

# INSTRUCCIONES – PRUEBA PRÁCTICA



**308–740S**

Rev. B  
Reemplaza a A



INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes advertencias e informaciones  
**LEERLO Y GUARDARLO COMO REFERENCIA**

*La primera elección cuando cuenta la calidad.™*

## Sistema dosificador ProMix™

**Para la mezcla dosificada de revestimientos multicomponentes**

Vea los números de referencia y las descripciones de los modelos en la página 3.

### Componentes acreditados



Cumple la norma  
2279 de la ANSI/UL



Certificado según la  
CAN/CSA 22.2 No  
E79–11–95



EExia II A T4

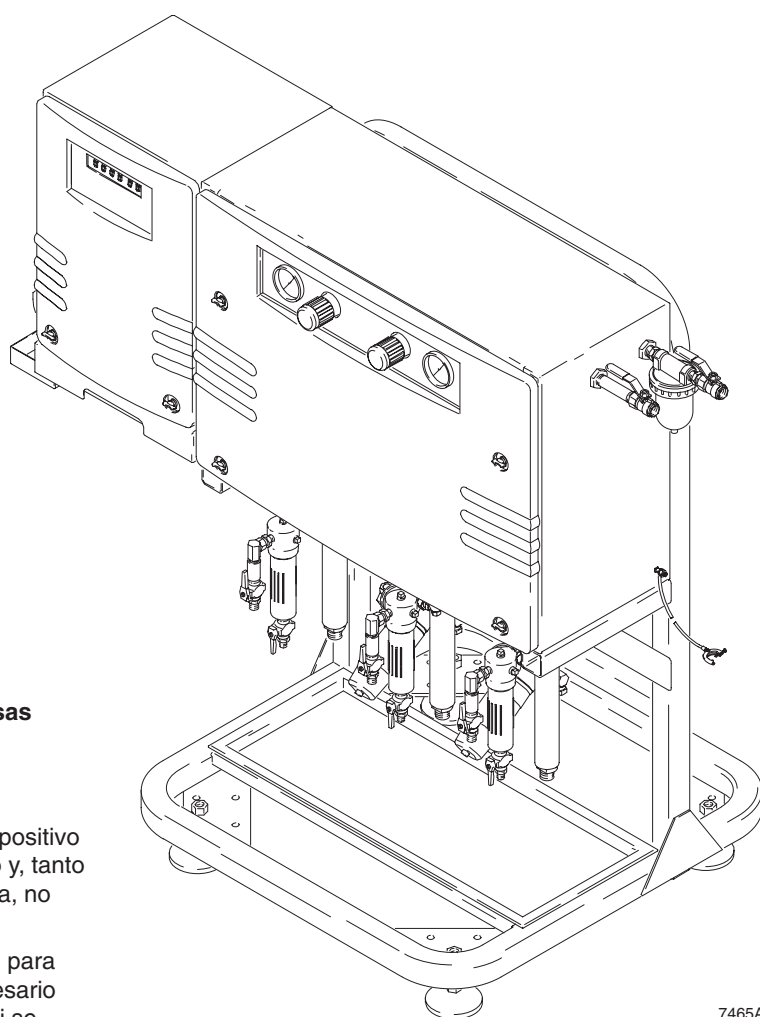
98D.123384



**Intrínsecamente seguros para instalaciones peligrosas  
Clase I; División 1; Grupo D\***

\* Si se conecta un suministro de energía externo al dispositivo de control, éste dejará de ser intrínsecamente seguro y, tanto el dispositivo de control como el suministro de energía, no podrán ser utilizados en lugares peligrosos.

Si se conecta una impresora al dispositivo de control, para que éste siga siendo intrínsecamente seguro es necesario instalar un kit aislante de impresoras, ref. 240–652. Si se instala la impresora sin dicho Kit, el dispositivo de control dejará de ser intrínsecamente seguro y, tanto el dispositivo de control como la impresora, no podrán ser utilizados en lugares peligrosos.



7465A

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777  
©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.**

# Símbolos

## Símbolo de advertencia



Este símbolo le previene de la posibilidad de provocar serios daños, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones dadas.

## Símbolo de precaución



Este símbolo le previene de la posibilidad de dañar o destruir el equipo si no se siguen las instrucciones dadas.

# Índice

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Símbolos</b> .....                               | <b>2</b>  |
| <b>Modelos ProMix</b> .....                         | <b>3</b>  |
| <b>Advertencias</b> .....                           | <b>4</b>  |
| <b>Generalidades del dosificador ProMix</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>Instalación</b> .....                            | <b>7</b>  |
| Ubicación .....                                     | 7         |
| Puesta en marcha .....                              | 7         |
| <b>Controles del operador</b> .....                 | <b>12</b> |
| <b>Procedimiento para liberar la presión</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>Puesta en marcha</b> .....                       | <b>13</b> |
| <b>Presentación de informes</b> .....               | <b>16</b> |
| <b>Parada</b> .....                                 | <b>16</b> |
| <b>Purgado</b> .....                                | <b>17</b> |
| Purgado de la mezcla de materiales del ProMix ..... | 17        |
| Purgado del suministro de fluido .....              | 18        |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Comprobación de la relación de mezcla</b> ..... | <b>20</b> |
| <b>Mantenimiento</b> .....                         | <b>23</b> |
| Localización de averías por alarma .....           | 23        |
| Manuales de instrucciones .....                    | 23        |
| <b>Piezas</b> .....                                | <b>24</b> |
| Pieza número 239-736 .....                         | 24        |
| Pieza número 239-737 .....                         | 24        |
| Pieza número 239-738 .....                         | 24        |
| Pieza número 239-739 .....                         | 26        |
| Tuberías de fluido .....                           | 28        |
| <b>Accesorios</b> .....                            | <b>29</b> |
| <b>Dimensiones</b> .....                           | <b>30</b> |
| <b>Datos técnicos</b> .....                        | <b>31</b> |
| <b>Garantía</b> .....                              | <b>32</b> |

# Modelos ProMix

## ADVERTENCIA

### RIESGO DE RUPTURA DE COMPONENTES



Para evitar la ruptura de componentes y lesiones graves, incluyendo la inyección, no exceda la presión máxima de funcionamiento de los componentes del sistema.

Las presiones máximas de funcionamiento del fluido que se presentan a continuación se basan en las lecturas de las bombas de suministro de los componentes A y B, una presión de entrada de aire de 7 bar (0,7 MPa). La línea de suministro del disolvente del interior del dispositivo de control, tiene una presión máxima de funcionamiento del fluido de 207 bar (21 MPa), por ello, la presión del suministro del fluido para el purgado del disolvente no debe exceder el valor de 207 bar (21 MPa).

| Modelos de presión media |                                             |                                           |                 |          |                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| No ref. ProMix®          | Presión máxima de funcionamiento del fluido | Presión máxima de funcionamiento del aire | Incluye:        |          |                                                                                   |
|                          |                                             |                                           | Bomba Pieza No. | Cantidad | Descripción                                                                       |
| 239-738                  | 207 bar (21 MPa)                            | 7 bar (0,7 MPa)                           | 223-843         | 2        | Bombas President®, relación 30:1, para el suministro de pinturas multicomponentes |
| 239-739                  | 207 bar (21 MPa)                            | 7 bar (0,7 MPa)                           | 223-843         | 2        | Bombas President®, relación 30:1, para el suministro de pinturas multicomponentes |
|                          |                                             |                                           | 223-596         | 1        | Bomba Monark®, relación 23:1, para el suministro de disolvente                    |

| Modelos de alta presión |                                             |                                           |                 |          |                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| No ref. ProMix®         | Presión máxima de funcionamiento del fluido | Presión máxima de funcionamiento del aire | Incluye:        |          |                                                                                   |
|                         |                                             |                                           | Bomba Pieza No. | Cantidad | Descripción                                                                       |
| 239-736                 | 276 bar (28 MPa)                            | 7 bar (0,7 MPa)                           | 239-140         | 2        | Bombas President®, relación 46:1, para el suministro de pinturas multicomponentes |
| 239-737                 | 276 bar (28 MPa)                            | 7 bar (0,7 MPa)                           | 239-140         | 2        | Bombas President®, relación 46:1, para el suministro de pinturas multicomponentes |
|                         |                                             |                                           | 223-596         | 1        | Bomba Monark®, relación 23:1, para el suministro de disolvente                    |

# ADVERTENCIA



## RIESGO DE INYECCIÓN

La pulverización desde la pistola, los escapes de fluido o las roturas de los componentes pueden inyectar fluido en el cuerpo y causar lesiones extremadamente graves, incluyendo a veces la necesidad de amputación. El fluido salpicado en los ojos o en la piel puede causar graves daños.

- El fluido inyectado en la piel puede parecer un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga inmediatamente tratamiento médico.**
- No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque las manos ni los dedos en la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga las instrucciones de la sección **procedimiento para liberar la presión** de la página 12 siempre que: se le indique que debe liberar la presión; deje de pulverizar; limpie, revise o realice el servicio de cualquier pieza del equipo; o instale o limpie una boquilla de pulverización.
- Apriete las conexiones del fluido antes de utilizar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Los acoplamientos de alta presión no pueden ser reparados, es necesario cambiar la manguera completa.



## RIESGOS DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN Y DESCARGAS ELÉCTRICAS

La conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente, y las llamas desnudas o las chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los daños consiguientes.

- Conecte a tierra el equipo y el objeto que esté siendo pintado. Consulte la sección “Conexión a tierra del sistema” en la página 11.
- El dispositivo de control ProMix es intrínsecamente seguro cuando se utiliza sin conectar ningún accesorio eléctrico externo. Si se conecta un suministro de energía externo, el dispositivo de control deja de ser intrínsecamente seguro y el dispositivo de control, el suministro de energía y la impresora no pueden ser utilizados en instalaciones peligrosas, según lo estipulado por el artículo 500 del Código Nacional Eléctrico (EE.UU.) o su código eléctrico local.
- Si se utiliza un suministro de energía externo, no exceda la tensión máxima de +24 voltios. Antes de efectuar el servicio del equipo, desconecte el suministro de energía del interruptor principal.
- Antes de efectuar el servicio del equipo, cierre el aire que acciona la alimentación neumática.
- Suministre ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de humos inflamables procedentes de los disolventes o líquidos que están siendo pulverizados.
- Apague cualquier punto de fuego o luces indicadoras de la zona de trabajo.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- No encienda ni apague ningún interruptor de la luz en la zona de pulverización mientras esté trabajando o cuando haya vapores.
- No fume en la zona de pulverización.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización.
- Si se produce cualquier chispa estática o experimenta una descarga eléctrica mientras utiliza este equipo, **deje de pulverizar inmediatamente.** No utilice este equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga los líquidos lejos de las piezas eléctricas.

# ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES



## RIESGOS DE UN USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede provocar su deterioro o funcionamiento defectuoso, o su puesta en marcha inesperada que podría causar graves lesiones.

- Este equipo está previsto únicamente para uso profesional.
- Consulte los manuales de instrucciones, etiquetas y adhesivos antes de utilizar el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- No altere ni modifique este equipo. Use únicamente piezas y accesorios genuinos de Graco.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo de los componentes del sistema. Vea los manuales de instrucciones de los componentes individuales del sistema para consultar su presión máxima. Consulte en la página 3 las presiones máximas de funcionamiento de su modelo ProMix.
- Dirija las mangueras lejos de las zonas de tráfico, los bordes afilados, las piezas en movimiento y las superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C o inferiores a -40°C.
- Use únicamente mangueras aprobadas por Graco. No retire las protecciones de los extremos de las mangueras ya que ayudan a proteger la manguera de la rotura causada por las deformaciones o las dobleces próximas a los acoplamientos.
- No use las mangueras para tirar del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Datos Técnicos** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

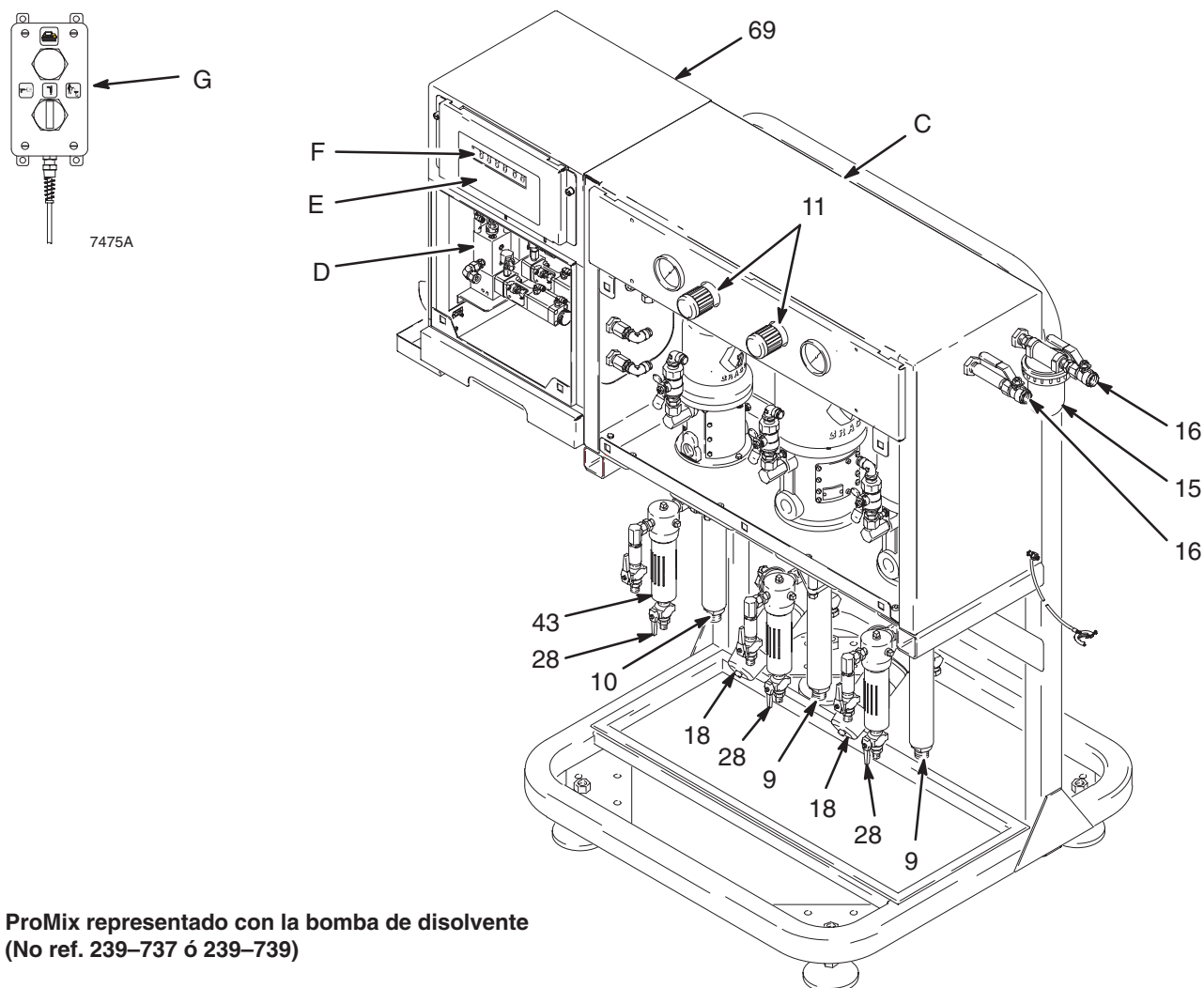


## RIESGO DE FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar daños muy graves, o incluso la muerte, si salpican los ojos o la piel, se inhalan sus vapores o se ingieren.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando. Lea todas las advertencias del fabricante del fluido.
- Guarde los líquidos peligrosos en un contenedor aprobado. Evacue éstos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales aplicables.
- Use siempre gafas, guantes, vestimentas protectoras y una mascarilla respiratoria.

