

Controlador Skipline programable para el sistema trazador de líneas RoadLazer™ RoadPak™

3A2192D

ES

- Para la aplicación de materiales reflectores para marcado de carreteras -
- Únicamente para uso profesional -

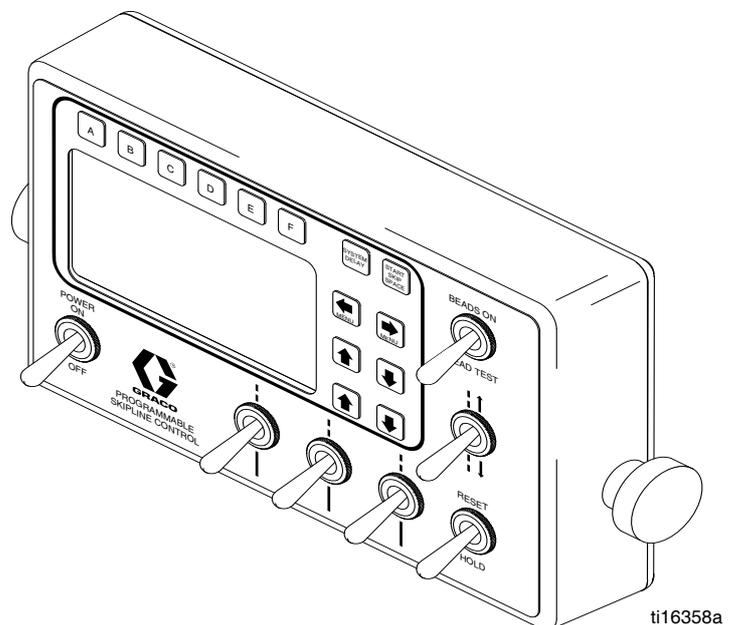
Modelo 24F472 - Controlador solamente

Modelo 24G632 - Controlador, cable, interruptor remoto y ménsula



Instrucciones de seguridad importantes

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.



¡ATENCIÓN!

Para configurar el controlador programable Skipline para funcionar con una rueda única arrastrada detrás de un sistema RoadLazer (modelos 231378, 231571 y 231571), consulte la página 7.

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo de exclamación lo alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual, consulte nuevamente estas advertencias. Los símbolos y advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual en donde corresponda.

ADVERTENCIA

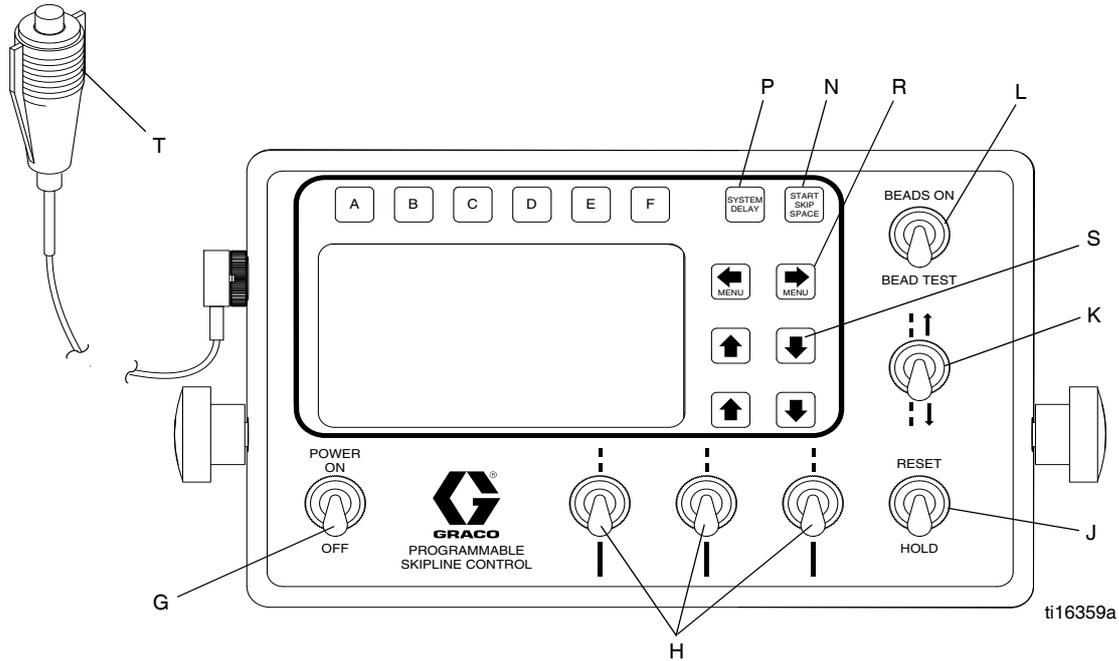


PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves.

- No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo.
- Use fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS) al distribuidor o al minorista.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de descompresión** cuando el equipo no esté en uso.
- Verifique el equipo a diario. Repare o sustituya inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo.
- Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor.
- Tienda las mangueras y cables alejados de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes.
- No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.

