

Bomba EGP a demanda de 12 V CC

3A8925A

ES

Para bombear fluidos no inflamables, incluidos aceites de motor, fluido hidráulico y anticongelante. No usar para bombear agua. Únicamente para uso profesional.

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

Bomba de engranajes 25T818

3,8 gpm (14,4 lpm)

Presión máxima de trabajo de 2,07 MPa (20,7 bar, 300 psi)



Instrucciones importantes de seguridad

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





Índice

Advertencias	3
Instalación típica.....	5
Identificación de componentes	7
Cableado de la bomba.....	8
Instalación	9
Conexión a tierra	9
Tuberías del sistema.....	9
Montaje de la bomba en un tanque con tubo de aspiración	9
Instalación eléctrica.....	10
Cebado.....	10
Procedimiento de descompresión	11
Ciclo de trabajo	11
Funcionamiento	12
Interruptor de presión.....	12
Alivio de presión inducido térmicamente	12
Reciclaje y eliminación	13
Final de la vida útil del producto	13
Resolución de problemas	14
Reparación	16
Sustitución/limpieza del tamiz de aspiración N/P 133377.....	16
Kit de conjunto de salida N/P 133413.....	17
Conjunto de alojamiento de la bomba N/P 133374	19
Limpieza e inspección de los engranajes de la bomba	22
Limpieza e inspección del conjunto de la válvula de alivio de presión	26
Sustitución de la válvula antirretorno de salida de la bomba con alivio térmico N/P 133097	27
Piezas.....	28
Kits y accesorios	30
Cuadro de rendimiento de la bomba	31
Dimensiones.....	32
Especificaciones técnicas	33
Propuesta de California 65	33
Garantía estándar de Graco	34

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la 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. Los símbolos y advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer a lo largo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
 	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Tenga en cuenta que, si en la zona de trabajo hay presentes fluidos inflamables, como gasolina y limpiaparabrisas, los vapores inflamables podrían incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como cigarrillos y linternas eléctricas. • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. • Mantenga la zona de trabajo limpia, sin trapos ni recipientes de disolvente o gasolina derramados o abiertos. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en presencia de vapores inflamables. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Detenga la operación inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Las superficies del equipo y el fluido que están calentados pueden alcanzar temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque el fluido ni el equipo calientes.
 	<p>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las Especificaciones técnicas en todos los manuales de los equipos. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las Especificaciones técnicas en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para una información completa sobre su material, pida la Hoja de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista. • Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo no esté en uso. • Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad. • Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor. • Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo. • Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

ADVERTENCIA



PELIGROS DEL EQUIPO PRESURIZADO

El escape de fluido del equipo por fugas o componentes rotos puede salpicar a los ojos o la piel y causar lesiones graves.

- Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar/dispensar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
- Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo.
- Verifique a diario las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.



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 típica

Las instalaciones que se muestran en las FIG. 1 - FIG. 3 son solo guías para la selección e instalación de los componentes del sistema. Contacte con su distribuidor de Graco para obtener información y ayuda a la hora de planificar un sistema adecuado para sus necesidades personales.

NOTA: Mientras se bombea el fluido, la presión de este en la línea de salida no debe exceder los 1,38 MPa (13,8 bar, 200 psi). Superar esta presión puede hacer que el motor se encienda y apague repetidamente.

La presión de salida varía en el momento de apagar la bomba. Viene determinada por muchos factores, entre ellos: la longitud de la manguera, el tipo de accesorios utilizados y la velocidad a la que se cierra la válvula de salida. Si se instalan dispositivos sensibles a la presión después de la bomba, debe instalarse un elemento de alivio de presión/derivación externo para ventilar el exceso de presión de vuelta al tanque.

