

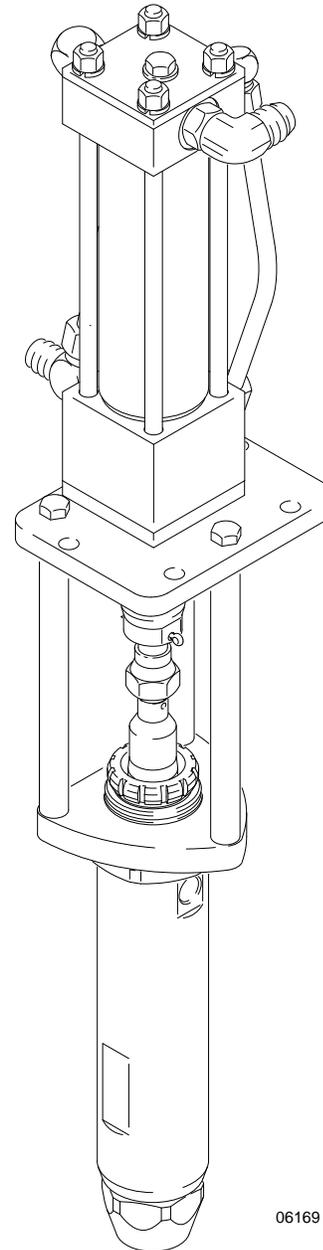


INSTRUCCIONES

Este manual contiene advertencias e información importante.
LEER Y GUARDAR PARA REFERENCIA.

Motor hidráulico Viscount® I y bomba de desplazamiento

Model 238–349, Serie A



06169

Índice de materias

Advertencias	2
Instalación	5
Operación	7
Servicio	8
Desconexión del motor hidráulico	8
Reconexión den motor hidráulico	8
Desconexión de la bomba de desplazamiento .	11
Reconexión de la bomba de desplazamiento ..	11
Piezas	13
Ensamblaje del motor y la bomba	13
Garantía	16
Número de teléfono de Graco	16

Símbolos

Símbolo de advertencia



Este símbolo avisa sobre la posibilidad de lesiones graves o la muerte de no seguirse las instrucciones.

Símbolo de precaución



Este símbolo avisa sobre la posibilidad de daños al equipo o su destrucción de no seguirse las instrucciones.

! ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO DE USO NO APROPIADO DEL EQUIPO

El uso no apropiado del equipo puede ocasionar roturas o el mal funcionamiento del equipo y resultar en lesiones graves.

- Este equipo es para uso profesional solamente.
- Leer todos los manuales de instrucción, marbetes y etiquetas antes de operar el equipo.
- Usar el equipo solamente para el propósito que fue diseñado. De existir dudas al respecto, llamar al distribuidor de Graco.
- No alterar ni modificar el equipo.
- Revisar el equipo todos los días. Reparar o reemplazar inmediatamente las piezas gastadas o dañadas.
- No exceder la presión de trabajo máxima señalada en el equipo o en la sección de **Datos técnicos** del equipo particular. No exceder la presión de trabajo máxima del componente del sistema con margen nominal más bajo.
- Usar fluidos y solventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Referirse a la sección **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Leer las advertencias del fabricante de fluidos y solventes.
- Manejar las mangueras con cuidado. No tirar del equipo por las mangueras para moverlo.
- Colocar las mangueras lejos de áreas transitadas, bordes afilados, piezas móviles y superficies calientes. No exponer las mangueras Graco a temperaturas sobre los 66°C (150°F) o por debajo de -40°C (-40°F).
- Usar protección para los oídos al operar el sistema.
- No mover ni levantar el equipo presionizado.
- Cumplir todas las normas incendiarias, eléctricas y de seguridad locales, estatales y federales aplicables.

! ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCION

El rociado de la pistola, las fugas o los componentes con roturas pueden inyectar fluido al cuerpo y ocasionar lesiones extremadamente graves, incluyendo la necesidad de amputación. Las salpicaduras de fluido en los ojos y la piel también pueden ocasionar lesiones graves.

