cst*	2400 (16, 166)	
234608	A	Montaje mural, bombas HydraMix 500 sst**	2400 (16, 166)	
234609	A	Montaje mural, bombas, HydraMix 600 cst*	3400 (23, 234)	
234611	A	Montaje mural, bombas HydraMix 600 sst**	3400 (23, 234)	
234612	A	Montaje mural, bombas HydraMix 700 cst*	4700 (32, 324)	
234613	A	Montaje mural, bombas HydraMix 700 sst**	4700 (32, 324)	
234618	A	Montaje mural, medidor G3000, colector de mezcla cst*	4000 (28, 280)	
234619	A	Montaje mural, medidor G3000 Meter, colector de mezcla sst.**	4000 (28, 280)	
Aprobado para ubicaciones no peligrosas				
234600	A	Montaje mural, bombas UltraMix cst*	250 (1,7, 17)	 CUMPLE CON LA NORMA UL 61010A-1 norma CSA C22.2 N° 1010.1-92 
234825	A	Montaje mural, bomba UltraMix sst**	250 (1,7, 17)	
234607	A	Montaje mural, bomba HydraMix 500 cst*	2400 (16, 166)	
234826	A	Montaje mural, bombas HydraMix 500 sst**	2400 (16, 166)	
234610	A	Montaje mural, bombas, HydraMix 600 cst*	3400 (23, 234)	
234827	A	Montaje mural, bombas HydraMix 600 sst**	3400 (23, 234)	

* cst=acero al carbono.

** sst=acero inox.

Manuales relacionados

Manuales de los componentes en español

Manual	Descripción
309908	Funcionamiento del ProMix Easy
309909	Reparación – Piezas del ProMix Easy
310654	Colector de mezcla de fluido
310655	Válvula dispensadora
310662	Bases de bomba UltraMix y HydraMix
310671	Bombas UltraMix
310672	Bombas HydraMix
310673	Kits de recirculación
310674	Kits de plataforma y carro
310675	Fuente de alimentación CA
310676	Kit de colector a distancia
310677	Kit de instalación del calentador
310678	Kits de TSL para la bomba
310700	Kits de regulador de aire de la pistola
309192	Kit de suministro ISO
309623	Kits de descarga de datos
308778	Caudalímetro G3000
308034	Kit de reparación del alternador de la turbina

Este manual esta disponible en los siguientes idiomas:

Manual	Idioma
309908	Íngles
310679	Francés
310681	Español
310683	Alemán
310685	Italiano
310687	Chino
310689	Japonés
310768	Holandés
310770	Finés
310772	Suizo

Advertencias

A continuación se ofrecen Advertencias generales relacionadas con la configuración, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación segura de este equipo. Además, puede encontrar advertencias adicionales a lo largo de este manual siempre que sea pertinente.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES</p> <p>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, las linternas eléctricas 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 el equipo y los objetos conductores eléctricamente de la zona de trabajo. Vea las instrucciones Configuración. • 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 en la zona de trabajo.
	<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 coloque la mano o los dedos sobre la boquilla de pulverización, ni apunte la pistola hacia nadie ni ninguna 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. • Nunca pulverice sin la protección de la boquilla 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 eléctrica y el suministro de aire.

 **ADVERTENCIA**

	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</p> <p>La utilización incorrecta de este equipo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las Características técnicas en los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los líquidos. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. • No altere ni modifique el equipo. • Sólo para uso profesional. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco. • Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No utilice las mangueras para tirar del equipo. • Respete todas las normas relativas a la seguridad.
	<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 MSDS (Hoja de datos de seguridad del material) 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.
	<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 líquido y del disolvente • Guantes • Protección auditiva

Generalidades

Utilización

El ProMix Easy es capaz de mezclar la mayoría de las pinturas epoxi de dos componentes. No debe utilizarse con pinturas de “secado rápido” (cuya vida útil sea inferior a 5 minutos) sin antes modificarlo. Para obtener información adicional, póngase en contacto con su distribuidor.

El ProMix Easy se utiliza por medio de el interfaz de usuario, los controladores de aire y los controladores de fluido que se describen más abajo y en la página 10. Consulte FIG. 1 y FIG. 3.

Interfaz de usuario

El interfaz de usuario dispone de 6 interfaces principales.

- 1. Mando de función** para seleccionar la función deseada:

Icono	Función
	<i>Pulverizar:</i> dosificación y pulverización del material.
	<i>Ejecutar A:</i> accionar A independientemente de B (cebado, lavado) durante 12 ciclos (500 cc con medidor).
	<i>Ejecutar B:</i> accionar B independientemente de A (cebado, lavado) durante 12 ciclos (500 cc con medidor).
	<i>Dispensado por lotes:</i> dispensar cantidades proporcionales de A y B (1 pinta/ 500 cc).
	<i>Prueba de la bomba:</i> dispensar una cantidad predeterminada de A y de B para verificar el funcionamiento de la bomba.
	<i>Recirculación:</i> hace circular el fluido A y/o B hasta el colector de mezcla.
	<i>Contador de vida útil:</i> muestra la vida útil restante.
	<i>Alivio de presión/Estacionamiento:</i> permite liberar la presión y que la bomba llegue al final de la carrera. Vea la página 14.



- Los totalizadores del sistema recuentan sólo en las funciones de Pulverización y Dispensado por Lotes.
- Los indicadores A y B (LT) muestran cuál de las válvulas dispensadoras está abierta.

- 2. Botón Start** para poner en marcha las funciones.

- 3. Botón Stop** para interrumpir las funciones

- 4. Interruptor de llave** para cambiar la relación de bombeo, tiempo vida útil, volumen de vida útil, o datos de calibración.

- 5. Pantalla de visualización** (cinco dígitos) para ver:
 - Nivel de revisión del software en la puesta en marcha
 - Relación
 - Tiempo de vida útil y volumen de puesta acero
 - Códigos de alarma
 - Factor de calibración del sensor.

- 6. Puerto de datos** que permite la conexión a un puerto serie PC para descargar los datos relacionados con el totalizador de volumen, el funcionamiento, el ajuste de la relación de mezcla y las alarmas de error.

ADVERTENCIA

Para evitar el deterioro de la seguridad intrínseca y reducir el riesgo de que se produzcan incendios y explosiones, el PC debe estar instalado en una ubicación no peligrosa t se debe instalar una barrera de seguridad entre el PC y la unidad ProMix Easy. Vea el manual 309623 del kit de descarga de datos del ProMix Easy.

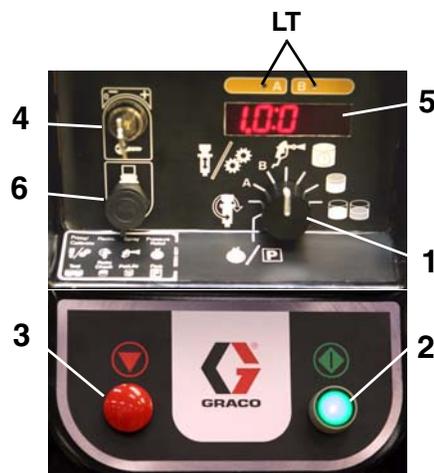


FIG. 1. Interfaz de usuario



Es necesario recalibrar la tarjeta de circuito siempre que se reemplace la tarjeta principal de circuito impreso, el software, o el sensor, o cuando se produce una alarma 8. Vea **Recalibrar el sistema con bomba**, página 29.

Instalación

La instalación típica mostrada en FIG. 3 no es un diseño del sistema real. Póngase en contacto con su distribuidor Graco para obtener ayuda a la hora de diseñar su sistema. Asegúrese de que todos los accesorios tiene el tamaño correcto y que sus presiones nominales cumplen los requisitos del sistema.

Los números de referencia y las letras en el texto se refieren a los números y letras en las ilustraciones.

Los iconos del texto se refieren a los iconos del Interfaz de usuario.

 Cuando la unidad ha estado apagada durante más de 2 meses, es necesario encenderla durante 8 horas para recargar la batería. Reinicie la fecha y la hora con el programa de Configuración disponible en el kit de descarga de datos.

Una vez al mes, la unidad debería funcionar continuamente durante 8 horas como mínimo para mantenerla adecuadamente cargada. Si la batería no se recarga con regularidad, la información de la fecha podría reiniciarse. Si ocurre esto, el registro de datos tendrá fechas incorrectas.

Montaje

El ProMix Easy podría estar montado en plataforma, en carro o en la pared. Existen disponibles kits de plataforma y carro para convertir a una unidad con montaje mural. Póngase en contacto con su distribuidor Graco.

1. Compruebe que la pared y la tornillería utilizada para el montaje son suficientemente fuertes como para aguantar el peso del equipo, fluidos, mangueras y el esfuerzo generado durante el funcionamiento.
2. Utilizando el equipo como plantilla, marque los orificios en la pared, a una altura conveniente para el operario, de forma que pueda acceder fácilmente al equipo para las revisiones. Compruebe que el equipo está nivelado. Vea **Diagrama de montaje mural**, página 39.
3. Taladre los orificios de montaje en la pared. Instale los anclajes necesarios.
4. Aperne el equipo de forma segura a la pared.

Conexión de potencia (sólo unidades que no son intrínsecamente seguras)

Las unidades ProMix Easy que no son intrínsecamente seguras funcionan con energía de 93-250 Vac, 50/60 Hz, con un consumo máximo de 1,2 amp. El circuito de suministro de potencia debe estar protegido con un disyuntor de 15 amp como máximo. El interruptor o el disyuntor debe estar instalado cerca del ProMix Easy, al alcance del operario. El interruptor o el disyuntor debe estar marcado como el dispositivo de desconexión del ProMix Easy.

 Las unidades que no son intrínsecamente seguras deben estar conectadas o suministradas con un cable de alimentación eléctrica (no incluido). El cable de alimentación debe ser compatible con su configuración eléctrica local. El calibre debe ser 14 AWG. Conecte los cables de alimentación eléctrica (L1, L2, GND) al bloque de terminales (Y) en la caja de control neumática, vea FIG. 2.

 **ADVERTENCIA**



La instalación del 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 conecte la corriente y la tierra a los terminales del interruptor principal. Lea las advertencias, página 5. Asegúrese de que la instalación cumple con todos los códigos locales, estatales y nacionales de incendios y seguridad.

