

MODELO 482

## Válvulas dosificadoras automáticas

310543S

Rev. C

Se utilizan para dispensar con precisión selladores y adhesivos de alta viscosidad en un entorno peligroso

*Presión máxima de trabajo de fluido 22,0 MPa (220 bar)*

### Ref. pieza C02021, serie B

Modelo 482-B

Refuerzo de entrada de fluido con rosca externa de 7/8-18 unf y orificio de montaje de 7/16-20 unf, entrada de material de 1/4 npt(f), salida de material de 1/8 npt(f)

### Ref. pieza C02022, serie C

Modelo 482-C

Orificio de montaje de 7/16-20 unf, entrada de material de 1/4 npt(f), salida de material de 1/8 npt(f)

### Ref. pieza C02025, serie B

Modelo 482-E

Orificio de montaje 7/16-20 unf, entrada de material de 1/4 npt(f), salida de material 1/4 npt(f)

### Ref. pieza C02078, serie B

Modelo 482-DA, con cilindro de aire de doble acción, orificio de montaje de 7/16-20 unf, entrada de material de 1/4 npt(f), salida de material 1/4 npt(f)

### Ref. pieza C02026

Modelo 482-HA; igual que la ref. pieza C02022, con empuñadura de pistola accionada por gatillo

### Ref. pieza C02027

Modelo 482-MS, para materiales sensibles a la humedad; igual que la ref. pieza C02021, con depósito de fluido sellado y orificio de montaje 7/16-20 taponado



#### Instrucciones importantes de seguridad.

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual.

Guarde las instrucciones.

Patentado en EE.UU. N° 3,160,331 y 3,132,775

CALIDAD PROBADA. TECNOLOGÍA LÍDER.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
©COPYRIGHT 2000, GRACO INC.



# Índice

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| Advertencias .....                          | 3  | Piezas .....                                 | 13 |
| Configuración .....                         | 5  | Ref. piezas C02021, C02022, C02025 .....     | 13 |
| Conexión a tierra del sistema .....         | 5  | Ref. pieza C02078 .....                      | 14 |
| Instalación .....                           | 5  | Ref. pieza C02026 .....                      | 15 |
| Funcionamiento .....                        | 6  | Ref. pieza C02027 .....                      | 16 |
| Procedimiento de descompresión .....        | 6  | Accesorios .....                             | 17 |
| Cómo funciona la válvula dosificadora ..... | 6  | Boquillas de fluido .....                    | 17 |
| Ajuste de la válvula .....                  | 6  | Herramienta de cuña de la aguja 918482 ..... | 17 |
| Detección de problemas .....                | 7  | Características técnicas .....               | 18 |
| Servicio .....                              | 8  | Dimensiones .....                            | 19 |
| Desmontaje de la AMV .....                  | 8  | Garantía de Graco .....                      | 20 |
| Montaje de la AMV .....                     | 9  |  |    |
| Desmontaje de la AMV (C02026) .....         | 10 |  |    |
| Montaje de la AMV (C02026) .....            | 11 |  |    |
| Desmontaje de la AMV (C02027) .....         | 12 |  |    |
| Montaje de la AMV (C02027) .....            | 12 |  |    |

# 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.

## ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES



### PELIGRO POR MAL USO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la ruptura del mismo, su funcionamiento incorrecto o su puesta en marcha accidental y causar heridas graves.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Lea todos los manuales de instrucciones, las etiquetas y los 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. Utilice 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 la pieza de menor potencia del sistema. Estas válvulas dispensadoras tienen una **presión máxima de trabajo de 22,0 Mpa (220 bar)**.
- 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.
- Utilice líquidos y disolventes que sean compatibles químicamente con las piezas húmedas del equipo. Consulte las secciones **Características técnicas** de los manuales del equipo. Consulte siempre la información del fabricante del producto antes de utilizar algún líquido o disolvente con este equipo.
- Utilice protección en los oídos cuando se trabaje con este equipo.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.



### PELIGRO DE LÍQUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar accidentes graves e incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se ingieren o se inhalan.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando. Consulte todas las advertencias del fabricante del fluido.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados. Elimínelos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales.
- Utilice siempre ropa de protección adecuada, guantes y gafas, así como respiradores.

# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL

La pulverización procedente de la válvula dispensadora, fugas de la manguera o de componentes rotos puede inyectar fluido en la piel y provocar daños físicos muy graves, incluyendo la necesidad de amputación. Asimismo, el contacto del fluido con los ojos o la piel puede provocar graves daños.

- La herida producida por la inyección de fluido en la piel puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida muy grave. **Obtenga inmediatamente tratamiento quirúrgico.**
- No apunte con la pistola dispensadora a ninguna persona ni a ningún punto del cuerpo.
- No coloque la mano ni los dedos sobre la boquilla.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- No intente secar la pieza pulverizada con la pistola. Esto no es un sistema de pulverización de aire.
- Siga las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** en la página 6 si se obstruye la boquilla de pulverización y antes de realizar alguna operación de limpieza, revisión o mantenimiento del equipo.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar 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.
- Utilice únicamente mangueras aprobadas por Graco. No retire las protecciones de resorte utilizadas para proteger las mangueras de las rupturas causadas por retorcimientos o dobleces cerca de los enganches.



## PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

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

- Conecte a tierra el equipo y el objeto que esté siendo pintado. Consulte la sección **Conexión a tierra del sistema** en la página 5.
- Asegure una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores inflamables de los disolventes o del fluido que está siendo dispensado.
- Apague cualquier llama o luces indicadoras de la zona de dispensado.
- Desconecte todos los equipos eléctricos de la zona de dispensado.
- Mantenga limpia la zona de dispensado, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No encienda ni apague ningún interruptor luminoso en la zona mientras esté trabajando o si hay vapores en la atmósfera.
- No fume en la zona de dispensado.
- No haga funcionar un motor de gasolina en la zona de trabajo.
- Si se experimenta la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, **interrumpa la operación de dispensado inmediatamente.** Identifique y corrija el problema.

# Configuración

## Conexión a tierra del sistema

### **ADVERTENCIA**



#### **PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES**

Es esencial realizar una conexión a tierra correcta de cada una de las piezas de su equipo para reducir el riesgo de incendios o explosiones y lesiones graves. Consulte la advertencia **PELIGRO DE INCENDIOS O EXPLOSIONES** en la página 4 y las instrucciones de conexión a tierra que se presentan más abajo.



