

# Bomba de lubricación automática G3<sup>®</sup> Standard

332292V

ES

Para dispensar grasas NLGI de grados n.º 000 a n.º 2 y aceites con al menos 40 cSt.  
Únicamente para uso profesional.

No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como)  
peligrosas.

## Números de pieza, página 3

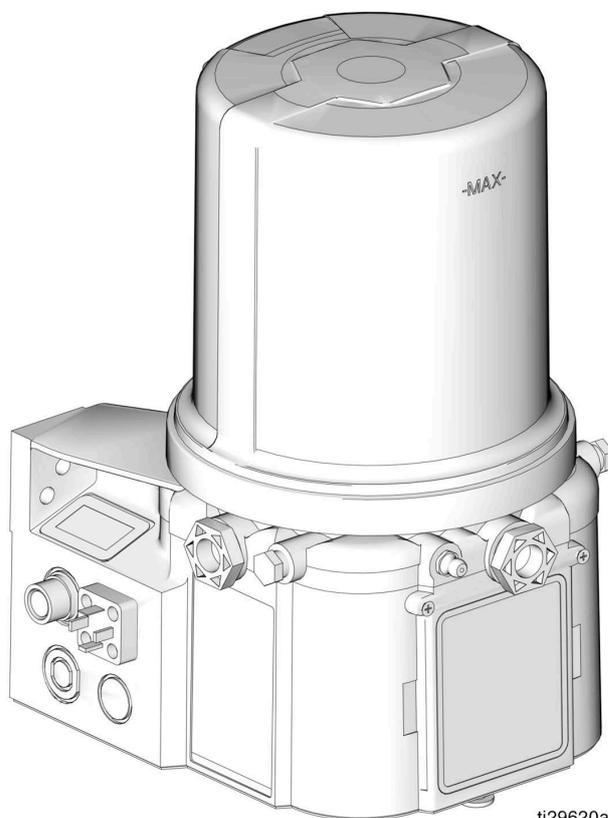
35,1 MPa (351,6 bar, 5100 psi) de presión  
de salida de la bomba

34,3 MPa (344,8 bar, 5000 psi) de presión  
de entrada de llenado



### Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e  
instrucciones de este manual antes  
de usar el equipo. Guarde estas  
instrucciones.



Intertek  
3132066

SOLO para bombas de 110-240 V CA

Cumple la norma  
AN-SI/UL 73  
Certificado por CAN/CSA  
Norma 22.2 N.º 68-09



# Índice

<b>Números de pieza/modelo</b> .....	<b>3</b>
Modelos de 2 litros .....	3
Modelos de 4 litros .....	3
Modelos de 8 litros .....	4
Modelos de 12 litros .....	4
Modelos de 16 litros .....	4
Interpretación del número de modelo .....	5
<b>Advertencias</b> .....	<b>6</b>
<b>Instalación</b> .....	<b>9</b>
Instalación típica .....	10
Instalación típica - Con colector de llenado remoto .....	11
Instalación opcional - Sin colector de llenado remoto .....	12
Elección de un lugar de instalación .....	13
Configuración y cableado del sistema .....	13
<b>Configuración</b> .....	<b>19</b>
Procedimiento de descompresión .....	19
Conexión a accesorios auxiliares .....	19
Configuración del volumen de salida de la bomba .....	20
Depósito de llenado - Bombas dispensadoras de grasa .....	20
Desconexión de llenado automático .....	23
Depósito de llenado - Bombas dispensadoras de aceite .....	26
Cebado de la bomba .....	26
<b>Funcionamiento de la bomba</b> .....	<b>27</b>
<b>Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>29</b>
Final de la vida útil del producto .....	29
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>30</b>
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>31</b>
<b>Piezas - Modelos de 2 litros</b> .....	<b>32</b>
<b>Piezas - Modelos de 4 litros y más grandes</b> .....	<b>33</b>
<b>Piezas</b> .....	<b>34</b>
Dimensiones .....	37
Disposición de montaje .....	38
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>39</b>
<b>Proposición 65 de California</b> .....	<b>39</b>
<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>40</b>

# Números de pieza/modelo

El Número de pieza es un número exclusivo de seis dígitos que únicamente se utiliza para pedir la bomba G3. El Número de modelo Graco configurado está directamente relacionado con este Número de pieza de seis dígitos. Este número configurado identifica las características distintivas de una bomba G3 específica. Para ayudarle a comprender cada componente que forma el número de modelo, vea **Interpretación del número de modelo**, página 5. Las tablas siguientes muestran la relación entre cada Número de pieza y su Número de modelo asociado.

## Modelos de 2 litros

Números de pieza	Número de modelo	
96G000	G3-G-12NC-2L0000-00C00000	
96G001	G3-G-24NC-2L0000-00C00000	
96G002	G3-G-ACNC-2L0000-0D000000	X
96G003	G3-G-12NC-2L0A00-L0C00000	
96G005	G3-G-24NC-2L0A00-L0C00000	
96G006	G3-G-24NC-2LFA00-L0C00000	
96G007	G3-G-ACNC-2L0A00-LD000000	X
96G008	G3-G-ACNC-2LFA00-LD000000	X
96G050	G3-A-24NC-2L0A00-L0C00000	
96G059	G3-A-ACNC-2L0A00-LD000000	X
96G182	G3-G-24NC-2L0A00-0D00L000	
96G239	G3-G-24NC-2L0A06-00C00000	
96G243	G3-G-24NC-2L0A00-0D00L000	
96G261	G3-G-24NC-2L0A07-L0C00000	
96G319	G3-G-12NC-2LFA00-L0C00000	
96G320	G3-G-ACNC-2LFA00-0D00L000	
96G325	G3-G-12NC-2L0A07-L0C00000	
96G327	G3-G-ACNC-2L0A07-LD000000	X

## Modelos de 4 litros

Números de pieza	Número de modelo	
96G038	G3-G-12NC-4L0L00-00C00000	
96G040	G3-G-24NC-4L0000-00C00000	
96G042	G3-G-ACNC-4L0000-0D000000	X
96G044	G3-G-12NC-4L0A00-L0C00000	
96G048	G3-G-24NC-4L0A00-L0C00000	
96G051	G3-A-24NC-4L0A00-L0C00000	
96G053	G3-G-24NC-4LFA00-L0C00000	
96G055	G3-G-ACNC-4L0A00-LD000000	X
96G060	G3-A-ACNC-4L0A00-LD000000	X
96G062	G3-G-ACNC-4LFA00-LD000000	X
96G173	G3-G-ACNC-4LFA00-0D00L000	X
96G179	G3-G-ACNC-4LFA00-0D00L000	X
96G184	G3-G-24NC-4L0A00-0D00L000	
96G210	G3-G-24NC-4LAA00-0D00L000	
96G180	G3-G-24NC-4L0A02-L0C00000	
96G202	G3-G-ACNC-4L0A00-0D00L000	X
96G204	G3-G-24NC-4LFA00-0D00L000	
96G238	G3-G-24NC-4L0A06-00C00000	
96G248	G3-G-24NC-4L0A02-L0C00000	
96G250	G3-G-24NC-4LFA07-0D00L000	
96G273	G3-G-12NC-4L0A10-00C00000	
96G276	G3-G-24NC-4L0A07-0D00L000	
96G278	G3-G-24NC-4LHA06-00C00000	
96G280	G3-G-24NC-4LHA00-0D00L000	
96G287	G3-G-24NC-4L0A10-00C00000	
96G321	G3-G-ACNC-4LFA00-0D00L000	
96G331	G3-G-12NC-4L0A06-00C00000	

### Modelos de 8 litros

Números de pieza	Número de modelo	
96G039	G3-G-12NC-8L0000-00C00000	
96G041	G3-G-24NC-8L0000-00C00000	
96G043	G3-G-ACNC-8L0000-0D000000	X
96G045	G3-G-12NC-8L0A00-L0C00000	
96G049	G3-G-24NC-8L0A00-L0C00000	
96G052	G3-A-24NC-8L0A00-L0C00000	
96G056	G3-G-ACNC-8L0A00-LD000000	X
96G061	G3-A-ACNC-8L0A00-LD000000	X
96G187	G3-G-ACNC-8LFA00-0D00L000	X
96G189	G3-G-24NC-8L0A00-0D00L000	
96G192	G3-G-24NC-8LFA00-L0C00000	
96G198	G3-G-24NC-8L0A06-0C000000	
96G207	G3-G-ACNC-8LAA00-LD000000	X
96G213	G3-G-24NC-8LAA00-0D00L000	
96G217	G3-G-24NC-8LAA06-00C00000	
96G205	G3-G-24NC-8LFA00-0D00L000	
96G233	G3-G-12NC-8L0A00-0D00L000	
96G249	G3-G-24NC-8L0A07-0D00L000	
96G251	G3-G-24NC-8LFA07-0D00L000	
96G271	G3-G-24NC-8LFA07-00C00000	
96G272	G3-G-24NC-8LFA10-00C00000	
96G279	G3-G-24NC-8LHA06-00C00000	
96G281	G3-G-24NC-8LHA00-0D00L000	
96G290	G3-G-24NC-8LAA10-00C00000	
96G322	G3-G-ACNC-8LFA00-0D00L000	
96G332	G3-G-12NC-8L0A06-00C00000	

### Modelos de 12 litros

Números de pieza	Número de modelo	
96G057	G3-G-ACNC-120A00-LD000000	X
96G171	G3-G-24NC-120000-00C00000	
96G199	G3-G-24NC-120A00-L0C00000	
96G240	G3-G-24NC-120A00-0D00L000	

### Modelos de 16 litros

Números de pieza	Número de modelo	
96G058	G3-G-ACNC-160A00-LD000000	X
96G172	G3-G-24NC-160000-00C00000	
96G220	G3-G-24NC-160A00-L0C00000	
96G230	G3-G-12NC-160A00-0D000000	
96G237	G3-G-ACNC-16AA00-LD000000	X
96G241	G3-G-24NC-160A00-0D00L000	
96G258	G3-A-24NC-160A00-L0C00000	
96G291	G3-A-ACNC-160A00-LD000000	X

# Interpretación del número de modelo

Utilice el código de ejemplo debajo indicado para identificar la ubicación de cada componente en el número de modelo. Las opciones para cada componente que forma el código se indican en las listas siguientes.

**NOTA:** Hay disponibles otras configuraciones de bombas que no se documentan en el presente manual. Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Graco o con el distribuidor local de Graco para obtener ayuda.

Ejemplo de código:  $\frac{G}{a} \frac{3}{b} - \frac{-}{b} \frac{N}{c} \frac{C}{c} - \frac{0}{d} \frac{0}{d} \frac{0}{e} \frac{0}{f} \frac{0}{g} \frac{0}{g} - \frac{0}{h} \frac{0}{i} \frac{0}{j} \frac{0}{k} \frac{0}{m} \frac{0}{n} \frac{0}{p} \frac{0}{q}$

## Código a: Tipo de fluido de la bomba

- G = Grasa
- A = Aceite

## Código bb: Fuente de alimentación

- 12 = 12 V CC
- 24 = 24 V CC
- CA = 100 - 240 V CA

## Código cc: Control de funcionamiento

- NC = Sin controlador

## Código dd: Capacidad del depósito (litros)

- 2L = 2 litros
- 4L = 4 litros
- 8L = 8 litros
- 12 = 12 litros
- 16 = 16 litros

## Código e: Opción de depósito

- F = Plato seguidor instalado
- 0 = Sin plato seguidor
- A = Desconexión de llenado automático
- L = Llenado vertical
- H = Bomba de martillo

## Código f: Opción de nivel bajo

- A = Nivel bajo externo
- 0 = Sin monitorización de nivel bajo

## Código gg: Opciones

- 00 = Sin opciones
- 06 = nivel bajo en CPC

## Códigos h, i, j, k, m, n, p, q

**NOTA:** Los códigos h - q hacen referencia a una ubicación específica en la bomba G3. Consulte estas ubicaciones en la FIG. 1.

- C = CPC
- D = DIN
- L = Nivel bajo
- 0 = No completado

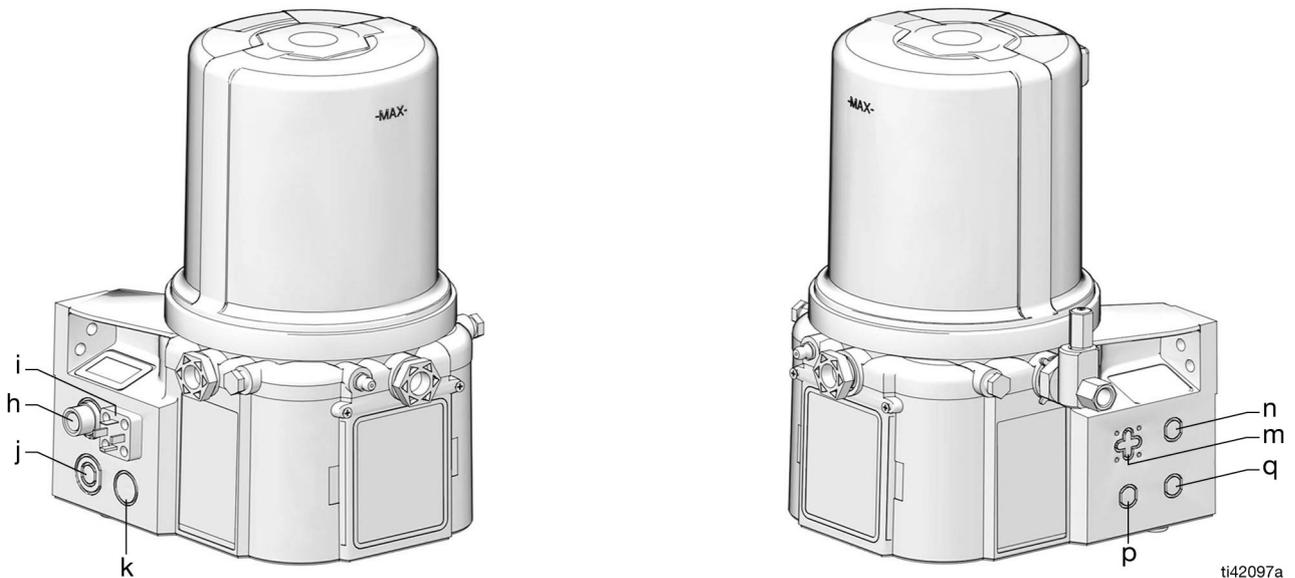


FIG. 1

# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas advertencias. A lo largo del manual pueden aparecer, donde corresponda, otros símbolos y otras advertencias de peligros específicos del producto que no figuran aquí.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
 	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. Una conexión a tierra, instalación o utilización inapropiadas del equipo pueden causar una descarga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desactive y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor principal antes de desconectar los cables y antes de instalar o de reparar los equipos.</li> <li>Conecte el equipo únicamente a una fuente de alimentación con toma de tierra.</li> <li>El cableado eléctrico debe realizarlo íntegramente un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales de los equipos.</li> <li>Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte las <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las Hojas de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista.</li> <li>Apague todos los equipos y siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando el equipo no esté en uso.</li> <li>Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.</li> <li>Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.</li> <li>Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.</li> <li>Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.</li> <li>Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>

# ADVERTENCIA



## PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL

El fluido a alta presión procedente del dispositivo de dispensación, de mangueras con fugas o de componentes dañados puede perforar la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación.

**Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.**



- No apunte a una persona ni a ninguna parte del cuerpo con el dispositivo de dispensación.
- No coloque la mano sobre la salida de fluido.
- No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de dispensar y antes de antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del equipo.
- Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo.
- Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.



## PELIGROS DEL EQUIPO PRESURIZADO

La sobrepresión puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves.



- Se requiere una válvula de alivio de presión en cada salida de la bomba.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** de este manual antes de realizar labores de servicio.



## PELIGROS RELACIONADOS CON EL USO DE DISOLVENTES PARA LA LIMPIEZA DE PIEZAS DE PLÁSTICO

Muchos disolventes de limpieza pueden degradar las piezas de plástico y hacer que fallen, lo que podría provocar lesiones graves o daños a la propiedad.



- Use únicamente disolventes compatibles para limpiar las piezas de plástico o las piezas presurizadas.
- Consulte en todos los manuales de los equipos las **Especificaciones técnicas** de los materiales de construcción. Pida información al fabricante del disolvente y recomendaciones sobre compatibilidades.

# ADVERTENCIA



## PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.



- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.
- El equipo puede ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el **Procedimiento de descompresión** y desconecte todas las fuentes de alimentación.



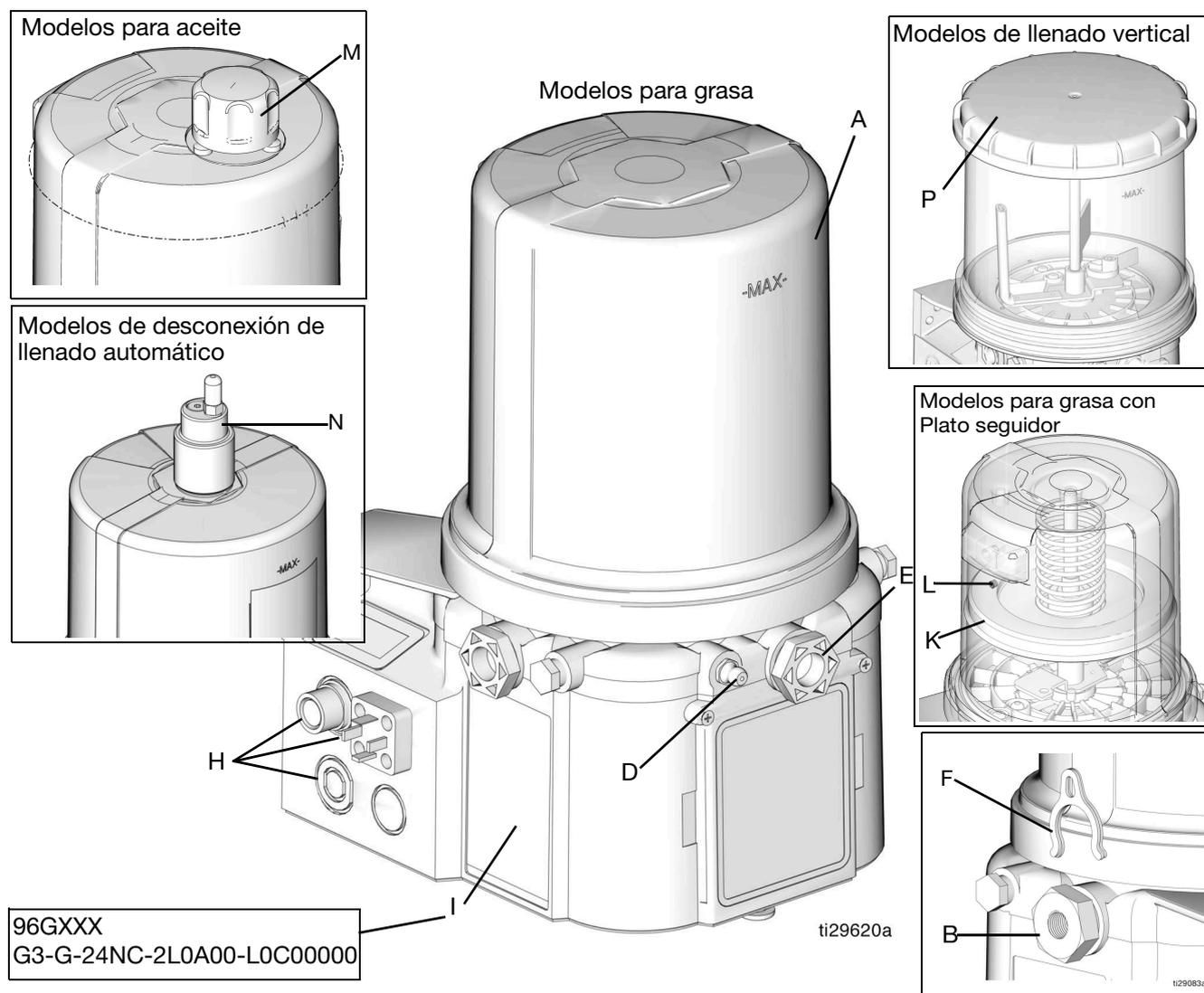
## EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:

- Protección ocular y auditiva.
- Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

# Instalación

## Identificación de componentes



**FIG. 2**

**Legenda:**

- A Depósito
- B Elemento de bomba ajustable (1 incluido. Puede acomodar 3 en total)
- C Válvula de alivio de presión (no incluida (no se muestra)/requerida para cada salida - Disponible en Graco. Consulte el apartado Piezas en la página 35)
- D Racor de engrase Zerk de llenado de entrada (se incluye 1/modelos para grasa únicamente)
- E Tapón de salida de la bomba (2 incluidos)
- F Espaciadores de control de volumen (2 incluidos. Más espaciadores = menos volumen de salida por carrera) (vea también la FIG. 18, página 20)
- G Fusible (modelos de CC únicamente - No incluidos, no mostrados. Disponibles en Graco. Consulte el apartado Piezas, página 34.)
- H Panel de alimentación/sensor (ambos lados; solo se muestra un lado)
- I El número de pieza/número de modelo se muestra solo como ejemplo, (vea la página 5, **Interpretación del número de modelo**, para más detalles)
- J Cable de alimentación (no se muestra)
- K Plato seguidor (modelos para grasa únicamente/no disponible en todos los modelos para grasa)
- L Orificio de ventilación para plato seguidor (modelos para grasa únicamente/no disponible en todos los modelos para grasa)
- M Tapón de llenado (modelos para aceite únicamente)
- N Desconexión de llenado automático
- P Tapa de llenado vertical

## Instalación típica

### Válvula divisora de serie progresiva

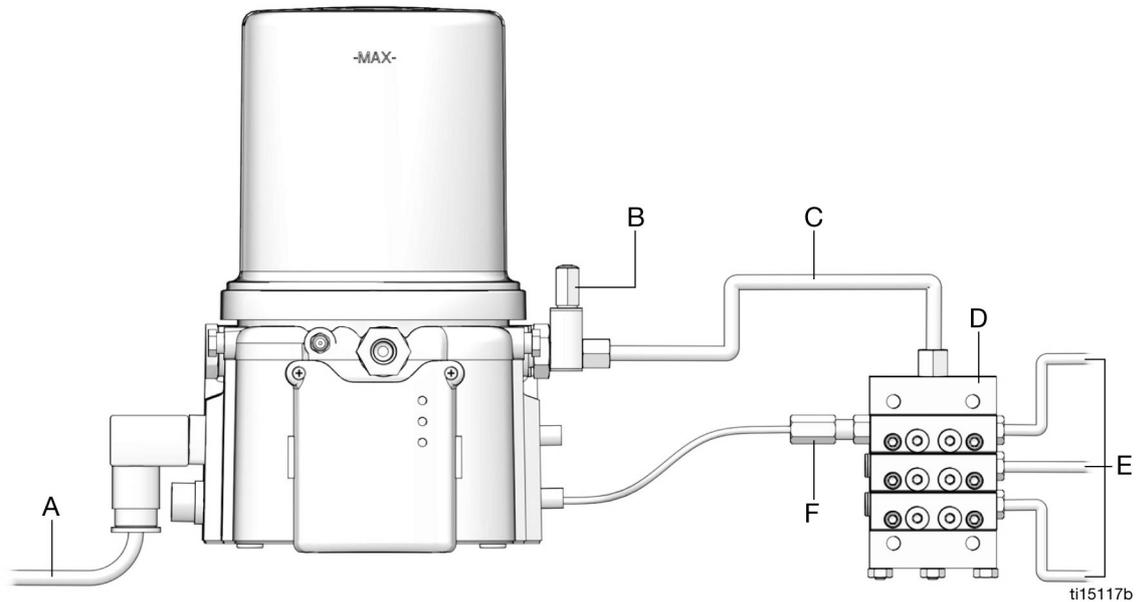


FIG. 3

### Instalaciones de inyector

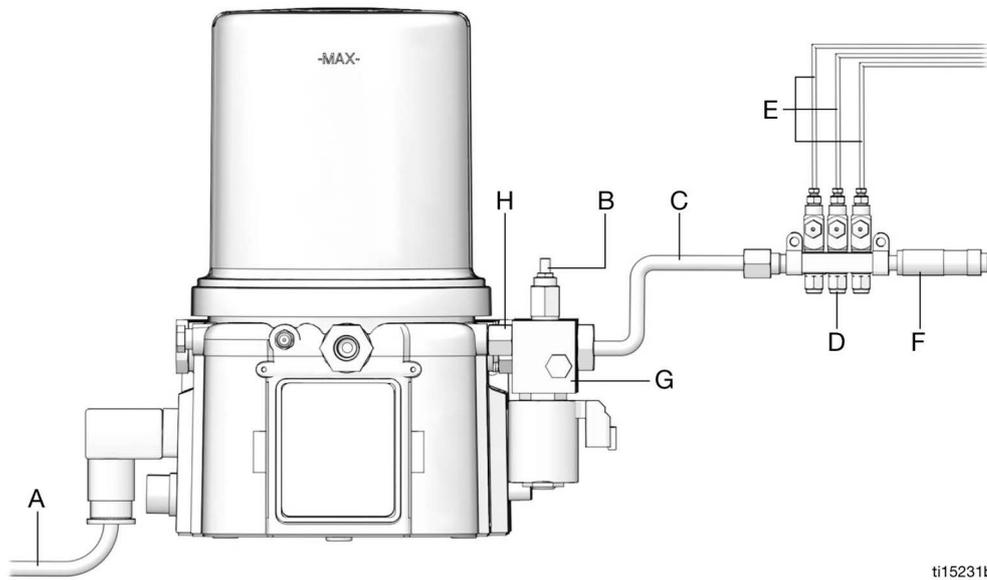


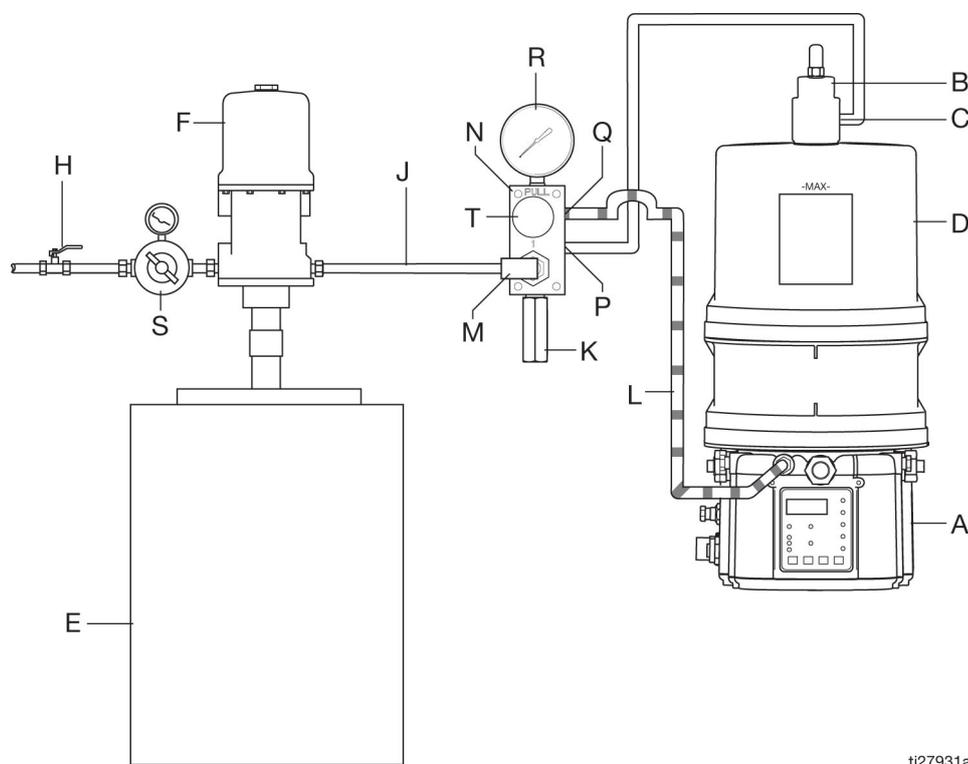
FIG. 4

#### Leyenda

- |  |  |
|--|--|
| <p>A Conectada a una fuente de alimentación conectada a fusible</p> <p>B Válvula de alivio de presión (no incluida/requerida para cada salida - suministrada por el usuario. Consulte el apartado Piezas, página 35)</p> <p>C Manguera de suministro (suministrada por el usuario)</p> <p>D Válvulas divisoras de serie progresiva (instalaciones de divisor)<br/>- Inyectores (instalaciones de inyector)</p> | <p>E A puntos de lubricación</p> <p>F - Interruptor de proximidad (instalaciones de divisor)<br/>- Interruptor de presión (instalaciones de inyector)</p> <p>G Válvula de ventilación (no incluida/disponible en Graco. Consulte el apartado Piezas en la página 36).</p> <p>H Retorno al depósito</p> |
|--|--|

## Instalación típica - Con colector de llenado remoto

La instalación mostrada es solo una guía para seleccionar e instalar los componentes del sistema. Contacte con su distribuidor de Graco para obtener información y ayuda para planificar un sistema adecuado para sus necesidades personales.