Identificación y función de los componentes



Interruptor/Indicador	Explicación
A - F Controles del menú	Proporcionan comandos específicos del menú como se muestran en la pantalla LCD. Permiten el almacenamiento de las distancias y el ciclo de pintura discontinua para el cambio instantáneo. Pulse y mantenga pulsado el botón para almacenar el patrón.
G Interruptor de alimentación ON/OFF (ENCENDIDO/ APAGADO)	ON (ENCENDIDO) habilita la alimentación de CC de batería en el Control Skipline. OFF (APAGADO) corta la alimentación del Control y conecta a tierra la bujía de motor. El motor no se puede arrancar cuando este interruptor está en posición OFF (APAGADO). NOTA: este interruptor también se usa para efectuar una parada de emergencia del sistema completo.
H Interruptores de pistola de pintura 1, 2 y 3	Habilitan/inhabilitan las pistolas de pintura 1, 2 y 3. Arriba - línea discontinua. Centro - desconectado. Abajo - línea continua. En el modo de línea discontinua, se activará un ciclo nuevo cada vez a menos que otro interruptor ya esté activado.
J Interruptor RESET/HOLD (REPOSICIONAR/ RETENER)	HOLD (RETENER) inhabilita las pistolas de pintura 1, 2 y 3 y reposiciona el contador de ciclos interno. RESET (REPOSICIONAR) reposiciona el contador de ciclos interno pero no afecta a la actividad de la línea continua. Si el interruptor se mantiene en RESET (REPOSICIONAR), no comenzará el ciclo nuevo hasta que se suelte el interruptor.
K Interruptor 	Se usa conjuntamente con los interruptores de flecha para ajustar la posición de la línea de pintura para coincidir con una línea pintada previamente.  permite que la línea de trazos se mueva hacia adelante.  permite que la línea de trazos se mueva más cerca. El interruptor  ajusta la posición 1/10' (3,05 cm) cada vez que se conmuta.
L BEADS ON/BEADS TEST (CUENTAS CONECTADAS/ PRUEBA DE CUENTAS)	Habilita/inhabilita la pistola de cuentas BEADS ON (CUENTAS CONECTADAS) (hacia arriba) - las cuentas comienzan a fluir cuando las pistolas de pintura comienzan a pintar. Centro - desconectado. BEADS TEST (PRUEBA DE CUENTAS) (hacia abajo) - flujo de cuentas continuo.
M Puerto para cable de E/S	El cable de control se conecta aquí y en el sistema de trazado. El cable también transporta 12 VCC del sistema de trazado. Consulte la página 19.
N Start Skip Space (Iniciar espacio discontinuo)	Seleccione entre iniciar con pintura o espacio en la línea discontinua.
P SYSTEM DELAY ON/OFF (RETARDO DEL SISTEMA ENCENDIDO/ APAGADO)	OFF (APAGADO) - las pistolas de pintura y RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER) responden inmediatamente. ON (ENCENDIDO) - los interruptores de las pistolas de pintura 1, 2 y 3 y el interruptor RESET/HOLD (RETENER/REPOSICIONAR) se retardan al retardo preconfigurado del sistema.
R Interruptores de MENÚ con flecha	Se usan para conmutar entre menús, ajustar y reposicionar valores.
S Interruptores con flecha	Se usan conjuntamente con los menús del controlador Skipline para ajustar los valores en la pantalla.
T Interruptor de control remoto	Cuando está activado anula el interruptor (J) RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER).

Instalación

Montaje del controlador Skipline programable



Para reducir el peligro de lesiones graves, monte el controlador Skipline donde sea fácilmente visible y no interfiera con su visión del camino. No llevará más tiempo observar el controlador que lo que lleva observar un espejo retrovisor.

Coloque el control en una posición que sea cómoda y fácil de usar. Si decide montar el control, monte la ménsula de montaje de 0,50 in (13 mm) en una ubicación firme.

Conexión del cable de control

Limpie todas las conexiones de suciedad, rebabas, humedad, etc. antes de conectarlas al sistema.

Funcionamiento

General



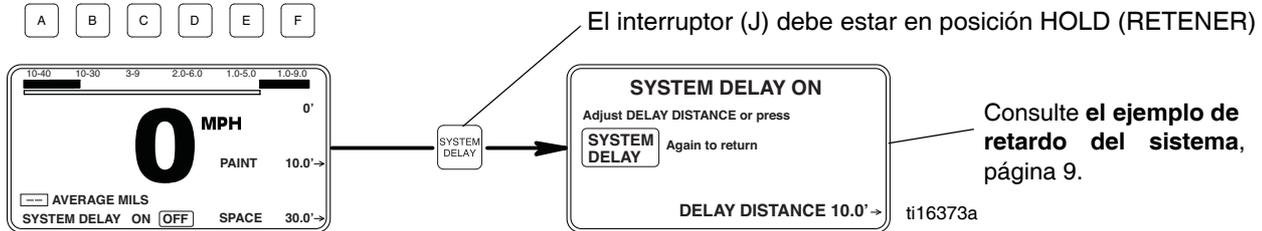
Para reducir el riesgo de lesiones graves, asegúrese de que el controlador Skipline esté en OFF (APAGADO) siempre que dé servicio a cualquier parte del sistema RoadLazer o deje al RoadLazer sin atención.

- Todos los valores ajustados permanecen en la memoria mientras la alimentación está desconectada.
- ARRIBA/ABAJO: los números cambian más rápido cuando el botón se presiona más de 2 segundos.
- Los números estándar son ajustables en 1/10 de pie.
- Los números métricos son ajustables en 1/50 de m.
- **NOTA:** el controlador se debe calibrar en las unidades que desea usar.
- El largo del pintado y el ciclo son ajustables de 0,0 a 999,9 pies o de 0,0 a 99,99 m.
- Los contadores de distancia indican hasta 999 999.
- Los retardos de conexión/desconexión de CUENTAS y PINTURA son ajustables.
- La constante de salida de la bomba es ajustable de 0,0000 a 0,9999 galones (litros)/carrera.

Menús

Indicación de información (Menú Startup/Main [Inicio/Principal])

Contador de medidas: se restablece cada vez que se activa RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER).



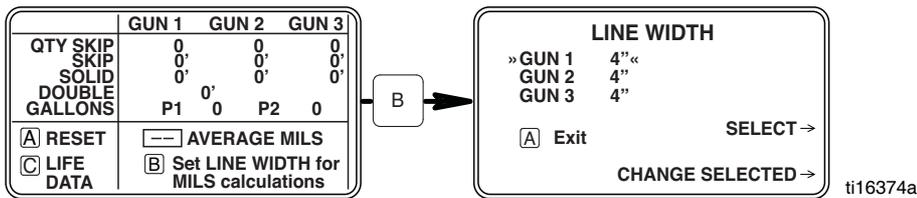
El primer menú se usa para configurar el largo de pintado de una línea discontinua y la frecuencia del mismo.

