

Trazadores de líneas airless LineLazer™ V 3900 y 5900

Serie Standard y serie Automática HP (alta producción)

3A3913H
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.

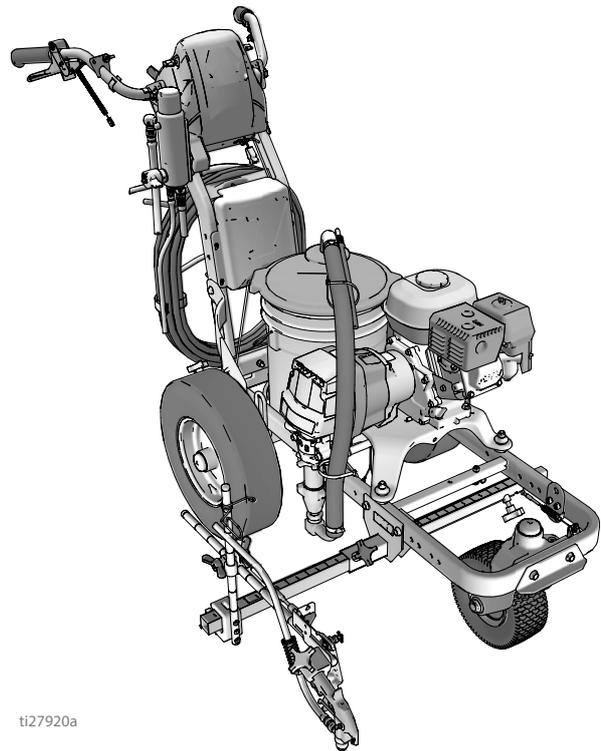
Presión máxima de funcionamiento: 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi)



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.

Manuales relacionados:	
3A3389	Piezas
311254	Pistola
309277	Bomba
3A3428	Métodos de aplicaciones de Auto-Layout



ti27920a

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

Índice

Modelos	3	LineLazer V LiveLook Display	34
Advertencias	5	HP Auto Series	34
Información importante sobre el láser para unidades con opción láser	8	Configuración inicial (serie Automática HP) . . .	35
Selección de la boquilla	9	Modo de trazado de líneas (serie Automática HP)	37
Identificación de componentes (LLV 3900/5900)	10	Modo de medición (serie Automática HP)	38
Procedimiento de conexión a tierra (solo para fluidos de limpieza inflamables)	11	Modo de trazado	39
Procedimiento de descompresión	11	Calculadora de calado	40
Configuración/puesta en marcha	12	Calculadora de ángulos	41
Conjunto de boquilla SwitchTip y portaboquillas	14	Configuración/Información	43
Colocación de las pistolas	15	Ajustes	44
Instalación de las pistolas	15	Información	45
Posicionamiento de la pistola	15	Registro de datos	47
Selección de pistolas (serie Standard)	15	Mantenimiento	48
Selección de pistolas automáticas (serie Automática HP)	16	LineLazer V 3900, 5900	48
Cuadro de posiciones de la pistola	17	Reciclaje y eliminación	49
Montajes del brazo de la pistola	18	Eliminación de la batería recargable	49
Cambiar posición de pistola (delante y detrás)	18	Final de la vida útil del producto	49
Cambiar posición de pistola (izquierda y derecha)	18	Resolución de problemas	50
Instalación	19	La bomba de fluido funciona constantemente	55
Ajuste del sensor del gatillo	19	Conjunto de piñón/inducido del embrague/abrazadera	56
Ajuste del cable de la pistola	20	Desmontaje del conjunto de piñón/inducido del embrague	56
Ajuste de línea recta	21	Instalación	57
Ajuste de la barra del manillar	21	Desmontaje de la abrazadera	57
Láser de punto (si procede)	22	Instalación de la abrazadera	57
Limpieza	23	Diagrama de cableado (serie Standard - solo para China)	58
Serie Standard	24	Diagrama de cableado (serie Automática HP - solo para China)	59
Pantalla LiveLook del LineLazer V	25	Diagrama de cableado (serie Standard)	60
Serie Standard	25	Diagrama de cableado (serie Automática HP)	61
Configuración inicial (serie Standard)	26	Clave de símbolo mundial	62
Modo de trazado de líneas (serie Standard) . . .	28	Especificaciones técnicas	63
Modo de medición (serie Standard)	29	Propuesta de California 65	68
Configuración/Información	30	Garantía estándar de Graco	69
Ajustes	31		
Información	32		
Serie Automática HP	33		

Modelos

LineLazer V 3900						
Modelo:	Serie	Standard 1 pistola manual	Standard 2 pistolas manuales	Automática HP 1 pistola automática	Automática HP 1 pistola automática 1 pistola manual	Automática HP 2 pistolas automáticas
17H449	B	✓ CE				
25P330	A	✓ CE				
17H450	B		✓ CE			
17K577	B			✓ CE		
25P332	A			✓ CE		
17H451	B			✓ con láser		
17K638	B				✓ CE	
17H452	B				✓ con láser	
17K579	B					✓ CE
25P333	A					✓ CE
17H453	B					✓ con láser

* Todas las pistolas automáticas se pueden accionar manualmente.

LineLazer V 5900						
Modelo:	Serie:	Standard 1 pistola manual	Standard 2 pistolas manuales	Automática HP 1 pistola automática	Automática HP 1 pistola automática 1 pistola manual	Automática HP 2 pistolas automáticas
17H454	B	✓ CE				
17H455	B		✓ CE			
17K580	B			✓ CE		
17H456	B			✓ con láser		
17K636	B				✓ CE	
17H457	B				✓ con láser	
17K581	B					✓ CE
17H458	B					✓ con láser

* Todas las pistolas automáticas se pueden accionar manualmente.

Advertencias

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

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la **zona de trabajo** pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o el disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:



- Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.
- No llene el depósito de combustible mientras el motor está en marcha o caliente; apague el motor y deje que se enfríe. El combustible es inflamable y puede inflamarse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como luces piloto, cigarrillos, linternas eléctricas y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de **Conexión a tierra**.
- Nunca pulverice ni limpie con disolvente a alta presión.
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.
- **Detenga la operación inmediatamente** si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL

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**.



- No dirija la pistola ni el chorro de pulverización hacia las personas o animales.
- Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas de la descarga. Por ejemplo, no intente detener las fugas con ninguna parte del cuerpo.
- Utilice siempre el portaboquillas. No pulverice sin el portaboquillas colocado.
- Utilice boquillas de pulverización de Graco.
- Sea precavido al limpiar y cambiar las boquillas de pulverización. En caso de que la boquilla de pulverización se atasque mientras pulveriza, siga el **Procedimiento de descompresión** para apagar la unidad y liberar la presión antes de retirar la boquilla de pulverización para limpieza.
- El equipo mantiene la presión una vez que se ha apagado la alimentación. No deje el equipo encendido ni presurizado mientras esté desatendido. Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando el equipo esté desatendido o no esté en uso, y antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza o extracción de piezas.
- Revise las mangueras y las piezas en busca de signos de daños. Reemplace todas las mangueras y piezas dañadas.
- Este sistema tiene capacidad para producir una presión de 3300 psi. Utilice piezas de repuesto o accesorios Graco capaces de soportar una presión nominal mínima de 3300 psi.
- Ponga siempre el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. Verifique que el seguro del gatillo funcione correctamente.
- Antes de utilizar la unidad, verifique que todas las conexiones estén ajustadas.
- Sepa cómo parar la unidad y purgar rápidamente la presión. Familiarícese a fondo con los controles.



ADVERTENCIA

	<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 el apartado Datos técnicos de todos los manuales de los equipos. Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte el apartado Datos técnicos de todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, solicite la hoja de datos de seguridad (SDS) a su distribuidor o minorista. No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado. Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo no esté en uso. Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad. Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa. Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor. Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes. No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo. Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo. Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</p> <p>El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes. No use lejías cloradas. Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.
 	<p>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Manténgase alejado de las piezas en movimiento. No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección. El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin previo aviso. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el Procedimiento de descompresión y desconecte todas las fuentes de alimentación.
	<p>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lea 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.

ADVERTENCIA

	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>La temperatura de la superficie del equipo y la del fluido calentado pueden aumentar mucho durante la operación. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque el fluido ni el equipo calientes.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Este equipo de protección incluye, entre otros, los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección ocular y auditiva. • Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.
  	<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 exponga 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>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Voltaje peligroso presente en el cuadro de control mientras el motor térmico está en marcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de revisar el equipo, apague el motor.

Información importante sobre el láser para unidades con opción láser

ADVERTENCIA

PELIGRO GENERADO POR LA LUZ LÁSER: EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LOS OJOS

La exposición de los ojos a los niveles de Clase IIIa/3R de luz láser puede presentar de manera potencial un riesgo de lesión ocular (retina), incluida la ceguera puntual u otras lesiones retinales. A fin de evitar la exposición directa de los ojos:

- Nunca mire directamente a un haz de luz láser ni dirija el haz a los ojos de los demás, incluso si se encuentra a mucha distancia.
- Nunca dirija el láser a superficies espejadas que puedan causar reflexiones especulares del haz.
- Ponga siempre el láser a una altura y ángulo que impida que el haz se dirija a los ojos de la gente.
- Termine inmediatamente las emisiones láser si el personal, animales u objetos reflectantes se acercan al haz.
- Apague siempre el láser cuando no se utilice.
- No quite las etiquetas de advertencia del láser.
- Solamente operadores de láser debidamente capacitados deben utilizar este producto.
- Nunca permita que los haces se dirijan hacia el tráfico, vehículos o equipo pesado. Incluso cuando no dañe a mucha distancia, el alto brillo de los rayos láser puede distraer o interrumpir la operación de vehículos.
- Nunca apunte un láser a una aeronave o a personal de policía. Esto se considera un delito grave en la mayoría de los lugares, con la posibilidad de ir a la cárcel, recibir fuertes multas o ambos.
- No desmonte el producto láser. Devuélvalo a la fábrica para la realización de todos los procedimientos de mantenimiento.
- El láser debe desactivarse al limpiar la lente, a fin de no crear una refracción de láser no deseada.



PELIGRO DE RADIACIÓN LÁSER

El uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos diferentes a los especificados en el presente pueden resultar en exposición peligrosa a la radiación.

- No intente abrir o desmontar el alojamiento del láser bajo ninguna circunstancia. Si lo hace, puede provocar la exposición a niveles potencialmente peligrosos de radiación láser.
- No hay piezas reparables en el interior. La unidad está sellada de fábrica.

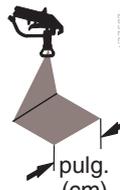
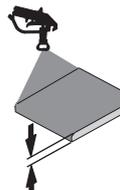
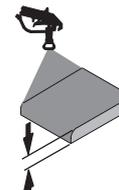
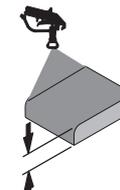


PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

La conexión directa a una fuente generadora de electricidad puede crear un cortocircuito o chispas bajo condiciones específicas.

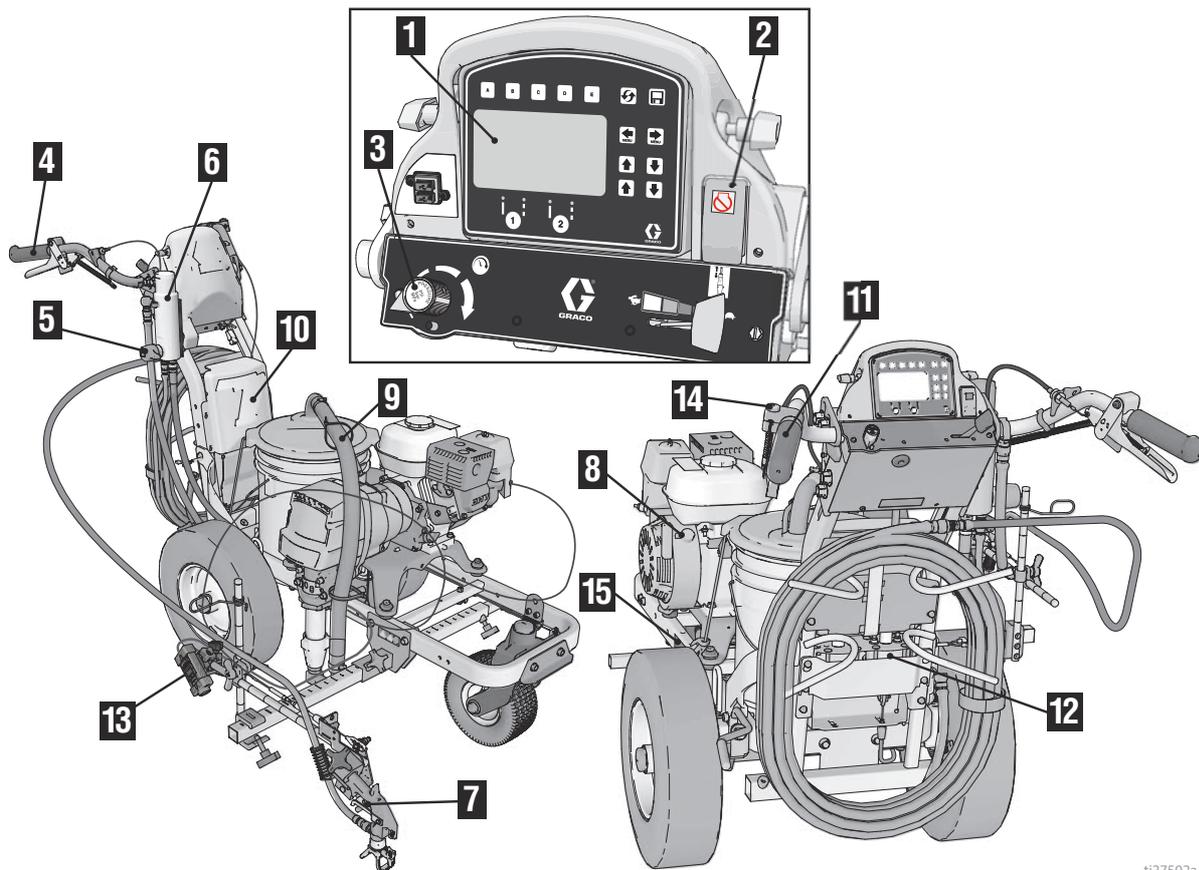
- Solamente conecte el GL1700 a una fuente de batería de CC de 12 voltios de uso exclusivo.

Selección de la boquilla

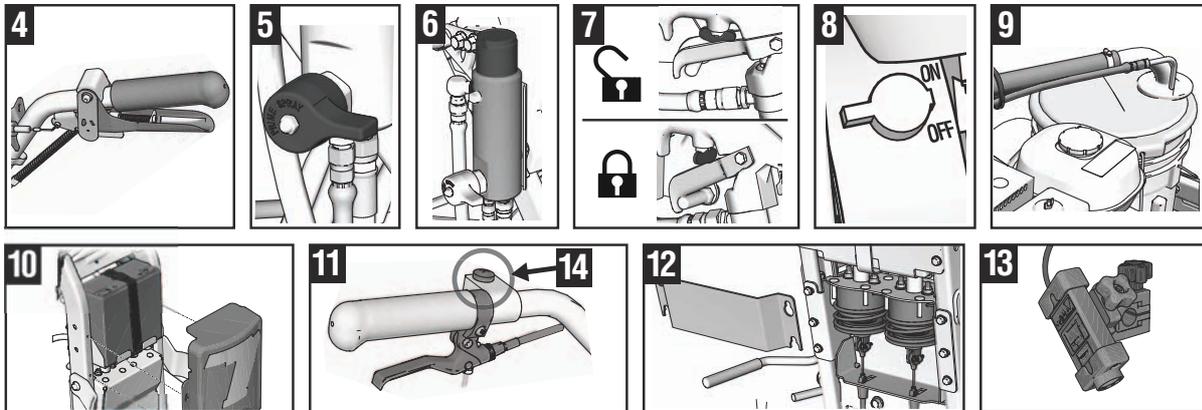
 127606	 127505a pulg. (cm)	 127506a pulg. (cm)	 127507a pulg. (cm)	 127508a pulg. (cm)	 127509a	 127510a	 127605a
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

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

Identificación de componentes (LLV 3900/5900)



ti27502a



1	Pantalla
2	Interruptor de encendido/apagado de la bomba e interruptor de parada del motor
3	Control de presión
4	Gatillo de la pistola de pulverización manual
5	Válvula de cebado/alivio de presión
6	Filtro
7	Seguro del gatillo
8	Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) del motor
9	Tubos de drenaje y de sifón
*10	Batería de 12 voltios

11	Gire el control
*12	Actuadores de la pistola
*13	Láser de trazado
*14	Botón de control de la pistola de pulverización automática
15	Etiqueta de identificación

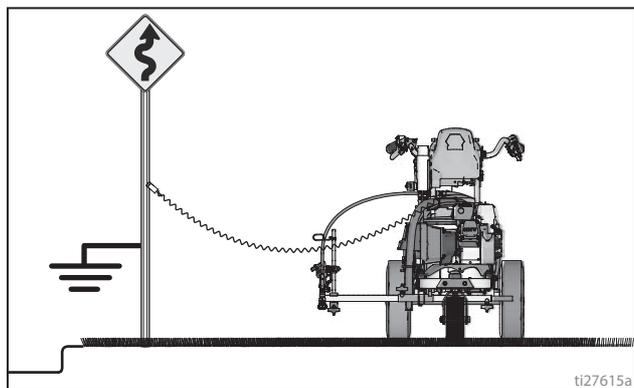
* Solo serie Automática HP.

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

--	--	--	--	--

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

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

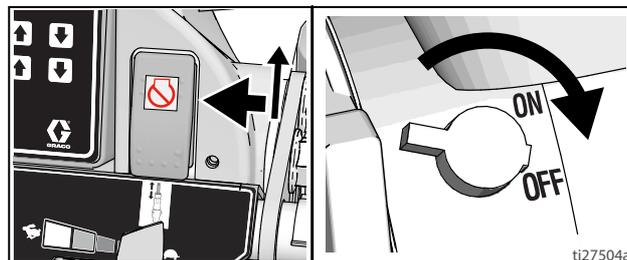


3. Desconecte la abrazadera de conexión a tierra cuando haya finalizado la limpieza por dentro.

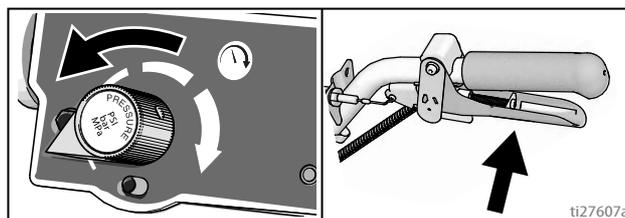
Procedimiento de descompresión

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.

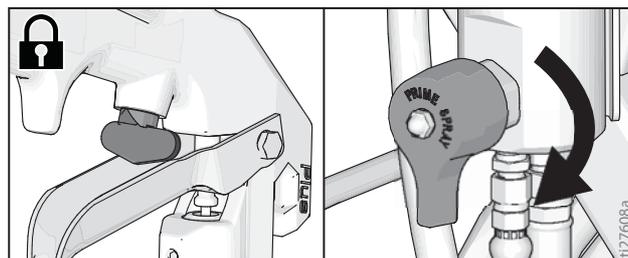
1. Realice el **Procedimiento de conexión a tierra** si usa materiales inflamables.
2. Coloque el interruptor de la bomba en posición de **APAGADO**. Apague el motor.



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. Gire la válvula de cebado hacia abajo.



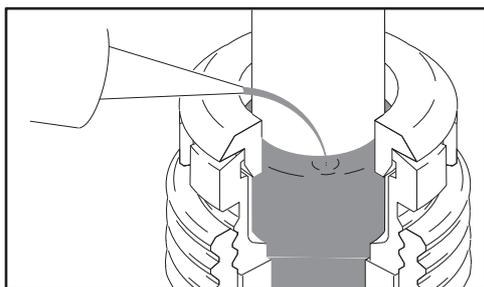
5. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente:
 - a. Afloje **MUY DESPACIO** la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento roscado del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión.
 -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

Configuración/puesta en marcha



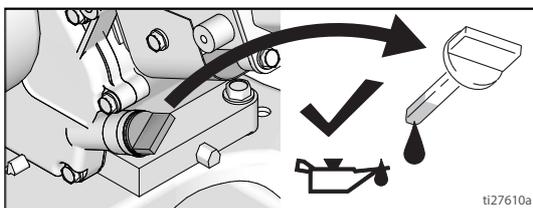
Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y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

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, page 11.
2. Realice el **Procedimiento de conexión a tierra (solo para fluidos de limpieza inflamables)**, page 11, 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.



ti3307a

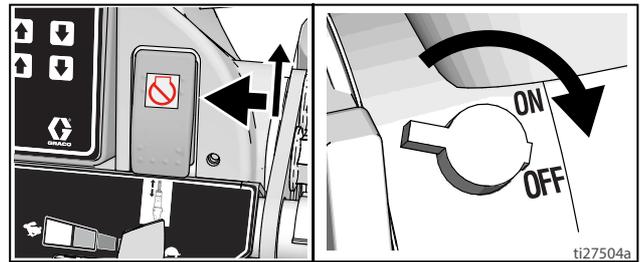
4. Compruebe el nivel del aceite del motor. Añada SAE 10W-30 (verano) o 5W-30 (invierno). Consulte el manual del motor.



ti27610a

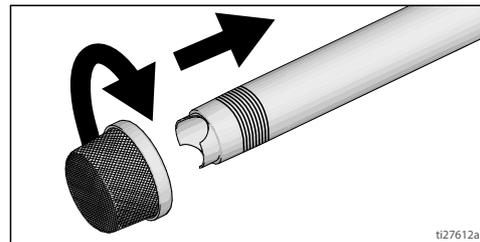
5. Llene el tanque de combustible.

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



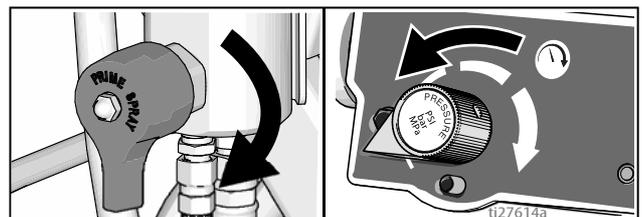
ti27504a

7. Si lo ha retirado, instale el filtro de malla.



ti27612a

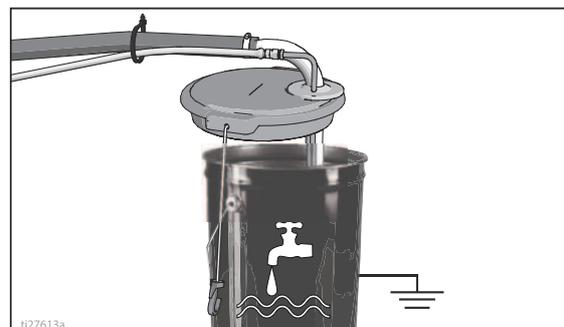
8. Gire la válvula de cebado hacia abajo. Gire el control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta alcanzar la presión más baja.



ti27614a

NOTA: El tamaño mínimo de la manguera disponible para el correcto funcionamiento del pulverizador es de 3/8 pulg. x 50 pies (15 m) para LL3900/5900.

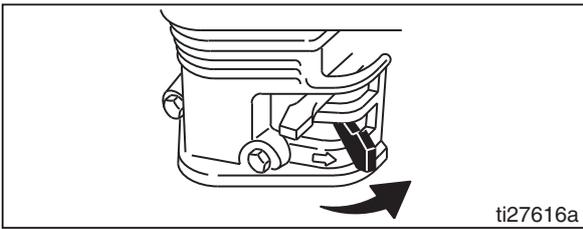
9. Coloque el conjunto de tubo de sifón en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente lleno con fluido de limpieza. Conecte el cable de tierra a una toma de tierra fiable. Utilice agua para eliminar las pinturas con base de agua o esencias minerales para las pinturas con base de aceite.



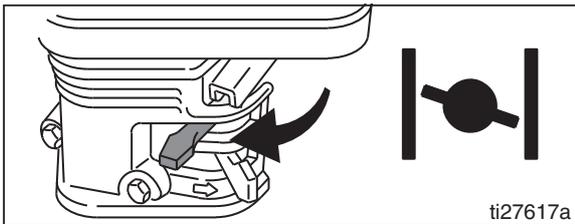
ti27613a

10. Ponga en marcha el motor:

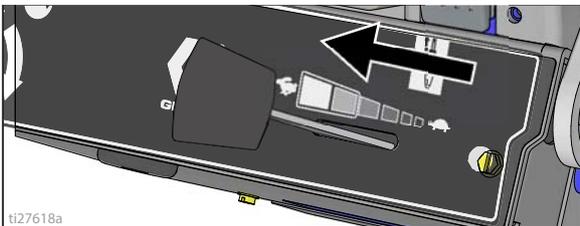
a. Abra la válvula de combustible.



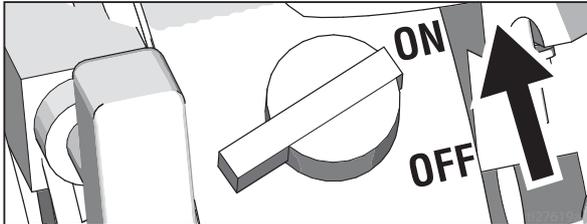
b. Cierre el estrangulador.



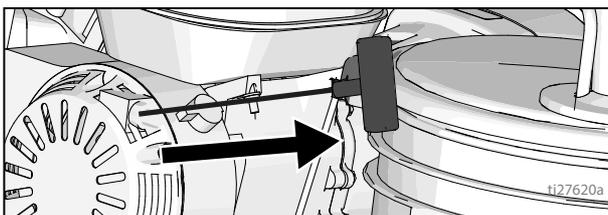
c. Ajuste el acelerador en la posición rápida.