ti27931a

**FIG. 5**

### Leyenda:

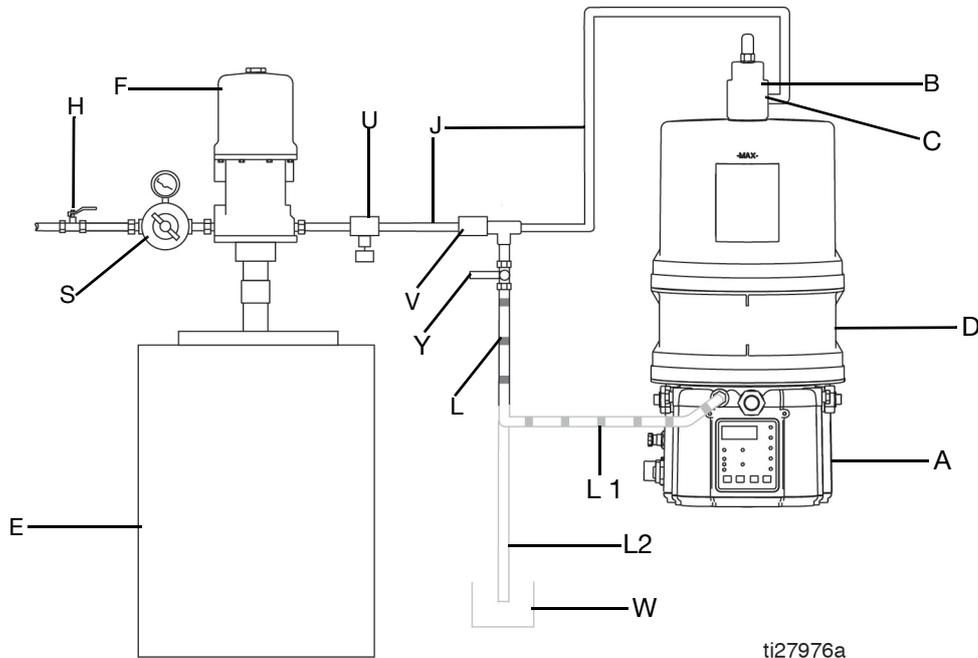
- A Bomba G3
- B Válvula de desconexión de llenado automático
- C Entrada de llenado automático
- D Depósito G3
- E Depósito de llenado remoto
- F Bomba de llenado remoto
- G Manguera de suministro (suministrada por el usuario)
- H Suministro de aire para llenar bomba
- J Manguera de suministro (suministrada por el usuario)
- K Válvula de alivio de presión
- L Manguera de drenaje
- M Acoplador/entrada de llenado (desconexión rápida)
- N Colector de llenado❖
- P Salida del colector de llenado
- Q Orificio respiradero del colector de llenado
- R Manómetro
- S Regulador de presión y manómetro
- T Perilla de alivio de presión

❖ Para aliviar la presión en parada de la línea de llenado del colector de llenado (N) debe estar instalado en el sistema.

## Instalación opcional - Sin colector de llenado remoto

La instalación mostrada es solo una guía para seleccionar e instalar los componentes del sistema. Contacte con su distribuidor de Graco para obtener información y ayuda para planificar un sistema adecuado para sus necesidades personales.

**NOTA:** La bomba de la estación de llenado remoto se para en presión (sin flujo) cuando el depósito está lleno. Si la bomba no se para en presión (sin flujo), significa que hay una fuga en el sistema.



ti27976a

FIG. 6

### Leyenda:

- A Bomba G3
- B Válvula de desconexión de llenado automático
- C Entrada de llenado automático
- D Depósito G3
- E Depósito de llenado remoto
- F Bomba de llenado remoto
- H Válvula de alivio
- J Manguera de suministro (suministrada por el usuario)
- L Tubo de drenaje
  - Opción L1: al depósito
  - Opción L2: al contenedor de desbordamiento
- S Regulador de presión y manómetro
- U Válvula de alivio de presión
- V Desconexión rápida
- W Contenedor de desbordamiento
- Y Válvula de alivio de presión de la manguera de suministro❖

❖ Para aliviar la presión en parada de la línea de llenado debe instalarse en el sistema una válvula de bola (Y).

## Elección de un lugar de instalación



### PELIGRO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA DEL SISTEMA

El sistema cuenta con un temporizador automático que activa el sistema de lubricación de la bomba cuando conecta la alimentación o cuando se sale de la función de programación. Una activación imprevista del sistema puede ocasionar lesiones graves, incluidas inyecciones en la piel y amputaciones.

Antes de instalar o retirar la bomba de lubricación del sistema, desconecte y aisle todos los suministros de alimentación y alivie todas las presiones.

- Seleccione un lugar que soporte adecuadamente el peso de la bomba G3 y del lubricante y también de todas las tuberías y conexiones eléctricas.
- Consulte las dos disposiciones de orificios de montaje proporcionadas en la sección **Disposición de montaje** de este manual, página 38. No se debe utilizar ninguna otra configuración de instalación.
- Utilice los orificios de montaje indicados y las configuraciones proporcionadas únicamente.
- Siempre monte los modelos para aceite G3 en posición vertical.
- Monte los modelos de bomba G3 con llenado vertical de modo que quede un espacio mínimo de 10,2 cm (4,0 pulg.) encima del depósito para que se pueda quitar la tapa y llenar la bomba.
- Si el modelo para grasa G3 se usará en posición inclinada o invertida por un período, debe usar un modelo que incluya un plato seguidor; de lo contrario, el G3 debe montarse en posición vertical. Consulte el número de modelo para confirmar si se instaló un plato seguidor en su bomba. Vea la página 5, **Interpretación del número de modelo**, para identificar este carácter en su número de modelo.
- Utilice los tres elementos de fijación (incluidos) para fijar la bomba G3 en la superficie de montaje.
- Algunas instalaciones requieren un soporte adicional para el depósito. Consulte la información sobre soportes disponible en la tabla siguiente.

- En ambientes con muchas vibraciones, se necesitará aislamiento adicional en el punto de montaje. Véase la tabla a continuación.
- No se recomiendan las bombas de CA cuando haya muchas vibraciones o golpes.

N.º pieza	Descripción
571159	Correa y soporte del depósito
125910	Soporte en L para la bomba
127665	Soporte de montaje USP a Serie G
132187	Kit de montaje de aislante

## Configuración y cableado del sistema

### Conexión a tierra



El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas por electricidad estática y descargas eléctricas. Las chispas eléctricas o estáticas pueden provocar la ignición o la explosión de los vapores. Una conexión a tierra inapropiada puede causar descargas eléctricas. Una buena conexión a tierra proporciona una vía de escape para la corriente eléctrica.

La instalación incorrecta del conductor de conexión a tierra puede crear un riesgo de descargas eléctricas. Este producto debe ser instalado por un electricista cualificado cumpliendo todos los códigos y reglamentos locales y estatales.

Si el producto está permanentemente conectado, debe:

- ser instalado por un electricista o un técnico de servicio competente.
- conectarse a un sistema de cableado permanente, conectado a tierra.

Si se requiere un enchufe de unión para el uso final aplicación:

- debe tener un valor nominal acorde con las especificaciones eléctricas del producto.
- debe ser un enchufe de unión aprobado, tipo conexión a tierra de tres hilos.
- debe estar enchufado a una toma de corriente correctamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.
- cuando sea necesario reparar o sustituir el cable o el enchufe de alimentación, no conecte el cable de conexión a tierra a ninguno de los terminales de hoja plana.

## Fusibles

### AVISO

Se requieren fusibles (suministrados por el usuario) en todos los modelos de CC. Para evitar daños al equipo:

- Nunca accione los modelos de la bomba G3 de CC sin un fusible instalado.
- Debe haber instalado un fusible para la intensidad de corriente correcta en línea con la entrada de alimentación al equipo.

Hay kits de fusibles disponibles en Graco. La tabla siguiente identifica el fusible correcto que utilizar para el voltaje de entrada y el número de kit de Graco correspondiente.

Voltaje de entrada	Valor del fusible	N.º de kit Graco
12 V CC	7,5 A	571039
24 V CC	4 A	571040

## Recomendaciones para el uso de la bomba en ambientes rigurosos

- Utilice la bomba con un cable de alimentación tipo CPC.
- Si utiliza un mazo de cables de alimentación o alarma tipo DIN con un conector de acoplamiento haciendo contacto en ángulo recto, asegúrese de que el conector no salga de la unidad en dirección hacia arriba.
- Utilice grasa eléctrica anticorrosiva en todos los contactos.

## Diagramas de cableado e instalación

La tabla siguiente identifica los diagramas de cableado e instalación de los cables incluidos con la bomba.

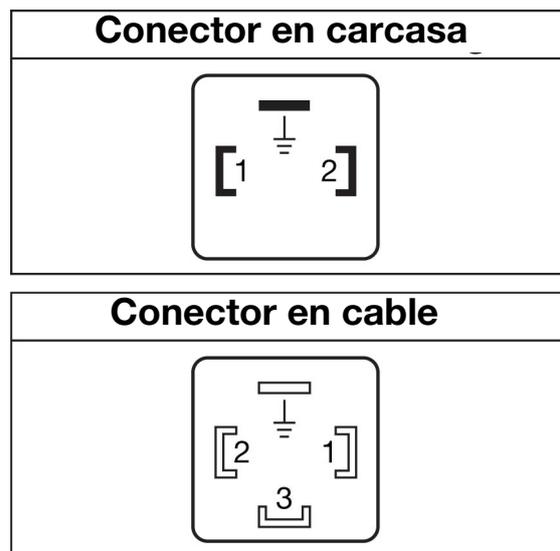
Diagrama	Símbolo	Página
Alimentación DIN CA	CA	14
Alimentación DIN CC	12 V CC 24 V CC	15
Alimentación CPC CC	12 V CC 24 V CC	15
Salidas de nivel bajo		16



### Alimentación DIN CA - 15 pies

### Clavija y color del cable relacionado (FIG. 7)

Clavija	Nombre de clavija	Color
1	Línea	Negro
2	Neutro	Blanco
3	No se usa	No se usa
	Tierra	Verde



ti27630b

FIG. 7

**12 V CC 24 V CC Alimentación DIN CC - 15 pines**

Clavija y color del cable relacionado (FIG. 8)

Clavija	Nombre de clavija	Color
1	-V CC	Negro
2	+V CC	Blanco
3	No se usa	No se usa
	No se usa	Verde

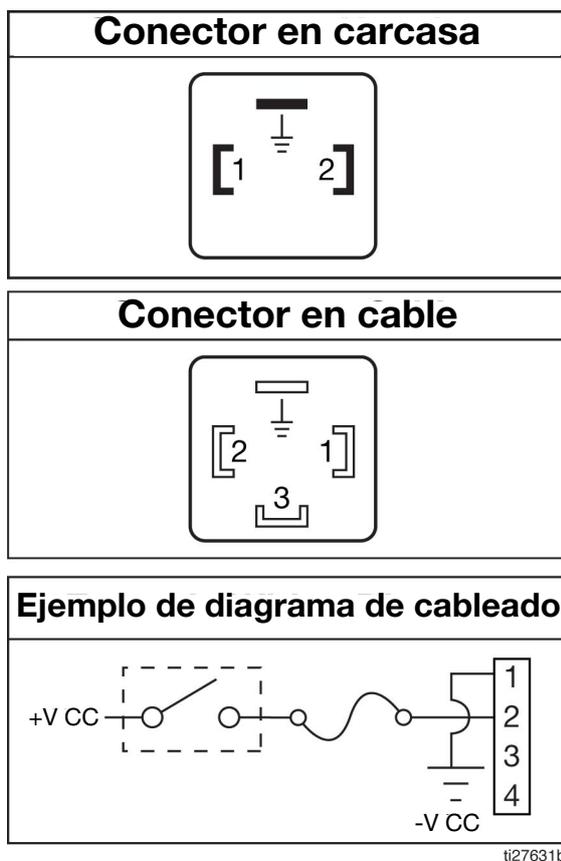


FIG. 8

**12 V CC 24 V CC Alimentación CPC CC - 15 pines**

Clavija y color del cable relacionado (FIG. 9)

Clavija	Nombre de clavija	Color
1	No se usa	No se usa
2	-V CC	Negro
3	+V CC	Blanco
4	No se usa	No se usa
5	No se usa	No se usa
6	No se usa	No se usa
7	No se usa	No se usa

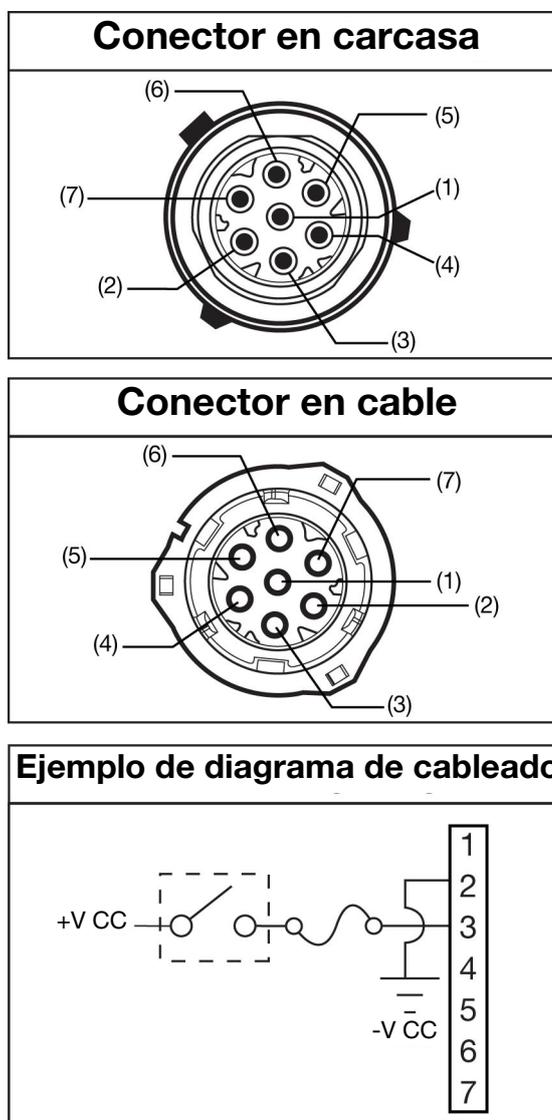
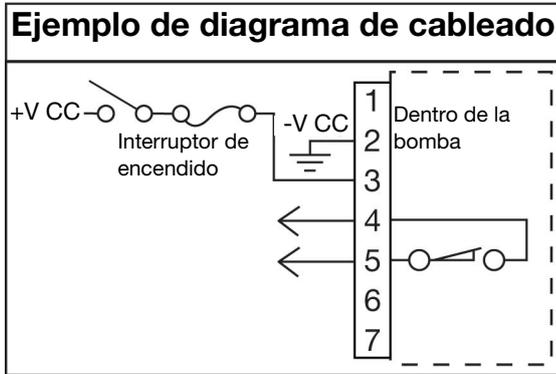
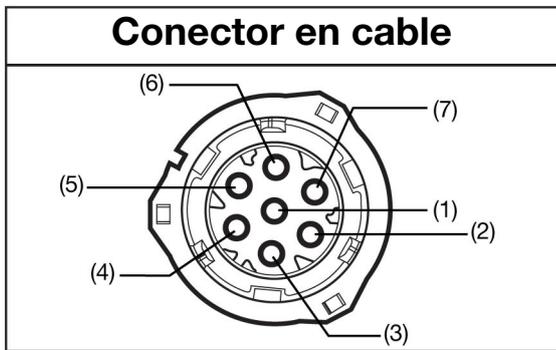
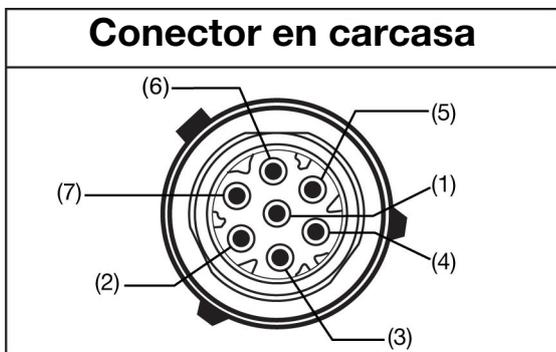


