

GrindLazer™

3A5933C

ES

**Para la retirada de materiales de superficies planas horizontales de hormigón y asfalto.
Para uso profesional solamente.**

Modelo 25M992: Corte hacia adelante

GrindLazer HP DC89 G (270 cc/9 hp)

Modelo 25M993: Corte hacia adelante

GrindLazer HP DC1013 G (390 cc/13 hp)

Modelo 25M994: Corte inverso hacia arriba (debe utilizarse con LineDriver™)

GrindLazer HP DC1021 G (arranque eléctrico 627 cc/21 hp)

Modelo 25N658: Corte hacia adelante

GrindLazer HP DC1013 G DCS (arranque eléctrico 390 cc / 13 hp)

Modelo 25N659: Corte inverso hacia arriba (debe utilizarse con LineDriver™)

GrindLazer HP DC1021 G DCS (arranque eléctrico 627 cc/21 hp)

Manuales relacionados:

Reparación: 3A5919

Piezas: 3A5929

Funcionamiento de la unidad

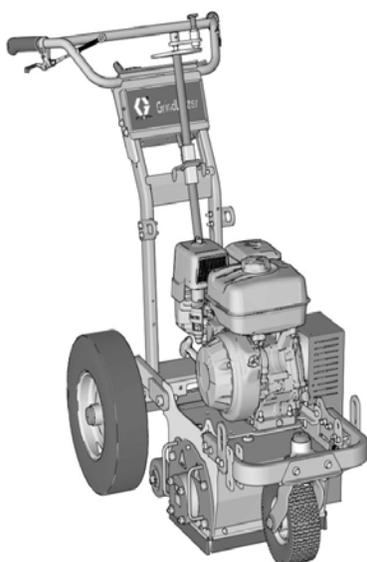
LineDriver: 312540

Manual de uso, reparación y
piezas de LineDriver ES: 3A6623

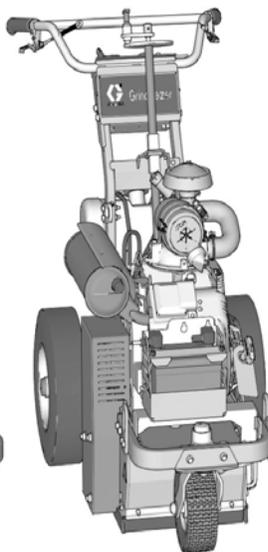


INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

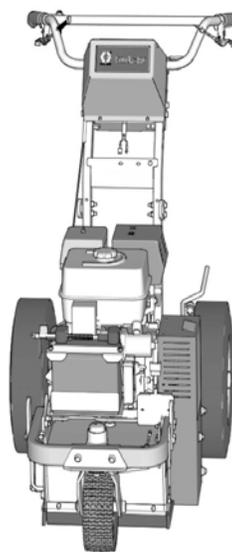
Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y los manuales relacionados antes de usar el equipo. Debe estar familiarizado con los controles y el uso adecuado del equipo. Conserve todas las instrucciones.



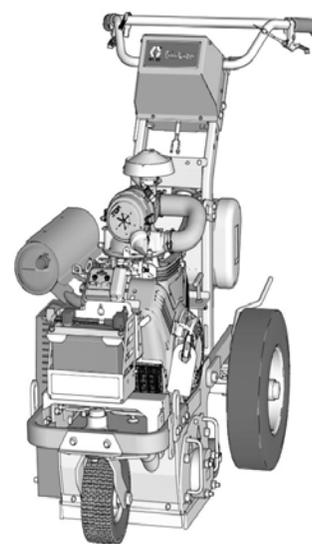
25M992 / 25M993



25M994



25N658



25N659

t35649a

(Cilindros, cortadores y LineDriver™ vendidos por separado)



Contenido

Advertencias	3	Funcionamiento	14
Eliminación de las baterías	4	Puesta en marcha	14
Identificación de los componentes	5	Puesta en marcha del motor	14
Identificación de los componentes (modelos DCS)	6	Material de corte	16
Ajuste	7	Montajes de cilindros de corte	17
Ajuste del manillar	7	Detención del corte de material	18
Instalación/reemplazo del cilindro	7	Limpieza	18
Ruedas de control de profundidad	8	Instrucciones DCS	19
Cómo nivelar el cilindro	8	Mantenimiento	21
Control de polvo	9	Mantenimiento de la rueda giratoria	21
Control DCS (solamente modelos DCS)	10	Traducciones del control DCS	22
		Datos técnicos	24
		Garantía estándar de Graco	26

Advertencias

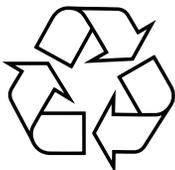
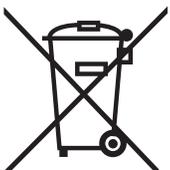
Las siguientes advertencias son para la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El símbolo de signo de exclamación avisa de una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos del procedimiento. Cuando estos símbolos aparezcan en el manual o en las etiquetas de advertencia, consulte estas advertencias. En el manual pueden aparecer además otros símbolos de peligro específicos del producto y advertencias no incluidas en esta sección.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
 	<p>PELIGRO DE POLVO Y ESCOMBROS</p> <p>La trituración de hormigón y otras superficies con este equipo puede crear polvo que contiene sustancias peligrosas. La trituración también puede crear escombros volantes.</p> <p>Para reducir el riesgo de lesiones graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle el polvo para cumplir con todas las regulaciones aplicables en el centro de trabajo. • Utilice gafas protectoras y un respirador aprobado por el gobierno y debidamente probado, adecuado para condiciones de polvo. • Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas. • El equipo de trituración debe ser utilizado únicamente por personal cualificado que comprenda las normas aplicables en el centro de trabajo.
 	<p>PELIGRO DE ENREDO Y PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas giratorias pueden cortar o amputar dedos y otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas giratorias. • No utilice el equipo si se han retirado las protecciones o las cubiertas. • No utilice prendas holgadas o joyas ni lleve el pelo suelto mientras utiliza el equipo. • Antes de comprobar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, desconéctelo de la corriente.
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Los cortadores y el motor pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el equipo caliente. Espere hasta que el equipo se haya enfriado completamente.</p>
	<p>PELIGROS DEBIDOS 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 utilice la unidad cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia de drogas o alcohol. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo esté conectado. Apague completamente el equipo cuando no se vaya a utilizar. • Revise el equipo a diario. Repare o reemplace inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas exclusivamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su proveedor. • Mantenga a los niños y las mascotas alejados de la zona de trabajo en todo momento. • Cumpla con todas las normas de seguridad aplicables. • Mantenga una distancia de operación segura con respecto a otras personas en la zona de trabajo. • Evite tuberías, columnas, aberturas u otros objetos que puedan sobresalir de la superficie de trabajo.
 	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Siempre que utilice, realice tareas de mantenimiento o se encuentre en la zona de operación del equipo deberá llevar el equipo de protección personal adecuado para protegerse frente a lesiones graves, incluidas lesiones oculares, inhalación de polvo o productos químicos, quemaduras y pérdida de audición. El equipo de protección incluye, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección ocular. • Calzado de protección. • Guantes. • Protección auditiva. • Respirador debidamente probado y aprobado por el gobierno, adecuado para condiciones de polvo.