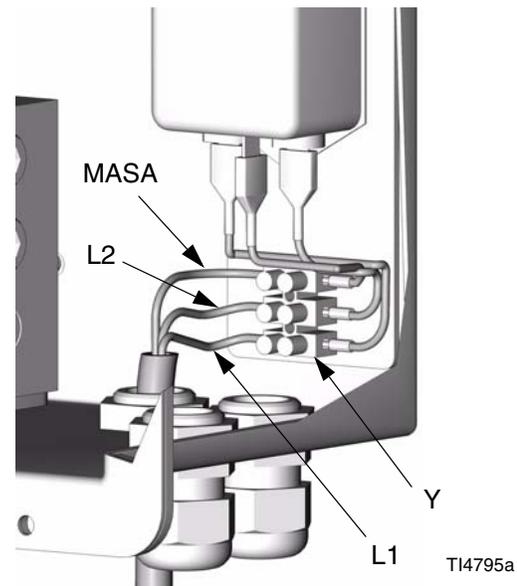
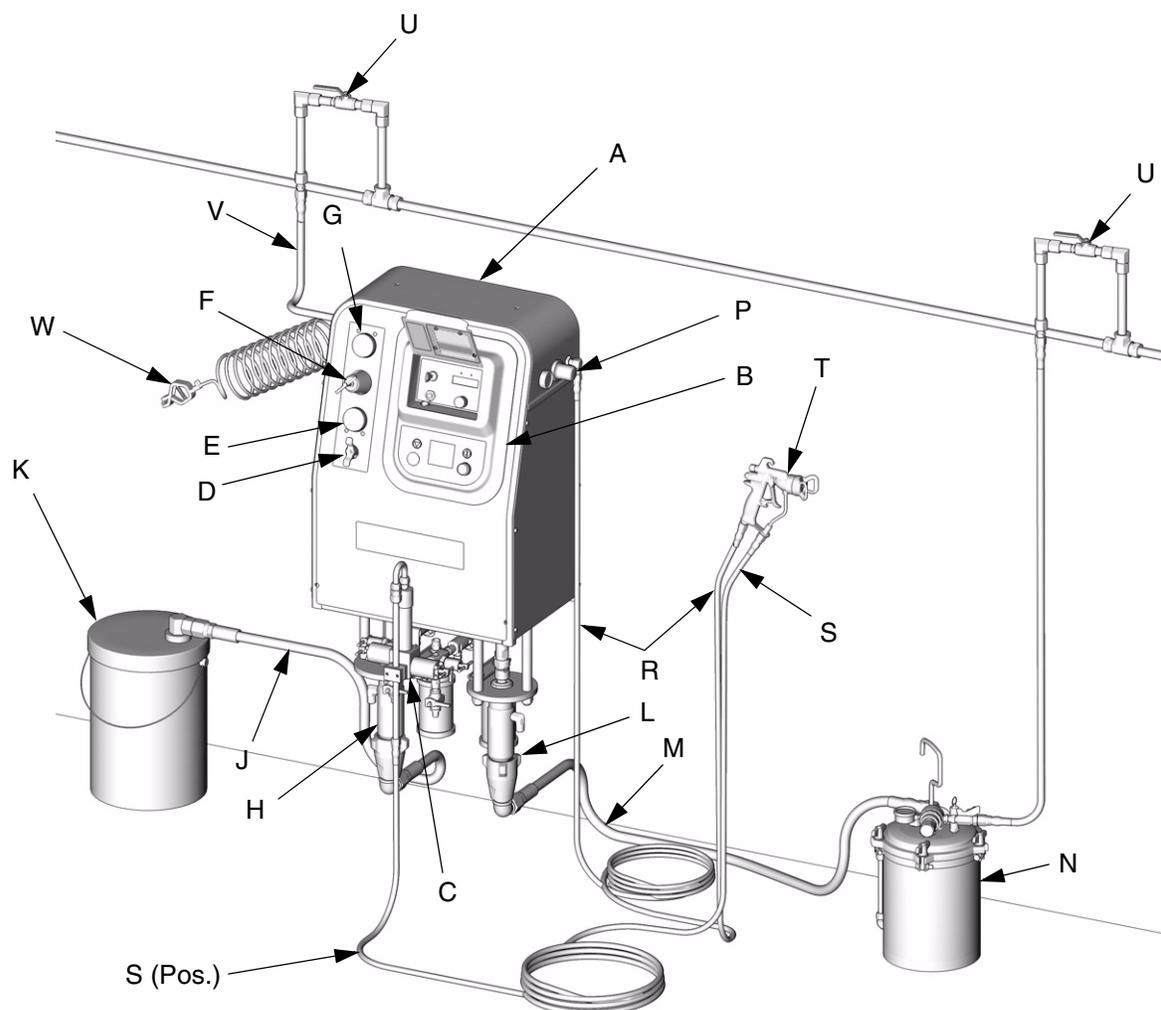


FIG. 2. Conexión del cable de alimentación eléctrica (sólo unidades que no son intrínsecamente seguras)



T14791b

FIG. 3. Instalación típica (montaje mural, unidad asistida por aire representado)

Clave para FIG. 3

- A Para dosificador multicompONENTE ProMix Easy
- B Interfaz del usuario (vea la página 7)
- C Colector de mezcla
- D Válvula principal de cierre de aire tipo purga
- E Manómetro del suministro de aire
- F Regulador de aire de la bomba (sólo unidades basadas en bomba)
- G Manómetro de aire de la bomba (sólo unidades basadas en bomba)
- H Bomba del componente A
- J Línea de suministro de fluido del componente A
- K Suministro de fluido del componente A (cubo de 5 gal. representado)
- L Bomba del componente B
- M Línea de suministro de fluido del componente B

- N Suministro de fluido del componente B (calderín a presión no representado)
- P Regulador de presión de aire de la pistola (accesorio)
- R Línea de suministro de aire de la pistola
- S Línea de suministro de fluido de la pistola
- T Pistola de pulverización asistida por aire
- U Válvula de corte de la línea de aire
- V Línea de suministro de aire del dosificador
- W Cable de conexión a tierra

Controles de aire

Consulte la FIG. 3.

- **Válvula principal de cierre de aire de tipo purga (D)**, para cerrar todo suministro de aire al ProMix Easy (incluyendo la energía al controlador).
- **Manómetro del aire de suministro (E)**, para supervisar la presión de aire al ProMix Easy.



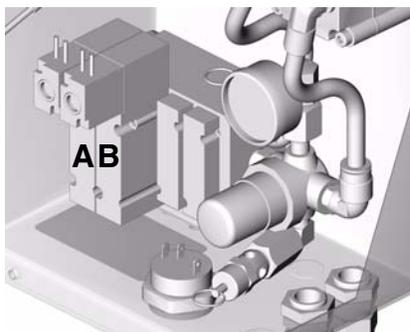
Es necesario mantener un suministro de presión de aire mínimo de 70 psi (483 kPa, 4,8 bar) para que ProMix Easy funcione correctamente.

- **Regulador de presión de aire de la bomba (F) con manómetro (G)**, para ajustar y supervisar la presión de aire de la bomba (no se incluye con los sistemas con medidor).
- **Regulador de aire de la pistola (P) y manómetro**, disponible por separado para ajustar y supervisar la presión de aire de la pistola.

- **Válvulas de cierre (G^A, G^B)** para impedir el paso de fluido A o B al colector de fluido.
- **Válvulas de muestreo (H^A, H^B)**, para dispensar por lotes o probar las bombas/medidores.
- **Válvulas de purga de disolvente (J^A, J^B)** permiten la entrada de disolvente en el colector de fluido.

Módulo del solenoide

Hay dos solenoides dentro de la caja de control neumática, una para accionar la válvula dispensadora A, otra para accionar la válvula dispensadora B.



T14808a

Controles de fluido

El colector de mezcla ProMix Easy incluye los siguientes controles de fluido. Vea el manual 310654 para obtener información completa sobre el colector de mezcla. Vea FIG. 6.

- **Las válvulas dispensadoras (F^A, F^B)** suministran los componentes A y B. Los solenoides A y B encienden y apagan las válvulas dispensadoras.

Dispensado del componente A

El solenoide A abre la válvula dispensadora A. La dosis correcta de componente A fluye hacia el integrador (Z). El solenoide A cierra la válvula dispensadora A. Vea FIG. 4.

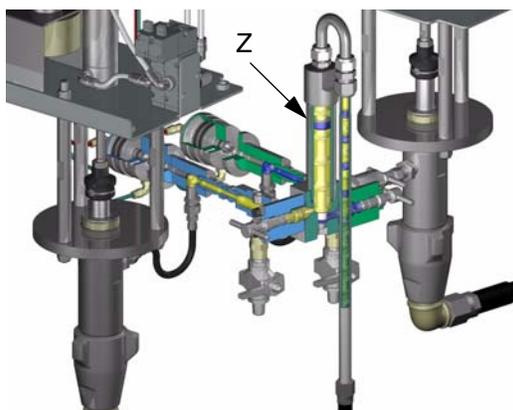


FIG. 4. Dispensado del componente A

Dispensado del componente B

El solenoide B abre la válvula dispensadora B. La dosis correcta de componente B fluye hacia el integrador (Z) y está alineada proporcionalmente con el componente A. El solenoide B cierra la válvula dispensadora B. Los componentes se mezclan previamente en el integrador, y después se mezclan uniformemente en el tubo de mezcla estática (ST). Vea FIG. 5.