# Generalidades del dosificador ProMix



ProMix representado con la bomba de disolvente  
(No ref. 239-737 ó 239-739)

Fig. 1

7466A

## LEYENDA

- |    |                                           |    |                                                        |
|----|-------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|
| C  | Sección de fluido de ProMix               | 11 | Regulador de aire                                      |
| D  | Distribuidor de mezcla                    | 15 | Filtro de aire                                         |
| E  | Teclado                                   | 16 | Válvula de cierre del aire                             |
| F  | Pantalla de visualización LED             | 18 | Regulador de fluido                                    |
| G  | Terminal del operador                     | 28 | Válvula de drenaje de fluido                           |
| 9  | Bomba de suministro de varios componentes | 43 | Filtro de fluido (uno de los tres que están señalados) |
| 10 | Bomba de suministro del disolvente        | 69 | Dispositivo de control ProMix                          |

# Instalación

## NOTA:

- Los números de referencia y las letras entre paréntesis que aparecen en este texto se refieren a los números y letras de las ilustraciones.
- Los iconos que aparecen en el texto se refieren a los iconos marcados en el equipo, el teclado o la tarjeta de referencia.
- Asegúrese de que todos los accesorios tienen el tamaño y la presión nominal correcta para satisfacer los requisitos del sistema.
- Para las operaciones de mantenimiento y la seguridad del sistema, es necesario tener una válvula de bola entre cada una de las líneas de suministro del fluido y el sistema ProMix.
- Vea las dimensiones en la página 34.

## ⚠ PRECAUCIÓN

El sincronizador de la vida del recipiente del ProMix no funcionará correctamente si se utiliza con pistolas múltiples que funcionan de forma simultánea. En este caso, para evitar que el material mezclado se deposite en el equipo, controle cuidadosamente el tiempo de residencia mediante cualquier otro dispositivo.

## Ubicación

## ⚠ ADVERTENCIA



### PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN

El dispositivo de control ProMix es intrínsecamente seguro cuando se utiliza sin conectar ningún accesorio eléctrico externo. Si se conecta un suministro de energía externo, el dispositivo de control deja de ser intrínsecamente seguro y el dispositivo de control, el suministro de energía y la impresora no pueden ser utilizados en instalaciones peligrosas, según lo estipulado por el artículo 500 del Código Nacional Eléctrico (EE.UU.) o su código eléctrico local.

Si se va a trasladar el ProMix con una horquilla elevadora, asegúrese de atar firmemente la unidad a la horquilla, antes de levantarla. Se dispone de un kit de Roldana opcional.

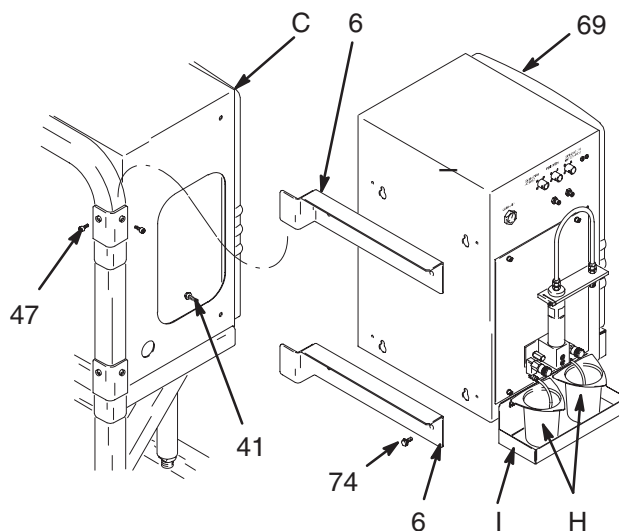
## Puesta en marcha

1. Retire los paneles delanteros del dispositivo de control ProMix (69) y la sección de fluido (C).
2. Apriete los conectores de la línea de fluido colocados entre el instrumento de medida de fluido, el distribuidor de mezcla y los demás componentes del sistema, ya que han podido aflojarse durante el transporte.

3. Conecte el dispositivo de control ProMix (69) a la sección de fluido (C). Vea la Fig. 2.
  - a. Coloque las ménsulas (6) en las ranuras de la sección de fluido del ProMix (C). Instale, sin apretar, los tornillos de fijación de las ménsulas del dispositivo de control (47).
  - b. Con los tornillos (74), instale el dispositivo de control ProMix (69) en las ménsulas (6).
  - c. Apriete los tornillos (41) hasta emparejar los laterales de la sección de fluido y del dispositivo de control. Apriete los tornillos de ajuste (47).

**NOTA:** Si decide instalar el dispositivo de control en la pared, en lugar de conectarlo a la sección de fluido, asegúrese de que la superficie de montaje puede soportar el peso del dispositivo de control y de las mangueras y accesorios conectados, así como el esfuerzo que pueda aplicársele durante el funcionamiento. Para obtener información sobre las dimensiones de montaje, consulte el manual del dispositivo de control 308-783.

- d. Instale la bandeja para los vasos graduados (I) con los dos tornillos que se incluyen, y coloque los vasos graduados (e) en la bandeja.



## LEYENDA

- C Sección del fluido
- H Vaso graduado
- I Bandeja para vasos graduados
- 6 Ménsula del dispositivo de control
- 69 Dispositivo de control ProMix
- 74 Tornillo

Fig. 2

7467A

# Instalación

4. Conecte las líneas de suministro de la sección de fluido en los conectores del dispositivo de ProMix. Vea la Fig. 3.

## ⚠ ADVERTENCIA

### RIESGO DE RUPTURA DE COMPONENTES

Para evitar la ruptura de componentes del sistema y lesiones graves, incluyendo el riesgo de inyección, la presión de la unidad de alimentación de fluido para la purga del disolvente no debe exceder la presión máxima de funcionamiento de 207 bar (21 MPa). Vea la página 3 para obtener información adicional sobre la presión máxima de funcionamiento.

- a. Conecte la línea del componente A (resina) de la bomba al conector del dispositivo de control **A**.
- b. Conecte la línea del componente B (resina) de la bomba al conector del dispositivo de control **B**.
- c. Conecte la línea de disolvente de la bomba, o cualquier otra fuente de suministro del disolvente, al conector del dispositivo de control **S**.
- d. Conecte las líneas de aire a los dos conectores de aire del dispositivo de control .

**NOTA:** La línea de *aire del dispositivo de control* suministra el aire a los solenoides de control y al suministro neumático así como a la pistola de pulverización.

La línea de *aire de purga del distribuidor* suministra el aire necesario para la secuencia de purga de aire/disolvente del distribuidor de mezcla.

5. Enrosque el filtro de aire (15) en el orificio de entrada de aire Bomba/Purga. Vea la Fig. 4.

**NOTA:** Esta entrada de aire suministra el aire para la purga del aire de las dos bombas multicomponentes y el distribuidor.

6. Enrosque la válvula de cierre (16<sup>-1</sup>) en el filtro de aire (15).

7. Enrosque la segunda válvula de cierre (16<sup>-2</sup>) en el orificio de entrada del dispositivo de control/pistola.

**NOTA:** Esta entrada de aire suministra el aire para los solenoides y el suministro neumático así como la pistola de pulverización.

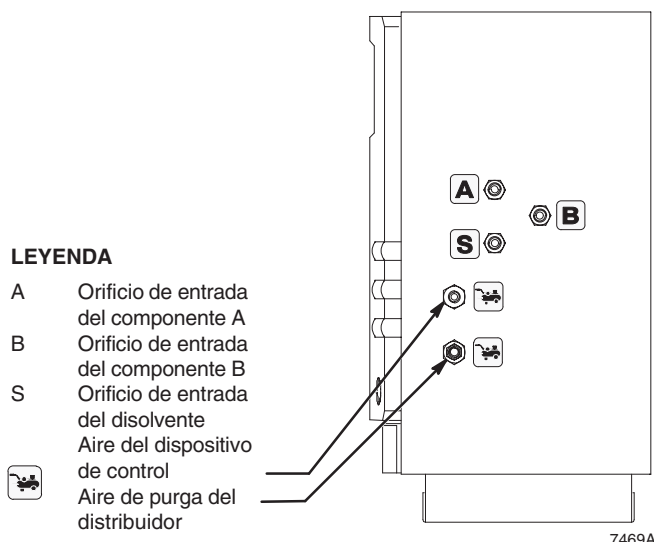
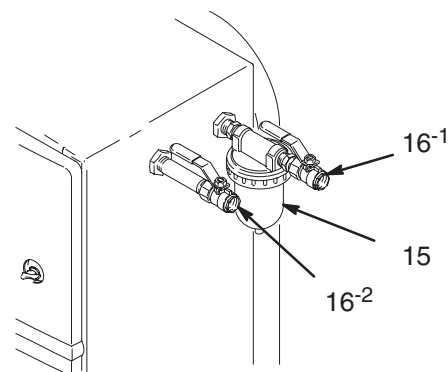


Fig. 3



### LEYENDA

- 15 Filtro de aire
- 16<sup>-1</sup> Válvula de cierre del aire para la bomba/sistema de purga
- 16<sup>-2</sup> Válvula de cierre del aire para el dispositivo de control/pistola

Fig. 4

7470A



# Instalación

8. Conecte las líneas de suministro de aire (J) a las dos válvulas de cierre (16). Vea la Fig. 5.
9. Conecte las líneas de suministro de fluido (K) a los orificios de entrada de fluido de la bomba (L). Vea la Fig. 5.
  - a. Conecte la línea del componente A a la bomba del componente A.
  - b. Conecte la línea del componente B a la bomba del componente B.
  - c. Conecte la línea de disolvente a la bomba de disolvente o a cualquier otra fuente de suministro del disolvente.
10. Conecte las líneas de suministro de aire y del fluido a la pistola de pulverización. Vea las Figs. 5 y 7.
  - a. Conecte la línea de suministro de fluido de la pistola (N) entre la salida del mezclador estático del distribuidor (P) y la entrada de aire de la pistola.
  - b. Conecte la línea de suministro de aire de la pistola (M) entre la salida de aire de la pistola del ProMix (O) y la entrada de aire de la pistola.

**NOTA:** Instale una válvula de cierre del paso de aire en la línea de suministro de aire de la pistola o en la entrada de aire de la pistola.

## LEYENDA

- G Terminal del operador
- J Tubería de suministro de aire
- K Línea de suministro de fluido de la bomba
- L Entrada de fluido de la bomba
- M Línea de suministro de aire de la pistola
- N Línea de suministro de fluido de la pistola
- O Salida de aire de la pistola
- P Salida del mezclador estático del distribuidor
- Q Conector del terminal del operador
- 16 Válvula de cierre

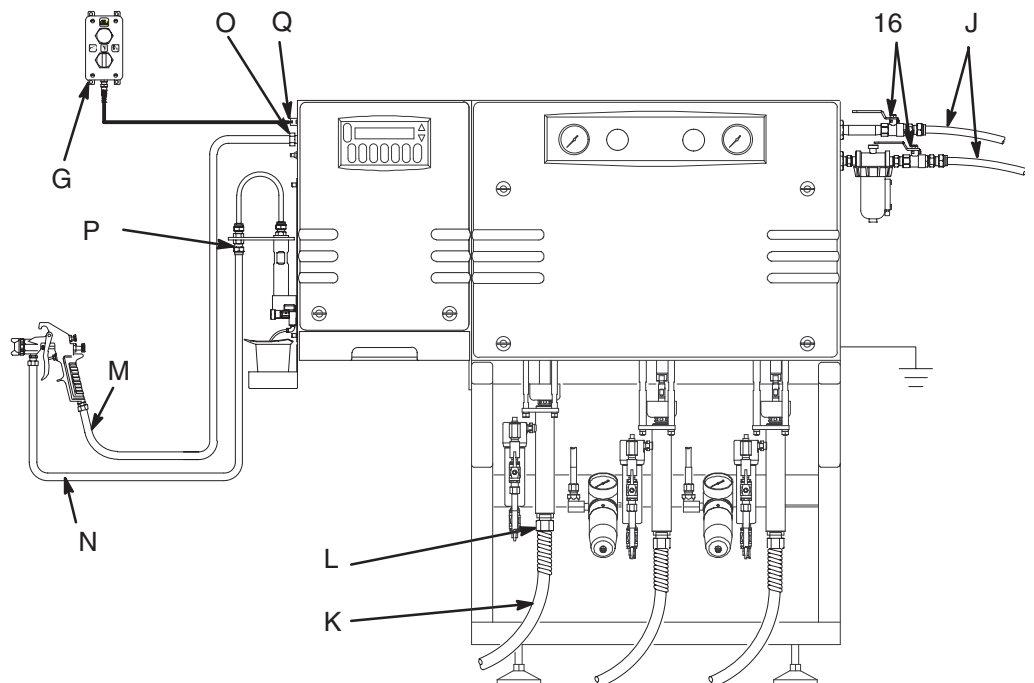


Fig. 5

7471A

## ⚠ ADVERTENCIA



### PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN

Para reducir el riesgo de incendios y explosiones, si se utiliza una pistola electrostática PRO™, se debe instalar correctamente en el sistema una válvula de cierre con guía neumática de aire.

Póngase en contacto con su representante de Graco para recibir información sobre las válvulas de cierre del paso del aire para aplicaciones electrostáticas.

**NOTA:** El dispositivo de control ProMix activa la señal de aire cuando se pulsa la tecla de purgado. El aire transmite una señal a la válvula de cierre de paso con guía neumática para que corte el suministro de aire a la pistola. De esta forma se evita que la pistola electrostática esté encendida mientras se purga el sistema con disolvente.

11. Enchufe el terminal del operador (G) en el conector (Q) del dispositivo de control ProMix, mediante el cable de 1,5 m cable suministrado. Vea las Fig. 5 y 7.

Instale el terminal del operador en un lugar donde el operador pueda acceder fácilmente.

# Instalación

## ⚠ ADVERTENCIA



### PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN

El dispositivo de control ProMix es intrínsecamente seguro cuando se utiliza sin conectar ningún accesorio eléctrico externo. Si se conecta un suministro de energía externo, el dispositivo de control deja de ser intrínsecamente seguro y el dispositivo de control, el suministro de energía y la impresora no pueden ser utilizados en instalaciones peligrosas, según lo estipulado por el artículo 500 del Código Nacional Eléctrico (EE.UU.) o su código eléctrico local.

12. Si se utiliza una impresora, enchufe el cable de ésta en el conector del cable de la impresora  del dispositivo de control del ProMix. Vea la Fig. 7.

13. Si se utiliza la opción del suministro de energía externo, en lugar de la fuente de alimentación neumática integrada (R) en el dispositivo de control, desconecta la montura de cables del conector de suministro de electricidad (S). Ver figura 6.

Enchufe el cable de alimentación en el conector de alimentación externo . Vea la Fig. 7. Utilice un suministro eléctrico de 12–18 VCC, 0,3 amp. No exceda la tensión máxima de +24 voltios.

14. Si se utiliza la opción de la alarma, conecte una línea de aire entre la salida de aire de la alarma  del dispositivo de control y la entrada de aire de la alarma. Vea la Fig. 7.

### LLAVE

- R Suministro de electricidad por aire  
S Conector de suministro de electricidad

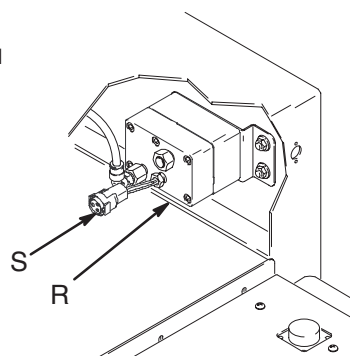


Fig. 6

7682A

### LEYENDA

- |                                                                                   |                                        |                                                                                     |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Salida de aire de la pistola           |  | Conector del cable de la impresora             |
|  | Salida de la señal de aire (opcional)  |  | Conector de la fuente de alimentación externa  |
|  | Salida de aire de la alarma (opcional) |  | Salida del mezclador estático del distribuidor |
|  | Conector del terminal del operador     |                                                                                     |                                                |

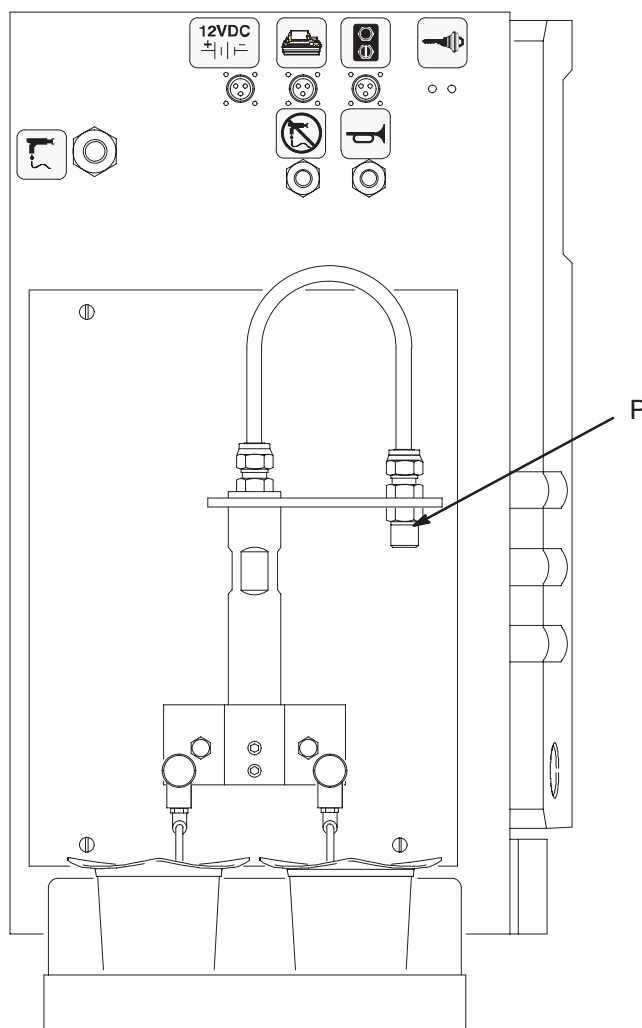


Fig. 7

7472A

# Instalación

15. Conecte a tierra el sistema. Vea la Fig. 8.


**ADVERTENCIA**



**RIESGOS DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN Y DESCARGAS ELÉCTRICAS**

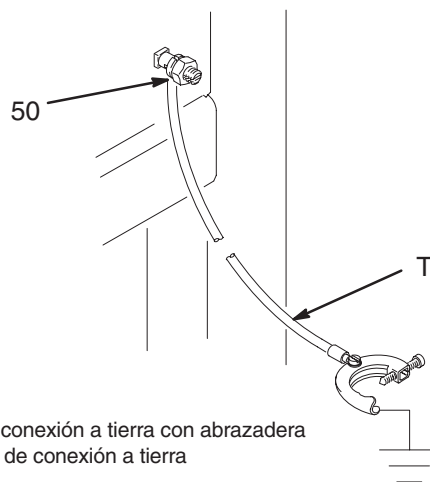
Para reducir el riesgo de que se produzcan incendios, explosiones o descargas eléctricas, el sistema debe estar correctamente conectado a tierra. Siga las instrucciones de las advertencias **Riesgo de incendio, explosión y descarga eléctrica**, en la página 4 y siga las instrucciones que aparecen a continuación.

