

Señaladoras sin aire LineLazer 3400™

3A4589B
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.

Modelo: 25M224

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

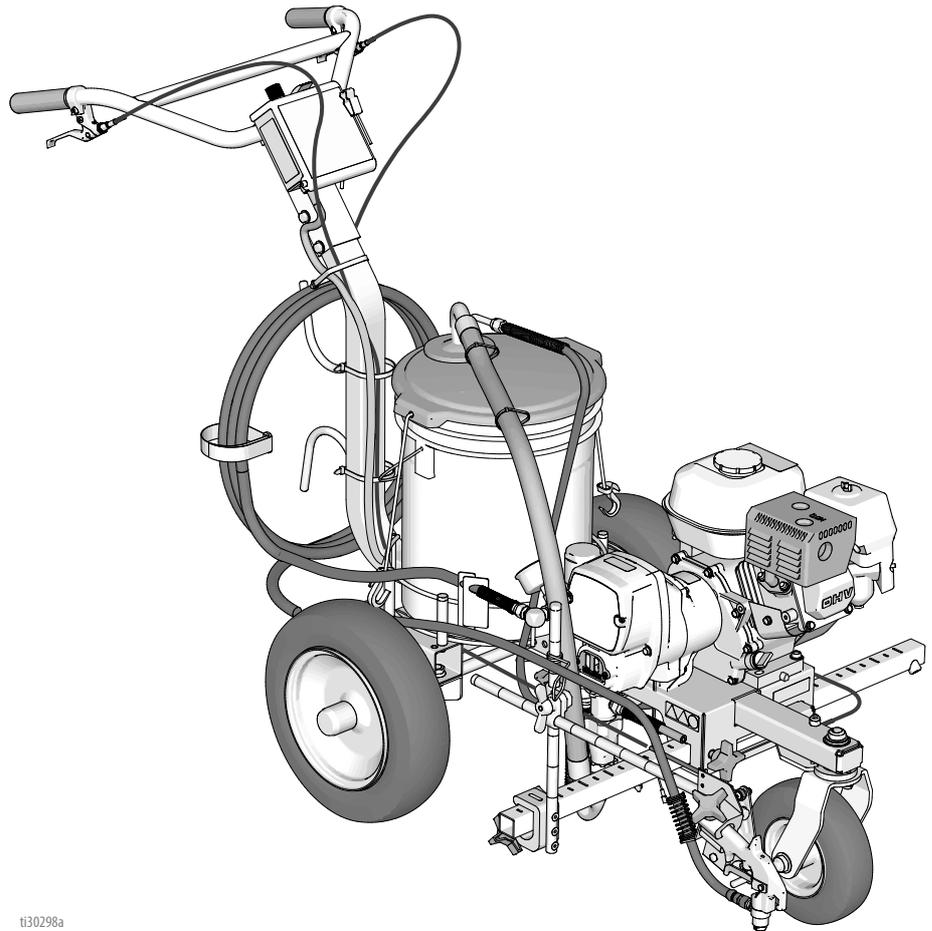


Instrucciones importantes de seguridad

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

Manuales relacionados:

311254	Pistola
309250	Bomba



ti30298a

Contenido

Selección de la boquilla	6	Cárter del embrague	30
Identificación de los componentes	7	Desmontaje	30
Procedimiento de conexión a tierra (Solo para materiales inflamables)	8	Instalación	30
Bidones	8	Motor	30
Procedimiento de descompresión	9	Desmontaje	30
Alineación de la rueda delantera:	10	Instalación	30
Funcionamiento	11	Transductor de control de presión	31
Configuración	11	Desmontaje	31
Puesta en marcha	12	Instalación	31
Conjunto de boquilla y portaboquillas Rac	14	Control de presión (Interruptor de Encendido/Apagado)	32
Colocación de la pistola	15	Desmontaje	32
Instalación de la pistola	15	Instalación	32
Posicionamiento de la pistola	15	Potenciómetro de ajuste de presión	33
Anchura de la franja de pintura	17	Desmontaje	33
Pulverice una franja de prueba	17	Instalación	33
Despeje las obstrucciones de la boquilla	17	Tarjeta de control	33
Limpieza	18	Desmontaje	33
Recomendaciones de lavado	21	Instalación	33
Resolución de problemas	22	Esquema de las piezas	34
Bomba de desplazamiento	24	25M224	34
Desmontaje	24	Lista de piezas - 25M224	35
Reparación	24	Esquema de las piezas	36
Instalación	25	Lista de piezas - 25M224	37
Alojamiento del impulsor y bielas	26	Diagrama y lista de piezas – Alojamiento del piñón 38	
Desmontaje	26	Piezas del brazo de la pistola	39
Instalación	26	Control de presión/Conjunto de filtro	40
Conjunto de piñón/Inducido del embrague/Abrazadera	27	Lista de piezas - Control de presión/Conjunto de filtro	41
Desmontaje del conjunto de piñón/Inducido del embrague	27	Diagrama de cableado del control de presión ..	42
Instalación	28	Datos técnicos	43
Desmontaje de la abrazadera	29	Garantía estándar de Graco	44
Instalación de la abrazadera	29		

Advertencias

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

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
    	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE 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 una inyección, obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No dirija la pistola ni pulverice a 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 protector de boquilla. No pulverice sin el protector de boquilla colocado. • Utilice boquillas de pulverización de Graco. • Tenga cuidado al limpiar y cambiar las boquillas de pulverización. En caso de que la boquilla de pulverización se obstruya mientras pulveriza, siga el Procedimiento de descompresión para apagar la unidad y aliviar la presión antes de retirar la boquilla de pulverización para limpiarla. • 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 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi). Utilice piezas de repuesto o accesorios de Graco capaces de soportar una presión nominal mínima de 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi). • Enganche 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 y pintura, en la zona de trabajo pueden encenderse o explotar. La pintura o el disolvente que circula por el equipo pueden generar chispas estáticas. Para evitar 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 encenderse o explotar si se derrama en una superficie caliente. • Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (chispas estáticas potenciales). • Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de Puesta a tierra. • Nunca pulverice ni enjuague el disolvente a alta presión. • Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni active ni desactive 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 forros de cubo salvo que sean antiestáticos o conductores. • Detenga el funcionamiento 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>PELIGRO DE UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO. Su utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de drogas o alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los Datos técnicos en todos los manuales del equipo. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte los Datos técnicos en todos los manuales del equipo. 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 (SDS) a su distribuidor o minorista. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está encendido o 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 organismos y crear 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 información, póngase en contacto con su distribuidor. • Coloque las mangueras y los cables lejos de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</p> <p>La utilización de fluidos que son incompatibles con aluminio en un equipo presurizado puede provocar una reacción química grave y la destrucción 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 utilice 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos solventes. • 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 DE 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 protecciones. • El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin advertencia. 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 DE 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 en una zona cerrada.
	<p>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican 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 contenedores aprobados y deséchelos de acuerdo con las directrices pertinentes.
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Las superficies del equipo y el fluido que están calentados pueden alcanzar temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque el fluido o el equipo caliente.



ADVERTENCIA

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

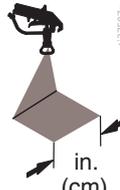
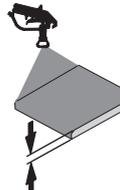
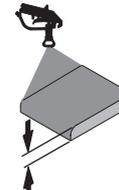
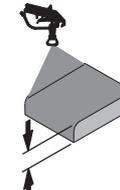
Use equipo de protección adecuado en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos y quemaduras. Este equipo de protección incluye, pero no está limitado a:

- Gafas protectoras y protección auditiva.
- Respiradores, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y el disolvente.

PROPUESTA DE CALIFORNIA N.º 65

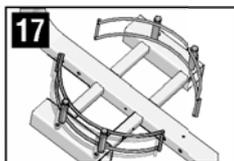
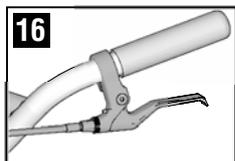
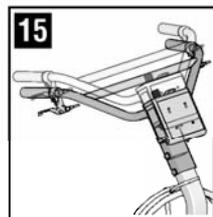
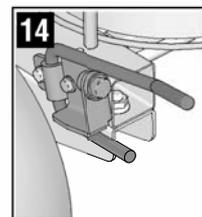
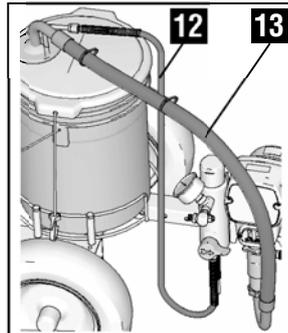
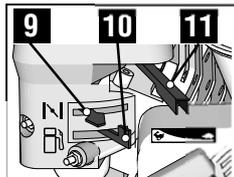
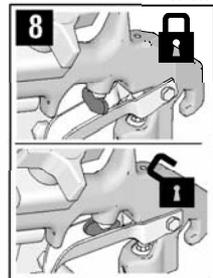
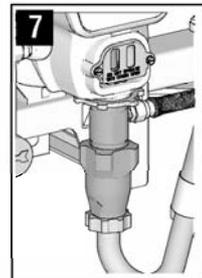
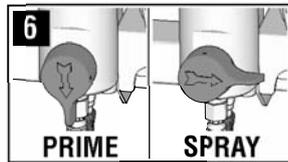
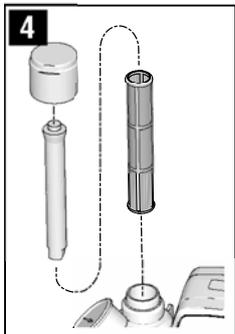
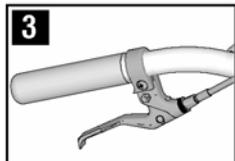
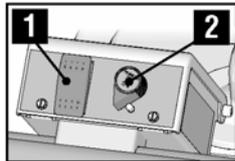
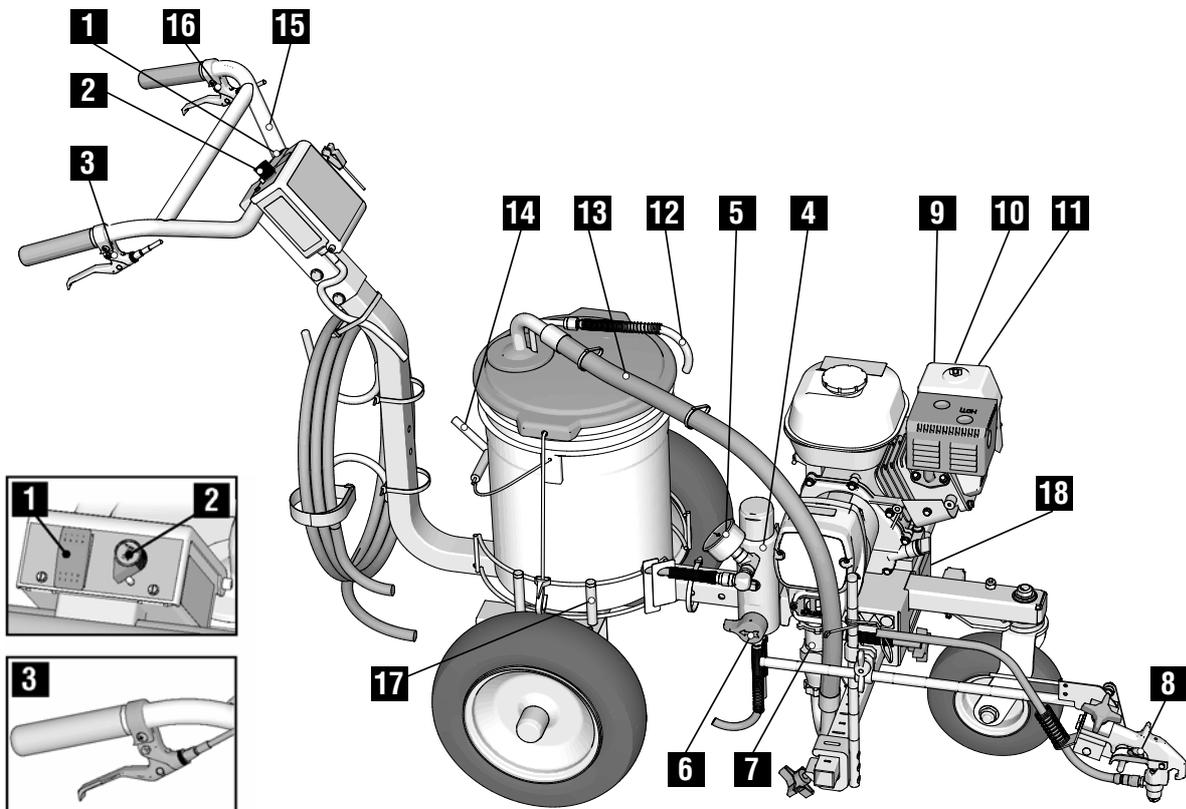
- El material de escape del motor de este producto contiene una sustancia química considerada por el Estado de California como causante de cáncer, defectos en el nacimiento u otros daños reproductivos.
- Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California ha catalogado como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipularlo.

Selección de la boquilla

							
	in. (cm)	in. (cm)	in. (cm)	in. (cm)			
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 los componentes



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	Obturador

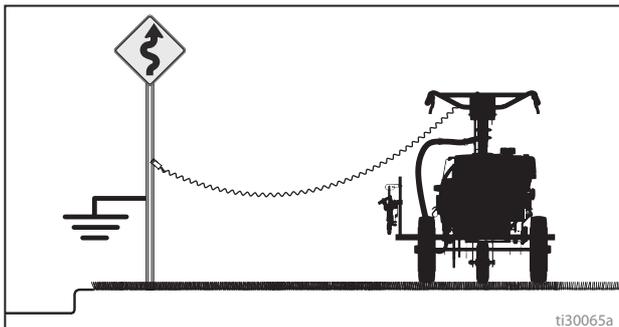
10	Interruptor de encendido/apagado del motor
11	Acelerador
12	Manguera de drenaje
13	Tubo de aspiración
14	Freno de estacionamiento
15	Asa ajustable
16	Bloqueo/desbloqueo de la rueda delantera
17	Soporte para cubo ajustable
18	ID de serie

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 un encendido o explosión de los vapores. La puesta a tierra proporciona una vía 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 conexión a tierra deben hacerse con un objeto conectado a tierra. (por ejemplo, un poste de metal).



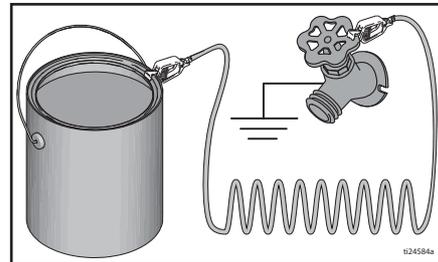
Bidones

Disolvente y fluidos con base oleosa: siga las normas locales. Use sólo baldes metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra, tal como el hormigón.

