

Trazador de líneas autopropulsado LineLazer V 250SPS y 250DC

3A3759F

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 ni en ubicaciones peligrosas.

Velocidad máxima de funcionamiento: 16 km/h (10 mph)

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



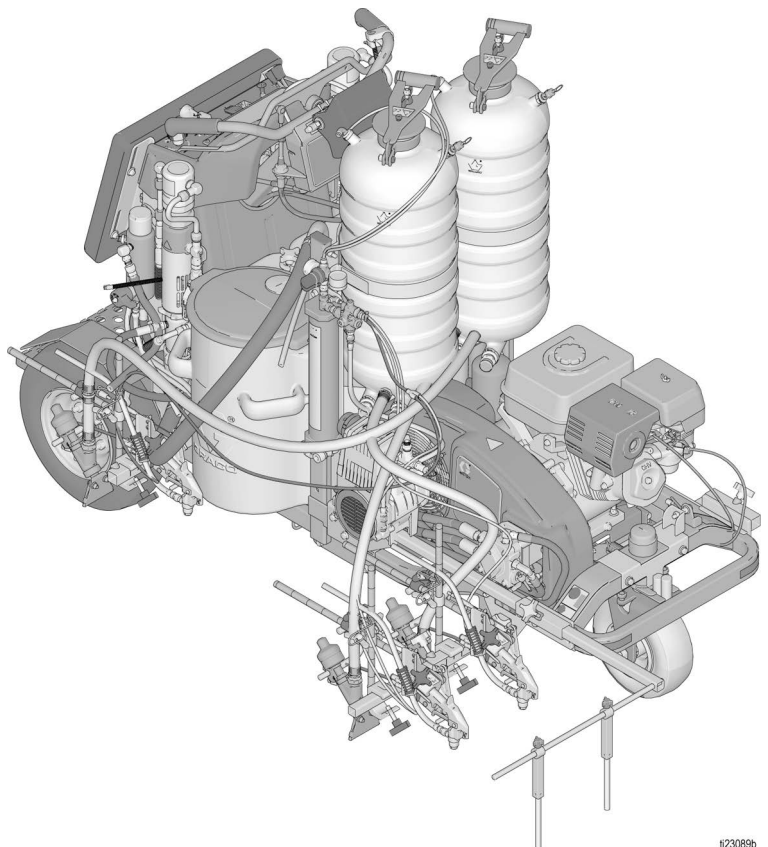
Instrucciones importantes de seguridad

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

Modelo	Pistolas	Sistema de microesferas presurizado	Descripción
17H471 / 17H471V	2	No	LLV 250DC
17H472	3	No	LLV 250DC
17H473	2	Sí, 2 tanques	LLV 250DC
17H474 / 17H474V	3	Sí, 2 tanques	LLV 250DC
17H466	1	No	LLV 250SPS
17H467 / 17H467V	2	No	LLV 250SPS
17H468	1	Sí, 1 tanque	LLV 250SPS
17J951 / 17J951V	2	Sí, 1 tanque	LLV 250SPS
17H469	2	Sí, 2 tanques	LLV 250SPS

Manuales relacionados:

3A3394	Reparación/Piezas
311254	Pistola
309277	Bomba
3A3428	Métodos de aplicaciones de Auto-Layout
332230	Sistema de microesferas presurizado (PBS)



023089b

Use únicamente piezas de repuesto originales de Graco.
El uso de piezas de repuesto que no sean de Graco podría anular la garantía.



Índice


Información importante sobre la conexión a tierra	3	Instrucciones para la conducción	20
Advertencias	4	Freno de estacionamiento/emergencia	21
Eliminación de las baterías	7	Acople de la marcha	21
Identificación de componentes (se muestra LLV 250DC)	8	Ajuste de línea recta	21
Identificación de componentes (controles)	9	Ajuste de altura del manillar	22
Procedimiento de conexión a tierra (solo para fluidos de limpieza inflamables)	10	Posición de almacenamiento en plataforma	22
Procedimiento de descompresión	10	Ajuste de la almohadilla delantera	22
Configuración/puesta en marcha	11	Funcionamiento del control inteligente	23
Conjunto de boquilla SwitchTip y portaboquillas	13	Árbol de menús	23
Colocación de las pistolas	14	Características de control	24
Instalación de las pistolas	14	Menús principales	25
Posicionamiento de las pistolas	14	Configuración inicial	26
Selección de pistolas (Standard Series)	14	Modo de trazado de líneas (se muestra LLV 250DC)	28
Gráfico de posiciones de pistolas	15	Modo de medición	29
Montajes del brazo de la pistola	16	Modo de disposición	30
Cambiar posición de pistola (delante y detrás)	16	Calculadora de plazas	31
Cambiar posición de pistola (izquierda y derecha)	16	Calculadora de ángulos	32
Instalación	17	Configuración/Información	33
Ajuste del cable de la pistola	17	Información	34
Cambio de la posición del gatillo	18	Información (2)	35
Limpieza	19	Leyenda de símbolos internacionales	37
		Cambio del filtro/aceite hidráulico	38
		Desmontaje	38
		Instalación	38
		Especificaciones técnicas	39
		Garantía estándar de Graco	43

Información importante sobre la conexión a tierra

La siguiente información tiene por objeto ayudarle a determinar cuándo debe utilizar la abrazadera y el cable de conexión a tierra suministrados con su trazador de líneas. Se necesita para el lavado o limpieza con materiales inflamables.

Lea la información de la etiqueta del envase del producto para determinar si es inflamable. Solicite una hoja de datos de seguridad (SDS) a su proveedor. Las etiquetas del envase y las hojas de datos de seguridad (SDS) le explicarán el contenido del material y las precauciones específicas relacionadas.

Los materiales de lavado y limpieza normalmente se incluyen en una de las siguientes **3 categorías básicas**:








¿Se necesita una abrazadera y un cable de conexión a tierra?	Tipo de material de lavado y limpieza
<p style="text-align: center;">Sí</p> 	<p>INFLAMABLE: Este tipo de material contiene disolventes inflamables como el xileno, tolueno, nafta, metil-etil-cetona, reductor de laca, acetona, alcohol desnaturalizado y aguarrás. La etiqueta del envase debe indicar que este material es INFLAMABLE. Use los materiales inflamables en exteriores o en una zona bien ventilada con corriente de aire fresco. Siga las Procedimiento de conexión a tierra (solo para fluidos de limpieza inflamables), página 10, cuando utilice este tipo de material.</p>
<p style="text-align: center;">No</p>	<p>BASE DE ACEITE: La etiqueta del envase debe indicar que el material es COMBUSTIBLE y que se puede limpiar con esencias minerales o diluyente de pintura no inflamables.</p>
<p style="text-align: center;">No</p>	<p>AGUA: La etiqueta del material que se pulverice debe indicar que el material puede limpiarse con agua y jabón.</p>

NOTA: Al usar la pistola de pulverización con la mano, puede haber acumulación estática y producirse descargas estáticas. Si no puede colocar el trazador de líneas sobre una superficie puesta a tierra y conectar la abrazadera y el cable de conexión a tierra a un poste metálico, pruebe lo siguiente para ayudarle a reducir el riesgo de acumulación estática:









- Cuando pulverice, póngase sobre una superficie puesta a tierra, como césped
- Pruebe a llevar otro tipo de calzado

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. A lo largo del manual pueden aparecer, donde corresponda, otros símbolos y otras advertencias de peligros específicos del producto que no figuran aquí.

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
 	<p>RIESGOS PARA LA CIRCULACIÓN</p> <p>La colisión con otros vehículos puede resultar en lesiones serias o la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use el equipo si hay tráfico. • Use un control de tránsito adecuado en todas las zonas con tráfico. • Siga las normas locales de transporte y circulación por carretera (p. ej.: Manual on Uniform Traffic Control Devices [Manual sobre sistemas uniformes de control del tráfico (MUTCD)], del Departamento de Transporte de los EE. UU.).
   	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolvente, gasolina o pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o disolvente por el equipo puede generar chispas por electricidad estática. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición 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 de limpieza 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 por electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo. <p>Los vapores de gasolina pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No llene el depósito de combustible ni le quite el tapón mientras el motor está en marcha o caliente; apague el motor y deje que se enfríe. El combustible es inflamable y puede incendiarse o explotar si se derrama cerca o encima de una superficie caliente. • No llene el depósito de combustible en exceso. Limpie el combustible que llegue a derramarse y aparte el equipo de la zona de repostaje antes de arrancar el motor. • No llene el depósito de combustible en interiores. Reposte combustible solo cuando el equipo esté situado en el suelo.

ADVERTENCIA

    	<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 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. • Proceda con cautela al limpiar y cambiar las boquillas. En caso de que la boquilla se obstruya mientras se pulveriza, siga el Procedimiento de descompresión para apagar la unidad y aliviar la presión antes de retirar la boquilla para la limpieza. • El equipo mantiene la presión una vez que se ha apagado la alimentación. No deje el equipo con tensión 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). • 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 son firmes. • Sepa cómo parar la unidad y purgar rápidamente la presión. Familiarícese a fondo con los controles.
	<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 con este equipo en un recinto cerrado.
 	<p>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Datos técnicos de todos los manuales de los equipos. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el fluido. Consulte la sección 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.



ADVERTENCIA



PELIGRO DEBIDO AL USO DE PIEZAS DE ALUMINIO SOMETIDAS A PRESIÓN

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.

- 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.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.
- Un equipo presurizado ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el **Procedimiento de descompresión** y desconecte todas las fuentes de alimentación.



PELIGRO DE ENREDARSE

Las piezas giratorias pueden causar lesiones graves.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.
- No utilice prendas holgadas o joyas ni lleve el pelo suelto mientras utiliza el equipo.
- El equipo puede ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el **Procedimiento de descompresión** y desconecte todas las fuentes de alimentación.



PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS

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.

- Lea la hoja de datos de seguridad (SDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.



PELIGRO DE QUEMADURAS

La temperatura de la superficie del equipo y la del fluido calefactado pueden aumentar mucho durante la operación. Para evitar quemaduras graves:

- No toque el fluido ni el equipo calientes.




EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Este equipo de protección incluye, entre otros, los elementos siguientes:

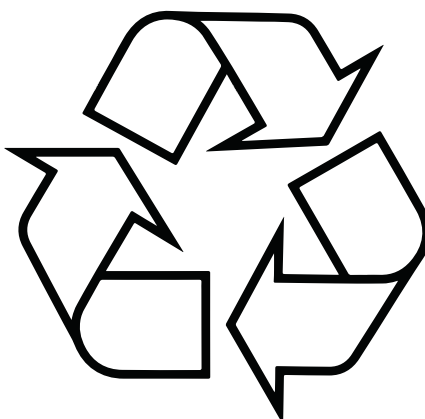
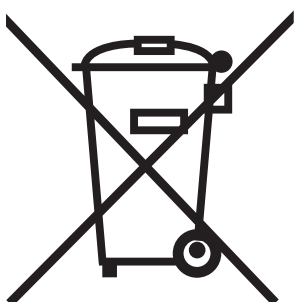
- Protección ocular y auditiva.
- Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

ADVERTENCIA

	<p>PELIGROS RELACIONADOS CON LA BATERÍA</p> <p>La batería puede gotear, explotar, causar quemaduras o provocar una explosión si no se maneja correctamente. El contenido de una batería abierta puede producir irritaciones graves y/o quemaduras químicas. En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante al menos 15 minutos y busque atención médica inmediata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice únicamente el tipo de batería especificado para este equipo. Consulte el apartado Datos técnicos. • Sustituya la batería solamente en zonas bien ventiladas y alejadas de materiales inflamables o combustibles, incluso pinturas y disolventes. • No arroje la batería al fuego ni la caliente a temperaturas superiores a 50 °C (122 °F). La batería puede explotar. • No la arroje al fuego. • No esponga la batería al agua o a la lluvia. • No desarme, aplaste ni perfore la batería. • No utilice ni cargue una batería que esté agrietada o dañada. • Siga las normativas y/o regulaciones locales para su eliminación.
	<p>PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA</p> <p>El material de escape del motor de este producto contiene una sustancia química considerada por el Estado de California como causante de cáncer, malformaciones congénitas u otros daños reproductivos.</p> <p>Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California ha catalogado como causante de cáncer, malformaciones congénitas u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de su manipulación.</p>

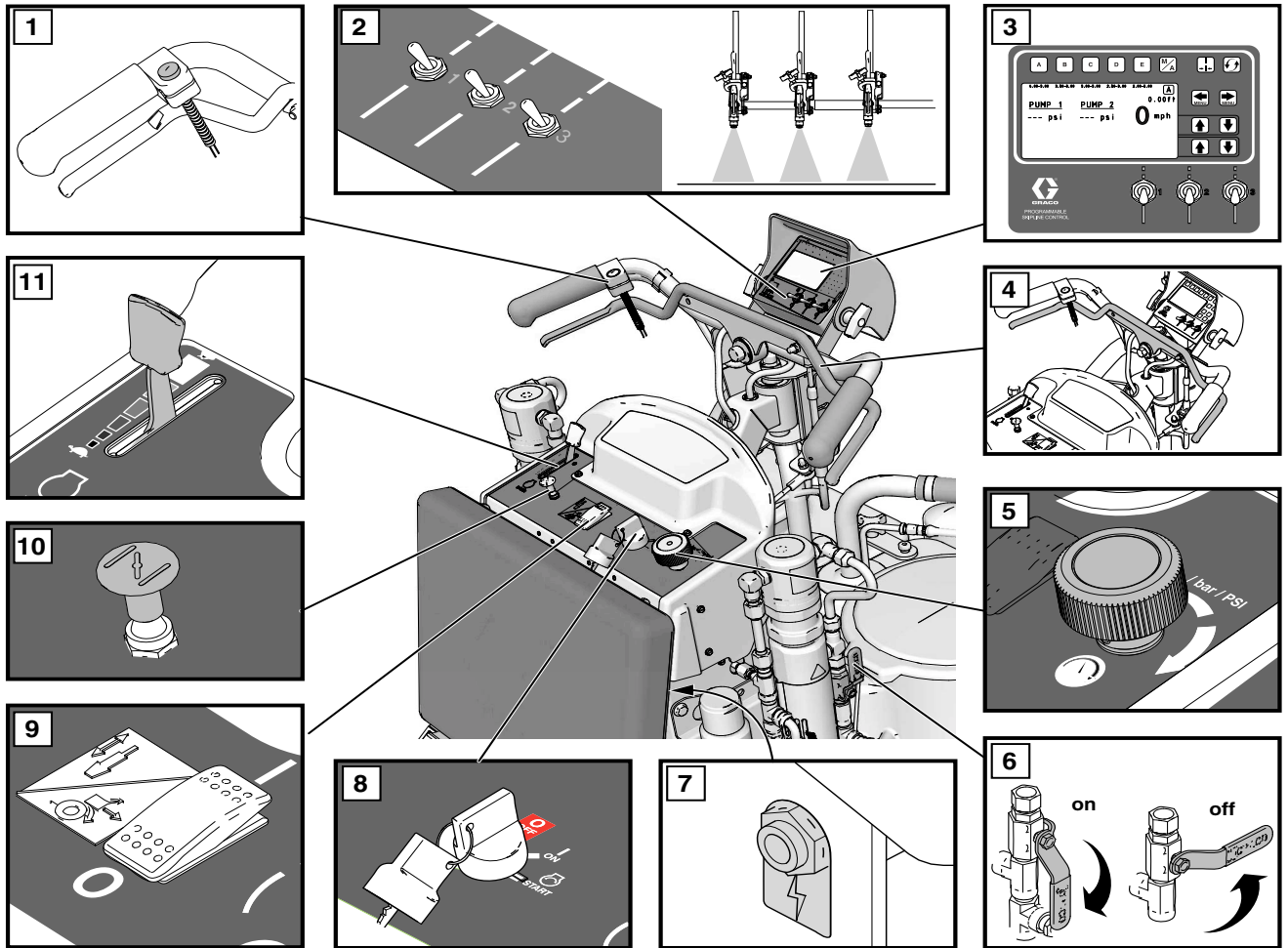
Eliminación de las baterías

No tire las baterías a la basura. Recicle las baterías conforme a las normativas locales. Para encontrar una ubicación de reciclaje en EE. UU. y Canadá, llame al 1-800-822-8837 o visite la página www.call2recycle.org.



ti25930a

Identificación de componentes (controles)



1123143a

1	Control de gatillo de la pistola
2	Selector de pistola 1, 2, 3
3	Pantalla
4	Palanca para movimiento hacia adelante/atrás
5	Control de presión
6	Válvula de bomba hidráulica, ambos lados

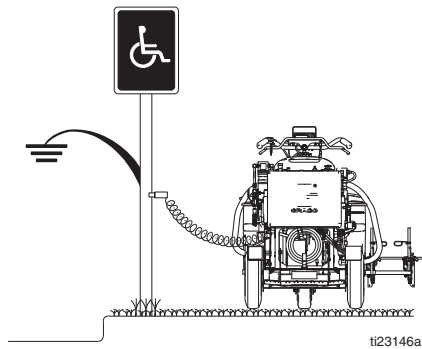
7	Enchufe para accesorios de 12 V
8	Interruptor de llave del motor, Apagado - Encendido - Arranque
9	Interruptor de embrague del motor
10	Estrangulador del motor
11	Acelerador del motor

Procedimiento de conexión a tierra (solo para fluidos de limpieza inflamables)

--	--	--	--	--

El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas por electricidad estática. Las chispas por electricidad estática pueden ocasionar la ignición o la explosión de los vapores. Una buena conexión 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 abrazadera de conexión a tierra debe estar conectada a un objeto conectado a tierra (por ejemplo, un poste de metal).