1. Configure el largo de pintado con las flechas adyacentes.
2. Configure el largo del ciclo con las flechas adyacentes.

AVERAGE MILS (MIC) (Milésimas de pulgada [Micras] promedio): muestra continuamente el espesor de la línea en base a la distancia acumulada y el uso de material tomados de los totales de aplicación en el próximo menú.

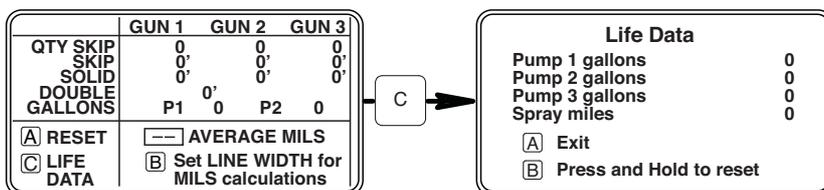
NOTA: para almacenar la línea discontinua actual, pulse y mantenga pulsado cualquier botón de control del menú (A - F) para asignar la línea discontinua a ese botón.

Totales de la aplicación

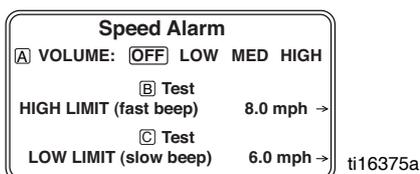


El menú del contador mide la distancia total pintada real en pies (metros) de cada pistola de pintura. Este menú también mide los galones (litros) de pintura pulverizada por las pistolas 1, 2 y 3. La relación promedio se calcula en la fila de la parte inferior de la pantalla en base al ancho de la línea.*

NOTA: la fila DOUBLE (DOBLE) indica cuando la Pistola 1 y la Pistola 2 funcionan simultáneamente.

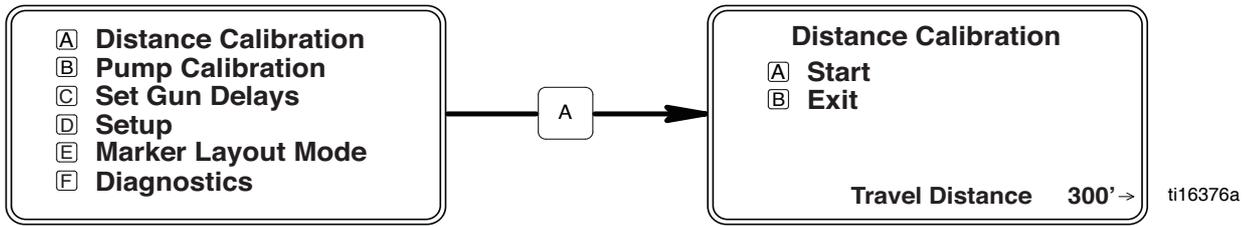


Audible Speed Indicator (Indicador de velocidad sonoro)™



El menú Speed Alarm (Alarma de velocidad) le permite configurar el intervalo de velocidades (mph) dentro del que le gustaría trabajar. El controlador emitirá pitidos rápidamente cuando exceda el límite de velocidad superior y lentamente cuando caiga debajo del límite de velocidad inferior.

Calibración de distancia



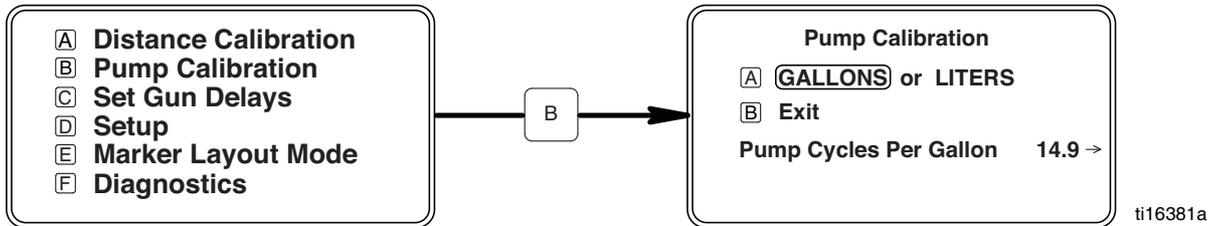
El menú Distance Calibration (Calibración de distancia) se usa para calibrar el sistema contra una distancia medida (consulte **Procedimiento de calibración de distancia**, página 9).

1. Use las flechas adyacentes para especificar el largo del curso medido.

2. Pulse en el comienzo del curso medido.
3. Pulse en la finalización del curso medido.

NOTA: la precisión de la distancia se basa en la calibración. Use una cinta de medición de buena calidad.

Calibración de la bomba

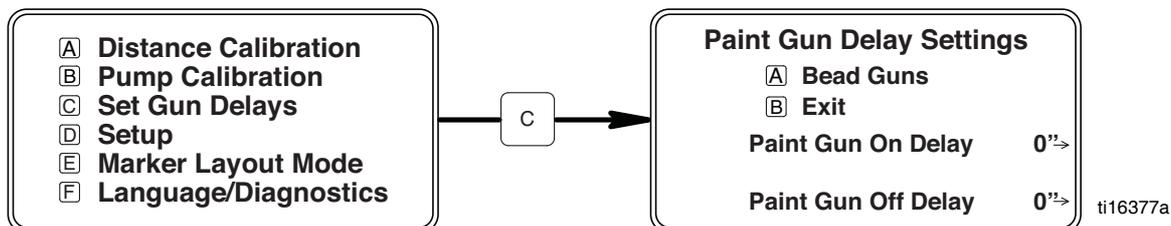


El menú Pump Calibration (Calibración de la bomba) se usa para ajustar la unidad de medición para el uso preciso de material en galones o litros.

1. Pulse para alternar entre las unidades para las medidas en pantalla.

2. Use las flechas adyacentes para cambiar los ciclos de la bomba por unidad de volumen. (El valor preconfigurado del RPS 2900 es 14,9, el del RoadLazer remolcado en posición trasera es 37. El valor puede necesitar ajustes debido a la viscosidad del material.)