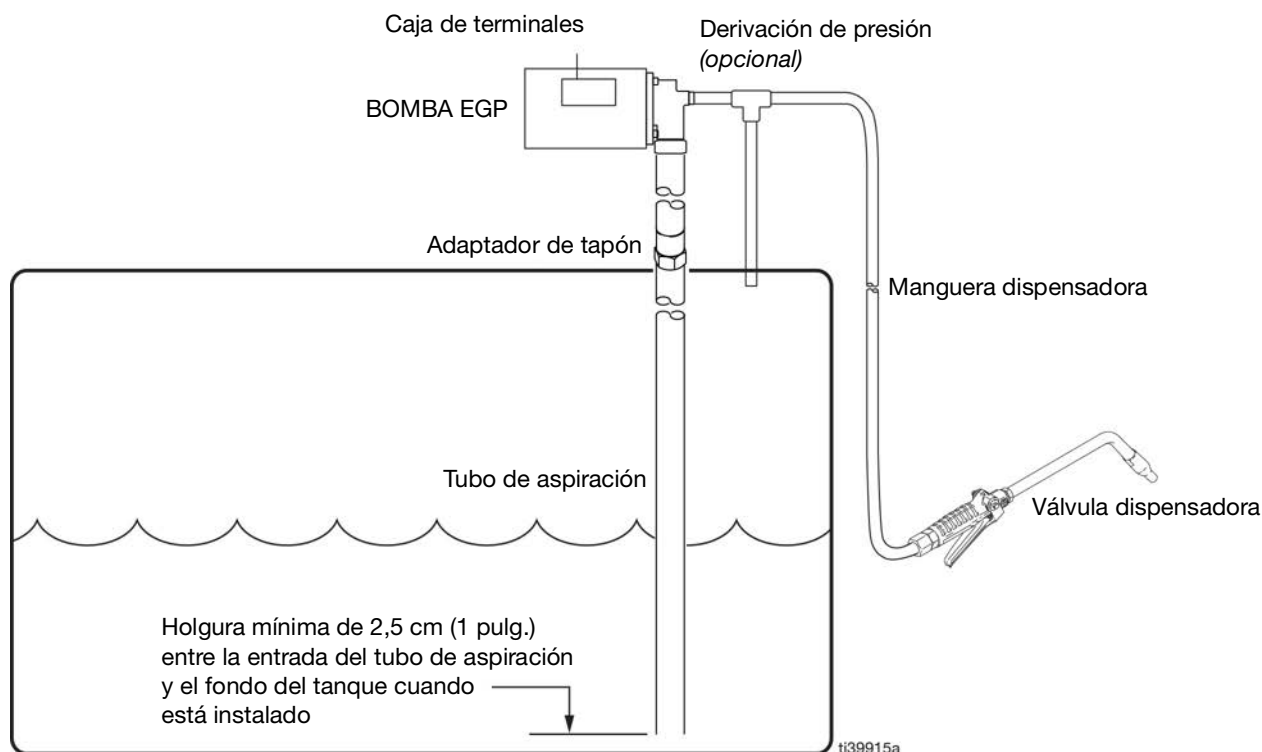


FIG. 1: Instalación típica - Opción 1: bomba y válvula dispensadora

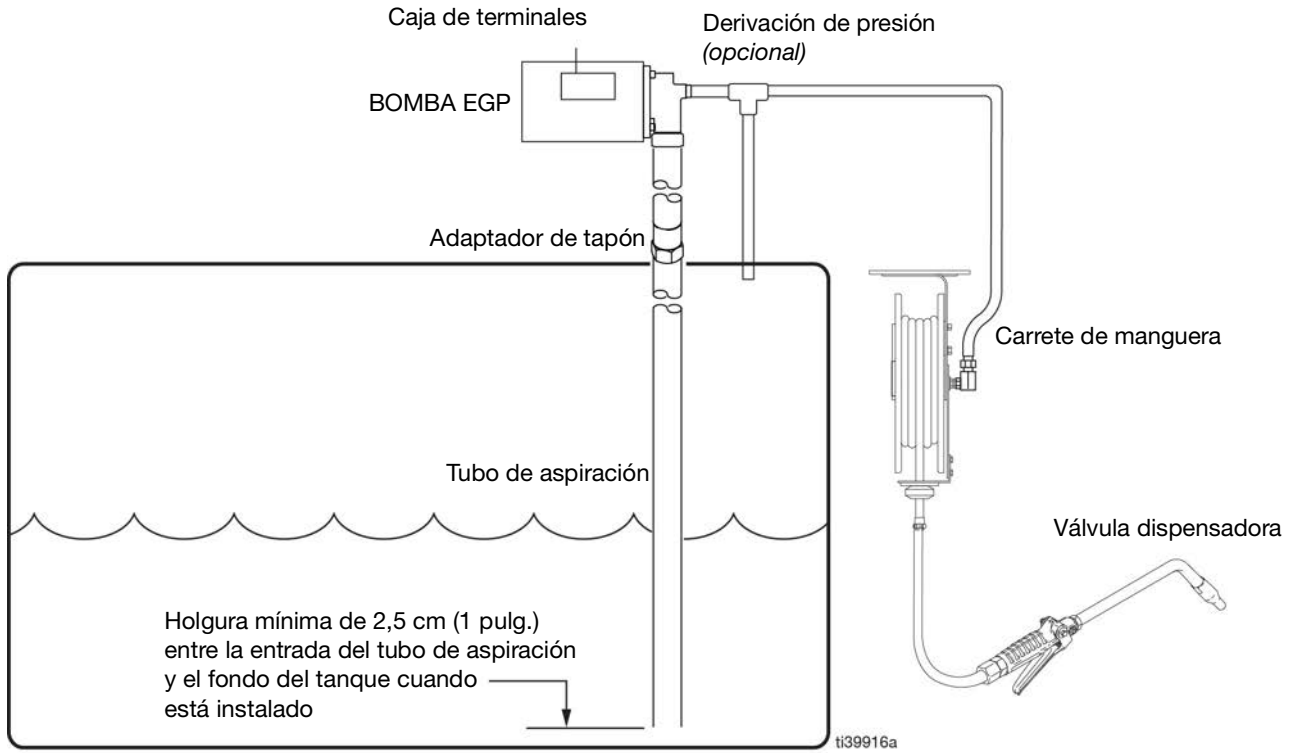


FIG. 2: Instalación típica - Opción 2: bomba con carrete de manguera

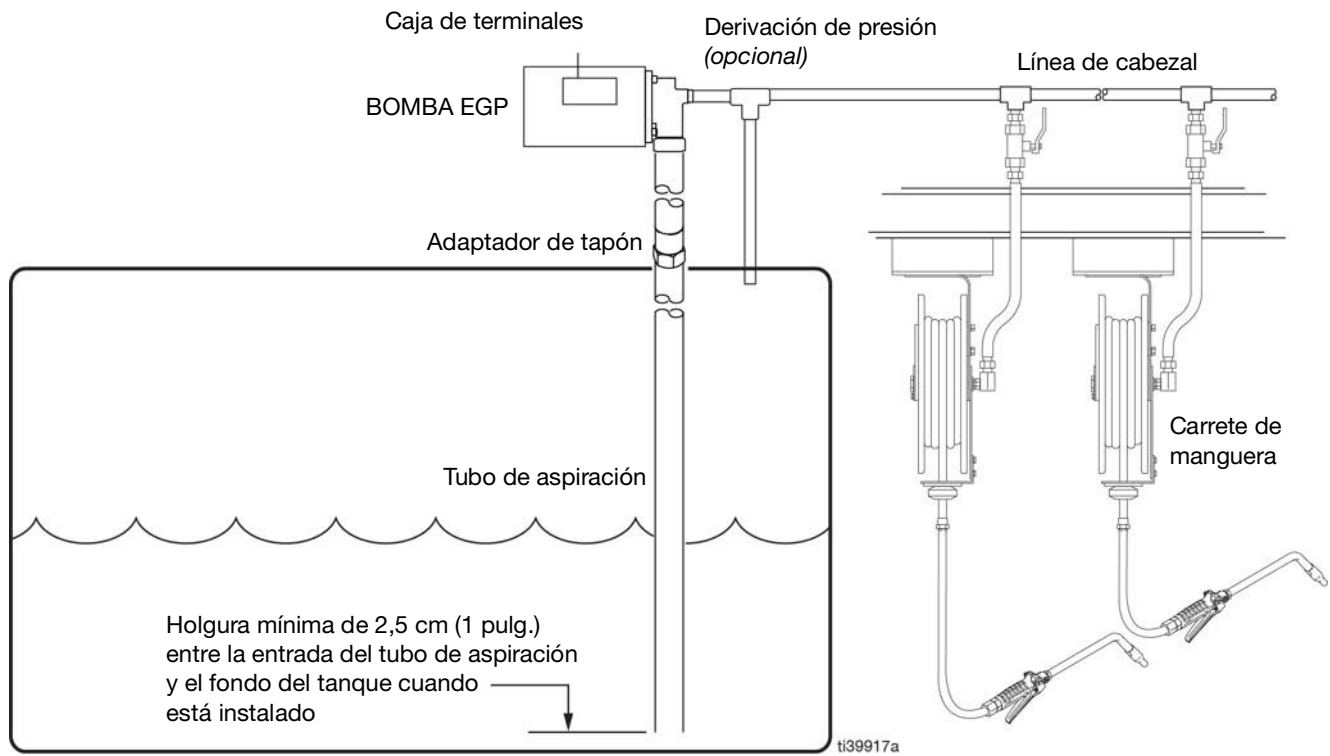


FIG. 3: Instalación típica - Opción 3: bomba con más de un carrete de manguera

Identificación de componentes

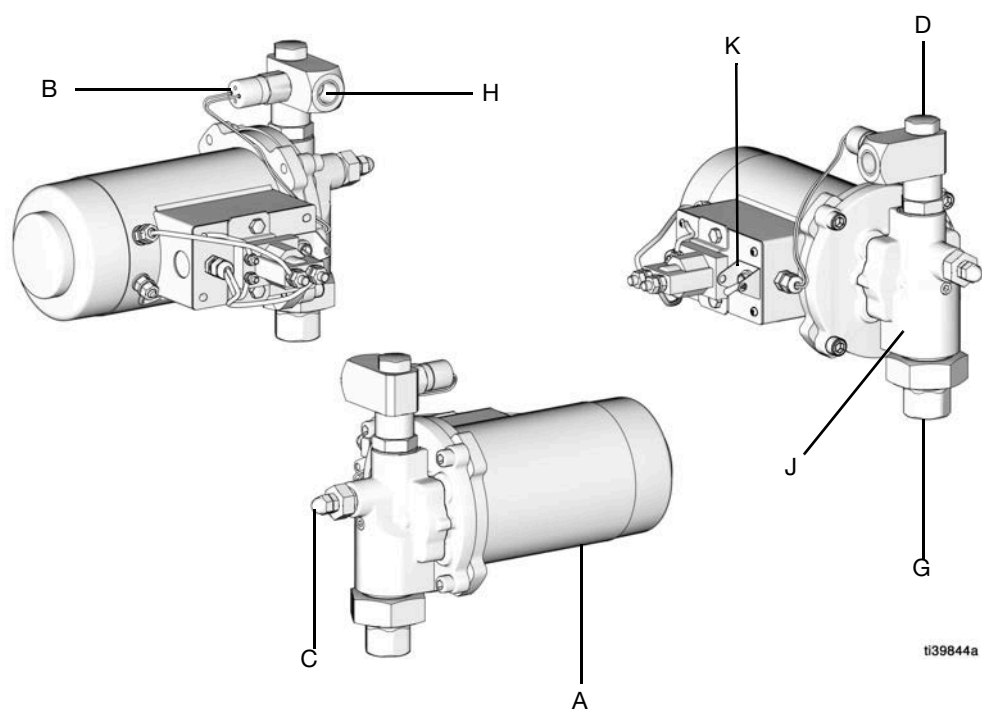


FIG. 4

Leyenda:

- A Motor con relé
- B Interruptor de presión
- C Válvula de alivio de presión
- D Válvula antirretorno de salida
- G Antirretorno de entrada con alivio térmico
- H Salida de 1/2 npt
- J Bomba
- K Interruptor de alimentación

Cableado de la bomba

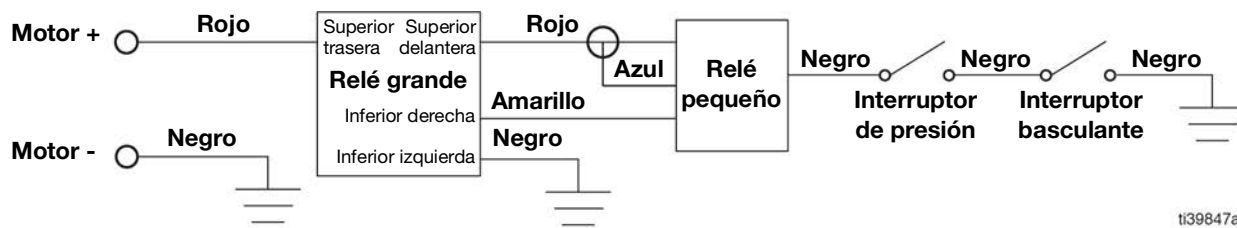


FIG. 5

Instalación

Conexión a tierra



El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas de electricidad estática. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar la ignición o la explosión de los vapores. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

NOTA: Los números de referencia utilizados en las siguientes instrucciones son los mostrados en el apartado **Piezas**, página 28.

Tuberías del sistema

La bomba a demanda proporciona un caudal de salida constante, incluso con una carga variable.

Es importante que las tuberías del sistema sean del tamaño adecuado para que la presión de retorno no supere los 1,38 MPa (13,8 bar, 200 psi).

Todas las tuberías y mangueras utilizadas en la instalación deben tener una presión nominal mínima de 2,24 MPa (22,4 bar, 325 psi).

Si la caída de presión del sistema con el caudal nominal de la bomba es mayor o se acerca al ajuste del interruptor de presión, el motor se encenderá y apagará cuando se abra la válvula dispensadora para dispensar el fluido. Si ocurre esto, reduzca la presión del sistema usando una manguera de mayor diámetro o una válvula menos restrictiva.

Graco recomienda utilizar una manguera de 1/2 pulg. de diámetro interior para mantener la presión de trabajo baja mientras se activa la válvula dispensadora. Mientras se bombea el fluido, la presión de este en la línea de salida no debe exceder los 1,38 MPa (13,8 bar, 200 psi).

El diseño de la bomba incluye una válvula de alivio de presión autónoma (C), consulte **Identificación de componentes**, página 7. Cuando hace falta, la válvula alivia la presión en el tanque.

AVISO

Nunca permita que la bomba funcione en seco. Asegúrese de que la bomba tenga líquido cuando se instale inicialmente. No haga funcionar la bomba durante más de cinco (5) minutos con la descarga de la bomba bloqueada. No haga funcionar la bomba de forma ininterrumpida más de 30 minutos en una (1) hora. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños en la bomba.

Montaje de la bomba en un tanque con tubo de aspiración

1. Instale el adaptador de tapón (15) en el tapón del tanque y apriételo.
2. Utilice un tubo de acero o PVC de 19 mm (3/4 pulg.) con una rosca de 3/4 npt en un extremo como tubo de aspiración.
3. Mida la longitud desde la parte superior del adaptador del tapón hasta el fondo del tanque. Corte la longitud del tubo de aspiración a 13 mm (1/2 pulg.) menos que esta medida.
4. Aplique sellante de roscas para tubos en las roscas del tubo de aspiración y ponga el tubo en la entrada de la bomba.
5. Inserte el conjunto del tubo de aspiración a través del adaptador del tapón y baje la bomba sobre el mismo.
6. Coloque la bomba de manera que el puerto de salida esté en la posición deseada. Apriete la tuerca giratoria (20) de la bomba al adaptador del tapón.

Instalación eléctrica

Corriente nominal del motor: 60 amperios a plena carga. Utilice un calibre 8 AWG o superior para los cables de alimentación.

1. Apague el interruptor de alimentación.
2. Utilice un terminal de anillo de tamaño adecuado para conectar el cable de alimentación negro (negativo) al borne negativo situado cerca de la parte trasera del motor. Asegúrese de que el pequeño cable negro existente permanezca en el borne.

Utilice un terminal de anillo de tamaño adecuado para conectar el cable de alimentación rojo (positivo) al borne del relé situado en la parte delantera del motor. Este borne es el más cercano a la entrada y salida de la bomba. No conecte el cable de alimentación positivo directamente al borne positivo del motor, o el motor funcionará de manera continua. Asegúrese de que el cablecito rojo permanezca en el borne delantero (FIG. 6).

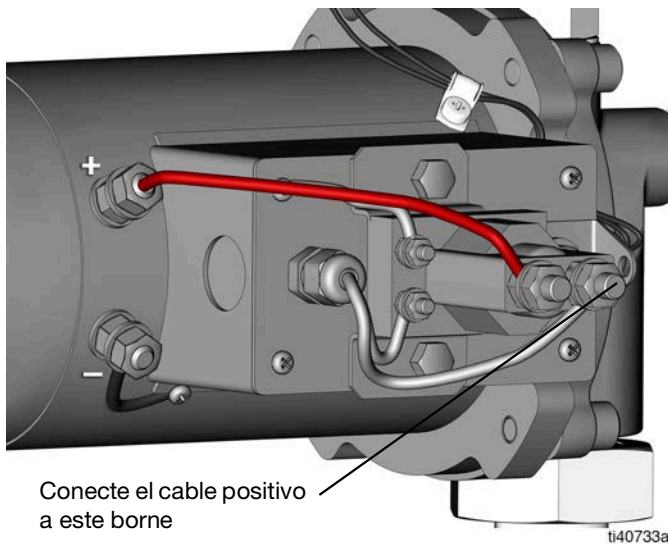


FIG. 6

Cebado

1. Conecte una manguera de cebado a la salida de la bomba. Introduzca el extremo opuesto de la manguera en el tanque por la abertura de llenado.
2. Encienda el interruptor de alimentación. La bomba debería cebarse en unos segundos.

NOTA: Si el cebado no se inicia:

Retire el tapón de la bomba (21) del alojamiento de esta.

Con una lata de aceite, llene la bomba con 0,24 L (8 oz) de aceite.

Vuelva a colocar el tapón de cebado (21).

Encienda el interruptor de alimentación. La bomba debería cebarse en unos segundos.

Una vez cebada la bomba, la válvula antirretorno de entrada evitará que se pierda cebado.

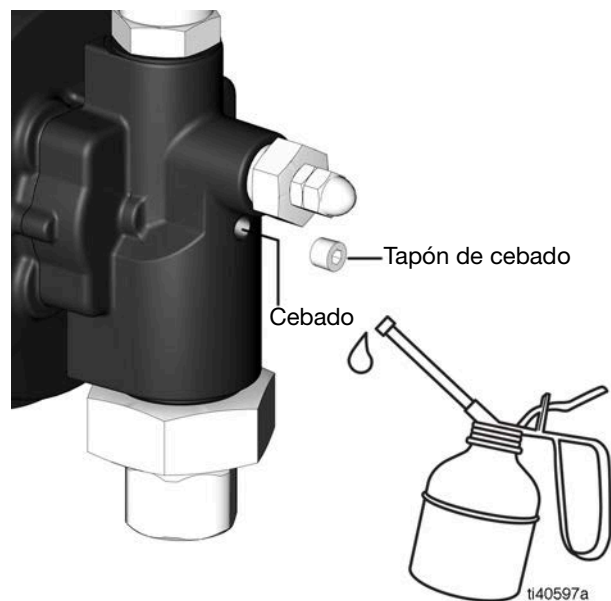


FIG. 7

3. Cuando la bomba empiece a cebarse, apague el interruptor de alimentación.
4. Desconecte la manguera de cebado.

Acople la tubería del sistema a la salida de la bomba.

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 provocadas por el fluido presurizado, como salpicaduras de fluido y piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

1. Apague y desconecte la alimentación eléctrica a la bomba.
2. Abra la válvula dispensadora en un contenedor de desechos conectado a tierra para aliviar la presión.
3. Cierre válvula dispensadora.

Ciclo de trabajo

La bomba está diseñada para funcionar con un ciclo de trabajo del 50 %. Puede funcionar hasta un máximo de 30 minutos, con la misma cantidad de tiempo de inactividad.