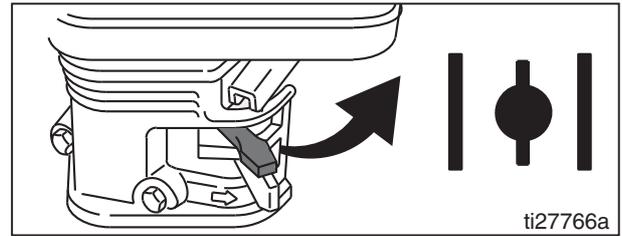
d. Coloque el interruptor del motor en posición ON.



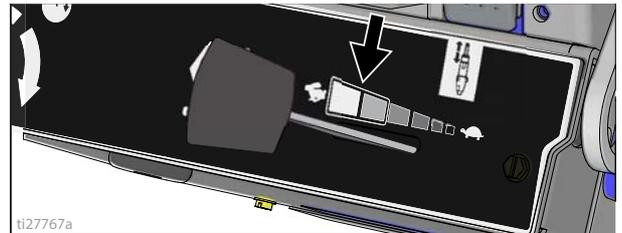
e. Tire de la cuerda de arranque.



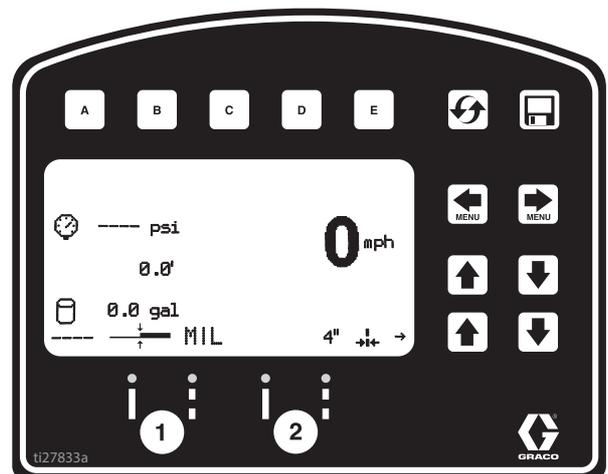
11. Después de que el motor se ponga en marcha, abra el estrangulador.



12. Ponga el acelerador en la posición deseada.



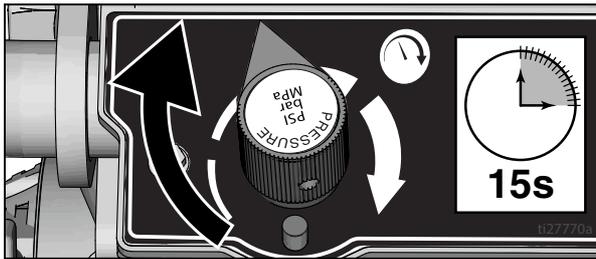
13. La pantalla de visualización funcionará después de que se ponga en marcha el motor.



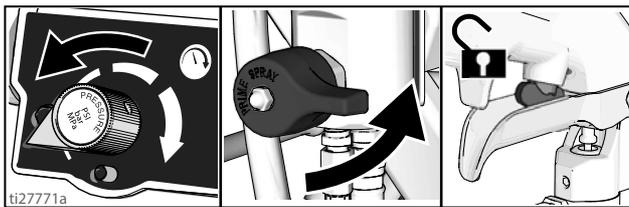
14. Ponga el interruptor de la bomba en la posición **ON** (la bomba ahora está activa).



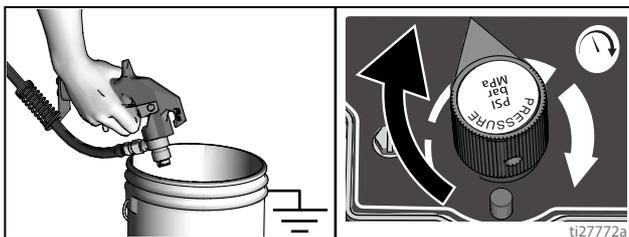
15. Aumente la presión lo suficiente como para poner en marcha la bomba. Deje que el fluido circule durante 15 segundos.



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



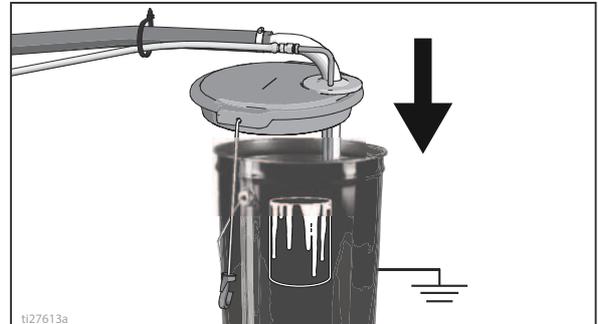
17. Mantenga todas las pistolas contra un cubo metálico de limpieza conectado a tierra. Dispare las pistolas y aumente poco a poco la presión de fluido hasta que la bomba funcione suavemente.



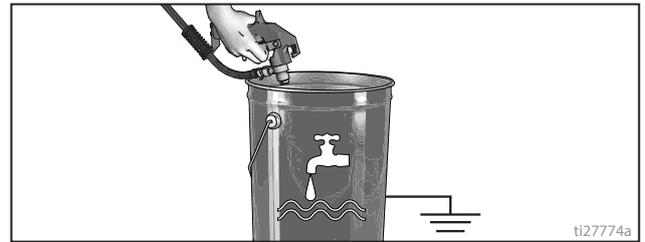
<p>La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. No detenga las fugas con la mano ni con un trapo.</p>			

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 los pasos 1-17 de la **Configuración/puesta en marcha**. 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 el cubo de pintura.

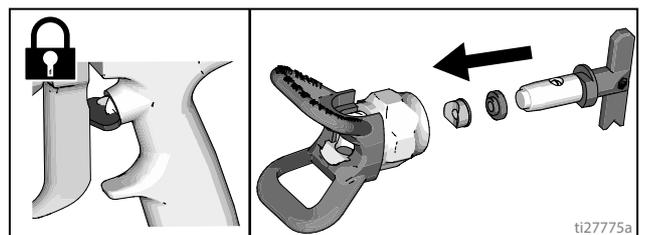


20. Dispare todas las pistolas en el cubo del fluido de limpieza hasta que salga pintura. Monte las boquillas y los portaboquillas.

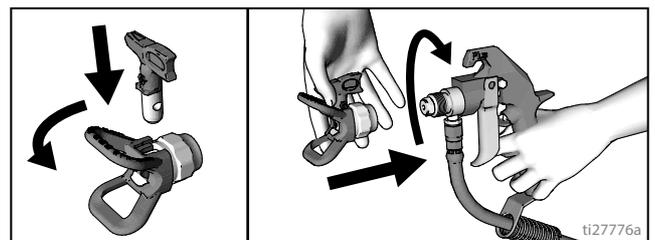


Conjunto de boquilla SwitchTip y portaboquillas

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



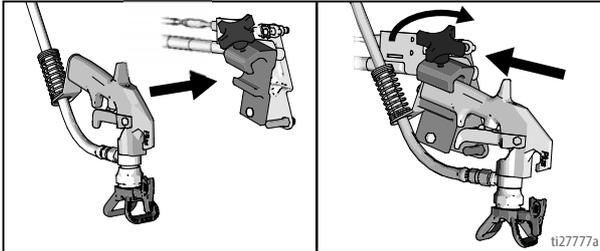
2. Introduzca la boquilla SwitchTip en el agujero y enrosque firmemente el conjunto en la pistola.



Colocación de las pistolas

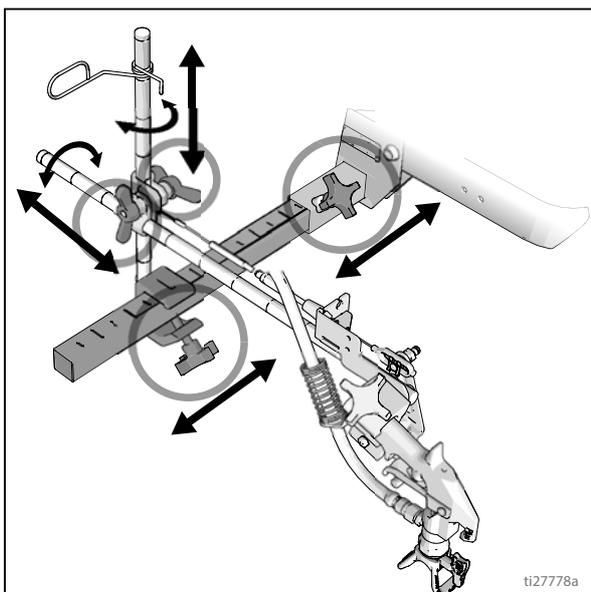
Instalación de las pistolas

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

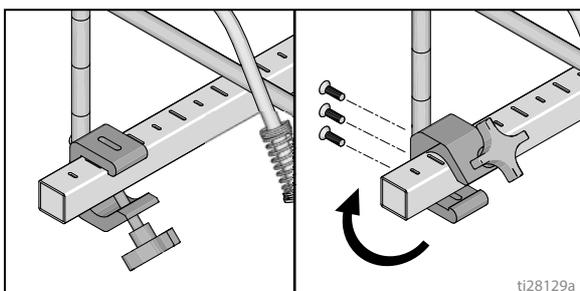


Posicionamiento de la pistola

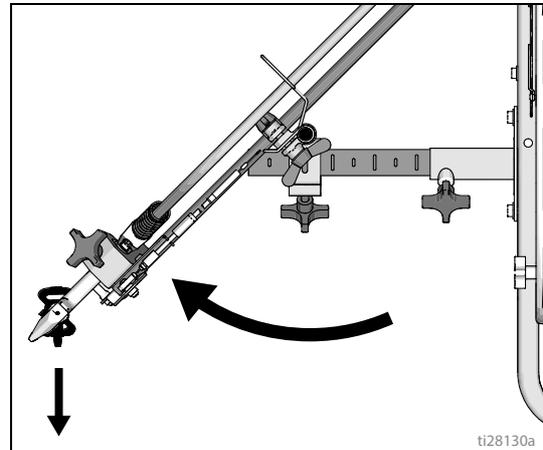
2. Posicionamiento de la pistola: arriba/abajo, adelante/atrás, izquierda/derecha. Consulte el **Cuadro de posiciones de la pistola**, page 17, para ver ejemplos.



NOTA: Cuando trace líneas por encima de un bordillo, la abrazadera de montaje se puede girar para lograr holgura.

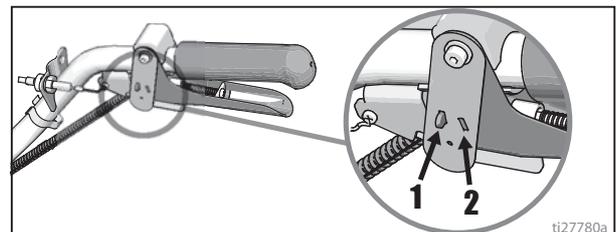


Otra opción puede ser hacer pivotar la pistola hacia fuera en un ángulo y girar el portaboquillas. Esto se traduce en una mejor visibilidad para el usuario.



Selección de pistolas (serie Standard)

3. Conecte cables de pistola a las placas selectoras de pistola izquierda o derecha.



- a. Una pistola: Desconecte la placa selectoras de una de las pistolas del gatillo.



- b. Ambas pistolas simultáneamente: ajuste ambas placas selectoras de pistola a la misma posición.



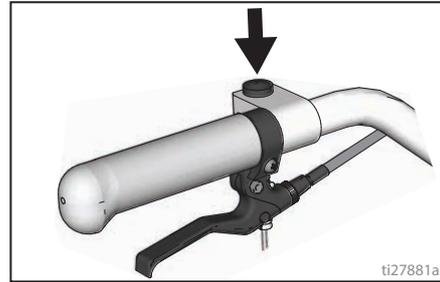
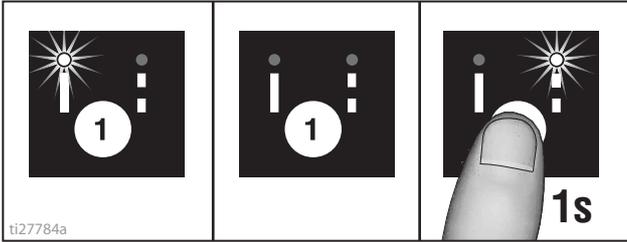
- c. Continua-discontinua y discontinua-continua: ajuste la pistola de la línea continua a la posición 1 y a la línea discontinua a la posición 2.



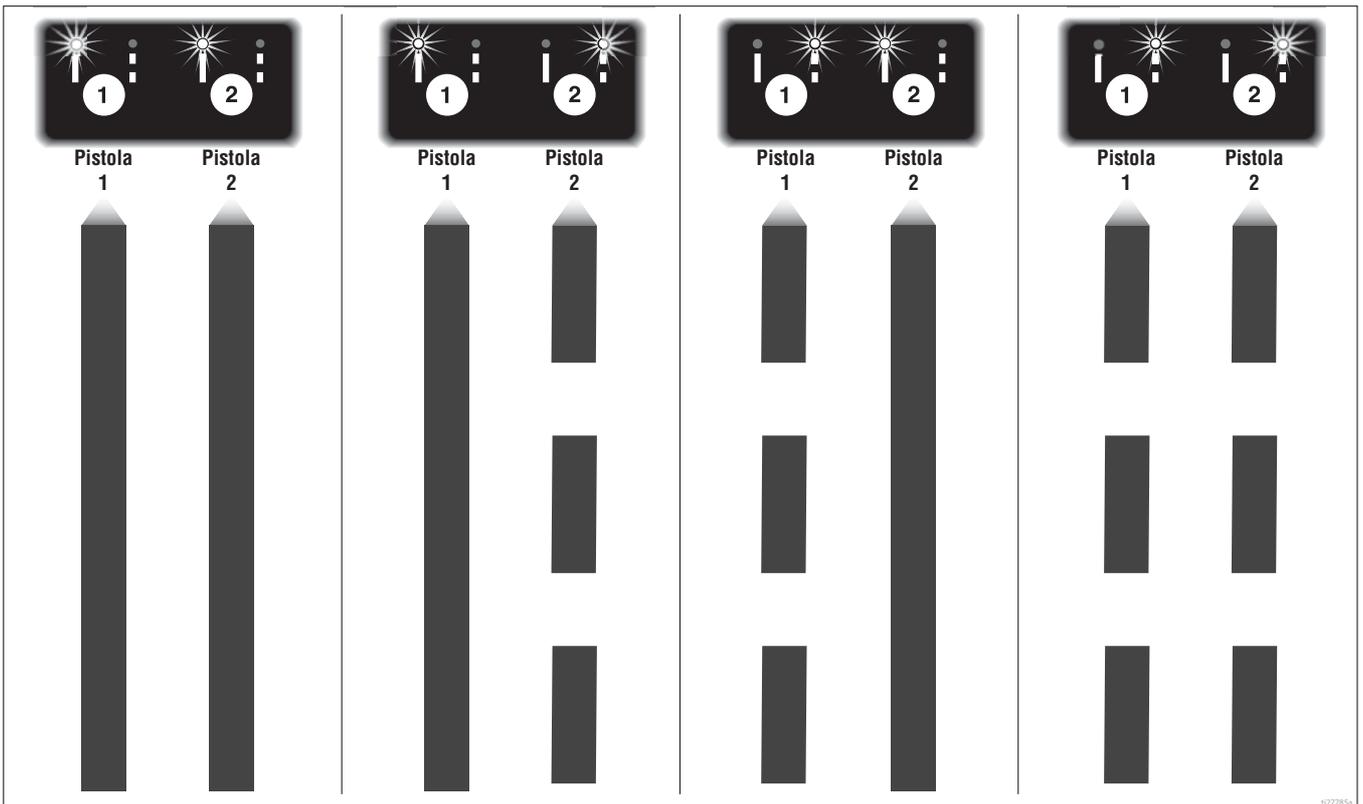
Selección de pistolas automáticas (serie Automática HP)

1. Use los botones selectores de pistolas para determinar qué pistolas están activas. Cada selector de pistola tiene 3 ajustes: línea continua, apagado y patrón de línea programado.

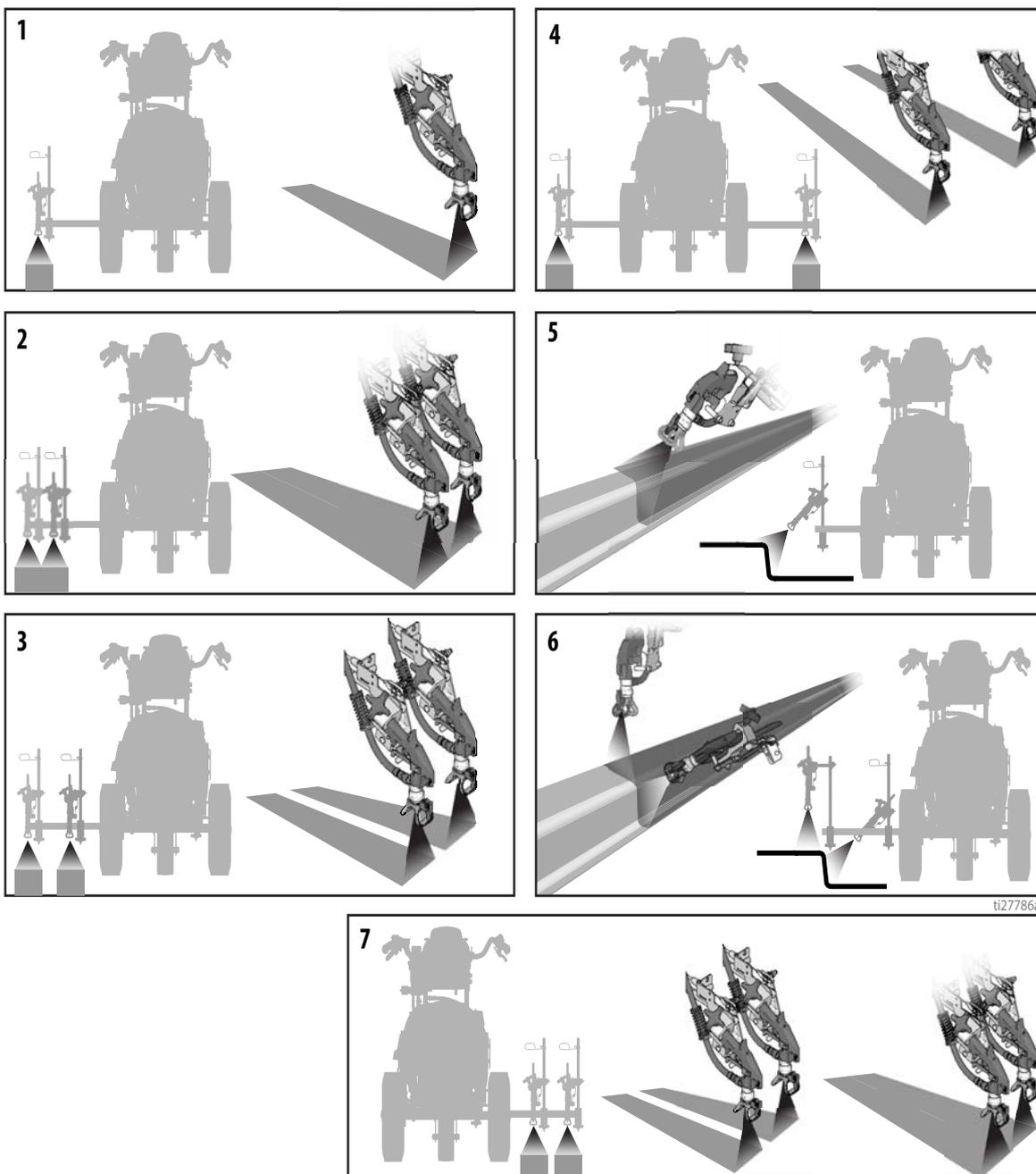
2. Use el control de gatillo de la pistola para accionar las pistolas automáticas.



4 ejemplos:



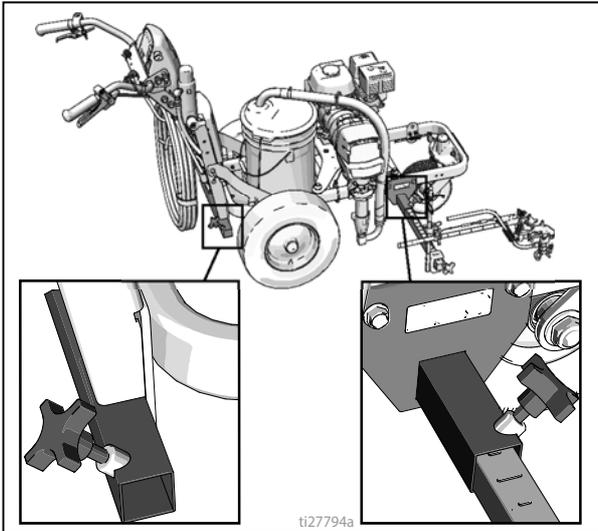
Cuadro de posiciones de la pistola



1	Una línea
2	Una línea de una anchura máxima de 61 cm (24 pulg.)
3	Dos líneas
4	Una o dos líneas para pulverizar sorteando obstáculos
5	Bordillo con una pistola
6	Bordillo con dos pistolas
7	Dos líneas o una línea de una anchura máxima de 61 cm (24 pulg.)

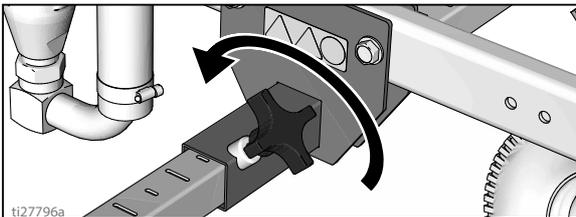
Montajes del brazo de la pistola

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

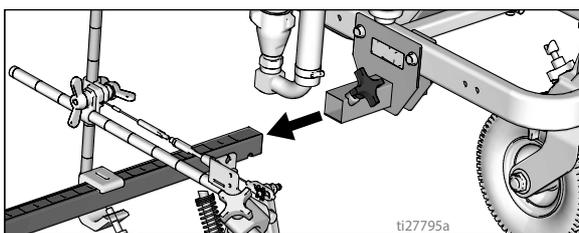


Cambiar posición de pistola (delante y detrás)

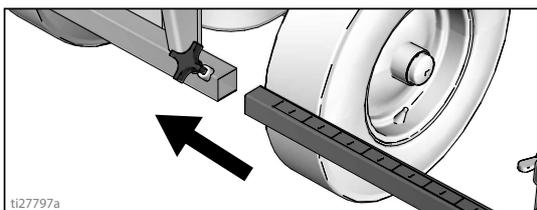
1. Afloje la perilla del brazo de la pistola y retire de la ranura de montaje para brazo de la pistola.



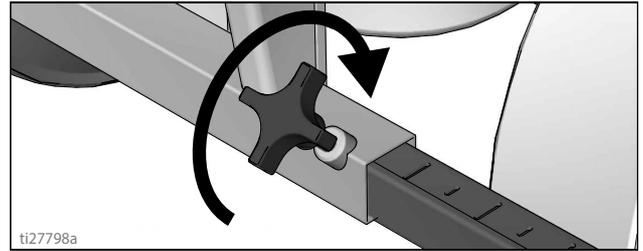
2. Deslice el conjunto del brazo de la pistola (incluidas la pistola y las mangueras) para retirarlo de la ranura de montaje para brazo de la pistola.



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



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



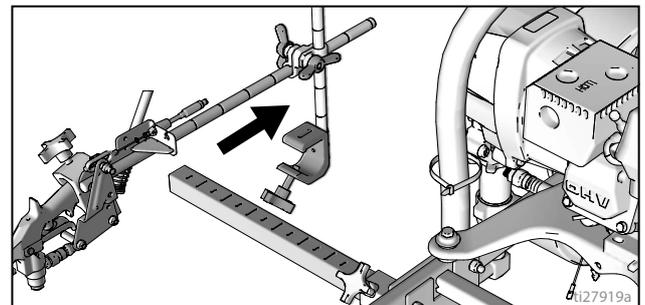
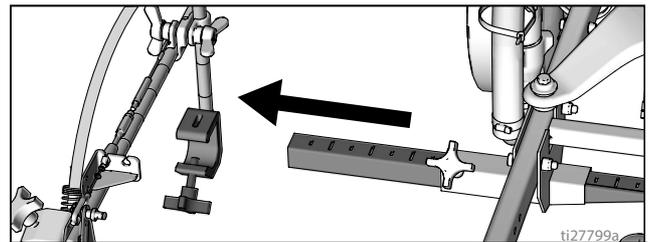
AVISO

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.

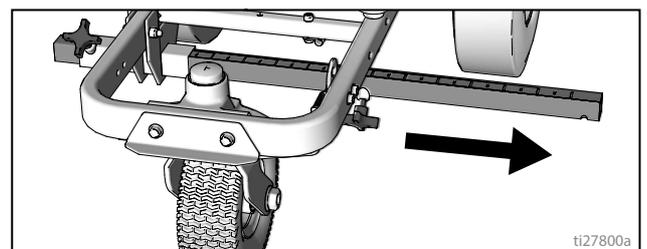
Cambiar posición de pistola (izquierda y derecha)

Desmontaje

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

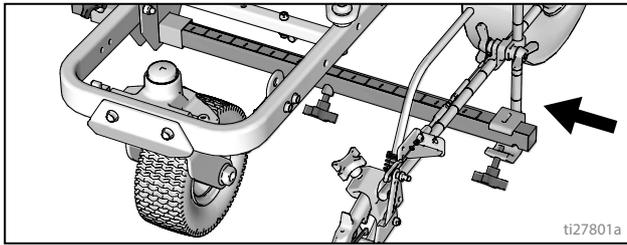


2. Extienda la barra de montaje en el lado opuesto de la máquina.



Instalación

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

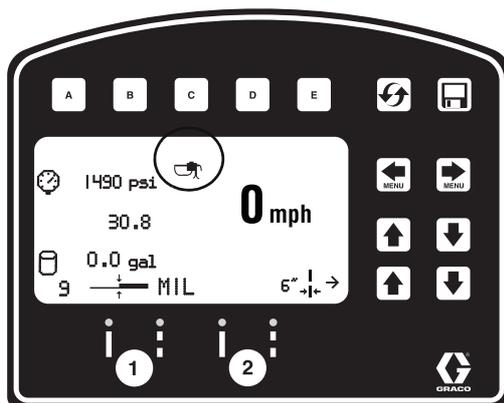


NOTA: Asegúrese de que todas las mangueras, cables e hilos pasen correctamente por los soportes.