No coloque el balde sobre superficies no conductoras como papel o cartón, que interrumpen la continuidad de la conexión a tierra.



Siempre conecte a tierra un balde de metal: conecte un cable de puesta a tierra al balde. Conecte un extremo al balde y el otro a una puesta a tierra verdadera, tal como una tubería de agua.



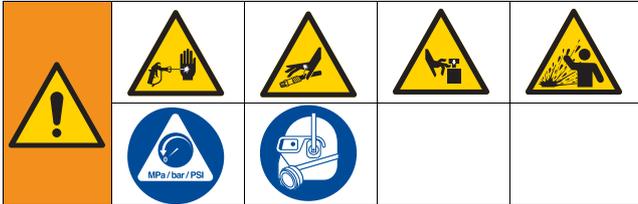
Para mantener la continuidad de la puesta a tierra cuando se lava el pulverizador o se libera la presión: sujete la parte metálica de la pistola firmemente contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra y dispare la pistola.



Procedimiento de descompresión

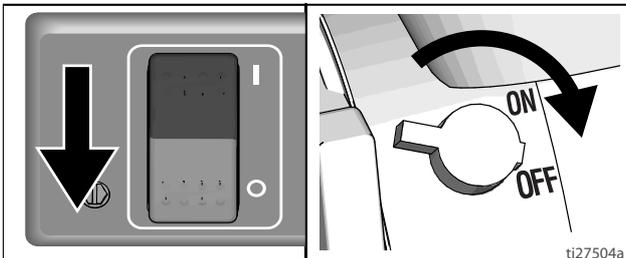


Siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que vea este símbolo.

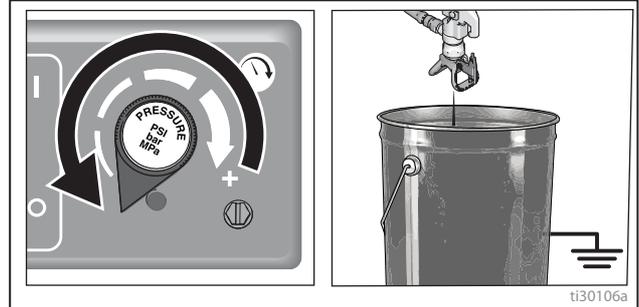


Este equipo seguirá presurizado hasta que la presión se libere manualmente. Para evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes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

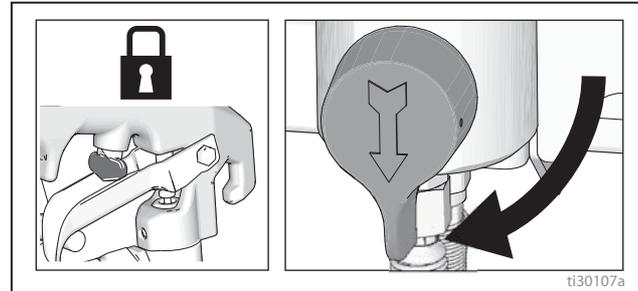
1. Realice el **Procedimiento de conexión a tierra** si usa materiales inflamables.
2. Coloque el interruptor de la bomba en posición de **APAGADO**. Apague el motor.



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



4. Enganche 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 protector de boquilla 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.

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

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

DIARIAMENTE: Compruebe si el seguro de la pistola funciona correctamente.

DIARIAMENTE: Revise que la válvula de descompresión funcione correctamente.

DIARIAMENTE: Inspeccione y llene el depósito de combustible.

DIARIAMENTE: Compruebe el nivel de Líquido Sellador de Cuellos (TSL, por sus siglas en inglés) en la tuerca de empaquetadura de la bomba de desplazamiento. Llene la tuerca si es necesario. Conserve TSL en la tuerca para impedir la acumulación de fluido en la barra de pistón y el desgaste prematuro de los prensaestopas 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:

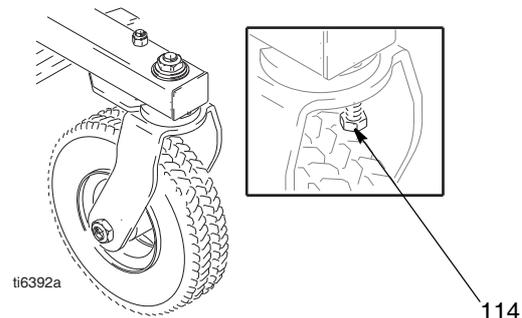
Cambie el aceite del motor. Consulte la viscosidad correcta del aceite en el Manual del usuario de motores Honda.

BUJÍA: Use solamente bujías BPR6ES (NGK) o W20EPR-U (NIPPONDENSO). La distancia entre los electrodos debe ser de 0,028 a 0,031 in (0,7 a 0,8 mm) 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. Mueva la rueda delantera hacia la derecha o la izquierda, según 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 la señalizadora 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.

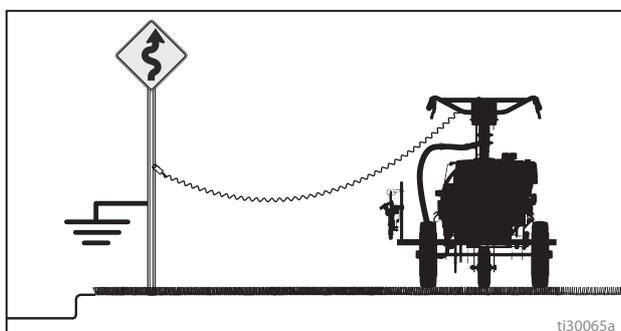
Funcionamiento

Configuración

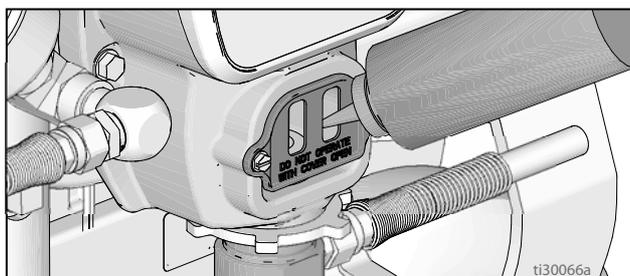


El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas de electricidad estática. Las chispas de electricidad estática pueden ocasionar un encendido o explosión de los vapores. La puesta a tierra proporciona una vía de escape para la corriente eléctrica.

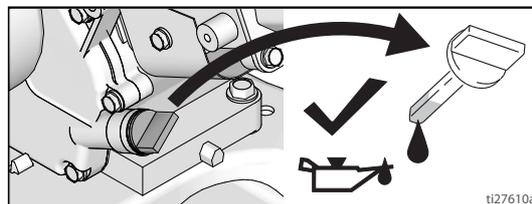
1. Conecte a tierra el trazador de líneas con una abrazadera de conexión a tierra.



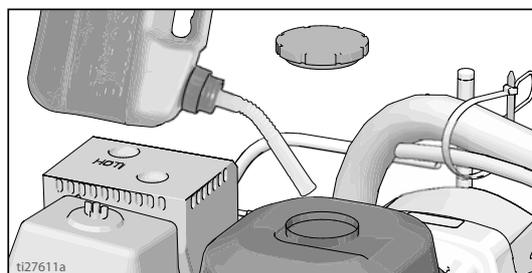
2. Llene la tuerca prensaestopas del cuello con TSL.



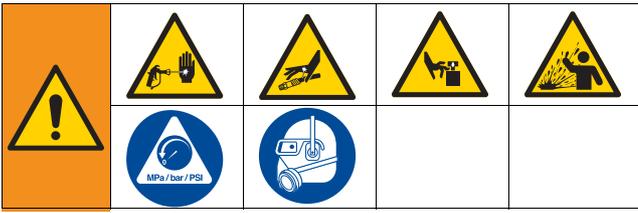
3. Compruebe el nivel del aceite del motor. Consulte el manual del motor Honda.



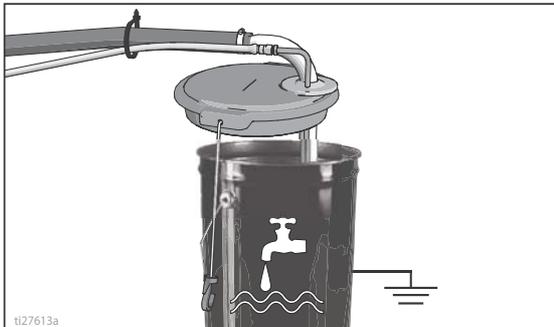
4. Llene el tanque de combustible. Consulte el manual del motor Honda. Compruebe que los neumáticos están inflados a la presión recomendada.



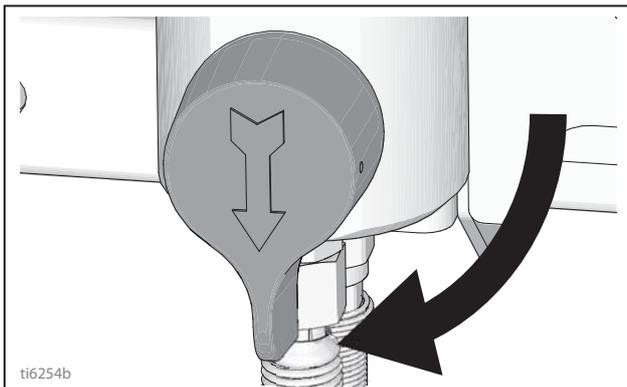
Puesta en marcha



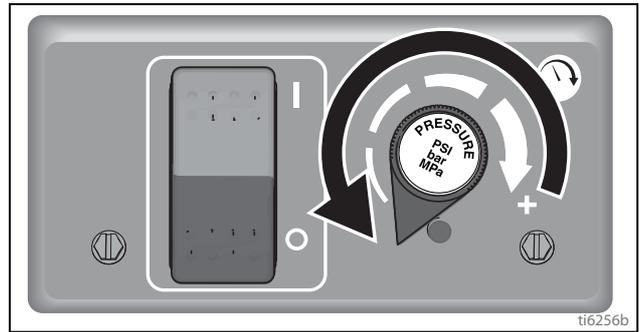
1. Efectúe el procedimiento de descompresión. Consulte **Procedimiento de conexión a tierra (Solo para materiales inflamables)**, página 8.
2. Coloque el conjunto de tubo de aspiración en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente lleno con líquido de lavado. Fije el cable de conexión a tierra al cubo y una tierra verdadera. Use agua para lavar pinturas al agua y alcohol mineral para pinturas al aceite y aceite de almacenamiento.



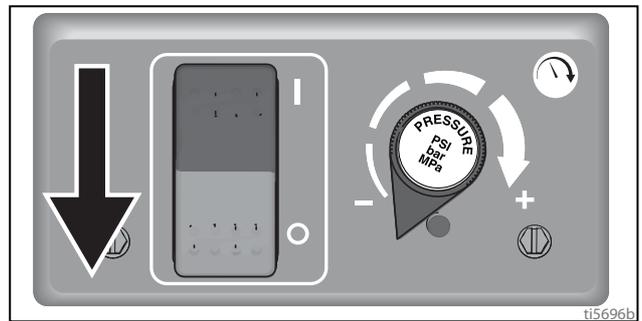
3. Gire la válvula de cebado hacia abajo.



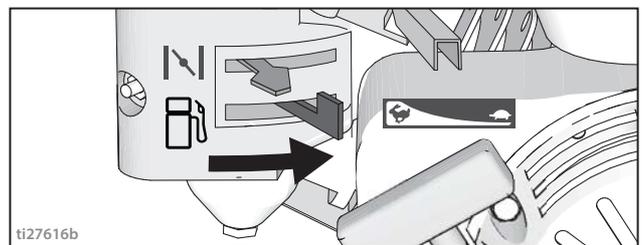
4. Gire el control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta la presión más baja.



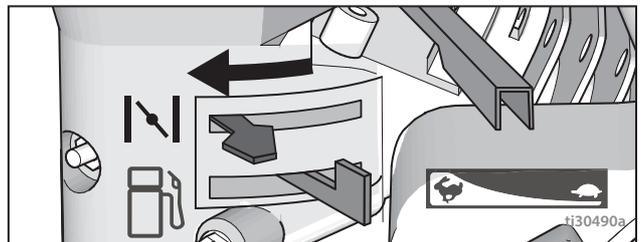
5. Coloque el interruptor de la bomba en posición de APAGADO.



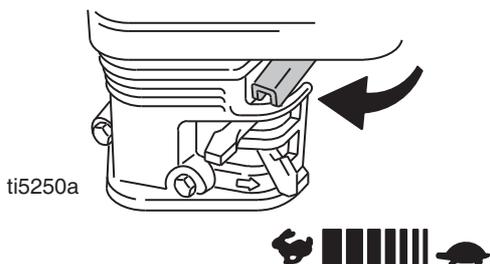
6. Arranque el motor.
 - a. Abra la válvula de combustible.



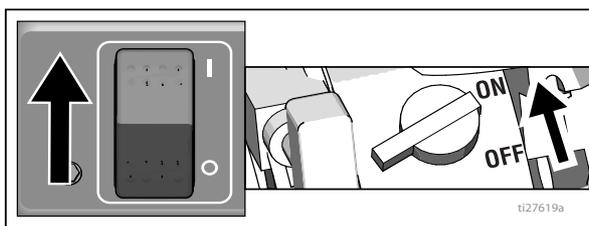
- b. Cierre el obturador.



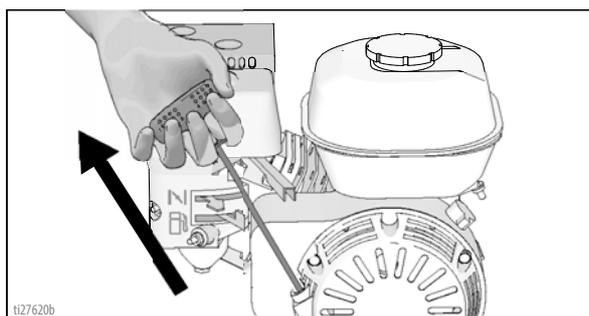
c. Ajuste el acelerador en posición rápida.



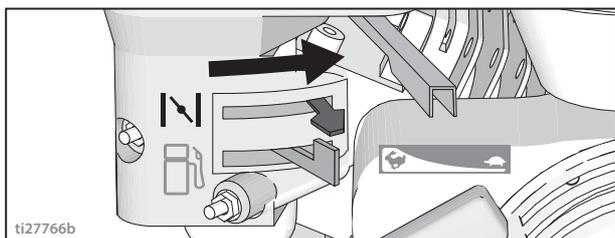
d. Coloque el interruptor del motor en posición de ENCENDIDO.