AVISO

Nunca permita que la bomba funcione en seco. Asegúrese de que la bomba tenga líquido cuando se instale inicialmente. No haga funcionar la bomba durante más de cinco (5) minutos con la descarga de la bomba bloqueada. No haga funcionar la bomba de forma ininterrumpida más de 30 minutos en una (1) hora. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños en la bomba.

Funcionamiento

NOTA: Cuando el sistema no esté en uso, apague siempre el interruptor de encendido (K), (**Identificación de componentes**, página 7) situado en la caja de terminales del motor. Si no lo hace, puede producirse un derrame en caso de romperse una manguera o de producirse una fuga en las tuberías del sistema. Si se produce una fuga, la presión en el sistema caerá, lo que indica a la bomba que se encienda.

AVISO

No haga funcionar la bomba de forma ininterrumpida más de 30 minutos en una (1) hora. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños en la bomba.

Consulte FIG. 4, página 7 para ver los números de referencia.

La bomba de dispensación a demanda se enciende o apaga en función de su presión de salida. Cuando la válvula dispensadora está abierta, la presión del sistema disminuye y la bomba comienza a bombear fluido. Cuando se cierra la válvula dispensadora, la presión del sistema aumenta y la bomba deja de bombear fluido.

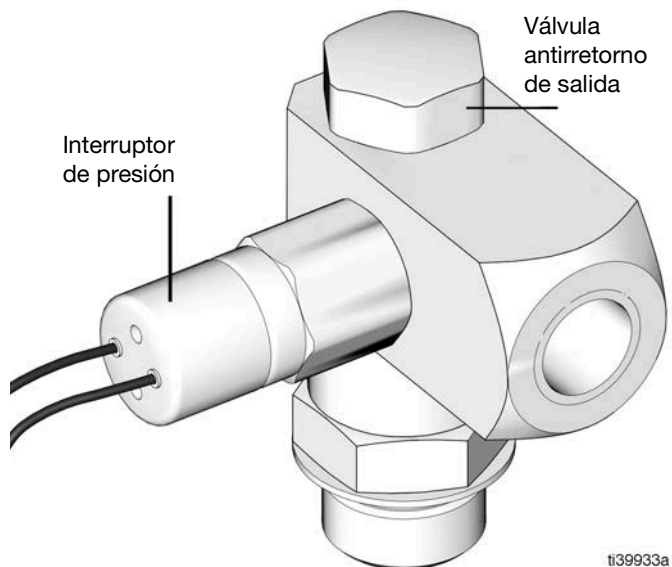
1. Encienda el interruptor de alimentación, situado en la caja de terminales del motor.
2. Ponga la salida de la válvula dispensadora en el recipiente de llenado.
3. Abra la válvula dispensadora hasta la posición de apertura total, hasta que se dispense la cantidad de fluido deseada.
4. Cierre la válvula dispensadora para detener la dispensación.

Interruptor de presión

El interruptor de presión (B) (**Identificación de componentes**, página 7) viene ajustado de fábrica a 2,00 MPa (20,0 bar, 290 psi). Una vez que la presión en el sistema alcanza 2,00 MPa (20,0 bar, 290 psi), el interruptor de presión se abre y detiene el motor (FIG. 8).

Alivio de presión inducido térmicamente

La bomba está equipada con una válvula antirretorno de salida (E) estándar (**Identificación de componentes**, página 7). Si necesita una válvula antirretorno con alivio térmico, compre la pieza n.º 133097 y reemplace la válvula antirretorno estándar (FIG. 8).



ti39933a

FIG. 8

Reciclaje y eliminación

Final de la vida útil del producto

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

- Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.
- Retire los componentes del motor y del cable de alimentación. Recicle según las normativas pertinentes.
- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

Resolución de problemas



1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 11, antes de revisar o reparar el equipo.
2. Revise todos los problemas y causas posibles antes de desmontar el equipo.

Problema	Causa	Solución
El motor funciona, pero no bomba no realiza se ceba.	La bomba ha perdido el cebado.	Consulte Cebado , página 10.
	Hay suciedad debajo de la válvula de alivio de presión.	Desmonte la válvula de alivio de presión e inspecciónela. Limpie o sustituya el conjunto del alojamiento de la bomba.
	Los engranajes están desgastados o dañados.	Desmonte el cuerpo de la bomba e inspeccione los engranajes. Si estuvieran dañados, cambie el conjunto del alojamiento de la bomba.
	El nivel de aceite está bajo.	Llenar o sustituir el tanque.
	Hay una fuga de aire en el tubo de aspiración.	Inspeccione todas las uniones del tubo de aspiración asegurándose de que todas las uniones roscadas tengan bien aplicado el sellante.
	No hay bloqueo por aire en el sistema.	Llene el sistema con fluido, haciendo funcionar la bomba para mantener la boquilla abierta.
	El motor no funciona a la velocidad adecuada.	Compruebe las conexiones eléctricas. Asegúrese de que la tensión de alimentación está al nivel adecuado.
Hay una fuga de aceite en la fijación del motor.	Una junta de sellado del eje del motor está defectuosa o dañada.	Vuelva a colocar el conjunto del alojamiento de la bomba.
	El interruptor de presión no se activa. El elemento de alivio de presión está aliviando la presión interna.	El interruptor de presión está defectuoso. Sustituya el conjunto de salida de la bomba por un nuevo interruptor de presión. Hay suciedad debajo de la válvula de alivio de presión. Desmonte la válvula de alivio de presión e inspecciónela. Limpie o sustituya el conjunto del alojamiento de la bomba.
	Hay un eje de motor desgastado.	Cambie por una bomba nueva.

Problema	Causa	Solución
La unidad bombea, pero el caudal de salida es bajo.	El tamiz de aspiración de entrada está obstruido (aceite usado).	Retire el tamiz de aspiración de entrada usando una llave hexagonal de 19 mm (3/4 pulg.). Limpie o sustituya el tamiz de aspiración de entrada.
	Hay una fuga de aire en el tubo de aspiración.	Inspeccione todas las juntas del tubo de aspiración para asegurarse de que están selladas.
	El tubo de aspiración está demasiado cerca del fondo del tanque.	El tubo de aspiración debe tener un diámetro de 25,4 mm (1 pulg.) como mínimo.
	El tanque está vacío.	Llenar o sustituir el tanque.
	El tanque no está ventilado.	Ventile el tanque a la atmósfera.
	Los engranajes están desgastados o dañados.	Inspeccione los engranajes. Si estuvieran dañados, cambie el conjunto del alojamiento de la bomba.
	El motor no funciona a la velocidad adecuada.	Compruebe la conexión eléctrica y verifique la tensión de alimentación.
	El tubo de aspiración, la manguera o la boquilla están obstruidos.	Inspeccione y limpie el tubo de aspiración, la manguera o la boquilla, y haga las sustituciones necesarias.
	El elemento de alivio de presión está aliviando la presión interna. Hay suciedad debajo de la válvula de alivio de presión.	Desmonte la válvula de alivio de presión e inspecciónela. Limpie o sustituya el conjunto del alojamiento de la bomba.
El pulverizador se sobrecalienta.	Los engranajes están agarrotados.	Asegúrese de que los engranajes giren libremente. Si no es así, inspeccione los engranajes. Si estuvieran dañados, cambie el conjunto del alojamiento de la bomba.
	El elemento de alivio de presión está aliviando la presión internamente a baja presión, sin leer la presión de ajuste del interruptor de presión.	Desmonte e inspeccione la válvula de alivio de presión. Limpie o cambie la bomba.
	Haga funcionar la bomba durante más de 30 minutos de servicio continuo.	Limite el funcionamiento a 30 minutos por hora.
	Interruptor de presión defectuoso o conexión eléctrica incorrecta.	Inspeccione la conexión eléctrica, Instalación eléctrica , página 10. Sustituya el conjunto de salida de la bomba con interruptor de presión.
El motor se apaga y se enciende	La presión del sistema está cerca del ajuste del interruptor de presión.	Reduzca la presión del sistema usando una manguera de mayor diámetro o una válvula dispensadora menos restrictiva.
El interruptor no enciende la bomba.	El disyuntor o el fusible está fundido.	Compruebe la alimentación eléctrica.
	Hay un problema eléctrico.	Compruebe que la bomba reciba la tensión de alimentación adecuada. Inspeccione la conexión eléctrica, consulte los apartados Instalación eléctrica , página 10; y Cableado de la bomba , página 8.
	Hay un interruptor defectuoso.	Sustituya la bomba.
	El motor está dañado o defectuoso.	
	No se está aliviando la presión del sistema. El interruptor de presión está activado.	Dispense aceite para aliviar la presión.

Reparación



Consulte esta sección en el apartado **Piezas**, en la página 28.

Sustitución/limpieza del tamiz de aspiración N/P 133377

Desmontaje

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 11.
2. Apague y desconecte la alimentación eléctrica a la bomba.
3. Desmonte la bomba del tanque.
4. Saque el tubo de aspiración de la bomba.
5. Desmonte el conjunto de la válvula antirretorno de entrada (12) usando una llave de 35 mm (1 3/8 pulg.) (FIG. 9).
6. Retire la junta de sellado (14) (FIG. 9).

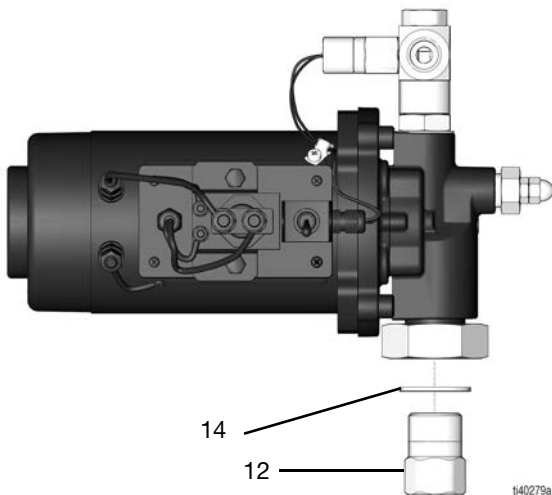


FIG. 9

7. Retire el filtro de aspiración (13) con una llave hex. de 19 mm (3/4 pulg.) de la entrada de la bomba (FIG. 10).

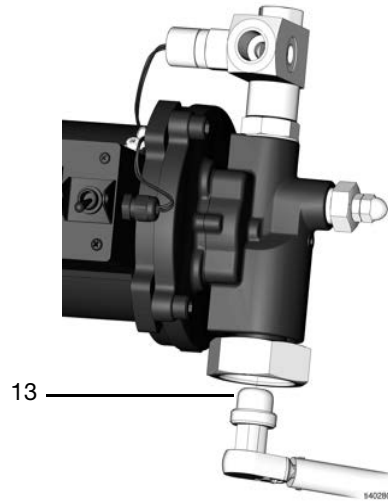


FIG. 10

8. Inspeccione el filtro de aspiración (13) y límpielo o sustitúyalo, según sea necesario.

Volver a montar

1. Coloque el filtro de aspiración (13) en la entrada de la bomba, usando una llave hexagonal de 19 mm (3/4 pulg.) (par de apriete de 40,7 N•m [30 lb-pie]) (FIG. 10).
2. Coloque la junta de sellado (14) (FIG. 9).
3. Ponga cinta de PTFE en las roscas del conjunto de la válvula antirretorno de entrada (12).
4. Introduzca el conjunto de la válvula antirretorno de entrada (12) y apriételo con la mano.
5. Gire el conjunto de la válvula antirretorno de entrada (12) entre media vuelta y tres cuartos de vuelta, usando una llave de 35 mm (1 3/8 pulg.). No apriete en exceso.
6. Para terminar, use la información del apartado **Instalación** que comienza en la página 9.

Kit de conjunto de salida N/P 133413

Desmontaje

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 11.
2. Apague y desconecte la alimentación eléctrica a la bomba.
3. Desmonte la bomba del tanque.
4. Saque el tubo de aspiración de la bomba.
5. Quite los cuatro tornillos de la cubierta de la caja de terminales (FIG. 11).