FIG. 9

**12 VCC 24 VCC Alimentación CPC CC -  
Con nivel bajo**

**Clavija y color del cable relacionado (FIG. 10)**

Clavija	Nombre de clavija	Color
1	No se usa	No se usa
2	-V CC	Negro
3	+V CC	Rojo
4	Nivel bajo normalmente abierto	Blanco/Amarillo
5	Nivel bajo COM	Naranja
6	No se usa	No se usa
7	No se usa	Verde o azul



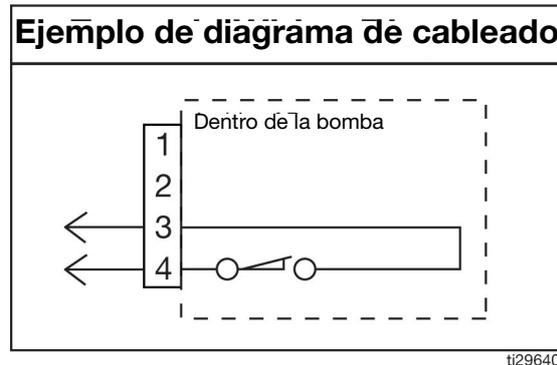
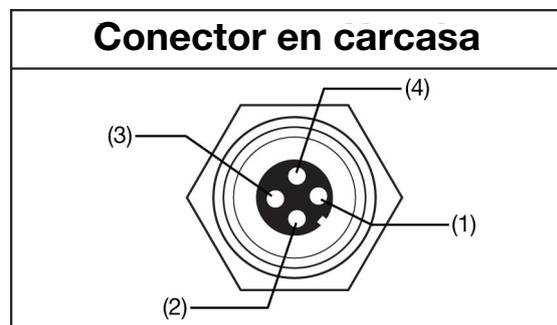
**FIG. 10**

**Salidas de nivel bajo**

Consulte Opción de salida de nivel bajo, página 27 para ver una descripción funcional. Consulte los valores nominales en las **Especificaciones técnicas**, página 39.

**Clavijas (FIG. 11)**

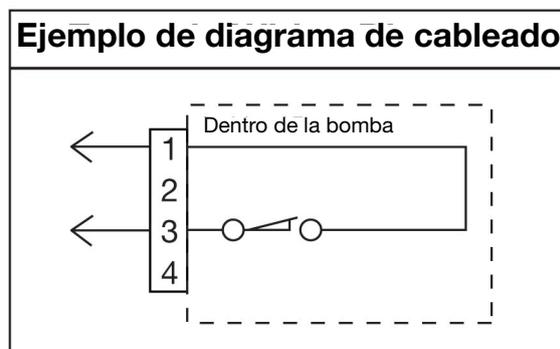
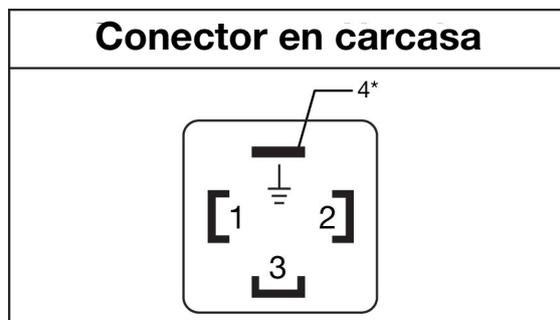
Clavija	Nombre de clavija
1	No se usa
2	No se usa
3	Nivel bajo normalmente abierto
4	Nivel bajo COM



**FIG. 11**

**Clavijas (FIG. 12)**

Clavija	Nombre de clavija
1	Nivel bajo normalmente abierto
2	No se usa
3	Nivel bajo COM
4	No se usa



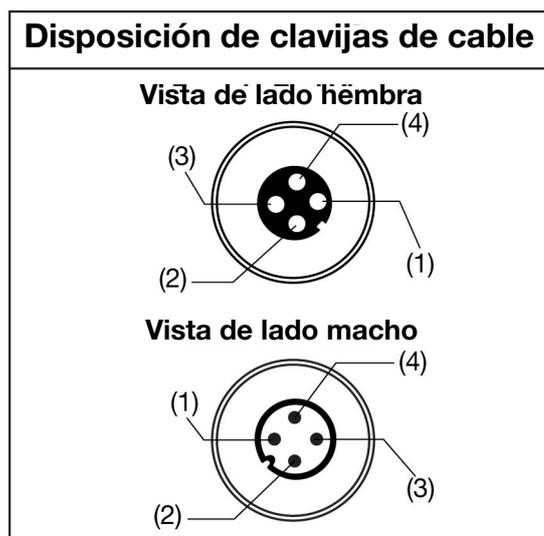
ti29639b

**FIG. 12**

**N.º de pieza 124333: Disposición de clavijas del cable (M12)**

**Colores de cables (FIG. 13)**

N.º elemento	Color
1	Marrón
2	Blanco
3	Azul
4	Negro



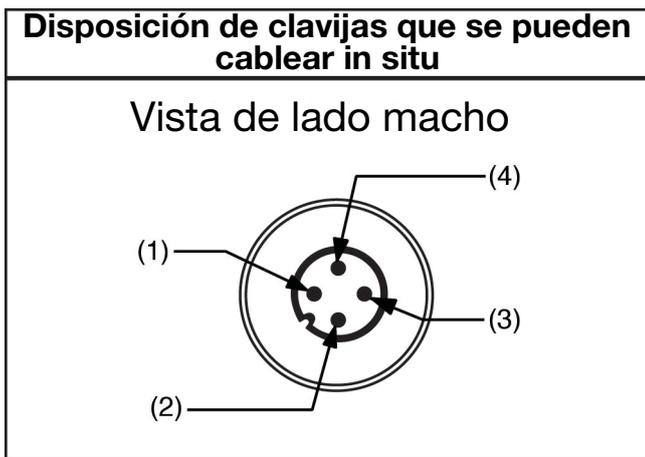
ti27634b

**FIG. 13**

**N.º de pieza 124300: Disposición de clavijas que se pueden cablear in situ (M12)**

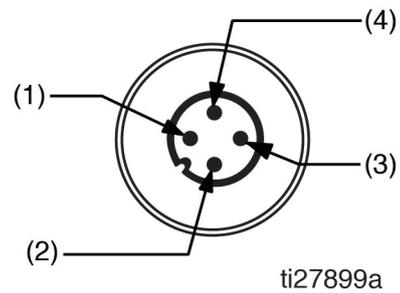
**Colores de cables (FIG. 14)**

N.º elemento	Color
1	Marrón
2	Blanco
3	Azul
4	Negro



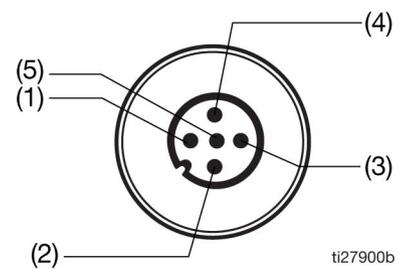
**FIG. 14**

**N.º de pieza 124594: conector Eurofast macho de 4 clavijas que se puede cablear in situ (FIG. 15)**



**FIG. 15**

**N.º de pieza 124595: conector Eurofast macho de 5 clavijas que se puede cablear in situ (FIG. 16)**



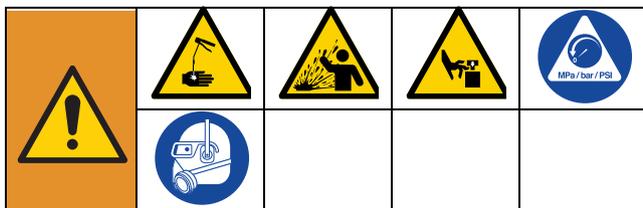
**FIG. 16**

# Configuración

## Procedimiento de descompresión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.



Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado tales como inyección en la piel y salpicaduras de fluido, así como las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dispensar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

Para aliviar la presión, ponga dos llaves en el elemento de bomba y su accesorio de conexión y haga fuerza en direcciones opuestas para aflojar lentamente solo el accesorio hasta que se suelte y no salga más lubricante ni aire por el mismo. Repítalo con cada elemento de bomba instalado (FIG. 17).

**NOTA:** Cuando afloje el accesorio de conexión del elemento de la bomba, no afloje el elemento de la bomba. Al aflojar el elemento de bomba cambiará el volumen de salida.

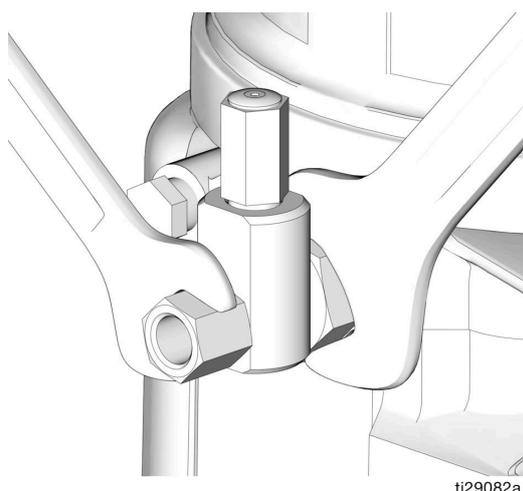


FIG. 17

## Conexión a accesorios auxiliares



### AVISO

No agregue equipos no aceptados a accesorios auxiliares como los puertos de llenado y el elemento de bomba. La conexión de equipos no aceptados a estos accesorios auxiliares puede provocar un daño irreparable a la carcasa.

- Utilice siempre dos llaves y haga fuerza en direcciones opuestas cuando conecte algo al elemento de bomba o accesorios auxiliares. Vea un ejemplo en la FIG. 17.
- Apriete los accesorios de conexión del elemento de bomba a 5,6 N•m (50 lb-pulg.).
- Cuando conecte el elemento de bomba en la carcasa, apriete a 5,6 N•m (50 lb-pulg.).

## Válvulas de alivio de presión



Para evitar la sobrepresión, que puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves, debe instalarse una válvula de alivio de presión adecuada para el sistema de lubricación cerca de cada salida de la bomba a fin de aliviar aumentos de presión imprevistos en el sistema y proteger la bomba G3 contra daños.

- Utilice únicamente válvulas de alivio de presión que tengan un valor nominal no superior a la presión de trabajo de cualquier componente instalado en el sistema. Consulte los Datos técnicos en la página 33.
- Instale una válvula de alivio de presión cerca de cada salida de la bomba, antes de cualquier accesorio auxiliar.

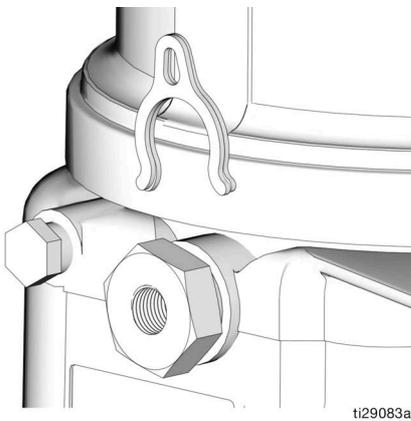
**NOTA:** Las válvulas de alivio de presión se pueden adquirir en Graco. Consulte el apartado Piezas, página 35.

## Configuración del volumen de salida de la bomba



**NOTA:**

- Utilice únicamente espaciadores suministrados por Graco para controlar el volumen de salida.
  - Para reajustar el volumen de fluidos dispensado, tal vez haya que repetir el procedimiento de configuración del volumen de salida después de que la bomba haya estado funcionando.
1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 19, antes de hacer ningún ajuste en el volumen de la bomba.
  2. Utilice una llave para aflojar el elemento de bomba en sentido contrario a las agujas del reloj. No retire el elemento de bomba completo. Mueva hacia atrás el elemento de bomba solo lo suficiente para permitir que el espaciador se deslice hacia adentro o hacia afuera. (FIG. 18).



**FIG. 18**

3. De ser necesario, retire o inserte espaciadores para lograr el volumen de salida de bomba requerido. Puede requerirse una herramienta para facilitar la extracción.

El control del volumen de la bomba se configura utilizando uno (1) o dos (2) espaciadores (FIG. 18).

No utilice más de dos (2) espaciadores para ajustar el volumen de salida.

N.º de espaciadores	Volumen de salida/minuto	
	pulgadas cúbicas	cm cúbicos
2	0,12	2
1	0,18	3
0	0,25	4

4. Apriete el accesorio de conexión del elemento de la bomba. Apriete el accesorio a 5,6 N•m (50 lb-pulg.).

**NOTA:**

- El volumen dispensado puede variar en función de condiciones externas, como la temperatura del lubricante y la presión de retorno de las conexiones posteriores.
- La utilización de estos ajustes de volumen en conjunto con la configuración de tiempo ON permite controlar el volumen de salida.
- Utilice estos ajustes de volumen como punto de partida y ajuste como sea necesario para asegurar la dispensación de lubricación deseada.

## Depósito de llenado - Bombas dispensadoras de grasa

Para asegurar el rendimiento óptimo de la bomba G3:

- Utilice únicamente grasas NLGI n.º 000 - n.º 2 apropiadas para la aplicación, dispensación automática y temperatura. Consulte con los fabricantes de la máquina y el lubricante para obtener más información.
- El depósito puede llenarse utilizando una bomba accionada manualmente, una bomba neumática o una bomba de transferencia eléctrica.
- No lo llene en exceso.
- No haga funcionar la bomba G3 sin que tenga un depósito acoplado.