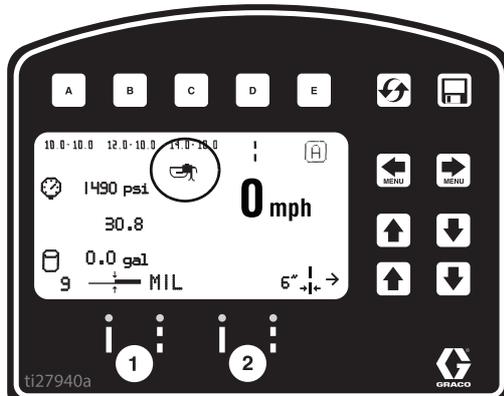
Ajuste del sensor del gatillo

1. Ponga en marcha el motor del trazador de líneas. Accione el gatillo. El icono de pulverización debería aparecer al mismo tiempo que comienza la pulverización del fluido.

Serie Standard

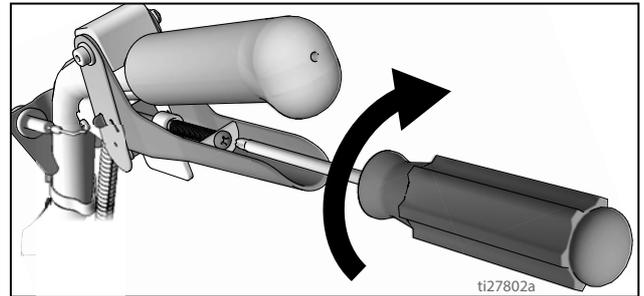


Serie Automática HP



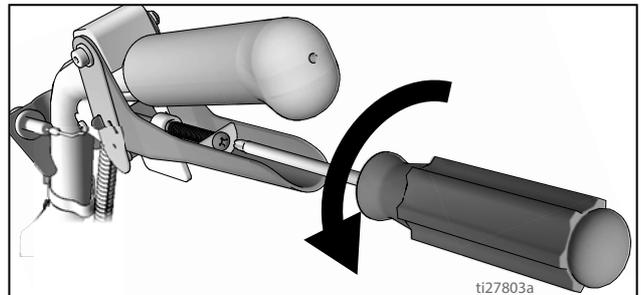
No se pulveriza fluido

2. Gire el tornillo de la empuñadura en sentido de las agujas del reloj si aparece el icono antes de iniciarse la pulverización de fluido.

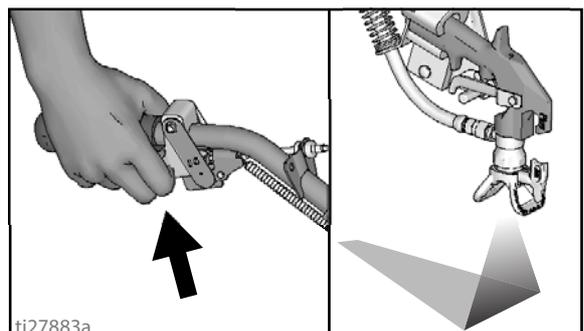


No hay icono de pulverización

3. Gire el tornillo de la empuñadura en sentido contrario a las agujas del reloj si se inicia la pulverización de fluido antes de aparecer el icono.

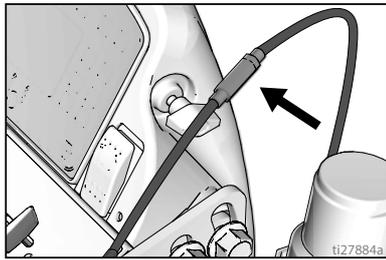


4. Siga ajustando el tornillo de la empuñadura hasta que el icono de pulverización y la pulverización de fluido estén sincronizados. Podría ser necesario el ajuste de los cables de la pistola.

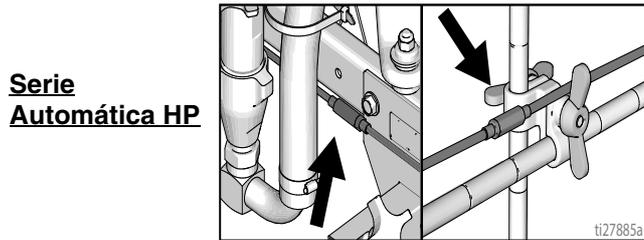


Ajuste del cable de la pistola

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 la brecha del gatillo, realice los pasos siguientes.

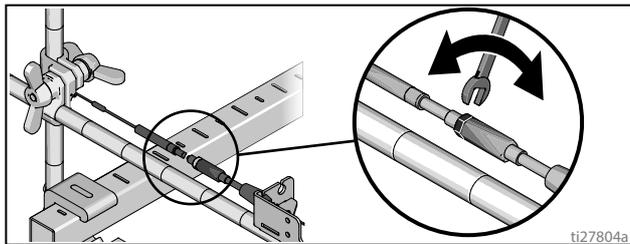


Serie Standard



Serie Automática HP

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

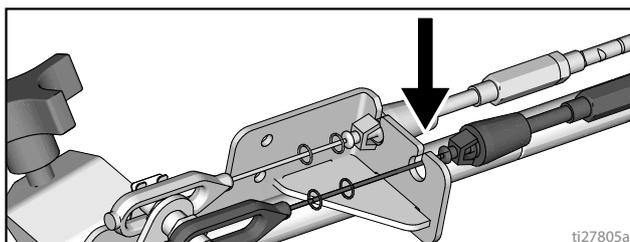


2. Afloje o apriete el regulador hasta lograr los resultados deseados. **NOTA:** Más rosca expuesta significa una menor brecha entre el gatillo de la pistola y la placa del gatillo.
3. Use una llave para apretar la tuerca de bloqueo en el regulador.

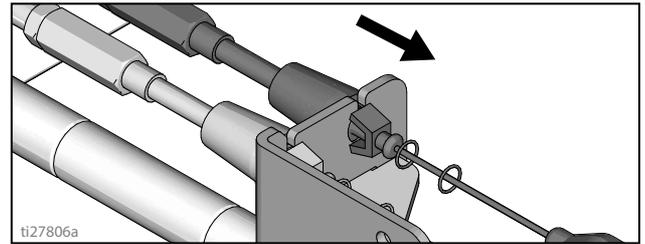
Agregado del cable de la pistola (serie Automática HP)

La serie Automática HP puede estar equipada con dos actuadores de pistolas. Cada actuador de pistola puede operar un cable.

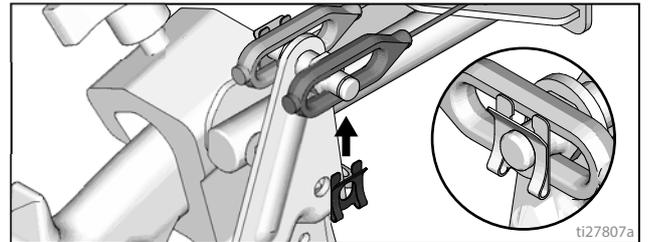
1. Seleccione el extremo del cable con el regulador.
2. Instale cable expuesto por la ranura del soporte para cables.



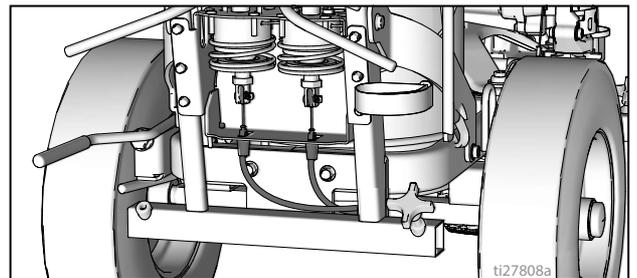
3. Inserte un retenedor plástico para cables en el orificio del soporte para cables.



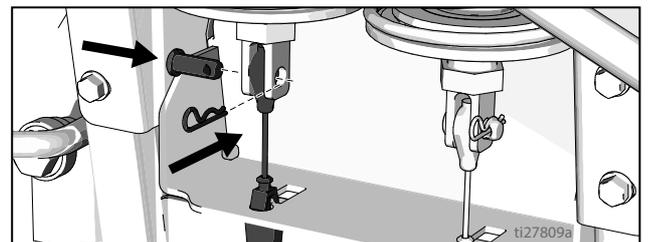
4. Instale el extremo del cable en la clavija de la placa del gatillo e instale el gancho.



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



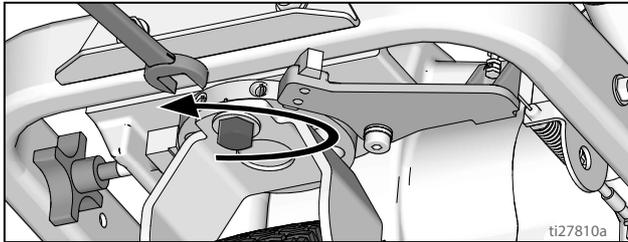
6. Pase el bucle del extremo del cable por el orificio rectangular en el soporte e inserte el retenedor plástico para cables en el soporte del actuador. Instale el extremo del cable en la varilla del actuador e instale el pasador.



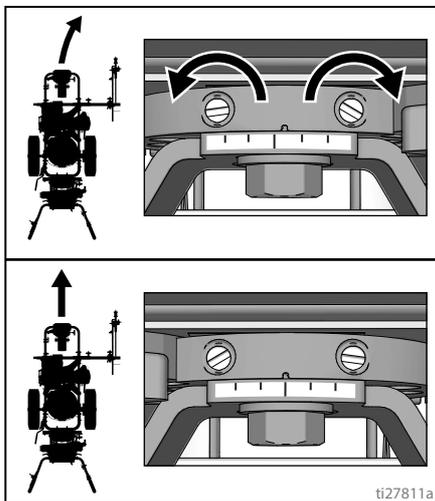
Ajuste de línea recta

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:

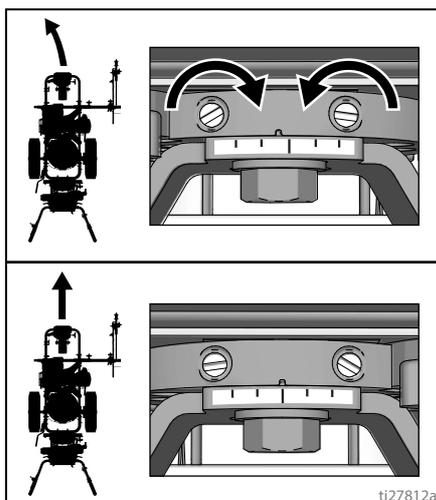
1. Afloje el perno situado en el soporte de la rueda delantera.



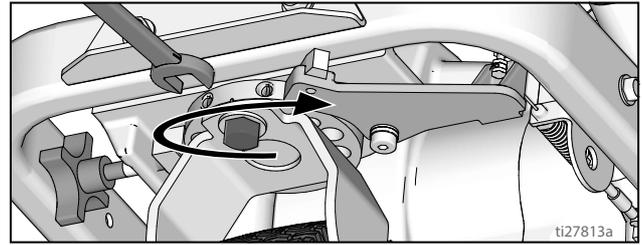
2. Si el trazador de líneas se arquea hacia la derecha, afloje el tornillo de fijación izquierdo y apriete el tornillo de fijación derecho para realizar el ajuste fino.



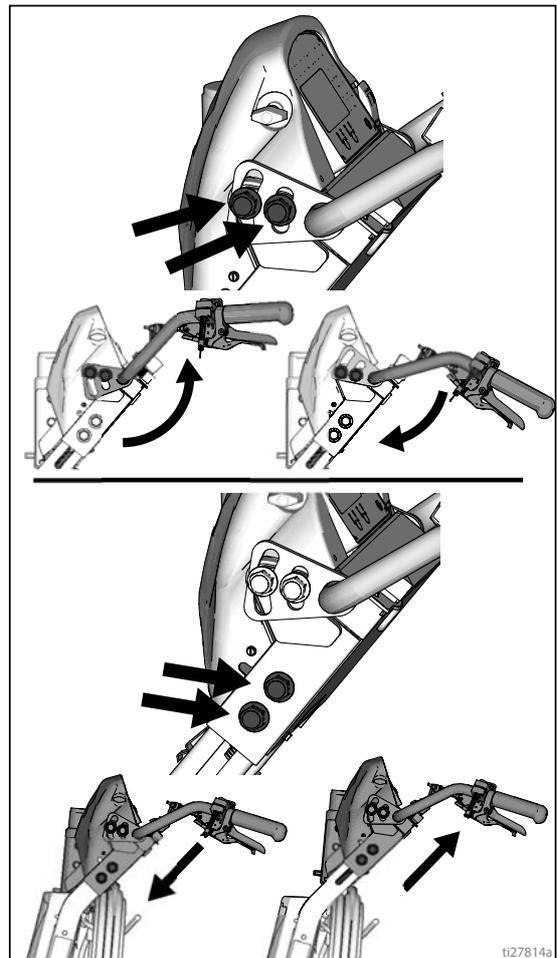
3. Si el trazador de líneas se arquea hacia la izquierda, afloje el tornillo de fijación derecho y apriete el tornillo de fijación izquierdo.



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



Ajuste de la barra del manillar

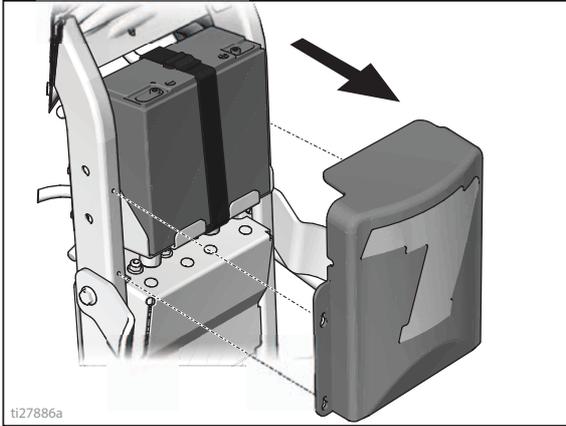


Láser de punto (si procede)

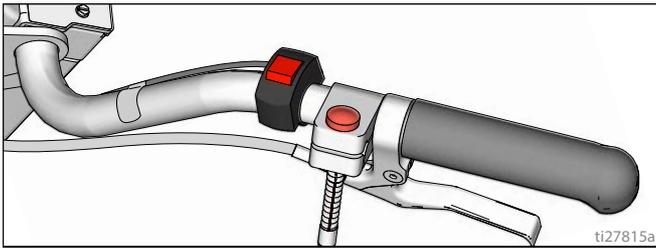


PELIGRO GENERADO POR LA LUZ LÁSER. Evite el contacto directo con los ojos.

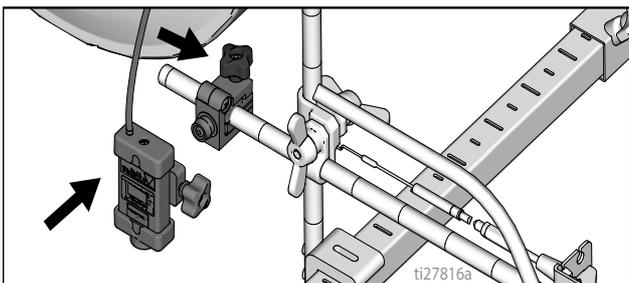
1. Saque la cubierta de la batería.



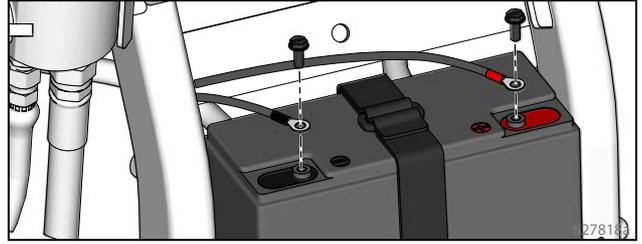
2. Coloque el interruptor de encendido/apagado en la posición deseada en el manillar.



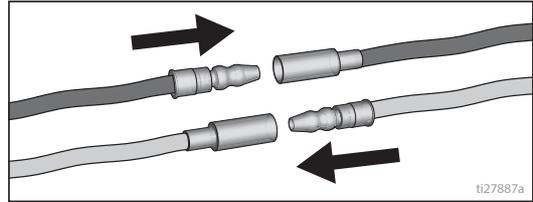
3. Conecte el láser en la ubicación deseada en el brazo de la pistola.



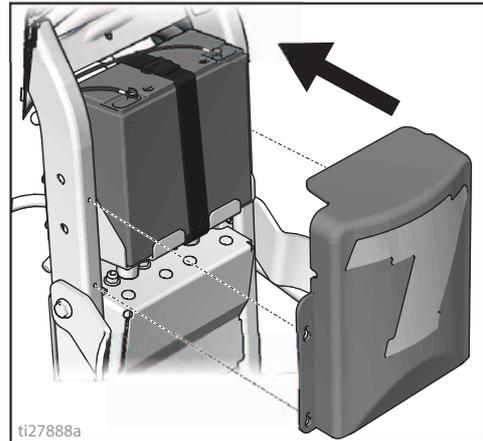
4. Coloque los cables desde el interruptor a la batería y conéctelos a los terminales (+) y (-).



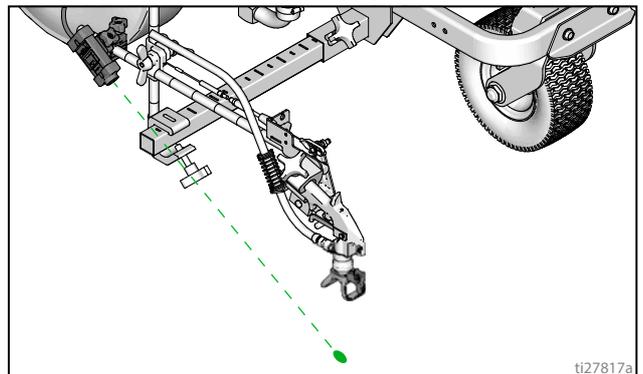
5. Conecte los conductores del interruptor al mazo de cables.



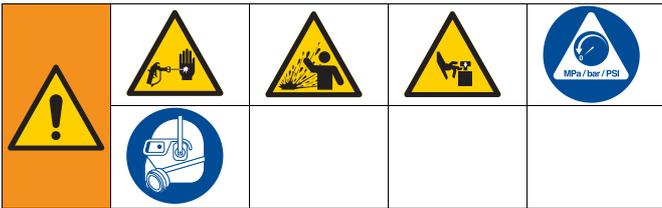
6. Vuelva a colocar la cubierta de la batería.



7. Encienda el láser y posicione el punto por debajo de la cabeza de la pistola.

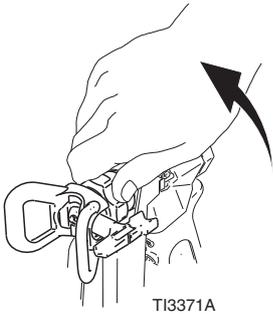


Limpieza

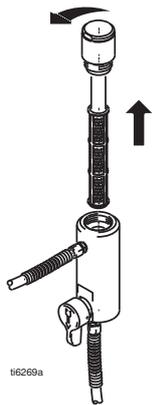


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado tales como inyección en la piel y salpicaduras de fluido, así como las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dispensar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

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, page 11.
2. Extraiga el portaboquillas y la boquilla reversible SwitchTip de todas las pistolas.



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

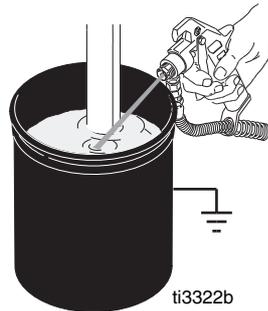


4. Limpie el filtro, el portaboquillas y la boquilla reversible SwitchTip con el fluido de limpieza.



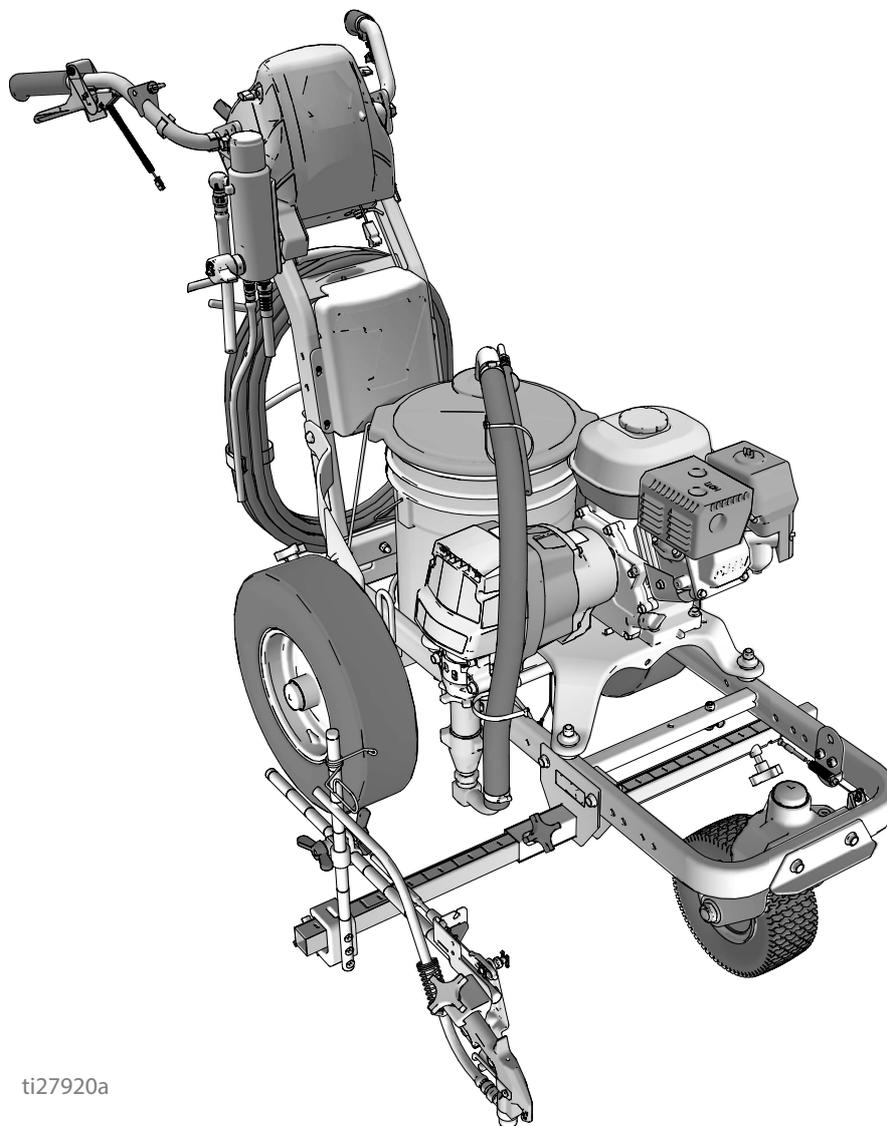
LIMPIAR

5. 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 10 - 17 (consulte la página 13) 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.
6. Mantenga la pistola contra el cubo de pintura y tire del gatillo hasta que salga agua o disolvente.



7. Mueva la pistola hacia el cubo de disolvente o pintura. Sostenga la pistola contra el balde y tire del gatillo hasta que el sistema quede totalmente limpio por dentro.
8. Llene la bomba con Pump Armor y vuelva a montar el filtro, el portaboquillas y la boquilla reversible SwitchTip.
9. 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.