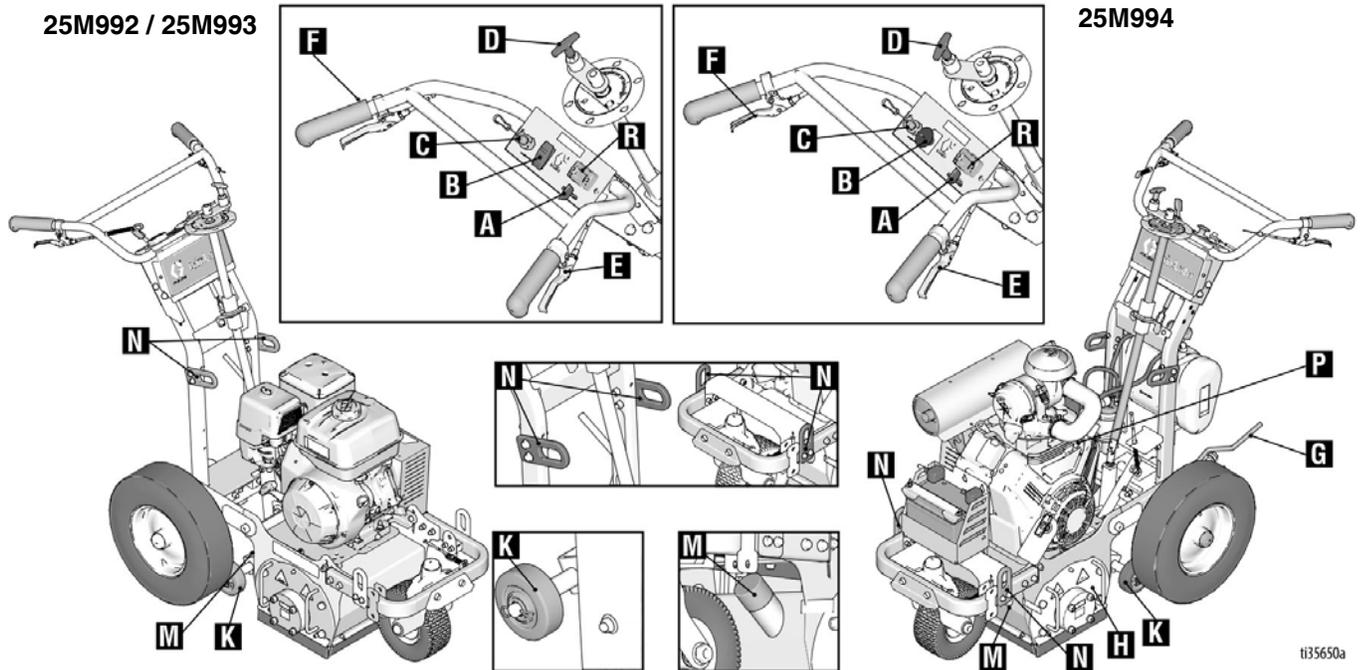
 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
	<p>RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Los vapores inflamables, como los vapores de disolventes y pinturas presentes en la zona de trabajo pueden inflamarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas. • No llene el tanque de combustible mientras el motor esté en marcha o caliente; apague el motor y déjelo enfriar. El combustible es inflamable y puede inflamarse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente. • Mantenga la zona de trabajo libre de escombros, incluidos disolventes, trapos y gasolina. • Tenga siempre un extintor de incendios en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO POR MONÓXIDO DE CARBONO</p> <p>Los gases de evacuación 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 nunca en una zona cerrada.
	<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 causar irritación grave 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 la sección Datos técnicos. • Sustituya la batería solamente en zonas bien ventiladas y alejadas de materiales inflamables o combustibles, incluso pinturas y disolventes. • No arroje la batería al fuego ni la caliente a temperaturas superiores a 50 °C (122 °F). La batería puede explotar. • No la arroje al fuego. • No esponga la batería al agua o a la lluvia. • No desmonte, aplaste o perforo la batería. • No utilice ni cargue una batería que esté agrietada o dañada. • Siga las normativas y/o regulaciones locales para su eliminación.
	<p>PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA</p> <p>El material de escape del motor de este producto contiene sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños al sistema reproductivo.</p> <p>Este producto contiene sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños al sistema reproductivo. Lávese las manos después de su manipulación.</p>

Eliminación de las baterías

No deseche las baterías junto con los residuos domésticos. 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.

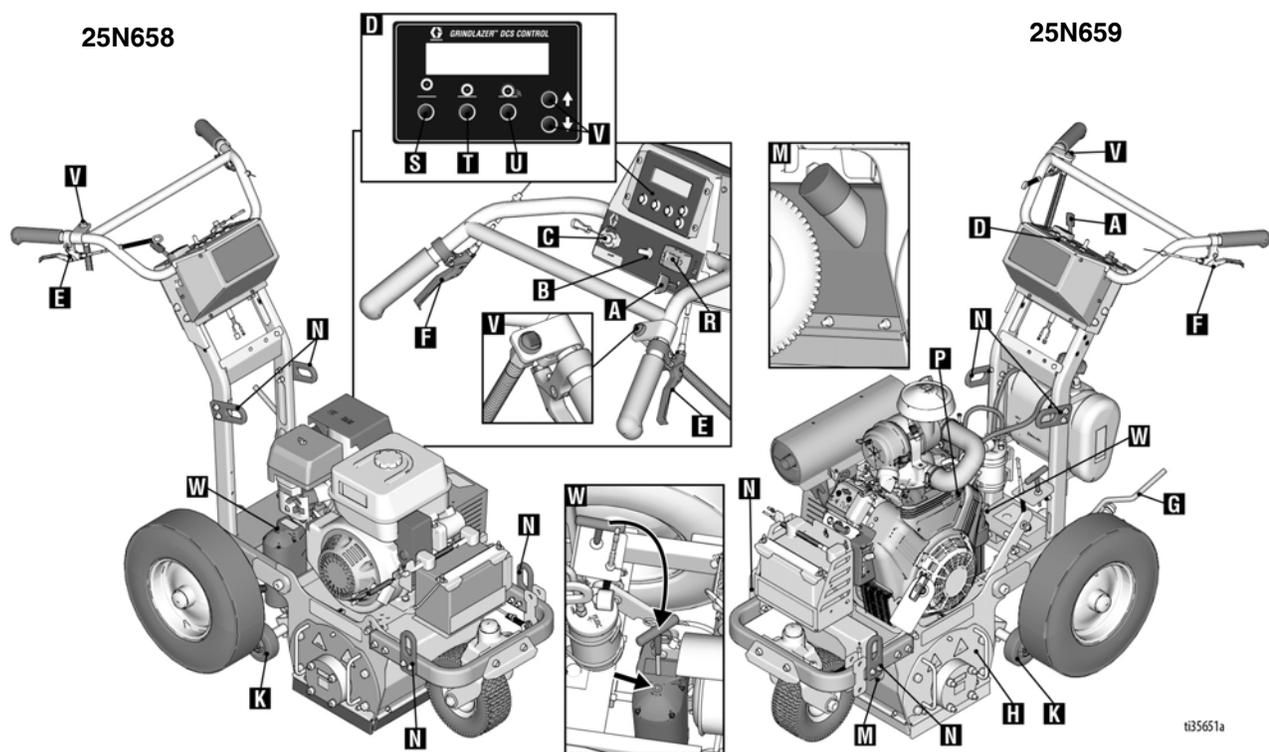


Identificación de los componentes



	Componente	Descripción
A	Palanca del acelerador del motor	Ajusta la velocidad del motor.
B	Interruptor de alimentación	Suministra energía al motor.
C	Botón de pánico	Lo lleva el operario y apaga el motor si se desconecta el cable durante el funcionamiento.
D	Dial de ajuste del cilindro	Ajusta la profundidad de corte del cilindro.
E	Palanca de acoplamiento del cilindro	Los manillares se pueden empujar hacia abajo para levantar el cilindro de corte de la superficie y bloquearlo en la posición ARRIBA (UP). Cuando el cilindro está bloqueado en la posición ARRIBA, la unidad GrindLazer se puede mover sin que el cilindro toque la superficie. Para bajar el cilindro a la superficie, empuje hacia abajo el manillar, conecte la palanca de acoplamiento del cilindro y luego tire lentamente del manillar hacia arriba.
F	Palanca de bloqueo de las ruedas delanteras	La rueda delantera suele estar bloqueada para guiar la unidad GrindLazer en línea recta. Cuando la palanca está engranada, la rueda delantera se desbloquea y puede girar libremente.
G	Freno de estacionamiento de la rueda trasera	Impide que se mueva la rueda trasera.
H	Panel de acceso al cilindro	Placa desmontable que permite acceder para llevar a cabo la sustitución del cilindro de corte.
K	Ruedas de control de profundidad	Nivelan el cilindro de corte.
M	Puerto de vacío	Puerto para conectar la aspiradora y así reducir el polvo y la suciedad durante el funcionamiento de la unidad.
N	Puntos de elevación	Puntos reforzados utilizados para levantar la unidad GrindLazer durante su transporte o tareas de reparación.
P	Interruptor de encendido	Motor de arranque eléctrico (solamente con el modelo DC1021 G)
R	Cuentarrevoluciones/cronómetro	Muestra las RPM del motor mientras está en marcha y muestra el total de horas de funcionamiento del motor.

Identificación de los componentes (modelos DCS)



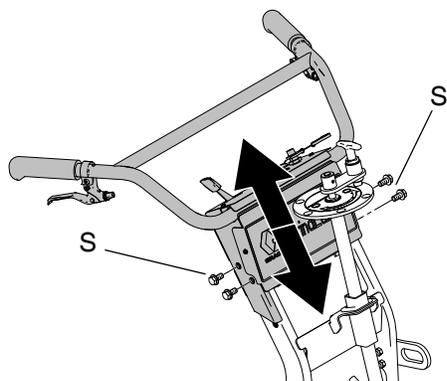
Componente	Descripción
A	Palanca del acelerador del motor Ajusta la velocidad del motor.
B	Interruptor de alimentación Suministra energía al motor y al control DCS.
C	Botón de pánico Lo lleva el operario y apaga el motor si se desconecta el cable durante el funcionamiento.
D	Control DCS Controla y muestra la profundidad de corte del cilindro.
E	Palanca de acoplamiento del cilindro Los manillares se pueden empujar hacia abajo para levantar el cilindro de corte de la superficie y bloquearlo en la posición ARRIBA (UP). Cuando el cilindro está bloqueado en la posición ARRIBA, la unidad GrindLazer se puede mover sin que el cilindro toque la superficie. Para bajar el cilindro a la superficie, empuje hacia abajo el manillar, conecte la palanca de acoplamiento del cilindro y luego tire lentamente del manillar hacia arriba.
F	Palanca de bloqueo de las ruedas delanteras La rueda delantera suele estar bloqueada para guiar la unidad GrindLazer en línea recta. Cuando la palanca está engranada, la rueda delantera se desbloquea y puede girar libremente.
G	Freno de estacionamiento de la rueda trasera Impide que se mueva la rueda trasera.
H	Panel de acceso al cilindro Placa desmontable que permite acceder para llevar a cabo la sustitución del cilindro de corte.
K	Ruedas de control de profundidad Nivelan el cilindro de corte.
M	Puerto de vacío Puerto para conectar la aspiradora y así reducir el polvo y la suciedad durante el funcionamiento de la unidad.
N	Puntos de elevación Puntos reforzados utilizados para levantar la unidad GrindLazer durante su transporte o tareas de reparación.
P	Interruptor de encendido Interruptor del motor de arranque eléctrico.
R	Cuentarrevoluciones/cronómetro Muestra las RPM del motor mientras está en marcha y muestra el total de horas de funcionamiento del motor.
S	Botón Inicio Levanta el cilindro desde la superficie hasta la posición más alta.
T	Botón Cero Baja el cilindro a la superficie (reprogramable).
U	Botón Profundidad de corte Baja el cilindro a la profundidad de corte objetivo (reprogramable).
V	Botones Arriba/Abajo Suben o bajan el cilindro.
W	Ajuste manual de la altura Retire el tapón roscado para ajustar la altura del cilindro utilizando una llave hexagonal de 6 mm.