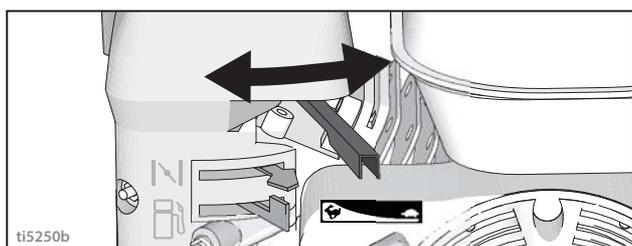
e. Tire de la cuerda de arranque.



f. Después de que el motor se ponga en marcha, abra el obturador.



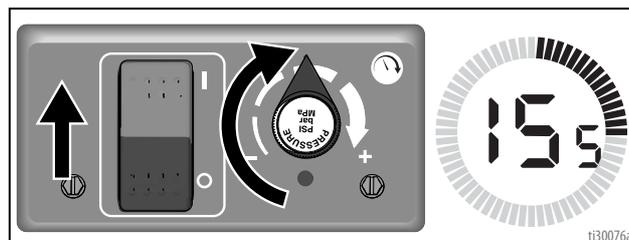
g. Ajuste el acelerador en posición rápida.



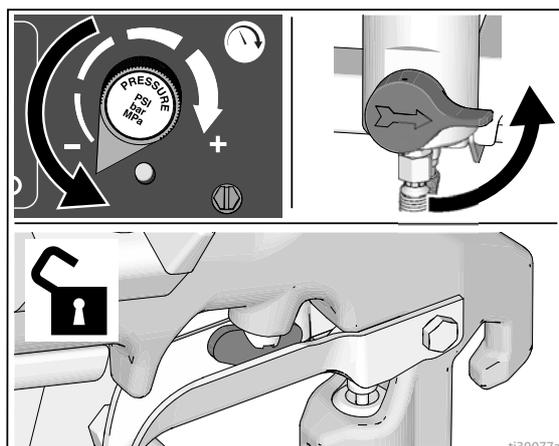
AVISO

No haga funcionar la bomba sin flujo de fluido. Se pueden dañar las empaquetaduras.

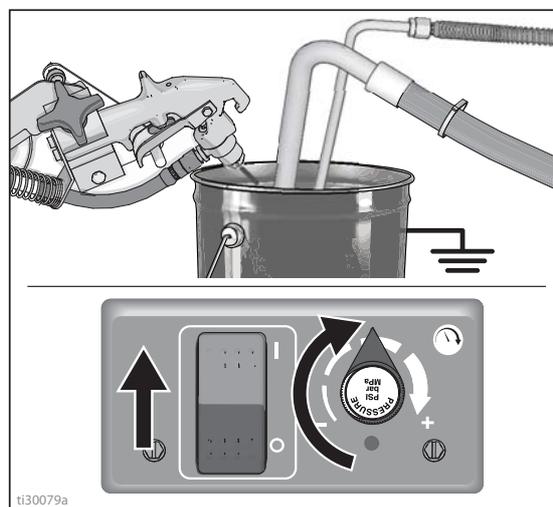
7. Coloque el interruptor de la bomba en la posición de ON. Aumente la presión lo suficiente como para poner en marcha la bomba. Deje que el fluido circule durante 15 segundos.



8. Disminuya la presión, cierre la válvula de cebado. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola.



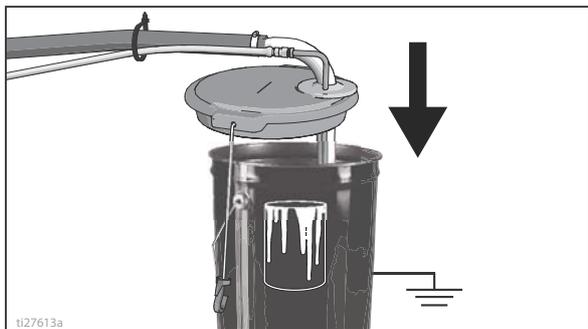
9. Mantenga la pistola contra un cubo metálico de lavado conectado a tierra. Dispare la pistola y aumente lentamente la presión de fluido hasta que la bomba funcione suavemente.



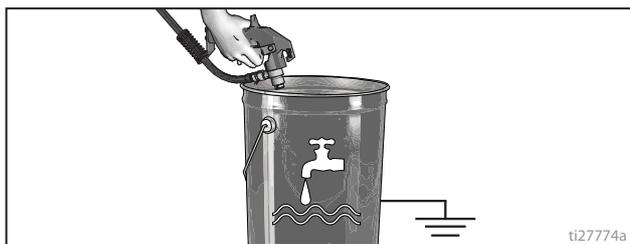
				
<p>La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. No detenga las fugas con la mano ni con un trapo.</p>				

10. Inspeccione los accesorios de conexión en busca de fugas. ¡No detenga las fugas con la mano o con un trapo! Si hubiera fugas, **APAGUE** inmediatamente el trazador de líneas. Efectuar **Procedimiento de conexión a tierra (Solo para materiales inflamables)**, página 8. Apriete los accesorios de conexión con fugas. Repita **la puesta en marcha**, pasos 1 - 7. Si no hubiera fugas, siga disparando la pistola hasta que el sistema esté bien lavado. Continúe con el paso 8.

11. Coloque el tubo de aspiración en el cubo de pintura.



12. Dispare la pistola en el cubo de líquido de lavado hasta que salga pintura. Instale la boquilla y el portaboquillas Rac.

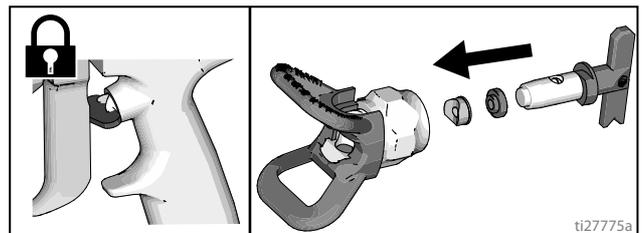


Conjunto de boquilla y portaboquillas Rac

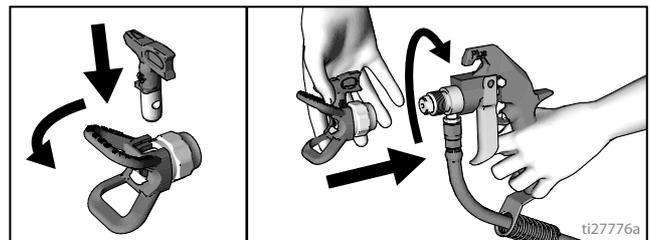
				
<p>Para evitar daños graves causados por inyección en la piel, no coloque la mano delante de la boquilla de pulverización cuando instale o desinstale la boquilla de pulverización o el protector de boquilla.</p>				

Para prevenir fugas en la boquilla de pulverización, asegúrese de que la boquilla de pulverización y el protector de boquilla estén correctamente instalados.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 8.
2. Acople el seguro del gatillo. Introduzca el asiento de pulverización cuando instale o desinstale la boquilla de pulverización o el protector de boquilla. Inserte la boquilla Rac.



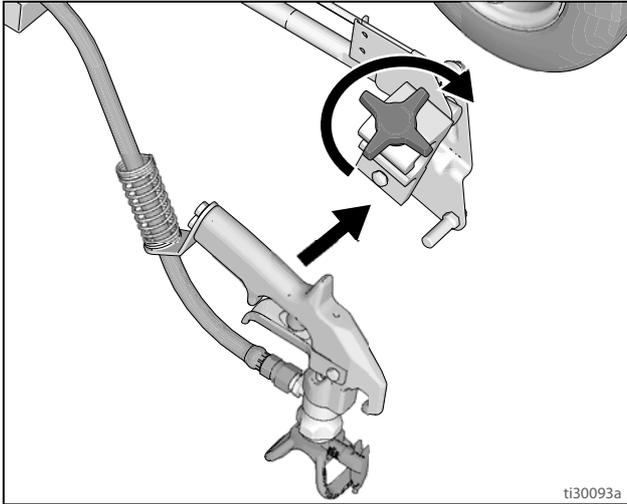
3. Atornille el conjunto a la pistola. Apriete con la mano.



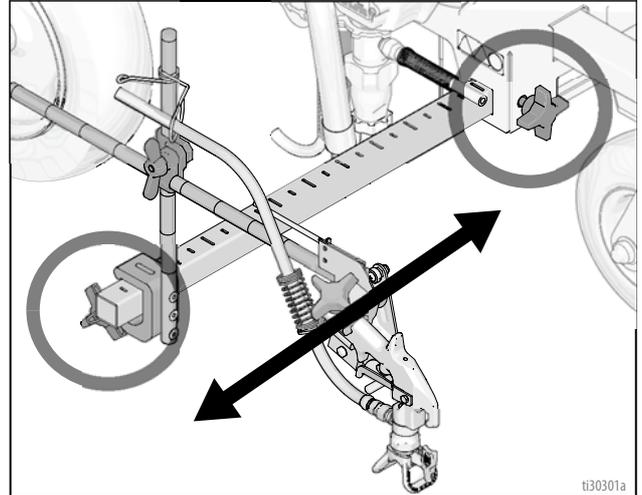
Colocación de la pistola

Instalación de 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.



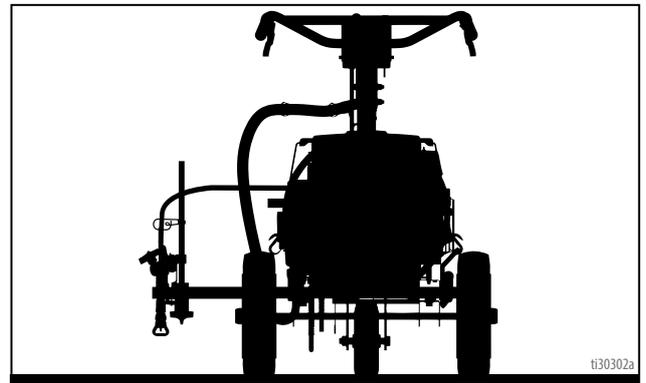
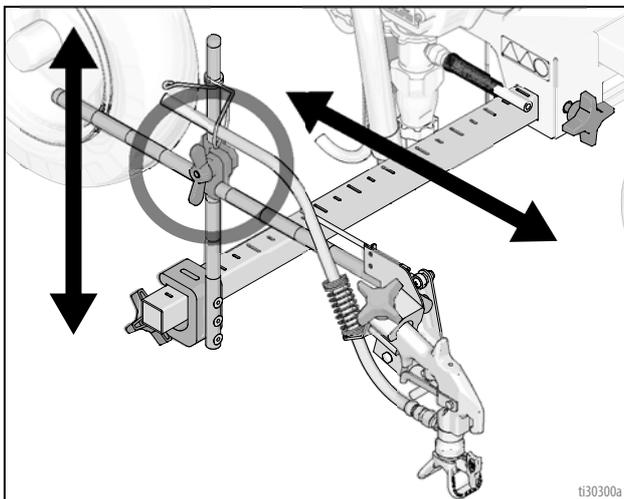
3. Dirija la pistola hacia la izquierda/derecha.



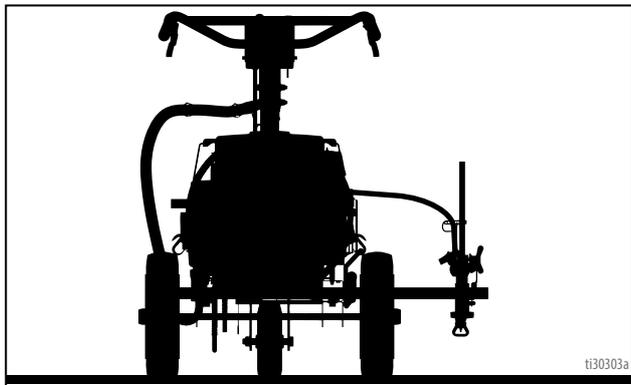
- a. **Posición de la pistola al lado derecho:**
Coloque la pistola y las piezas relacionadas en el lado derecho.

Posicionamiento de la pistola

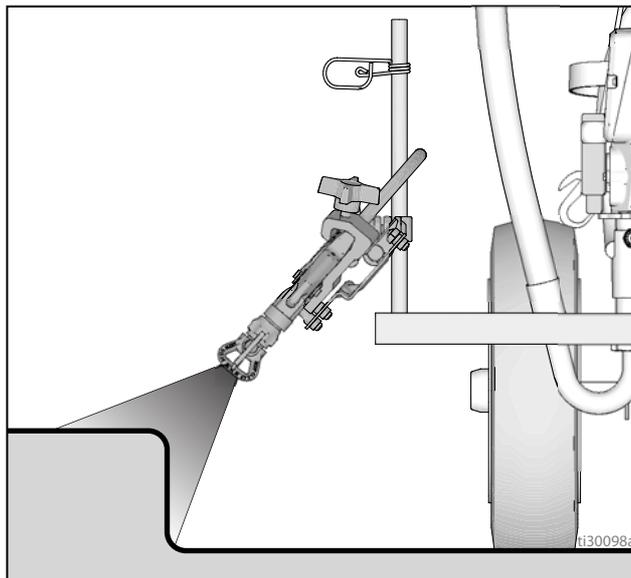
2. Dirija la pistola hacia arriba/abajo, hacia adelante/atrás.



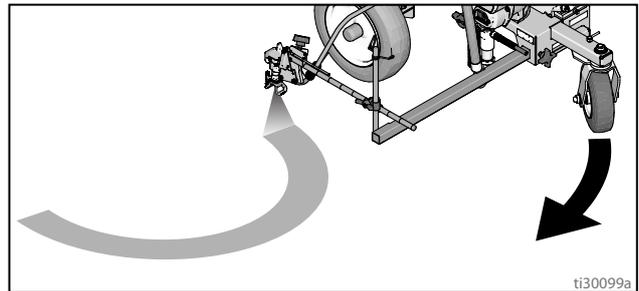
- b. **Posición de la pistola al lado izquierdo:**
Coloque la pistola y las piezas relacionadas en el lado izquierdo.



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



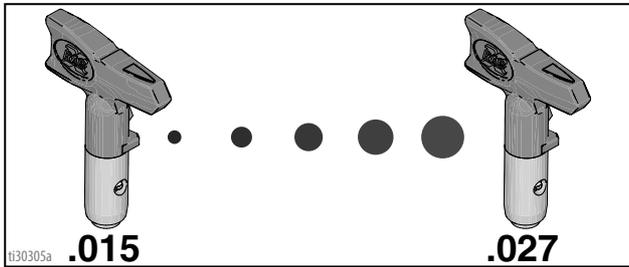
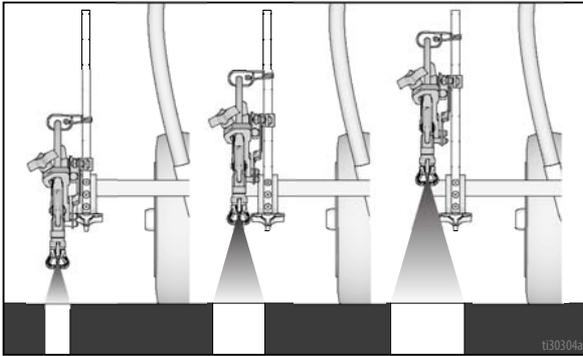
5. Para la **Posición de pulverización de arcos**, coloque la pistola en la parte trasera del trazador de líneas. La posición trasera mejora la calidad del arco.



