

# Sistema de microesferas presurizado completo para LineLazer 200HS/DC/MMA y LineLazer 250SPS/DC/MMA

3A4494T

ES

- Únicamente para uso profesional -

## Modelos:

25R268 LL200HS/MMA de 1 pistola

25R270 LL250SPS/MMA de 1 pistola

25R267 LL200HS/DC/MMA de 2 pistolas

25R269 LL250SPS/DC/MMA de 2 pistolas

Presión máxima de trabajo de 55 MPa (5,5 bar, 80 psi)

## Manuales relacionados

Kit de pistola de microesferas 332226

Reparación de LLIV 200HS 311021

Piezas y reparación de LLV 200HS/DC 3A3390

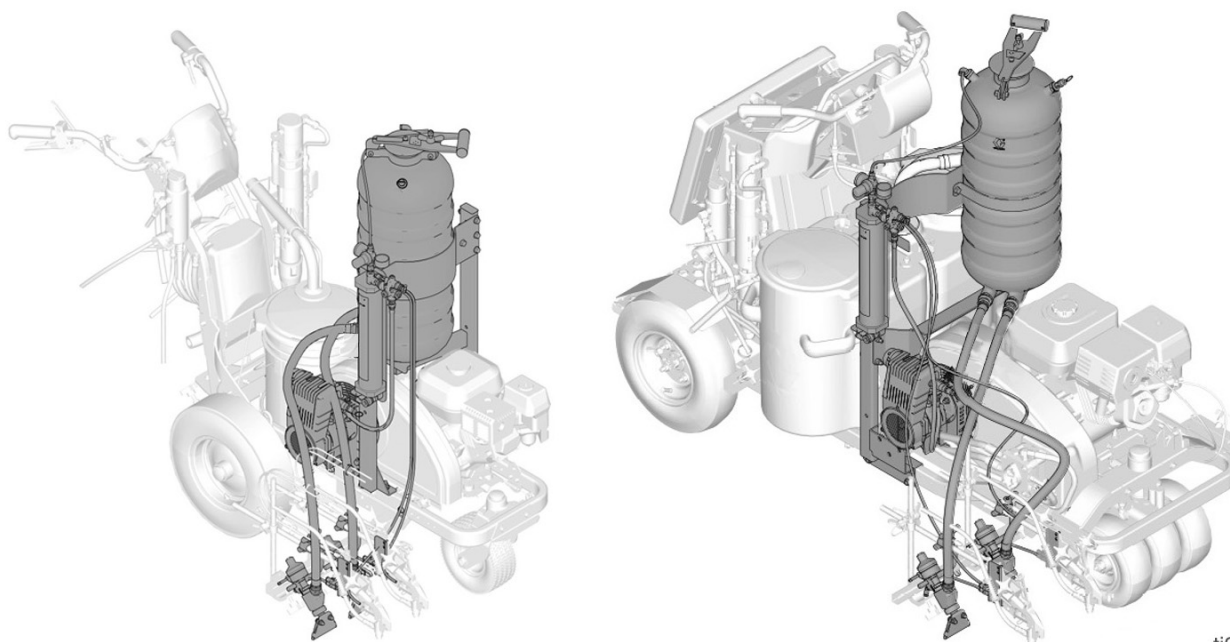
Funcionamiento, reparación y piezas de LLV 200MMA 3A6466

250DC Reparación 334053



## Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones del manual del trazador de líneas. Debe familiarizarse con los controles y el uso adecuado del equipo. Guarde estas instrucciones.










ti20576c












# 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><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la <b>zona de trabajo</b> pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.</li> <li>No llene el depósito de combustible mientras el motor está en marcha o caliente; apague el motor y deje que se enfríe. El combustible es inflamable y puede inflamarse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente.</li> <li>Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.</li> <li>Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de <b>Conexión a tierra</b>.</li> <li>Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.</li> <li><b>Detenga la operación inmediatamente</b> si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.</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 el apartado <b>Datos técnicos</b> de todos los manuales de los equipos.</li> <li>Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte el apartado Datos técnicos de 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 la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) al distribuidor o al minorista.</li> <li>No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado.</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> <li>No transporte pasajeros.</li> <li>Inspeccione el área de trabajo para detectar zonas de altura reducida (por ejemplo, arcadas, ramas de árboles, techos de rampas de estacionamiento) y evite el contacto con las mismas.</li> </ul>

# ADVERTENCIA

    	<p><b>PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</b></p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. <b>Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No pulverizar sin el portaboquillas y el protector del gatillo puestos.</li> <li>• Ponga el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.</li> <li>• No apunte nunca la pistola hacia nadie ni hacia ninguna parte del cuerpo.</li> <li>• No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.</li> <li>• No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.</li> <li>• Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del equipo.</li> <li>• Apriete todas las conexiones de fluido antes de usar el equipo.</li> <li>• Revise a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DE ENREDARSE</b></p> <p>Las piezas giratorias pueden causar lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>• No utilice prendas holgadas o joyas ni lleve el pelo suelto mientras utiliza el equipo.</li> <li>• El equipo puede ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de verificar, mover o reparar el equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de alimentación.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>• El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin previo aviso. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de alimentación.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>La temperatura de la superficie del equipo y la del fluido calentado pueden aumentar mucho durante la operación. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque el fluido ni el equipo calientes.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b></p> <p>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. Este equipo de protección incluye, entre otros, los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gafas protectoras y protección auditiva.</li> <li>• Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.</li> </ul>

## AVISO

Nunca almacene las microesferas de vidrio en el tanque entre un trabajo y el siguiente. Comience la jornada con microesferas libres de humedad. La humedad provocará que las microesferas de vidrio muestren resistencia al flujo o que, con el tiempo, se solidifiquen.

Si hay humedad o condensación en el interior del tanque, deje la tapa abierta hasta que se seque. Al operar sin el sistema de microesferas, deje siempre la válvula de drenaje de humedad abierta.

Herramientas necesarias:

## Lista de verificación de seguridad CE

(completar durante la instalación no industrial)

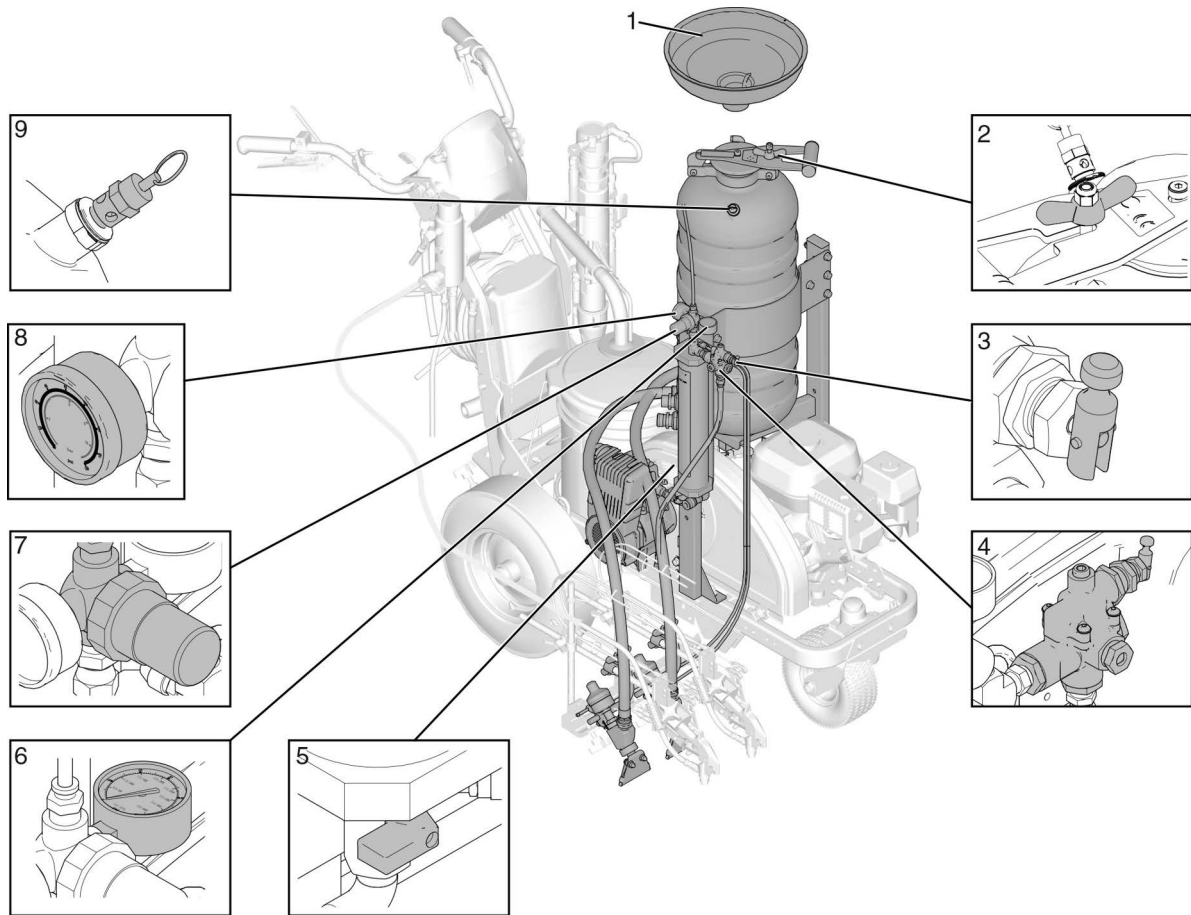
- Las tapas y cubiertas de protección de las piezas que se mueven están en su sitio (consulte la sección de instalación de cubiertas de protección).
- Los elementos de fijación, las correas, las cubiertas, las rejillas y el compresor están bien montados y fijos.
- Lea y comprenda todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual del trazador de líneas.

## Herramientas necesarias:

- Llave Allen de 1/8 pulg. (suministrada con el kit)
- Herramienta de alineación 17C504 (suministrada con el kit)
- Llave Allen de 5/32 pulg.
- Llave Allen de 1/4 pulg.
- Llave Allen de 3/16 pulg.
- Llave de 7/16 pulg.
- Llave de 3/8 pulg.
- Llave de 1/2 pulg.
- Llave de 5/8 pulg.
- Llave de 9/16 pulg.
- Llave de 11/16 pulg.
- Punta Torx T-20
- Hoja cortante
- Mazo de goma
- Destornillador Phillips
- Regla de corte
- Llave Allen de 2,5 mm
- Llave Allen de 4 mm

# Funcionamiento de LL200 y LL250

## Identificación de componentes



ti24477b

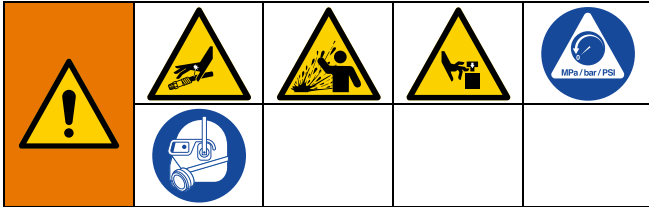
Ref.	Descripción
1	Embudo
2	Tuerca de mariposa
3	Interruptor de derivación del compresor
4	Descargador del regulador

Ref.	Descripción
5	Válvula de alivio de presión
6	Medidor del tanque de microesferas
7	Válvula reguladora de presión
8	Medidor del tanque de aire
9	Válvula de alivio de seguridad

# Procedimiento de descompresión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.

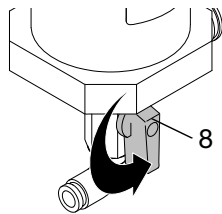


Este equipo permanecerá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar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

1. Apague el motor.
2. Descargue la presión del tanque de microesferas hasta 0 MPa (0 psi, 0 bar). Gire la válvula de alivio de presión (8) a la posición vertical y mire el manómetro del tanque de microesferas hasta que la presión que muestre sea 0 MPa (0 psi, 0 bar). No use la válvula de seguridad (3) para aliviar la presión del tanque de microesferas.

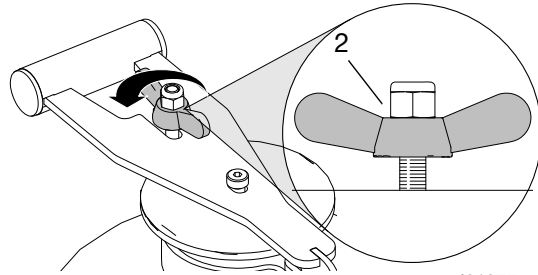


ti21075a



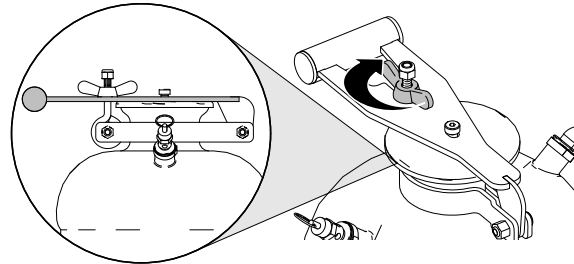
ti21081a

3. Afloje la tuerca de mariposa (2) hasta que alcance el extremo de las roscas. Si queda algo de presión en el tanque de microesferas, esta saldrá por la junta cuando la tuerca de mariposa amarre la tapa a la tolva. Confirme que la presión es de 0 MPa (0 psi, 0 bar).



ti21077a

4. Cierre la tapa sobre la abertura y apriete la tuerca de mariposa hasta que la tapa esté a nivel con la tolva.



ti21080a

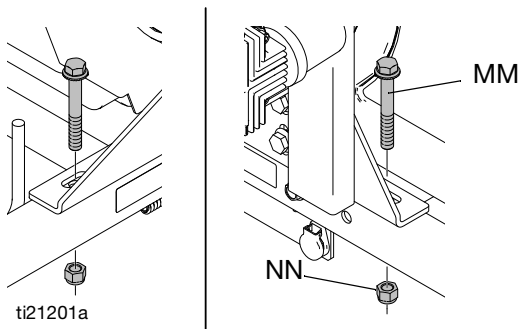
# Kit 25R268 de sistema de microesferas presurizado 200HC/DC/MMA

## Montaje de la fijación del compresor y componentes de accionamiento

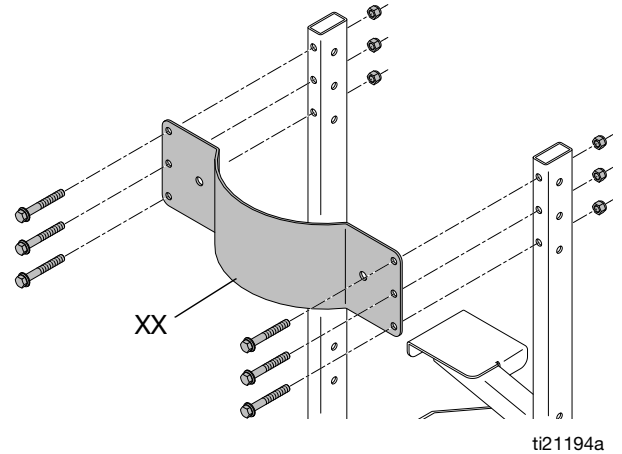


**NOTA:** El sistema para microesferas de vidrio y las pistolas de pintura pueden montarse en cualquiera de los lados del pulverizador.

1. Apague la unidad. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** página 6.
2. Instale sin apretar dos tornillos (LL) y dos tuercas de seguridad (NN) a través de la parte inferior del marco de montaje, pero no los apriete. Quite la ménsula del brazo de la pistola que está colocado para ganar espacio para la tuerca (NN).

