

# REACTOR™

313147U

ES

## Dosificador multicomponente eléctrico calefactado

Para pulverizar espuma de poliuretano y recubrimientos de poliurea.

Únicamente para uso profesional.

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

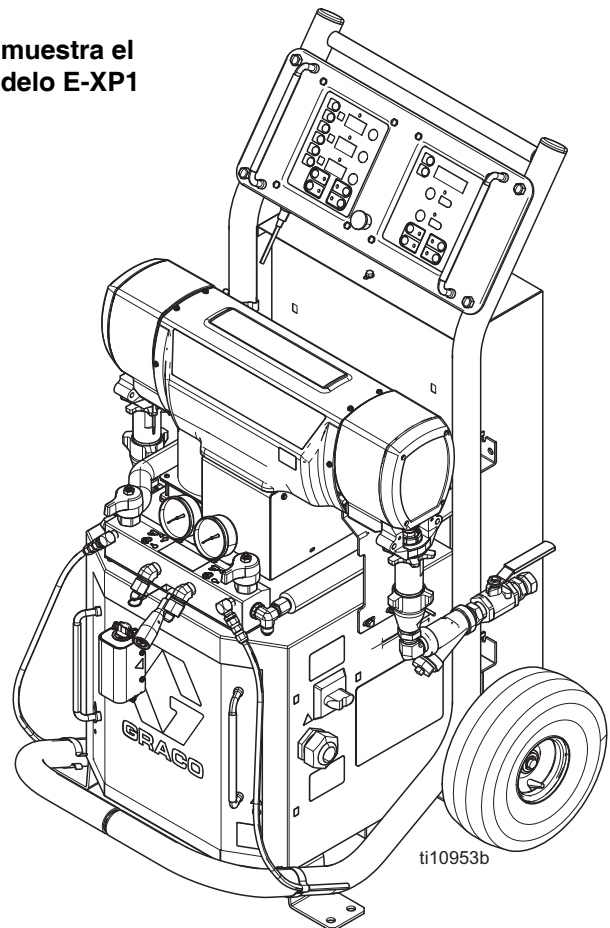


### Instrucciones importantes de seguridad

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

Vea la página 4 para obtener información sobre el modelo, incluyendo la presión máxima de trabajo y las aprobaciones.

Se muestra el  
modelo E-XP1



ti10953b

# Índice

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sistemas</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>Modelos</b>                                         | <b>4</b>  |
| Aprobaciones                                           | 4         |
| <b>Manuales suministrados</b>                          | <b>5</b>  |
| <b>Manuales relacionados</b>                           | <b>5</b>  |
| <b>Advertencias</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>Información importante sobre materiales</b>         |           |
| <b>bicomponentes</b>                                   | <b>10</b> |
| Condiciones de los isocianatos                         | 10        |
| Para todas las aplicaciones excepto<br>espuma en spray | 11        |
| Autoinflamación del material                           | 11        |
| Mantenga separados los componentes<br>A y B            | 11        |
| Sensibilidad de los isocianatos a la<br>humedad        | 12        |
| Resinas espumosas con agentes<br>espumantes de 245 fa  | 12        |
| Cambio de material                                     | 12        |
| <b>Instalación típica, con circulación</b>             | <b>13</b> |
| <b>Instalación típica, sin circulación</b>             | <b>14</b> |
| <b>Identificación de componentes</b>                   | <b>15</b> |
| <b>Controles e indicadores de temperatura</b>          | <b>16</b> |
| Interruptor de alimentación principal                  | 16        |
| Botón de parada rojo                                   | 16        |
| LED/tecla de temperatura real                          | 17        |
| LED/tecla de temperatura deseada                       | 17        |
| LEDs/teclas de escala de temperatura                   | 17        |
| LEDs/teclas de encendido/ apagado de zonas<br>térmicas | 17        |
| Teclas de flecha de temperatura                        | 17        |
| Pantallas de temperatura                               | 17        |
| Disyuntores                                            | 17        |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Controles e indicadores del motor</b>             | <b>18</b> |
| LED/tecla de encendido/apagado (ON/OFF)<br>del motor | 18        |
| Tecla/LED de estacionamiento (PARK)                  | 18        |
| LEDs/teclas de PSI/BAR                               | 18        |
| Tecla/LED de presión                                 | 18        |
| Tecla/LED de contador de ciclos                      | 18        |
| Teclas de flecha de presión                          | 19        |
| Pantalla de presión/ciclo                            | 19        |
| <b>Ajustes de pulverización</b>                      | <b>19</b> |
| <b>Configuración</b>                                 | <b>20</b> |
| <b>Puesta en marcha</b>                              | <b>26</b> |
| <b>Pulverización</b>                                 | <b>30</b> |
| <b>Parada</b>                                        | <b>32</b> |
| <b>Procedimiento de descompresión</b>                | <b>33</b> |
| <b>Circulación de fluido</b>                         | <b>34</b> |
| Circulación a través del Reactor                     | 34        |
| Circulación a través del colector de la<br>pistola   | 35        |
| <b>Modo Jog</b>                                      | <b>36</b> |
| <b>Códigos de diagnóstico</b>                        | <b>37</b> |
| Códigos de diagnóstico del control de<br>temperatura | 37        |
| Códigos de diagnóstico del control del<br>motor      | 37        |
| <b>Mantenimiento</b>                                 | <b>38</b> |
| Filtro de malla de entrada de fluido                 | 38        |
| Sistema de lubricación de la bomba                   | 39        |
| <b>Limpieza</b>                                      | <b>40</b> |
| <b>Accesorios</b>                                    | <b>40</b> |
| <b>Dimensiones</b>                                   | <b>41</b> |
| <b>Especificaciones técnicas</b>                     | <b>42</b> |
| <b>Garantía estándar de Graco</b>                    | <b>44</b> |
| <b>Información sobre Graco</b>                       | <b>44</b> |

# Sistemas

| Pieza  | Presión máxima de trabajo del fluido psi (MPa, bar) | Dosificador (vea la página 4) | Manguera calefactada |       |                         | Pistola    |                 | Kits de cámara de mezcla |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------|-------------------------|------------|-----------------|--------------------------|
|        |                                                     |                               | 15 m (50 pies)       | Cant. | 3 m (10 pies) (Cant. 1) | Modelo     | Pieza (Cant. 1) |                          |
| AP9024 | 2500 (17,2, 172)                                    | 259024                        | 246679               | 1     | 246055                  | Fusion™ AP | 246100          | AR2020                   |
| AP9025 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259025                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AH9025 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259025                        | 246678               | 4     | 246050                  | Fusion™ AP | 246100          | AR5252                   |
| AP9026 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259026                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AP9028 | 3500 (24,1, 241)                                    | 259028                        | 246679               | 1     | 246055                  | Fusion™ AP | 246100          | AR2020                   |
| AP9029 | 2500 (17,2, 172)                                    | 259029                        | 246679               | 1     | 246055                  | Fusion™ AP | 246100          | AR2020                   |
| AP9030 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259030                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AH9030 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259030                        | 246678               | 4     | 246050                  | Fusion™ AP | 246100          | AR5252                   |
| AP9031 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259031                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AP9032 | 3500 (24,1, 241)                                    | 259032                        | 246679               | 1     | 246055                  | Fusion™ AP | 246100          | AR2020                   |
| AP9033 | 2500 (17,2, 172)                                    | 259033                        | 246679               | 1     | 246055                  | Fusion™ AP | 246100          | AR2020                   |
| AP9034 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259034                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AH9034 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259034                        | 246678               | 4     | 246050                  | Fusion™ AP | 246100          | AR5252                   |
| AP9035 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259035                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AP9036 | 3500 (24,1, 241)                                    | 259036                        | 246679               | 1     | 246055                  | Fusion™ AP | 246100          | AR2020                   |
| AP9057 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259057                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AP9058 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259058                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| AP9059 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259059                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ AP | 246101          | AR5252                   |
| CS9025 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259025                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS01RD          |                          |
| CH9025 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259025                        | 246678               | 4     | 246050                  | Fusion™ CS | CS01RD          |                          |
| CS9026 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259026                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS02RD          |                          |
| CS9030 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259030                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS01RD          |                          |
| CH9030 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259030                        | 246678               | 4     | 246050                  | Fusion™ CS | CS01RD          |                          |
| CS9031 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259031                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS02RD          |                          |
| CS9034 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259034                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS01RD          |                          |
| CH9034 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259034                        | 246678               | 4     | 246050                  | Fusion™ CS | CS01RD          |                          |
| CS9035 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259035                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS02RD          |                          |
| CS9057 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259057                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS02RD          |                          |
| CS9058 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259058                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS02RD          |                          |
| CS9059 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259059                        | 246678               | 1     | 246050                  | Fusion™ CS | CS02RD          |                          |
| P29024 | 2500 (17,2, 172)                                    | 259024                        | 246679               | 1     | 246055                  | Probler P2 | GCP2RA          |                          |
| P29025 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259025                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R1          |                          |
| PH9025 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259025                        | 246678               | 4     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R1          |                          |
| P29026 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259026                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R2          |                          |
| P29028 | 3500 (24,1, 241)                                    | 259028                        | 246679               | 1     | 246055                  | Probler P2 | GCP2R0          |                          |
| P29029 | 2500 (17,2, 172)                                    | 259029                        | 246679               | 1     | 246055                  | Probler P2 | GCP2RA          |                          |
| P29030 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259030                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R1          |                          |
| PH9030 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259030                        | 246678               | 4     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R1          |                          |
| P29031 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259031                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R2          |                          |
| P29032 | 3500 (24,1, 241)                                    | 259032                        | 246679               | 1     | 246055                  | Probler P2 | GCP2R0          |                          |
| P29033 | 2500 (17,2, 172)                                    | 259033                        | 246679               | 1     | 246055                  | Probler P2 | GCP2RA          |                          |
| P29034 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259034                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R1          |                          |
| PH9034 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259034                        | 246678               | 4     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R1          |                          |
| P29035 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259035                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R2          |                          |
| P29036 | 3500 (24,1, 241)                                    | 259036                        | 246679               | 1     | 246055                  | Probler P2 | GCP2R0          |                          |
| P29057 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259057                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R2          |                          |
| P29058 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259058                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R2          |                          |
| P29059 | 2000 (13,8, 138)                                    | 259059                        | 246678               | 1     | 246050                  | Probler P2 | GCP2R2          |                          |

# Modelos

## SERIE E-20

| Pieza, serie | Pico de amperaje a plena carga* | Rango de tensión nominal (fase) | Vatios del sistema† | Vatios del calentador principal | Caudal máx. ♦ lb/min (kg.min) | Salida por ciclo aproximada (A + B) gal. (litros) | Presión máxima de trabajo del fluido psi (MPa, bar) |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 259025, G    | 48                              | 200-240 V (1)                   | 10,200              | 6,000                           | 20 (9)                        | 0,0104 (0,0395)                                   | 2000 (14, 140)                                      |
| 259030, G    | 24                              | 350-415 V (3)                   | 10,200              | 6,000                           | 20 (9)                        | 0,0104 (0,0395)                                   | 2000 (14, 140)                                      |
| 259034, G    | 32                              | 200-240 V (3)                   | 10,200              | 6,000                           | 20 (9)                        | 0,0104 (0,0395)                                   | 2000 (14, 140)                                      |

## SERIE E-30

| Pieza, serie | Pico de amperaje a plena carga* | Rango de tensión nominal (fase) | Vatios del sistema† | Vatios del calentador principal | Caudal máx. ♦ lb/min (kg.min) | Salida por ciclo aproximada (A + B) gal. (litros) | Presión máxima de trabajo del fluido psi (MPa, bar) |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 259026, F    | 78                              | 200-240 V (1)                   | 17,900              | 10,200                          | 30 (13,5)                     | 0,0272 (0,1034)                                   | 2000 (14, 140)                                      |
| 259031, F    | 34                              | 350-415 V (3)                   | 17,900              | 10,200                          | 30 (13,5)                     | 0,0272 (0,1034)                                   | 2000 (14, 140)                                      |
| 259035, F    | 50                              | 200-240 V (3)                   | 17,900              | 10,200                          | 30 (13,5)                     | 0,0272 (0,1034)                                   | 2000 (14, 140)                                      |
| 259057, F    | 100                             | 200-240 V (1)                   | 23,000              | 15,300                          | 30 (13,5)                     | 0,0272 (0,1034)                                   | 2000 (14, 140)                                      |
| 259058, F    | 62                              | 200-240 V (3)                   | 23,000              | 15,300                          | 30 (13,5)                     | 0,0272 (0,1034)                                   | 2000 (14, 140)                                      |
| 259059, F    | 35                              | 350-415 V (3)                   | 23,000              | 15,300                          | 30 (13,5)                     | 0,0272 (0,1034)                                   | 2000 (14, 140)                                      |

## SERIE E-XP1

| Pieza, serie | Pico de amperaje a plena carga* | Rango de tensión nominal (fase) | Vatios del sistema† | Vatios del calentador principal | Caudal máx. ♦ gpm (lpm) | Salida por ciclo aproximada (A + B) gal. (litros) | Presión máxima de trabajo del fluido psi (MPa, bar) |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 259024, G    | 69                              | 200-240 V (1)                   | 15,800              | 10,200                          | 1,0 (3,8)               | 0,0104 (0,0395)                                   | 2500 (17,2, 172)                                    |
| 259029, G    | 24                              | 350-415 V (3)                   | 15,800              | 10,200                          | 1,0 (3,8)               | 0,0104 (0,0395)                                   | 2500 (17,2, 172)                                    |
| 259033, G    | 43                              | 200-240 V (3)                   | 15,800              | 10,200                          | 1,0 (3,8)               | 0,0104 (0,0395)                                   | 2500 (17,2, 172)                                    |

## SERIE E-XP2

| Pieza, serie | Pico de amperaje a plena carga* | Rango de tensión nominal (fase) | Vatios del sistema† | Vatios del calentador principal | Caudal máx. ♦ gpm (lpm) | Salida por ciclo aproximada (A + B) gal. (litros) | Presión máxima de trabajo del fluido psi (MPa, bar) |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 259028, F    | 100                             | 200-240 V (1)                   | 23,000              | 15,300                          | 2,0 (7,6)               | 0,0203 (0,0771)                                   | 3500 (24,1, 241)                                    |
| 259032, F    | 35                              | 350-415 V (3)                   | 23,000              | 15,300                          | 2,0 (7,6)               | 0,0203 (0,0771)                                   | 3500 (24,1, 241)                                    |
| 259036, F    | 62                              | 200-240 V (3)                   | 23,000              | 15,300                          | 2,0 (7,6)               | 0,0203 (0,0771)                                   | 3500 (24,1, 241)                                    |

\* Amperios a plena carga con todos los dispositivos funcionando a su capacidad máxima. Los requisitos de los fusibles para diferentes caudales y tamaños de la cámara de mezcla pueden ser menores.