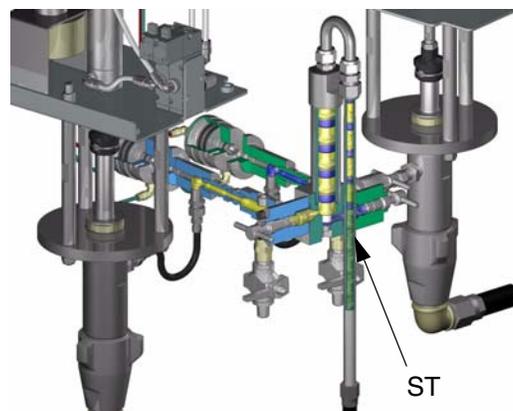
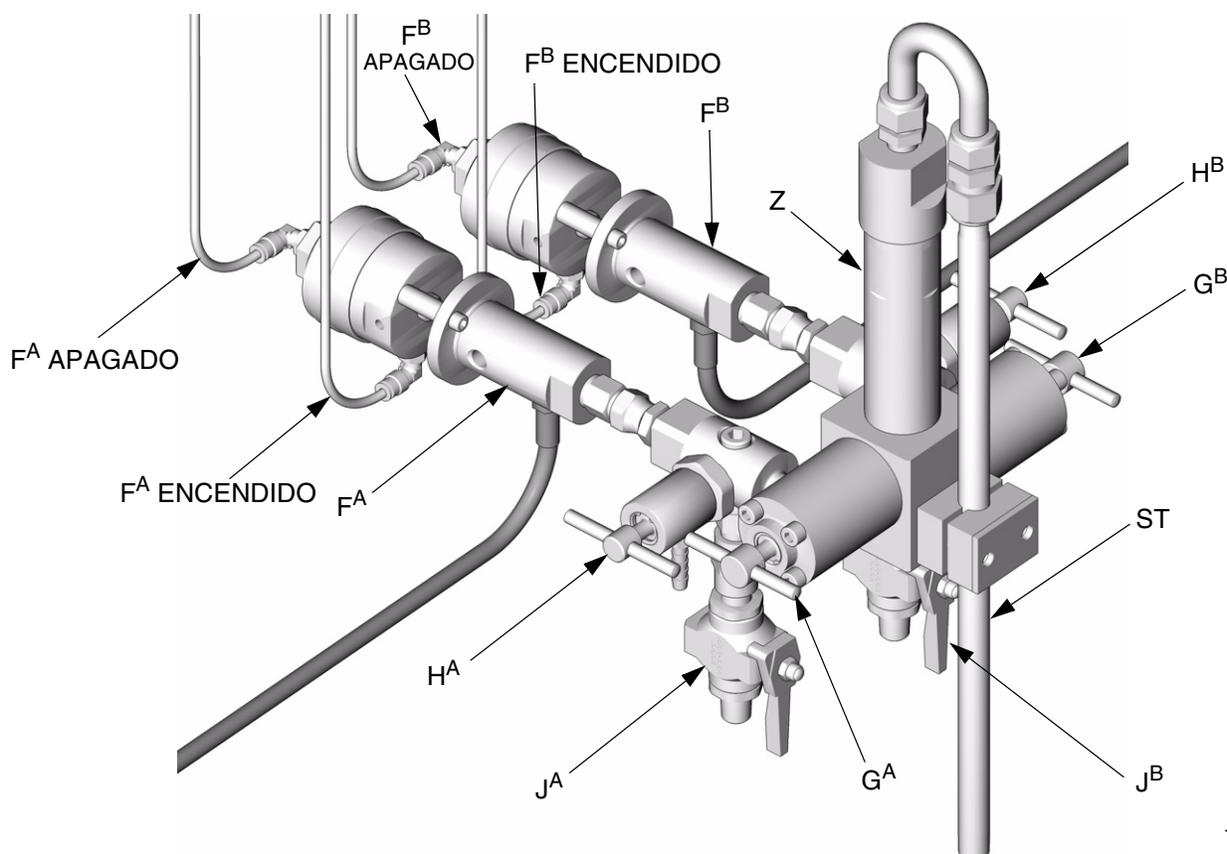


FIG. 5. Dispensado del componente B



T14699a

FIG. 6. Colector de mezcla de fluido

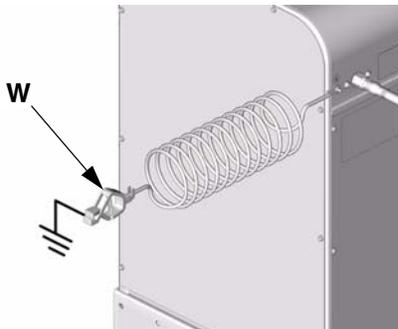
Configuración

⚠ ADVERTENCIA



No instale equipo aprobado para ubicaciones no peligrosas en una ubicación peligrosa. El reemplazo de los componentes puede afectar a su seguridad intrínseca y causar lesiones personales. Lea las advertencias, página 5. Conecte a tierra el equipo tal como se indica a continuación.

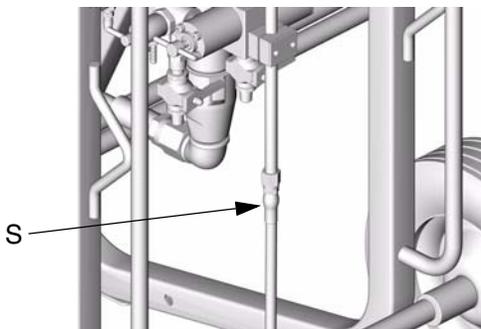
1. Conecte el cable de conexión a tierra (W) del ProMix Easy a una tierra verdadera tierra.



T14792a

 Las unidades que no son intrínsecamente seguras deben estar conectadas o suministradas con un cable de alimentación eléctrica (no incluido). Vea la página 8.

2. Conecte la manguera de fluido (S) a la salida del colector de fluido. No instale todavía la boquilla de pulverización de la pistola.



T14793a

3. Apriete todos los racores de la unidad.

4. *Sólo modelos con bomba:* Llene las tuercas prensaestopas de las bombas A y B con líquido sellador de juntas de cuello (TSL).



5. Conecte la línea de suministro de aire (V) a la entrada de aire.

 *Requisitos de suministro de aire:* 110 psi (0,8 MPa, 8 bar) máximo, 70 psi (483 kPa, 4.8 bar) mínimo.

Volumen de caudal requerido: 20 scfm mínimo; 125 scfm máximo



6. *Sólo modelos con bomba:* Fije el regulador de aire en 0.



7. Abra la válvula principal de cierre de aire. Durante la puesta en marcha, la pantalla mostrará "88888", después la revisión del software, y después la relación de mezcla actual (se fija en  o ).



8. Ajuste la relación de mezcla.
- Gire el mando de función hasta .
 - Se visualiza la relación de mezcla actual.
 - Para cambiar la relación de bombeo, gire la llave + o - hasta que se visualice la relación correcta, y después vuelva a colocar la llave en posición neutra.



9. Lave y cebe el sistema. Vea las páginas 16 y 20. Lleve a cabo **Prueba de la bomba**, en la página 22 para comprobar la precisión de la relación de mezcla.

Procedimiento de descompresión

5. Enganche el seguro del gatillo.



⚠ ADVERTENCIA



Libere la presión desde el colector de fluido hasta la pistola siempre que deje de pulverizar y antes de revisar la pistola o retirar la boquilla de pulverización.

Además, libere la presión desde la bomba hasta el colector de fluido al final de la jornada y antes de limpiar, inspeccionar o revisar la bomba, el colector o los accesorios de la línea de fluido y antes de transportar el equipo.

Lea las advertencias, página 5.

Colector de fluido a la pistola

1. Enganche el seguro del gatillo.

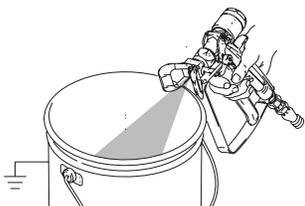


2. Pulse .

3. Desenganche el seguro del gatillo.

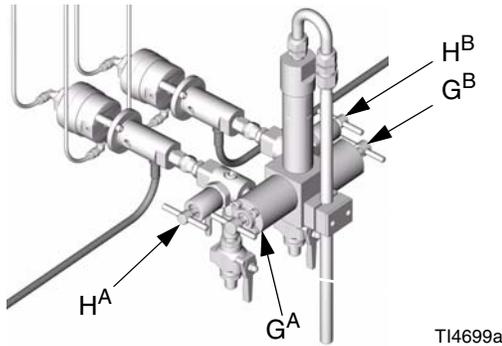


4. Mantenga una parte metálica de la pistola firmemente contra un recipiente de metal y dispare la pistola para descargar la presión.



Bomba al colector de fluido

1. Cierre las válvulas de cierre G^A y G^B .
2. Coloque un recipiente de desecho debajo de las válvulas de muestreo H^A y H^B .



T14699a

3. Gire el mando de función para aliviar la presión/estacionamiento .



4. Pulse . Se enciende el indicador A, y la bomba A se presuriza.

5. Abra la válvula de muestreo A para purgar lentamente la presión. El indicador A permanecerá encendido durante 5 seg después de que la bomba A llegue a la estación de Estacionamiento, y después se apagará.



La presión de suministro de aire de la bomba debe ser suficientemente alta como para hacer que la bomba llegue hasta la posición más baja cuando el mando de función se coloca en la posición de alivio de presión/estacionamiento .



6. Se enciende el indicador B, y la bomba B se presuriza.
7. Abra la válvula de muestreo B para purgar lentamente la presión. El indicador B permanecerá encendido durante 5 seg después de que la bomba B llegue a la estación de Estacionamiento, y después se apagará.



Si las dos bombas no están estacionadas después de 1 min, sonará la alarma 26.

8. Cierre las válvulas de muestreo A y B antes de volver a poner en marcha el sistema.

Lavado

Hay momentos en los que es preferible lavar únicamente el colector de fluido, como por ejemplo:

- pausas de pulverización
- paradas nocturnas
- final de la vida útil del material

En este manual, dicho procedimiento se conoce como **Lavado del colector de fluido**. Puede lavar el colector de fluido conectando una bomba de disolvente.

Otras veces, necesitará lavar el sistema completo:

- cargar por primera vez el material en el equipo
- cambiar de color
- realizar el mantenimiento
- apagar el equipo durante más de 3-1/2 horas (dependiendo del material)
- guardar el equipo para el almacenamiento

* Algunas de las etapas **Lavado del sistema completo** no son necesarias para el primer lavado, ya que todavía no se ha cargado material en el sistema.

Para lavar el sistema completo, primero debe seguir el procedimiento **Lavado del colector de fluido**, de la derecha, y después el procedimiento **Lavado del sistema completo**, página 18.

⚠ ADVERTENCIA





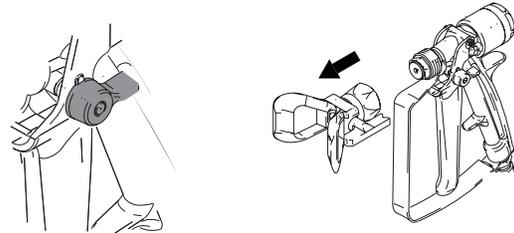
Lea las advertencias, página 5.