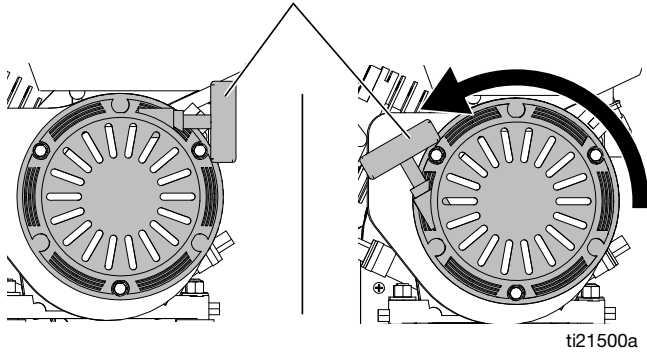


3. Una la cesta (XX) y la base para la tolva a las piezas metálicas como se muestra a continuación. Use una llave de 9/16 pulg. para apretar los tornillos. Afloje los seis tonillos 1/4 de vuelta.

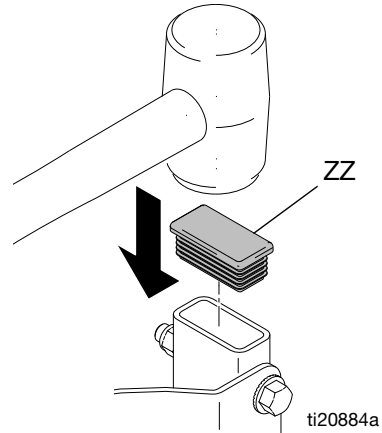


## Conjunto de bastidor completo

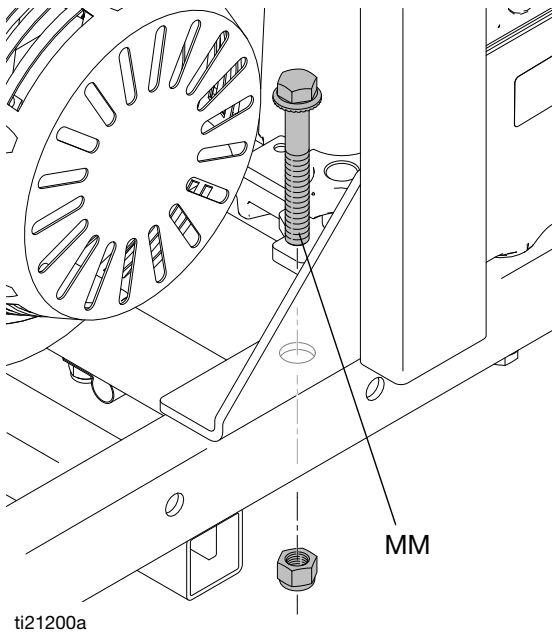
**NOTA:** Si así lo desea, gire el arranque de retroceso 90° en sentido contrario a las agujas del reloj.



2. Instale las tapas terminales de plástico (ZZ) en el bastidor. Use un mazo de goma para colocar las tapas terminales.



1. Use una llave de 9/16 pulg. para apretar los tornillos inferiores (MM) a la pieza metálica que se muestra en la imagen.





# Instalación del compresor del LL200

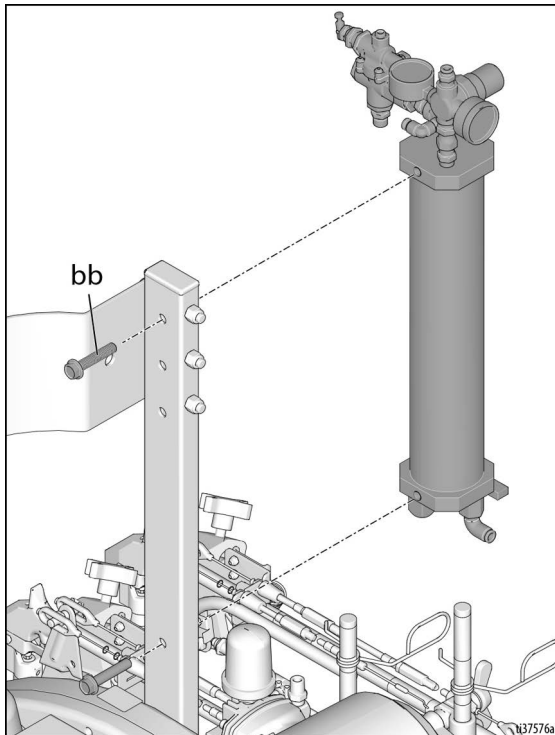
## Herramientas necesarias:

- Llave Allen de 2,5 mm
- Llave Allen de 1/4 pulg.
- Llave Allen de 1/8 pulg.
- Llave de 7/16 pulg.
- Llave de 9/16 pulg.
- Llave de 11/16 pulg.
- Mazo de goma

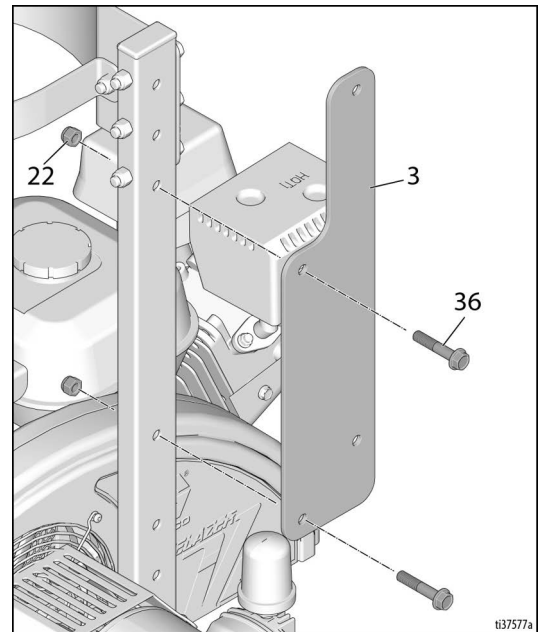


Para reemplazar el compresor, hay que tirar de la cuerda de arranque. Para no enredarse ni sufrir pellizcos o lesiones potencialmente graves por una puesta en marcha inesperada, desconecte la bujía antes de sustituir el compresor.

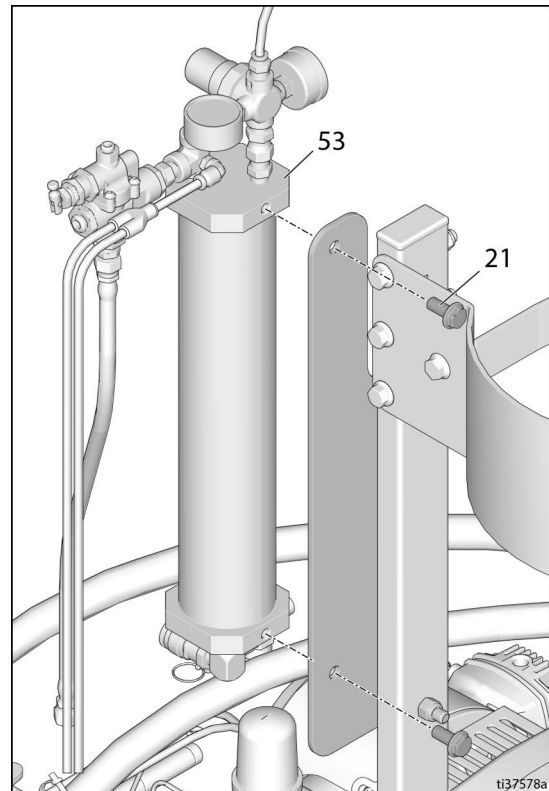
1. Apague el motor. Deje que el motor se enfríe antes de trabajar en él.
2. Desconecte la bujía del motor. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 6.
3. Conecte la línea de aire de salida.
4. Con una llave de 9/16 pulg., retire el tanque de aire del bastidor.



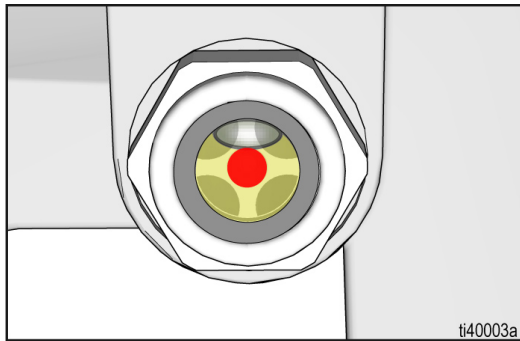
5. Utilice los mismos pernos (bb) y tuercas de seguridad (22) e instale el soporte del tanque de aire (3).



6. Con una llave de 9/16 pulg., monte el tanque de aire en su soporte con los tornillos. Si está bien instalado, el tanque de aire quedará asentado más hacia delante que en la instalación anterior.



- Quite del compresor el respiradero de aceite. Vierta 118 ml (4 oz) del aceite de compresor incluido por el puerto del respiradero. Verifique que el aceite esté por encima del punto rojo de la mirilla.

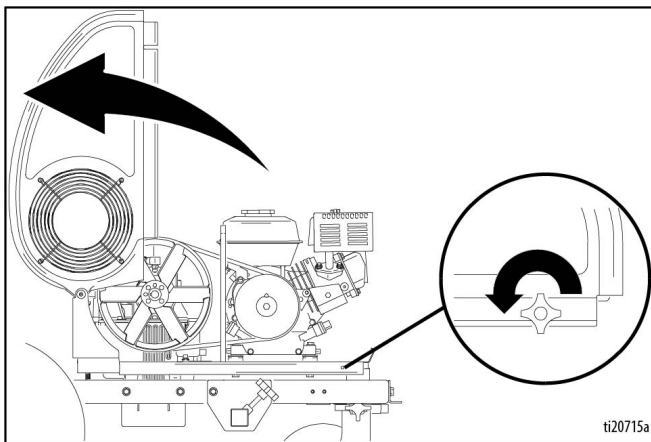


**NOTA:** El nivel de aceite cambiará a un ritmo más lento que el aceite vertido a medida que baja hasta el cárter. Vierta pequeñas cantidades cada vez, mirando entre vertido y vertido.

**AVISO**

Si no se llena correctamente el compresor con aceite, se pueden producir fallos y/o daños graves o catastróficos en el compresor.

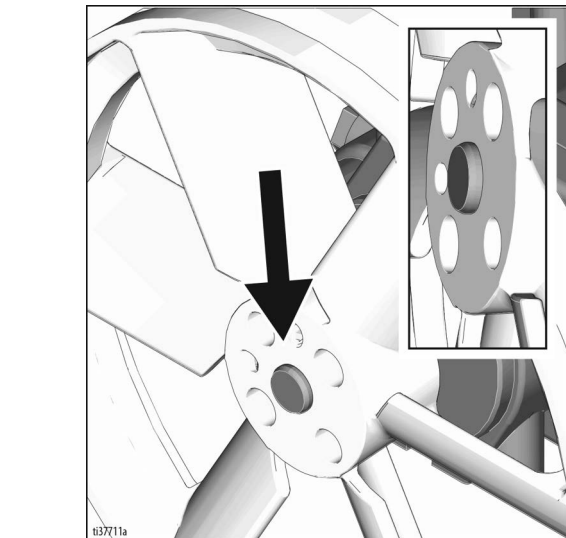
- Retire la tolva. Localice la cubierta de protección de la correa. Afloje la perilla y gire la cubierta de protección.



- Usando una llave Allen de 1/4 pulg., retire los pernos con resalto y las tuercas dentadas que sujetan la placa del acoplador existente.

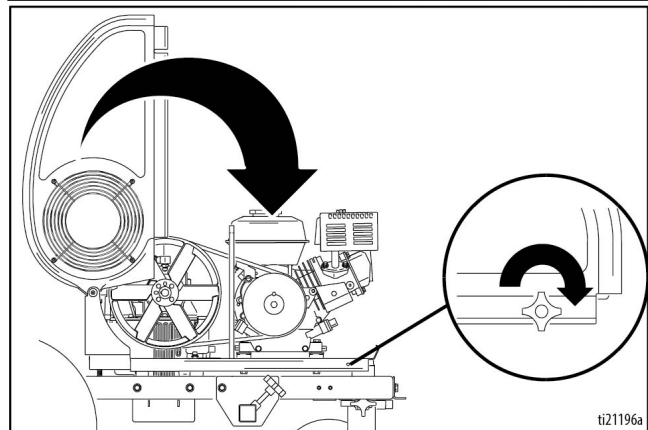
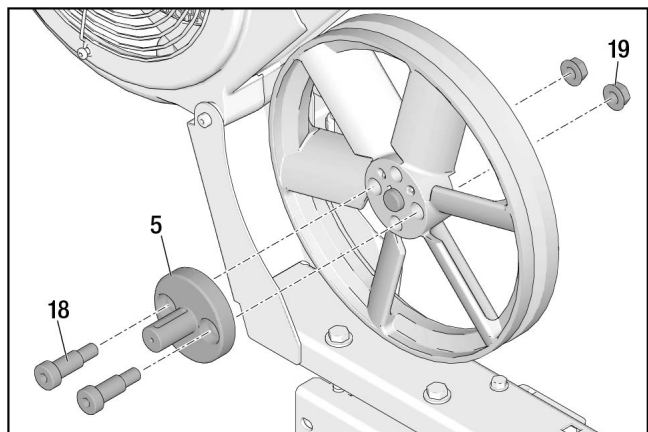
**NOTA:** No utilice llaves Allen con punta de bola, ya que pueden romperse y quedar atascadas en los tornillos.

- Asegúrese de que el eje de la bomba sobresalga 3,175-5,73 mm (0,125 y 0,225 pulg.) de la cara de la polea. El eje de la bomba es la guía para el adaptador del acoplador. Si fuera necesario, afloje los tornillos de fijación de la polea y deslice esta por el eje de la bomba; apriete los tornillos de fijación a un par de 6,6-7 N•m (58-62 lb-pulg.).

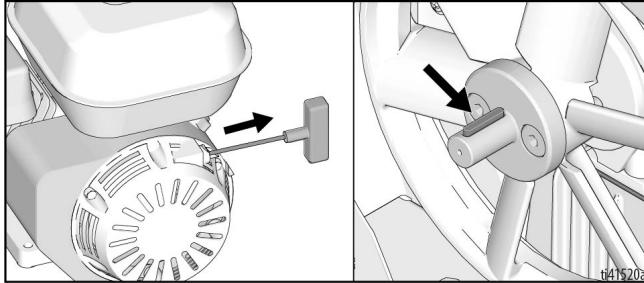


**NOTA:** Antes de realizar el paso 13, la instalación resultará más sencilla si sujeta las tuercas a la parte trasera de la polea con un trozo de cinta americana.

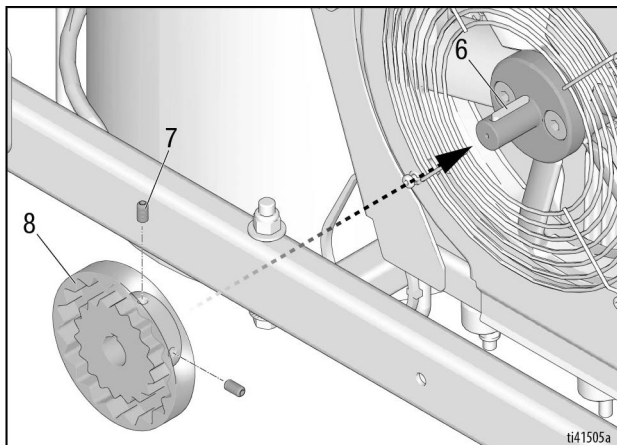
- Instale el acoplador del eje (5) en la polea usando dos tornillos con resalto (18) y tuercas dentadas (19). Coloque hacia arriba la ranura en la parte trasera de la polea y mueva la tuerca arandela con el dedo para que acepte las roscas del perno con resalto. Apriete el perno con resalto con la mano hasta que los dientes de la tuerca arandela alcancen el aluminio del ventilador. Usando una llave Allen de 1/4 pulg., apriete a un par de 21-24 N•m (16-18 lb-pie). Ponga la cubierta de la correa hacia abajo.