† Vatios totales del sistema, en base a la longitud máxima de manguera de cada unidad:

- Serie E-20 y E-XP1, longitud máxima de manguera calefactada de 64 m (210 pies), incluyendo la manguera flexible.
- Series E-30 y E-XP2, longitud máxima de manguera calefactada de 94,5 m (310 pies), incluyendo la manguera flexible.

♦ Caudal máximo suministrado para el funcionamiento a 60 Hz. Para el funcionamiento a 50 Hz, el caudal máximo es 5/6 del caudal máximo a 60 Hz.

## Aprobaciones



## Manuales suministrados

Los manuales siguientes se envían con el Reactor™ el dosificador. Consulte estos manuales para obtener información detallada sobre el equipo.

Los manuales también están disponibles en [www.graco.com](http://www.graco.com).

| Reactor Dosificador eléctrico |                                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Pieza                         | Descripción                                                                        |
| 312066                        | Reactor Dosificador eléctrico, manual de reparación-piezas (inglés)                |
| Reactor Diagramas eléctricos  |                                                                                    |
| Pieza                         | Descripción                                                                        |
| 312067                        | Reactor Dosificador eléctrico Diagramas eléctricos (inglés)                        |
| Bomba dosificadora            |                                                                                    |
| Pieza                         | Descripción                                                                        |
| 309577                        | Bomba de desplazamiento de Reactor eléctrico, manual de reparación-piezas (inglés) |

## Manuales relacionados

Los siguientes manuales se refieren a los accesorios utilizados con Reactor™.

| Kit de generación de informes de datos de Reactor |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 309867                                            | Manual de instrucciones-piezas (inglés) |
| Pistola de pulverización Fusion                   |                                         |
| Pieza                                             | Descripción                             |
| 309550                                            | Manual de instrucciones-piezas (inglés) |
| Pistola de pulverización Fusion CS                |                                         |
| Pieza                                             | Descripción                             |
| 312666                                            | Manual de instrucciones-piezas (inglés) |
| Pistola de pulverización Probler P2               |                                         |
| Pieza                                             | Descripción                             |
| 313213                                            | Manual de instrucciones-piezas (inglés) |
| Manguera calefactada                              |                                         |
| Pieza                                             | Descripción                             |
| 309572                                            | Manual de instrucciones-piezas (inglés) |
| Kit de tubo de retorno y de circulación           |                                         |
| Pieza                                             | Descripción                             |
| 309852                                            | Manual de instrucciones-piezas (inglés) |
| Kit de conjunto de disco de ruptura               |                                         |
| Pieza                                             | Descripción                             |
| 312416                                            | Manual de instrucciones-piezas (inglés) |
| Instalación de Reactor eléctrico                  |                                         |
| Pieza                                             | Descripción                             |
| 310815                                            | Manual de instrucciones (inglés)        |



# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Consulte a menudo estas advertencias. En este manual encontrará advertencias adicionales o específicas del producto.

|  <b>ADVERTENCIA</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. La inapropiada conexión a tierra, instalación o utilización del equipo pueden causar una descarga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y dar servicio al equipo.</li> <li>• Conecte únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra.</li> <li>• Un electricista cualificado debe realizar todo el cableado eléctrico y este debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <br> | <p><b>PELIGRO POR EMANACIONES O FLUIDOS TÓXICOS</b></p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulte la hoja de datos de seguridad (SDS) para ver instrucciones sobre la manipulación de los fluidos que se utilizan y sus peligros específicos, como los efectos a una exposición prolongada.</li> <li>• Cuando pulverice o realice el mantenimiento del equipo, o se encuentre en la zona de trabajo, mantenga la zona siempre bien ventilada y utilice siempre equipo de protección individual apropiado. Consulte las advertencias sobre <b>Equipo de protección individual</b> de este manual.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en envases adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.</li> </ul> |
|                                                                                      | <p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b></p> <p>Use siempre equipo de protección individual apropiado y proteja su piel cuando pulverice, realice el mantenimiento del equipo o se encuentre en la zona de trabajo. El equipo de protección ayuda a evitar lesiones graves, incluidas las ocasionadas por la exposición a largo plazo o por la inhalación de emanaciones, brumas y vapores tóxicos, y reacciones alérgicas, quemaduras, lesiones oculares y pérdida auditiva. Este equipo de protección incluye, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire, guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local.</li> <li>• Protección ocular y auditiva.</li> </ul>                                                 |

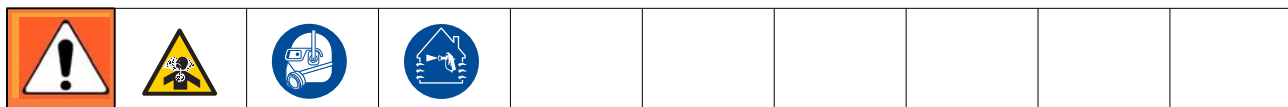
|  <b>ADVERTENCIA</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p><b>PELIGRO INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</b></p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. <b>Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accione el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.</li> <li>• Nunca apunte con la pistola a otra persona ni a ninguna parte del cuerpo.</li> <li>• No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.</li> <li>• No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del equipo.</li> <li>• Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo.</li> <li>• Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|       | <p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Las emanaciones inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la <b>zona de trabajo</b> pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.</li> <li>• Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, las linternas eléctricas y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).</li> <li>• Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización.</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de <b>Conexión a tierra</b>.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>• Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este.</li> <li>• Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, <b>deje de trabajar inmediatamente</b>. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en el lugar de trabajo.</li> </ul> |
|    | <p><b>PELIGRO DE EXPANSIÓN TÉRMICA</b></p> <p>Al someter fluidos a altas temperaturas en espacios confinados, incluso mangueras, se puede generar un rápido aumento de presión debido a la dilatación térmica. La sobrepresión puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra una válvula para aliviar la dilatación de fluido durante el calentamiento.</li> <li>• Reemplace las mangueras proactivamente a intervalos regulares en base a sus condiciones de funcionamiento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|  <b>ADVERTENCIA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</b></p> <p>El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes.</li> <li>Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                     | <p><b>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Este equipo está destinado únicamente a uso profesional.</li> <li>No abandone el lugar de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. Apague todos los equipos y siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> de este manual cuando el equipo no esté en uso.</li> <li>No utilice la unidad cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia de drogas o alcohol.</li> <li>No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección <b>Datos técnicos</b> de todos los manuales del equipo.</li> <li>Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección <b>Datos técnicos</b> de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida los formularios MSDS al distribuidor o minorista.</li> <li>Verifique el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>No altere ni modifique el equipo.</li> <li>Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.</li> <li>Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo en todo momento.</li> <li>Cumpla con todas las normas de seguridad aplicables.</li> </ul> |
|                   | <p><b>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden pellizcarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>El equipo presurizado puede arrancar sin previo aviso. Antes de revisar, mover o reparar el equipo siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> de este manual. Desconecte los suministros eléctrico y neumático.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | <p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>La temperatura de la superficie del equipo y la del fluido calentado pueden aumentar mucho durante la operación. Para evitar quemaduras graves, no toque el fluido o el equipo caliente. Espere hasta que equipo/fluido haya enfriado completamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# Información importante sobre materiales bicomponentes

## Condiciones de los isocianatos



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

- Lea y comprenda las advertencias y la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del fluido para conocer las precauciones y los peligros específicos relacionados con los isocianatos.
- El uso de isocianatos implica procesos potencialmente peligrosos. No pulverice con este equipo a menos que esté capacitado y calificado, y que haya leído y comprendido la información en este manual y en las instrucciones de aplicación y las HDS del fabricante del fluido.
- El uso de un equipo desajustado o sometido a un mantenimiento inadecuado puede hacer que el material se seque de forma incorrecta, lo que puede provocar la formación de gases y olores desagradables. Se debe mantener y ajustar el equipo cuidadosamente siguiendo las instrucciones de este manual.
- Para evitar la inhalación de vapores, brumas y partículas atomizadas de isocianatos, todos los presentes en la zona de trabajo deben usar protección respiratoria adecuada. Utilice siempre un respirador bien ajustado, que puede incluir un respirador con suministro de aire. Ventile el área de trabajo de acuerdo con las instrucciones que figuran en la HDS del fabricante del fluido.
- Evite el contacto de la piel con los isocianatos. Todas las personas presentes en la zona de trabajo deben usar guantes impermeables a sustancias químicas, ropa y calzado de protección según recomendaciones del fabricante del fluido y la autoridad reguladora local. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido, incluyendo las relativas al tratamiento de la ropa contaminada. Después de pulverizar, lávese siempre las manos y la cara antes de comer o de beber.
- El peligro de la exposición a los isocianatos continúa después de pulverizar. Las personas que no lleven equipo de protección individual apropiado deben permanecer fuera de la zona de trabajo durante o después de la aplicación, y el tiempo especificado por el fabricante del fluido. Generalmente, este tiempo es de un mínimo de 24 horas.
- Advierta a otras personas que puedan entrar en la zona de trabajo de esta exposición a los isocianatos. Siga las recomendaciones del fabricante del fluido y de la autoridad reguladora local. Se recomienda colgar un aviso como el siguiente fuera de la zona de trabajo:

|                                                                                                                                          |  |                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|--|
|                                                       |  | <b>ADVERTENCIA</b>                     |  |
|                                                       |  | <b>PELIGRO POR<br/>VAPORES TÓXICOS</b> |  |
| <b>NO ENTRAR</b> MIENTRAS SE APLICA<br>ESPUMA DE PULVERIZACIÓN NI<br>DURANTE ____ HORAS DESPUÉS<br>DE HABER FINALIZADO LA<br>APLICACIÓN. |  |                                        |  |
| <b>NO ENTRAR HASTA:</b>                                                                                                                  |  |                                        |  |
| FECHA: _____                                                                                                                             |  |                                        |  |
| HORA: _____                                                                                                                              |  |                                        |  |

## Para todas las aplicaciones excepto espuma en spray

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|

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

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

## Autoinflamación del material

|                                                                                   |                                                                                    |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

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

## Mantenga separados los componentes A y B

|                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

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

- **Nunca** intercambie las piezas húmedas del componente A y del componente B.
- Nunca utilice disolvente en un lado, si se ha contaminado del otro.

## Sensibilidad de los isocianatos a la humedad

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

### AVISO

Los ISO parcialmente endurecidos reducirán el rendimiento y la vida útil de todas las piezas húmedas.

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

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

## Resinas espumosas con agentes espumantes de 245 fa

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

## Cambio de material

### AVISO

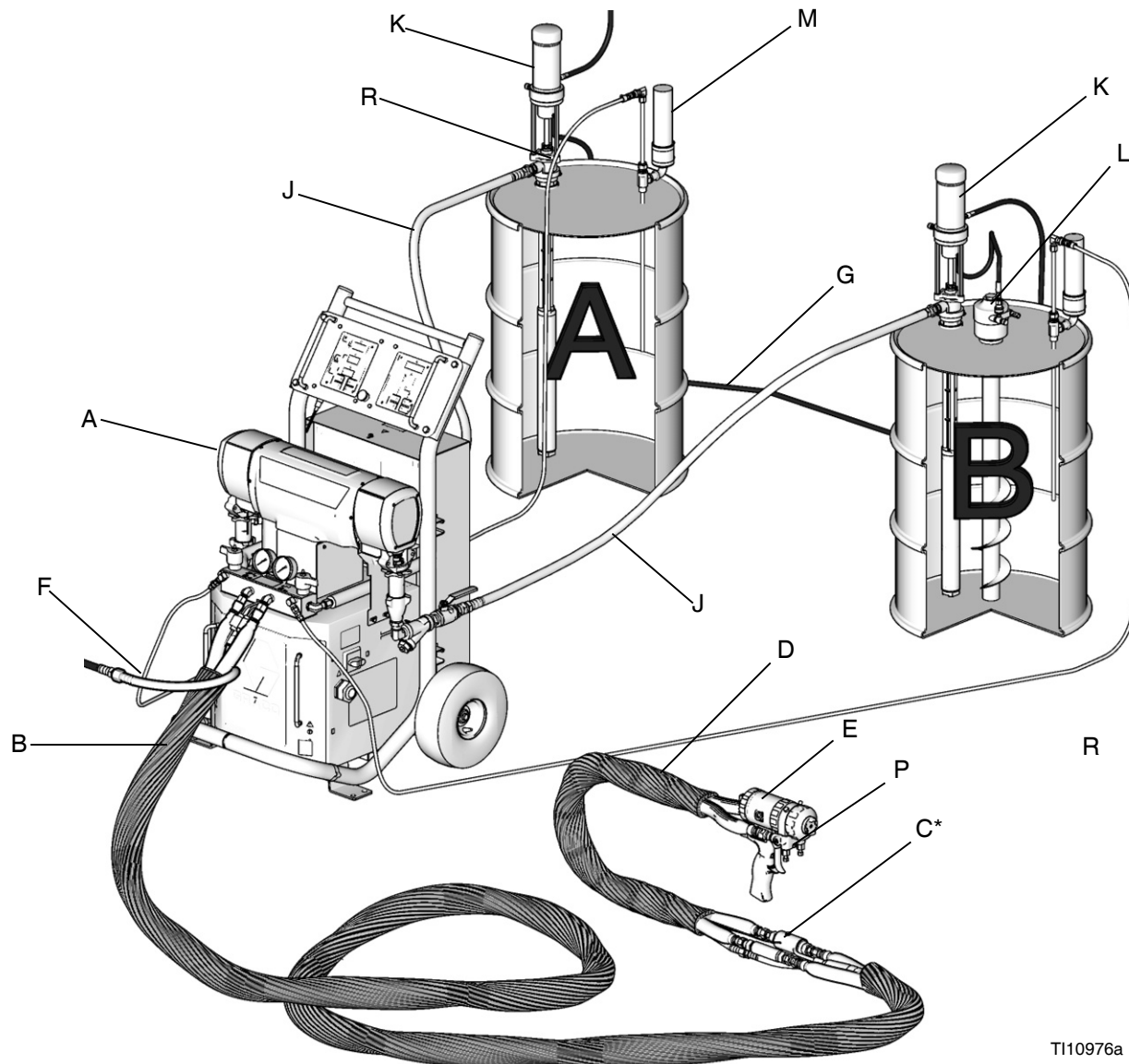
El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños e interrupciones en el equipo.

