

# GrindLazer™

3A6028C  
ES

**Para la eliminación de materiales de superficies de cemento o asfalto liso. Únicamente para uso profesional.**

**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 superior hacia atrás (Debe usarse con LineDriver™)**

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

**Modelo 25N658 - Corte hacia adelante**

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

**Modelo 25N659 - Corte superior hacia atrás (Debe usarse con LineDriver™)**

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

**Manuales relacionados:**

Reparación - 3A5919

Piezas - 3A5929

Funcionamiento de LineDriver: 312540

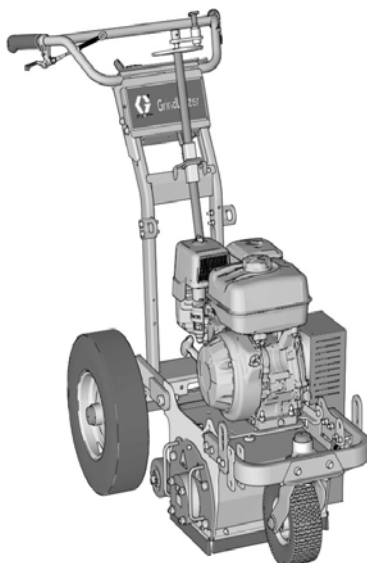
LineDriver ES Operación,

Reparación, Repuestos - 3A6623

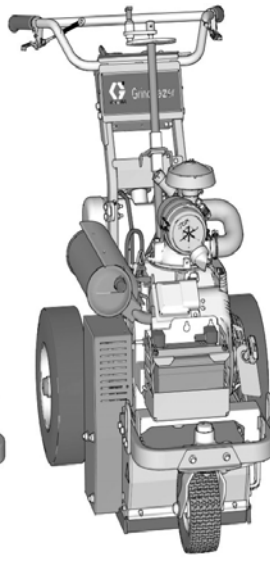


**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES**

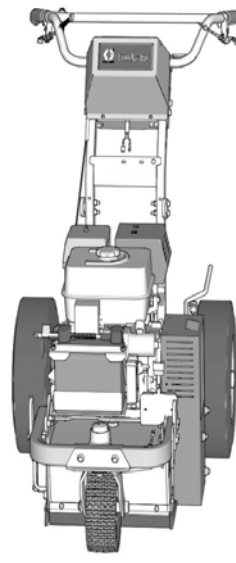
Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y en los manuales de funcionamiento y piezas antes de utilizar este equipo. Debe estar familiarizado con los controles y el uso adecuado del equipo. Conserve todas las instrucciones.



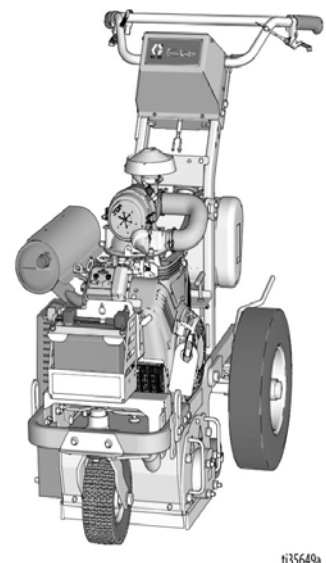
25M992 / 25M993



25M994



25N658



25N659

t35649a

*(Los rodillos, los cortadores y el LineDriver™ se venden por separado)*










# Índice

<b>Advertencias</b> .....	<b>3</b>	<b>Sustitución del conjunto de cojinete impulsor</b> ..	<b>16</b>
Desechado de baterías .....	4	Retiro del conjunto de cojinete de puerta .....	16
<b>Identificación de componentes</b> .....	<b>5</b>	Instalación del conjunto de cojinete de puerta .	16
<b>Identificación de componentes (Modelos DCS)</b> ..	<b>6</b>	Retiro del conjunto de cojinete impulsor .....	17
<b>Sustitución del rodillo</b> .....	<b>7</b>	Instalación del conjunto de cojinete impulsor .	18
<b>Sustitución del cortador</b> .....	<b>8</b>	Instalación de la polea .....	18
Cuchillas de diamante .....	10	<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>19</b>
<b>Sustitución de la correa</b> .....	<b>11</b>	Modelos DCS únicamente .....	20
<b>Reemplazo del embrague</b> .....	<b>13</b>	Códigos de error de DCS .....	21
<b>Sustitución de la polea</b> .....	<b>14</b>	La varilla del actuador DCS no se mueve .....	22
<b>Sustitución del cepillo</b> .....	<b>15</b>	<b>Diagrama de cableado</b> .....	<b>23</b>
		Sistema DCS .....	23
		Caja de control DCS .....	24
		<b>Datos técnicos</b> .....	<b>25</b>
		<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>27</b>

# Advertencias

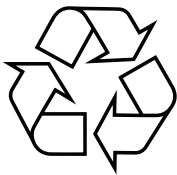
Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando aparezcan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

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
 	<p><b>PELIGRO DE POLVO Y ESCOMBROS</b></p> <p>Taladrar cemento y otras superficies con este equipo puede causar la aparición de polvo que contiene sustancias peligrosas. Taladrar puede causar que partes de escombros salgan volando.</p> <p>Para reducir el riesgo de lesiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle el nivel de polvo para que cumplan las normativas del puesto de trabajo.</li> <li>• Use gafas protectoras y una mascarilla de respiración debidamente probada y aprobada por el gobierno, adecuada para las condiciones de polvo.</li> <li>• Use el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.</li> <li>• El equipo de taladro debe utilizarse solo por personal autorizado que comprenda las regulaciones del lugar de trabajo.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DE ENREDO Y PIEZAS GIRATORIAS</b></p> <p>Las piezas que rotan pueden cortar o amputar dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de ellas.</li> <li>• No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>• No use ropa suelta, joyas o pelo largo mientras trabaja con el equipo.</li> <li>• Antes de comprobar, mover o mantener el equipo, desconéctelo de la corriente.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>Las cuchillas y el motor pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el equipo. Espere hasta que el equipo se haya enfriado totalmente.</p>
	<p><b>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</b></p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>• No deje el lugar de trabajo mientras el equipo esté en funcionamiento. Apague el equipo cuando no esté utilizándose.</li> <li>• Verifique el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>• No altere ni modifique el equipo.</li> <li>• Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor.</li> <li>• Mantenga a los niños y a los animales alejados del lugar de trabajo.</li> <li>• Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> <li>• Mantenga una distancia de trabajo segura con el resto de compañeros en el lugar de trabajo.</li> <li>• Evite tuberías, columnas, aberturas y cualquier objeto que sobresalga de la superficie de trabajo.</li> </ul>
 	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b></p> <p>Debe llevar equipo de protección personal al utilizar, reparar u operar en el área del equipo para ayudar a protegerlo de lesiones serias, como lesiones oculares, inhalación de polvo o de productos químicos, quemaduras o pérdidas auditivas. Este equipo incluye, pero no se limita a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección para los ojos.</li> <li>• Zapatos de seguridad</li> <li>• Guantes</li> <li>• Protección auditiva.</li> <li>• Respirador aprobado por el gobierno, adecuado para las condiciones de polvo.</li> </ul>

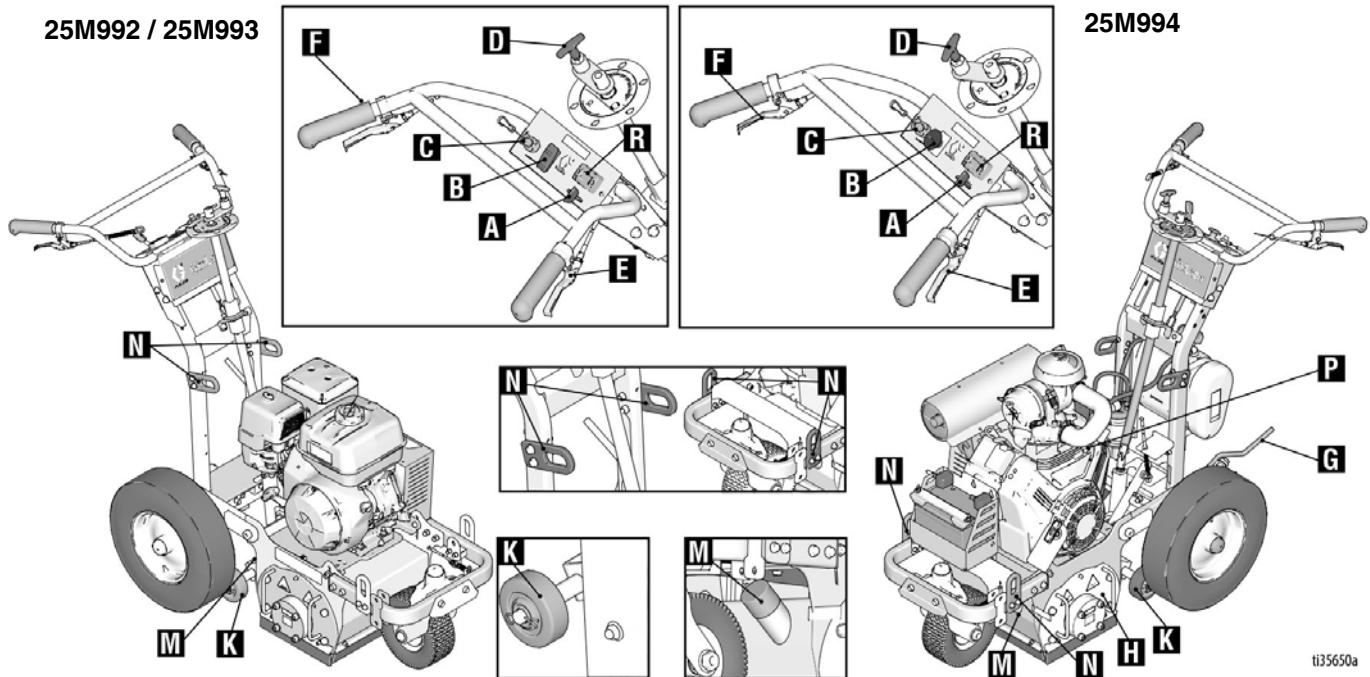
 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
 	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Los vapores inflamables, como disolventes y pinturas, <b>en el área de trabajo</b> pueden prenderse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.</li> <li>• No llene el tanque mientras el motor está en marcha o caliente: apague el motor y permita que se enfríe. El combustible es inflamable y puede encenderse o explotar si se derrama en una superficie caliente.</li> <li>• Mantenga limpia el lugar de trabajo, sin solventes, trapos o gasolina.</li> <li>• Tenga a mano un extintor de incendios en el lugar de trabajo.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE MONÓXIDO DE CARBONO</b></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"> <li>• No trabaje en una zona cerrada.</li> </ul>
	<p><b>RIESGOS ASOCIADOS A LA BATERÍA</b></p> <p>Las baterías de plomo producen gases explosivos y contienen ácido sulfúrico, que puede causar quemaduras graves. Para evitar que se produzcan chispas y posibles lesiones al manipular o trabajar con una batería de ácido de plomo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea y siga todas las advertencias del fabricante de la batería.</li> <li>• Tenga cuidado al trabajar con herramientas o conductores metálicos para evitar cortocircuitos y chispas.</li> <li>• Mantenga todas las chispas, llamas y cigarrillos alejados de las baterías.</li> <li>• Utilice siempre gafas de protección y equipo de protección personal para la cara, las manos y el cuerpo.</li> <li>• En caso de contacto directo con el líquido de la batería, lave con agua y consulte a un médico inmediatamente.</li> <li>• Las tareas de instalación y mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.</li> </ul>
	<p><b>PROPUESTA DE CALIFORNIA N.º 65</b></p> <p>El material de escape del motor de este producto contiene una sustancia química considerada por el Estado de California como causante de cáncer, defectos en el nacimiento u otros daños reproductivos. Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California ha catalogado como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipularla.</p>

## Desechado de baterías

No tire las baterías a la basura. Recicle las baterías conforme a las normativas locales. En los EE. UU. y Canadá, llame al 1-800-822-8837 para encontrar la ubicación reciclado o vaya a [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).