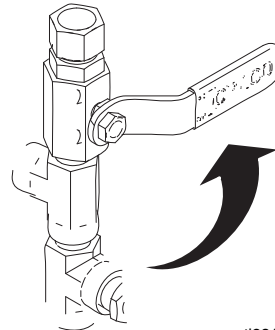


3. Desconecte la abrazadera de conexión a tierra cuando haya finalizado la limpieza.

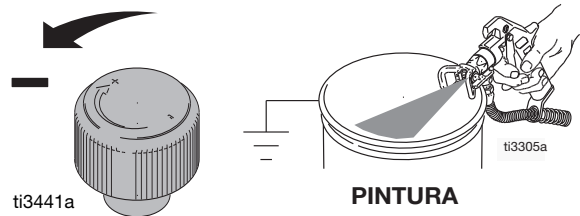
Procedimiento de descompresión

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

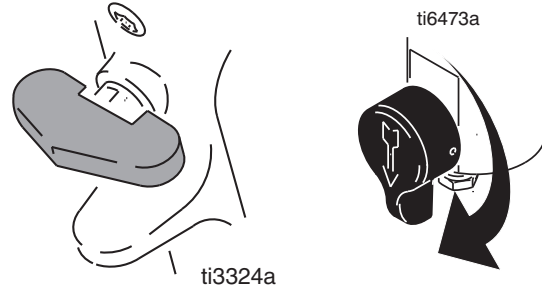
1. Realice el **Procedimiento de conexión a tierra** si usa materiales inflamables.
2. Ponga la válvula o válvulas de la bomba en posición **OFF** (apagado) (250SPS tiene una válvula de bomba; 250DC tiene dos válvulas de bomba). Apague el motor (**OFF**).



3. Ajuste el mando de control de presión al mínimo. Dispense todas las pistolas para liberar la presión.



4. Ponga todos los seguros de gatillo de las pistolas. Ponga la válvula o válvulas de cebado hacia abajo (250SPS tiene una válvula de cebado; 250DC tiene dos válvulas de cebado).



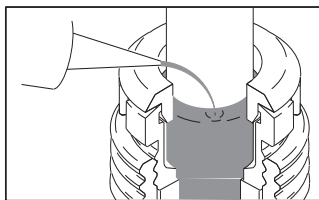
5. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente:
 - a. Afloje **MUY DESPACIO** la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento roscado del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión.
 -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

Configuración/puesta en marcha

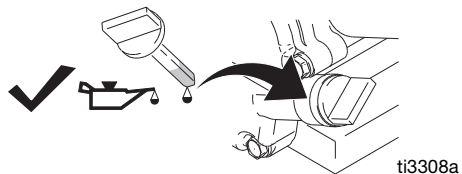


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y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

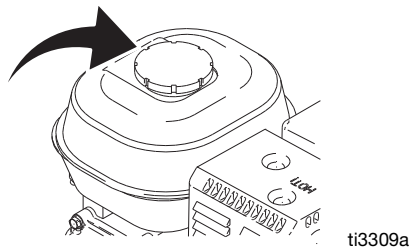
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 10.
2. Realice el **Procedimiento de conexión a tierra (solo para fluidos de limpieza inflamables)**, página 10, si utiliza materiales inflamables.
3. Llene la tuerca de empaquetadura del cuello con líquido sellador de cuellos (TSL) para evitar el desgaste de la empaquetadura.



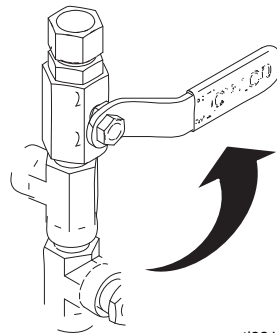
4. Compruebe el nivel del aceite del motor. Añada SAE 10W-30 (verano) o 5W-30 (invierno). Consulte el manual del motor.



5. Deje que el motor se enfríe. Retire el tapón de combustible y llene el depósito. Apriete el tapón de manera segura.

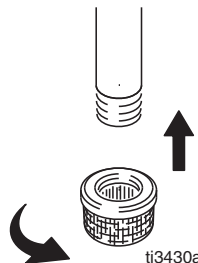


6. Ponga la válvula o válvulas de la bomba en posición **OFF** (apagado) (250SPS tiene una válvula de bomba; 250DC tiene dos válvulas de bomba).



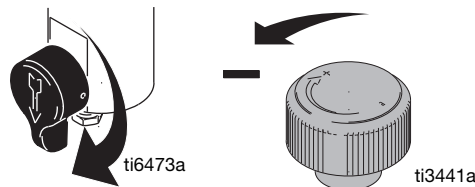
ti23144a

7. Si lo/s ha retirado, instale el filtro o filtros de malla.



ti3430a

8. Ponga la válvula o válvulas de cebado hacia abajo (250SPS tiene una válvula de cebado; 250DC tiene dos válvulas de cebado). Gire el control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta alcanzar la presión más baja.



ti6473a

ti3441a

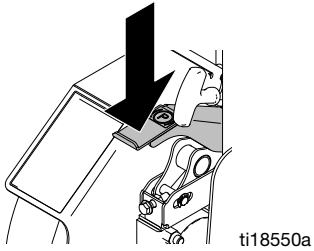
NOTA: El tamaño mínimo de manguera permitido para el correcto funcionamiento del pulverizador es de 9,5 mm x 3,3 m (3/8 pulg. x 11 pies).

9. Ponga el tubo de sifón en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente lleno con fluido de limpieza y la manguera de cebado en el cubo de desechos. Conecte el cable de tierra a 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.



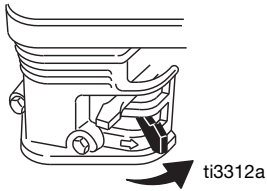
ti3310b

10. Ponga el freno.

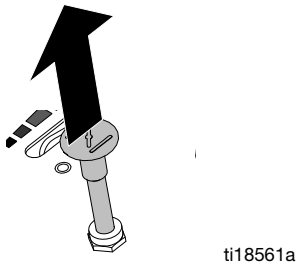


11. Ponga en marcha el motor:

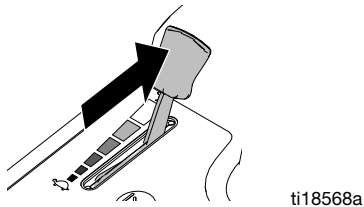
a. Abra la válvula de combustible (no se aplica al motor Vanguard).



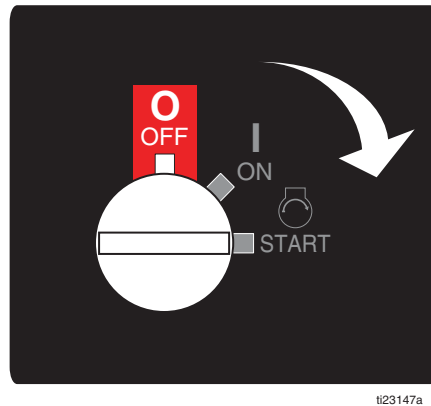
b. Cierre el estrangulador.



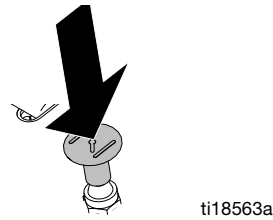
c. Ajuste el acelerador en posición rápida.



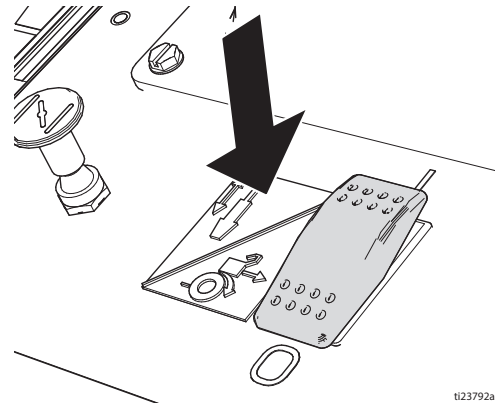
d. Gire la llave de encendido del motor en el sentido de las agujas del reloj hasta START (arranque).



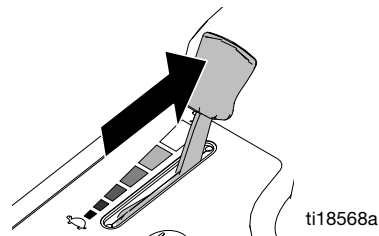
e. Cuando el motor se ponga en marcha, ponga la llave en la posición "ON" y abra el estrangulador.



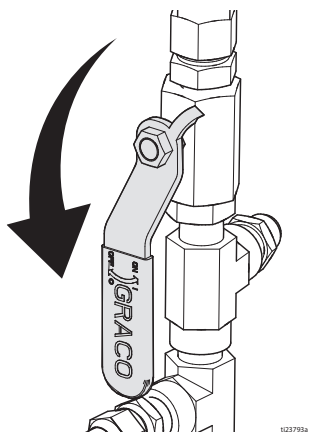
12. Coloque el interruptor del embrague del motor en encendido.



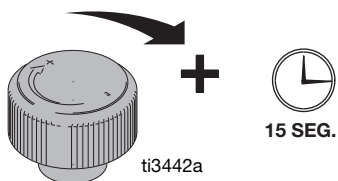
13. Ponga el acelerador en la posición deseada.



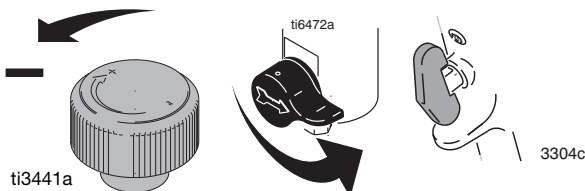
14. Ponga la válvula o válvulas en posición **ON** (encendido) (250SPS tiene una válvula de bomba; 250DC tiene dos válvulas de bomba). Las bombas ahora están activas.



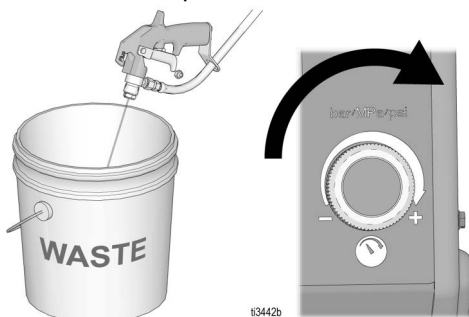
15. Aumente el control de presión lo suficiente como para poner en marcha la bomba. Deje que el fluido circule durante 15 segundos.



16. Baje la presión, gire las válvulas de cebado hasta la posición horizontal. Quite el seguro del gatillo de la pistola.



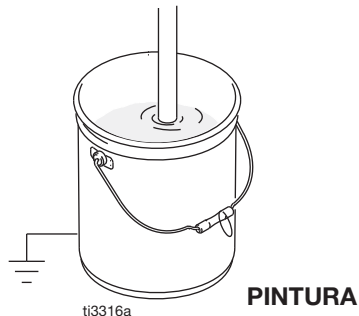
17. Mantenga todas las pistolas contra un cubo metálico de desechos conectado a tierra. Dispare la pistola y aumente lentamente la presión del fluido hasta que la bomba funcione bien.



<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>			

18. Inspeccione los accesorios de conexión en busca de fugas. Si hubiera fugas, apague inmediatamente el pulverizador. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**. Apriete los accesorios de conexión con fugas. Repita la **puesta en marcha**, pasos 1 - 17. Si no hubiera fugas, siga disparando la pistola hasta que el sistema esté bien limpio por dentro. Proceda al paso 18.

19. Coloque el tubo de sifón en cubos de pintura.

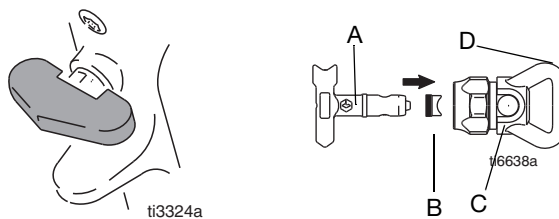


20. Dispare todas las pistolas en la lata de fluido de limpieza hasta que salga pintura. Monte las boquillas y los portaboquillas.

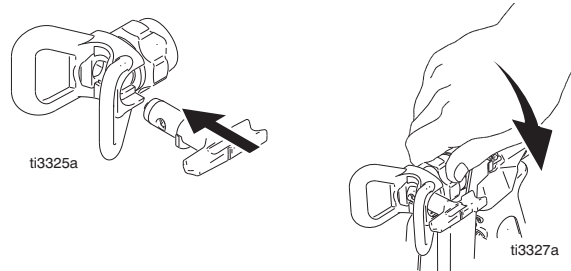


Conjunto de boquilla SwitchTip y portaboquillas

1. Ponga el seguro del gatillo. Utilice el extremo de la boquilla SwitchTip (A) para colocar el cierre OneSeal (B) en el portaboquillas (D), emparejando la parte curva con el agujero de la boquilla (C).



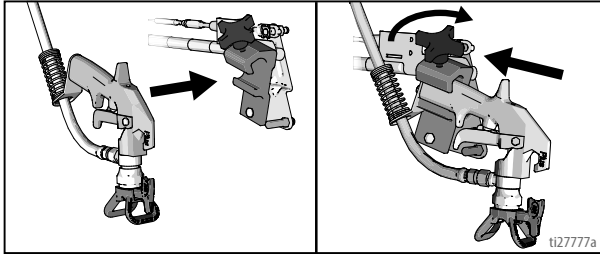
2. Introduzca la boquilla SwitchTip en el agujero y enrosque firmemente el conjunto en la pistola.



Colocación de las pistolas

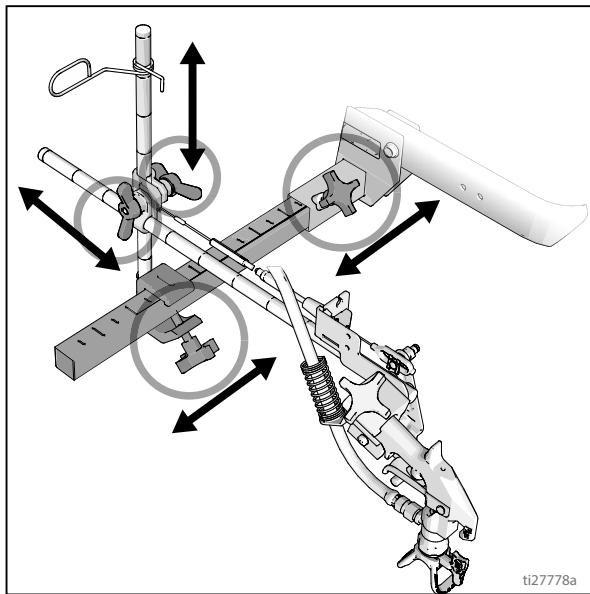
Instalación de las pistolas

1. Introduzca las pistolas en el soporte.
Apriete las abrazaderas.



Posicionamiento de las pistolas

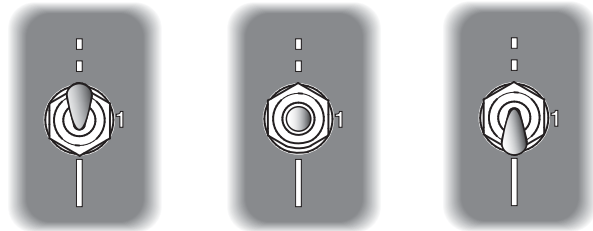
2. Posicionamiento de las pistolas: arriba/abajo, adelante/atrás, izquierda/derecha. Consulte el **Gráfico de posiciones de pistolas**, página 14, para ver ejemplos.