Las siguientes instrucciones de conexión a tierra son los requerimientos mínimos para un sistema de dosificación básico. Su sistema puede incluir otros equipos u objetos que también deben ponerse a tierra. Consulte el código eléctrico local para obtener información detallada sobre la puesta a tierra para su zona y tipo de equipo. Su sistema debe estar conectado a una verdadera toma a tierra.

1. *Bomba:* conecte un cable y una abrazadera de conexión a tierra tal como se describe en el manual de instrucciones correspondiente a su bomba.
2. *Válvula dispensadora automática:* su conexión a tierra tiene lugar a través de la bomba y de la manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.
3. *Mangueras de fluido:* utilice únicamente mangueras de fluido conductoras de electricidad.
4. *Recipiente de suministro del fluido:* conecte a tierra según las normas locales.
5. *Todas las cubetas de disolventes utilizadas durante la limpieza,* conecte a tierra de acuerdo con las instrucciones locales. Utilice sólo cubetas metálicas, que son conductoras, sobre una superficie conectada a tierra. No coloque la cubeta sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpiría la continuidad de la conexión a tierra.

## Instalación

**NOTA:** Lea cuidadosamente este manual antes de instalar la válvula dosificadora automática.

La válvula dosificadora tiene un agujero de colada para el montaje, que lo hace ideal para los sistemas automáticos y para utilizar en tareas de alta producción con varios colectores. La válvula puede estar alimentada por cualquier bomba estándar de Graco.

1. Inspeccione la válvula dosificadora en busca de daños causados durante el envío. Si se encuentran daños, notifique inmediatamente al transportista.
2. Sujete el medidor a la pieza de montaje mediante el agujero de colada de 7/16–20 del cuerpo de la válvula (1). Tenga en cuenta que deberá ser posible ajustar la altura de la válvula de forma que cualquier pieza de la válvula pueda retraerse en el mismo instante en que la válvula se cierra.
3. Conecte el suministro de aire de accionamiento (presión mínima de 0,55 Mpa/5,5 bar) desde una válvula neumática de tres vías, normalmente cerrada, a la entrada de aire de 1/8 npt(h). Haga funcionar la válvula. Observe la acción de la válvula de aguja (6) y del muelle (23, no incluido en la ref. pieza C02078 AMV) a través del orificio de ventilación del cuerpo de la válvula (1).

# Funcionamiento

## Procedimiento de descompresión

### **ADVERTENCIA**



#### **PELIGRO DE INYECCIÓN**

La presión existente en el sistema debe liberarse manualmente al objeto de evitar que el equipo se ponga en funcionamiento accidentalmente. El fluido a alta presión puede pasar a través de la piel, causando graves heridas. Con el fin de reducir los riesgos derivados de la inyección o salpicadura de fluido, o de las piezas móviles, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- se le ordene liberar la presión;
- deje de dosificar,
- revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema;
- ó instale ó limpie el inyector.

1. Corte la línea de suministro de fluido a la válvula dosificadora automática.
2. Cierre la válvula neumática maestra de tipo de purga (necesaria en su sistema) para cerrar el aire a la válvula dosificadora automática.
3. Accione reiteradamente la válvula dosificadora automática hasta que no salga fluido.
4. Abra la válvula de drenaje de la bomba para ayudar a liberar la presión de fluido en la bomba, la manguera y la válvula dispensadora automática. A veces, puede no ser suficiente accionar la válvula para liberar la presión. Se debe tener un recipiente listo para recoger el fluido drenado.
5. Deje abierta la válvula de escape hasta que vaya a trabajar de nuevo.
6. Si sospecha que el inyector de la válvula o la manguera de fluido están completamente obstruidos, 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 aflójelos después completamente. Limpie ahora la obstrucción del inyector o de la manguera.

## Cómo funciona la válvula dosificadora

La válvula dosificadora es una válvula automática de acción única, accionada por aire, para el dispensado preciso y reiterado de cantidades medidas de fluido. La válvula puede dispensar desde 0,2 cc a 4 cc de fluido, con una gama de viscosidades desde 3000 a 1 millón de centipoise.

Una válvula de bobina accionada por aire dirige el fluido a presión a uno de los lados de un pistón flotante. El tamaño de disparo puede cambiarse rápida y fácilmente alargando o acortando la carrera del pistón (vea **Ajuste de la válvula**).

Al máximo de 4 cc de fluido moderadamente viscoso, la válvula dispensará hasta 15 disparos por minuto. Las viscosidades más bajas o los disparos de menor tamaño permitirán un funcionamiento más rápido.

Una acción especial 'snuffer' al final del ciclo de dispensado retira el fluido hacia atrás, evitando el goteo o las colas.

## Ajuste de la válvula

1. Conecte la línea de suministro de fluido a la entrada de fluido o a las roscas externas del refuerzo (sólo C02021).
2. Aplique gradualmente presión de fluido durante el ciclo de la válvula. Aumente la presión hasta que se consiga la velocidad de dispensado deseada y se haya purgado todo el aire de la línea de suministro de aire.

**NOTA:** Para purgar el aire de la línea de suministro de fluido, sujete la válvula más arriba que la fuente de fluido, con la manguera inclinada ligeramente y haga funcionar la válvula reiteradamente.

### **ADVERTENCIA**

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** de la columna de la izquierda para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

3. Libere la presión.
4. Instale una boquilla adecuada en la salida de fluido del retén (2). Vea en la página 17 los tamaños de boquilla deseados.
5. Gire la tuerca (8) en sentido antihorario para bloquearla. Gire el retén (2) en sentido antihorario hasta que engrane en el tornillo de tope (7) pero sin obstaculizar el deslizamiento libre de la válvula de aguja (6).

**NOTA:** El ajuste del retén en la posición del extremo abierto puede causar averías en la válvula debido al amortillado de componentes internos.

6. Ajuste el tamaño de disparo girando el retén en sentido horario para reducir el fluido y en sentido antihorario para aumentar el fluido.

