

# INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



308968S

Rev. C

 <p>INSTRUCCIONES</p>	<p>Este manual contiene importantes advertencias e informaciones <b>LEERLO Y GUARDARLO COMO REFERENCIA</b></p>
--	--

*La primera elección cuando cuenta la calidad.™*

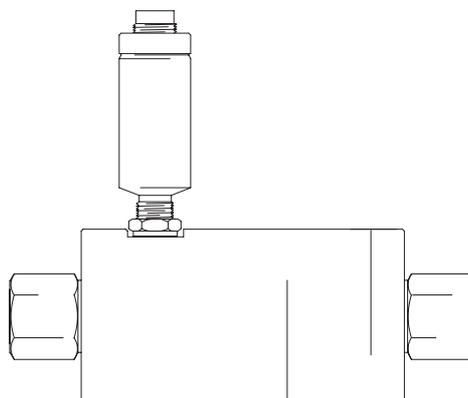
Ref. pieza 233021 (0,04 a 15,0 L/Min)

Ref. pieza 617418 (0,04 a 41,6 L/Min)

## Caudalímetro de fluido

*Presión máxima de trabajo de fluido: 41 Mpa (408 bar)*

Consulte el Índice en la página 2.



T11003



GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777  
©COPYRIGHT 2000, GRACO INC.

# Índice

Advertencias .....	2	Detección de problemas .....	9
Desembalaje y reembalaje .....	5	Piezas .....	13
Desembalaje del producto .....	5	Accesorios .....	14
Reembalaje del producto .....	5	Características técnicas .....	15
Instalación .....	6	Publicaciones relacionadas .....	16
Funcionamiento .....	8	Garantía de Graco .....	18

## Advertencias

### 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



### PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA 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 del componente con menor presión del sistema. Este equipo tiene una presión máxima de funcionamiento de fluido de 41 Mpa (408 bar).
- Asegúrese de que todo el equipo de pulverización/dispensado y los accesorios están homologados para soportar la presión de funcionamiento máxima. No exceda la presión de funcionamiento máxima de ninguno de los componentes o accesorios utilizados en el sistema.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes.
- No exponga las mangueras estándar Graco a temperaturas superiores a 82°C ni inferiores a -40°C.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **Características técnicas** y todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos.
- Use siempre gafas, guantes, vestimentas protectoras y un respiradero, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE INYECCIÓN

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

- La inyección del fluido en la piel puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga inmediatamente atención médica.**
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** de los manuales correspondientes a los componentes del equipo siempre que se le indique que debe liberar la presión, termine de dispensar, revise o repare cualquier parte del equipo, e instale o limpie una boquilla.
- Apriete todas las conexiones antes de utilizar este equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. No repare los acoplamientos de alta presión. Se debe cambiar toda la manguera.
- Utilice siempre protección ocular y ropas de protección al instalar, operar o mantener este equipo dispensador.
- No retire nunca la pintura acumulada alrededor de la boquilla o el casquillo de entrada hasta haber liberado completamente la presión.



## PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA

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 está siendo dispensado.
- No use este equipo con líquidos inflamables.
- Mantenga limpia la zona de dispensado, sin disolventes, trapos o gasolina.
- Si se experimenta la formación de electricidad estática o si nota una descarga eléctrica durante el uso del equipo, **interrumpa la operación de dispensado inmediatamente**. No use el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Asegúrese de que todo el trabajo eléctrico lo realice únicamente un electricista cualificado.
- Cualquier inspección, instalación o reparación del equipo eléctrico debe ser realizada, exclusivamente, por un electricista cualificado.
- Asegúrese de que todo el equipo eléctrico esté instalado y funcione de acuerdo con los códigos pertinentes.
- Al revisar y reparar el equipo, asegúrese de que se ha desconectado el suministro eléctrico.
- Antes de poner en marcha el equipo, apague cualquier llama viva o piloto indicador de la zona de dispensado.
- No fume en la zona de dispensado.
- Mantenga los líquidos alejados de los componentes eléctricos.
- Desconecte el suministro eléctrico al interruptor principal antes de revisar el equipo.

# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE LÍQUIDOS 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.

- Asegure una buena ventilación de aire para evitar la acumulación de vapores del fluido dispensado.
- Tenga presentes los peligros específicos del líquido que esté utilizando.
- Guarde los líquidos peligrosos en recipientes aprobados. Elimínelos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales.
- Use siempre gafas, guantes, vestimentas protectoras y un respiradero, tal como recomiendan los fabricantes del líquido y del disolvente.
- Evite la exposición a los humos del material calentado.

# Desembalaje y reembalaje

## Desembalaje del caudalímetro de fluido

El caudalímetro de fluido fue embalado cuidadosamente para su envío por Graco. Cuando reciba el paquete, siga el procedimiento siguiente para desembalarlo:

1. Inspeccione cuidadosamente la caja del embalaje en busca de posibles daños durante el envío. Si se descubriesen, informe inmediatamente al transportista.
2. Abra la caja e inspeccione cuidadosamente su contenido. No debería haber piezas sueltas ni dañadas en la bolsa.
3. Compare la lista de piezas que está en el embalaje, con las piezas que haya en la caja. Si faltaran piezas o se detectaran otros problemas, comuníquelo inmediatamente.
4. Guarde la caja y el material de embalaje en un lugar seguro para su posible uso en el futuro. Graco recomienda guardar todos los materiales de embalaje por si se da el caso de que sea necesario devolver la unidad.

## Reembalaje del producto

Cuando el caudalímetro de fluido necesite ser reparado, su reparación será responsabilidad del comprador. Como opción, el comprador puede hacer que la unidad sea reparada en un concesionario autorizado Graco. Para más información, lea los apartados siguientes.

### Servicio “in-situ”

Los componentes del caudalímetro de fluido suelen ser reparados por el comprador o por un técnico autorizado Graco. Cuando se necesiten reparaciones, siga los procedimientos de **Mantenimiento** de este manual.

### Servicio prestado por un distribuidor autorizado Graco

El caudalímetro de fluido puede ser reparado por un concesionario autorizado Graco *después* de rellenar un formulario de autorización de evolución de mercancía (RGA). El comprador debe volver a embalar el caudalímetro y enviarlo al distribuidor Graco. Al embalarlo, siga las siguientes instrucciones:

1. Recupere la caja y el material de embalaje originales.
2. Coloque el caudalímetro de fluido y las piezas sueltas o defectuosas en la misma bolsa y caja usadas durante el envío original. Llene la caja con el material de relleno para reducir al mínimo las posibilidades de que sufra daños.
3. Cierre herméticamente la caja para proteger su contenido y evitar daños durante el envío.
4. Asegure el paquete por un valor que cubra su contenido.
5. Envíe el caudalímetro de fluido, **a costes pagados**, a su distribuidor autorizado Graco.

# Instalación

## ⚠ ADVERTENCIA



### PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

Para reducir el riesgo de incendio, explosión o descarga electrostática.

- Todo el equipo eléctrico debe ser instalado únicamente por un electricista cualificado.
- Comprenda y siga las instrucciones de su código local y de las regulaciones de seguridad para el cableado en instalaciones peligrosas de circuitos intrínsecamente seguros.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Se debe evitar, en la medida de lo posible, el uso de cinta de PTFE o de sellador de tuberías en las piezas de conexión que se encuentren corriente arriba de este medidor. Lo contaminantes procedentes del material de sellado podrían dañarlo.

- Instale un filtro de fluido de malla 100 (149 micrones), corriente arriba del caudalímetro.