- Al lavar, utilice la presión más baja posible para evitar las salpicaduras.
- Antes de los cambios de color o antes de guardar el equipo, límpielo con disolvente a un caudal mayor durante un período de tiempo más prolongado.
- Se dispone de un ajuste de recirculación. Consulte a su distribuidor. Consulte la página 27.

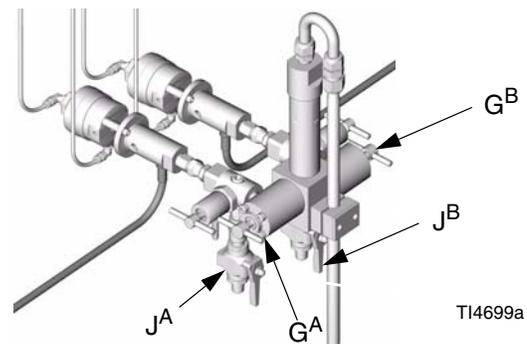
Lavado del colector de fluido

Utilización de la bomba de disolvente

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 14. Enganche el seguro del gatillo. Retire la boquilla de pulverización.



2. Compruebe que las válvulas de cierre G^A y G^B están abiertas. Conecte la línea de la bomba de disolvente a las válvulas de purga del disolvente J^A y J^B . Encienda la bomba de disolvente y abra la válvula de purga de disolvente J^A .



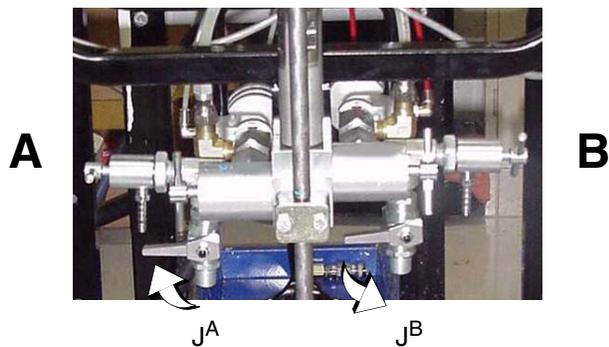
3. Ajuste el regulador a la presión deseada; utilice la menor presión posible.



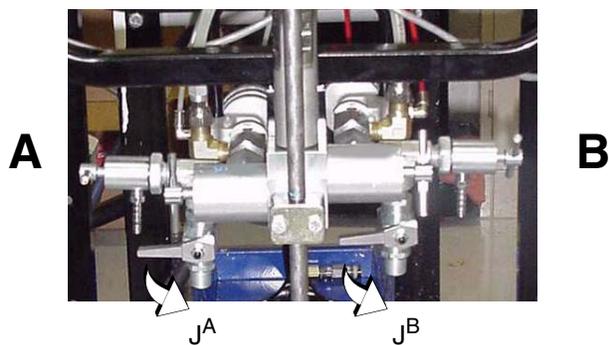
4. Desenganche el seguro del gatillo y dispare la pistola hacia el interior de un bidón conectado a tierra. Elimine aprox. 500 cc (1 pinta) de material mezclado. Enganche el seguro del gatillo.



5. Cierre la válvula de purga de disolvente J^A.
6. Abra la válvula de purga de disolvente J^B. Elimine aproximadamente 500 cc (1 pinta) de material mezclado. Enganche el seguro del gatillo.



7. Vuelva a abrir la válvula de purga de disolvente J^A.



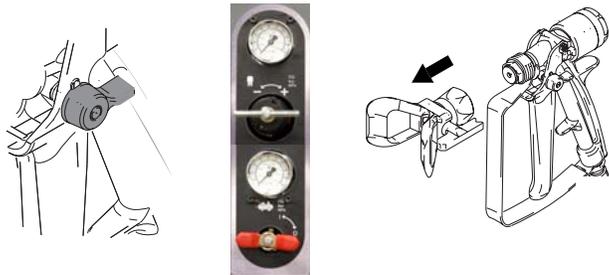
8. Desenganche el seguro del gatillo y lave minuciosamente la pistola hasta que salga disolvente limpio. Enganche el seguro del gatillo.



9. Cierre las válvulas de purga del disolvente J^A y J^B.
10. Dispare la pistola para aliviar la presión de disolvente. Enganche el seguro del gatillo.

Lavado del sistema completo

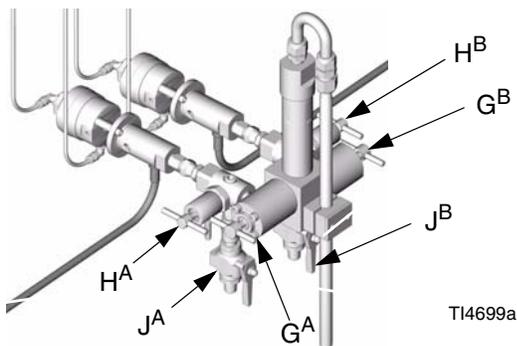
1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14. Enganche el seguro del gatillo. Fije el regulador de aire en 0, y cierre la válvula principal de cierre de aire. Saque la boquilla de pulverización y métala en disolvente.



2. Rellene el suministro de los componentes A y B con disolvente.
3. Fije el regulador de aire en 50 psi (345 kPa, 3,4 bar).
4. Gire el mando de función hasta la posición A



5. Compruebe que la válvula de cierre G^A está abierta. Abra lentamente la válvula de muestreo H^A . La bomba A funcionará durante 12 ciclos, y después se detendrá. Vuelva a ponerla en marcha según sea necesario. Cuando salga disolvente limpio por la válvula de muestreo H^A , ciérrela.



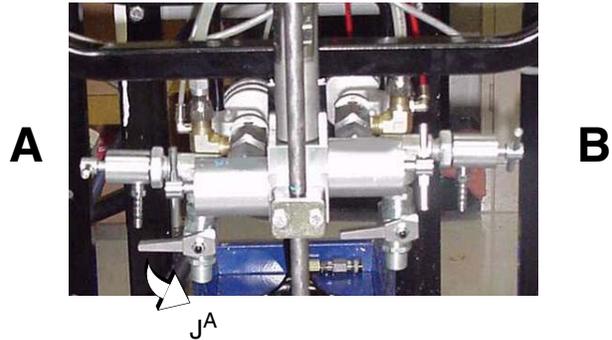
TI4699a



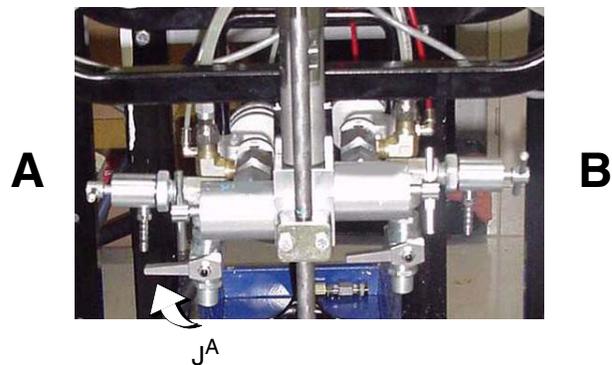
6. Dispare la pistola en un cubo conectado a tierra. Dispense aproximadamente 500 cc (1 pinta) de material, y después pulse .

 Si la bomba no se pone en marcha cuando dispara la pistola, aumente la presión de aire en incrementos de 10 psi (69 kPa, 0,7 bar); no exceda 70 psi (483 kPa, 4,8 bar) para evitar las salpicaduras. Si la bomba no se pone en marcha, es posible que el disolvente haya hinchado las empaquetaduras y se recomienda utilizar el Kit de empaquetaduras Tuff Stack™.

7. Abra la válvula de purga del disolvente J^A . Encienda la bomba de disolvente.



8. Dispare la pistola hacia el interior de un bidón conectado a tierra. Dispense aprox. 1000 cc (1 cuarto de galón) de material.
9. Cierre la válvula de purga del disolvente J^A .



10. Gire el mando de función hasta la posición B



11. Compruebe que la válvula de cierre G^B está abierta. Abra lentamente la válvula de muestreo H^B . La bomba B funcionará durante 12 ciclos, y después se detendrá. Vuelva a ponerla en marcha según sea necesario. Cuando salga disolvente limpio por la válvula de muestreo H^B , ciérrela.

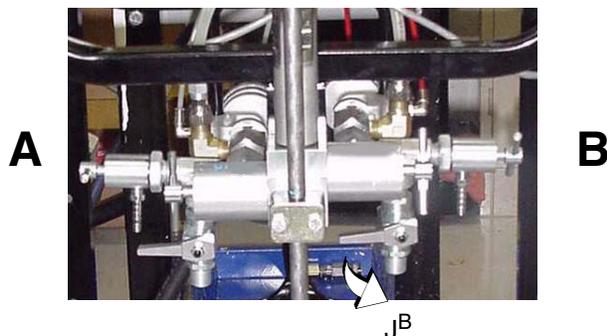


12. Dispense la pistola en un cubo conectado a tierra. Dispense aproximadamente 500 cc (1 pinta) de material, y después pulse .



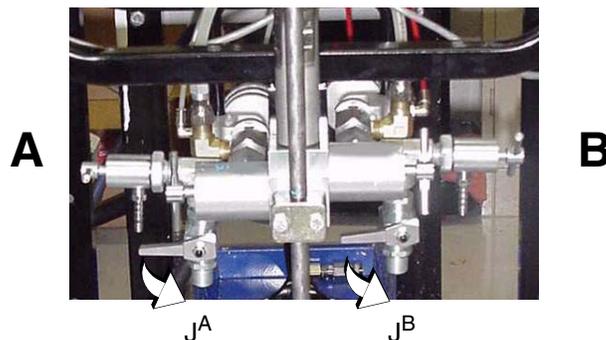
Si la bomba no se pone en marcha cuando dispara la pistola, aumente la presión de aire en incrementos de 10 psi (69 kPa, 0,7 bar); no exceda 70 psi (483 kPa, 4,8 bar) para evitar las salpicaduras. Si la bomba no se pone en marcha, es posible que el disolvente haya hinchado las empaquetaduras y se recomienda utilizar el Kit de empaquetaduras Tuff Stack™.