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

## Instalación típica, con circulación

### Leyenda para la FIG. 1

- |   |                                             |   |                                                        |
|---|---------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| A | Dosificador de Reactor                      | G | Líneas de suministro de aire de la bomba de trasiego   |
| B | Manguera calefactada                        | J | Líneas de suministro de fluido                         |
| C | Sensor de temperatura del fluido (FTS)      | K | Bombas de trasiego                                     |
| D | Manguera flexible calefactada               | L | Agitador                                               |
| E | Pistola de pulverización Fusión             | M | Secador con desecante                                  |
| F | Manguera de suministro de aire a la pistola | P | Colector de fluido de la pistola (parte de la pistola) |
|   |                                             | R | Líneas de circulación                                  |



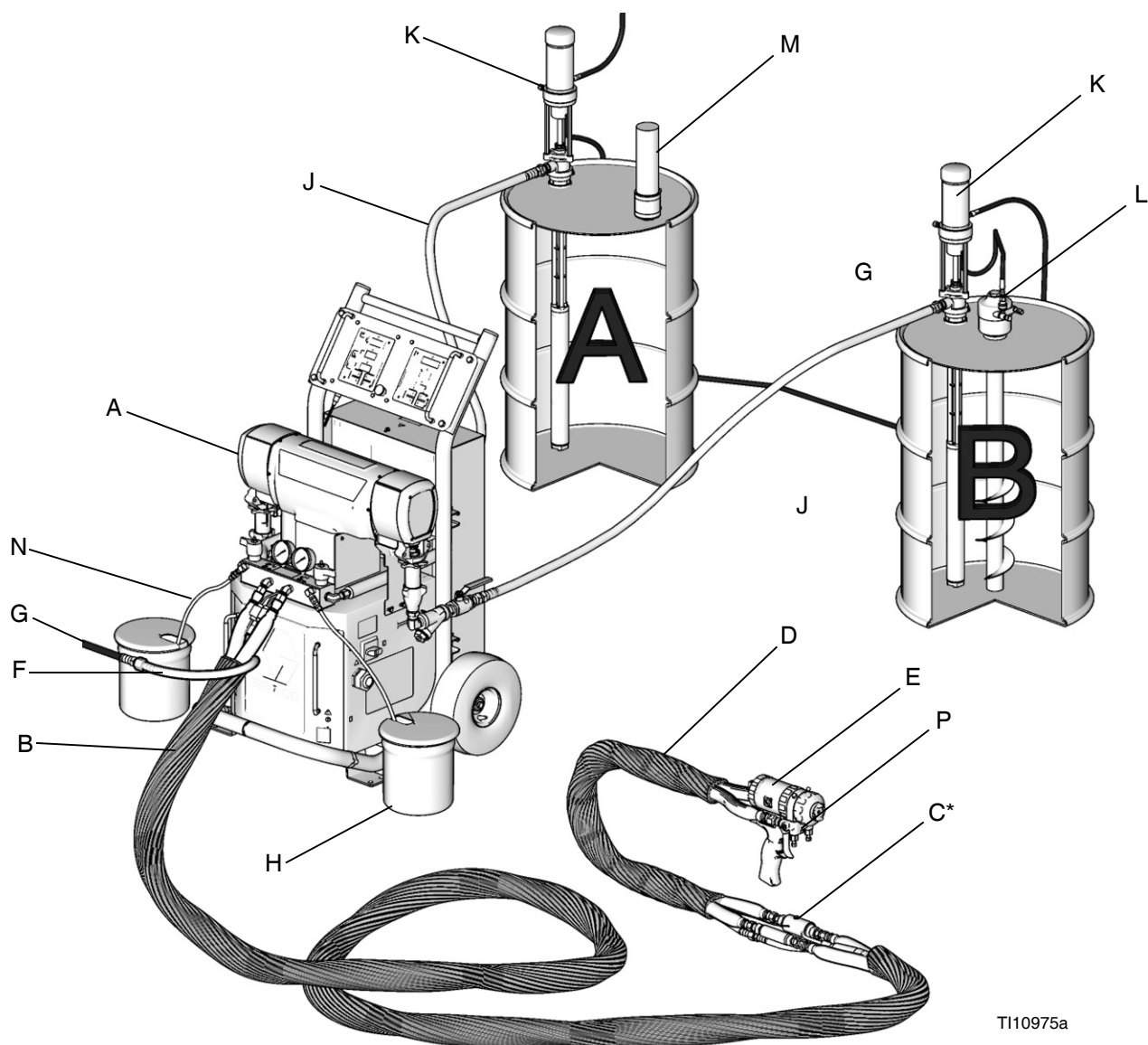
\* Se muestran expuestos para mayor claridad. Durante el funcionamiento, envuelva con cinta adhesiva.

**FIG. 1: Instalación típica, con circulación**

## Instalación típica, sin circulación

### Leyenda para la FIG. 2

|   |                                                      |   |                                                        |
|---|------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| A | Dosificador de Reactor                               | H | Recipientes de residuos                                |
| B | Manguera calefactada                                 | J | Líneas de suministro de fluido                         |
| C | Sensor de temperatura del fluido (FTS)               | K | Bombas de trasiego                                     |
| D | Manguera flexible calefactada                        | L | Agitador                                               |
| E | Pistola de pulverización Fusion                      | M | Secador con desecante                                  |
| F | Manguera de suministro de aire a la pistola          | N | Líneas de purga                                        |
| G | Líneas de suministro de aire de la bomba de trasiego | P | Colector de fluido de la pistola (parte de la pistola) |
|   |                                                      | Q | Filtro de aire/separador                               |



TI10975a

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

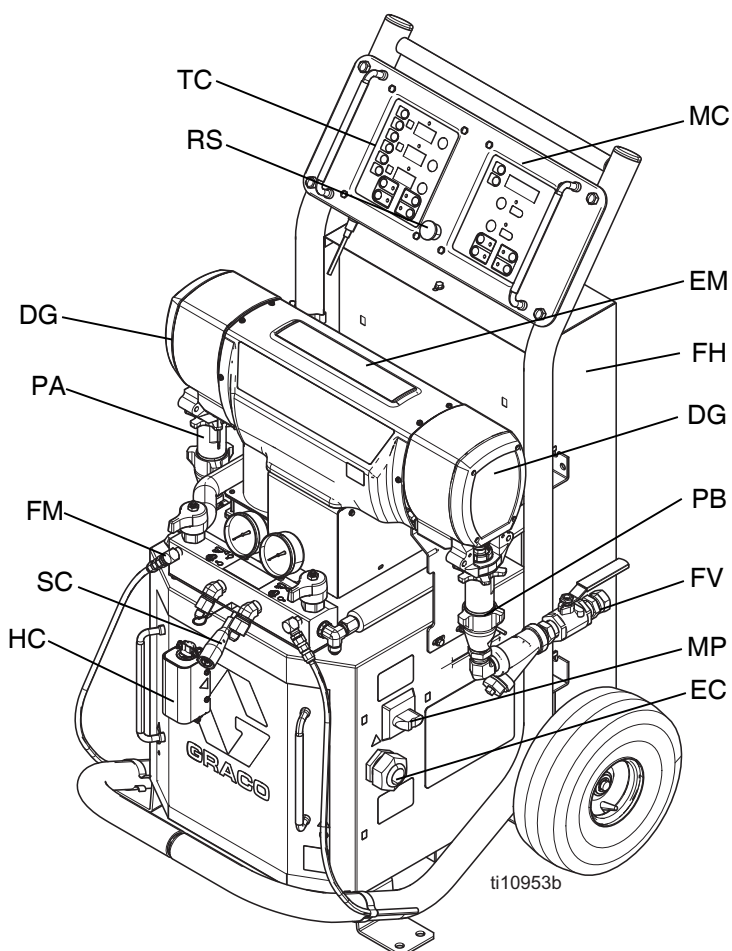
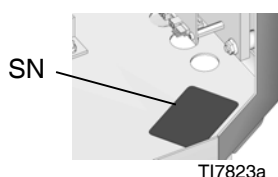
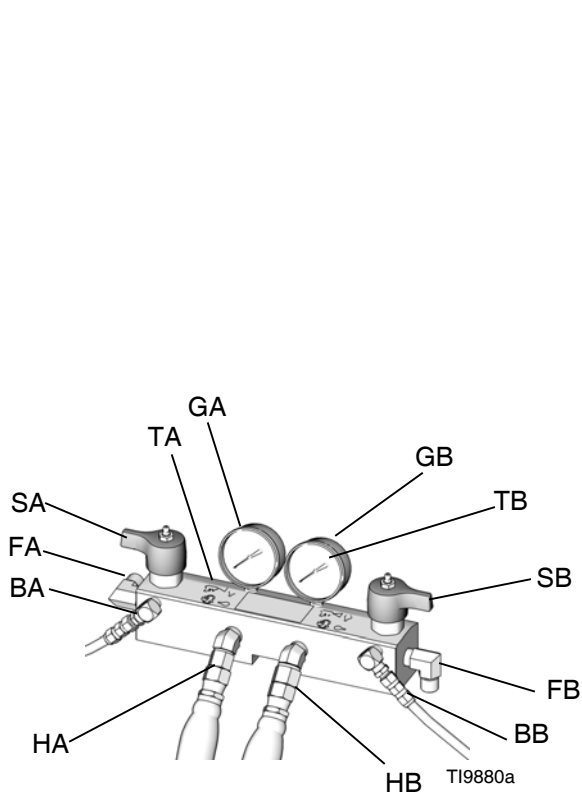
**FIG. 2: Instalación típica, sin circulación**

# Identificación de componentes

## Leyenda para la FIG. 3

BA Salida de alivio de presión del componente A  
BB Salida de alivio de presión del componente B  
FA Entrada del colector de fluido del componente A (detrás del bloque del colector)  
FB Entrada del colector de fluido del componente B  
GA Manómetro del componente A  
GB Manómetro del componente B  
HA Conexión de manguera del componente A  
HB Conexión de manguera del componente B  
PA Bomba del componente A  
PB Bomba del componente B  
SA Válvula de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN del componente A  
SB Válvula de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN del componente B  
TA Transductor de presión del componente A (detrás del manómetro GA)  
TB Transductor de presión del componente B (detrás del manómetro GB)

DG Alojamiento del engranaje de accionamiento  
EC Dispositivo de alivio de tensión del cable eléctrico  
EM Motor eléctrico  
FH Calentadores de fluido (detrás de la carcasa)  
FM Reactor Colector de fluido  
FV Válvula de entrada de fluido (se muestra el lado B)  
HC Caja de terminales de la manguera calefactada (serie F)  
MC Pantalla de control del motor  
MP Interruptor de alimentación principal  
RS Botón de parada rojo  
SC Cable del sensor de temperatura del fluido  
SN Placa con n.º de serie  
TC Pantalla de control de temperatura



**FIG. 3: Identificación de componentes (se muestra el modelo EXP-1)**

# Controles e indicadores de temperatura

| AVISO                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para evitar daños en los botones de tecla variable, no los presione con objetos punzantes como lápices, tarjetas plásticas ni con las uñas. |

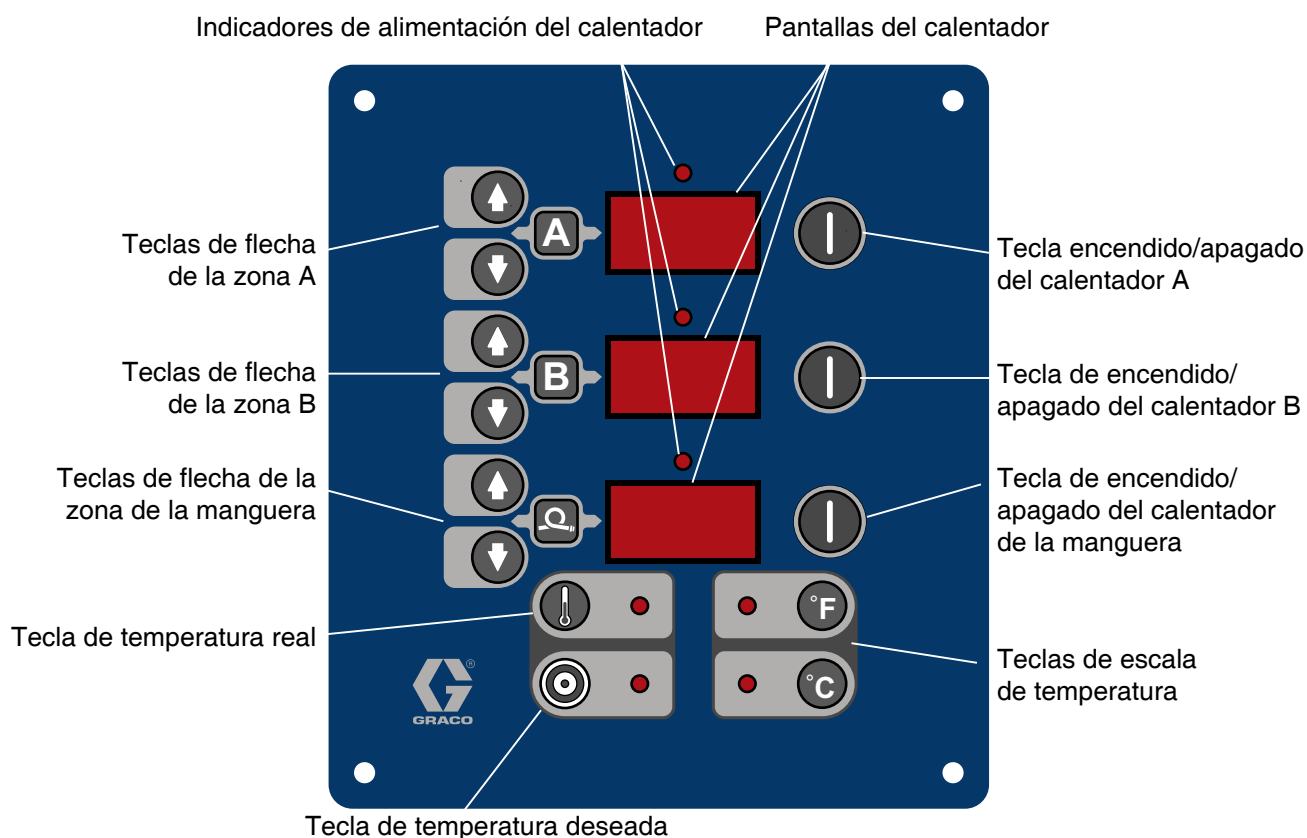


FIG. 4. Controles e indicadores de temperatura

## Interruptor de alimentación principal

Está situado en el lado derecho de la unidad, página 15.

Enciende Reactor y apaga el el . No enciende las bombas o las zonas térmicas.

## Botón de parada rojo

Está situado entre el panel de control de temperatura y el panel de control del motor, página 15. Pulse para apagar solamente el motor y las zonas térmicas. Utilice el interruptor de alimentación principal para cortar el suministro de corriente a la unidad.