- La inyección de fluido en la piel es una lesión grave. La lesión puede parecer sólo una cortadura pero es una lesión grave. Obtener atención médica inmediata.
- No apuntar a ninguna persona o parte del cuerpo con la pistola rociadora.
- No colocar la mano ni los dedos sobre la boquilla de rociado.
- No detener ni desviar las fugas con la mano, el cuerpo, guantes o trapos.
- No “soplar” el fluido; éste no es un sistema de rociador de aire.
- Tener colocados en la pistola el protector de la boquilla y el protector del gatillo siempre que se esté rociando.
- Revisar el funcionamiento del dispersor de la pistola semanalmente. Referirse al manual de la pistola.
- Asegurarse que el seguro del gatillo de la pistola funciona antes de rociar.
- Enganchar el seguro del gatillo de la pistola al detener el rociado.
- Seguir el **Procedimiento de alivio de presión**, en la página 7, si la boquilla de rociado se obstruye y antes de limpiarla, revisarla u ofrecer servicio al equipo.
- Apretar todas las conexiones de fluido antes de poner el equipo en funcionamiento.
- Revisar las mangueras, los tubos y los acopladores diariamente. Reemplazar inmediatamente las piezas averiadas o gastadas. No reparar los acopladores de alta presión; se debe reemplazar la manguera completa.
- Las mangueras de fluido deben tener protectores de resorte en ambos extremos para ayudar a protegerlas contra las roturas causadas por los pliegues o combas cerca de los acopladores.



PELIGRO DE PIEZAS MOVILES

Las piezas móviles pueden pinchar o amputar los dedos.

- Mantenerse alejado de toda pieza móvil al arrancar u operar la bomba.
- Antes de revisar o dar servicio al equipo, seguir el **Procedimiento de alivio de presión**, en la página 7, para evitar que el equipo arranque accidentalmente.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSION

Una conexión a tierra no apropiada, la poca ventilación, las llamas o las chispas pueden crear condiciones de riesgo y resultar en un incendio o explosión y lesiones graves.



- Conectar a tierra el equipo y el objeto que se está rociando. Referirse a **Conexión a tierra** en la página 5.
- De haber estática perceptible o sentirse un choque eléctrico mientras se usa el equipo, **detener el rociado inmediatamente**. No usar el equipo hasta identificar y corregir el problema.
- Proporcionar ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de vapores de los solventes o el líquido que se esté rociando.
- Mantener el área libre de desechos, incluyendo solventes, trapos y gasolina.
- Desconectar eléctricamente todo equipo que se encuentre en el área de rociado antes de operar este equipo.
- Extinguir todas las llamas o llamas piloto en el área de rociado antes de operar este equipo.
- No fumar en el área de rociado.
- No encender ni apagar ningún interruptor de luz en el área de rociado mientras se opera o si hay gases presentes.
- No operar motores de gasolina en el área de rociado.



PELIGRO DE FLUIDO TOXICO

Las salpicaduras en los ojos o la piel, la inhalación o la ingestión del fluido y los gases tóxicos pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

- Se deben conocer los riesgos específicos asociados al fluido usado.
- Almacenar el fluido peligroso en recipientes aprobados. Desechar el fluido peligroso de acuerdo con las normas locales, estatales y federales.
- Usar siempre gafas, guantes, ropa y respirador de protección de acuerdo con las recomendaciones hechas por el fabricante de fluidos y solventes.

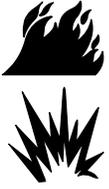
Instalación

Información general

NOTA: Los números de referencia y las letras en paréntesis en el texto refieren a las identificaciones en las figuras y los despieces.

NOTA: Usar siempre piezas y accesorios Graco de fábrica, disponibles a través del distribuidor de Graco.

Conexión a tierra

 ADVERTENCIA	
	PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSION Antes de operar la bomba, conectar a tierra el sistema según se describe abajo. Leer también la sección PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSION , en la página 4.

1. *Bomba:* usar un conductor y una abrazadera de tierra. Ver el manual 308–611.
2. *Mangueras hidráulicas y de fluido:* usar solamente mangueras electroconductoras.

3. *Fuente de alimentación hidráulica:* establecer la conexión a tierra conectándola a una manguera y bomba correctamente conectadas a tierra.
4. *Pistola de rociado:* establecer la conexión a tierra conectándola a una manguera y bomba correctamente conectadas a tierra.
5. *Recipiente de suministro del fluido:* según el código local.
6. *Objeto que se esté rociando:* según el código local.
7. *Cubos de solvente usados durante la purga:* conectar a tierra según el código local. Usar solamente cubos metálicos, que son conductivos, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No colocar el cubo sobre una superficie no conductiva, tal como papel o cartón, que interrumpa la continuidad de la conexión a tierra.
8. *Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al purgar o aliviar la presión del sistema,* aguantar una pieza de metal de la pistola de rociado firmemente contra el lado de un cubo de *metal* conectado a tierra, entonces, accionar el gatillo de la pistola.