13. Abra la válvula de purga del disolvente J^B . Encienda la bomba de disolvente.

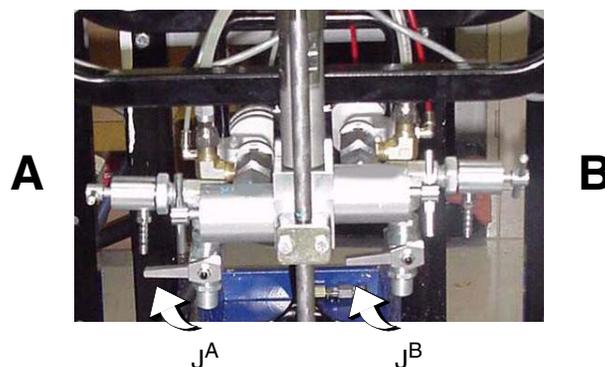


14. Dispense la pistola hacia el interior de un bidón conectado a tierra. Dispense aprox. 1000 cc (1 cuarto de galón) de material.

15. Abra la válvula de purga del disolvente J^A . Dispense la pistola en un cubo conectado a tierra y lave hasta que salga disolvente limpio por la pistola.



16. Cierre las válvulas de purga del disolvente J^A y J^B .



17. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 14, y desmonte la pistola de la manguera. Consulte el manual de la pistola para lavarla.



Algunos materiales requieren limpieza adicional. Es posible que tenga que recircular disolvente por el sistema.

Cebado



No instale todavía la boquilla de pulverización de la pistola. Al cebar, utilice la presión más baja posible para evitar las salpicaduras.

1. Conecte las mangueras de suministro de fluido A y B a las bombas/medidores A y B.



2. *Sólo modelos con bomba:* Fije el regulador de aire en 0.



3. Cierre las válvulas de cierre de fluido G^A y G^B.

G^A



G^B

4. Coloque un recipiente debajo de cada válvula de muestreo. Abra lentamente la válvula de muestreo H^A.

H^A



5. Gire el mando de función hasta la posición A



Pulse . *Únicamente en los modelos con bomba*, abra lentamente el regulador de aire hasta que la bomba A se ponga en marcha.



Cuando se acciona independientemente (fije en A o B), la bomba funcionará durante 12 ciclos,



y después se parará. Pulse  y  según sea necesario para cebarla. Supervise los recipientes para evitar que rebosen.

6. Cuando el lado A esté cebado, fije el regulador

de aire en 0. Pulse . Cierre la válvula de muestreo H^A . Abra lentamente la válvula de muestreo H^B .



7. Gire el mando de función hasta la posición B

. Pulse . Abra lentamente el regulador de aire hasta que la bomba B se ponga en marcha.



8. Cuando el lado B esté cebado, pulse . Cierre la válvula de muestreo H^B .

9. Lave las válvulas de muestreo H^A y H^B con disolvente. Abra las válvulas de purga del disolvente J^A y J^B . Encienda la bomba de disolvente. Abra la válvula de muestreo H^A hasta que salga disolvente limpio por la válvula. Cierre la válvula H^A y abra la válvula H^B hasta que salga disolvente limpio por la válvula. Cierre la válvula H^B .

Prueba de la bomba

Siga este procedimiento la primera vez que utilice el sistema (después de lavar y cebar) y siempre que necesite comprobar si las bombas están dosificando la relación de mezcla correcta.

La tabla siguiente muestra el volumen dispensado durante la prueba de la bomba, en base a la relación de presión de las bombas. Dispense en un recipiente con la graduación correcta.

Bomba/Medidor	Volumen dispensado	
	Bomba durante 5 ciclos	Medidor
UltraMix	270 cc	---
HydraMix	460 cc	---
Medidores	---	500 cc
UltraMix con medidor	270 cc	243 cc*
HydraMix con medidor	460 cc	408 cc*

* El volumen dispensado por el medidor puede variar dependiendo de la calibración de la bomba. Se mostrará el volumen específico del medidor de su máquina después de que el medidor dispense. El volumen del vaso de precipitados debería coincidir con el valor visualizado.



Para conseguir relaciones exactas, las bases de bomba deben tener el mismo tamaño en ambos lados.

1. Gire el mando de función hasta Fije el regulador de aire en 0. Abra la válvula principal de cierre de aire. Ajuste la presión de aire a 50 psi (0,35 MPa, 3,5 bar).



2. Dispense el fluido A:

- a. Cierre las válvulas de cierre del fluido (G^A y G^B) y las válvulas de muestreo (H^A y H^B).
- b. Coloque un recipiente limpio de 1000 cc (1 cuarto de galón) debajo de la válvula de muestreo H^A .

- c. Pulse . El indicador A se enciende.

- d. Abra lentamente y ajuste la válvula de muestreo H^A para conseguir el caudal deseado. La bomba se para automáticamente después de 5 ciclos. Durante el último ciclo, la bomba se detendrá una vez en la carrera ascendente y una vez en la carrera descendente para realizar una prueba de calado de la bomba. El indicador A se paga y el indicador B se enciende.



3. Cierre la válvula de muestreo H^A .

4. Dispense el fluido B de la manera siguiente:
 - a. Coloque un recipiente limpio de 1000 cc (1 cuarto de galón) debajo de la válvula de muestreo H^B.
 - b. Abra y ajuste lentamente la válvula de muestreo H^B hasta conseguir el caudal deseado. La bomba se detendrá automáticamente después de 5 ciclos. Se apaga el indicador B.



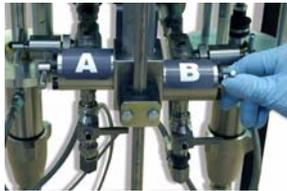
5. Cierre la válvula de muestreo H^B.
6. Compare las cantidades de fluido de los recipientes; deberían ser aproximadamente iguales. Si no fueran iguales, repita la prueba. Si el problema persiste, vea Localización de averías en el manual de reparación del ProMix Easy.



Si la bomba falla alguna de las pruebas de calado, aparecerá una alarma (vea las alarmas 15-20, página 33).

Pulverización

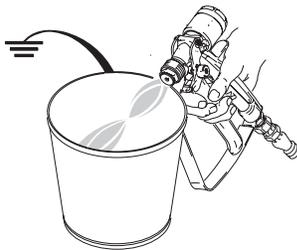
1. Cierre las válvulas de muestreo H^A y H^B. Abra las válvulas de cierre G^A y G^B.



2. Gire el mando de función hasta . Pulse .



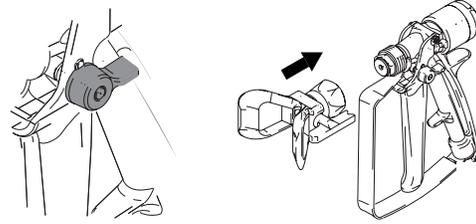
3. Dispense la pistola hacia el interior de un bidón y aumente lentamente la presión del regulador de aire hasta que la bomba se ponga en marcha y se dispense material uniformemente mezclado.



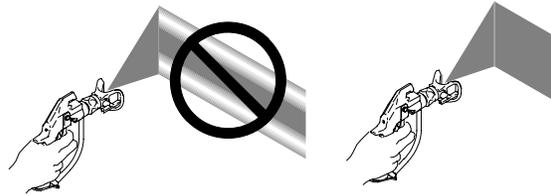
4. Enganche el seguro del gatillo. Pulse .



5. Siga **Procedimiento de descompresión**, en la página 14.
6. Enganche el cierre. Instale la boquilla en la pistola.



7. Ajuste el regulador de aire a la presión de pulverización necesaria y aplique el revestimiento. Pulse  para dosificar y pulverizar.



8. Siga **Lavado del colector de fluido**, en la página 16, o **Parada**, página 28, cuando termine de pulverizar o antes de que expire la vida útil.



La vida útil del material mezclado y el tiempo de trabajo disminuyen con el aumento de temperatura.



No deje que el tanque de fuente de fluido se quede vacío. Es posible que el flujo de aire del tubo de aire hagan girar los medidores de los engranajes de la misma manera que el fluido. Esto puede llevar a una dosificación de fluido y aire que cumpla con los parámetros de proporción y tolerancia del equipo. Esto también puede tener como resultado la atomización de material sin catalizar o mal catalizado.

Dispensado por lotes o comprobación de la relación de mezcla



El dispensado por lotes siempre dispensa un volumen total de 500 cc (1 pinta), independientemente de la relación de mezcla ajustada.

Siga este procedimiento para dispensar un lote (en un recipiente) o verificar el ajuste de la relación de mezcla (utilice un recipiente diferente para los fluidos A y B). Dispense en un recipiente graduado cuya escala no sea mayor que el 5% de cada componente.

1. Gire el mando de función hasta . Fije el regulador de aire en 0. Abra la válvula principal de cierre de aire. Ajuste la presión de aire a 50 psi (0,35 MPa, 3,5 bar).



2. Dispense el fluido A:

- a. Cierre las válvulas de cierre de fluido G^A y G^B , y las válvulas de muestreo H^A y H^B .
- b. Coloque un recipiente limpio de 1000 cc (1 cuarto de galón) debajo de la válvula de muestreo H^A .



- c. Pulse . El indicador A se enciende.

- d. Abra y ajuste lentamente la válvula de muestreo H^A hasta conseguir el caudal deseado. La bomba se detendrá automáticamente cuando hay terminado de dispensar. Se apaga el indicador A y se enciende el B.



3. Cierre la válvula de muestreo H^A .

4. Dispense el fluido B:

- a. *Dispensado por lotes:* coloque el recipiente de 1000 cc (1 cuarto de galón) debajo de la válvula de muestreo H^B .

Comprobación de la relación de mezcla: coloque un recipiente limpio de 1000 cc (1 cuarto de galón) debajo de la válvula de muestreo H^B .



En ajustes de con una relación mayor, utilice un recipiente más pequeño para conseguir una medida más precisa.

- b. Abra y ajuste lentamente la válvula de muestreo H^B hasta conseguir el caudal deseado. La bomba se detendrá automáticamente cuando hay terminado de dispensar. Se apaga el indicador B.



5. *Dispensado por lotes:* agite el material hasta que esté bien mezclado.

Comprobación de la relación de mezcla: compare el dispensado de los fluidos A y B.

6. Para reanudar el proceso **Pulverización**, vea la página 24.

Contador vida útil

Para ver la vida útil restante (en minutos)

Gire el mando de función hasta .



Cómo funciona el contador de vida útil

El contador de vida útil comienza la cuenta atrás cuando se inicia el modo Pulverizar . En cuanto se activa el contador de vida útil, seguirá funcionando independientemente del modo en que está ajustado el sistema.