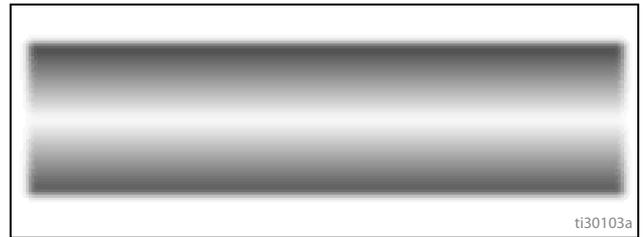
NOTA: Verifique que la pistola todavía se puede activar y que el seguro del gatillo todavía se puede enganchar después de la instalación. Haga los ajustes necesarios.

Anchura de la franja de pintura

1. Suba o baje la pistola para cambiar la anchura de la franja de pintura. En caso de no obtener la anchura deseada, cambia la boquilla.



2. Dispare la pistola y pulverice la plantilla de prueba. Regule lentamente la presión para suprimir los extremos densos. Use un tamaño de boquilla más pequeño si el ajuste de presión no puede eliminar estos excesos.

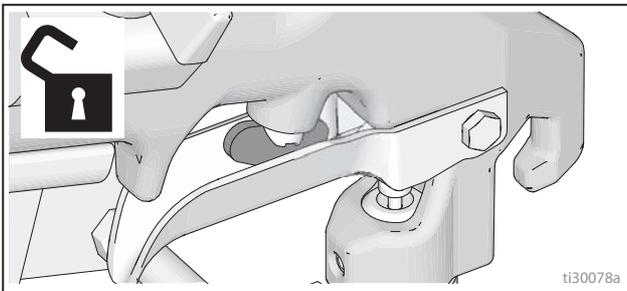


Despeje las obstrucciones de la boquilla

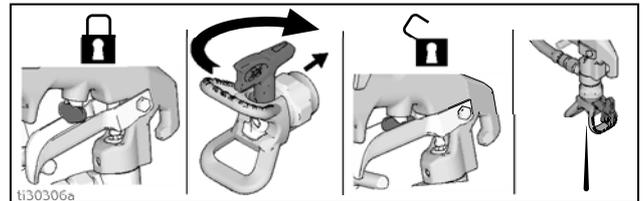


Pulverice una franja de prueba

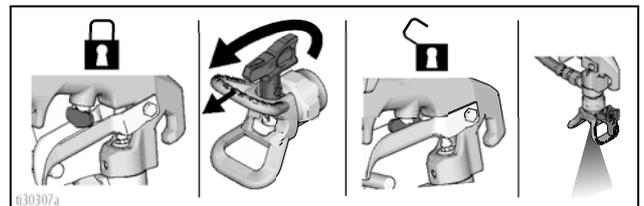
1. Quite el seguro del gatillo.



1. Suelte el gatillo. Enganche el seguro del gatillo de la pistola. Gire la boquilla Rac. Desenganche el seguro del gatillo y dispare la pistola para despejar la obstrucción.



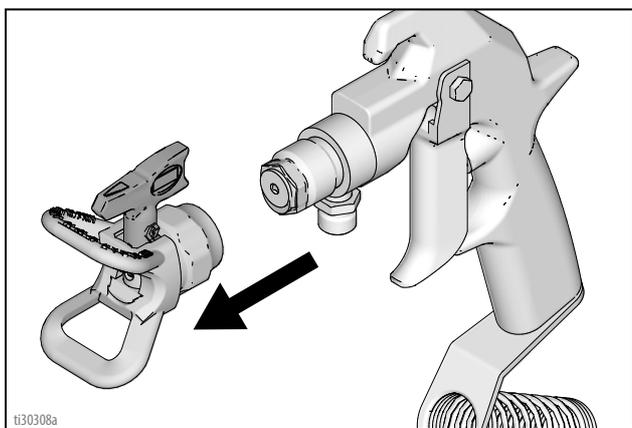
2. Enganche el seguro del gatillo de la pistola, vuelva a colocar la boquilla Rac en la posición original, desenganche el seguro del gatillo y siga pulverizando.



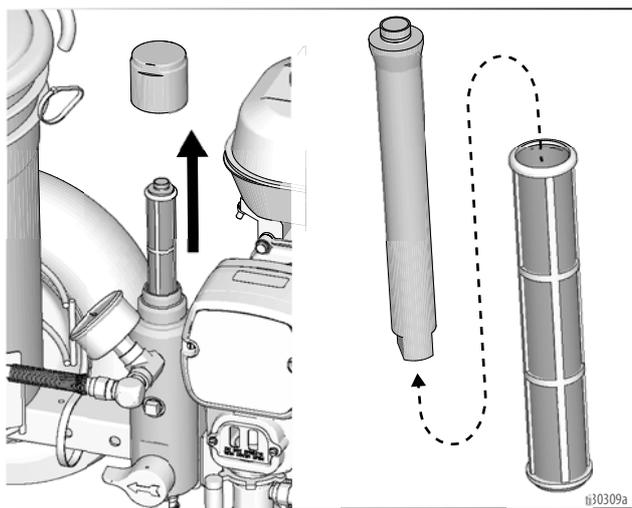
Limpeza



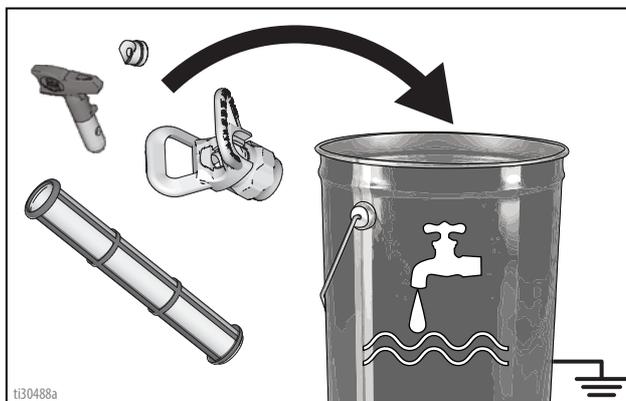
1. Efectúe el procedimiento de descompresión. Consulte **Procedimiento de conexión a tierra (Solo para materiales inflamables)**, página 8.
2. Retire la boquilla y el portaboquillas Rac.



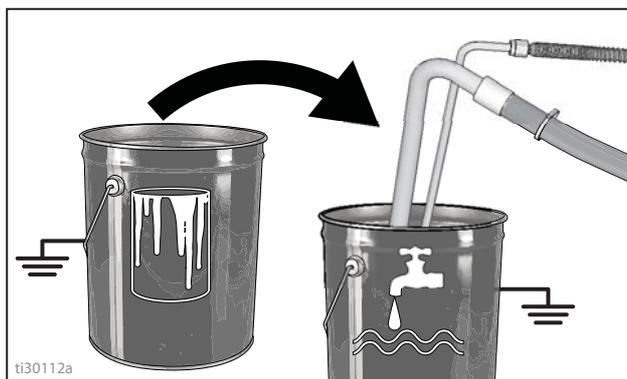
3. Desenrosque la tapa, retire el filtro. Vuelva a armar sin el filtro. Limpie el filtro.



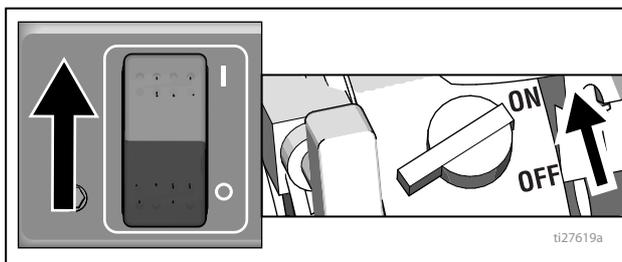
4. Limpie el filtro de la pistola, el portaboquillas y la boquilla Rac con líquido de lavado. Consulte **Recomendaciones de lavado**, página 21.



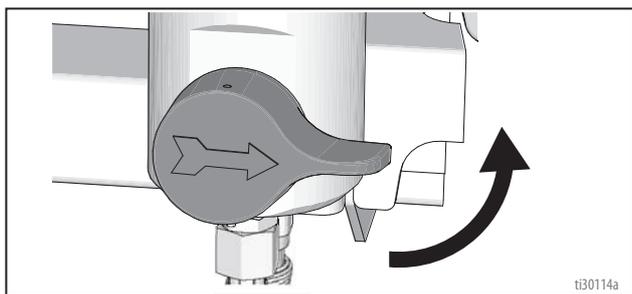
5. Retire el conjunto del tubo de aspiración del cubo de pintura e introdúzcalo en el líquido de lavado. Utilice agua o acondicionador de bomba para las pinturas al agua y alcohol mineral para pinturas al aceite.



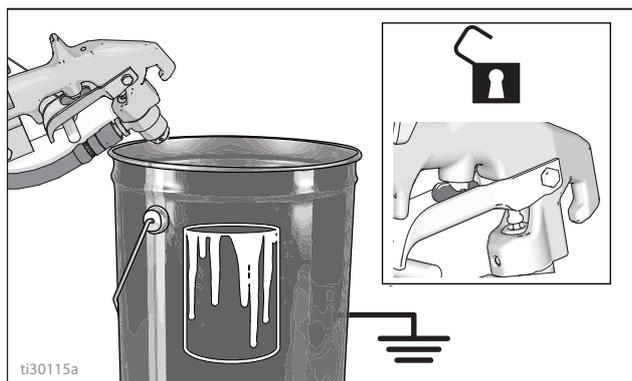
6. Encienda el motor girando el interruptor a la posición de **ENCENDIDO** (encendido) y póngalo en marcha. Coloque el interruptor de la bomba en posición de **ENCENDIDO**.



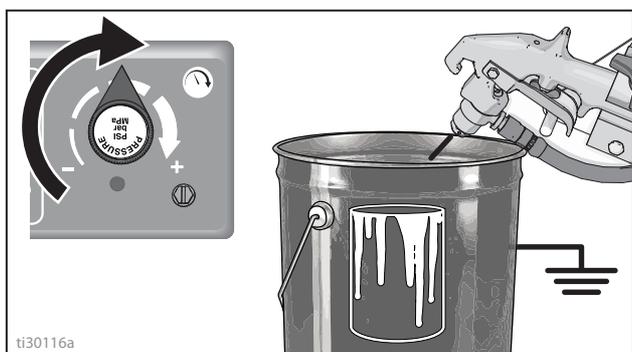
7. Cierre la válvula de cebado.



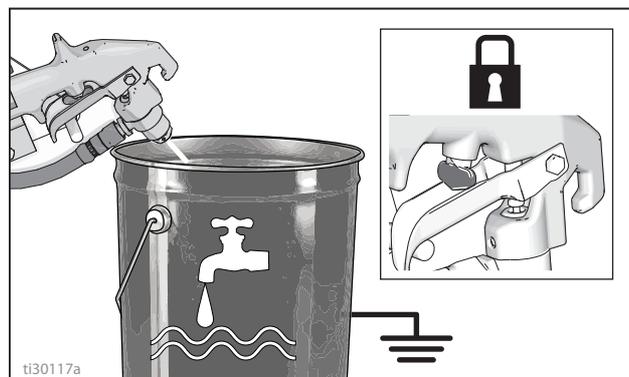
8. Mantenga la pistola contra el cubo de pintura. Desenganche el seguro del gatillo de la pistola.



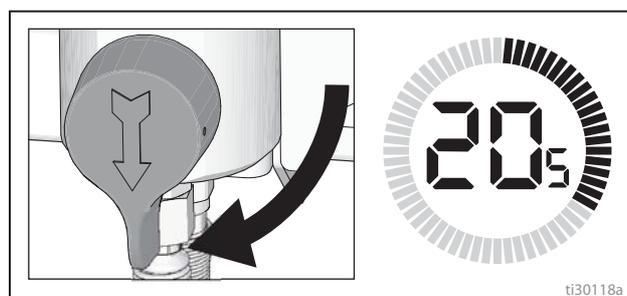
9. Aumente gradualmente el control de presión hasta que el motor comience a accionar la bomba. Dispare la pistola hasta que aparezca líquido de lavado.



10. Mueva la pistola hasta el bidón de lavado, sujétela contra el bidón, y dispárela para lavar a fondo el sistema. Suelte el gatillo y enganche el seguro del gatillo.



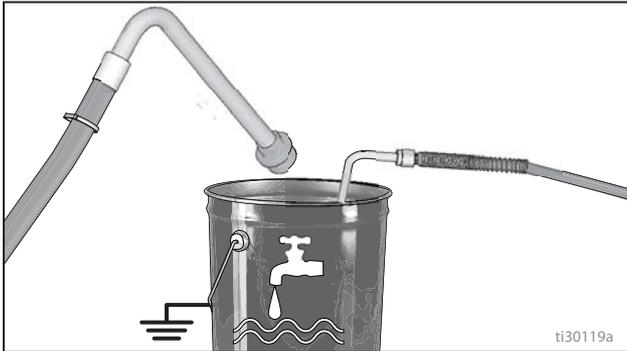
11. Abra la válvula de cebado y deje que el líquido de lavado circule durante 20 segundos para limpiar el tubo de drenaje.



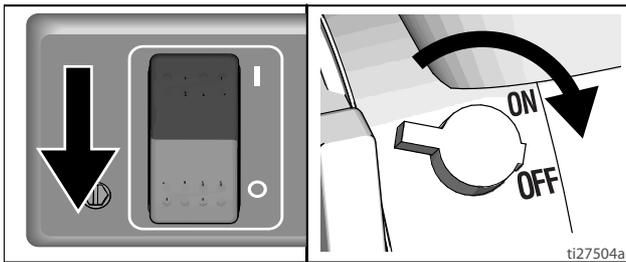
AVISO

No haga funcionar la bomba sin flujo de fluido. Se pueden dañar las empaquetaduras.

12. Suba el tubo de aspiración por encima del líquido de lavado y haga funcionar el trazador de líneas durante 15 a 30 segundos para drenar el líquido.