## LED/tecla de temperatura real

Pulse  para ver la temperatura real.

Mantenga pulsado  para ver la corriente eléctrica.

## LED/tecla de temperatura deseada

Pulse  para ver la temperatura deseada.

Mantenga pulsado  para ver la temperatura del circuito impreso de control del calentador.

## LEDs/teclas de escala de temperatura

Pulse  o  para cambiar la escala de temperatura.

## LEDs/teclas de encendido/apagado de zonas térmicas

Pulse  para encender y apagar las zonas térmicas.

También borra los códigos de diagnóstico de las zonas térmicas, vea la página 37.

**NOTA:** Los LED parpadean cuando las zonas térmicas están encendidas. La duración de cada parpadeo muestra la magnitud de encendido del calentador.

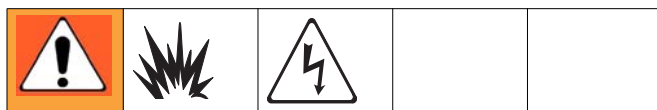
## Tecclas de flecha de temperatura

Pulse  y luego  o  para ajustar la temperatura en incrementos de 1 grado.

## Pantallas de temperatura

Muestran la temperatura real o la temperatura deseada de las zonas térmicas, según el modo seleccionado. Al poner en marcha la unidad, el valor predeterminado es la temperatura real. La gama de lecturas es de 0-88 °C (32-190 °F) para A y B, 0-82 °C (32-180 °F) para la manguera.

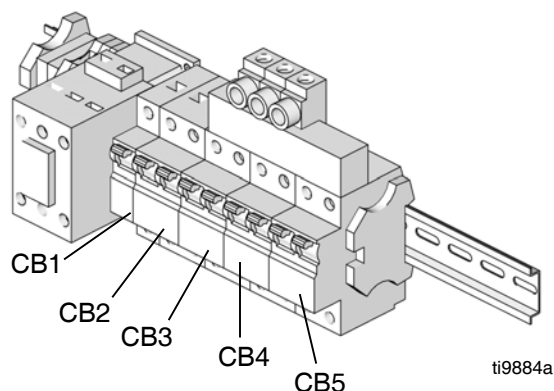
## Disyuntores



Dentro del armario Reactor.

| Ref. | Tamaño  | Componente                        |
|------|---------|-----------------------------------|
| CB1  | 50 A    | Manguera/transformador secundario |
| CB2  | 40 A    | Transformador primario            |
| CB3  | 25, 40* | Calentador A                      |
| CB4  | 25, 40* | Calentador B                      |
| CB5  | 20      | Motor/Bombas                      |

\* Dependiendo del modelo.



Para obtener información sobre el cableado, consulte el manual de reparación 312066.

# Controles e indicadores del motor

| AVISO                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para evitar daños en los botones de tecla variable, no los presione con objetos punzantes como lápices, tarjetas plásticas ni con las uñas. |

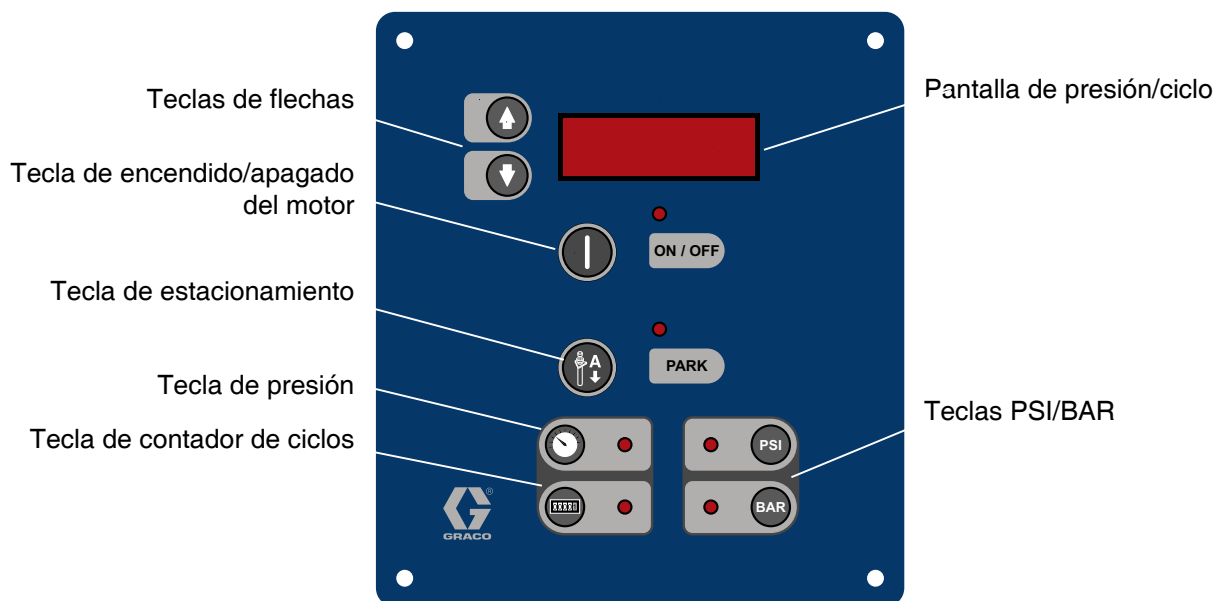


FIG. 5. Controles e indicadores del motor

## LED/tecla de encendido/apagado (ON/OFF) del motor

Pulse  para encender y apagar el motor. También elimina algunos de los códigos de diagnóstico de control del motor, vea la página 37.

## Tecla/LED de estacionamiento (PARK)

Pulse  al final de la jornada para bombear un ciclo del componente A a la posición inicial, sumergiendo la varilla de desplazamiento. Dispense la pistola hasta que la bomba se detenga. Una vez aparcado, el motor se apagará automáticamente.

## LEDs/teclas de PSI/BAR

Pulse  o  para cambiar la escala de presión.

## Tecla/LED de presión

Pulse  para ver la presión de fluido.

**NOTA:** Si las presiones no están equilibradas, la pantalla muestra la mayor de las dos presiones.

## Tecla/LED de contador de ciclos

Pulse  para ver el contador de ciclos.

**NOTA:** Para borrar el contador, pulse y mantenga pulsado  durante 3 seg.

## Teclas de flecha de presión

Pulse  o  para ajustar la presión del fluido cuando el motor esté encendido. El mecanismo se muestra durante 10 seg.

Cuando el motor está apagado, al pulsar , se accede al modo “jog” (ajuste por avances sucesivos).

Para salir del modo jog, pulse  hasta que en la pantalla aparezcan guiones o la presión actual.

## Pantalla de presión/ciclo

Muestra la presión de fluido o el contador de ciclos, según el modelo seleccionado.

Muestra J 1 a J 10 en el modo jog, página 36.

## Ajustes de pulverización

Hay cuatro variables que afectan al caudal, la atomización y la sobrepulverización.

- **Ajuste de presión del fluido.** Una presión demasiado baja provoca un patrón desigual, un tamaño de gota grueso, bajo caudal y una mezcla deficiente. Demasiada presión causará una sobrepulverización, un caudal elevado, un control difícil y un desgaste excesivo.
- **Temperatura del fluido.** Los efectos son similares a los del ajuste de la presión del fluido. Las temperaturas de A y B pueden compensarse para ayudar a equilibrar la presión del fluido.
- **Tamaño de la cámara de mezcla.** La elección de la cámara de mezcla se basa en el caudal y la viscosidad deseados del 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 patrón para controlar la sobrepulverización. Demasiado aire de limpieza provoca la atomización asistida por aire y una sobrepulverización excesiva.

# Configuración

## AVISO

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

## 1. Colocar el Reactor

- Coloque el Reactor sobre una superficie nivelada. Vea **Dimensiones**, página 41, para obtener las dimensiones de los orificios de montaje y del margen de seguridad.
- No exponga el Reactor a la lluvia.

## AVISO

Para prevenir daños por deslizamiento y caída, se debe tener cuidado al levantar el Reactor. Atornillo el Reactor al palé original de envío para mantenerlo estable antes de levantarlo.

- Utilice las ruedas para mover el Reactor hasta una posición fija, o atorníllelo al palé de envío y muévelo con una carretilla elevadora.
- Para montarlo en una plataforma, quite las ruedas y sujete el eje trasero con la ménsula de montaje móvil 15B805 (MB), disponible por separado. Atornille la ménsula y el pie de fijación (MF) directamente a la plataforma. Consulte la página 41.

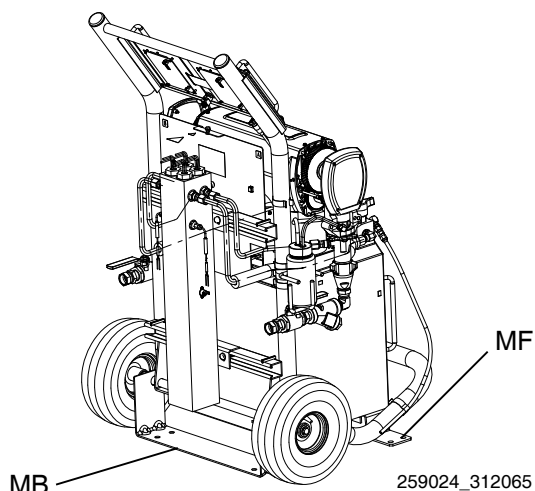


Fig. 6

## 2. Directrices generales del equipo

- Determine el generador de tamaño correcto. Con un generador de tamaño correcto y el compresor de aire adecuado, el dosificador podrá funcionar a unas RPM prácticamente constantes. Si no se hace esto, se producirán fluctuaciones de tensión que pueden dañar el equipo eléctrico. Asegúrese de que la tensión del generador coincida con la tensión y la fase del dosificador.

Utilice el siguiente procedimiento para determinar el generador de tamaño correcto.

- Enumere los componentes del sistema que tienen exigencias de carga pico en vatios.
  - Añada los vatios requeridos por los componentes del sistema.
  - Realice la siguiente ecuación:  

$$\text{Vatios totales} \times 1,25 = \text{kVA (kilovoltio-amperios)}$$
  - Seleccione un tamaño de generador que sea igual o mayor que los kVA determinados.
- Utilice cables de alimentación para el dosificador que cumplan o excedan los requisitos enumerados en la Tabla 2. Si no se hace esto, se producirán fluctuaciones de tensión que pueden dañar el equipo eléctrico.

- Utilice un compresor de aire con dispositivos de descarga superiores de velocidad constante. Los compresores de aire en línea directos que se ponen en marcha y se paran durante un trabajo provocarán fluctuaciones de tensión que pueden dañar el equipo eléctrico.
- Realice el mantenimiento y la inspección del generador, el compresor de aire y otros equipos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, para evitar paradas imprevistas. Una parada imprevista del equipo provocará fluctuaciones de tensión que pueden dañar el equipo eléctrico.
- Utilice una fuente de alimentación de pared con suficiente corriente para satisfacer las exigencias del sistema. Si no se hace esto, se producirán fluctuaciones de tensión que pueden dañar el equipo eléctrico.

### 3. Requisitos eléctricos

Consulte TABLA 1.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| <p>La instalación del equipo requiere acceso a piezas que podrían causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si no se efectúa el trabajo correctamente. Solicite a un electricista cualificado que conecte la alimentación de corriente y la conexión a tierra los terminales del interruptor de alimentación principal; vea la página 22. Asegúrese de que la instalación cumpla con todos los códigos locales, estatales y nacionales de seguridad y contra incendios.</p> |                                                                                    |  |  |  |

**Tabla 1: Requisitos eléctricos  
(kW/amperios a plena carga)**

| SERIE E    |        |                                 |                                 |                      |
|------------|--------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| N.º pieza  | Modelo | Rango de tensión nominal (fase) | Pico de amperaje a plena carga* | Vatios del sistema** |
| 259025     | E-20   | 200-240 V (1)                   | 48                              | 10,200               |
| 249030     | E-20   | 350-415 V (3)                   | 24                              | 10,200               |
| 259034     | E-20   | 200-240 V (3)                   | 32                              | 10,200               |
| 259026     | E-30   | 200-240 V (1)                   | 78                              | 17,900               |
| 259031     | E-30   | 350-415 V (3)                   | 34                              | 17,900               |
| 259035     | E-30   | 200-240 V (3)                   | 50                              | 17,900               |
| 259057     | E-30†  | 200-240 V (1)                   | 100                             | 23,000               |
| 259058     | E-30†  | 200-240 V (3)                   | 62                              | 23,000               |
| 259059     | E-30†  | 350-415 V (3)                   | 35                              | 23,000               |
| SERIE E-XP |        |                                 |                                 |                      |
| 259024     | E-XP1  | 200-240 V (1)                   | 69                              | 15,800               |
| 259029     | E-XP1  | 350-415 V (3)                   | 24                              | 15,800               |
| 259033     | E-XP1  | 200-240 V (3)                   | 43                              | 15,800               |
| 259028     | E-XP2  | 200-240 V (1)                   | 100                             | 23,000               |
| 259032     | E-XP2  | 350-415 V (3)                   | 35                              | 23,000               |
| 259036     | E-XP2  | 200-240 V (3)                   | 62                              | 23,000               |

\* Amperios a plena carga con todos los dispositivos funcionando a su capacidad máxima. Los requisitos de los fusibles para diferentes caudales y tamaños de la cámara de mezcla pueden ser menores.

\*\* E-20 y E-XP1 con manguera de 64,1 m (210 pies); E-30 y E-XP2 con manguera de 94,6 m (310 pies).

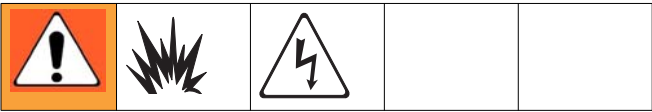
† E-30 con 15,3 kW de calor.

4. Conexión del cable eléctrico

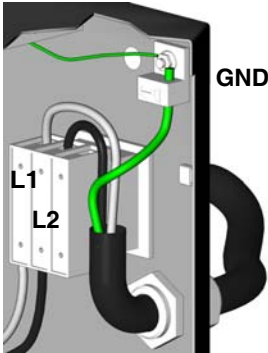
**NOTA:** No se suministra un cable de alimentación.  
Vea la Tabla 2.