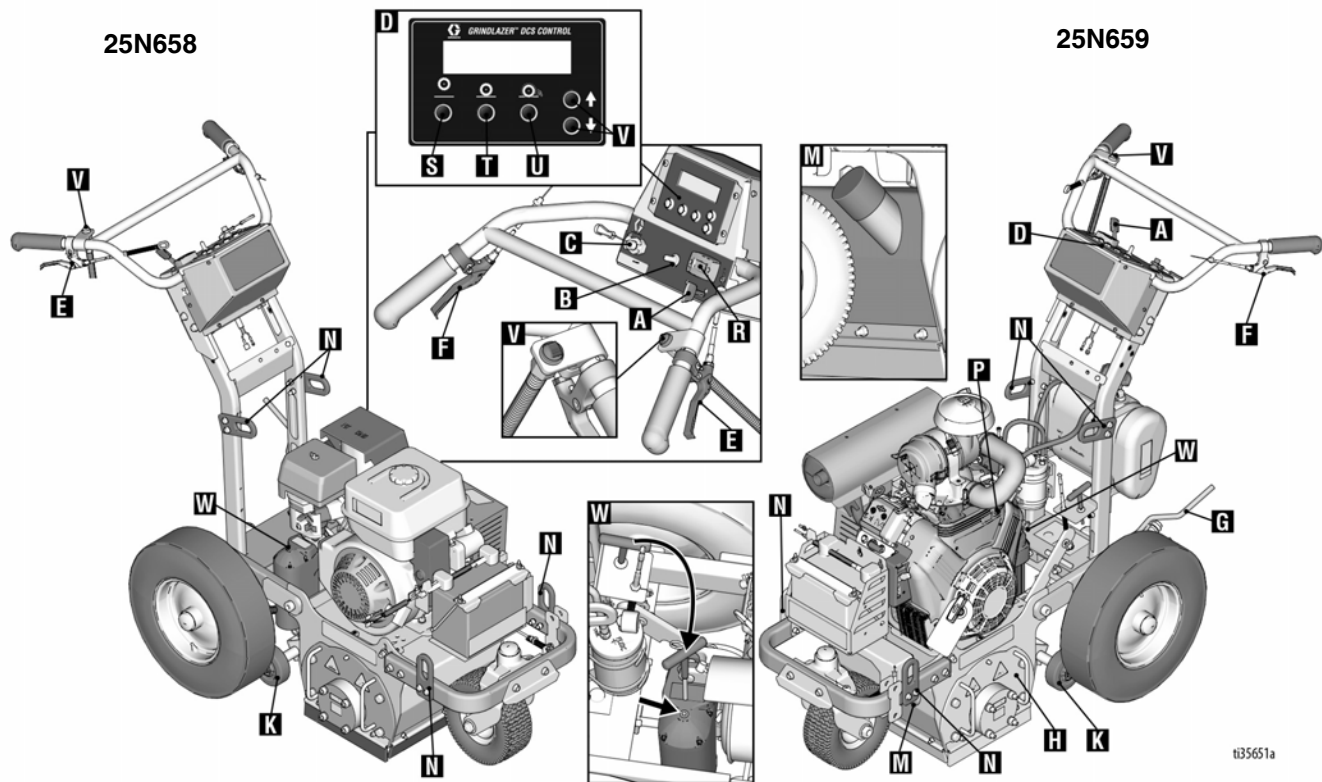


# Identificación de componentes



	Componente	Descripción
A	Palanca del acelerador del motor	Ajusta la velocidad del motor.
B	Interruptor de alimentación	Suministra alimentación al motor
C	Botón de apagado del motor	Se engancha en el operador y apaga el motor si el cable se desconecta durante el funcionamiento.
D	Cuadrante de ajuste del rodillo	Establece la profundidad del corte del rodillo.
E	Palanca de enganche del rodillo	Las barras del manillar pueden empujarse hacia abajo para levantar el rodillo de corte de la superficie y fijarlo en la posición ARRIBA. Una vez que el rodillo está bloqueado en la posición ARRIBA, el GrindLazer puede moverse alrededor sin que el rodillo toque la superficie. Para bajar el rodillo a la superficie, empuje hacia abajo los manillares, enganche la palanca de enganche del rodillo y luego levante lentamente los manillares hacia arriba.
F	Palanca de bloqueo de la rueda delantera	La rueda delantera normalmente se bloquea para guiar el GrindLazer en línea recta. Cuando la palanca está enganchada, la rueda delantera se desbloquea y puede girar libremente.
G	Freno de estacionamiento de la rueda trasera	Evita que se mueva la rueda trasera.
H	Panel de acceso al rodillo	Placa desmontable que permite acceso para sustituir el rodillo de corte.
K	Ruedas de control de profundidad	Niveles del rodillo de corte.
M	Entrada de vacío	Puerto para conectar una aspiradora para reducir el polvo y los residuos durante el funcionamiento.
N	Puntos de izado	Puntos reforzados para levantar el GrindLazer durante el transporte o la reparación.
P	Interruptor de encendido	Motor de arranque eléctrico (solo para el modelo DC1021 G)
R	Cuentarrevoluciones/cronómetro	Muestra las rpm del motor mientras está funcionando y se muestra el total de horas de tiempo de funcionamiento del motor.

# Identificación de componentes (Modelos DCS)



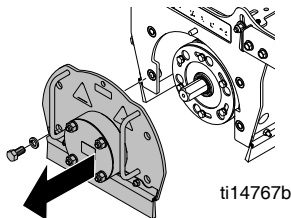
	Componente	Descripción
A	Palanca del acelerador del motor	Ajusta la velocidad del motor.
B	Interruptor de alimentación	Suministra energía al control y el motor DCS.
C	Botón de apagado del motor	Se engancha en el operador y apaga el motor si el cable se desconecta durante el funcionamiento.
D	Control DCS	Controla y muestra la profundidad de corte del rodillo.
E	Palanca de enganche del rodillo	Las barras del manillar pueden empujarse hacia abajo para levantar el rodillo de corte de la superficie y fijarlo en la posición ARRIBA. Una vez que el rodillo está bloqueado en la posición ARRIBA, el GrindLazer puede moverse alrededor sin que el rodillo toque la superficie. Para bajar el rodillo a la superficie, empuje hacia abajo los manillares, enganche la palanca de enganche del rodillo y luego levante lentamente los manillares hacia arriba.
F	Palanca de bloqueo de la rueda delantera	La rueda delantera normalmente se bloquea para guiar el GrindLazer en línea recta. Cuando la palanca está enganchada, la rueda delantera se desbloquea y puede girar libremente.
G	Freno de estacionamiento de la rueda trasera	Evita que se mueva la rueda trasera.
H	Panel de acceso al rodillo	Placa desmontable que permite acceso para sustituir el rodillo de corte.
K	Ruedas de control de profundidad	Niveles del rodillo de corte.
M	Entrada de vacío	Puerto para conectar una aspiradora para reducir el polvo y los residuos durante el funcionamiento.
N	Puntos de izado	Puntos reforzados para levantar el GrindLazer durante el transporte o la reparación.
P	Interruptor de encendido	Motor de arranque eléctrico.
R	Cuentarrevoluciones/cronómetro	Muestra las rpm del motor mientras está funcionando y se muestra el total de horas de tiempo de funcionamiento del motor.
S	Botón de inicio	Levanta el rodillo de la superficie a la posición más alta.
T	Botón cero	Lleva el rodillo a la superficie (reprogramable).
U	Botón de profundidad de corte	Baja el rodillo al objetivo de profundidad de corte deseado (reprogramable).
V	Botones arriba/abajo	Sube o baja el rodillo.
W	Ajuste manual de la altura	Quite el tapón de tornillo para ajustar la altura del rodillo usando una llave hexagonal de 6 mm.

# Sustitución del rodillo

<p>Evite tocar o manipular el rodillo después del uso hasta que se haya enfriado por completo. Para evitar lesiones causadas por un arranque inesperado, desconecte el cable de la bujía y el cable negro de la batería (solo modelos de arranque eléctrico) antes de reparar la unidad.</p>			

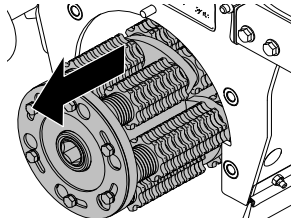
## Extracción

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



ti14767b

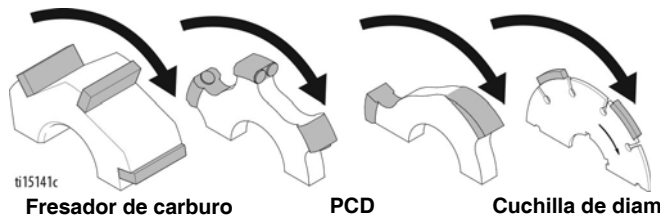
2. Deslice el rodillo hacia afuera del eje hexagonal.



ti14765a

## Instalación

**NOTA:** Los rodillos de cortadores trituradores de carburo no requieren orientación o sentido específico. Los fresadores de carburo y las cuchillas de diamante son direccionales. Deben apilarse de manera que las flechas de los fresadores, los PCD y las cuchillas vayan en el mismo sentido que el de giro del rodillo.



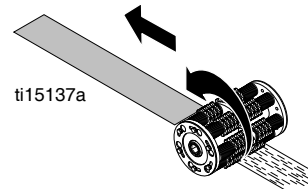
ti15141c

Fresador de carburo

PCD

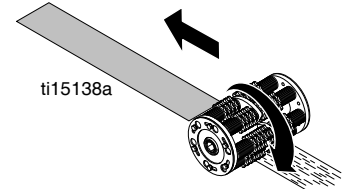
Cuchilla de diam

Los modelos **25M992**, **25M993** y **25N658** están diseñados para el rectificado de "corte hacia adelante" (el rodillo en gira la misma dirección en la que se desplaza). Los modelos **25M994** y **25N659** están diseñados para el rectificado "inverso (corte hacia arriba)" (el rodillo gira en la dirección opuesta a la que se desplaza).



ti15137a

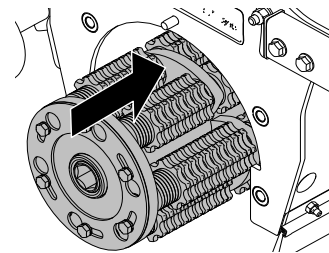
**Corte hacia adelante**  
(25M992, 25M993 y 25N658)



ti15138a

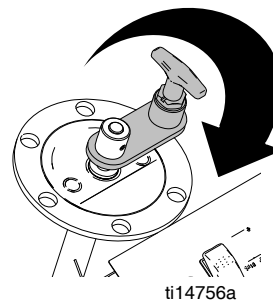
**Corte inverso hacia arriba**  
(25M994 y 25N659)

1. Deslice el rodillo de repuesto en el eje hexagonal.

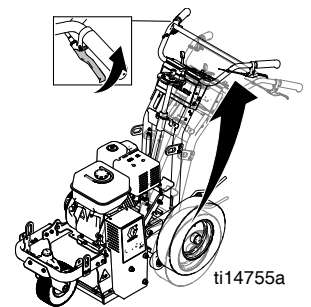


ti14766a

2. **Modelos no DCS:** Baje el cuadrante de ajuste del rodillo (D) y tire de la palanca de enganche del rodillo (E) para que el rodillo descansa en el suelo y el pasador de la puerta quede alineado con el orificio.