Cuando el contador llega a cero, el sistema cierra todas las válvulas dispensadoras y se activa una alarma de vida útil (código 21) (suena una alarma audible). Consulte la página 32.

Para cambiar la vida útil

Mantenga pulsado . Gire la llave para aumentar/disminuir la vida útil (minutos).

 Se recomienda fijar la vida útil en la 1/2 de la vida útil del material.

Volumen de vida útil aproximado

Utilice la información siguiente para determinar el volumen de vida útil aproximado (PLV) en cc:

DI de la manguera (pulgadas)	Volumen* (cc/pies)
3/16	5,43
1/4	9,648
3/8	21,71

Volumen del colector del integrador y del mezclador = 75 cc
Volumen de la pistola de pulverización = 20 cc

(Volumen de la manguera* x Longitud en pies de la manguera) + 75 + 20 = PLV

Volumen de reposición a cero de la vida útil

El contador se repone a cero cuando el volumen total de pulverización excede el volumen de reposición a cero de la vida útil.

Para cambiar el volumen de reposición a cero,

mantenga pulsado . Gire la llave para aumentar/reducir el volumen de puesta a cero de la vida útil (cc).

Cuando se produce una alarma

Pulse  para borrar la alarma, y después lave el

sistema (página 16), o pulse  y pulverice hasta que se cargue material fresco en el sistema.

Ajuste de recirculación

Añadiendo un kit de circulación Graco, el fluido podrá circular hasta el colector de mezcla. Consulte a su distribuidor.



Durante la recirculación, sólo funciona la bomba; las válvulas dispensadoras A y B no funcionan. El material bombeado en el modo de recirculación no está incluido en el recuento del totalizador.

Para ajustar el ProMix Easy en la posición de recirculación:

1. Reduzca el suministro de presión de aire de la bomba hasta el mínimo necesario para mantener en circulación el volumen deseado.
2. Gire el mando de función hasta .



3. Pulse  .

Para concluir la recirculación, pulse .

Para comenzar de nuevo la circulación, pulse  .

Para comenzar a pulverizar, gire el botón de función hasta , vuelva a fijar la relación deseada en el sistema y ajuste la bomba a la presión de pulverización.

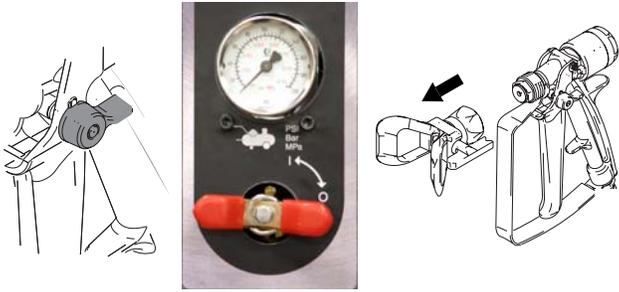
PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la válvula de recirculación no tiene fugas de material al suministro de fluido mientras está pulverizando.

Parada

Siga este procedimiento antes de revisar el equipo o pararlo durante períodos prolongados.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14. Enganche el seguro del gatillo, fije el regulador de aire en 0 y cierre la válvula principal de cierre de aire. Saque la boquilla de pulverización.



2. Siga el **Lavado**, en la página 16.
3. Siga **Procedimiento de descompresión**, páginas 14 y 15. Enganche el seguro del gatillo.
4. *Antes de paradas prolongadas:* tape las salidas de fluido para mantener el disolvente en las líneas. Llene las tuercas prensaestopas de las bombas A y B, la válvula dispensadora A y las copelas húmedas B con líquido sellador de cuellos (TSL).



Recalibrar el sistema con bomba

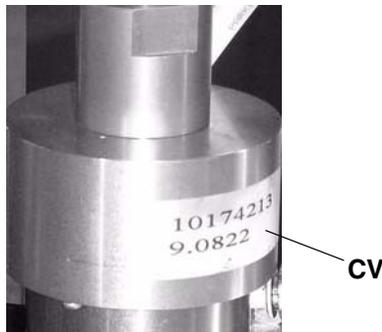
Siga los pasos 1-9 siempre que se reemplace la tarjeta de circuito principal, el software o el sensor, o cuando se activa la alarma 8 (consulte la página 32). Si sólo el sensor necesita ser recalibrado, siga los pasos 7-9.



Si se utiliza la descarga de datos, fije la fecha y la hora después de calibrar utilizando el software ProMix Easy.

Fije el valor de calibración de la bomba

1. Anote el valor de calibración (CV) del sensor de la bomba.



2. Abra la válvula principal de aire para poner en marcha la unidad. Espere hasta que el sistema cargue los valores y visualice el ajuste de relación.

3. Gire el mando de función hasta la posición A 

o B .

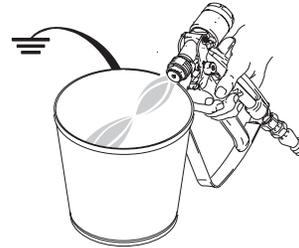
4. Mantenga pulsado  (siga manteniéndolo pulsado hasta que se fije el valor de calibración en el paso 6). Después de 5 segundos, aparece visualizado el valor de calibración predeterminado (entre 85000 - 95000).

5. Gire la llave para cambiar el valor predeterminado al valor de calibración determinado en el paso 1 (a la izquierda para reducir, a la derecha para aumentar).

6. Suelte  después de introducir el valor de calibración.

Calibre el sensor de la bomba

7. Dispare la pistola en un cubo o abra la válvula de muestreo H^A o H^B.



8. Mantenga pulsado  (siga manteniendo pulsado hasta se le indique que suelte). Aparece visualizado el valor actual de calibración.

9. Pulse . Suelte primero , y después suelte . La bomba realizará primero un ciclo hasta el extremo de la tarjeta del sensor, después hasta el extremo opuesto, y después se detendrá.

Vuelva a calibrar el sistema con medidor

Siga los pasos 1-7 siempre que se reemplace la tarjeta de circuito principal, el software o el sensor, o cuando se activa la alarma 8 (consulte la página 32). Para fijar el factor k del medidor, vea la página 31.



Si se utiliza la descarga de datos, fije la fecha y la hora después de calibrar utilizando el software ProMix Easy.

Calibrar medidor

1. Abra la válvula principal de aire para poner en marcha la unidad. Espere a que el sistema cargue los valores y visualice el ajuste de la relación de mezcla.

2. Gire el mando de función hasta .

3. Pulse  .

4. Coloque un recipiente limpio de 1000 cc (1 cuarto de galón) debajo de la válvula de muestreo H^A. Abra la válvula de muestreo H^A. Se dispensarán 500 cc y después el medidor se detendrá. Cierre la válvula de muestreo H^A.



5. Coloque un recipiente limpio de 1000 cc (1 cuarto de galón) debajo de la válvula de muestreo H^B. Abra la válvula de muestreo H^B. Se dispensarán 500 cc y después el medidor se detendrá. Cierre la válvula de muestreo H^B.



6. Después de que se termine de dispensar el componente B, se visualizará el volumen dispensado de componente A. Compare el volumen visualizado con el volumen real en el recipiente A.

a. Si no hay cambios, pulse  y después suéltelo.

b. Para cambiar la visualización, pulse y mantenga pulsado  . Gire la llave para cambiar la visualización de forma que coincida con el volumen real (hacia la izquierda para reducir, hacia la derecha para aumentar). Suelte .



NOTA: Si se cambia la placa principal de control en unidades que utilizan medidor de flujo, los datos de calibración del medidor de flujo tienen que establecerse utilizando un ordenador y un kit de descarga de datos (número de pieza de Graco 248403 para ubicaciones peligrosas o Número de pieza de Graco 248404 para ubicaciones no peligrosas).

7. Se visualizará el volumen dispensado de componente B. Compare el volumen dispensado con el volumen real en el recipiente B.

a. Si no hay cambios, pulse  y después suéltelo.

b. Para cambiar la visualización, pulse y mantenga pulsado . Gire la llave para cambiar la visualización de forma que coincida con el volumen real (hacia la izquierda para reducir, hacia la derecha para aumentar). Suelte .



El valor predeterminado de la tolerancia de la relación de mezcla para los sistemas con medidor es 5%. Para cambiarlo a otro valor, utilice el kit de descarga de datos accesorio, n° 248403 (unidades intrínsecamente seguras) o 248404 (unidades que no son intrínsecamente seguras) y siga las instrucciones del manual 309623.

Fije el factor k del medidor



Vea los valores del factor K del caudalímetro en el manual 308778.

1. Abra la válvula principal de aire para poner en marcha la unidad. Espere hasta que el sistema cargue los valores y visualice el ajuste de relación.

2. Gire el mando de función hasta la posición A  o B .

3. Mantenga pulsado  (siga manteniéndolo pulsado hasta que se fije el factor k en el paso 5). Después de 5 segundos, se visualizará el factor k.

4. Gire la llave para cambiar el factor k (hacia la izquierda para reducir, hacia la derecha para aumentar).

5. Suelte  para fijar el factor k.

Alarmas



- Una condición de alarma causará la parada del equipo.
- Consulte en el manual de reparación de ProMix Easy la localización de averías y la reparación.

* Indica errores que activan brevemente alarmas sonoras.