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie siempre el accesorio de conexión (D) (FIG. 19) con un paño limpio y seco antes de llenar el depósito. La suciedad y/o los residuos pueden dañar la bomba y/o el sistema de lubricación.</li> <li>• Cuando cambie grasas, utilice siempre fluidos o grasas compatibles.</li> <li>• Cuando llene el depósito usando una bomba de transferencia neumática o eléctrica, debe tener cuidado de no presurizar y romper el depósito.</li> </ul>

## Modelos sin plato seguidor

1. Conecte la manguera de llenado al racor de engrase Zerk de llenado de entrada (Fig. 19).

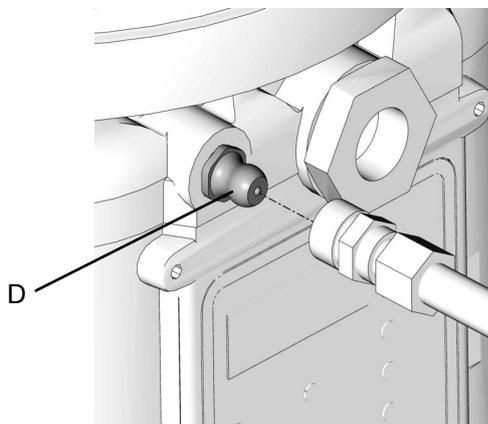


Fig. 19

2. Para fluidos de mayor viscosidad, ponga en marcha la bomba para hacer girar la paleta de mezcla durante el llenado y evitar que se formen bolsas de aire en la grasa. No exceda un tiempo de funcionamiento de 30 minutos.

Para los modelos que utilizan un controlador externo, ponga en marcha la bomba según las especificaciones de su controlador.

3. Llene el depósito con grasa NLGI hasta la línea de llenado máximo.

**NOTA:** El orificio respiradero, situado en la parte trasera del depósito, no debería utilizarse como puerto/indicador de llenado excesivo.

4. Retire la manguera de llenado.

## Modelos con llenado vertical

<b>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</b>				
Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No utilice el equipo con la tapa quitada.</li> <li>• Desconecte la alimentación eléctrica antes de quitar la tapa.</li> </ul>				

1. Desconecte la alimentación eléctrica del equipo.

**NOTA:** Si no hay disponible desconexión de batería, retire el cable de alimentación (Fig. 20).

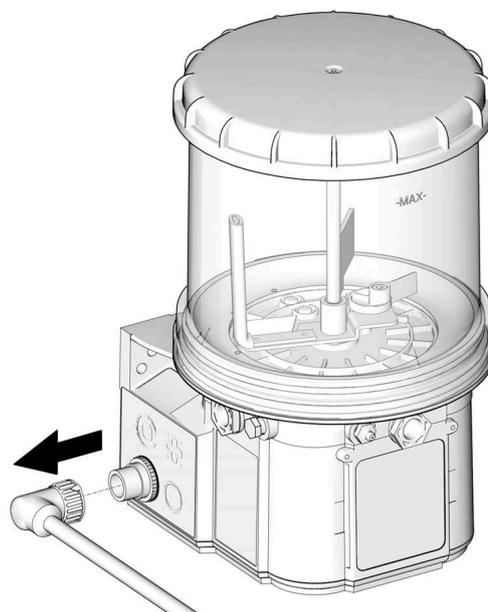


Fig. 20

2. Limpie la superficie exterior de la tapa y la zona alrededor de la parte superior del depósito para asegurarse de que, al quitar la tapa, no caigan residuos al depósito.
3. Gire la tapa en sentido contrario a las agujas del reloj para quitarla.
4. Deje la tapa en una zona limpia para evitar que entre suciedad en ella o en las roscas.
5. Llene el depósito con grasa limpia nueva.
6. Cerciérese de que no caigan contaminantes en el depósito.

**AVISO**

Todo residuo o suciedad que caiga por accidente en el depósito deberá eliminarse de inmediato. No permita que la bomba funcione hasta haber eliminado todos los residuos o la suciedad.

Si la bomba funciona con residuos o suciedad en el depósito, podría dañarse la bomba, el equipo corriente abajo o los cojinetes.

7. Limpie las roscas del depósito y de la tapa.
8. Vuelva a poner la tapa del depósito girándola en sentido de las agujas del reloj (aproximadamente una vuelta y 3/4).
9. Vuelva a conectar la alimentación eléctrica al equipo.

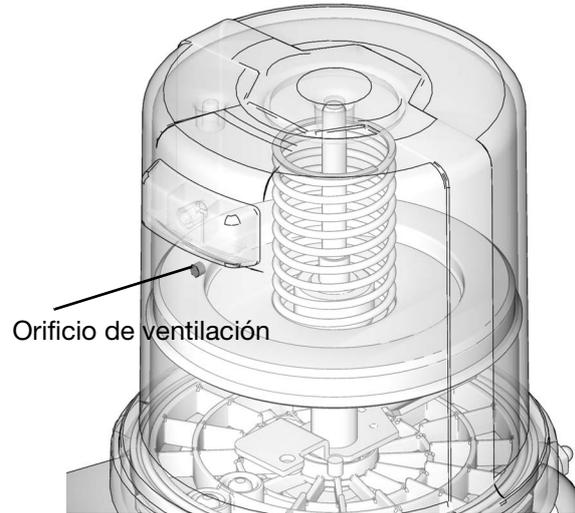
**Modelos con plato seguidor**

1. Conecte la manguera de llenado al racor de entrada (FIG. 19).
2. Para fluidos de mayor viscosidad, ponga en marcha la bomba para hacer girar la paleta de mezcla durante el llenado y evitar que se formen bolsas de aire en la grasa. No exceda un tiempo de funcionamiento de 30 minutos.

Para los modelos que utilizan un controlador externo, ponga en marcha la bomba según las especificaciones de su controlador.

3. Llene el depósito con grasa hasta que la junta del plato seguidor sobrepase el orificio de ventilación y se haya expulsado la mayor parte de aire del depósito.

**NOTA:** El orificio respiradero, situado en la parte trasera del depósito, no debería utilizarse como puerto/indicador de llenado excesivo.



**FIG. 21**

4. Corte el suministro de aire (H) hacia la bomba de llenado (F).
5. Retire la manguera de llenado.

## Desconexión de llenado automático

La desconexión de llenado automático se utiliza para rellenar el depósito G3 en un sistema de lubricación automática. Cuando se añade fluido al depósito, este empuja la válvula de la placa hacia la parte superior del depósito, empujando a su vez la clavija de la válvula y cerrando la trayectoria del fluido de entrada.

Cuando se cierra la trayectoria de relleno de fluido, la línea de llenado se presuriza y provoca en la bomba de llenado una anomalía de parada en presión.

**NOTA:** El operador debe vigilar el sistema mientras llena el depósito para evitar el desbordamiento.

### Carga de grasa

Para asegurar el rendimiento óptimo de la bomba G3:

- Utilice únicamente grasas NLGI n.º 000 - n.º 2 apropiadas para la aplicación, dispensación automática y temperatura. Consulte con los fabricantes de la máquina y el lubricante para obtener más información.
- No lo llene en exceso.
- No haga funcionar la bomba G3 sin que tenga un depósito acoplado.

#### AVISO

Cuando llene el depósito usando una bomba de transferencia neumática o eléctrica, debe tener cuidado de no presurizar y romper el depósito.

### Cambio de grasa

Cuando cambie grasas, utilice siempre fluidos o grasas compatibles.



La bomba de la estación de llenado remoto se para en presión (sin flujo) cuando el depósito está lleno, lo que hace que la presión del sistema de suministro aumente a la presión de salida máxima de la bomba de la estación de llenado. Para evitar daños en el equipo o lesiones serias provocadas por el fluido presurizado, como la inyección en la piel o lesiones por salpicadura, utilice siempre una bomba de estación de llenado remoto con una presión de salida máxima de 35,1 MPa (5100 psi, 351,6 bar) y mangueras de suministro con un valor de presión nominal mínima de 35,1 MPa (351,6 bar, 5100 psi).



#### PELIGRO DE ROTURA DE COMPONENTES

La presión máxima de trabajo de cada componente del sistema puede no ser la misma. Para reducir el riesgo de una presurización excesiva de cualquier componente del sistema, infórmese sobre la presión máxima de trabajo de cada componente.

No exceda nunca la presión máxima de trabajo del componente de menor presión del sistema.

Una presurización excesiva de algún componente puede provocar su rotura, fuegos, explosiones, daños materiales y graves daños físicos.

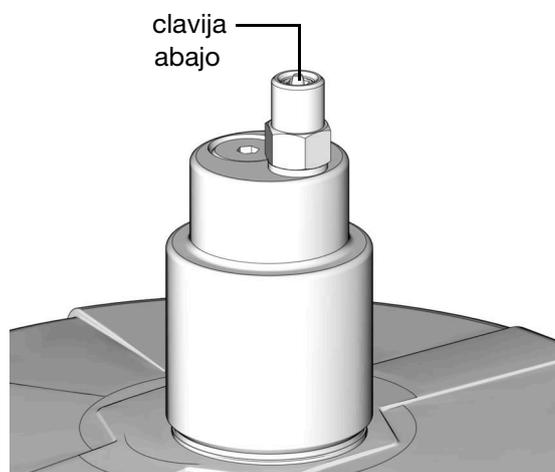
Regule la presión de entrada a la bomba de llenado remoto, de manera que ningún componente o accesorio de la línea de fluido esté sobrepresurizado.

### Llenado remoto con colector de llenado remoto

Las letras de referencias utilizadas en las siguientes instrucciones son las de la FIG. 5, página 11.

La válvula de llenado se utiliza para aliviar la presión en la línea de llenado y restablecer la desconexión de llenado automático. Vea el manual de instrucciones de la válvula de llenado 333393. Está disponible la válvula de llenado de Graco, n.º pieza 77X542. Póngase en contacto con su distribuidor local de Graco.

1. Tire de la perilla de alivio de presión (T) y sujétela para aliviar la presión entre el colector de llenado (N) y la válvula de desconexión de llenado automático (B).
2. Cerciórese de que la clavija de desconexión de llenado automático (B) está hacia abajo; esto indica que se ha restablecido (FIG. 22).



ti28218a

FIG. 22

3. Desmonte la cubierta antipolvo amarilla del acoplador de llenado (M).
4. Conecte la manguera de suministro (J) entre la bomba de la estación de llenado remoto (F) y el puerto del acoplador de llenado marcado con "I".
5. Ponga en marcha la bomba de la estación de llenado remoto (F).
6. Cuando se llene el depósito G3 (D):
  - la bomba de la estación de llenado remoto (F) se para en presión (sin flujo),
  - la clavija de desconexión de llenado automático (B) sube tal y como se muestra en la FIG. 23,
  - el manómetro (R) aumenta hasta la presión establecida en la bomba de llenado.

**NOTA:** Si la bomba no se para en presión (sin flujo), significa que hay una fuga en el sistema.

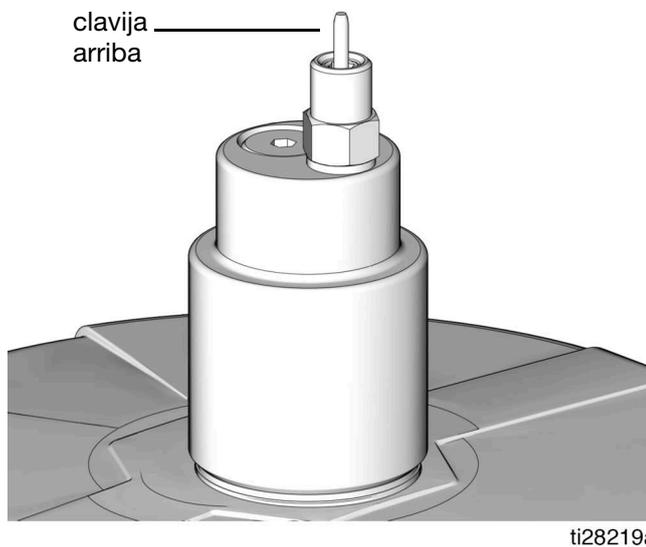


FIG. 23

7. Apague la bomba de la estación de llenado remoto (F).
8. Tire hacia afuera y sujete la perilla de alivio de presión (T) para aliviar la presión entre el colector de llenado (N) y la válvula de desconexión de llenado automático (B) y entre la bomba de la estación de llenado remoto (F) y el colector de llenado (N).

**NOTA:** El tiempo que tarda en ventilar varía en función del diseño e instalación del sistema. En algunas instalaciones tal vez haya que repetir el paso 8 para garantizar que se descarga toda la presión.

9. Desconecte la manguera de suministro (J) del acoplador de llenado (M).
10. Sustituya la cubierta antipolvo amarilla del acoplador de llenado (M).

## Llenado remoto sin colector de llenado remoto

Las letras de referencias utilizadas en las siguientes instrucciones son las de la FIG. 6, página 12.

1. Debe instalarse una válvula de alivio de presión de la manguera de suministro (Y) y un recipiente de desbordamiento (W) (para recoger el exceso de fluido que se drene durante el alivio de presión), en un lugar entre la bomba de la estación de llenado remoto (F) y la desconexión de llenado automático (B). Esta válvula de alivio de presión se utiliza para aliviar la presión en la línea de llenado y restablecer la desconexión de llenado automático. Véase Instalación típica, a partir de la página 11.

Puede pedir a Graco un kit de alivio de presión 247902. Póngase en contacto con su distribuidor o con el Servicio de atención al cliente de Graco para obtener información adicional sobre estos kits.

2. Conecte la manguera de suministro (J) en la conexión rápida (V).
3. Encienda la bomba de la estación de llenado remoto (F) y llene el depósito G3 (D) hasta que la clavija indicadora de la válvula de llenado automático vaya hacia arriba tal como se muestra en la FIG. 24. La presión de la bomba de llenado (F) se acumula y la bomba se para en presión.

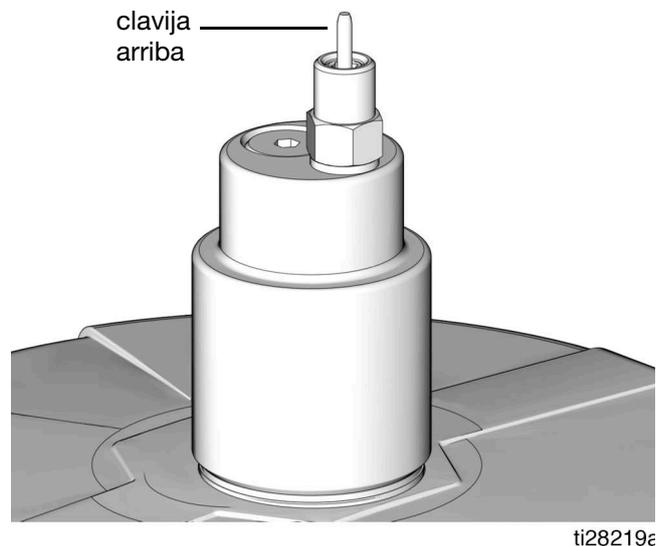


FIG. 24

4. Corte el suministro de aire (H) hacia la bomba (F).
5. Alivie la presión de la bomba de la estación de llenado remoto mediante el siguiente procedimiento de descompresión de la estación de llenado remoto.