Ajuste

Los modelos **25M992**, **25M993** y **25N658** están diseñados para ser manipulados por un solo operario situado en la parte posterior de la unidad, o junto con la unidad LineDriver. Los modelos **25M994** y **25N659** SOLAMENTE pueden utilizarse con una unidad LineDriver.

Ajuste del manillar

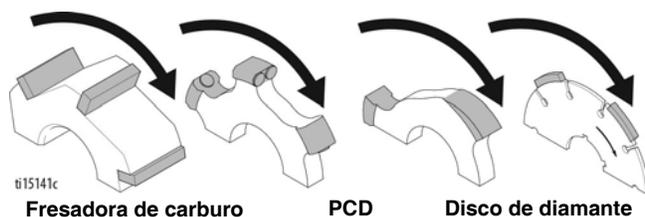
Para ajustar el manillar: retire los cuatro tornillos (S), deslice el manillar a la altura deseada, reemplace los tornillos y apriete.



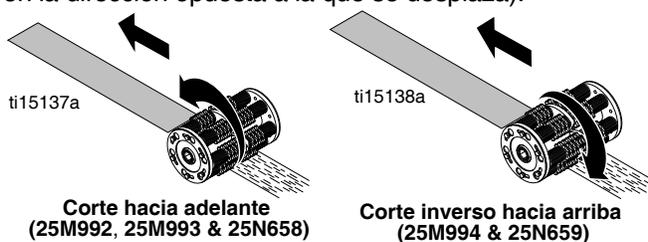
Instalación/reemplazo del cilindro

Instalación

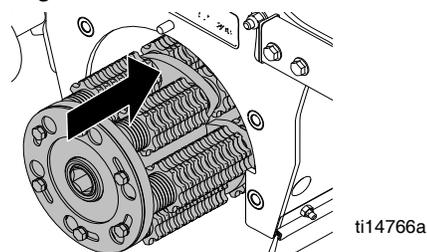
NOTA: Los cilindros de corte de mayales de carburo no requieren una orientación o dirección específica. Las fresadoras de carburo y los discos de diamante son direccionales. Deben apilarse de forma que las flechas de las fresadoras, los PCD y las cuchillas miren en la misma dirección que la rotación del cilindro.



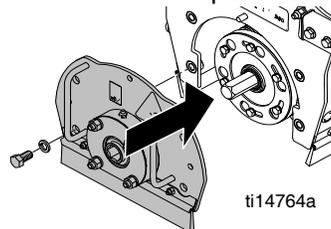
Los modelos **25M992**, **25M993** y **25N658** están diseñados para moler «cortando hacia adelante» (el cilindro gira en la misma dirección en la que se desplaza). Los modelos **25M994** y **25N659** están diseñados para moler «en dirección inversa hacia arriba» (el cilindro gira en la dirección opuesta a la que se desplaza).



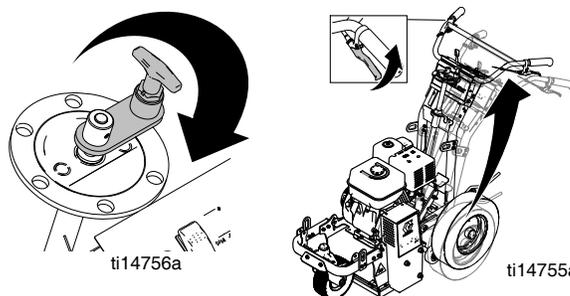
1. Deslice el cilindro de reemplazo sobre el eje hexagonal.



2. Vuelva a colocar el panel de acceso al cilindro (H).

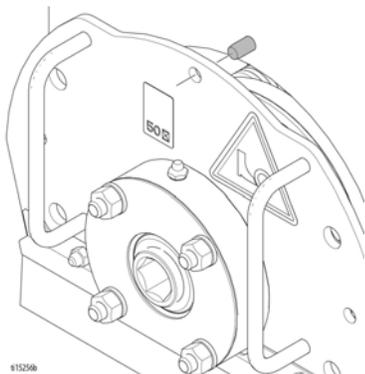


3. **Modelos no DCS:** Baje el dial de ajuste del cilindro (D) y tire de la palanca de acoplamiento del cilindro (E) para que el cilindro descance en el suelo y el pasador de la puerta se alinee con el orificio.



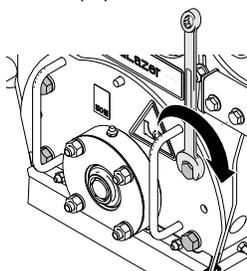
Modelos DCS: Tire de la palanca de acoplamiento del cilindro (E) para bajar el cilindro. Encienda el interruptor de alimentación (B). Utilice los botones arriba/abajo (V) para subir/bajar la carcasa del cilindro hasta que el cilindro descance en el suelo y el pasador de la puerta se alinee con el orificio.

- Una vez que se haya alcanzado la altura adecuada del cilindro, deslice el panel de acceso al cilindro sobre el eje hexagonal y el pasador de la puerta.



ti1525b

- Apriete los cuatro pernos en el panel de acceso al cilindro (H).



ti15257a

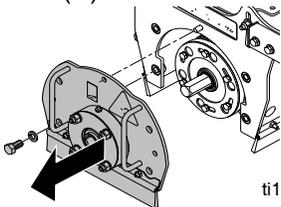
- Modelos no DCS:** gire el dial de ajuste del cilindro (D) a la altura máxima.
Modelos DCS: Presione el botón de inicio (S) en el control DCS (D).

Eliminación



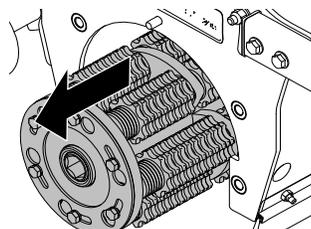
Para evitar que se produzcan arranques accidentales, desconecte el cable de la bujía antes de realizar tareas de mantenimiento en la unidad.

- Retire los cuatro pernos y el panel de acceso al rodillo (H).



ti14767a

- Deslice el rodillo hacia afuera del eje hexagonal.

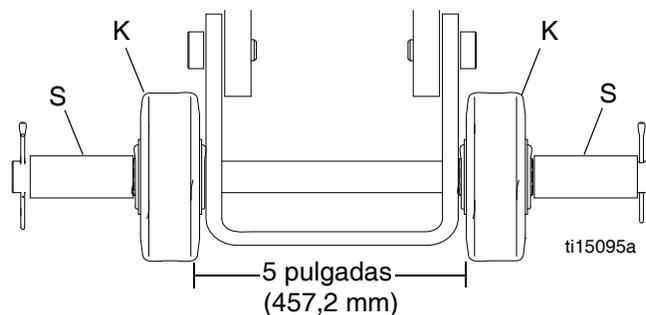


ti14765a

Ruedas de control de profundidad

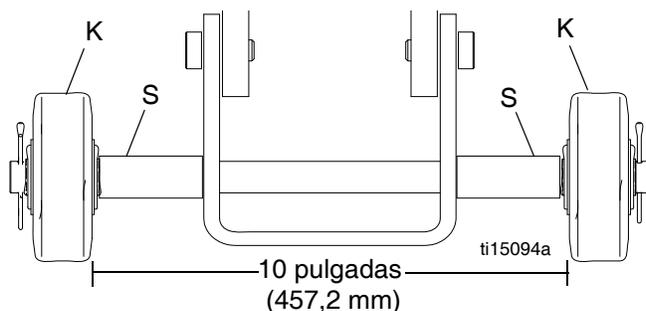
Uso de ruedas de control de profundidad de 5" o 10" Guía de ancho de corte

Para realizar un corte de **5 pulgadas**, instale dos espaciadores (S) en la **parte exterior** de las ruedas de control de profundidad (K).



ti15095a

Para realizar un corte de **10 pulgadas**, instale dos espaciadores (S) en la **parte interior** de la rueda de control de profundidad (K).



ti15094a

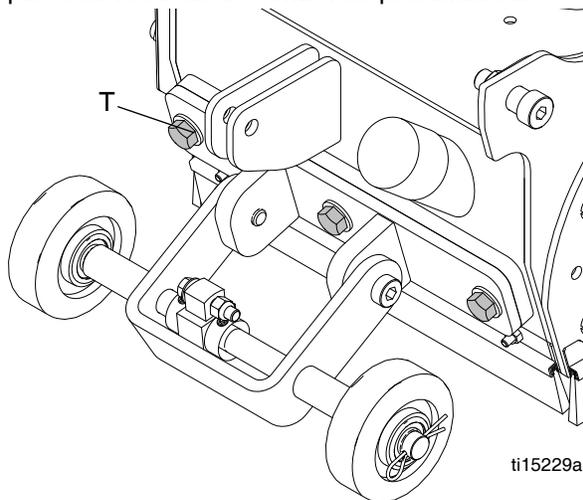
Cómo nivelar el cilindro

Para nivelar correctamente el cilindro, GrindLazer debe estar apoyado sobre una superficie plana.