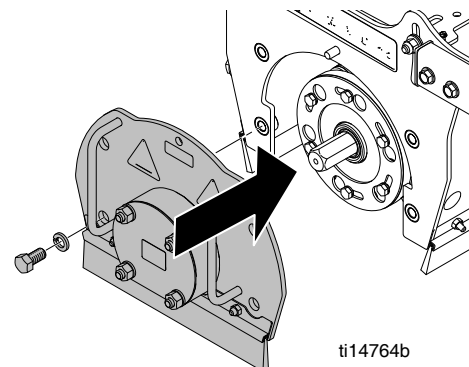
ti14756a



ti14755a



**Modelos DCS:** Tire de la palanca de enganche del rodillo para bajar el rodillo. Encienda el interruptor de alimentación. Use los botones arriba y abajo para subir o bajar la caja del rodillo hasta que el rodillo se apoye en el suelo y el pasador de la puerta quede alineado con el orificio.

3. Vuelva colocar el panel de acceso al rodillo (H) y apriete los cuatro pernos a 37-41 N•m (27-30 pie-lb).



ti14764b

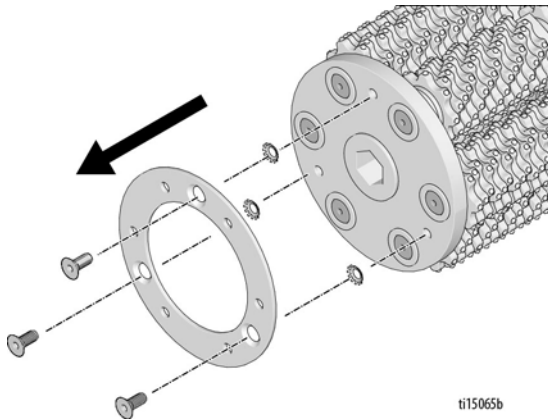
# Sustitución del cortador

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

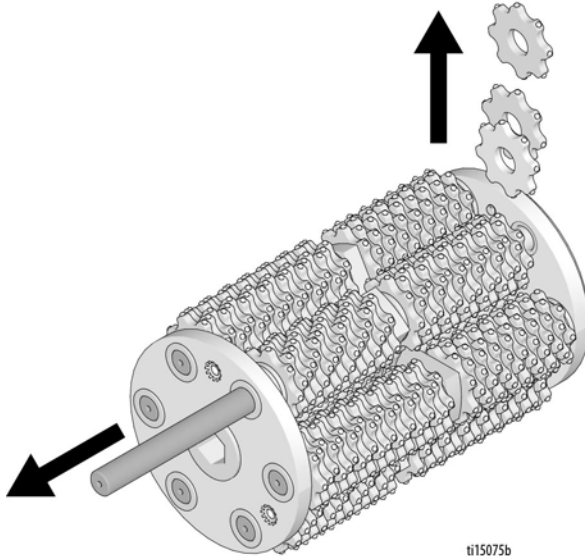
Se pueden utilizar distintas configuraciones de rodillos para distintas aplicaciones. Visite [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly) para obtener instrucciones sobre cómo montar las diferentes configuraciones del rodillo.

## Retiro (cortador triturador de carburo/ fresador de carburo)

1. Retire el rodillo (vea **Sustitución del rodillo**, página 7).
2. Retire los tres pernos que hay a cada lado del rodillo. Retire las placas de los extremos.

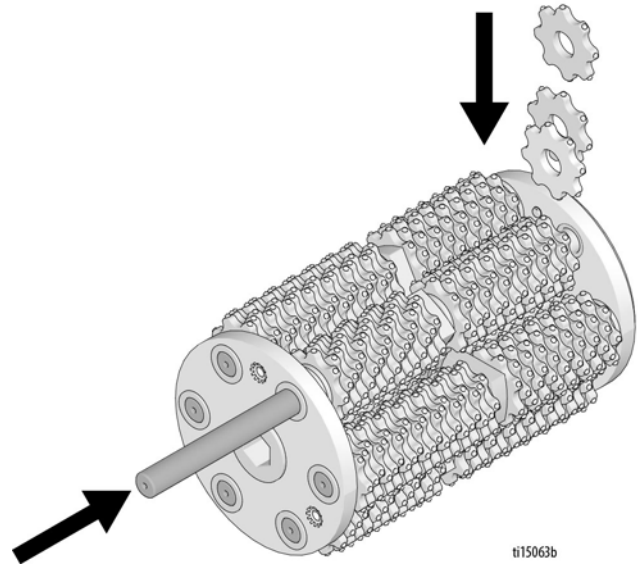


3. Empuje la varilla hacia afuera y retire los cortadores.



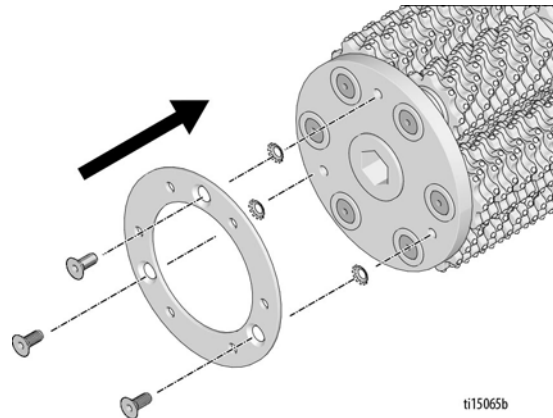
## Instalación (cortador triturador de carburo/ fresador de carburo)

1. Sustituya los cortadores y las arandelas (visite [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly) para conocer las recomendaciones de apilamiento de los cortadores).



**NOTA:** Los cortadores deben estar centrados en el rodillo para el mejor rendimiento.

2. Vuelva a instalar las placas de los lados del rodillo para cubrir las varillas.



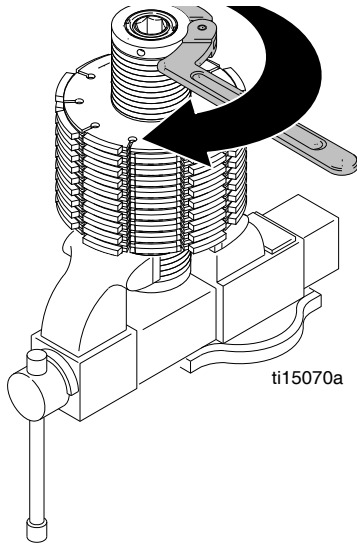
3. Apriete tres pernos de cada lado del rodillo a 19,2-20,3 N•m (170-180 pulg-lb).
4. Instale el rodillo (vea **Sustitución del rodillo**, página 7).



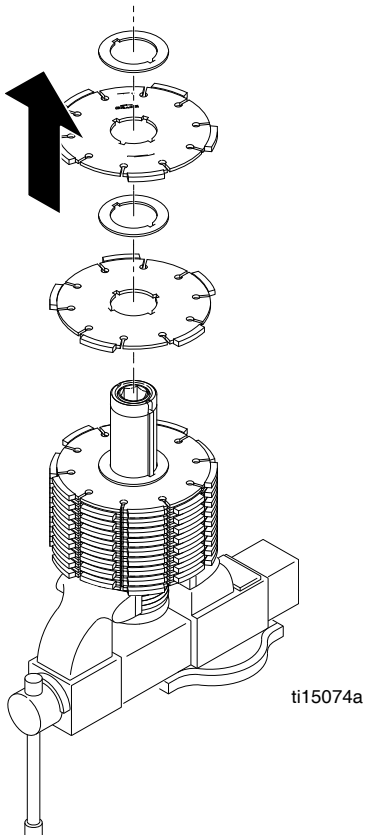
## Retiro (cuchillas de diamante)

1. Retire el rodillo (vea **Sustitución del rodillo**, página 7).
2. Coloque el rodillo en un torno de banco.
3. Use una llave fija para aflojar las tuercas (gírelo en el sentido de la agujas del reloj) y retírelo.

**NOTA:** Esta tuerca tiene rosca de paso izquierdo.



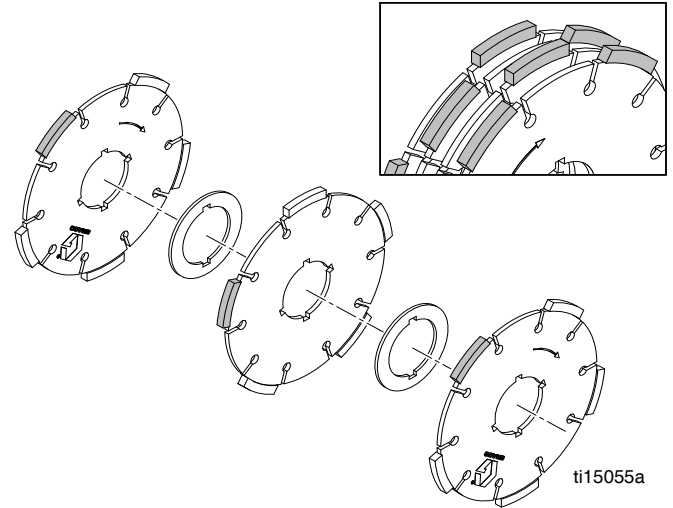
4. Retire todos los espaciadores y las cuchillas de diamante.



3A6028C

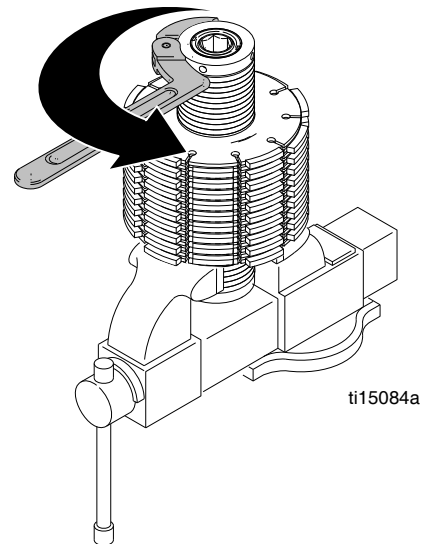
## Instalación (cuchillas de diamante)

1. Vuelva a colocar todos los espaciadores y cuchillas de diamante en la secuencia y sentido que se muestra a continuación (las cuchillas deben girarse en segmentos alternados cuando se apilan).



**NOTA:** Las cuchillas deben estar centradas en el rodillo para el mejor rendimiento.

2. Limpie todo el polvo y la posible suciedad de la rosca. Aplique un fijador de roscas azul/de resistencia media. Use una llave adecuada para apretar la tuerca de ranuras hasta que quede a ras con el extremo del eje de transmisión (gire en sentido antihorario).