Instalación

Generalidades

1. Conectar el motor hidráulico (101) y la bomba de desplazamiento (102) como se explica en la página 8. Ver la Fig. 1.

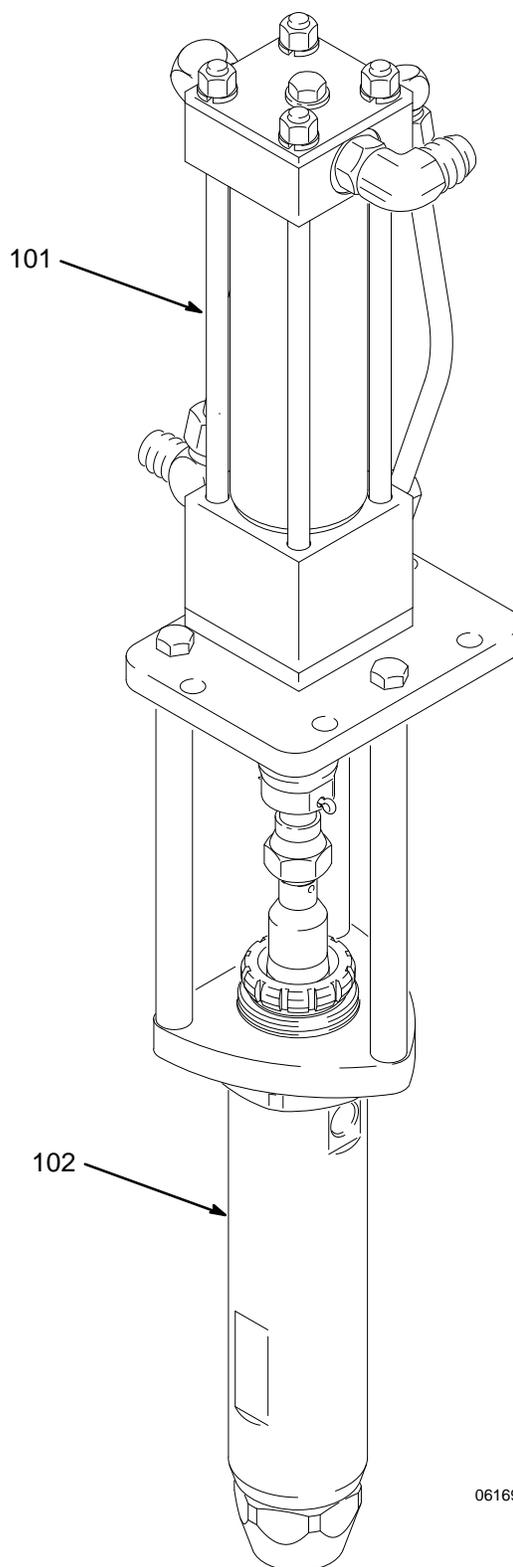
PRECAUCION

Mantener limpio el sistema hidráulico

Para reducir el riesgo de dañar la fuente de alimentación hidráulica y el motor, soplar con aire todas las líneas hidráulicas, purgarlas bien con un solvente y entonces soplarlas nuevamente con aire antes de conectar las líneas al motor hidráulico.

Tapar siempre los orificios de entrada y salida hidráulicos y las líneas cuando haya que desconectarlas para evitar que entren basura y otros contaminantes en el sistema.

Seguir cuidadosamente las recomendaciones del fabricante sobre la limpieza de la reserva y el filtro y los cambios periódicos de fluido hidráulico. El contenido de agua máximo para el aceite hidráulico es de 1 por ciento.



06169

Fig. 1

Operación

Arranque

Antes de cada uso, revisar el nivel de fluido hidráulico y, de ser necesario, añadir fluido hasta llenar las líneas.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO

Si el aceite hidráulico se calienta demasiado puede alcanzar su punto de inflamabilidad y ocasionar un incendio.

Operar el equipo a una temperatura demasiado alta para el aceite también puede ocasionar un desgaste más rápido de la junta del motor y fugas. La temperatura de operación del aceite hidráulico es de 27–45° C (80–115° F). Si la temperatura del aceite se acerca a 54°C (130°F), apagar el motor y revisar el sistema de enfriamiento del suministro de aceite hidráulico, los filtros, etc. Limpiar o reparar según sea necesario.