Ajuste de las ruedas de control de profundidad

- Asegúrese de que el cilindro esté correctamente instalado (véase **Sustitución del cilindro**, página 7).
- Presione hacia abajo en las barras del mango y baje el cilindro hacia la posición ABAJO.

3. Suelte (pero no retire) los tres pernos (T) en la placa de la rueda de control de profundidad.



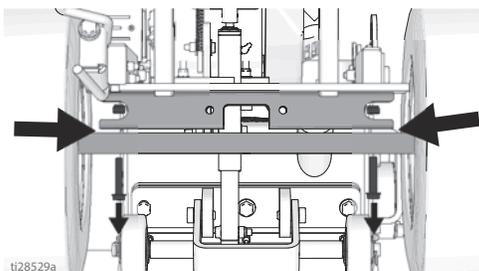
4. Ajuste la placa hasta que las ruedas de guía estén planas sobre la superficie.
5. Apriete los tres pernos (T) en la placa.

Ajuste del eje trasero

Si la profundidad de corte es irregular y las ruedas de control de profundidad ya se han ajustado correctamente (véase **Ajuste de las ruedas de control de profundidad** en la página 8), continúe con los siguientes pasos de ajuste del eje trasero.

<p>Para evitar que se produzcan arranques accidentales, desconecte el cable de la bujía antes de realizar tareas de mantenimiento en la unidad.</p>				

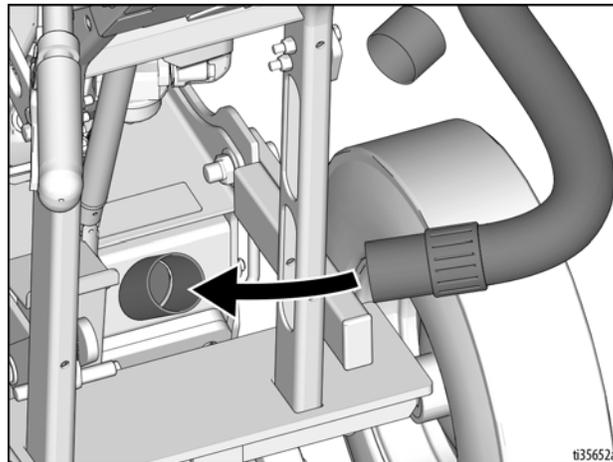
1. Mida la discrepancia de la profundidad de corte.
2. Añada un espesor de arandela equivalente (hasta la discrepancia de la profundidad de corte) entre el bastidor y el eje trasero en el lado donde el corte es profundo.
 - a. Afloje las tuercas a ambos lados del bastidor.
 - b. Añada la arandela entre el eje y el bastidor.
 - c. Apriete los pernos a un par de 12-15 ft-lb.



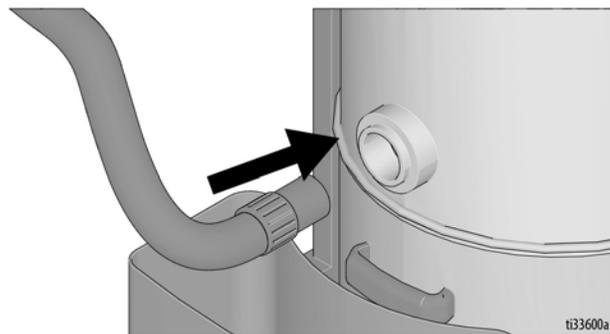
Control de polvo

Accesorio de vacío

1. Si utiliza un aspirador, conecte la manguera aspiradora a la entrada de aspiración.

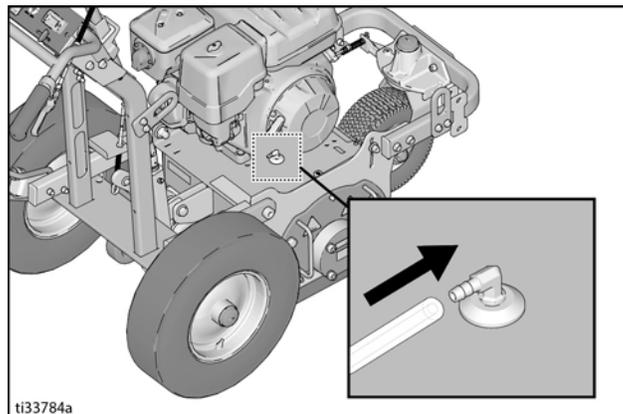


2. Fije la manguera de aspiración en el orificio de entrada en el separador de Cyclone (opcional) o aspiración.



Conexión de agua

Si utiliza agua para el control del polvo, conecte la manguera de agua al conector situado en la parte superior de la carcasa del cilindro. Abra el agua.

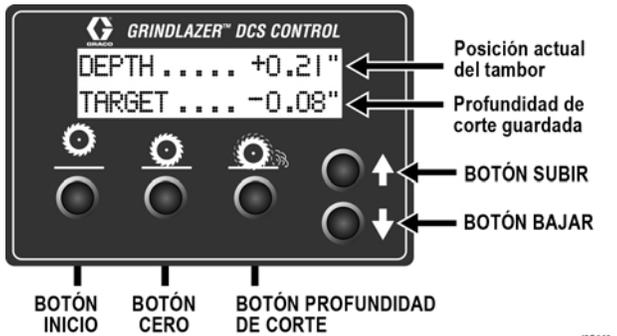


Control DCS (solamente modelos DCS)

Los botones del control DCS tienen dos funciones: pulsación rápida y pulsación prolongada. Una pulsación rápida se refiere a pulsar el botón y soltarlo rápidamente, mientras que una pulsación prolongada es pulsar el botón y mantenerlo presionado durante dos o más segundos.

NOTA: «+» (más) se refiere a la superficie por encima del pavimento. «-» (menos) se refiere a la superficie por debajo del pavimento.

Pantalla Ejecutar



Botón Inicio

Pulsación rápida: Lleva el cilindro a su posición más alta.

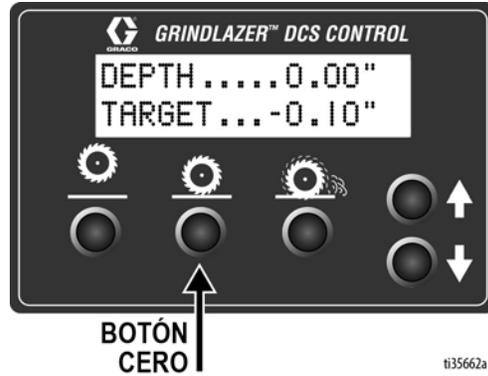


Pulsación larga: Muestra la pantalla de menú.

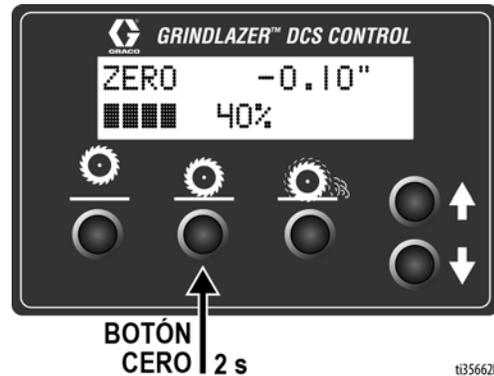


Botón Cero

Pulsación rápida: Lleva el cilindro a la superficie.



Pulsación larga: Reprograma el punto cero a la posición actual del cilindro.



Botón Profundidad de corte

Pulsación rápida: Lleva el cilindro a la profundidad de corte objetivo.



ti35663a

Pulsación larga:

- Si se encuentra en el punto cero o por encima de él: Abre una nueva pantalla para seleccionar la profundidad de corte deseada utilizando los botones arriba/abajo.
 - Para salir sin guardar, pulse rápidamente el botón de profundidad de corte.
 - Para salir con la opción de guardar, mantenga pulsado el botón de profundidad de corte.
- Si está por debajo del punto cero: Reprograma la profundidad de corte objetivo a la posición actual del cilindro.



ti35663b

Botón flecha hacia arriba*

Pulsación rápida: Eleva el cilindro en 0,01" (0,25 mm, 10 mil).



ti35664a

Pulsación larga: Eleva el cilindro a la posición de inicio.



ti35664b

Botón flecha hacia abajo*

Pulsación rápida: Baja el cilindro en 0,01" (25 mm, 10 mil).



ti35665a

Pulsación larga: Baja el cilindro a la profundidad de corte objetivo.



ti35665b

*El interruptor basculante del manillar tiene las mismas funciones que los botones de flecha hacia arriba y hacia abajo.

