

# GrindLazer™

3A7602E  
ES

**Para la retirada de materiales de superficies planas horizontales de hormigón y asfalto. No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como) peligrosas. Las unidades de gasolina/propano no sirven para uso en interiores ni en espacios cerrados. Únicamente para uso profesional.**

**Modelos 25P474 / 25R100** - Graco DC1538 G DCS (alta velocidad / velocidad estándar)

**Modelos 25P475 / 25R101** - Graco DC1525 P DCS (alta velocidad / velocidad estándar)

**Modelos 25P476 / 25R102** - Graco DC1520 E DCS 480 V (alta velocidad / velocidad estándar)

**Modelos 25P783 / 25R103** - Graco DC1520 E DCS 380 V (alta velocidad / velocidad estándar)

Presión máxima de trabajo de 1750 psi (121 bar, 12,1 MPa)



## Instrucciones importantes de seguridad

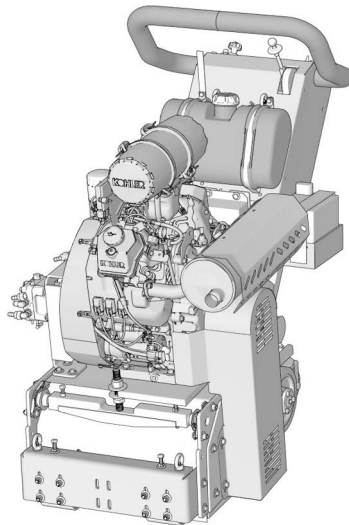
Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y en el manual del motor Kohler antes de usar el equipo. Familiarícese con los controles y el uso del equipo. Guarde estas instrucciones.

### Manuales relacionados:

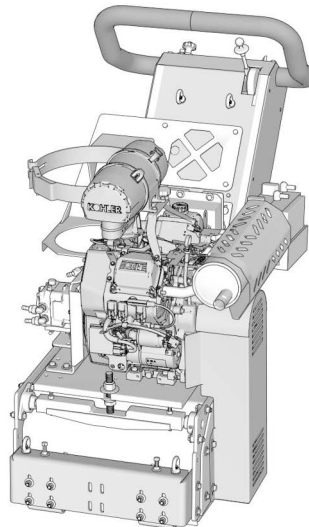
62 590 13 - Manual de instrucciones Kohler (gasolina)

24 590 52 - Manual de instrucciones Kohler (propano)

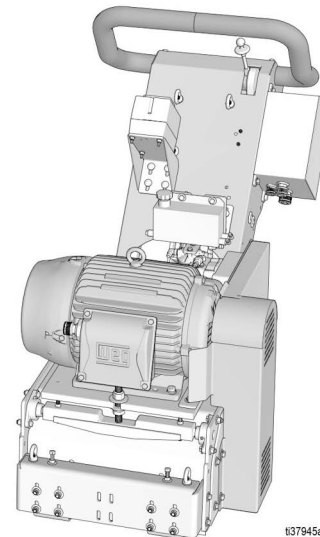
3B0115 - Tambores de diamante Quickcut PDC, instalación y piezas