Tabla 2: Requisitos del cable de alimentación

| Pieza  | Modelo | Especificación de calibre AWG (mm <sup>2</sup> ) del cable |
|--------|--------|------------------------------------------------------------|
| 259024 | E-XP1  | 4 (21,2), 2 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259025 | E-20   | 6 (13,3), 2 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259026 | E-30   | 4 (21,2), 2 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259028 | E-XP2  | 4 (21,2), 2 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259029 | E-XP1  | 10 (5,3), 4 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259030 | E-20   | 10 (5,3), 4 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259031 | E-30   | 8 (8,4), 4 cables + conexión a tierra/PE                   |
| 259032 | E-XP2  | 8 (8,4), 4 cables + conexión a tierra/PE                   |
| 259033 | E-XP1  | 8 (8,4), 3 cables + conexión a tierra/PE                   |
| 259034 | E-20   | 8 (8,4), 3 cables + conexión a tierra/PE                   |
| 259035 | E-30   | 6 (13,3), 3 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259036 | E-XP2  | 6 (13,3), 3 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259057 | E-30   | 4 (21,2), 2 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259058 | E-30   | 6 (13,3), 3 cables + conexión a tierra/PE                  |
| 259059 | E-30   | 8 (8,4), 4 cables + conexión a tierra/PE                   |

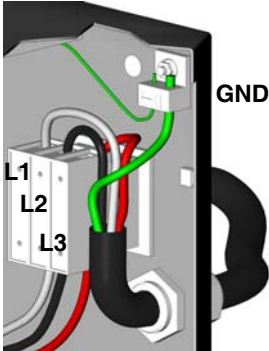


- a. **200-240 V CA, monofásica:** usando una llave Allen hexagonal de 5/32 o 4 mm, conecte los dos cables de potencia a L1 y L2. Conecte el cable verde a tierra (GND).



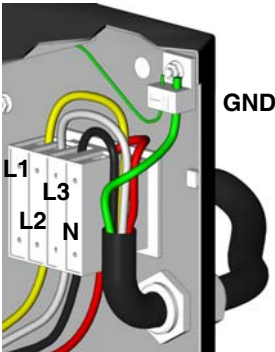
ti2515b

- b. **200-240 V CA, trifásica:** usando una llave Allen hexagonal de 5/32 o 4 mm, conecte los dos cables de potencia a L1, L2 y L3. Conecte el cable verde a tierra (GND).



ti3248b

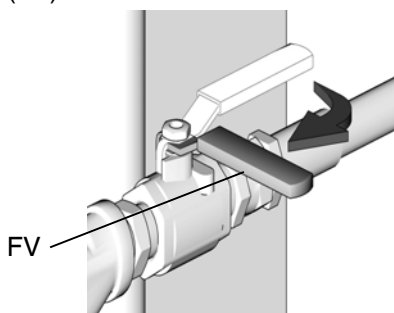
- c. **350-415 V CA, trifásica:** usando una llave Allen hexagonal de 5/32 o 4 mm, conecte los dos cables de potencia a L1, L2 y L3. Conecte el cable neutro a N. Conecte el cable verde a tierra (GND).



ti2725a

## 5. Conexión de las bombas de trasiego

- Instale las bombas de trasiego (K) en los bidones de suministro de los componentes A y B. Vea FIG. 1 y FIG. 2, páginas 13 y 14.
- Selle el bidón del componente A y utilice un secador con desecante (M) en el orificio de ventilación.
- Si fuera necesario, instale el agitador (L) en el bidón del componente B.
- Compruebe que las válvulas de entrada A y B (FV) estén cerradas.



TI10971a

**NOTA:** Las mangueras suministradas de las bombas de trasiego deben tener un diámetro interior de 19 mm (3/4 pulg.).

## 6. Conexión de las líneas de alivio de la presión

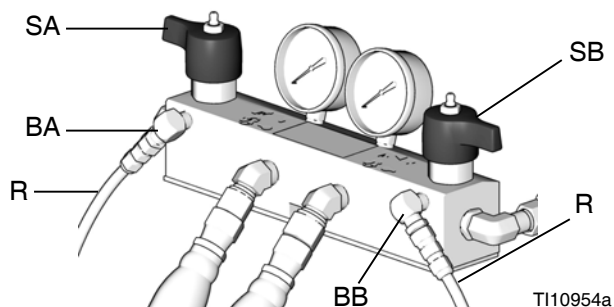


No instale cierres corriente abajo de las salidas de la válvula de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN (BA, BB). Cuando se coloca en la posición PULVERIZAR, las válvulas actúan como válvulas

de alivio de sobrepresión . Las líneas deben estar abiertas de forma que las válvulas puedan aliviar automáticamente la presión cuando la máquina está funcionando.

Si está haciendo circular fluido de retorno a los bidones de suministro, use una manguera de alta presión con valor nominal para soportar la presión máxima de trabajo de este equipo.

- Recomendado: Conecte la manguera de alta presión (R) a los accesorios de conexión de alivio (BA, BB) de las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN. Guíe la manguera de nuevo a los bidones de los componentes A y B. Consulte FIG. 1 en la página 13.



TI10954a

- Alternativamente:** Sujete los tubos de purga suministrados (N) en recipientes de desecho sellados, conectados a tierra (H). Vea la FIG. 2 en la página 14.

## 7. Instalación del sensor de temperatura de 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.

## 8. Conexión de las mangueras calefactadas

**NOTA:** Vea las instrucciones en el manual de la manguera calentada 309572.

**NOTA:** El sensor de temperatura del fluido (C) y la manguera flexible (D) deben usarse con la manguera calefactada, vea la página 23. La longitud de la manguera, incluyendo la manguera flexible, debe ser de 18,3 m (60 pies) como mínimo.



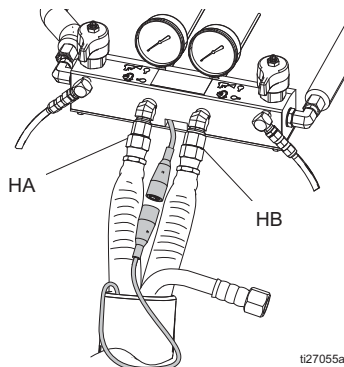
- Apague la alimentación principal .
- Ensamble las secciones de la manguera calefactada, el FTS y la manguera flexible.
- Engrase con grasa Fusion® y conecte las mangueras de fluido al colector de fluido del dosificador (M): rojo para el endurecedor (ISO), azul para la resina (RES).

**NOTA:** Los adaptadores de la manguera del colector (N, P) permiten el uso de mangueras de fluido de 1/4 pulg. (6,4 mm) y 3/8 pulg. (9,5 mm) de D.I. Para comprobar el ajuste del adaptador, apriete las mangueras de 1/4 pulg. (6,4 mm) y 3/8 pulg. (9,5 mm) de D.I. a:

- Lado A (HA) a 19 N•m (14 lb-pie).
- Lado B (HB) a 27 N•m (20 lb-pie).

Para utilizar mangueras de fluido de 1/2 pulg. (13 mm) de D.I., retire los adaptadores (N, P) del colector de fluido del dosificador e instálelos en el FTS o en las entradas de la manguera de 3/8 pulg. de D.I. Apriete las mangueras de 1/2 pulg. de D.I. a:

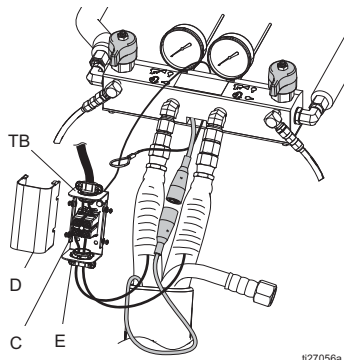
- Lado A (HA) a 58 N•m (43 lb-pie).
- Lado B (HB) a 74 N•m (55 lb-pie).



ti27055a

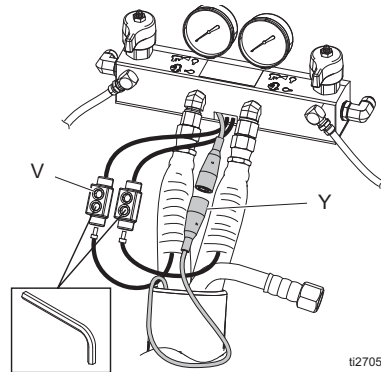
**NOTA:** Para dosificadores con una caja de terminales (TB), siga las indicaciones del paso 8d. Para dosificadores con conectores de empalme eléctricos (v), siga las indicaciones del paso 8e.

- Conecte los cables de corriente de la manguera al bloque de terminales (C) de la caja de terminales (TB). Quite la tapa de la caja (D) y afloje el dispositivo de alivio de tensión (E). Guíe los cables por el dispositivo de alivio de tensión e insértelo a fondo en el bloque de terminales (las posiciones de los cables de manguera A y B no son importantes). Apriete los tornillos del bloque de terminales (C) a 4,0-5,6 N•m (35-50 lb-pulg.). Apriete bien los tornillos del dispositivo de alivio de tensión y monte la tapa.



ti27056a

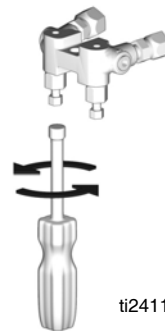
- Conecte los cables de corriente de la manguera a los conectores de empalme (V) desde el dosificador. Envuelva las conexiones con cinta aislante.



ti27057a

- Conecte los conectores de cables del FTS (Y). Apriete a fondo los conectores y deslice las tapas del conector en la junta.
- Compruebe que todo el equipo está conectado a tierra apropiadamente. Vea el manual del dosificador.

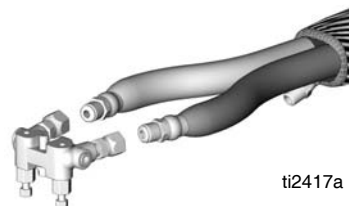
## 9. Cierre las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola



ti2411a

## 10. Conecte la manguera flexible al colector de fluido de la pistola

No conecte el colector a la pistola.



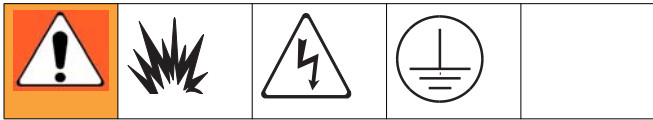
ti2417a

## 11. Comprobación de la presión de la manguera

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.

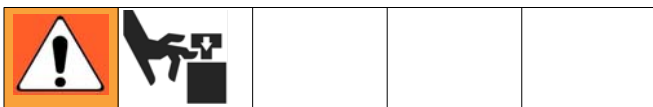


## 12. Sistema de conexión a tierra



- Reactor:** se conecta a tierra con el cable de alimentación. Consulte la página 22.
- Pistola de pulverización:** conecte el cable de tierra de la manguera flexible al FTS, página 23. No desconecte el cable ni la pulverizadora sin desconectar la manguera flexible de conexión.
- Recipientes de suministro de fluido:** según las normativas locales vigentes.
- Objeto que se está pintando:** según las normativas locales vigentes.
- Recipientes de disolvente utilizados al limpiar:** según las normativas locales vigentes. Use solo cubos metálicos, que son conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, que pueda interrumpir la continuidad de la conexión a tierra.
- Para mantener la continuidad de la conexión a tierra durante la limpieza o al aliviar la presión,** sujete firmemente una pieza *metálica* de la pistola de pulverización contra el costado de un cubo conectado a tierra y, luego, dispare la pistola.

## 13. Vasos de lubricante de suministro con líquido sellador de cuellos (TSL)

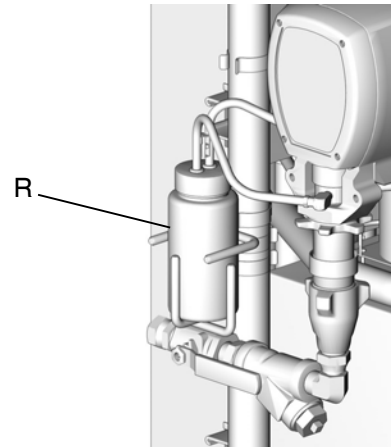


El eje de la bomba y la varilla de conexión se mueven durante la operación. Las piezas en movimiento pueden causar lesiones graves como pellizcos e incluso la amputación. Mantenga las manos y los dedos lejos del vaso de lubricante durante la

operación. Apague alimentación principal antes de llenar el vaso de lubricante.



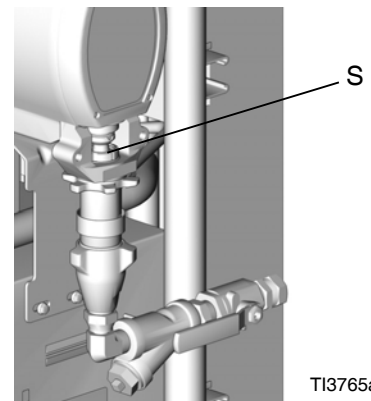
- Bomba del componente A (ISO):** mantenga el depósito (R) lleno de líquido sellador de cuellos (TSL) Graco, pieza 206995. El pistón del vaso de lubricante hace circular el TSL a través de ella, para alejar la película de isocianato de la varilla de desplazamiento.



TI3765a-2

FIG. 7

- Bomba del componente B (resina):** verifique las arandelas de fieltro en la tuerca de empaquetadura/vaso de lubricante (S) todos los días. Mantenga saturado con líquido sellador de cuellos Graco (TSL), n.º de pieza 206995, para evitar que el material se endurezca sobre la varilla de desplazamiento. Sustituya las arandelas de fieltro cuando estén desgastadas o contaminadas con material endurecido.



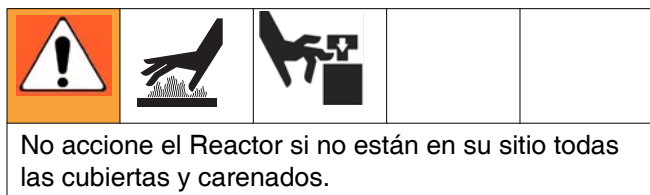
TI3765a-1

FIG. 8

# Puesta en marcha

## AVISO

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



### 1. Compruebe el nivel de combustible del generador.

La escasez de combustible provocará fluctuaciones de tensión que pueden dañar el equipo eléctrico.

### 2. Asegúrese de que el disyuntor principal en el generador esté en la posición de apagado.

### 3. Arranque el generador. Deje que alcance completamente la temperatura de funcionamiento.

### 4. Cierre la válvula de purga en el compresor de aire.

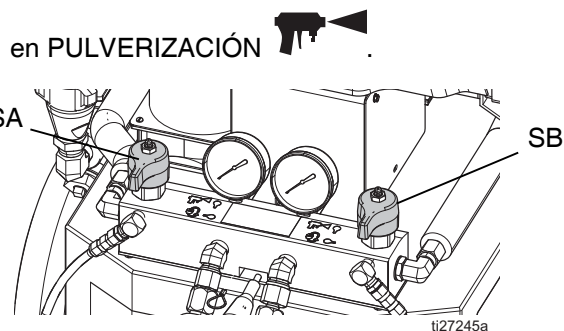
### 5. Active el arrancador del compresor de aire y el secador de aire, si está incluido.