Selección de pistolas (Standard Series)

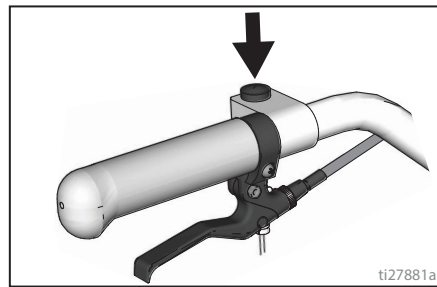
3. Use los tres interruptores selectores de pistola para determinar qué pistolas están activas. Cada interruptor selector de pistola tiene 3 posiciones: patrón programado de línea, apagado y línea continua.

Patrón programado de línea La posición OFF desacopla la pistola Línea continua



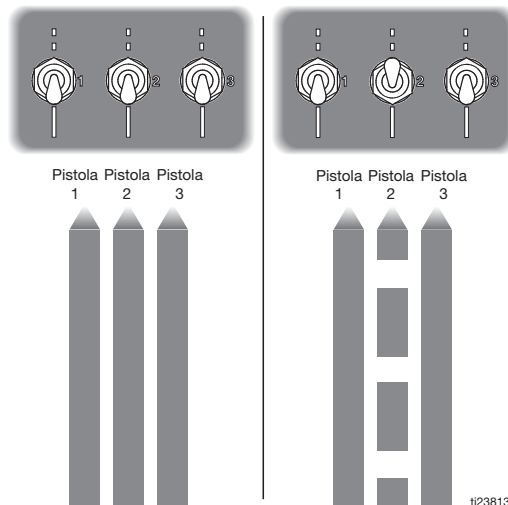
ti23814a

4. Use el control de gatillo de la pistola para accionar las pistolas.



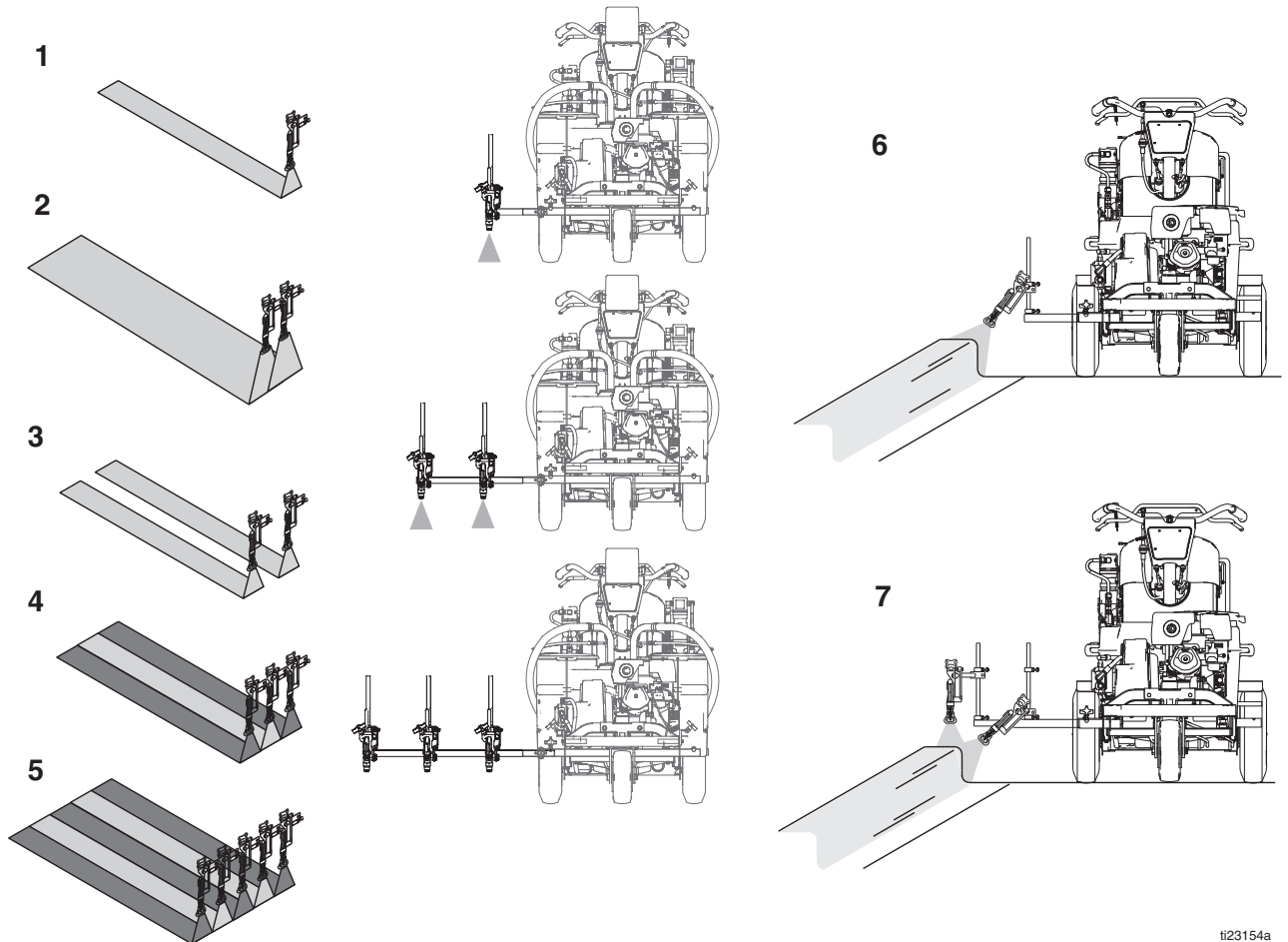
ti27881a

2 ejemplos:



ti23813a

Gráfico de posiciones de pistolas

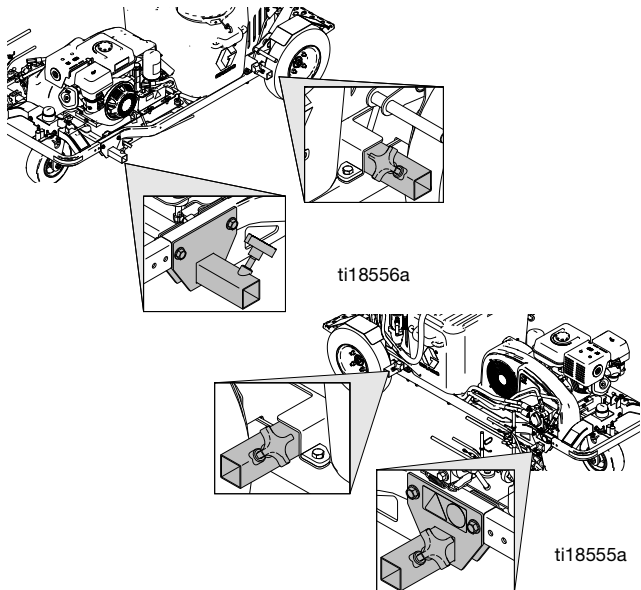


t23154a

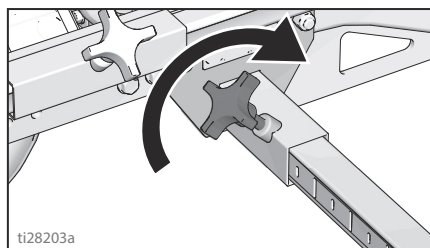
1	Una línea
2	Una línea de una anchura máxima de 61 cm (24 pulg.)
3	Dos líneas
4	Una línea con destacado de dos líneas (250DC solamente)
5	Dos líneas con destacado de tres líneas (250DCsolamente)
6	Bordillo con una pistola
7	Bordillo con dos pistolas

Montajes del brazo de la pistola

Esta unidad está equipada con montaje delantero y trasero para el brazo de la pistola.



4. Apriete la perilla del brazo de la pistola en la ranura de montaje para brazo de la pistola.



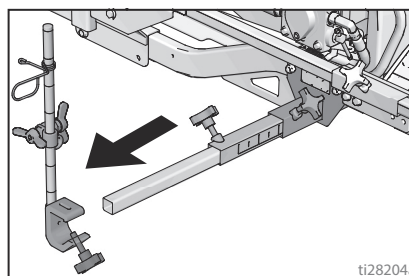
AVISO

Asegúrese de que todas las mangueras, cables y alambres pasen correctamente por los soportes y NO toquen los neumáticos. El contacto con los neumáticos resultará en mangueras, cables y alambres dañados.

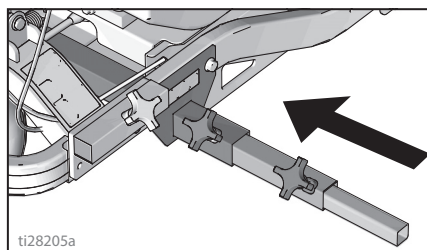
Cambiar posición de pistola (izquierda y derecha)

Desmontaje

1. Afloje la perilla del brazo de la pistola vertical en la barra de montaje para brazo de la pistola y retire.

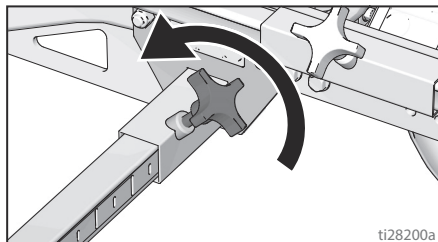


2. Coloque la barra de montaje en el lado opuesto de la máquina.

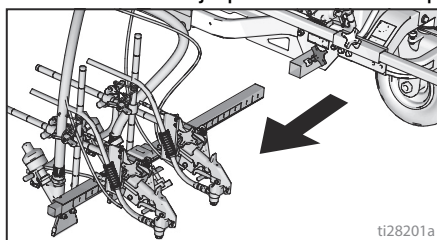


Cambiar posición de pistola (delante y detrás)

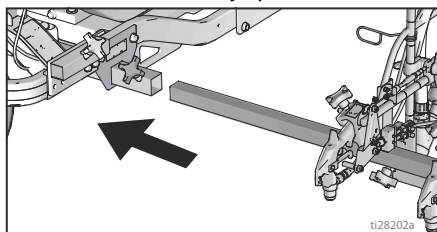
1. Afloje la perilla del brazo de la pistola y retire de la ranura de montaje para brazo de la pistola.



2. Deslice el conjunto del brazo de la pistola (incluidas la pistola y las mangueras) para retirarlo de la ranura de montaje para brazo de la pistola.

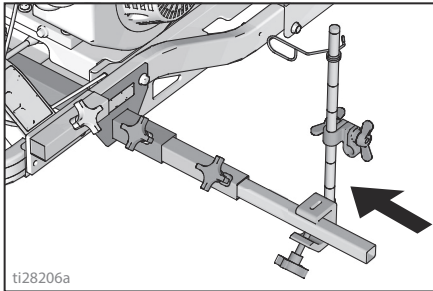


3. Deslice el conjunto del brazo de la pistola en la ranura deseada de montaje para brazo de la pistola.



Instalación

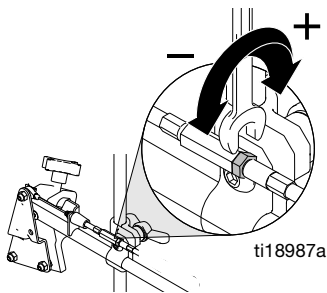
1. Instale el soporte de la pistola vertical en la barra de la pistola.



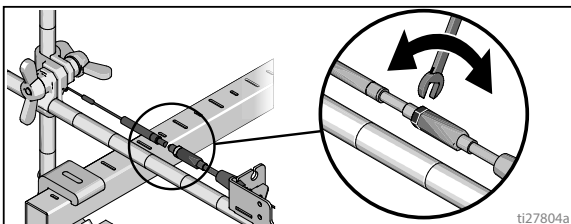
NOTA: Asegúrese de que todas las mangueras, cables y alambres pasen correctamente por los soportes.

Ajuste del cable de la pistola

El ajuste del cable de la pistola aumentará o reducirá la brecha entre la placa del gatillo y el gatillo de la pistola. Para ajustar el hueco del gatillo, realice los pasos siguientes.



1. Use una llave para aflojar la tuerca de seguridad en el regulador del cable.



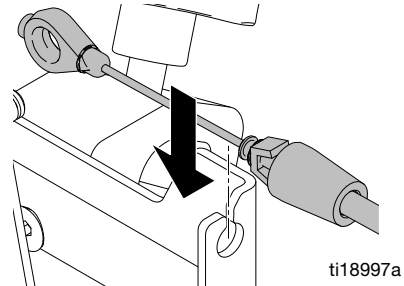
2. Afloje o apriete el regulador hasta lograr los resultados deseados. **NOTA:** Más rosca expuesta significa una menor brecha entre el gatillo de la pistola y la placa del gatillo.
3. Use una llave para apretar la tuerca de seguridad en el regulador.

Añadir cable de pistola

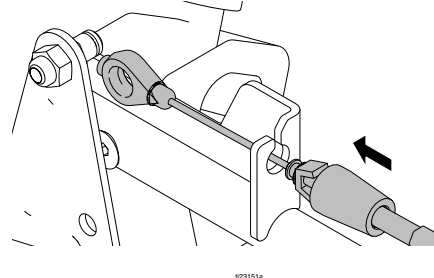
Este trazador de líneas está equipado con tres actuadores de pistola. Cada actuador de pistola puede operar dos cables. Para la instalación de pistolas adicionales (de 3 a 6 pistolas), conecte el cable a la varilla del actuador deseado.

1. Seleccione el extremo del cable con el regulador.

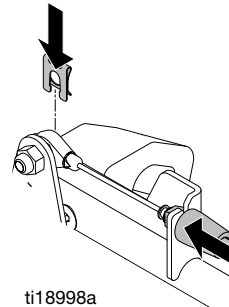
2. Instale cable expuesto por la ranura del soporte para cables.



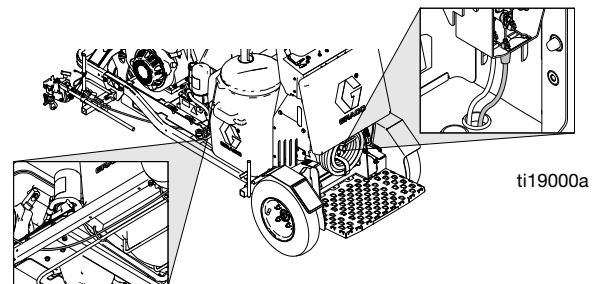
3. Inserte un retenedor plástico para cables en el orificio del soporte para cables.



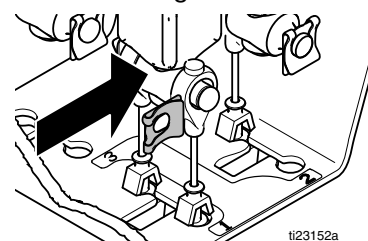
4. Instale el extremo del cable en la clavija de la placa del gatillo e instale el gancho.



5. Pase el cable a lo largo de la unidad y por los orificios para cables detrás del montaje de la manguera.



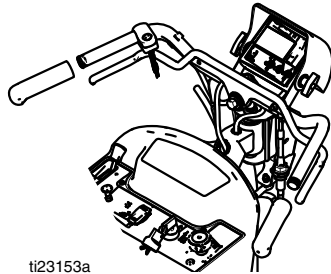
6. Pase el bucle del extremo del cable por el orificio rectangular en el soporte e inserte el retenedor plástico para cables en el soporte del actuador. Instale el extremo del cable en la varilla del actuador e instale el gancho.