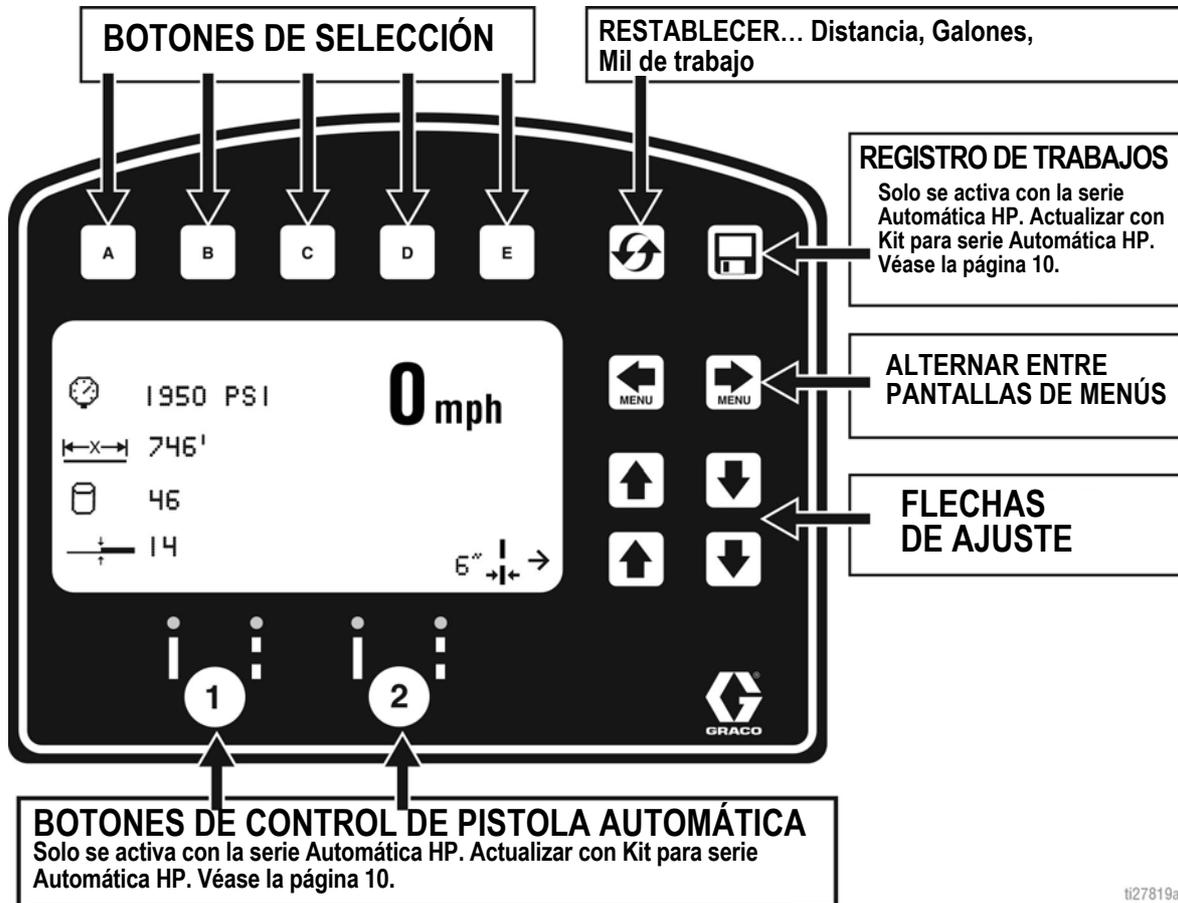
Serie Standard



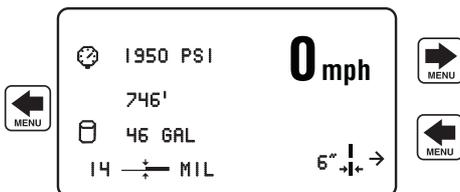
ti27920a

Pantalla LiveLook del LineLazer V

Serie Standard

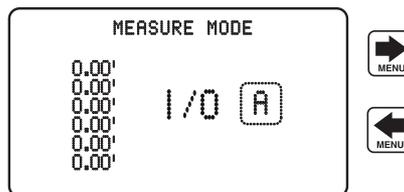


PANTALLA DE TRAZADO DE LÍNEAS



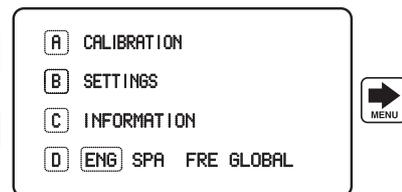
- Muestra:
 - Distancia de línea pulverizada
 - Galones bombeados
 - Mil de trabajo y Mil de línea
 - Velocidad
 - Presión
 - Anchura de línea de entrada

MODO DE MEDICIÓN



- Se pueden hacer hasta 6 mediciones; al pulsar el botón **A**, comienza la medición, la cual termina al pulsarlo de nuevo.

AJUSTES/INFORMACIÓN



- En esta pantalla se puede acceder a los ajustes de configuración y a la información.
- Para calcular distancias de manera precisa, hay que calibrar la máquina. Pulse **A** para calibrar la máquina. Como mínimo, use una distancia de 8 m (25 pies) o más.

ti27820a

Configuración inicial (serie Standard)

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 Configuración/Información, seleccione el idioma adecuado pulsando **D** hasta que se resalte el idioma.

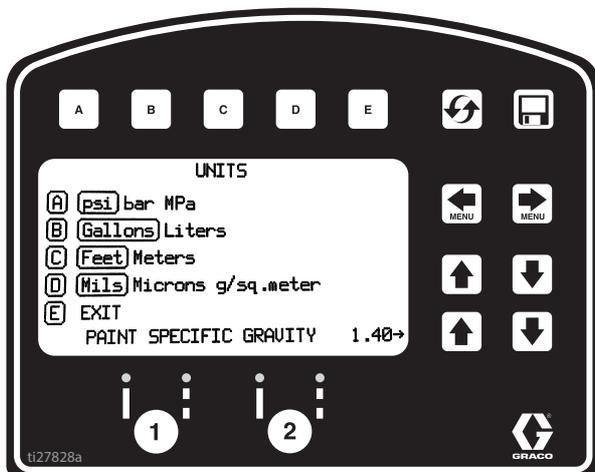


ENG = inglés
 SPA = español
 FRE = francés
 DEU = alemán
 RUS = ruso
 WORLD = símbolos. Consulte **Clave de símbolo mundial**, page 62.

NOTA: El idioma también se puede cambiar más adelante.

Unidades

Pulse **B** para introducir los ajustes y luego **B** de nuevo para introducir las unidades. Seleccione las unidades de medida correspondientes.



Unidades EE. UU.

- Presión = psi
- Volumen = galones
- Distancia = pies
- Espesor de línea = mil

Unidades del sistema internacional

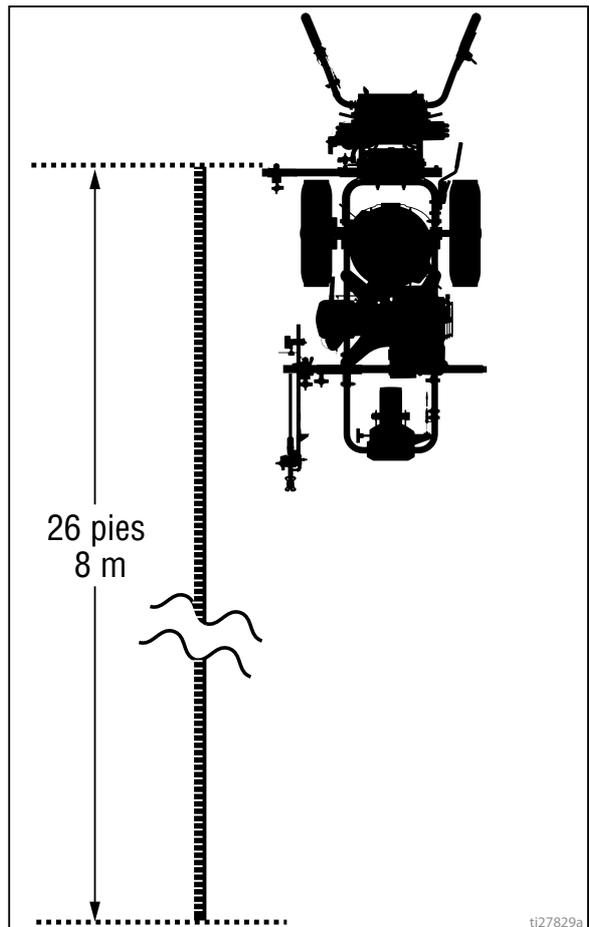
- Presión = bar (MPa disponible)
- Volumen = litros
- Distancia = metros
- Espesor de línea = micrómetros (g/m² disponible)

Peso específico de pintura = Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para definir el peso específico. Necesario para determinar el espesor de la pintura.

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

Calibración

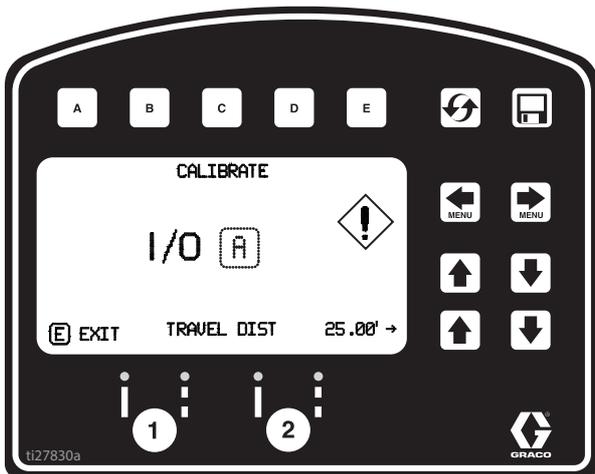
1. Compruebe si la presión del neumático trasero es de 379 ± 34 kPa (55 ± 5 psi) y llénelo si es necesario.
2. Extienda la cinta métrica de acero a una distancia superior a 8 m (26 pies).



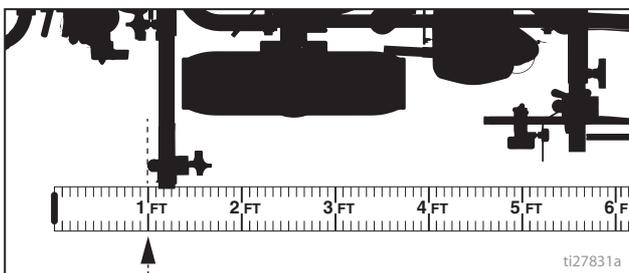
3. Pulse   para seleccionar Configuración/Información.



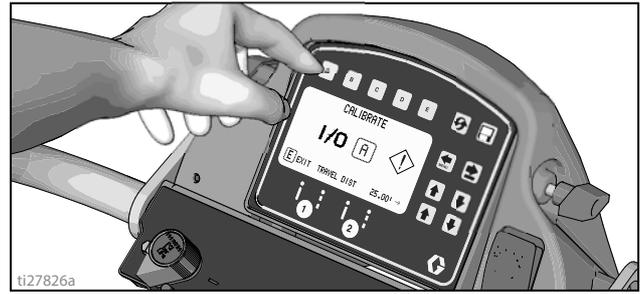
4. Pulse  para seleccionar Calibración. Ponga la distancia recorrida (TRAVEL DIST) en 7,6 m (25 pies) o más. A mayores distancias, mayor precisión, dependiendo de las condiciones.



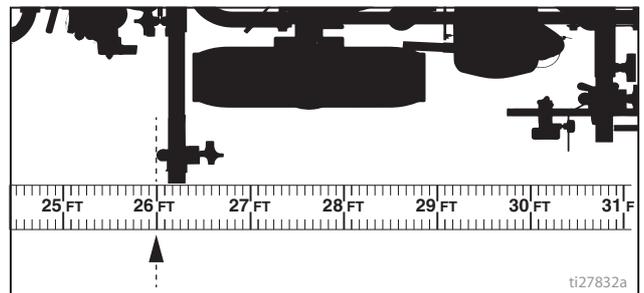
5. Alinee la pieza de la unidad con 30,5 cm (1 pie) sobre la cinta de acero.



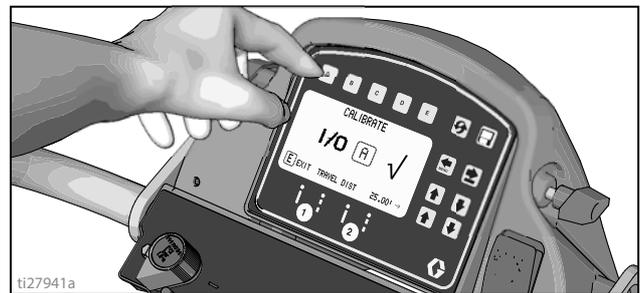
6. Pulse  para iniciar la calibración.



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 8 m (26 pies), o la distancia ingresada, sobre la cinta de acero (25 pies/7,6 m de distancia).



9. Pulse  para completar la calibración.

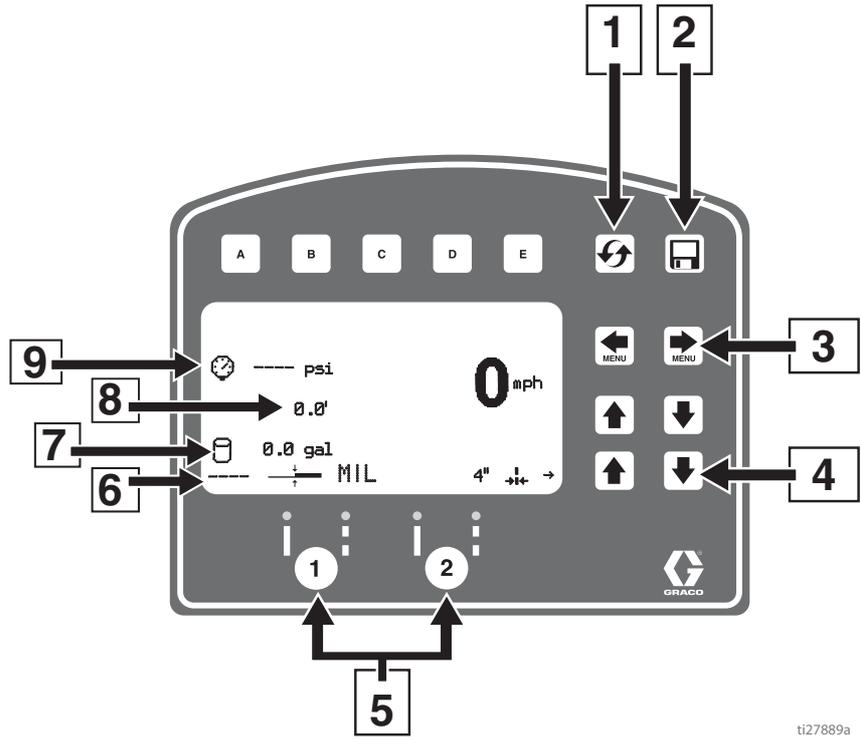


- La calibración no se ha completado si se muestra el símbolo de exclamación .
- La calibración se habrá completado cuando se muestre el símbolo de la marca de verificación .

10. La calibración ha finalizado.

Vaya al **Modo de medición (serie Standard)**, page 29, y verifique la precisión midiendo la cinta.

Modo de trazado de líneas (serie Standard)



ti27889a

Ref.	Descripción
1	Resetea distancia, galones, milésimas de pulgada
*2	Registro de trabajos
3	Desplazarse entre las pantallas del menú
4	Botones de ajuste de ancho de línea
*5	Botones de pistola automática
6	Espesor MIL. Mientras se pulveriza se muestra "Promedio MIL instantáneo". Cuando se detiene se muestra el "Promedio MIL de trabajo" total.
7	Total de galones pulverizados
8	Longitud total de la línea a pulverizar.
9	Presión

* No está disponible en la serie Standard. Actualice a la serie Automática HP con el N/P 17V683.

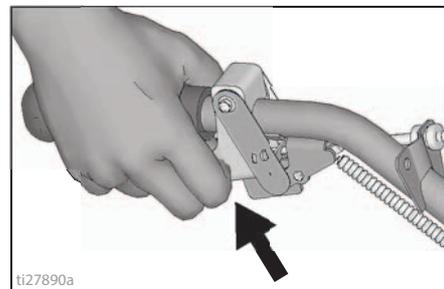
Funcionamiento en modo de trazado de líneas

1. Asegúrese de que el motor está funcionando.
2. Coloque el interruptor de la bomba en la posición de encendido.



ti27769a

3. Pulse del gatillo para pulverizar.

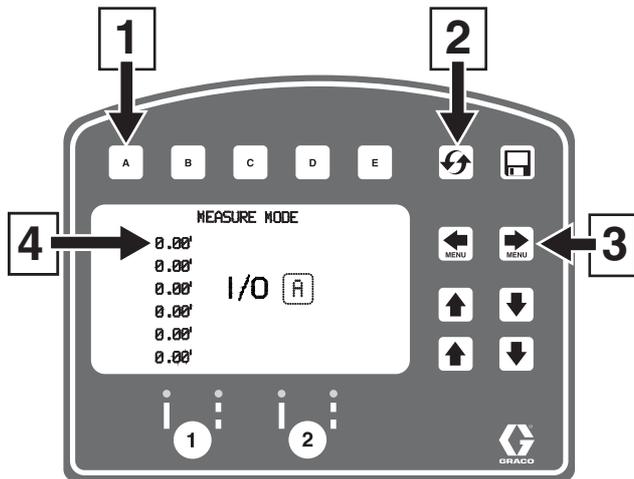


ti27890a

Modo de medición (serie Standard)

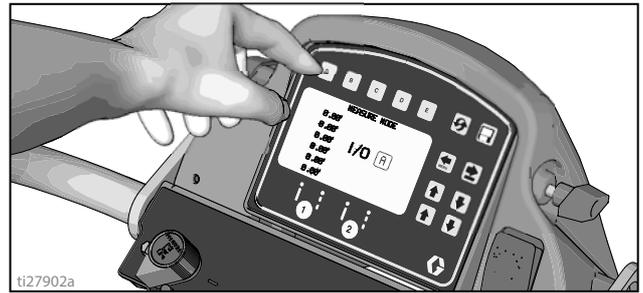
El Modo de medición sustituye a una medida de cinta para medir distancias cuando se diseña un área para su trazado.

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



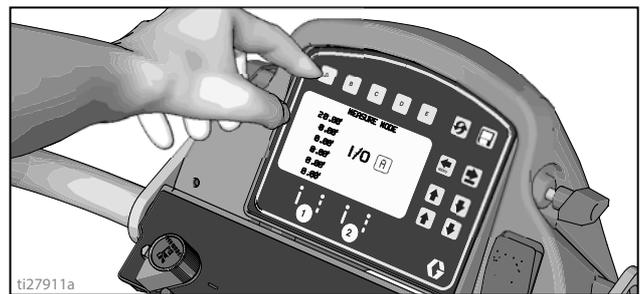
ti27834a

- Presione y suelte **A**. Mueva el trazador hacia delante o atrás. (Retroceder es una distancia negativa.)



ti27902a

- Pulse y suelte **A** para finalizar la longitud medida. Se pueden ver hasta seis longitudes.



ti27911a

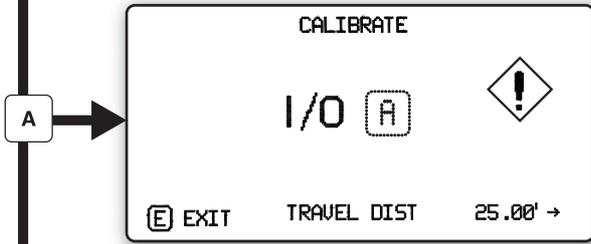
Ref.	Descripción
1	Pulse para iniciar la medición. Pulse para detener la medición
2	Mantenga pulsado para restablecer los valores
3	Desplazarse entre las pantallas del menú principal
4	Última medición tomada

Configuración/Información

Utilice   para seleccionar Configuración/Información.



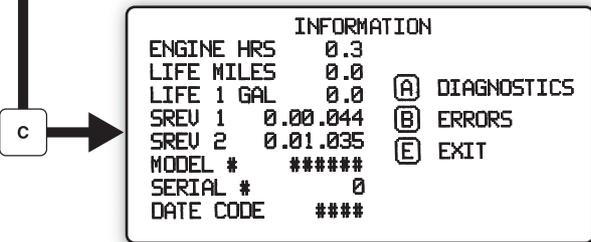
Pulse **D** para seleccionar el idioma.
Consulte el apartado **Idioma**, page 26.



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



Consulte el apartado **Ajustes**, page 31.



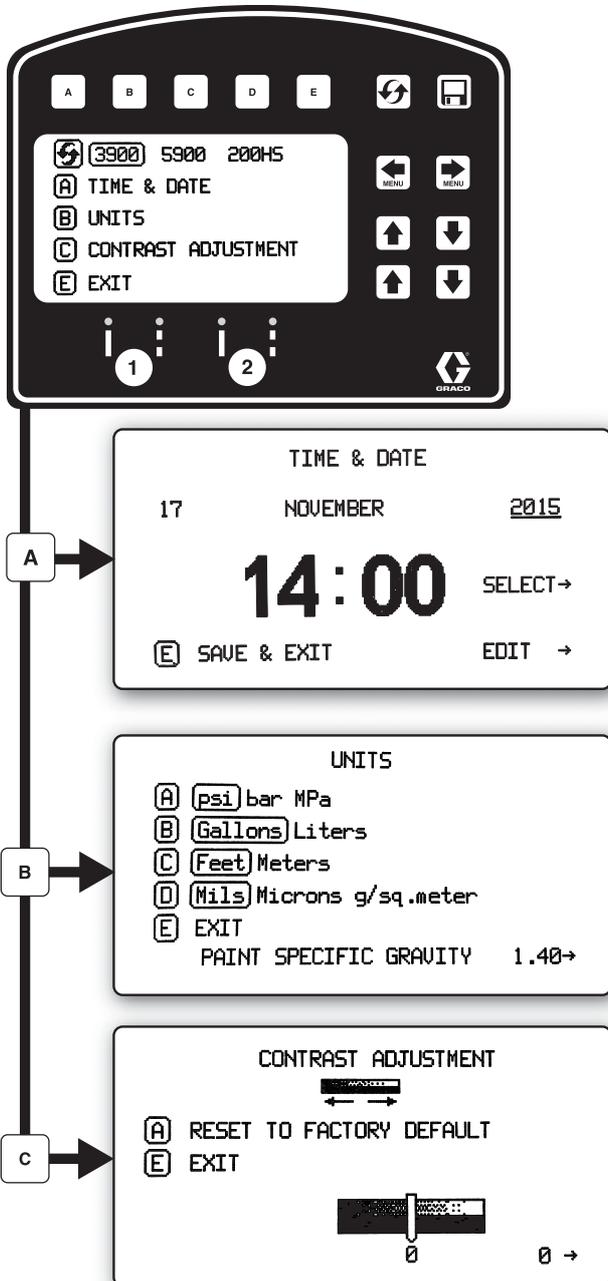
Consulte el apartado **Información**, page 32

ti27835a

Ajustes

Utilice   para seleccionar Configuración/Información.

Pulse  para abrir el menú de Configuración.



 Escoge el tipo de máquina. Necesario para el recuento preciso de galones.

Use   para ajustar la hora y la fecha.
 

Defina unidades con    

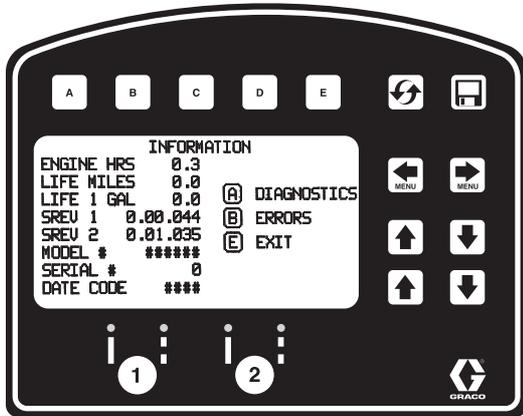
Use   para ajustar el contraste de pantalla al valor deseado.

ti27839a

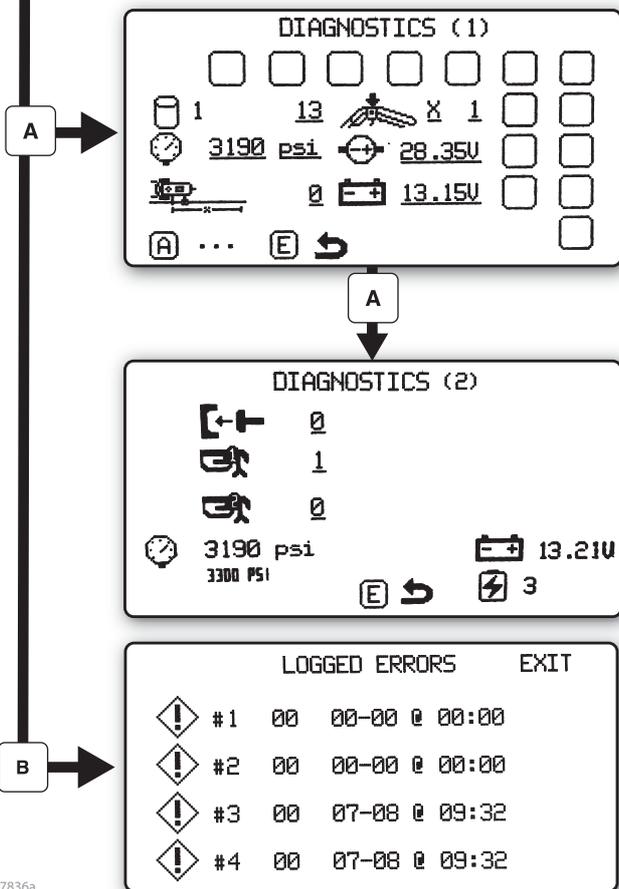
Información

Utilice para seleccionar Configuración/Información.

Pulse para abrir el menú de información.



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



Vea y pruebe la funcionalidad de los componentes.