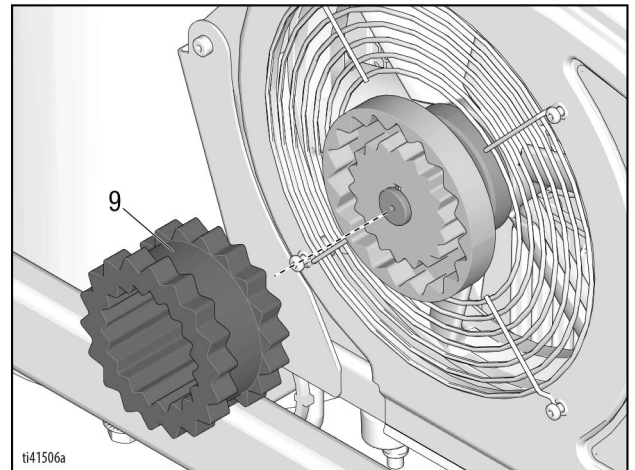
12. Tire despacio de la cuerda de arranque para hacer girar el eje de modo que el chavetero del eje (5) mire hacia arriba. Ponga la chaveta (2) en el chavetero del eje. Tal vez haya que dar un golpecito con un mazo de goma para asegurarse de que la chaveta quede bien asentada.



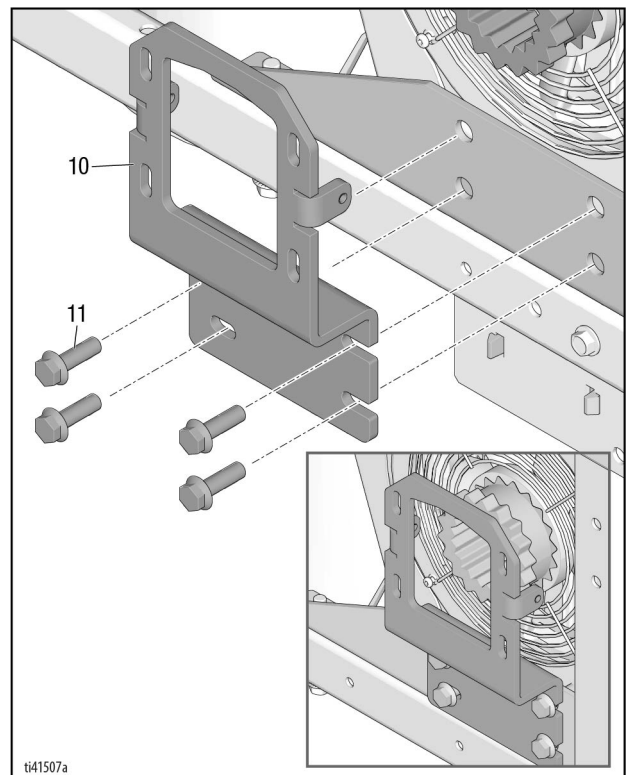
13. Empiece con dos tornillos de fijación (7) en el acoplador (8). Deslice el acoplador (8) sobre la fijación del acoplador (5) y asegúrese de que la chaveta (6) todavía está en su sitio. Empuje el acoplador (8) a ras contra la cara de la fijación del acoplador (3). Apriete los tornillos de fijación con una llave Allen de 1/8 pulg. a un par de 16,9-18 N•m (150-160 lb-pulg.).



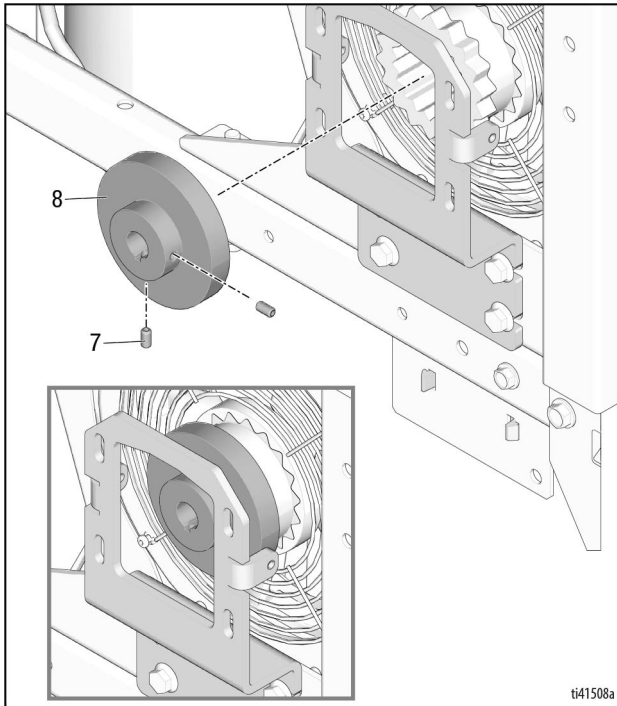
14. Alinee los dientes y deslice el inserto flexible (9) hasta el fondo en el acoplador (8).



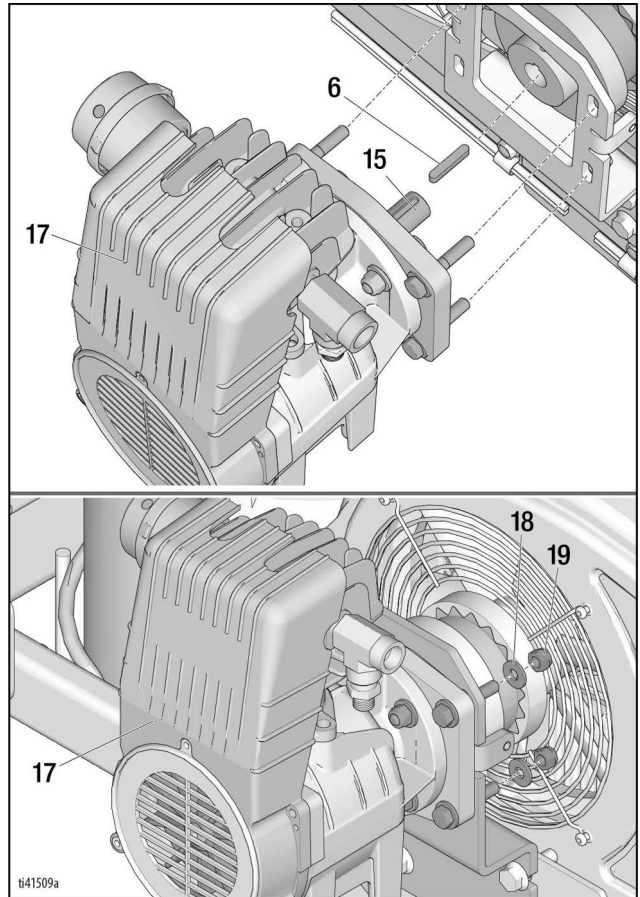
15. Asegure el soporte de montaje (10) para ensamblar con cuatro pernos embreadados (11). Deje los pernos un poco flojos para permitir el ajuste horizontal en los siguientes pasos.



16. Empezar con dos tornillos de fijación (7) en el segundo acoplador (8). Deslice el acoplador (8) por el inserto flexible (9). El acoplador (8) debe permanecer en posición, si no es así, es posible que deba sujetarse hasta el siguiente paso.



17. Asegúrese de que el chavetero del eje del acoplador (15) quede arriba; gire según sea necesario. Coloque la segunda chaveta (6) en el chavetero del eje del acoplador (15). Alinee el chavetero en el acoplador (8) para recibir el eje del acoplador (15) y la chaveta (6). Alineando los cuatro espárragos (16) con ranuras verticales asociadas, deslice el conjunto del compresor (17) en el soporte de montaje para que el eje del acoplador (15) se entre en el acoplador (8), asegúrese de que la chaveta (6) permanezca en su sitio. Ponga cuatro arandelas (18) y cuatro tuercas (19) en los cuatro espárragos, apriete hasta que estén un poco flojos para permitir el ajuste vertical.

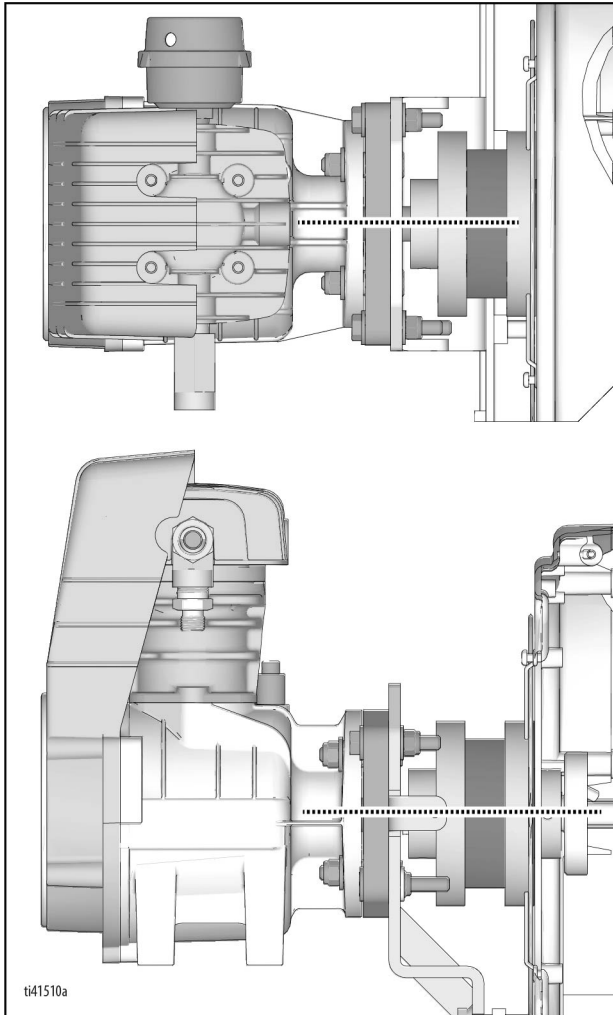


18. Alineación horizontal: sujete el conjunto del compresor (17) de modo que, cuando se mire desde arriba, tanto los acopladores (8) como el inserto flexible (9) estén alineados axialmente. Cuando estén bien alineados, para ensamblar, apriete a un par de 31-37 N•m (23-27 lb-pie) los pernos (11) del soporte de montaje. La alineación horizontal ya está terminada.

**AVISO**

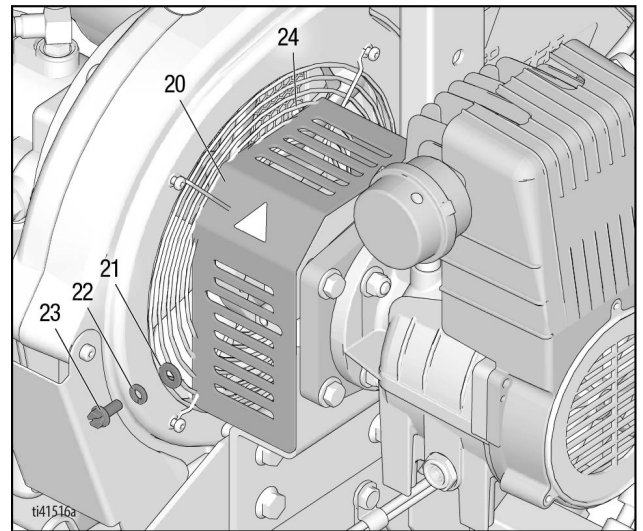
Si no se hace bien el siguiente paso, puede producirse una alineación incorrecta de los dos acopladores giratorios que podría provocar un desgaste prematuro y requerir la sustitución del inserto flexible (9).

19. Alineación vertical: sujete el conjunto del compresor (17) de modo que, cuando se mire desde un lado, tanto los acopladores (17) como el inserto flexible (9) estén alineados axialmente. Cuando estén bien alineados, apriete a un par de 16,9-18 N•m (150-160 lb-pulg.) cuatro tuercas (19) en los espárragos (16) que van al soporte de montaje (10). La alineación vertical ya está terminada.

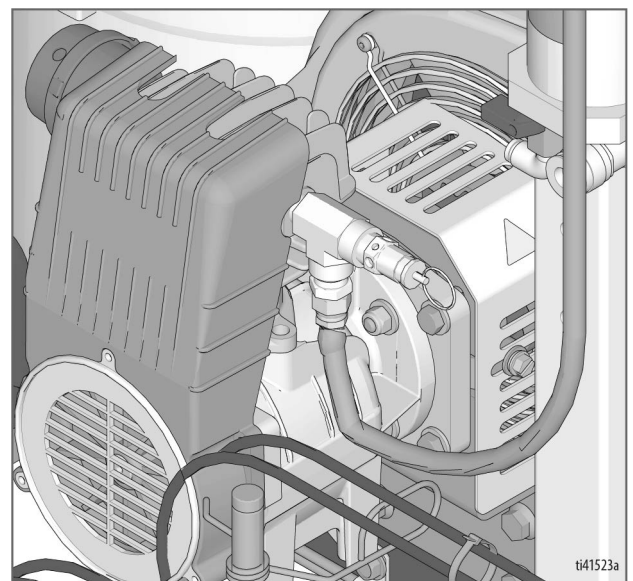


20. Con el segundo acoplador (8) todavía sin apretar en su eje (15), deslice el acoplador (8) contra el inserto flexible (9) hasta que dicho inserto que intercalado firmemente entre ambos acopladores. Retire el acoplador (8) aproximadamente 1,5 mm (1/16 pulg.), dejando un ligero espacio entre el acoplador (8) y el inserto flexible (9). Apriete los tornillos de fijación en el acoplador (8) flojo con una llave Allen de 1/8 pulg. a un par de 16,9-18 N•m (150-160 lb-pulg.). Verifique que el inserto flexible (9) pueda moverse ligeramente entre los acopladores. Solo hace falta una ligera cantidad de movimiento.

21. Coloque la protección (20) sobre el soporte de montaje (11). Se encuentra en la ranura más larga de los lados verticales (3.º desde arriba) y se alinea con las pestañas de montaje. Ponga dos arandelas planas (21), dos arandelas de seguridad (22) y dos tornillos (23). Déjelos un pelín flojos. Presione la protección (20) a ras contra la protección del ventilador (24). Asegúrese de que quede un espacio mínimo (menos de 6,4 mm (1/4 pulg.)) o ningún espacio con el soporte de montaje (11) alrededor del perímetro. Apriete los dos tornillos (23) a un par de 14,7-16,9 N•m (130-150 lb-pulg.).



22. Pruebe el funcionamiento del compresor poniendo la unidad en marcha. Compruebe si hay vibraciones excesivas y/o bamboleos entre los acopladores (8) y el inserto flexible (9). De haberlos, repita los pasos de alineación horizontal y vertical (pasos 18 y 19).
23. Utilice una llave de 11/16 pulg. y una llave de refuerzo de 9/16 pulg. para conectar la manguera trenzada entre el tanque de aire y el accesorio en T.



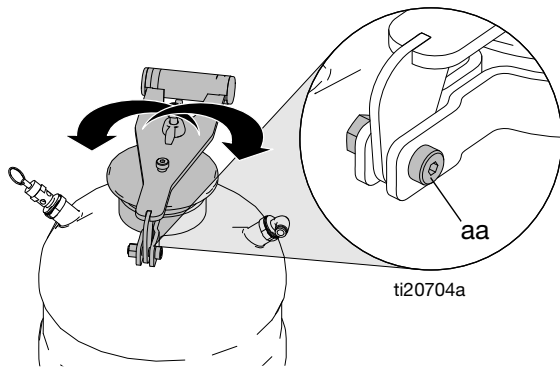
24. Vuelva a conectar el cable de la bujía.