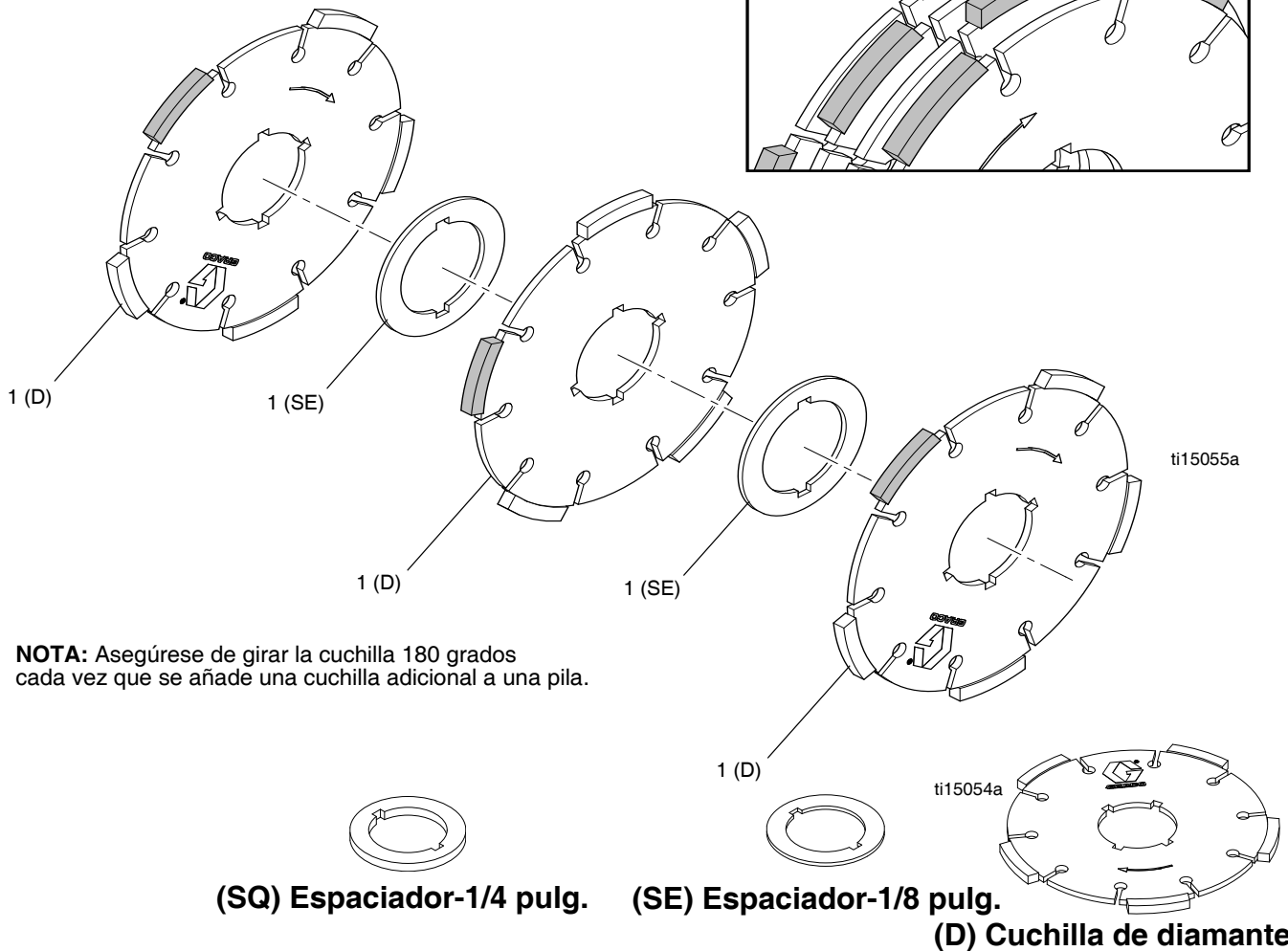
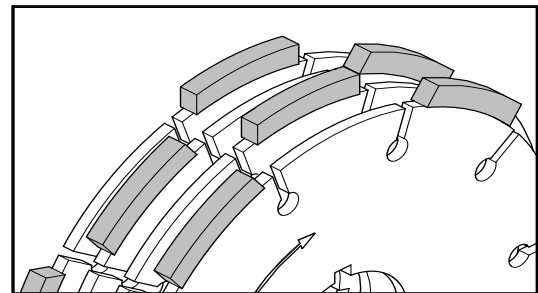
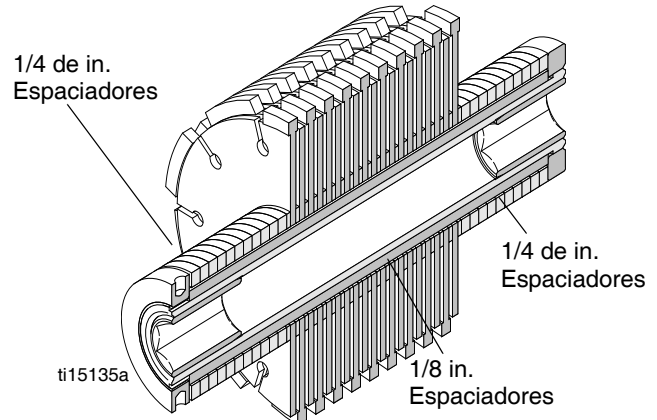


3. Retire el rodillo del torno de banco (vea **Sustitución del rodillo**, página 7).

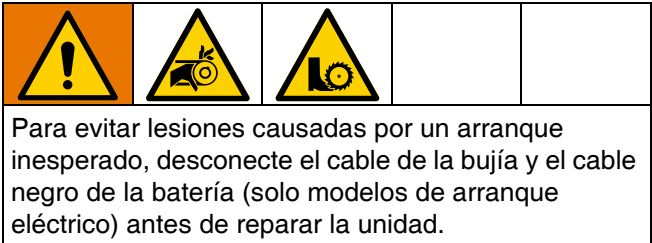
## Cuchillas de diamante

Ranura Anchura	Cantidad de cuchillas	Número de acero 1/8 pulg. Espaciadores	Número de aluminio de 1/4 pulg. Espaciadores
2,5 cm (1 pulg.)	4	5	36
5 cm (2 pulg.)	8	9	32
7,5 cm (3 pulg.)	12	13	28
4 pulg (10 cm)	16	17	23
12,5 cm (5 pulg.)	19	21	21
6 pulg (15 cm)	23	24	15
17,5 cm (7 pulg.)	27	28	11
8 pulg (20 cm)	31	32	7
23 cm (9 pulg.)	35	36	3
10 pulg (25 cm)	38	39	2

Para el mejor rendimiento, use espaciadores de 1/4 pulg. en cada extremo del eje para centrar las cuchillas de diamante en el rodillo.

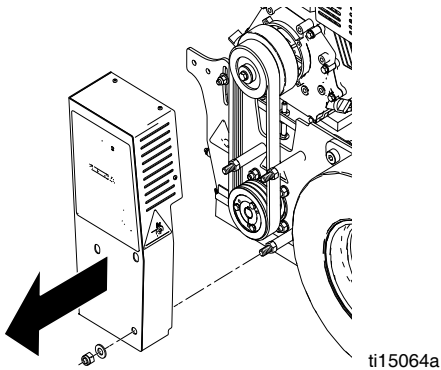


# Sustitución de la correa

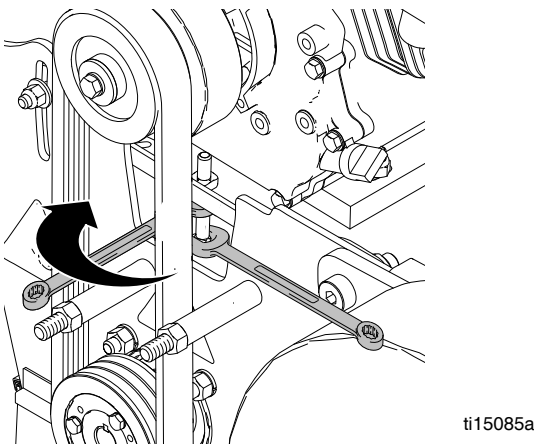


## Extracción

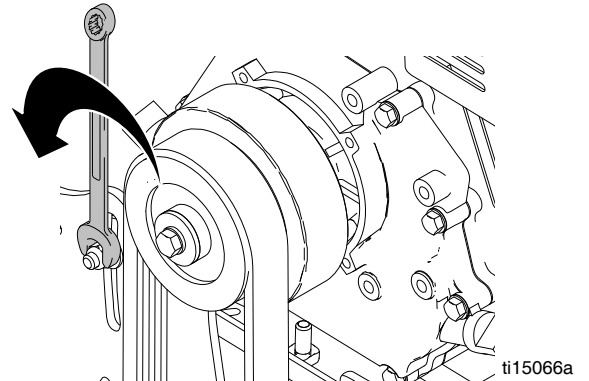
1. Retire tres tuercas y arandelas. Retire la protección de la correa.



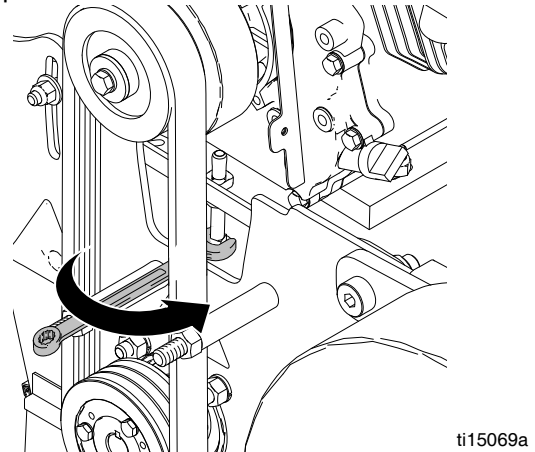
2. Afloje la tuerca de seguridad a través de dos lados de la correa.



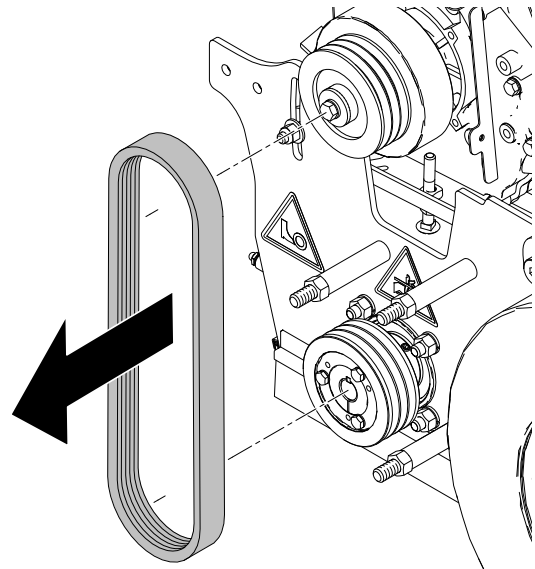
3. Use dos llaves para aflojar los pernos de montaje del motor en cada lado de la base del escarificador.



4. Apriete el perno inferior para bajar la placa de la polea.

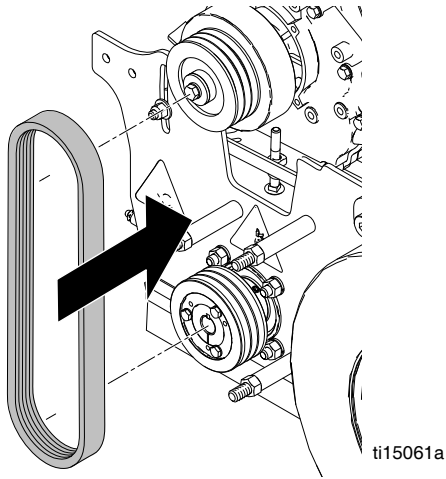


5. Retire la correa usada.

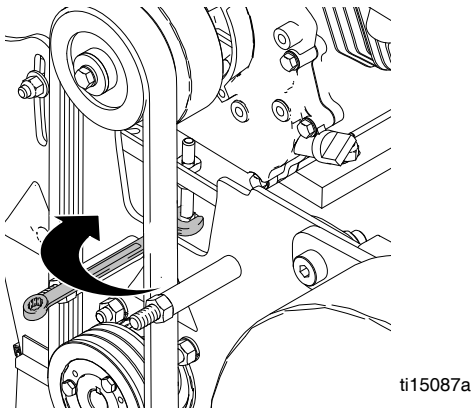


## Instalación

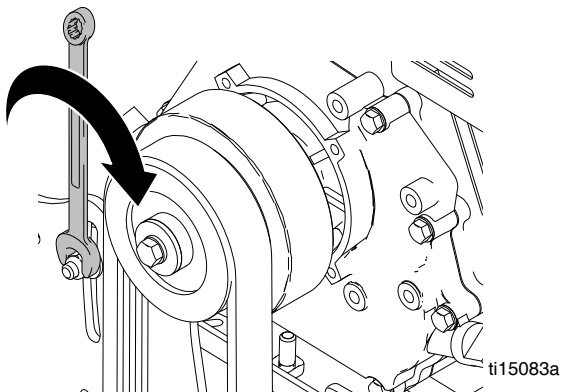
1. Instale la correa nueva.