- a. Conecte el cable de conexión a tierra (T) suministrado a la lengüeta de conexión (50) del dispositivo de control ProMix. Vea la Fig. 8. Conecte la abrazadera del cable de conexión a tierra a una tierra verdadera, según las especificaciones de su código local.
- b. En la lengüeta de conexión a tierra, situada en el interior de la sección de fluido del dispositivo de control ProMix, hay conectado un cable de conexión a tierra (U). Vea la Fig. 9. Conecte el otro extremo del cable de conexión a tierra a la lengüeta de conexión a tierra del dispositivo de ProMix (50).
- c. Conecte a tierra los demás componentes del sistema (incluyendo la unidad de suministro de fluido y la pistola de pulverización) tal como se indica en sus manuales de instrucciones correspondientes.
- d. Utilice únicamente mangueras de aire y de fluido conectadas a tierra.
- e. Conecte a tierra el contenedor para suministro del fluido de acuerdo con las instrucciones locales.
- f. Conecte a tierra la pieza pulverizada de acuerdo con las instrucciones locales.
- g. Conecte a tierra las cubas de disolvente de acuerdo con las instrucciones locales. Utilice únicamente cubas metálicas, que son conductoras de electricidad, colocadas en el suelo. No coloque las cubas sobre superficies no conductoras, como el papel o cartón, los cuales interrumpen la continuidad de la conexión a tierra.

- h. Mantenga la continuidad de la conexión a tierra cuando purgue el sistema o libere la presión. Siga las instrucciones del manual de su pistola para obtener instrucciones sobre la correcta conexión a tierra de su pistola durante las operaciones de purgado.

16. Verifique la continuidad de la conexión a tierra.

Haga que un electricista profesional verifique la resistencia entre cada componente del ProMix y la tierra verdadera. La resistencia debe ser menor que 25 ohmios. Si la resistencia fuera mayor, se debe seleccionar una tierra diferente. No haga funcionar el sistema hasta que se solucione este problema.

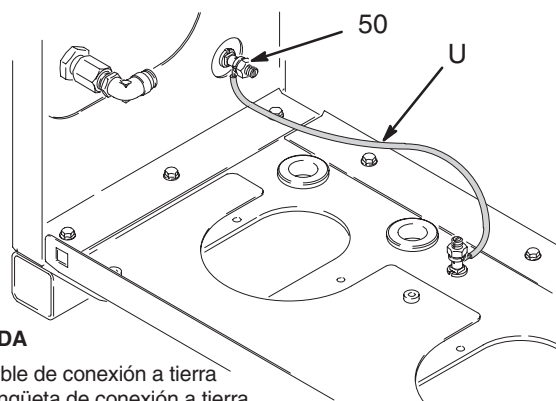


## LEYENDA

- T Cable de conexión a tierra con abrazadera  
50 Lengüeta de conexión a tierra

Fig. 8

7473A



## LEYENDA

- U Cable de conexión a tierra  
50 Lengüeta de conexión a tierra

Fig. 9

7468A

# Controles del operador

Se dispone de dos dispositivos que actúan como interfaz con el operador; el *Terminal del Operador*, situado en la cabina de pulverización, y el *Teclado*, situado en el dispositivo de control.

El terminal del operador incluye cuatro funciones, representadas en la tapa por cuatro iconos. Vea la Fig. 10.

Consulte el manual del dispositivo de control 308–783 para obtener información adicional sobre la utilización del Terminal del Operador y el Teclado, para las funciones de configuración y funcionamiento. El manual 308–783 también suministra información sobre los iconos del teclado.

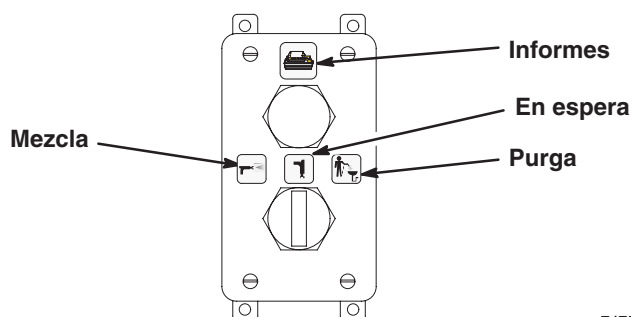


Fig. 10

7475A

## Procedimiento para liberar la presión

### ⚠ ADVERTENCIA



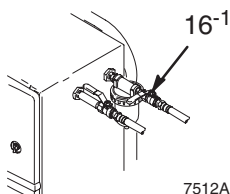
#### RIESGO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión del sistema para evitar que éste se ponga en funcionamiento o comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a alta presión puede inyectarse a través de la piel y causar serias lesiones. Para reducir el riesgo de causar serios daños con la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas móviles, realice el **procedimiento para liberar la presión** siempre que:

- se le indique que debe liberar la presión;
- termine una operación de pulverización;
- revise o realice el mantenimiento de cualquier equipo del sistema;
- instale o limpie la boquilla de pulverización.

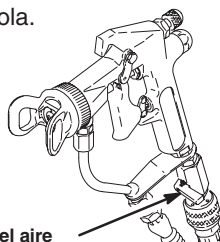
1. Coloque el interruptor general en la posición “en espera” . Vea la Fig. 10.

2. Cierre la válvula de paso de aire de la bomba/purga (16<sup>-1</sup>).



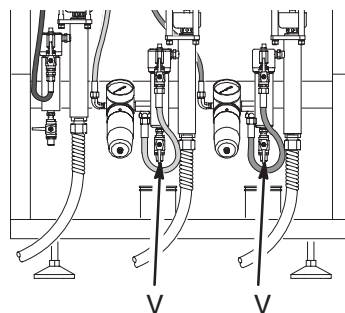
7512A

3. Corte el suministro de aire a la pistola.



Válvula de cierre del aire

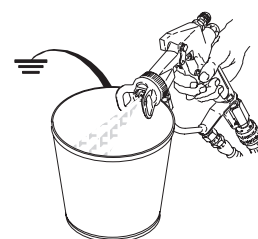
4. Coloque contenedores de desecho debajo de cada una de las válvulas de drenaje de las bombas (V) y abra éstas para liberar la presión de fluido de las bombas.



7485A

5. Coloque el interruptor general en la posición “mezcla” .

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



7. Coloque el interruptor general en la posición “en espera” .

8. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado totalmente la presión después de realizar las instrucciones anteriores, afloje muy lentamente el acoplamiento final de la manguera y libere la presión gradualmente, y aflójelo después completamente. Limpie ahora la obstrucción de la boquilla o la manguera.

9. Cierre las válvulas de drenaje antes de comenzar a pulverizar de nuevo.

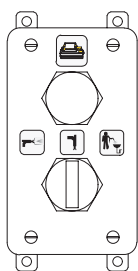
# Puesta en marcha

## PRECAUCIÓN

El temporizador del recipiente del ProMix no funcionará cuando éste se utilice con varias pistolas. En este caso, para evitar que el material mezclado se deposite en el equipo, controle cuidadosamente el tiempo de residencia mediante cualquier otro dispositivo.

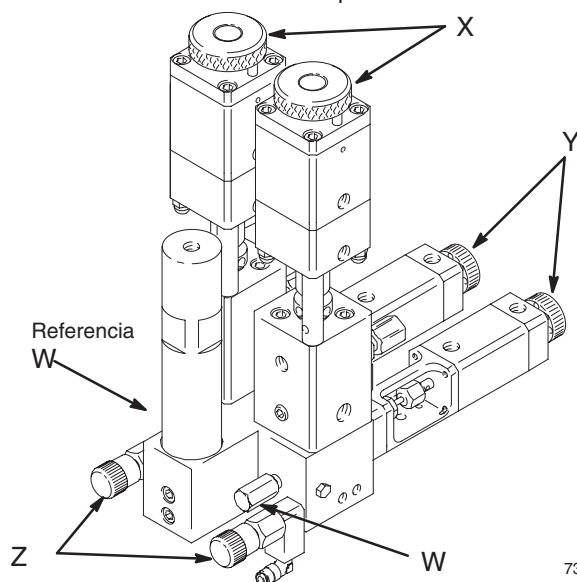
**NOTA:** Si se fija la relación de mezcla entre 0,6:1 y 20:1, ésta se mantendrá cuando el sistema se apague y se vuelva a encender. Si la relación se fija en un valor de 0,5:1, ó menor, y se apaga y se vuelve a encender el sistema, la relación se reajustará al valor predeterminado 1:1. Todos los demás ajustes volverán también a sus valores predeterminados correspondientes.

1. Asegúrese de que el interruptor del operador está en standby para evitar el material de mezcla o purga al inicializar.



7475A

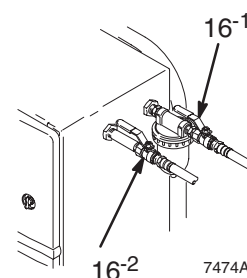
2. Compruebe que los recipientes de alimentación de los componentes A y B están llenos.
3. Compruebe que los mandos de cierre de paso de fluido en el distribuidor de mezcla, los mandos de las válvulas de distribución y los mandos de la válvula de purga están en las siguientes posiciones
  - (W) Mandos de cierre de paso del fluido: completamente abiertos
  - (X) Mandos de la válvula de distribución: tres "chasquidos" hacia la posición abierta, partiendo de la posición de cierre total
  - (Y) Mandos de la válvula de purga: abrir dos vueltas a partir de la posición de cierre total
  - (Z) Mandos de la válvula de comprobación de la relación de mezcla: completamente cerrados



7384B

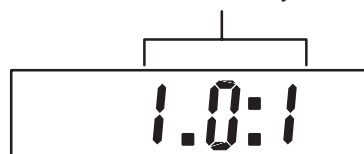
4. Encienda el suministro de aire del dispositivo de control (16<sup>-1</sup>, 16<sup>-2</sup>).

Se efectuará una prueba de diagnóstico y en el panel LED se visualizará el último valor conocido de la Relación Objetivo. En la puesta en marcha inicial dicho valor será 1,0:1.

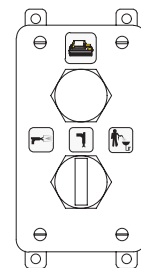


7474A

Relación Objetivo



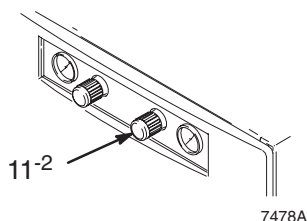
5. Si se trata de la primera vez que se pone en marcha el sistema, purgue éste de acuerdo con las instrucciones de la sección **Purga del suministro de fluido**, en la página 18. El sistema ha sido probado en fábrica con un aceite ligero, que debe ser eliminado completamente del sistema para evitar la contaminación del fluido que se vaya a pulverizar.
6. Se puede comprobar la tolerancia, el tiempo de residencia y otras funciones del estatus de funcionamiento pulsando la tecla adecuada en el teclado. Vea el manual del dispositivo de control 308–783 para obtener información sobre los iconos del teclado.
7. Fije la relación de mezcla y los demás valores de acuerdo con las necesidades. Consulte el manual del dispositivo de control 308–783 para obtener información sobre la configuración.
8. Asegúrese de que el interruptor general está en la posición "en espera".



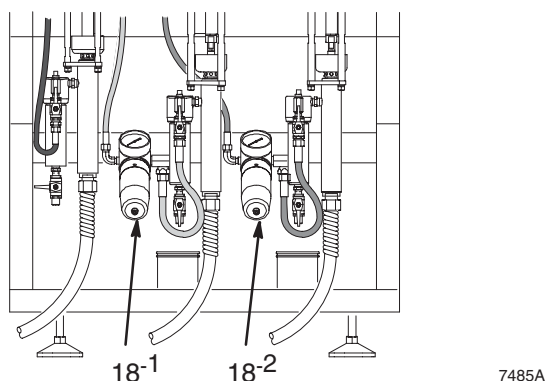
7475A

# Puesta en marcha

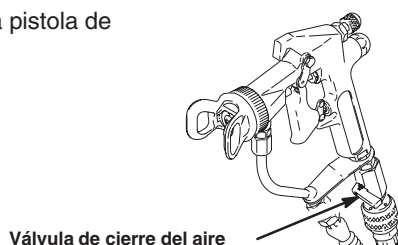
9. Compruebe que el regulador de aire de la bomba (11-2) está correctamente ajustado para su aplicación. No exceda la presión máxima de funcionamiento de aire de la bomba de 7 bar (0,7 MPa).



10. Compruebe que las válvulas de fluido están abiertas y que los reguladores de presión de fluido (18-1, 18-2) están correctamente ajustados para su aplicación. No exceda la presión máxima de funcionamiento de fluido de su sistema.



11. Cierre el aire en la pistola de pulverización.



12. Ceba el sistema.

## ⚠ PRECAUCIÓN

No utilice los primeros 120 a 150 ml de material del sistema, ya que pueden no estar correctamente mezclados debido a la aparición de alarmas durante el cebado del sistema.

**NOTA:** Si los caudalímetros sobrepasan su potencia debido a la presencia de aire en el sistema, éste dejará de funcionar. Vea el manual del dispositivo de control no 308-783 para obtener información sobre la localización de averías por alarma.

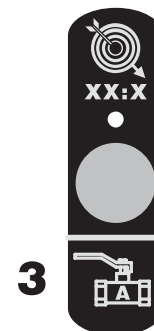
- a Toque los contactos de configuración (AA) con la ficha (de la parte posterior de la tarjeta de referencia). En la pantalla de visualización aparecerá "1", indicando que el dispositivo de control está en el nivel 1 de configuración.



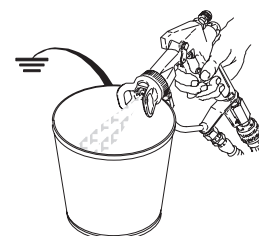
- b Consulte la tarjeta de referencia y pulse dos veces la tecla Intro (↵) del teclado para acceder al nivel 3 de configuración.
- c En la pantalla de visualización aparecerá "3", indicando que el sistema está en el nivel 3 de configuración, y se encenderá la luz situada debajo del primer icono.



- d Consulte la tarjeta de referencia y mantenga pulsada la tecla de la válvula A para abrir la válvula del componente A.



- e Dispare la pistola hacia el interior de un contenedor de desecho conectado a tierra hasta que el componente A comience a salir por la pistola.



# Puesta en marcha

- f Suelte la tecla de la válvula del componente A  para cerrar la válvula.