Usar siempre aceite hidráulico aprobado por Graco o su. No sustituirlo con un aceite de grado más bajo o con punto de inflamabilidad más bajo.

El aceite equivalente es un aceite hidráulico con base de petróleo ISO grado 46, de calidad superior (Premium) que contenga retardadores contra el moho y la oxidación y agentes para evitar el desgaste. Antes de usar cualquier otro tipo de aceite en este equipo, comunicarse con el departamento de Asistencia técnica de Graco: 1–800–543–0339.

El uso no autorizado de un aceite de grado menor o sustitutos anulará la garantía.

Apagado y cuidado

Seguir las instrucciones en **Procedimiento de alivio de presión**, abajo.

Procedimiento de alivio de presión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCION

Se tiene que aliviar la presión del sistema manualmente para evitar que el sistema arranque o rocíe accidentalmente. El fluido a alta presión puede inyectarse a través de la piel y ocasionar lesiones graves. Para reducir el peligro de lesiones por inyección del fluido en la piel, salpicaduras de fluido o piezas móviles, seguir las instrucciones en **Procedimiento de alivio de presión** siempre que se:

- indique la necesidad de aliviar la presión,
- detenga el rociado,
- revise o dé servicio a cualquier parte del equipo del sistema,
- o se instale o limpie la boquilla de rociado.

1. Colocar la palanca de la bomba hidráulica en la posición de desvío (“by-pass”).
2. Colocar un cubo vacío debajo de las válvulas de drenaje para recoger la descarga de las válvulas de drenaje.
3. Abrir todas las válvulas de drenaje de pintura.
4. Colocar un cubo vacío debajo de las pistolas para recoger la descarga de las pistolas.
5. Accionar las pistolas para aliviar la presión.
6. Apagar el motor.
7. Dejar la(s) válvula(s) de drenaje abiertas hasta estar listo para rociar nuevamente.

Si se sospecha que la pistola de rociado o la manguera están completamente obstruidas o que no se ha aliviado lo suficientemente la presión luego de seguir los pasos descritos arriba, aflojar **muy lentamente** la manguera y el acoplamiento y aliviar la presión gradualmente. Entonces, aflojar completamente. Ahora se puede despejar la válvula o manguera.

Servicio

Desconexión del motor hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves, seguir siempre el **Procedimiento de alivio de presión**, en la página 7, cuando se indique la necesidad de aliviar la presión.

1. **Aliviar la presión.**
2. Desconectar las mangueras hidráulicas y tapar todas las conexiones y mangueras hidráulicas.

⚠ PRECAUCIÓN

Mantener el sistema hidráulico limpio

Tapar siempre los orificios de entrada y salida y las líneas hidráulicas cuando sea necesario desconectarlos para evitar que entren la basura y otros contaminantes al sistema.

3. Extraer el pasador de aletas (5) y desenroscar el acoplador (6) de la varilla de desplazamiento del motor hidráulico (104). Extraer la junta tórica (7) del acoplador. Ver la Fig. 2.
4. Con la unidad en posición vertical, quitar los tres pernos (1) y las barras de conexión (2) que aguantan el motor hidráulico (101) hacia la bomba (102). Ver la Fig. 2.
5. Limpiar y revisar todas las piezas. Reemplazar las piezas según sea necesario. Para dar servicio al motor hidráulico, referirse al manual 308–618.

Reconexión del motor hidráulico

1. Con la unidad en posición vertical, insertar los tres pernos (1) a través de la placa de conexión (103) del motor hidráulico, las barras de conexión (2) y la placa de conexión de la bomba (3). Aplicar un par de torsión de 27–40 N•m (20–30 pies/lb) a los pernos.
2. Lubricar la junta tórica (7) y colocarla en el sitio correspondiente en el acoplador (6). Insertar el acoplador en la varilla de desplazamiento (104) del motor hidráulico, asegurándose que los orificios en ambas piezas estén alineados. Aplicar un par de torsión de 101–108 N•m (75–80 pies/lb). Insertar el pasador de aletas (5). Ver la Fig. 2.
3. Destapar todas las conexiones y mangueras hidráulicas. Reconectar las mangueras hidráulicas.