2. Use dos llaves para ajustar los pernos de ajuste de montaje del motor en cada lado de la base del escarificador.



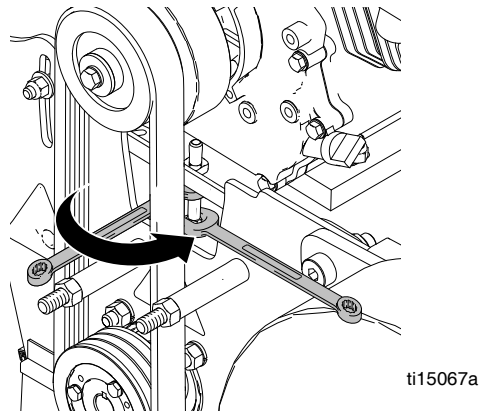
3. Apriete el perno de ajuste de la correa según la tensión recomendada a continuación.



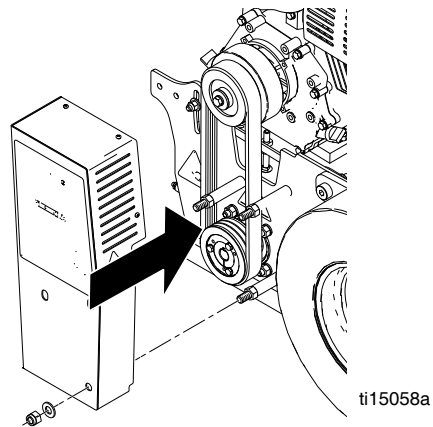
### Recomendaciones de tensión de la correa:

Correa 3VX355		DC89	DC1013	DC1021
Correa nueva	Tensión (lbf)	145 +/-5	193 +/-7	194 +/-7
	Frecuencia (Hz)	91 +/-2	105 +/-2	105 +/-2
Correa usada	Tensión (lbf)	125 +/-5	167 +/-7	167 +/-7
	Frecuencia (Hz)	85 +/-2	98 +/-2	98 +/-2




4. Apriete la tuerca de seguridad a través de dos lados de la correa.



5. Vuelva a colocar la protección de la correa y apriete tres tuercas y cuatro tornillos.

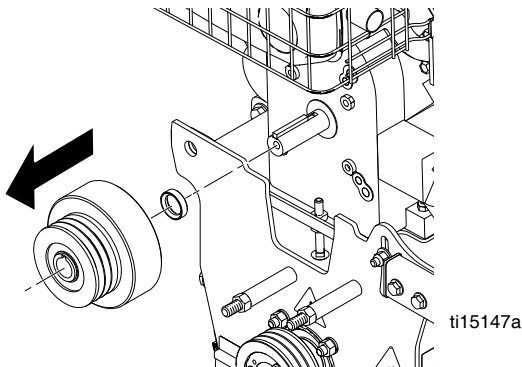


# Reemplazo del embrague

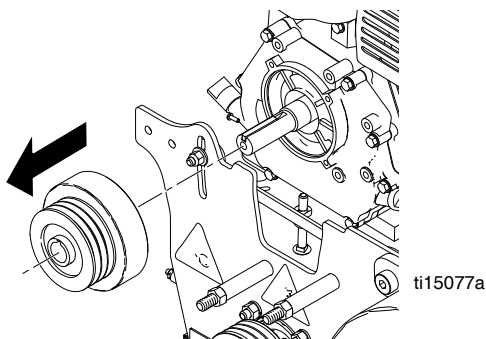
				
<p>Para evitar lesiones causadas por un arranque inesperado, desconecte el cable de la bujía y el cable negro de la batería (solo modelos de arranque eléctrico) antes de reparar la unidad.</p>				

## Extracción

1. Retire la protección de la correa y la correa (vea **Sustitución de la correa**, página 11).
2. Use una llave de impacto para quitar el perno del embrague.

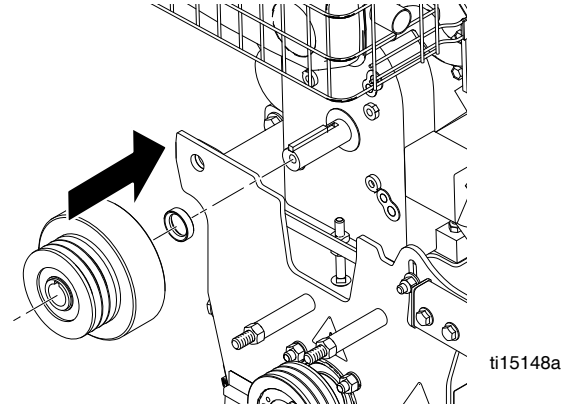


3. Retire el embrague usado.

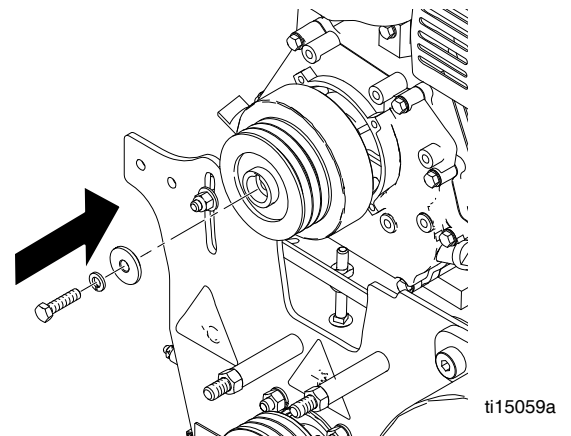


## Instalación

1. Instale el embrague.






2. Use una llave de impacto para apretar el perno del embrague.



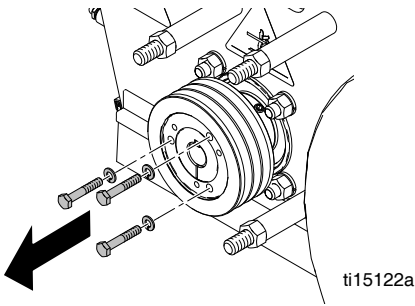
3. Instale la correa y la protección de la correa (vea **Sustitución de la correa**, página 11).

# Sustitución de la polea

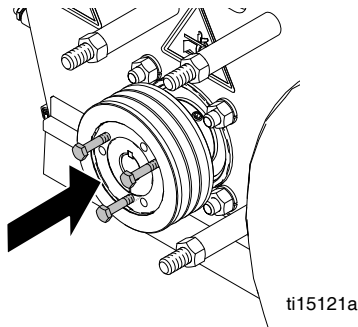
				
<p>Para evitar lesiones causadas por un arranque inesperado, desconecte el cable de la bujía y el cable negro de la batería (solo modelos de arranque eléctrico) antes de reparar la unidad.</p>				

## Extracción

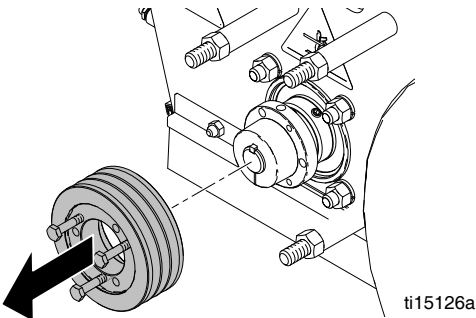
1. Retire el rodillo (vea **Sustitución del rodillo**, página 7).
2. Retire la protección de la correa y la correa (vea **Sustitución de la correa**, página 11).
3. Quite los tres pernos y arandelas de la polea de la correa.



4. Inserte los tres pernos en los orificios para extracción de la polea. Apriete los tornillos uniformemente y retire lentamente la polea.

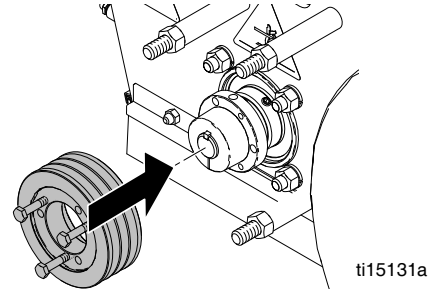


5. Retire la polea.

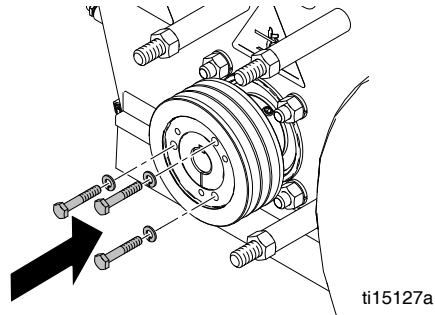


## Instalación

6. Instale la polea en el eje hexagonal.





7. Inserte tres pernos y arandelas en la polea.



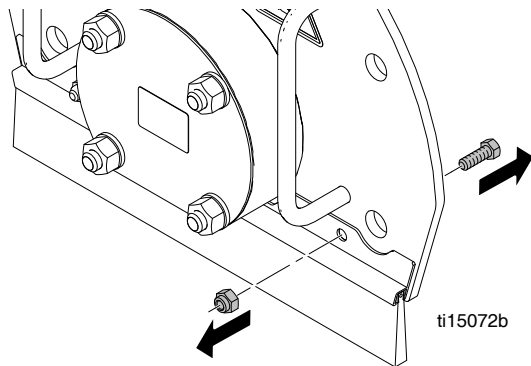
8. Vuelva a colocar la protección de la correa y la correa (vea **Sustitución de la correa**, página 11).
9. Vuelva a colocar el rodillo (vea **Sustitución del rodillo**, página 7).

# Sustitución del cepillo

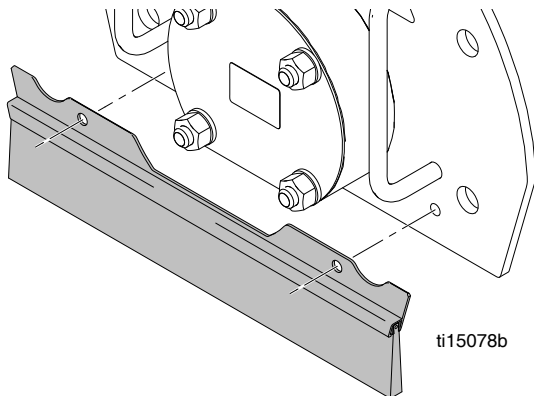
			
<p>Para evitar lesiones causadas por un arranque inesperado, desconecte el cable de la bujía y el cable negro de la batería (solo modelos de arranque eléctrico) antes de reparar la unidad.</p>			

## Extracción

1. Quite dos pernos de montaje.

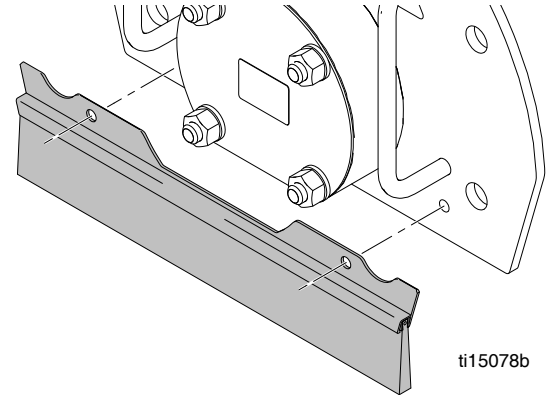


2. Retire el cepillo usado.

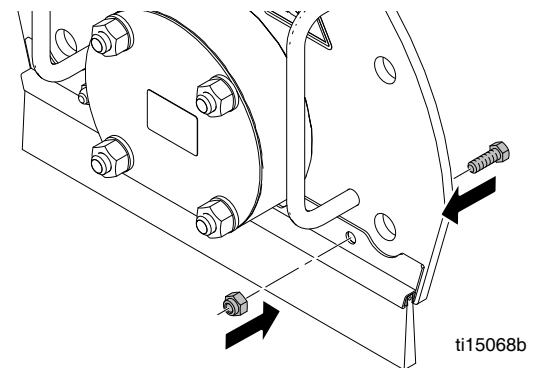


## Instalación

1. Instale el cepillo nuevo.



2. Apriete dos pernos de montaje.

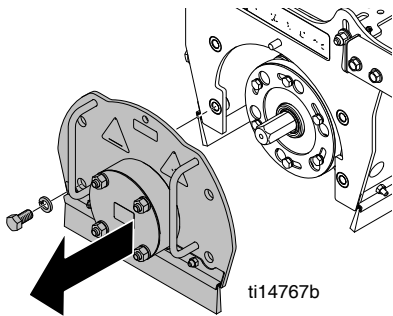


## Sustitución del conjunto de cojinete impulsor



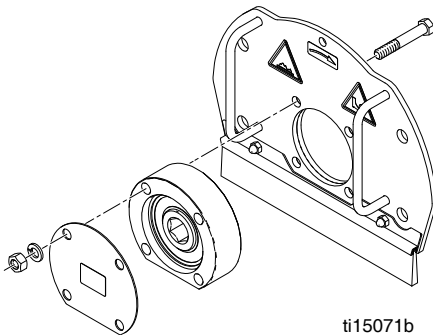
### Retiro del conjunto de cojinete de puerta

