

Trazador de líneas airless LineLazer™ 3400

3A4589H
ES

Para la aplicación de materiales para el trazado de líneas. Únicamente para uso profesional. Solo para uso en exteriores. No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones peligrosas.

Modelos: 25M224, 25P341 (solo modelo para China)

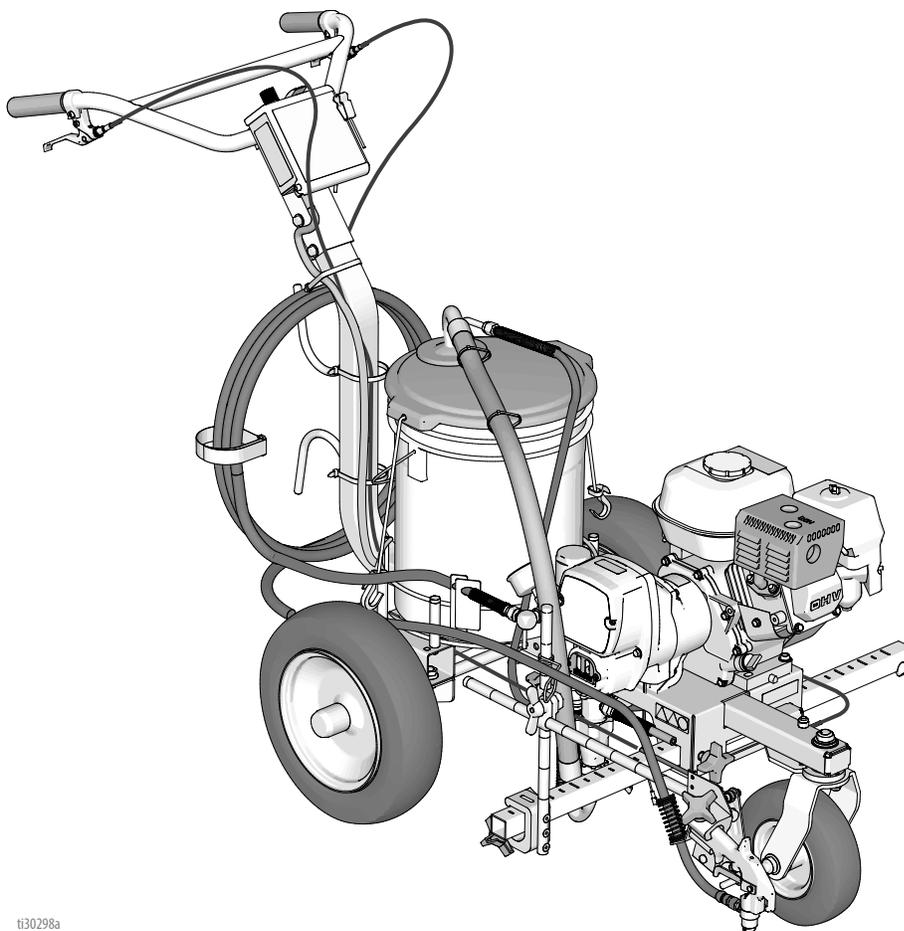
Presión máxima de funcionamiento de 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi)



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual, los manuales relacionados y sobre la unidad. Debe familiarizarse con los controles y el uso adecuado del equipo. Guarde estas instrucciones.

Manuales relacionados:	
311254	Pistola
309250	Bomba



Índice

Advertencias	3	Alojamiento del embrague	30
Selección de la boquilla	6	Desmontaje	30
Identificación de componentes	7	Instalación	30
Procedimiento de conexión a tierra (solo para materiales inflamables)	8	Motor	30
Cubos	8	Desmontaje	30
Procedimiento de descompresión	9	Instalación	30
Alineación de la rueda delantera:	10	Transductor de control de presión	31
Funcionamiento	11	Desmontaje	31
Configuración	11	Instalación	31
Puesta en marcha	12	Control de presión (interruptor de encendido/apagado) 32	
Conjunto de boquilla y portaboquillas Rac	14	Desmontaje	32
Colocación de la pistola	15	Instalación	32
Instalar la pistola	15	Potenciómetro de ajuste de presión	33
Posicionamiento de la pistola	15	Desmontaje	33
Anchura de línea de pintura	17	Instalación	33
Pulverizar línea de prueba	17	Tarjeta de control	33
Eliminación de obstrucciones en la boquilla	17	Desmontaje	33
Limpieza	18	Instalación	33
Recomendaciones al limpiar por dentro	21	Diagrama de piezas	34
Resolución de problemas	22	25M224	34
Bomba de desplazamiento	24	Lista de piezas - 25M224	35
Desmontaje	24	Diagrama de piezas	36
Reparación	24	Lista de piezas - 25M224	37
Instalación	25	Diagrama y lista de piezas - Alojamiento del piñón ...	38
Alojamiento de accionamiento y biela	26	Piezas del brazo de la pistola	39
Desmontaje	26	Conjunto de filtro/control de presión	40
Instalación	26	Lista de piezas - Conjunto de filtro/control de presión	41
Conjunto de piñón/inducido del embrague/abrazadera 27		Diagrama de cableado del control de presión	42
Desmontaje del conjunto de piñón/inducido del embrague		Datos técnicos	43
27		Propuesta de California 65	44
Instalación	28	Garantía estándar de Graco	45
Desmontaje de la abrazadera	29	Información sobre Graco	46
Instalación de la abrazadera	29		

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 INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</p> <p>La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. En caso de que se produzca la inyección, obtenga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No dirija la pistola ni el chorro de pulverización hacia las personas o animales. • Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas de la descarga. Por ejemplo, no intente detener las fugas con ninguna parte del cuerpo. • Utilice siempre el portaboquillas. No pulverice sin el portaboquillas colocado. • Utilice boquillas de pulverización de Graco. • Sea precavido al limpiar y cambiar las boquillas de pulverización. En caso de que la boquilla de pulverización se atasque mientras pulveriza, siga el Procedimiento de descompresión para apagar la unidad y liberar la presión antes de retirar la boquilla de pulverización para limpieza. • El equipo mantiene la presión una vez que se ha apagado la alimentación. No deje el equipo encendido ni presurizado mientras esté desatendido. Siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo esté desatendido o no esté en uso, y antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza o extracción de piezas. • Revise las mangueras y las piezas en busca de signos de daños. Reemplace todas las mangueras y piezas dañadas. • Este sistema tiene capacidad para producir una presión de 3300 psi. Utilice piezas de repuesto o accesorios Graco capaces de soportar una presión nominal mínima de 3300 psi. • Ponga siempre el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. Verifique que el seguro del gatillo funcione correctamente. • Antes de utilizar la unidad, verifique que todas las conexiones estén ajustadas. • Sepa cómo parar la unidad y purgar rápidamente la presión. Familiarícese a fondo con los controles.
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas. • 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. • Elimine toda fuente de ignición como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática). • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Conexión a tierra. • Nunca pulverice ni limpie con disolvente a alta presión. • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • 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. • 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.

ADVERTENCIA

 	<p>RIESGO DE 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 el apartado Datos técnicos de todos los manuales de los equipos. • 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, solicite la hoja de datos de seguridad (SDS) a su distribuidor o minorista. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado. • 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. • Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido 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.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</p> <p>El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes. • No use lejías cloradas. • Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.
 	<p>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas en movimiento. • No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección. • El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin previo aviso. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el Procedimiento de descompresión y desconecte todas las fuentes de alimentación.
	<p>PELIGRO POR MONÓXIDO DE CARBONO</p> <p>Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que es incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede causar la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No trabaje con este equipo en un recinto cerrado.

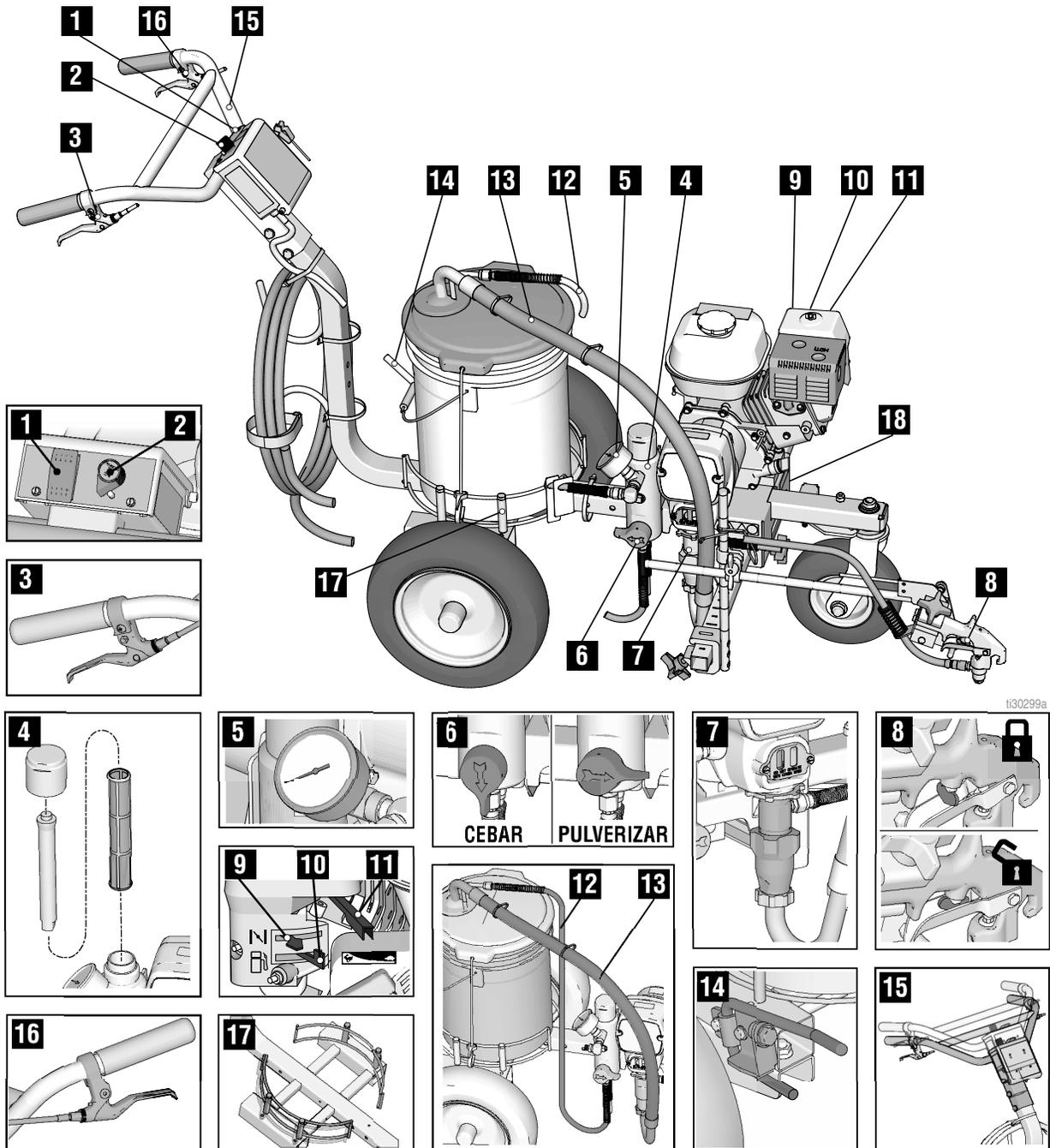
 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
	<p>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea las SDS para conocer los peligros específicos de los fluidos que está utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</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"> • No toque el fluido ni el equipo calientes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</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"> • Protección ocular y auditiva. • Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

Selección de la boquilla

 127506a	 127505a pulg. (cm)	 127506a pulg. (cm)	 127507a pulg. (cm)	 127508a pulg. (cm)	 127509a	 127510a	 127605a
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	✓
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

* Utilice el filtro de malla 100 para reducir las obstrucciones de la boquilla.

Identificación de componentes



ti30299a

1	Interruptor de encendido/apagado de la bomba
2	Control de presión
3	Gatillo de la pistola de pulverización
4	Filtro
5	Manómetro
6	Válvula de cebado
7	Bomba
8	Seguro del gatillo
9	Estrangulador

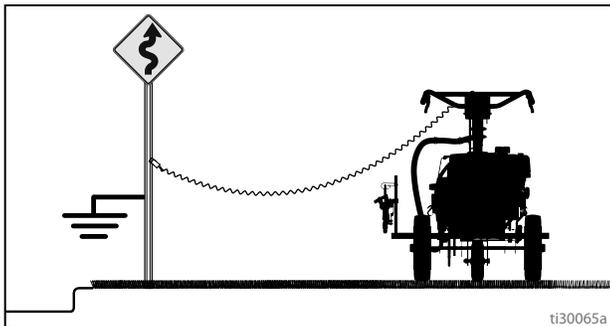
10	Interruptor de encendido/apagado del motor
11	Acelerador
12	Manguera de drenaje
13	Tubo de aspiración
14	Freno de estacionamiento
15	Manillar ajustable
16	Bloqueo/desbloqueo de la rueda delantera
17	Soporte de cubo ajustable
18	ID de serie

Procedimiento de conexión a tierra (solo para materiales inflamables)



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 explosión de los vapores. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

1. Coloque el trazador de líneas de tal forma que los neumáticos no queden sobre el pavimento.
2. El trazador de líneas se entrega con una abrazadera de conexión a tierra. La abrazadera de conexión a tierra debe estar conectada a un objeto conectado a tierra (por ejemplo, un poste de metal).



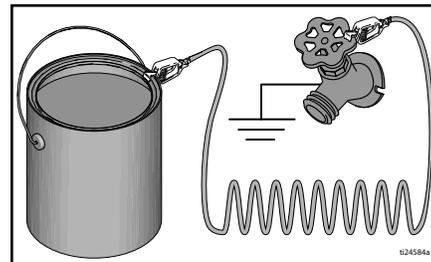
Cubos

Fluidos a base de aceites y disolventes: siga las normas locales. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra, como hormigón.

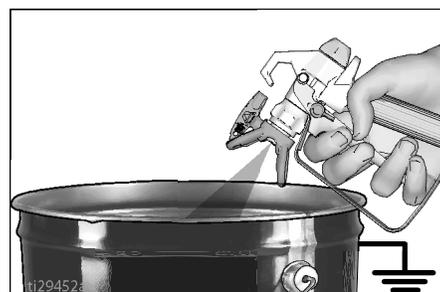
No coloque el cubo sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, que pueda interrumpir la continuidad de la conexión a tierra.



Siempre conecte a tierra un cubo metálico: conecte un cable de tierra al cubo. Sujete un extremo al cubo y el otro a una toma de tierra fiable, como una tubería de agua.



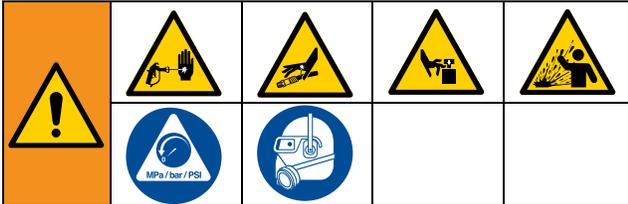
Para mantener la continuidad de la puesta a tierra cuando se limpia el pulverizador o se libera la presión: sujete la parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra y dispare la pistola.



Procedimiento de descompresión

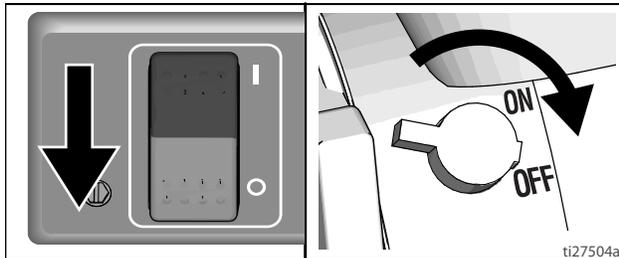


Siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que vea este símbolo.