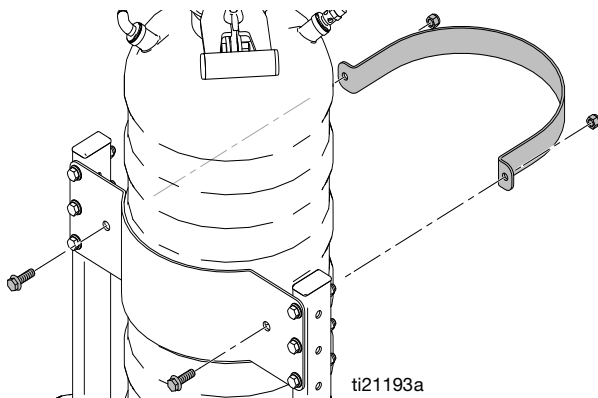
## Montaje del tanque de microesferas

1. Coloque el tanque de microesferas sobre la base de apoyo con los accesorios de salida orientados hacia el compresor.

**NOTA:** Coloque el asa de la forma que mejor se adapte a las necesidades de llenado. Afloje los pernos (aa) para facilitar el giro luego vuelva a apretarlos.

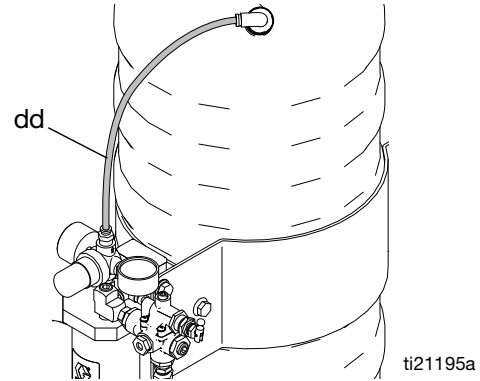


2. Coloque la banda de sujeción alrededor del tanque y fíjela a la tornillería de montaje como se muestra a continuación. Apriete hasta que no se produzca movimiento entre la abrazadera y el tanque de microesferas.



**NOTA:** Se supone que las caras planas de la abrazadera, una vez está apretada, no deben tocar el soporte de la tolva.

3. Instale una línea de aire de nailon (dd) de 91 cm (36 pulg.) desde la parte superior del regulador hasta el accesorio giratorio de la parte superior de la tolva de microesferas. Corte la línea de aire a la longitud deseada. Empuje la línea de aire dentro del accesorio de conexión hasta que el extremo toque el fondo del accesorio de conexión.

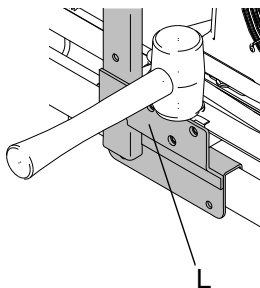


# Kit 25R270 de sistema de microesferas presurizado LL250

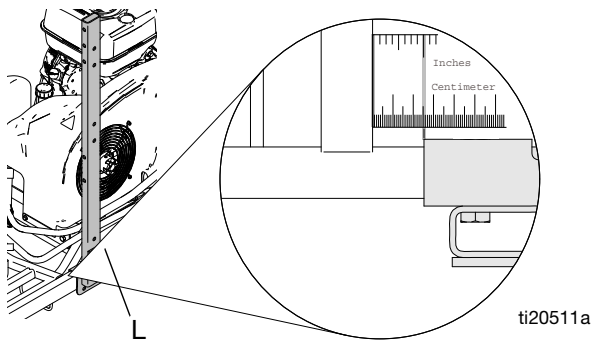
## Montaje de la fijación del compresor y componentes de accionamiento



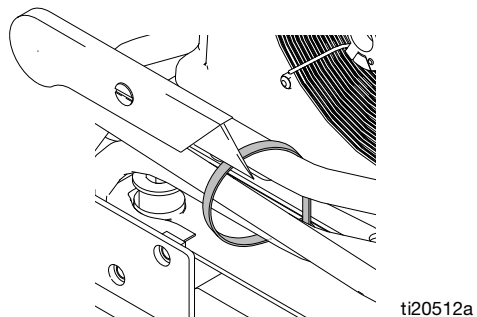
1. Use un mazo de goma o bloque de madera para colocar la fijación de bastidor derecha (L) a ras del bastidor del LL250.



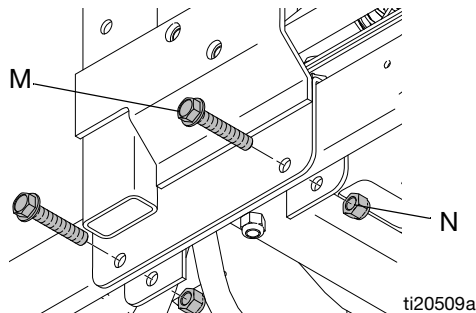
2. Coloque la fijación de bastidor derecha (L) sobre el bastidor LL250 en la ubicación se muestra a continuación (aproximadamente a 2,5 cm [1 pulg.] del travesaño del bastidor LL250). **NOTA:** Para asegurar que asiente a ras, raspe la superficie del bastidor para eliminar cualquier resto que sobresalga.



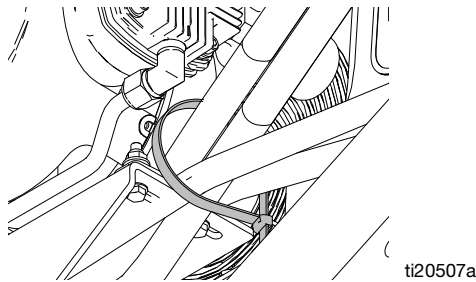
3. Corte cualquier brida que interfiera en este proceso (estas se sustituirán posteriormente por otras nuevas).



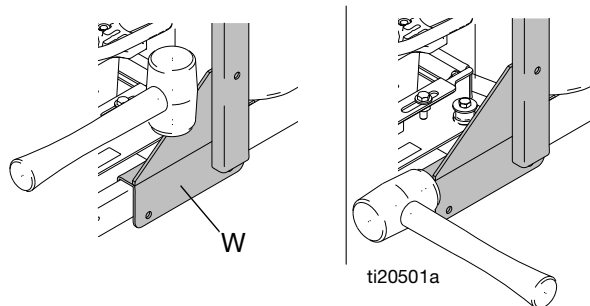
4. Instale sin apretar dos tornillos (M) y dos tuercas de seguridad (N) a través de la parte inferior del marco de montaje, pero no los apriete. Utilice una llave de 9/16 pulg. para apretar al máximo.



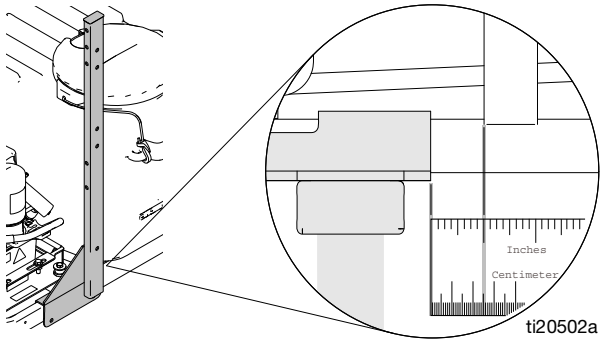
5. Sujete las líneas hidráulicas con bridas.



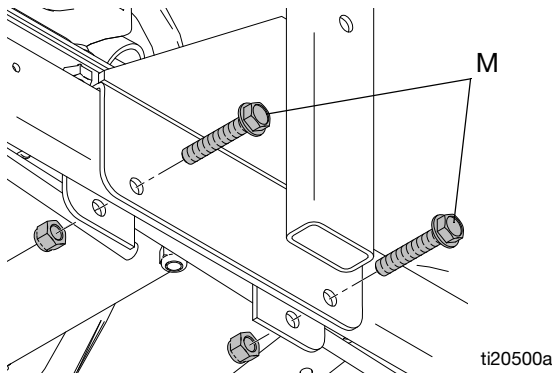
6. Coloque la fijación de bastidor izquierda (W) en el bastidor LL250. Quite cualquier brida que se encuentre en medio. De ser necesario, use un mazo de goma para golpear hasta colocar en su sitio.



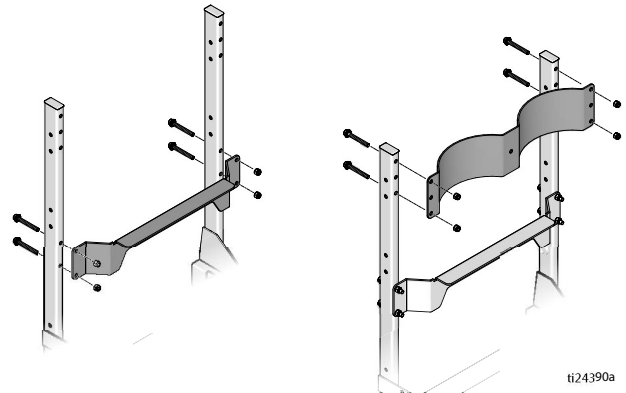
7. Asegúrese de que las fijaciones de bastidor izquierda y derecha estén alineadas. La pata izquierda debe ser una imagen especular de la ubicación de la pata derecha desde el travesaño del bastidor LL250.



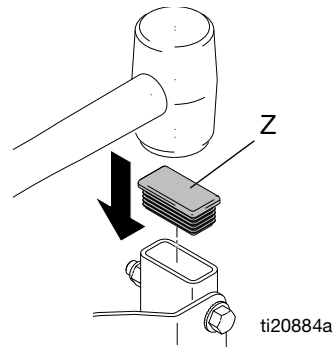
8. Use una llave de 9/16 pulg. para apretar los tornillos inferiores (M) a la pieza metálica que se muestra en la imagen.



9. Monte el soporte de la tolva (X) y la base (Y) de la tolva con la tornillería suministrada. Instale lo pernos de carro con las cabezas orientadas hacia los tanques de pintura. Use una llave de 9/16 pulg. para apretar los pernos.



10. Instale las tapas terminales de plástico (Z) en el bastidor. Use un mazo de goma para colocar las tapas terminales.





# Instalación del compresor del LL250

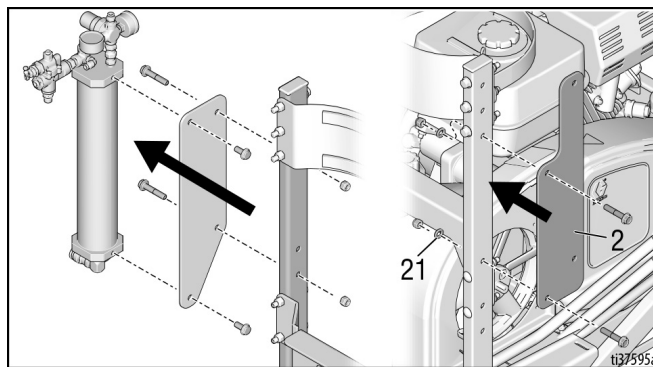
## Herramientas necesarias:

- Llave Allen de 2,5 mm
- Llave Allen de 4,0 mm
- Llave Allen de 1/4 pulg.
- Llave de 7/16 pulg.
- Llave de 9/16 pulg.
- Llave de 11/16 pulg.
- Punta de estrella T-20
- Mazo de goma
- Destornillador Philips

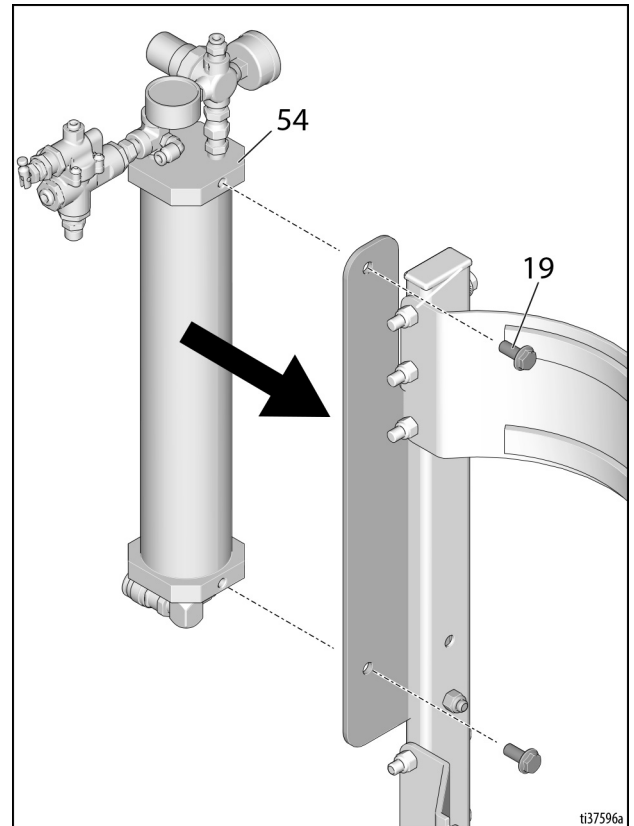


Para reemplazar el compresor, hay que tirar de la cuerda de arranque. Para no enredarse ni sufrir pellizcos o lesiones potencialmente graves por una puesta en marcha inesperada, apague el motor, quite la llave y desconecte el cable de la batería antes de sustituir el compresor.

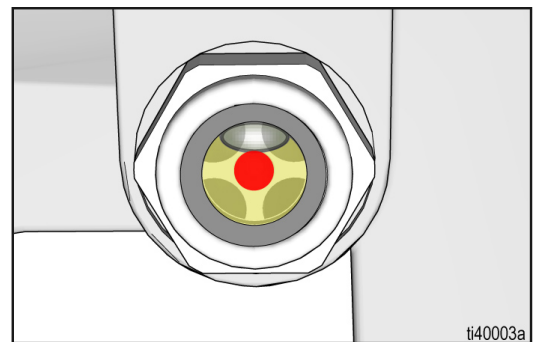
1. Apague el motor y quite la llave. Deje que el motor se enfríe antes de trabajar en él.
2. Desconecte el cable de la batería. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** página 6.
3. Conecte la línea de aire de salida.
4. Con una llave de 9/16 pulg., retire el tanque de aire y el soporte existente del tanque de aire. Con los mismos pernos, más las tuercas de seguridad (22), instale el soporte de aire (3).



5. Con una llave de 9/16 pulg. y tornillos, monte el tanque de aire en el nuevo soporte del tanque de aire.



6. Quite del compresor el respiradero de aceite. Vierta 118 ml (4 oz) del aceite de compresor incluido por el puerto del respiradero. Verifique que el aceite esté por encima del punto rojo de la mirilla.

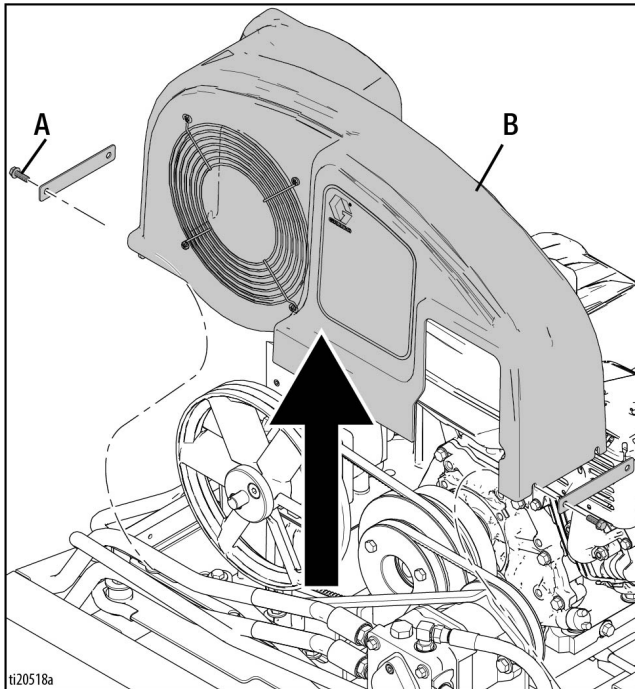


**NOTA:** El nivel de aceite cambiará a un ritmo más lento que el aceite vertido a medida que baja hasta el cárter. Vierta pequeñas cantidades cada vez, mirando entre vertido y vertido.