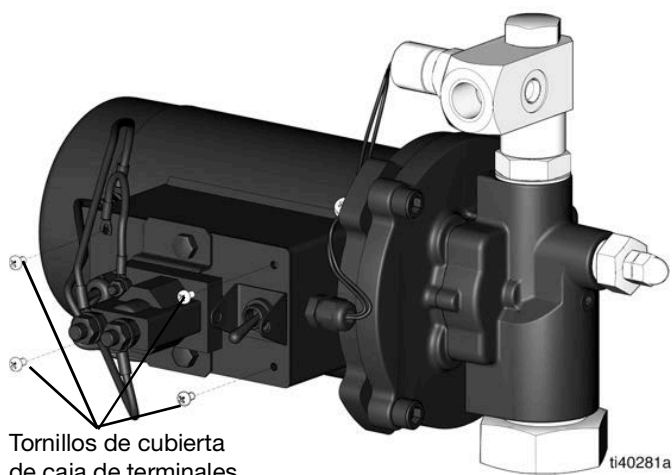


FIG. 11

6. Con cuidado tire hacia arriba de la cubierta para sacarla de la caja de terminales (FIG. 12).
7. Retire la junta.

8. Retire los cables del interruptor de presión del terminal de relé y de interruptor basculante (FIG. 12).

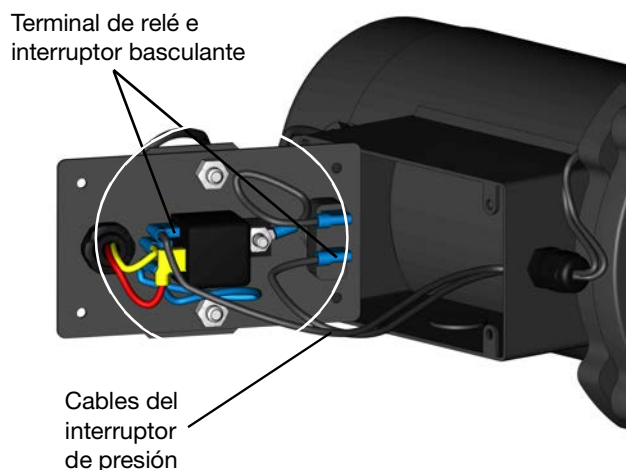


FIG. 12

9. Corte los conectores de los cables del interruptor de presión (FIG. 13).

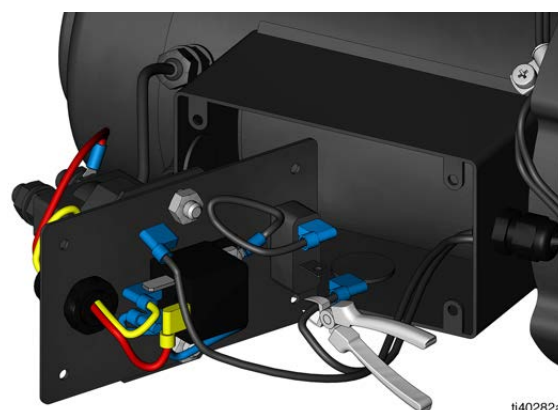


FIG. 13

10. Desenrosque la tuerca de alivio de tensión (FIG. 14).
11. Saque los cables del interruptor de presión de la caja de terminales por el elemento de alivio de tensión (FIG. 14).

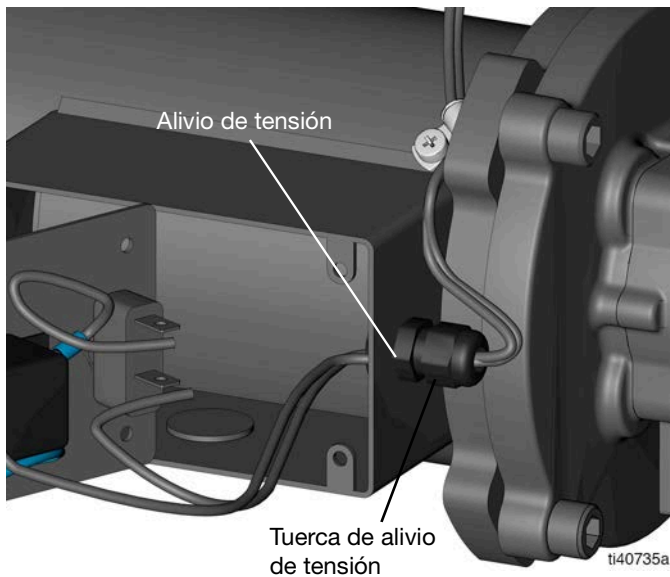


FIG. 14

12. Saque de la abrazadera los cables del interruptor de presión (FIG. 15).
13. Retire el conjunto de la válvula antirretorno de salida (16, 17 y 18) de la bomba (1) (FIG. 15).

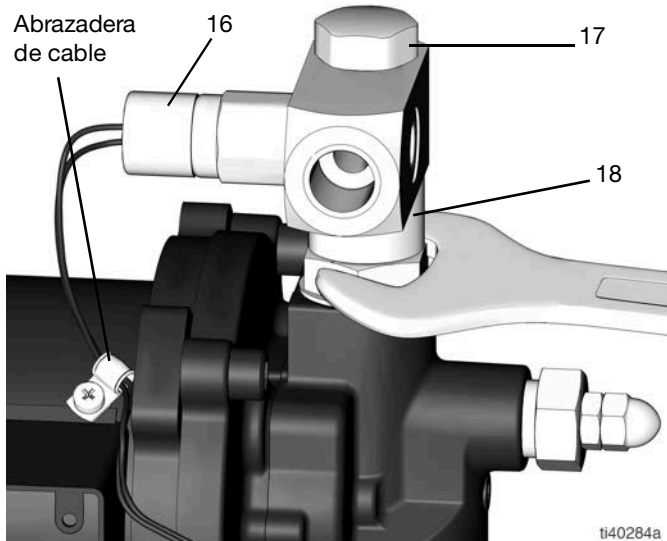


FIG. 15

Volver a montar

1. Apriete el nuevo conjunto de la válvula antirretorno de salida (16, 17 y 18) en la bomba (1), de modo que el interruptor de presión esté orientado hacia el motor (19) (par de apriete de 27,1 N•m [20 lb-pie]) (consulte la FIG. 15).
2. Introduzca los cables del interruptor de presión en la abrazadera y en la caja de terminales a través del elemento de alivio de tensión (FIG. 14 y FIG. 15).
3. Crimpe los conectores en el extremo de los cables del interruptor de presión (FIG. 16).
4. Gire la tuerca de alivio de tensión con una llave hasta que esté apretada (consulte FIG. 14).
5. Conecte los cables del interruptor de presión al terminal de relé y de interruptor basculante (FIG. 16).
6. Coloque la junta en la caja de terminales.

Terminal de relé e interruptor basculante

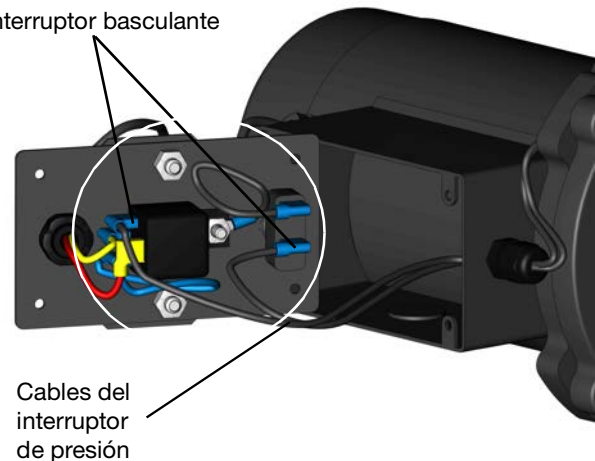


FIG. 16

7. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de terminales.
8. Ponga los cuatro tornillos de la cubierta de la caja de terminales y apriételos, asegurándose de que el cable de tierra esté bien conectado (FIG. 17).

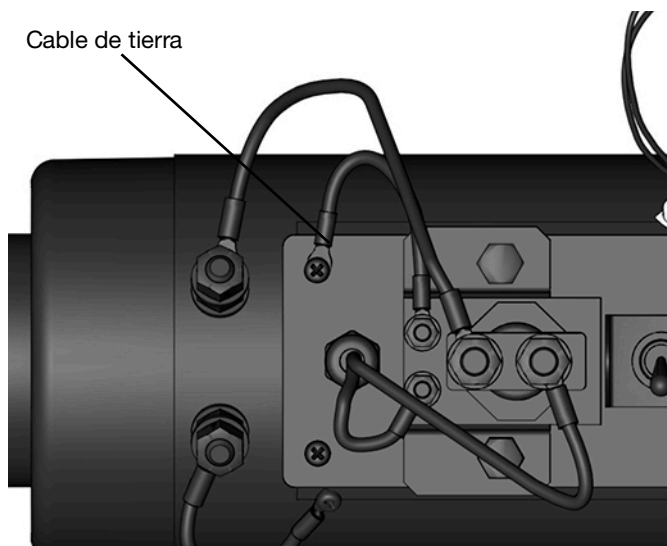


FIG. 17

- Para terminar, use la información del apartado **Instalación** que comienza en la página 9.

Conjunto de alojamiento de la bomba N/P 133374

Desmontaje

- Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 11.
- Apague y desconecte la alimentación eléctrica a la bomba.
- Desmonte la bomba del tanque.
- Saque el tubo de aspiración de la bomba.
- Quite los cuatro tornillos de la cubierta de la caja de terminales (FIG. 18).

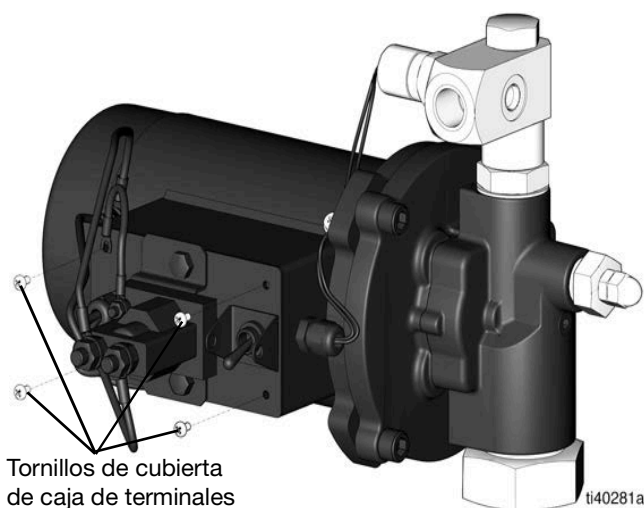


FIG. 18

- Con cuidado tire hacia arriba de la cubierta para sacarla de la caja de terminales.
- Retire la junta.
- Retire los cables del interruptor de presión del terminal de relé y de interruptor basculante (FIG. 19).

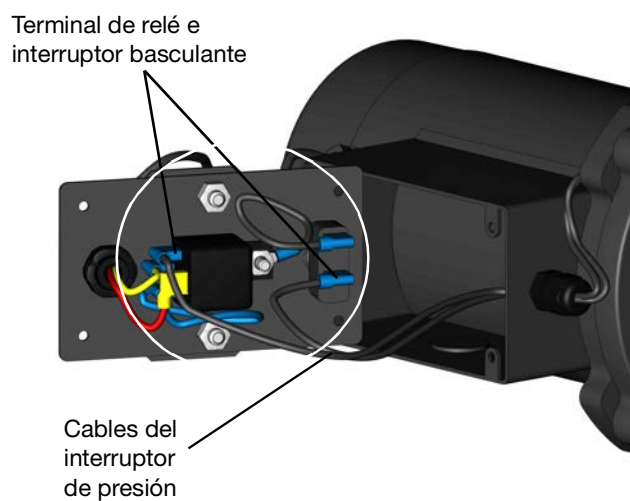


FIG. 19

- 9. Corte los conectores de los cables del interruptor de presión (FIG. 20).