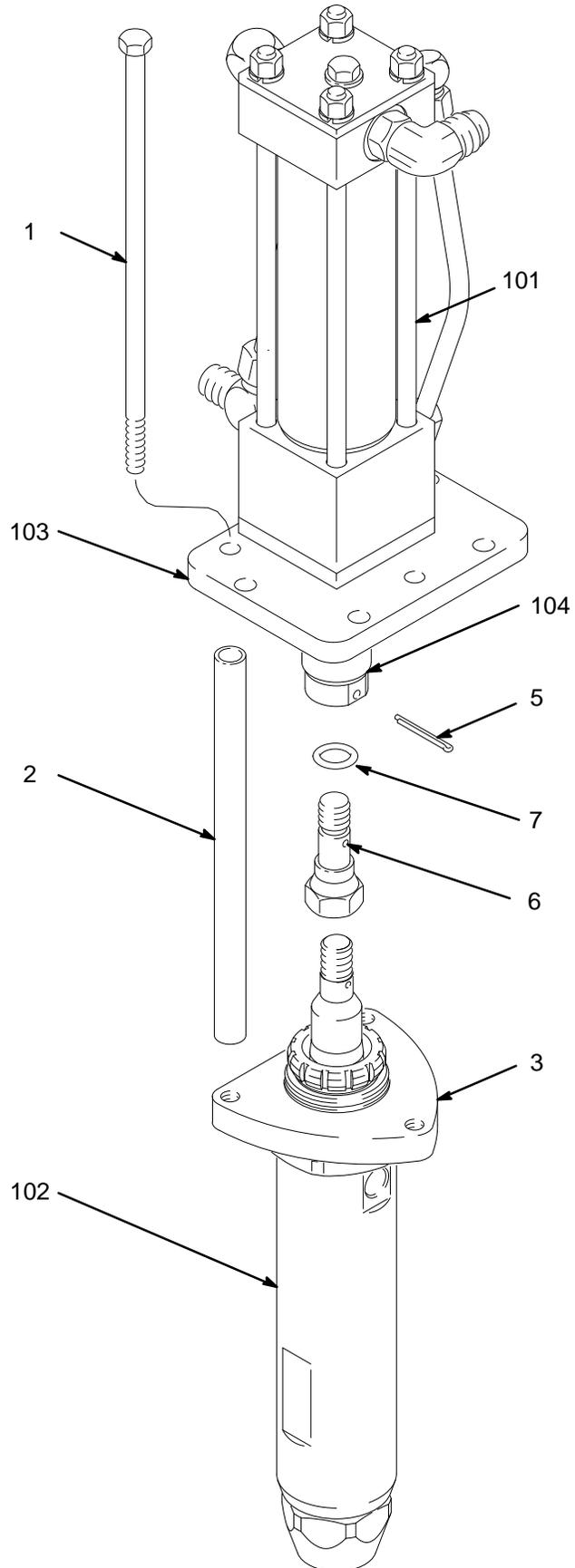


Fig. 2

06170

Servicio

Desconexión de la bomba de desplazamiento

⚠ PRECAUCION

Al dar servicio a las bombas de desplazamiento izquierda y derecha (vistas desde la parte trasera del sistema), se deben reemplazar las empaquetaduras en ambas unidades al mismo tiempo o puede producirse un rendimiento desigual.

1. Purgar la bomba.

NOTA: Cualquier residuo de pintura puede obstruir el sistema.

⚠ WARNING

Para reducir el riesgo de lesiones graves, seguir siempre el **Procedimiento de alivio de presión**, en la página 7, cuando se indique la necesidad de aliviar la presión.

2. **Aliviar la presión.**
3. Desconectar las mangueras del filtro y del orificio de entrada.

⚠ PRECAUCION

Asegurarse de sostener la bomba de desplazamiento mientras se desconecta para evitar que se caiga y cause lesiones o daños a la propiedad. Sostenerla apoyando de manera segura la bomba o pidiendo a una persona que la sostenga mientras otra la desconecta.

4. Utilizando una llave ajustable, extraer los tres pernos (1) y las barras de conexión (2). Deslizar la bomba (102) en lo posible hacia afuera.
5. Agarrar el acoplador (6) con una llave ajustable para evitar que gire y utilizar otra llave ajustable para desconectar la varilla de desplazamiento (105). Extraer cuidadosamente la bomba del motor hidráulico (101).

6. Desenroscar la placa de conexión inferior (3) y la tuerca de retención (4) de la bomba de desplazamiento.
7. Referirse al manual 308–650 para el servicio para la bomba de desplazamiento.