### 6. Encienda el Reactor.

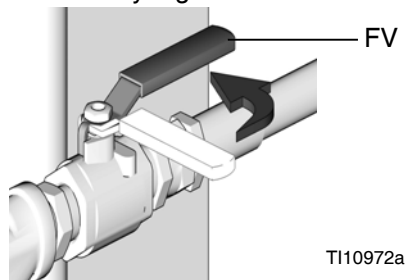
### 7. Carga de fluido con bombas de trasiego.

**NOTA:** El Reactor se ha probado en la fábrica con aceite. Antes de pulverizar, limpie el aceite con un disolvente compatible. Consulte la página 40.

- Compruebe que se hayan completado todos los pasos de **Configuración**.
- Verifique que las rejillas de entrada estén limpias antes del arranque diario, página 38.
- Verifique el nivel y el estado del lubricante ISO a diario, página 38.
- Encienda el agitador del componente B, si se utiliza.
- Ponga las dos válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN (SA, SB)

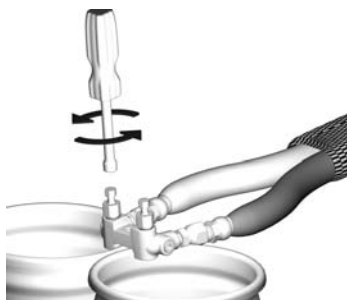


- Ponga en marcha las bombas de trasiego.
- Abra las válvulas de entrada de fluido (FV). Compruebe si hay fugas.



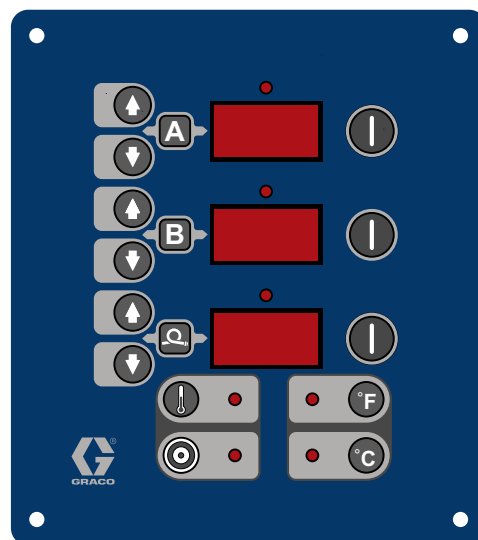
|                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| <p>No mezcle los componentes A y B durante la puesta en marcha. Facilite siempre dos recipientes de residuos conectados a tierra para mantener separados los fluidos de los componentes A y B.</p> |  |  |  |  |

- h. Utilice las bombas de trasiego para cargar el sistema. sostenga el colector de fluido de la pistola sobre dos recipientes de residuos 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.



ti2484a

## 8. Ajuste de temperaturas



Controles e indicadores de temperatura, consulte la página 16

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| <p>Este equipo se usa con fluido calentado, que puede calentar mucho las superficies. Para evitar las quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque el fluido ni el equipo calientes.</li> <li>• Antes de tocarlo, espere a que el equipo se enfríe completamente.</li> <li>• Utilice guantes si la temperatura del líquido excede los 43 °C (110 °F).</li> </ul> |  |  |  |  |

- a. Encienda la alimentación principal



- b. Pulse o para cambiar la escala de temperatura.

- c. Pulse para mostrar las temperaturas deseadas.

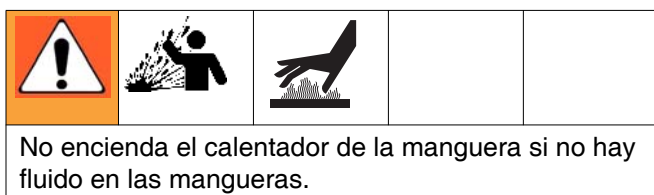
- d. Para ajustar la temperatura deseada de la zona térmica , pulse o hasta que

la pantalla muestre la temperatura deseada.

Repita para las zonas **B** y **Q**.

**NOTA:** Para la zona **Q** solamente, si el FTS no está conectado en el arranque, la pantalla mostrará la corriente de la manguera (0A). Vea el paso j, página 28.

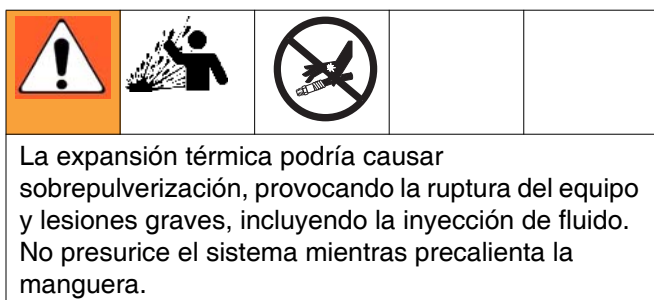
- e. Pulse  para mostrar las temperaturas reales.



- f. Encienda la zona térmica **Q** pulsando

. Precaliente la manguera (15-60 min).

El indicador parpadea muy lentamente cuando el fluido alcance la temperatura deseada. La pantalla muestra la temperatura de fluido real en la manguera cerca del FTS.



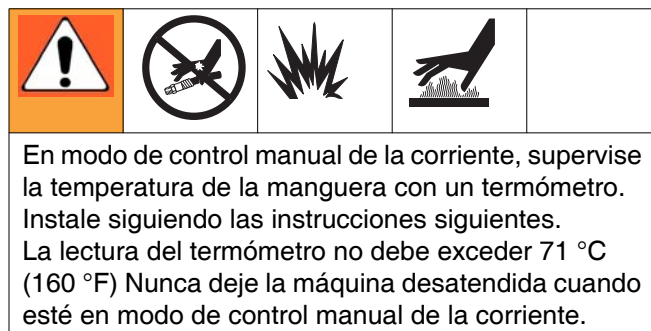
- g. Encienda las zonas térmicas **A** y **B**

pulsando  para cada zona.

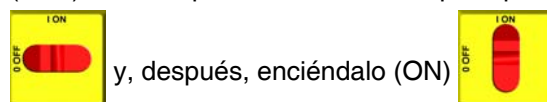
- h. Mantenga pulsado  para ver las corrientes eléctricas para cada zona.

- i. Mantenga pulsado  para ver la temperatura del circuito impreso del calentador.

- j. **Solo para el modo de control manual de la corriente:**



Si el FTS está desconectado o la pantalla muestra el código de diagnóstico E04, apague (OFF) el interruptor de alimentación principal



para borrar el código de diagnóstico y acceder al modo de control manual de la corriente.

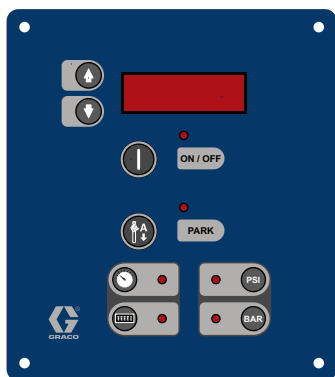
La pantalla **Q** mostrará la corriente a la manguera. La corriente no está limitada por la temperatura deseada.

Pulse  o  para ajustar la configuración de corriente.

Para evitar el sobrecalentamiento, instale el termómetro de la manguera cerca del final de la pistola, a la vista del operador. Introduzca el termómetro a través de la cobertura de espuma de la manguera del componente A de forma que el vástago esté al lado del tubo interior. La lectura del termómetro será aprox. 6 °C (20 °F) menos que la temperatura real del fluido.

Si la lectura del termómetro es superior a 71 °C (160 °F), utilice la tecla  para reducir la corriente.

## 9. Ajuste de presión



**Controles e indicadores del motor,**  
consulte la página 18

- Pulse  .
- Pulse el botón  del motor. El motor y la bomba se pondrán en marcha. En la pantalla aparece la presión del sistema. El motor funcionará hasta que se alcance el punto de ajuste.
- Pulse  o  hasta que en la pantalla aparezca la presión de fluido deseada. La pantalla mostrará el punto de ajuste durante 10 seg., después cambiará a la presión actual.

**NOTA:** Si la presión mostrada es mayor que la presión fijada, dispare la pistola para reducirla.

**NOTA:** Si en la pantalla aparece J xx, la unidad está en modo jog (ajuste por avances sucesivos). Para salir del modo jog, vea la página 36.

- Para ver en pantalla el contador de ciclos, pulse  .

**NOTA:** Para borrar el contador, pulse  y mantenga pulsado durante 3 seg.

- Pulse  o  para cambiar la escala de presión.

## 10. Cambio del ajuste de desequilibrio de presión (opcional)

La función de desequilibrio de presión (código de estado 24) detecta anomalías que pueden dar lugar a una pulverización fuera de relación, tales como pérdida de presión de alimentación/suministro, fallo de la junta de bomba, filtro de entrada de fluido obstruido o fuga de fluido.

**NOTA:** Por defecto, el código 24 (desequilibrio de presión) se fija en una alarma. Para cambiarlo a una advertencia, vea el manual de reparación/piezas de Reactor 312066.

El valor predeterminado del desequilibrio de presión se ajusta en la fábrica en 3,5 MPa (35 bar, 500 psi). Para una detección más estricta de los errores en la relación de mezcla, seleccione un valor más bajo. Seleccione un valor más alto para realizar una detección menos estricta o para evitar alarmas innecesarias.

- Apague el interruptor de alimentación principal



- Mantenga pulsado  o  y, después, encienda el interruptor de alimentación principal



La pantalla mostrará dP500 para psi o dP\_35 para bar.

- Pulse  o  para seleccionar el diferencial de presión deseado (100-999 en incrementos de 100 psi, o 7-70 en incrementos de 7 bares). Consulte la tabla 3.

**Table 3: Ajustes de desequilibrio de presión disponibles**

| PSI  | BAR | PSI | BAR |
|------|-----|-----|-----|
| 100  | 7   | 600 | 42  |
| 200  | 14  | 700 | 49  |
| 300  | 21  | 800 | 56  |
| 400  | 28  | 900 | 63  |
| *500 | *35 | 999 | 69  |

\* Ajuste predeterminado de factores.

- Apague el interruptor de alimentación principal



para guardar los cambios.

# Pulverización

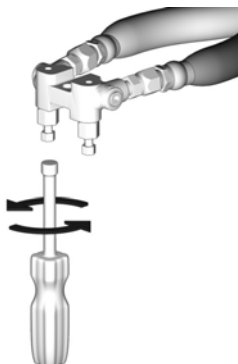


1. Ponga el cierre de seguridad del pistón de la pistola.



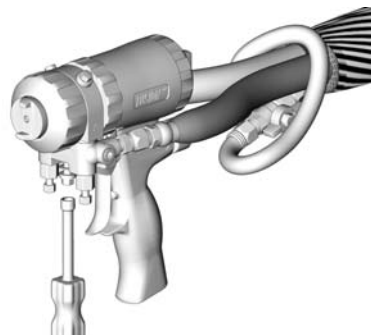
ti2409a

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



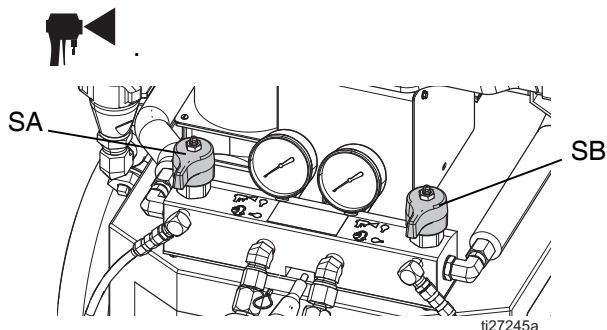
ti2728a

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



ti2543a

4. Coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/ PULVERIZACIÓN (SA, SB) en PULVERIZACIÓN

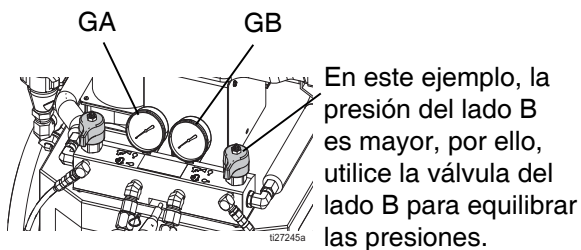


ti27245a

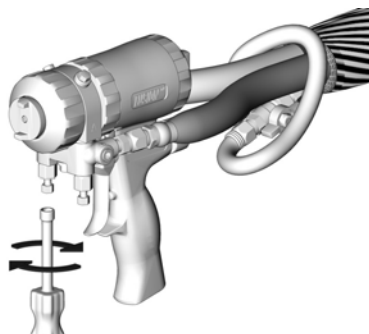
5. Compruebe que las zonas térmicas estén encendidas y que las temperaturas estén dentro de los límites establecidos, página 27.
6. Pulse motor  para poner en marcha el motor y las bombas.
7. Verifique la pantalla de presión de fluidos y ajuste según sea necesario, página 30.

8. Revise los manómetros de fluido (GA, GB) para asegurarse de que las presiones estén equilibradas. Si está desequilibrado, reduzca la presión del componente superior girando levemente la válvula de ALIVIO DE PRESIÓN/ PULVERIZACIÓN para ese componente hacia

ALIVIO DE PRESIÓN/CIRCULACIÓN , hasta que los manómetros muestren presiones equilibradas.



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



ti2414a

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

10. Quite el cierre de seguridad del pistón de la pistola.



ti2410a

11. Realice una pulverización de prueba sobre un cartón. Ajuste la presión y la temperatura hasta conseguir los resultados deseados.
12. El equipo está listo para pulverizar.

# Parada

## AVISO

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

1. Apague las zonas térmicas **A** , **B** y **Q** .

2. Estacione las bombas.

a. Pulse  .

b. Dispare la pistola hasta que la bomba A se detenga en posición retraída y la presión de ambas bombas se reduzca.

3. Apague la alimentación principal



4. Alivie la presión, página 33.

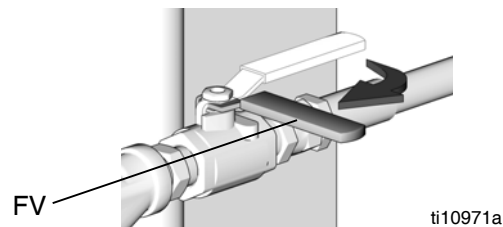
5. Desactive el compresor de aire y el secador de aire, si está incluido.

6. Abra la válvula de purga del compresor de aire para aliviar presión y extraer el agua del tanque.

7. Desactive el disyuntor principal en el generador.

8. Deje que transcurra el tiempo de permanencia del generador, según las recomendaciones del fabricante, antes de la parada.