Cambio de la posición del gatillo

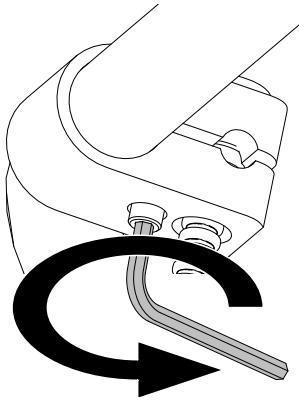
Desmontaje

1. Retire los puños del manillar (pulverizar aire comprimido en el extremo del puño es un buen método para ello).



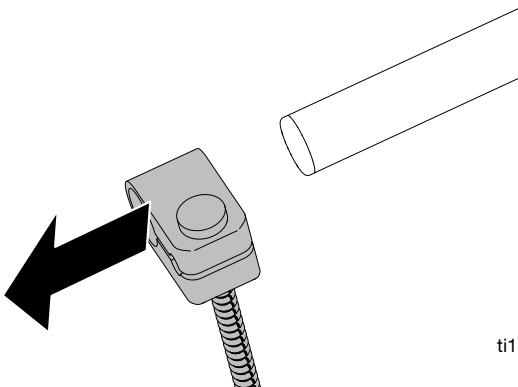
ti23153a

2. Use una llave Allen para aflojar el perno en la abrazadera de montaje del gatillo.



ti18989a

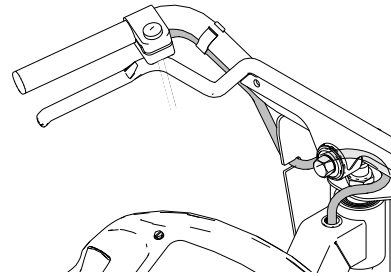
3. Retire el conjunto del gatillo del manillar.



ti18990a

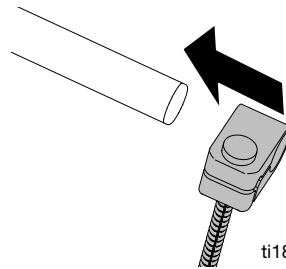
Instalación

1. Pase el cable del gatillo hasta el otro extremo del manillar. Asegúrese de que el cable pase por detrás de la columna de dirección, por la ranura para cables en la placa de conducción y por la abrazadera para cables en el manillar.



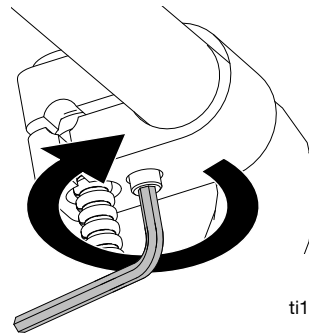
ti18993a

2. Instale el conjunto del gatillo en la barra del manillar deseada.



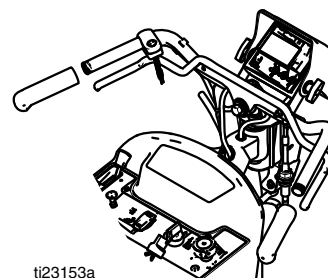
ti18991a

3. Use una llave Allen para apretar el perno en la abrazadera de montaje del gatillo.



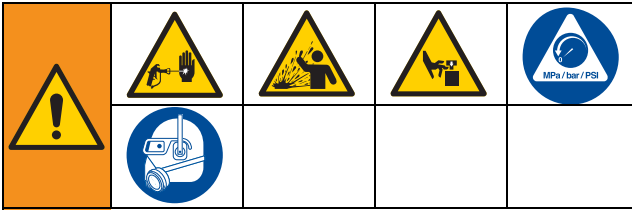
ti18992a

4. Vuelva a colocar los puños.



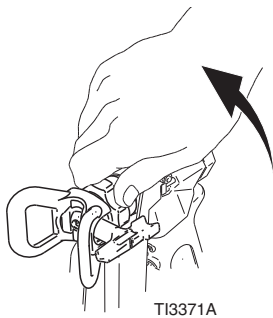
ti23153a

Limpieza

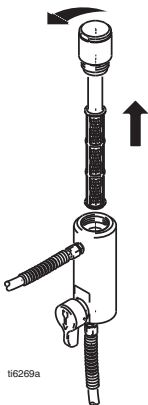


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado tales como inyección en la piel y salpicaduras de fluido, así como las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dispensar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

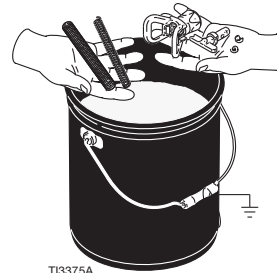
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** que se detalla en la página 10.
2. Apague el suministro de combustible.
3. Extraiga el portaboquillas y la boquilla reversible SwitchTip de todas las pistolas.



4. Desenrosque la tapa o tapas y retire el filtro o filtros. Vuelva a montar sin filtro.



5. Limpie el filtro, el portaboquillas y la boquilla reversible SwitchTip con el fluido de limpieza.



LIMPIAR

6. Coloque el conjunto de tubo de sifón en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente lleno con fluido de limpieza. Conecte el cable de tierra a una toma de tierra fiable. Realice los pasos de puesta en marcha 11 - 17 (consulte la página 12) para expulsar la pintura del pulverizador. Use agua para limpiar la pintura de base agua y disolvente de esencias minerales (también denominado aguarrás) para pintura de base aceite.
7. Mantenga la pistola contra el cubo de pintura y apriete el gatillo hasta que salga agua o disolvente.



8. Mueva la pistola hacia el recipiente de residuos. Sostenga la pistola contra el cubo y apriete el gatillo hasta que el sistema quede totalmente limpio.
9. Llene la bomba con Pump Armor y vuelva a montar el filtro, el portaboquillas y la boquilla reversible SwitchTip.
10. Cada vez que utilice el pulverizador y lo guarde, llene la tuerca de empaquetadura del cuello con TSL para reducir el desgaste de las empaquetaduras.

Instrucciones para la conducción

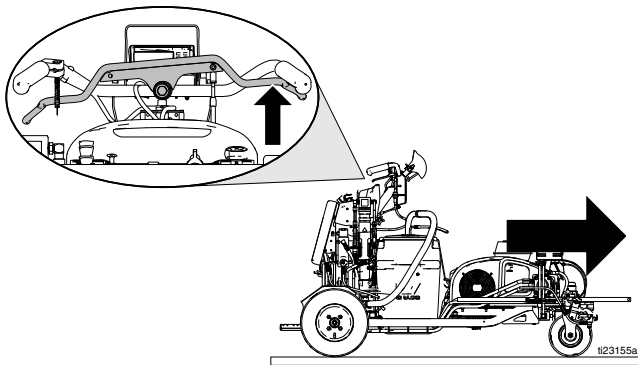


Realice el proceso de arranque; consulte **Configuración/puesta en marcha**, página 11.

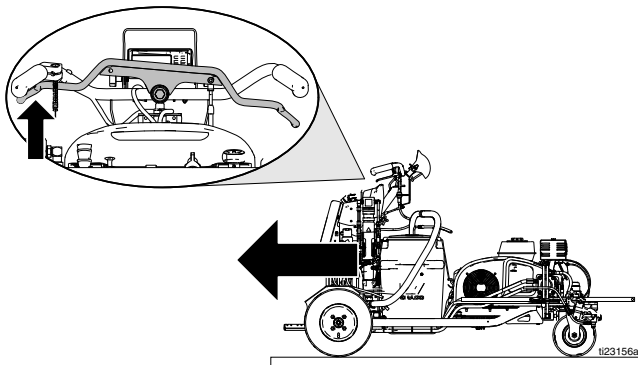
Use las barras del manillar del trazador de líneas para controlar todos los movimientos durante el funcionamiento. Además de la conducción del trazador de líneas, las barras del manillar también controlan el movimiento hacia adelante y hacia atrás tirando de la palanca de control para el movimiento hacia adelante/atrás.

NOTA: Asegúrese de que esté conectada la válvula de derivación del motor de las ruedas (consulte la página 21).

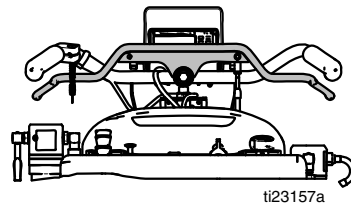
Para ir hacia adelante: libere el freno y tire despacio de la palanca de control que hay en el lado derecho del manillar.



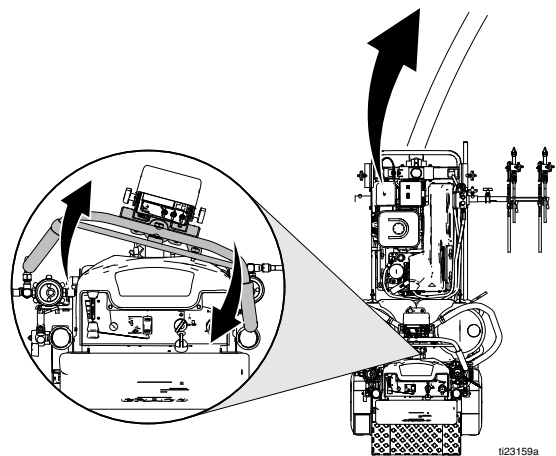
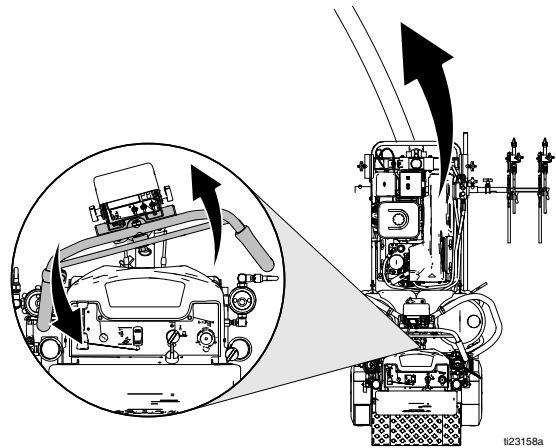
Para ir hacia atrás: tire despacio de la palanca de control que hay en el lado izquierdo del manillar.



Para detenerse: libere la palanca de control y deje que vuelva al centro.



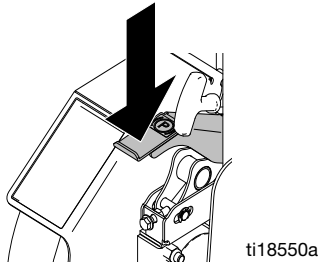
Para girar a la derecha y a la izquierda: gire el manillar hacia la derecha o izquierda para dirigir el trazador de líneas.



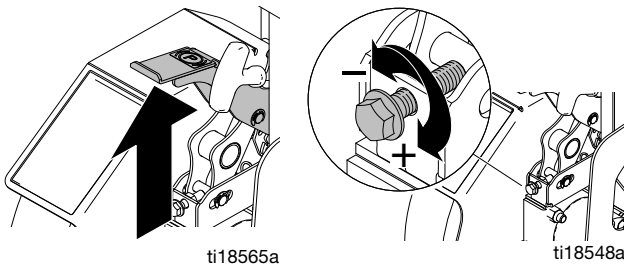
Freno de estacionamiento/emergencia

Esta unidad está equipada con un freno de estacionamiento. Siempre coloque el freno de estacionamiento cuando no está funcionando. El freno también se puede usar para detener la máquina en una situación de emergencia.

1. Pise la palanca de freno para colocar el freno de estacionamiento.



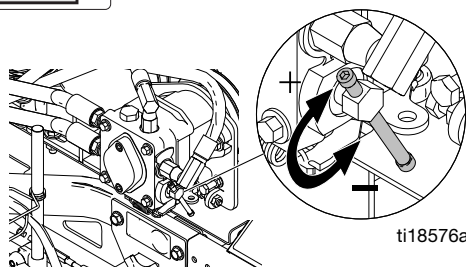
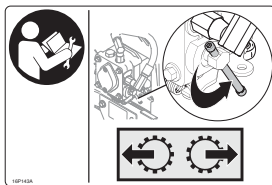
2. Levante la palanca de freno con el pie para liberar el freno de estacionamiento.



NOTA: Ajuste el tornillo para una fuerza de frenado mayor o menor.

Acople de la marcha

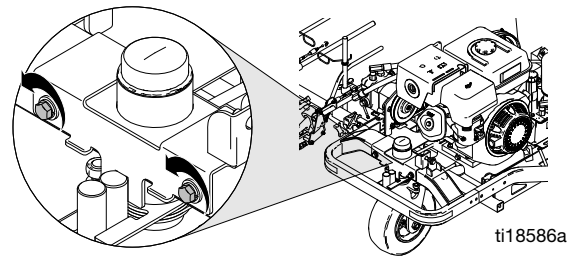
La válvula de derivación del motor de las ruedas permite al operador liberar la tensión de las ruedas y empujar la unidad. Gire una vuelta completa en sentido contrario a las agujas del reloj para desacoplar.



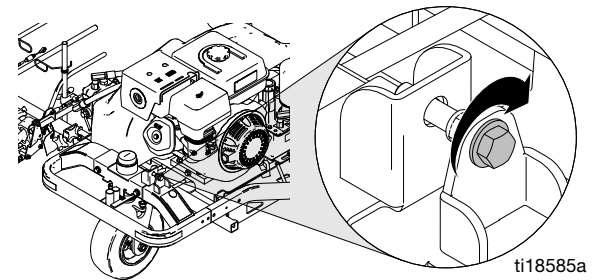
Ajuste de línea recta

La rueda delantera está configurada para centrar la unidad y permitir al operador formar líneas rectas. Con el paso del tiempo, la rueda puede desalinearse y deberá ser reajustada. Para volver a centrar la rueda delantera, realice estos pasos:

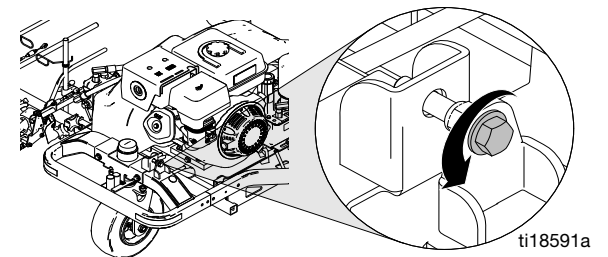
1. Afloje los dos pernos en la placa de alineación de las ruedas.



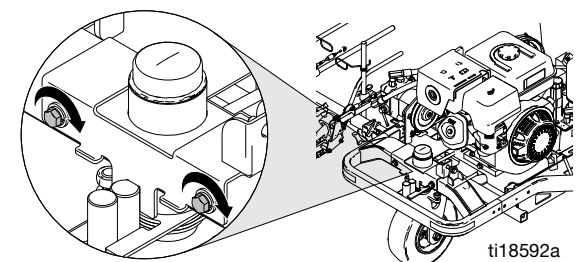
2. Si el trazador de líneas se arquea hacia la derecha, gire el tornillo ajustable en sentido de las agujas del reloj.



3. Si el trazador de líneas se arquea hacia la izquierda, gire el tornillo ajustable en sentido contrario a las agujas del reloj.

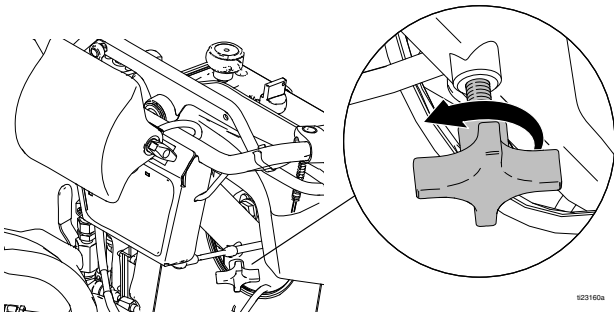


4. Haga una prueba con el trazador de líneas. Repita los pasos 2 y 3 hasta que el trazador de líneas avance en línea recta. Apriete los dos pernos en la placa de alineación de las ruedas para bloquear el nuevo ajuste de las ruedas.