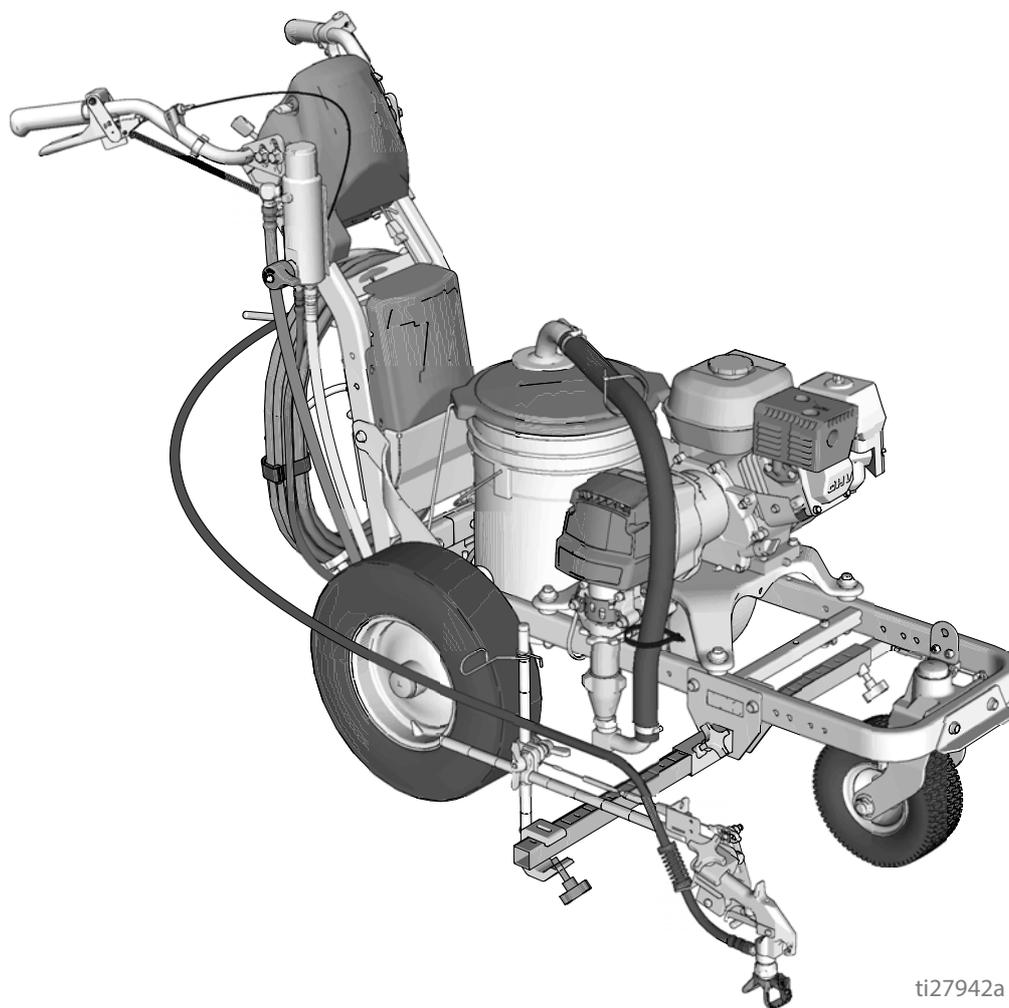
- Contador de carreras
- Botones táctiles
- Transductor de presión
- Voltaje de motor
- Sensor de distancia
- Voltaje de batería

Registra los últimos cuatro errores que se han producido.
 Descripción del código
 02 = Exceso de presión
 03 = No se ha detectado ningún transductor

Resetear códigos de error

ti27836a

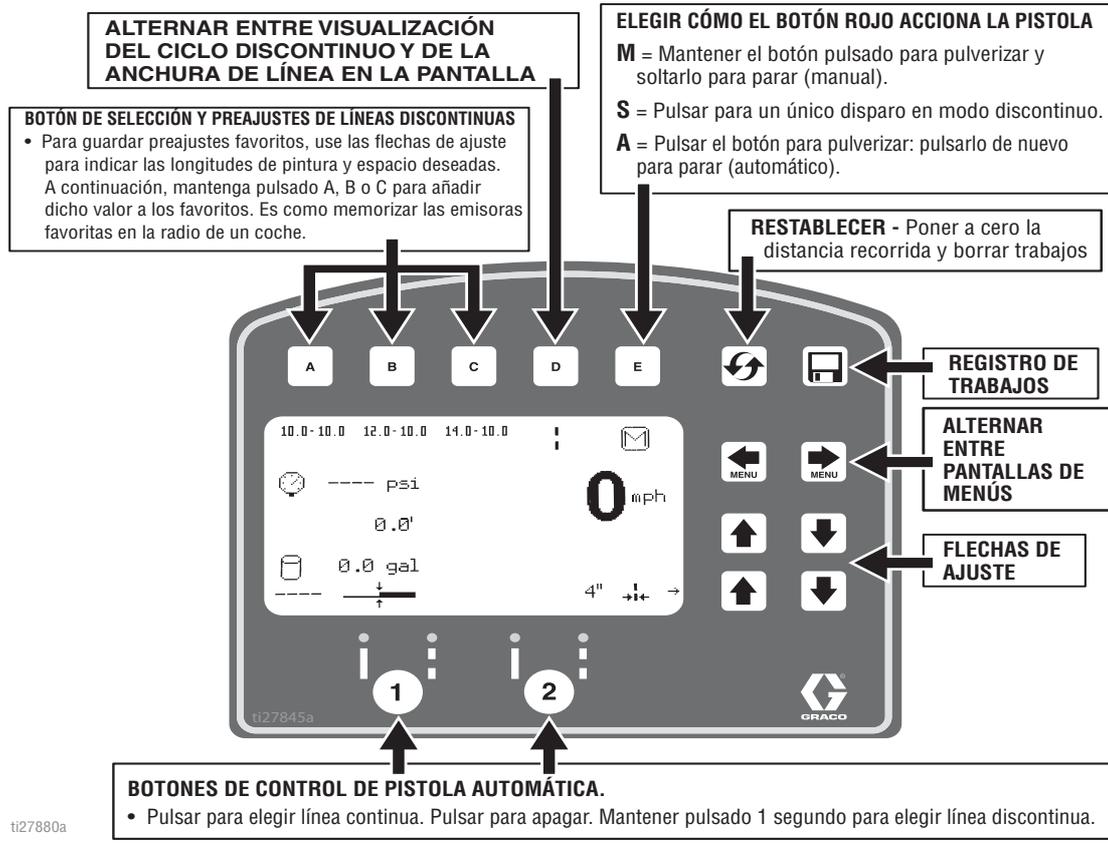
Serie Automática HP



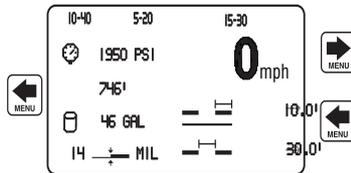
ti27942a

LineLazer V LiveLook Display

HP Auto Series

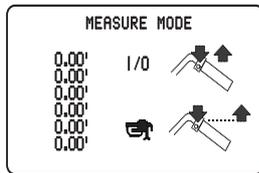


PANTALLA DE TRAZADO DE LÍNEAS

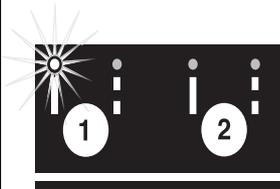


- **Pantalla principal de trazado.** Debe estar en este modo para accionar las pistolas electrónicamente.
 - En esta pantalla pueden indicarse los ciclos discontinuos automáticos. Elija línea discontinua en la pistola deseada para que se dispare. Introduzca la distancia de pintura y espacio deseada y empiece a pulverizar.
 - Pulsar el botón E para elegir cómo debe accionar el botón rojo las pistolas.
- M** = Mantener pulsado para pulverizar y soltar para parar.
S = Pulsar para un único disparo en modo discontinuo.
A = Pulsar para iniciar, pulsar para detener.

MODO DE MEDICIÓN

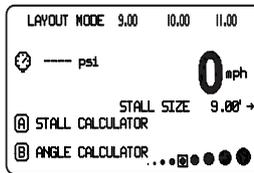


- **Modo de medición.** Permite hacer hasta 6 mediciones; al pulsar el botón rojo, comienza la medición, la cual termina al pulsarlo de nuevo.
- Si se selecciona una pistola automática (véase a continuación) y se mantiene pulsado el botón rojo, dejará un punto cada 30 cm (12") hasta que se suelte el botón.



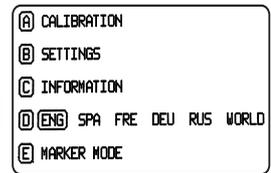
ti27879a

MODO DE TRAZADO



- **Modo de trazado.** Deja un punto a la distancia elegida para marcar plazas de estacionamiento.
 - Introduzca el tamaño de calado, active una pistola automática, pulse el botón rojo y ande con la máquina. Para dejar de poner puntos, vuelva a pulsar el botón rojo. Se pueden guardar ajustes favoritos como en la pantalla principal.
- A** STALL CALCULATOR
consulte l: 40gina
- B** ANGLE CALCULATOR
consulte l: 41gina

AJUSTES/INFORMACIÓN



- En esta pantalla se puede acceder a los ajustes de configuración y a la información.
- Para calcular distancias de manera precisa, hay que calibrar la máquina. Pulse A para calibrar la máquina. Como mínimo, use una distancia de 8 m (25 pies) o más.

Configuración inicial (serie Automática HP)

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 Configuración/Información, seleccione el idioma adecuado pulsando **D** hasta que se resalte el idioma.

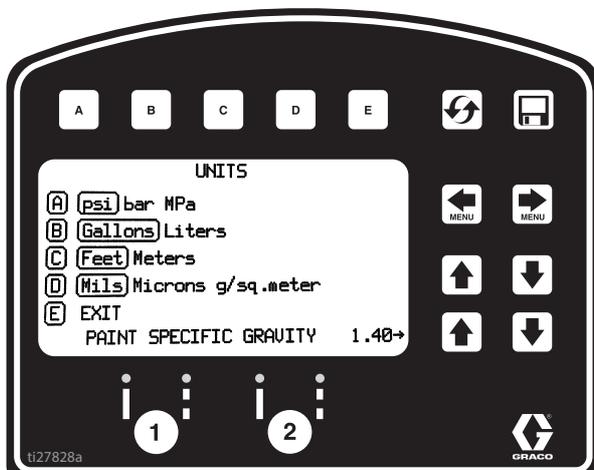


ENG = inglés
SPA = español
FRE = francés
DEU = alemán
RUS = ruso
WORLD = símbolos. Consulte **Clave de símbolo mundial**, page 62.

NOTA: El idioma también se puede cambiar más adelante.

Unidades

Pulse **B** para introducir los ajustes y luego **B** de nuevo para introducir las unidades. Seleccione las unidades de medida correspondientes.



Unidades EE. UU.

Presión = psi
Volumen = galones
Distancia = pies
Espesor de línea = mil

Unidades del sistema internacional

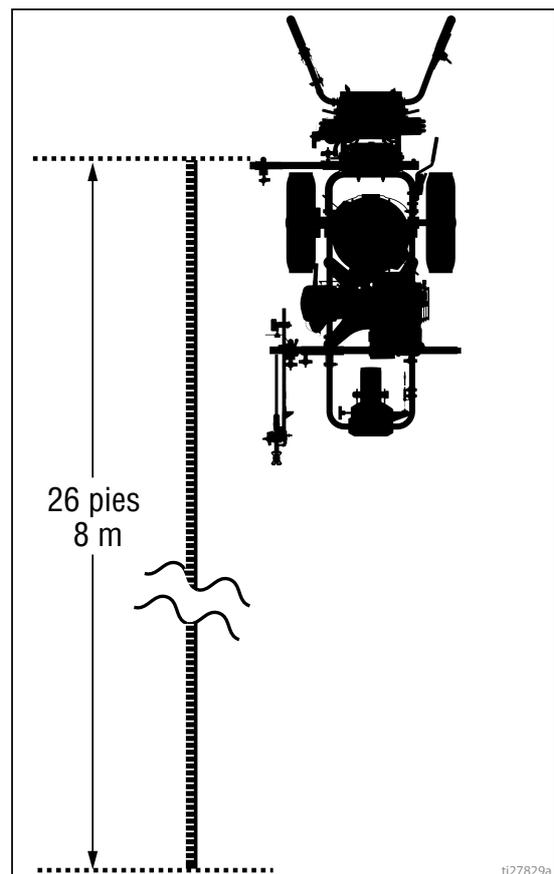
Presión = bar (MPa disponible)
Volumen = litros
Distancia = metros
Espesor de línea = micrómetros (g/m² disponible)

Peso específico de pintura = Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para definir el peso específico. Necesario para determinar el espesor de la pintura.

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

Calibración

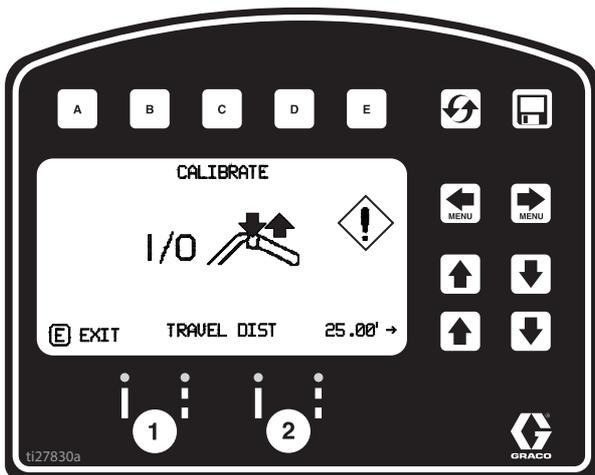
1. Compruebe si la presión del neumático trasero es de 379 ± 34 kPa (55 ± 5 psi) y llénelo si es necesario.
2. Extienda la cinta métrica de acero a una distancia superior a 8 m (26 pies).



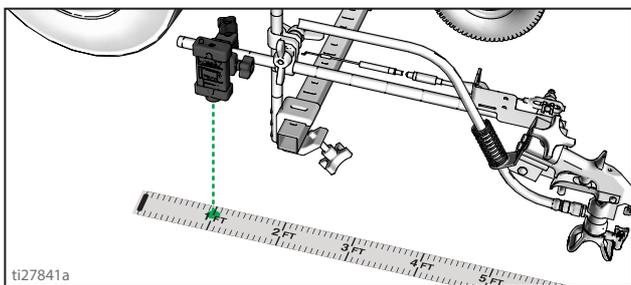
3. Pulse   para seleccionar Configuración/Información.



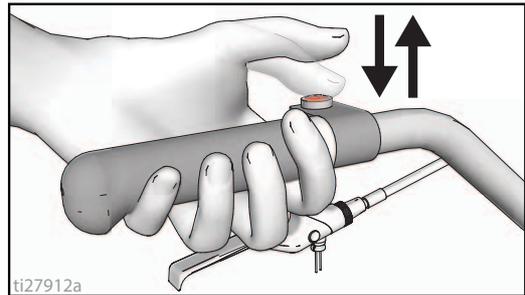
4. Pulse **A** para Calibración. Ponga la distancia recorrida (TRAVEL DIST) en 7,6 m (25 pies) o más. A mayores distancias, mayor precisión, dependiendo de las condiciones.



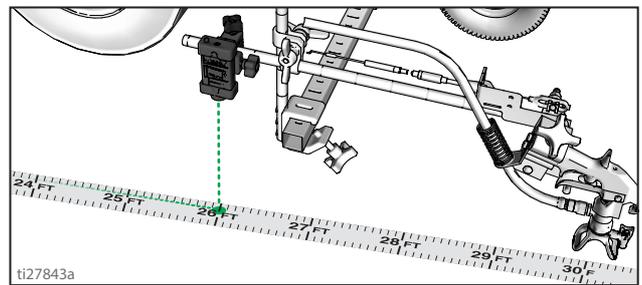
5. Encienda el láser y alinee el punto láser con 30,5 cm (1 pie) sobre la cinta de acero.



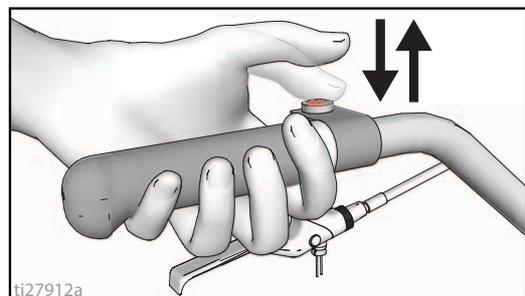
6. Presione y suelte el control del gatillo de la pistola para comenzar la calibración.



7. Mueva el trazador de líneas hacia adelante. Mantenga el punto láser sobre la cinta de acero.
8. Deténgase cuando el láser se alinee con 8 m (26 pies) o la distancia ingresada en la cinta de acero (25 pies/7,6 m de distancia).

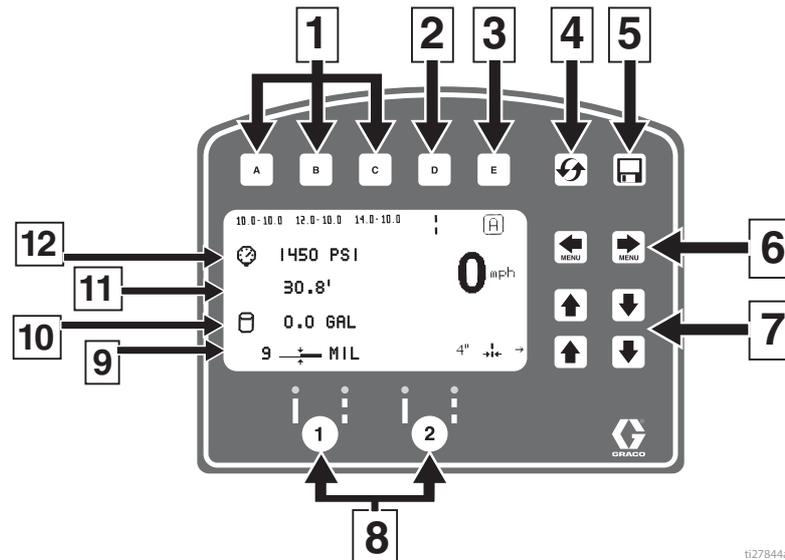


9. Presione y suelte el control del gatillo de la pistola para finalizar la calibración.



- La calibración no se ha completado si se muestra el símbolo de exclamación  .
 - La calibración se habrá completado cuando se muestre el símbolo de la marca de verificación  .
10. La calibración ha finalizado.

Modo de trazado de líneas (serie Automática HP)



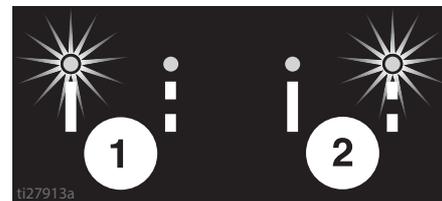
ti27844a

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	Ciclos entre visualización de espesor de línea o valor de pintura y de espacio.
3	Ciclos entre el modo manual, el modo semiautomático y el modo automático. Modo manual [M] : Presione y mantenga presionado el control del gatillo de la pistola para trazar líneas. Modo semiautomático [S] : presione y suelte el control de gatillo de la pistola para trazar líneas a la longitud programada una vez cuando se encuentra el modo Omitir. Modo automático [A] : presione y suelte el control del gatillo de la pistola para empezar a trazar líneas. Presione y suelte el botón de nuevo para detener.
4	Pone a cero la distancia recorrida.
5	Registrador de datos de trabajos, página 47.
6	Se desplaza entre las pantallas de menú.
7	Botones de ajuste de pintura y longitud de espacio O ancho de línea.
8	Botones de activación de pistolas automáticas.
9	Espesor MIL. Mientras se pulveriza se muestra "Promedio MIL instantáneo". Cuando se detiene se muestra el "Promedio MIL de trabajo" total.
10	Total de galones (litros) pulverizados.
11	Longitud total de la línea a pulverizar.
12	Presión

Funcionamiento en modo de trazado de líneas

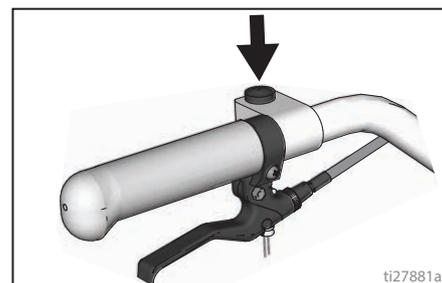
El trazador de líneas debe estar en funcionamiento antes de activar el control del gatillo de la pistola.

1. Asegúrese de que el motor está funcionando.
2. Use los botones de activación de pistola para seleccionar las pistolas y el tipo de línea.



ti27913a

3. Presione el control del gatillo de la pistola para empezar a pulverizar.



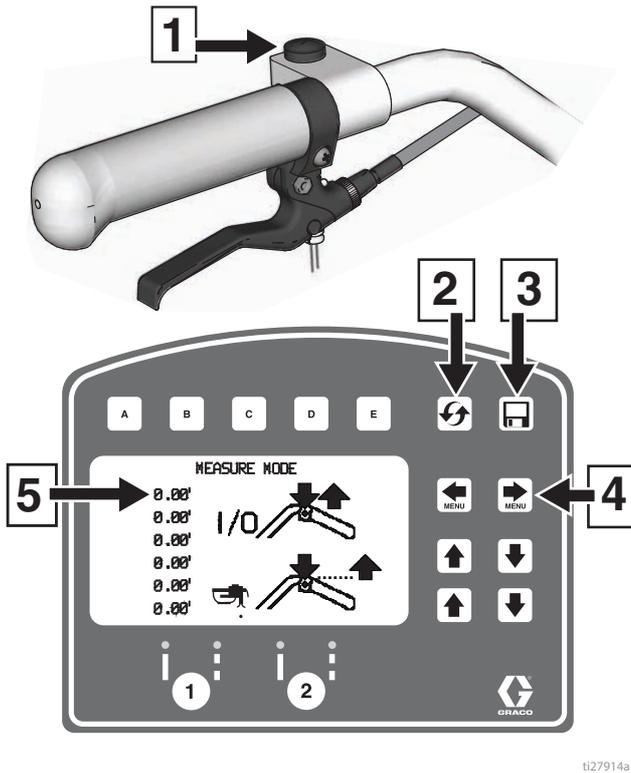
ti27881a

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

Modo de medición (serie Automática HP)

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

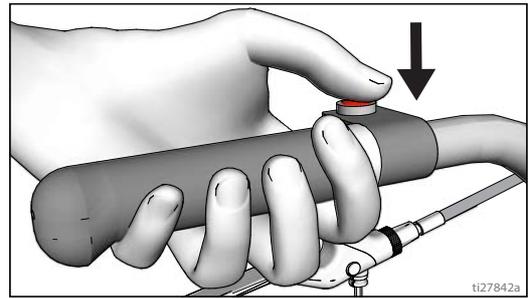
1. Utilice   para seleccionar Measure Mode (modo de medición).



ti27914a

Ref.	Descripción
1	Pulse para iniciar la medición. Pulse para detener la medición.
2	Mantenga pulsado para restablecer los valores.
3	Registrador de datos de trabajos, página 47.
4	Desplazarse entre las pantallas del menú principal
5	Última medición tomada

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

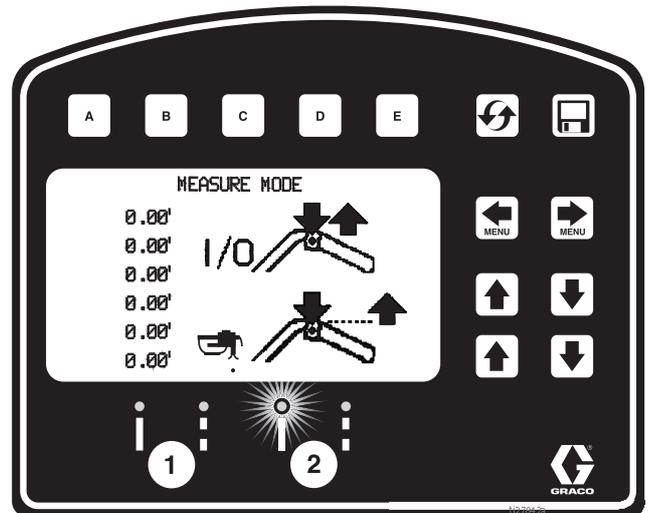


ti27842a

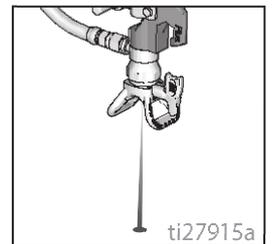
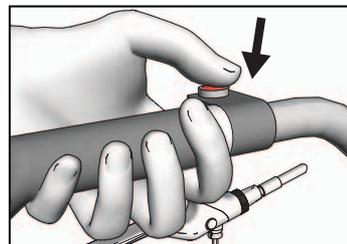
3. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para finalizar la longitud medida. Se pueden ver hasta seis longitudes.

La longitud medida más reciente también se guarda como distancia medida en la pantalla de la Calculadora de calado. Vea la sección **Calculadora de calado**, page 40.

Si está activada una pistola automática, 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).



ti27915a

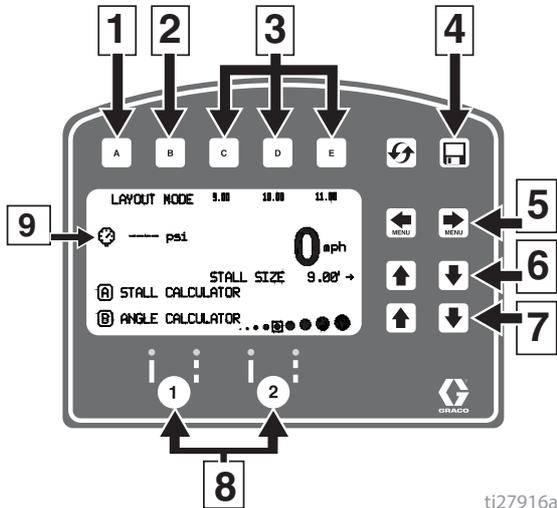


ti27915a

Modo de trazado

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

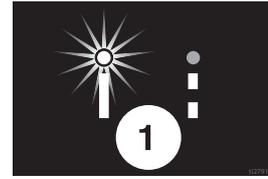
1. Utilice   para seleccionar el Layout Mode (modo de trazado).



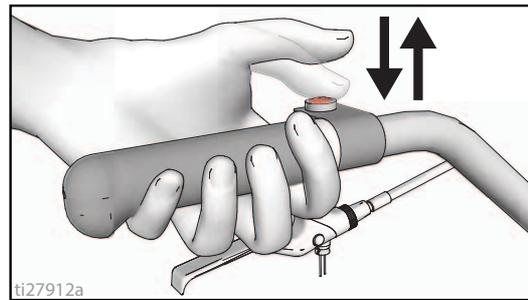
ti27916a

Ref.	Descripción
1	Abre el menú Calculadora de calado. Vea la sección Calculadora de calado , page 40.
2	Abre el menú Calculadora de ángulos. Consulte la sección Calculadora de ángulos , page 41.
3	Seleccione un "Favorito", pulse durante menos de un segundo. Guarde como "Favorito", pulse y mantenga pulsado durante más de tres segundos.
4	Registro Registro de datos , page 47.
5	Desplazarse entre las pantallas del menú.
6	Ajuste la distancia entre puntos/tamaño de calado.
7	Ajuste el tamaño del punto.
8	Botones de activación de pistola automática.
9	Presión.