13. Coloque el interruptor de la bomba en posición de **APAGADO**. Apague el motor.

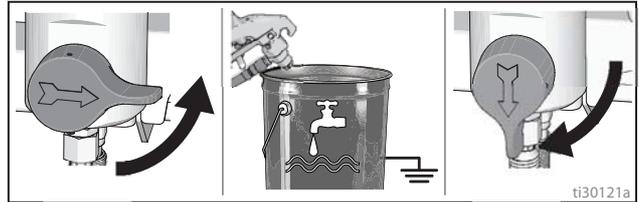


AVISO

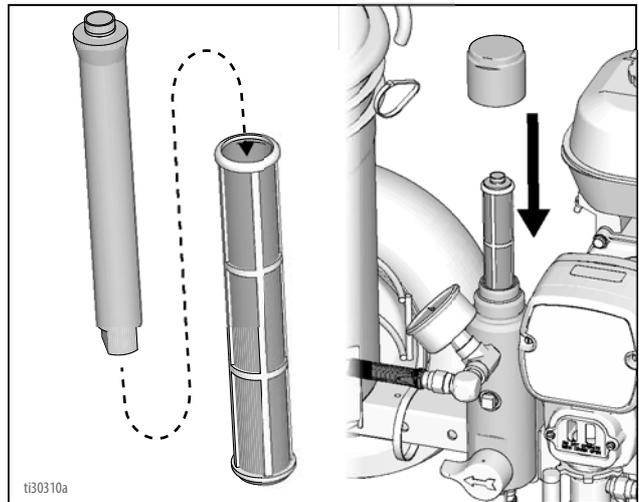
Si se utiliza agua para el lavado, no la deje en el pulverizador durante períodos prolongados. Lave de nuevo con acondicionador de bomba y deje este recubrimiento protector en el pulverizador para prevenir la congelación o la corrosión y aumentar la vida útil del pulverizador.



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

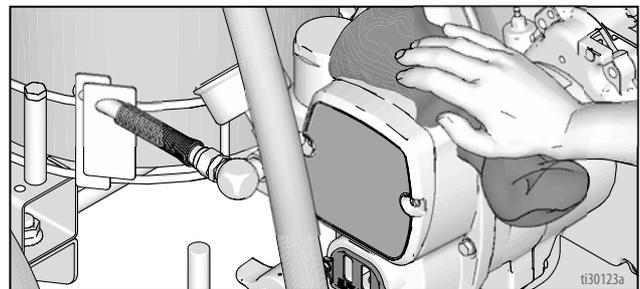


15. Instale el filtro en el contenedor del filtro. Asegúrese de que el tubo central de plástico esté firmemente apretado.



16. Limpie la boquilla Rac, el portaboquillas Rac y la junta con un cepillo suave para evitar su deterioro debido a la acumulación de producto seco. Ensamble las piezas y sujételas, sin apretarlas demasiado, en la pistola.

17. Frote el trazador de líneas, la manguera y la pistola con un paño empapado con agua o alcohol mineral.



Recomendaciones de lavado

Si va a:	Lavar con:	Cebar con:	Limpiar con:	Guardar con:
Pulverizar con un pulverizador nuevo o que haya estado almacenado	Disolvente compatible, como agua o alcohol mineral	Pintura compatible, como pinturas al agua o al aceite	Disolvente compatible, como agua o alcohol mineral	Alcohol mineral
Pulverizar pintura al agua	Agua caliente y jabonosa, y después agua limpia	Pintura al agua	Agua caliente y jabonosa, y después agua limpia	Alcohol mineral
Pulverizar pintura al aceite	Alcohol mineral	Pintura al aceite	Alcohol mineral	Alcohol mineral
Cambio de pintura al agua a pintura al aceite	Agua caliente y jabonosa, y después agua limpia	Alcohol mineral	Alcohol mineral	Alcohol mineral
Cambio de pintura al aceite a pintura al agua	Alcohol mineral, agua jabonosa y después, limpiar con agua	Pintura al agua	Agua caliente y jabonosa, y después agua limpia	Alcohol mineral
Cambio de color, misma base	Disolvente compatible, como agua o alcohol mineral			

Resolución de problemas



Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	El interruptor del motor está en posición OFF.	Colocar el interruptor del motor en posición ON.
	El motor no tiene gasolina.	Rellenar el depósito de combustible. Manual de usuario de motores Honda.
	El nivel de aceite del motor está bajo.	Compruebe el nivel de aceite. Si fuera necesario, añada aceite. Manual de usuario de motores Honda.
	La bujía está desconectada o dañada.	Conectar el cable de la bujía o cambiar la bujía.
	El motor está frío.	Utilizar el obturador
	La palanca de cierre del combustible está en posición OFF.	Colocar la palanca en posición ON.
	Se ha filtrado 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 filtraciones de aceite
El motor funciona, pero la bomba de desplazamiento no	El interruptor de la bomba está en posición OFF	Coloque el interruptor de la bomba en posición ON
	Ajuste de presión demasiado bajo	Girar la perilla de ajuste de presión en sentido horario, hasta aumentar la presión.
	El filtro de fluido (104) está sucio.	Limpie el filtro. Página 18.
	La boquilla está obstruida.	Limpie la boquilla. Página 17.
	La varilla del pistón de la bomba de desplazamiento está atascada debido a la acumulación de pintura seca	Repáre la bomba. Manual 309250.
	La biela está desgastada o dañada	Reemplazar la biela. Página 24.
	El alojamiento del impulsor está desgastado o dañado	Reemplazar el alojamiento de impulsión. Página 24.
	No llega corriente al inductor del embrague	<p>Verificar las conexiones del cableado. Página 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 ENCENDIDO y 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 70 °F, la resistencia debe estar comprendida entre 1,2 +0,2 ohms; si no fuera así, reemplace el alojamiento del piñón</p> <p>Llevar 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.	Repáre o reemplace el conjunto del piñón. Página 27.

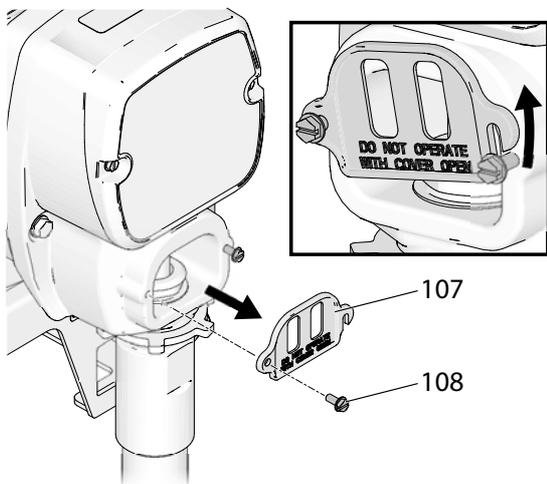
Problema	Causa	Solución
La salida de la bomba es baja	El filtro de malla (56) está obstruido	Limpie el filtro de malla.
	La bola del pistón (206) no está asentada.	Revise las bolas del pistón. Manual 309250.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas	Sustituya las empaquetaduras. Manual 309250.
	Una junta tórica (227) de la bomba está desgastada o dañada.	Cambie la junta tórica. Manual 309250.
	La bola de la válvula de admisión no está correctamente asentada.	Limpie la válvula de admisión. Manual 309250.
	La bola de la válvula de entrada está obstruida con material	Limpie la válvula de admisión. Manual 309250.
	La velocidad del motor es demasiado baja	Aumentar el ajuste del regulador.
	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 punta están obstruidos o sucios.	Limpie el filtro o la boquilla.
	Gran caída de presión en la manguera con materiales pesados	Use una manguera de mayor diámetro o reduzca la longitud total de la manguera. El uso de una manguera de más de 100 pies (30 m) de 1/4 in (6 mm), reduce significativamente el rendimiento del pulverizador. Usar una manguera de 3/8 in (9 mm) para conseguir el rendimiento óptimo (50 pies [15 m] como mínimo).
Fugas de pintura excesivas en la tuerca de la empaquetadura del cuello	La tuerca de la empaquetadura del cuello está floja.	Retire el espaciador de la tuerca de la empaquetadura del cuello. Apriete la tuerca de la empaquetadura del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
	Las empaquetaduras de cuello están desgastadas o dañadas	Sustituya las empaquetaduras. Manual 309250.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada.	Reemplace la varilla. Manual 309250.
La pistola escupe fluido	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 atascada	Limpie la boquilla. Página 17.
	El suministro de fluido es bajo o no hay suministro	Vuelva a llenar el suministro de fluido. Cebe 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 entrada	Limpie la válvula de admisión. Asegúrese de que el asiento de la bola no esté mellado o desgastado y que la bola esté asentada correctamente. Vuelva a armar la válvula.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas	Sustituya las empaquetaduras de la bomba. Manual 309250.
	La pintura es demasiado espesa	Rebajar el producto 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 se engrana	Las superficies del embrague no están correctamente emparejadas cuando son nuevas y pueden producir ruido	Es necesario que las superficies del embrague se desgasten. El ruido desaparecerá tras un día de funcionamiento.
Alta velocidad del motor en condiciones sin carga	Acelerador desajustado	Reajuste el obturador con el motor a 3300 rpm y sin carga.
	Regulador del motor desgastado	Reemplace o repare el regulador del motor.

Bomba de desplazamiento

Desmontaje

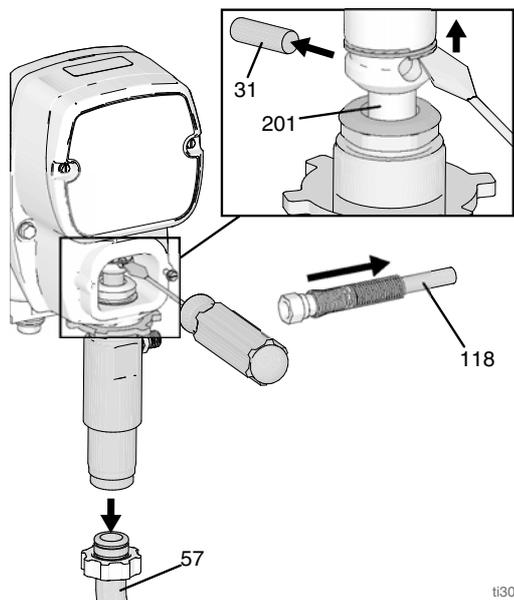


1. Pare la bomba con la varilla del pistón (201) en su posición más baja.
2. Efectuar **Procedimiento de descompresión**, página 9.
3. Afloje los dos tornillos (108) y desmonte la tapa de la varilla de la bomba (107).



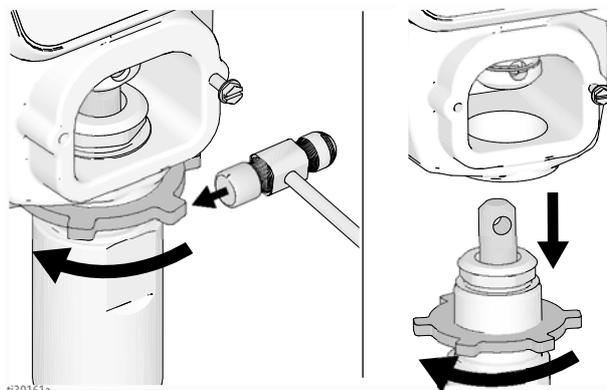
ti30159a

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



ti30160a

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



ti30161a

Reparación

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

Instalación

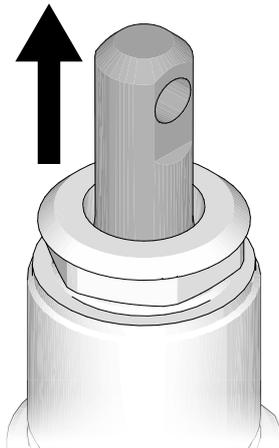


Si el pasador se aflojara, las piezas podrían romperse debido a la acción de bombeo. Las piezas podrían salir proyectadas por el aire y causar lesiones personales o daños materiales. Asegúrese de que el pasador y el muelle de retención están correctamente instalados.

AVISO

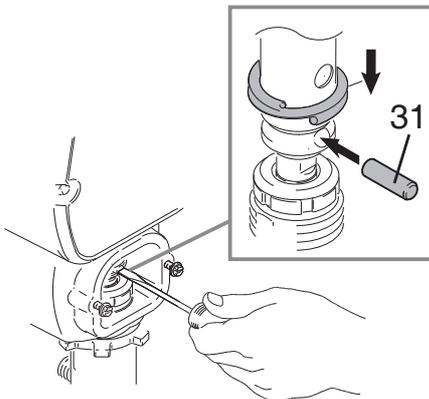
Si la contratuerca de la bomba se afloja durante el funcionamiento, las roscas del alojamiento del cojinete y el tren de accionamiento se dañarán. Ajuste la contratuerca según las especificaciones.

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



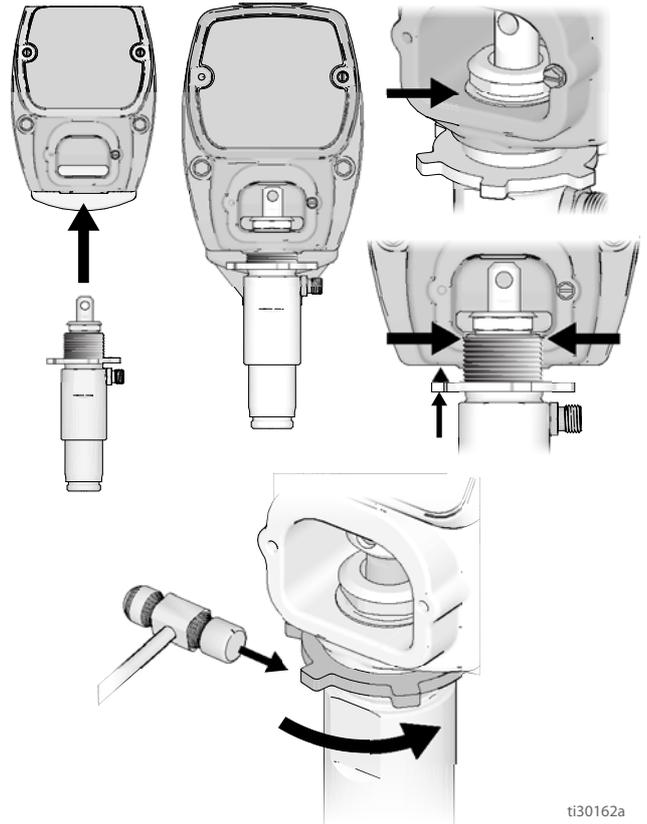
ti30163a

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



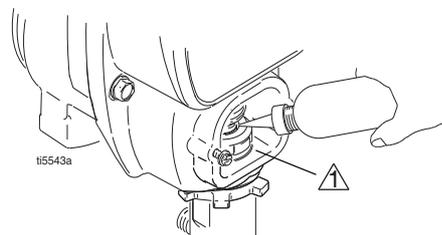
ti30130a

3. Enrosque a fondo la contratuerca en la bomba. Enrosque la bomba en el alojamiento del impulsor hasta que las roscas superiores de la bomba estén niveladas con la superficie del alojamiento del impulsor. Haga retroceder la bomba y la contratuerca para alinear la salida de la bomba con el lateral. Apriete a mano la contratuerca, después gire 1/8 a 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 ft-lb). 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. Instale la tapa de la varilla la bomba (107).



ti5543a

⚠ Superficie del alojamiento del impulsor

Alojamiento del impulsor y bielas

Desmontaje



1. Efectuar **Procedimiento de descompresión**, página 9.
2. Retire los tornillos (108) y la cubierta delantera (52),
3. Desmonte la bomba. Consulte **Desplazamiento de la bomba, desmontaje** página 24.
4. Retire los cuatro tornillos (34) del alojamiento del impulsor (43).