- g Mantenga pulsada la tecla de la válvula del componente B para abrir la válvula. Dispare la pistola hacia el interior de un contenedor de desecho conectado a tierra hasta que el componente B comience a salir por la pistola.

3



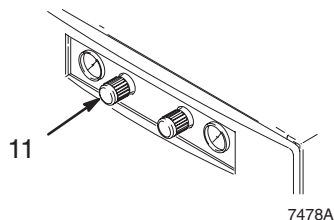
- h Suelte la tecla de la válvula del componente B  para cerrar la válvula.

13. Purgue con disolvente para eliminar de las líneas del sistema los materiales que permanezcan sin mezclar.

- a Pulse la tecla Intro (↵) para acceder al nivel 1 de configuración.



- b Ajuste la presión de suministro de disolvente (11). Utilice la menor presión posible para evitar salpicaduras.



7478A

- c Mantenga pulsada la tecla de la válvula de disolvente  para abrir la válvula.

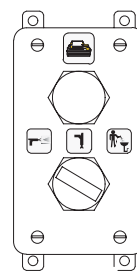
- d Dispare la pistola hacia el interior de un contenedor de desecho conectado a tierra hasta que el disolvente comience a salir por la boquilla.

- e Suelte la tecla de la válvula de disolvente  para cerrar la válvula.

- f Toque los contactos de configuración con la ficha para salir del modo de configuración.

14. Prepare las líneas con material mezclado.

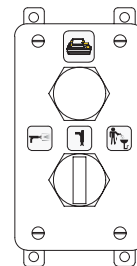
- a Gire el interruptor del operador para mezclar.



7476A

- b Dispare la pistola hacia el interior de un contenedor de desecho conectado a tierra hasta que el material mezclado comience a salir por la boquilla.

- c Coloque el interruptor general en la posición en espera.



7475A



## 15. Pulverización

- a Abra la válvula de cierre de paso del aire de la pistola.



- b Coloque el interruptor general en la posición “mezcla”.
- c Pulverice la pintura de la forma descrita en el manual de instrucciones de su pistola de pulverización. El funcionamiento del ProMix está controlado por el funcionamiento de la pistola de pulverización. Las válvulas de distribución del distribuidor se abren cuando la pistola se dispara y se cierra cuando se suelta el gatillo.

- d Si el caudal de fluido es demasiado bajo, aumente la presión de aire para los suministros de los componentes A y B o aumente la presión de fluido regulada.

Si el caudal de fluido es demasiado elevado, reduzca la presión de aire, cierre más las válvulas de distribución del distribuidor o ajuste el regulador de presión del fluido.

**NOTA:** Los ajustes de presión para cada componente variarán según la viscosidad. En general, comience con los mismos valores de presión para la alimentación de los componentes A y B y después modifíquelos según sea conveniente.

### PRECAUCIÓN

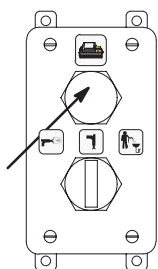
Nunca deje que los recipientes de alimentación de fluido se vacíen completamente mientras el ProMix esté funcionando. Llénelos periódicamente. Si no se rellenan cuando el nivel de fluido esté bajo, puede entrar aire o materiales mezclados en una relación incorrecta en las líneas de fluido, provocando la activación de una alarma y que se detenga la producción.

## Presentación de informes

Si el dispositivo de control tiene conectada una impresora, coloque el interruptor del operador en standby y pulse el botón de informes para generar un informe para la impresora.

Botón de informes

**NOTA:** El sistema tiene que estar en modo standby para producir un informe.



7475A

El dispositivo de control volverá a poner a cero los totales de los componentes A y B y enviará la siguiente información a la impresora:

Fecha y hora de comienzo del proceso  
Fecha y hora de finalización del proceso  
Consumo de componente A  
Consumo de componente B  
Relación deseada  
Tolerancia de la relación  
Desviación máxima de la relación

## Parada

### ADVERTENCIA



#### RIESGOS DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, siga las instrucciones de la sección **procedimiento para liberar la**

**presión** de la página 12 siempre que:

- se le indique que debe liberar la presión;
- termine una operación de pulverización;
- revise o realice el mantenimiento de cualquier equipo del sistema;
- instale o limpie las boquillas del fluido.

Interrumpa la producción en cualquier momento colocando el interruptor general en la posición “en espera”. Si el tiempo de parada no excede el tiempo de residencia, no es necesario realizar ninguna acción adicional, excepto liberar la presión del sistema. Si el tiempo de parada excede el tiempo de residencia, es necesario purgar el sistema de mezcla. Vea la sección **Purga del material mezclado del ProMix**, en la página 17.

**NOTA:** Si se fija la relación de mezcla entre 0,6:1 y 20:1, ésta se mantendrá cuando el sistema se apague y se vuelva a encender. Si la relación se fija en un valor de 0,5:1, ó menor, y se apaga y se vuelve a encender el sistema, la relación se reajustará al valor predeterminado 1:1. Todos los demás ajustes volverán también a sus valores predeterminados correspondientes.



# Purgado

Hay dos procedimientos de purgado: uno para purgar el dispositivo de control ProMix de materiales mezclados, y otro para purgar el sistema de suministro del fluido.

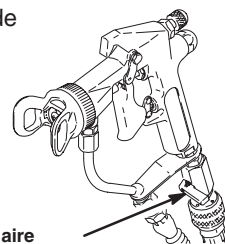
## Purga de la mezcla de materiales ProMix

Siga el procedimiento siguiente:

- Después de comprobar la relación de mezcla,
- Antes de proceder a efectuar cualquier interrupción u operación de servicio que exceda el tiempo de residencia del fluido,
- Antes de efectuar el servicio del sistema de control.

**NOTA:** Generalmente, las válvulas de comprobación de la relación de mezcla sólo deben ser purgadas después de una comprobación de la relación de mezcla. Para purgarlas, vea la página 22.

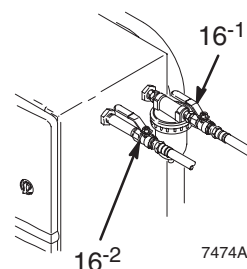
3. Cierre el paso de aire a la pistola de pulverización.



Válvula de cierre del aire

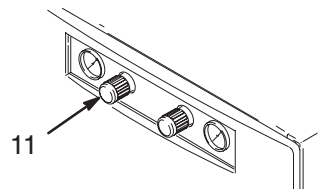
4. Si está utilizando una pistola de alta presión\*, libere la presión de acuerdo con las instrucciones de la página 12, y retire la boquilla de pulverización antes de purgar el sistema. Limpie la boquilla por separado.

5. Active el control del suministro de aire (16<sup>-1</sup>, 16<sup>-2</sup>).



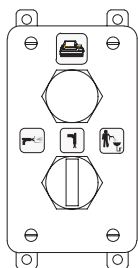
7474A

6. Ajuste el regulador de la presión de aire de la bomba de disolvente (11) o el regulador de otras fuentes de disolvente. Utilice la menor presión posible para evitar salpicaduras.



7478A

1. Asegúrese de que el disolvente es compatible con las piezas húmedas del equipo y con el fluido que se va a pulverizar.
2. Asegúrese de que el interruptor general está en la posición "en espera".



7475A

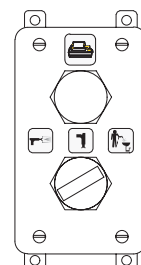
## ADVERTENCIA



### RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGAS ELÉCTRICAS

Para reducir el riesgo de que se produzcan incendios, explosiones o descargas eléctricas, cuando se utilice una pistola de pulverización electrostática PRO™ de Graco se debe cerrar el paso de aire a la pistola, para asegurarse de que la potencia electrostática no esté encendida durante el purgado.

7. Gire el interruptor general desde la posición "en espera" hasta la posición "purga".

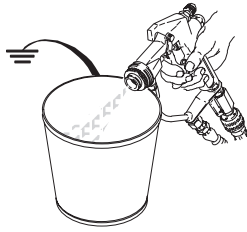


7477A

\* La pistola se considera de *alta presión* cuando su presión máxima de funcionamiento es de 62 bar (6,2 MPa) o mayor.

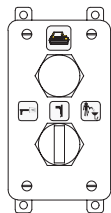
# Purgado

8. Dispare la pistola hacia el interior de un recipiente de desecho conectado a tierra. El control alternará entre el disolvente y el aire hasta que finalice el tiempo programado para el purgado.



Si la sección de fluido no está limpia después de finalizada la secuencia de purga, repita el proceso colocando el interruptor general en la posición en espera y de nuevo en la posición purga. Si, consistentemente, el ciclo de purgado es demasiado corto, cambie su valor en el modo de configuración.

9. Coloque el interruptor general en la posición en espera.



7475A

10. Libere la presión tal como se indica en la página 12.

## Purgado del suministro de fluido

Siga el procedimiento siguiente:

- Durante la puesta en marcha inicial,
- antes de cambiar de color,
- al final de cada jornada de trabajo,
- antes de efectuar el servicio del sistema, si fuera posible, o después del servicio si no se reanuda la producción inmediatamente.

## ADVERTENCIA

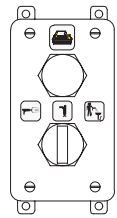


### RIESGO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, siga las instrucciones de la sección **procedimiento para liberar la presión** de la página 12 siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Asegúrese de que el disolvente es compatible con las piezas húmedas del equipo y con el fluido que se va a pulverizar.

2. Asegúrese de que el interruptor general está en la posición "en espera".



7475A

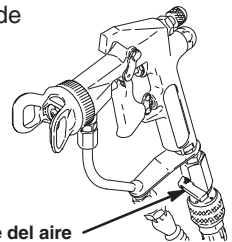
## ADVERTENCIA



### RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGAS ELÉCTRICAS

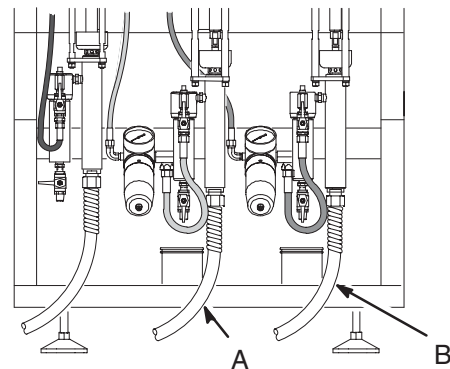
Para reducir el riesgo de que se produzcan incendios, explosiones o descargas eléctricas, cuando se utilice una pistola de pulverización electrostática PRO™ de Graco se debe cerrar el paso de aire a la pistola, para asegurarse de que la potencia electrostática no esté encendida durante el purgado.

3. Cierre el paso del aire a la pistola de pulverización.



Válvula de cierre del aire

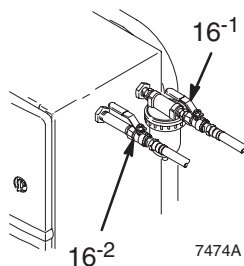
4. Libere la presión tal como se indica en la página 12.
5. Desconecte los suministros de los componentes A y B y, en su lugar, conecte las líneas reguladas de alimentación del disolvente.



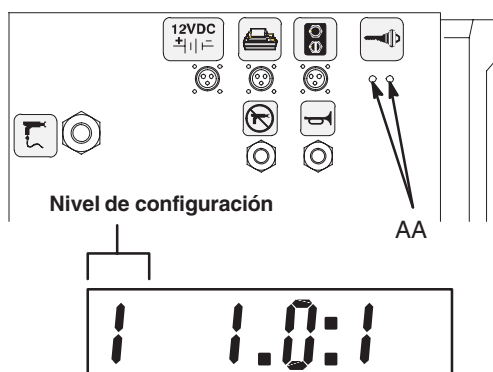
7485A

# Purgado

6. Encienda el suministro de aire y abra las válvulas de paso del aire ( $16^{-1}$ ,  $16^{-2}$ ).



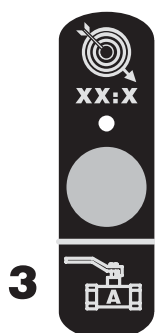
7. Toque los contactos de configuración con la ficha de la tarjeta (AA). En la pantalla de visualización aparece el número 1, indicando que el dispositivo de control está en el nivel 1 de configuración.



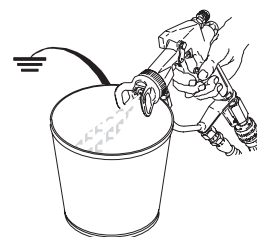
8. Consulte la tarjeta de referencia y pulse dos veces la tecla Intro (↵) del teclado para acceder al nivel 3.
9. En la pantalla de visualización aparecerá el número 3, indicando que el sistema está en el nivel 3 de configuración, y se encenderá la luz situada debajo del primer icono.



10. Consulte la tarjeta de referencia y mantenga pulsada la tecla de la válvula A para abrir ésta.

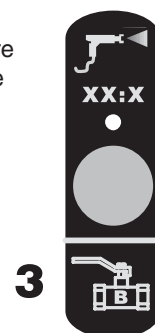


11. Dispare la pistola hacia el interior de un recipiente de desecho conectado a tierra hasta que se limpien las líneas del componente A.



12. Suelte la tecla de la válvula del componente A  para cerrar la válvula.

13. Mantenga pulsada la tecla de la válvula del componente B para abrir ésta. Dispare la pistola hacia el interior de un recipiente de desecho conectado a tierra hasta que se limpien las líneas del componente B.



14. Suelte la tecla de la válvula del componente A  para cerrar la válvula.
15. Si se cambia de pintura o de color, cambie la relación de mezcla y los demás valores de acuerdo con las necesidades.
16. Toque los contactos de configuración con la ficha de la tarjeta para guardar los nuevos valores y salga del modo de configuración.
17. Libere la presión tal como se indica en la página 12.
18. Desconecte las líneas de suministro del disolvente y vuelva a conectar las líneas de suministro de los componentes A y B.
19. Consulte el procedimiento de puesta en marcha en la página 13.

# Comprobación de la relación de mezcla

Compruebe la relación al menos una vez al mes, como parte del mantenimiento regular de rutina y cada vez que se cambia un contador de flujo.

## ⚠ ADVERTENCIA



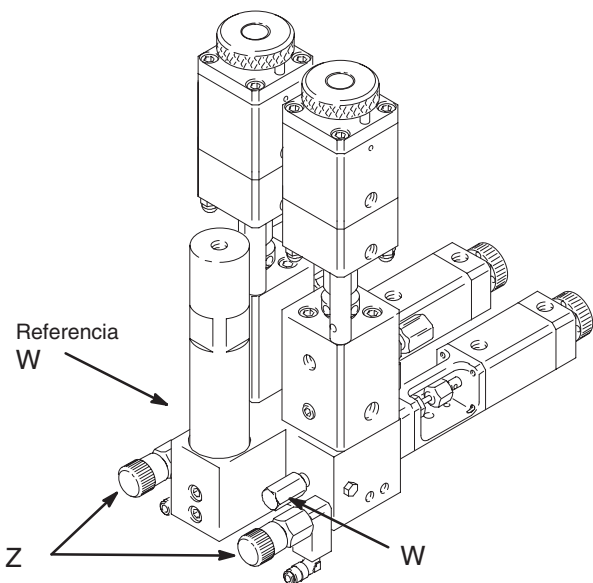
### RIESGO DE EQUIPO A PRESIÓN

Para evitar las salpicaduras de fluido en los ojos cuando se realice la comprobación de la relación de mezcla o el purgado:

- Utilice gafas de protección.
- Abra las válvulas de comprobación de la relación de mezcla sólo lo suficiente como para permitir un caudal de fluido de 100 a 200 cc por minuto.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Las válvulas de cierre de paso del fluido y las válvulas de comprobación de la relación de mezcla se mantienen en sus receptáculos mediante topes mecánicos que impiden la salida accidental del vástago de la válvula mientras el distribuidor está sometido a presión. Si no es posible girar manualmente los vástagos de las válvulas, se debe liberar la presión del sistema y desarmar y limpiar la válvula para eliminar la causa de la resistencia.