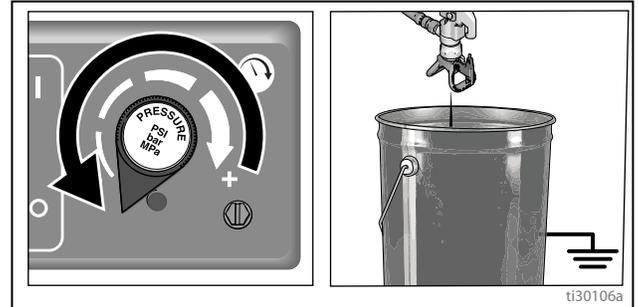


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para evitar lesiones graves debido al fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y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

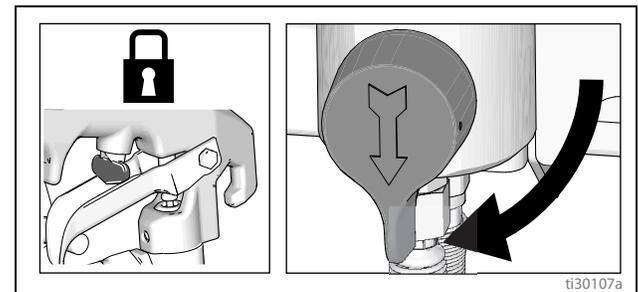
1. Realice el **Procedimiento de conexión a tierra** si usa materiales inflamables.
2. **Apague** el interruptor de la bomba. Apague el motor (**OFF**).



3. Ponga la presión en el valor más bajo. Dispare la pistola para liberar la presión.



4. Ponga el seguro del gatillo. Gire la válvula de cebado hacia abajo.



5. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente:
 - a. **MUY LENTAMENTE**, afloje la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión.
 - b. Afloje completamente la tuerca o el acoplamiento.
 - c. Limpie la obstrucción de la manguera o la boquilla.

Procedimiento de descompresión

A DIARIO: Compruebe el nivel de aceite del motor y rellene si fuera necesario.

A DIARIO: Revise la manguera en busca de signos de desgaste o daños.

A DIARIO: Compruebe si el seguro de la pistola funciona correctamente.

A DIARIO: Revise que la válvula de descompresión funcione correctamente.

A DIARIO: Inspeccione y llene el depósito de gasolina.

A DIARIO: Compruebe el nivel de líquido sellador de cuellos (TSL) en la tuerca de empaquetadura de la bomba de desplazamiento. Llene la tuerca si es necesario. Mantenga el TSL en la tuerca para evitar las acumulaciones de fluido en el eje del pistón y el desgaste prematuro de las empaquetaduras y la corrosión de la bomba. **DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:**

Drene el aceite del motor y llene con aceite limpio. Consulte la viscosidad correcta del aceite en el Manual del usuario de motores Honda.

SEMANALMENTE: Quite la tapa del filtro de aire del motor y limpie el elemento. Cámbielo si fuera necesario. Si trabaja en un ambiente donde hay demasiado polvo: revise y, si fuera necesario, reemplace el filtro.

Las piezas de repuesto pueden adquirirse en cualquier distribuidor HONDA.

CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

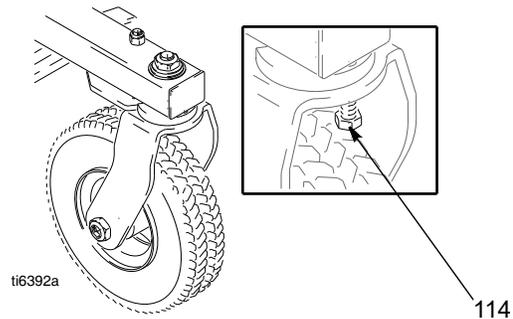
Cambie el aceite del motor. Consulte la viscosidad correcta del aceite en el Manual del usuario de motores Honda.

BUJÍA: Use solamente bujías BPR6ES (NGK) o W20EPR-U (NIPPONDENSO). La distancia entre las bujías debe ser de 0,7 a 0,8 mm (0,028 a 0,031 pulg.). Utilice una llave para bujías cuando las instale y desmonte.

Alineación de la rueda delantera:

Alinee la rueda delantera de la siguiente forma:

1. Afloje el tornillo de cabeza (114).



2. Gire la rueda delantera hacia la derecha o la izquierda, como sea necesario, para enderezar la alineación.
3. Apriete el tornillo de cabeza (114). Empuje el trazador de líneas y déjelo rodar con las manos alejadas del trazador. Nota: Si el trazador avanza en línea recta o si se desvía hacia la derecha o la izquierda. Repita los pasos 1 y 2 hasta que avance en línea recta.

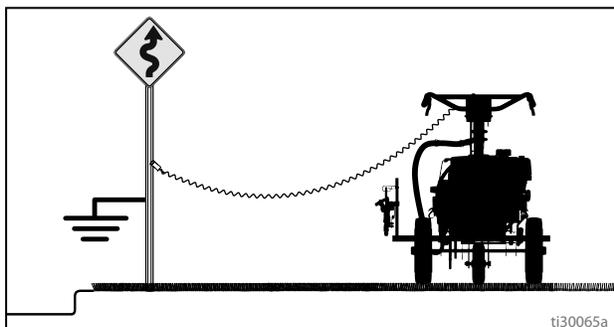
Funcionamiento

Configuración

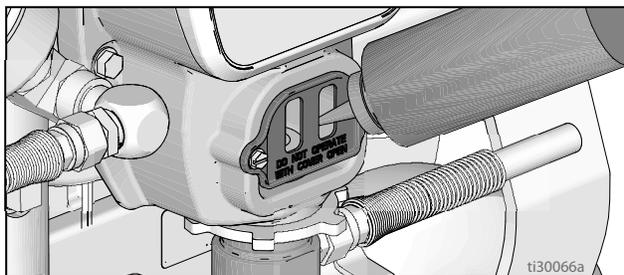


El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas de electricidad estática. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar la ignición o explosión de los vapores. La conexión a tierra proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

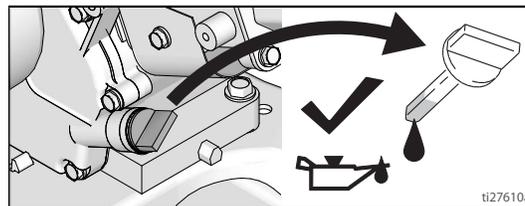
1. Conecte a tierra el trazador de líneas con una abrazadera de conexión a tierra.



2. Llene la tuerca de la empaquetadura del cuello con TSL.

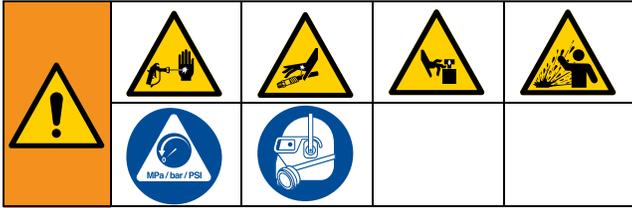


3. Compruebe el nivel del aceite del motor. Consulte el manual del motor.

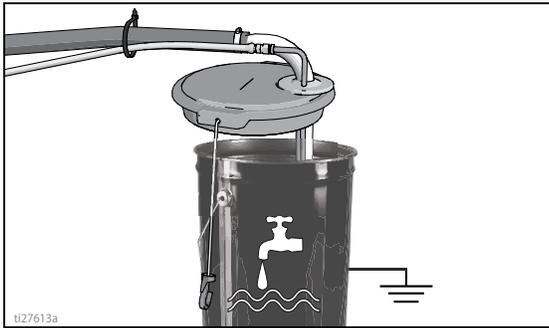


4. Llene el tanque de combustible. Consulte el manual del motor. Compruebe que los neumáticos están inflados a la presión recomendada.

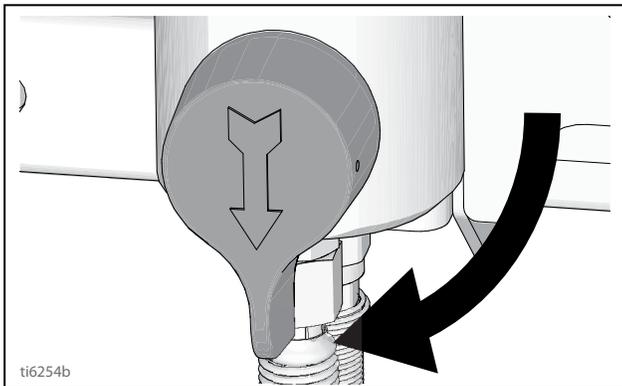
Puesta en marcha



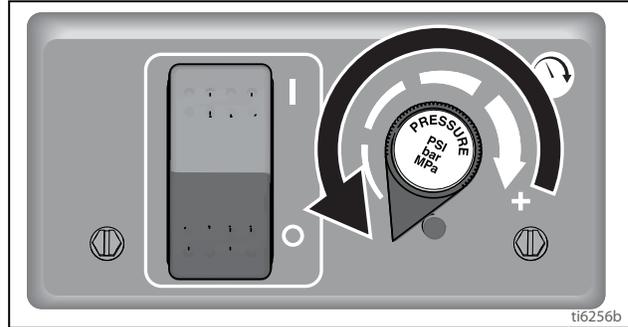
1. Lleve a cabo el Procedimiento de descompresión. Consulte el **Procedimiento de conexión a tierra (solo para materiales inflamables)**, página 8.
2. Coloque el conjunto de tubo de sifón en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente lleno con fluido de limpieza. Fije el cable de conexión a tierra al cubo y una toma de tierra fiable. Utilice agua para eliminar las pinturas con base de agua o esencias minerales para las pinturas con base de aceite.



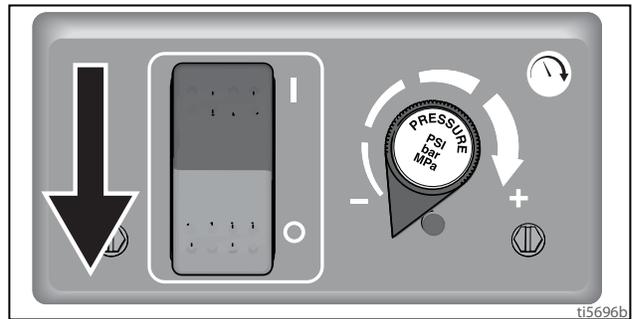
3. Gire la válvula de cebado hacia abajo.



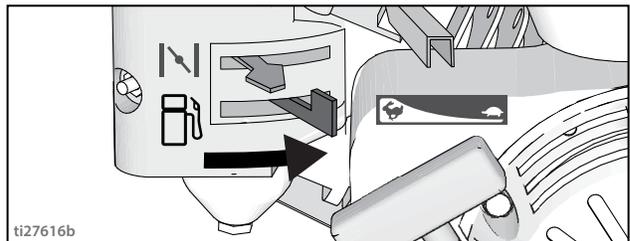
4. Gire el control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta alcanzar la presión más baja.



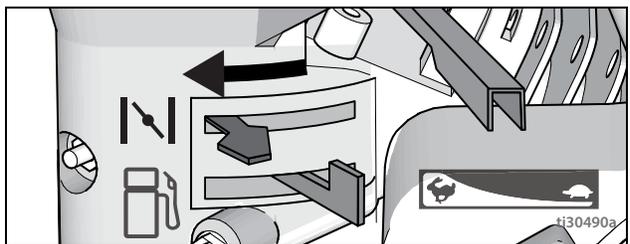
5. Ponga el interruptor de la bomba en posición de apagado.



6. Arranque el motor.
 - a. Abra la válvula de combustible.



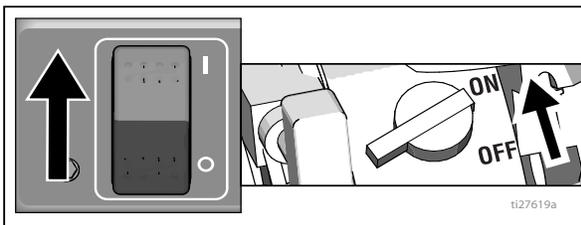
- b. Cierre el estrangulador.



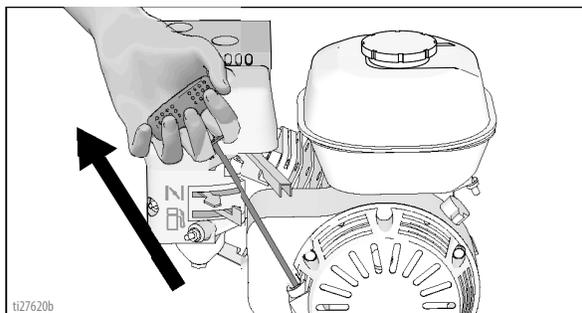
- c. Ajuste el acelerador en la posición rápida.



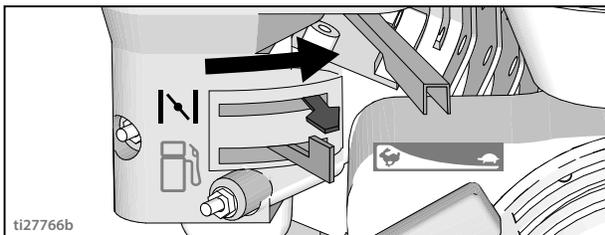
- d. Coloque el interruptor del motor en posición ON.



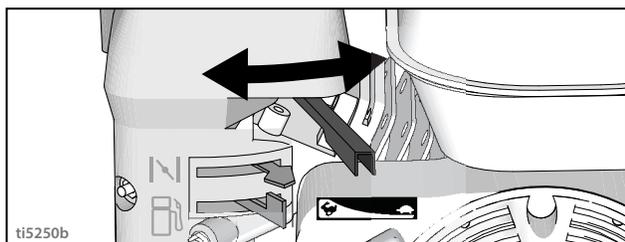
- e. Tire de la cuerda de arranque.



- f. Una vez que el motor se ponga en marcha, abra el estrangulador.



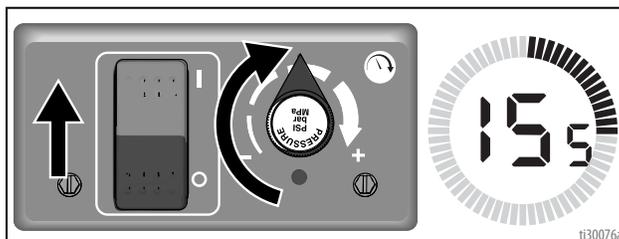
- g. Ponga el acelerador en la posición lenta.



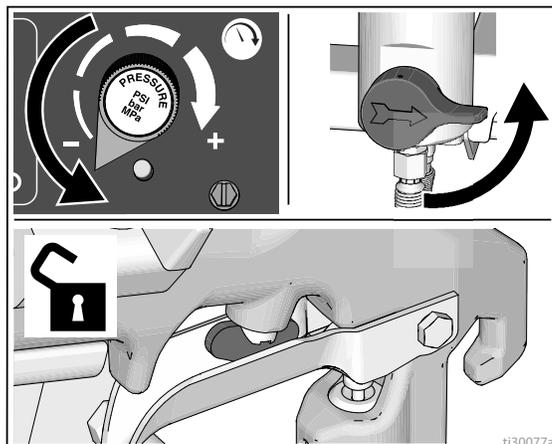
AVISO

No haga funcionar la bomba sin caudal de fluido.
Se podrían dañar las empaquetaduras.

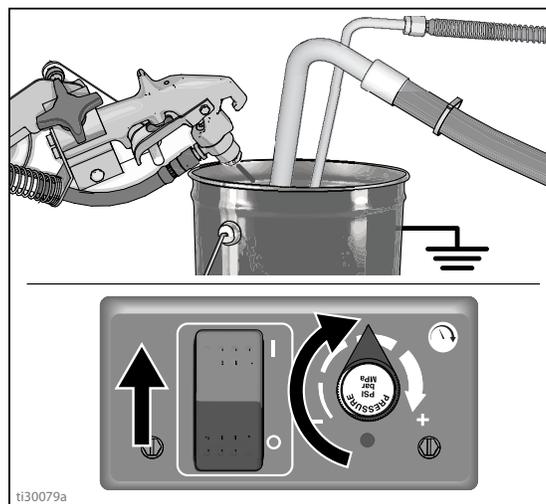
7. Coloque el interruptor de la bomba en la posición de encendido. Aumente la presión lo suficiente como para poner en marcha la bomba. Deje que el fluido circule durante 15 segundos.