### Instalación del caudalímetro

- El flujo volumétrico sólo puede medirse en el punto donde está instalado el caudalímetro.
- No usar más de 61 m de cable.
- Consulte la Fig. 1 para ubicar e instalar el caudalímetro, los conectores, y las válvulas de cierre del fluido. Instale una válvula de retención corriente arriba del medidor para impedir el contraflujo. Las flechas del caudalímetro y de la válvula de retención muestran la dirección del flujo de fluido.
- Las válvulas de cierre le permiten aislar el caudalímetro durante las operaciones de servicio.
- Consulte las **Características técnicas y las Dimensiones** para obtener las dimensiones, el tamaño de la entrada/salida, la temperatura y otras especificaciones.

### Polvo y materias extrañas

Evite que entre polvo o materias extrañas en el caudalímetro tomando las siguientes precauciones:

- Antes de instalar el caudalímetro, lave cuidadosamente las líneas de suministro del fluido.
- Al instalar las piezas de conexión, asegúrese de que la cinta de sellado no traslapa al interior de la tubería.

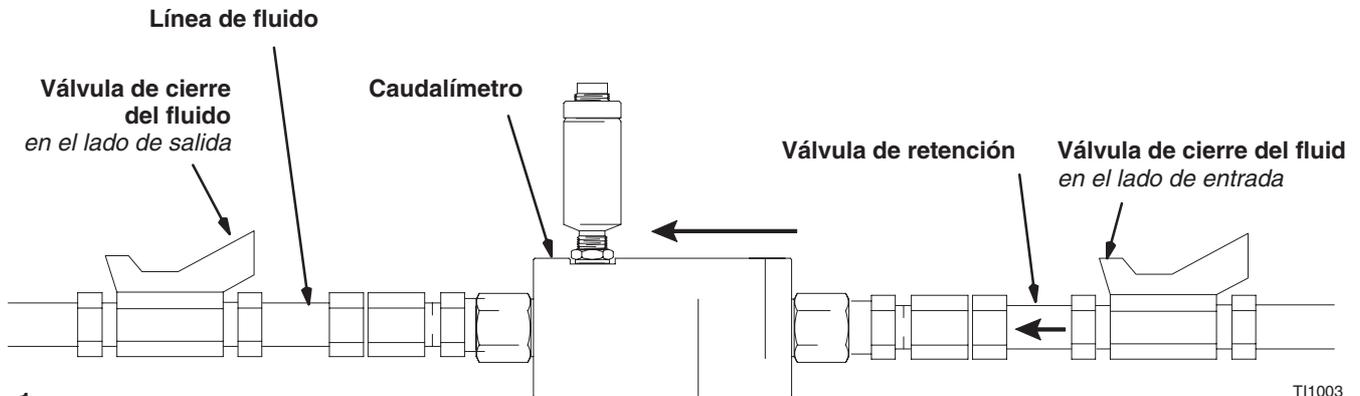


Fig 1

T11003

# Instalación

## Conexión a tierra

⚠ **ADVERTENCIA**

**PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA**

Una correcta puesta a tierra de su sistema es fundamental. Para su seguridad, lea la sección de advertencia **PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA**, en la página 3.

1. Conecte a tierra el caudalímetro conectando un cable puesto a masa al sensor.

Haga que un electricista profesional verifique la conexión a tierra entre el sensor del caudalímetro y una tierra verdadera; desmonte el conector del cable del sensor y mida la resistencia desde la patilla 3 del conector del cable hasta una tierra verdadera. Consulte la Fig. 2.

Si la resistencia es mayor que 25 ohmios, verifique la conexión a tierra del cable. Vuelva a conectar la funda de conexión a tierra o reemplace el cable. No utilice el sistema hasta no haber corregido el problema.

2. Conecte siempre la unidad de suministro del fluido a tierra mediante una de las siguientes opciones:
  - a. Monte el caudalímetro sobre una superficie conductora conectada a tierra, o
  - b. Conecte la manguera de fluido conductora a la entrada o la salida del caudalímetro.