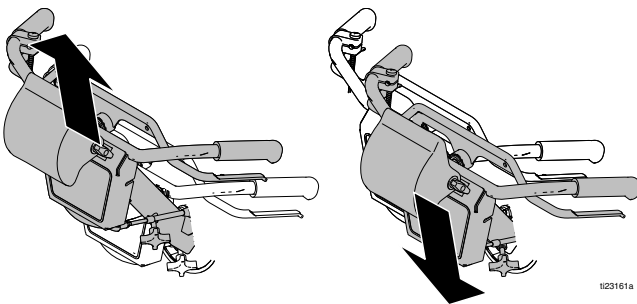


Ajuste de altura del manillar

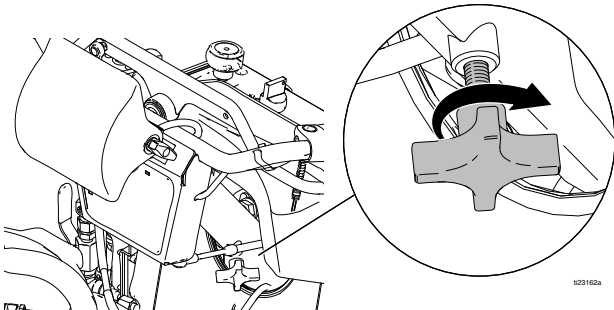
1. Afloje el seguro del regulador de altura del manillar.



2. Levante o baje las barras del manillar a la altura deseada.

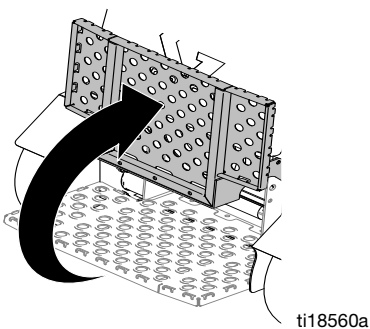


3. Apriete el seguro del regulador de altura del manillar.

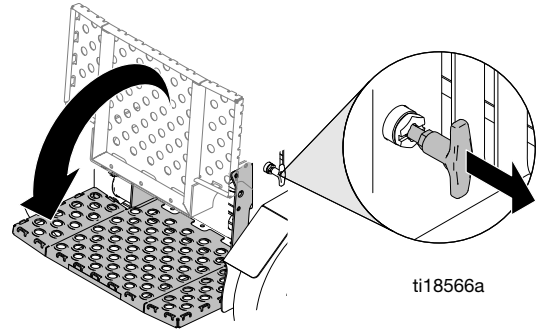


Posición de almacenamiento en plataforma

1. Levante el pie y los seguros automáticos de clavija.

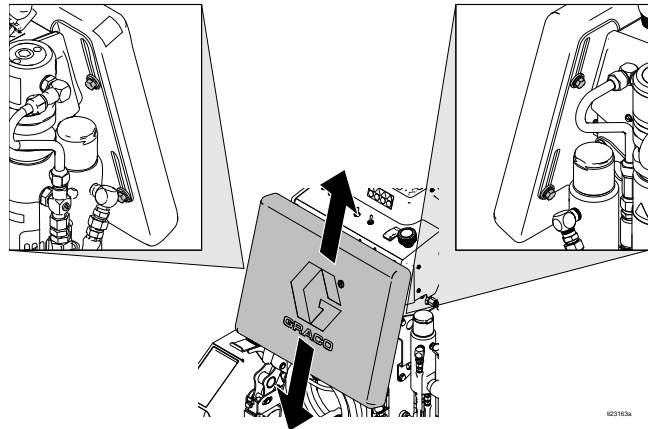


2. Para bajar el pie, tire de la clavija y baje el pie.



Ajuste de la almohadilla delantera

1. Afloje los cuatro pernos.
2. Deslice la almohadilla hacia arriba o abajo hasta la posición deseada.

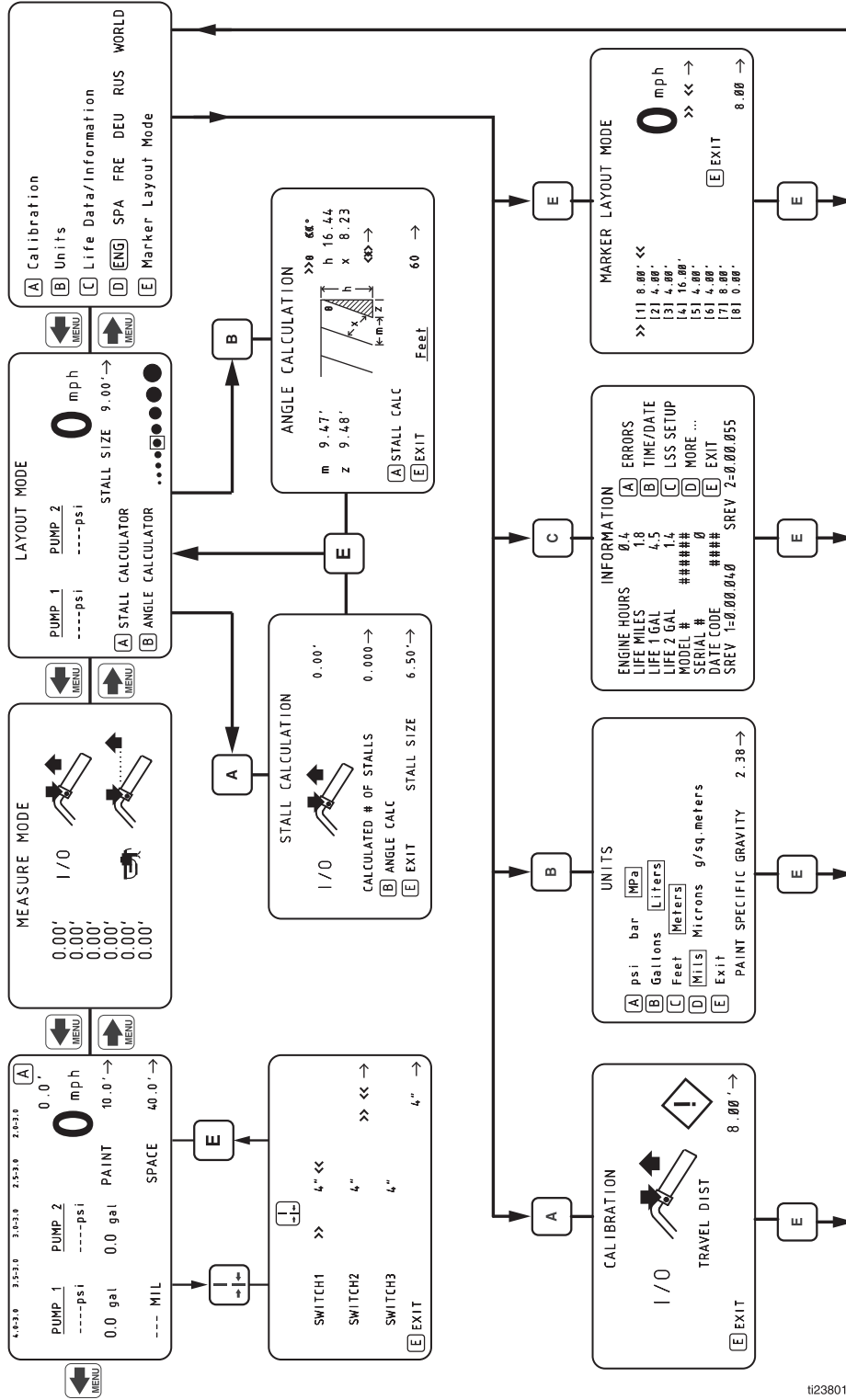


3. Apriete los cuatro pernos.

Funcionamiento del control inteligente

Árbol de menús

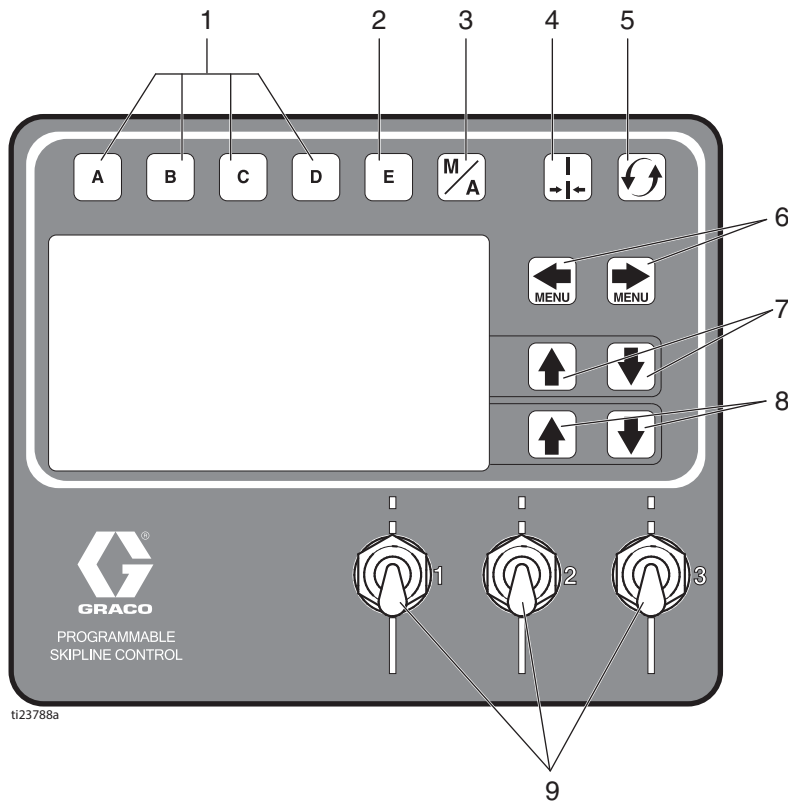
(Se muestra LLV 250Dc)



ti23801b



*LLV 250Sps muestra información para solo una bomba.

Características de control

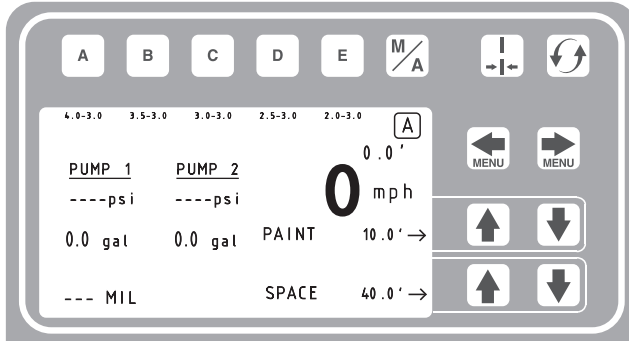


Ref.	Interruptor/Indicador	Explicación
1	Controles del menú	Proporcionan comandos específicos del menú como se muestran en la pantalla LCD. Permiten el almacenamiento de las distancias y el ciclo de pintura discontinua para realizar cambios instantáneos. Pulse y mantenga pulsado el botón para almacenar el patrón. Selecciona valores predeterminados "Favoritos" o submenús.
2	Control del menú	Selecciona valores predeterminados o sale y vuelve al menú anterior.
3	Botón M/A	Selecciona el modo MANUAL o AUTOMÁTICO.
4	Botón de ancho de línea	Especifique la anchura de línea para el cálculo del MIL (espesor).
5	Botón de Puesta a cero	Pone a cero los valores.
6	Botones de flecha de menú	Se usan para conmutar entre menús, ajustar y restablecer valores. Permite desplazarse por el modo de trazado de líneas, el modo de medición, el modo de disposición y los menús de configuración e información.
7	Botones de flecha	Se usan conjuntamente con los menús para ajustar los valores en la pantalla. Ajustan los valores adyacentes mostrados.
8	Botones de flecha	Se usan conjuntamente con los menús para ajustar los valores en la pantalla. Ajustan los valores adyacentes mostrados.
9	Interruptores de las pistolas de pintura 1, 2 y 3	Habilita/deshabilita las pistolas de pintura 1, 2 y 3. Arriba: línea discontinua. Centro: apagado. Abajo: línea continua.

Menús principales

Utilice los botones de menú para   desplazarse a través de los cuatro menús principales.

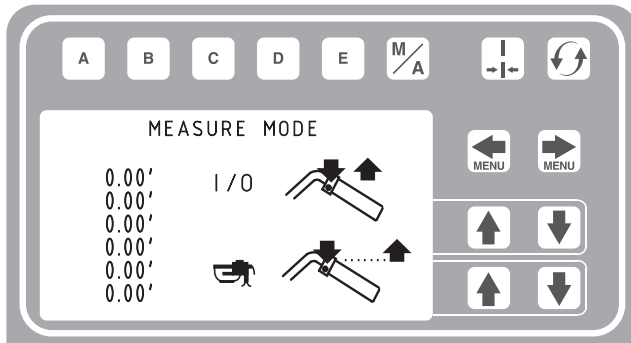
Modo de trazado de líneas



Consulte las opciones del menú Stripping Mode en **Modo de trazado de líneas (se muestra LLV 250DC)**, página 28.

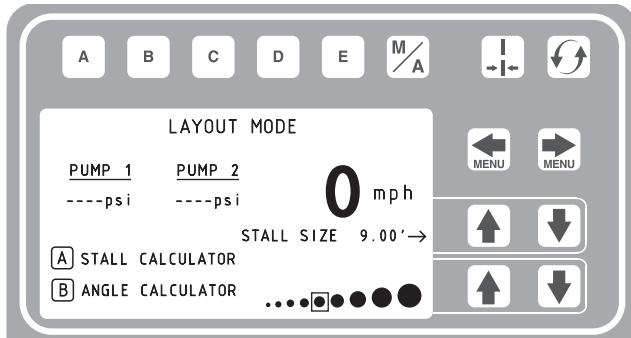
Se muestra LLV 250DC
LLV 250SPS muestra información para solo una bomba.

Modo de medición



Consulte las opciones del menú Measure Mode en **Modo de medición**, página 29.

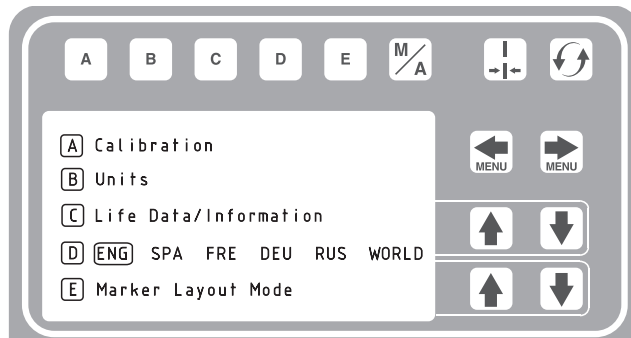
Modo de disposición



Consulte las opciones del menú Layout Mode en **Modo de disposición**, página 30.

Se muestra LLV 250DC
LLV 250SPS muestra información para solo una bomba.

Configuración/Información



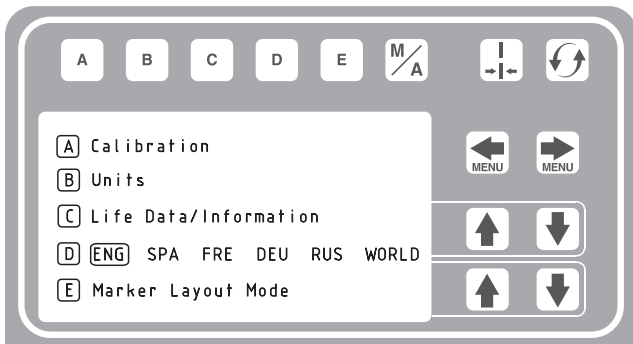
Consulte las opciones del menú Setup/Information en **Configuración/Información**, página 33.

Configuración inicial

La configuración inicial prepara el trazador para el funcionamiento basado en una serie de parámetros introducidos por el usuario. Pueden definirse las selecciones de idioma y las unidades de medida antes de empezar o cambiarlas más tarde.

Idioma

En Setup/Information (Configuración/Información), seleccione el idioma adecuado pulsando **D** hasta que se resalte el idioma.

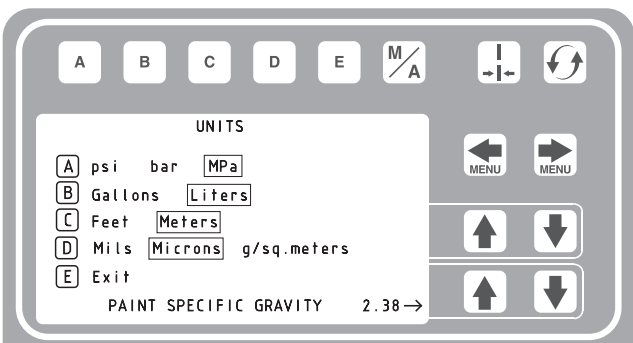


ENG = inglés
 SPA = español
 FRE = francés
 DEU = alemán
 RUS = ruso
 WORLD = símbolos. Consulte **Leyenda de símbolos internacionales**, página 37.