### AVISO

Si no se llena correctamente el compresor con aceite, se pueden producir fallos y/o daños graves o catastróficos en el compresor.

7. Retire la tolva. Localice la cubierta de protección de la correa. Afloje el tornillo (A) y levante la cubierta de la correa (B).



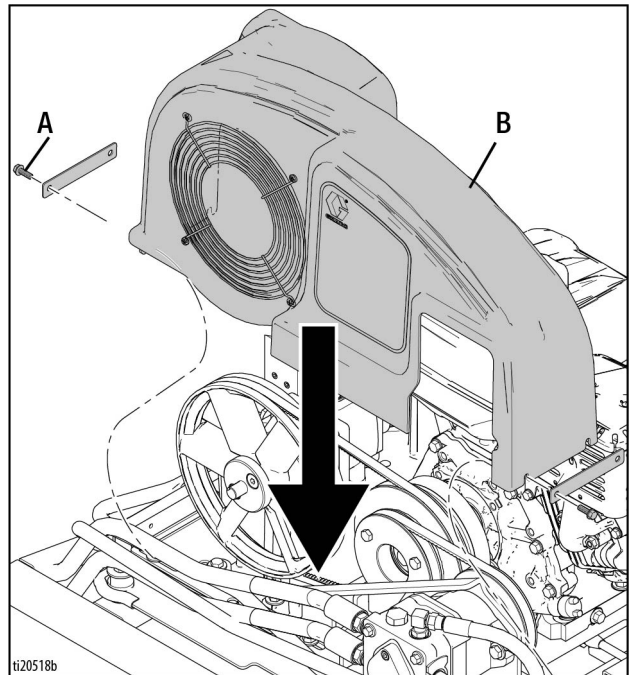
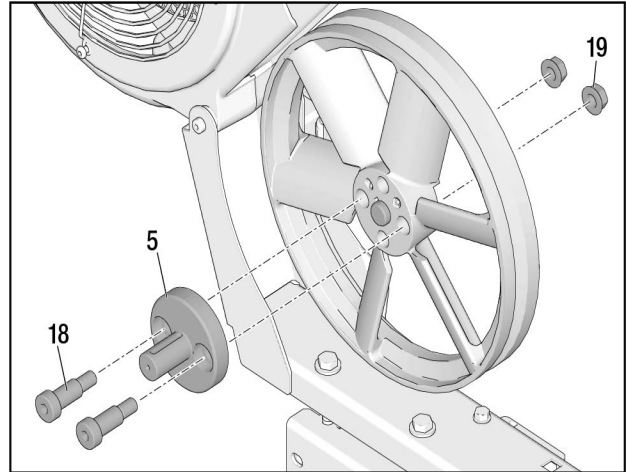
8. Usando una llave Allen de 1/4 pulg., retire los pernos con resalto y las tuercas dentadas que sujetan la placa del acoplador existente.

**NOTA:** No utilice llaves Allen de extremo de bola, ya que pueden romperse y atascarse en los tornillos de fijación.

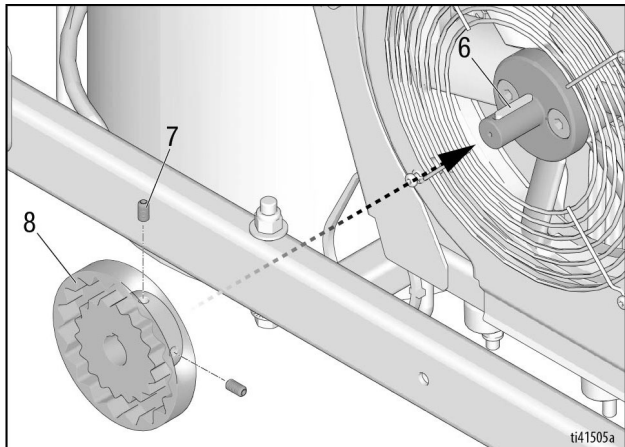
9. Asegúrese de que el eje de la bomba sobresalga 3,175-5,73 mm (0,125 y 0,225 pulg.) de la cara de la polea. El eje de la bomba es la guía para el adaptador del acoplador. Si fuera necesario, afloje los tornillos de fijación de la polea y deslice esta por el eje de la bomba; apriete los tornillos de fijación a un par de 6,6-7 N•m (58-62 lb-pulg.).

**NOTA:** Antes de realizar el paso 14, la instalación resultará más sencilla si sujeta las tuercas a la parte trasera de la polea con un trozo de cinta americana.

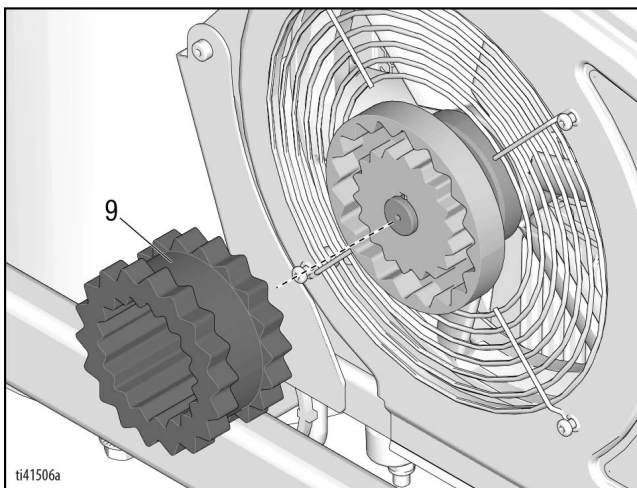
10. Instale la placa de montaje del acoplador (5) en la polea usando dos tornillos con resalto (18) y tuercas dentadas (19). Coloque hacia arriba la ranura en la parte trasera de la polea y mueva la tuerca arandela con el dedo para que acepte las roscas del perno con resalto. Apriete el perno con resalto con la mano hasta que los dientes de la tuerca arandela alcancen el aluminio del ventilador. Usando una llave Allen de 1/4 pulg., apriete a un par de 21-24 N•m (16-18 lb-pie). Ponga la cubierta de la correa hacia abajo.



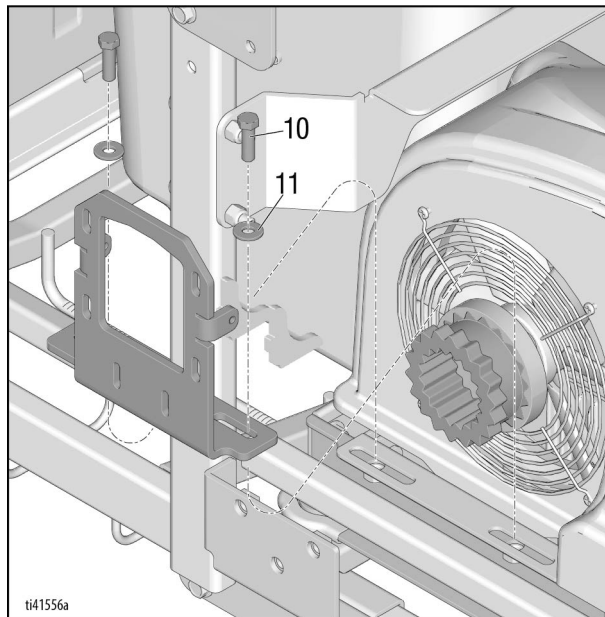
11. Empiece con dos tornillos de fijación (7) en el acoplador (8). Deslice el acoplador (8) sobre la fijación del acoplador (3) y asegúrese de que la chaveta (6) todavía está en su sitio. Empuje el acoplador (8) a ras contra la cara de la fijación del acoplador (3). Apriete los tornillos de fijación con una llave Allen de 1/8 pulg. a un par de 16,9-18 N•m (150-160 lb-pulg.).



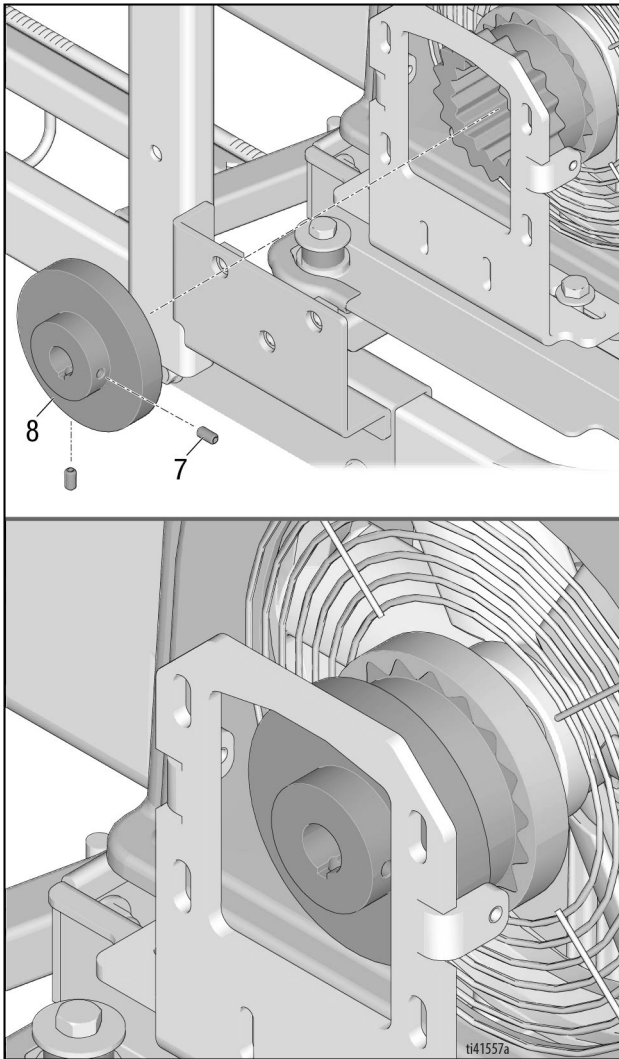
12. Alinee los dientes y deslice el inserto flexible (9) hasta el fondo en el acoplador (8).



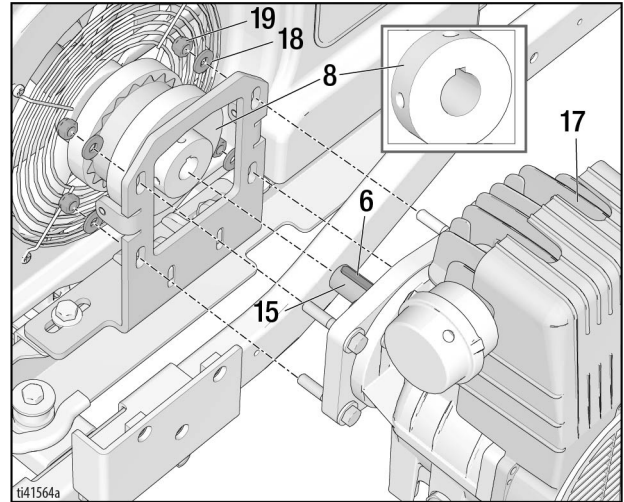
13. Quite los pernos (12) y arandelas (13) existentes del bastidor. Usando el mismo perno y arandelas, asegure el soporte de montaje (10) para ensamblar. Deje los pernos un poco flojos para permitir el ajuste horizontal en los siguientes pasos.



14. Empiece con dos tornillos de fijación (7) en el segundo acoplador (8). Deslice el acoplador (8) por el inserto flexible (9). El acoplador (8) debe permanecer en posición, si no es así, es posible que deba sujetarse hasta el siguiente paso.



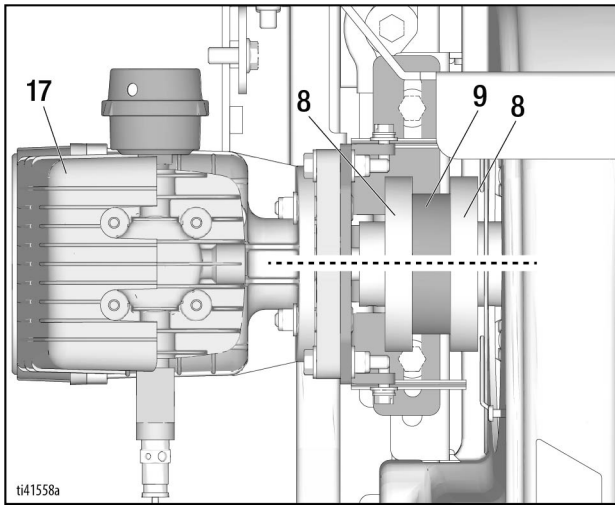
15. Asegúrese de que el chavetero del eje del acoplador (15) quede arriba; gire según sea necesario. Coloque la segunda chaveta (6) en el chavetero del eje del acoplador (15). Alinee el chavetero en el acoplador (8) para recibir el eje del acoplador (15) y la chaveta (6). Alineando los cuatro espárragos (16) con ranuras verticales asociadas, deslice el conjunto del compresor (17) en el soporte de montaje para que el eje del acoplador (15) se entre en el acoplador (8), asegúrese de que la chaveta (6) permanezca en su sitio. Ponga cuatro arandelas (18) y cuatro tuercas (19) en los cuatro espárragos, apriete hasta que estén un poco flojos para permitir el ajuste vertical.



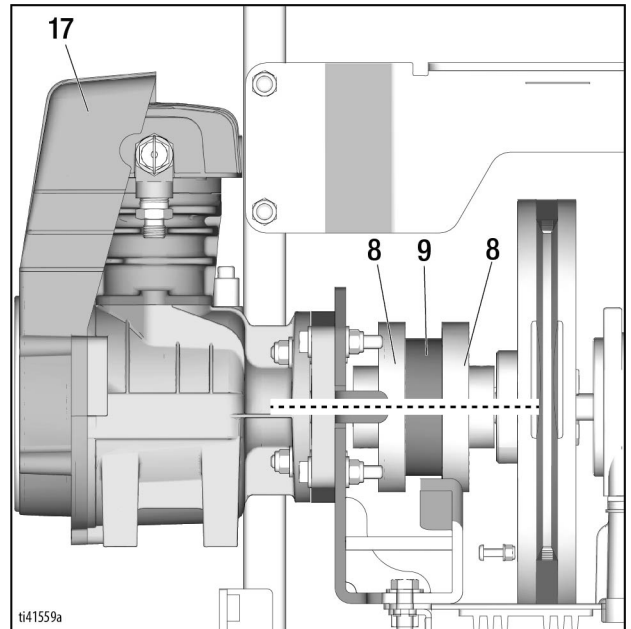
**AVISO**

Si no se hace bien el siguiente paso, puede producirse una alineación incorrecta de los dos acopladores giratorios que podría provocar un desgaste prematuro y requerir la sustitución del inserto flexible (9).

16. Alineación horizontal: sujete el conjunto del compresor (17) de modo que, cuando se mire desde arriba, tanto los acopladores (8) como el inserto flexible (9) estén alineados axialmente. Cuando estén bien alineados, para ensamblar, apriete a un par de 31-37 N•m (23-27 lb-pie) los pernos (12) del soporte de montaje. La alineación horizontal ya está terminada.