## Diagrama de cableado

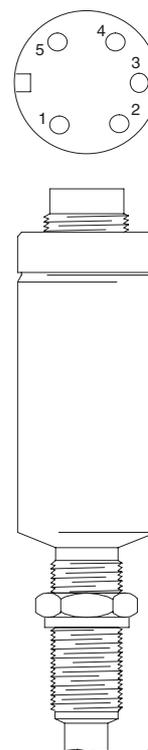


Fig. 2

T10449

### Funciones del terminal

- 1 ..... +7 – 29 VCC, fuente de alimentación
- 2 ..... Salida de señal
- 3 ..... Masa (0V)
- 4 ..... Colector
- 5 ..... Emisor

### Conexiones de cableado

Color del cable	Terminal del caudalímetro
<i>Rojo</i>	1
<i>Blanco</i>	2
<i>Negro</i>	2

# Funcionamiento

## Procedimiento de descompresión

### **ADVERTENCIA**

#### **PELIGRO DE INYECCIÓN**

Se debe liberar manualmente la presión para evitar que el sistema comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a presión puede inyectarse a través de la piel y causar heridas graves. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- Se le ordene liberar la presión;
- Termine la operación de pulverización;
- revise o repare cualquier parte del equipo.

1. Apague el suministro de fluido al caudalímetro.
2. Apague todo el suministro de energía al sistema de fluido.
3. Siga el procedimiento de descompresión de su dispositivo dispensador del sistema de fluido.

## Función del caudalímetro

Se trata de un caudalímetro de engranajes, de desplazamiento positivo. El caudalímetro de engranajes es extraordinariamente preciso, incluso a caudales bajos. El fluido que atraviesa el caudalímetro hace girar los engranajes. El diente del engranaje es captado por un sensor que genera un impulso por cada diente que pasa.

## Uso recomendado

### **ADVERTENCIA**

#### **PELIGRO DE RUPTURA DE COMPONENTES**

No exceda la presión máxima de funcionamiento de su caudalímetro ni de cualquier otro componente o accesorio utilizado en el sistema.

- Vea en las **Características técnicas** los límites de temperatura ambiente y del fluido.
- Utilice el caudalímetro sólo con fluidos que sean compatibles con las "Piezas en contacto con el fluido" indicadas en las **Características técnicas**.

## Gama de caudales

Consulte la gama de caudales en las **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** en la página 15.

### **PRECAUCIÓN**

Los engranajes y cojinetes del caudalímetro podrían sufrir daños si giraran a demasiado velocidad. Para evitarlo, abra la válvula de fluido gradualmente. No sobreacelere los engranajes con aire o con disolvente. Para prolongar su vida útil, no utilice el caudalímetro a caudales superiores al máximo indicado.

## Verificación del caudalímetro

El factor de calibrado ajustado en fábrica (factor k) del caudalímetro está estampado en una placa de identificación colocada en el caudalímetro. Este factor de calibrado indica el número de impulsos del caudalímetro por litro, y ha sido determinado con medidas realizadas con aceite.

La mayoría de los materiales selladores y adhesivos son comprimibles y, dado que el caudalímetro mide el material sometido a alta presión, el volumen real de material dispensado podría variar ligeramente del volumen medido debido a esta compresibilidad.

Para ajustar el factor k del caudalímetro de forma que refleje con más exactitud el volumen sin comprimir dispensado, lleve a cabo las acciones siguientes:

1. Coja una probeta de 500 cc o mayor y pésela vacía.
2. Dispense manualmente el material en la probeta.
3. Tome nota del volumen visualizado y el factor k del caudalímetro en uso.
4. Pese la probeta llena.
5. Calcule el volumen real dispensado:

$$\frac{\text{peso de fluido (g)}}{\text{densidad (g/cc)}} = \text{volumen (cc)}$$

6. Calcule el nuevo factor k del caudalímetro:

$$\text{Factor k} = \frac{\text{volumen visualizado (cc)} \cdot \text{factor k (antiguo)}}{\text{volumen medido (cc)}}$$