AVISO

Las arandelas de empuje podrían pegarse a la grasa del interior del alojamiento del impulsor. No las pierda ni extravié.

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

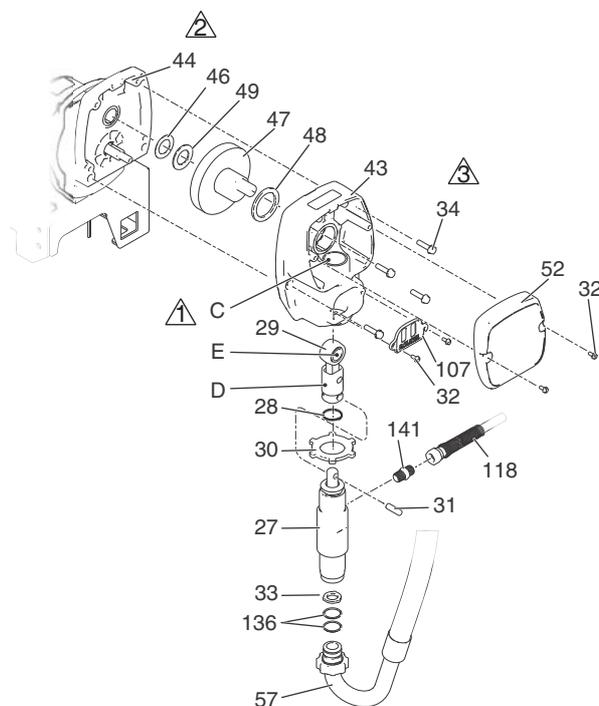
Instalación

1. Lubrique uniformemente el interior del cojinete de bronce (C) en la carcasa del impulsor (43) con aceite de motor de alta calidad. Engrase abundantemente con grasa para cojinetes los rodamientos del cojinete superior (E) y el cojinete inferior (D) del conjunto de la biela (29).
2. Monte la biela (29) en el alojamiento del impulsor (43). Gire la biela hasta la posición más baja.
3. Engrase las arandelas 46, 49 y 48. Instale en orden.
4. Lubrique los engranajes con 0,26 pintas de grasa 110293 (suministrada con la carcasa del impulsor). Coloque la grasa uniformemente alrededor de los engranajes.
5. Limpie las superficies de acoplamiento del piñón y los alojamientos del impulsor.
6. Alinee la biela con la manivela (47) y los pasadores de posicionamiento de la carcasa del impulsor (43) con los orificios de la carcasa del piñón (44). Presione el alojamiento del impulsor en el alojamiento del piñón o golpéelo con un martillo de plástico hasta colocarlo en su posición.

AVISO

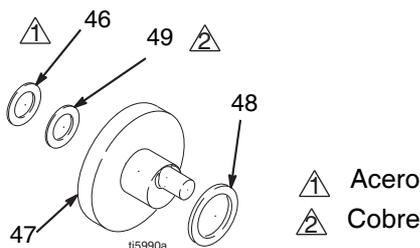
NO utilice los tornillos (34) del alojamiento del impulsor para alinear o encajar el alojamiento del cojinete con el del impulsor. Estas piezas deben ser alineadas con los pasadores de colocación, para evitar un desgaste prematuro del cojinete.

7. Instale los tornillos (34) en el alojamiento del impulsor.
8. Instale la bomba. Consulte **Desplazamiento de la bomba, instalación** página 25.
9. Instale la tapa delantera (52) con los dos tornillos (108).



ti30158a

- ⚠ Aceite
- ⚠ Llene con grasa de cojinetes 110293
- ⚠ Apriete a un par de 130 - 150 in-lb (14 - 16.9 N.m)



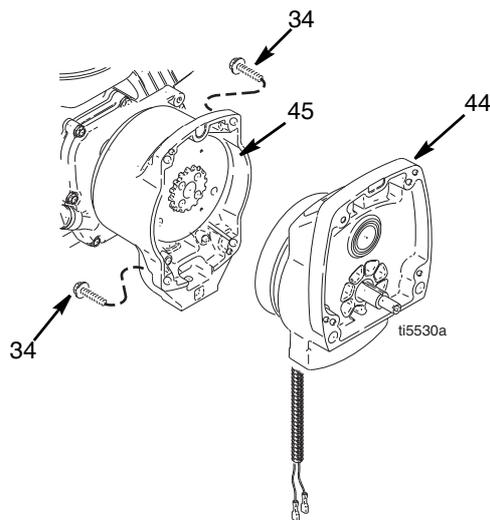
Conjunto de piñón/Inducido del embrague/Abrazadera

Desmontaje del conjunto de piñón/Inducido del embrague

Conjunto del piñón

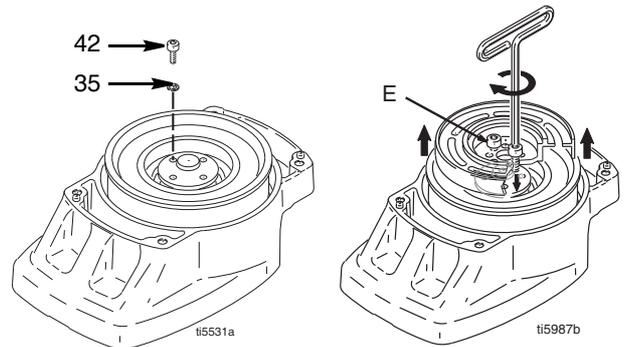
Si el conjunto del piñón (44) no está desmontado del cárter del embrague (45), realice los pasos del 1 al (3). De no ser así, comience en el 4.

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

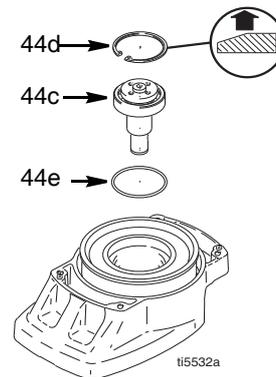


5. Coloque el conjunto del piñón (44) en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.

6. Saque 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.

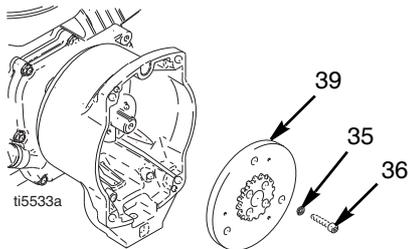


7. Retire el anillo de retención (44d).
8. Gire el conjunto del piñón y saque el eje biselado del piñón (44c) con una maza de plástico.



Inducido del embrague

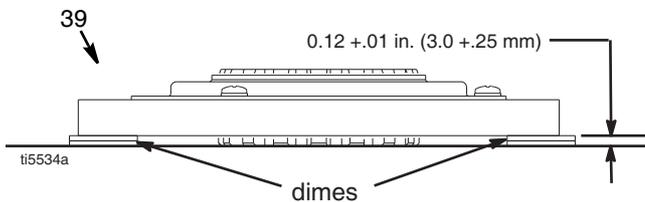
9. Utilice una llave de impacto o coloque una cuña entre el inducido (39) y el cárter del embrague para sujetar el eje del motor durante el desmontaje.
10. Saque los cuatro tornillos (36) y las arandelas de seguridad (35).
11. Desmonte el inducido (39).



Instalación

Inducido del embrague

1. Coloque dos pilas de dos monedas de 10 céntimos sobre la superficie uniforme de un banco.
2. Coloque el inducido (39) sobre las dos pilas de monedas.
3. Presione el centro del cubo hacia la superficie del banco.



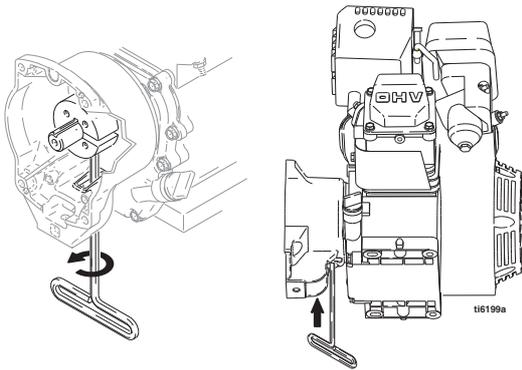
4. Instale el inducido (39) en el eje de accionamiento del motor.
5. Instale los cuatro tornillos (36) y las arandelas de seguridad (35) y apriételas a un par de 14,13 N.m (125 in-lb).

Conjunto del piñón

6. Instale la junta tórica (44e).
7. Golpee ligeramente el eje del piñón (44c) con una maza de plástico para introducirlo.
8. Instale el anillo de retención (44d) con el lado biselado dirigido hacia arriba.
9. Coloque el conjunto del piñón en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.
10. Aplique locktite a los tornillos. Instale los cuatro tornillos (42) y las arandelas de seguridad (35). Apriete, alternativamente, los tornillos a un par de 14,13 N.m (125 in-lb) hasta que el rotor esté firmemente colocado. Utilice los orificios roscados para sujetar el rotor.
11. Instale el conjunto del piñón (44) con los cuatro tornillos (18).
12. Conecte el embrague (+) y los conectores del embrague (-) al mazo de cables.

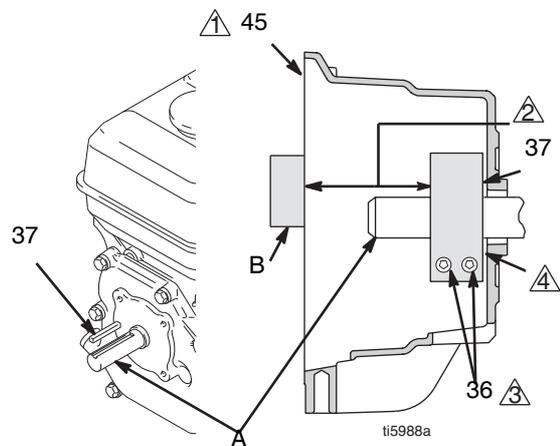
Desmontaje de la abrazadera

1. Desmonte el motor. Consulte **Desmontaje 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 tanque 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 llave del eje del motor (37).
2. Golpee ligeramente la abrazadera (38) para colocarla en el eje del motor (A). Mantenga la dimensión mostrada en la nota 2. El lado biselado debe quedar dirigido hacia el motor.
3. Compruebe la dimensión: Coloque una barra de acero recta y rígida (B) a través de la superficie del cárter 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 $14 \pm 1,1$ Nm (125 ± 10 pulg-lb).



⚠ Superficie del cárter del embrague

Ⓜ $1,550 \pm 010$ in ($39,37 \pm 25$ mm)

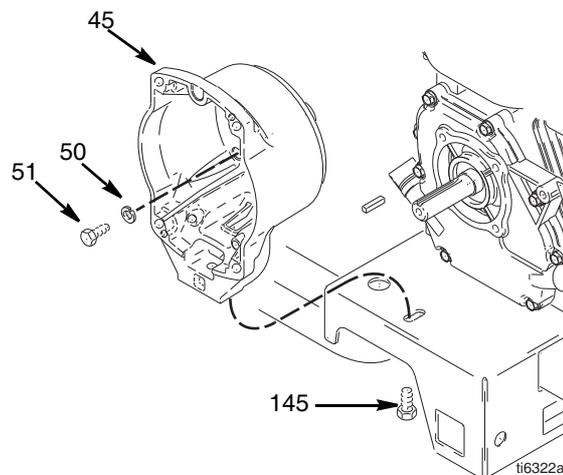
Ⓜ Apriete a un par de $125 \pm 0,10$ in-lb ($14 \pm 1,1$ N·m)

Ⓜ Lado biselado.

Cárter del embrague

Desmontaje

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



Instalación

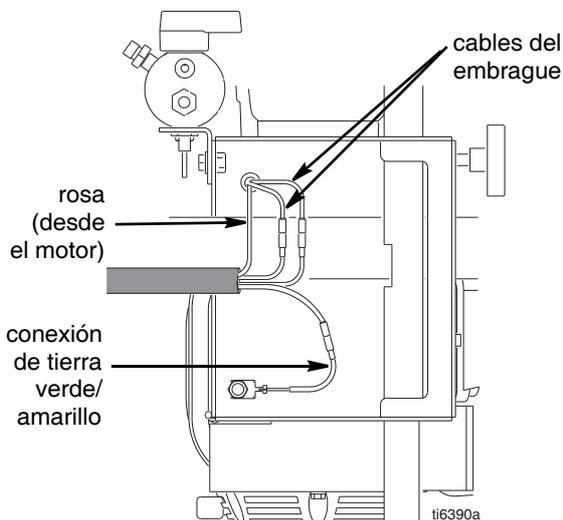
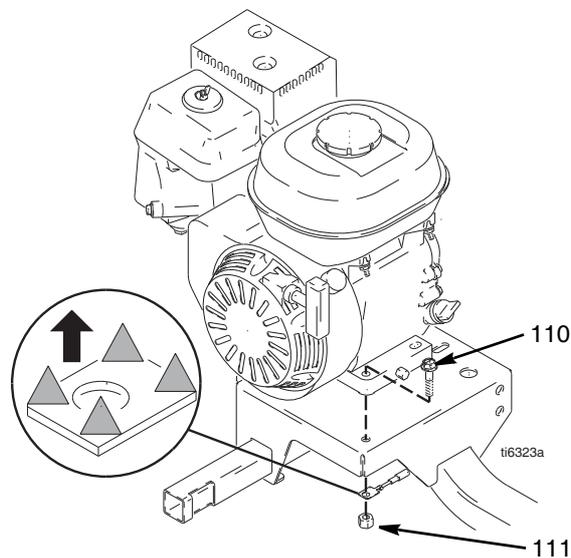
1. Empuje el cárter del embrague (45).
2. Instale los cuatro tornillos de cabeza (51) y las arandelas de seguridad (56) y sujete el cárter del embrague (45) al motor. Apriete a un par de 200 in-lb (22,6 N·m).
3. Instale el tornillo de cabeza (145) por debajo de la placa de montaje. Apriete a un par de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

Motor

Desmontaje

NOTA: Cualquier servicio realizado al motor debe ser hecho por un agente HONDA autorizado.