** Indica errores que activan alarmas sonoras intermitentes.

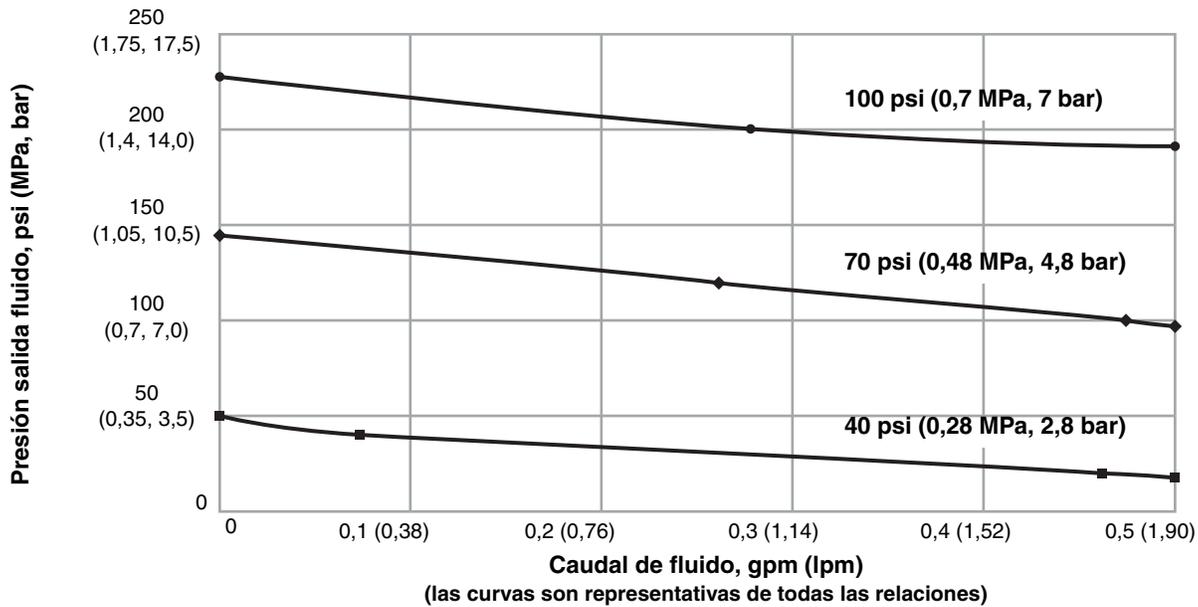
Código	Alarma	Activa	Problema	Causa
Errores de puesta en marcha				
01	Error del sensor A*	Siempre	No hay señal procedente del sensor de la bomba A	Cable suelto, sensor o cable averiado, conjunto de imán averiado
02	Error del sensor B*	Siempre	No hay señal procedente del sensor de la bomba B	Cable suelto, sensor o cable averiado, conjunto de imán averiado
03	Error de comunicación*	Siempre	Pérdida de comunicaciones entre la tarjeta principal y la tarjeta de la pantalla de visualización	Cable suelto, fallo en tarjeta de circuito impreso
Errores de funcionamiento				
04	no utilizado			
05	no utilizado			
06	Error de la bomba A**	Pulverización Prueba Lote	La bomba no se cala después del cambio de carrera superior	Fugas en la válvula de admisión
07	Error de la bomba B**		Cavitación de la bomba excesiva	Aire en las líneas causado por racores flojos o la utilización de un agitador Suministro de fluido vacío.
08	Error de código del sensor	Siempre	Los valores del sensor revierten a los valores predeterminados	Datos del sensor corrompidos; la tarjeta de circuito impreso necesita ser cambiada y/o recalibrada
09	Error de dosificación A**	Pulverizar	Dosis A demasiado grande	Fugas en la válvula dispensadora A Suministro de fluido B vacío Caudalímetro obstruido
10	Error de dosificación B**	Pulverizar	Dosis B demasiado grande	Fugas en la válvula dispensadora B Suministro de fluido A vacío Caudalímetro obstruido
11	Lectura del sensor A* baja	Pulverización Prueba Lote	La carrera de la bomba sobrepasa los límites del sensor en el cambio de carrera superior	Sensor o soporte flojo
12	Lectura del sensor B* baja			Imán del sensor sucio
13	Lectura del sensor A* alta	Pulverización Prueba Lote	La carrera de la bomba sobrepasa los límites del sensor en el cambio de carrera inferior	Sensor o soporte flojo
14	Lectura del sensor B* alta			Imán del sensor sucio
21	Error de vida útil	Pulverizar primero, después Siempre	Vencimiento temporización del contador de vida útil	No se ha pulverizado suficiente material después de la última reposición a cero

Código	Alarma	Activa	Problema	Causa
	Errores de funcionamiento (continuación)			
22	Relación alta (sólo unidades con medidor[es])	Pulverizar	Relación de mezcla mayor que el valor de Deseado + Tolerancia	Caudal demasiado alto
23	Baja relación (sólo unidades con medidor[es])	Pulverizar	Relación de mezcla inferior al valor deseado - tolerancia	Actuación lenta de la válvula dispensadora A o B Caudalímetro obstruido
24	Vencimiento temporización de la dosis A (sólo unidades con medidor[es])	Pulverizar	El indicador de caudal de aire indica más de 40 seg. de caudal de aire sin que haya finalizado la dosis	Interruptor de caudal de aire atascado en posición abierta.
25	Vencimiento temporización de la dosis B (sólo unidades con medidor[es])			Fuga de aire de atomización corriente abajo del interruptor de caudal de aire. Caudalímetro obstruido. Pistola disparada sin fluido (limpieza del polvo de las piezas)
26	Vencimiento temporización de estacionamiento (sólo unidades con bomba)	Estacionamiento	Las bombas no están en la parte inferior de la carrera	Las válvula de muestreo están cerradas, o la pistola no está disparada
	Error de prueba			
15	Bola/empaquetadura del pistón A*	Prueba	La bomba no se cala completamente en la carrera de subida	Fallo de la empaquetadura del pistón ó de la bola de retención
16	Bola/empaquetadura del pistón B*			
17	Bola de entrada A*	Prueba	La bomba no se cala completamente en la carrera de bajada	Fallo de la bola de retención de la válvula de admisión
18	Bola de entrada B*			
19	Válvula dispensadora A*	Prueba	La bomba no se cala completamente en las carreras de subida y bajada	Fallo de las empaquetaduras del cuello o de la válvula dispensadora
20	Válvula dispensadora B*			
27	Vencimiento temporización de la calibración de la bomba A	Ejecutar A	La bomba no funciona durante la calibración.	Válvulas de muestreo cerradas.
28	Vencimiento temporización de la calibración de la bomba B	Ejecutar B		