Pantallas del menú

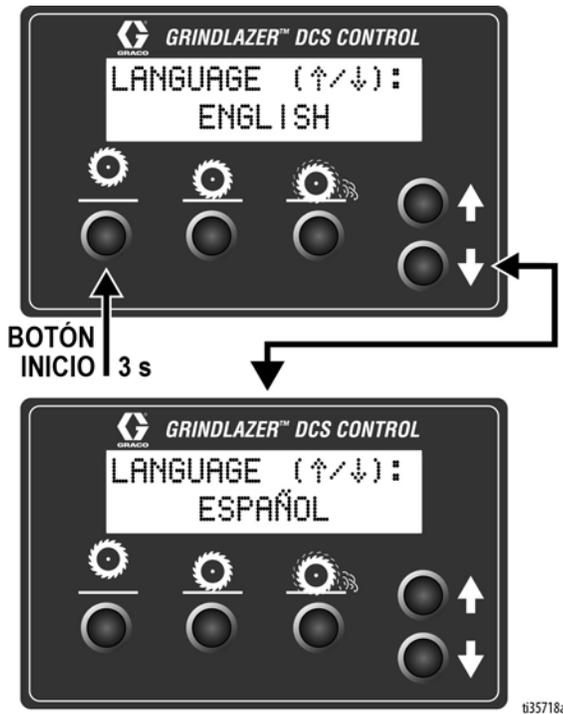
Para visualizar las pantallas del menú, mantenga pulsado el botón Inicio en la pantalla de ejecución. Para guardar la configuración del menú y volver a la pantalla de ejecución, mantenga pulsado el botón Inicio desde cualquier pantalla de menú.

Para desplazarse por las selecciones de cada pantalla de menú, utilice los botones de flecha hacia arriba y hacia abajo.

Para avanzar a la siguiente pantalla del menú, pulse rápidamente el botón Inicio.

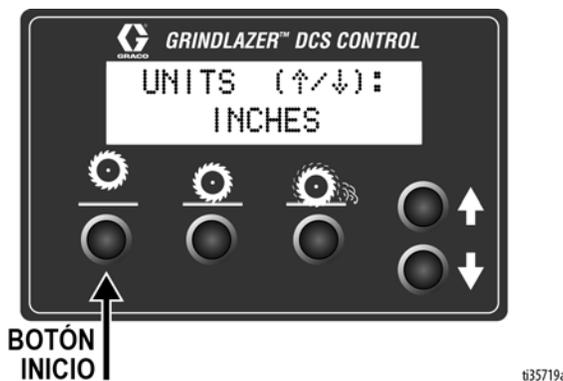
Pantalla n.º 1 del menú: Idioma

Seleccione el idioma deseado (inglés, español, francés, alemán o símbolos internacionales).



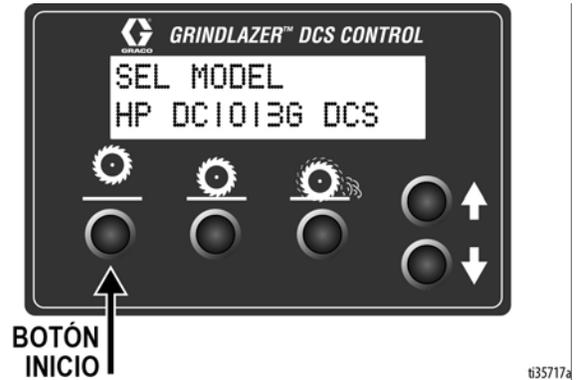
Pantalla n.º 2 del menú: Unidades

Seleccione las unidades de profundidad deseadas (pulgadas, milímetros o mil).



Pantalla n.º 3 del menú: Selección del modelo

El nombre del modelo de GrindLazer se indica en la etiqueta de la cubierta del manillar. Seleccione en control DCS el modelo que coincida con el suyo. De esta forma se asegurará que las lecturas de profundidad sean seguras. Mantenga presionados los botones de flecha hacia arriba o hacia abajo para desplazarse por los modelos.



Pantalla n.º 4 del menú: Revisión del software

Muestra la revisión del software en Control DCS.



Pantalla n.º 5 del menú: Códigos de error

Muestra el código de error más reciente y el número total de veces que se ha producido el error. Puede ver los códigos de error anteriores utilizando los botones Arriba/Abajo.

**Códigos de error**

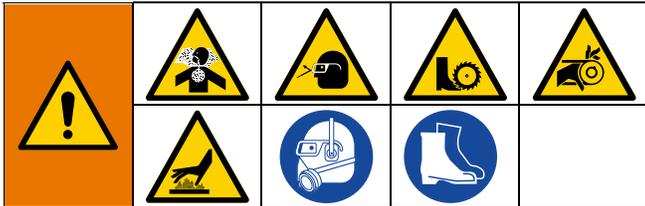
E04: Voltaje alto
 E05: Corriente alta del motor
 E08: Voltaje bajo
 E09: Error del sensor del corredor
 E12: Corriente excesiva (cortocircuito)
 E31: Error del botón Inicio
 E32: Error del botón Cero
 E33: Error del botón Profundidad de corte
 E34: Error del botón Arriba
 E35: Error del botón Abajo

Para borrar un código de error que aparece en la pantalla de ejecución:

1. Coloque el Interruptor de encendido DCS en la posición de apagado (OFF).
2. Reparar/solucionar el problema.
3. Coloque el interruptor de encendido DCS en la posición encendido (ON).

NOTA: Consulte el Manual de reparación para obtener más información sobre los códigos de error y la resolución de problemas.

Funcionamiento



No arranque la máquina mientras el cilindro esté en contacto con el suelo. De hacerlo, puede hacer que el operador pierda el control de la máquina, dando como resultado daños materiales o lesiones.

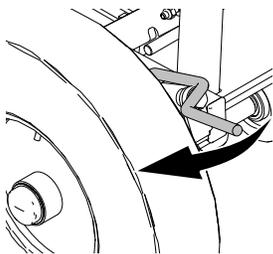
Puesta en marcha

Antes de arrancar el motor, realice lo siguiente:

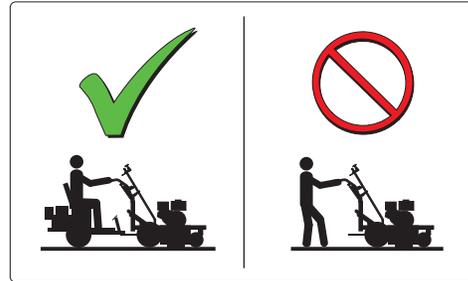
- Lea y comprenda el manual del motor.
- Asegúrese que todas las protecciones estén en su sitio y aseguradas.
- Asegúrese de que todos los cierres mecánicos estén asegurados.
- Inspeccione si hay daños en el motor y otras superficies exteriores.
- Utilice las horquillas correctas para cada trabajo. Asegúrese de que el cilindro está equilibrado y que se están utilizando el número, tamaño y tipo de ruedas de cuchillas correctas. Asegúrese de que el eje del cilindro está bloqueado y asegurado.
- Inspeccione la zona de trabajo para encontrar cualquier tubo, columna, injerto de cubiertas u otros objetos que sobresalgan de la superficie de trabajo. Evite estos objetos durante el funcionamiento.

Puesta en marcha del motor

1. Accione el freno de la rueda trasera (G) para prevenir que se mueva el GrindLazer.

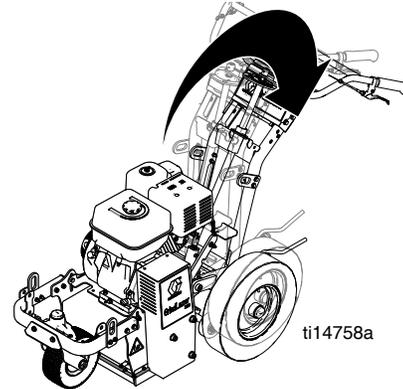


2. **Modelos 25M994 y 25N659 solamente:** Conecte el LineDriver al GrindLazer.



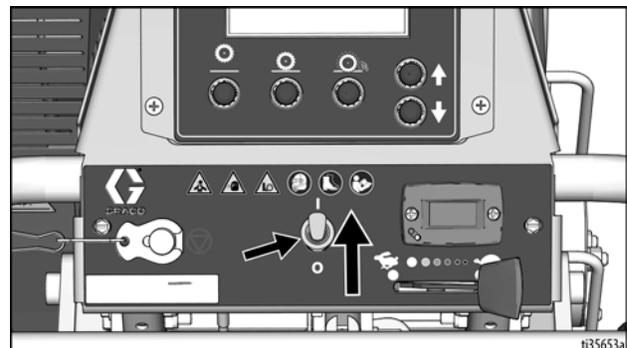
ti15089a

3. Empuje el manillar hacia abajo hasta que el cilindro esté bloqueado en la posición ARRIBA.



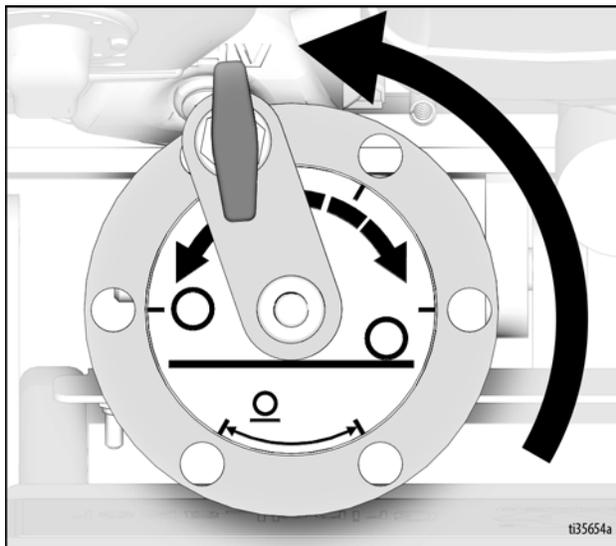
ti14758a

4. **Modelos DCS:** 1. Ponga el interruptor de alimentación del control DCS en encendido (ON) (el motor no arranca si el interruptor de alimentación está apagado). Consulte **Control DCS I (solamente para modelos DCS)** en la página 10 para ver instrucciones sobre la configuración del control DCS.



ti35653a

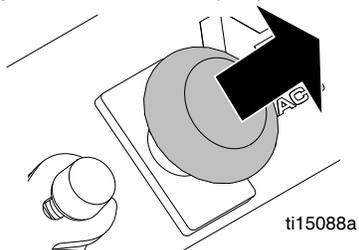
5. **Modelos no DCS:** Gire el dial de ajuste del cilindro en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que sienta un tope duro.