1. Retire cuatro tuercas que sostienen el conjunto de cojinete en la puerta y retire la puerta.

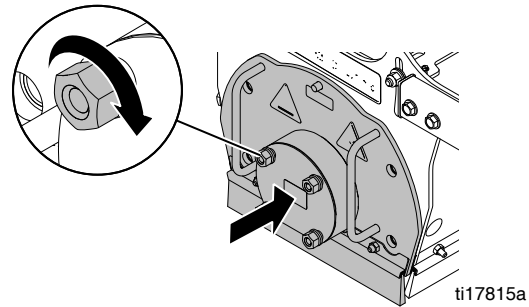


### Instalación del conjunto de cojinete de puerta

1. Inserte un conjunto de cojinete de puerta nuevo a través del agujero de la puerta. **NOTA:** Asegúrese de que la junta del eje esté adentro de la jaula.

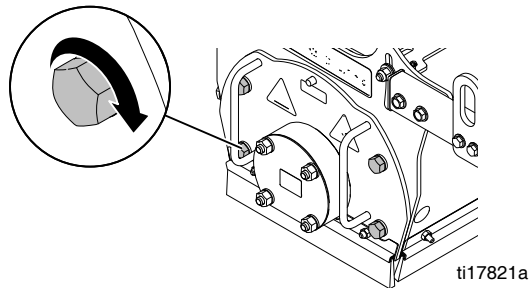


2. Instale la cubierta para polvo en el cojinete. Apriete con la mano las tuercas y arandelas de seguridad en la puerta. **NOTA:** NO apriete completamente los pernos por el momento.
3. Arme la puerta en la unidad y deslice la puerta alrededor hasta que el conjunto de cojinete asiente en posición para alineación correcta.



4. Apriete cuatro tuercas en el conjunto de cojinete para fijarlo en su lugar.

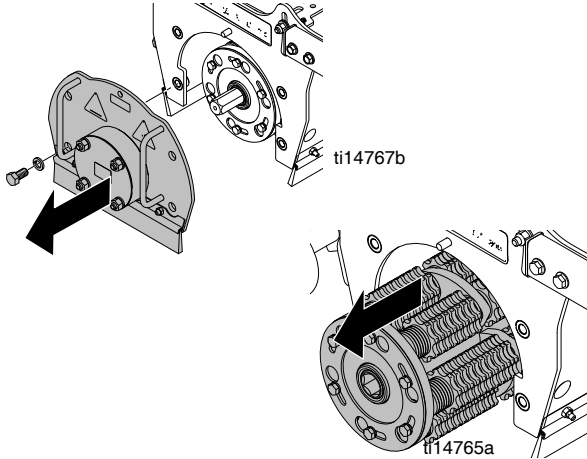
5. Apriete cuatro pernos para sostener la puerta en su lugar.



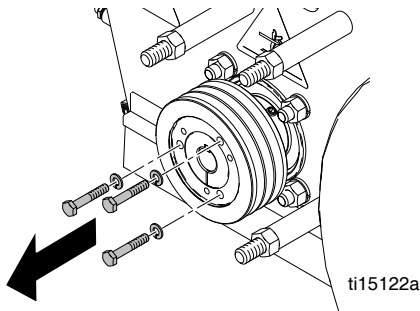


## Retiro del conjunto de cojinete impulsor

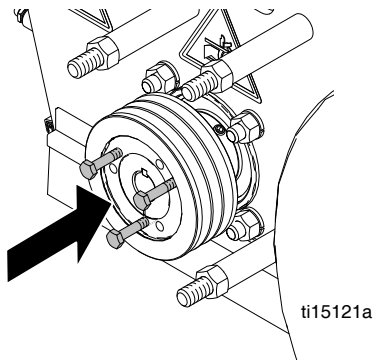
1. Retire la puerta de la unidad y retire todos los rodillos de corte de la máquina.



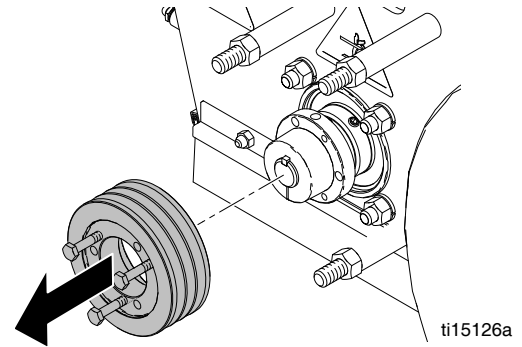
2. Retire la protección de la correa y la correa (vea la página 10).
3. Retire la polea.
  - a. Retire los tres pernos que sujetan la polea al casquillo.



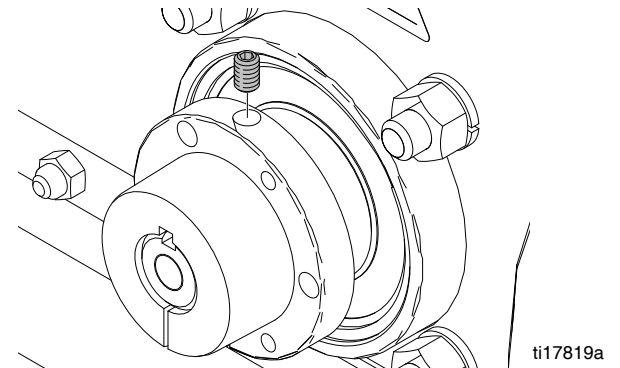
- b. Inserte los tres pernos en orificios adyacentes para la extracción y apriételos uniformemente para extraer la polea del casquillo.



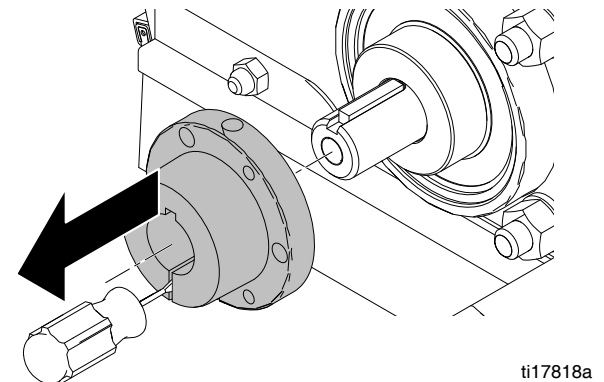
- c. Retire la polea.



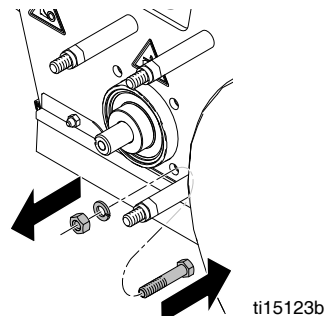
- d. Quite el tornillo de fijación del casquillo.



- e. Retire el casquillo del eje impulsor. Si el casquillo está muy apretado, golpee ligeramente con un destornillador de cabeza plana en la ranura del casquillo para abrirlo y deslizarlo hacia fuera del eje.



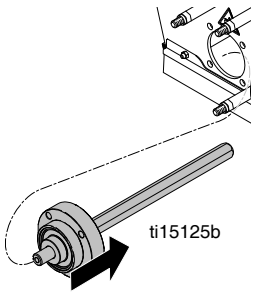
4. Quite las cuatro tuercas que sostienen el lado impulsor del cojinete en la jaula.



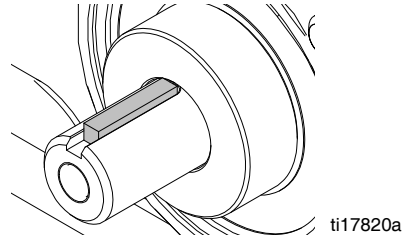
### AVISO

No apriete en exceso un perno individual o se romperá.

5. Deslice el conjunto de eje afuera de los agujeros.

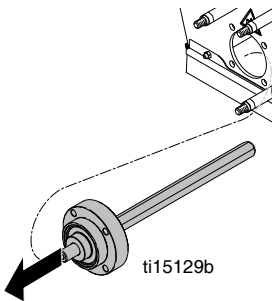


3. Asegúrese de que la chaveta del eje impulsor esté armada como se muestra a continuación.



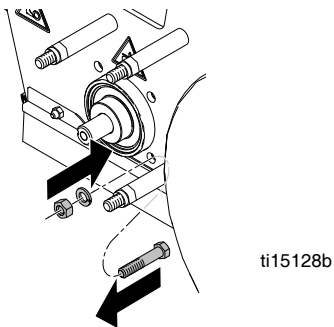
## Instalación del conjunto de cojinete impulsor

1. Inserte el conjunto de cojinete impulsor en la jaula.



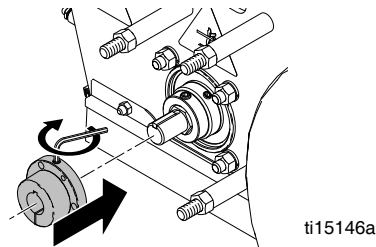
**NOTA:** Asegúrese de usar los pernos más cortos para el lado impulsor del cojinete.

2. Apriete las tuercas y arandelas de seguridad para sostener el conjunto de cojinete en su lugar.

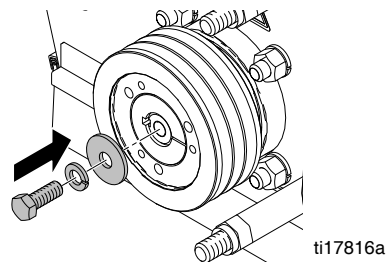


## Instalación de la polea

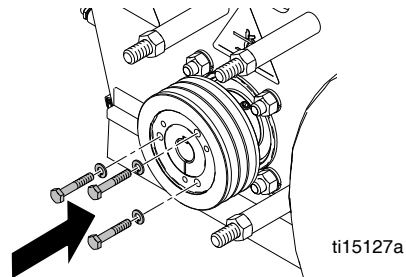
1. Inserte el casquillo en el eje impulsor. Asegúrese de que la chaveta esté en su lugar.



2. Aplique sellador de roscas en el tornillo de fijación e instale el tornillo de fijación en el casquillo.
3. Aplique sellador de roscas en el perno y coloque la arandela de seguridad y el espaciador en el perno como se muestra. Atorníllelo en el extremo del eje y apriételo. Asegúrese de que la arandela de seguridad esté completamente comprimida.



4. Instale la polea en el casquillo y apriete uniformemente los tres pernos y arandelas de seguridad para introducir la polea en el casquillo.