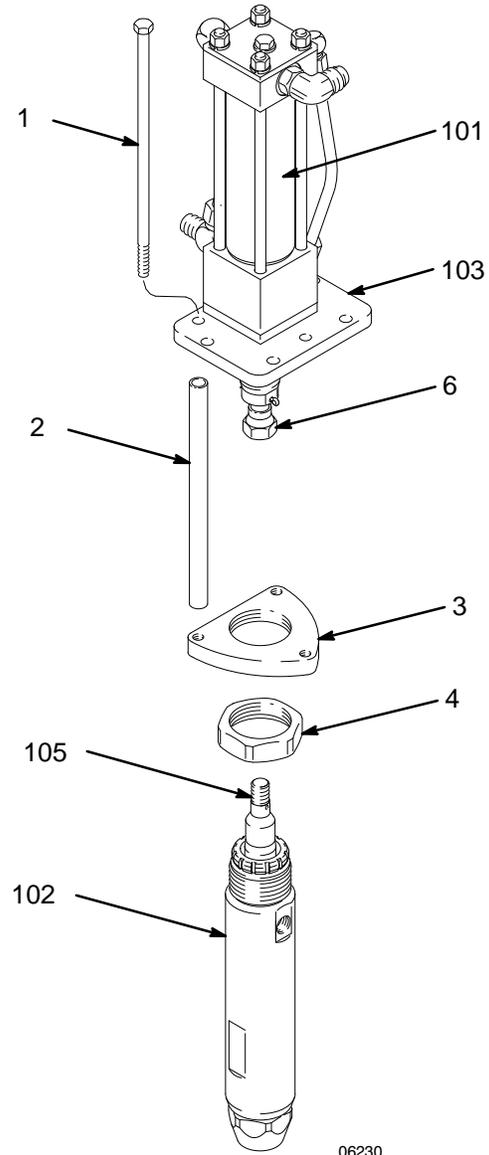


Fig. 3

Service

Reconexión de la bomba de desplazamiento

⚠ PRECAUCION

Asegurarse de sostener la bomba de desplazamiento mientras se desconecta para evitar que se caiga y cause lesiones o daños a la propiedad. Sostenerla apoyando de manera segura la bomba o pidiendo a una persona que la sostenga mientras otra la desconecta.

1. Apretar con la mano la contratuerca (4) en la bomba de desplazamiento (102).
2. Colocar la placa de conexión inferior (3) sobre la contratuerca (4). Apretar la contratuerca contra la placa de conexión inferior. Aplicar un par de torsión de 190–203 N•m (140–150 pies/lb).
3. Pedir a una persona que sostenga la bomba de desplazamiento mientras otra la conecta al motor (ver la **PRECAUCION** arriba). Agarrar el acoplador (6) con una llave ajustable para evitar que gire y conectarlo firmemente a la varilla de desplazamiento (105) con otra llave ajustable. Ver la Fig. 3.
4. Conectar la bomba de desplazamiento al motor hidráulico insertando los tres pernos (1) a través de la placa de conexión superior (103), las barras de conexión (2) y la placa de conexión inferior (3). Aplicar un par de torsión de 27–40 N•m (20–30 pies/lb).
5. Conectar de nuevo todas las mangueras.
6. Llenar la terca de empaquetadura (106) con líquido sellador para embocaduras (Throat Seal liquid) de Graco u otro solvente compatible. Ver la Fig. 4.

7. Encender la fuente de alimentación. Abrir *primero* la válvula de la línea de retorno y entonces la válvula de suministro. Hacer funcionar la bomba lentamente para asegurar una operación apropiada.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves, seguir siempre el **Procedimiento de alivio de presión**, en la página 7, cuando se indique la necesidad de aliviar la presión.

8. Antes de poner la bomba nuevamente en servicio, **aliviar la presión** y apretar la tuerca de empaquetadura lo suficiente como para evitar fugas pero no más allá.