8. Disminuya la presión y cierre la válvula de cebado. Quite el seguro del gatillo de la pistola.



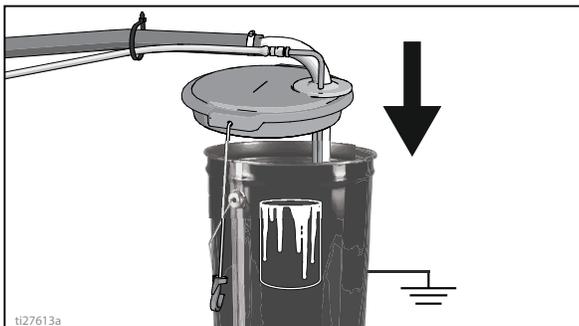
9. Mantenga la pistola contra un cubo metálico de lavado conectado a tierra. Dispare la pistola y aumente poco a poco la presión de fluido hasta que la bomba funcione suavemente.



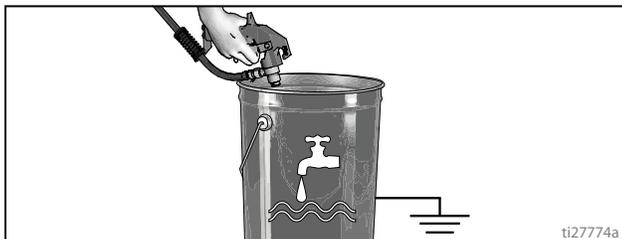


La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. No detenga las fugas con la mano ni con un trapo.

- Inspeccione los accesorios de conexión en busca de fugas. ¡No intente detener las fugas con la mano ni con un trapo! Si hubiera fugas, apague inmediatamente el trazador de líneas. Realice el **Procedimiento de conexión a tierra (solo para materiales inflamables)**, página 8. Apriete los accesorios de conexión con fugas. Repita los pasos 1 - 7 de la **Puesta en marcha**. Si no hubiera fugas, siga disparando la pistola hasta que el sistema esté bien limpio por dentro. Proceda al paso 8.
- Coloque el tubo de sifón en el cubo de pintura.



- Dispare la pistola en el cubo del fluido de limpieza hasta que salga pintura. Instale la boquilla y el portaboquillas Rac.



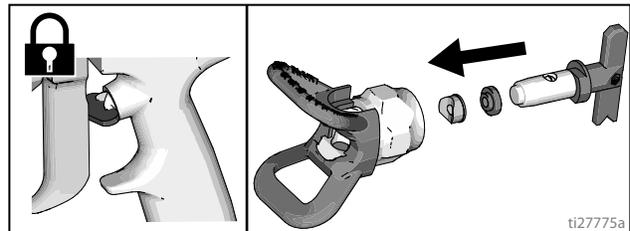
Conjunto de boquilla y portaboquillas Rac



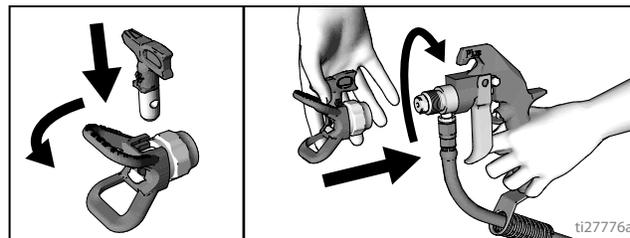
Para evitar daños graves causados por inyección en la piel, no ponga la mano delante de la boquilla de pulverización cuando instale o desinstale la boquilla de pulverización o el portaboquillas.

Para prevenir fugas en la boquilla de pulverización, asegúrese de que la boquilla y el portaboquillas estén bien colocados.

- Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** que se detalla en la página 8.
- Ponga el seguro del gatillo. Introduzca el asiento y la junta de la boquilla Rac. Inserte la boquilla Rac.



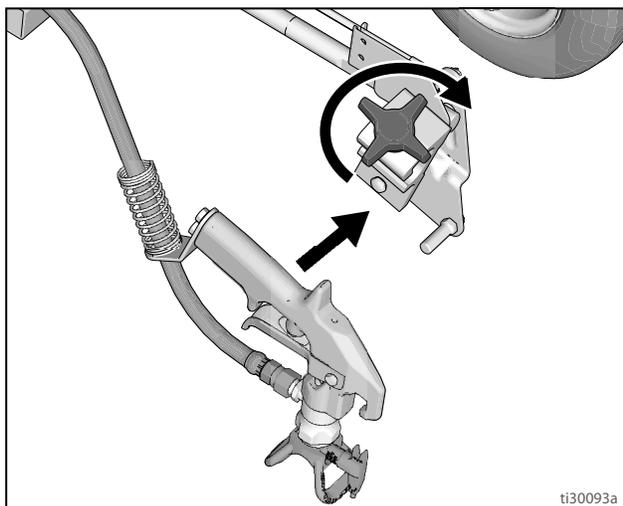
- Enrosque el conjunto en la pistola. Apriete a mano.



Colocación de la pistola

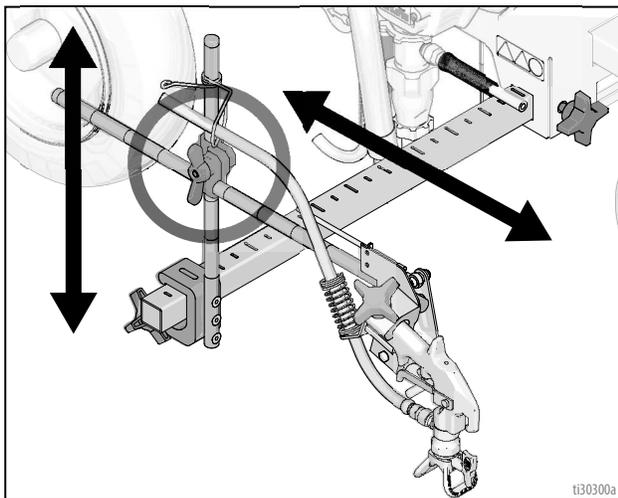
Instalar la pistola

1. Inserte la pistola en el soporte con el protector de la manguera presionando contra el soporte de montaje. Apriete la pistola en la abrazadera.

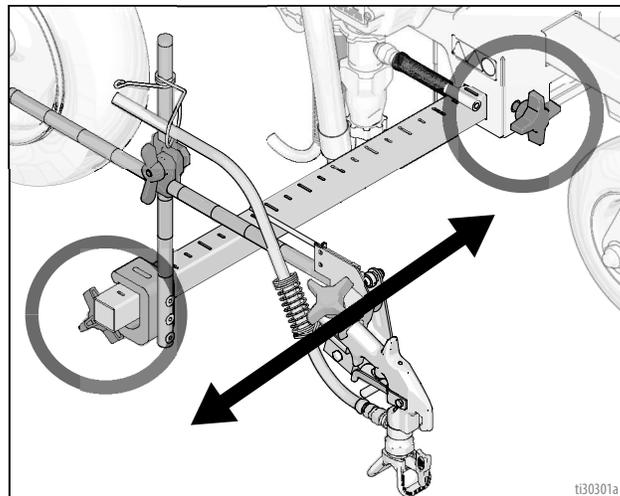


Posicionamiento de la pistola

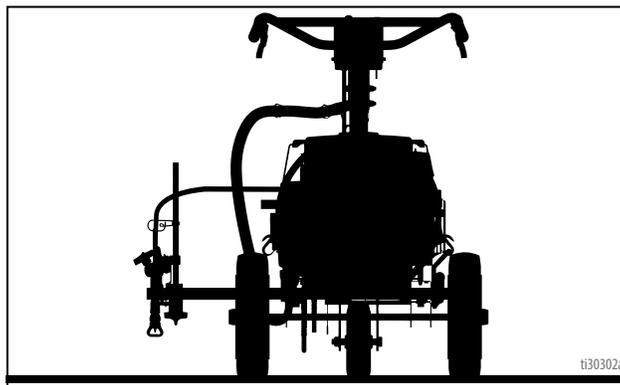
2. Mueva la pistola arriba/abajo y adelante/atrás.



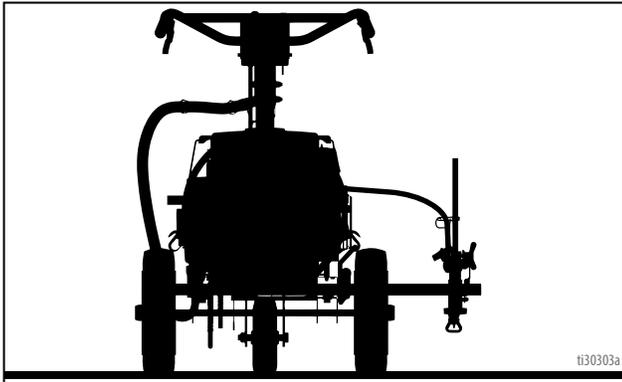
3. Coloque la pistola a la izquierda/derecha.



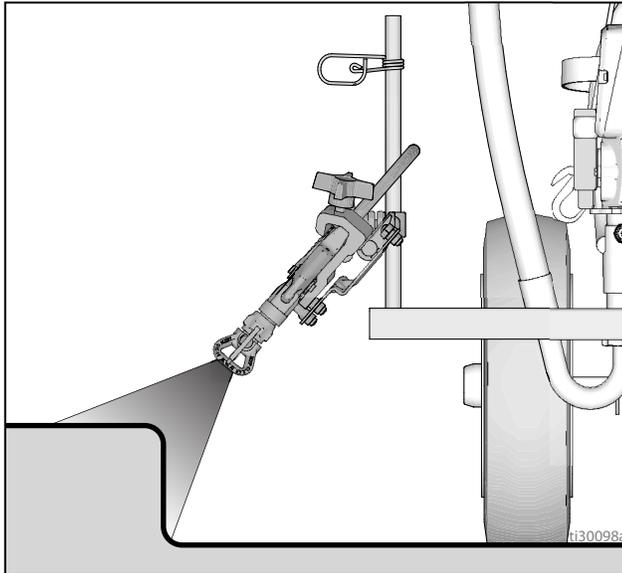
- a. **Posición de la pistola en el lado derecho:** coloque la pistola y las piezas relacionadas en el lado izquierdo.



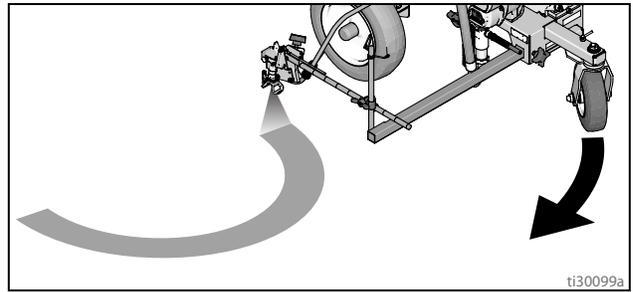
- b. **Posición de la pistola en el lado izquierdo:** coloque la pistola y las piezas relacionadas en el lado izquierdo.



4. Para la **Posición de bordillos**, coloque la pistola en un ángulo de 45°.



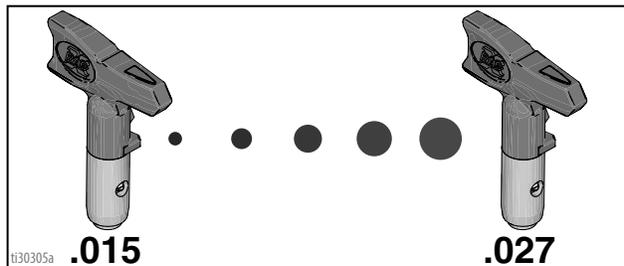
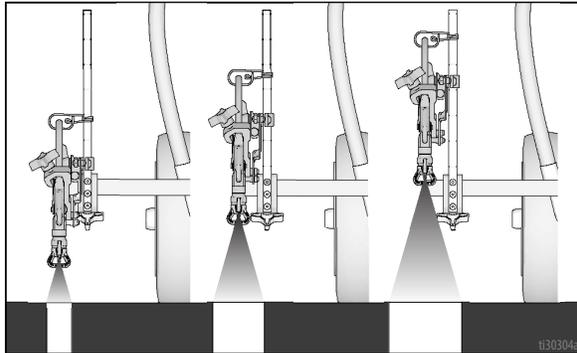
5. Para la **Posición de pulverización de arcos**, coloque la pistola en la parte trasera del trazador de líneas, donde la calidad del arco será mejor.



NOTA: Verifique que la pistola todavía se puede activar y que el seguro del gatillo todavía se puede poner después de la instalación. Haga los ajustes necesarios.

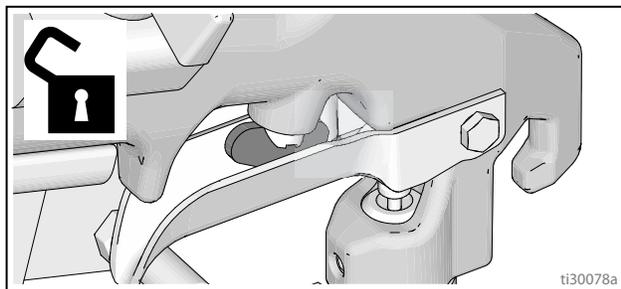
Anchura de línea de pintura

1. Ajuste la pistola hacia arriba o hacia abajo para cambiar la anchura de la línea de pintura. En caso de no obtener la anchura deseada, cambia la boquilla.

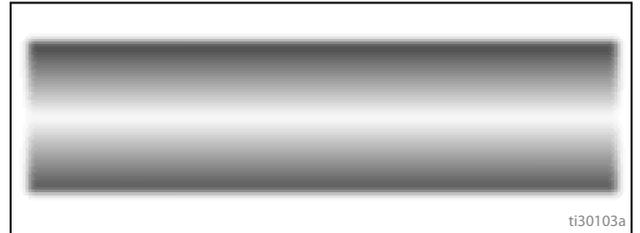


Pulverizar línea de prueba

1. Quite el seguro del gatillo.



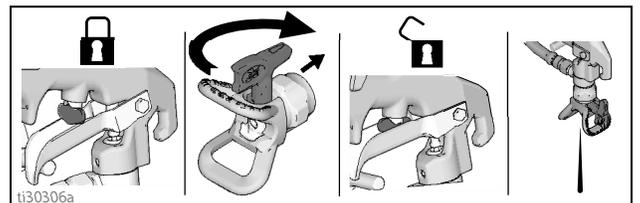
2. Dispare la pistola y pulverice un patrón de prueba. Ajuste poco a poco la presión para eliminar bordes pesados. Utilice una boquilla más pequeña si el ajuste de presión no logra eliminar los bordes marcados.



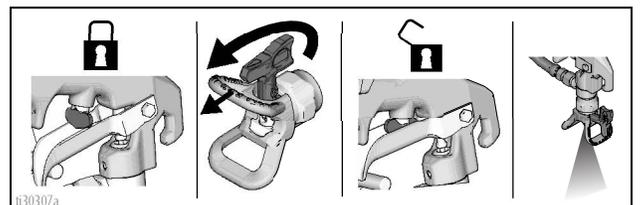
Eliminación de obstrucciones en la boquilla



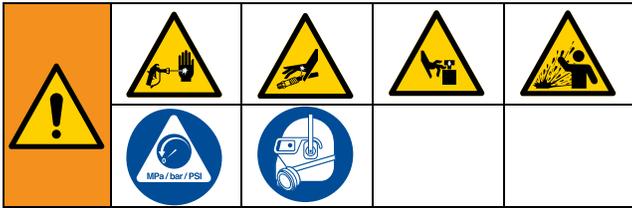
1. Suelte el gatillo. Ponga el seguro del gatillo de la pistola. Gire la boquilla Rac. Quite el seguro del gatillo y dispare la pistola para eliminar la obstrucción.