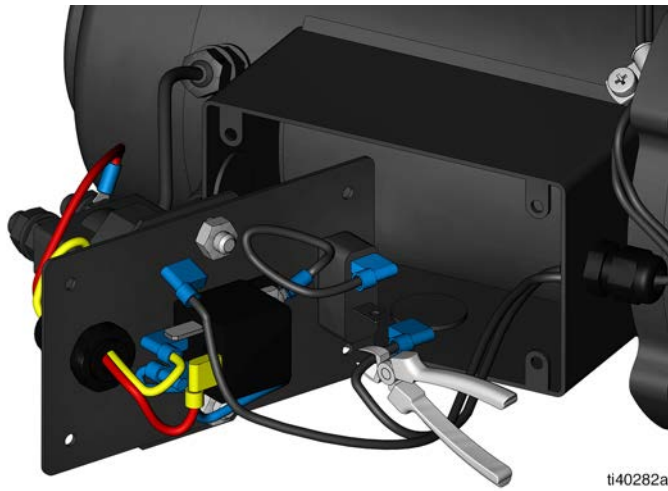


FIG. 20

- 10. Desenrosque la tuerca de alivio de tensión (FIG. 21).
- 11. Saque los cables del interruptor de presión de la caja de terminales por el elemento de alivio de tensión (FIG. 21).
- 12. Saque de la abrazadera los cables del interruptor de presión (FIG. 21).

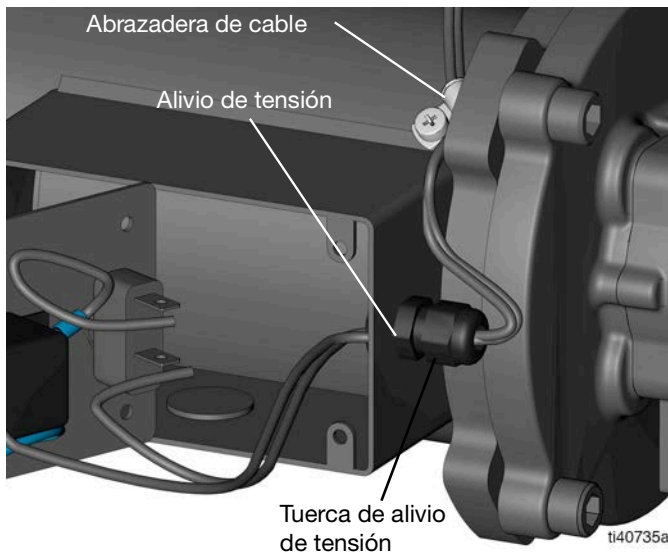


FIG. 21

- 13. Quite los cuatro tornillos Allen (6) con una llave de 8 mm (5/16 pulg.) llave hexagonal (FIG. 22).

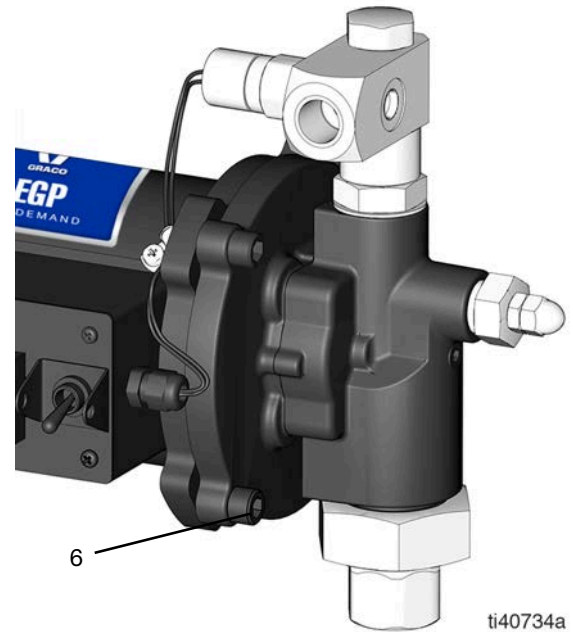


FIG. 22

- 14. Desmonte el conjunto del alojamiento de la bomba (FIG. 23).

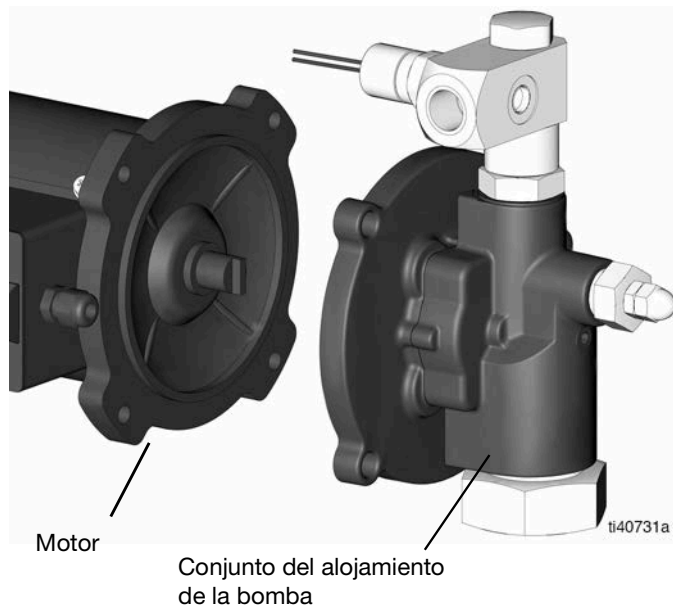


FIG. 23

Volver a montar

1. Coloque el conjunto del alojamiento de la bomba en el motor. La chaveta del eje del motor debe coincidir con la ranura del engranaje en la cubierta interior. La salida de la bomba debe estar orientada hacia arriba y la caja de terminales debe estar centrada entre la salida y la entrada de la bomba (FIG. 24 y FIG. 25).

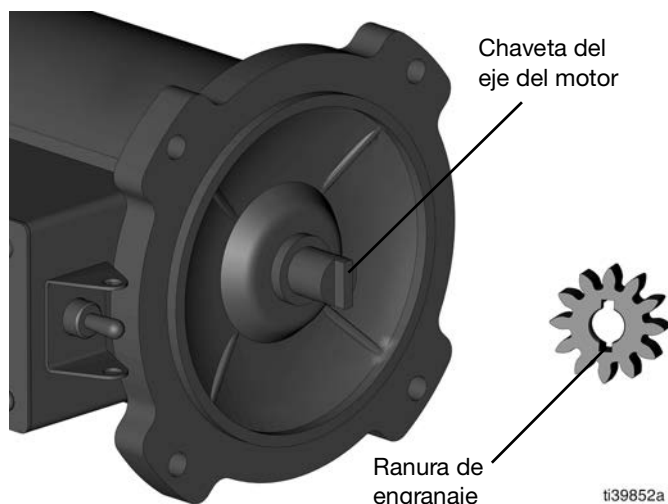


FIG. 24

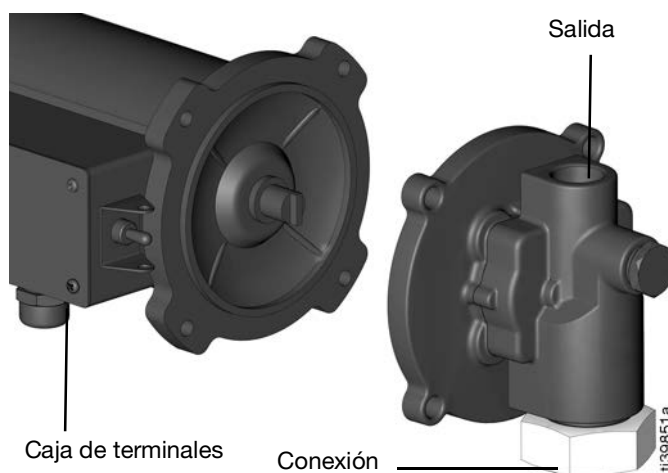


FIG. 25

2. Coloque y apriete los cuatro tornillos Allen (6) con una llave hexagonal de 8 mm (5/16 pulg.) (par de apriete de 27,1 Nm [20 lb-pie]) (FIG. 22).
3. Pase los cables del interruptor de presión por la abrazadera e por la caja de terminales a través del elemento de alivio de tensión (consulte la FIG. 21).

4. Crimpe los conectores en el extremo de los cables del interruptor de presión (consulte FIG. 26).

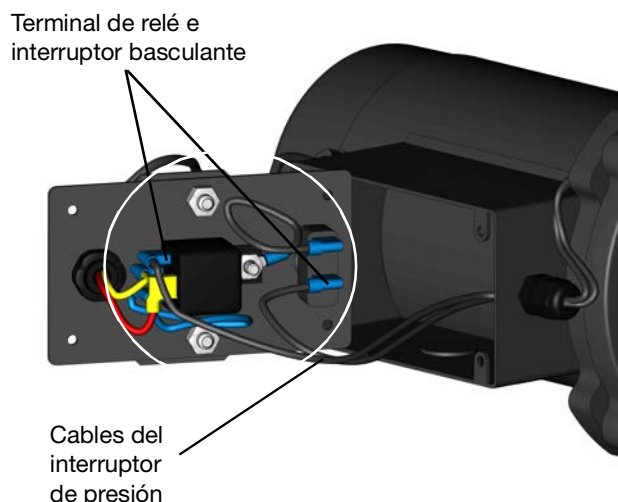


FIG. 26

5. Gire la tuerca de alivio de tensión con una llave hasta que esté apretada (consulte FIG. 21).
6. Conecte los cables del interruptor de presión al terminal de relé y de interruptor basculante (FIG. 26).
7. Coloque la junta en la caja de terminales.
8. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de terminales.
9. Ponga los cuatro tornillos de la cubierta de la caja de terminales y apriételes, asegurándose de que el cable de tierra esté bien conectado (consulte FIG. 27).

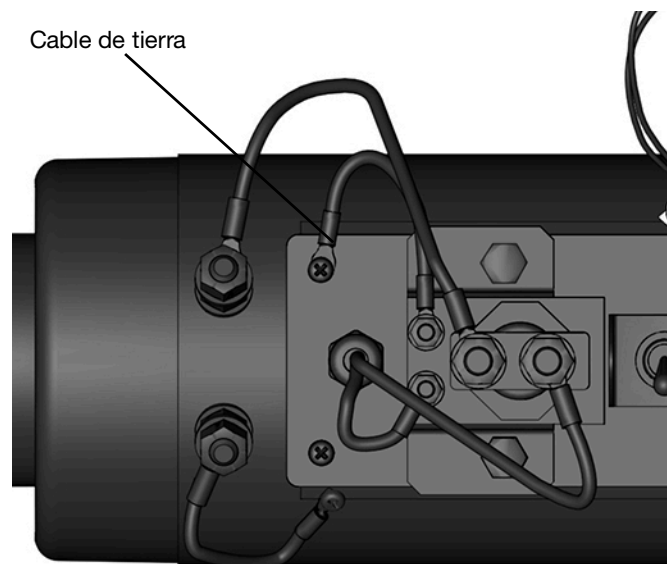


FIG. 27

10. Para terminar, use la información del apartado **Instalación** que comienza en la página 9.

Limpieza e inspección de los engranajes de la bomba

Desmontaje

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 11.
2. Apague el sistema y desconecte la alimentación eléctrica a la bomba.
3. Desmonte la bomba del tanque.
4. Saque el tubo de aspiración de la bomba.
5. Quite los cuatro tornillos de la cubierta de la caja de terminales (FIG. 28).