**NOTA:** Cuando intente reducir el tamaño de disparo, la válvula debe estar funcionando al mismo tiempo que la ajusta.

# DetECCIÓN de problemas

## ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 6, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Libere la presión.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desmontar la bomba.

| Problema   | Causa  | Solución  |
|--|--|---|
| La válvula dosificadora no dispensa cuando se dispara el actuador. | Inspeccione la boquilla en busca de fluido curado o extraño.   | Limpie o elimine las obstrucciones de la boquilla.  |
|  | Observe la acción de la válvula de aguja (6) y el muelle (23, no se incluye en la ref. pieza C02078 AMV) a través del orificio de ventilación en el cuerpo de la válvula (1) mientras hace funcionar la válvula. | Ajuste la carrera de la pistola. Si fuera necesario, desarme y limpie la válvula de aguja.  |
|  | Manguera de fluido o de aire retorcida o bloqueada.  | Limpie o enderece la manguera.  |
|  | Suministro de fluido interrumpido.   | Elimine las obstrucciones de la línea de fluido. Inspeccione el suministro y, si fuera necesario, rellénelo. Encienda la bomba de alimentación. |
|  | Presión de aire de funcionamiento insuficiente.  | Aumente la presión de aire a 0,55 Mpa (5,5 bar). Si estuviera obstruida, despeje la línea de aire.  |
|  | Piezas desgastadas o dañadas.  | Desarme y reconstruya la válvula. Lubrique las juntas tóricas antes de instalarlas.   |

# Servicio

## Desmontaje de la AMV

En este procedimiento se describe cómo desmontar la válvula dosificadora automática. Consulte la información de las **Piezas** en las páginas 13 y 14.

**NOTA:** Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia de los diagramas y de las listas de piezas.

**NOTA:** Se dispone de una Herramienta de cuña de aguja 918482. Pida por separado. Vea la página 17.

Para desmontar la AMV, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

### **ADVERTENCIA**

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 6, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Si fuera posible, lave la válvula dispensadora. Libere la presión.
2. Desconecte las mangueras de aire y de fluido. Retire la válvula dispensadora de su montura.
3. Retire la boquilla del retén (2). Limpie e inspeccione la boquilla.
4. Retire el tornillo de tope (7).
5. Gire la tuerca (8) en sentido antihorario para desbloquear y retirar el retén (2) y desmonte el retén de la manera siguiente:
  - a. Retire el anillo de retención (12) con una herramienta de compresión de anillos de retención.
  - b. Coloque el retén (2) en una superficie plana con el extremo roscado hacia arriba y presione el sello de aguja (6c) con una clavija de 6 mm para retirar la arandela de soporte (9), la junta tórica (15), y el sello de la cavidad.
6. Instale la herramienta de cuña de aguja en la aguja (6b) a través del extremo de retención del cuerpo (1).
7. Retire el cabezal de aire (3) del cuerpo de la válvula (1).
8. Saque la junta tórica (19) de la ranura del cabezal de aire (3).
9. Sujetando la herramienta de cuña de aguja, retire la tuerca de nylon (11), la arandela (10), y la empaquetadura (13).
10. Retire el pistón de aire (4) del cuerpo y retire cuidadosamente el anillo cuádruple (20) estirándolo por a ranura del pistón. Sólo en el modelo AMV C02078, retire el segundo anillo cuádruple (21) del pistón.
11. Retire el muelle (23, no está incluido en el modelo AMV C02078) del cuerpo (1).
12. Retire la aguja (6b) del cuerpo de la válvula (1).
13. Coloque el cuerpo (1) en el extremo de retención y saque el pistón de fluido (6a) del cuerpo utilizando la clavija. Retire la juntas tóricas (17, 16, y 14) y el anillo de refuerzo (22) del pistón.

# Servicio

## Montaje de la AMV

En este procedimiento se describe cómo montar la válvula dosificadora automática. Consulte la información de las **Piezas** en las páginas 13 y 14.

### NOTAS:

- Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia de los diagramas y de las listas de piezas.
- Se dispone de un kit de reparación C02023 para las AMV ref. pieza C02021, C02022, y C02025. Para obtener los mejores resultados, cuando repare la AMV utilice todas las piezas nuevas del kit. Las piezas incluidas en el kit están marcadas con un asterisco, por ejemplo (11\*). Vea la página 13.
- Se dispone de un kit de reparación C02080 para la AMV ref. pieza C02078. Para obtener los mejores resultados, cuando repare la AMV utilice todas las piezas nuevas del kit. Las piezas incluidas en el kit están marcadas con un símbolo, por ejemplo (11†). Vea la página 14.
- Se dispone de una herramienta de cuña de aguja 918482. Pedir por separado. Vea la página 17.
- Limpie minuciosamente todas las piezas antes de volver a montar la AMV. Revíselas cuidadosamente en busca daños o desgaste, reemplace cuando sea necesario.
- Antes de instalar, lubrique todos los sellos y juntas tóricas con PARKER-O-LUBE™ o un lubricante equivalente. Consulte al proveedor del producto para obtener un lubricante compatible.

Para montar la AMV, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. Instale las juntas tóricas (17\*†, 16\*†, y 14\*†) y el anillo de refuerzo (22\*†) en el pistón de fluido (6a†). Coloque el cuerpo (1) en el extremo de retención. Presione el pistón de fluido en el cuerpo utilizando una clavija.
2. Vuelva a montar la válvula de aguja (6†) y el pistón de aire (4) de la manera siguiente:
  - a. Sujete la cuña de aguja a la aguja (6b) e introduzca ésta a través del pistón de fluido (6a), empezando por el extremo roscado.
  - b. Instale el anillo cuádruple (20\*†) en el pistón de aire (4) estirándolo cuidadosamente sobre la ranura del pistón. Solo en el modelo AMV C02078, instale el segundo anillo cuádruple (21†) en el pistón.
3. Instale el muelle (23, no incluido en el modelo AMV C02078) y el pistón de aire (4) en el cuerpo (1).
4. Presione firmemente el pistón en el cuerpo de forma que aparezcan las roscas. Instale la junta tórica (13\*†), la arandela (10), y la tuerca (11\*†).
5. Instale la junta tórica (19\*†) en la ranura del interior del cabezal de aire (3), y vuelva a instalar el cabezal en el cuerpo (1). Retire la cuña de aguja.
6. Instale la junta tórica (17\*†) y vuelva a instalar el retén (2) de la manera siguiente:
  - a. Coloque el retén (2) en una superficie plana con el extremo roscado hacia abajo. Presione el sello de la aguja (6c) en la cavidad utilizando una clavija de 6 mm (1/4 pulg.). Instale la junta tórica (15\*†) y la arandela de soporte (9).
  - b. Instale el anillo de retención (12\*†) con una herramienta de compresión de anillos de retención.
7. Enrosque el retén (2) en el cuerpo (1).
8. Gire la tuerca (8) en sentido horario para instalar y bloquear el retén (2).
9. Vuelva a instalar el tornillo de tope (7).
10. Vuelva a instalar la boquilla en el retén (2).
11. Vuelva a instalar la AMV en su pieza de montaje.
12. Vuelva a conectar las mangueras de fluido y de aire.
13. Encienda la presión de aire y aplique potencia al sistema de suministro de fluido.
14. Restablezca las condiciones de funcionamiento normal del AMV.