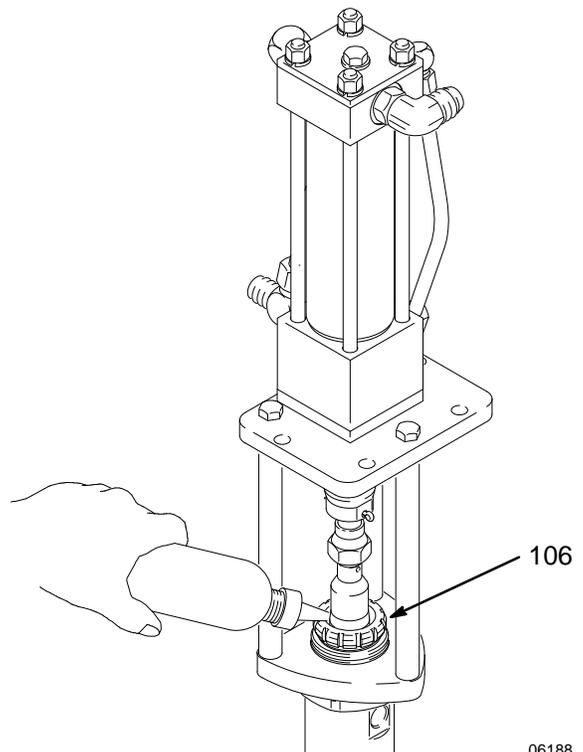


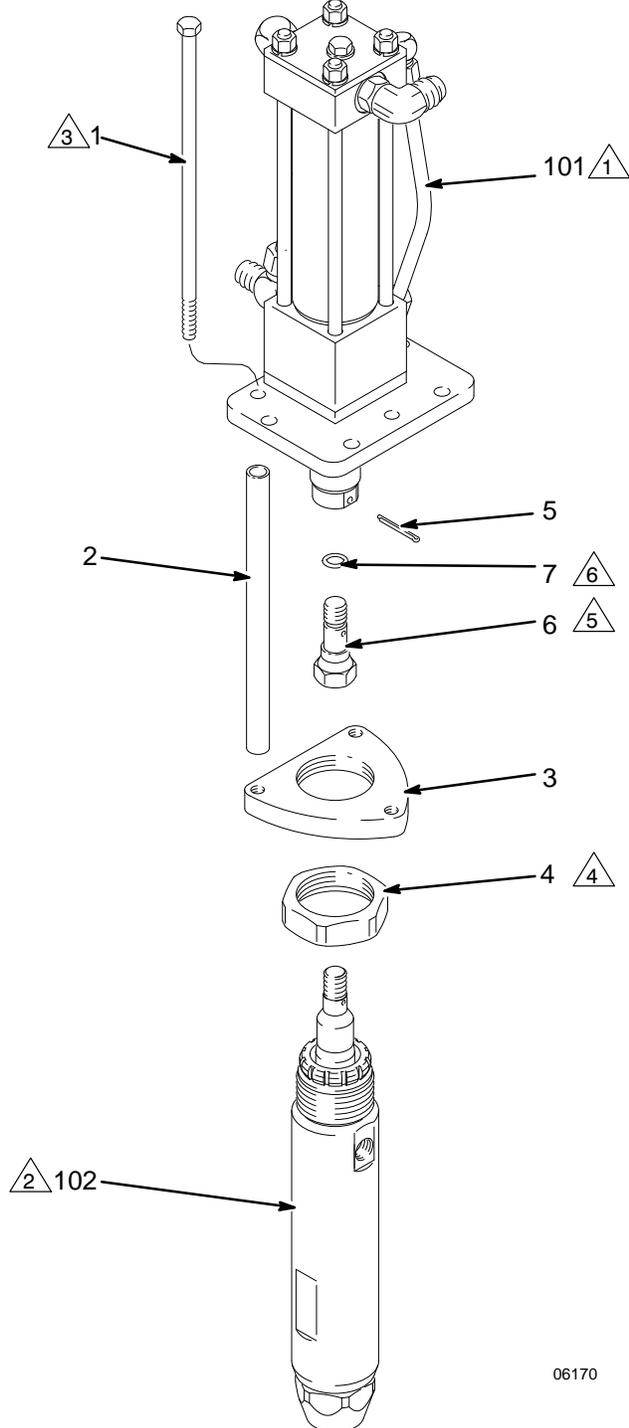
Fig. 4

06188

Pump Assembly Parts

- 1 Para una lista completa de piezas, ver el manual 308-618.
- 2 Para una lista completa de piezas, ver el manual 308-650.
- 3 Aplicar un par de torsión de 27-40 N•m (20-30 pies/lb).
- 4 Aplicar un par de torsión de 190-203 N•m (140-150 pies/lb)
- 5 Aplicar un par de torsión de 101-108 N•m (75-80 pies/lb).
- 6 Aplicar lubricante