### Alivio de presión de la estación de llenado remoto

Las letras de referencias utilizadas en las siguientes instrucciones son las de la FIG. 6, página 12.



El siguiente Procedimiento de descompresión solo se utiliza con la válvula de desconexión de llenado automático para aliviar la presión de la línea de suministro de lubricante y de la estación de llenado remoto.


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado tales como inyección en la piel y salpicaduras de fluido, así como las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dispensar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

- a. Para aliviar la presión entre la bomba de llenado (F) y la desconexión de llenado automático (B), abra válvula de alivio de presión de la manguera de suministro (Y) (FIG. 25). La presión se aliviará y el fluido sobrante se drenará por el tubo de drenaje (L) hacia el contenedor de desbordamiento de lubricación (W).

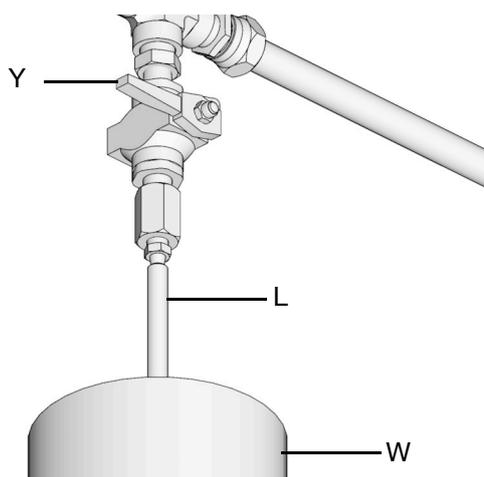


FIG. 25:

- b. Cierre la válvula de alivio de presión de la manguera de suministro (Y) una vez que se haya descargado toda la presión.
6. Desconecte la manguera de suministro (J) de la conexión rápida (V).

## Depósito de llenado - Bombas dispensadoras de aceite

- Utilice únicamente lubricantes apropiados para la aplicación, la dispensación automática y la temperatura de funcionamiento del equipo. Consulte con los fabricantes de la máquina y el lubricante para más información.
- El depósito puede llenarse utilizando una bomba accionada manualmente, una bomba neumática o una bomba de transferencia eléctrica.
- No llene en exceso (FIG. 26).
- No accione la bomba G3 sin el depósito unido a ella.
- Utilice únicamente aceites con viscosidad de 40 cSt como mínimo.

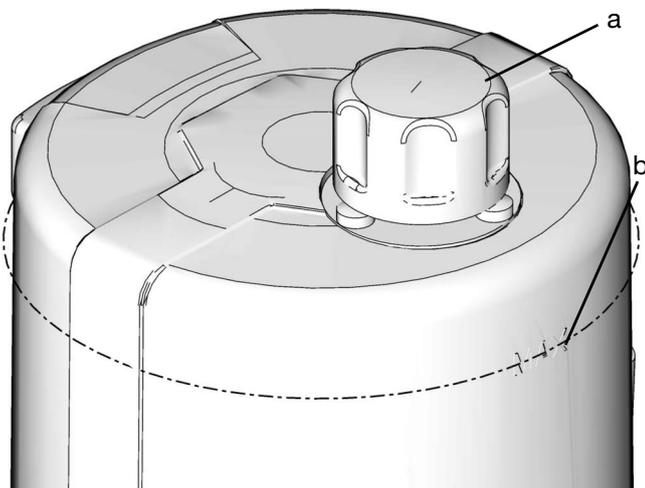


FIG. 26

1. Quite el tapón de llenado (a).
2. Vierta aceite en el depósito hasta la línea de llenado (b).
3. Vuelva a poner el tapón de llenado. Apriete firmemente la tapa con la mano.

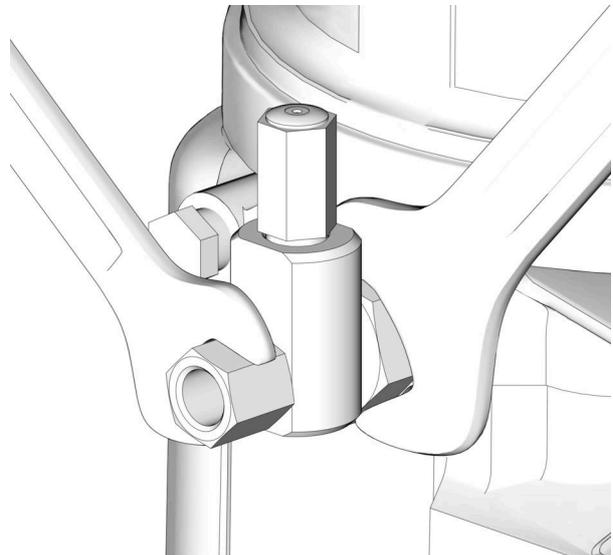
## Cebado de la bomba

**NOTA:** No es necesario cebear la bomba cada vez que la llene con lubricante.

La bomba solo requiere cebado la primera vez que se utiliza o si se deja funcionar en seco.

1. Afloje el accesorio de conexión del elemento de la bomba (FIG. 27).

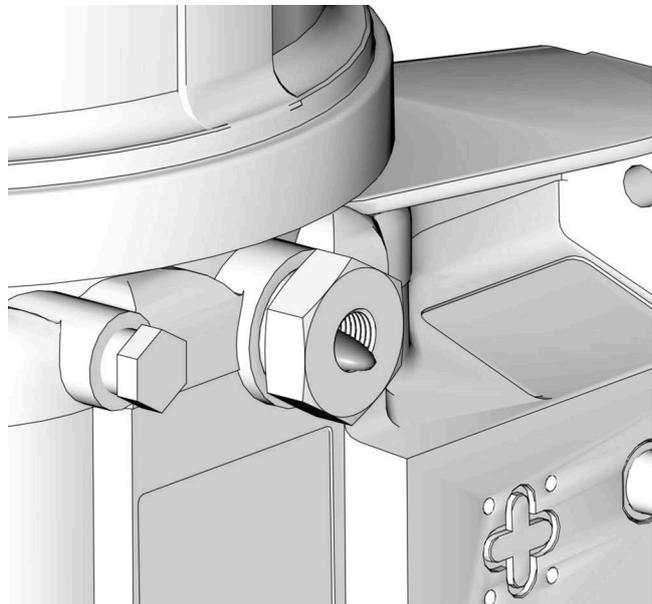
**NOTA:** Cuando afloje el accesorio de conexión del elemento de la bomba, no afloje el elemento de la bomba. Al aflojar el elemento de bomba cambiará el volumen de salida.



ti29082a

FIG. 27

2. Haga funcionar la bomba únicamente hasta que empiece a salir lubricante sin aire del accesorio del elemento (FIG. 28).



ti29084a

FIG. 28

3. Apriete el accesorio de conexión del elemento de bomba utilizando dos llaves y haciendo fuerza en direcciones opuestas (FIG. 27).

# Funcionamiento de la bomba

La bomba G3 puede manejarse con una fuente de alimentación y un controlador externos, suministrados por el usuario.

Consulte el apartado **Configuración y cableado del sistema**, página 13 para ver información sobre el cableado y los fusibles requeridos.

## NOTA:

- Cuando utilice una fuente de alimentación y un controlador externos, el tiempo de bomba ON (en funcionamiento) se debe configurar para 30 minutos como máximo.
- En la mayoría de los casos, el tiempo de bomba OFF (en reposo) debe tener el doble de duración que el tiempo de bomba ON (en funcionamiento). Si se requieren tiempos ON/OFF alternativos, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Graco para obtener ayuda.

## Opción de salida de nivel bajo

Algunas bombas G3 sin controlador incluyen una opción de salida de nivel bajo. Puede configurarse con un conector M12 en el código de ubicación h o con un conector DIN en el código de ubicación m. (Consulte el apartado **Interpretación del número de modelo**, página 5.) La señal de nivel bajo se controla en las clavijas 3 y 4. Para las ubicaciones de clavijas 3 y 4 y para información sobre el cableado, vea el diagrama Salidas de nivel bajo, página 16.

**NOTA:** Se dispara una advertencia de nivel bajo cuando el controlador detecta que las clavijas 3 y 4 se han cerrado momentáneamente.

## Bombas de grasa

Cuando el nivel de grasa ha alcanzado un nivel bajo de advertencia, las clavijas 3 y 4 se cierran momentáneamente (1 vez por cada revolución de la paleta), enviando la señal al controlador de que el fluido ha alcanzado un nivel bajo.

Para asegurar que se haya alcanzado una anomalía de nivel bajo, deben detectarse 3 o más disparos de advertencia de nivel bajo en 1 minuto o menos.

Consulte la FIG. 29 para ver una ilustración de una respuesta típica de salida de nivel bajo al nivel bajo de la grasa.

Respuesta típica de salida de nivel bajo con nivel bajo de fluido en modelos para grasa

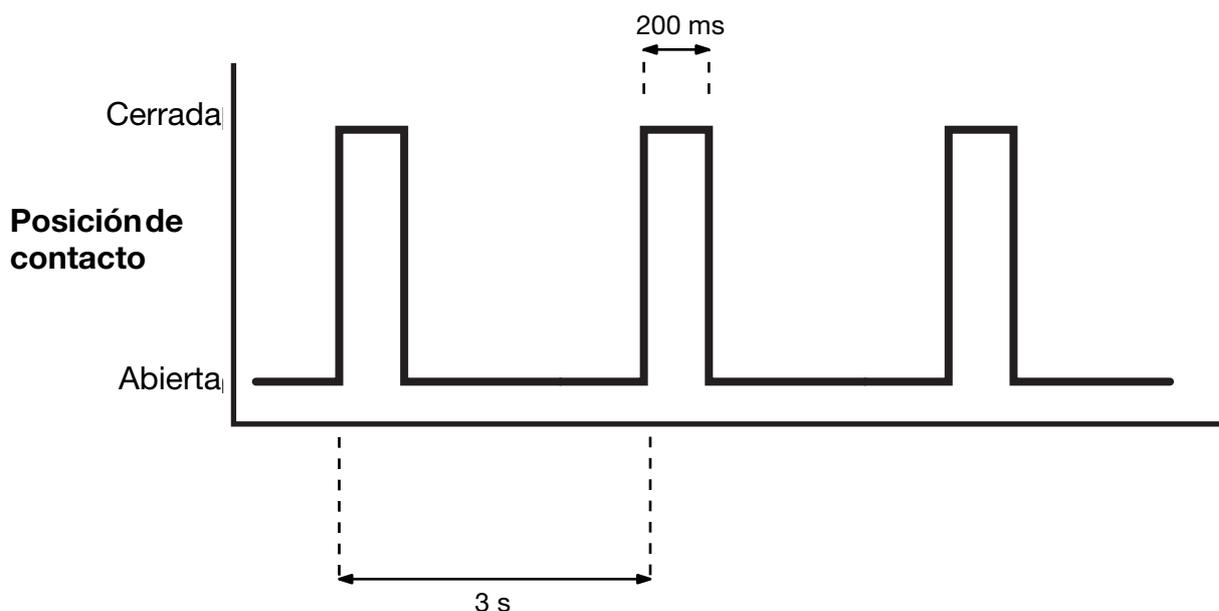


FIG. 29

**Bombas de aceite**

Cuando el nivel de aceite ha alcanzado un nivel bajo de advertencia, las clavijas 3 y 4 se cierran momentáneamente, enviando la señal al controlador de que el fluido ha alcanzado un nivel bajo.

Para asegurarse de que se haya alcanzado una anomalía de nivel bajo, debe detectarse una activación de nivel bajo durante 10 segundos seguidos.

Consulte la FIG. 30 para ver una ilustración de una respuesta típica de salida de nivel bajo al nivel bajo de aceite.

**Respuesta típica de salida de nivel bajo con nivel bajo de fluido en modelos para aceite**



**FIG. 30**

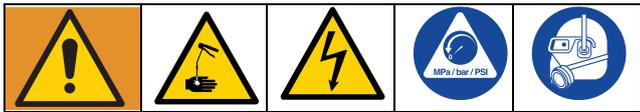
# Reciclaje y eliminación

## Final de la vida útil del producto

Al final de la vida útil del producto, desmóntelo y recíclelo de forma responsable.

- Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 19.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.
- Desmunte los motores, baterías, circuitos impresos, pantallas LCD (de cristal líquido) y otros componentes electrónicos. Recicle según las normativas pertinentes.  
No deseche las pilas o los componentes electrónicos con los residuos domésticos o comerciales.   
Lleve lo que reste de producto a un centro de reciclaje.

# Resolución de problemas

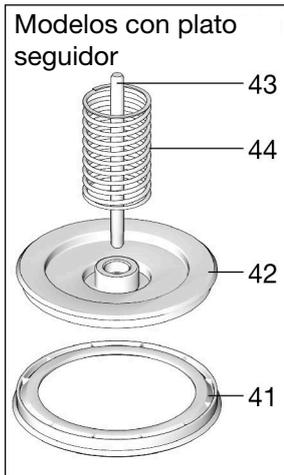


Problema	Causa	Solución
La unidad no se enciende	Cableado incorrecto/suelto	Consulte las instrucciones de <b>Instalación</b> , en la página 9.
La unidad no enciende (modelos de CC únicamente)	Fusible externo disparado debido a un fallo de componente interno	Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Graco.
	Fusible externo disparado debido al bombeo de lubricante para clima normal en clima frío -25°C (-13°F)	Sustituya el lubricante por lubricante que se pueda bombear, con valores nominales para las condiciones ambientales y la aplicación.  Sustituya el fusible.
La unidad no enciende (modelos de CA únicamente)	Fusible de alimentación interna disparado debido a un fallo de alimentación	Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Graco.
Fugas de lubricante después de la junta situada en la parte inferior del depósito	Las lengüetas que sujetan el depósito están agrietadas o rotas	Sustituya el depósito.
	El depósito se presuriza durante el llenado	Asegúrese de que el orificio de ventilación no esté obstruido.  Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de Atención al cliente de Graco o con el distribuidor local de Graco para obtener ayuda.
La unidad no bombea durante el ciclo ON (encendido), pero el controlador externo funciona	Fallo del motor	Sustituya la unidad.
El plato seguidor no baja	Hay aire atrapado en el depósito entre el plato seguidor y el lubricante	Añada grasa siguiendo las instrucciones de <b>Depósito de llenado - Bombas dispensadoras de grasa</b> , página 20. Asegúrese de que se purgue el aire.
La bomba tarda varios minutos antes de comenzar a bombear con la configuración más alta de volumen de bombeo (no hay espaciadores de ajuste de carrera instalados)	Bombeo de lubricante para tiempo normal en clima frío -25 °C (-13 °F)	Añada 1 espaciador de ajuste de carrera y ajuste el tiempo de ciclo de lubricación para tener en cuenta la diferencia en volumen de bombeo por carrera.
En un sistema de inyectores sin retroalimentación de sensores, la unidad no ventila bien	La válvula de ventilación necesita tiempo para configurarse	Ajuste el tiempo de control de la válvula de ventilación externa.
Después de realizar el cableado e instalar el equipo, la bomba no funciona (solo modelos de CC)	Bomba cableada al revés	Vuelva a poner los cables de la bomba. Consulte el apartado <b>Diagramas de cableado e instalación</b> , página 14.