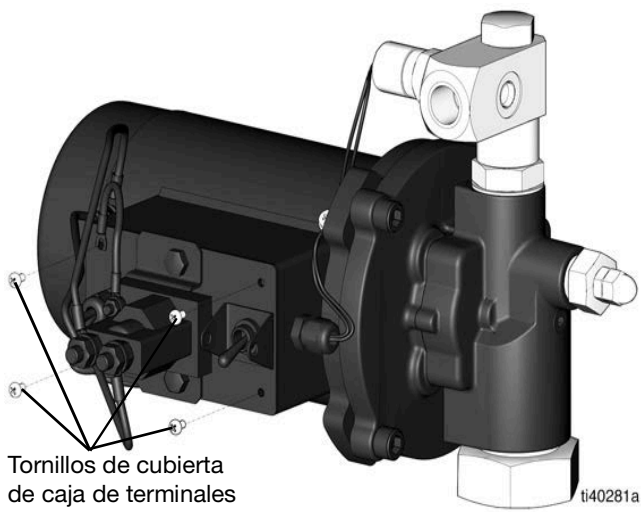


FIG. 28

6. Con cuidado tire hacia arriba de la cubierta para sacarla de la caja de terminales.
7. Retire la junta.

8. Retire los cables del interruptor de presión del terminal de relé y de interruptor basculante (FIG. 29).

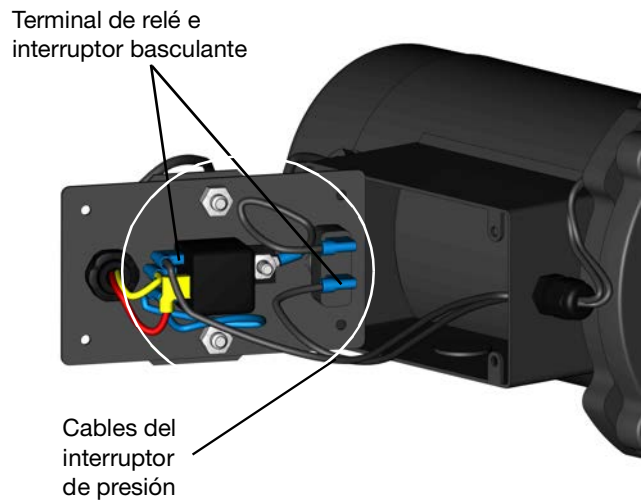


FIG. 29

9. Corte los conectores de los cables del interruptor de presión (FIG. 30).

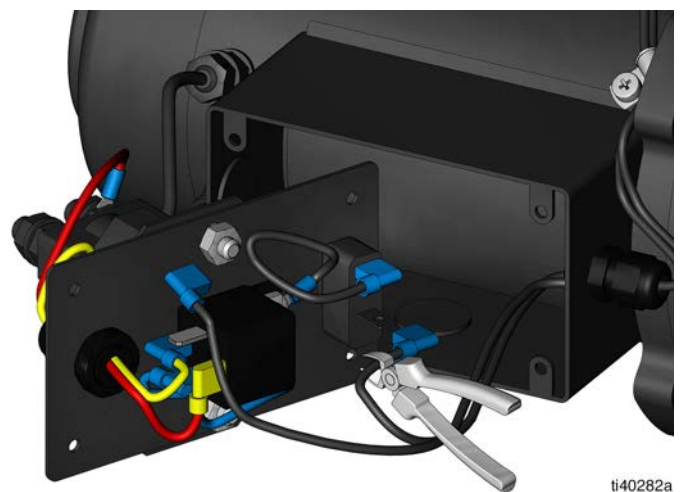


FIG. 30

10. Desenrosque la tuerca de alivio de tensión (FIG. 31).
11. Saque los cables del interruptor de presión de la caja de terminales por el elemento de alivio de tensión (FIG. 31).

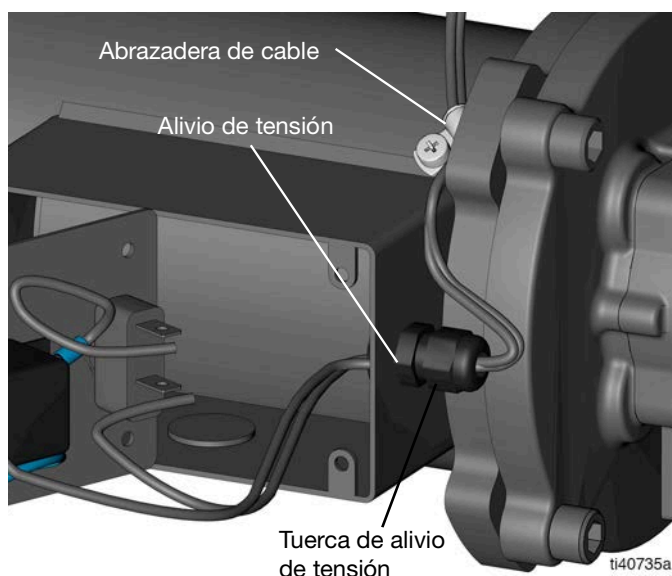


FIG. 31

12. Saque de la abrazadera los cables del interruptor de presión (FIG. 32),
13. Quite los cuatro tornillos Allen (6) con una llave de 8 mm (5/16 pulg.) llave hexagonal (FIG. 32).

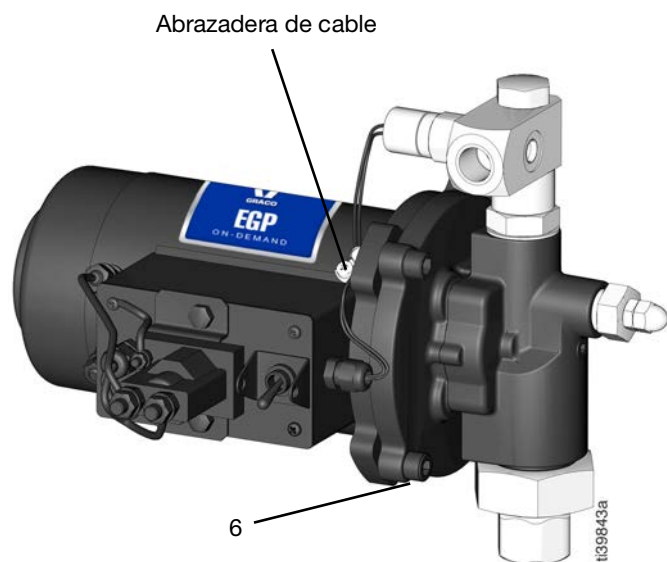


FIG. 32

14. Retire del motor el conjunto del alojamiento de la bomba (FIG. 23).

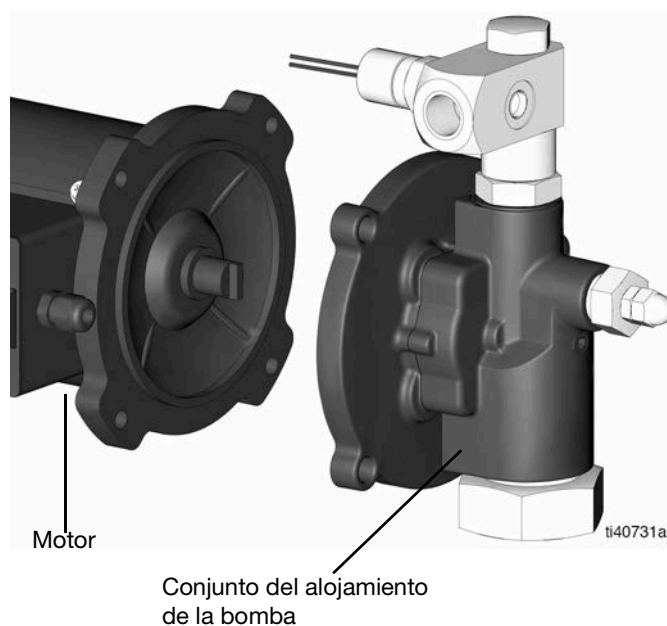


FIG. 33

15. Quite los cuatro tornillos (10) de la placa adaptadora (2) con una llave de tubo de 1/2 pulg. (FIG. 34).
16. Retire la placa adaptadora (2) (FIG. 34).
17. Retire la junta tórica (5) (FIG. 34).

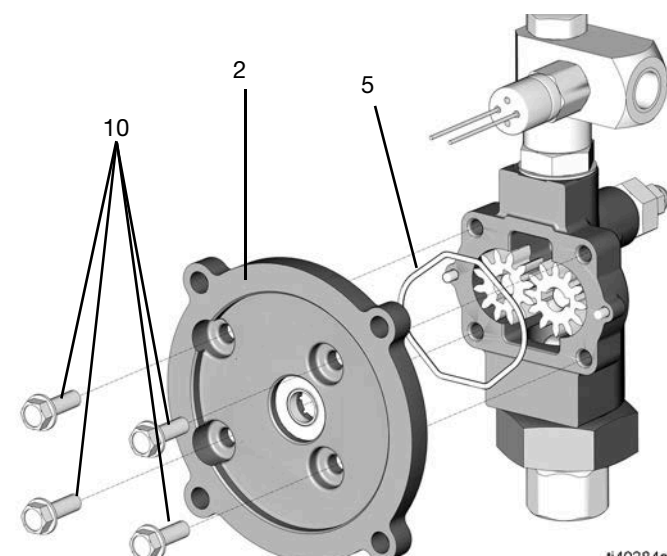


FIG. 34

18. Retire los dos engranajes de la bomba (3) (FIG. 35).

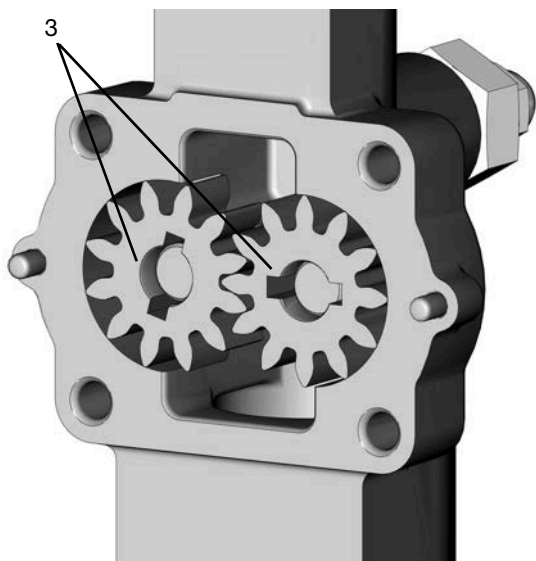


FIG. 35

19. Inspeccione la cavidad de la bomba y los engranajes de la bomba (3) en busca de daños o desgaste excesivo. Si hay daños o desgaste, sustituya el conjunto del alojamiento de la bomba. Si no hay ninguno de los dos, limpie la cavidad de la bomba y los engranajes (3).

Volver a montar

1. Coloque los engranajes de la bomba (3) en la cavidad de esta, asegurándose de que giren libremente (FIG. 35).
2. Coloque la junta tórica (5) en la ranura de la cubierta de la placa adaptadora (2) (FIG. 36).

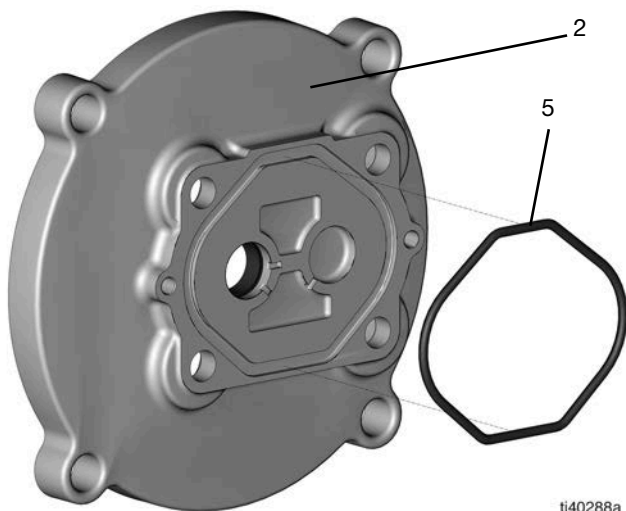


FIG. 36

3. Coloque la placa adaptadora en el alojamiento de la bomba de manera que las muescas apunten hacia la entrada de la bomba (FIG. 37 y FIG. 38).

4. Pase los cuatro tornillos (10) por la placa adaptadora (2) y utilice una llave de tubo de 1/2 pulg. para apretarlos (par de apriete de 40,7 N•m) [30 lb-pie]) (consulte la FIG. 34).