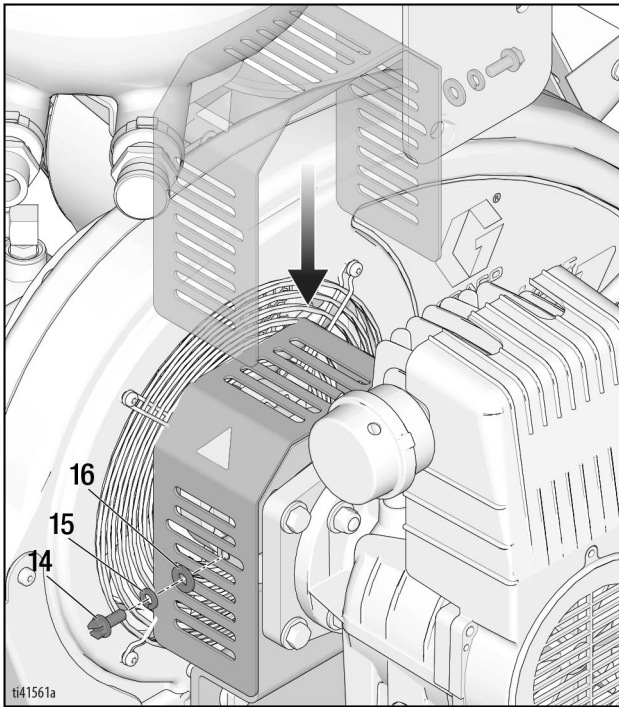


17. Alineación vertical: sujete el conjunto del compresor (17) de modo que, cuando se mire desde un lado, tanto los acopladores (8) como el inserto flexible (9) estén alineados axialmente. Cuando estén bien alineados, apriete a un par de 16,9-18 N•m (150-160 lb-pulg.) cuatro tuercas (19) en los espárragos (16) que van al soporte de montaje (10). La alineación vertical ya está terminada.



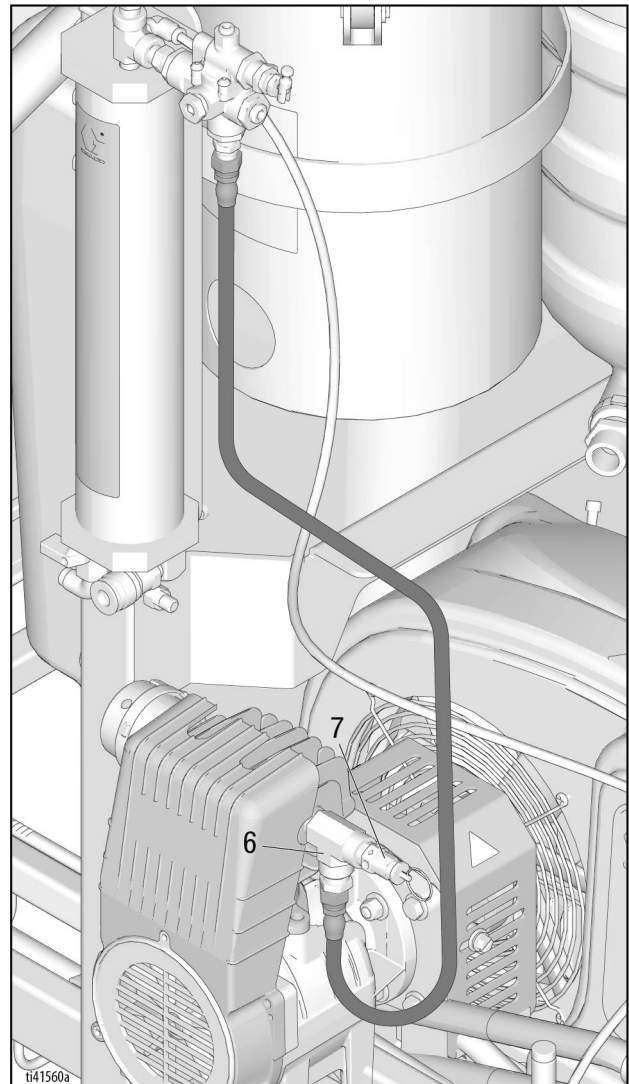
18. Con el segundo acoplador (8) todavía sin apretar en su eje (15), deslice el acoplador (8) contra el inserto flexible (9) hasta que dicho inserto que intercalado firmemente entre ambos acopladores. Retire el acoplador (8) aproximadamente 1,5 mm (1/16 pulg.), dejando un ligero espacio entre el acoplador (8) y el inserto flexible (9). Apriete los tornillos de fijación en el acoplador (8) flojo con una llave Allen de 1/8 pulg. a un par de 16,9-18 N•m (150-160 lb-pulg.). Verifique que el inserto flexible (9) pueda moverse ligeramente entre los acopladores. Solo hace falta una ligera cantidad de movimiento.

19. Coloque la protección (20) sobre el soporte de montaje (11). Se encuentra en la ranura más larga de los lados verticales (3.º desde arriba) y se alinea con las pestañas de montaje. Ponga dos arandelas planas (21), dos arandelas de seguridad (22) y dos tornillos (23). Déjelos un pelín flojos. Presione la protección (20) a ras contra la protección del ventilador (24). Asegúrese de que quede un espacio mínimo (menos de 6,4 mm (1/4 pulg.)) o ningún espacio con el soporte de montaje (11) alrededor del perímetro. Apriete los dos tornillos (23) a un par de 14,7-16,9 N•m (130-150 lb-pulg.).



20. Pruebe el funcionamiento del compresor poniendo la unidad en marcha. Compruebe si hay vibraciones excesivas y/o bamboleos entre los acopladores (8) y el inserto flexible (9). De haberlos, repita los pasos de alineación horizontal y vertical (pasos 16 y 17).

21. Utilice una llave de 11/16 pulg. y una llave de refuerzo de 9/16 pulg. para conectar la manguera trenzada entre el tanque de aire y el accesorio en T.



22. Vuelva a conectar la batería.

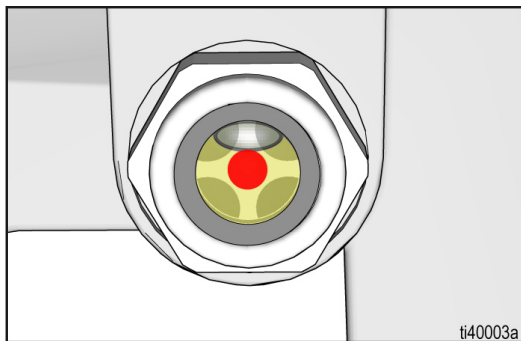
# Mantenimiento



El mantenimiento rutinario es importante para garantizar un correcto funcionamiento de su compresor. El mantenimiento incluye realizar acciones rutinarias que mantienen su compresor en funcionamiento y evitarán problemas en el futuro.

Actividad	Intervalo
Cambiar el filtro de aire	Cada 200 horas o según sea necesario
Cambiar el aceite*	Tras las primeras 50 horas y, a continuación, cada 200 horas o tres meses

\* Vacíe el aceite por el puerto de llenado haciendo sifón solamente. Use aproximadamente 118 ml (4 fl. oz) de aceite SAE 30W para compresores de aire. El nivel será el adecuado cuando se pueda ver el aceite por encima del punto rojo.




## Reciclaje y eliminación al término de la vida útil

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

### Preparación:

- Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 6.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.

### Desmontaje y reciclaje:

- Desmonte los motores, circuitos impresos, pantallas y otros componentes eléctricos. Recicle según las normativas pertinentes.
  - No deseche los componentes electrónicos en la basura doméstica o comercial.
- 
- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

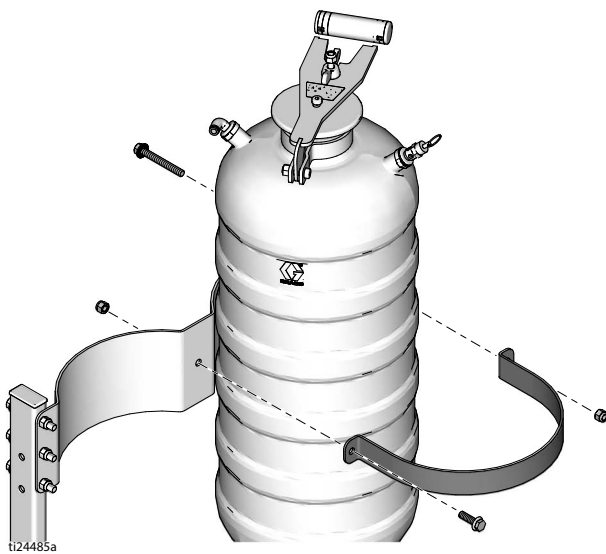
## Propuesta de California 65

### RESIDENTES DE CALIFORNIA

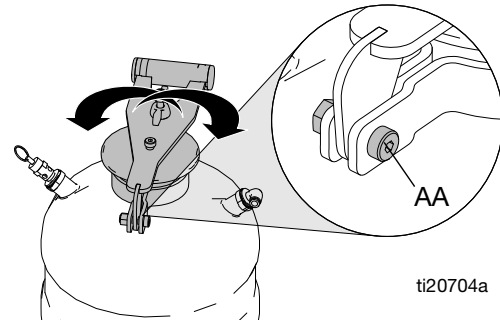
 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Montaje del tanque de microesferas

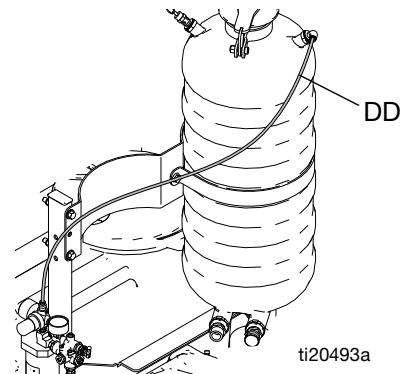
1. Cuando se esté instalando solo un tanque de microesferas, este debe colocarse en el lado del bastidor que más lejos esté del compresor para una mejor distribución del peso.
2. Coloque el tanque de microesferas sobre la base de apoyo con los accesorios de salida orientados hacia el compresor.
3. Coloque la banda de sujeción alrededor del tanque y fíjela a la tornillería de montaje como se muestra a continuación. Apriete hasta que no se produzca movimiento entre la abrazadera y el tanque de microesferas. **NOTA:** Se supone que las caras planas de la abrazadera, una vez está apretada, no deben tocar el soporte de la tolva.



**NOTA:** Coloque el asa de la forma que mejor se adapte a las necesidades de llenado. Afloje los pernos (AA) para facilitar el giro luego vuelva a apretarlos.



4. Instale una línea de aire de nailon (DD) de 91 cm (36 pulg.) desde la parte superior del regulador hasta el accesorio giratorio de la parte superior de la tolva de microesferas. Corte la manguera de aire a la longitud deseada. Empuje la línea de aire dentro del accesorio de conexión hasta que el extremo toque el fondo del accesorio de conexión.

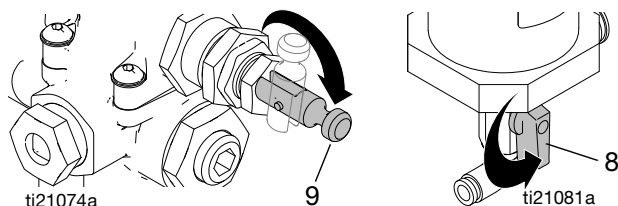




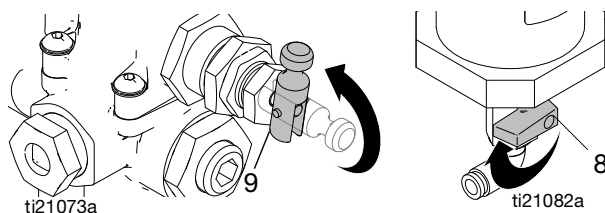
# Funcionamiento

## Carga del tanque de aire

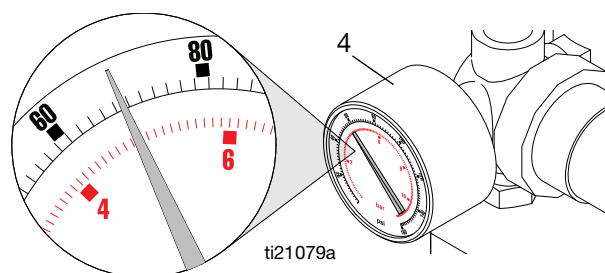
1. Arranque el motor y conecte el embrague. Ahora el compresor está embragado.
2. Si no se necesita el compresor para un trabajo, mueva el interruptor de derivación del compresor (9) a la posición horizontal ON. Ahora el compresor está expulsando aire a la atmósfera.



3. Mueva el interruptor de derivación del compresor (9) a la posición vertical OFF para cargar el tanque de presión de aire. El tanque de aire continuará cargándose hasta llegar a 55 MPa (80 psi, 5,5 bar) y luego irá en ciclos entre 41 y 55 MPa (60 a 80 psi, 4,1 a 5,5 bar).



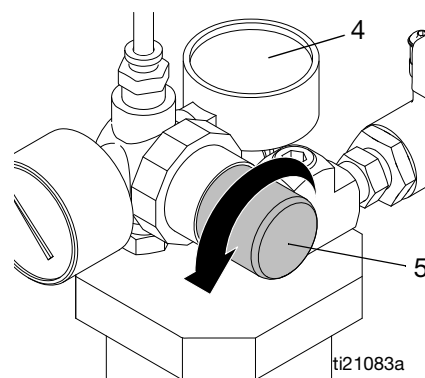
4. Observe el medidor del tanque de microesferas (4) para leer la presión del tanque de aire. La presión del tanque de aire se utiliza para abrir las válvulas de microesferas en la pistola de microesferas.



## Configuración de la presión de la tolva de microesferas

La válvula reguladora de presión (5) controla la presión que se envía desde el tanque de aire al tanque de microesferas. El regulador viene de fábrica ajustado a presión 0.

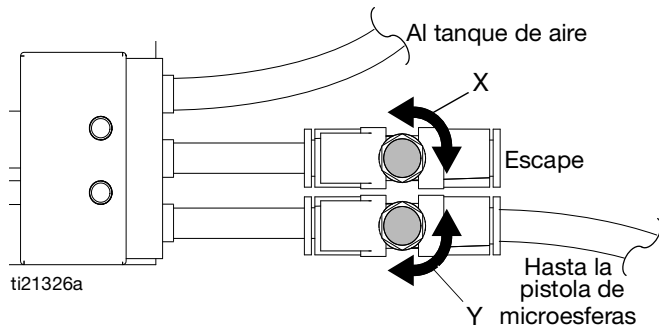
1. Antes de cargar el tanque de microesferas, confirme que la tapa del tanque de microesferas está bien sujeta y que se han cargado las microesferas en el tanque.
2. Para aumentar la presión, tire de la perilla en la válvula reguladora de presión (5) hacia fuera y gírela en sentido contrario a las agujas del reloj. Mire la presión en el medidor del tanque de microesferas (4) y siga girando la válvula hasta que se alcance la presión deseada.



3. Mire el gráfico de flujo de microesferas para encontrar la configuración adecuada para su aplicación.
4. Pueden usarse varios orificios de la pistola para obtener caudales diferentes en relación con la presión del tanque de microesferas. Consulte el apartado **Determinación de la presión para la aplicación de microesferas** página 27.

## Regulación de las microesferas con la pistola

1. Use las válvulas de restricción de caudal de aire para regular la apertura y cierre de las pistolas de microesferas, a fin de conseguir un mejor inicio y fin de las líneas de pintura.
2. La válvula (X) está expulsando aire y controlará el momento de fin de la aplicación de microesferas. La válvula (Y) está enviando aire a la pistola y controlará el momento de inicio de la aplicación de microesferas.
3. Girar la válvula en el sentido de las agujas del reloj retrasará el momento de apertura/cierre de la pistola. Girar la válvula en el sentido contrario a las agujas del reloj adelantará el momento de apertura/cierre de la pistola.