9. Cierre las dos válvulas de suministro de fluido (FV).



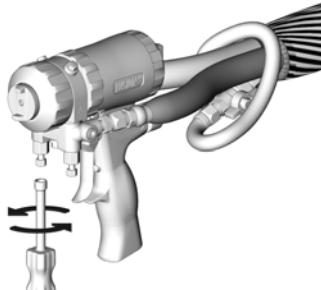
10. Apague las bombas de trasiego como se requiera.



# Procedimiento de descompresión

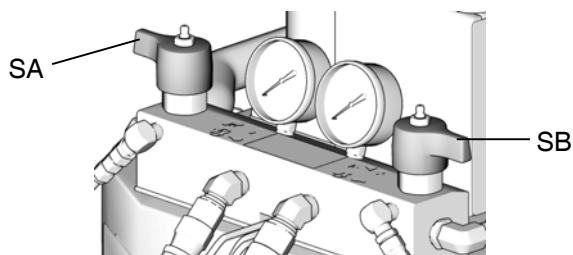


1. Libere la presión de la pistola y lleve a cabo el procedimiento de parada de la misma. Consulte el manual de la pistola.
2. Cierre las válvulas A y B del colector de fluido de la pistola.



ti2421a

3. Apague las bombas de trasiego y el agitador, si se utilizaron.
4. Coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/ PULVERIZACIÓN (SA, SB) en ALIVIO DE PRESIÓN/CIRCULACIÓN . Dirija el fluido hacia los recipientes de residuos o a los tanques de suministro. Compruebe que la lectura de los indicadores cae a 0.

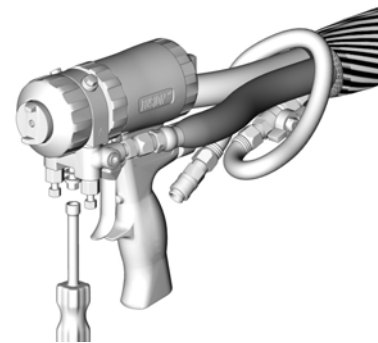


5. Ponga el cierre de seguridad del pistón de la pistola.



ti2409a

6. Desconecte la línea de aire de la pistola y retire el colector de fluido de la pistola.



ti2554a

# Circulación de fluido

## Circulación a través del Reactor

|                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
| <p>No haga circular fluido que contenga un agente productor de gas sin consultar antes al proveedor del producto respecto a los límites de temperatura de fluido.</p> |  |  |  |  |

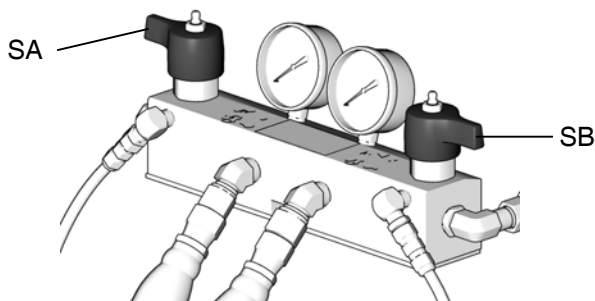
Para consultar la circulación por un colector de pistola y precalentar la manguera, vea la página 35.

1. Siga los procedimientos de **Puesta en marcha**, página 26.

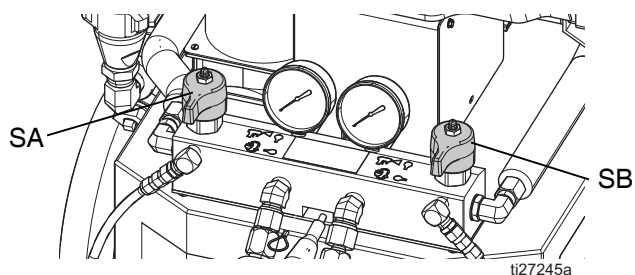
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
| <p>No instale cierres corriente abajo de las salidas de la válvula de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN (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. Vea la **Instalación típica, con circulación** en la página 13. Tienda las líneas de circulación de vuelta hasta el bidón de suministro del respectivo componente A o B. Use mangueras con valor nominal para la presión máxima de trabajo de este equipo. Consulte los Datos técnicos.
3. Coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN (SA, SB) en ALIVIO DE

PRESIÓN/CIRCULACIÓN



4. Encienda la alimentación principal
5. Ajuste las temperaturas deseadas, vea la página 27. Encienda las zonas térmicas **A** y **B** pulsando . No encienda la zona térmica a menos que las mangueras ya estén cargadas con fluido.
6. Pulse para mostrar las temperaturas reales.
7. Haga circular el fluido en el modo jog (ajuste por avances sucesivos) hasta que las temperaturas **A** y **B** alcancen los valores deseados.
8. Encienda la zona térmica pulsando .
9. Coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN (SA, SB) en PULVERIZACIÓN .



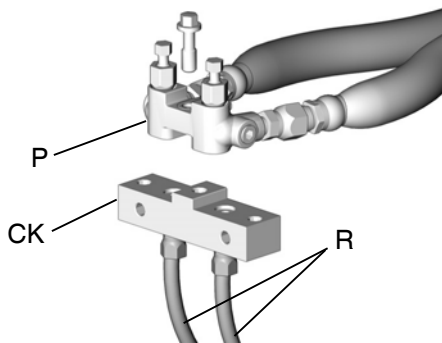
## Circulación a través del colector de la pistola



No haga circular fluido que contenga un agente productor de gas sin consultar antes al proveedor del producto respecto a los límites de temperatura de fluido.

El fluido que circula a través del colector de la pistola permite el rápido precalentamiento de la manguera.

1. Instale el colector de fluido de la pistola (P) en el kit de circulación accesorio, pieza 246362 (CK). Conecte las líneas de circulación de alta presión (R) al colector de recirculación.



ti2767a

2. Tienda las líneas de circulación de vuelta hasta el bidón de suministro del respectivo componente A o B. Use mangueras con valor nominal para la presión máxima de trabajo de este equipo. Vea la **Instalación típica, sin circulación** en la página 14.

3. Siga los procedimientos de **Puesta en marcha**, página 26.

4. Encienda la alimentación principal



5. Ajuste las temperaturas deseadas, vea la página 27. Encienda las zonas de temperatura



pulsando .

6. Pulse  para mostrar las temperaturas reales.

7. Haga circular el fluido en el modo jog (ajuste por avances sucesivos) hasta que las temperaturas



alcancen los valores deseados.

# Modo Jog

El modo jog o de ajuste por avances sucesivos tiene dos finalidades:

- Puede acelerar el calentamiento del fluido durante la circulación.
- Puede facilitar la reparación/sustitución de la bomba. Consulte el manual de reparación.

1. Encienda la alimentación principal



2. Asegúrese que el motor  está apagado (el LED está apagado; la pantalla puede mostrar guiones o la presión).

3. Pulse  para seleccionar J 1 (velocidad de avance sucesivo 1).

4. Pulse el botón del motor  para poner en marcha el motor.

5. Pulse  o  para cambiar la velocidad de avance sucesivo (J1 a J10).

**NOTA:** Las velocidades de avance sucesivo se correlacionan con el 3-30% de la potencia del motor, pero no funcionarán a más de 4,9 MPa (49 bar, 700 psi) tanto para A como para B.

6. Para salir del modo jog, pulse  hasta que en la pantalla aparezcan guiones o la presión actual.

# Códigos de diagnóstico

## Códigos de diagnóstico del control de temperatura

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

Estas alarmas apagan el calentador. E99 se borra automáticamente cuando se reanudan las comunicaciones. Los códigos E03 al E06 pueden

borrarse pulsando . Para otros códigos,

apague el interruptor de alimentación



y después enciéndalo  para borrarlos.

Consulte las medidas correctivas en el manual de reparación.

| Código | Nombre del código                       | Zona de alarma |
|--------|-----------------------------------------|----------------|
| 01     | Temperatura de fluido alta              | Individual     |
| 02     | Alta corriente                          | Individual     |
| 03     | No hay corriente                        | Individual     |
| 04     | FTS no está conectado                   | Individual     |
| 05     | Temperatura excesiva en la tarjeta      | Individual     |
| 06     | Pérdida de comunicación con la zona     | Individual     |
| 30     | Pérdida momentánea de comunicaciones    | Todas          |
| 99     | Pérdida de comunicación con la pantalla | Todas          |

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

## Códigos de diagnóstico del control del motor

Los códigos de diagnóstico para el control del motor del E21 al E29 aparecen en la pantalla de la presión.

Hay dos tipos de código de control del motor: alarmas y advertencias. Las alarmas tienen prioridad sobre las advertencias.

Consulte las medidas correctivas en el manual de reparación.

### Alarmas

Las alarmas apagan los motores y las zonas de calor. Para borrarlas, apague la alimentación principal



y después enciéndala



**NOTA:** También es posible borrar las alarmas, excepto

para el código 23, pulsando .

### Advertencias

Reactor seguirá funcionando. Pulse  para

borrarlas. Una advertencia no se repetirá durante un período predeterminado de tiempo (varía según distintas advertencias), o hasta que se apague la alimentación

principal



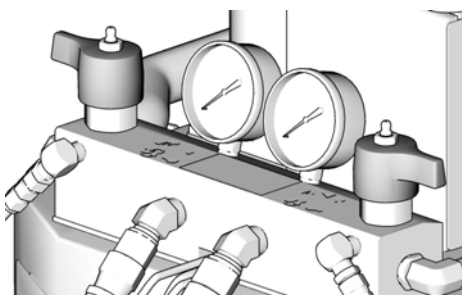
y se vuelva a encender



| N.º código | Nombre del código                                    | Alarma o advertencia                            |
|------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 21         | Sin transductor (componente A)                       | Alarma                                          |
| 22         | Sin transductor (componente B)                       | Alarma                                          |
| 23         | Alta presión                                         | Alarma                                          |
| 24         | Desequilibrio de presión                             | Seleccionable; consulte el manual de reparación |
| 25         | Voltaje de línea alto                                | Alarma                                          |
| 26         | Baja tensión en la línea                             | Alarma                                          |
| 27         | Temperatura elevada del motor                        | Alarma                                          |
| 28         | Alta corriente                                       | Alarma                                          |
| 29         | Desgaste de la escobilla                             | Advertencia                                     |
| 30         | Pérdida momentánea de comunicaciones                 | -                                               |
| 31         | Fallo del control del motor                          | Alarma                                          |
| 32         | Temperatura excesiva de tarjeta de control del motor | Alarma                                          |
| 99         | Pérdida de comunicaciones                            | -                                               |

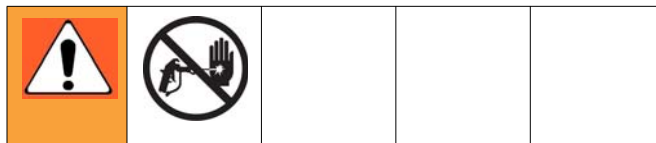
# Mantenimiento

- Verifique a diario el nivel del líquido sellador de cuellos (TSL) del vaso de lubricante.
- No apriete excesivamente la tuerca de empaquetadura/vaso de lubricante. La copa en U del cuello no es ajustable.
- Inspeccione a diario las mallas de los filtros de entrada de fluido, vea el procedimiento más abajo.
- Engrase las válvulas de circulación semanalmente con grasa Fusion (117773).



- Inspeccione el nivel y el estado del lubricante ISO a diario, vea la página 39. Rellene o sustituya según sea necesario.
- Para evitar la cristalización, no exponga el componente A a la humedad de la atmósfera.
- Limpie regularmente los orificios de la cámara de mezcla de la pistola. Consulte el manual de la pistola.
- Limpie regularmente las mallas de la válvula de retención. Consulte el manual de la pistola.
- Utilice aire comprimido para evitar la acumulación de polvo en las tarjetas de control, el ventilador y el motor (debajo del blindaje) y los enfriadores de aceite hidráulico.
- Mantenga abiertos los respiraderos de la parte inferior del armario eléctrico.

## Filtro de malla de entrada de fluido

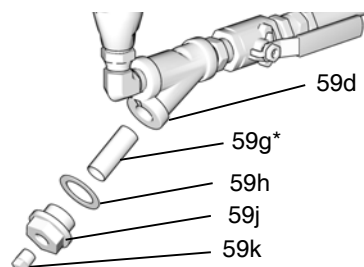


Los filtros de entrada filtran las partículas que podrían obstruir las válvulas de retención de entrada de la bomba. Inspeccione a diario las mallas como parte de la rutina de puesta en marcha, y límpielas según sea necesario.

Utilice productos químicos limpios y siga los procedimientos de almacenamiento, trasvase y funcionamiento adecuados para reducir al mínimo la contaminación de la malla del lado A.

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

1. Cierre la válvula de entrada de fluido en la entrada de la bomba y cierre la bomba de trasiego adecuada. Esto evita el bombeo de material mientras se limpia la malla.
2. Coloque un recipiente debajo del colector del filtro de aspiración (59d) para recoger el fluido. Retire el tapón del filtro de aspiración (59j).
3. Retire la malla (59g) del colector del filtro de malla. Limpie minuciosamente la malla con disolvente compatible y sacúdala para secarla. Inspeccione la malla. Si está obstruido más del 25 % de la malla, sustitúyala. Inspeccione la junta (59h) y reemplácela según sea necesario.
4. Compruebe que el tapón de la tubería (59k) está enroscado en el tapón del filtro de aspiración (59j). Instale el tapón del filtro de malla con la malla (59g) y la junta (59h) y apriételo. No apriete excesivamente. Deje que la junta selle.
5. Abra la válvula de entrada de fluido, asegúrese de que no haya fugas y limpie el equipo. Puede seguir usando el equipo.



Ti10974a

**FIG. 9. Filtro de malla de entrada**

## Sistema de lubricación de la bomba

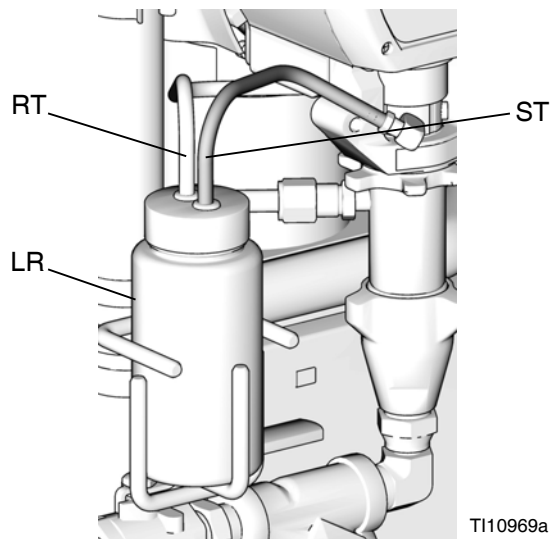
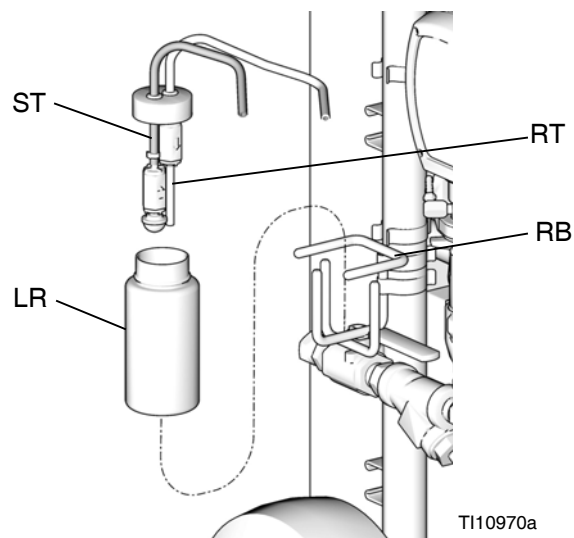
Compruebe a diario el estado del lubricante de la bomba de ISO. Cambie el lubricante si se convierte en gel, si su color se oscurece o si se diluye con el isocianato.