# Servicio

## Desmontaje de la AMV (C02026)

En este procedimiento se describe cómo desmontar la válvula dosificadora de la empuñadura de la pistola. Consulte la información de las **Piezas** en la página 15.

**NOTA:** Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia de los diagramas y de las listas de piezas.

### Libere la presión

Para liberar la presión de fluido en la AMV, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

## ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 6, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** para liberar la presión en la válvula dosificadora. Si fuera posible, lave la válvula dosificadora.
2. Desconecte las mangueras de aire y de fluido.

### Procedimiento de desmontaje de la empuñadura de la pistola

Para desmontar la válvula dosificadora de la empuñadura de la pistola, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. Desconecte los tubos (104) del codo (102).
2. Retire el tornillo de cabeza hueca (107) y el segundo tornillo (no listado) que sujetan la válvula dosificadora (101) al bloque de montaje (113). Desmonte la válvula dosificadora.

**NOTA:** El conjunto de la empuñadura de la pistola no debería desarmarse a menos que las piezas originales estén dañadas o desgastadas.

3. Retire los cuatro tornillos de cabeza hueca (103) de la empuñadura de la pistola (108).
4. Desenrosque el racor de 10–32 x 6 mm (105) para desconectar el tubo (104) de la empuñadura de la pistola (108).
5. Desenrosque la válvula (106) que controla la presión de entrada de aire a la pistola.
6. Retire cuidadosamente el pasador de rodillo (111) que controla la tensión del muelle (110) de la empuñadura de la pistola (108).
7. Retire cuidadosamente el pasador de rodillo (112) que sujeta el gatillo (109) a la empuñadura de la pistola (108). Desmonte el gatillo de la empuñadura. Retire el muelle (110) de la empuñadura.

### Procedimiento de desmontaje de la válvula dosificadora

Para desmontar la válvula dosificadora, consulte el procedimiento de **Desmontaje de la AMV** en la página 8.

# Servicio

## Montaje de la AMV (C02026)

En este procedimiento se describe cómo montar la válvula dosificadora en la empuñadura de la pistola. Consulte la información de las **Piezas** en la página 15.

### NOTAS:

- Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia de los diagramas y de las listas de piezas.
- Limpie minuciosamente todas las piezas antes de volver a montar la AMV. Revíselas cuidadosamente en busca de daños o desgaste, reemplácelas cuando sea necesario.

### Procedimiento de montaje de la válvula dosificadora

Para montar la válvula dosificadora, consulte el procedimiento de **Montaje de la AMV** en la página 9.

### Procedimiento de montaje de la empuñadura de la pistola

Para montar la empuñadura de la pistola, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Instale el muelle (110), el gatillo (109), y el pasador de rodillo (112) en la empuñadura de la pistola (108).
2. Instale el pasador de rodillo (111) que controla la tensión del muelle (110) en la empuñadura de la pistola (108).
3. Instale la válvula (106) que controla la presión de entrada de aire en la pistola.
4. Vuelva a conectar el racor de 10–32 x 6 mm (105) que conecta el tubo (104) a la empuñadura de la pistola (108).
5. Vuelva a instalar los cuatro tornillos de cabeza hueca (103) para bloquear juntos los componentes de la empuñadura de la pistola (108).
6. Monte y sujete la válvula dosificadora (101) en el bloque de montaje (113) utilizando el tornillo de cabeza hueca (107) y el segundo tornillo (no listado).
7. Vuelva a conectar el tubo (104) al codo (102) de la válvula dosificadora (101).

### Conexiones de aire y fluido de la válvula dosificadora

Para volver a conectar la AMV a las líneas de aire y de fluido, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. Vuelva a conectar las mangueras de fluido y de aire.
2. Encienda la presión de aire y aplique potencia al sistema de suministro de fluido.
3. Inspeccione las mangueras de aire y de fluido de la AMV en busca de fugas.
4. Restablezca las condiciones de funcionamiento normal del AMV.

# Servicio

## Desmontaje de la AMV (C02027)

En este procedimiento se describe cómo desmontar la válvula dosificadora automática. Consulte la información de las **Piezas** en la página 16.

**NOTA:** Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia de los diagramas y de las listas de piezas.

### Libere la presión

Para liberar la presión de fluido en la AMV, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

## ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones del **Procedimiento de descompresión**, en la página 6, para reducir el riesgo de producir serios daños siempre que se le indique que debe liberar la presión.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** para liberar la presión en la válvula dosificadora. Si fuera posible, lave la válvula dosificadora.
2. Desconecte las mangueras de aire y de fluido.

### Procedimiento de desmontaje de la válvula dosificadora

Para desmontar la AMV, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. Desmonte la válvula dosificadora de su montura.
2. Desenrosque el manguito hexagonal de 1/4 npt (205) del codo de 90° (206) para desconectar el cartucho (202) del AMV (201). Tenga cuidado para evitar las salpicaduras del fluido de sellado (208) procedentes del cartucho.

**NOTA:** Esta unidad está montada utilizando una válvula dosificadora C02021.

3. Desmonte la válvula dosificadora C02021. Consulte el procedimiento de **Desmontaje de la AMV** en la página 8.

## Montaje de la AMV (C02027)

En este procedimiento se describe cómo montar la válvula dosificadora automática. Consulte la información de las **Piezas** de la página 16.

**NOTA:** Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia de los diagramas y de las listas de piezas.

**NOTA:** Limpie minuciosamente todas las piezas antes de volver a montar la AVM. Revíselas cuidadosamente en busca de daños o desgaste, reemplace cuando sea necesario.

### Procedimiento de montaje de la válvula dosificadora

Para montar la AMV, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. Vuelva a montar la válvula dosificadora C02021. Consulte el procedimiento de **Montaje de la AMV** en la página 9.
2. Vuelva a instalar el manguito hexagonal de 1/4 npt (205) en el codo 90° (206) para volver a conectar el cartucho (202) con la AMV (201). Tenga cuidado para evitar las salpicaduras del fluido de sellado (208) procedentes del cartucho.
3. Vuelva a instalar la AMV en su pieza de montaje.
4. Vuelva a conectar las mangueras de fluido y de aire.
5. Llene el cartucho (202) de fluido de sellado (208). No exceda el nivel de 70 mm medido desde la parte superior del cartucho. Instale el cabezal del extremo (203).
6. Encienda la presión de aire y aplique potencia al sistema de suministro de fluido.
7. Inspeccione las fugas en la AMV.
8. Restablezca las condiciones de funcionamiento normal del AMV.