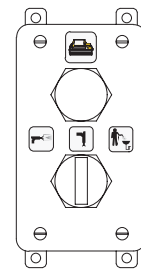


7384B

### LEYENDA

- W Mandos de cierre del paso del fluido  
Z Mandos de la válvula de comprobación de la relación de mezcla

1. Asegúrese de que el interruptor general está en la posición "en espera".

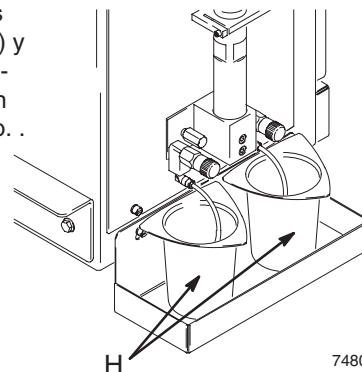


7475A

2. Apague todos los dispositivos de pulverización y de distribución conectados al ProMix.

3. Cierre las válvulas de cierre del paso del fluido (W) y las válvulas de comprobación de la relación de mezcla (Z) girando hacia dentro los mandos correspondientes.

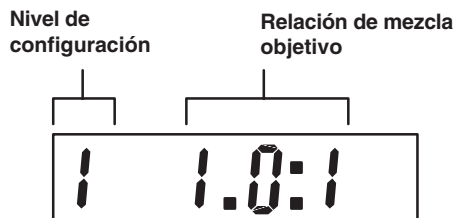
4. Asegúrese de que están colocados dos vasos graduados (H) y los tubos de suministro de medidas están colocados en su sitio.



7480A

**NOTA:** utilice tubos 5/32 " I.D. para los tubos de suministro de medida.

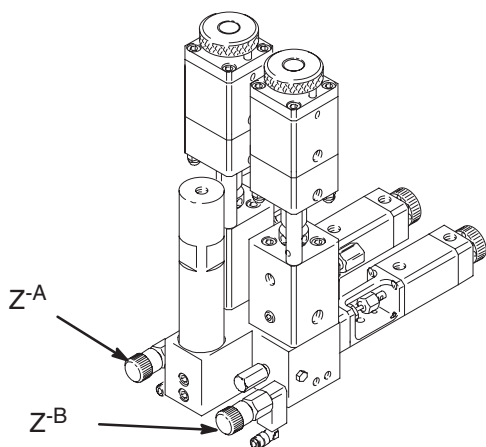
5. Toque los contactos de configuración con la ficha de la tarjeta. En la pantalla de visualización aparece el número 1, indicando que el dispositivo de control está en el nivel 1 de configuración. También se visualizará la última relación de mezcla conocida.



# Comprobación de la relación de mezcla

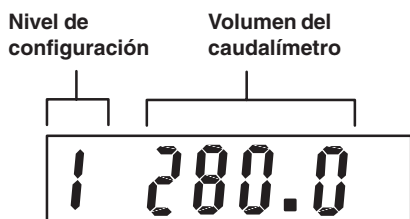
- Consulte la tarjeta de referencia. Mantenga pulsada la tecla del contador de flujo A  o la tecla del contador de flujo B  durante dos segundos. La luz situada debajo del icono se iluminará en color verde, indicando que se ha activado la función de comprobación de la relación de mezcla.
- Para evitar las salpicaduras, gire lentamente hacia afuera el mando de control de la válvula de comprobación de la relación de mezcla para el componente A (Z<sup>A</sup>). Después de que haya salido una dosis del componente A, abra lentamente la válvula de comprobación de la relación de mezcla para el componente B (Z<sup>B</sup>).

El ProMix mezclará y distribuirá 10 dosis de los componentes A y B en los dos vasos graduados.



7384B

- Después de finalizada la comprobación de la relación de mezcla, cierre ambas válvulas de comprobación (Z<sup>A</sup>, Z<sup>B</sup>).
- Pulse la tecla del caudalímetro A . La cantidad de líquido se visualizará en centímetros cúbicos (cc).



- Compare la cantidad indicada en la pantalla de visualización con la cantidad de componente A presente en el vaso graduado. Para obtener la exactitud máxima utilice un método gravimétrico (masa) para determinar los volúmenes realmente suministrados.

Nivel de configuración      Volumen del caudalímetro



7481A

Vaso graduado A

- Si las cantidades son diferentes, pulse las teclas flecha arriba y flecha abajo ( $\Delta \nabla$ ) para cambiar la cantidad distribuida hasta igualarla a la cantidad presente en el vaso graduado.
- Pulse la tecla del caudalímetro B .
- Compare la cantidad indicada en la pantalla de visualización con la cantidad de componente B presente en el vaso graduado.

Nivel de configuración      Volumen del caudalímetro



7481A

Vaso graduado B

- Si las cantidades son diferentes, pulse las teclas flecha arriba y flecha abajo ( $\Delta \nabla$ ) para cambiar la cantidad distribuida hasta igualarla a la cantidad presente en el vaso graduado.

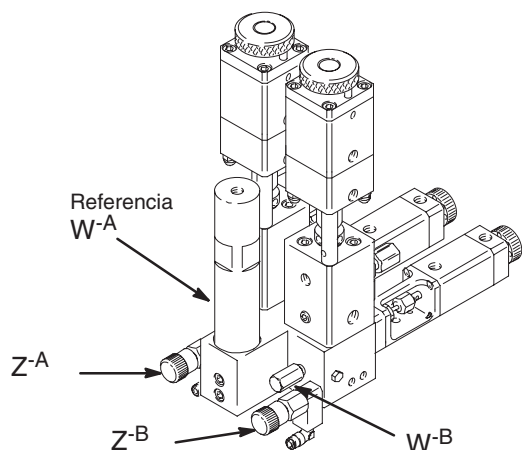
# Comprobación de la relación de mezcla

## 15. Después de una comprobación de la relación de mezcla, purgue siempre las válvulas de comprobación.

- Asegúrese de que las válvulas de cierre del paso de los componentes A y B ( $W^A$ ,  $W^B$ ) todavía están cerradas.
- Coloque los vasos graduados vacíos debajo de cada una de las válvulas de comprobación de la relación de mezcla.
- Mantenga pulsada la tecla de purga de las válvulas de comprobación  para abrir la válvula de disolvente.

**NOTA:** si la válvula de purga no se mantiene abierta mientras la tecla está presionada, revise las válvulas de suministro de fluido.

- Abra lentamente la válvula de comprobación de la relación de mezcla para el componente B ( $Z^B$ ) de media vuelta a una vuelta completa. Purgue el sistema hasta que el disolvente salga limpio por la válvula de comprobación y después cierre la válvula.
- Abra la válvula de cierre del paso del fluido B ( $W^B$ ), y dispare la pistola hasta que salga disolvente limpio.
- Abra completamente la válvula de cierre del paso del fluido A ( $W^A$ ), y abra lentamente la válvula de comprobación de la relación de mezcla de A ( $Z^A$ ) de media vuelta a una vuelta completa. Purgue el sistema hasta que el disolvente salga limpio por la válvula de comprobación y después cierre la válvula.



7384B

- Suelte la tecla de purga de las válvulas de comprobación  para cerrar la válvula de disolvente.

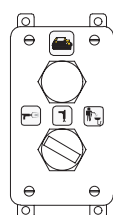
- Asegúrese de que las válvulas de comprobación de la relación de mezcla de los componentes A y B ( $Z^A$ ,  $Z^B$ ) están cerradas y que las dos válvulas de cierre del paso de ambos fluidos ( $W^A$ ,  $W^B$ ) están completamente abiertas.

- Toque los contactos de configuración con la ficha de la tarjeta para guardar los nuevos valores introducidos durante la comprobación de la relación de mezcla, y salga del modo de configuración.

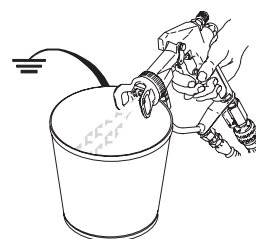
- El control retendrá el nuevo valor y volverá al modo de operación.

- Si no está cargando pintura en el sistema para comenzar la producción, purgue éste de acuerdo con las instrucciones de la página 18. Si va a comenzar una nueva tirada, siga las instrucciones de purgado de la página 17.

- Antes de comenzar la producción, elimine el disolvente del sistema y cebé éste con la pintura que vaya a utilizar girando el interruptor general hasta la posición de mezcla y disparando la pistola en el interior de un recipiente de desecho conectado a tierra hasta que el material mezclado comience a salir por la boquilla de la pistola. Ahora el sistema está listo para comenzar a aplicar la pintura.



7476A



# Mantenimiento

## ADVERTENCIA



### RIESGO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, siga las instrucciones de la sección **procedimiento para liberar la presión** de la página 12 antes de realizar comprobaciones o el mantenimiento del equipo.

## PRECAUCIÓN



### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Para reducir el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas, antes de efectuar el servicio del dispositivo de control es necesario cerrar el paso de aire al suministro neumático. Si se utiliza un suministro de energía externo, asegúrese de que está apagado.

## PRECAUCIÓN

Cuando realice el servicio del dispositivo de control, utilice la correa de conexión a tierra suministrada para evitar cortocircuitar la placa de circuito impreso.

## PRECAUCIÓN

No utilice la pintura de la línea que haya sido dosificada sin cumplir las proporciones de mezcla y que podría no secarse correctamente.

**NOTA:** Cuando instale las piezas, utilice sellador de tuberías anaeróbico en las roscas de todas las tuberías no pivotantes.

## Localización de averías por alarma

Consulte el manual del dispositivo de control 308–783 para obtener información sobre la localización de averías por alarma.

## Manuales de instrucciones

Con el dispositivo de control ProMix se incluyen manuales de instrucciones adicionales. Para el mantenimiento, servicio o pedido de las piezas de un componente individual, tal como la bomba, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

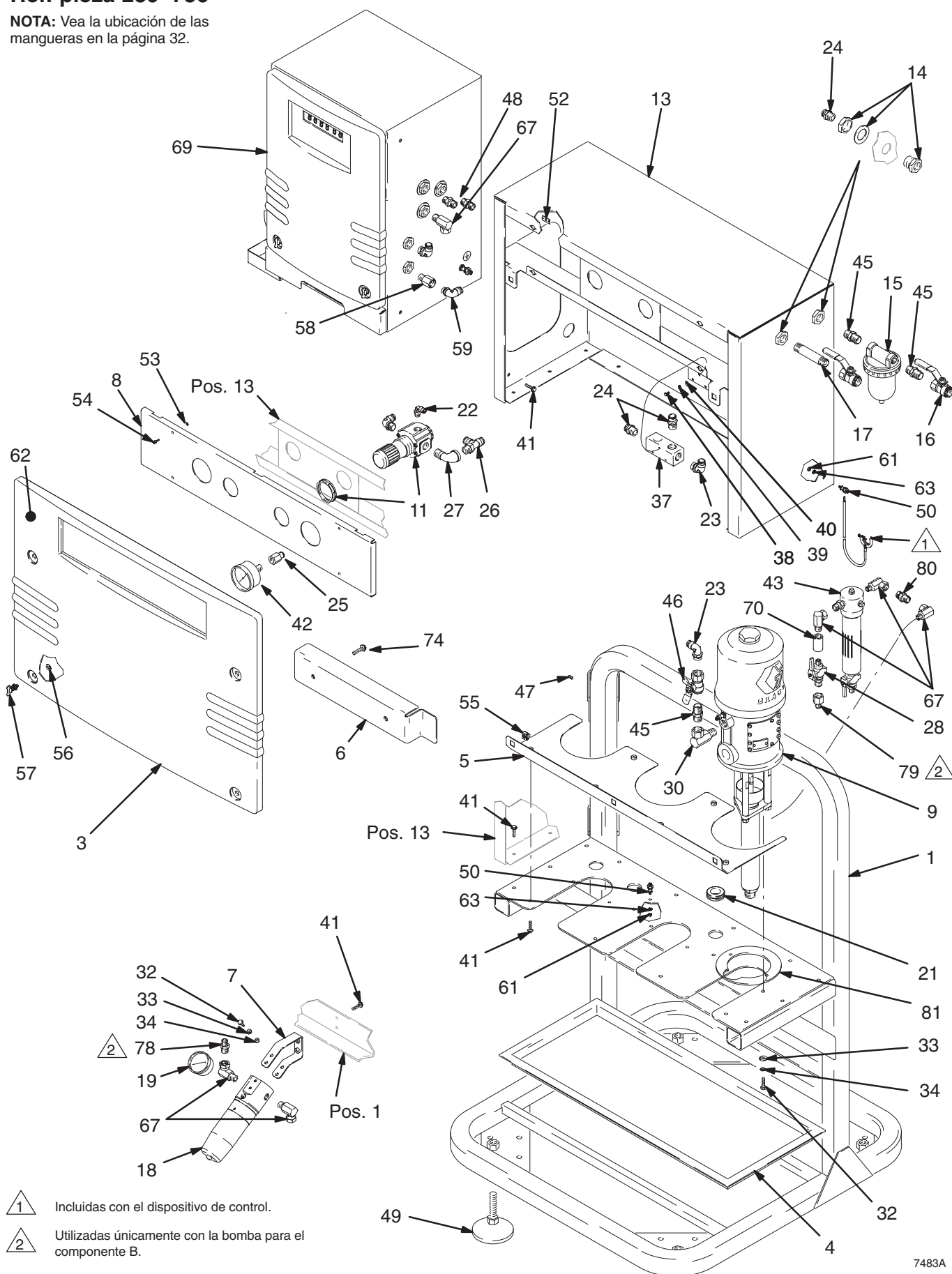
| Descripción                    | No de ref. | Manual de instrucciones no |
|--------------------------------|------------|----------------------------|
| Filtro de aire                 | 106–149    | 308–169                    |
| Válvula de bola                | 235–992    | 306–861                    |
| Dispositivo de control         | 239–735    | 308–783                    |
| Filtro del fluido              | 239–800    | 307–273                    |
| Regulador del fluido           | 238–892    | 308–647                    |
| Medidor G3000                  | 239–716    | 308–778                    |
| Distribuidor de mezcla         | 239–732    | 308–288                    |
| Bomba Monark, relación 23:1    | 223–596    | 307–619                    |
| Motores neumáticos Monark      | 205–530    | 307–043                    |
| Bomba President, relación 30:1 | 223–843    | 308–106                    |
| Bomba President, relación 46:1 | 239–140    | 307–619                    |
| Motor neumático President      | 207–352    | 306–982                    |



# Piezas

## Ref. pieza 239-736

NOTA: Vea la ubicación de las mangueras en la página 32.



# Piezas

## Ref. pieza 239-736

Incluye dos bombas President® 46:1

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                      | Cant. |
|------|------------|--------------------------------------------------|-------|
| 1    | 192-476    | BASTIDOR                                         | 1     |
| 2✓   | 239-830    | MANGUERA, fluido; 610 mm                         | 1     |
| 3    | 192-373    | TAPA, delantera                                  | 1     |
| 4    | 192-402    | COLECTOR, drenaje                                | 1     |
| 5    | 192-463    | PLACA, apoyo                                     | 1     |
| 6    | 192-480    | MÉNSULA, control                                 | 2     |
| 7    | 192-464    | MÉNSULA, regulador de fluido                     | 2     |
| 8    | 192-462    | PLACA, delantera                                 | 1     |
| 9☆   | 239-140    | BOMBA, 46:1 Ratio President®                     | 2     |
| 11   | 114-105    | REGULADOR, aire                                  | 1     |
| 12✓  | 239-831    | MANGUERA, fluido; 914 mm                         | 1     |
| 13   | 192-479    | ALOJAMIENTO                                      | 1     |
| 14   | 114-106    | TABIQUE; 1/2 npt x 1-1/8 -14 UNS                 | 2     |
| 15☆  | 106-149    | FILTRO, aire; 1/2 npt                            | 1     |
| 16   | 113-331    | VÁLVULA, bola, ventilada; 1/2 npt                | 2     |
| 17   | 101-353    | RACOR, tubería; 1/2 npt                          | 1     |
| 18☆  | 238-892    | REGULADOR, presión de fluido; incluye el ítem 19 | 2     |
| 19   | 113-654    | • INDICADOR, presión de fluido                   | 1     |
| 21   | 114-108    | ARO INTERIOR, buna-n                             | 3     |
| 22   | 114-109    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt        | 1     |
| 23   | 114-110    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt        | 4     |
| 24   | 114-111    | CONECTOR; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt               | 4     |
| 25   | 114-112    | CONECTOR; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt               | 1     |
| 26   | 114-113    | TE, giratoria; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt          | 1     |
| 27   | 100-119    | CODO, tubería; 1/2 npt                           | 1     |
| 28   | 235-992    | VÁLVULA, esférica                                | 2     |
| 30   | 155-470    | UNIÓN, giratoria, 90°; 1/2 npt x 1/2 npsm        | 2     |
| 32   | 100-270    | TORNILLO, cabeza, cab hex; 1/4-20 UNC x 5/8"     | 12    |
| 33   | 100-527    | ARANDELA, lisa                                   | 12    |
| 34   | 100-016    | ARANDELA, de seguridad; 1/4"                     | 12    |
| 37   | 192-438    | DISTRIBUIDOR; 1/2 npt                            | 1     |
| 38   | 108-053    | TORNILLO, cabeza, cab hex; M4 x 0,7 x 10 mm      | 3     |
| 39   | 110-919    | ARANDELA, seguridad; M4                          | 3     |