5. Vuelva a colocar la protección de la correa y la correa (vea la página 10).

# Resolución de problemas



Para evitar lesiones causadas por un arranque inesperado, desconecte el cable de la bujía y el cable negro de la batería (solo modelos de arranque eléctrico) antes de reparar la unidad.

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.	Llene el depósito de gasolina (vea el manual del motor).
	Bajo nivel de aceite de motor.	Intente arrancar el motor. Llene con aceite si es necesario (vea el manual del motor).
	El cable de la bujía está desconectado o dañado.	Conecte el cable de la bujía o sustituya la bujía.
	El motor está frío.	Use el estrangulador del motor.
	La palanca de cierre de combustible está en posición OFF.	Mueva la palanca de cierre a la posición ON.
	Fuga de aceite a la cámara de combustión.	Retire la bujía. Tire del arranque 3 o 4 veces. Limpie o sustituya la bujía. Arranque el motor. Mantenga el pulverizador vertical para evitar fugas de aceite.
	<b>Modelos DCS únicamente:</b> El interruptor de alimentación está apagado.	Coloque el interruptor de encendido en la posición ON.
	<b>Solo modelo 25M994:</b> El interruptor de apagado de emergencia está en OFF.	Coloque el interruptor de apagado de emergencia en ON.
<b>Modelos 25M994 y 25N659:</b> No está conectada al LineDriver.	Conecte la unidad al LineDriver.	
El motor funciona, pero el LineDriver no se mueve en avance y retroceso.	Bajo nivel de aceite hidráulico	Llene con aceite sintético Mobil 1 (15W-50)
	El dispositivo de liberación de la rueda está abierto	Ciérrelo; apriete con la mano
El motor funciona, pero el LineDriver se mueve lentamente en avance y retroceso	Bajo nivel de aceite hidráulico. El freno de estacionamiento está aplicado.	Llene con aceite sintético Mobil (15W-050). Suelte el freno de estacionamiento.
	El dispositivo de liberación de la rueda está abierto	Ciérrelo; apriete con la mano
El motor se para cuando el operario abandona el LineDriver	Interruptor de seguridad	Aplique el freno de estacionamiento
El motor sigue funcionando cuando el operador abandona el LineDriver y el freno de estacionamiento no está aplicado.	Interruptor de seguridad	Ajuste y aplique el freno de estacionamiento. Sustituya el interruptor de seguridad y/o los cables de conexión.
El motor falla durante los giros y los cambios de marcha en avance y retroceso	Bajo nivel de aceite de motor	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consulte el manual del motor para información sobre el aceite.</li> <li>Mantenga lleno el depósito del aceite del motor para evitar las molestas caladas del motor debido a que la alerta de aceite detecta niveles de aceite bajos.</li> </ol>
corte desigual	Presiones de neumáticos desequilibradas	Verifique la presión de los neumáticos para asegurarse de que ambos neumáticos están a 60 pie-lb.
No hay corte	Cortadores desgastados o dañados	Sustituya los cortadores.
El motor funciona brevemente y se para	Restricción en el flujo de combustible	Vea el manual del motor

Problema	Causa	Solución
La unidad vibra excesivamente	Los cortadores no están centrados en el rodillo.	Vuelva a armar el rodillo con los cortadores centrados.
	Los cojinetes están comenzando a desgastarse.	Sustituya los cojinetes.
	Los cortadores están desgastados o dañados	Sustituya los cortadores.
La ranura no es regular cuando se utilizan cuchillas de diamante	La varilla del rodillo no está nivelada con las ruedas de ajuste del rodillo.	Ajuste las ruedas de ajuste del rodillo de manera que las ruedas y la varilla hexagonal estén a nivel.
El motor se atasca cuando está triturando	La profundidad del corte es demasiado profunda.	Suba el rodillo.
	La unidad se mueve demasiado rápido.	Desacelere.
No retira material mientras corta	Los cortadores están desgastados.	Sustituya los cortadores.

## Modelos DCS únicamente

Problema	Causa	Solución
El control DCS no se enciende	Fusible fundido en el cable de alimentación DCS.	Reemplace el fusible en el cable de alimentación DCS.
	El interruptor de alimentación está apagado o dañado.	Coloque el interruptor de encendido en la posición ON. Reemplace el interruptor de alimentación si está dañado.
	La batería está descargada.	Cargue la batería.
	La tarjeta de control DCS está dañada.	Cambie la placa de control DCS.
El control DCS se ejecuta durante poco tiempo, luego se apaga	El motor no está cargando la batería. El voltaje de la batería es de 14,0 a 15,0 VCC cuando el motor está a máxima aceleración y está cargando correctamente.	Verifique la bobina de carga del motor, el rectificador/regulador de voltaje y el fusible dentro de la caja de encendido del motor (solo 25N658). Reemplace o repare si es necesario.
El control DCS está activado, pero la caja del actuador y/o del rodillo no se mueve	El actuador está desconectado del control DCS.	Compruebe todas las conexiones.
	Hay un interruptor de control DCS presionado o defectuoso.	Asegúrese de que no haya ningún interruptor atascado. Reemplace los interruptores si están defectuosos.
	La varilla del actuador está atascada.	Mueva manualmente la varilla del actuador usando la función de ajuste manual de altura. Quite el tapón de tornillo de la parte superior del actuador y, a continuación, use una llave hexagonal de 6 mm para mover la varilla.
	La tarjeta de control DCS o el actuador está dañado.	Consulte el diagrama de flujo, página 22.
	La batería está baja.	Cargue la batería.
	La caja del rodillo está enganchada en la posición "arriba".	Use la palanca de enganche del rodillo para destrabar la caja del rodillo y bajar las ruedas de control de profundidad a la superficie del pavimento.
La pantalla DCS no coincide con la profundidad de corte.	El control DCS necesita recalibrar su posición.	Reinicie el control DCS.
	La posición cero no se establece en la superficie del pavimento.	Reprograme la posición cero. Consulte el manual 3A5918.
	Está seleccionado el modelo incorrecto de GrindLazer en el control DCS.	Seleccione el modelo correcto en el control DCS. Consulte el manual 3A5918.
Los botones de control de DCS funcionan, pero la pantalla está en blanco	La pantalla está desenchufada o dañada.	Verifique que el cable plano de la pantalla y el cable rojo/blanco estén conectados dentro de la caja de control. Sustituya si estuviera dañado.

## Códigos de error de DCS

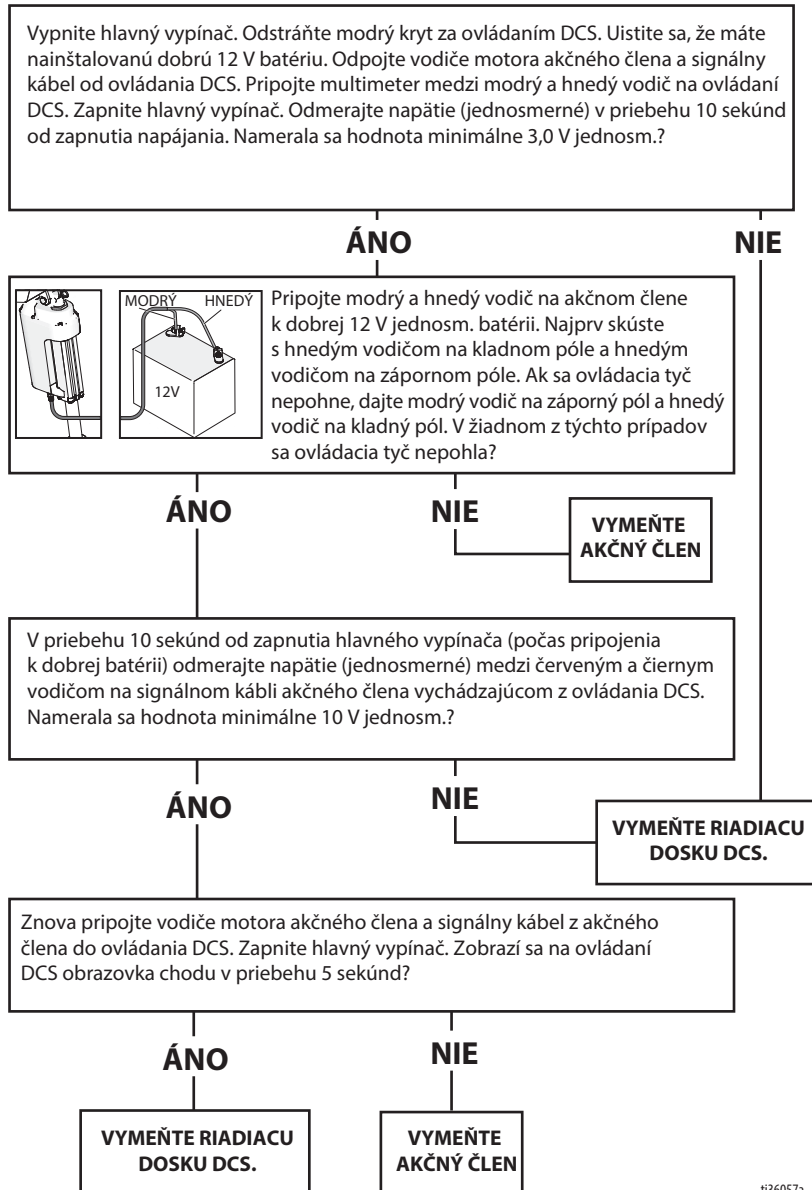
Para borrar un código de error en el control DCS:

1. Coloque el interruptor de alimentación de DCS en posición de apagado (OFF).
2. Aborde o solucione el problema.
3. Coloque el interruptor de alimentación de DCS en posición de encendido (ON).

Error	Causa	Solución
E04: Alto voltaje (20 VCC o mayor, medido en los bornes de la batería)	La batería está dañada.	Sustituya la batería.
	El rectificador/regulador de voltaje del motor está dañado.	Reemplace el rectificador/regulador de voltaje del motor.
E05: Alta corriente del motor (15 amperios o más, medida en el cable del actuador azul o marrón)	La varilla del actuador está atascada.	Mueva manualmente la varilla del actuador usando la función de ajuste manual de altura.
	Carga demasiado alta.	Ajuste la altura del rodillo mientras el rodillo está encima de la superficie del pavimento. Esto se puede hacer trabando la caja del rodillo al bastidor trasero presionando hacia abajo los manillares.
E08: Bajo voltaje (7 VCC o menor, medido en los bornes de la batería)	La batería está descargada.	Cargue la batería.
	El motor no está cargando la batería.	Verifique la bobina de carga del motor y el rectificador/regulador de voltaje. Reemplace o repare si es necesario.
E09: Error del sensor Hall	El cable de señal del actuador está desconectado del control DCS o está dañado.	Compruebe todas las conexiones. Repare o sustituya como sea necesario.
	La tarjeta de control DCS o el actuador está dañado.	Consulte el diagrama de flujo, página 22.
E12: Alta corriente (cortocircuito, 60 amperios o más, medido en un cable rojo o negro entre la batería y el control DCS)	Un componente de cable o placa está cortocircuitado.	Revise todos los cables para ver si hay cortocircuitos. Si todos los cables están bien, la placa de control DCS puede estar dañada y se debe reemplazar.
E31: Error del botón de inicio	El botón de inicio está atascado o en cortocircuito.	Compruebe si el botón de inicio está atascado. Si no está atascado, reemplace el interruptor del botón de inicio.
E32: Error del botón cero	El botón cero está atascado o en cortocircuito.	Compruebe si el botón cero está atascado. Si no está atascado, reemplace el interruptor del botón cero.
E33: Error del botón de profundidad de corte	El error del botón de profundidad de corte se debe a que está atascado o en cortocircuito.	Compruebe si el botón de profundidad de corte está atascado. Si no está atascado, reemplace el interruptor del botón de profundidad de corte.
E34: Error del botón arriba	El botón arriba o el interruptor basculante del manillar están atascados o en cortocircuito.	Desconecte el interruptor basculante del manillar del control DCS. Borre el código de error.  Si el código de error vuelve a aparecer 30 segundos después de volver a encender el interruptor de encendido, el problema es el botón arriba en el control DCS. Compruebe si el botón arriba está atascado. Si no está atascado, reemplace el interruptor del botón arriba.  Si el código de error no vuelve a aparecer 30 segundos después de volver a encender el interruptor de encendido, el problema es el interruptor basculante del manillar. Compruebe si el interruptor está atascado. Si no está atascado, reemplace el interruptor basculante del manillar.
E35: Error del botón abajo	El botón abajo o el interruptor del manillar están atascados o en cortocircuito.	Desconecte el interruptor basculante del manillar del control DCS. Borre el código de error.  Si el código de error vuelve a aparecer 30 segundos después de volver a encender el interruptor de encendido, el problema es el botón abajo en el control DCS. Compruebe si el botón abajo está atascado. Si no está atascado, reemplace el interruptor del botón abajo.  Si el código de error no vuelve a aparecer 30 segundos después de volver a encender el interruptor de encendido, el problema es el interruptor basculante del manillar. Compruebe si el interruptor está atascado. Si no está atascado, reemplace el interruptor basculante del manillar.