DC1538 G DCS



DC1525 P DCS



DC1520 E DCS

*(Los cilindros de corte y cortadores se venden por separado)*



# Índice

<b>Advertencias</b> .....	<b>3</b>	<b>Piezas: conjunto trasero/motor hidráulico (todos los modelos)</b> .....	<b>40</b>
Advertencias sobre motores de gasolina/propano .	5	Lista de piezas: conjunto trasero/motor hidráulico (todos los modelos) .....	41
Advertencias sobre motores eléctricos .....	6	<b>Piezas: sistema de soporte/tanque hidráulico (todos los modelos)</b> .....	<b>42</b>
<b>Identificación de componentes</b> .....	<b>7</b>	Lista de piezas: sistema de soporte/tanque hidráulico (todos los modelos) .....	43
DC1538 G DCS (gasolina) .....	7	<b>Piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (gasolina)</b> .....	<b>44</b>
DC1525 P DCS (propano) .....	8	Lista de piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (gasolina) .....	45
DC1520 E DCS (eléctrico) .....	9	<b>Piezas: conjuntos de tanque de combustible/ accesorios de conexión hidráulicos (gasolina)</b> <b>46</b>	
<b>Configuración</b> .....	<b>10</b>	Lista de piezas: conjuntos de tanque de combustible/ accesorios de conexión hidráulicos (gasolina) .....	47
Tanque de propano .....	10	<b>Piezas: conjuntos de polea (gasolina)</b> .....	<b>48</b>
Instrucciones de izado .....	10	Lista de piezas: conjuntos de polea (gasolina) . . .	49
Ajuste del manillar .....	11	<b>Piezas: conjuntos de batería/panel de control (gasolina)</b> .....	<b>50</b>
Botón de apagado de emergencia del motor (gasolina/propano) .....	11	Lista de piezas: conjuntos de batería/panel de control (gasolina) .....	51
Instalación/sustitución del cilindro de corte .....	12	<b>Piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (propano)</b> .....	<b>52</b>
Control DCS .....	13	Lista de piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (propano) .....	53
<b>Funcionamiento</b> .....	<b>17</b>	<b>Piezas: conjuntos de tanque de propano/panel de control (propano)</b> .....	<b>54</b>
Puesta en marcha de la máquina (gasolina y propano) 17		Lista de piezas: conjuntos de tanque de propano/panel de control (propano) .....	55
Puesta en marcha de la máquina (eléctrica) .....	17	<b>Piezas: conjuntos de polea (propano)</b> .....	<b>56</b>
Cuando esté funcionando... ..	18	Lista de piezas: conjuntos de polea (propano) . . .	57
Funcionamiento de la transmisión hidrostática . .	18	<b>Piezas: conjunto de batería (propano)</b> .....	<b>58</b>
Instrucciones para DCS .....	19	Lista de piezas: conjunto de batería (propano) . .	59
<b>Reparación</b> .....	<b>21</b>	<b>Piezas: componentes eléctricos (eléctricos)</b> .....	<b>60</b>
Sustitución de la correa de transmisión .....	21	Lista de piezas: componentes eléctricos (eléctrico) 61	
Sustitución de la correa hidráulica (solo modelos eléctricos) .....	22	<b>Piezas: conjuntos de motor hidráulico (eléctrico)</b> . <b>62</b>	
Sustitución del alojamiento del cojinete .....	23	Lista de piezas: conjuntos de motor hidráulico (eléctrico) .....	63
Sustitución de la polea de transmisión .....	24	<b>Piezas: conjunto hidráulico (eléctrico)</b> .....	<b>64</b>
<b>Lista de comprobación de mantenimiento</b> .....	<b>25</b>	Lista de piezas: conjunto del tanque hidráulico (eléctrico) .....	65
Solo modelos para gasolina/propano .....	25	<b>Piezas: conjuntos de polea (eléctricos - 480 V y 380 V) 66</b>	
Todos los modelos .....	25	Lista de piezas: conjuntos de polea (eléctricos 480 V y 380 V) .....	67
Procedimientos de purga .....	26	<b>Diagramas de cableado</b> .....	<b>68</b>
Ajuste de la rueda delantera .....	26	Modelos de gasolina .....	68
<b>Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>27</b>	Modelos de propano .....	69
Eliminación de la batería recargable .....	27	Modelos eléctricos (480 V) .....	70
Final de la vida útil del producto .....	27	Modelos eléctricos (380 V) .....	71
<b>Traducciones del control DCS</b> .....	<b>28</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>72</b>
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>30</b>	<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>74</b>
Códigos de error de DCS .....	32	<b>Información sobre Graco</b> .....	<b>74</b>
La varilla del actuador DCS no se mueve .....	33		
<b>Piezas: conjunto del alojamiento principal (todos los modelos)</b> .....	<b>34</b>		
Lista de piezas: conjunto del alojamiento principal (todos los modelos) .....	35		
<b>Piezas: conjuntos de soporte de rueda/rueda delantera (todos los modelos)</b> .....	<b>36</b>		
Lista de piezas: conjuntos de soporte de rueda/rueda delantera (todos los modelos) .....	37		
<b>Piezas: conjuntos de barra de guía/vacío (todos los modelos)</b> .....	<b>38</b>		
Lista de piezas: conjuntos de barra de guía/vacío (todos los modelos) .....	39		

# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, conexión 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 RESIDUOS</b></p> <p>La trituración de hormigón y otras superficies con este equipo puede crear polvo que contiene sustancias peligrosas. La trituración también puede crear residuos volantes.</p> <p>Para reducir el riesgo de lesiones graves:</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>• Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.</li> <li>• El equipo de trituración debe ser utilizado únicamente por personal cualificado que comprenda las normas aplicables en el centro de trabajo.</li> </ul>
  	<p><b>PELIGRO DE ENREDO Y PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>• No utilice prendas holgadas o joyas ni lleve el pelo suelto mientras utiliza el equipo.</li> <li>• Antes de comprobar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, desconéctelo de la corriente. En el caso de las unidades de gasolina/propano, desconecte el cable negativo (-) de la batería. En el caso de unidades eléctricas, desenchufe el cable de alimentación.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></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><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, entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección para los ojos.</li> <li>• Calzado de protección.</li> <li>• Guantes.</li> <li>• Protección auditiva.</li> <li>• Respirador debidamente probado y aprobado por el gobierno, adecuado para condiciones de polvo.</li> </ul>

# **ADVERTENCIA**



## **PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL**

El fluido a alta presión procedente de fugas de la manguera o de componentes rotos penetrará en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. **Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.**



- Inspeccione la manguera antes de cada uso en busca de cortes, bultos, dobleces u otros daños.
- Sustituya la manguera dañada de inmediato.
- Sustituya las mangueras proactivamente a intervalos regulares en función de sus condiciones de funcionamiento.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Manténgase alejado de las fugas.
- No intente bloquear ni desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.
- No exceda nunca los valores nominales de presión o temperatura máximos de la manguera.
- Utilice únicamente materiales químicos que sean compatibles con los materiales de la manguera. Consulte las **Especificaciones técnicas** que figuran en este manual. Lea las hojas de datos de seguridad (SDS) y las recomendaciones del fabricante del fluido y del disolvente.



## **PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO**





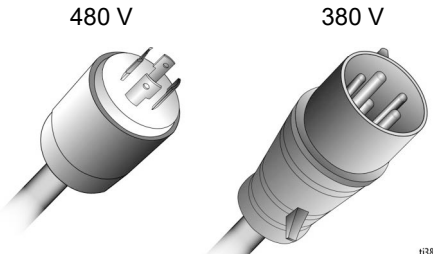
La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.

- No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No abandone la zona de trabajo mientras el equipo esté conectado. Apague el equipo cuando no esté utilizándose.
- Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.
- No altere ni modifique el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.
- Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo en todo momento.
- Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
- 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.