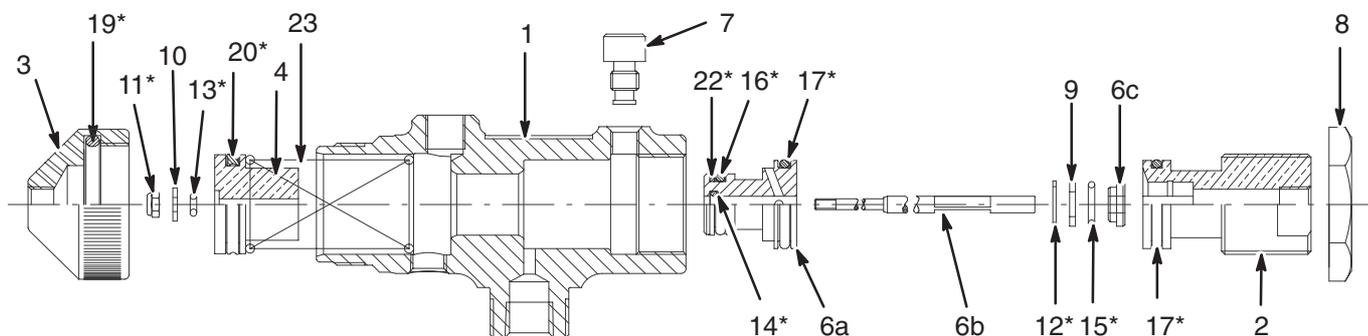
# Piezas

## Ref. piezas C02021, C02022, y C02025

| Pos. | Ref. pieza | Descripción   | Cant. | Pos. | Ref. pieza | Descripción                      | Cant. |
|------|------------|---|-------|------|------------|----------------------------------|-------|
| 1    | C02029     | CUERPO; utilizado en el modelo C02022, C02025                 | 1     | 9    | C02035     | ARANDELA, seguridad              | 1     |
|      | C02028     | CUERPO; utilizado en el modelo C02021                         | 1     | 10   | 114027     | ARANDELA, plana; no. 6           | 1     |
| 2    | C02043     | RETÉN, salida; utilizado en los modelos C02021 y C02022       | 1     | 11*  | C02032     | TUERCA, bloqueo; nylon; no. 5-40 | 1     |
|      | C02044     | RETÉN, salida; utilizado en el modelo C02025                  | 1     | 12*  | 111317     | ANILLO, retención                | 1     |
| 3    | C02041     | TAPA, cilindro  | 1     | 13*  | 168518     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero   | 1     |
| 4    | C02045     | PISTÓN, aire  | 1     | 14*  | 168110     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero   | 1     |
| 6    | C02036     | VÁLVULA DE AGUJA, rectificada; incluye los ítems 6a, 6b, y 6c | 1     | 15*  | 106555     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero   | 1     |
| 6a   | n/a        | . PISTÓN, fluido  | 1     | 16*  | C20314     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero   | 1     |
| 6b   | n/a        | . AGUJA   | 1     | 17*  | C20317     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero   | 2     |
| 6c   | n/a        | . SELLO   | 1     | 19*  | 111095     | JUNTA TÓRICA; buna-N             | 1     |
| 7    | C02030     | TORNILLO, tope  | 1     | 20*  | C02033     | ANILLO CUÁDRUPLE                 | 1     |
| 8    | C02042     | TUERCA, bloqueo   | 1     | 22*  | C20846     | ANILLO DE REFUERZO               | 1     |
|      |            |   |       | 23   | C02031     | MUELLE                           | 1     |

\* Estas piezas están incluidas en el Kit de reparaciones C02023, que puede adquirirse por separado.

### C02021 – Vista ampliada



TI0613

# Piezas

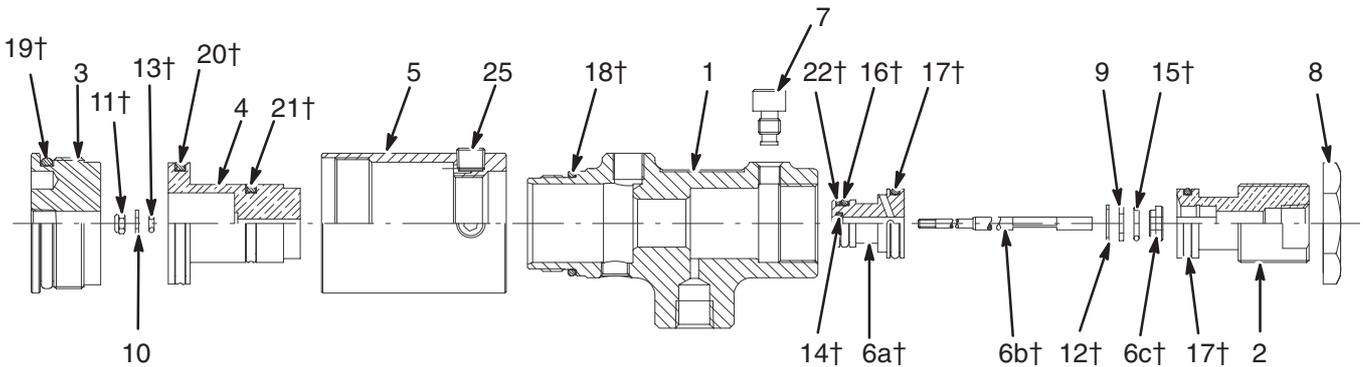
## Ref. pieza C02078

Modelo 482-DA; con cilindro de aire de doble acción y salida de 1/4 npt(h)