Cuadros de rendimiento

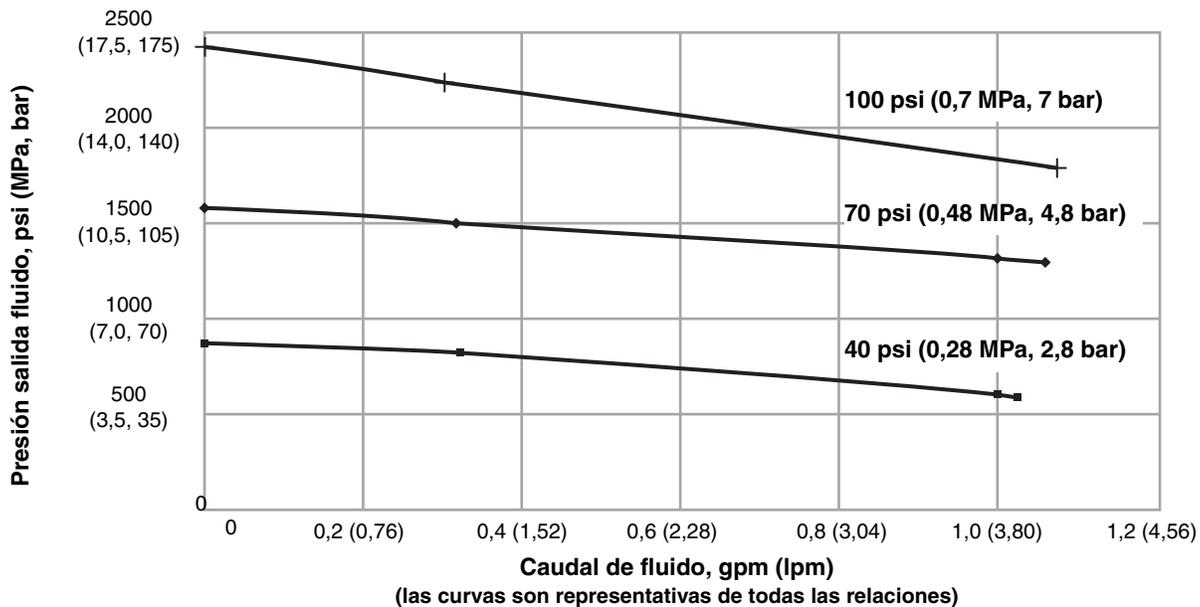
Bomba UltraMix relación 2,5:1

Probado con aceite 10W



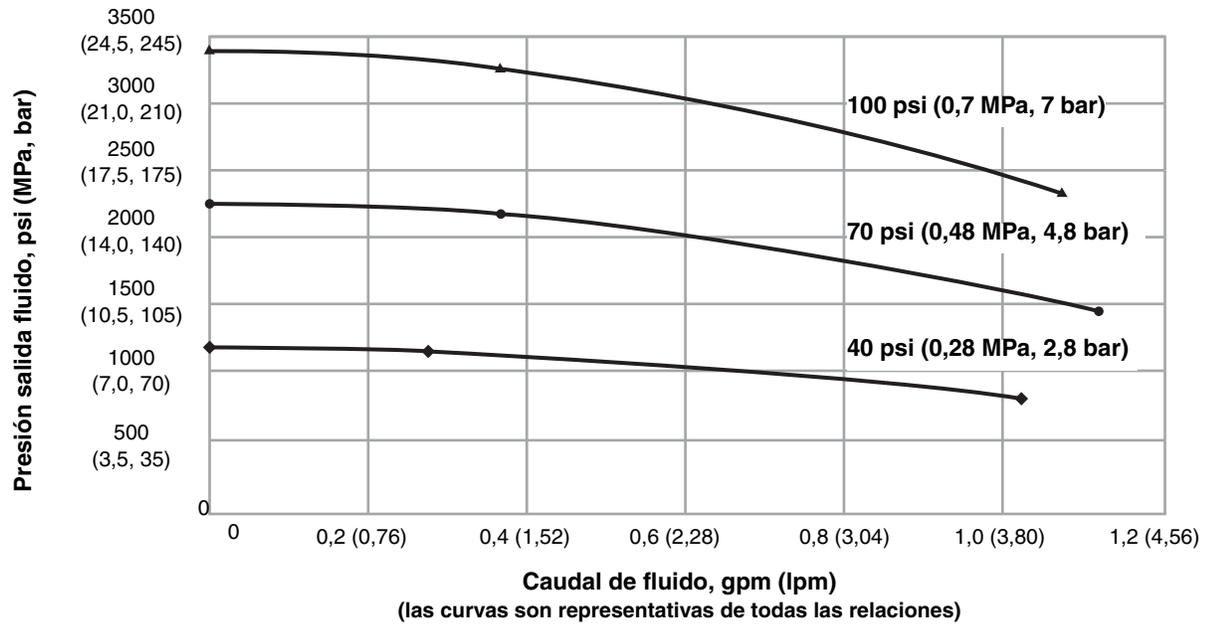
Bomba HydraMix relación 24:1

Probado con aceite 10W



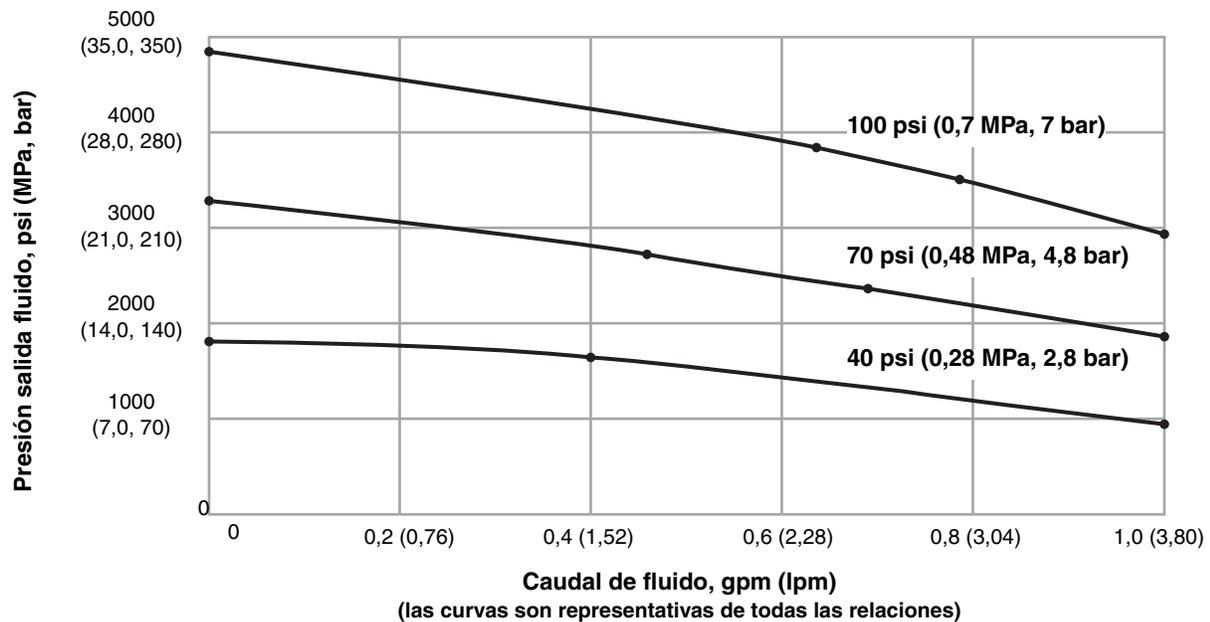
Bomba HydraMix relación 34:1

Probado con aceite 10W



Bomba HydraMix relación 47:1

Probado con aceite 10W



Características técnicas

Gama de relaciones de mezcla	0,1:1-10:1 (en incrementos de 0,1), sistemas con bomba 0,1:1-30:1 (en incrementos de 0,1), sistemas con medidor
Gama de tolerancias de la relación de mezcla.	hasta +/- 1%
Caudales	
Mínimo	0,02 qt/min (0,02 lpm)*, sistemas con medidor 0,1 qt/min (0,1 lpm)*, sistemas con medidor
Máxima	1 gpm (3,8 lpm)
Tamaño de la bomba	
UltraMix	54 cc/ciclo
HydraMix	92 cc/ciclo
Longitud del ciclo de bombeo (un ciclo = una carrera ascendente y una descendente)	
UltraMix	6 in. (152 mm)/ciclo
HydraMix	7,6 in. (193 mm)/ciclo
Gama de viscosidades de fluido.	50-20,000 cps (pueden mezclarse materiales de mayor viscosidad utilizando calentadores y mangueras calentadas opcionales)
Filtración del fluido	Malla 60, (238 micras) estándar
Presión máxima de trabajo del fluido	
2.5:1 UltraMix	250 psi (1,7 MPa, 17 bar)
24:1 HydraMix	2400 psi (16 MPa, 166 bar)
34:1 HydraMix	3400 psi (23 MPa, 234 bar)
47:1 HydraMix	4700 psi (32 MPa, 324 bar)
Sistemas con medidor	4000 psi (28 MPa, 280 bar)
Gama de presiones de suministro de aire	60-110 psi (420-800 kPa, 4,2-8 bar)
Consumo máximo de aire a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)	
2.5:1 UltraMix	10,8 scfm a 1 gpm (0,30 m ³ /min a 3,8 lpm)
24:1 HydraMix	40,5 scfm a 1 gpm (1,13 m ³ /min a 3,8 lpm)
34:1 HydraMix	54,7 scfm a 1 gpm (1,53 m ³ /min a 3,8 lpm)
47:1 HydraMix	63,0 scfm a 1 gpm (1,76 m ³ /min a 3,8 lpm)
Gama de temperaturas ambientales	
Funcionamiento	0-40° C (32-104° C)
Almacenamiento	30-160° F (-1-71° C)

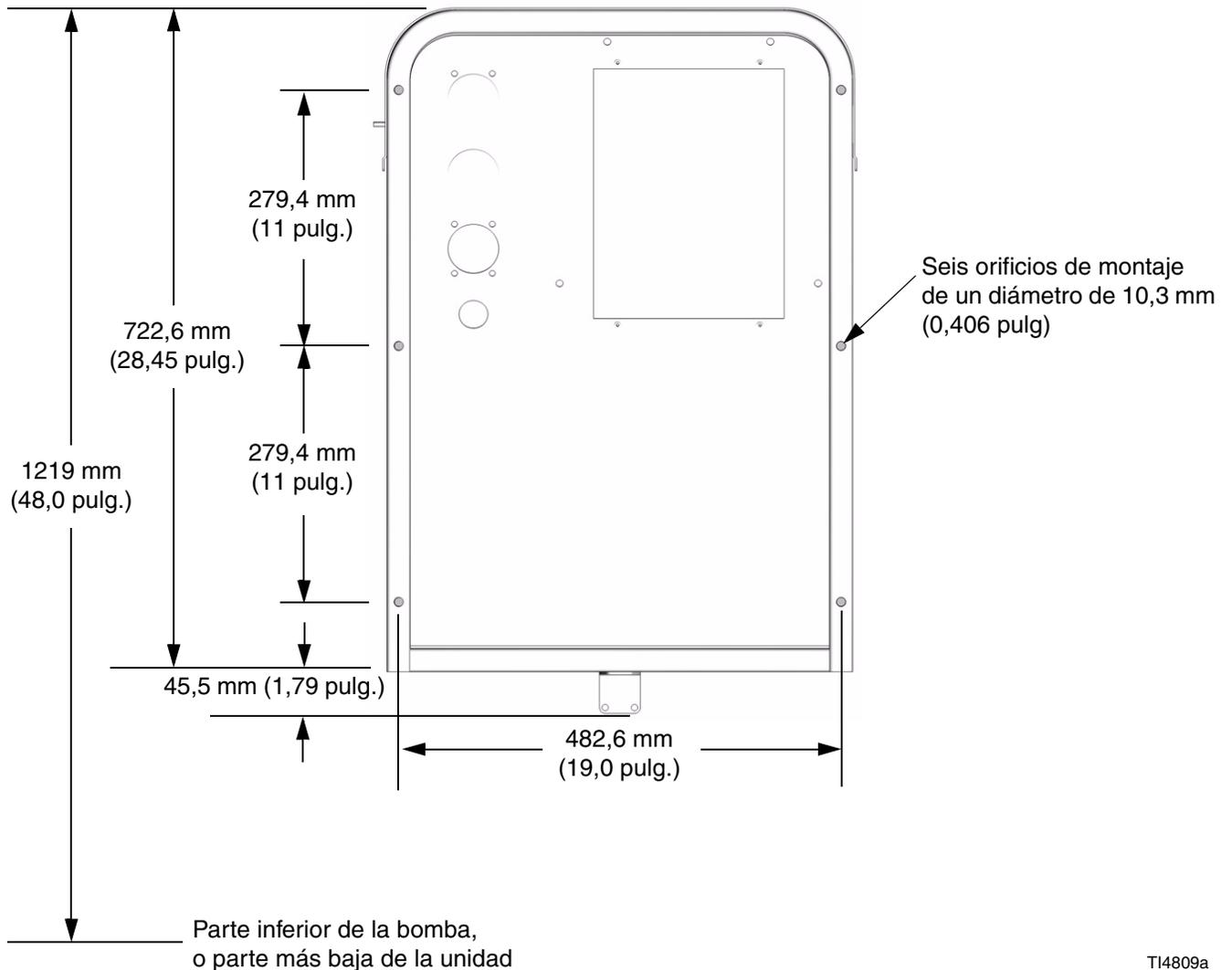
* El caudal mínimo depende del material que esté siendo pulverizado y de la capacidad de mezcla del sistema. Realice pruebas para determinar el caudal específico de su material.

Requerimientos de suministro eléctrico externo.	93-250 Vac, 50/60 Hz, consumo máximo de 1,2 amps se requiere un disyuntor de 15 amp máximo cable de alimentación de calibre 14 AWG
Clasificación de condiciones ambientales	Interiores/exteriores Altitud hasta 4000 metros Humedad relativa máxima a 99% hasta 40° C Grado de polución (1) Categoría de instalación (2)
Presión de	98 dBA a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Piezas húmedas	
Bombas	Consulte 310662
Válvulas dispensadoras.	Consulte 310655
Colector de mezcla	Consulte 310654
Metros	Consulte 308778
Comunicaciones PC	RS-232

Dimensiones

Modelo de carro (anchura x altura x profundidad)	787 x 1422 x 737 mm (31 x 56 x 29 pulg.)
Tamaño de la entrada de aire	1/2 npt(f)
Tamaño de la entrada del fluido	Unidades UltraMix: 3/4 npt(m) Unidades HydraMix: 1 in. npsm(m)
Tamaño salida de fluido (tubo integrador)	1/4 npt(m)
Peso	Unidad en carro UltraMix: 95 kg (210 lb) Unidad de montaje mural UltraMix: 68 kg (150 lb) Unidad en carro HydraMix: 108 kg (240 lb) Unidad mural HydraMix: 81 kg (180 lb)

Diagrama de montaje mural



T14809a

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

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. 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 309908

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2005, Graco Inc. is registered to ISO 9001

www.graco.com
Revised 04/2009