## Advertencias sobre motores de gasolina/propano

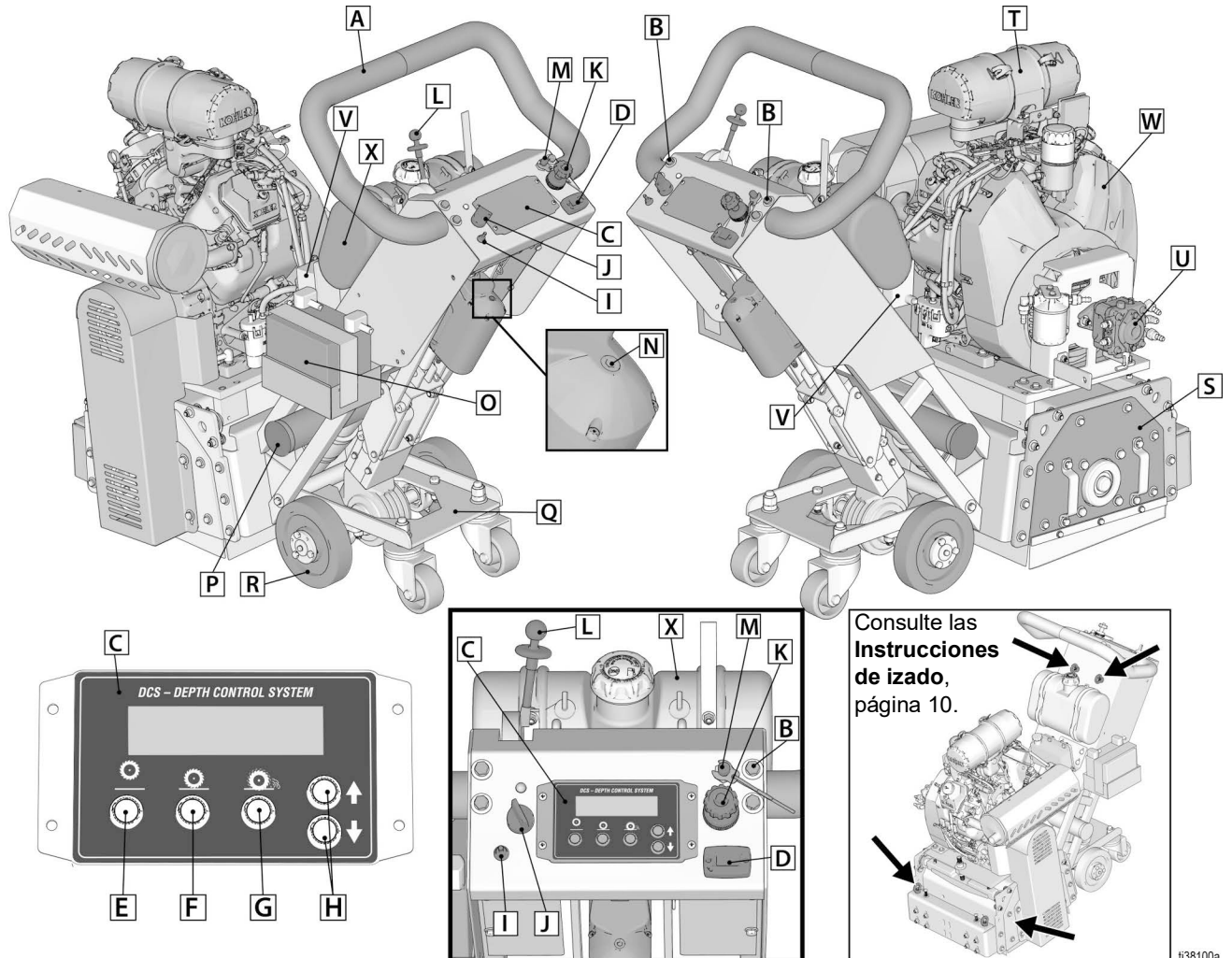
 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
 	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN – GASOLINA</b></p> <p>Las emanaciones inflamables, como las de disolvente o pintura, en la <b>zona de trabajo</b> pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente al aire libre. Nunca lo use interiores ni en espacios cerrados.</li> <li>• No llene el tanque de combustible mientras el motor está en marcha o caliente: apague el motor y deje que se enfríe. El combustible es inflamable y puede inflamarse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente.</li> <li>• Elimine todas las fuentes de ignición; como lámparas indicadoras, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plástico.</li> <li>• Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.</li> <li>• Tenga siempre un extintor de incendios en la zona de trabajo.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN – PROPANO (GAS LP)</b></p> <p>El propano es muy inflamable y explosivo. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente al aire libre. Nunca lo use interiores ni en espacios cerrados.</li> <li>• Elimine todas las fuentes de ignición; como lámparas indicadoras, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plástico.</li> <li>• Si huele a propano, apague la máquina inmediatamente y cierre la válvula de combustible del tanque de propano. No utilice la máquina hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Cierre siempre la válvula de combustible del tanque de propano cuando el equipo no esté en uso.</li> <li>• No almacene tanques de propano, ni equipos con un tanque de propano, dentro de un edificio o zona cerrada.</li> <li>• Tenga siempre un extintor de incendios en la zona de trabajo.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO POR 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>• Ponga en marcha el motor solo al aire libre. Nunca lo use interiores ni en espacios cerrados.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGROS RELACIONADOS CON 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>