NOTA: los idiomas también se pueden cambiar más adelante.

Unidades

Seleccione las unidades de medida correspondientes.



Unidades EE. UU.
 Presión = psi
 Volumen = galones
 Distancia = pies
 Espesor de línea = mil

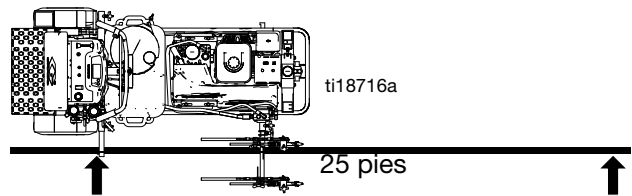
Unidades del sistema internacional
 Presión = bar (MPa disponible)
 Volumen = litros
 Distancia = metros
 Espesor de línea = micras (g/m² disponible)

Paint Specific Gravity (Densidad relativa de pintura) = Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para definir la densidad relativa. Necesario para determinar el espesor de la pintura.

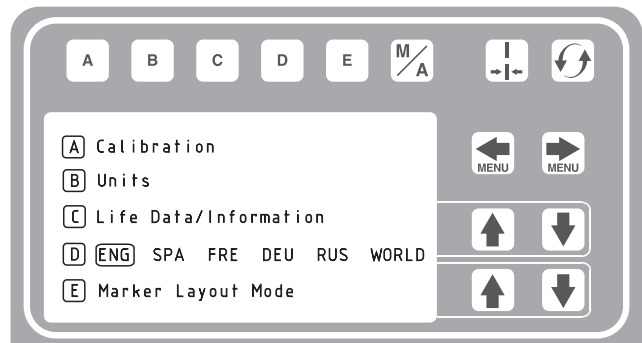
NOTA: Todas las unidades se pueden cambiar de forma individual en cualquier momento.

Calibración

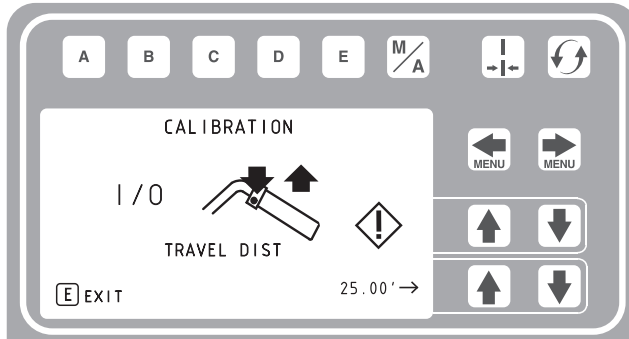
1. Compruebe si la presión del neumático trasero es de 379 ± 34 kPa (55 ± 5 psi) e ínflalo si es necesario.
2. Extienda la cinta métrica de acero a una distancia superior a 8 m (26 pies).



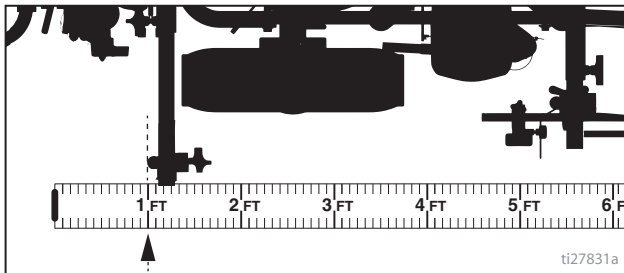
3. Pulse **MENU** **MENU** para seleccionar Setup/Information (Configuración/Información).



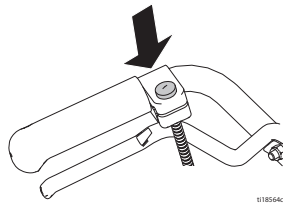
4. Pulse **A** para acceder a Calibration (Calibración). Ponga la distancia recorrida (TRAVEL DIST) en 7,6 m (25 pies) o más. A mayores distancias, mayor precisión, dependiendo de las condiciones.



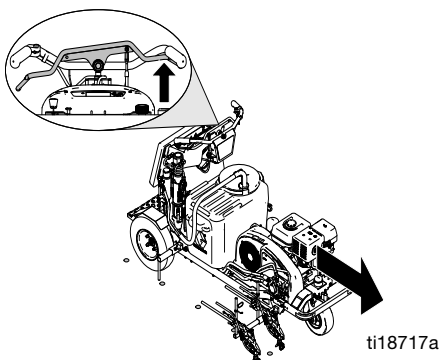
5. Alinee la pieza de la unidad con 30,5 cm (1 pie) sobre la cinta de acero.



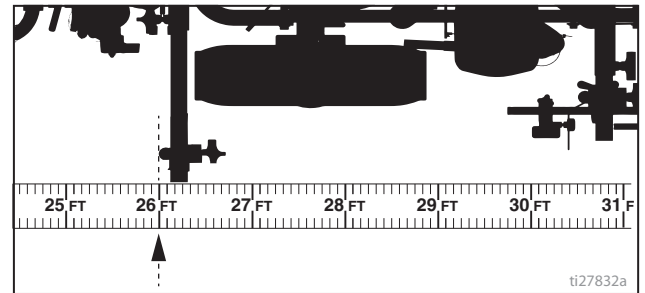
6. Presione el control de gatillo de la pistola para comenzar la calibración.



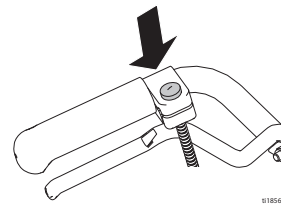
7. Mueva el trazador de líneas hacia adelante. Mantenga la unidad alineada con la cinta de acero.



8. Deténgase cuando la parte elegida de la unidad se alinee con los 8 m (26 pies) o la distancia introducida, sobre la cinta de acero (7,6 m/25 pies de distancia).



9. Presione el control de gatillo de la pistola para completar la calibración.

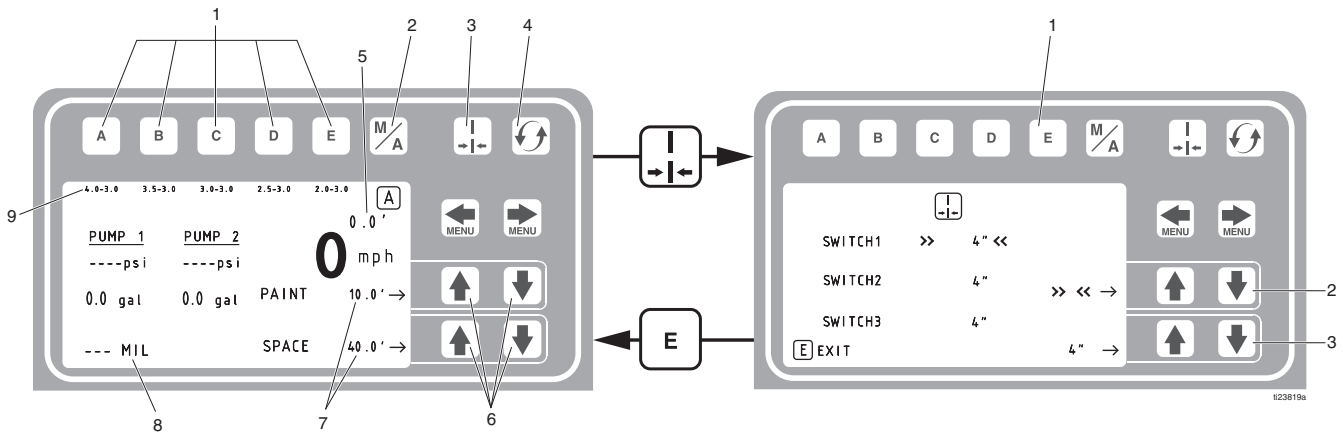


- La calibración no se ha completado si se muestra el símbolo de exclamación .
- La calibración se ha completado cuando se muestra el símbolo de marca de verificación

10. La calibración ha finalizado.

Vaya a Measure Mode (modo de medición) y compruebe la precisión midiendo la cinta (consulte el apartado **Modo de medición**, página 29).

Modo de trazado de líneas (se muestra LLV 250dc)



Ref.	Descripción
1	Seleccione un "Favorito", pulse durante menos de un segundo.
	Guarde como "Favorito", pulse y mantenga pulsado durante más de tres segundos.
2	Conmuta entre el modo manual o automático.
	Modo manual: mantenga presionado el control del gatillo de la pistola para trazar líneas. Modo automático: presione y suelte el control del gatillo de la pistola para empezar a trazar líneas. Presione y suelte el botón de nuevo para detener.
3	Botón de anchura de línea para el cálculo de MIL (espesor).
4	Restablece los valores del "trabajo" a cero.
5	Longitud total de la línea que se va a pulverizar.
6	Botones de ajuste de longitud de pintura y espacio.
7	Distancia de pintura y espacio que se pulveriza si se configura un interruptor en línea discontinua.
8	Espesor en MIL. Mientras se pulveriza se muestra "Instant MIL avg" (Promedio MIL instantáneo). Cuando se detiene se muestra el total de "Job MIL avg" (Promedio MIL de trabajo).
9	Cinco favoritos de línea discontinua

*LLV 250SPS muestra información para solo una bomba.

Ref.	Descripción
1	Sale y vuelve al menú Striping Mode (modo de trazado de líneas).
2	Interruptor de selección 1, 2 o 3.
3	Ajuste de ancho de línea, si el interruptor opera más de una pistola, sumar juntas las anchuras.

Funcionamiento en modo de trazado de líneas

El trazador debe estar funcionando y el embrague acoplado antes de activar el control del gatillo de la pistola.



1. Asegúrese de que el motor está funcionando y el embrague el interruptor está acoplado.
2. Use los interruptores selectores de pistola para seleccionar las pistolas y el tipo de línea.
3. Active el control del gatillo de la pistola antes de empezar a pulverizar.

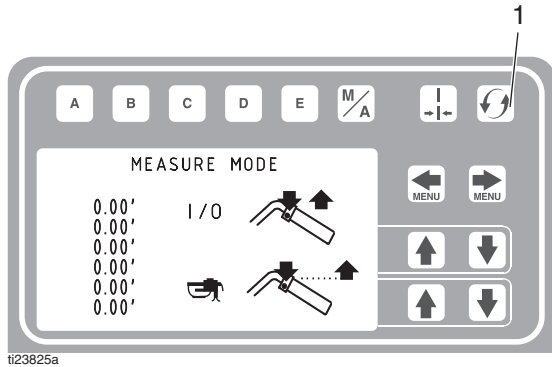
En modo automático, el trazador tiene un valor de corte de velocidad baja de 1,0 km/h (0,6 mph). El valor de corte de velocidad baja se puede ajustar o deshabilitar. Consulte el apartado **Información**, página 34.

En modo automático, el [A] empezará a parpadear cuando se presione el control del gatillo de la pistola para señalar que el modo está activo.

Modo de medición

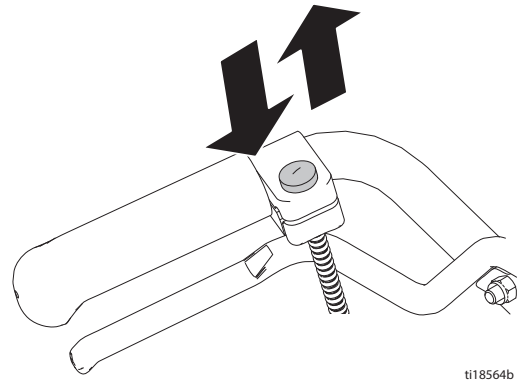
El Modo de medición sustituye a una medida de cinta para medir distancias cuando se diseña un área para su trazado.

1. Utilice   para seleccionar Measure Mode (modo de medición).



Ref.	Descripción
1	Mantenga pulsado para restablecer los valores.

2. Presione y suelte el control del gatillo de la pistola. Mueva el trazador hacia delante o atrás. (Retroceder es una distancia negativa.)





3. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para finalizar la longitud medida. Se pueden ver hasta seis longitudes.

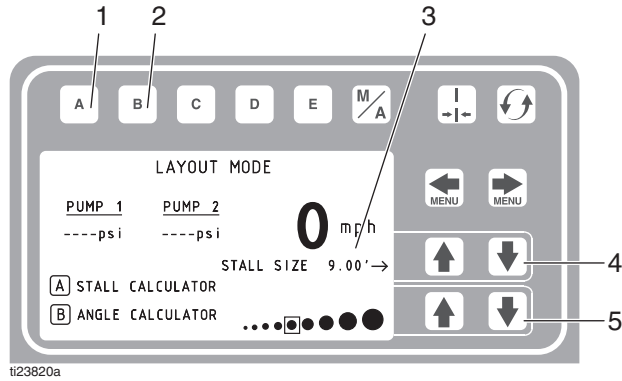
La longitud medida más reciente también se guarda como distancia medida en la pantalla Stall Calculator (calculadora de plazas). Vea la sección **Calculadora de plazas**, página 31.

Pulse y mantenga presionado el control de gatillo de la pistola en cualquier momento para aplicar un punto. Si se mantiene el gatillo mientras el trazador está en movimiento, se marca un punto cada 30,5 cm (12 pulgadas).

Modo de disposición

El Modo de disposición se utiliza para calcular y marcar plazas de estacionamiento.

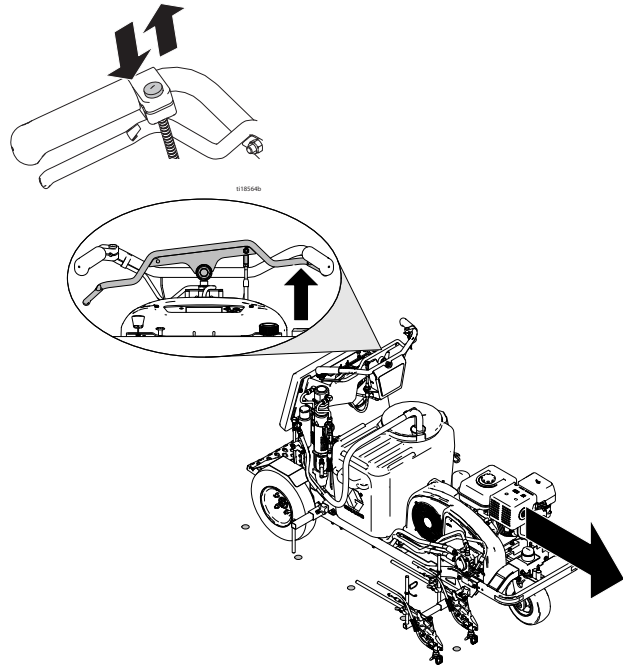
1. Utilice   para seleccionar el Layout Mode (modo de disposición).



ti23820a

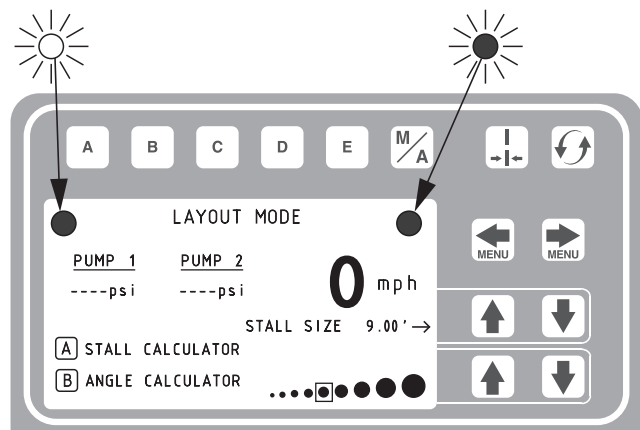
Ref.	Descripción
1	Abre el menú Stall Calculator (calculadora de plazas). Vea la sección Calculadora de plazas , página 31.
2	Abre el menú Angle Calculator (calculadora de ángulos). Consulte la sección Calculadora de ángulos , página 32.
3	Distancia entre puntos dibujados por el trazador.
4	Ajuste la anchura del espaciado entre puntos/tamaño de plaza.
5	Ajuste el tamaño de los puntos.

2. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola y mueva el trazador hacia delante.



3. El valor predeterminado del trazador es colocar un punto cada 2,7 m (9,0 pies) para marcar el tamaño de las plazas. El tamaño de plaza es ajustable.
4. Los puntos se marcan hasta que vuelva a presionarse y liberarse el control del gatillo de la pistola.