Modelos DCS: Pulse el botón de inicio en el control DCS.

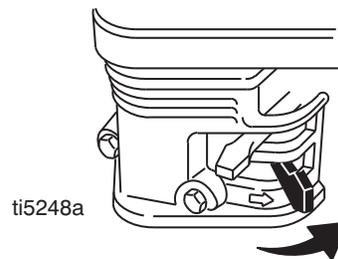


6. **Solamente para el modelo 25M994:** Asegúrese de que el interruptor de alimentación (B) esté en la posición ARRIBA (UP).



7. Ponga en marcha el motor:

- a. Abra la válvula de combustible.



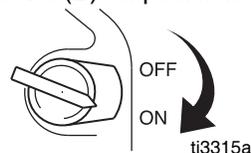
Modelos 25M992, 25M993 y 25N658

- b. Cierre el estrangulador.



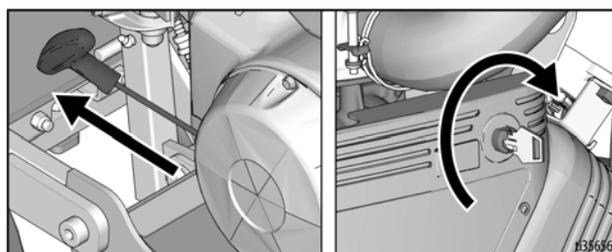
Modelos 25M992, 25M993 y 25N658 Modelos 25M994 y 25N659

- c. Ponga el interruptor de alimentación del motor (B) en posición encendido (ON).



Modelos 25M992 y 25M993

- d. Tire del cable de arranque o gire la llave (en el caso de modelos de arranque eléctrico) para arrancar el motor.



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



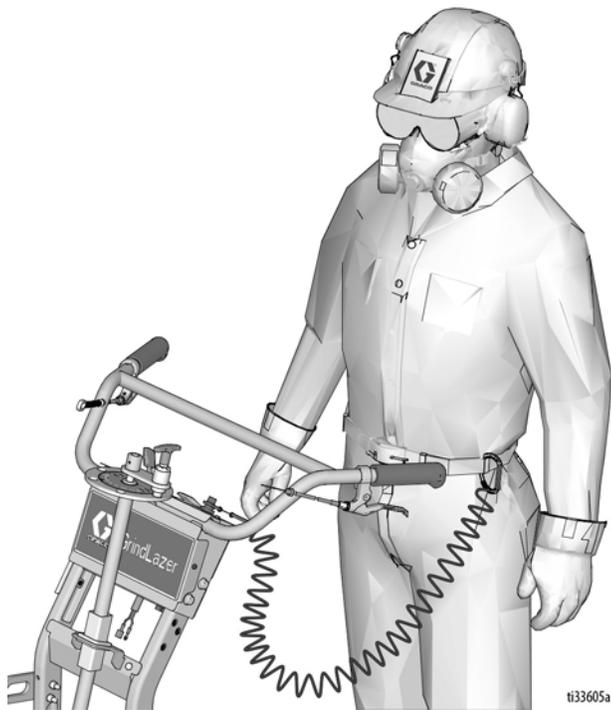
Modelos 25M992, 25M993 y 25N658 Modelos 25M994 y 25N659

Material de corte



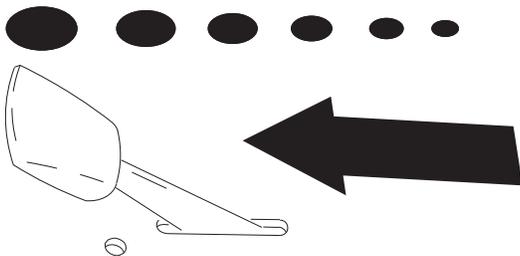
Mantenga una distancia de operación segura con respecto a otras personas en la zona de trabajo. Evite tuberías, columnas, aberturas y cualquier objeto que sobresalga de la superficie de trabajo.

1. Ponga en marcha el motor, consulte la página 15.
2. Encienda el aspirador, si utiliza uno.
3. Conecte el cable del botón de apagado del motor al operador.



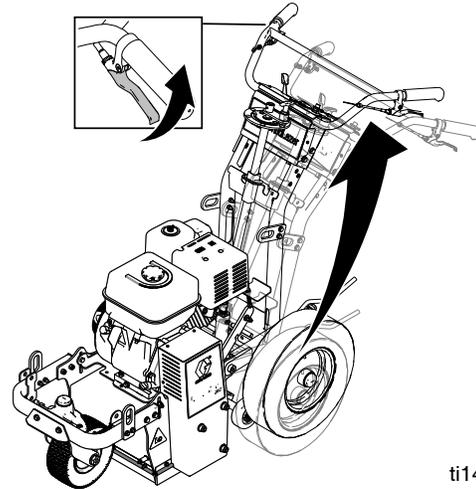
ti33605a

4. Deslice el acelerador del motor a la posición deseada.



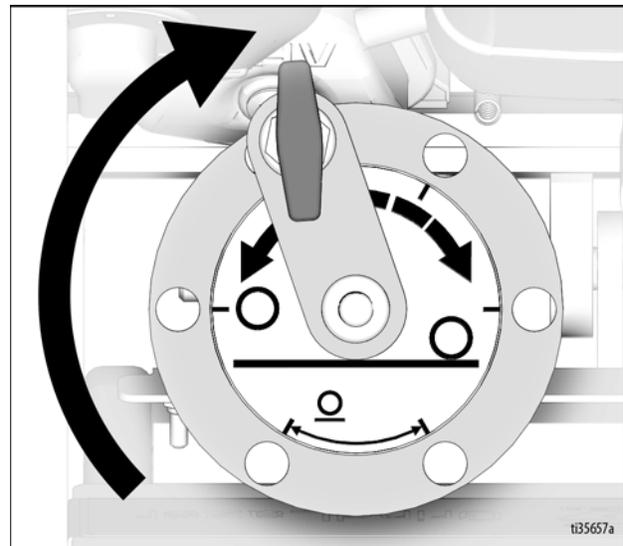
5. Presione hacia abajo los manillares, acople la palanca de engranaje y baje lentamente el cilindro hasta la posición abajo (DOWN).

NOTA: Dejar caer el cilindro a la posición abajo rápidamente puede causar daños al cilindro y/o a los actuadores DCS.



ti14755a

6. **Modelos no DCS:** Gire el mando de ajuste del cilindro (D) hasta que el cilindro entre en contacto con la superficie y se alcance la profundidad deseada.



ti35657a

Modelos DCS: En el Control DCS, pulse el botón de profundidad de corte para bajar el cilindro a la profundidad de corte programada. Consulte **Instrucciones DCS** en la página 19 para obtener más información.



NOTA: Puede que sea necesario realizar varios cortes de prueba para la profundidad de corte deseada.

NOTA: En superficies más duras, puede que sea mejor hacer varios pases en incrementos de 1 mm (1/32 de pulgada) hasta conseguir la profundidad deseada.

Montajes de cilindros de corte

PELIGRO DE QUEMADURAS				
Evite tocar o manipular el rodillo después del uso hasta que se haya enfriado por completo.				

Se pueden utilizar distintas configuraciones de cilindros para distintas aplicaciones.

Cortador de mayal de carburo/Montaje

Ajuste gradualmente la profundidad hacia abajo para quitar la línea de marca (se debe retirar una cantidad mínima de la superficie pavimentada).

Cortador de fresa de carburo/Montaje

Los mejores resultados para cortes profundos se logran realizando varios pases finos. El pase individual no debe ser más profundo de 1 mm (1/32 pulg.) para evitar daños en las varillas y los cortadores.