## Advertencias sobre motores eléctricos

 <b>PELIGRO</b>	
 	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE</b></p> <p>Este equipo puede funcionar con más de 240 V. El contacto con esta tensión puede causar graves lesiones o incluso la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y desconecte el cable de alimentación antes de realizar el mantenimiento del equipo.</li> <li>• Conéctelo únicamente a tomas eléctricas conectadas a tierra.</li> <li>• Utilice únicamente cables de extensión de 4 hilos.</li> <li>• Asegúrese de que las clavijas de tierra estén intactas en los cables de alimentación y extensión.</li> <li>• No lo exponga a la lluvia. Almacene el equipo en interiores.</li> <li>• Todo el cableado eléctrico debe realizarlo un electricista cualificado y debe cumplir con todos los códigos y reglamentos locales.</li> </ul>
	<p><b>CONEXIÓN A TIERRA</b></p> <p>Este producto debe estar conectado a tierra. En caso de cortocircuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas ya que proporciona una vía de escape para la corriente eléctrica. Este producto cuenta con un cable con una toma de tierra propia y un enchufe de puesta a tierra apropiado. El enchufe debe estar conectado a una toma de corriente correctamente instalada y puesta a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La incorrecta instalación del enchufe con puesta a tierra puede producir un riesgo de descarga eléctrica.</li> <li>• Este producto es para usar en un circuito de 480 V o 380 V nominales y tiene un enchufe de conexión de tierra similar al enchufe ilustrado en la figura siguiente.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p style="margin-left: 100px;">480 V</p> <p style="margin-left: 200px;">380 V</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">138815a</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conecte el producto únicamente a una toma de corriente que tenga la misma configuración que el enchufe.</li> <li>• No modifique el enchufe suministrado; si no encaja en la toma eléctrica, pida a un electricista cualificado que instale una toma de corriente adecuada.</li> <li>• No utilice adaptadores con este producto.</li> <li>• Cuando sea necesaria la reparación o reemplazo del cable, no conecte el cable de tierra a ninguna de las terminales de espiga plana.</li> <li>• El cable con aislamiento cuyo recubrimiento es verde, con o sin rayas amarillas, es el de tierra.</li> <li>• Consulte a un electricista o personal de servicio calificado cuando no comprenda completamente las instrucciones de conexión a tierra, o cuando tenga dudas sobre si la conexión a tierra del producto es correcta.</li> </ul> <p><b>Cables de extensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use únicamente un cable de extensión de 4 hilos que tenga un enchufe con puesta a tierra y un receptáculo a tierra que acepte el enchufe del producto.</li> <li>• Asegúrese de que el cable de extensión no esté dañado. Si fuera necesario utilizar un cable de extensión, utilice un cable de 10 AWG (6,0 mm<sup>2</sup>) como mínimo para transportar la corriente que arrastra el producto.</li> <li>• Un cable con dimensiones inferiores a las indicadas produce una caída en el voltaje de línea, una pérdida de potencia y sobrecalentamiento.</li> </ul>

# Identificación de componentes

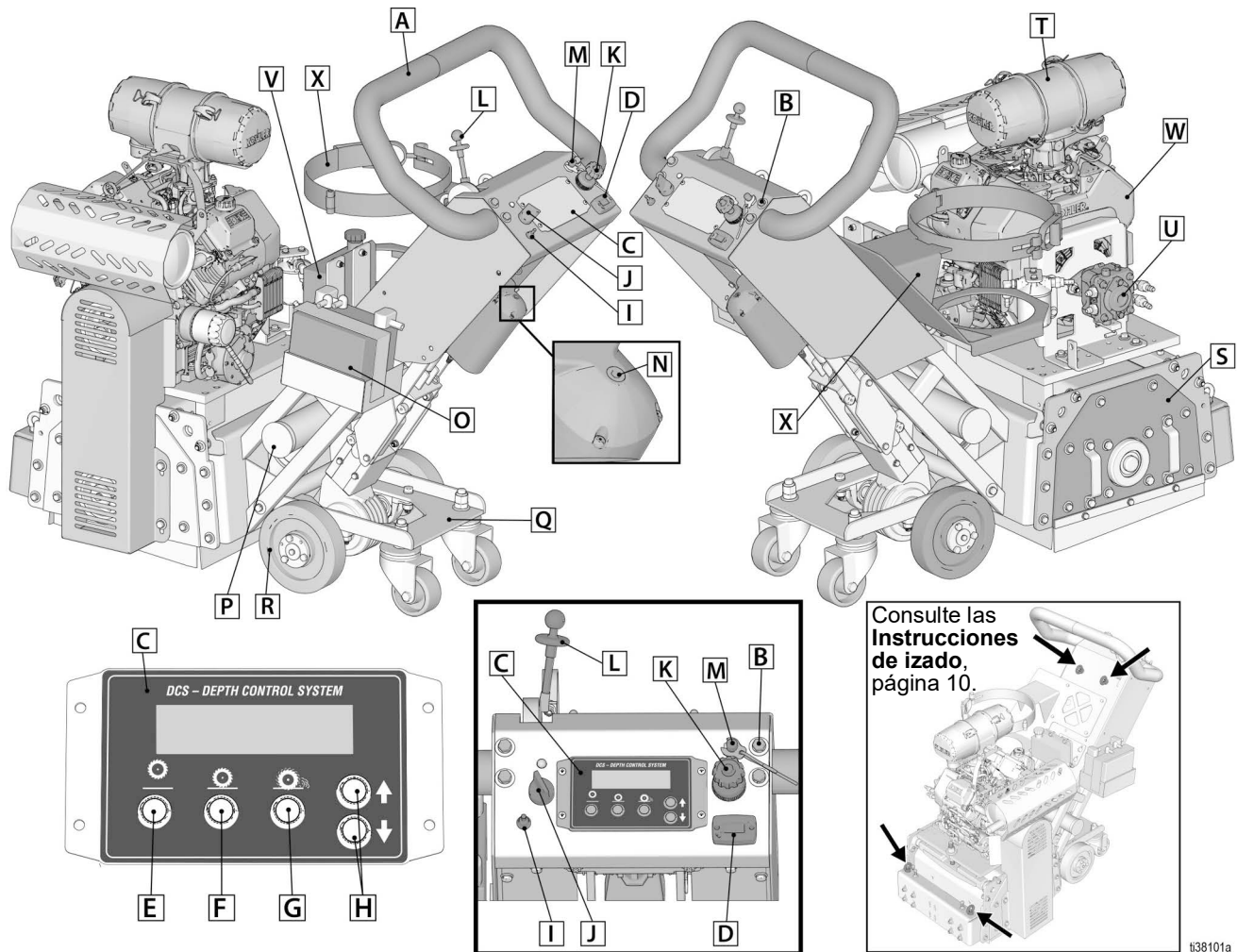
## DC1538 G DCS (gasolina)