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                          | Cant. |
|------|------------|------------------------------------------------------|-------|
| 40   | 110-918    | ARANDELA, plana; M4                                  | 3     |
| 41   | 114-182    | TORNILLO, fresado, cabeza brida hex; M6 x 1 x 16 mm  | 22    |
| 42   | 114-117    | INDICADOR, presión de aire                           | 1     |
| 43☆  | 239-800    | FILTRO, fluido                                       | 2     |
| 45   | 158-491    | RACOR; 1/2 npt                                       | 4     |
| 46   | 110-225    | VÁLVULA, bola, ventilación; 1/2 npt                  | 2     |
| 47   | 114-107    | TORNILLO, ajuste, cabeza hueca; M6 x 1 x 12 mm       | 4     |
| 48   | 188-089    | RACOR; 3/8 npt x 3/8 especial                        | 1     |
| 49   | 114-159    | NIVELADOR                                            | 4     |
| 50   | 104-029    | LENGÜETA, conexión a tierra                          | 2     |
| 52   | 114-145    | RECEPTÁCULO                                          | 4     |
| 53   | 114-144    | RETÉN; 5/8"                                          | 4     |
| 54   | 114-146    | TORNILLO, cautivo                                    | 4     |
| 55   | 114-127    | RECEPTÁCULO                                          | 4     |
| 56   | 114-126    | RETÉN, partido; 5/8"                                 | 4     |
| 57   | 114-125    | TORNILLO, palomilla, 1/4 vuelta                      | 4     |
| 58   | 150-286    | ADAPTADOR; 3/8 npt                                   | 2     |
| 59   | 114-114    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/2" x 3/8 npt            | 2     |
| 61   | 110-911    | TUERCA, hex; M5                                      | 2     |
| 62▲  | 290-331    | ETIQUETA, advertencia                                | 1     |
| 63   | 111-307    | ARANDELA, seguridad, externa: M10                    | 2     |
| 67   | 207-123    | UNIÓN, giratoria, 90°; 3/8 npt x 3/8 npsm            | 8     |
| 68   | 239-840    | MAZO DE CABLES DE CONEXIÓN A TIERRA; no representado | 1     |
| 69☆  | 239-735    | CONJUNTO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL                  | 1     |
| 70   | 500-203    | ACOPLAMIENTO; 3/8 x 1/4                              | 2     |
| 71   | 192-935    | TUBO, Nilón; D.E. 1/2"; no representado              | †     |
| 73   | 114-221    | TUBO, poliuretano; D.E. 1/4"; no representado        | *     |
| 74   | 114-237    | TORNILLO, fresado, cab brida hex; M8 x 16            | 4     |
| 76✓  | 114-239    | MANGUERA, fluido; 610 mm                             | 1     |
| 77✓  | 114-240    | MANGUERA, fluido; 762 mm                             | 1     |
| 78   | 112-100    | ADAPTADOR, macho; 9/16 UNF x 3/8 npt                 | 3     |
| 79   | 114-241    | CONECTOR, casquillo; 9/16 UNF(m) x 3/8 npt(f)        | 1     |
| 80   | 166-469    | MANGUITO, hex                                        | 1     |
| 81   | 166-392    | JUNTA                                                | 2     |

✓ Vea el dibujo de la página 32.

☆ Para pedir las piezas, consulte el manual de instrucciones correspondiente a este componente. Consulte el número del manual en la página 23.

▲ Se pueden obtener gratuitamente tarjetas y etiquetas de advertencia y de peligro, de recambio.

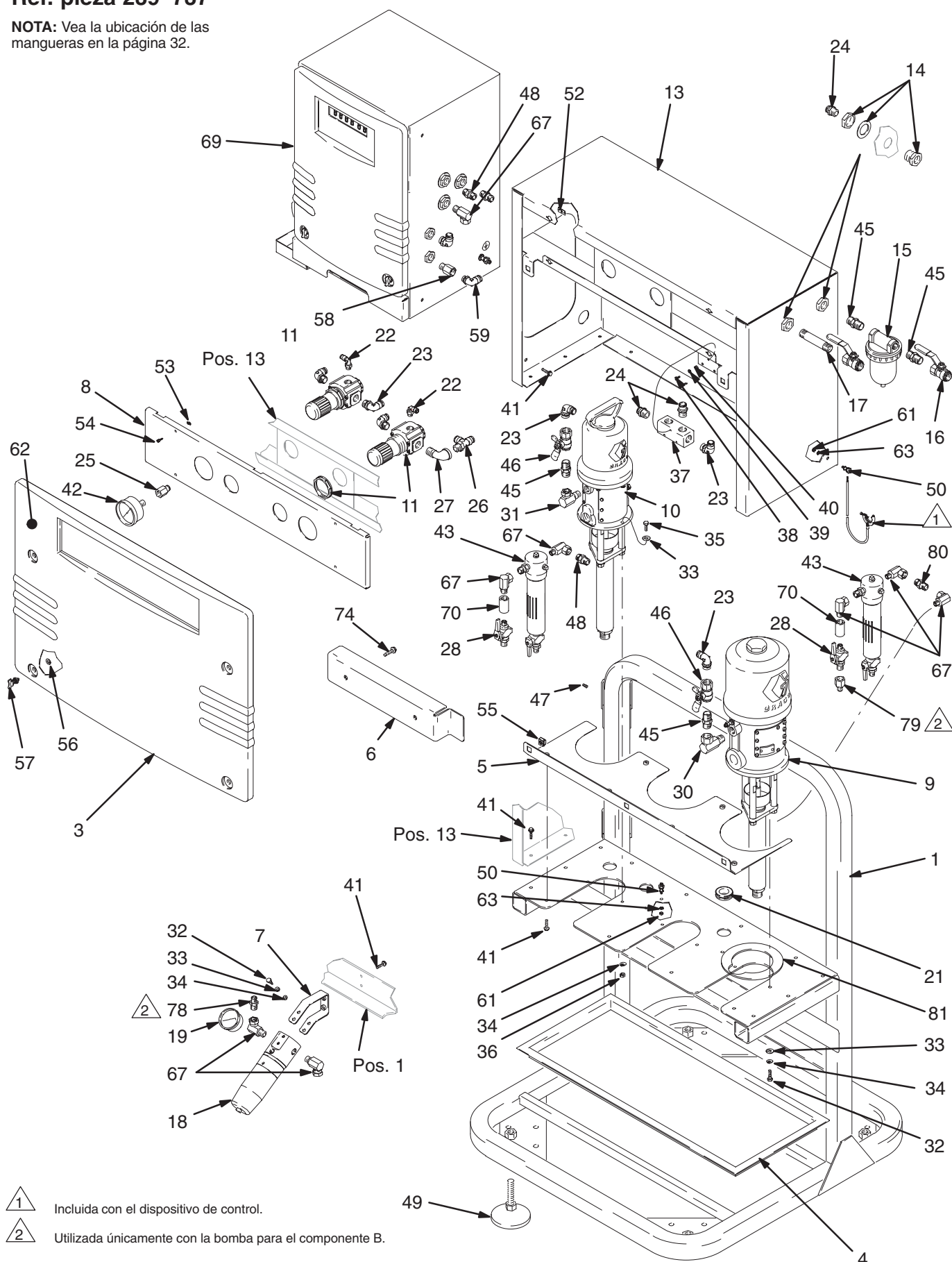
\* Línea de aire principal hasta el dispositivo de control del caudal. Disponible en rollos de 30,5 m.

† Línea de aire hasta los solenoides para el suministro de energía y el purgado de aire. Disponible en rollos de 15,25 m.

# Piezas

## Ref. pieza 239-737

NOTA: Vea la ubicación de las mangueras en la página 32.



1 Includida con el dispositivo de control.

2 Utilizada únicamente con la bomba para el componente B.

# Piezas

## Ref. pieza 239-737

Incluye dos bombas President® 46:1 y una bomba Monark® 23:1

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                      | Cant. |
|------|------------|--------------------------------------------------|-------|
| 1    | 192-476    | BASTIDOR                                         | 1     |
| 2✓   | 239-830    | MANGUERA, fluido; 610 mm                         | 1     |
| 3    | 192-373    | TAPA, delantera                                  | 1     |
| 4    | 192-402    | COLECTOR, drenaje                                | 1     |
| 5    | 192-463    | PLACA, apoyo                                     | 1     |
| 6    | 192-480    | MÉNSULA, control                                 | 2     |
| 7    | 192-464    | MÉNSULA, regulador de fluido                     | 2     |
| 8    | 192-462    | PLACA, delantera                                 | 1     |
| 9☆   | 239-140    | BOMBA, President®, relación 46:1                 | 2     |
| 10☆  | 223-596    | BOMBA, Monark®, relación 23:1                    | 1     |
| 11   | 114-105    | REGULADOR, aire                                  | 2     |
| 12✓  | 239-831    | MANGUERA, fluido; 914 mm                         | 1     |
| 13   | 192-479    | ALOJAMIENTO                                      | 1     |
| 14   | 114-106    | TABIQUE; 1/2 npt x 1-1/8 -14 UNS                 | 2     |
| 15☆  | 106-149    | FILTRO, aire; 1/2 npt                            | 1     |
| 16   | 113-331    | VÁLVULA, bola, ventilada; 1/2 npt                | 2     |
| 17   | 101-353    | RACOR, tubería; 1/2 npt                          | 1     |
| 18☆  | 238-892    | REGULADOR, presión de fluido; incluye el ítem 19 | 2     |
| 19   | 113-654    | • INDICADOR, presión de fluido                   | 1     |
| 20✓  | 239-832    | MANGUERA, fluido; 762 mm                         | 1     |
| 21   | 114-108    | ARO INTERIOR, buna-n                             | 3     |
| 22   | 114-109    | CODO, giratoria; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt        | 2     |
| 23   | 114-110    | CODO, giratoria; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt        | 7     |
| 24   | 114-111    | CONECTOR; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt               | 5     |
| 25   | 114-112    | CONECTOR; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt               | 2     |
| 26   | 114-113    | TE, giratoria; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt          | 1     |
| 27   | 100-119    | CODO, tubería; 1/2 npt                           | 1     |
| 28   | 235-992    | VÁLVULA, esférica                                | 3     |
| 30   | 155-470    | UNIÓN, giratoria, 90°; 1/2 npt x 1/2 npsm        | 2     |
| 31   | 217-430    | UNIÓN, giratoria, 90°; 3/8 npt x 1/2 npsm        | 1     |
| 32   | 100-270    | TORNILLO, cabeza, cab hex; 1/4-20 UNC x 5/8"     | 12    |
| 33   | 100-527    | ARANDELA, lisa                                   | 14    |
| 34   | 100-016    | ARANDELA, de seguridad; 1/4"                     | 14    |
| 35   | 100-021    | TORNILLO, cabeza, cab hex; 1/4-20 UNC x 1"       | 2     |

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                                 | Cant. |
|------|------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| 36   | 112-248    | TUERCA, hex; 1/4-20 UNC                                     | 2     |
| 37   | 192-438    | DISTRIBUIDOR; 1/2 npt                                       | 1     |
| 38   | 108-053    | TORNILLO, cabeza, cab hex; M4 x 0,7 x 10 mm                 | 3     |
| 39   | 110-919    | ARANDELA, seguridad; M4                                     | 3     |
| 40   | 110-918    | ARANDELA, plana; M4                                         | 3     |
| 41   | 114-182    | TORNILLO, fresado, cabeza brida hex; M6 x 1 x 16 mm         | 22    |
| 42   | 114-117    | INDICADOR, presión de aire                                  | 2     |
| 43☆  | 239-800    | FILTRO, fluido                                              | 3     |
| 45   | 158-491    | RACOR; 1/2 npt                                              | 5     |
| 46   | 110-225    | VÁLVULA, bola, ventilada; 1/2 npt                           | 3     |
| 47   | 114-107    | TORNILLO, ajuste, cabeza hueca; M6 x 1 x 12 mm              | 4     |
| 48   | 188-089    | RACOR; 3/8 npt x 3/8 especial                               | 2     |
| 49   | 114-159    | NIVELADOR                                                   | 4     |
| 50   | 104-029    | LENGÜETA, conexión a tierra                                 | 2     |
| 52   | 114-145    | RECEPTÁCULO                                                 | 4     |
| 53   | 114-144    | RETÉN; 5/8"                                                 | 4     |
| 54   | 114-146    | TORNILLO, cautivo                                           | 4     |
| 55   | 114-127    | RECEPTÁCULO                                                 | 4     |
| 56   | 114-126    | RETÉN, partido; 5/8"                                        | 4     |
| 57   | 114-125    | TORNILLO, palomilla, 1/4 vuelta                             | 4     |
| 58   | 150-286    | ADAPTADOR; 3/8 npt                                          | 2     |
| 59   | 114-114    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/2" x 3/8 npt                   | 2     |
| 61   | 110-911    | TUERCA, hex; M5                                             | 2     |
| 62▲  | 290-331    | ETIQUETA, advertencia                                       | 1     |
| 63   | 111-307    | ARANDELA, seguridad, externa; M10                           | 2     |
| 67   | 207-123    | UNIÓN, giratoria, 90°; 3/8 npt x 3/8 npsm                   | 13    |
| 68   | 239-839    | MAZO DE CABLES DE CONEXIÓN A TIERRA; <i>no representado</i> | 1     |
| 69☆  | 239-735    | CONJUNTO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL                         | 1     |
| 70   | 500-203    | ACOPLAMIENTO                                                | 3     |
| 71   | 192-935    | TUBO, Nilón; D.E. 1/2"; <i>no representado</i>              | †     |
| 73   | 114-221    | TUBO, poliuretano; D.E. 1/4"; <i>no representado</i>        | *     |
| 74   | 114-237    | TORNILLO, fresado, cab brida hex; M8 x 16                   | 4     |
| 76✓  | 114-239    | MANGUERA, fluido; 610 mm                                    | 1     |
| 77✓  | 114-240    | MANGUERA, fluido; 762 mm                                    | 1     |
| 78   | 112-100    | ADAPTADOR, macho; 9/16 UNF x 3/8 npt                        | 3     |
| 79   | 114-241    | CONECTOR, casquillo; 9/16 UNF(m) x 3/8 npt(f)               | 1     |
| 80   | 166-469    | MANGUITO, hex                                               | 2     |
| 81   | 166-392    | JUNTA                                                       | 2     |

✓ Vea el diagrama de la página 32.

▲ Se pueden obtener gratuitamente tarjetas y etiquetas de advertencia y de peligro, de recambio.

☆ Para pedir las piezas, consulte el manual de instrucciones correspondiente a este componente. Consulte el número del manual en la página 23.