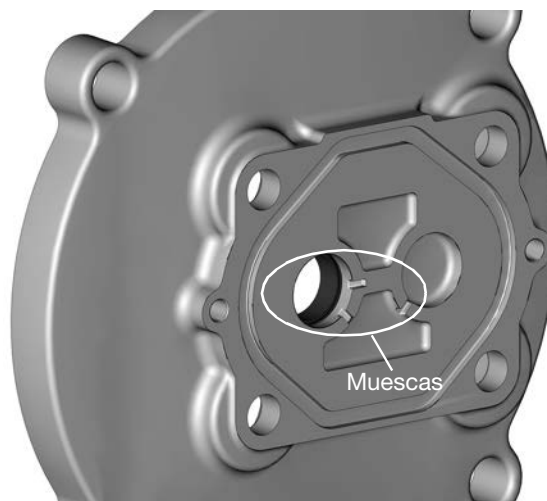


FIG. 37

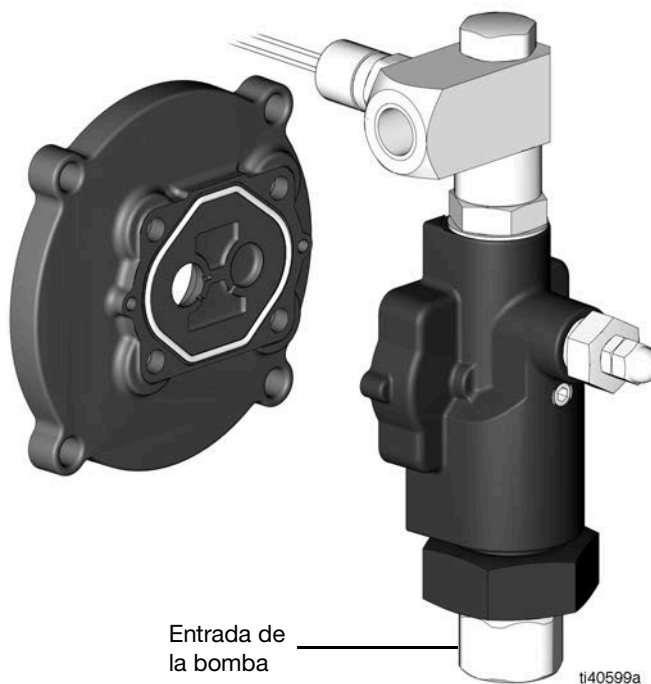


FIG. 38

5. Coloque el conjunto del alojamiento de la bomba en el motor. La chaveta del eje del motor debe coincidir con la ranura del engranaje en la cubierta interior. La salida de la bomba debe estar orientada hacia arriba y la caja de terminales debe estar centrada entre la salida y la entrada de la bomba (FIG. 39 y FIG. 40).

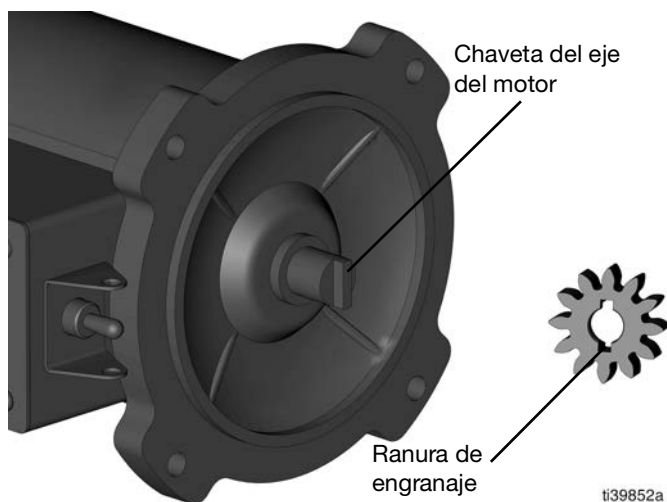


FIG. 39

10. Conecte los cables del interruptor de presión al terminal de relé y de interruptor basculante (FIG. 41).

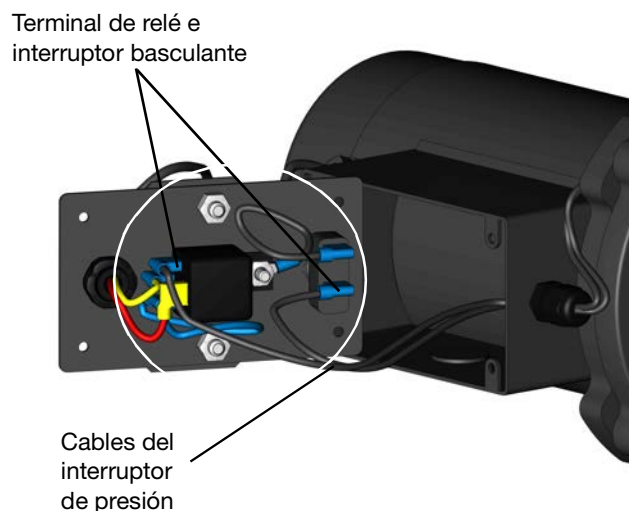


FIG. 41

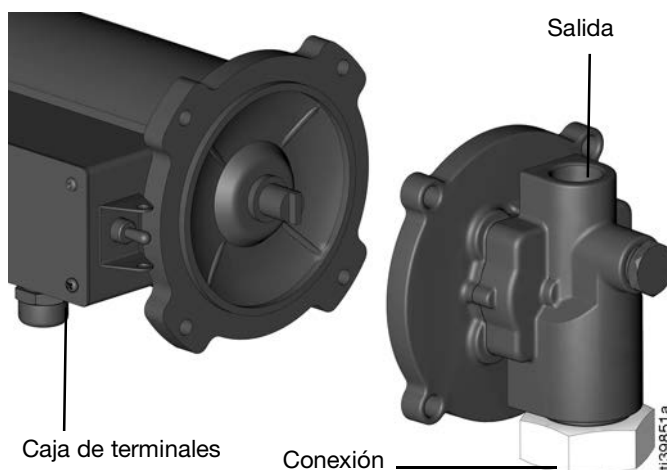


FIG. 40

6. Coloque y apriete los cuatro tornillos Allen (6) con una llave hexagonal de 8 mm (5/16 pulg.) (par de apriete de 27,1 Nm [20 lb-pie]) (Vea la FIG. 32).
7. Pase los cables del interruptor de presión por la abrazadera e por la caja de terminales a través del elemento de alivio de tensión (consulte la FIG. 31).
8. Crimpe los conectores en el extremo de los cables del interruptor de presión (FIG. 41).
9. Gire la tuerca de alivio de tensión con una llave hasta que esté apretada (consulte FIG. 31).

11. Coloque la junta en la caja de terminales.
12. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de terminales.
13. Ponga los cuatro tornillos de la cubierta de la caja de terminales y apriételos, asegurándose de que el cable de tierra esté bien conectado (consulte FIG. 42).

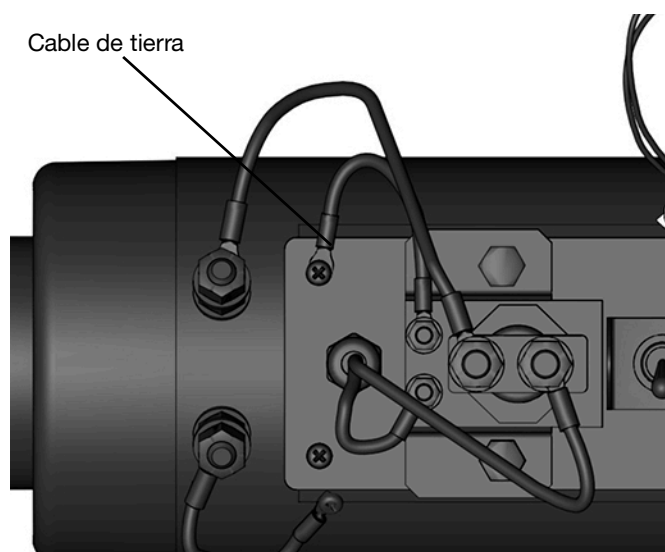


FIG. 42

14. Para terminar, use la información del apartado **Instalación** que comienza en la página 9.

Limpieza e inspección del conjunto de la válvula de alivio de presión

Desmontaje

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 11.
2. Apague y desconecte la alimentación eléctrica a la bomba.
3. Desmonte la bomba del tanque.
4. Saque el tubo de aspiración de la bomba.
5. Retire la carcasa de la válvula de alivio (FIG. 43).

NOTA: No afloje la tuerca ciega ni la tuerca, ya que esto cambiará el ajuste de la presión.

6. Retire el muelle (9) (FIG. 43).
7. Retire la guía del muelle (8) (FIG. 43).
8. Retire la bola de alivio (7) (FIG. 43).

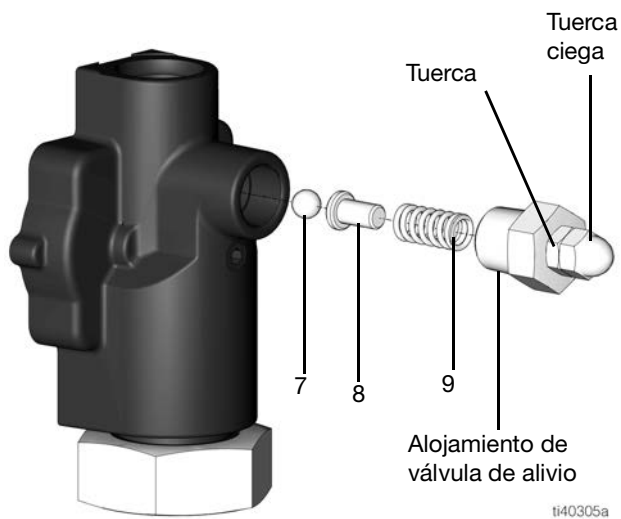


FIG. 43

9. Inspeccione si hay daños, desgaste excesivo de la bola o del asiento de la bola, y si hay contaminación. Si hay daño o un desgaste excesivo, sustituya el conjunto del alojamiento de la bomba. Si no hay ninguno de los dos, vuelva a montar.

Volver a montar

1. Coloque la bola de alivio (7) en su posición en el alojamiento de la bomba (consulte FIG. 43).
2. Vuelva a colocar la guía del muelle (8) (consulte FIG. 43).
3. Vuelva a colocar el muelle (9) (FIG. 43).
4. Apriete el alojamiento de la válvula de alivio en el alojamiento de la bomba (FIG. 43).

NOTA: No afloje la tuerca ciega ni la tuerca, ya que esto cambiará el ajuste de la presión.

5. Para terminar, use la información del apartado **Instalación** que comienza en la página 9.

Sustitución de la válvula antirretorno de salida de la bomba con alivio térmico N/P 133097

Desmontaje

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 11.
2. Apague y desconecte la alimentación eléctrica a la bomba.
3. Retire la válvula antirretorno estándar (17) del accesorio de salida (18) (FIG. 44).