Componente	
A	Manillar regulable
B	Pernos del manillar regulable
C	Control DCS
D	Contador horario/tacómetro
E	Botón de inicio
F	Botón Cero
G	Botón de profundidad de corte
H	Botón Arriba/Abajo
I	Interruptor de alimentación de DCS
J	Interruptor de llave
K	Control del acelerador
L	Palanca de control de marcha adelante/atrás

Componente	
M	Botón de apagado de emergencia del motor
N	Ajuste manual de la altura
O	Batería
P	Puerto de aspiración
Q	Carro de elevación con ruedecillas giratorias
R	Ruedas motrices autopropulsadas
S	Placa lateral extraíble
T	Sistema de filtración/admisión de aire
U	Válvula de accionamiento hidráulico
V	Depósito hidráulico
W	Motor (Kohler)
X	Tanque de gasolina

## DC1525 P DCS (propano)



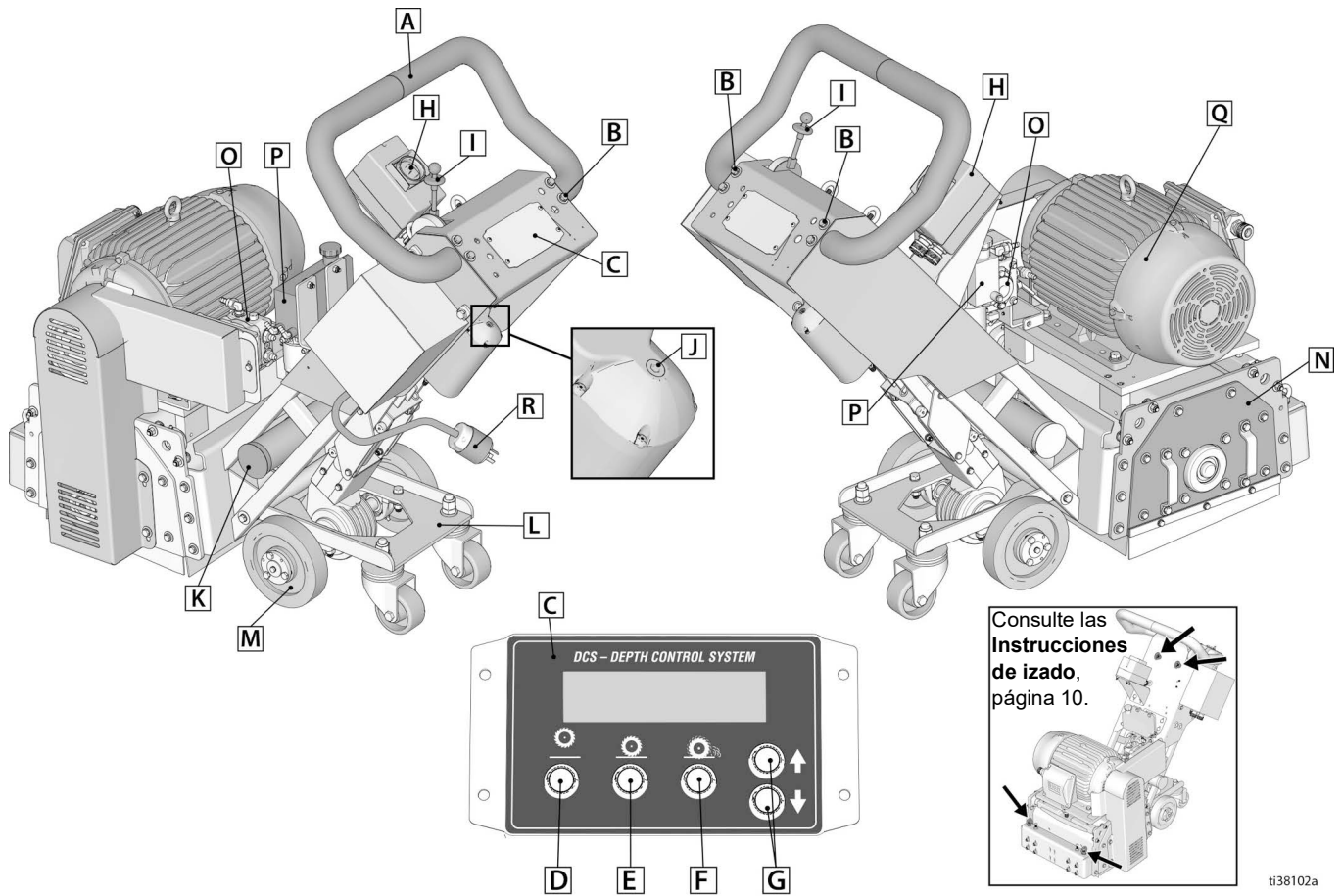
t38101a

Componente	
A	Manillar regulable
B	Tornillos de ajuste del manillar
C	Control DCS
D	Contador horario/tacómetro
E	Botón de inicio
F	Botón Cero
G	Botón de profundidad de corte
H	Botón Arriba/Abajo
I	Interruptor de alimentación de DCS
J	Interruptor de llave
K	Control del acelerador
L	Palanca de control de marcha adelante/atrás

Componente	
M	Botón de apagado de emergencia del motor
N	Ajuste manual de la altura
O	Batería
P	Puerto de aspiración
Q	Carro de elevación con ruedecillas giratorias
R	Ruedas motrices autopropulsadas
S	Placa lateral extraíble
T	Sistema de filtración/admisión de aire
U	Válvula de accionamiento hidráulico
V	Depósito hidráulico
W	Motor (Kohler)
X	Soporte del tanque de propano