# Localización de averías

**NOTA:** El sensor no puede ser reparado. Si estuviera defectuoso, reemplácelo.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
No se visualiza un caudal volumétrico en la unidad de control	Caudal volumétrico demasiado bajo como para ser medido	Aumentar el caudal volumétrico.
	Fluido no circula	Ver el <b>Problema:</b> El fluido no circula, más abajo.
	Cable dañado	Reemplazar el cable.
	Entrada de voltaje incorrecta al sensor	Comprobar que voltaje de entrada es de 7–29 Vcc.
	Sensor dañado	Reemplazar el sensor si estuviera dañado.
El fluido no circula	Obstrucciones en la línea de fluido o en el caudalímetro	Limpiar la línea de fluido y/o el caudalímetro; ver la sección <b>Mantenimiento</b> .
	Engranajes desgastados o dañados	Revisar el caudalímetro; ver la sección <b>Mantenimiento</b> .



# Mantenimiento

## ADVERTENCIA



### PELIGROS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Si el caudalímetro está instalado en una instalación no intrínsecamente segura, compruebe que está desenchufado de la alimentación, no haya suministro de energía o que el sensor electrónico está desconectado, antes de limpiar su exterior con un paño humedecido en un disolvente compatible o de lavarlo.



## PRECAUCIÓN

No sumerja el caudalímetro en disolvente mientras el sensor electrónico esté instalado. El disolvente podría dañar los componentes electrónicos.

No se recomienda purgar con aire ningún caudalímetro de engranajes. El aire no proporciona la lubricación que los engranajes necesitan.

### Acumulación de residuos en los engranajes

La acumulación de residuos puede hacer que los engranajes se agarroten o dejen de girar, lo que reduciría la precisión del caudalímetro y haría necesario su recalibrado. A medida que aumentan las acumulaciones, el aparato ha de calibrarse más a menudo.

La frecuencia con que su caudalímetro debe limpiarse depende del tipo de fluido utilizado. Una acumulación excesiva de residuos suele significar que se están utilizando disolventes de limpieza y/o secuencias o procesos de limpieza incorrectos.

- Revise el caudalímetro rutinariamente para desarrollar un programa de limpieza correcto.
- Utilice el disolvente de limpieza adecuado al fluido que esté utilizando.

### Lavado del caudalímetro

## ADVERTENCIA

### PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan heridas debidas a la inyección de fluido u otras lesiones graves, siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 8, siempre que se le indique que debe liberar la presión.

Lave a diario la línea de suministro de fluido y el depósito de fluido del caudalímetro con un disolvente compatible, tal como se indica más abajo.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión** de la página 8.
2. Conecte la línea de fluido a la unidad de suministro de disolvente.
3. Lave el caudalímetro hasta que quede limpio.
4. Siga el **Procedimiento de descompresión**, y después desconecte la línea de fluido de la unidad de suministro de disolvente.
5. Vuelva a conectar la línea de fluido al suministro de fluido.
6. Encienda el suministro de fluido.
7. Haga funcionar el sistema hasta que el caudalímetro y la línea de fluido estén exentas de disolvente.

## PRECAUCIÓN

No se recomienda hacer lavar o hacer funcionar el medidor con agua. De hacerlo, es necesario eliminar el agua residual con alcohol y las piezas internas del medidor deberían recubrirse con una película ligera de aceite. Si no va a utilizar este dispositivo durante un período de tiempo prolongado, las piezas internas del medidor deberán recubrirse con una película ligera de aceite.

*Mantenimiento continúa en la página siguiente.*

# Mantenimiento

## Desmontaje

### ADVERTENCIA

#### PELIGRO DE INYECCION

Para reducir el riesgo de que se produzcan heridas debidas a la inyección de fluido u otras lesiones graves, siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 8, siempre que se le indique que debe liberar la presión.

### ADVERTENCIA



#### PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

La instalación y reparación de este equipo requiere el acceso a piezas que pueden provocar descargas eléctricas u otras heridas graves si el trabajo no se lleva a cabo correctamente. No instale ni repare este equipo a menos que se esté entrenado y calificado para ello.