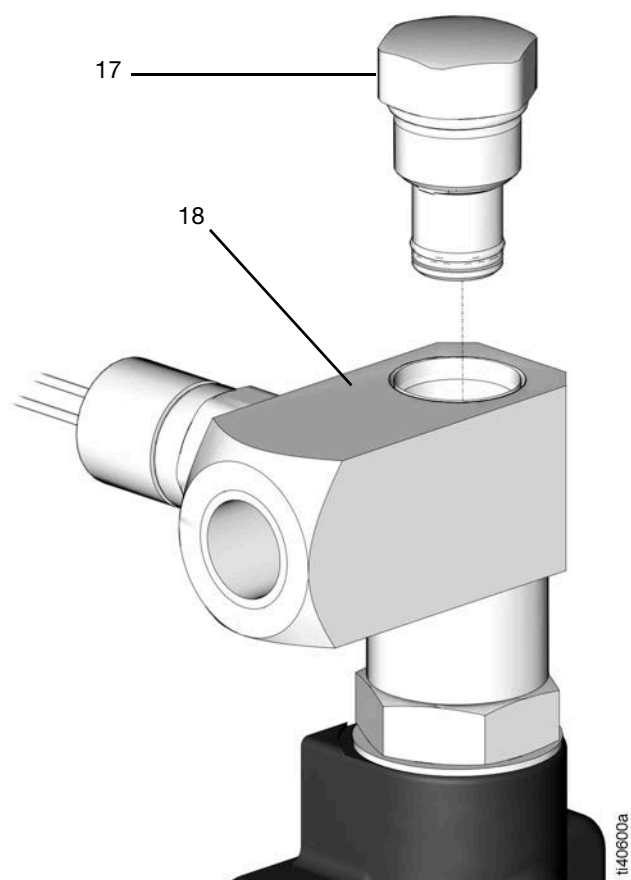
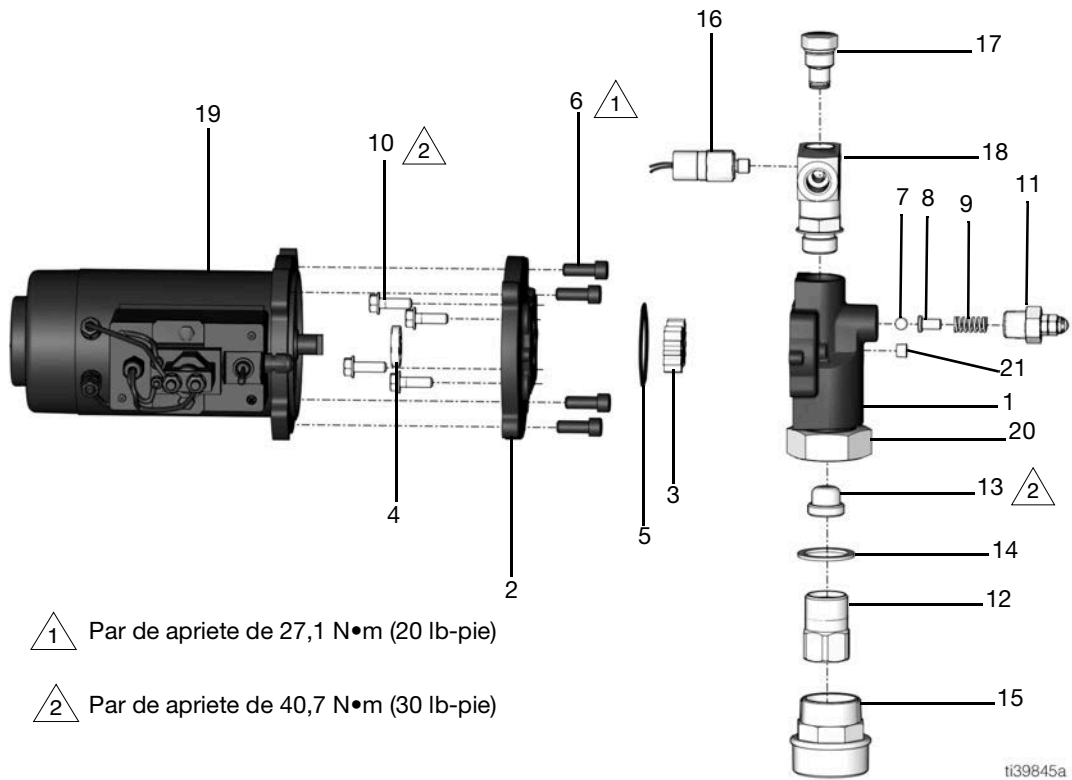


FIG. 44

Volver a montar

1. Apriete la válvula antirretorno de salida con alivio térmico incorporado (par de apriete de 40,7 N•m [30 lb-pie]).
2. Para terminar, use la información del apartado **Instalación** que comienza en la página 9.

Piezas



Piezas





Ref.	N.º pieza	Descripción	Cant.
1❖		Cuerpo de la bomba	1
2❖		Adaptador, motor de la bomba	1
3❖		Engranaje, bomba	2
4❖		Junta, eje	1
5❖		Junta tórica	1
6❖		Tornillo, fijación, cab. hueca 3/8 - 16	4
7❖		Bola, válvula de alivio	1
8❖		Guía, muelle	1
9❖		Muelle, válvula de alivio	1
10❖		Tornillo, 5/16 - 18 x 1	4
11❖		Alojamiento de válvula de alivio	1
12❖		Conjunto de válvula antirretorno de entrada	1
13❖	133377	Filtro	1
14❖		Junta	1
15	260061	Adaptador de tapón	1
16❖ †		Interruptor de presión	1
17❖ †		Válvula antirretorno de salida	1
18❖ †		Accesorio de salida	2
19		Motor, 12 V CC	1
20❖		Tuerca giratoria	1
21❖		Tapón de cebado	1
22▲	133464	Etiqueta de advertencia (no se muestra)	1



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

❖ Pieza del kit 133374 del conjunto del alojamiento de la bomba

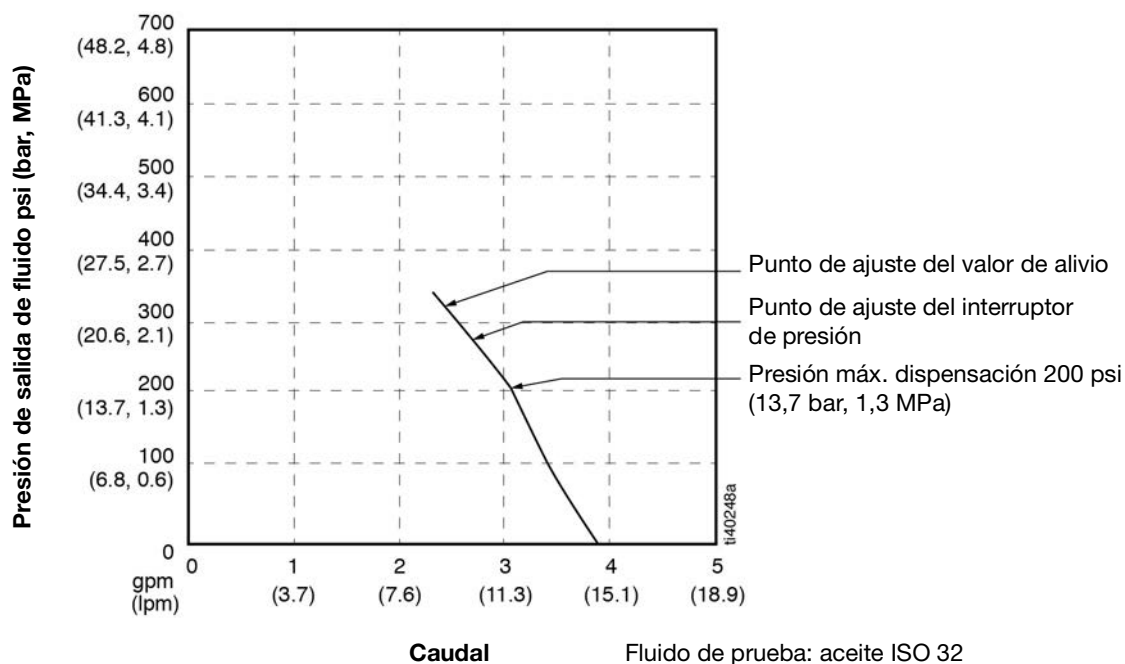
† Parte del kit 133413 del conjunto de salida

Kits y accesorios

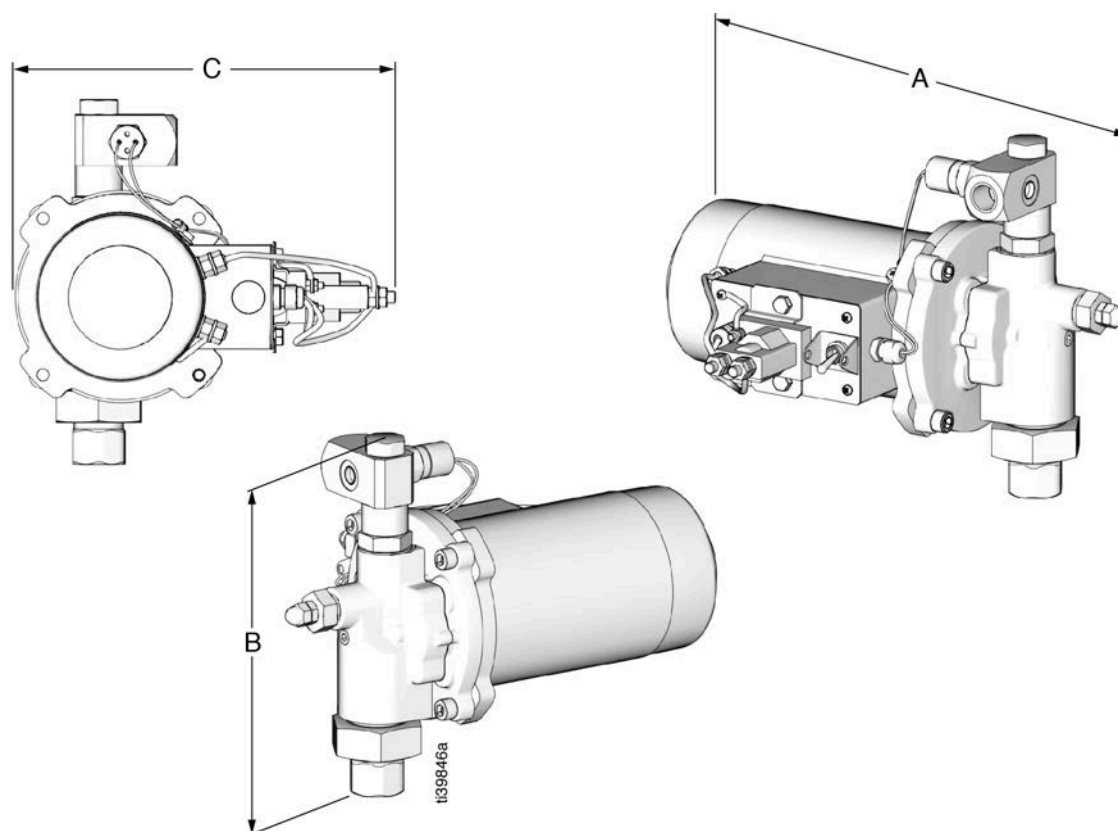
Número de pieza	Descripción	
260124	Tubo de aspiración con conjunto antirretorno de entrada	
133413	Kit de conjunto de salida de bomba a demanda de 12 V CC	
133374	Conjunto de alojamiento de bomba a demanda de 12 V CC	
133377	Filtro de aspiración	

Número de pieza	Descripción	
133375	Kit de aspiración	
133097	Válvula antirretorno de salida con alivio térmico incorporado	

Cuadro de rendimiento de la bomba



Dimensiones



Modelos	Longitud (A)		Altura (B)		Anchura (C)	
	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
25T818	13,43	341,1	9,67	245,6	9,5	241,3

Especificaciones técnicas

Bomba a demanda eléctrica de engranajes de 12 V CC		
	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de trabajo	325 psi	2,24 MPa, 22,4 bar
Ajuste de alivio automático	325 psi	2,24 MPa, 22,4 bar
Ajuste del interruptor de presión	290 psi	2,00 MPa, 20,0 bar
Caudal de salida a 0 MPa (0 bar, 0 psi), vea el Cuadro de rendimiento de la bomba , 31	3,8 gpm	14,4 l/min
Dimensiones	Consulte las Dimensiones , página 32	
Peso		
Todos los modelos	36 lb	16,3 kg
Detalles del motor		
Voltaje	12 V CC	
Corriente	60 A	
Alimentación	0,75 CV, 600 W	
Armario	Totalmente cerrado no ventilado (TENV)	
RPM	1750	
Piezas húmedas	Acero al carbono con cincado, acero inoxidable, acero galvanizado, aluminio, nitrilo, caucho	
Tamaños de entrada/salida		
Tamaño de entrada	3/4 pulg. npt(h)	
Tamaño de la salida	1/2 pulg. npt(h)	

Propuesta de California 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. A excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, Graco, durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, reparará o sustituirá cualquier parte del equipo considerada como defectuosa por Graco. 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 será efectiva bajo 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 Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, consulte 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 3A8571

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 2021, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión A, abril 2022