2. Use los botones de activación de pistola para seleccionar las pistolas.



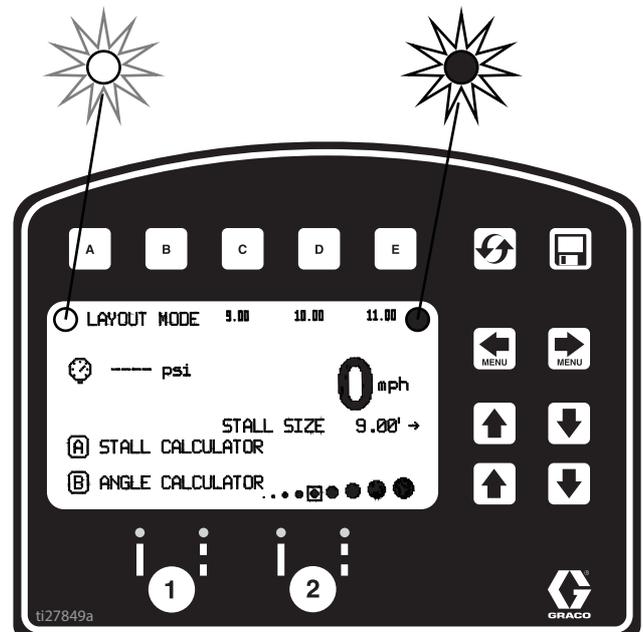
3. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola y mueva el trazador hacia delante.



ti27912a

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

Un indicador en la pantalla parpadea de manera alternativa cuando se presiona el control del gatillo de la pistola para señalar que el modo está activo.

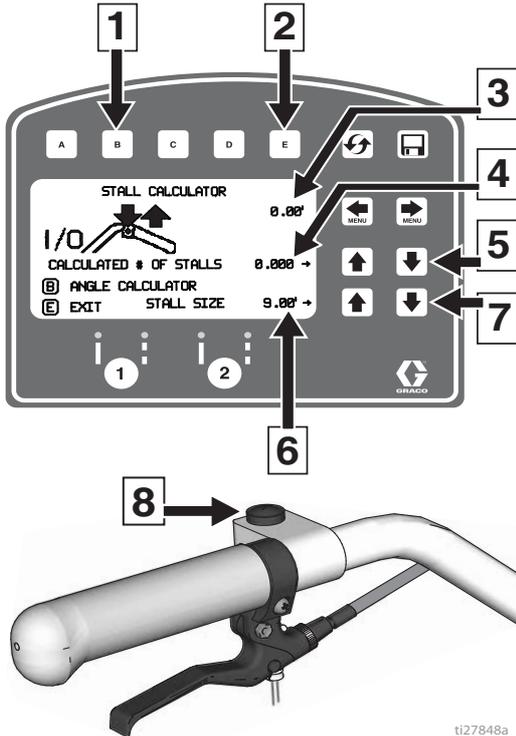


ti27849a

Calculadora de calado

La Calculadora de calado se utiliza para definir el tamaño de calado. El trazador divide la longitud medida por el tamaño de calado para calcular el número de calados que cabrán en la longitud medida. El usuario puede ajustar el número de calados a un número redondo y se calcula el ancho del calado.

- Utilice   para seleccionar el Layout Mode (modo de trazado). Presione  para abrir el menú de Stall Calculator (calculadora de calado).

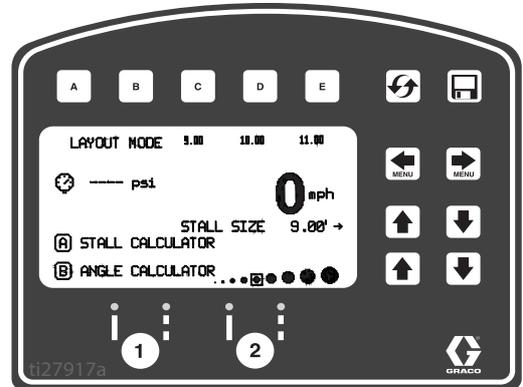
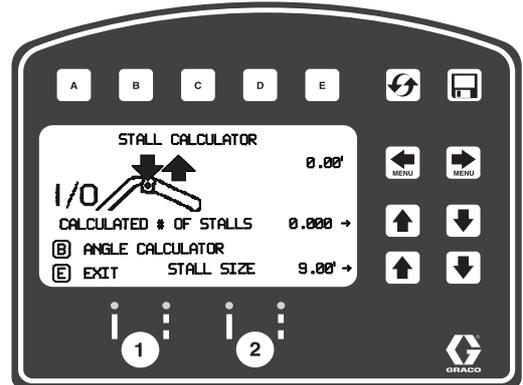


Ref.	Descripción
1	Abre el menú Calculadora de ángulos. Consulte la sección Calculadora de ángulos , page 41.
2	Sale y devuelve el tamaño de calado al Modo de trazado.
3	Distancia medida.
4	Núm. de calados calculados. Al cambiar el número de calados, se cambiará el tamaño de calado.
5	Ajusta el número de calados.
6	Tamaño de calado. Al cambiar el tamaño de calado se cambiará el número calculado de calados.
7	Ajusta el tamaño del calado.
8	Pulse para iniciar la medición. Pulse para detener la medición.

- Se muestra automáticamente la longitud más reciente medida en el Modo de medición. Presione el control de gatillo de la pistola para iniciar una nueva medición. Vuelva a presionar para detener la medición.

El tamaño de calado y el número calculado de calados son ambos ajustables.

- Pulse  para regresar al Modo de trazado. El tamaño de calado se guarda y se muestra en la pantalla del Modo de trazado.

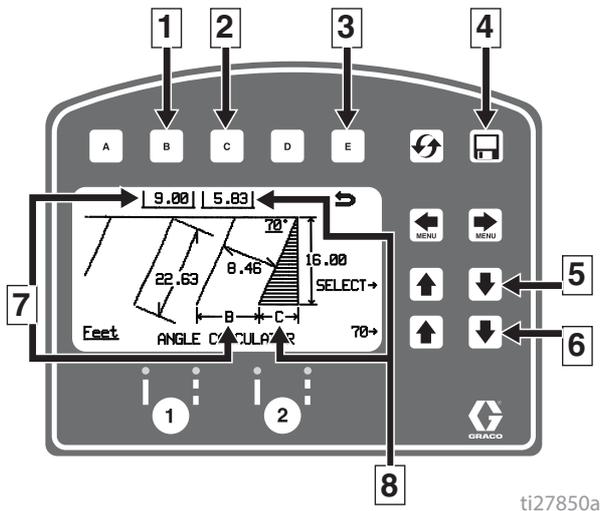


- Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos. Pulse y libere de nuevo el control del gatillo de la pistola para detener la marcación.

Calculadora de ángulos

La Calculadora de ángulos se utiliza para calcular el valor de desplazamiento y el valor de espaciado de puntos para un trazado.

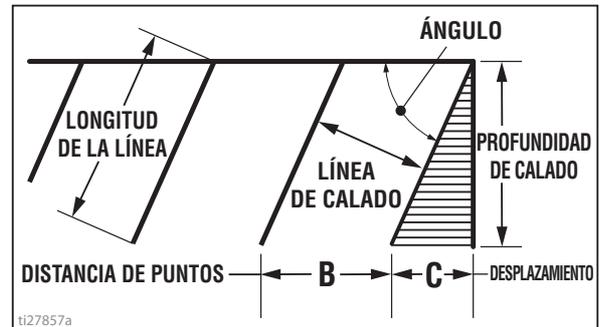
- Utilice para seleccionar el Layout Mode (modo de trazado). Pulse **B** para abrir el menú de la Calculadora de ángulos.



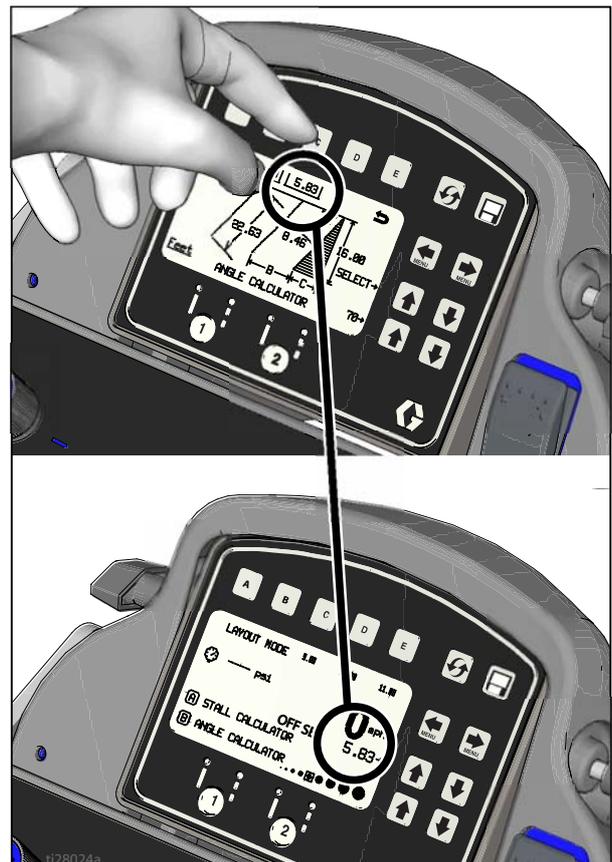
Ref.	Descripción
1	Transfiere la distancia de puntos calculada, B, al Modo de trazado.
2	Transfiere el desplazamiento calculado, C, al Modo de trazado.
3	Sale y vuelve al Modo de trazado sin transferir ningún valor.
4	Registro de datos.
5	Seleccionar variables de entrada.
6	Ajuste la variable seleccionada.
7	Distancia de puntos calculada, B.
8	Desplazamiento calculado, C.

- La distancia de puntos (B) y el desplazamiento (C) se calculan en base a los parámetros especificados:

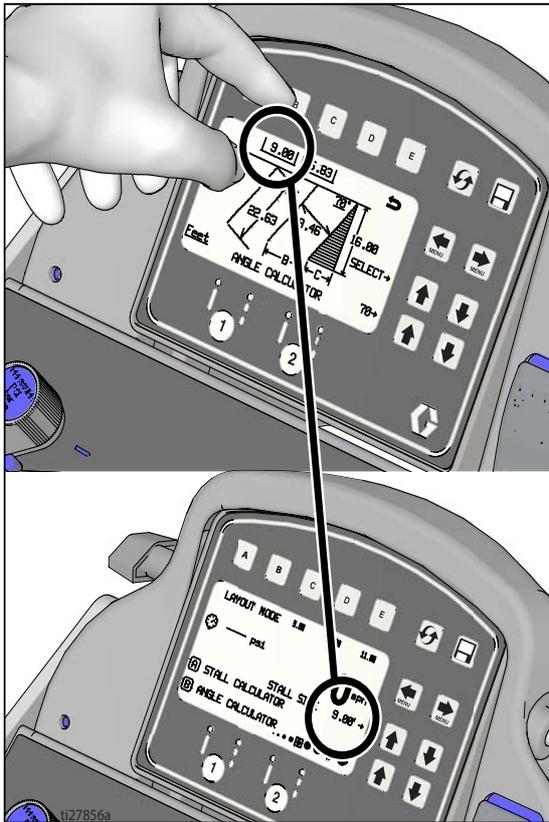
Ángulo de calado
 Profundidad de calado
 Tamaño de calado (ancho)
 Longitud de la línea



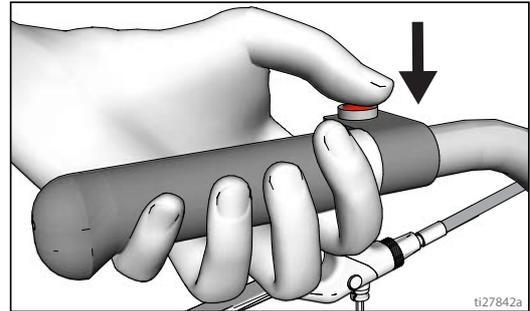
- Pulse **C** para transferir el desplazamiento calculado al Modo de trazado. Guarde este valor en favoritos si lo desea.



4. Pulse **B** para transferir la distancia de separación de puntos calculada al Modo de trazado. Guarde este valor en favoritos si lo desea.

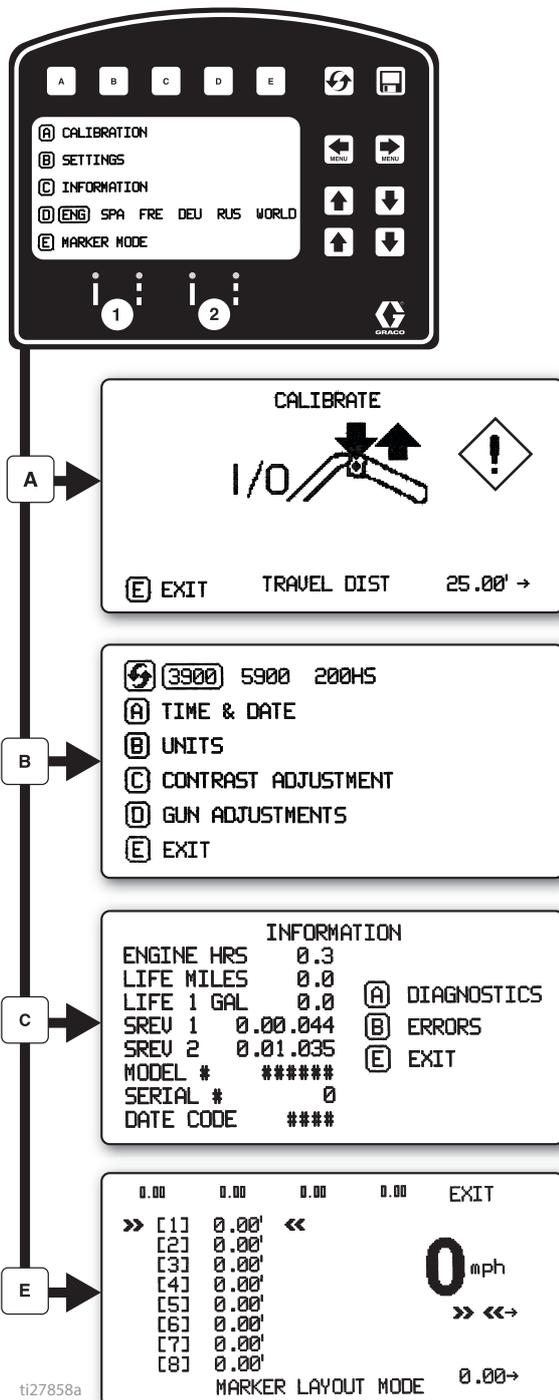


5. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos de tamaño de calado. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para dejar de marcar.



Configuración/Información

Utilice   para seleccionar Configuración/Información.



ti27858a

Pulse **D** para seleccionar el idioma.
Consulte el apartado **Idioma**, page 35.

Consulte el apartado **Calibración**, page 35.

Consulte el apartado **Ajustes**, page 44.

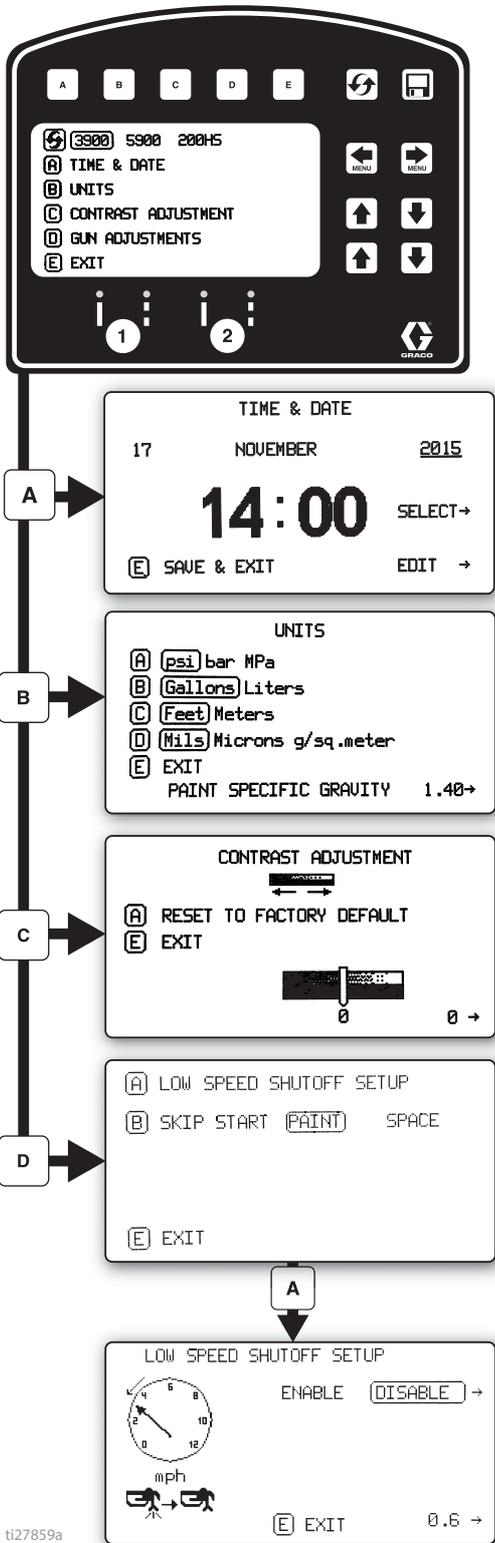
Consulte el apartado **Información**, page 45.

Consulte **Modo de trazado de marcadores**, page 46.

Ajustes

Utilice para seleccionar Configuración/Información.

Pulse para abrir el menú de Configuración.



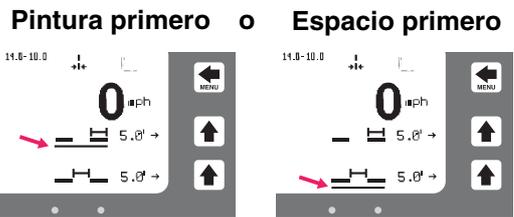
Escoge el tipo de máquina. Necesario para el recuento preciso de galones.

Use para ajustar la hora y la fecha. Necesario para el registro preciso de datos.

Defina unidades con .

Use para ajustar el contraste de pantalla al valor deseado.

Para las líneas discontinuas programadas, pulse para elegir:



En el modo automático, las pistolas no van a activarse o se apagarán si la velocidad es inferior al valor establecido.

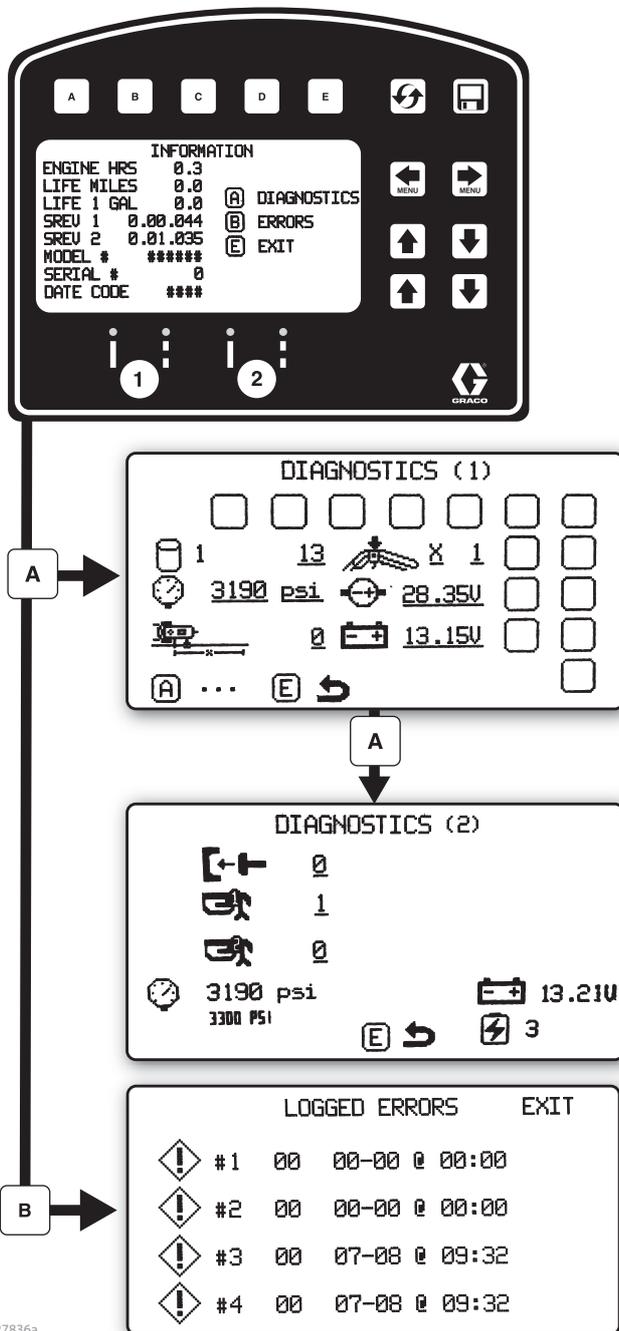
Activar o desactivar el cierre por baja velocidad

Ajuste del parámetro de baja velocidad.

Información

Utilice para seleccionar Configuración/Información.

Pulse para abrir el menú de información.



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

Vea y pruebe la funcionalidad del componente

- Contador de carreras
- Botones táctiles
- Transductor de presión
- Voltaje de motor
- Sensor de distancia
- Voltaje de batería

- Embrague
- Solenoide 1
- Solenoide 2
- Estado del cargador de batería

Registra los últimos cuatro errores que se han producido.

Descripción del código
 02 = Exceso de presión
 03 = No se ha detectado ningún transductor

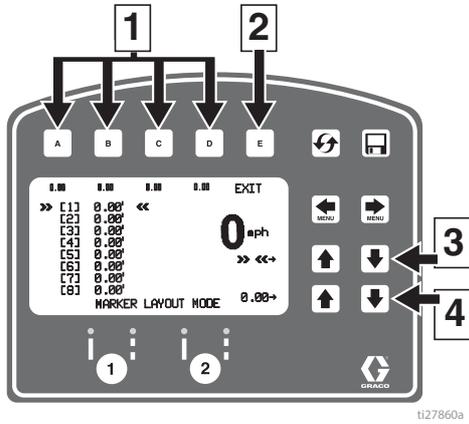
- Resetear códigos de error

t127836a

Modo de trazado de marcadores

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

1. Utilice para seleccionar Configuración/Información. Pulse para abrir el Modo de trazado de marcadores.



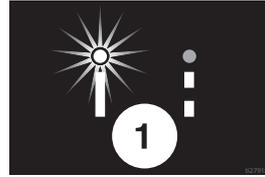
Ref.	Descripción
1	Seleccione un "Favorito", pulse durante menos de un segundo. Guarde como "Favorito", pulse y mantenga pulsado durante más de tres segundos.
2	Sale y vuelve al menú de información.
3	Seleccione el valor a cambiar.
4	Ajuste el valor de espaciado.

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 trazado de marcadores saltará a la próxima medida en un bucle continuo.

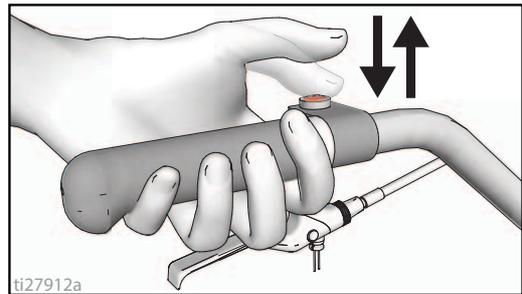
Algunos otros usos de modo de trazado de marcadores son los siguientes:

- Trazado de calado para discapacitados con espacios múltiples
- Calados de línea doble

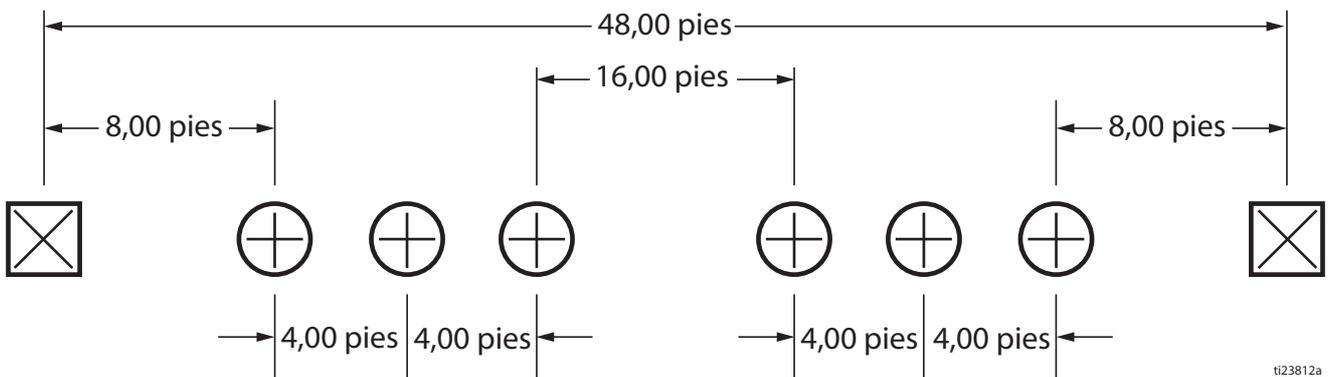
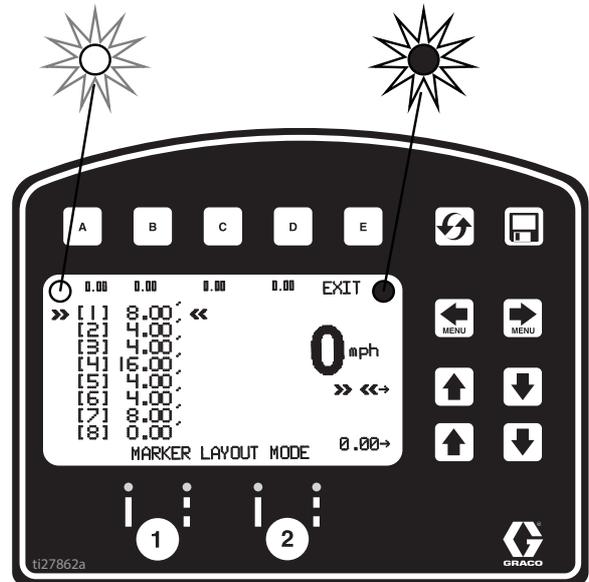
4. Coloque el interruptor de la pistola para línea discontinua o línea continua.