Utilice únicamente piezas de repuesto genuinas de Graco. El reemplazo de los componentes puede afectar a su seguridad intrínseca. Podrían producirse fallos que causaran graves lesiones y/o daños materiales substanciales.

**NOTA:** Limpie y revise el caudalímetro en un banco de trabajo limpio. Utilice únicamente trapos sin hilas para limpiar las piezas.

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 8. Después cierre las válvulas de cierre del fluido de cada lado del caudalímetro.
2. Desmonte el sensor (140) soltando la contratuerca y retirando el sensor de la carcasa del caudalímetro.
3. Afloje los seis pernos (20) en el extremo del sensor (60) del caudalímetro.
4. Retire cuatro de los seis pernos, manteniendo enroscados dos pernos opuestos.

### PRECAUCIÓN

Para evitar dañar los ejes (80 y 90), mantenga las carcasas paralelas entre si mientras las separa; no las bascule de un lado al otro. No emplee cinceles ni destornilladores para separar las carcasas.

5. Sujete la carcasa superior (60) en el extremo del sensor y golpee ligeramente los dos pernos, alternadamente, para separarla de la carcasa inferior (70).
6. Retire los dos últimos pernos (20) y separe cuidadosa y completamente las dos secciones.
7. Retire e inspeccione los engranajes helicoidales (80 y 90), el cojinete cilíndrico (120) y el manguito (110) levantando y sacando los engranajes.
8. Compruebe que los cojinetes de bolas (100) no se caen.
9. Desenrosque los pernos de la carcasa (10) y desmonte la carcasa interior (50).

## Inspección

1. Inspeccione los engranajes
2. Inspeccione la carcasa
3. Compruebe el estado de la junta tórica (30), reemplácela si fuera necesario