### AVISO

Nunca almacene las microesferas de vidrio en el tanque entre un trabajo y el siguiente. Comience la jornada con microesferas libres de humedad. La humedad provocará que las microesferas de vidrio muestren resistencia al flujo o que, con el tiempo, se solidifiquen.

Si hay humedad o condensación en el interior del tanque, deje la tapa abierta hasta que se seque. Al operar sin el sistema de microesferas, deje siempre la válvula de drenaje de humedad abierta.

# Determinación de la presión para la aplicación de microesferas

La tabla siguiente contiene las tasas de ejecución para líneas de 10 cm (4 pulg.) con microesferas de autopista de tamaño estándar.

- Las líneas más anchas utilizan múltiplos de 10 cm (4 pulg.) para determinar la entrega de microesferas.
- Las microesferas más grandes reducen los caudales, de manera que pueden necesitarse una boquilla más grande y una presión más elevada.
- Compruebe siempre los caudales con un cronómetro y una báscula.

Para determinar la presión de aplicación, siga los pasos 1 a 4 siguientes:

1. Determine la velocidad a la que la máquina se desplazará cuando esté aplicando la línea.
2. Identifique cuál es la tasa de entrega de microesferas necesaria en las especificaciones del trabajo.

3. Debajo del tamaño de boquilla de la pistola de microesferas, busque el valor más cercano al del Paso 2.
4. Ponga la presión necesaria para que coincida con la del Paso 3. Ajuste el regulador de aire a esa presión.

## † EJEMPLO:

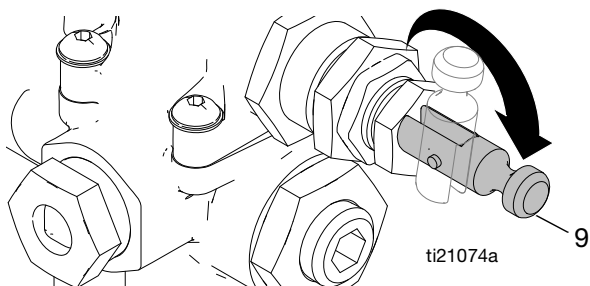
- a. A 4 mph y 6 lb/gal con boquilla de 0,234, ajuste la presión del tanque a 15 psi.
- b. A 4 mph y 6 lb/gal con boquilla de 0,281, ajuste la presión del tanque a 10 psi.
- c. Para una anchura de 8 pulg., multiplique el valor del peso/min (7,1) x 2 y, para una anchura de 12 pulg., multiplique x 3.

Paso 1	Paso 2		Paso 3		Paso 4
Velocidad	Exigencia de entrega de microesferas (4 pulg.)		Tamaño de la boquilla		Presión necesaria
	6 lb/gal	8 lb/gal	0,234	0,281	
mph	lb/min	lb/min	lb/min	lb/min	psi
2	3,6	4,7	4	5	5
3	5,3	7,1	6	<b>† 7</b>	10
4	<b>† 7,1</b>	9,5	<b>† 7</b>	9	15
5	8,9	11,9	9	11	20
6	10,7	14,2	11	14	25
7	12,4	16,6	13	16	30
8	14,2	19	16	19	35

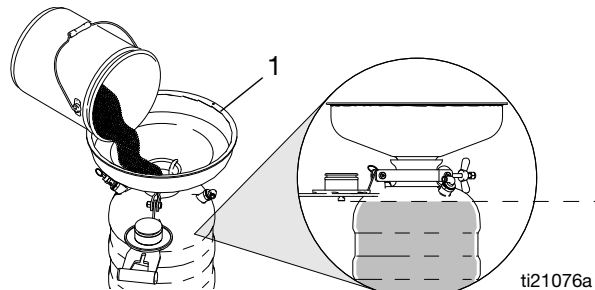
Paso 1	Paso 2		Paso 3		Paso 4
Velocidad	Exigencia de entrega de microesferas (10 cm)		Tamaño de la boquilla		Presión necesaria
	720 gramo/litro	960 gramo/litro	0,234	0,281	
mph	lb/min	lb/min	lb/min	lb/min	psi
2	3,6	4,7	4	5	5
3	5,3	7,1	6	<b>† 7</b>	10
4	<b>† 7,1</b>	9,5	<b>† 7</b>	9	15
5	8,9	11,9	9	11	20
6	10,7	14,2	11	14	25
7	12,4	16,6	13	16	30
8	14,2	19	16	19	35

## Llenado de la tolva de microesferas

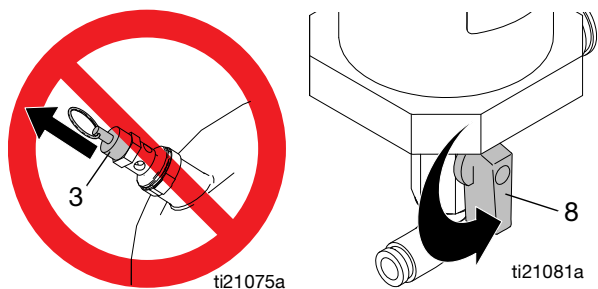
1. Mueva el interruptor de derivación del compresor (9) a la posición horizontal para desconectar el compresor o apagar el motor.



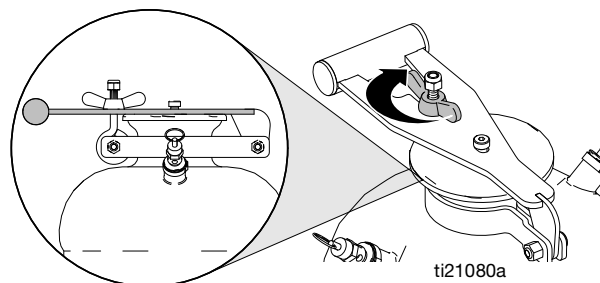
4. Coloque el embudo (1) en la abertura. Vierta las microesferas en la tolva. No se debe llenar de microesferas más de lo que se muestra en la figura siguiente. El nivel de microesferas puede verse a través de la pared del tanque si hay luz suficiente.



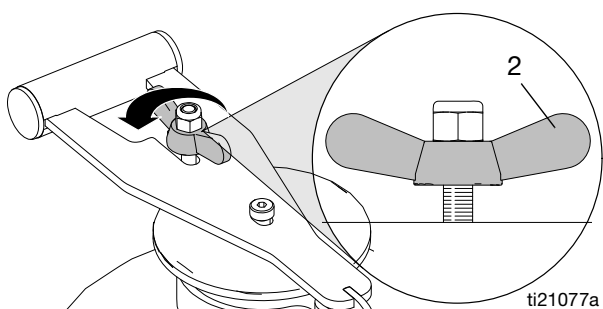
2. Descargue la presión del tanque de microesferas hasta 0 MPa (0 psi, 0 bar). Gire la válvula de alivio de presión (8) a la posición vertical y mire el medidor de presión del tanque de microesferas (3) hasta que la presión que muestre sea 0 MPa (0 psi, 0 bar). No use la válvula de seguridad (3) para aliviar la presión del tanque de microesferas.



5. Cierre la tapa sobre la abertura y apriete la tuerca de mariposa hasta que la tapa esté a nivel con la tolva.

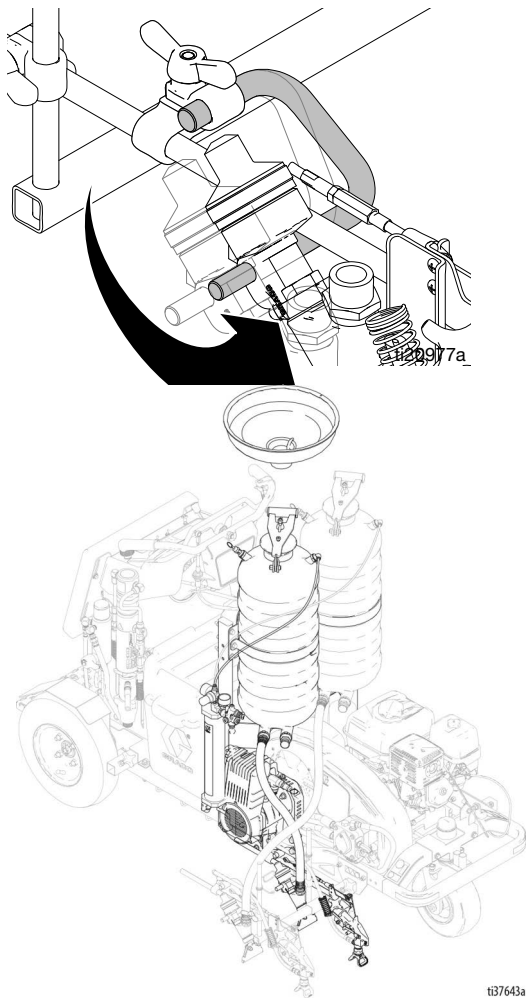


3. Afloje la tuerca de mariposa (2) hasta que alcance el extremo de las roscas. Si queda algo de presión en el tanque de microesferas, esta saldrá por la junta cuando la tuerca de mariposa amarre la tapa a la tolva. Confirme que la presión es de 0 MPa (0 psi, 0 bar).



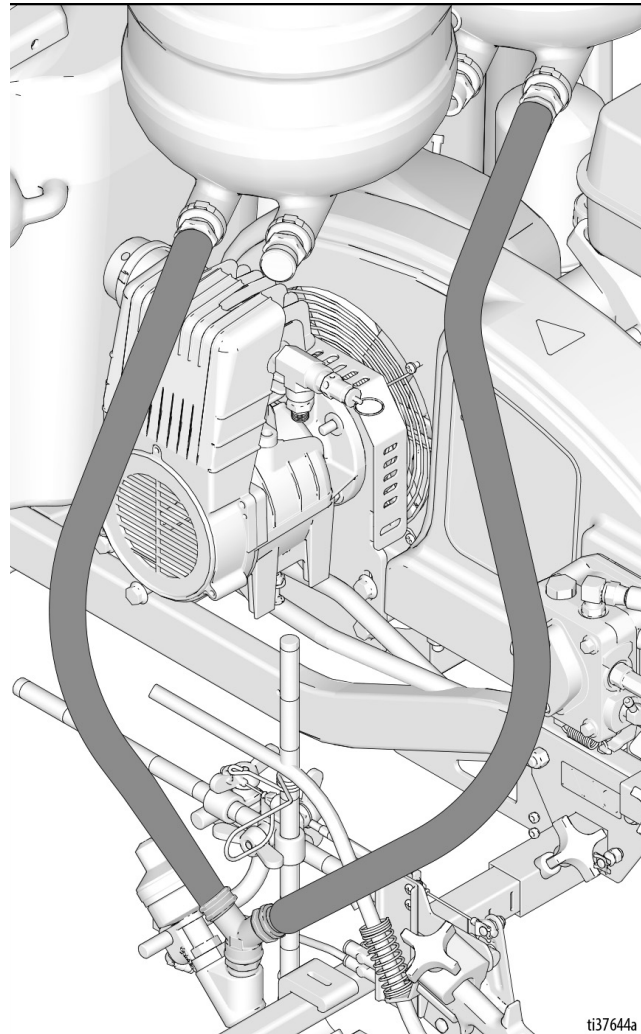
## Ajuste para líneas de 0 a 8 pulg.

Para líneas más anchas, puede ser necesario montar la pistola de microesferas como se muestra abajo.

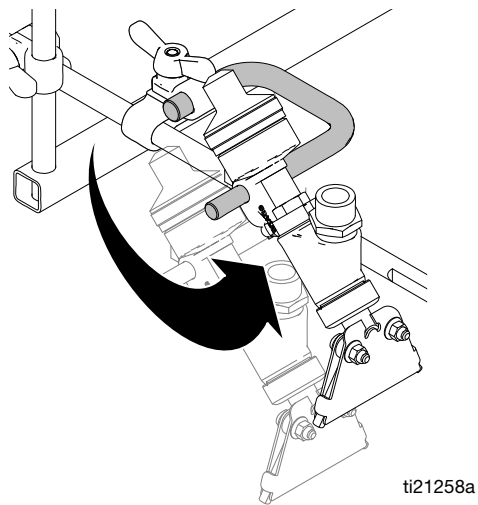


## Configuración para dos tanques y una pistola

Conecte el accesorio de conexión en «Y» como se muestra a continuación para permitir que los dos tanques alimenten una sola pistola.

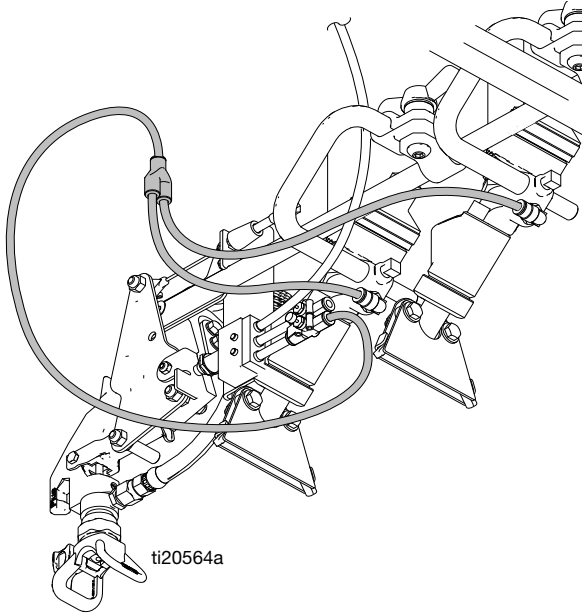


## Ajuste para líneas de 8 a 12 pulg.



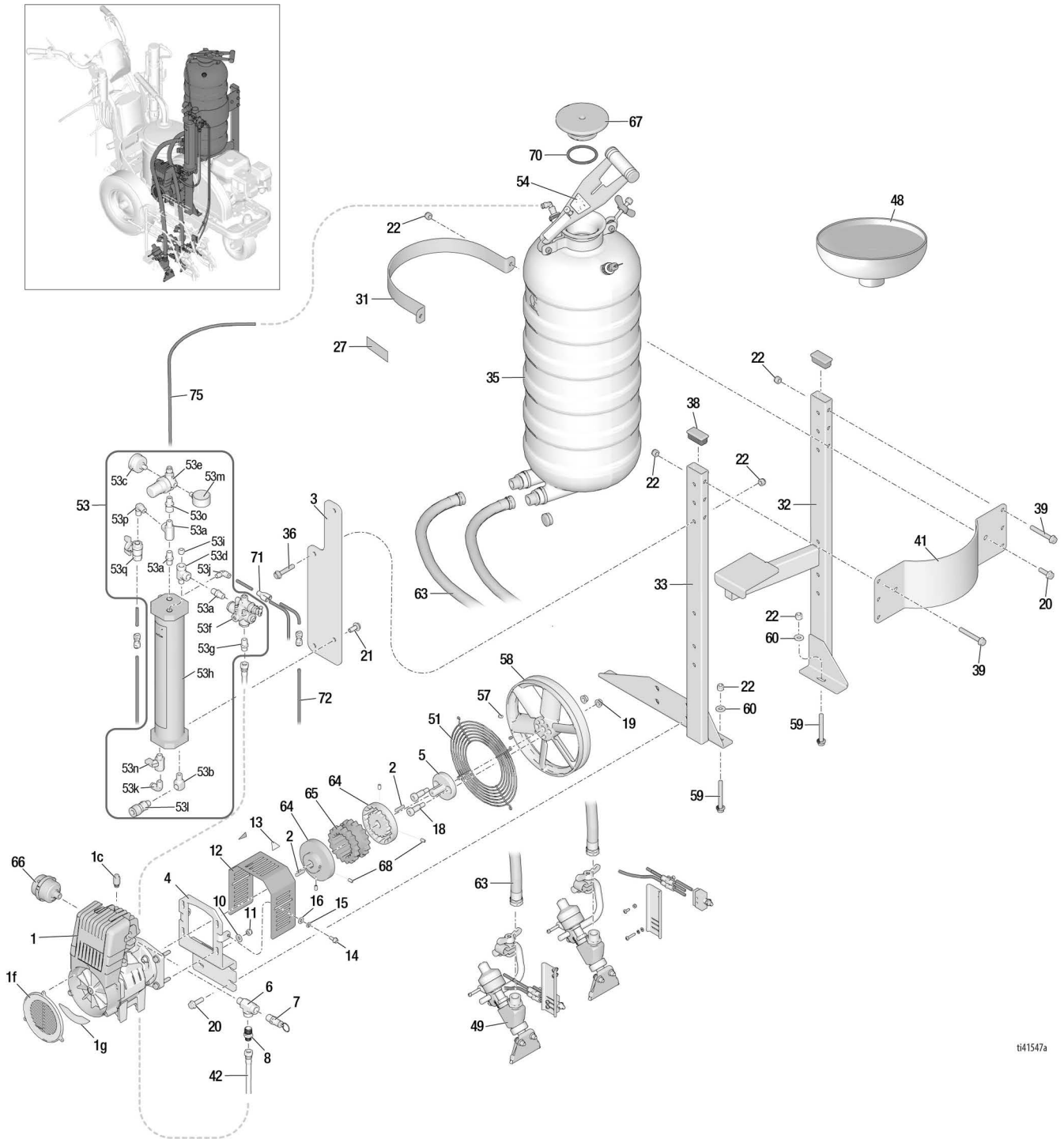
## Configuración de doble gota

Use el accesorio de conexión «Y» para crear un ajuste dual para la pistola de microesferas para microesferas de doble gota. Empalme la manguera que sale de la parte inferior del interruptor de aire y divídala para las dos pistolas.