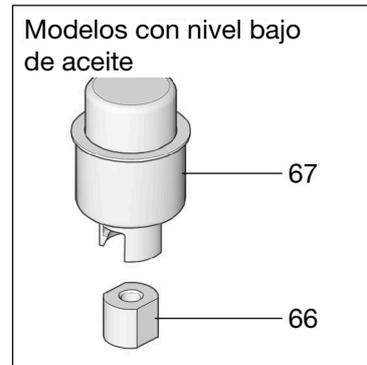
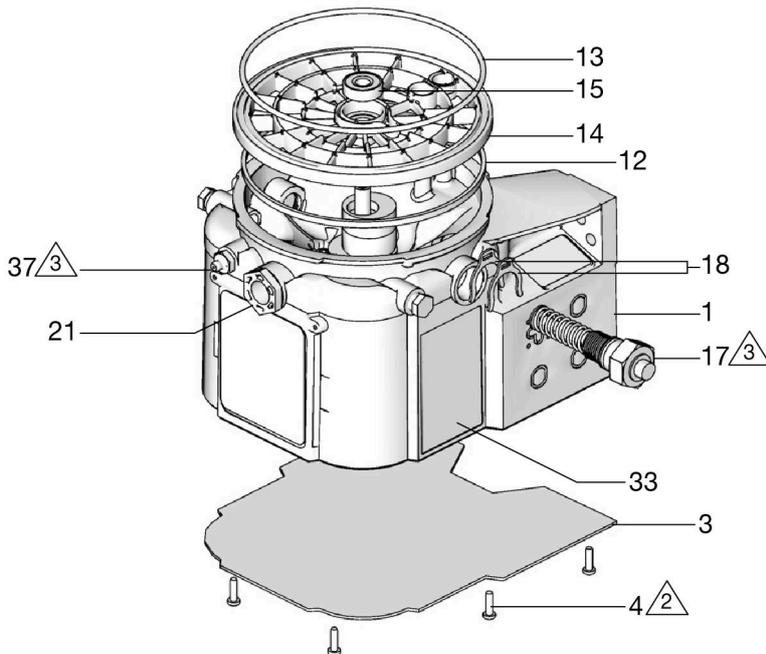
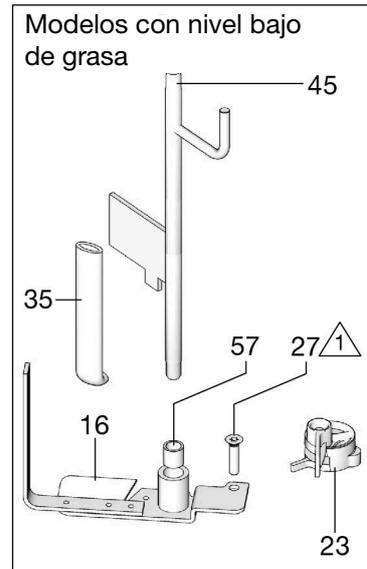
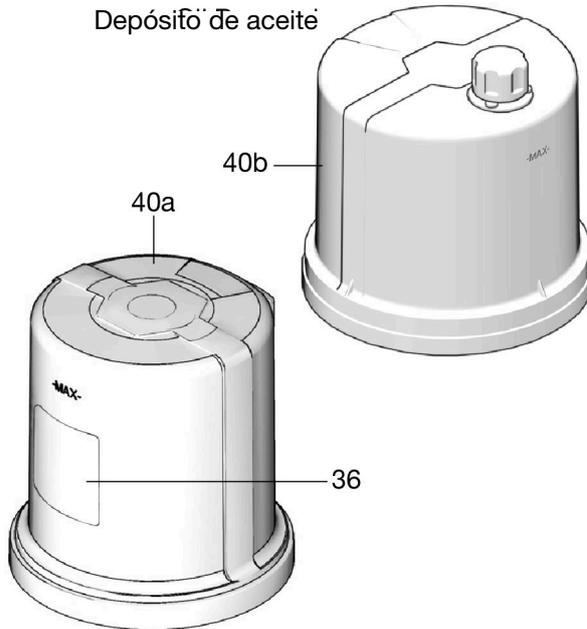
# Mantenimiento

Frecuencia	Componente	Mantenimiento requerido
Diariamente y al rellenar	Accesorios de conexión de llenado	Mantenga todos los accesorios de conexión limpios utilizando un paño limpio y seco. La suciedad y/o los residuos pueden dañar la bomba y/o el sistema de lubricación.
A diario	Unidad de bomba G3 y depósito	Mantenga la unidad de bomba y el depósito limpios utilizando un paño limpio y seco.
Mensualmente	Mazo de cables externo	Verifique que los mazos de cables externos estén fijados con seguridad.

# Piezas - Modelos de 2 litros



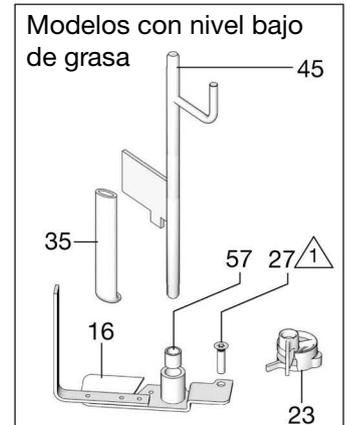
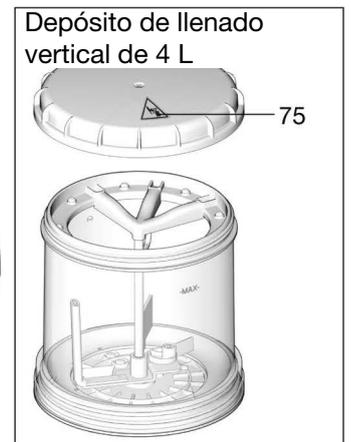
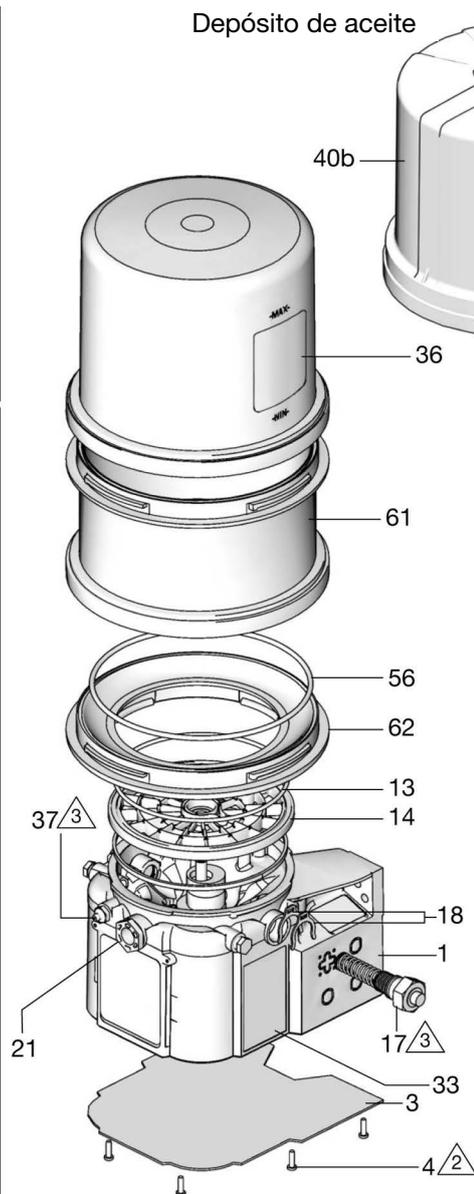
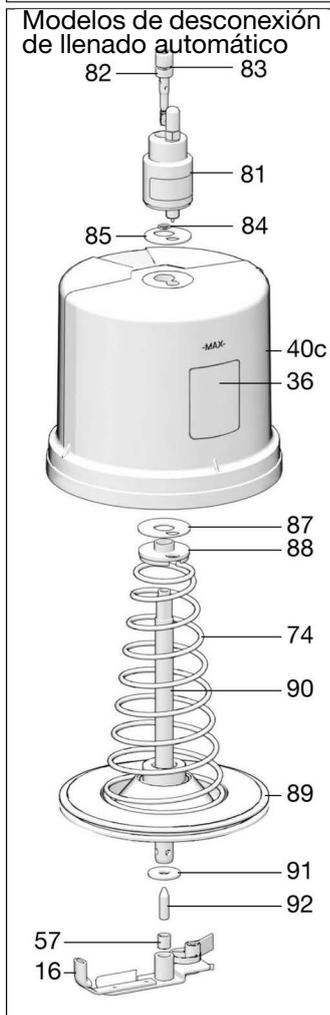
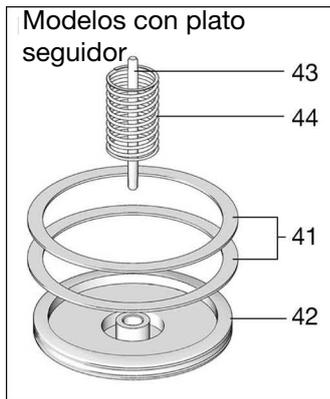
Depósito de aceite



- Apriete a un par de 1,58 N•m (14 lb-pulg.)
- Apriete a un par de 3,4 N•m (30 lb-pulg.)
- Apriete a un par de 5,6 N•m (50 lb-pulg.)

ti42063b

# Piezas - Modelos de 4 litros y más grandes



- Apriete a un par de 1,58 N•m (14 lb-pulg.)
- Apriete a un par de 3,4 N•m (30 lb-pulg.)
- Apriete a un par de 5,6 N•m (50 lb-pulg.) ti42064b

# Piezas

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1		BASE, carcasa de bomba de tres	1
3	25V211	CUBIERTA, inferior, con junta	1
4	133767	TORNILLO, máq., Torx, cab. trunc., junta tórica	9
12	127079	JUNTA RECT, incluida en el kit 571042, 571069, 571179	1
13	132524	JUNTA TÓRICA, incluida en los kits 571042, 571044, 571045, 571069, 571179	1
14	278144	PLATO, aplastador	1
15	120822	COJINETE, bola	1
16		PALETA, mezcladora, modelos de 2 L sin plato seguidor, incluida en el Kit 571044	1
		PALETA, mezcladora, modelos de 4 L o más grandes sin plato seguidor, incluida en el Kit 571046	1
		PALETA, mezcladora, modelos de 2 L con plato seguidor, incluida en el Kit 571045	1
		PALETA, mezcladora, modelos de 4 litros y más grandes con plato seguidor, incluida en el kit 571047	1
17		BOMBA, elemento, incluida en el Kit 571041	1
18	16F368	ESPACIADOR, ajuste de carrera, incluido en kit 571041	2
21	278296	TAPÓN, bomba, 3/4-16	2
23❖	279043	PALETA, nivel bajo	1
27	123025	TORNILLO, M6	1
33▲	16A579	ETIQUETA, seguridad	1
35		RASCADOR, mezclador, se incluye en los kits 571044, 571045, 571046 y 571047	1
36		ETIQUETA, marca	1
37	123741	RACOR, engrase Zerk, no se incluye en los modelos para aceite	1
40a	24E984	DEPÓSITO, 2 L, grasa, incluido en el Kit 571042, 571069	1
40b	16G021	DEPÓSITO, 2 L, aceite, incluido en el Kit 571179	1
40a	577005	DEPÓSITO, 4 L, grasa, incluido en el Kit 571183	1

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
40b	16G020	DEPÓSITO, 4 L, aceite, incluido en el Kit 571182	1
40c	17F484	DEPÓSITO, 4 L, G3 AFSSO	1
41	278139	JUNTA, plato seguidor, modelos de 2 L	1
	16V763	JUNTA, plato seguidor, modelos de 4 L	2
42		PLATO, seguidor	1
43		VARILLA, plato seguidor	1
44		MUELLE, compresión	1
45†	24D838	DEFLECTOR, nivel bajo, 2 L	1
	24E246	DEFLECTOR, nivel bajo, 4 L	1
	24F836	DEFLECTOR, nivel bajo, 8 L	1
	24F923	DEFLECTOR, nivel bajo, 12 L	1
	24F924	DEFLECTOR, nivel bajo, 16 L	1
	24F836	DEFLECTOR, nivel bajo, 8 L, AFSSO	1
56	127144	JUNTA, oval	1
57	117156	COJINETE, manguito	1
58▲	196548	ETIQUETA, descarga eléctrica (no se muestra)	1
61	25C764	DEPÓSITO, kit de sección media, con junta tórica (vea cantidad por tamaño / modelo a continuación)	
		Modelos de 8 L	1
		Modelos de 12 L	2
		Modelos de 16 L	3
62	574002	ADAPTADOR, depósito, modelos de 4 L y más grandes	1
66		TUERCA, aceite	1
67	24N806	FLOTADOR, modelos para aceite	1
74		MUELLE, placa, válvula, restablecer	1
75▲	15H108	ETIQUETA, seguridad, pinzamiento	1
81		VÁLVULA, AFSSO	1
82		PERNO, montaje	1
83		EMPAQUETADURA, junta tórica	1

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
84		EMPAQUETADURA, junta tórica	1
85		JUNTA, superior, depósito	1
87		JUNTA, inferior, depósito	1
88		ESPACIADOR, junta, base	1
89		PLACA, válvula	1
90		TUBO, llenado central	1
91		ARANDELA, plana	1
92		PASADOR, para alinear	1
200	127783	CABLE, CPC, 4,5 m (15 pies), SOOW con 7 pos., 2 clavijas, 90 grados (vea el Diagrama de cableado, página 15)	1
	16U790	CABLE, DIN, a cables separados (vea Diagrama de cableado, página 14)	1
	2003467	CABLE, CPC, 4,5 m (15 pies), 7 pos., 5 clavijas, 90 grados (vea el Diagrama de cableado, página 15)	1
	2003896	CABLE, CPC, 9,0 m (30 pies), 7 pos., 5 clavijas, 90 grados (vea el Diagrama de cableado, página 15)	1
201	124300	CABLE, M12, 5 m (16,5 pies), 4 hilos, macho recto a cables separados (vea <b>Diagramas de cableado e instalación</b> , página 14)	†
	124333	CABLE, M12, 5 m (16,5 pies), 4 hilos, macho recto a hembra (vea <b>Diagramas de cableado e instalación</b> , página 14)	†
202	124301	CONECTOR, recto, hembra M12, 4 clavijas	†
	124594	CONECTOR, recto, hembra M12 (vea <b>Diagramas de cableado e instalación</b> , página 14)	†
	124595	CONECTOR, recto, macho M12 (vea <b>Diagramas de cableado e instalación</b> , página 14)	†

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

❖ Pida también la ref. 27, n.º de pieza 123025

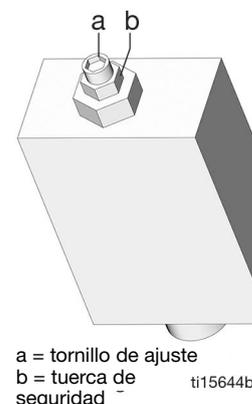
† Pida también la ref. 57, n.º pieza 117156 cuando pida esta pieza.