## Montaje

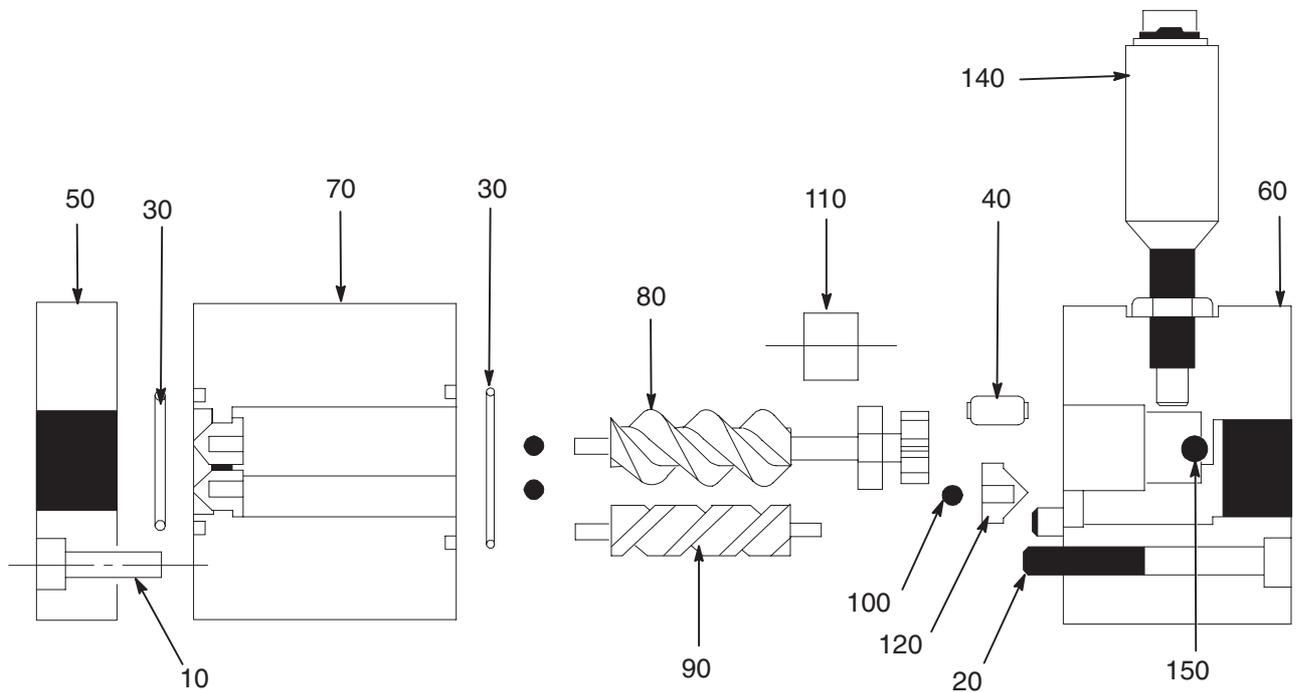
1. Con el lado de admisión de la carcasa inferior (70) dirigido hacia arriba, compruebe que la junta tórica está cómodamente asentada y enrosque fuertemente a mano la carcasa de admisión (50). Asegúrese de que las dos marcas de la carcasa están alineadas.
2. Coloque la segunda junta tórica (30) en su ranura.
3. Con la carcasa superior (60) dirigida hacia arriba, introduzca el engranaje helicoidal grande (80), incluyendo el cojinete en forma de rosquilla en la abertura, colocando primero el extremo del engranaje de diente.
4. Levante el engranaje hasta que pueda colocar que el manguito espaciador (110) en el mismo orificio, encima del cojinete en forma de rosquilla.
5. Presione el manguito hasta que quede nivelado con la carcasa.
6. Instale el cojinete cilíndrico (120) en su orificio, levantando el engranaje si fuera necesario.
7. Introduzca el engranaje helicoidal pequeño (90) en el cojinete cilíndrico, asegurándose de que los dos engranajes helicoidales engranan entre sí.
8. Alinee los orificios de la carcasa inferior (70) con los engranajes, y deslice cuidadosamente la carcasa sobre los engranajes.
9. Introduzca dos pernos opuestos (20) y apriételes alternadamente hasta que las dos carcasas (60 y 70) se junten.
10. Introduzca y apriete los cuatro pernos restantes (20).

# Piezas

## Modelo 617418, caudalímetro de fluido

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
10	*	PERNO, carcasa de entrada	6	90	*	ENGRANAJE, helicoidal pequeño	1
20	*	PERNO, carcasa del sensor	6	100	*	COJINETE, bola	3
30	*	JUNTA TÓRICA	2	110	*	ESPACIADOR, manguito	1
40	*	PASADOR, posición	1	120	*	COJINETE, cilíndrico	1
50	*	CARCASA, admisión	1	130	*	COJINETE, cilíndrico	2
60	*	CARCASA, sensor	1	140	196840	SENSOR	1
70	*	CARCASA, engranaje	1	150	*	COJINETE, bola	1
80	*	ENGRANAJE, helicoidal grande	1				

\* No es una pieza de repuesto. Pida el conjunto del medidor de engranajes.



# Accesorios

*Utilice únicamente piezas y accesorios originales de Graco*

## **Filtro de fluido C58997**

*Presión máxima de funcionamiento de 350 bar*

Con cubeta de acero inoxidable y soporte de polietileno

## **Tamiz de filtro de malla 30 (500 micrones), 515222**

Recomendado para usar con el filtro de fluido C58997.

## **Banco de filtros C59547**

*Presión máxima de funcionamiento de 350 bar*

Filtro C58997 con ménsula de montaje, válvulas de cierre, y tamiz de filtro de malla 30 (500 micrones)

## **Válvula de cierre del líquido**

*Presión máxima de funcionamiento de 350 bar*

Para cerrar el flujo de fluido y aislar el caudalímetro antes de su revisión o reemplazo. Vea la página 7.