5. 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.



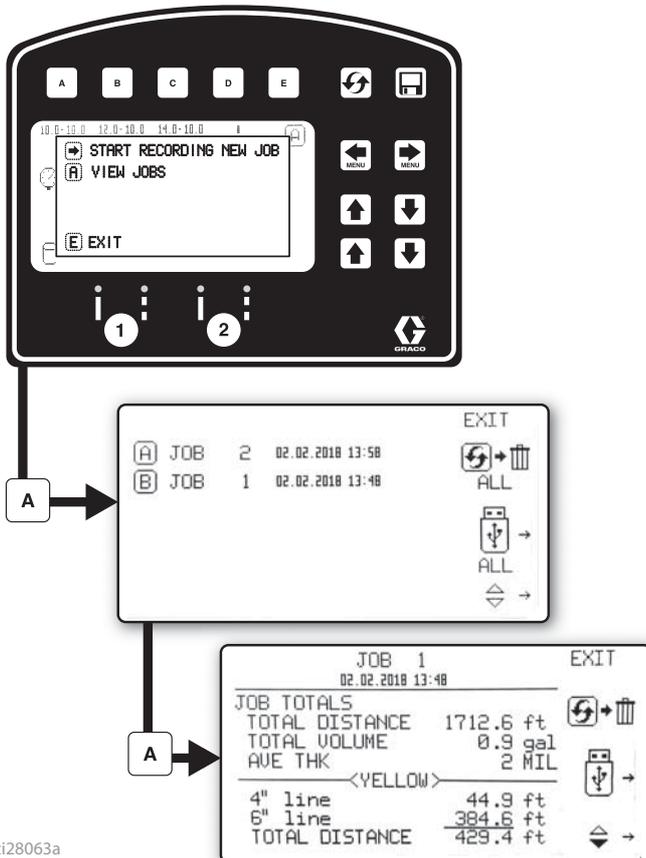
En la pantalla parpadea alternativamente un indicador antes y después del Modo de marcador cuando se presiona el control del gatillo de la pistola para señalar que el modo está activo.



Registro de datos

El control LLV está equipado con una función de registro de datos, que le permite al usuario recuperar los datos del trabajo y exportar los datos de la máquina a una unidad USB.

1. Pulse la tecla  para abrir la ventana emergente de registro de datos.
2. Elija entre comenzar a registrar un nuevo trabajo o ver trabajos realizados anteriormente.



 Comience a registrar un nuevo trabajo.

 Borrar todos los trabajos

 Exportar todos los trabajos a USB

 Borrar trabajos

 Exportar trabajo a USB

Los datos de trabajo se compilan durante la pulverización. Se muestra un resumen del volumen pulverizado, la distancia pulverizada y el grosor promedio en mm para todo el trabajo. El trabajo también se desglosa por colores, anchuras de líneas y volumen de plantilla pulverizado.

Mantenimiento

LineLazer V 3900, 5900

Mantenimiento periódico

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

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

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

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

A DIARIO: Revise y rellene el tanque de gasolina.

A DIARIO: Verifique la calibración.

DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 HORAS DE

FUNCIONAMIENTO: Drene el aceite del motor y llene con aceite limpio. Consulte la viscosidad del aceite en el manual del fabricante del motor Honda.

SEMANALMENTE: Quite la tapa del filtro de aire 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.

SEMANALMENTE: Compruebe el nivel de líquido sellador de cuellos (TSL) en la tuerca de empaquetadura de la bomba de desplazamiento. Llene la tuerca si es necesario. Conserve TSL en la tuerca para impedir la acumulación de fluido en la barra de pistón y el desgaste prematuro de las empaquetaduras.

CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMIENTO: Cambie el aceite del motor. Consulte la viscosidad del aceite en el manual del fabricante del motor Honda.

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

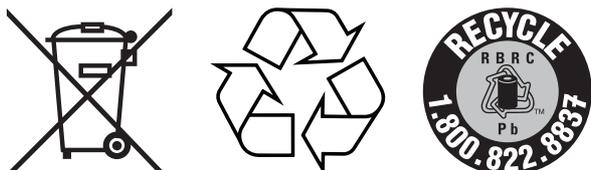
Rueda giratoria

1. Una vez al año, apriete la tuerca debajo de la tapa antipolvo hasta que la arandela de muelle se proyecte por la parte inferior hacia afuera; entonces haga retroceder la tuerca entre 1/2 y 3/4 de vuelta.
2. Una vez al mes, engrase el cojinete de la rueda.
3. Revise el pasador en busca de desgaste. Si el pasador está desgastado, habrá juego libre en la rueda giratoria. Invierta o sustituya el pasador, como sea necesario.
4. Verifique la alineación de la rueda giratoria si fuera necesario. Para alinear, consulte la página 21.

Reciclaje y eliminación

Eliminación de la batería recargable

No tire las baterías a la basura. Recicle las baterías conforme a las normativas locales. En EE. UU. y Canadá, llame al 1-800-822-8837 para localizar un centro de reciclaje o visite www.call2recycle.org.



Final de la vida útil del producto

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

- Realice el **Procedimiento de descompresión**, page 11.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.
- Desmonte los motores, baterías, circuitos impresos, pantallas LCD (de cristal líquido) y otros componentes electrónicos. Recicle según las normativas pertinentes.
- No deseche las pilas o los componentes electrónicos con los residuos domésticos o comerciales.
 
- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

Resolución de problemas



Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	El interruptor del motor está en OFF.	Coloque el interruptor de motor en ON.
	El motor no tiene gasolina.	Rellene el depósito de combustible. Manual de usuario del motor Honda.
	Bajo nivel de aceite de motor	Intente arrancar el motor. Si fuera necesario, añada aceite. Manual de usuario del motor Honda.
	El cable de la bujía está desconectado o dañado.	Conecte el cable de la bujía o sustituya la bujía.
	El motor está frío.	Utilice el estrangulador.
	La palanca de cierre del combustible está en posición OFF.	Coloque la palanca en posición ON.
	Fuga de aceite a la cámara de combustión.	Retire la bujía. Tire 3 o 4 veces de la cuerda del arranque. Limpie o sustituya la bujía. Arranque el motor. Mantenga el pulverizador vertical para evitar fugas de aceite.
El motor funciona, pero la bomba de desplazamiento no.	¿Se visualiza un código de error?	Códigos de error de referencia. Página 32.
	El interruptor de la bomba está en posición OFF (apagado).	Colocar el interruptor de la bomba en posición ON.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo.	Gire la perilla de ajuste de presión a la derecha para aumentar la presión.
	El filtro de fluido está sucio.	Limpie el filtro. Página 23.
	La boquilla o el filtro de la boquilla están atascados.	Limpiar la boquilla o el filtro de la boquilla. Vea el manual de la pistola de pulverización.
	El eje de pistón de la bomba de desplazamiento está atascado debido a la acumulación de pintura seca.	Repare la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	La biela está desgastada o dañada.	Sustituya la biela.
	El alojamiento de accionamiento está desgastado o dañado.	Vuelva a montar el alojamiento de alojamiento de accionamiento.
	No llega corriente al campo del embrague.	Verifique las conexiones del cableado. Página 61. Consulte el diagrama de cableado. Página 61. Con el interruptor de la bomba en posición ON (encendido) y con la presión al MÁXIMO, utilice una luz de prueba para comprobar la corriente entre los puntos de prueba del embrague en la tarjeta de control. Conecte los cables del embrague de la tarjeta de control y mida la resistencia entre ellos. A 21 °C (70 °F), la resistencia debe estar comprendida entre 1,2 + 0,2 ohmios (LineLazer V 3900); 1,7 + 0,2 ohmios (LineLazer 5900); si no fuera así, reemplace el alojamiento del piñón. Lleve el control de presión a un distribuidor autorizado Graco para su reparación.
	El embrague está gastado, deteriorado, o mal colocado.	Reemplace el embrague. Página 56.
El conjunto del piñón está desgastado o dañado.	Repare o reemplace el conjunto del piñón.	

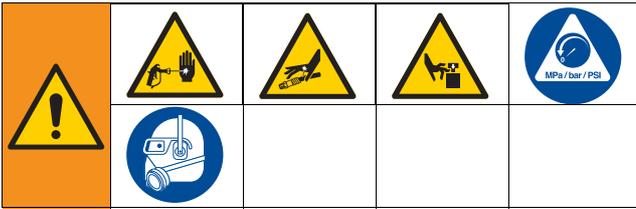
Problema	Causa	Solución
Caudal bajo de la bomba.	Colador obstruido.	Limpie el colador.
	La bola del pistón no está asentada.	Revise las bolas del pistón. Consulte el manual de la bomba.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	Una junta tórica de la bomba está desgastada o dañada.	Sustituya la junta tórica. Consulte el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de admisión no está correctamente asentada.	Limpie la válvula de admisión. Consulte el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de admisión está obstruida con material.	Limpie la válvula de admisión. Consulte el manual de la bomba.
	La velocidad del motor es demasiado baja.	Aumentar el ajuste del acelerador. Consulte el manual de funcionamiento.
	El embrague está desgastado o dañado.	Reemplace el embrague. Página 56.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo.	Aumente la presión. Consulte el manual de funcionamiento.
	El filtro de fluido (11), el filtro de la boquilla o la boquilla están obstruidos o sucios	Limpie el filtro. Consulte el manual de instrucciones o el manual de la pistola de pulverización.
	La presión en la manguera cae mucho cuando se trabaja con materiales espesos.	Use una manguera de mayor diámetro o reduzca la longitud total de la manguera. El uso de una manguera de más de 30 m (100 pies) de 6 mm (1/4 pulg.), reduce significativamente el rendimiento del pulverizador. Usar una manguera de 9 mm (3/8 pulg.) para conseguir el rendimiento óptimo (15 m [50 pies] como mínimo).
Fugas de pintura excesivas en la tuerca de empaquetadura del cuello.	La tuerca de empaquetadura del cuello está floja.	Retire el espaciador de la tuerca de la empaquetadura de cuello. Apriete la tuerca de la empaquetadura del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
	Las empaquetaduras del cuello están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada.	Reemplace la varilla. Consulte el manual de la bomba.
La pistola pulveriza de forma entrecortada.	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Vuelva a cebar la bomba. Consulte el manual de funcionamiento.
	La boquilla está parcialmente obstruida.	Limpie la boquilla. Vea el manual de la pistola de pulverización.
	El nivel del suministro de fluido está bajo o vacío.	Vuelva a llenar el suministro de fluido. Ceba la bomba. Consulte el manual de funcionamiento. 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. Reducir la velocidad del motor y hacer funcionar la bomba lo más despacio posible durante el cebado.
	Hay fugas en la válvula de admisión.	Limpie la válvula de admisión. Asegúrese de que el asiento de la bola no esté mellado o desgastado y que la bola esté asentada correctamente. Vuelva a armar la válvula.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas.	Sustituya las empaquetaduras de la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	La pintura está demasiado espesa.	Diluya la pintura de acuerdo con las recomendaciones del proveedor.
	La velocidad del motor es demasiado alta.	Reduzca el ajuste del acelerador antes de cebar la bomba. Consulte el manual de funcionamiento.

Problema	Causa	Solución
El embrague chirría cada vez que se acopla.	Las superficies del embrague están demasiado nuevas y no están correctamente emparejadas, y pueden producir ruido.	Es necesario que las superficies del embrague se desgasten. El ruido desaparecerá tras un día de funcionamiento.
Velocidad alta del motor en condiciones sin carga.	Acelerador desajustado.	Reajuste el acelerador con el motor a 3600 rpm y sin carga.
	Regulador del motor desgastado.	Reemplace o repare el regulador del motor.
El contador de galones (litros) no añade el volumen de fluido.	La presión del fluido no es lo suficientemente alta.	Debe ser superior a 55 bar (800 psi) para que el contador sume el fluido.
	Cable del contador de la bomba roto o desconectado, ambas bombas.	Verifique los cables y conexiones. Reemplace los cables rotos
	Falta el imán o está dañado.	Vuelva a colocar o reemplace el imán de la bomba, consulte el manual de piezas (piezas de la bomba) para conocer la ubicación del imán.
	Sensor deficiente, ambas bombas.	Sustituya el sensor.
El pulverizador funciona, pero la pantalla no.	Mala conexión entre la tarjeta de control y la pantalla.	Retire la pantalla y vuelva a conectarla.
	Pantalla dañada.	Sustituya la pantalla.
La distancia no se suma correctamente (el modo de Medición será inexacto y la velocidad será incorrecta).	Máquina no calibrada.	Efectúe el procedimiento de calibración. Consulte el manual de funcionamiento.
	La presión de los neumáticos traseros es demasiado baja o demasiado alta.	Ajuste la presión de los neumáticos a 380 +/- 34 kPa (55 +/- 5 psi).
	Dientes del engranaje faltantes o dañados (lado derecho al estar de pie en la plataforma).	Reemplace el engranaje de distancia/cubo de la rueda.
	El sensor de distancia está suelto o roto.	Vuelva a conectar o reemplace el sensor.
No se calculan las milésimas de pulgada o se calculan incorrectamente.	Sensor de distancia.	Consulte "El contador de distancia no funciona bien".
	Contador de galones.	Consulte la sección "El contador de galones (litros) no añade el volumen de fluido".
	Ancho de línea no ingresado.	Ajuste el ancho de línea en la pantalla principal de trazado de líneas.
	Tarjeta de control dañado o defectuosa.	Cambie la tarjeta de control.
Se empieza a pulverizar fluido antes de que la pantalla muestre el icono.	Interruptor.	Gire el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido, página 19.
El icono de pulverización no aparece en pantalla al pulverizarse fluido.	Conector flojo.	Compruebe el conector y vuelva a conectarlo.
	El interruptor está mal colocado.	Gire el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido, página 19.
	El conjunto del interruptor de láminas está dañado.	Reemplace el interruptor de láminas.
	Falta el imán del conjunto.	Reemplace el interruptor de láminas.
	Cable cortado o seccionado.	Reemplace el mazo de cables del sensor de distancia.
	La tarjeta de control está dañada.	Cambie la tarjeta de control.
	Pantalla dañada.	Sustituya la pantalla.
El icono de pulverización está siempre en pantalla.	El interruptor está mal colocado.	Gire el tornillo en sentido de las agujas del reloj hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido, página 19.
	El conjunto del interruptor de láminas está dañado.	Reemplace el interruptor de láminas.

Problema	Causa	Solución
MODO DE PISTOLA AUTOMÁTICA		
La pistola automática no se acciona cuando se pulsa el botón rojo.	La pistola no está activada.	Pulse el botón 1 o 2 en el control para activar una pistola.
	El cable no está ajustado correctamente.	Ajuste el cable para accionar adecuadamente el gatillo de la pistola, página 20.
	No se encuentra en la pantalla principal de trazado de líneas.	Vaya a la pantalla principal de trazado de líneas en el control para accionar las pistolas automáticas.
	El cierre a baja velocidad está activado.	Desactive el cierre a baja velocidad, consulte la página 43.
	El voltaje de la batería es demasiado bajo.	Compruebe el voltaje de la batería en la pantalla de diagnóstico, página 32, o con el voltímetro. Si se encuentra debajo de 11,5 V, cargue la batería o sustitúyala.
	El cable no está ajustado correctamente.	Ajuste el cable para accionar adecuadamente el gatillo de la pistola, página 20.
	El botón rojo está roto.	Compruebe la funcionalidad del botón en la pantalla de diagnóstico, página 32. Sustitúyalo en caso de que esté roto.
	El cable de la pistola automática está roto o muy retorcido, lo que genera demasiada resistencia.	Reemplace el cable de la pistola automática.
	El cable del solenoide está desconectado o roto.	Revise el Diagrama de cableado, página 61. Repare o reemplace los cables si es necesario.
	El fusible de la batería se ha quitado o está fundido.	Revise y reemplace el fusible.
	El solenoide está atascado.	Rocíe lubricante sobre el émbolo del solenoide.
	El solenoide ha fallado.	Compruebe la resistencia entre los cables del solenoide. La resistencia debe estar entre 0,2 y 0,26 ohmios. De lo contrario, reemplace el solenoide.
	La tarjeta de control está defectuosa.	Cambie la tarjeta de control.
La separación entre líneas no es precisa	Patrón de línea incorrecto cargado.	Actualice el patrón correcto.
	La máquina no está calibrada.	Calibre la máquina, página 35.
La batería no permanece cargada.	Los accesorios se dejan encendidos y consumen la batería cuando la unidad no está en funcionamiento.	Apague los accesorios cuando la máquina no está en uso.
	El acelerador no está configurado lo suficientemente alto.	Asegúrese de que el motor esté funcionando por encima de 3300 rpm SIN CARGA para la fuente de alimentación adecuada.
	El consumo de energía de los accesorios es más alto que la potencia del motor.	Reduzca la cantidad de accesorios o cargue la batería cuando sea necesario.
	El cableado está roto o desconectado.	Revise el Diagrama de cableado, página 61. Repare o reemplace los cables si es necesario.
	El cargador no está funcionando.	Compruebe el estado de carga en el diagnóstico, página 32, para ver si el cargador está funcionando correctamente. Reemplace la tarjeta.
La pistola automática no se apaga	El cable está retorcido.	Repare o reemplace el cable.
	El solenoide está atascado.	Lubrique el émbolo del solenoide. Compruebe si hay daños en el solenoide.
	La aguja en la pistola está obstruida.	Limpie la pistola.

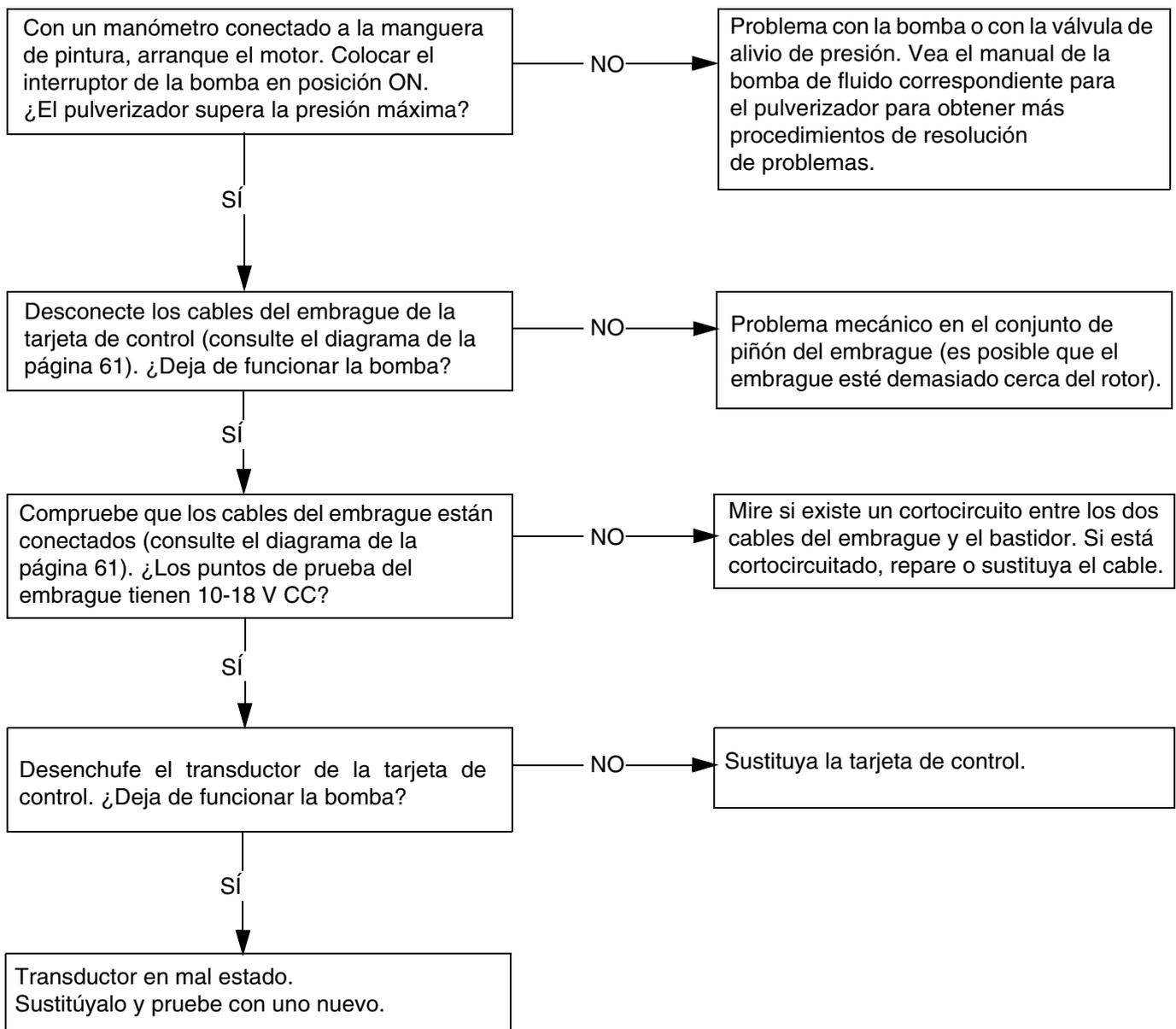
Problema	Causa	Solución
MODO DE TRAZADO		
No hay puntos o los puntos son deficientes en el Modo de trazado y el Modo de marcado.	Ajuste de punto demasiado pequeño.	Aumente el tamaño del punto, página 39.
	La pistola no está activada.	Pulse el botón 1 o 2 en el control para activar una pistola.
	El cable no está ajustado correctamente.	Ajuste el cable para accionar adecuadamente el gatillo de la pistola, página 20.
	Boquilla obstruida.	Despeje o reemplace la boquilla.
	El voltaje de la batería es demasiado bajo.	Cargue la batería o sustitúyala.
	La bomba no está encendida, o no se configuró la presión.	Encienda la bomba y aumente la presión a un mínimo de 200 psi.

La bomba de fluido funciona constantemente



1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, page 11, gire la válvula de cebado hasta la posición de PULVERIZACIÓN y apague el interruptor de alimentación.
2. Retire la cubierta del cuadro de control.

Procedimiento de resolución de problemas:



Conjunto de piñón/inducido del embrague/abrazadera

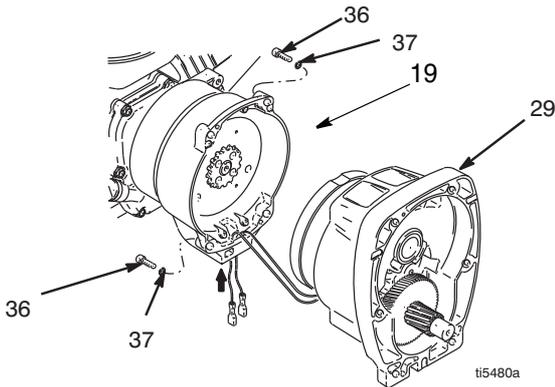


Desmontaje del conjunto de piñón/inducido del embrague

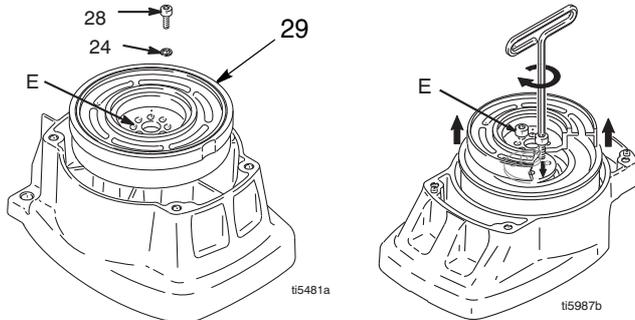
Conjunto del piñón

Si el conjunto del piñón (29) no está desmontado del alojamiento del embrague (19), realice los pasos del 1 al (3). De no ser así, comience en el 4.

1. Desmonte el alojamiento de accionamiento.
2. Desconecte los conectores del cable del embrague del interior del dispositivo de control de presión.
 - a. Saque los dos tornillos (71) y baje la tapa (130a).
 - b. Desconecte los hilos conductores del motor entre la tarjeta y el motor.
 - c. Retire los dispositivos de alivio de tensión 130r y 123.
3. Saque los cuatro tornillos (36) y el conjunto del piñón (29).

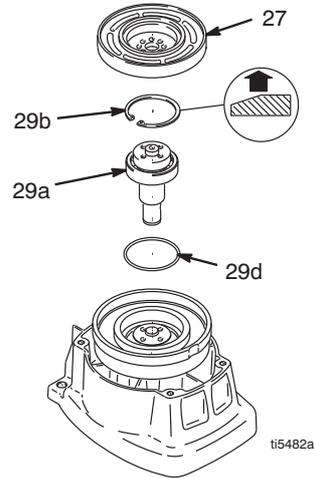


4. Coloque el conjunto del piñón (29) en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.
5. Retire los cuatro tornillos (28) y las arandelas de seguridad (24). Coloque dos tornillos en los orificios roscados (E) del rotor. Apriete, alternativamente, los tornillos hasta que salga el rotor.



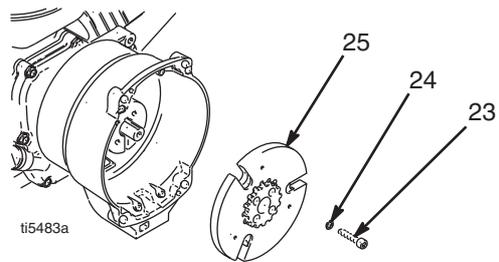
6. Retire el anillo de retención (29b).

7. Invierta el conjunto del piñón y saque el eje del piñón (29a) golpeándolo ligeramente con una maza de plástico.



Inducido del embrague

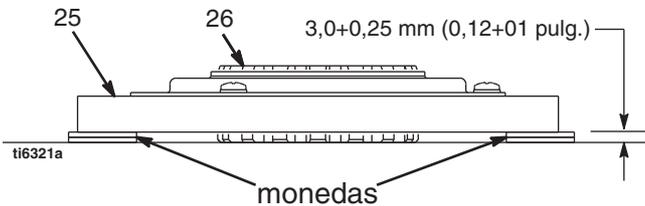
8. Utilice una llave de impacto o coloque una cuña entre el inducido (25) y el alojamiento del embrague para sujetar el eje del motor durante el desmontaje.
9. Retire los cuatro tornillos (23) y las arandelas de seguridad (24).
10. Desmonte el inducido.