Montaje de cuchillas de diamante

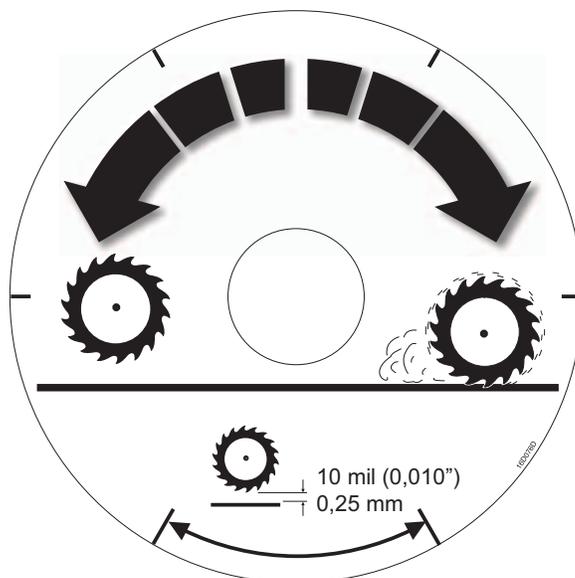
Observe las ruedas de control de profundidad (K) durante el funcionamiento. Si las ruedas están girando, se está logrando la profundidad correcta.

AVISO
Las cuchillas de diamante están diseñadas para refrigerarse mediante el flujo de aire alrededor de las cuchillas. Levante las cuchillas hacia fuera del corte cada 10 a 15 segundos, después hágalas funcionar a toda velocidad durante varios segundos para prevenir una excesiva acumulación de calor, que podría dañar las cuchillas.

Montajes de cuchilla y cilindro

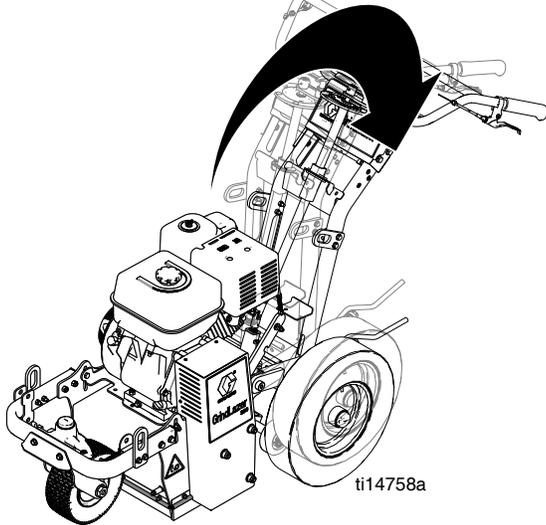
- El motor no debe estar en marcha. Haga funcionar el motor a toda velocidad y ajuste la velocidad directa para que se ajuste al trabajo que se está realizando. Las superficies de hormigón más duras tendrán que cortarse a una velocidad más lenta que las superficies de asfalto u otras más blandas.

Modelos no DCS: Cada incremento del mando de ajuste del cilindro (D) es de 0,01 pulgadas (0,25 mm) de cambio de profundidad del cilindro de corte.

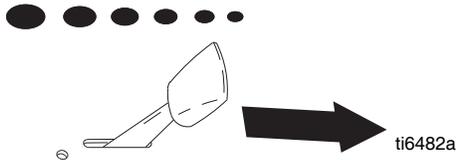


Detención del corte de material

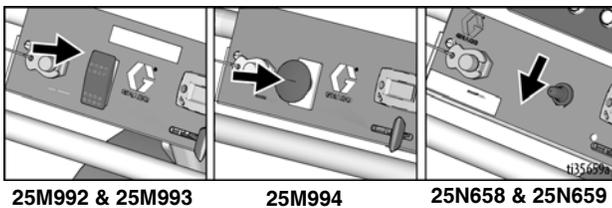
1. Empuje el manillar hacia abajo hasta que el cilindro esté bloqueado en la posición ARRIBA.



2. Deslice la palanca de aceleración del motor (A) a un ajuste bajo.



3. Coloque el Interruptor de alimentación (B) en la posición de apagado (OFF).



Limpieza

<p>PELIGRO DE QUEMADURAS Evite tocar el motor y el cilindro después de su uso hasta que se hayan enfriado por completo.</p>				

Limpie todo el exterior de la máquina después de que se haya enfriado y al final de cada día de trabajo. Compruebe si hay piezas desgastadas o dañadas y realice todo el **Mantenimiento** necesario, página 21.

Instrucciones DCS

Cada vez que se enciende el control DCS, el actuador DCS se desplaza a la posición de Inicio.



Una vez que el control DCS haya llegado a la posición de Inicio, asegúrese de que esté seleccionado el modelo correcto, así como el idioma y las unidades deseadas. Consulte **Pantallas del menú** en la página 12 para obtener instrucciones sobre cómo cambiar estos ajustes.

Ajuste del punto cero:

Baje las ruedas de control de profundidad hasta la superficie utilizando la palanca de acoplamiento del cilindro para desbloquear la carcasa del cilindro de la posición «arriba». Con el motor encendido, baje el cilindro presionando el botón de flecha hacia abajo hasta que escuche que los cortadores hacen contacto con la superficie del pavimento. Mantenga presionado el botón cero durante 2 segundos. El Punto cero se ha guardado.

NOTA: La profundidad de corte objetivo se basa en el punto cero. Vuelva a programar el punto cero si ha cambiado el cilindro o está desgastado.



Fije el nivel de profundidad de corte objetivo:

Presione rápidamente el botón Cero para llevar el cilindro a la superficie del pavimento. Ajuste la profundidad de corte objetivo utilizando uno de los siguientes métodos:

1. Presione rápidamente el botón de flecha hacia abajo tantas veces como sea necesario para alcanzar el nivel deseado. A continuación, pulse el botón Profundidad de corte para guardar el nivel objetivo.

NOTA: De esta forma bajará el cilindro de corte a la superficie del pavimento a medida que ajusta la profundidad de corte.

O

2. Desde el punto cero, pulse y mantenga presionado el botón Profundidad de corte hasta que aparezca una nueva pantalla. Use el botón de flecha hacia abajo para introducir la profundidad de corte objetivo. A continuación, pulse el botón Profundidad de corte para guardar su objetivo y volver a la pantalla Ejecutar.

NOTA: Este método mantendrá el cilindro de corte inmóvil mientras fija el objetivo de profundidad de corte.



El control DCS está ahora listo para moler/fresar. Presione y mantenga presionado el interruptor basculante del manillar para bajar el cilindro a la profundidad de corte objetivo. Pulse brevemente hacia arriba o hacia abajo en el interruptor para ajustar la profundidad de corte sobre la marcha. Cuando haya finalizado, pulse el interruptor hacia arriba para elevar el cilindro a la posición de inicio.

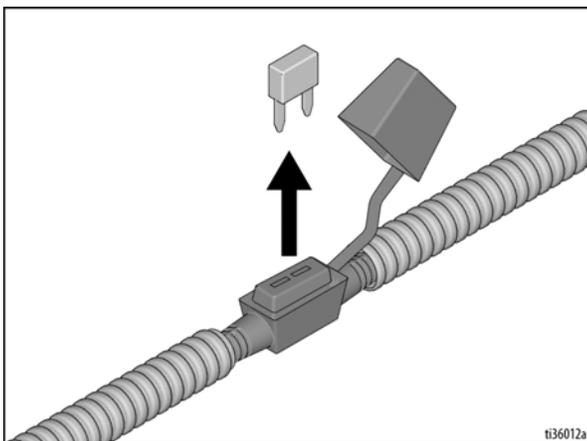
NOTA: El punto cero y la profundidad de corte se ajustan a partir de la posición de inicio. Vuelva a calibrar su control DCS periódicamente presionando el botón Inicio o manteniendo pulsado el interruptor basculante del manillar.

NOTA: Si pulsa cualquier botón mientras el cilindro se está moviendo al punto cero o a la profundidad de corte, el comando se detendrá y el cilindro dejará de moverse hasta que se pulse otro botón.

Ajuste manual de la altura

Si no es posible utilizar el control DCS (batería agotada, etc.), la altura del cilindro se puede ajustar mediante la función de ajuste manual de altura.

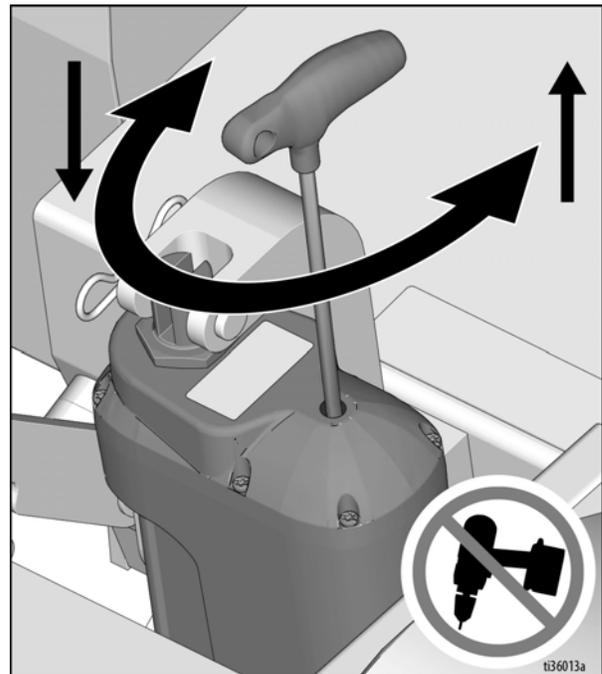
1. Retire el fusible del portafusibles situado al lado del terminal positivo de la batería. Esto protegerá la batería frente a posibles daños.