Para señalar que el modo está activo, en la pantalla parpadea alternativamente un indicador antes y después de que se presione el control del gatillo de la pistola en modo de disposición.

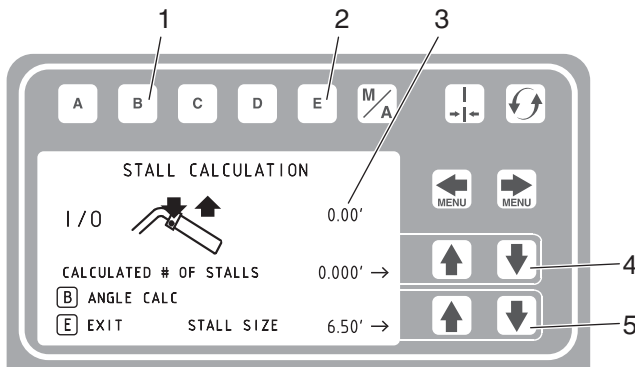


*LLV 250SPS muestra información para solo una bomba.

Calculadora de plazas

La Calculadora de plazas se utiliza para definir el tamaño de las plazas. El trazador divide la longitud medida por el tamaño de plaza para calcular el número de plazas que cabrán en la longitud medida.


1. Utilice   para seleccionar Layout Mode (modo de disposición). Presione  para abrir el menú Stall Calculator (calculadora de plazas).



ti23821a

2. Se muestra la longitud medida más reciente en el modo de medición o pulse el control del gatillo de la pistola para iniciar una nueva medición. Vuelva a pulsar para detener la medición.

El tamaño de plaza y el número calculado de plazas son ambos ajustables.

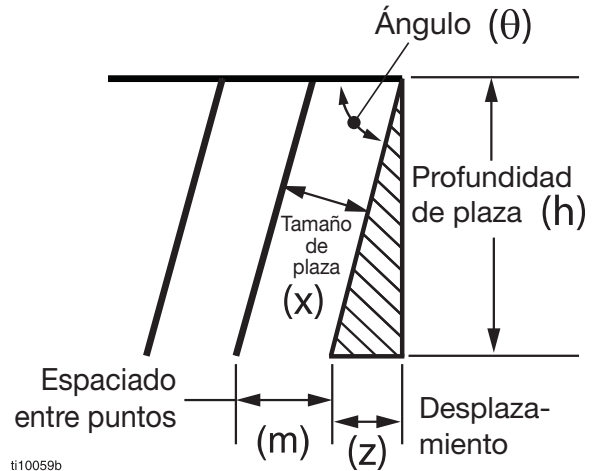
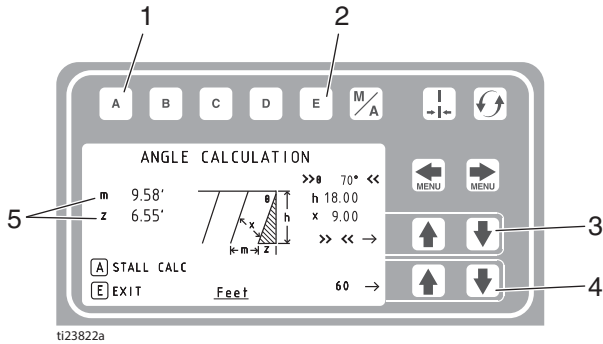
3. Pulse  para regresar al modo de disposición. El tamaño de plaza se guarda y se muestra en la pantalla Layout Mode (modo de disposición).
4. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos. Pulse y libere de nuevo el control del gatillo de la pistola para detener la marcación.

Ref.	Descripción
1	Abre el menú Angle Calculator (calculadora de ángulos). Consulte la sección Calculadora de ángulos , página 32.
2	Sale y devuelve el tamaño de plaza al modo de disposición.
3	Distancia medida.
4	N.º calculado de plazas. Al cambiar el número de plazas, se cambiará el tamaño de plaza.
5	Tamaño de plaza. Al cambiar el tamaño de plaza, se cambiará el número calculado de plazas.

Calculadora de ángulos

La calculadora de ángulos sirve para calcular el valor de desplazamiento y el valor de espaciado entre puntos para un trazado.

- Utilice para seleccionar el Layout Mode (modo de disposición). Pulse para abrir el menú Angle Calculator (calculadora de ángulos).



ti10059b

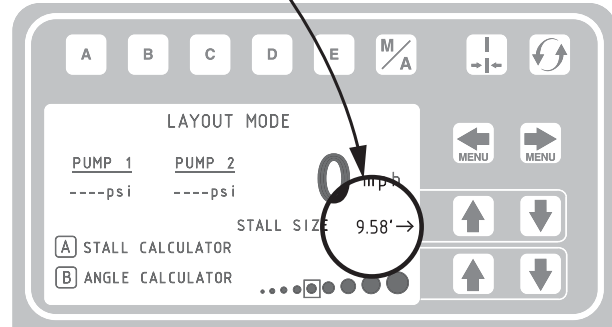
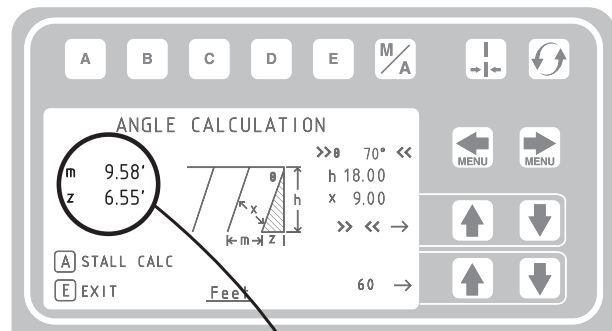
- Pulse para regresar al modo de disposición.

El valor de espaciado entre puntos (m) se guarda y se muestra como tamaño de plaza en la pantalla Layout Mode (modo de disposición).

Ref.	Descripción
1	Abre la calculadora de plazas.
2	Sale y regresa al modo de disposición (Layout Mode).
3	Seleccione θ , h o x.
4	Ajuste el parámetro seleccionado.
5	Desplazamiento y espaciado entre puntos calculados.

- El espaciado entre puntos (m) y el desplazamiento (z) se calculan en función de los parámetros especificados:



θ - Ángulo de plaza
 h - Profundidad de plaza
 x - Tamaño de plaza (anchura)

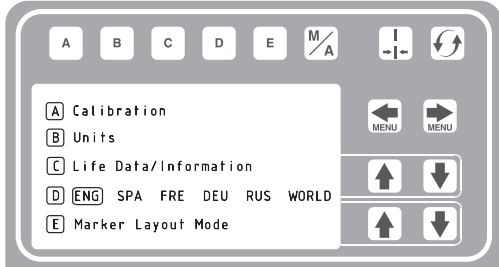



ti23832a

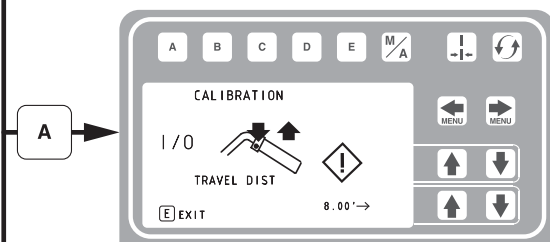
- Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos de tamaño de plaza. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para dejar de marcar.

Configuración/Información

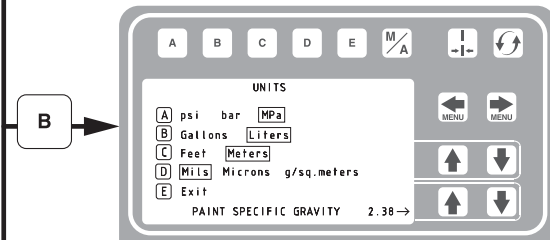
Utilice   para seleccionar Setup/Information (Configuración/Información).



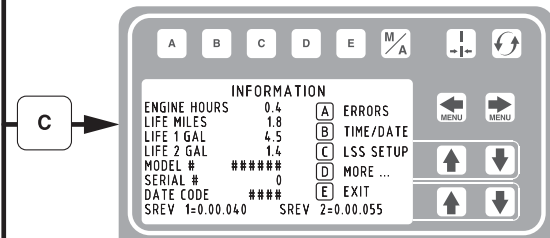
Pulse  para seleccionar el idioma.
Consulte el apartado **Idioma**, página 26.



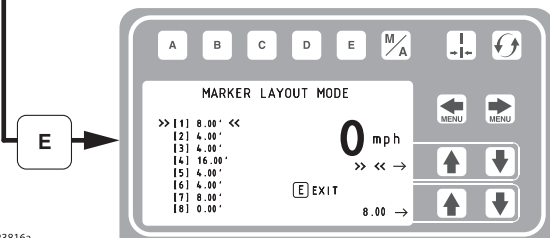
Consulte el apartado **Calibración**, página 26.



Consulte **Unidades**, página 26.






Consulte el apartado **Información**, página 34.

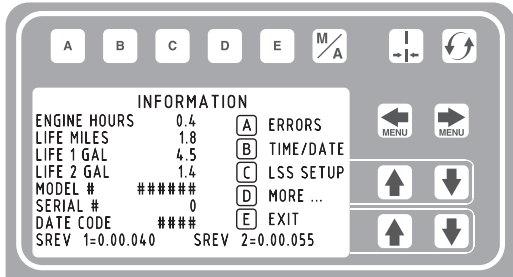


Consulte **Modo de disposición de marcadores**, página 36.

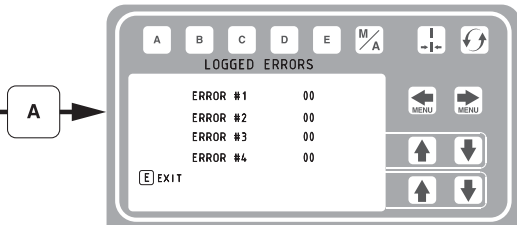
t123816a

Información

Utilice   para seleccionar Setup/Information (Configuración/Información). Pulse  para abrir el menú de información.

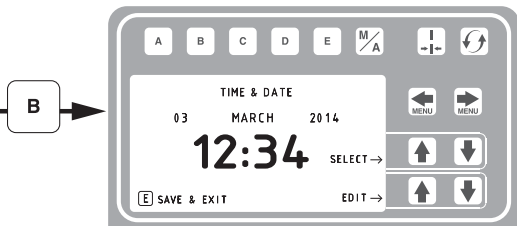


Muestra y registra datos de vida e información del trazador de líneas.

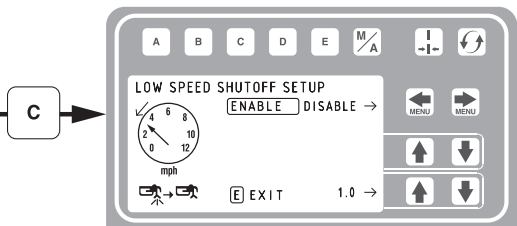




Registra los últimos cuatro errores que se han producido.

Descripción del código
 02 = Presión excesiva en el sensor n.º 1
 03 = No se ha detectado el transductor n.º 1
 22 = Presión excesiva en el sensor n.º 2
 23 = No se ha detectado el transductor n.º 2

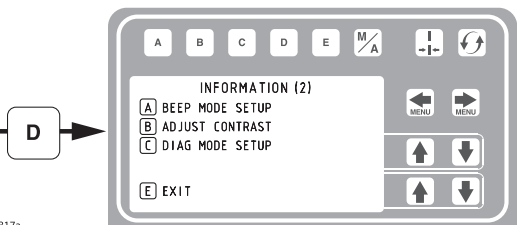


Ajuste la fecha y hora mediante las teclas de flecha.



Utilice   para habilitar o deshabilitar el corte de velocidad baja en modo automático.





Utilice las flechas arriba y abajo para ajustar el valor de corte de velocidad baja.

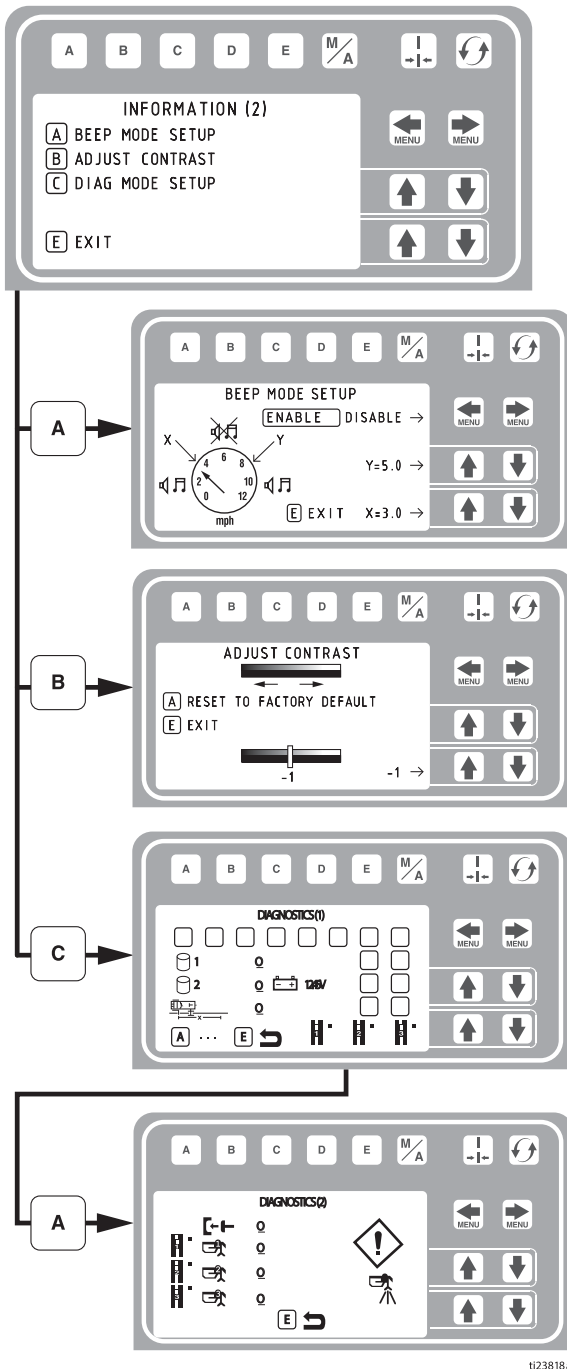


Consulte el apartado **Información (2)**, página 35.

t123817a

Información (2)

Utilice   para seleccionar Setup/Information (Configuración/Información). Pulse  para abrir el menú de información. Pulse  para abrir el menú de información (2).




Ajuste el límite de velocidad baja (X) y el límite de velocidad alta (Y). Si se desplaza a velocidades fuera de este rango mientras traza líneas, el trazador pitará. Un pitido rápido si se desplaza por encima del límite y un pitido lento si se desplaza por debajo del límite.

Ajuste el contraste de pantalla al valor deseado.

Se utiliza para la resolución de problemas.

 Interruptor de membrana

 Sensor de rueda


 Contador de galones

 Interruptores de pistolas

Se utiliza para la resolución de problemas.

 Embrague

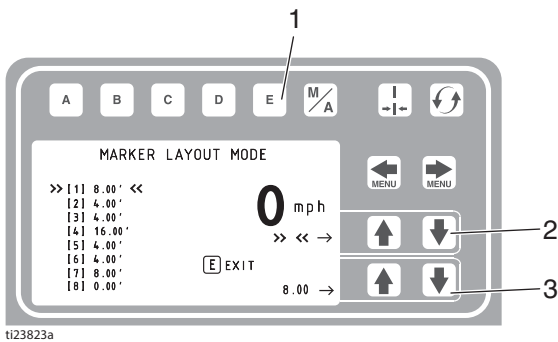
 Solenoides

 Precaución: las pistolas pulverizarán

Modo de disposición de marcadores

La característica de Modo de medición pulveriza un punto o una serie de puntos para marcar un área.

1. Utilice para seleccionar Setup/Information (Configuración/Información).
Pulse para abrir el Marker Layout Mode (modo de disposición de marcadores).