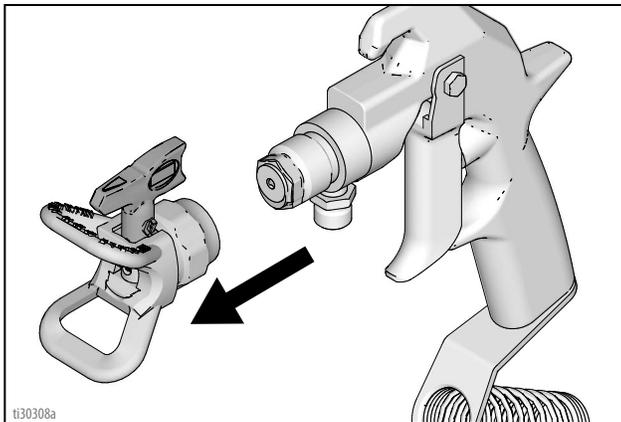
2. Ponga el seguro del gatillo de la pistola, vuelva a colocar la boquilla Rac en la posición original, quite el seguro del gatillo y siga pulverizando.



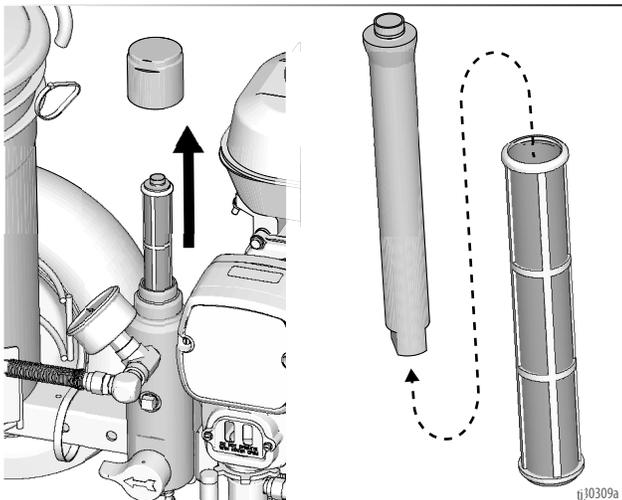
Limpeza



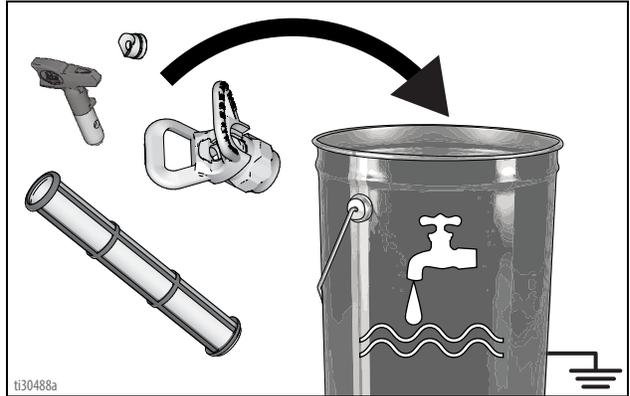
1. Lleve a cabo el Procedimiento de descompresión. Consulte el **Procedimiento de descompresión**, página 8.
2. Retire la boquilla y el portaboquillas Rac.



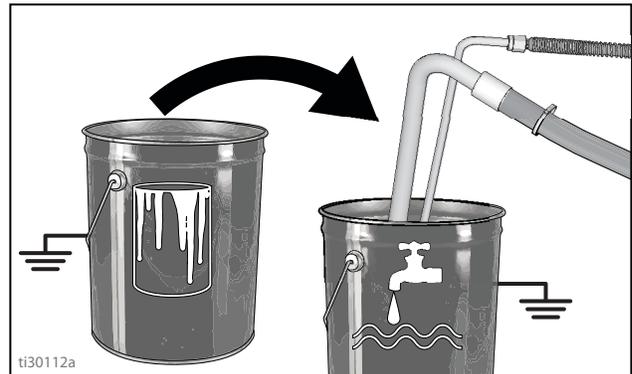
3. Desenrosque la tapa, retire el filtro. Vuelva a armar sin el filtro. Limpie el filtro.



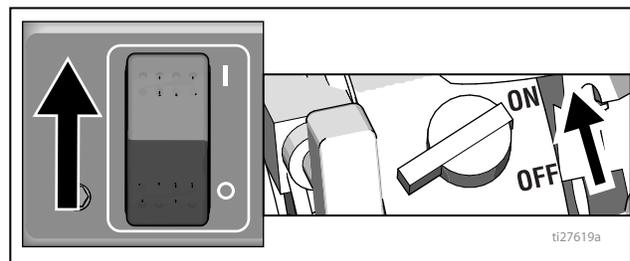
4. Limpie el filtro de la pistola, el portaboquillas y la boquilla Rac con fluido de limpieza. Consulte **Recomendaciones al limpiar por dentro**, página 21.



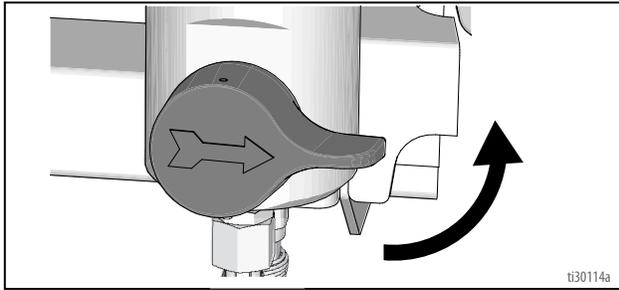
5. Retire el conjunto del tubo de sifón del cubo de pintura e introdúzcalo en el fluido de limpieza. Utilice agua o acondicionador de bomba para las pinturas al agua y esencias minerales para pinturas con base de aceite.



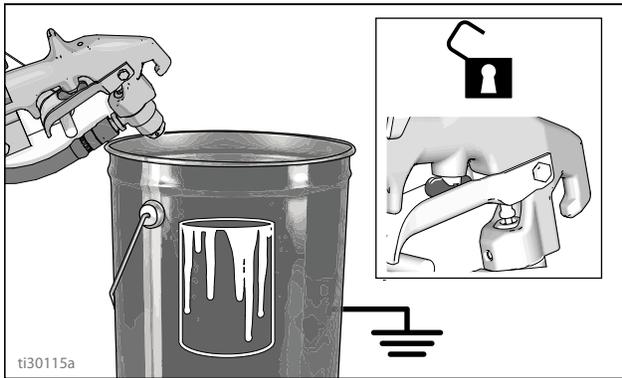
6. Encienda el motor girando el interruptor a la posición **ON** y póngalo en marcha. **Encienda** el interruptor de la bomba.



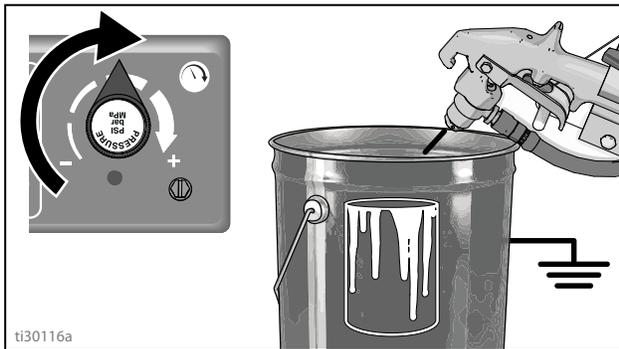
7. Cierre la válvula de cebado.



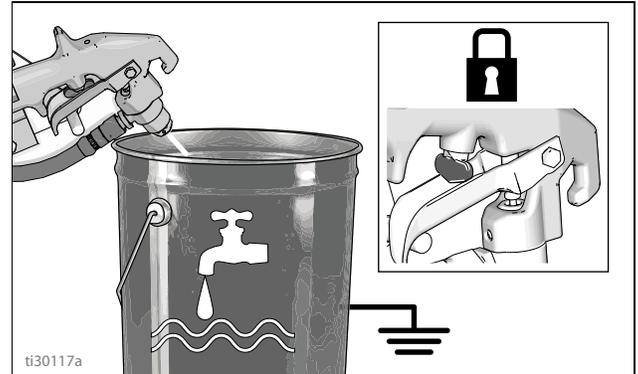
8. Mantenga la pistola contra el cubo de pintura. Quite el seguro del gatillo de la pistola.



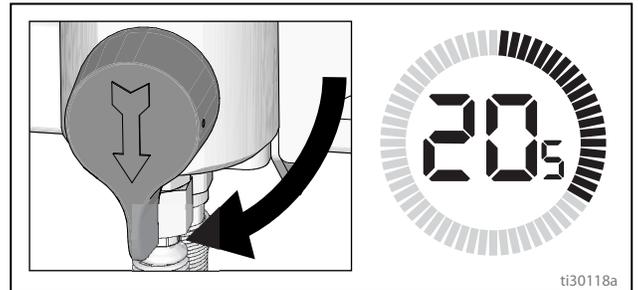
9. Aumente gradualmente el control de presión hasta que el motor comience a accionar la bomba. Active la pistola hasta que salga fluido de limpieza.



10. Mueva la pistola hasta el cubo de limpieza, sujétela contra el cubo y dispárela para limpiar a fondo el sistema por dentro. Suelte el gatillo y ponga el seguro del gatillo.



11. Abra la válvula de cebado y deje que el fluido de limpieza circule durante 20 segundos para limpiar el tubo de drenaje.

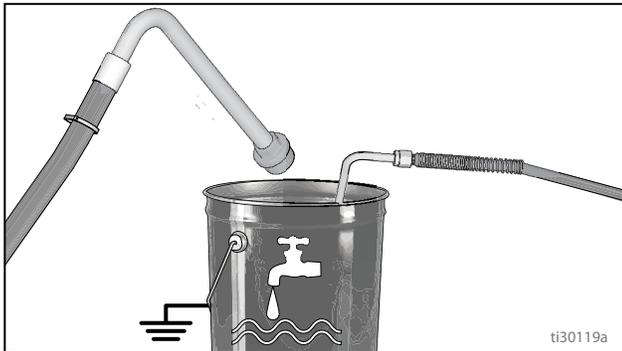


AVISO

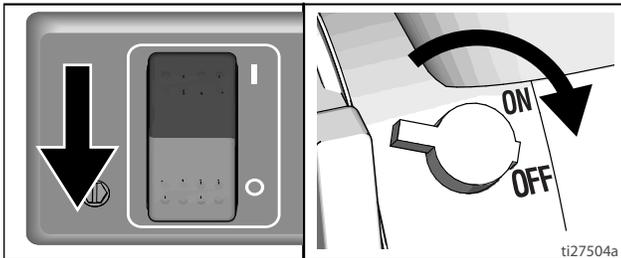
No haga funcionar la bomba sin caudal de fluido.
Se podrían dañar las empaquetaduras.

Limpeza

12. Suba el tubo de sifón por encima del fluido de limpieza y haga funcionar el trazador de líneas durante 15 a 30 segundos para drenar el fluido.



13. **Apague** la bomba. Apague el motor (OFF).

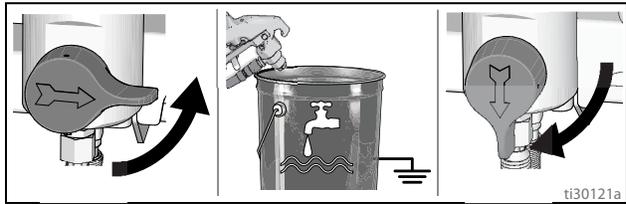


AVISO

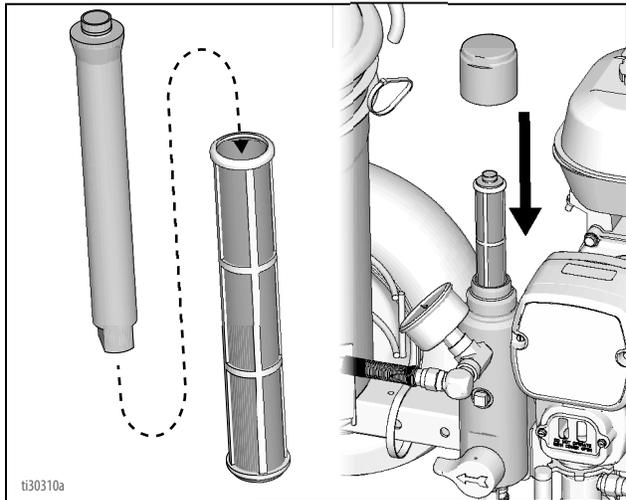
Si se utiliza agua para limpiar por dentro, no la deje en el equipo durante periodos prolongados. Limpie de nuevo con acondicionador de bomba y deje este recubrimiento protector en el equipo para prevenir la congelación o la corrosión y aumentar la vida útil del pulverizador.



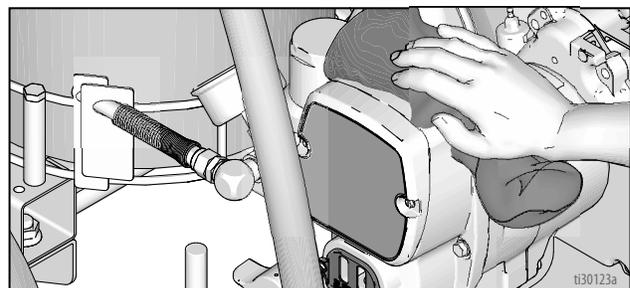
14. Cierre la válvula de cebado. Active la pistola en el cubo de lavado para purgar el fluido de la manguera. Abra la válvula de cebado.



15. Instale el filtro en el vaso del filtro. Asegúrese de que el tubo central de plástico esté firmemente apretado.



16. Limpie la boquilla Rac, el portaboquillas Rac y la junta con un cepillo suave para que no se deteriore por la acumulación de materiales que se hayan secado. Ensamble las piezas y, sin apretarlas, conéctelas a la pistola.
17. Frote el trazador de líneas, la manguera y la pistola con un paño empapado con agua o esencias minerales.