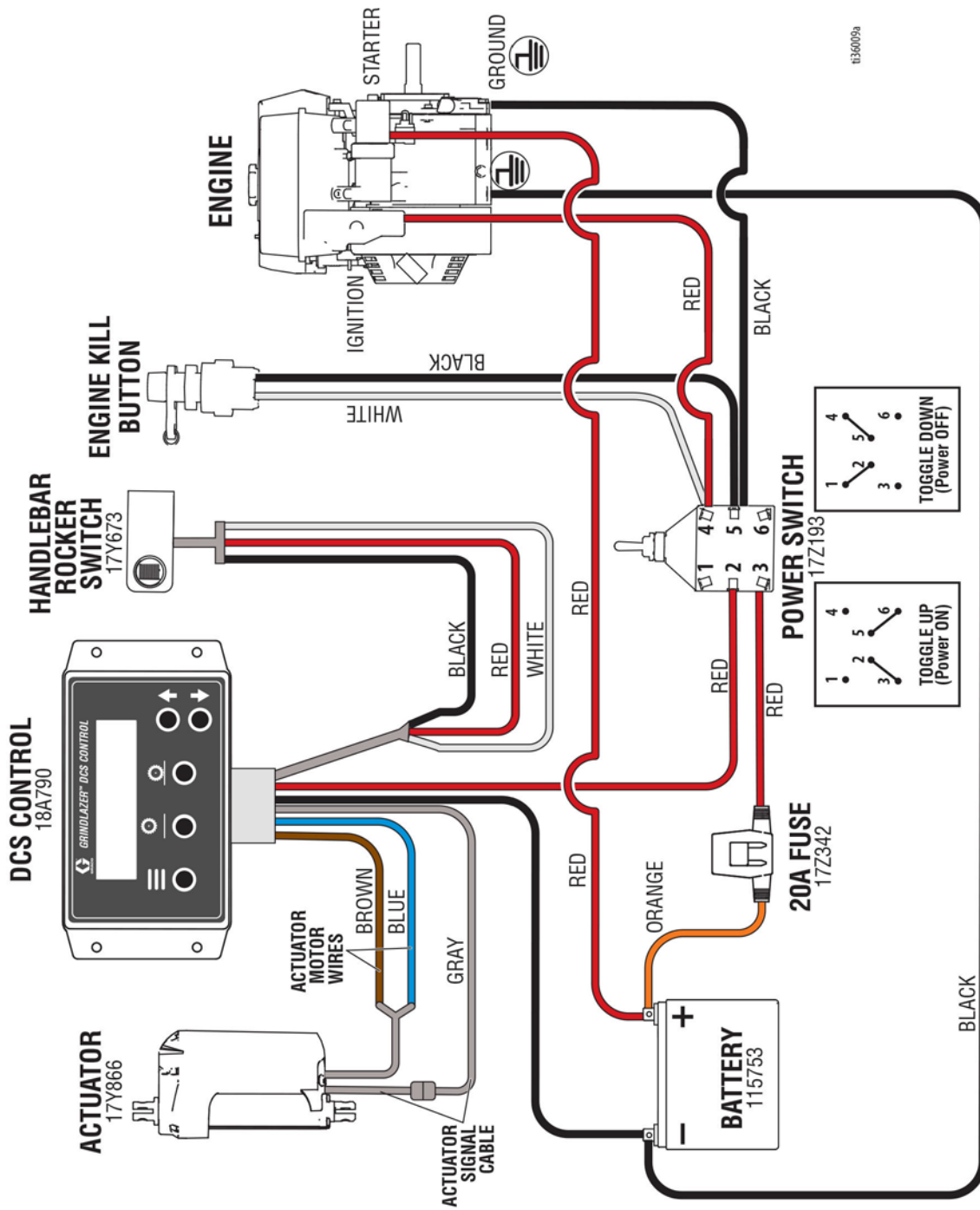
## La varilla del actuador DCS no se mueve

Use este diagrama de flujo si la varilla del actuador DCS no se mueve o si el DCS muestra el código de error E09 (Error del sensor Hall). Haga referencia a **Diagrama de cableado** y 23.

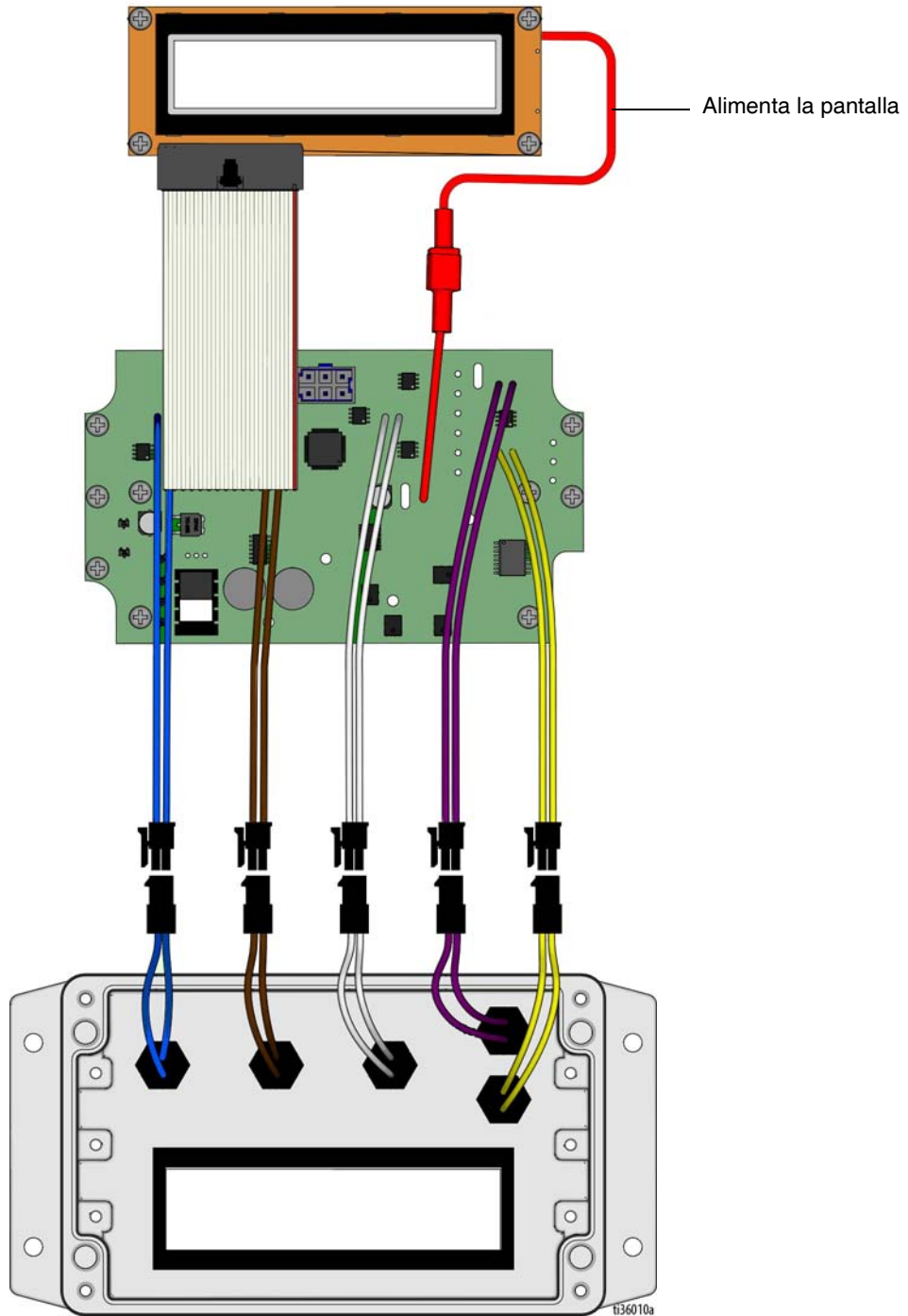


# Diagrama de cableado

## Sistema DCS



## Caja de control DCS





## Datos técnicos

<b>GrindLazer HP DC89 G (modelo 25M992)</b>		
<b>Dimensiones</b>		
	<b>Desembalado</b>	<b>Embalado</b>
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)
<b>Ruido (dBa)</b>		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	107,3	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	91,6	
<b>Vibración (m/seg<sup>2</sup>) según la norma ISO 3744</b>		
Sin LineDriver:	7,9	
Con LineDriver:	8,3	
<b>Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349</b>		
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	
<b>GrindLazer HP DC1013 (modelo 25M993)</b>		
<b>Dimensiones</b>		
	<b>Desembalado</b>	<b>Embalado</b>
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)
<b>Ruido (dBa)</b>		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	109,3	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	93,6	
<b>Vibración (m/seg<sup>2</sup>) según la norma ISO 3744</b>		
Sin LineDriver:	7,5	
Con LineDriver:	5,9	
<b>Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349</b>		
11,0 a 3600 rpm		

<b>GrindLazer HP DC1021 G (modelo 25M994)</b>		
<b>Dimensiones</b>		
	<b>Desembalado</b>	<b>Embalado</b>
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)
<b>Ruido (dBa)</b>		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	108,6	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	92,1	
<b>Vibración (m/seg<sup>2</sup>) según la norma ISO 3744</b>		
Con LineDriver:	4,9	
<b>Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349</b>		
21,0 a 3600 rpm		
<b>GrindLazer HP DC1013 G DCS (modelo 25N658)</b>		
<b>Dimensiones</b>		
	<b>Desembalado</b>	<b>Embalado</b>
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)
<b>Ruido (dBa)</b>		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	109,3	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	93,6	
<b>Vibración (m/seg<sup>2</sup>) según la norma ISO 3744</b>		
Sin LineDriver:	7,5	
Con LineDriver:	5,9	
<b>Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349</b>		
11,0 a 3600 rpm		
<b>GrindLazer HP DC1021 G DCS (modelo 25N659)</b>		
<b>Dimensiones</b>		
	<b>Desembalado</b>	<b>Embalado</b>
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)
<b>Ruido (dBa)</b>		
Potencia de sonido, según la norma ISO 3744:	108,6	
Presión de sonido medida a 3,1 pies (1 m):	92,1	
<b>Vibración (m/seg<sup>2</sup>) según la norma ISO 3744</b>		
Con LineDriver:	4,9	
<b>Potencia nominal (HP) según noma SAE J1349</b>		
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 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](http://www.graco.com).

Para información sobre patentes, consulte [www.graco.com/patents](http://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.

*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 realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A5919

**Oficinas centrales de Graco:** Mineápolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Corea, Japón

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

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisión C, febrero 2020