# Lista de piezas - Modelo 25R268



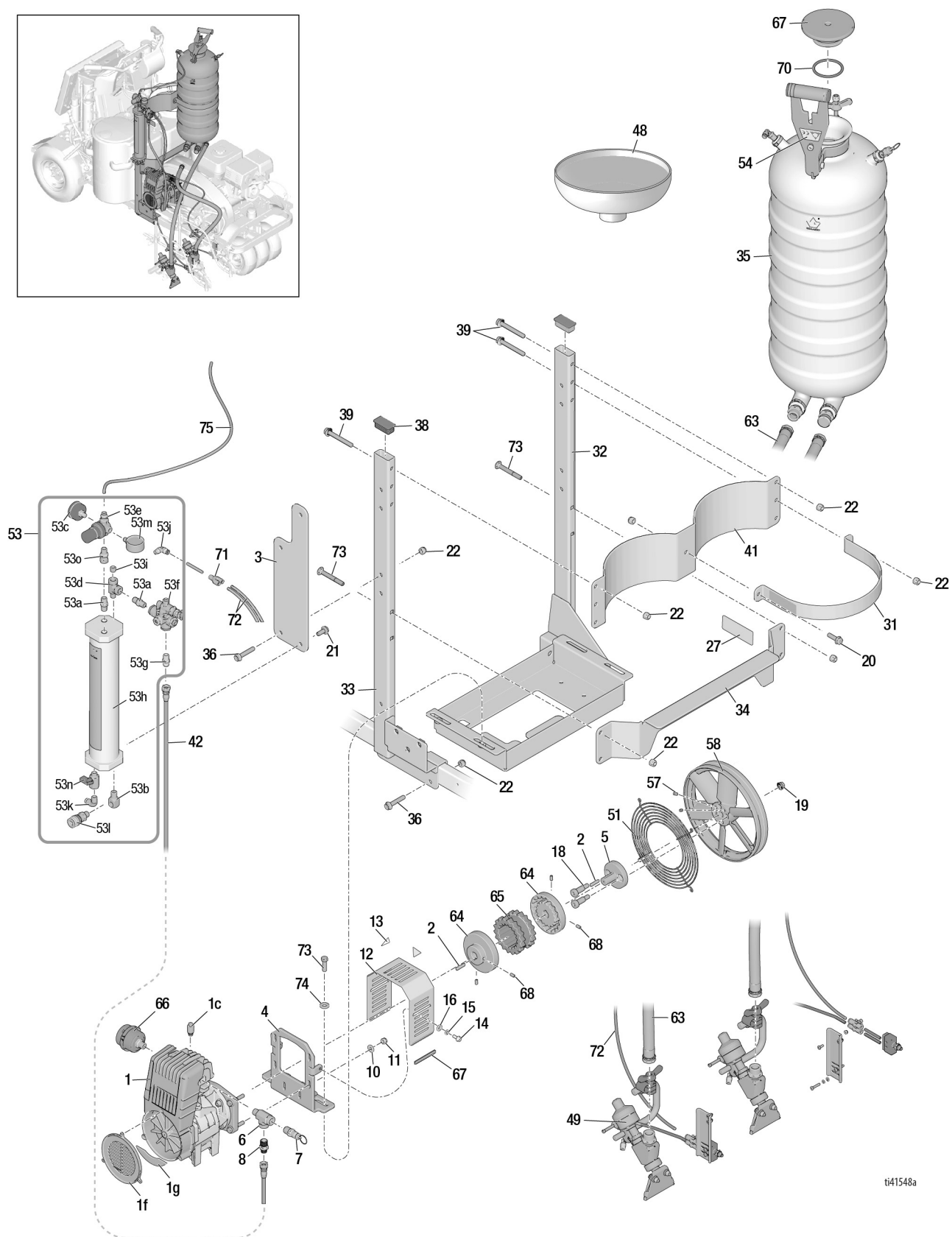
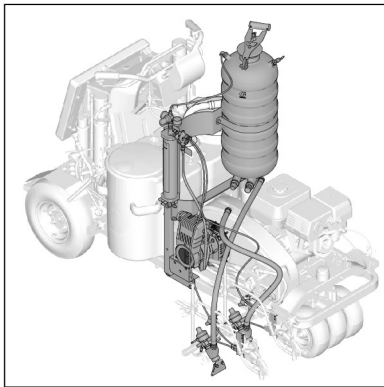
t41547a



## Lista de piezas - 25R268

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	25U927	KIT, compresor	1	53	16U025	KIT, tanque, presión, <i>incluye 53a-53o</i>	1
	25R271	KIT, sustitución de compresor obsoleto**	1	53a	156971	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, corto	2
1c†	25R114	RESPIRADERO, aceite	1	53b	187357	CODO, macho/hembra	1
1f†	26D804	CUBIERTA, ventilador	1	53c	16W088	MANÓMETRO, presión de aire	1
1g†	25R330	JUNTA, adhesiva, compresión	1	53d	17C463	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, macho/hembra, modificación	1
2	25U876	CHAVETA, cuadrada, 3/16 x 1,125	2	53e	16U375	REGULADOR	1
3	25P599	SOPORTE, tanque de aire	1	53f	126804	REGULADOR, descargador	1
4	25U879	SOPORTE, compresor	1	53g	162453	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/4 NPT	1
5	25U884	ACOPLADOR, placa de montaje	1	53h	16U174	TANQUE, presión	1
6†	124490	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, macho/hembra	1	53i	101970	TAPÓN, tubo	1
7†	113769	VÁLVULA, seguridad	1	53j	118486	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, presión	1
8†	164672	ADAPTADOR	1	53k	113321	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo	1
10	100527	ARANDELA, plana	4	53l	116720	ACOPLADOR, desconexión rápida	1
11	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nailon, 5/16	4	53m	104655	MANÓMETRO, presión de aire	1
12	25U885	PROTECCIÓN, compresor	1	53n	15B565	VÁLVULA, bola	1
13▲	15H108	ETIQUETA, seguridad, advertencia, pinzamiento	2	53o	156823	ACCESORIO, giratorio, unión	1
14	108296	TORNILLO, máq., cab. arandela hex.	3	54▲	16U788	ETIQUETA, presión	1
15	100016	ARANDELA, seguridad	3	55	189919	BLANCO, etiqueta, kit	1
16	110755	ARANDELA, plana, 1/4 pulg.	3	57	101962	TORNILLO, sujeción, cab. hueca, 1/4-20	2
18	126833	TORNILLO, con resalto, cabeza hueca	2	58	16U205	POLEA, ventilador con orificios de fijación	1
19	112958	TUERCA, hex., embridada; 3/8-16	2	59	125626	TORNILLO, cabeza hex., embridado	3
20	111193	TORNILLO, cab. embridada	6	60	100023	ARANDELA, plana	3
21	111192	TORNILLO, cab. embridada	2	61	125809	LUBRICANTE, aceite, sintético	1
22	101566	TUERCA, seguridad	1	62	119400	SELLANTE, tubo, acero inoxidable	1
23	113500	ADHESIVO, anaeróbico	1	63*	16T829	MANGUERA, microesferas, 3/4 pulg., limpia	2
27▲	194668	ETIQUETA, aviso, microesfera de vidrio	1	64	25U930	CENTRO ROTATORIO, acoplamiento de eje flexible	2
31	16T580	BANDA, sujeción, tanque de microesferas	1	65	25U874	INSERTO, acoplamiento de eje flexible	1
32	16T763	BASTIDOR, tanque, LL200, pintado, izquierda	1	66†	25R115	FILTRO, compresor, aire	1
33	16T762	BASTIDOR, tanque de microesferas, LL2200, pintado, derecha	1	67	16T601	TAPA, tanque de microesferas	1
35	16T629	TANQUE, microesferas, <i>incluye 67 y 70</i>	1	68★	120087	TORNILLO, fijación, 1/4 x 1/2	4
36	111194	TORNILLO, cab. embridada	2	70	113755	JUNTA TÓRICA	1
38	115087	TAPÓN, tubería	2	71*	115287	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tubo en Y	1
39	121488	TORNILLO, cabeza hex., embridado	6	72*	16U274	MANGUERA, neumática	1
41	16T593	SOPORTE, tanque de microesferas, LL200, pintado	1	75	16U273	MANGUERA, neumática	1
42	16T939	MANGUERA, acoplada	1	* <i>Se incluye en el kit 16R963</i>			
45	16U273	MANGUERA, neumática	1	† <i>Se incluye en el kit 25U927</i>			
48	16T437	EMBUDO, tanque de microesferas	1	★ <i>Se incluye en 25U930</i>			
49	16R963	KIT, accesorios, pistola de microesferas	1	** Para sustituir el compresor obsoleto de doble cilindro por un compresor de un solo cilindro sellado en baño de aceite.			
50	404989	CORREA, sujeción	2	▲ <i>Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.</i>			
51	16U273	REJILLA, protección del ventilador	1				
52▲	16C394	ETIQUETA, seguridad, advertencia, enredo	1				

# Lista de piezas - Modelo 25R270



ti41548a

## Lista de piezas - Modelo 25R270

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	25U927	KIT, compresor	1	53b	187357	CODO, macho/hembra	1
	25R272	KIT, sustitución de compresor obsoleto**	1	53c	16W088	MANÓMETRO, presión de aire	1
1c†	25R114	RESPIRADERO, aceite	1	53d	17C463	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, macho/hembra, modificación	1
1f†	26D804	CUBIERTA, ventilador	1	53e	16U375	REGULADOR	1
1g†	25R330	JUNTA, adhesiva, compresión	1	53f	126804	REGULADOR, descargador	1
2	25U876	CHAVETA, cuadrada, 3/16 x 1,125	2	53g	162453	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/4 NPT	1
3	25P603	SOPORTE, tanque de aire, LL250	1	53h	16U174	TANQUE, presión	1
4	25U882	SOPORTE, compresor 250	1	53i	101970	TAPÓN, tubo	1
5	25U884	ACOPLADOR, placa de montaje	1	53j	118486	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, presión	1
6†	124490	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, macho/hembra	1	53k	113321	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo	1
7†	113769	VÁLVULA, seguridad	1	53l	116720	ACOPLADOR, desconexión rápida	1
8†	164672	ACCESORIO, adaptador	1	53m	104655	MANÓMETRO, presión de aire	1
10	100527	ARANDELA, plana	4	53n	15B565	VÁLVULA, bola	1
11	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nailon, 5/16	4	53o	156823	ACCESORIO, giratorio, unión	1
12	25U931	PROTECCIÓN, compresor	1	54▲	16U788	ETIQUETA, presión	1
13▲	15H108	ETIQUETA, seguridad, advertencia, pinzamiento	2	56	189919	BLANCO, etiqueta, kit	1
14	108296	TORNILLO, máq., hex.	3	57	101962	TORNILLO, sujeción, cab. hueca, 1/4-20	2
15	100016	ARANDELA, seguridad	3	58	16U205	POLEA, ventilador con orificios de fijación	1
16	110755	ARANDELA, plana, 1/4 pulg.	3	61	125809	LUBRICANTE, aceite, sintético	1
18	126833	TORNILLO, con resalto, cabeza hueca	2	62	119400	SELLANTE, tubo, acero inoxidable	1
19	112958	TUERCA, hex., embridada; 3/8-16	2	63*	16T829	MANGUERA, microesferas, 3/4 pulg., limpia	2
20	111193	TORNILLO, cab. embridada	1	64	25U930	CENTRO ROTATORIO, acoplamiento de eje flexible	2
21	113500	ADHESIVO, anaeróbico	1	65	25U874	INSERTO, acoplamiento de eje flexible	1
22	101566	TUERCA, seguridad	17	66†	25R115	FILTRO, compresor, aire	1
27▲	194668	ETIQUETA, aviso, microesfera de vidrio	1	67	16T601	TAPA, tanque de microesferas	1
31	16T580	BANDA, sujeción, tanque de microesferas	1	68★	120087	TORNILLO, fijación, 1/4 x 1/2	4
32	16T698	BASTIDOR, tanque de microesferas, LL250, pintado, izquierda	1	70	113755	JUNTA TÓRICA	1
33	16T697	BASTIDOR, tanque de microesferas, LL250, pintado, derecha	1	71*	115287	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tubo en Y	1
34	16T596	Base, bastidor del tanque de microesferas, LL250	1	72*	16U274	MANGUERA, neumática	1
35	16T629	TANQUE, microesferas, incluye 67 y 70	1	73	124258	PERNO, carro	4
36	111194	TORNILLO, cab. embridada	6	74	100023	ARANDELA, plana	4
38	115087	TAPÓN, tubería	2	75	16U273	MANGUERA, neumática	1
39	125626	TORNILLO, cabeza hex., embridado	6	76*	25U875	GUARNICIÓN, protección de bordes	2
41	16T594	SOPORTE, tolva de microesferas, LL250, pintado	1				
42	16T939	MANGUERA, acoplada	1				
45	404989	CORREA, sujeción	2				
48	16T437	EMBUDO, tanque de microesferas	1				
49	16R963	KIT, accesorios, pistola de microesferas	1				
51	16U327	REJILLA, protección del ventilador	1				
53	16U025	KIT, tanque, presión, incluye 53a-53o	1				
53a	156971	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, corto	2				

\* Se incluye en el kit 16R963

† Se incluye en el kit 25U927

★ Se incluye en 25U930

\* Se incluye en 25U931

\*\* Para sustituir el compresor obsoleto de doble cilindro por un compresor de un solo cilindro sellado en baño de aceite.

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

# 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 última información acerca de productos 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 al 1-800-690-2894 y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

*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 332230

**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 T, mayo 2022