Recomendaciones al limpiar por dentro

Si va a:	Limpiar por dentro con:	Cebar con:	Limpiar por fuera con:	Almacenar con:
Pintar con un pulverizador nuevo o que haya estado almacenado	Disolvente compatible, como agua o esencias minerales	Pintura compatible, p. ej., de base agua o base aceite	Disolvente compatible, como agua o esencias minerales	Esencias minerales
Pulverizar pintura al agua	Agua templada con jabón y, después, agua limpia	Pintura al agua	Agua templada con jabón y, después, agua limpia	Esencias minerales
Pulverizar pintura con base de aceite	Esencias minerales	Pintura con base de aceite	Esencias minerales	Esencias minerales
Cambiar de pintura al agua a pintura con base de aceite	Agua templada con jabón y, después, agua limpia	Esencias minerales	Esencias minerales	Esencias minerales
Cambiar de pintura con base de aceite a pintura al agua	Esencias minerales, agua jabonosa y, después, agua limpia	Pintura al agua	Agua templada con jabón y, después, agua limpia	Esencias minerales
Cambiar colores, misma base	Disolvente compatible, como agua o esencias minerales			

Resolución de problemas



Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	El interruptor del motor está apagado.	Encienda el interruptor del motor.
	El motor no tiene gasolina	Rellene el depósito de gasolina. Manual de usuario de motores Honda.
	Bajo nivel de aceite de motor	Compruebe el nivel de aceite. Si fuera necesario, añada aceite. Manual de usuario de motores Honda.
	La bujía está desconectada o dañada	Conecte el cable de la bujía o sustituya la bujía.
	El motor está frío	Utilice el estrangulador.
	La palanca de cierre del combustible está en posición OFF	Coloque la palanca en posición ON.
	Fuga de aceite a la cámara de combustión	Retire la bujía. Tire 3 o 4 veces de la cuerda del arranque. Limpie o sustituya la bujía. Arranque el motor. Mantenga el pulverizador vertical para evitar fugas de aceite.
El motor funciona, pero la bomba de desplazamiento no	El interruptor de la bomba está en posición OFF (apagado)	Encienda el interruptor de la bomba.
	Valor de presión demasiado bajo	Gire la perilla de ajuste de presión a la derecha para aumentar la presión.
	El filtro de fluido (104) está sucio	Limpie el filtro. Página 18.
	La boquilla está obstruida	Limpie la boquilla. Página 17.
	El eje de pistón de la bomba de desplazamiento está atascado debido a la acumulación de pintura seca	Repare la bomba. Manual 309250.
	La biela está desgastada o dañada	Sustituya la biela. Página 24.
	El alojamiento de accionamiento está desgastado o dañado	Vuelva a montar el alojamiento de alojamiento de accionamiento. Página 24.
	No llega corriente al campo del embrague	<p>Verifique las conexiones del cableado. Consulte las páginas 32-42.</p> <p>Consulte la reparación del control de presión. Página 32.</p> <p>Consulte el diagrama de cableado. Página 42.</p> <p>Con el interruptor de la bomba en posición ON (encendido) y con la presión al MÁXIMO, utilice una luz de prueba para comprobar la corriente entre los puntos de prueba del embrague en la tarjeta de control.</p> <p>Retire los cables del embrague de la tarjeta de control y mida la resistencia entre ellos. A 21 °C (70 °F), la resistencia debe estar comprendida entre 1,2 + 0,2 ohmios; si no fuera así, reemplace el alojamiento del piñón.</p> <p>Lleve el control de presión a un distribuidor autorizado Graco para su reparación.</p>
	El embrague está gastado, deteriorado o mal colocado	Ajuste o reemplace el embrague. Página 27.
El conjunto del piñón está desgastado o dañado	Repare o reemplace el conjunto del piñón. Página 27.	

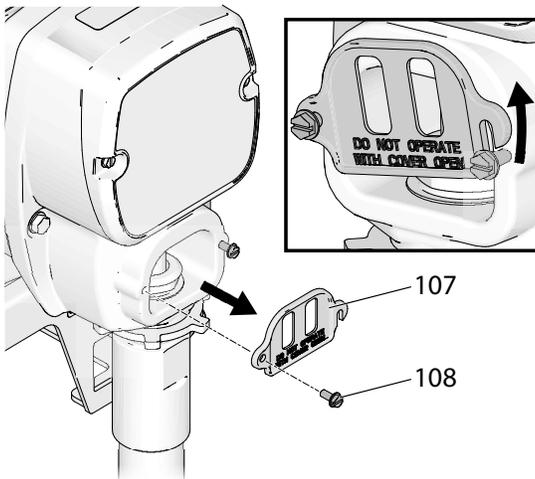
Problema	Causa	Solución
Caudal bajo de la bomba	El filtro de malla (56) está obstruido	Limpie el filtro de malla.
	La bola del pistón (206) no se asienta.	Revise las bolas del pistón. Manual 309250.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas	Cambie las empaquetaduras. Manual 309250.
	Una junta tórica (227) de la bomba está desgastada o dañada	Sustituya la junta tórica. Manual 309250.
	La bola de la válvula de admisión no se asienta bien	Limpie la válvula de admisión. Manual 309250.
	La bola de la válvula de admisión está obstruida con material	Limpie la válvula de admisión. Manual 309250.
	La velocidad del motor es demasiado baja	Aumentar el ajuste del acelerador.
	El embrague está desgastado o dañado	Ajuste o reemplace el embrague. Página 9.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo	Aumente la presión.
	El filtro de fluido (104) o la boquilla están obstruidos o sucios	Limpie el filtro o la boquilla.
	La presión en la manguera cae cuando se trabaja con materiales espesos	Use una manguera de mayor diámetro o reduzca la longitud total de la manguera. El uso de una manguera de más de 30 m (100 pies) de 6 mm (1/4 pulg.), reduce significativamente el rendimiento del pulverizador. Use una manguera de 9 mm (3/8 pulg.) para conseguir el rendimiento óptimo (15 m [50 pies] como mínimo).
Fugas de pintura excesivas en la tuerca de la empaquetadura del cuello	La tuerca de empaquetadura del cuello está floja	Retire el espaciador de la tuerca de la empaquetadura de cuello. Apriete la tuerca de la empaquetadura del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
	Las empaquetaduras del cuello están desgastadas o dañadas	Cambie las empaquetaduras. Manual 309250.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada	Reemplace la varilla. Manual 309250.
La pistola pulveriza de manera entrecortada	Hay aire en la bomba o la manguera	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Vuelva a cebar la bomba.
	La boquilla está parcialmente obstruida	Limpie la boquilla. Página 17.
	El nivel del suministro de fluido está bajo o vacío	Vuelva a llenar el suministro de fluido. Ceba la bomba. Compruebe frecuentemente el suministro de fluido para evitar que la bomba funcione en seco.
La bomba se ceba con dificultad	Hay aire en la bomba o la manguera	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Reduzca la velocidad del motor y haga funcionar la bomba lo más despacio posible durante el cebado.
	Hay fugas en la válvula de admisión	Limpie la válvula de admisión. Asegúrese de que el asiento de la bola no esté mellado o desgastado y que la bola se asiente bien. Vuelva a armar la válvula.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas	Sustituya las empaquetaduras de la bomba. Manual 309250.
	La pintura está demasiado espesa	Diluya la pintura según las recomendaciones del proveedor.
	La velocidad del motor es demasiado alta	Reduzca el ajuste del acelerador antes de cebar la bomba.
El embrague chirría cada vez que engrana	Las superficies del embrague están demasiado nuevas y no están bien alineadas y pueden hacer ruido	Es necesario que las superficies del embrague se desgasten entre sí. El ruido desaparecerá tras un día de funcionamiento.
Velocidad alta del motor en condiciones sin carga	Acelerador desajustado.	Reajuste el acelerador con el motor a 3300 rpm y sin carga.
	Regulador del motor desgastado	Reemplace o repare el regulador del motor

Bomba de desplazamiento

Desmontaje

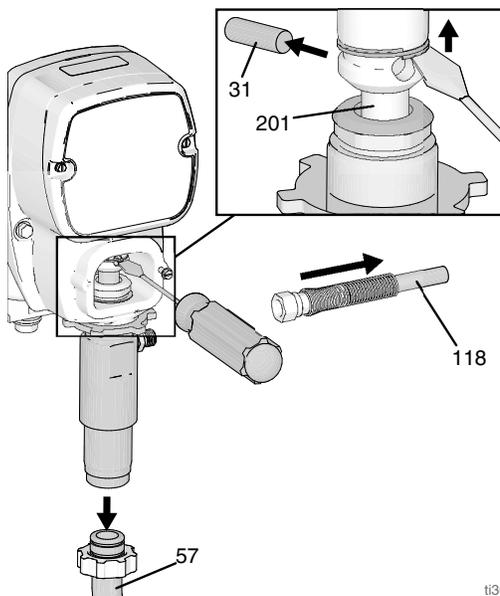


1. Pare la bomba con la varilla del pistón (201) en su posición más baja.
2. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 9.
3. Afloje los dos tornillos (108) y desmonte la tapa de la varilla de la bomba (107).



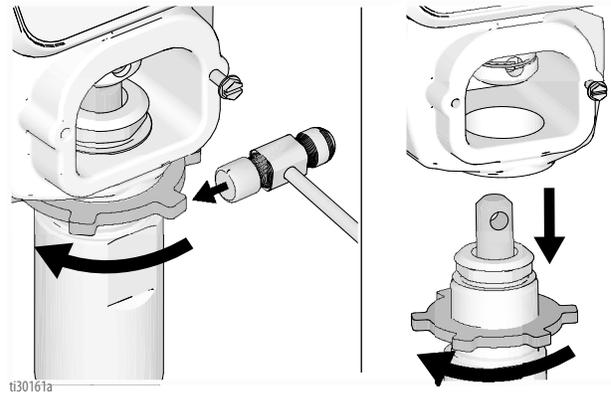
ti30159a

4. Retire la manguera (118) y la manguera de aspiración (57). Utilice un destornillador para levantar el muelle de retención y extraer el pasador (31).



ti30160a

5. Afloje la contratuerca golpeándola firmemente con un martillo. Desenrosque la bomba.



ti30161a

Reparación

Consulte las instrucciones de reparación de la bomba en el manual 309250.

Instalación

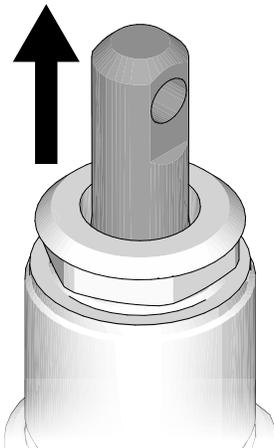


Si el pasador se afloja, ciertas piezas podrían romperse debido a la fuerza de la acción de bombeo. Las piezas podrían salir proyectadas por el aire y causar lesiones personales o daños materiales. Asegúrese de que el pasador y el muelle de retención estén bien montados.

AVISO

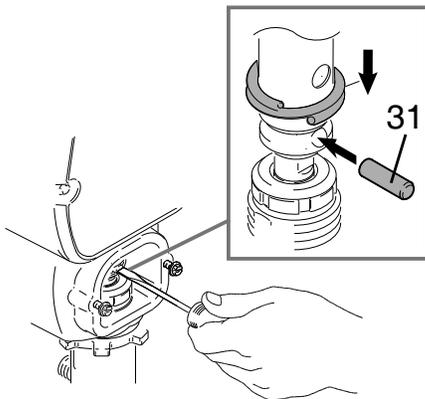
Si la contratuerca de la bomba se afloja durante el funcionamiento, se dañarán las roscas del alojamiento del cojinete y la transmisión. Apriete la contratuerca según las especificaciones.

1. Extraiga el eje de pistón la distancia mostrada. Enrosque la bomba hasta que los orificios de la biela y del eje del pistón queden alineados.



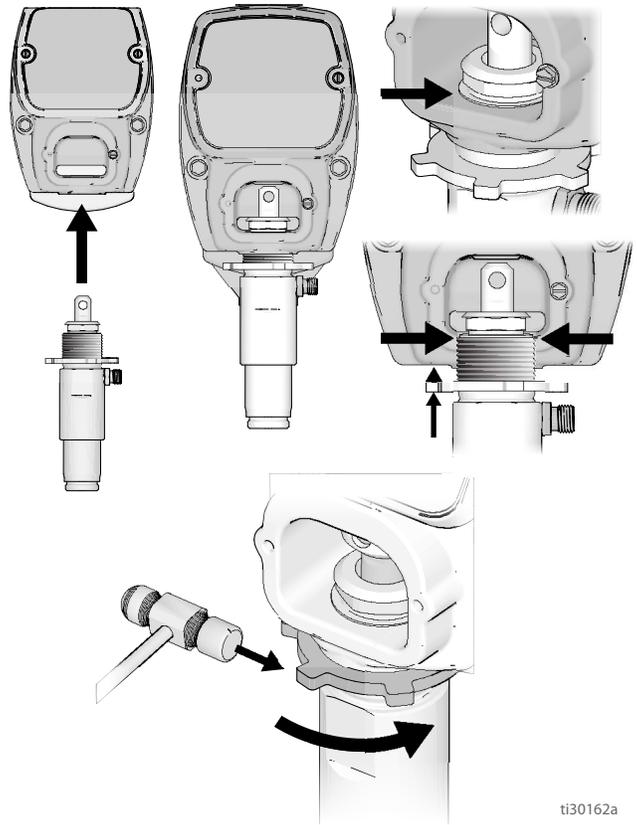
ti30163a

2. Empuje el pasador (31) por el orificio. Introduzca el muelle del anillo de retención en la ranura hasta que rodee completamente la biela.



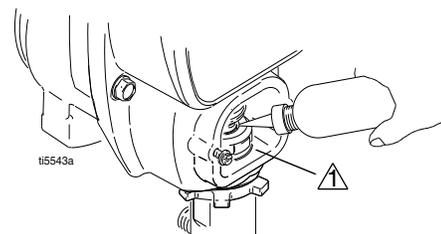
ti30130a

3. Atornille la contratuerca en la bomba hasta que haga tope. Enrosque la bomba en el alojamiento de accionamiento hasta que las roscas superiores de la bomba estén al ras con la superficie del dicho alojamiento. Haga retroceder la bomba y la contratuerca para alinear la salida de la bomba con el lateral. Apriete a mano la contratuerca, después gire entre 1/8 y 1/4 de vuelta con un martillo de 0,6 kg (20 oz) (máximo) apretando a un par aproximado de 102 N·m (75 ±5 lb-pie). Conecte la manguera (118) y la manguera de aspiración (57).



ti30162a

4. Llene la tuerca de la empaquetadura con TSL hasta que el líquido rebose por la parte superior de la junta. Coloque la tapa (107) de la varilla de la bomba.



ti5543a

⚠ Superficie del alojamiento de accionamiento

Alojamiento de accionamiento y biela

Desmontaje



1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 9.
2. Quite los tornillos (108) y la cubierta delantera (52).
3. Retire la bomba. Consulte el apartado **Bomba de desplazamiento: desmontaje**, página 24.
4. Quite los cuatro tornillos (34) del alojamiento de accionamiento (43).

AVISO

Las arandelas de empuje podrían pegarse a la grasa del interior del alojamiento de accionamiento. No las pierda o ponga donde no corresponda.

5. Extraiga la biela (29) y con un martillo de plástico golpee ligeramente la parte inferior trasera del alojamiento de accionamiento (43), para aflojarlo del alojamiento del piñón (44). Tire del conjunto del alojamiento de accionamiento y biela para extraerlo del alojamiento del piñón.
6. Observe si la manivela (47) y la biela (29) presentan un desgaste excesivo y cambie las piezas necesarias.

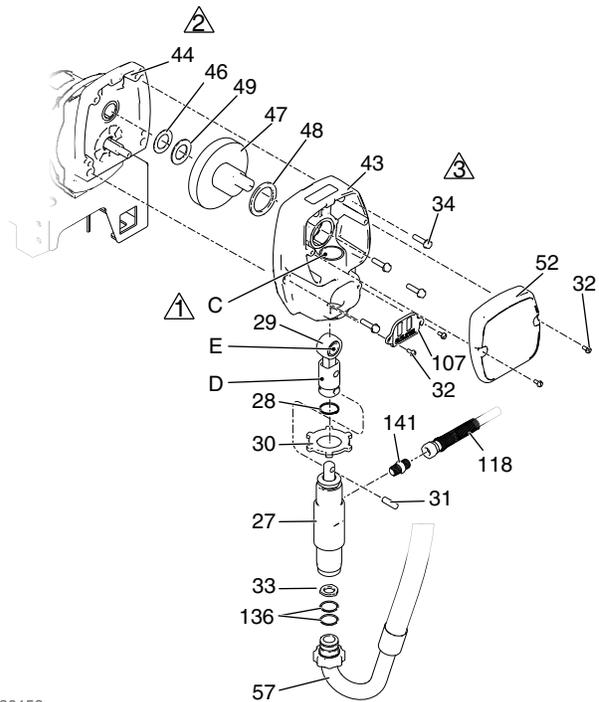
Instalación

1. Lubrique uniformemente el interior del cojinete de bronce (C) en el alojamiento de accionamiento (43) con aceite de motor de gran calidad. Engrase abundantemente con grasa para rodamientos el cojinete de rodillas (E) y el cojinete inferior (D) que hay dentro de la biela (29).
2. Monte la biela (29) en el alojamiento de accionamiento (43). Gire la biela hasta dejarla en la posición más baja.
3. Ponga grasa en las arandelas 46, 49 y 48. Instale en orden.
4. Lubrique los engranajes con 123 ml (0,26 pintas) de grasa 110293 (suministrada con el alojamiento de accionamiento). Cubra los engranajes con grasa de manera uniforme.
5. Limpie las superficies de acoplamiento de los alojamientos de accionamiento y del piñón.
6. Alinee la biela con la manivela (47) y los pasadores de posicionamiento del alojamiento de accionamiento (43) con los orificios del alojamiento del piñón (44). Presione el alojamiento de accionamiento en el alojamiento del piñón o golpéelo con un martillo de plástico hasta colocarlo en su posición.