## Válvulas de alivio de presión

### Información importante sobre la válvula de alivio de presión 16C807.

◆ La válvula de alivio de presión 16C807 puede utilizarse únicamente en las bombas G1, G3 y G-Mini. No está diseñada para usarse con ningún otro producto.

La válvula de alivio de presión utiliza un tornillo de ajuste de presión (a) para configurar el punto de liberación de presión. **No está concebida como forma para aliviar la presión durante el funcionamiento normal**, sino como medida de protección en caso de que se produzca un aumento imprevisto de la presión en el sistema. No utilice esta válvula de alivio de presión como forma de aliviar el funcionamiento diario, de ciclo normal.



El tornillo de ajuste de presión puede requerir ajustes periódicos. Siempre que se configure/ajuste la válvula (después de encontrar el punto de ajuste) es importante asegurar que la válvula no alcance el punto más bajo y que exista como mínimo 1/2 vuelta de ajuste restante. Esto se determina girando el tornillo (a) 1/2 vuelta y luego aflojándolo nuevamente.

**NOTA:** Girar el tornillo de ajuste (a) en sentido de las agujas del reloj aumenta la presión.

**NOTA:** Cada válvula de alivio de presión requiere el kit de perno hueco con n/p 571058 (salvo 16C807, porque el perno hueco está incluido en el kit 571028).

Pieza	Descripción	Cant.
16C807◆	VÁLVULA, alivio de presión, 3,44-24,1 MPa (34,4-241 bar, 500-3500 psi), presión de configuración 20,68 MPa ± 10% (206,8 bar, 3000 psi ± 10%) Incluida en el Kit 571028	1
563156	VÁLVULA, alivio de presión, 5,17 MPa (51,71 bar, 750 psi)	1
563157	VÁLVULA, alivio de presión, 6,89 MPa (68,95 bar, 1000 psi)	1
563158	VÁLVULA, alivio de presión, 10,34 MPa (103,42 bar, 1500 psi)	1
563159	VÁLVULA, alivio de presión, 13,78 MPa (137,89 bar, 2000 psi)	1
563160	VÁLVULA, alivio de presión, 17,23 MPa (172,36 bar, 2500 psi)	1
563161	VÁLVULA, alivio de presión, 20,68 MPa (206,84 bar, 3000 psi)	1

**Kits de instalación y reparación**

Kit n.º	Descripción	N.º de manual
571026	KIT, unión de salida, 3 bombas	3A0523
571063	KIT, unión de salida, 2 bombas	
571028	KIT, retorno a depósito npt, incluye válvula de alivio de presión 16C807	3A0525
571071	KIT, retorno a depósito BSPP, incluye válvula de alivio de presión 16C807	
24M478	KIT, válvula de ventilación, 12 V CC, NO, NPT DEU	3A0526
24M479	KIT, válvula de ventilación, 24 V CC, NO, NPT DEU	
24M480	KIT, válvula de ventilación, 115 V CA, NO, NPT, DIN	
24N182	KIT, válvula de ventilación, 230 V CA	
571036	KIT, cubierta con etiqueta G	N/D
571041	KIT, elemento de bomba, incluye ref. 17, 18, 33	3A0533
571042	KIT, reparación, depósito de 2 L, incluye ref. 13, 36, 40	3A0534
571069	KIT, reparación, depósito de 2 L, para modelos con plato seguidor, incluye ref. 13, 36, 40	
571044	KIT, repuesto, paleta, 2 L, para modelos sin plato seguidor, incluye ref. 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	KIT, repuesto, paleta, 2 L, para modelos con plato seguidor, incluye ref. 13, 16, 35, 40a, 42, 57	
571046	KIT, repuesto, paleta, 4-16 L, para modelos sin plato seguidor, incluye Ref 13, 16, 35, 57	
571047	KIT, repuesto, paleta, 4 L, para modelos con plato seguidor, incluye ref. 13, 16, 35, 57	
571058	KIT, adaptador de salida, NPT	3A0522
571070	KIT, salida, adaptador, BSPP	
571060	KIT, llenado, racor de engrase Zerk, a prueba de fugas	N/D

Kit n.º	Descripción	N.º de manual
571179	KIT, reparación, depósito, aceite, modelos de 2 L, incluye ref. 13, 36, 40b	3A0534
571182	KIT, reparación, depósito, aceite, modelos de 4 L, incluye ref. 13, 36, 40b	
571183	KIT, reparación, depósito, grasa, modelos de 4 L, incluye ref. 13, 36, 40b	
127685	ANILLO, fijación, para conector CPC	N/D
16G022	TAPÓN DE LLENADO	N/D

**Kits de conversión de depósito**

Kit n.º	Descripción	N.º de manual
571155	KIT, conversión de depósito, 4 L	3A1260
571156	KIT, conversión de depósito, 8 L	
571157	KIT, conversión de depósito, 12 L	
571158	KIT, conversión de depósito, 16 L	
571299	KIT, conversión de depósito, 4 L, llenado vertical	3A8295
571286	KIT, conversión de depósito, 4 L	3A5051
571287	KIT, conversión de depósito, 8 L	
571288	KIT, conversión de depósito, 12 L	
571289	KIT, conversión de depósito, 16 L	

**Fusibles**

Pieza	Descripción	Cant.
571039	FUSIBLE, 7,5 A para CC de 12 voltios	1
571040	FUSIBLE, 4 A para CC de 24 voltios	1

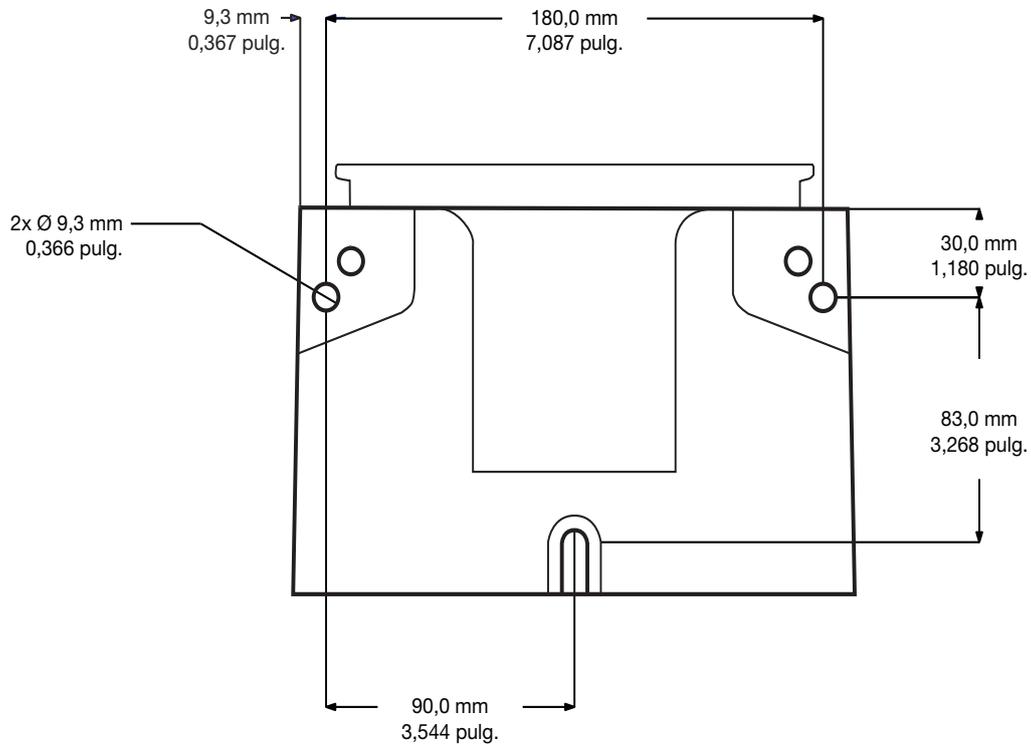
## Dimensiones

Modelo	Altura		Anchura		Profundidad	
	Pulgadas	cm	Pulgadas	cm	Pulgadas	cm
2 L	13,25	33,65	8,00	20,32	9,00	22,86
4 L	14,50	36,83	9,25	23,50	10,00	25,40
Llenado vertical de 4 L	15,50	39,38	9,25	23,50	10,00	25,40
8 L	18,50	47,00	9,25	23,50	10,00	25,40
Llenado vertical de 8 L	19,50	49,53	9,25	23,50	10,00	25,40
12 L	23,00	58,42	9,25	23,50	10,00	25,40
Llenado vertical de 12 L	24,00	60,96	9,25	23,50	10,00	25,40
16 L	27,50	69,85	9,25	23,50	10,00	25,40
Llenado vertical de 16 L	28,50	72,39	9,25	23,50	10,00	25,40

## Disposición de montaje

(Para la configuración de montaje correcta, elija la opción 1 o la opción 2). Vea la plantilla con n.º pieza 126916.

### Opción 1



### Opción 2

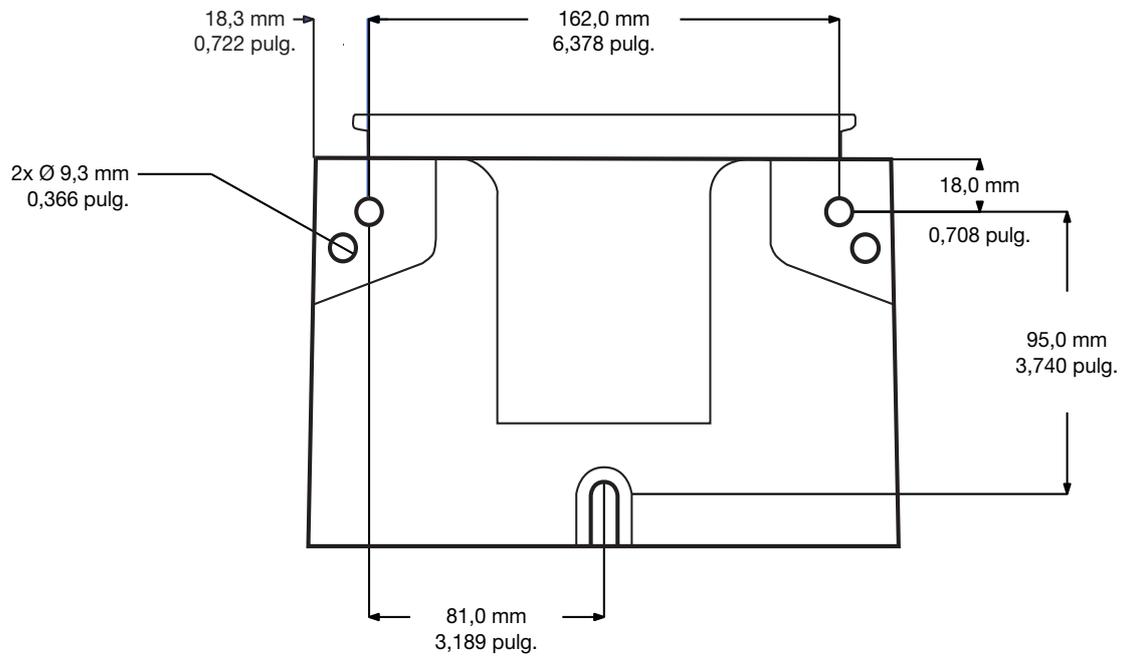


FIG. 31

# Especificaciones técnicas

<b>Bomba de lubricación automática G3 Standard</b>		
	<b>EE. UU.</b>	<b>Métrico</b>
Presión de salida de la bomba	5100 psi	35,1 MPa, 351,6 bar
Presión de entrada máxima para desconexión de llenado automático (AFSO)	5000 psi	34,4 MPa, 344,7 bar
<b>Alimentación</b>		
100 - 240 V CA	100 - 240 V CA; 0,8 A de corriente, 90 VA de potencia, 47/63 Hz, monofásico, rotor de irrupción/bloqueo, máx. 40 A (1 ms)	
12 V CC	9-16 V CC; corriente de 5 A, 60 W, rotor de irrupción/bloqueo 12 A	
24 V CC	18-30 V CC; corriente de 2,5 A, 60 W, rotor de irrupción/bloqueo 6 A	
<b>Salidas: nivel bajo (contacto seco)</b>		
Valor nominal de contacto	10 W máximo	
Valor nominal de interruptor	30 V CC máx.	
Corriente de conmutación	0,5 A máx.	
Corriente de transporte	1,2 A máx.	
<b>Fluido</b>		
Modelos para grasa	Grasa NLGI n.º 000 - 2	
Modelos para aceite	Aceite con 40 cSt como mínimo	
Bombas	Hasta 3	
Salida de la bomba	1/4-18 NPSF, coincide con accesorios de conexión macho de 1/4-18 NPT	
Tamaño del depósito	2, 4, 8, 12, 16 L	
Clase IP	IP69K	
Temperaturas ambiente	-40 °F a 158 °F	-40 °C - 70 °C
<b>Ruido (dBA)</b>		
Presión de sonido máxima	<70 dBA	
<b>Materiales de construcción</b>		
Piezas en contacto con el fluido	nailon 6/6 (PA), poliamida amorfa, T5004-060, acero galvanizado, acero al carbono, acero aleado, acero inoxidable, caucho nitrílico (buna-N), latón, alnico niquelado, acetal lubricado químicamente, aluminio, PTFE	
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.		

<b>Peso máximo de la bomba en lb (kg)</b>			
<b>Modelo</b>	<b>Con plato seguidor</b>	<b>Sin plato seguidor</b>	<b>Con desconexión de llenado automático</b>
2 L	12,4 (5,6)	11,4 (5,2)	N/D
4 L	15,3 (6,9)	13,1 (5,9)	17,9 (8,1)
8 L	16,8 (7,6)	14,6 (6,6)	19,7 (8,9)
12 L	18,4 (8,3)	16,1 (7,3)	21,6 (9,8)
16 L	19,9 (9,0)	17,6 (8,0)	23,4 (10,6)

## Proposición 65 de California

### RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleve su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, 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 asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

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

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

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

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

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

## Información sobre Graco

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

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

**PARA HACER UN PEDIDO**, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

**Teléfono:** 612-623-6928 **o el número gratuito:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 332291

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2013, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisión V, junio 2024