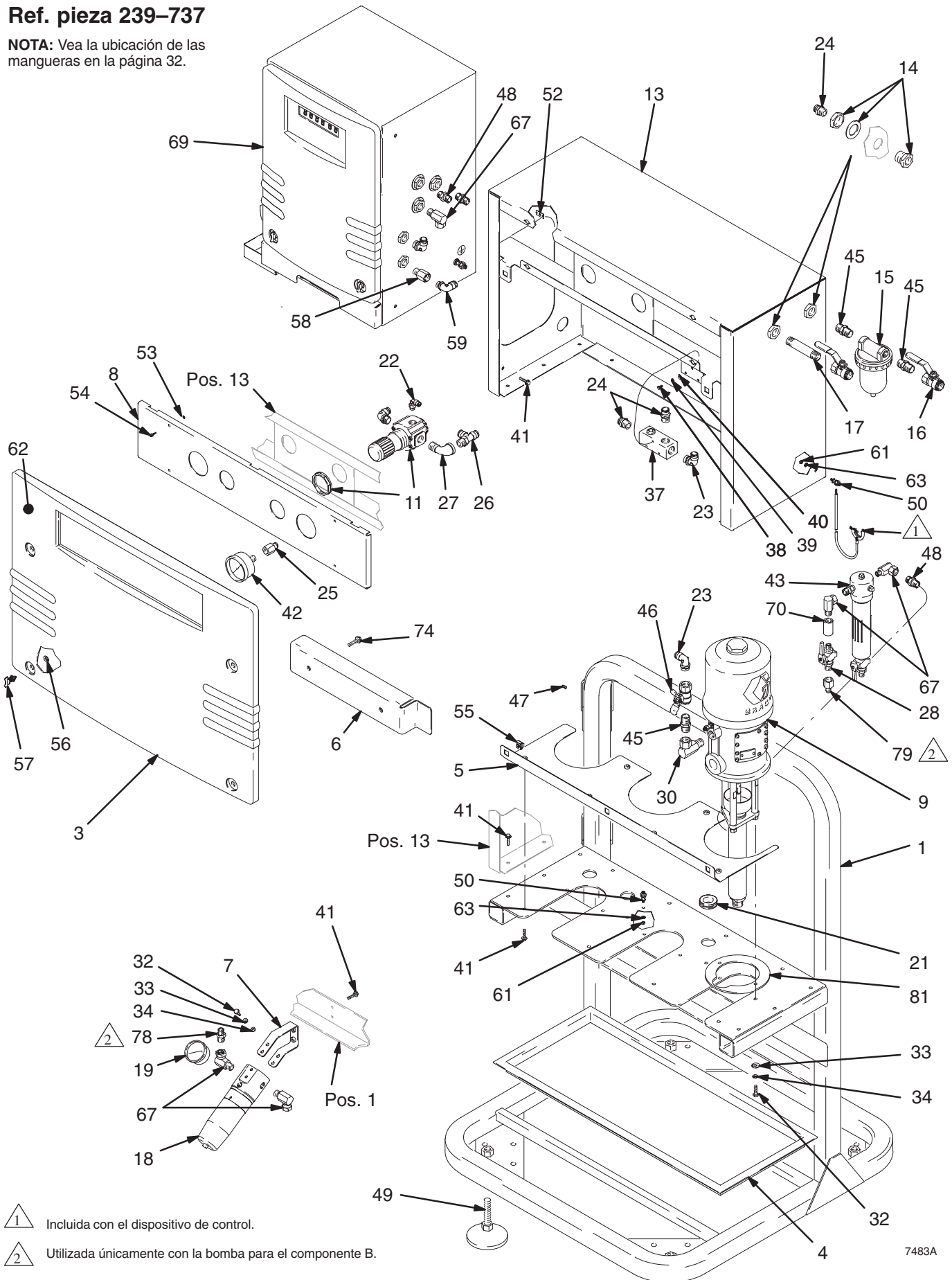
\* Línea de aire principal hasta el dispositivo de control del caudal. Disponible en rollos de 30,5 m.

† Línea de aire hasta los solenoides para el suministro de energía y el purgado de aire. Disponible en rollos de 15,25 m

# Piezas

## Ref. pieza 239-737

NOTA: Vea la ubicación de las mangueras en la página 32.



7483A



# Piezas

## Ref. pieza 239-738

Incluye dos bombas President® 30:1

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                      | Cant. |
|------|------------|--------------------------------------------------|-------|
| 1    | 192-476    | BASTIDOR                                         | 1     |
| 2✓   | 239-830    | MANGUERA, fluido; 610 mm                         | 1     |
| 3    | 192-373    | TAPA, delantera                                  | 1     |
| 4    | 192-402    | COLECTOR, drenaje                                | 1     |
| 5    | 192-463    | PLACA, apoyo                                     | 1     |
| 6    | 192-480    | MÉNSULA, control                                 | 2     |
| 7    | 192-464    | MÉNSULA, regulador de fluido                     | 2     |
| 8    | 192-462    | PLACA, delantera                                 | 1     |
| 9☆   | 223-843    | BOMBA, 30:1 Ratio President®                     | 2     |
| 11   | 114-105    | REGULADOR, aire                                  | 1     |
| 12✓  | 239-831    | MANGUERA, fluido; 914 mm                         | 1     |
| 13   | 192-479    | ALOJAMIENTO                                      | 1     |
| 14   | 114-106    | TABIQUE; 1/2 npt x 1-1/8 -14 UNS                 | 2     |
| 15☆  | 106-149    | FILTRO, aire; 1/2 npt                            | 1     |
| 16   | 113-331    | VÁLVULA, bola, ventilada; 1/2 npt                | 2     |
| 17   | 101-353    | RACOR, tubería; 1/2 npt                          | 1     |
| 18☆  | 238-892    | REGULADOR, presión de fluido; incluye el ítem 19 | 2     |
| 19   | 113-654    | • INDICADOR, presión de fluido                   | 1     |
| 21   | 114-108    | ARO INTERIOR, buna-n                             | 3     |
| 22   | 114-109    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt        | 1     |
| 23   | 114-110    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt        | 4     |
| 24   | 114-111    | CONECTOR; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt               | 4     |
| 25   | 114-112    | CONECTOR; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt               | 1     |
| 26   | 114-113    | TE, giratoria; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt          | 1     |
| 27   | 100-119    | CODO, tubería; 1/2 npt                           | 1     |
| 28   | 235-992    | VÁLVULA, esférica                                | 2     |
| 30   | 155-470    | UNIÓN, giratoria, 90°; 1/2 npt x 1/2 npsm        | 2     |
| 32   | 100-270    | TORNILLO, cabeza, cab hex; 1/4-20 UNC x 5/8"     | 12    |
| 33   | 100-527    | ARANDELA, lisa                                   | 12    |
| 34   | 100-016    | ARANDELA, de seguridad; 1/4"                     | 12    |
| 37   | 192-438    | DISTRIBUIDOR; 1/2 npt                            | 1     |
| 38   | 108-053    | TORNILLO, cabeza, cab hex; M4 x 0,7 x 10 mm      | 3     |
| 39   | 110-919    | ARANDELA, seguridad; M4                          | 3     |

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                                 | Cant. |
|------|------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| 40   | 110-918    | ARANDELA, plana; M4                                         | 3     |
| 41   | 114-182    | TORNILLO, fresado, cabeza brida hex; M6 x 1 x 16 mm         | 22    |
| 42   | 114-117    | INDICADOR, presión de aire                                  | 1     |
| 43☆  | 239-800    | FILTRO, fluido                                              | 2     |
| 45   | 158-491    | RACOR; 1/2 npt                                              | 4     |
| 46   | 110-225    | VÁLVULA, bola, ventilación; 1/2 npt                         | 2     |
| 47   | 114-107    | TORNILLO, ajuste, cabeza hueca; M6 x 1 x 12 mm              | 4     |
| 48   | 188-089    | RACOR; 3/8 npt x 3/8 especial                               | 3     |
| 49   | 114-159    | NIVELADOR                                                   | 4     |
| 50   | 104-029    | LENGÜETA, conexión a tierra                                 | 2     |
| 52   | 114-145    | RECEPTÁCULO                                                 | 4     |
| 53   | 114-144    | RETÉN; 5/8"                                                 | 4     |
| 54   | 114-146    | TORNILLO, cautivo                                           | 4     |
| 55   | 114-127    | RECEPTÁCULO                                                 | 4     |
| 56   | 114-126    | RETÉN, partido; 5/8"                                        | 4     |
| 57   | 114-125    | TORNILLO, palomilla, 1/4 vuelta                             | 4     |
| 58   | 150-286    | ADAPTADOR; 3/8 npt                                          | 2     |
| 59   | 114-114    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/2" x 3/8 npt                   | 2     |
| 61   | 110-911    | TUERCA, hex; M5                                             | 2     |
| 62▲  | 290-331    | ETIQUETA, advertencia                                       | 1     |
| 63   | 111-307    | ARANDELA, seguridad, externa: M10                           | 2     |
| 67   | 207-123    | UNIÓN, giratoria, 90°; 3/8 npt x 3/8 npsm                   | 8     |
| 68   | 239-840    | MAZO DE CABLES DE CONEXIÓN A TIERRA; <i>no representado</i> | 1     |
| 69☆  | 239-735    | CONJUNTO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL                         | 1     |
| 70   | 500-203    | ACOPLAMIENTO; 3/8 x 1/4                                     | 2     |
| 71   | 192-935    | TUBO, Nilón; D.E. 1/2"; <i>no representado</i>              | †     |
| 73   | 114-221    | TUBO, poliuretano; D.E. 1/4"; <i>no representado</i>        | *     |
| 74   | 114-237    | TORNILLO, fresado, cab brida hex; M8 x 16                   | 4     |
| 76✓  | 114-239    | MANGUERA, fluido; 610 mm                                    | 1     |
| 77✓  | 114-240    | MANGUERA, fluido; 762 mm                                    | 1     |
| 78   | 112-100    | ADAPTADOR, macho; 9/16 UNF x 3/8 npt                        | 3     |
| 79   | 114-241    | CONECTOR, casquillo; 9/16 UNF(m) x 3/8 npt(f)               | 1     |
| 80   | 166-469    | MANGUITO, hex                                               | 1     |
| 81   | 166-392    | JUNTA                                                       | 2     |

✓ Vea el dibujo de la página 32.

☆ Para pedir las piezas, consulte el manual de instrucciones correspondiente a este componente. Consulte el número del manual en la página 23.

▲ Se pueden obtener gratuitamente tarjetas y etiquetas de advertencia y de peligro, de recambio.

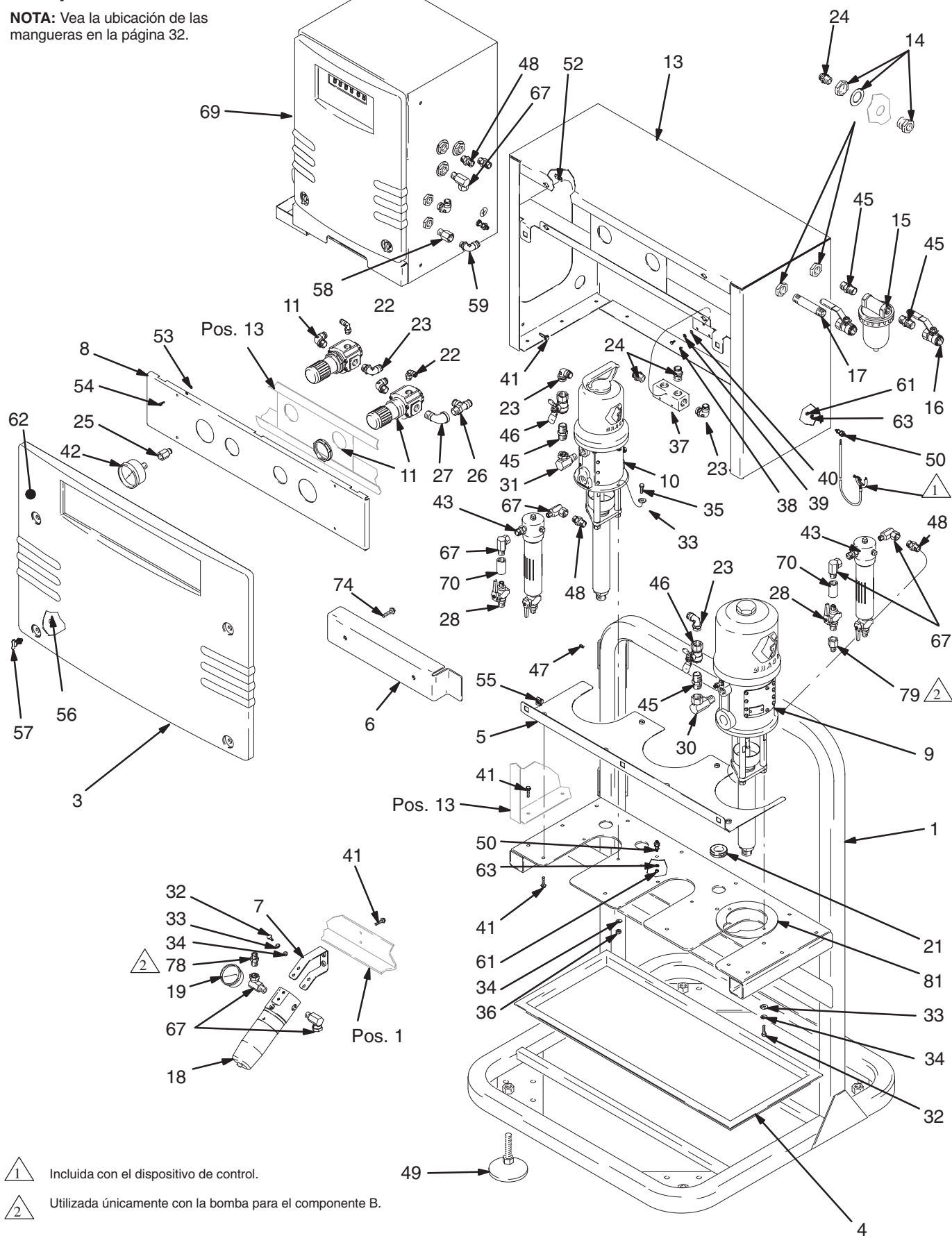
\* Línea de aire principal hasta el dispositivo de control del caudal. Disponible en rollos de 30,5 m.

† Línea de aire hasta los solenoides para el suministro de energía y el purgado de aire. Disponible en rollos de 15,25 m.

# Piezas

## Ref. pieza 239-737

NOTA: Vea la ubicación de las mangueras en la página 32.



- 1 Includida con el dispositivo de control.
- 2 Utilizada únicamente con la bomba para el componente B.



# Piezas

## Ref. pieza 239-739

Incluye dos bombas President® 30:1 y una bomba Monark® 23:1

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                      | Cant. |
|------|------------|--------------------------------------------------|-------|
| 1    | 192-476    | BASTIDOR                                         | 1     |
| 2✓   | 239-830    | MANGUERA, fluido; 610 mm                         | 1     |
| 3    | 192-373    | TAPA, delantera                                  | 1     |
| 4    | 192-402    | COLECTOR, drenaje                                | 1     |
| 5    | 192-463    | PLACA, apoyo                                     | 1     |
| 6    | 192-480    | MÉNSULA, control                                 | 2     |
| 7    | 192-464    | MÉNSULA, regulador de fluido                     | 2     |
| 8    | 192-462    | PLACA, delantera                                 | 1     |
| 9☆   | 239-140    | BOMBA, President®, relación 30:1                 | 2     |
| 10☆  | 223-596    | BOMBA, Monark®, relación 23:1                    | 1     |
| 11   | 114-105    | REGULADOR, aire                                  | 2     |
| 12✓  | 239-831    | MANGUERA, fluido; 914 mm                         | 1     |
| 13   | 192-479    | ALOJAMIENTO                                      | 1     |
| 14   | 114-106    | TABIQUE; 1/2 npt x 1-1/8 -14 UNS                 | 2     |
| 15☆  | 106-149    | FILTRO, aire; 1/2 npt                            | 1     |
| 16   | 113-331    | VÁLVULA, bola, ventilada; 1/2 npt                | 2     |
| 17   | 101-353    | RACOR, tubería; 1/2 npt                          | 1     |
| 18☆  | 238-892    | REGULADOR, presión de fluido; incluye el ítem 19 | 2     |
| 19   | 113-654    | • INDICADOR, presión de fluido                   | 1     |
| 20✓  | 239-832    | MANGUERA, fluido; 762 mm                         | 1     |
| 21   | 114-108    | ARO INTERIOR, buna-n                             | 3     |
| 22   | 114-109    | CODO, giratoria; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt        | 2     |
| 23   | 114-110    | CODO, giratoria; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt        | 7     |
| 24   | 114-111    | CONECTOR; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt               | 5     |
| 25   | 114-112    | CONECTOR; tubo D.E. 1/4" x 1/4 npt               | 2     |
| 26   | 114-113    | TE, giratoria; tubo D.E. 1/2" x 1/2 npt          | 1     |
| 27   | 100-119    | CODO, tubería; 1/2 npt                           | 1     |
| 28   | 235-992    | VÁLVULA, esférica                                | 3     |
| 30   | 155-470    | UNIÓN, giratoria, 90°; 1/2 npt x 1/2 npsm        | 2     |
| 31   | 217-430    | UNIÓN, giratoria, 90°; 3/8 npt x 1/2 npsm        | 1     |
| 32   | 100-270    | TORNILLO, cabeza, cab hex; 1/4-20 UNC x 5/8"     | 12    |
| 33   | 100-527    | ARANDELA, lisa                                   | 14    |
| 34   | 100-016    | ARANDELA, de seguridad; 1/4"                     | 14    |
| 35   | 100-021    | TORNILLO, cabeza, cab hex; 1/4-20 UNC x 1"       | 2     |