AVISO

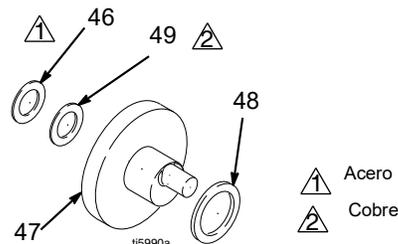
NO utilice los tornillos (34) del alojamiento de accionamiento para alinear o encajarlo con el alojamiento del cojinete. Estas piezas deben alinearse con los pasadores de pasador de posicionamiento, para evitar un desgaste prematuro del cojinete.

7. Coloque los tornillos (34) en el alojamiento de accionamiento.
8. Instale la bomba. Consulte el apartado **Bomba de desplazamiento: instalación**, en la página 25.
9. Coloque la cubierta delantera (52) con los dos tornillos (108).



ti30158a

- Aceite
- Cubra con grasa de cojinetes 110293
- Apriete a un par de 14 - 16,9 N.m (130 - 150 lb-pulg.)



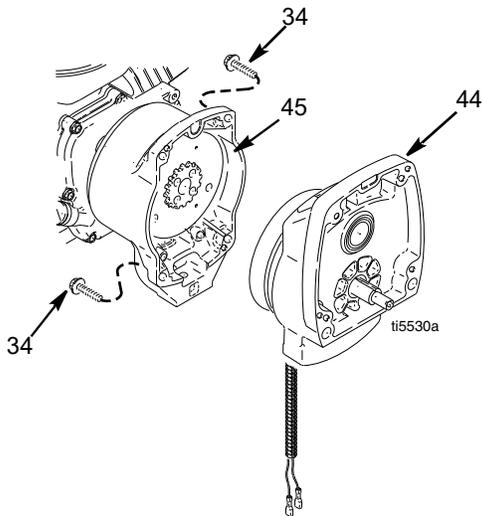
Conjunto de piñón/inducido del embrague/abrazadera

Desmontaje del conjunto de piñón/inducido del embrague

Conjunto del piñón

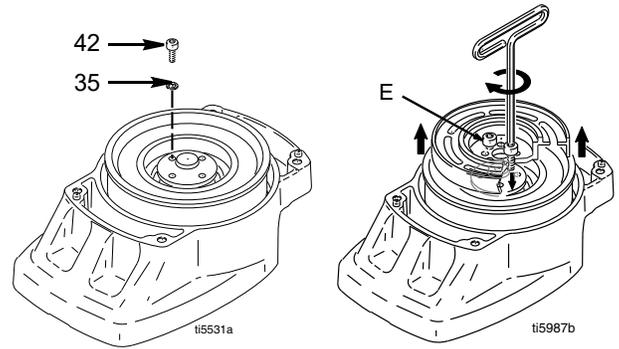
Si el conjunto del piñón (44) no está desmontado del alojamiento del embrague (45), realice los pasos del 1 al 3. De no ser así, comience en el 4.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 9.
2. Desmonte el alojamiento de accionamiento; página 26.
3. Desconecte el embrague (+) y los conectores del embrague (-) del mazo de cables situado debajo del carro de pulverización.
4. Quite los cuatro tornillos (34) y el conjunto del piñón (44).

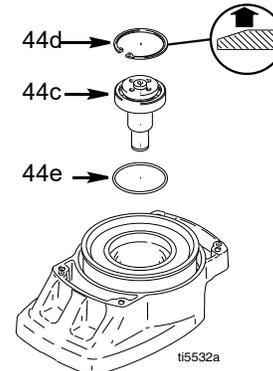


5. Coloque el conjunto del piñón (44) en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.

6. Quite los cuatro tornillos (42) y las arandelas de seguridad (35). Coloque dos tornillos en los orificios roscados (E) del rotor. Apriete, alternativamente, los tornillos hasta que salga el rotor.

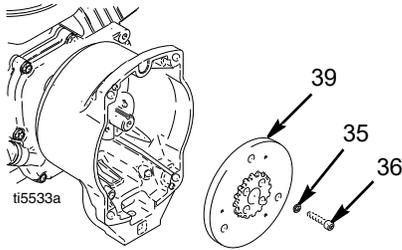


7. Retire el anillo de retención (44d).
8. Invierta el conjunto del piñón y saque el eje del piñón (44c) golpeándolo ligeramente con un martillo de plástico.



Inducido del embrague

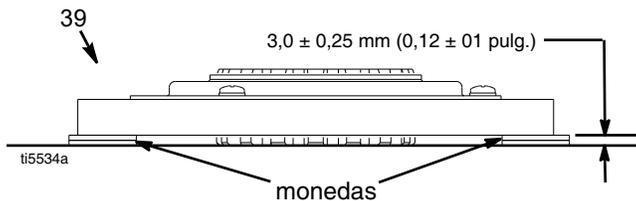
- Utilice una llave de impacto o coloque una cuña entre el inducido (39) y el alojamiento del embrague para sujetar el eje del motor durante el desmontaje.
- Quite los cuatro tornillos (36) y las arandelas de seguridad (35).
- Retire el inducido (39).



Instalación

Inducido del embrague

- Coloque dos pilas de dos monedas sobre la superficie uniforme de un banco.
- Coloque el inducido (39) sobre dos pilas de monedas.
- Presione hacia abajo el centro rotatorio hasta la superficie del banco.



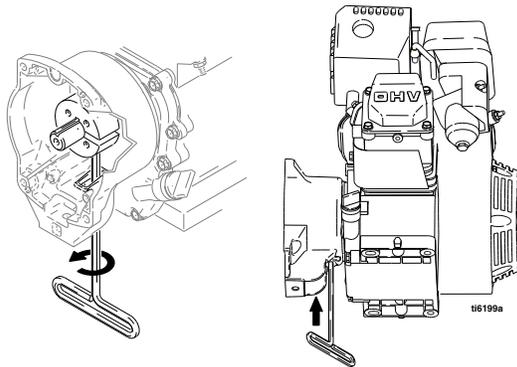
- Instale el inducido (39) en el eje de accionamiento del motor.
- Ponga los cuatro tornillos (36) y las arandelas de seguridad (35) y apriete a un par de 14 N·m (125 lb-pulg.).

Conjunto del piñón

- Coloque la junta tórica (44e).
- Golpee ligeramente el eje del piñón (44c) con un martillo de plástico.
- Instale el anillo de retención (44d) con el lado biselado dirigido hacia arriba.
- Coloque el conjunto del piñón en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.
- Ponga Loctite en los tornillos. Coloque los cuatro tornillos (42) y las arandelas de seguridad (35). Apriete, alternativamente, los tornillos a un par de 14 N·m (125 lb-pulg.) hasta que el rotor esté firmemente colocado. Utilice los orificios roscados para sujetar el rotor.
- Instale el conjunto de piñón (44) con cuatro tornillos (18).
- Conecte el embrague (+) y los conectores del embrague (-) al mazo de cables.

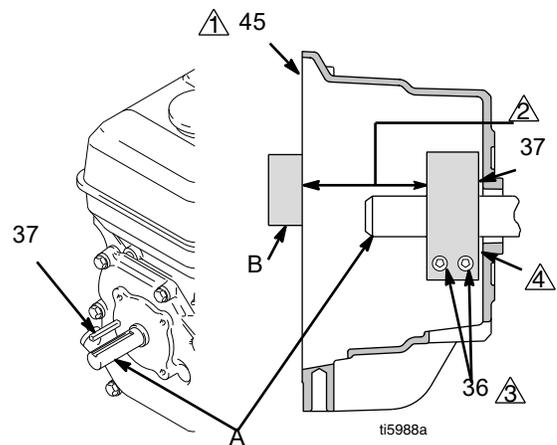
Desmontaje de la abrazadera

1. Retire el motor térmico. Consulte el apartado **Extracción del motor**, página 30.
2. Drene la gasolina del tanque de acuerdo con el manual Honda.
3. Inclíne el motor hacia un lado de forma que el depósito de gasolina esté hacia abajo y el depurador de aire hacia arriba.
4. Afloje los dos tornillos (36) de la abrazadera (38).
5. Introduzca el destornillador en la ranura de la abrazadera (38) y sáquela.



Instalación de la abrazadera

1. Instale la chaveta del eje del motor (37).
2. Golpee ligeramente la abrazadera (38) para colocarla en el eje del motor (A). Mantenga la medida que muestra la nota 2. El bisel debe quedar orientado hacia el motor.
3. Compruebe la dimensión: Coloque una barra de acero recta y rígida (B) a través de la superficie del alojamiento del embrague (45). Utilice un dispositivo de medida preciso para medir la distancia entre la barra y la superficie de la abrazadera. Ajuste la abrazadera según sea necesario. Apriete los dos tornillos (36) a un par de $14 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($125 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{pulg.}$).



 Superficie del alojamiento del embrague

 $39,37 \pm 25 \text{ mm}$ ($1,550 \pm 010 \text{ pulg.}$)

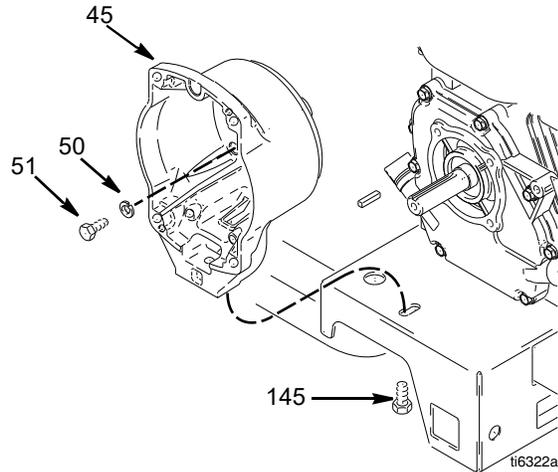
 Apriete a $14 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($125 \pm 0,10 \text{ lb}\cdot\text{pulg.}$)

 Bisele este lado

Alojamiento del embrague

Desmontaje

1. Retire la abrazadera. Realice el **Desmontaje de la abrazadera**, página 29.
2. Quite los cuatro tornillos (51) y las arandelas de seguridad (50) que sujetan el alojamiento del embrague (45) al motor.
3. Quite el tornillo (145) de debajo de la placa de montaje.
4. Tire para extraer el alojamiento del embrague (45).



Instalación

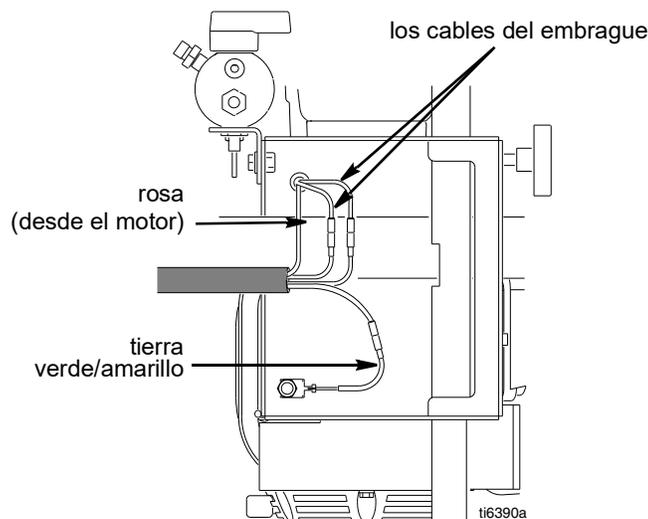
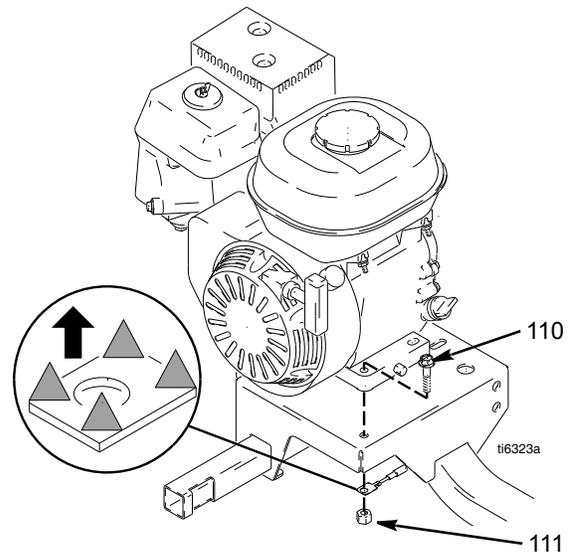
1. Empuje para meter el alojamiento del embrague (45).
2. Coloque los cuatro tornillos de cabeza (51) y las arandelas de seguridad (56) y sujete el alojamiento del embrague (45) al motor. Apriete a un par de 22,6 N·m (200 lb-pulg.).
3. Coloque el tornillo (145) por debajo de la placa de montaje. Apriete a un par de 35,2 N m (26 lb-pie).

Motor

Desmontaje

NOTA: Toda labor de servicio que deba hacerse en el motor deberá realizarla un concesionario de HONDA autorizado.

1. Desmonte el **conjunto del piñón/inducido del embrague/abrazadera** y el **alojamiento del embrague**, tal como se indica en las páginas 27, 29 y 30.
2. Desconecte todos los cables necesarios.
3. Saque las dos tuercas de seguridad (111) y los tornillos (110) de la base del motor.
4. Levante el motor con cuidado y póngalo en el banco de trabajo.



Instalación

1. Levante el motor con cuidado y póngalo en el carro.
2. Ponga dos tornillos (110) en la base del motor y sujételos con dos tuercas de seguridad (111). Apriete a un par de 27,12 N·m (20 lb-pie).
3. Conecte todos los cables necesarios.
4. Monte el **conjunto del piñón/inducido del embrague/abrazadera** y el **alojamiento del embrague**, tal como se indica en las páginas 28, 29 y 30.

Transductor de control de presión

Desmontaje

1. Quite los dos tornillos (108) y abra la cubierta (62a).
2. Desconecte el cable del transductor (155) de la tarjeta de control (62e).
3. Tire del conector del transductor a través del casquillo de alivio de tensión (151).
4. Saque el transductor y la junta tórica (99) del alojamiento del filtro (67).

Instalación

1. Coloque la junta tórica (99) y el transductor (155) en el alojamiento del filtro (67). Apriete a un par de 47,3 - 60,8 N·m (35 - 45 lb-pie).
2. Instale el conector del transductor y el casquillo de alivio de tensión en el alojamiento de control.
3. Conecte el cable (155) a la tarjeta de control del motor (62e).
4. Cierre la cubierta (62a) y sujétela con dos tornillos (108).

Potenciómetro de ajuste de presión

Desmontaje

1. Quite los dos tornillos (108) y abra la cubierta (62a).
2. Desconecte el cable del potenciómetro (62b) de la tarjeta de control (62e).
3. Afloje los tornillos de fijación de la perilla del potenciómetro (62c) y saque la perilla, la tuerca del eje, la arandela de seguridad y el potenciómetro de ajuste de la presión (62b).
4. Extraiga el espaciador (62g) del potenciómetro.

Instalación

1. Coloque el espaciador (62g) en el potenciómetro (62b).
2. Monte el potenciómetro, la tuerca del eje, la arandela de seguridad y la perilla del potenciómetro (62c).
 - a. Gire el eje del potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope interno. Monte la perilla del potenciómetro (62c) en el percutor de la cubierta (62a).
 - b. Tras realizar el ajuste del paso a., apriete los dos tornillos de fijación de la perilla entre 1/4 y 3/8 de vuelta hasta que hagan contacto con el eje.
3. Conecte el cable del potenciómetro (62b) a la tarjeta de control (62e).
4. Cierre la cubierta (62a) y sujétela con dos tornillos (108).