Configuración de los retardos de la pistola



El menú Set Gun Delays (Configurar retardos de las pistolas) se usa para sincronizar las pistolas de pintura y cuentas en pulgadas (cm). El valor del incremento se basa en la resolución del sensor de distancia.

NOTA: en el caso de no detectar ninguna distancia de desplazamiento, las pistolas pasarán a 1 segundo de retardo en forma predeterminada.

NOTA: siga las instrucciones de la pantalla.

1. Pulse para conmutar entre pistola de cuentas y pistola de pintura.
2. Use las flechas adyacentes para cambiar ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) en el retardo de distancia.

Puesta en marcha

A Distance Calibration
 B Pump Calibration
 C Set Gun Delays
 D Setup
 E Marker Layout Mode
 F Diagnostics

ti16378b

A Distance Units
 B GALLONS or LITERS
 C Display SPACE or CYCLE
 D Adjust Display Contrast
 E Bead Gun Enable/Disable
 F System Type

Distance Units
 Changing units will reset to factory settings
 A English ft/in/mph
 B Metric m/cm/kph
 C Exit

Press A or B to switch English or Metric Units.

A

B

C

D

E

F

Adjust Display Contrast
 A Reset to factory default
 B Exit
 Current Setting: Factory Default
 CHANGE →

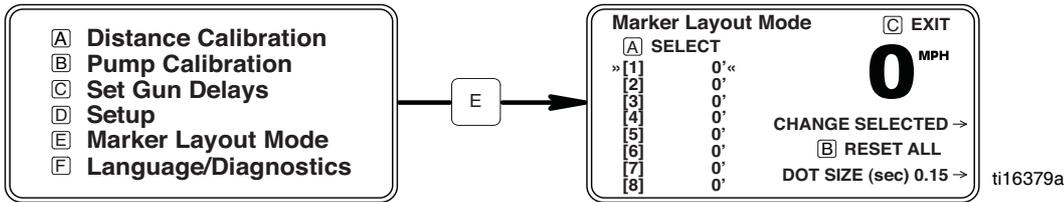
1. Use adjacent arrow to change the display contrast.
2. Press "A" to reset to factory default setting.

Bead Gun Solenoids
 A Solenoid 2 ENABLE DISABLED
 B Solenoid 4 ENABLE DISABLED
 C Solenoid 6 ENABLE DISABLED
 D Exit

This menu allows the user to turn off individual bead gun solenoids.
1. Press "A" to ENABLE/DISABLE solenoid 2.
2. Press "B" to ENABLE/DISABLE solenoid 4.
3. Press "C" to ENABLE/DISABLE solenoid 6.

Configure control to connect to original single wheel tow-behind Roadlazer system?
 A Yes
 B NO - cancel with no changes

Modo de disposición de marcadores



NOTA: para operar en el Modo de disposición de marcadores, debe estar en el menú Marker Layout Mode (Modo de disposición de marcadores).

Seleccione una pistola pulverizadora y conmute ese interruptor para configurar la línea discontinua.

Cambio del valor

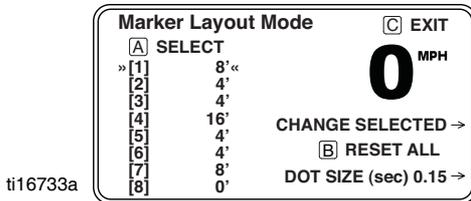
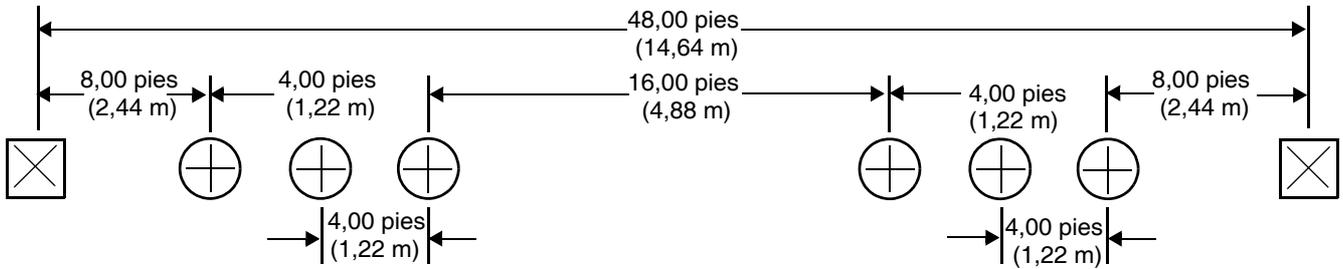
Configure tamaños de espacio hasta 8 medidas consecutivas. Al dejar ceros en cualquier espacio, el modo de disposición de marcadores saltará a la próxima medida en un lazo continuo.

DOT Size (sec) (Tamaño del punto [s])

Es la cantidad de tiempo que estará activada la pistola.

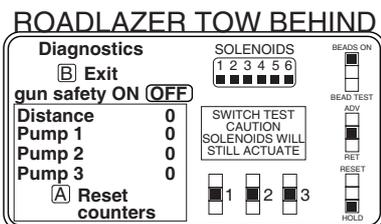
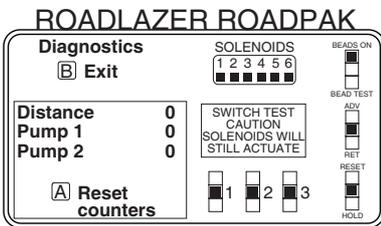
NOTA: reducir la presión del sistema puede ayudar a producir DOTS (puntos) más pequeños y precisos.

Ejemplo del modo de disposición de marcadores:



1. Configuración de los tamaños del espacio.
2. Seleccione DOT SIZE (TAMAÑO DEL PUNTO, cantidad de tiempo que se activa la pistola).
3. Seleccione una o más pistolas en la línea discontinua.
4. Actívela(s) con el interruptor RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER).

Diagnóstico



Este menú se usa para verificar las entradas de los interruptores de la caja de control y los sensores del sistema, así como para verificar si los solenoides funcionan correctamente. **NOTA:** el solenoide estará activo durante la prueba, lo que puede dar por resultado conectar y desconectar las pistolas de pintura y cuentas.