| Pos. | Ref. pieza | Descripción                                                 | Cant. |
|------|------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| 36   | 112-248    | TUERCA, hex; 1/4-20 UNC                                     | 2     |
| 37   | 192-438    | DISTRIBUIDOR; 1/2 npt                                       | 1     |
| 38   | 108-053    | TORNILLO, cabeza, cab hex; M4 x 0,7 x 10 mm                 | 3     |
| 39   | 110-919    | ARANDELA, seguridad; M4                                     | 3     |
| 40   | 110-918    | ARANDELA, plana; M4                                         | 3     |
| 41   | 114-182    | TORNILLO, fresado, cabeza brida hex; M6 x 1 x 16 mm         | 22    |
| 42   | 114-117    | INDICADOR, presión de aire                                  | 2     |
| 43☆  | 239-800    | FILTRO, fluido                                              | 3     |
| 45   | 158-491    | RACOR; 1/2 npt                                              | 5     |
| 46   | 110-225    | VÁLVULA, bola, ventilada; 1/2 npt                           | 3     |
| 47   | 114-107    | TORNILLO, ajuste, cabeza hueca; M6 x 1 x 12 mm              | 4     |
| 48   | 188-089    | RACOR; 3/8 npt x 3/8 especial                               | 4     |
| 49   | 114-159    | NIVELADOR                                                   | 4     |
| 50   | 104-029    | LENGÜETA, conexión a tierra                                 | 2     |
| 52   | 114-145    | RECEPTÁCULO                                                 | 4     |
| 53   | 114-144    | RETÉN; 5/8"                                                 | 4     |
| 54   | 114-146    | TORNILLO, cautivo                                           | 4     |
| 55   | 114-127    | RECEPTÁCULO                                                 | 4     |
| 56   | 114-126    | RETÉN, partido; 5/8"                                        | 4     |
| 57   | 114-125    | TORNILLO, palomilla, 1/4 vuelta                             | 4     |
| 58   | 150-286    | ADAPTADOR; 3/8 npt                                          | 2     |
| 59   | 114-114    | CODO, giratorio; tubo D.E. 1/2" x 3/8 npt                   | 2     |
| 61   | 110-911    | TUERCA, hex; M5                                             | 2     |
| 62▲  | 290-331    | ETIQUETA, advertencia                                       | 1     |
| 63   | 111-307    | ARANDELA, seguridad, externa; M10                           | 2     |
| 67   | 207-123    | UNIÓN, giratoria, 90°; 3/8 npt x 3/8 npsm                   | 11    |
| 68   | 239-839    | MAZO DE CABLES DE CONEXIÓN A TIERRA; <i>no representado</i> | 1     |
| 69☆  | 239-735    | CONJUNTO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL                         | 1     |
| 70   | 500-203    | ACOPLAMIENTO                                                | 3     |
| 71   | 192-935    | TUBO, Nilón; D.E. 1/2"; <i>no representado</i>              | †     |
| 73   | 114-221    | TUBO, poliuretano; D.E. 1/4"; <i>no representado</i>        | *     |
| 74   | 114-237    | TORNILLO, fresado, cab brida hex; M8 x 16                   | 4     |
| 76✓  | 114-239    | MANGUERA, fluido; 610 mm                                    | 1     |
| 77✓  | 114-240    | MANGUERA, fluido; 762 mm                                    | 1     |
| 78   | 112-100    | ADAPTADOR, macho; 9/16 UNF x 3/8 npt                        | 3     |
| 79   | 114-241    | CONECTOR, casquillo; 9/16 UNF(m) x 3/8 npt(f)               | 1     |
| 80   | 166-469    | MANGUITO, hex                                               | 2     |
| 81   | 166-392    | JUNTA                                                       | 2     |

✓ Vea el diagrama de la página 32.

▲ Se pueden obtener gratuitamente tarjetas y etiquetas de advertencia y de peligro, de recambio.

☆ Para pedir las piezas, consulte el manual de instrucciones correspondiente a este componente. Consulte el número del manual en la página 23.

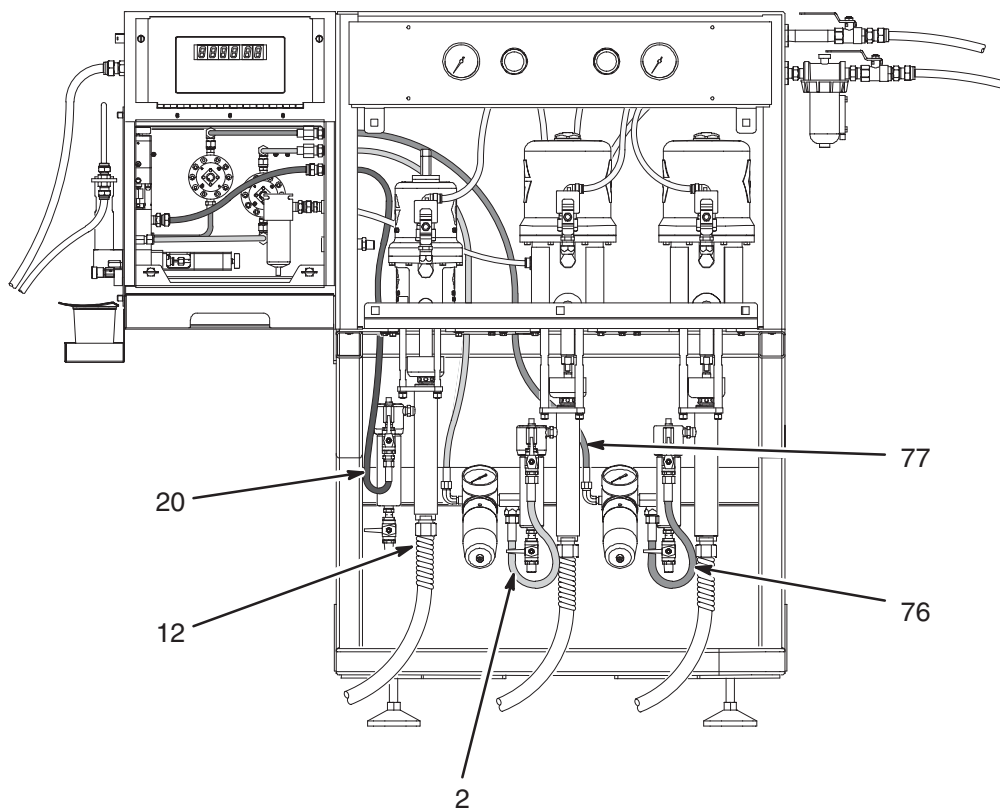
\* Línea de aire principal hasta el dispositivo de control del caudal. Disponible en rollos de 30,5 m.

† Línea de aire hasta los solenoides para el suministro de energía y el purgado de aire. Disponible en rollos de 15,25 m

# Piezas

## Tuberías de fluido

ProMix con bomba de disolvente Monark representado. Las mangueras de fluido están fabricadas con material termoplástico; acoplamientos 3/8 npsm(f) x 3/8 npt(m); presión máxima de funcionamiento de 517 bar (51 MPa). Consulte los no de referencia en la lista de piezas.



7485A

# Accesorios



## ADVERTENCIA



### RIESGOS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Si se conecta al dispositivo de control un suministro de energía externo o una impresora, el dispositivo de control no seguirá siendo intrínsecamente seguro, y éste, el suministro de energía y la impresora, no deben utilizarse en instalaciones peligrosas.



#### 239-810 Kit universal de suministro de energía CA

Incluye la fuente de suministro de energía y un cable de 2 m. corriente de 100-250 VCA

#### 239-873 Kit de impresora

Incluye:

**113-774 Impresora**

**192-491 Cable de alimentación:** 7,6 m

Esta impresora imprimirá etiquetas para trabajos individuales después de finalizado el proceso de trasvase. Es posible borrar estos informes o guardarlos para futuros análisis.

#### 514-037 Rollo de papel para la impresora

Un rollo de papel para la impresora 113-774.

#### 239-809 Kit de roldana

Instalar en lugar del nivelador. Incluye cuatro roldanas giratorias con frenos y piezas de montaje.

#### 238-916 Kit de reparación del regulador de aire

Para reparar el regulador de aire 114-105.

#### 223-688 Kit de reparación del alternador de turbina

Incluye dos cojinetes y un ventilador. Los cojinetes deben reemplazarse después de 2000 horas de funcionamiento. Para mantener el sistema intrínsecamente seguro, utilice únicamente este kit Graco para reemplazar los cojinetes y siga las instrucciones suministradas con el kit.

#### 239-954 Kit de resorte de alta presión

Para utilizar cuando se trabaja a presiones de fluido superiores a 207 bar (21 MPa) Instale el resorte de alta presión en lugar del resorte estándar 111-092 en el distribuidor de mezcla. El kit incluye dos resortes.

#### 511-270 Bocina de aire

Cuando se conecta a la salida de aire de la alarma, proporciona una alarma sonora de 92 decibelios a 30,5.

#### 239-811 Tarjeta de referencia y ficha

Para acceder al modo de configuración y como referencia para las opciones disponibles.

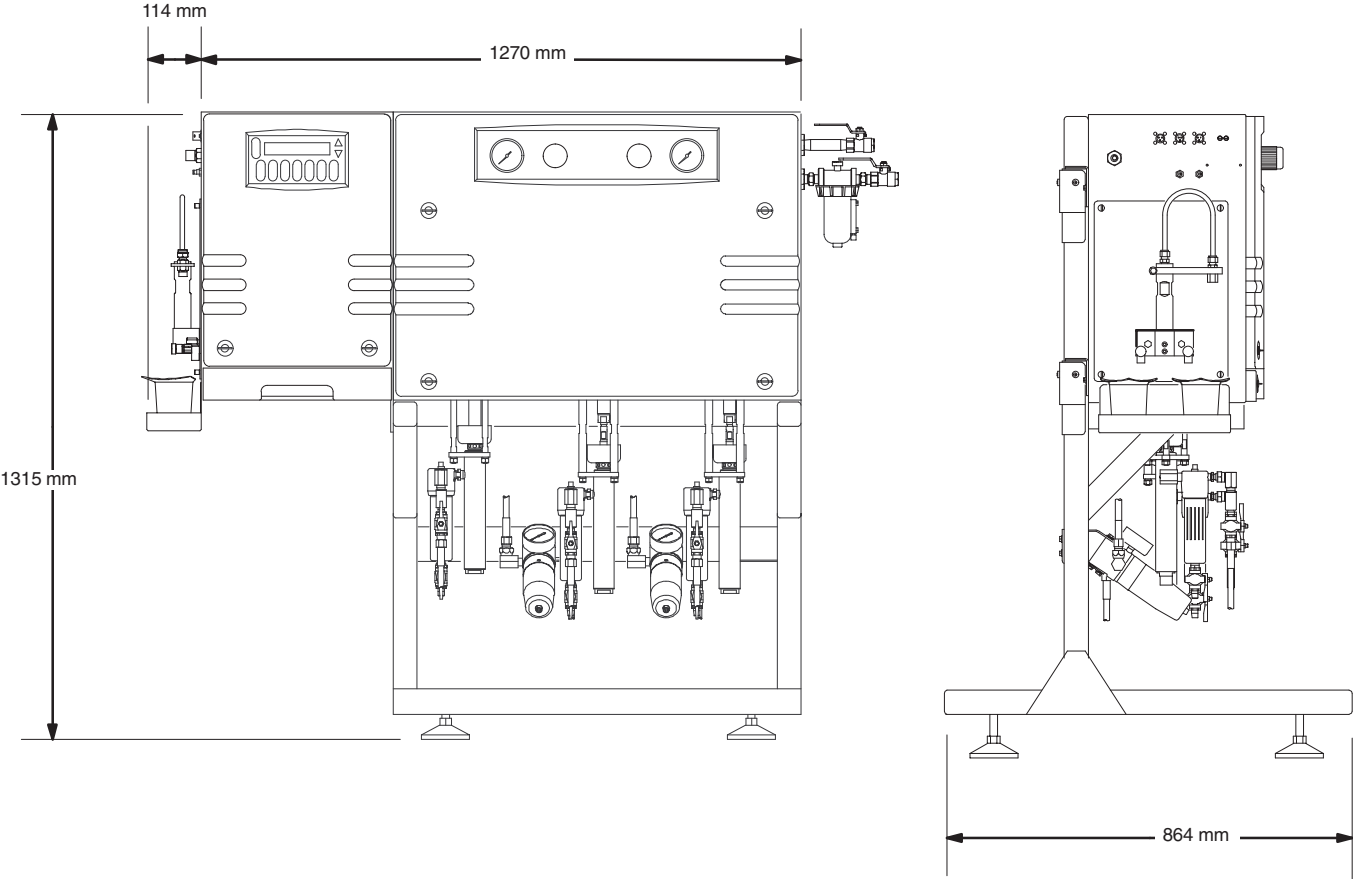
#### 192-672 Conector adaptador

1/2-14 npt(m) x 1/2-14 BPST(f)

#### 114-312 Protección contra la pintura para el panel de control

Incluye 10 láminas de protección de plástico para cubrir el panel de control y protegerlo contra la pintura.

# Dimensiones



7484A

# Datos técnicos

|                                                                               |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presión máxima de funcionamiento del fluido . . . . .                         | <b>Ref. pieza 239–738 y 239–739</b><br>207 bar (21 MPa)                                                                                                            |
|                                                                               | <b>Ref. pieza 239–736 y 239–737</b><br>276 bar (28 MPa)                                                                                                            |
| Presión máxima del suministro de disolvente . . . . .                         | 207 bar (21 MPa)                                                                                                                                                   |
| Presión máxima de funcionamiento de aire . . . . .                            | 7 bar (0,7 MPa)                                                                                                                                                    |
| Suministro de aire . . . . .                                                  | 5,5–7 bar (0,5–0,7 MPa). Requiere filtración de 10 micras (mínimo).                                                                                                |
| Consumo medio de aire . . . . .                                               | bombas 0,98 m <sup>3</sup> /min.<br>pistola 0,56 m <sup>3</sup> /min.<br>+ <u>alternador de turbina 0,28 m<sup>3</sup>/min.</u><br>1,82 m <sup>3</sup> /min. TOTAL |
| Gama de relaciones de mezcla . . . . .                                        | 0,6:1 a 20:1*                                                                                                                                                      |
| Exactitud de la relación de mezcla . . . . .                                  | ± 1%                                                                                                                                                               |
| Fluidos típicos . . . . .                                                     | Pinturas epoxi o poliuretano de dos componentes                                                                                                                    |
| Gama de viscosidades del fluido . . . . .                                     | 10 a 5000 cps*                                                                                                                                                     |
| Filtración del fluido . . . . .                                               | 149 micras, mínimo                                                                                                                                                 |
| Gama de caudales de fluido . . . . .                                          | 100 a 2000 cc/min.*                                                                                                                                                |
| Gama de temperatura de funcionamiento . . . . .                               | 5 a 40° C                                                                                                                                                          |
| Requisitos eléctricos de la fuente de suministro de energía externa . . . . . | 12–24 VCC, 0,3 amp                                                                                                                                                 |
| Peso . . . . .                                                                | 227 kg                                                                                                                                                             |
| Piezas húmedas . . . . .                                                      | 303, 304 SST, 17–4 acero inox., carburo de Tungsteno (con aglomerante de níquel), Chemraz®; PTFE; CV75                                                             |
| Datos de sonido**                                                             |                                                                                                                                                                    |
| Nivel de presión de sonido a 7 bar (0,7 MPa) . .                              | 67 dB(A)                                                                                                                                                           |
| Potencia de sonido a 7 bar (0,7 MPa),<br>velocidad máxima de ciclo . . . . .  | 74 dB(A)                                                                                                                                                           |

\* *Dependiente de la aplicación. Consulte a su representante Graco para obtener información más detallada sobre las viscosidades, caudales o relaciones de mezcla.*

\*\* *Presión de sonido medida a un metro de la unidad, a nivel del suelo. Potencia de sonido medida según la norma ISO 9614–1.*

Chemraz® es una marca registrada de Green, Tweed, & Company.

**NOTA:** Para obtener información adicional sobre los datos técnicos, consulte la lista de manuales de los componentes individuales de la página 23.

# Garantía Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente original. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, o cualquier malfuncionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del malfuncionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no se dispondrá de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera material o mano de obra defectuoso.

## LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

## Información de servicio

Este manual fue revisado para cambiar la información de la portada relativa a la homologación Exia.

**Oficinas de ventas:** Atlanta, Chicago, Dallas, Detroit, Los Angeles, Mt. Arlington (N.J.)  
**Oficinas en el extranjero:** Canadá; Inglaterra; Corea; Francia; Alemania; Hong Kong; Japón

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

IMPRESO EN BELGICA 308-740 Julio 1998