Tarjeta de control

Desmontaje

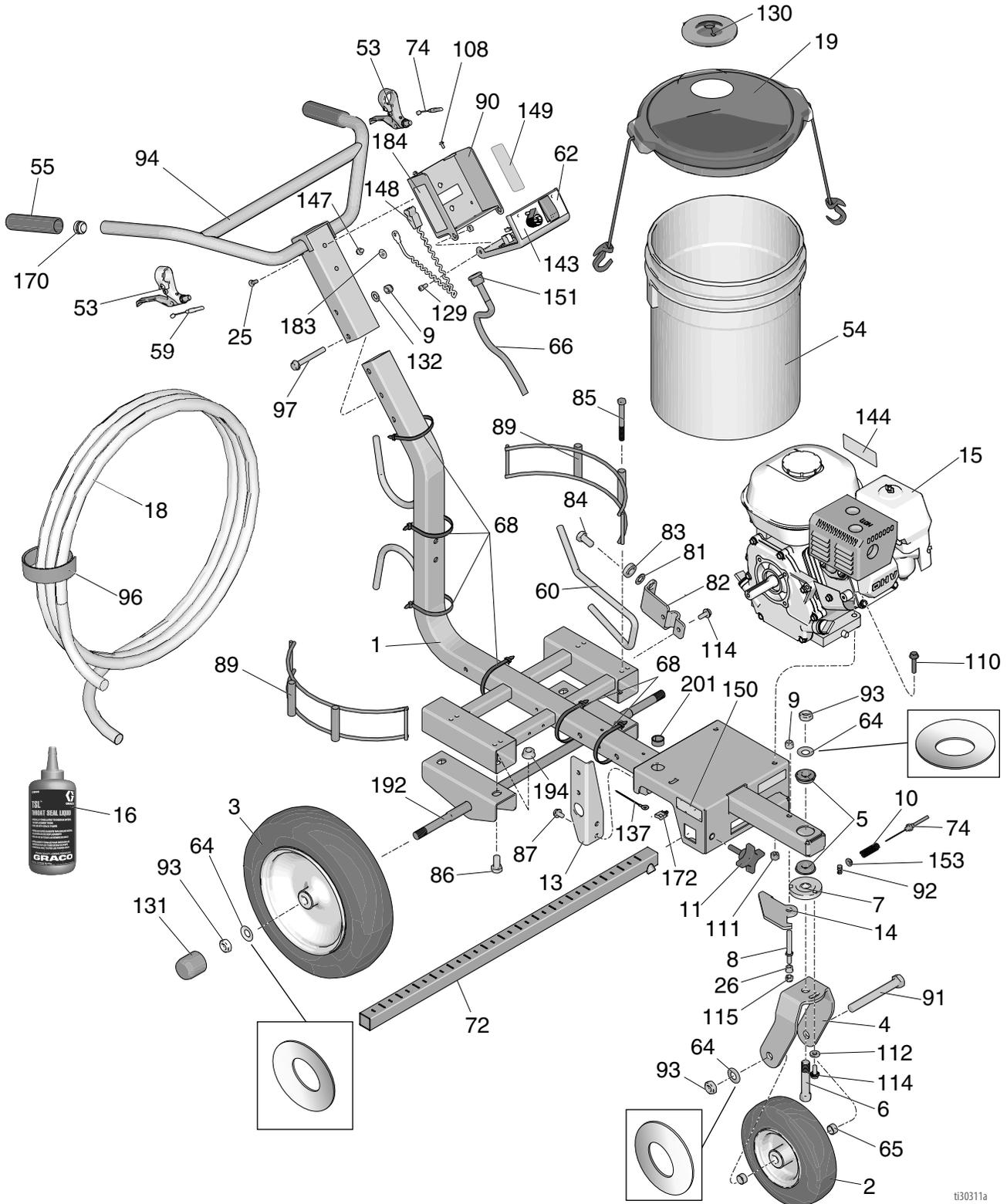
1. Quite los dos tornillos (108) y abra la cubierta (62a).
2. Desconecte del mazo de cableado (66) los cables de tierra y del motor.
3. En la tarjeta de control (62e), desconecte:
 - el cable del potenciómetro (62b)
 - el cable del transductor (155)
 - el cable del interruptor de encendido/apagado (62d)
 - los cables del embrague
4. Quite los cuatro tornillos (62f) y la tarjeta de control (62e).

Instalación

1. Coloque la tarjeta de control (62e) con los cuatro tornillos (62f).
2. En la tarjeta de control (62e), conecte:
 - los cables del embrague
 - el cable del interruptor de encendido/apagado (62d)
 - el cable del transductor (155)
 - el cable del potenciómetro (62b)
3. Conecte del los cables de tierra y del motor.
4. Cierre la cubierta (62a) y sujétela con dos tornillos (108).

Diagrama de piezas

25M224



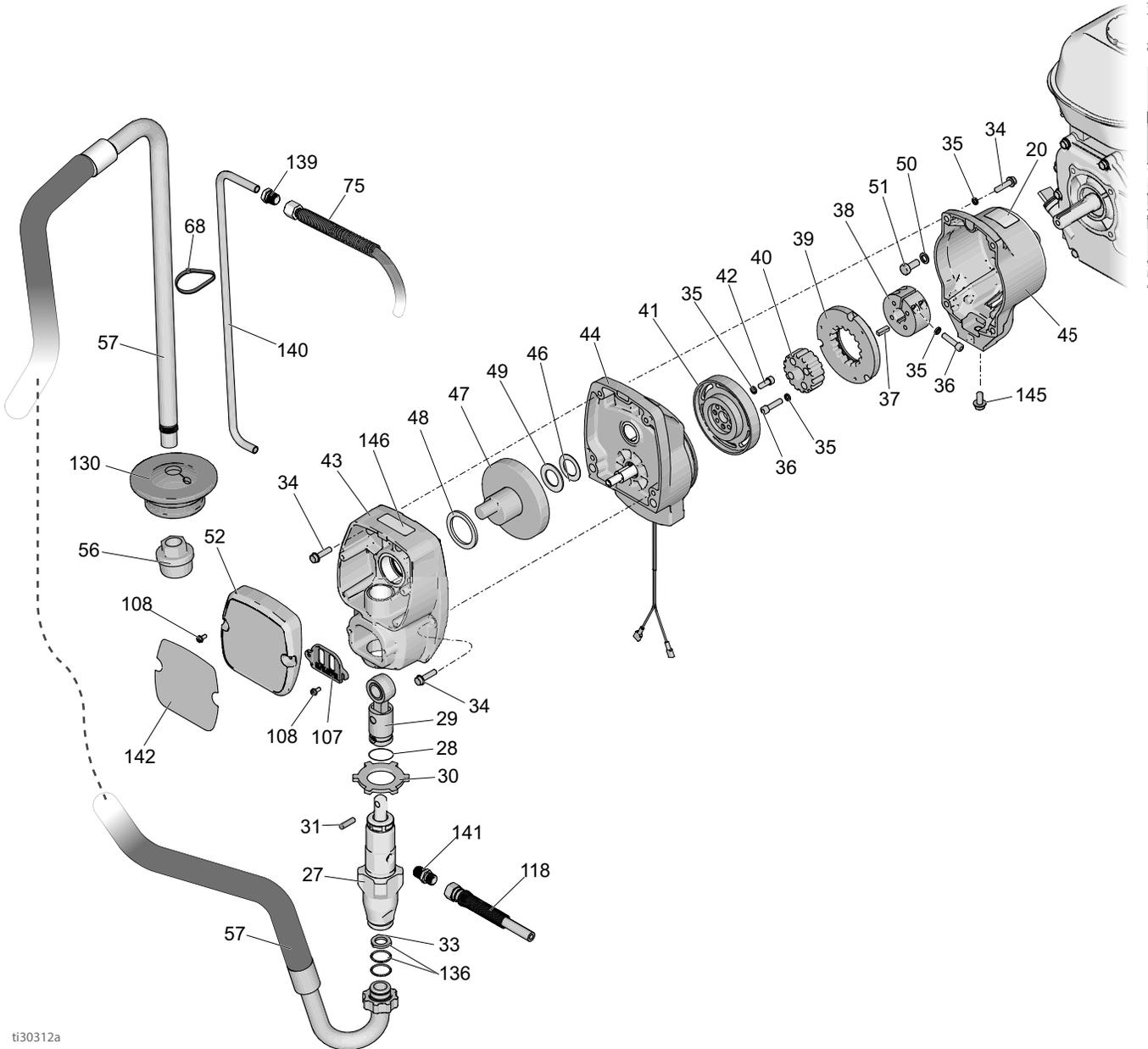
ti30311a

Lista de piezas - 25M224

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	17N510	BASTIDOR, LL	1	91	113665	TORNILLO, cabeza hex.	1
2	119542	RUEDA, pequeña	1	92	114802	CABLE, tope	1
3	119543	RUEDA, grande	2	93	119554	TUERCA, seguridad, nailon, patrón fino	4
4	15F127	HORQUILLA, pintada	1	94	24Z284	BARRA, manillar, LL	1
5	119532	COJINETE, embreado	2	96	114271	CORREA, cubierta de manguera	1
6	15E780	PASADOR, horquilla	1	97	116935	TORNILLO, cabeza, cab. embr.	2
7	15E773	DISCO, regulador	1	108	128978	TORNILLO, cabeza hex. con arandela 8-32	6
8	15E792	PASADOR, palanca	1	110	112960	TORNILLO, brida, cab. hex.	2
9	101566	TUERCA, seguridad	3	111	110838	TUERCA, seguridad	2
10	114682	MUELLE, compresión	1	112	122669	ARANDELA, plana, extra gruesa	1
11	108471	PERILLA, con puntas	1	114	110963	TORNILLO, cabeza, cab. embr.	3
13	15E748	SOPORTE, colector	1	115	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nylock, 5/16 pulg.	1
14	287682	PALANCA, rueda giratoria, incluye 26	1	129	101550	TORNILLO, cabeza hueca	2
15	108879	MOTOR, gasolina, 4,0 CV	1	130	278723	JUNTA, cubo	1
	25P295	MOTOR, gasolina, 5,5 CV, Honda, (solo para China)	1	131	15C871	REGATÓN, pata	2
16	238049	FLUIDO, TSL, 4 oz	1	132	100731	ARANDELA	2
18	249080	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 15 m (50 pies), níquel	1	137	119579	CONDUCTOR, masa	1
19	24U241	KIT, cubo, cubierta	1	143	17H684	ETIQUETA, LL3400	1
25	108538	TORNILLO, cabeza plana	2	144▲	194126	ETIQUETA, advertencia	1
26	111016	COJINETE, embreado	1	147	107257	TORNILLO, autorroscante, cabeza hex.	1
53	194310	PALANCA, actuador	2	148	237686	CABLE, conjunto de conexión a tierra con abrazadera	1
54	115077	CUBO, plástico	1	149▲	17K394	ETIQUETA, seguridad, advertencia, fuego y explosión	1
55	116139	EMPUÑADURA, manillar	2	150▲	16P136	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1
59	15E992	CABLE, pistola	1	151	15F928	CASQUILLO, alivio de tensión	1
60	15E993	VARILLA, freno	1	153	111025	JUNTA, polipropileno	1
62	287565	CUBIERTA, cuadro de control, conj.	1	170	120151	TAPÓN, tubo	2
64	119563	ARANDELA, Belleville	4	172	117727	CLIP, cable	1
65	15E996	ESPACIADOR, rueda	2	183▲	16W503	ETIQUETA, seguridad, símbolo de conexión a tierra	1
66	15E995	MAZO DE CABLES, cableado, control	1	184▲	17K392	ETIQUETA, seguridad, advertencia, inyección	1
72	17J407	SOPORTE, apoyo, pistola	1	▲	222385	ETIQUETA, advertencia, alerta médica (no se muestra)	1
74	241445	CABLE, rueda giratoria	1	192	24Z605	EJE, conjunto soldado	1
81	195134	ESPACIADOR, bola, guía	1	194	112731	TUERCA, hex., bridada	4
82	198891	SOPORTE, montaje	1	201	129528	OJAL, dividido, orificio de 2,54 cm (1 pulg.)	1
83	198931	COJINETE	1				
84	113961	TORNILLO, cabeza hex.	1				
85	867517	TORNILLO, cab. hex.; 3/8-16 x 8,9 cm (3,5 pulg.)	4				
86	111802	TORNILLO	4				
87	111801	TORNILLO, cabeza hex.	4				
89	17N536	SOPORTE, Cubo	2				
90	15F047	CONTROL, cuadro	1				

▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Diagrama de piezas



ti30312a

Lista de piezas - 25M224

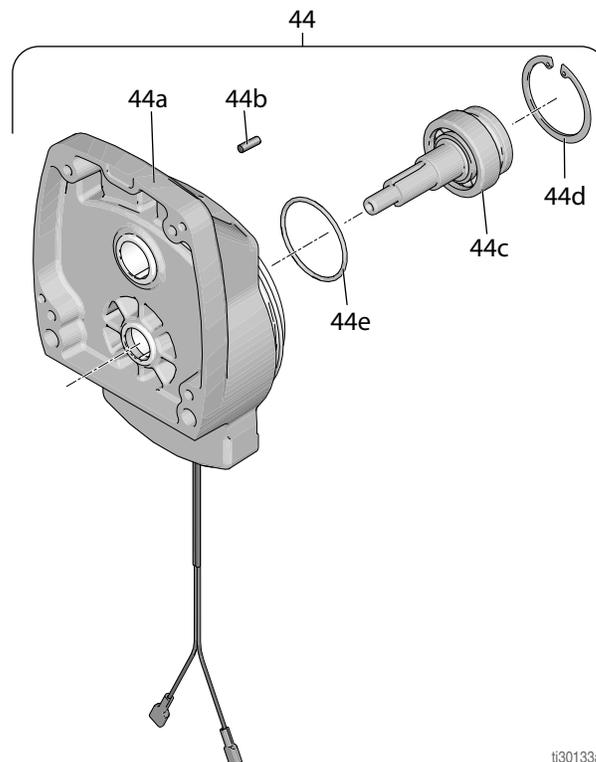
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
20	16D576	ETIQUETA, fabricado en EE. UU.	1	49	107434	COJINETE, empuje	1
27	246428	BOMBA, desplazamiento	1	50	100214	ARANDELA, seguridad	4
28	196750	MUELLE, retención	1	51	108842	TORNILLO, cabeza hex.	4
29	287053	BIELA	1	52	287487	CUBIERTA, delantera, pintada	1
30	195150	TUERCA, atasco, bomba	1	56	246385	FILTRO DE MALLA, 7/8-14 unf	1
31	196762	CLAVIJA, recta	1	57	17M875	MANGUERA, aspiración, Incluye 33, 136	1
33†	115099	ARANDELA	1	68	404989	CORREA, sujeción	6
34	119426	TORNILLO, máq., cabeza hex. con arandela	8	75	249232	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 15 m (3,0 pies)	1
35*	105510	ARANDELA, seguridad, muelle (collar alto)	10	107	15B589	TAPA, varilla de la bomba	1
36*	108803	TORNILLO, cabeza hueca hex.	6	118	249149	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 0,9 m (22,25 pies)	1
37	183401	LLAVE, paralelo	1	136†	117559	JUNTA TÓRICA	2
38	193680	COLLARÍN, eje	1	139	196180	CASQUILLO	1
39*		INDUCIDO, embrague, 16 cm (4 pulg.).	1	140	16X071	TUBO, drenaje	1
40*		CENTRO ROTATORIO, inducido	1	141	196181	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	2
41*		ROTOR, embrague, 16 cm (4 pulg.).	1	142	17H685	ETIQUETA, bomba, LL3400	1
42*	101682	TORNILLO, cabeza hueca	4	145	112395	TORNILLO, cabeza, cab. embr.	1
43	287483	ALOJAMIENTO, accionamiento, incluye 34	1	146▲	290228	ETIQUETA, advertencia	1
44	287376	ALOJAMIENTO, piñón	1	▲ Pueden solicitarse etiquetas, placas y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.			
45	15E535	ALOJAMIENTO, embrague, máquina	1	* Se incluye en el kit de repuesto del embrague 241109			
46	116074	ARANDELA, empuje	1	† Se incluye en el kit de la manguera de aspiración 17M875			
47	287484	MANIVELA, GMAX 3400, incluye 46, 48, 49	1				
48	180131	COJINETE, empuje	1				