Distance (Distancia): cuenta 50 +/- 2 pulsos por vuelta de la rueda. La especificación se puede verificar haciendo girar el brazo de la rueda de la pistola del RoadPak.

Pump 1 (Bomba 1) y Pump 2 (Bomba 2): cuentan un pulso por ciclo/carrera completa.

Interruptores: la casilla sombreada indica la posición del interruptor. Conmute cada interruptor individualmente y la casilla sombreada debe moverse a la ubicación nueva si funciona correctamente. Si la casilla sombreada no se mueve, el interruptor no está funcionando correctamente y muy probablemente deba ser sustituido.

Solenoids (Solenoides): verifican la presencia de las válvulas de solenoide en el sistema. Una casilla sombreada indica que el solenoide es reconocido por la caja de control. Los solenoides no serán reconocidos con el brazo de pistola en posición arriba cuando se usa el interruptor de seguridad mecánica. El banco de solenoides no aparecerá si no hay alimentación eléctrica presente.

Procedimiento de calibración de distancia

NOTA: aunque el RoadLazer se calibra antes del envío, el sensor deberá ser vuelto a calibrar periódicamente debido al desgaste de la rueda y también siempre que la rueda del brazo de pistola sea sustituida.

NOTA: antes de volver a calibrar, asegúrese de que la rueda del brazo de pistola esté inflada a 40 psi y verifique que la rueda dé la cantidad correcta de vueltas (consulte **Diagnóstico**, página 8).

1. Mida y marque con cinta una distancia exacta de hasta 1000 pies (305 m). La distancia sugerida es entre 300 y 500 pies (91,5 y 152,5 m).

NOTA: cualquier error que se cometa en esta medición causa largos de línea imprecisos.

2. Acceda al menú Calibración de distancia.
3. Use las flechas adyacentes para especificar el largo del curso medido.
4. Conduzca el RoadLazer al comienzo del curso medido. Alinee la rueda del brazo de pistola exactamente con la primera marca.
5. Pulse el botón .
6. Conduzca el RoadLazer en una línea recta hasta la marca en el extremo del curso medido. Deténgase con la rueda del brazo de pistola exactamente en la segunda marca.

7. Pulse el botón .

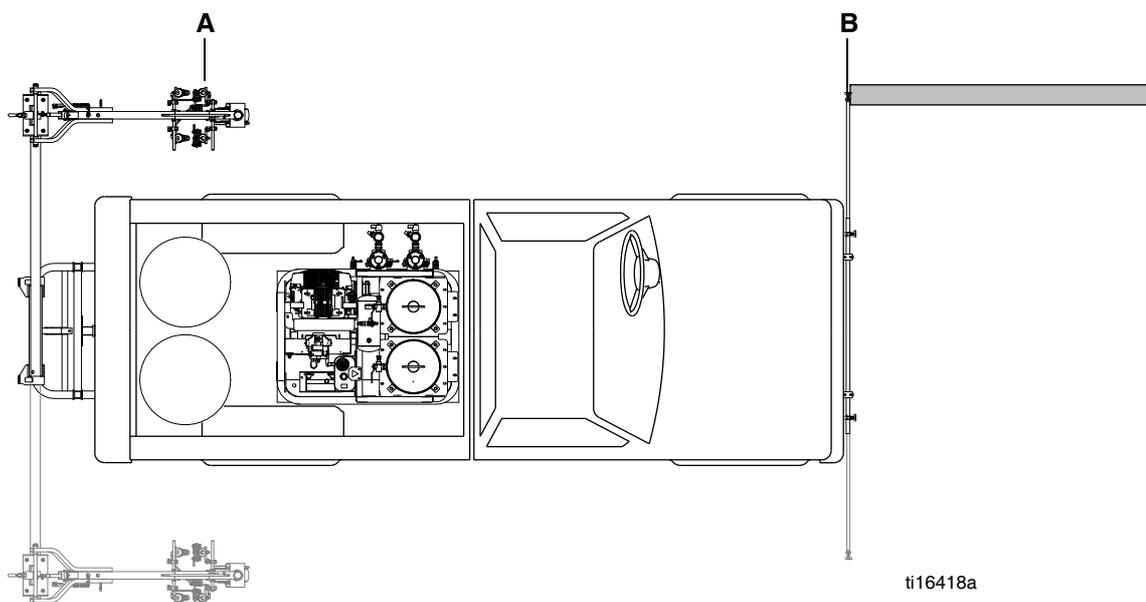
8. El sistema ahora está calibrado.

Configuración del retardo del sistema

El inicio y parada de las pistolas en líneas continuas o discontinuas se puede retardar una distancia especificada. El retardo del sistema para un operador™ está diseñado para hacer el trabajo de trazado con una sola persona, eliminando la necesidad de mirar hacia atrás a las pistolas para dispararlas en el momento correcto. Con el retardo del sistema configurado, toda la actividad de las pistolas es controlada usando el punto de referencia del puntero mecánico en el camino hacia adelante del vehículo.

1. Habilite el menú Retardo del sistema.
2. Apunte el puntero mecánico con el inicio de la franja pintada (B).
3. Mida la distancia de retardo desde el inicio de la franja de pintura a la pistola. Mida entre (A) y (B).
4. Especifique la distancia de retardo medida con las flechas adyacentes.

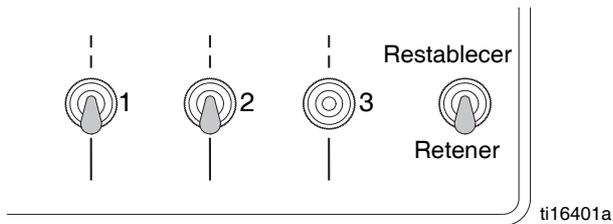
Cuando el retardo del sistema esté en ON (ENCENDIDO), todos los interruptores de pistola incluso el RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER) serán retardados a la distancia configurada en el retardo del sistema.