## DC1520 E DCS (eléctrico)



Componente	
A	Manillar regulable
B	Tornillos de ajuste del manillar
C	Control DCS
D	Botón de inicio
E	Botón Cero
F	Botón de profundidad de corte
G	Botón Arriba/Abajo
H	Interruptor de arranque del motor
I	Palanca de control de marcha adelante/atrás

Componente	
J	Ajuste manual de la altura
K	Puerto de aspiración
L	Carro de elevación con ruedecillas giratorias
M	Ruedas motrices autopropulsadas
N	Placa lateral extraíble
O	Válvula de accionamiento hidráulico
P	Depósito hidráulico
Q	Motor eléctrico
R	Enchufe de alimentación

# Configuración

## Tanque de propano

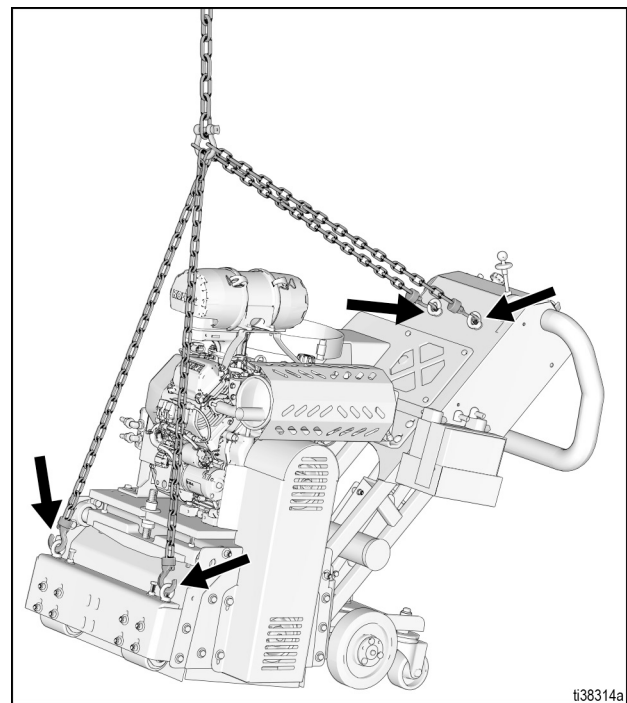
Tanque de suministro de propano (gas LP) no facilitado por Graco. El tanque de suministro debe montarse verticalmente y el tipo de retirada de vapor. El tanque de suministro de gas licuado del petróleo (gas LP) debe estar diseñado, fabricado y marcado con arreglo con las especificaciones y normas para botellas de gas LP de: el Departamento de Transporte (DOT) de EE. UU.; la Norma Nacional de Canadá, CAN/CSA-B339, sobre bombonas, esferas y tubos para transporte de mercancías peligrosas; las Normas para depósitos a presión transportables 2001 (S1 2001/1426); o las Normas para botellas de gas (Aprobación de modelo) 1987 (SI 1987/116) (Normas de aprobación de modelo) para botellas de gas de tipo CEE en virtud de las Directivas europeas 84/525/CEE, 84/526/CEE y 84/527/CEE.

Verifique la conexión de la manguera de gas con la botella de propano. Asegúrese de que el accesorio de conexión no contenga residuos antes de conectarlo al tanque. Asegúrese de que la conexión de gas esté completamente enroscada y sin fugas.

**NOTA:** La manguera de conexión del tanque de propano cuenta con un accesorio de conexión de gas POL. Si necesita un accesorio de conexión de tamaño diferente, consulte a su proveedor de equipos de gas LP.

## Instrucciones de izado

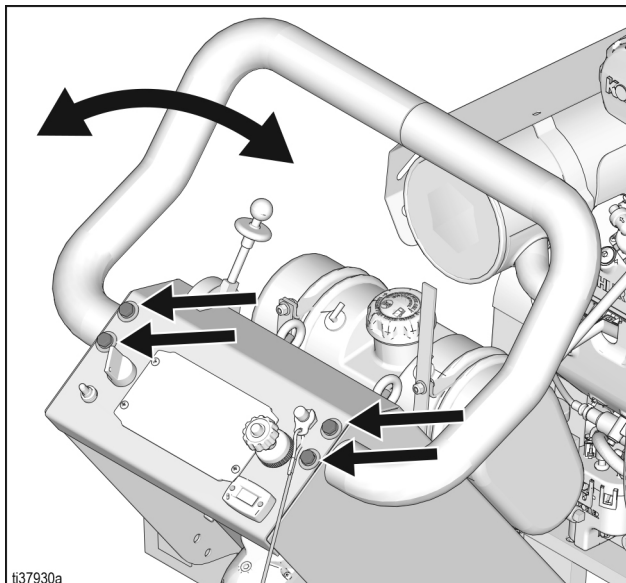
- Para izar el equipo, emplee únicamente todos los puntos de elevación disponibles. Las cadenas de izado deben estar inclinadas al menos a 45° respecto al plano horizontal.
- Eleve el sistema con un aparato de elevación con capacidad nominal adecuada para el peso del sistema. Consulte los **Datos técnicos**, página 72.
- Eleve el sistema con las argollas de elevación que se muestran en la figura correspondiente.



## Ajuste del manillar

El manillar está equipado con un material de supresión de vibración de alta densidad para reducir la fatiga del operador. Para ajustar el manillar a una nueva posición para adaptarlo a las diferentes alturas de los operadores, siga los pasos indicados a continuación:

1. Utilizando una llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm), afloje los pernos en ambos lados del manillar hasta que se mueva libremente.