2. Utilice una llave hexagonal de 6 mm para quitar el tapón roscado de la parte superior del actuador lineal.

3. Introduzca una llave hexagonal de 6 mm en el puerto del que se retiró el tapón roscado.

- Una vuelta de la llave hexagonal produce un ajuste de 1/8" (3 mm, 125 mil) en el cilindro del cortador.
- Gire en el sentido de las agujas del reloj para bajar el cilindro; gire en el sentido contrario para subirlo. **La velocidad de rotación máxima es de 1 revolución por segundo. No utilice herramientas eléctricas en el puerto de ajuste manual de la altura.**



4. Una vez alcanzada la profundidad deseada, reemplace el tapón roscado para evitar que entren agua y polvo.

Mantenimiento



Evite tocar el motor y el cilindro después de su uso hasta que se hayan enfriado por completo. Para evitar que se produzcan arranques accidentales, desconecte el cable de la bujía antes de realizar tareas de mantenimiento en la unidad.

Deben realizarse los siguientes pasos para mantener el funcionamiento correcto y prolongar la vida del GrindLazer.

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA:

- Inspeccione visualmente la unidad completa para ver si hay daños o conexiones sueltas.
- Compruebe el aceite del motor (ver el manual del motor).
- Compruebe los cojinetes y las cuchillas del cilindro.
- Compruebe si el cilindro tiene desgastes desiguales.
- Compruebe si los neumáticos tienen la presión correcta.

A DIARIO:

- Introduzca y limpie el elemento del filtro de aire.
- Limpie el polvo y los restos del exterior de la unidad (NO utilice una lavadora a presión ni otros equipos de limpieza de alta presión).
- Inspeccione todas las piezas en busca de daños. Repare o reemplace faldones dañados con el fin de garantizar la contención óptima de polvo y residuos.
- Si utiliza agua para controlar el polvo, limpie o reemplace la manguera de agua si está obstruida o dañada.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y rellene si fuera necesario.
- Revise y rellene el depósito de gasolina.
- Quite la tapa del filtro de aire y limpie el elemento. Cámbielo si es necesario. Las piezas de repuesto pueden adquirirse en su distribuidor de motores local.

DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

- Drene el aceite del motor y llene con aceite limpio. Consulte el manual del motor para conocer la viscosidad correcta.

CADA 40-50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

- Cambie el aceite del motor (consulte el manual del motor).
- Engrase el cojinete de la rueda.

SEGÚN SEA NECESARIO:

- Compruebe la correa de tracción y la tensión y apriétela o sustitúyala según sea necesario. Para información adicional acerca del mantenimiento del motor, consulte el manual de motor Honda (modelos 270 y 390) o Briggs and Stratton (modelos 480).

Mantenimiento de la rueda giratoria

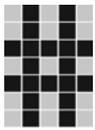
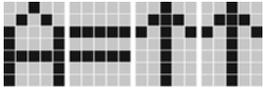
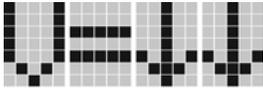
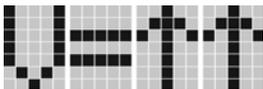
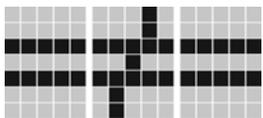
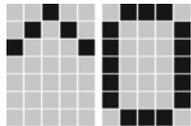
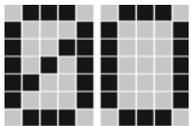
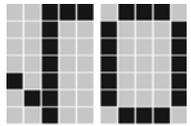
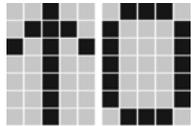
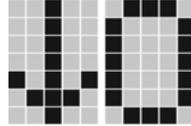
CADA MES:

- Engrase el cojinete de la rueda.
- Revise el pasador en busca de desgaste. Si el pasador está desgastado, habrá juego en la rueda orientable. Invierta el pasador o reemplácelo, según sea necesario.
- Verifique la alineación de la ruedecilla giratoria como sea necesario. Para alinear: afloje el tornillo, alinee la rueda y apriete el tornillo.

Alineación de neumáticos giratorios delanteros

1. Afloje el tornillo de cabeza.
2. Gire la horquilla de la rueda delantera hacia la derecha o la izquierda, como sea necesario, para enderezar la alineación.
3. Apriete el tornillo de cabeza. Empuje el GrindLazer y deje que ruede con las manos apartadas del mismo.

NOTA: Si el GrindLazer rueda hacia la derecha o hacia la izquierda, repita los pasos 1 y 3 hasta que ruede de forma recta.

English	Español	Français	Deutsche	Internacional
FRECUENCIA	FRECUENCIA	FRÉQUENCE	ANZHAL	 63579a
CORRIENTE EXCESIVA	ALTA CORRIENTE	COURANT ÉLEVÉ	HOHER STROM	 63579b
VOLTAJE BAJO	BAJO VOLTAJE	BASSE TENSION	NIEDERSPANNUNG	 63579c
VOLTAJE ALTO	ALTO VOLTAJE	HAUTE TENSION	HOCHSPANNUNG	 63579d
SENSORES DE CORREDOR	SENSORES DE HALL	CAPTEURS DE HALL	HALL-SENSOREN	 63579e
BOTÓN INICIO	BOTÓN DE INICIO	BOUTON DE DÉBUT	START KNOPF	 63579f
BOTÓN CERO	BOTÓN CERO	BOUTON ZÉRO	NULLTASTE	 63580a
BOTÓN DE CORTE	BOTÓN DE CORTAR	BOUTON DE COUPE	SCHNITT TASTE	 63580b
BOTÓN SUBIR	BOTÓN ARRIBA	BOUTON HAUT	NACH OBEN TASTE	 63580c
BOTÓN BAJAR	BOTÓN DE ABAJO	BOUTON BAS	NACH UNTEN TASTE	 63580d

Datos técnicos

GrindLazer HP DC89 G (modelo 25M992)		
Medidas		
	Desembalado	Embalado
Altura en pulgadas y cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Anchura en pulgadas y cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Longitud en pulgadas y cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Peso en libras y kg:	300 (136)	400 (181)
Ruido (dBa)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	107,3	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	91,6	
Vibración (m/s²) según ISO 3744		
Sin LineDriver:	7,9	
Con LineDriver:	8,3	
Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349		
8,0 a 3600 rpm		
Tiempo máximo de almacenamiento	5 años	
Vida útil máxima	10 años	
Factor de eficiencia de potencia	200 m de la conexión a tierra por litro de combustible	
GrindLazer HP DC1013 (modelo 25M993)		
Medidas		
	Desembalado	Embalado
Altura en pulgadas y cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Anchura en pulgadas y cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Longitud en pulgadas y cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Peso en libras y kg:	310 (141)	410 (186)
Ruido (dBa)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	109,3	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	93,6	
Vibración (m/s²) según ISO 3744		
Sin LineDriver:	7,5	
Con LineDriver:	5,9	
Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349		
11,0 a 3600 rpm		

GrindLazer HP DC1021 G (modelo 25M994)		
Medidas		
	Desembalado	Embalado
Altura en pulgadas y cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Anchura en pulgadas y cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Longitud en pulgadas y cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Peso en libras y kg:	365 (165)	465 (211)
Ruido (dBa)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	108,6	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	92,1	
Vibración (m/s²) según ISO 3744		
Con LineDriver:	4,9	
Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349		
21,0 a 3600 rpm		
GrindLazer HP DC1013 G DCS (Modelo 25N658)		
Medidas		
	Desembalado	Embalado
Altura en pulgadas y cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Anchura en pulgadas y cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Longitud en pulgadas y cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Peso en libras y kg:	355 (161)	455 (206)
Ruido (dBa)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	109,3	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	93,6	
Vibración (m/s²) según ISO 3744		
Sin LineDriver:	7,5	
Con LineDriver:	5,9	
Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349		
11,0 a 3600 rpm		
GrindLazer HP DC1021 G DCS (Modelo 25N659)		
Medidas		
	Desembalado	Embalado
Altura en pulgadas y cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Anchura en pulgadas y cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Longitud en pulgadas y cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Peso en libras y kg:	385 (175)	485 (220)
Ruido (dBa)		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	108,6	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	92,1	
Vibración (m/s²) según ISO 3744		
Con LineDriver:	4,9	
Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349		
21,0 a 3600 rpm		

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 período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

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

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación de dicho defecto. Si se confirma que el defecto existe, Graco reparará o reemplazará gratis las piezas dañadas. 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 harán 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 INCLUIDA, PERO SIN LIMITARSE A ELLA, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía son los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no estará dispuesto a otros recursos (incluyendo, pero sin limitarse a daños como consecuencia o incidentales de la pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesión personal o de propiedad o cualquier otra). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no fabricados por Graco (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 se responsabiliza, bajo ninguna circunstancia, de 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 para identificar al distribuidor más cercano.

Toda la información proporcionada en este documento, ya sea en forma de texto o en forma de imágenes, refleja los datos más recientes sobre el producto disponible en el momento de su publicación.

Graco se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

Instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A5918

Sede central de Graco: Mineápolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Corea, Japón

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • EE. UU.
Derechos de autor 2018, Graco Inc. Todas las plantas de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión C, febrero 2020