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



Instalación

1. Levante cuidadosamente el motor y colóquelo en el carro.
2. Instale los dos tornillos (110) en la base del motor y sujételo con las dos contratuercas (111). Apriete a un par de 20 ft-lb (27,12 N·m).
3. Conecte todos los cables necesarios.
4. Instale **el conjunto del piñón/inducido del embrague/abrazadera y cárter del embrague**, tal como se indica en las páginas 28, 29, y 30.

Transductor de control de presión

Desmontaje

1. Retire los dos tornillos (108) y abra la tapa (62a).
2. Desconecte el hilo conductor 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. Instale 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 ft-lb).
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 circuito impreso de control del motor (62e).
4. Suba la tapa (62a) y sujétela con dos tornillos (108).

Potenciómetro de ajuste de presión

Desmontaje

1. Retire los dos tornillos (108) y abra la tapa (62a).
2. Desconecte el hilo conductor del potenciómetro (62b) de la tarjeta de control (62e).
3. Afloje los tornillos de fijación del botón del potenciómetro (62c) y saque el botón, la tuerca del eje, la arandela de seguridad y el potenciómetro (62b).
4. Saque el espaciador del eje (62g) del potenciómetro.

Instalación

1. Instale el espaciador del eje (62g) en el potenciómetro (62b).
2. Instale el potenciómetro de ajuste de presión, la tuerca del eje, la contratuerca y el botón del potenciómetro (62c).
 - a. Gire el eje del potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope interno. Monte el botón del potenciómetro (62c) en el percutor de la tapa (62a).
 - b. Tras realizar el ajuste del paso a., apriete los dos tornillos de fijación del botón 1/4 a 3/8 de vuelta hasta que hagan contacto con el eje.
3. Conecte el hilo conductor del potenciómetro (62b) a la tarjeta de control (62e).
4. Suba la tapa (62a) y sujétela con dos tornillos (108).

Tarjeta de control

Desmontaje

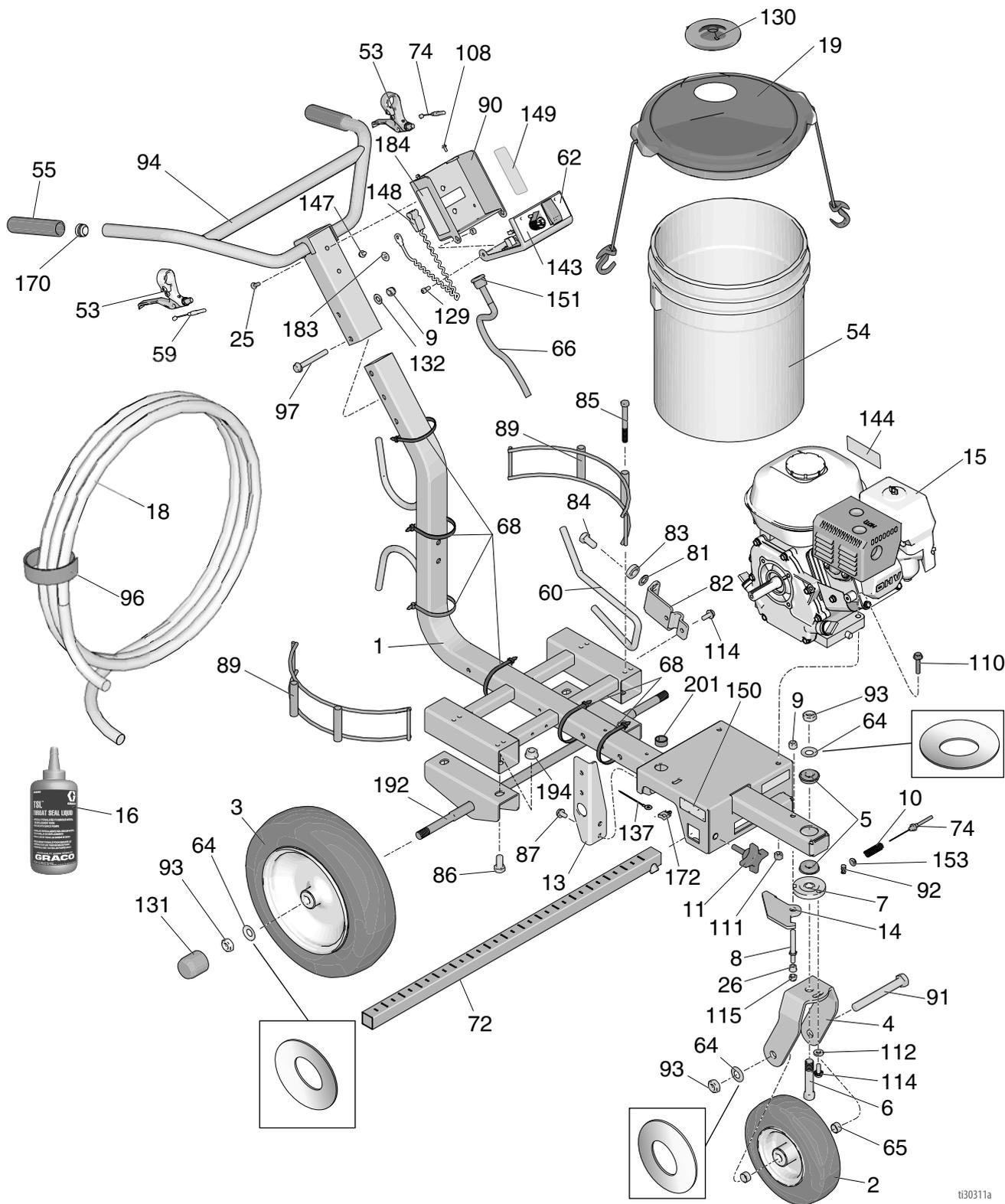
1. Retire los dos tornillos (108) y abra la tapa (62a).
2. Desconecte el motor y los cables de conexión a tierra del mazo de cables (66).
3. Realice la desconexión en la tarjeta de control (62e):
 - Hilo conductor desde el potenciómetro (62b)
 - Hilo conductor desde el transductor (155)
 - Hilo conductor desde el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (62d)
 - Cables del embrague
4. Saque los cuatro tornillos (62f), y la tarjeta de control (62e).

Instalación

1. Instale la tarjeta de control (62e) con los cuatro tornillos (62f).
2. Realice la conexión en la tarjeta de control (62e):
 - Cables del embrague
 - Hilo conductor desde el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (62d)
 - Hilo conductor desde el transductor (155)
 - Hilo conductor desde el potenciómetro (62b)
3. Conecte el motor y los cables de conexión a tierra.
4. Suba la tapa (62a) y sujétela con dos tornillos (108).

Esquema de las piezas

25M224



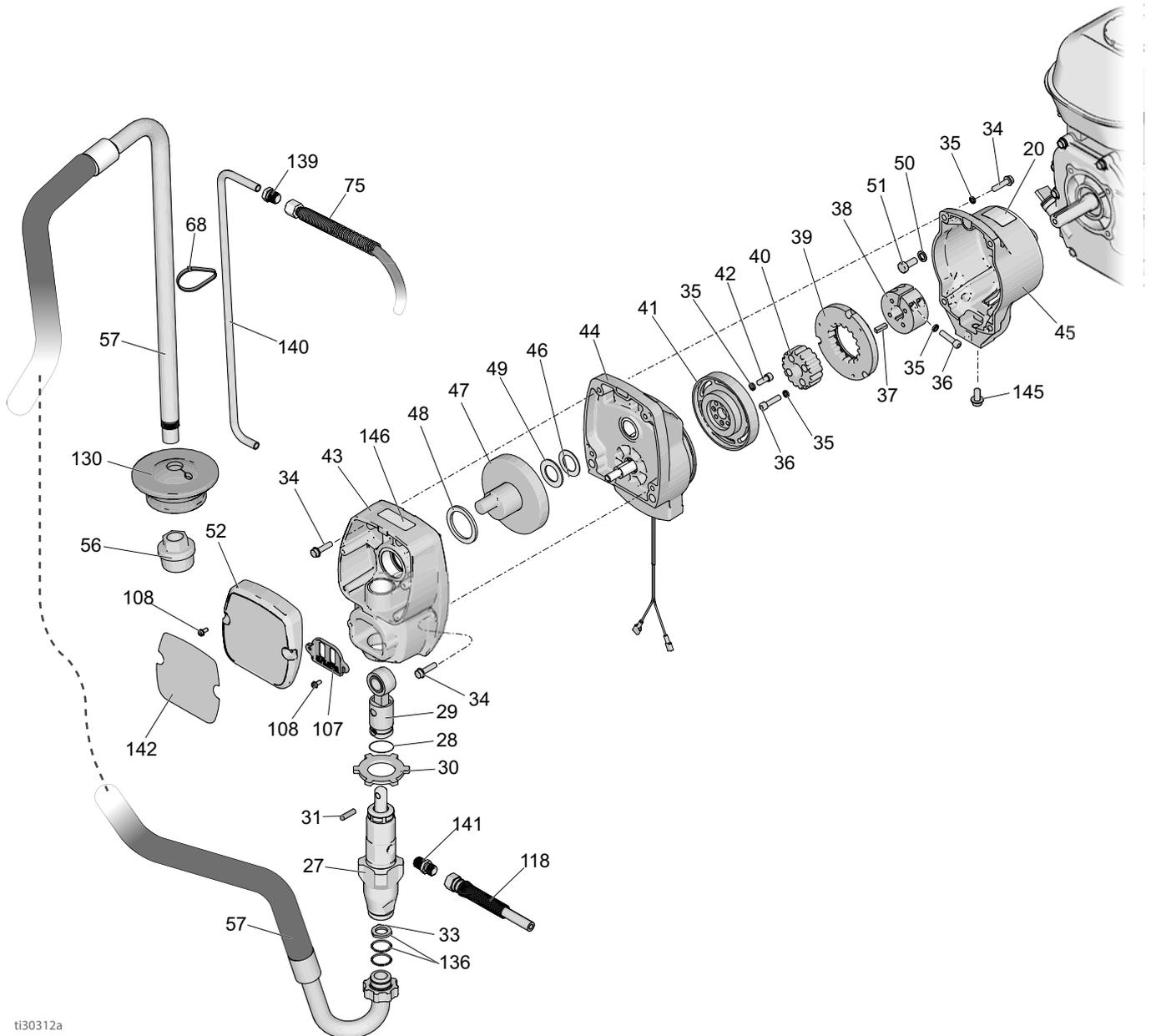
t30311a

Lista de piezas - 25M224

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	17N510	BASTIDOR, LL	1	91	113665	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	1
2	119542	RUEDA, pequeña	1	92	114802	CABLE, tope	1
3	119543	RUEDA, grande	2	93	119554	TUERCA, seguridad, nylon, patrón fino	4
4	15F127	HORQUILLA, pintado	1	94	24Z284	BARRA, asa, LL	1
5	119532	COJINETE, bridado	2	96	114271	CORREA, cubierta de manguera	1
6	15E780	PASADOR, horquilla	1	97	116935	TORNILLO, cabezal, cab. embr.	2
7	15E773	DISCO, ajustador	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	RESORTE, compresión	1	112	122669	ARANDELA, plana, extra gruesa	1
11	108471	BOTÓN, doble	1	114	110963	TORNILLO, cabezal, cab. embr.	3
13	15E748	MÉNSULA, colector	1	115	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nylock, 5/16 pulg.	1
14	108879	PALANCA, ruedecilla, incluye 26	1	129	101550	TORNILLO, tapa, hueco	2
15	108879	MOTOR, gasolina, 4,0 HP	1	130	278723	JUNTA, cubo	1
16	238049	FLUIDO, TSL, 4 oz	1	131	15C871	CABEZAL, pata	2
18	249080	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 15 m (50 pies), níquel	1	132	100731	ARANDELA	2
19	24U241	KIT, cubierta para cubo	1	137	119579	CONDUCTOR, tierra	1
25	108538	TORNILLO, tapón, cabeza plana	2	143	17H684	ETIQUETA, LL3400	1
26	111016	COJINETE, brida	1	144▲	194126	ETIQUETA, advertencia	1
53	194310	PALANCA, actuador	2	147	107257	TORNILLO, autorroscante, cabeza hex.	1
54	115077	CUBO, plástico	1	148	237686	CABLE, conjunto de conexión a tierra con abrazadera	1
55	116139	EMPUÑADURA, mango	2	149▲	17K394	ETIQUETA, seguridad, advertencia, fuego y explosión	1
59	15E992	CABLE, pistola	1	150▲	16P136	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1
60	15E993	VARILLA, freno	1	151	15F928	CASQUILLO, aliviador de tensión	1
62	287565	CUBIERTA, caja de control, conj.	1	153	111025	JUNTA, polipropileno	1
64	119563	ARANDELA, Belleville	4	170	120151	TAPÓN, tubería	2
65	15E996	ESPACIADOR, rueda	2	172	117727	CLIP, cable	1
66	15E995	MAZO DE CABLES, cableado, control	1	183▲	16W503	ETIQUETA, seguridad, símbolo de conexión a tierra	1
72	17J407	MÉNSULA, soporte, pistola	1	184▲	17K392	ETIQUETA, seguridad, advertencia, inyección	1
74	241445	CABLE, ruedecilla	1	▲	222385	ETIQUETA, advertencia, alerta médica (no se muestra)	1
81	195134	ESPACIADOR, bola, guía	1	192	24Z605	EJE, conjunto soldado	1
82	198891	MÉNSULA, montaje	1	194	112731	TUERCA, hex., bridada	4
83	198931	COJINETE	1	201	129528	OJAL, dividida, orificio de 2,54 cm (1 pulg.)	1
84	113961	TORNILLO, cabezal, cab. 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, cabezal, cab hex.	4				
89	17N536	SOPORTE, Cubo	2				
90	15F047	CONTROL, caja	1				