| Pos. | Ref. pieza | Descripción  | Cant. | Pos. | Ref. pieza | Descripción                    | Cant. |
|------|------------|--|-------|------|------------|--------------------------------|-------|
| 1    | C02079     | CUERPO, válvula, dosificadora                                    | 1     | 12†  | 111317     | ANILLO, retención              | 1     |
| 2    | C02044     | RETÉN, salida  | 1     | 13†  | 168518     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero | 1     |
| 3    | C02077     | TAPA, cilindro   | 1     | 14†  | 168110     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero | 1     |
| 4    | C02074     | PISTÓN, aire   | 1     | 15†  | 106555     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero | 1     |
| 5    | C02076     | CILINDRO   | 1     | 16†  | C20314     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero | 1     |
| 6†   | C02036     | VÁLVULA DE AGUJA, rectificada;<br>incluye los ítems 6a, 6b, y 6c | 1     | 17†  | C20317     | JUNTA TÓRICA; fluoroelastómero | 2     |
| 6a†  | n/a        | . PISTÓN, fluido   | 1     | 18†  | C20987     | JUNTA TÓRICA; buna-N           | 1     |
| 6b†  | n/a        | . AGUJA  | 1     | 19†  | 157195     | JUNTA TÓRICA; buna-N           | 1     |
| 6c†  | n/a        | . SELLO  | 1     | 20†  | C02073     | ANILLO CUÁDRUPLE               | 1     |
| 7    | C02030     | TORNILLO, tope   | 1     | 21†  | C02033     | ANILLO CUÁDRUPLE               | 1     |
| 8    | C02042     | TUERCA, bloqueo  | 1     | 22†  | C20846     | ANILLO, refuerzo               | 1     |
| 9    | C02035     | ARANDELA, seguridad  | 1     | 25   | C19252     | TAPÓN, tubería; 1/8 npt        | 3     |
| 10   | 114027     | ARANDELA, plana; no. 6   | 1     |      |            |                                |       |
| 11†  | C02032     | TUERCA, bloqueo de nylon; no. 5-40                               | 1     |      |            |                                |       |

† Estas piezas están incluidas en el Kit de reparaciones C02080, que puede adquirirse por separado.

## C02078 – Vista ampliada



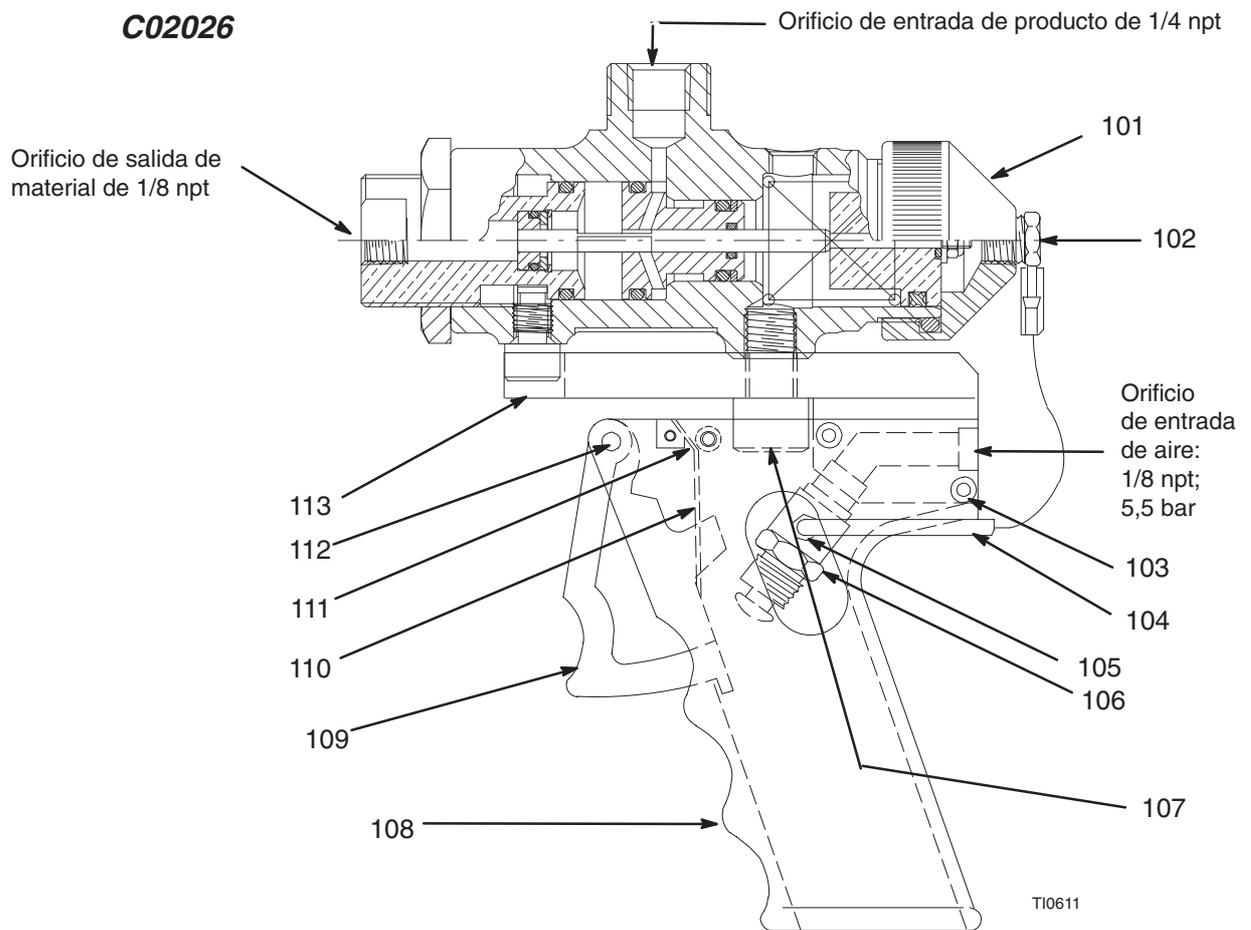
T10612

# Piezas

## Ref. pieza C02026

Modelo 482-HA; modelo 482-C con empuñadura de pistola accionada por gatillo

| Pos. | Ref. pieza | Descripción              | Cant. | Pos. | Ref. pieza | Descripción        | Cant. |
|------|------------|--------------------------|-------|------|------------|--------------------|-------|
| 101  | C02022     | VÁLVULA DOSIFICADORA     | 1     | 108  | C02039     | ASA                | 1     |
| 102  | C20850     | CODO                     | 1     | 109  | C26312     | GATILLO            | 1     |
| 103  | C19955     | TORNILLO DE CABEZA HUECA | 4     | 110  | C04083     | MUELLE             | 1     |
| 104  | 192331     | TUBO                     | 1     | 111  | C20065     | PASADOR DE RODILLO | 1     |
| 105  | C20861     | RACOR (10-32 x 3 mm)     | 1     | 112  | C20064     | PASADOR DE RODILLO | 1     |
| 106  | 104636     | VÁLVULA                  | 1     | 113  | C02040     | BLOQUE DE MONTAJE  | 1     |
| 107  | C20023     | TORNILLO DE CABEZA HUECA | 1     |      |            |                    |       |