Diagrama y lista de piezas - Alojamiento del piñón

Ref. n.º 44: Alojamiento del piñón

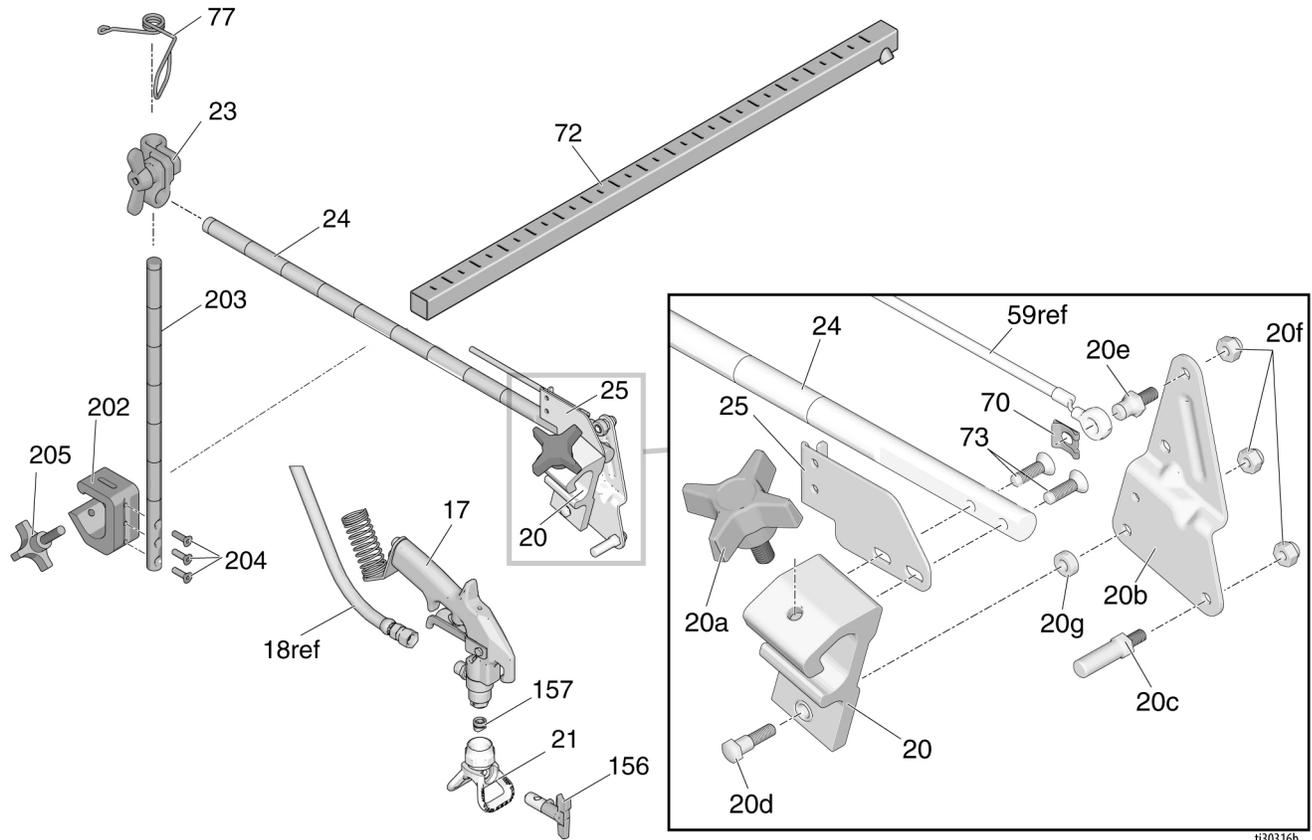
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
44	287376	ALOJAMIENTO DEL PIÑÓN	1
44a	287482	KIT, reparación, bobina	1
44b	105489	CLAVIJA	2
44c*	287485	EJE DEL PIÑÓN	1
44d*	113094	ANILLO DE RETENCIÓN, grande	1
44e*	165295	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	1

* Debe pedirse por separado



ti30133a

Piezas del brazo de la pistola



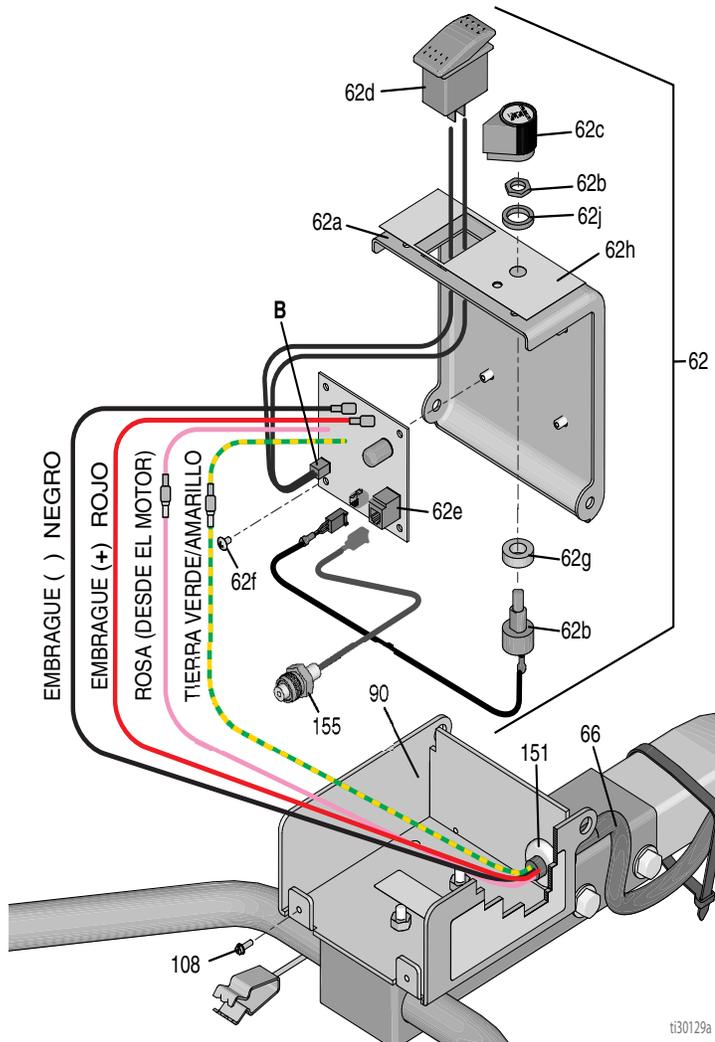
t30316b

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
17	248157	PISTOLA, Flex	1	72	17J407	SOPORTE, apoyo, pistola	1
20	15F216	SOPORTE, pistola	1	73	119647	TORNILLO, cabeza plana	2
20a*	15F750	PERILLA, soporte, pistola	1	77	188135	GUÍA, cable	1
20b*	15F214	PALANCA, actuador	1	156	LL5319	BOQUILLA, pulverización, trazado de líneas, incluye 157	1
20c*	15F209	ESPÁRRAGO, extracción, gatillo	1		*17H720	CORREA, sujeción, 5 pulg.	3
20d*†	17J575	ELEMENTO DE FIJACIÓN, especial	1	202	17J424	BARRA, altura, ajuste, conj., incluye 203, 204, 205	1
20e*	17H673	ESPÁRRAGO, cable	1	203	17J139	BARRA, pistola, soporte	1
20f*†	102040	TUERCA, seguridad	3	204	113428	TORNILLO, máquina	3
20g*†	17J576	ESPACIADOR, especial	1	205	108471	PERILLA, con puntas	1
21	243161	PROTECCIÓN, Rac V	1				
23	24Y645	KIT, abrazadera	1				
24	17J145	BRAZO, soporte, pistola	1				
25*	15F213	SOPORTE, cable	1				
70	*126111	RETÉN, circlip, externo, 8 mm	1				

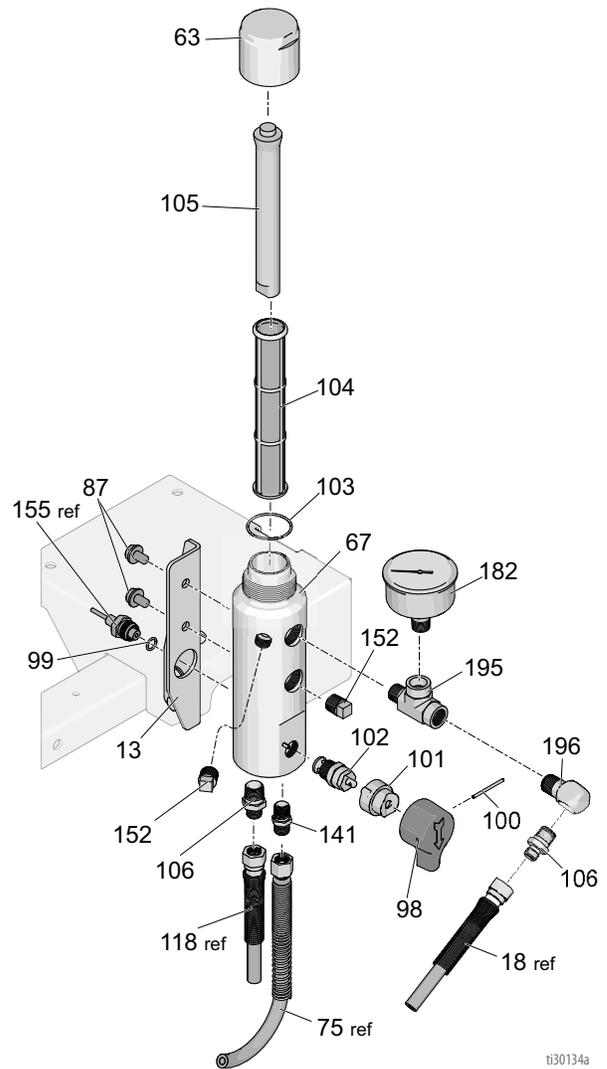
* Se incluye en el Kit de reparación del soporte de pistola 25A528

† Se incluye en el kit de pistola con gatillo de cuatro dedos 24Y991

Conjunto de filtro/control de presión



ti30129a



ti30134a

Lista de piezas - Conjunto de filtro/control de presión

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
13	15E748	SOPORTE, colector	1	100*	15C972	PASADOR, ranurado	1
62a	15E991	CUBIERTA, cuadro de control	1	101*	224807	BASE, válvula	1
62b	256219	POTENCIÓMETRO	1	102*	239914	VÁLVULA, drenaje	1
62c	116167	PERILLA, potenciómetro	1	103*	117285	JUNTA TÓRICA	1
62d	116752	INTERRUPTOR, basculante	1	104*	243984	FILTRO, fluido	1
62e	287486	TARJETA, control,	1	105*	15C766	TUBO, difusión	1
62f	113045	TORNILLO, sems, máq., Phillips, cubierta	4	106	196177	ADAPTADOR, boquilla de empalme	2
62g	198650	ESPACIADOR, eje	2	141	196181	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	1
62h	15F540	ETIQUETA, controles	1	152*	15G331	TUBO, tapón, acero inoxidable	2
62j	15C973	JUNTA	1	155*	15F782	MAZO DE CABLES, transductor, trazador de líneas	1
63*	287285	TAPA, colector, incluye 103, 105	1				
67*	17K166	COLECTOR, filtro	1	182	868015	MANÓMETRO, fluido	1
87	111801	TORNILLO, cabeza hex.	4	195	124490	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T	1
98*	15C780	EMPUÑADURA	1	196	196179	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo	1
99*	111457	JUNTA TÓRICA	1				

* Se incluye en el kit de reparación del filtro 24Z867

Datos técnicos

LineLazer 3400 (modelo 25M224)		
	EE. UU.	Métrico
Motor Honda GX120		
SAE J1995 a 3600 rpm	4,0 caballos de potencia	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Suministro máximo	0,75 gpm	2,84 lpm
Tamaño máximo de boquilla	1 pistola con boquilla de 0,027 pulg.	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 12 (893 micras) reutilizable de acero inoxidable	
Filtro de malla de pintura de salida	Malla 60 (250 micras) reutilizable de acero inoxidable	
Tamaño de la entrada de la bomba	1,0 pulg. de diámetro	
Tamaño de la salida de fluido	0,25 pulg. de diámetro	
Nivel de ruido		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3741	95,4 dBA	
Presión de sonido, según la norma ISO 3741	91,0 dBA	
Vibración, según la norma ISO 5349		
Mano izquierda	260 pulg./s ²	6,60 m/s ²
Mano derecha	225 pulg./s ²	5,72 m/s ²
Piezas húmedas	acero inoxidable, PTFE, cuero, nailon, acero al carbono cincado y niquelado, carburo de tungsteno, revestimiento cromado, UHMWPE, acetal, polietileno	
Dimensiones (25M224)		
Peso (en seco, sin embalaje)	160,0 lb	72,5 kg
Altura con las empuñaduras hacia abajo	39,4 pulg.	100,0 cm
Altura con las empuñaduras hacia arriba	41,3 pulg.	104,8 pulg.
Longitud con las empuñaduras hacia abajo	66,3 pulg.	168,4 cm
Longitud con las empuñaduras hacia arriba	68,0 pulg.	172,7 cm
Anchura	26,0 pulg.	66,0 cm
Pistola		
Presión máxima de trabajo	5000 psi	345, 3,45 (bar, MPa)
Peso (con boquilla y portaboquillas)	18 oz	510 g
Entrada		
	1/4 npsm macho	
Temperatura máxima del material	120 °F	50 °C

LineLazer 3400 (modelo 25P341)		
	EE. UU.	Métrico
Motor Honda GX160		
SAE J1995 a 3600 rpm	5,5 caballos de potencia	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Suministro máximo	0,75 gpm	2,84 lpm
Tamaño máximo de boquilla	1 pistola con boquilla de 0,027 pulg.	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 12 (893 micras) reutilizable de acero inoxidable	
Filtro de malla de pintura de salida	Malla 60 (250 micras) reutilizable de acero inoxidable	
Tamaño de la entrada de la bomba	1,0 pulg. de diámetro	
Tamaño de la salida de fluido	0,25 pulg. de diámetro	
Nivel de ruido		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3741	95,4 dBA	
Presión de sonido, según la norma ISO 3741	91,0 dBA	
Vibración, según la norma ISO 5349		
Mano izquierda	260 pulg./s ²	6,60 m/s ²
Mano derecha	225 pulg./s ²	5,72 m/s ²
Piezas húmedas	acero inoxidable, PTFE, cuero, nailon, acero al carbono cincado y niquelado, carburo de tungsteno, revestimiento cromado, UHMWPE, acetal, polietileno	
Dimensiones (25M224)		
Peso (en seco, sin embalaje)	165,0 lb	74,8 kg
Altura con las empuñaduras hacia abajo	39,4 pulg.	100,0 cm
Altura con las empuñaduras hacia arriba	41,3 pulg.	104,8 pulg.
Longitud con las empuñaduras hacia abajo	66,3 pulg.	168,4 cm
Longitud con las empuñaduras hacia arriba	68,0 pulg.	172,7 cm
Anchura	26,0 pulg.	66,0 cm
Pistola		
Presión máxima de trabajo	5000 psi	345, 3,45 (bar, MPa)
Peso (con boquilla y portaboquillas)	18 oz	510 g
Entrada		
	1/4 npsm macho	
Temperatura máxima del material	120 °F	50 °C

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. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía 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.

Para información sobre patentes, consulte 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 3A4587

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 2016, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión H, agosto 2024