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

Esquema de las 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, seguro	4
28	196750	RESORTE, retención	1	51	108842	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	4
29	287053	VARILLA, conexión	1	52	287487	TAPA, delantera, pintada	1
30	195150	TUERCA, atasco, bomba	1	56	246385	COLADOR, 7/8-14 unf	1
31	196762	CLAVIJA, recto	1	57	17M875	MANGUERA, aspiración, Incluye	1
33†	115099	ARANDELA	1			33, 136	
34	119426	TORNILLO, fresado, cabezal de arandela hex.	8	68	404989	CORREA, unión	6
35*	105510	ARANDELA, seguridad, resorte (collar alto)	10	75	249232	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. X 0,91 m (3.0 pies)	1
36*	108803	TORNILLO, cabeza hueca hex.	6	107	15B589	CUBIERTA, varilla de la bomba	1
37	183401	LLAVE, paralelo	1	118	249149	MANGUERA, acoplada, 1/2 pulg. X 56,52 cm (22,25 pulg.)	1
38	193680	COLLAR, eje	1	136†	117559	JUNTA TÓRICA	2
39*		INDUCIDO, embrague, 10,16 cm (4 pulg).	1	139	196180	CASQUILLO	1
40*		CONCENTRADOR, inducido	1	140	16X071	TUBO, drenaje	1
41*		ROTOR, embrague, 10,16 cm (4 pulg).	1	141	196181	ACCESORIO DE CONEXIÓN, manguito de unión	2
42*	101682	TORNILLO, tapa, hueco	4	142	17H685	ETIQUETA, bomba, LL3400	1
43	287483	ALOJAMIENTO, impulsor, incluye 34	1	145	112395	TORNILLO, cabezal, cab. embr.	1
44	287376	ALOJAMIENTO, piñón	1	146▲	290228	ETIQUETA, advertencia	1
45	15E535	CÁRTER, embrague, máquina	1				
46	116074	ARANDELA, empuje	1				
47	287484	MANIVELA, GMAX 3400, incluye 46, 48, 49	1				
48	180131	COJINETE, empuje	1				

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

* Incluido en el kit de reemplazo del embrague 241109

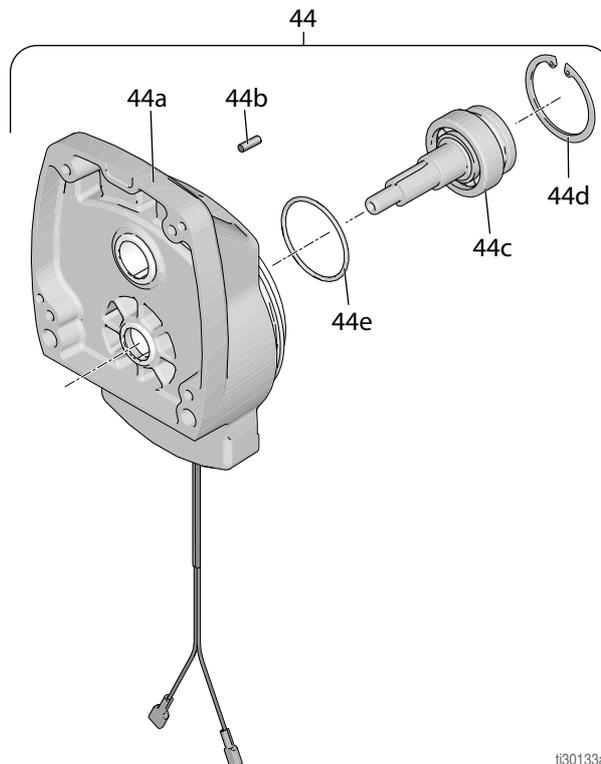
† Incluido en el kit de la manguera de aspiración 17M875

Diagrama y lista de piezas – Alojamiento del piñón

Ref. n.º 44: Alojamiento del piñón

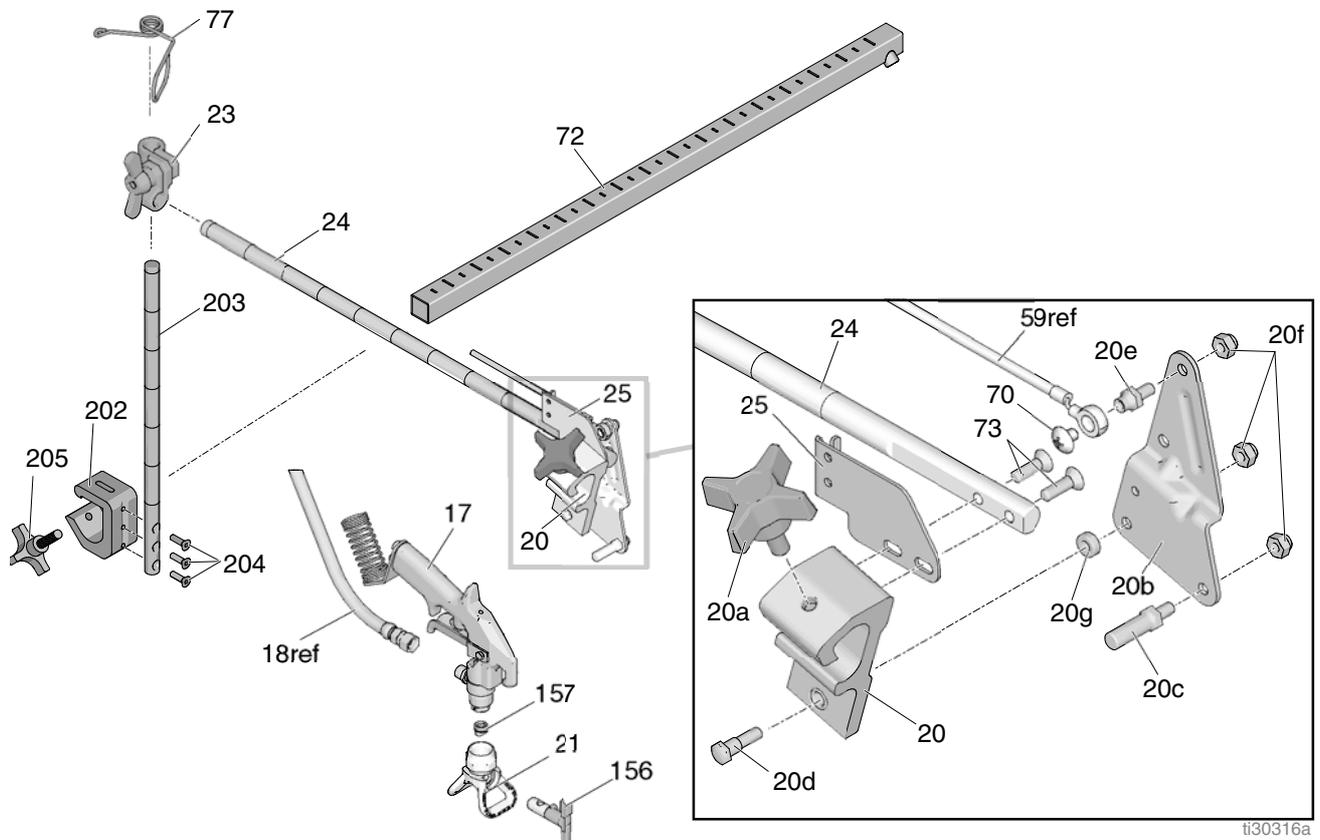
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
44	287376	CARCASA DEL PIÑÓN	1
44a	287482	KIT, reparación, bobina	1
44b	105489	CLAVIJA	2
44c*	287485	EJE DE PIÑÓN	1
44d*	113094	ANILLO DE RETENCIÓN, grande	1
44e*	165295	JUNTA TÓRICA, empaquetadura	1

* Debe pedirse por separado



ti30133a

Piezas del brazo de la pistola



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
17	248157	PISTOLA, Flex	1	72	17J407	MÉNSULA, pistola de soporte	1
20	15F216	SOPORTE, pistola	1	73	119647	TORNILLO, cabezal, cabeza hueca	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, presionar el gatillo	1		*17H720	CORREA, sujeción, 5 pulg.	3
20d*†	17J575	SUJETADOR, especial	1	202	17J424	BARRA, altura, ajuste, conj., incluye 203, 204, 205	1
20e*	15F211	ESPÁRRAGO, cable	1	203	17J139	BARRA, pistola, soporte	1
20f*†	102040	TUERCA, seguridad	3	204	113428	TORNILLO, mecanizado	3
20g*†	17J576	SEPARADOR, especial	1	205	108471	BOTÓN, doble	1
21	243161	PROTECCIÓN, Rac V	1				
23	24Y645	KIT, abrazadera	1				
24	17J145	BRAZO, soporte, pistola	1				
25*	15F213	MÉNSULA, cable	1				
70	*119648	TORNILLO, mecanizado, recesión cruzada	1				

* Incluida en el Kit de reparación del soporte de pistola 25A528

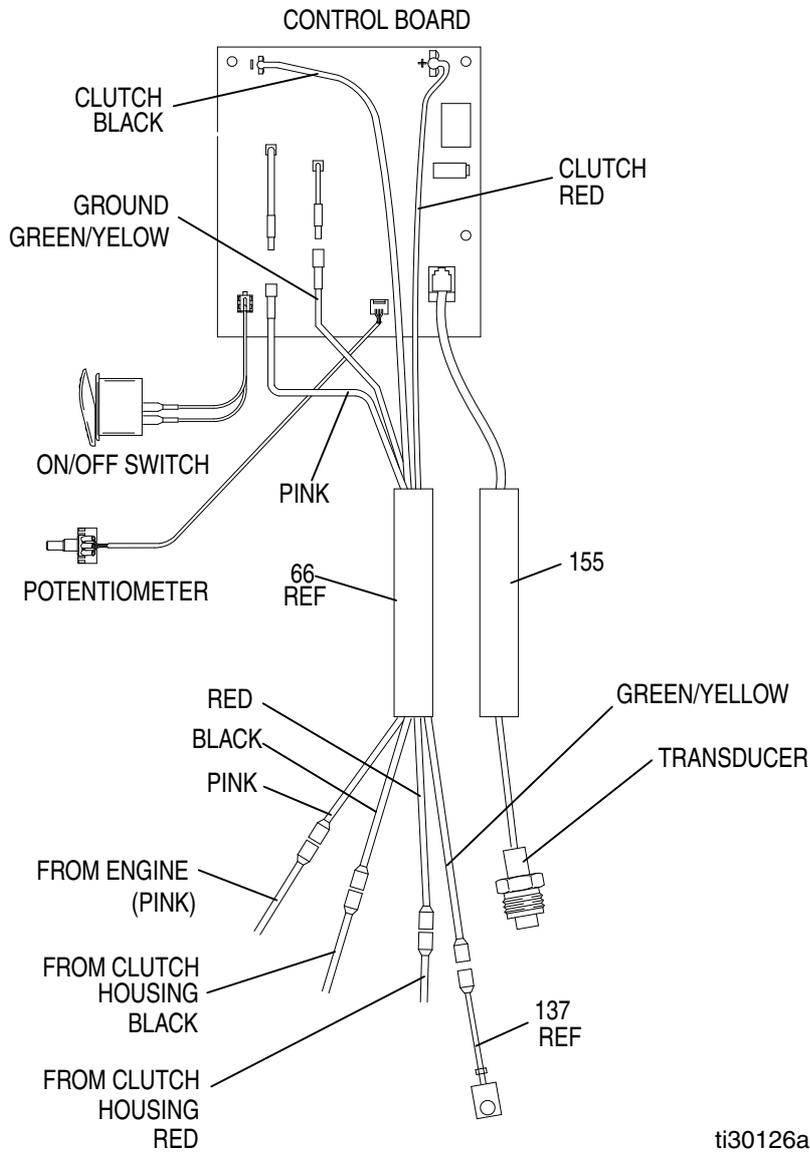
† Incluido en el kit de pistola con gatillo de cuatro dedos 24Y991

Lista de piezas - Control de presión/Conjunto de filtro

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
13	15E748	MÉNSULA, colector	1	100*	15C972	PASADOR, ranurado	1
62a	15E991	TAPA, caja de control	1	101*	224807	BASE, válvula	1
62b	256219	POTENCIÓMETRO	1	102*	239914	VÁLVULA, drenaje	1
62c	116167	BOTÓN, potenciómetro	1	103*	117285	JUNTA TÓRICA	1
62d	116752	INTERRUPTOR, basculante	1	104*	243984	FILTRO, fluido	1
62e	287486	PANEL, control,	1	105*	15C766	TUBO, difusión	1
62f	113045	TORNILLO, sems, fresado, Phillips, cubierta	4	106	196177	ADAPTADOR, manguito	2
62g	198650	ESPACIADOR, eje	2	141	196181	ACCESORIO DE CONEXIÓN, manguito de unión	1
62h	15F540	ETIQUETA, control	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	182	804582	INDICADOR, fluido de presión	1
67*	17K166	COLECTOR, filtro	1	195	124490	ACCESORIO, en T	1
87	111801	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	4	196	196179	ACCESORIO, codo	1
98*	15C780	ASA	1				
99*	111457	JUNTA TÓRICA	1				

* Incluido en el kit de reparación del filtro 24Z867

Diagrama de cableado del control de presión



Datos técnicos

LineLazer 3400 (modelo 25M224)		
	EE. UU.	Métrico
Motor Honda GX120		
SAE J1995 @ 3600 rpm	4,0 caballos de potencia	
Presión máxima de trabajo:	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Suministro máximo	0,75 galones por minuto	2,84 litros por minuto
Tamaño máximo de la boquilla	1 pistola con boquilla de 0,027 pulg.	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla reutilizable de acero inoxidable de malla 12 (893 micras)	
Filtro de malla de pintura de salida	Malla reutilizable de acero inoxidable de malla 60 (250 micras)	
Tamaño de la entrada de la bomba	1.0 pulg. diámetro	
Tamaño de la salida de fluido	0.25 pulg. diámetro	
Nivel de ruido		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3741	95,4 dBA	
Potencia 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, nylon, acero revestido de zinc y níquel acero al carbono revestido, carburo de tungsteno, revestimiento cromado, UHMWPE, acetal, polietileno,	
Dimensiones (25M224)		
Peso (seco, sin embalaje)	160,0 lb	72,5 kg
Altura hacia abajo	39,4 pulg.	100,0 cm
Altura hacia arriba	41,3 pulg.	104,8 cm
Longitud hacia abajo	66,3 pulg.	168,4 cm
Longitud hacia arriba	68,0 pulg.	172,7 cm
Ancho	26,0 pulg.	66,0 cm
Pistola		
Presión máxima de trabajo	5000 psi	345, 3,45 (bar, MPa)
Peso (sin boquilla ni portaboquillas)	18 oz	510 g
Entrada	1/4 nPSM macho	
Temperatura máxima del material	120 °F	50 °C

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento, que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre el desgaste normal ni fallos de funcionamiento, daño o desgaste causados por una instalación defectuosa, aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco, por lo que Graco no se hará responsable de ello. 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 incorrectos de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor autorizado por Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se efectúa la reclamación, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o en la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, 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 son los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, a título enunciativo, pero no limitativo, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesoria o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

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 artículos vendidos, pero no fabricados por Graco (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 se hará responsable, bajo ninguna circunstancia, de los daños indirectos, accesorios, especiales o emergentes derivados del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos al mismo tiempo, ya sea por un incumplimiento de contrato como por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o por cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos de 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 para localizar al distribuidor más cercano.

Todos los datos incluidos en el presente documento, tanto en forma escrita como visual, se basan en 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

Oficina central 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 B, January 2017