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

La decoloración del lubricante se debe al paso continuo de pequeñas cantidades de isocianato por las empaquetaduras de la bomba durante el funcionamiento. Si las empaquetaduras funcionan correctamente, no debe ser necesario sustituir el lubricante debido a la decoloración con una frecuencia mayor a cada 3 o 4 semanas.

Para cambiar el lubricante de la bomba:

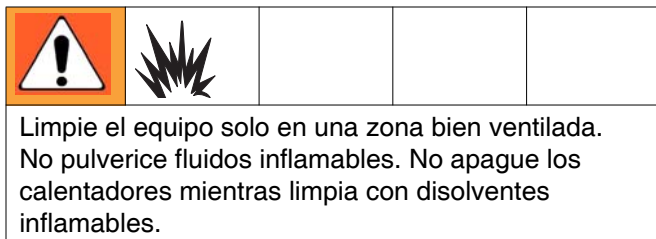
1. Alivie la presión, página 33.
2. Levante el depósito del lubricante (LR), hacia afuera de la ménsula (RB) y retire el recipiente de la tapa. Sujete la tapa sobre un recipiente adecuado para retirar la válvula de retención y dejar que se vacíe el lubricante. Vuelva a conectar la válvula de retención a la manguera de entrada. Consulte FIG. 10.
3. Drene el depósito y límpielo con lubricante limpio.
4. Cuando el depósito esté limpio, llénelo con lubricante nuevo.
5. Enrosque el depósito en el conjunto de la tapa y colóquelo en la ménsula.
6. El sistema de lubricación está listo para funcionar. No es necesario cebarlo.



**FIG. 10. Sistema de lubricación de la bomba**

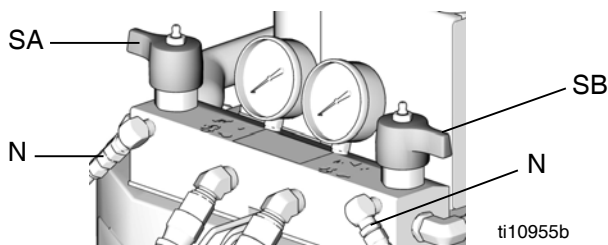


# Limpieza



- Antes de introducir nuevo fluido, elimine el antiguo limpiándolo con el nuevo fluido o con un disolvente compatible
- Al limpiar, utilice la menor presión posible.
- Todos los componentes del fluido son compatibles con los disolventes comunes. Use únicamente disolventes exentos de humedad.
- Para limpiar las mangueras de alimentación, las bombas y los calentadores separadamente de las mangueras calefactadas, coloque las válvulas de ALIVIO DE PRESIÓN/PULVERIZACIÓN (SA, SB)

en ALIVIO DE PRESIÓN/CIRCULACIÓN .  
Limpie a través de las tuberías de purga (N).



- Para limpiar el sistema completo, haga circular el fluido por el colector de fluido de la pistola (con el colector retirado de la pistola).
- Para evitar que la humedad reaccione con el isocianato, deje siempre el sistema seco o lleno con un plastificante o un aceite exentos de humedad. No utilice agua. Consulte la página 12.

## Accesorios

### Kits de bomba de trasiego

Bombas, mangueras y tornillería de montaje para suministrar fluidos al Reactor. Incluye el kit de suministro de aire 246483. Consulte 309815.

### Kit de suministro de aire 246483

Mangueras y accesorios de conexión para suministrar aire a las bombas de trasiego, agitador y manguera de aire de la pistola. Se incluyen en los kits de la bomba de trasiego. Vea 309827.

### Kit de circulación 246978

Mangueras de retorno y accesorios de conexión para crear un sistema de circulación. Incluye dos kits de tubos de retorno 246477. Vea 309852.

### Kit de tubo de retorno 246477

Secador con desecante, tubo de retorno y accesorios de conexión para un bidón. En el kit de circulación 246978 se incluyen dos unidades. Vea 309852.

### Kit de conversión 248669

Transforme un E-XP2 en un E-30 con 15,3 kW de calor. Incluye nuevas bombas, cojinetes y accesorio de conexión para conseguir la conversión. Vea 309574.

### Mangueras calefactadas

Longitudes de 15,2 m y 7,6 m (50 y 25 pies), 6 mm (1/4 pulg.), 10 mm (3/8 pulg.) o 13 mm (1/2 pulg.) de diámetro, 14 MPa (140 bar; 2000 psi) o 24 MPa (241 bar; 3500 psi). Vea 309572.

### Mangueras flexibles de conexión calefactadas

Manguera flexible de conexión de 3 m (10 pies), de 6 mm (1/4 pulg.) o 10 mm (3/8 pulg.) de diámetro, 14 MPa (140 bar; 2000 psi) o 24 MPa (241 bar; 3500 psi). Vea 309572.

### Pistola de pulverización Fusion

Pistola con purga de aire, disponible con abanico plano o circular. Vea 309550.

### Kit de generación de informes de datos 246085

Registra la temperatura real, el punto de ajuste de la temperatura, la presión real, los ciclos y los datos del código de diagnóstico de Reactor. Descarga datos a un PC con Microsoft® Windows 98 o posterior. Vea 309867.

### Kit de generación de informes de datos 248848

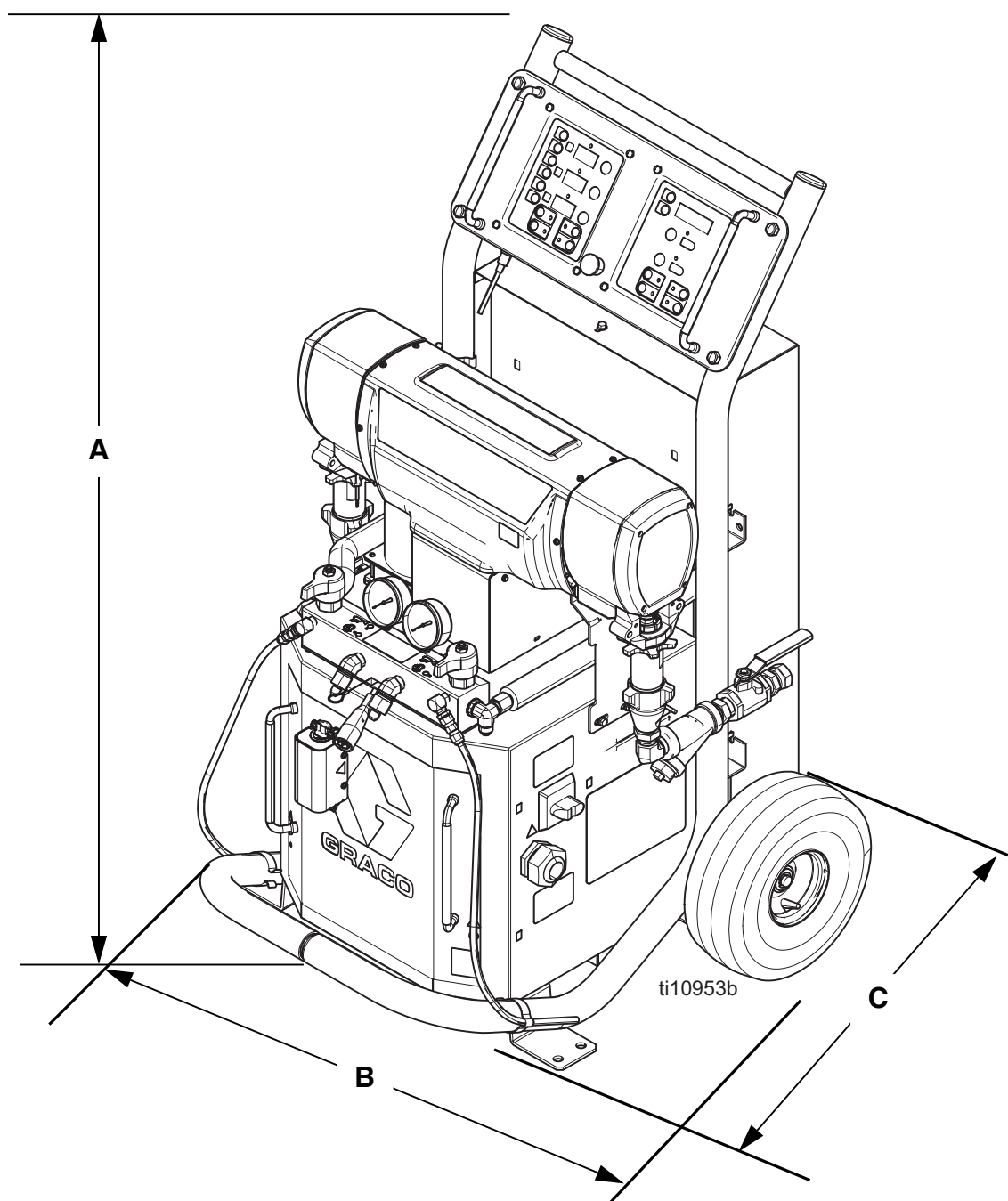
Registra la temperatura real, el punto de ajuste de la temperatura, la presión real, los ciclos y los datos del código de diagnóstico de Reactor. Descarga datos a un PC con Microsoft® Windows 98 o posterior. No incluye el módulo interfaz. Vea 309867.



# Dimensiones

**Dimensiones**

|   | <b>mm (pulg.)</b> |
|---|-------------------|
| A | 1168 (46,0)       |
| B | 787 (31,0)        |
| C | 838 (33,0)        |



# Especificaciones técnicas

| Categoría                                                                  | Datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presión máxima de trabajo del fluido                                       | Modelos E-20 y E-30: 14 MPa (140 bar, 2000 psi)<br>Modelo E-XP1: 17,2 MPa (172 bar, 2500 psi)<br>Modelo E-XP2: 24,1 MPa, 241 bar (3500 psi)                                                                                                                                                               |
| Temperatura máxima del fluido                                              | 88 °C (190 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Salida máxima                                                              | Modelo E-20: 9 kg/min (20 lb/min)<br>Modelo E-30: 13,5 kg/min (30 lb/min)<br>Modelo E-XP1: 3,8 l/min (1 gpm)<br>Modelo E-XP2: 7,6 l/min (2 gpm)                                                                                                                                                           |
| Salida por ciclo aproximada (A y B)                                        | Modelo E-20 y E-XP1: 0,0395 litros (0,0104 gal)<br>Modelo E-30: 0,1034 litros (0,0272 gal.)<br>Modelo E-XP2: 0,0771 litros (0,0203 gal.)                                                                                                                                                                  |
| Intervalo de tolerancia de tensión (50/60 Hz):                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 200-240 V CA nominal, monofásica                                           | 195-264 V CA, 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 200-240 V CA nominal, trifásica en triángulo                               | 195-264 V CA, 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 350-415 V CA nominal, trifásica en estrella (200-240 V CA, línea a neutro) | 338-457 V CA, 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Requisitos de amperaje                                                     | Vea la Tabla 1, página 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Potencia del calentador                                                    | Modelo E-20: 6000 vatios<br>Modelo E-30 y E-XP1: 10200 vatios<br>Modelos E-XP2 y E-30 con 15,3 kW de calor: 15300 Watts                                                                                                                                                                                   |
| Potencia de sonido, según la ISO 9614-2                                    | Modelo E-20: 80 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2000 psi); 1,9 lpm (0,5 gpm)<br>Modelo E-30: 93,5 dB(A) a 7 MPa (70 bar, 1000 psi); 11,4 lpm (3,0 gpm)<br>Modelo E-XP1: 80 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2000 psi); 1,9 lpm (0,5 gpm)<br>Modelo E-XP2: 83,5 dB(A) a 21 MPa (210 bar, 3000 psi); 3,8 lpm (1,0 gpm)     |
| Presión de sonido, 1 metro de la unidad                                    | Modelo E-20: 70,2 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2000 psi); 1,9 lpm (0,5 gpm)<br>Modelo E-30: 83,6 dB(A) a 7 MPa (70 bar, 1000 psi); 11,4 lpm (3,0 gpm)<br>Modelo E-XP1: 70,2 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2000 psi); 1,9 lpm (0,5 gpm)<br>Modelo E-XP2: 73,6 dB(A) a 21 MPa (210 bar, 3000 psi); 3,8 lpm (1,0 gpm) |
| Entradas de caudal                                                         | 3/4 npt(h), con pieza de unión de 3/4 npsm(f)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Salidas de fluido                                                          | Componente A (ISO): adaptador n.º 8 (1/2 pulg.) JIC, con n.º 5 (5/16 pulg.) JIC<br>Componente B (RES): adaptador n.º 10 (5/8 pulg.) JIC, con n.º 6 (3/8 pulg.) JIC                                                                                                                                        |
| Puertos de circulación de fluido                                           | 1/4 npsm(m), con tubo de plástico, 1,75 MPa (17,5 bares, 250 psi) máximo                                                                                                                                                                                                                                  |
| Peso                                                                       | Modelo E-20 y E-XP1: 155 kg (342 lb)<br>Modelo E-30: 181 kg (400 lb)<br>Modelos E-XP2 y E-30 con 15,3 kW de calor: 198 kg (438 lb)                                                                                                                                                                        |
| Piezas húmedas                                                             | Aluminio, acero inoxidable, galvanizado, acero al carbono, latón, carburo, cromo, juntas tóricas resistentes a los productos químicos, PTFE, polietilenos de peso molecular ultra alto                                                                                                                    |

*Todos los demás nombres comerciales o marcas se usan con fines de identificación y son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.*

[illegible]

# Garantía estándar de Graco

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

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

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

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

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

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

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

## Información sobre Graco

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

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

**PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.**

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

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.*

*Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 312065*

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Copyright 2019, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisión U, noviembre de 2019