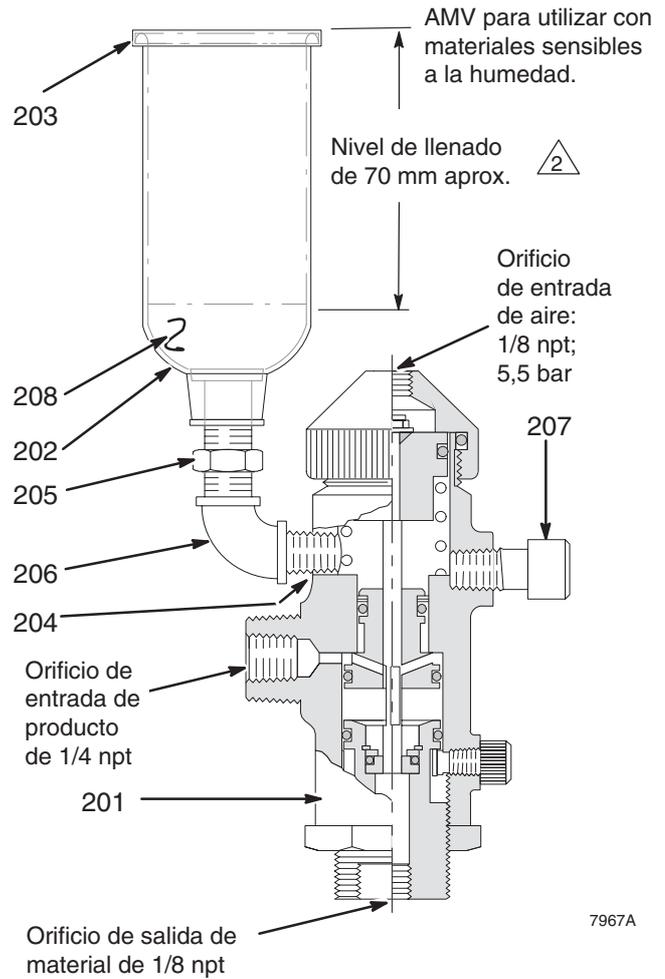


# Piezas

## Ref. pieza C02027

Esta AMV está diseñada para ser utilizada con materiales sensibles a la humedad.

| Pos. | Ref. pieza | Descripción  | Cant. |
|------|------------|--|-------|
| 201  | C02021     | VÁLVULA DOSIFICADORA AUTOMÁTICA                      | 1     |
| 202  | C04104     | CARTUCHO; 71 g                                       | 1     |
| 203  | C26069     | TAPA DEL EXTREMO                                     | 1     |
| 204  | C20477     | MANGUITO HEXAGONAL; 1/8 npt                          | 1     |
| 205  | C20479     | MANGUITO HEXAGONAL; 1/4 npt                          | 1     |
| 206  | C19888     | CODO REDUCTOR DE 90°; 1/8 x 1/4 npt                  | 1     |
| 207  | C20023     | TORNILLO, cabeza, cabeza hueca; 7/16-20 x 19 mm long | 1     |
| 208  | C26303     | FLUIDO DE SELLADO                                    | 1     |



Llene el cartucho con fluido de sellado (ítem 208) para forzar el fluido a través de los orificios de purga de la tapa del cartucho durante el cambio de válvula. Llene lentamente para permitir que el aire salga por la cavidad del pistón.

# Accesorios

Utilice únicamente piezas y accesorios originales de Graco

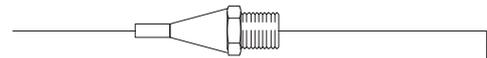
## Boquillas de fluido

Estas boquillas encajan en todas las válvulas dosificadoras automáticas cubiertas en este manual.

| Tamaño del orificio        | Boquilla, ref. pieza  | Adaptador, ref. pieza |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1,2 mm (3/64")             | C17008;<br>1/8 npt(m) | No es necesario       |
| 2,4 x 9,5 mm (3/32 x 3/8") | C01025;<br>1/8 npt(m) | No es necesario       |
| 1,6 mm (1/16")             | C02048                | C17007;<br>1/8 npt(m) |

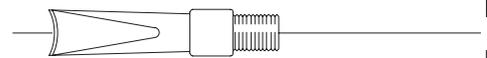
### Tamaño del orificio

Diámetro de 1,2 mm (3/64")



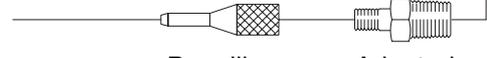
Boquilla C17008

3/32 x 3/8



Boquilla C01025

Diámetro de 1,6 mm (1/16")