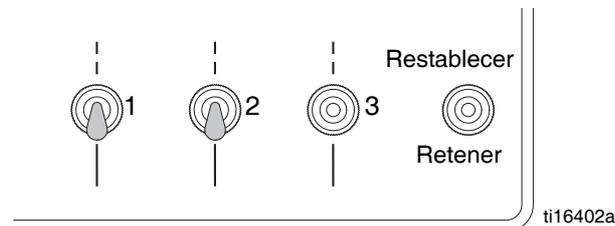
ti16418a

Ejemplo: pintado de dos líneas continuas con Retardo del sistema para un operador™ conectado.

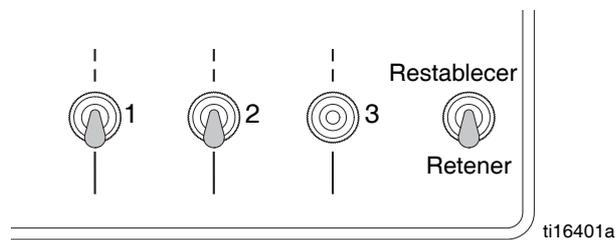
1. Conecte el retardo del sistema.
2. Configure las pistolas 1 y 2 en la posición de línea continua y el interruptor RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER) en la posición HOLD (RETENER).



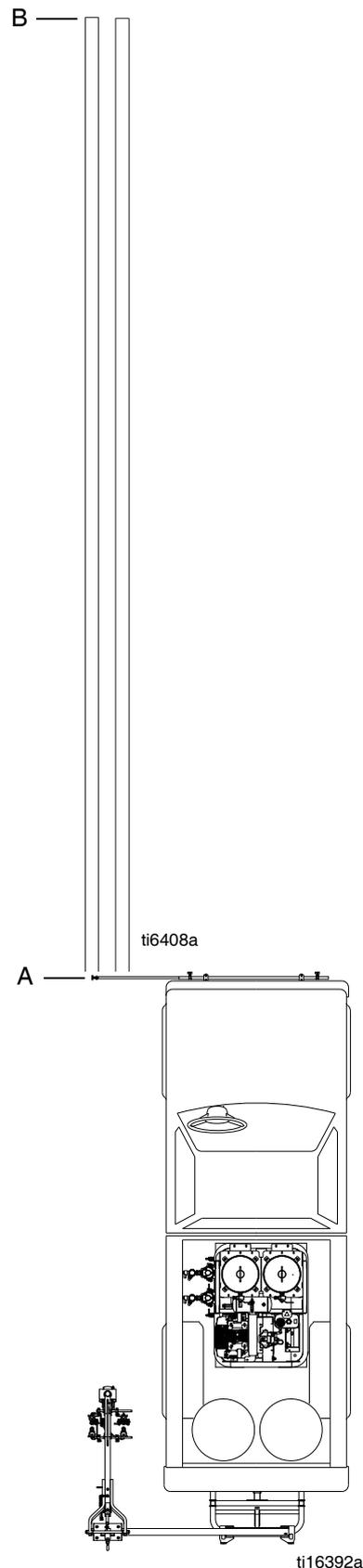
3. Alinee el punto de referencia mecánica con el inicio de la zona a ser pintada (A).
4. Conmute el botón RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER) al centro y conduzca por el curso. Esto habilita a las pistolas seleccionadas para comenzar a pintar cuando se alcance el punto A.



5. Cuando el puntero mecánico llega al extremo del curso deseado (B), conmute el botón RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER) a HOLD (RETENER). Continúe conduciendo hasta que las pistolas dejen de pulverizar.

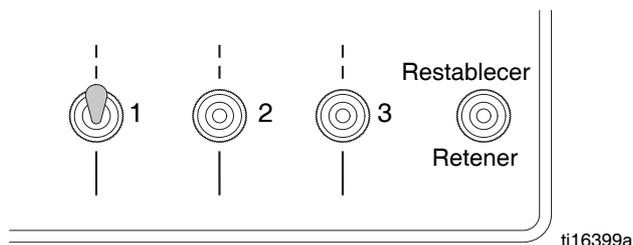


NOTA: para pintar líneas simples, conmute la pistola 1 o la 2 a la posición de línea continua y la pistola que no se usa a la posición central.

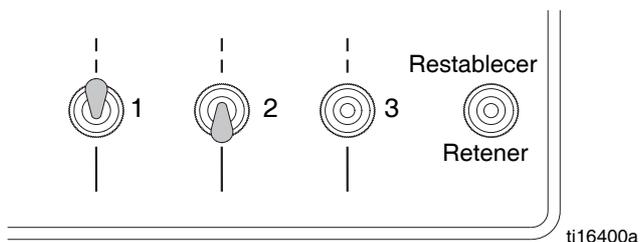


Aplicaciones de línea interrumpida con Retardo del sistema para un operador™ conectado.