Nº de ref	Nº de pieza	Descripción	Cant.
1	113-583	BOLT, tie	3
2	191-217	TIE ROD	3
3	191-213	TIE PLATE, pump	1
4	191-212	NUT, retaining	1
5	100-103	PIN, cotter	1
6	207-370	NUT, coupler	1
7	156-082	PACKING, o-ring	1
101	238-356	HYDRAULIC MOTOR (see manual 308-618)	1
102	238-348	DISPLACEMENT PUMP (see manual 308-650)	1
103	191-216	PLATE, tie (see manual 308-618)	1
104	189-070	ROD, displacement, motor (see manual 308-618)	1
105	178-895	ROD, displacement, pump (see manual 308-650)	1
106	191-234	NUT, packing (see manual 308-650)	1



Datos técnicos

Presión máxima de
 entrada hidráulica 103 bar 1500 psi
 Presión máxima de
 salida de fluido 138 bar (2000 psi) a
 9,5 l/m (2.5 GPM)

Fig. 5

06170

Garantía Graco y denegaciones de responsabilidad

GARANTIA

Graco garantiza que todo equipo manufacturado por la compañía o con su nombre estará libre de defectos en materiales y mano de obra a la fecha de su venta por un distribuidor Graco autorizado al comprador original para su uso. Como recurso exclusivo del comprador en caso de incumplimiento de esta garantía, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que pruebe estar defectuosa durante un período de doce meses a partir de la fecha de venta. Esta garantía solamente aplica cuando el equipo se instala, opera y mantiene según las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no deberá hacerse responsable de, cualquier malfuncionamiento, daño o desgaste ocasionado por una instalación defectuosa, mal uso, abrasión, corrosión, mantenimiento insuficiente o incorrecto, negligencia, accidente, alteración o sustitución de piezas de componentes que no sean piezas genuinas Graco. Graco tampoco será responsable de malfuncionamiento, daño o desgaste ocasionado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño incorrecto, manufactura, operación o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está sujeta a la devolución prepagada del equipo que se reclama como defectuosos a un distribuidor autorizado de Graco para verificación del reclamo. Si se verifica el defecto reclamado, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza defectuosa libre de cargos. El equipo se devolverá al comprador original con transporte prepagado. Si la inspección del equipo no revela defecto en materiales o mano de obra alguno, las reparaciones se realizarán con cargos razonables, pudiendo incluir dichos cargos el costo de piezas, mano de obra y transporte.

DENEGACIONES DE RESPONSABILIDAD Y LIMITACIONES

Los términos de esta garantía constituyen el recurso único y exclusivo del comprador y sustituyen toda otra garantía (expresa o implícita), **incluyendo garantía de comerciabilidad o garantía de conveniencia para un uso específico** y de responsabilidades no contractuales, incluyendo responsabilidades de producto, basadas en negligencia o responsabilidad objetiva. Expresamente se excluye y niega toda forma de responsabilidad por daños o pérdidas directas, especiales o consecuentes. La responsabilidad de Graco no deberá exceder el precio de compra del equipo en ningún caso. Toda acción en respuesta al incumplimiento de la garantía deberá llevarse a cabo dentro de los dos (2) años a partir de la fecha de venta.

EQUIPO NO CUBIERTO POR LA GARANTIA DE GRACO

Graco no ofrece garantía, y rechaza todas **las garantías de mercantilidad y conveniencia para usos específicos** implícitas, sobre accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos pero no manufacturados por Graco. Estos artículos vendidos, pero no manufacturados por Graco (tales como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.), están sujetos a la garantía, si alguna, de su fabricante. Graco ofrecerá al comprador ayuda razonable en hacer cualquier reclamo por incumplimiento de estas garantías.

Número de teléfono de Graco

PARA HACER PEDIDOS, comunicarse con el distribuidor de Graco o llamar al siguiente número para identificar el distribuidor más cercano: **1-800-367-4023 Llamada libre de cargos**

Oficinas de venta: Atlanta, Chicago, Detroit, Los Angeles

Oficinas en el extranjero: Bélgica, Canadá, Inglaterra, Corea, Suiza, Francia, Alemania, Hong Kong, Japón

GRACO INC. P.O.BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

IMPRESO EN LOS EE.UU. 308-618 Abril de 1996, revisado en septiembre de 1996