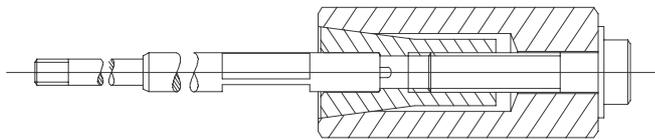


Boquilla C02048

Adaptador C17007

1/8 npt

## Herramienta de cuña de aguja 918482



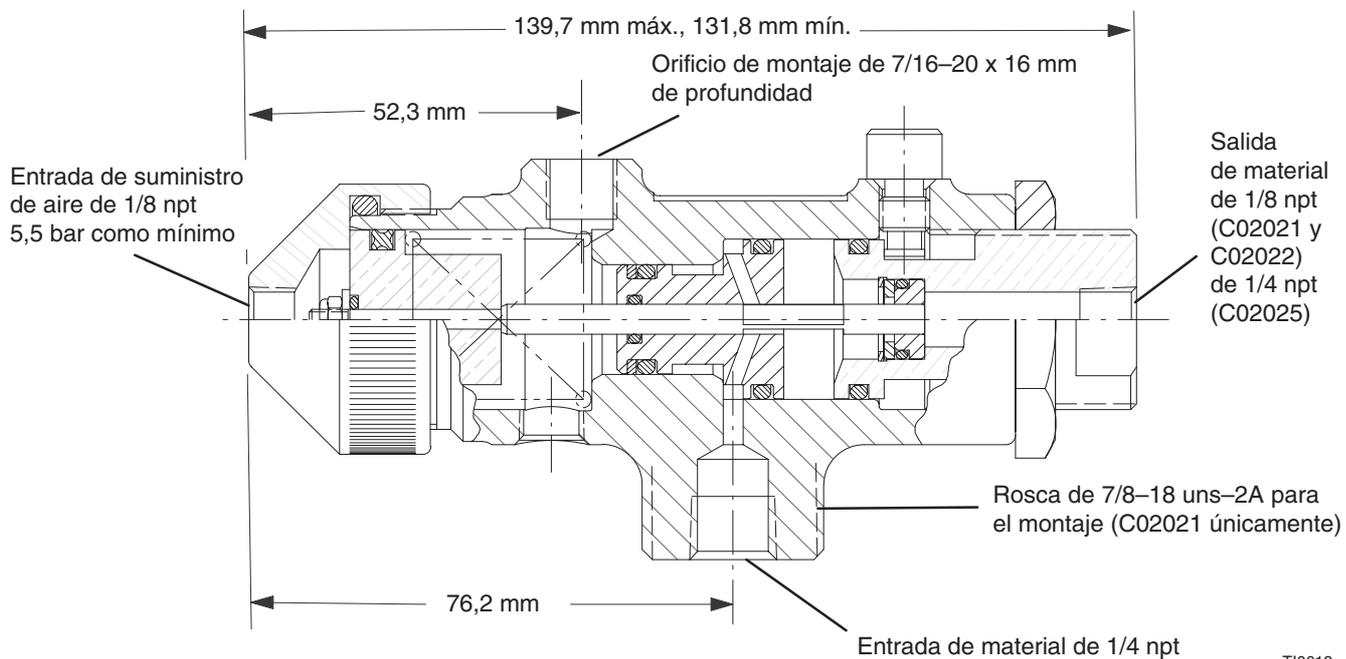
# Características técnicas

| Categoría                                   | Datos  |
|---|--|
| Presión máxima de trabajo del fluido        | 22,0 Mpa (220 bar)   |
| Presión mínima de funcionamiento del fluido | 0,34 Mpa (3,4 bar)   |
| Presión de suministro de aire mínima        | 0,55 Mpa (5,5 bar)   |
| Gama de viscosidades                        | 3000 a 1 millones centipoise   |
| Gama de tamaños de disparo                  | 0,2 a 4,0 cc   |
| Velocidad de ciclo de disparo               | 15 disparos por minuto, con un tamaño de disparo de 4,0 cc con fluido de viscosidad moderada |
| Entrada de suministro de aire               | 1/8 npt(f)   |
| Entrada de fluido                           | 1/4 npt(f)   |
| Salida de fluido                            | <b>C02021, C02022, C02026, y C02027:</b> 1/8 npt(f)  |
|   | <b>C02025 y C02078:</b> 1/4 npt(f)   |
| Orificio de montaje                         | 7/16-20 unf-2B   |
| Pistón                                      | Accionado por aire, retorno de muelle  |
| Piezas húmedas                              | Juntas tóricas de fluoroelastómera   |
| Peso  | 0,65 kg  |

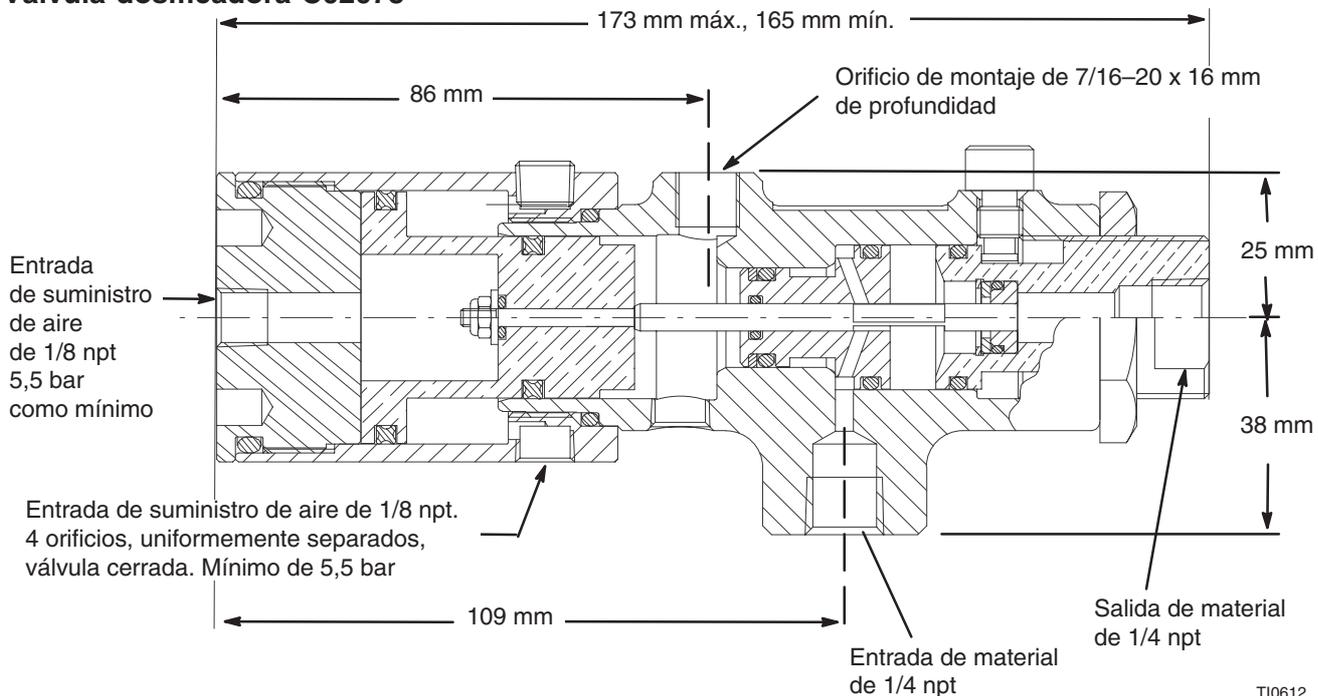
# Dimensiones

## Válvulas dosificadoras C02021, C02022, y C02025

### C02021 representado



### Válvula dosificadora C02078



# La garantía estándar de 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 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 fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del fallo de funcionamiento, 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.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.**

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 hará uso 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 TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO.** Estos artículos vendidos, pero no fabricados por Graco (como por ejemplo los motores neumáticos, los interruptores, la manguera, etc.) están sometidos a la garantía, si la hubiera, del respectivo fabricante. Graco ofrecerá al cliente la asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Bajo ninguna circunstancia, Graco será responsable de los daños indirectos, fortuitos, especiales o indirectos resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos al mismo tiempo, tanto en lo que se refiere a un incumplimiento de contrato como a un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o de cualquier otra forma.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

*Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.*

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**Oficinas internacionales:** Bélgica; Corea; China; Japón

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

310543 07/2000 Revisado 06/2006