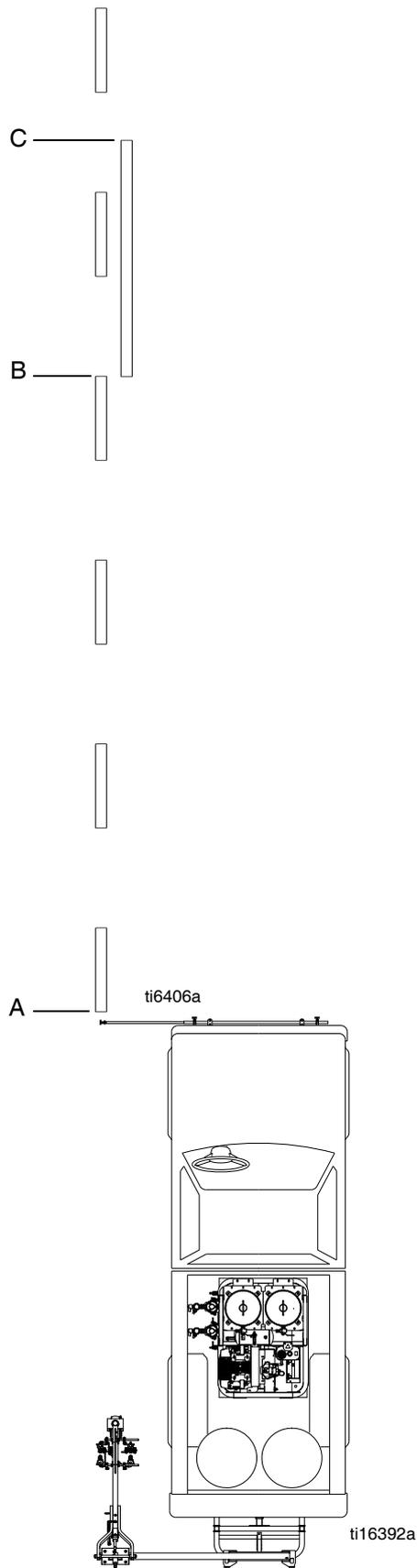
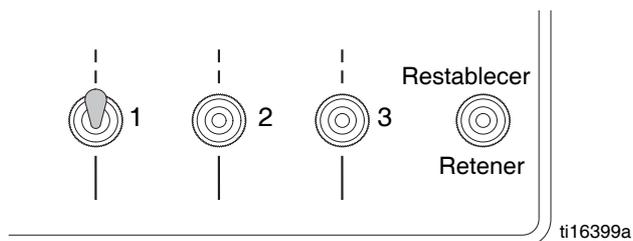
1. Conecte el retardo del sistema.
2. Cargue el largo del ciclo y del pintado de la línea discontinua a ser pintada usando el primer menú.
3. Alinee el puntero mecánico con el punto A.
4. Configure la pistola 1 a la posición de línea discontinua, y conmute el interruptor RESET/HOLD (REPOSICIONAR/RETENER) a la posición central.



5. Cuando el puntero mecánico llega al punto B, configure la pistola 2 a la posición de línea continua.



6. Cuando el puntero mecánico llega al punto C, vuelva a colocar la pistola 2 en la posición central.



Resolución de problemas

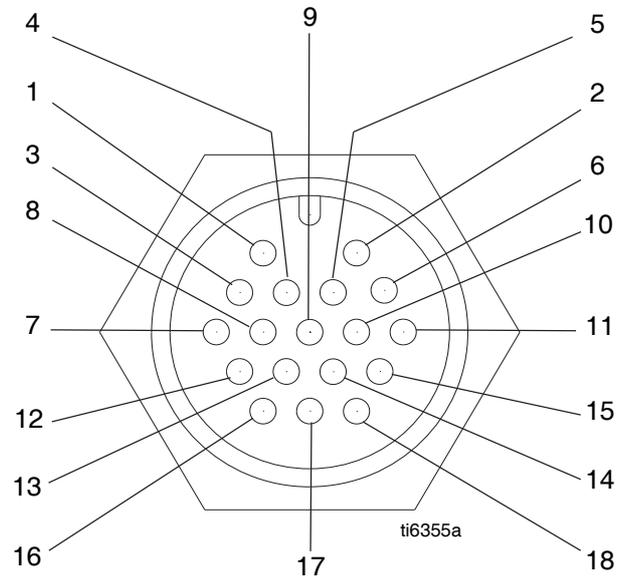
Problema	Causa	Solución
El control no se enciende	Alimentación de 12 VCC baja o desconectada.	Conecte el cable de E/S. Cargue la batería del RoadLazer. Verifique las conexiones de la batería.
Las pistolas no pulverizan.	Varias causas.	Conmute a RESET (REPOSICIONAR) en el controlador. Verifique el suministro de pintura. Verifique las válvulas de bola de la pistola. Consulte el manual 306861. Verifique los fusibles del RoadLazer y el motor. Consulte el manual 308611 o el 3A1214 y el manual del motor proporcionado por separado.
La indicación de MPH es cero o la indicación no es coherente.	Alineación incorrecta del sensor.	El sensor debe estar a 0,03 in (0,762 mm) del engranaje de sincronización y centrado.
Las cuentas de vidrio no están presentes en una porción de la franja cuando se las conecta.	Los retardos de la pintura y las cuentas no están configurados correctamente.	Ajuste los valores de retardo de las pistolas de pintura y cuentas.
Las cuentas de vidrio permanecen conectadas más tiempo que las pistolas de pintura, desperdiciando cuentas.	El retardo de desconexión de las cuentas es demasiado alto.	Disminuya el valor de retardo de desconexión de las cuentas.
La línea discontinua es más larga que la distancia programada real.	Los solenoides de pistola están tardando más en desconectarse que en conectarse.	Aumente el valor de retardo de conexión de la pistola de pintura.
Las pistolas no paran de pulverizar.	El retardo del sistema se configura en ON (ENCENDIDO) mientras el vehículo está detenido. La aguja y el asiento de la pistola están desgastados.	Coloque en OFF (APAGADO) el interruptor de alimentación principal del controlador Skipline. Sustituya. Consulte el manual 308613.

Diagrama del cable de control del sistema RoadPak

Contacto	Descripción	Acción
1	12 VCC	Voltaje de alimentación
2	Dejar abierto - No conectar	
3	Dejar abierto - No conectar	
4	Sensor, bomba (1)	Entrada
5	Sensor, bomba (2)	Entrada
6	Pistola de pintura (1) solenoide 1	Salida (1 A máx.)
7	Pistola de pintura (2) solenoide 3	Salida (1 A máx.)
8	Pistola de pintura (3) solenoide 5	Salida (1 A máx.)
9	Pistola de cuentas (1) solenoide 2	Salida (1 A máx.)
10	Pistola de cuentas (2) solenoide 4	Salida (1 A máx.)
11	Pistola de cuentas (3) solenoide 6	Salida (1 A máx.)
12	Parada del motor (conexión a tierra)	
13	Tierra **	
14	Tierra **	
15	Tierra **	
16	Distancia de sensor	Entrada
17	Tierra **	
18	Dejar abierto - No conectar	