<b><u>REF. PIEZA</u></b>	<b><u>DESCRIPCIÓN</u></b>
--------------------------	---------------------------

<b>521477</b>	1" npt(f)
---------------	-----------

## **Cables eléctricos**

Para conectar al sensor

Cable P-Flo 617707

Cable de 18,3 m con terminales en los extremos para conectar al sensor y a las cajas de control Precision Flo.

Cable 196842

Cable de 7,3 m con un terminal en un extremo para conectar al sensor y con el otro extremo desnudo para conectar a una caja de empalmes o un conector especial.

Kit de conversión del sensor 233026

El kit contiene las piezas necesarias para convertir un sensor VTER en un sensor VTER/P.

Sensor 196840

Sensor VTER/P de repuesto

# Características técnicas

## Especificaciones mecánicas

### Gama de caudales

<i>Modelo 617418</i> .....	0,4–41,6 L/min
<i>Modelo 233021</i> .....	0,4–15,0 L/min

### Tamaño del conector del caudalímetro

<i>Modelo 617418</i> .....	3500 por litro
<i>Modelo 233021</i> .....	9166 por litro

### Presión máxima de funcionamiento

<i>Modelo 617418</i> .....	40,8 Mpa (408 bar)
<i>Modelo 233021</i> .....	40,8 Mpa (408 bar)

### Tamaño del orificio

<i>Modelo 617418</i> .....	3/4" NPT(f)
<i>Modelo 233021</i> .....	1/2" NPT(f)

### Longitud

<i>Modelo 617418</i> .....	155 mm
<i>Modelo 233021</i> .....	124 mm

### Diámetro

<i>Modelo 617418</i> .....	86,2 mm (3,4 pulg.)
<i>Modelo 233021</i> .....	786,2 mm (3 pulg.)

### Peso

<i>Modelo 617418</i> .....	6,35 kg
<i>Modelo 233021</i> .....	4,08 kg

### Gama de temperaturas de funcionamiento, fluido y ambiente

<i>Modelo 617418</i> .....	–20 a 80°C
<i>Modelo 233021</i> .....	–20 a 80°C

## Especificaciones mecánicas

### Requisitos de corriente

<i>Modelo 617418</i> .....	<4mA
<i>Modelo 233021</i> .....	<4mA

### Tensión de suministro

<i>Modelo 617418</i> .....	7 a 29 Voltios
<i>Modelo 233021</i> .....	7 a 29 Voltios

### Señal de salida

<i>Modelo 617418</i> .....	20–2400 Hz
<i>Modelo 233021</i> .....	5–2400 Hz

### Datos eléctricos

Nivel de tensión NPN/PNP (conexión de tres cables)  
 Salida activa NPN  
 Alto nivel:  $V_{\text{alto}} > V_{\text{suministro}} - (I_{\text{salida}} \bullet 1,3K\Omega)$   
 Bajo nivel:  $V_{\text{bajo}} > 0,6 V + (1,3K\Omega \bullet I_{\text{salida}})$

## Especificaciones varias

### Precisión por encima de 30cPs

<i>Modelo 617418</i> .....	+/-0,25% de la lectura actual
<i>Modelo 233021</i> .....	+/-0,25% de la lectura actual

### Repetibilidad

<i>Modelo 617418</i> .....	+/-0,1%
<i>Modelo 233021</i> .....	+/-0,1%

### Piezas húmedas

<i>Modelo 617418</i> .....	Inoxidable, PTFE
<i>Modelo 233021</i> .....	Acero inoxidable, PTFE

# Publicaciones relacionadas

<b>Producto</b>	<b>Form#</b>
Reguladores de masillas	307517
Verificación del volumen y medidor de control de lotes	308967
Módulo de control PrecisionFlo	310531
Controlador PrecisionFlo Plus	310558



# Garantía de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y manual 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 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 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.

## **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.*

**Oficinas de ventas:** Minneapolis, MN; Plymouth  
**Oficinas en el extranjero:** Bélgica, China, Japón, Corea

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

IMPRESO EN BELGICA 308968 02/2001