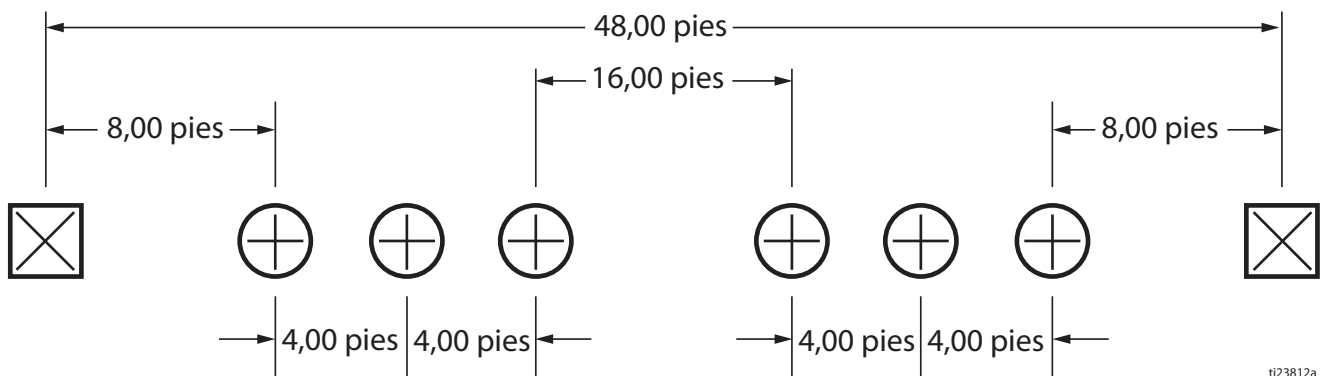


Ref.	Descripción
1	Sale y vuelve al menú de información.
2	Sirve para seleccionar el valor que se va a cambiar.
3	Sirve para ajustar el valor de espaciado.

2. Use las teclas de flecha para configurar un patrón de marcador.
3. El ejemplo de trazado de marcadores muestra la disposición típica de líneas de carriles para marcadores reflectantes. Defina tamaños de espacio de hasta ocho mediciones consecutivas. Al dejar ceros en cualquier espacio, el modo de disposición de marcadores saltará a la próxima medida en un bucle continuo.

Algunos otros usos de modo de disposición de marcadores son los siguientes:

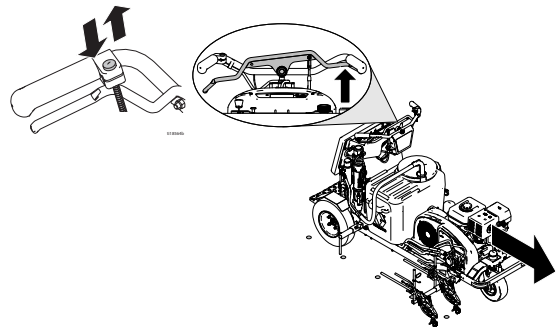
- Trazado de plaza de espacios múltiples para personas con minusvalía
- Plazas de línea doble



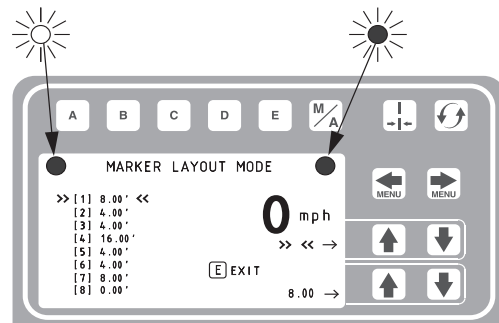
4. Ponga del interruptor en línea discontinua.



5. Pulse el control de gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos. Presione nuevamente el control del gatillo de la pistola para detener la operación.



En la pantalla parpadea alternativamente un indicador antes y después del modo de marcador cuando se presiona el control del gatillo de la pistola para señalar que el modo está activo.



Legenda de símbolos internacionales

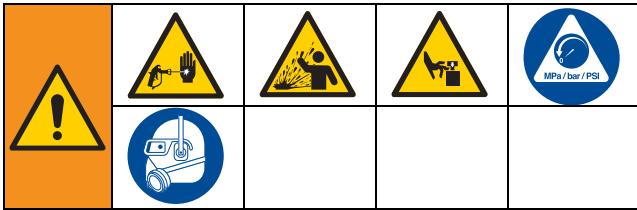
LEYENDA DE SÍMBOLOS INTERNACIONALES DE LL250 PANTALLAS DE MENÚS

MODE DE TRAZADO DE LÍNEAS	MODO DE MEDICIÓN	MODO DE DISPOSICIÓN	AJUSTES/DATOS
<p>MODO MANUAL O AUTOMÁTICO</p> <p>PRESIÓN</p> <p>GALONES/LITROS</p> <p>ESPESOR DE LÍNEA</p> <p>LONGITUD DE PINTURA</p> <p>LONGITUD DE ESPACIO</p> <p>ANCHURA DE LÍNEA</p> <p>INTERRUPTOR 1</p> <p>INTERRUPTOR 2</p> <p>INTERRUPTOR 3</p> <p>SALIR</p>	<p>1/0</p> <p>PULSAR PARA INICIAR/PARAR</p> <p>MANTENER PARA PULVERIZAR UN PUNTO</p>	<p>CALCULADORA DE PLAZAS</p> <p>CALCULADORA DE ÁNGULOS</p> <p>PROFUNDIDAD DE PLAZA</p> <p>SELECTOR DE TAMAÑO DE PUNTO</p>	<p>CALIBRAR</p> <p>UNIDADES</p> <p>INFORMACIÓN Y DATOS DE VIDA</p> <p>SELECCIÓN DE IDIOMA</p> <p>MODO DE DISPOSICIÓN DE MARCADORES</p> <p>DENSIDAD RELATIVA</p> <p>HORAS DE MOTOR</p> <p>DISTANCIA TOTAL</p> <p>TOTAL DE GALONES</p> <p>REV. SOFTWARE</p> <p>CÓDIGOS DE ERROR</p> <p>MODO DE PITIDO</p> <p>CONTRASTE</p> <p>DIAGNÓSTICO</p> <p>HORA Y FECHA</p> <p>CORTE POR BAJA VELOCIDAD</p>

t123824b

Cambio del filtro/aceite hidráulico

Desmontaje

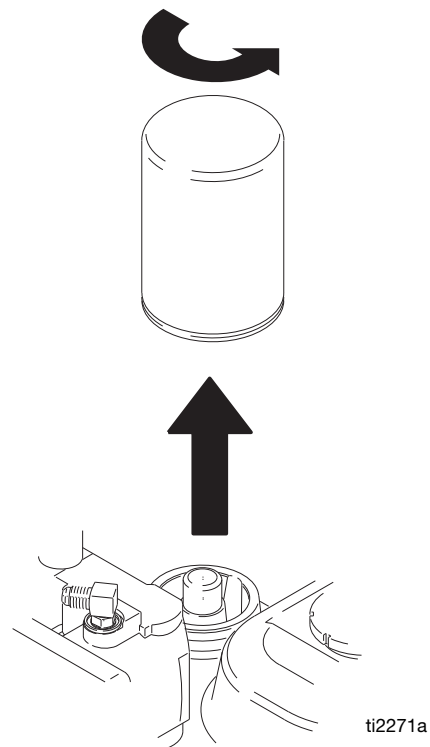


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado tales como inyección en la piel y salpicaduras de fluido, así como las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dispensar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

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión** que se detalla en la página 10.
2. Coloque una bandeja de goteo o paños debajo del pulverizador para recoger el drenaje de aceite hidráulico.
3. Retire el tapón de drenaje. Espere hasta que el aceite hidráulico se drene.
4. Desenrosque lentamente el filtro. El aceite pasa a la ranura y se drena por la parte trasera.

Instalación

1. Aplique una película delgada de aceite en la junta del filtro. Ponga el tapón de drenaje y el filtro de aceite. Apriete el filtro de aceite 3/4 de vuelta después de que la junta toque la base.
2. Rellene con 4,7 litros (5 cuartos de galón) de aceite hidráulico Graco 169236 (5 galones/20 litros) o 207428 (1 galón/3,8 litros).
3. Compruebe el nivel de aceite.



Especificaciones técnicas

LineLazer V 250DC (modelos 17H471, 17H472)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 50,5 pulg. Con embalaje: 63,5 pulg.	Sin embalaje: 128,3 cm Con embalaje: 161,3 cm
Anchura	Sin embalaje: 33,0 pulg. Con embalaje: 45,0 pulg.	Sin embalaje: 83,8 cm Con embalaje: 114,3 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 73,5 pulg. Con embalaje: 78,0 pulg.	Sin embalaje: 186,7 cm Con embalaje: 198,1 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 752 lb Con embalaje: 890 lb	Sin embalaje: 341 kg Con embalaje: 404 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:		103,1
Presión de sonido medida a 3,3 pies (1 m):		86,5
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Mano-brazo (según norma ISO 5349)		1,6
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)		0,4
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (HP) según norma SAE J1349	11,9 HP a 3600 rpm (Honda) 14 HP a 3600 rpm (Vanguard)	8,8 kW a 3600 rpm (Honda) 10,4 kW a 3600 rpm (Vanguard)
Suministro máximo	2,5 gpm	9,5 lpm
Tamaño de boquilla máximo		
1 pistola		0,055
2 pistolas		0,039
3 pistolas		0,033
Colador de entrada de pintura	Malla 16	1190 micras
Colador de salida de pintura	Malla 50	297 micras
Tamaño de la entrada de la bomba	1 pulg. NSPM (m)	
Tamaño de la salida de la bomba	3/8 NPT (h)	
Capacidad del depósito hidráulico	1,25 galones	4,73 litros
Presión hidráulica máxima	1825 psi	124 bar
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Velocidad máxima hacia adelante	10 mph	16 km/h
Velocidad máxima en reversa	6 mph	9,7 km/h
Capacidad eléctrica	14 A a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 33 Ah, sellada de plomo ácido	

Piezas en contacto con el fluido: PTFE, nailon, poliuretano, V-Max polietileno, UHMWPE, fluoroelastómero, acetal, cuero, carburo de tungsteno, acero inoxidable, cromado, acero al carbono niquelado, cerámica

LineLazer V 250DC sistema de microesferas presurizado (modelos 17H473, 17H474)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 55,7 pulg. Con embalaje: 63,5 pulg.	Sin embalaje: 141,5 cm Con embalaje: 161,3 cm
Anchura	Sin embalaje: 33,0 pulg. Con embalaje: 45 pulg.	Sin embalaje: 83,8 cm Con embalaje: 114,3 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 73,5 pulg. Con embalaje: 78,0 pulg.	Sin embalaje: 186,7 cm Con embalaje: 198,1 cm
Peso (seco - sin pintura o microesferas)	Sin embalaje: 864 lb Con embalaje: 1002 lb	Sin embalaje: 392 kg Con embalaje: 455 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	105,9	
Presión de sonido medida a 3,3 pies (1 m):	89,1	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Mano-brazo (según norma ISO 5349)	2,4	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (HP) según norma SAE J1349	11,9 HP a 3600 rpm (Honda) 14 HP a 3600 rpm (Vanguard)	8,8 kW a 3600 rpm (Honda) 10,4 kW a 3600 rpm (Vanguard)
Suministro máximo	2,5 gpm	9,5 lpm
Tamaño de boquilla máximo		
1 pistola	0,055	
2 pistolas	0,039	
3 pistolas	0,033	
Colador de entrada de pintura	Malla 16	1190 micras
Colador de salida de pintura	Malla 50	297 micras
Tamaño de la entrada de la bomba	1 pulg. NSPM (m)	
Tamaño de la salida de la bomba	3/8 NPT (h)	
Capacidad del depósito hidráulico	1,25 galones	4,73 litros
Presión hidráulica máxima	1825 psi	124 bar
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Velocidad máxima hacia adelante	10 mph	16 km/h
Velocidad máxima en reversa	6 mph	9,7 km/h
Capacidad eléctrica	14 A a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 33 Ah, sellada de plomo ácido	

Piezas en contacto con el fluido: PTFE, nailon, poliuretano, V-Max polietileno, UHMWPE, fluoroelastómero, acetal, cuero, carburo de tungsteno, acero inoxidable, cromado, acero al carbono niquelado, cerámica

LineLazer V 250SPS (modelos 17H466, 17H467)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 55,7 pulg. Con embalaje: 63,5 pulg.	Sin embalaje: 141,5 cm Con embalaje: 161,3 cm
Anchura	Sin embalaje: 33,0 pulg. Con embalaje: 45 pulg.	Sin embalaje: 83,8 cm Con embalaje: 114,3 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 73,5 pulg. Con embalaje: 78,0 pulg.	Sin embalaje: 186,7 cm Con embalaje: 198,1 cm
Peso (seco - sin pintura o microesferas)	Sin embalaje: 666 lb Con embalaje: 769 lb	Sin embalaje: 302,1 kg Con embalaje: 348,8 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	105,9	
Presión de sonido medida a 3,3 pies (1 m):	89,1	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Mano-brazo (según norma ISO 5349)	2,4	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (HP) según norma SAE J1349	11,9 HP a 3600 rpm (Honda) 14 HP a 3600 rpm (Vanguard)	8,8 kW a 3600 rpm (Honda) 10,4 kW a 3600 rpm (Vanguard)
Suministro máximo	2,5 gpm	9,5 lpm
Tamaño de boquilla máximo	0,055	
1 pistola	0,039	
2 pistolas	0,033	
3 pistolas		
Colador de entrada de pintura	Malla 16	1190 micras
Colador de salida de pintura	Malla 50	297 micras
Tamaño de la entrada de la bomba	1 pulg. NSPM (m)	
Tamaño de la salida de la bomba	3/8 NPT (h)	
Capacidad del depósito hidráulico	1,25 galones	4,73 litros
Presión hidráulica máxima	1825 psi	124 bar
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Velocidad máxima hacia adelante	10 mph	16 km/h
Velocidad máxima en reversa	6 mph	9,7 km/h
Capacidad eléctrica	14 A a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 33 Ah, sellada de plomo ácido	

Piezas en contacto con el fluido: PTFE, nailon, poliuretano, V-Max polietileno, UHMWPE, fluoroelastómero, acetal, cuero, carburo de tungsteno, acero inoxidable, cromado, acero al carbono niquelado, cerámica

LineLazer V 250SPS sistema de microesferas presurizado (modelos 17H468, 17J951, 17H469)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 55,7 pulg. Con embalaje: 63,5 pulg.	Sin embalaje: 141,5 cm Con embalaje: 161,3 cm
Anchura	Sin embalaje: 33,0 pulg. Con embalaje: 45 pulg.	Sin embalaje: 83,8 cm Con embalaje: 114,3 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 73,5 pulg. Con embalaje: 78,0 pulg.	Sin embalaje: 186,7 cm Con embalaje: 198,1 cm
Peso (seco - sin pintura o microesferas)	Sin embalaje: 778 lb Con embalaje: 916 lb	Sin embalaje: 352,9 kg Con embalaje: 415,5 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	105,9	
Presión de sonido medida a 3,3 pies (1 m):	89,1	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Mano-brazo (según norma ISO 5349)	2,4	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (HP) según norma SAE J1349	11,9 HP a 3600 rpm (Honda) 14 HP a 3600 rpm (Vanguard)	8,8 kW a 3600 rpm (Honda) 10,4 kW a 3600 rpm (Vanguard)
Suministro máximo	2,5 gpm	9,5 lpm
Tamaño de boquilla máximo		
1 pistola	0,055	
2 pistolas	0,039	
3 pistolas	0,033	
Colador de entrada de pintura	Malla 16	1190 micras
Colador de salida de pintura	Malla 50	297 micras
Tamaño de la entrada de la bomba	1 pulg. NSPM (m)	
Tamaño de la salida de la bomba	3/8 NPT (h)	
Capacidad del depósito hidráulico	1,25 galones	4,73 litros
Presión hidráulica máxima	1825 psi	124 bar
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Velocidad máxima hacia adelante	10 mph	16 km/h
Velocidad máxima en reversa	6 mph	9,7 km/h
Capacidad eléctrica	14 A a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 33 Ah, sellada de plomo ácido	

Piezas en contacto con el fluido: PTFE, nailon, poliuretano, V-Max polietileno, UHMWPE, fluoroelastómero, acetal, cuero, carburo de tungsteno, acero inoxidable, cromado, acero al carbono niquelado, cerámica

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleve 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 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, 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 está supeditada a la devolución, previo pago del equipo que se considera defectuoso, a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se realizarán las reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre los productos de Graco, visite www.graco.com.

Para obtener información sobre patentes, visite 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 3A3393

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 F, enero 2024