** Todas las clavijas de conexión a tierra deben estar conectadas a tierra

++ Entrada para sensor de activación/PNP/suministro



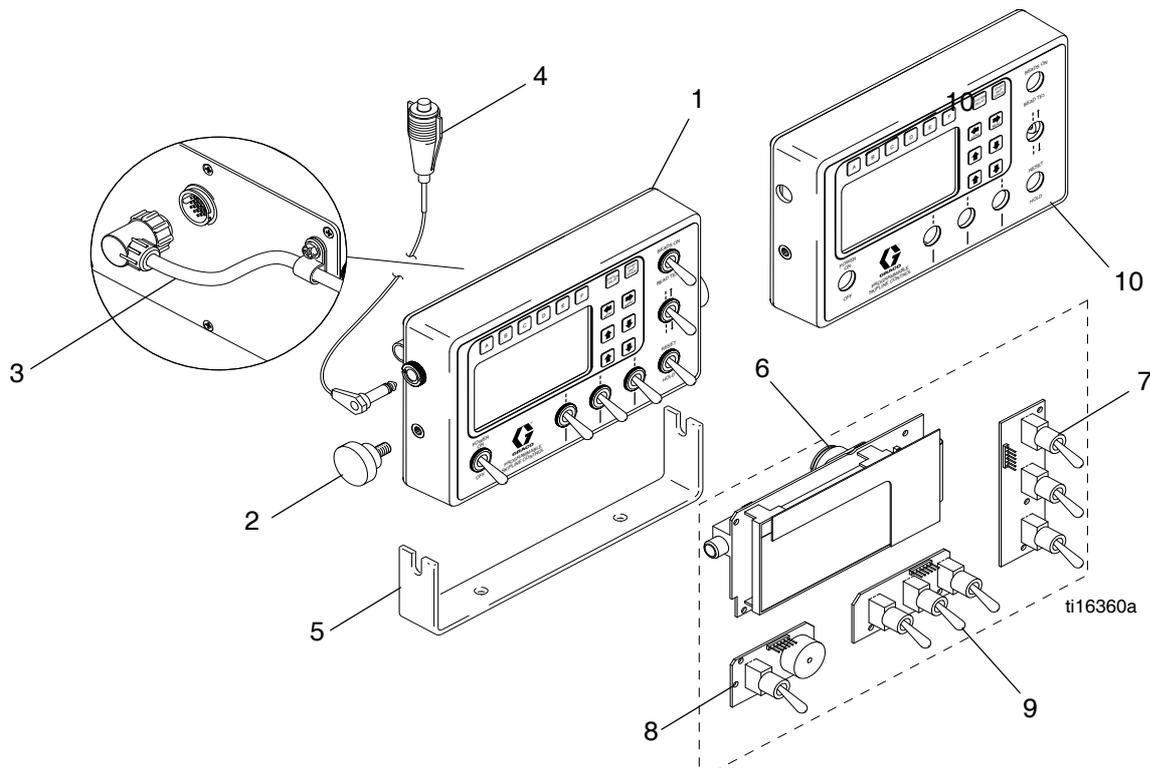
Disposición alternativa de clavijas para aplicaciones de OEM

NOTA: la clavija 18 debe estar conectada a tierra para activar esta configuración.

Contacto	Descripción	Acción
1	12 VCC	Voltaje de alimentación
2	Distancia de sensor ++	Entrada ++
3	Sensor, seguridad, pistolas	Entrada
4	Sensor, bomba (1)	Entrada
5	Sensor, bomba (2)	Entrada
6	Pistola de pintura (1) solenoide 1	Salida (1 A máx.)
7	Pistola de pintura (2) solenoide 3	Salida (1 A máx.)
8	Pistola de pintura (3) solenoide 5	Salida (1 A máx.)
9	Pistola de cuentas (1) solenoide 2	Salida (1 A máx.)
10	Pistola de cuentas (2) solenoide 4	Salida (1 A máx.)
11	Pistola de cuentas (3) solenoide 6	Salida (1 A máx.)
12	Parada del motor (conexión a tierra)	
13	Tierra **	
14	Tierra **	
15	Tierra **	
16	Sensor de la bomba (3)	Entrada
17	Tierra **	
18	Tierra **	

NOTA: todas las entradas son para sensores de colector abierto/ajustables/NPN/de absorción salvo que se indique lo contrario.

Piezas



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	24F472	CONTROLADOR, Skipline (incluye 2)	1
2		BOTÓN, montaje	2
3	24F469	CABLE, control	1
4	113617	INTERRUPTOR, remoto	1
5	17V199	MÉNSULA, montaje	1
6	24G720	KIT, tarjeta, indicador, RoadLazer	1
7	24G717	KIT, tarjeta, interruptor, conmutador	1
8	24G719	KIT, tarjeta, interruptor, alimentación	1
9	24G718	KIT, tarjeta, control, interruptor, pistolas	1
10	24G721	KIT, interruptor, membrana	1

Datos técnicos

Requisitos eléctricos	
Control	12 VCC
Entrada al transmisor	12 VCC
Tierra	Negativo
Conmutación de salida de pistola a tierra	2 A máx.
Polaridad inversa y picos de ruido eléctrico	Protegido
Intervalo de velocidad de funcionamiento	Hasta 32,2 km/h (20 mph) (450 pulsos/s)
Temperatura de funcionamiento	32-130 °F
Peso	3
Dimensiones	7,25 in x 4,50 in x 2,25 in (184 mm x 114 mm x 57 mm)

Garantía estándar de Graco

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

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

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

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesorio o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, 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, accesorios, 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 al mismo tiempo, ya sea por un incumplimiento de contrato como por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o por cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

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

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame al 1-800-690-2894 para identificar el 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.

Si desea obtener información de patentes, consulte www.graco.com/patents. Instrucciones originales

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A1215

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

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
Copyright 2010, Graco Inc. está registrada de acuerdo a ISO 9001
www.graco.com

Revisado D, December 2017