Instalación

Inducido del embrague

1. Coloque dos pilas de dos monedas sobre la superficie uniforme de un banco.
2. Coloque el inducido (25) sobre las dos pilas de monedas.
3. Presione hacia abajo el centro rotatorio (26) hasta la superficie del banco.



4. Instale el inducido (25) en el eje de accionamiento del motor.
5. Ponga los cuatro tornillos (23) y las arandelas de seguridad (24) y apriete a un par de 14 N•m (125 lb-pulg.).

Conjunto del piñón

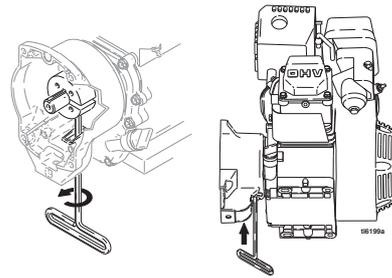
1. Revise la junta tórica (29d) y reemplácela si estuviera ausente o dañada.
2. Golpee ligeramente el eje del piñón (29a) con una maza de plástico.
3. Instale el anillo de retención (29b) con el lado biselado dirigido hacia arriba.
4. Coloque el conjunto del piñón en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.
5. Aplique el sellante a las roscas. Instale los cuatro tornillos (28) y las arandelas de seguridad (24). Apriete, alternativamente, los tornillos a un par de 14 N•m (125 lb-pulg.) hasta que el rotor esté firmemente colocado. Utilice los orificios roscados para sujetar el rotor.
6. Instale el conjunto del piñón (29) con los cuatro tornillos (36) y las arandelas (37).
7. Conecte los conectores del cable del embrague en el interior del control de presión.

Desmontaje de la abrazadera



1. Retire el motor térmico.
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 (24) de la abrazadera (22).

5. Introduzca el destornillador en la ranura de la abrazadera (22) y sáquela.



Instalación de la abrazadera

1. Instale la chaveta del eje del motor (18).
2. Golpee ligeramente la abrazadera (22) para colocarla en el eje del motor (A). Mantenga la medida que muestra la nota 2. El bisel debe quedar orientado hacia el motor.
3. Compruebe la dimensión: Coloque una barra de acero recta y rígida (B) a través de la superficie del alojamiento del embrague (19). 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 (24) a un par de $14 \pm 1,1$ N•m (125 ± 10 lb-pulg.).

- ⚠ Superficie del alojamiento del embrague
- ⚠ $39,37 \pm 0,25$ mm ($1,550 \pm 0,010$ pulg.) - LLV 3900
- ⚠ $66,34 \pm 0,25$ mm ($2,612 \pm 0,010$ pulg.) - LLV 5900
- ⚠ Apriete a $14 \pm 1,1$ N•m ($125 \pm 0,10$ lb-pulg.)
- ⚠ Bisele este lado

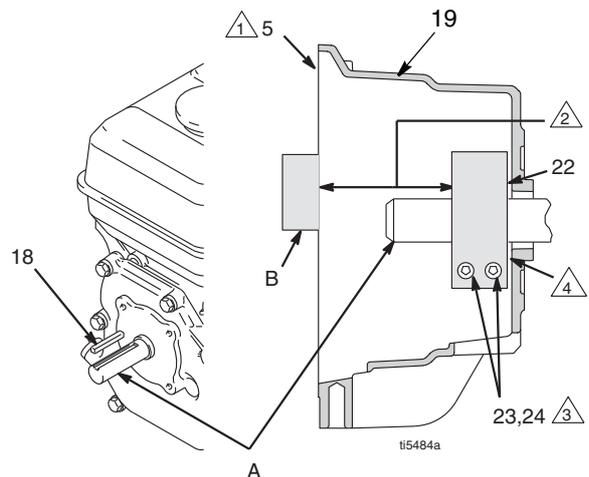


Diagrama de cableado (serie Standard - solo para China)

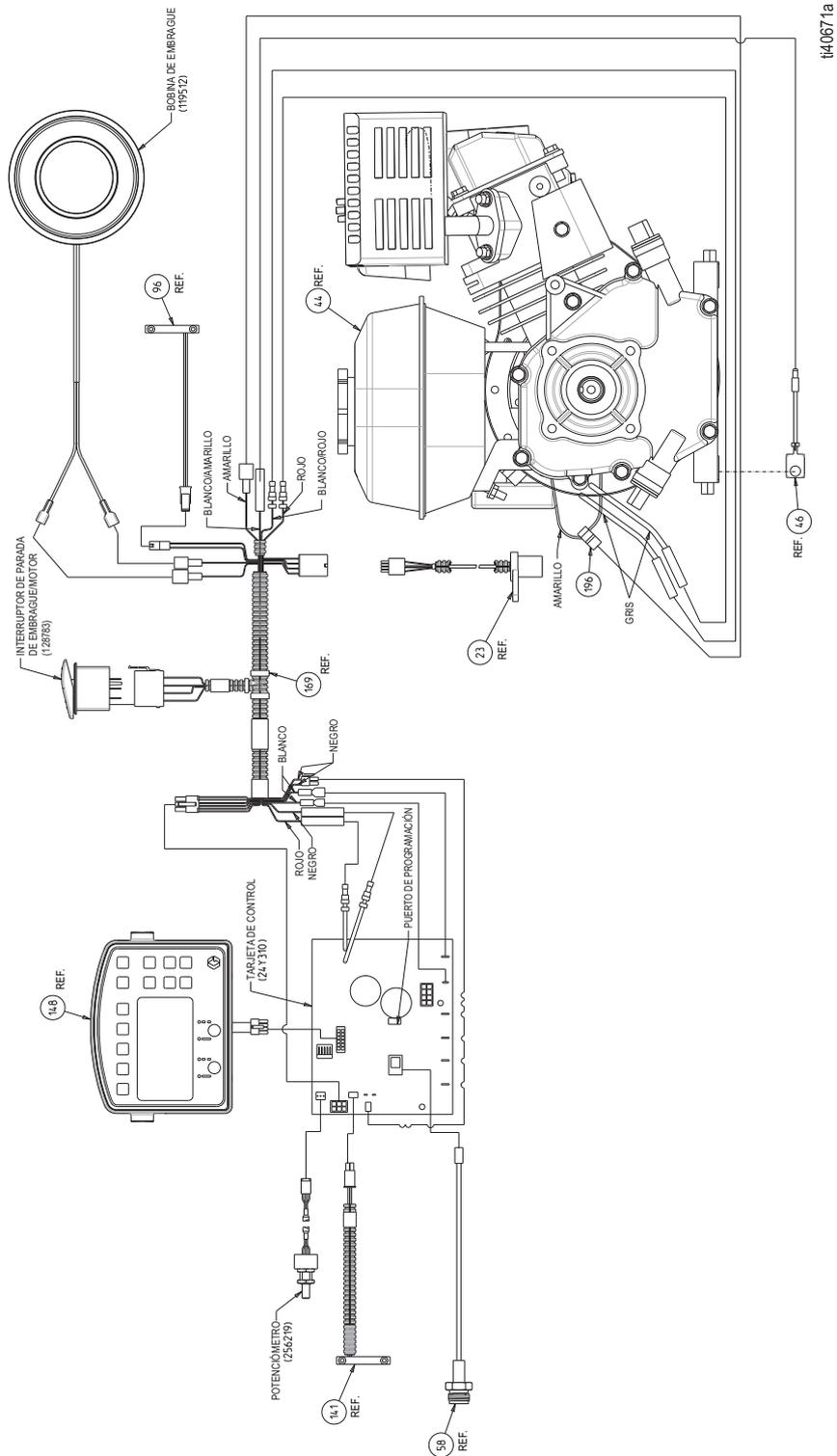
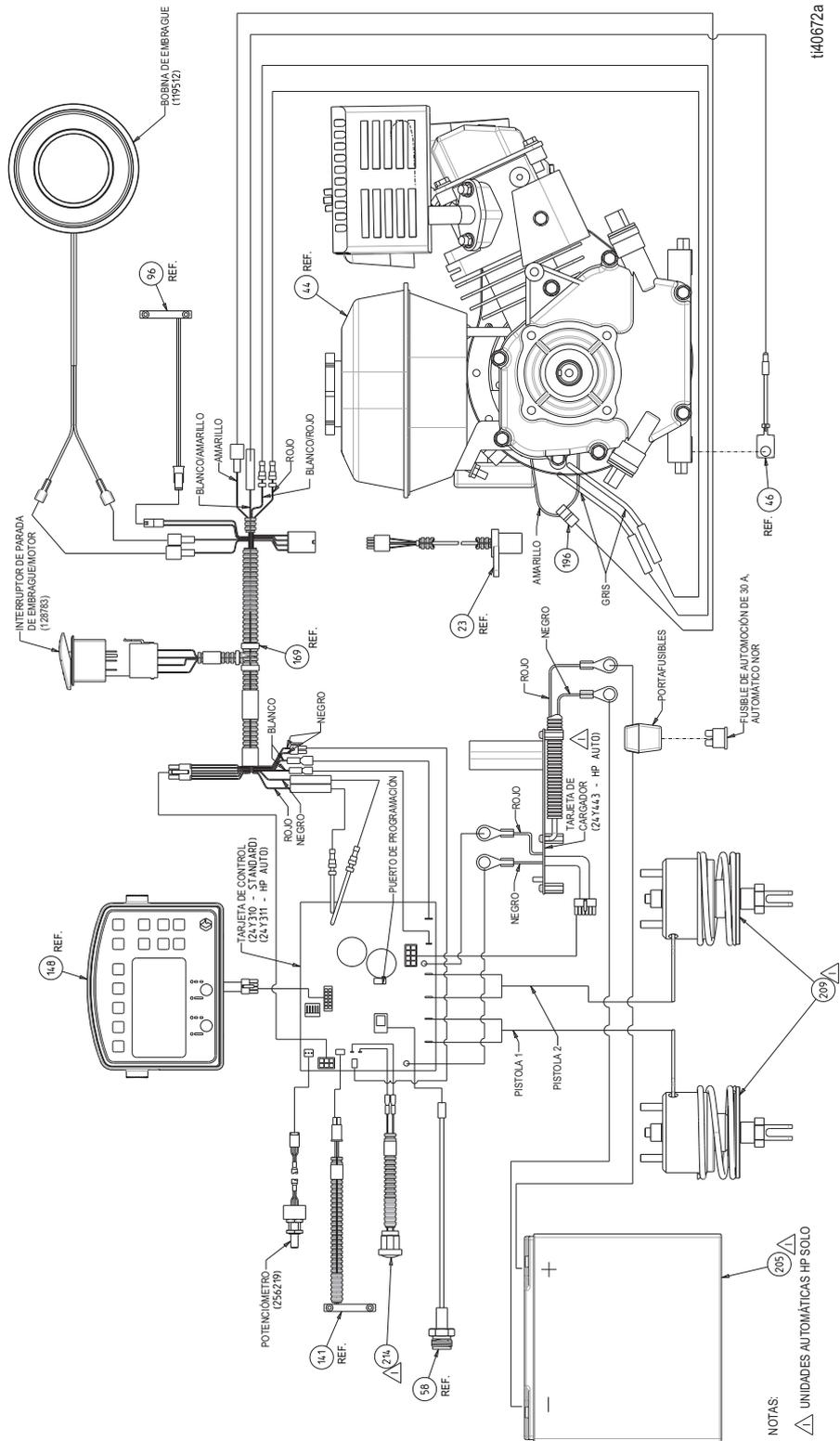
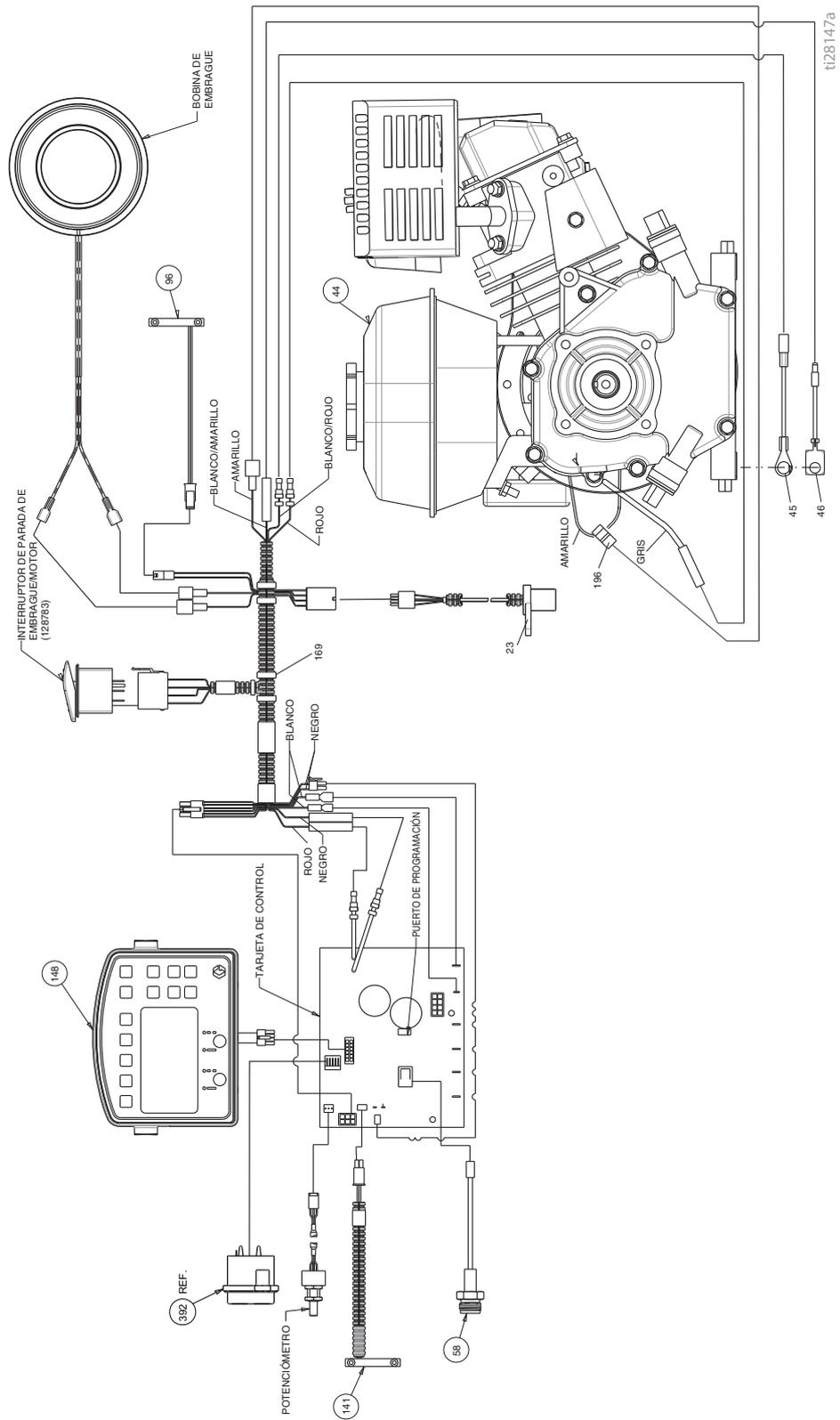


Diagrama de cableado (serie Automática HP - solo para China)



t40672a

Diagrama de cableado (serie Standard)



Clave de símbolo mundial

CLAVE DE SÍMBOLOS MUNDIAL DE LLV PANTALLAS DE MENÚS

MODO DE TRAZADO DE LÍNEAS	MODO DE MEDICIÓN	MODO DE TRAZADO	AJUSTES/DATOS	REGISTRO DE DATOS
<p>MODO MANUAL, SEMIAUTOMÁTICO 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>SALIR</p> <p>AMARILLO</p> <p>BLANCO</p> <p>NEGRO</p> <p>AZUL</p> <p>VERDE</p> <p>ROJO</p> <p>BATERÍA BAJA</p> <p>BATERÍA CARGÁNDOSE</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 0</p> <p>PULSAR PARA INICIAR/PARAR</p> <p>MANTENER PARA PULVERIZAR UN PUNTO</p>	<p>CALCULADORA DE CALADO</p> <p>CALCULADORA DE ÁNGULOS</p> <p>PROFUNDIDAD DE CALADO</p> <p>SELECTOR DE TAMAÑO DE PUNTO</p>	<p>CALIBRAR</p> <p>AJUSTES</p> <p>UNIDADES</p> <p>INFORMACIÓN Y DATOS DE VIDA</p> <p>MODO DE TRAZADO DE MARCADORES</p> <p>AJUSTES DE PISTOLA</p> <p>DENSIDAD ESPECÍFICA</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>CONTRASTE</p> <p>DIAGNÓSTICO</p> <p>HORA Y FECHA</p> <p>CIERRE POR BAJA VELOCIDAD</p>	<p>EMPEZAR A REGISTRAR UN NUEVO TRABAJO</p> <p>TRABAJOS</p> <p>SELLO DE FECHA Y HORA</p> <p>DESPLAZARSE</p> <p>ELIMINAR</p> <p>DISTANCIA PINTADA</p> <p>GALONES DE LÍNEA PINTADA</p> <p>GALONES DE PLANTILLA PINTADA</p> <p>HORA Y FECHA</p> <p>TOTAL DE GALONES/LITROS</p>

Especificaciones técnicas

LineLazer V 3900 serie Standard (modelo 25P330)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 44,5 pulg. Con embalaje: 52,5 pulg.	Sin embalaje: 113,03 cm Con embalaje: 133,35 cm
Anchura	Sin embalaje: 34,25 pulg. Con embalaje: 37,0 pulg.	Sin embalaje: 86,99 cm Con embalaje: 93,98 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 68,75 pulg. Con embalaje: 73,50 pulg.	Sin embalaje: 174,63 cm Con embalaje: 186,69 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 235 lb Con embalaje: 302 lb	Sin embalaje: 106 kg Con embalaje: 137 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 9614:	95,6	
Presión de sonido, según la norma ISO 9614:	85,5	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Brazo manual (según norma ISO 5349)	Mano izquierda 3,73 Mano derecha 2,06	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (caballos de potencia) según norma SAE J1349	5,5 CV a 3600 rpm	4,1 kW a 3600 rpm
Suministro máximo	1,25 gpm	4,7 lpm
Tamaño de boquilla máximo	0,036 0,025	
1 pistolas		
2 pistolas		
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 16	1190 micras
Filtro de malla de pintura de salida	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)	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar; 22,8 MPa
Capacidad eléctrica	50 W a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 22 Ah, ácido de plomo sellada, ciclo profundo	

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

LineLazer V 3900 serie Standard (modelos 17H449, 17H450)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura	Sin embalaje: 44,5 pulg. Con embalaje: 52,5 pulg.	Sin embalaje: 113,03 cm Con embalaje: 133,35 cm
Anchura	Sin embalaje: 34,25 pulg. Con embalaje: 37,0 pulg.	Sin embalaje: 86,99 cm Con embalaje: 93,98 cm
Longitud	Sin embalaje: 68,75 pulg. Con embalaje: 73,5 pulg.	Sin embalaje: 174,63 cm Con embalaje: 186,69 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 230 lb Con embalaje: 297 lb	Sin embalaje: 104 kg Con embalaje: 135 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 9614:	95,6	
Presión de sonido, según la norma ISO 9614:	85,5	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Brazo manual (según norma ISO 5349)	Mano izquierda 3,73 Mano derecha 2,06	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (caballos de potencia) según norma SAE J1349	4,0 HP a 3600 rpm	2,9 kW a 3600 rpm
Suministro máximo	1,25 gpm	4,7 lpm
Tamaño de boquilla máximo 1 pistolas 2 pistolas	0,036 0,025	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 16	1190 micras
Filtro de malla de pintura de salida	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)	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar; 22,8 MPa
Capacidad eléctrica	50 W a 3600 rpm	
Batería (opcional)	12 V, 22 Ah, ácido de plomo sellada, ciclo profundo	

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

LineLazer V 5900 serie Standard (modelos 17H454, 17H455)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 44,5 pulg. Con embalaje: 52,5 pulg.	Sin embalaje: 113,03 cm Con embalaje: 133,35 cm
Anchura	Sin embalaje: 34,25 pulg. Con embalaje: 37,0 pulg.	Sin embalaje: 86,99 cm Con embalaje: 93,98 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 68,75 pulg. Con embalaje: 73,50 pulg.	Sin embalaje: 174,63 cm Con embalaje: 186,69 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 250 lb Con embalaje: 317 lb	Sin embalaje: 113 kg Con embalaje: 144 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 9614:	97,6	
Presión de sonido, según la norma ISO 9614:	87,1	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Brazo manual (según norma ISO 5349)	Mano izquierda 3,65 Mano derecha 3,72	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (caballos de potencia) según norma SAE J1349	5,5 CV a 3600 rpm	4,1 kW a 3600 rpm
Suministro máximo	1,6 gpm	6,0 lpm
Tamaño de boquilla máximo 1 pistolas 2 pistolas	0,043 0,029	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 16	1190 micras
Filtro de malla de pintura de salida	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)	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar; 22,8 MPa
Capacidad eléctrica	84 W a 3600 rpm	
Batería	12 V, 22 Ah, ácido de plomo sellada, ciclo profundo	

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

LineLazer V 3900 serie Automática HP (Modelos 25P332, 25P333)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 44,5 pulg. Con embalaje: 52,5 pulg.	Sin embalaje: 113,03 cm Con embalaje: 133,35 cm
Anchura	Sin embalaje: 34,25 pulg. Con embalaje: 37,0 pulg.	Sin embalaje: 86,99 cm Con embalaje: 93,98 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 68,75 pulg. Con embalaje: 73,50 pulg.	Sin embalaje: 174,63 cm Con embalaje: 186,69 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 245 lb Con embalaje: 312 lb	Sin embalaje: 111 kg Con embalaje: 141 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 9614:	95,6	
Presión de sonido, según la norma ISO 9614:	85,5	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Brazo manual (según norma ISO 5349)	Mano izquierda 3,73 Mano derecha 2,06	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (caballos de potencia) según norma SAE J1349	5,5 CV a 3600 rpm	4,1 kW a 3600 rpm
Suministro máximo	1,25 gpm	4,7 lpm
Tamaño de boquilla máximo 1 pistolas 2 pistolas	0,036 0,025	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 16	1190 micras
Filtro de malla de pintura de salida	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)	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar; 22,8 MPa
Capacidad eléctrica	50 W a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 22 Ah, ácido de plomo sellada, ciclo profundo	

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

LineLazer V 3900 serie Automática HP (modelos 17K577, 17H451, 17K638, 17H452, 17K579, 17H453)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 44,5 pulg. Con embalaje: 52,5 pulg.	Sin embalaje: 113,03 cm Con embalaje: 133,35 cm
Anchura	Sin embalaje: 34,25 pulg. Con embalaje: 37,0 pulg.	Sin embalaje: 86,99 cm Con embalaje: 93,98 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 68,75 pulg. Con embalaje: 73,50 pulg.	Sin embalaje: 174,63 cm Con embalaje: 186,69 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 240 lb Con embalaje: 307 lb	Sin embalaje: 109 kg Con embalaje: 139 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 9614:	95,6	
Presión de sonido, según la norma ISO 9614:	85,5	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Brazo manual (según norma ISO 5349)	Mano izquierda 3,73 Mano derecha 2,06	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (caballos de potencia) según norma SAE J1349	4,0 HP a 3600 rpm	2,9 kW a 3600 rpm
Suministro máximo	1,25 gpm	4,7 lpm
Tamaño de boquilla máximo 1 pistolas 2 pistolas	0,036 0,025	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 16	1190 micras
Filtro de malla de pintura de salida	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)	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar; 22,8 MPa
Capacidad eléctrica	50 W a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 22 Ah, ácido de plomo sellada, ciclo profundo	

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

LineLazer V 5900 serie Automática HP (modelos 17K580, 17H456, 17K636, 17H457, 17K581, 17H458)		
	EE. UU.	Métrico
Dimensiones		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 44,5 pulg. Con embalaje: 52,5 pulg.	Sin embalaje: 113,03 cm Con embalaje: 133,35 cm
Anchura	Sin embalaje: 34,25 pulg. Con embalaje: 37,0 pulg.	Sin embalaje: 86,99 cm Con embalaje: 93,98 cm
Longitud (con la plataforma plegada)	Sin embalaje: 68,75 pulg. Con embalaje: 73,50 pulg.	Sin embalaje: 174,63 cm Con embalaje: 186,69 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 266 lb Con embalaje: 333 lb	Sin embalaje: 121 kg Con embalaje: 151 kg
Ruido (dBA)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 9614:	97,6	
Presión de sonido, según la norma ISO 9614:	87,1	
Vibración (m/s²) (exposición de 8 horas al día)		
Brazo manual (según norma ISO 5349)	Mano izquierda 3,65 Mano derecha 3,72	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
Potencia nominal (caballos de potencia)		
Potencia nominal (caballos de potencia) según norma SAE J1349	5,5 CV a 3600 rpm	4,1 kW a 3600 rpm
Suministro máximo	1,6 gpm	6,0 lpm
Tamaño de boquilla máximo 1 pistolas 2 pistolas	0,043 0,029	
Filtro de malla de aspiración de pintura de entrada	Malla 16	1190 micras
Filtro de malla de pintura de salida	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)	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar; 22,8 MPa
Capacidad eléctrica	84 W a 3600 rpm	
Batería de arranque	12 V, 22 Ah, ácido de plomo sellada, ciclo profundo	

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

Propuesta de California 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

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

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

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

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

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

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

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

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

Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame al 1-800-690-2894 y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.
Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A3388

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis
Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2016, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.
www.graco.com

Revisión H, septiembre 2021