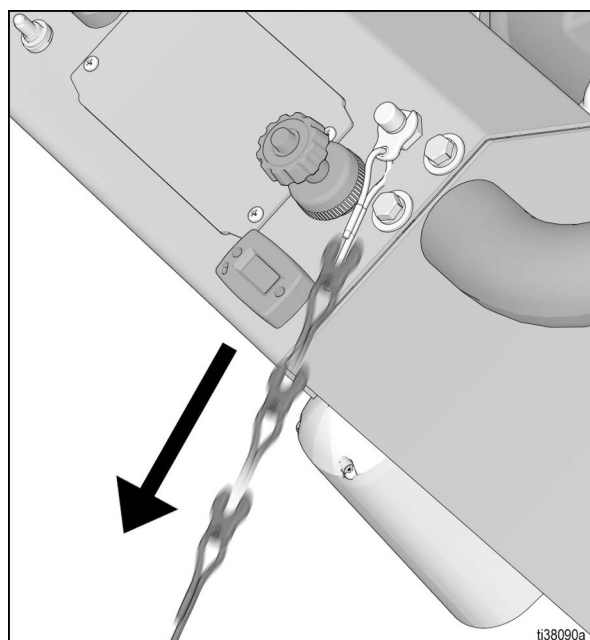


2. Quédese por detrás de la máquina y golpee suavemente el manillar hasta alcanzar la posición deseada.
3. Vuelva a apretar los pernos a 260-300 pulg.-lb (29-34 N•m) para bloquear el manillar en su sitio.

**NOTA:** Nunca utilice el equipo con el manillar flojo. Los pernos deben estar apretados con firmeza para asegurarse de que el manillar esté bloqueado en su posición.

## Botón de apagado de emergencia del motor (gasolina/propano)

En caso de avería un accidente (por ejemplo, caída del operador o pérdida de estabilidad), el equipo GrindLazer está equipado con un botón de apagado de emergencia con cable para apagar el motor. Acople un extremo del cable al cinturón o a la muñeca del operador y fije el cierre en su lugar sobre el botón levantando la parte superior del botón de apagado de emergencia del motor e insertando el cierre en el hueco correspondiente. Si el operador se aleja demasiado de la máquina, el cable se desacoplará del botón y la máquina dejará de funcionar. También es posible detener el motor pulsando el botón de apagado de emergencia del motor.



## Instalación/sustitución del cilindro de corte



**Gasolina/propano:** Para evitar lesiones derivadas de un arranque inesperado, apague el equipo, quite la llave y desconecte los cables de bujía antes de realizar tareas de mantenimiento en la unidad.

**Eléctrico:** Para evitar lesiones derivadas de un arranque inesperado, desconecte el enchufe de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

El uso normal del equipo requiere una revisión periódica del cilindro de corte y puede requerir la sustitución del cilindro. Los intervalos de sustitución variarán dependiendo del uso y los factores de carga.

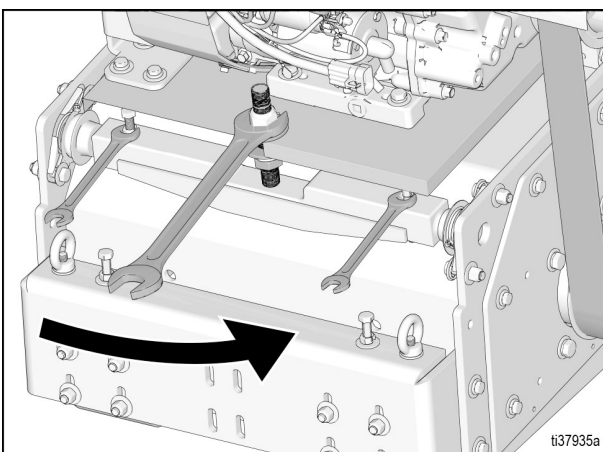
Herramientas necesarias:

- Llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm)
  - Martillo de goma
  - Llave plana de 1-1/8" (28,58 mm)
1. Coloque el interruptor de encendido DCS en la posición encendido (ON). Espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.
  2. Pulse el botón de inicio en el control DCS para levantar el cilindro de corte de la superficie de trabajo.

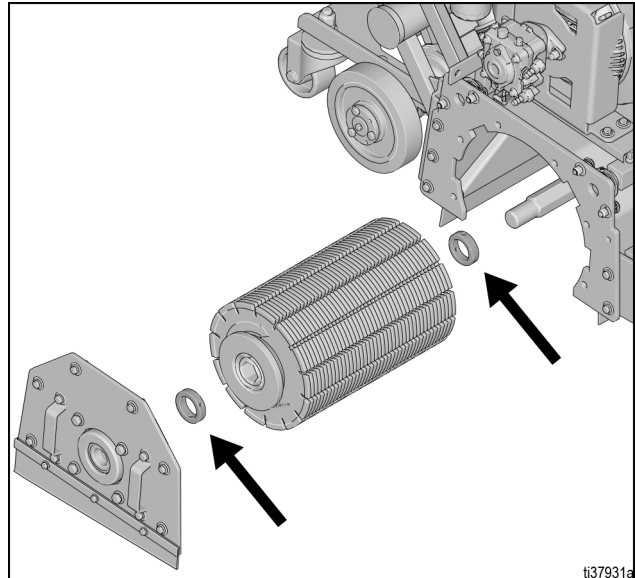


Una vez en la posición de inicio, desconecte el cable negativo (-) de la batería de las unidades de gasolina/propano. En el caso de las unidades eléctricas, desconecte el enchufe de alimentación. Si necesita más ajustes en este punto, utilice el **Ajuste manual de la altura**, página 20.

3. Con una llave de 1-1/8" (28,58 mm) y 9/16" (14 mm), baje las contratuercas y sujete los pernos en la placa del motor para liberar tensión de la correa.



4. Retire los seis tornillos de cabeza hueca hexagonal de la placa lateral con ayuda de la llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm).
5. Retire la placa lateral (puede necesitar el martillo de goma para soltarla).
6. Deslice hacia afuera el conjunto del cilindro. Tenga cuidado ya que el conjunto es pesado.



7. Antes de cambiar el cilindro en el eje hexagonal:
  - a. Compruebe que todos los cojinetes están en buenas condiciones de trabajo.
  - b. Elimine la suciedad y la acumulación de material en el interior del alojamiento principal y del cilindro.
  - c. Aplique grasa a todos los contactos metálicos.
  - d. Revise los espaciadores del cilindro en busca de desgaste, reemplácelos si fuera necesario (si procede).
8. Alinee y deslice el cilindro hacia atrás en el eje hexagonal.
9. Vuelva a colocar la placa lateral (se desliza en el eje hexagonal), coloque de nuevo los seis tornillos de cabeza hueca y apriete a un par de 40 pie-lb (54,2 N•m). Compruebe que el cilindro se mueve de lado a lado y que los espaciadores del cilindro estén libres para moverse (si procede).
10. Para tensar la correa, gire la tuerca pivotante de la placa de base con la llave de 1-1/8" (28,58 mm). Esto elevará la placa de base del motor. Use la llave de 9/16" (14 mm) para poner los pernos en su sitio, bloqueando la contratuerca cuando termine.

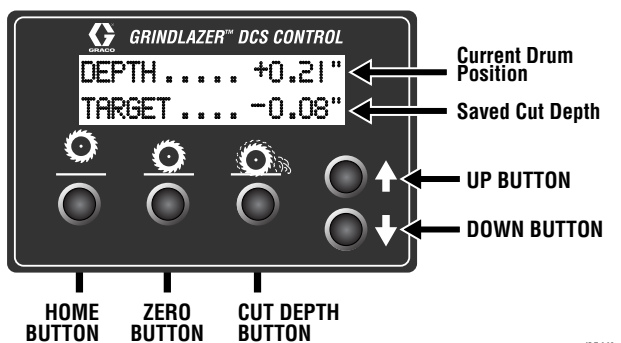
**NOTA:** Se recomienda usar un cilindro adicional cargado con cortadores para una sustitución rápida en el lugar de trabajo.

## Control 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.

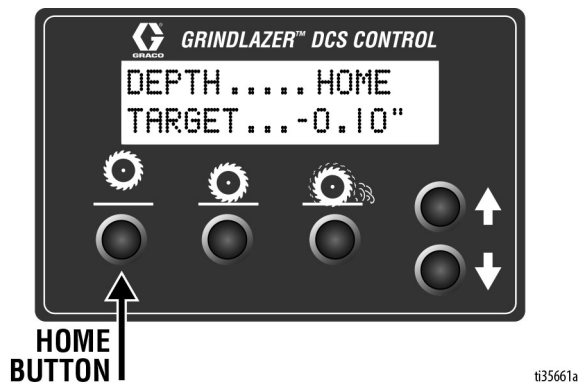
**NOTA:** "+" (más) se refiere a por encima de la superficie de trabajo. "-" (menos) se refiere por debajo de la superficie de trabajo.

### Pantalla de ejecución

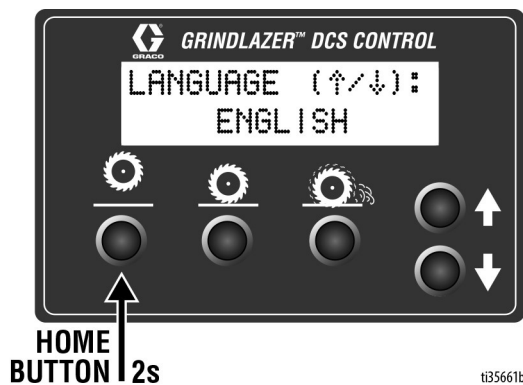


### Botón de inicio

**Pulsación rápida:** lleva el cilindro a su posición más alta.

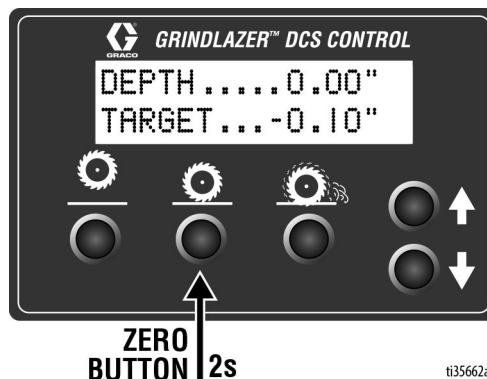


**Pulsación larga:** muestra la pantalla de menús.

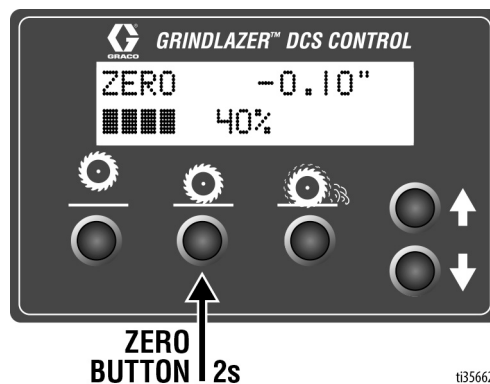


### Botón Cero

**Pulsación rápida:** lleva el cilindro a la superficie de trabajo.

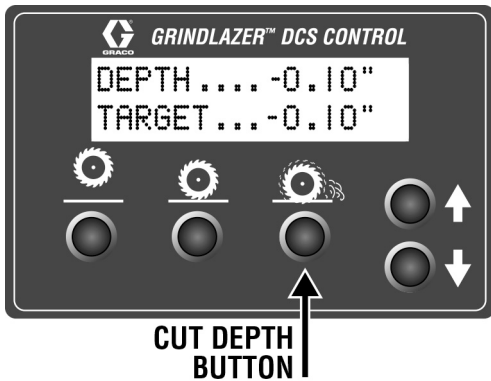


**Pulsación larga:** reprograma el punto cero a la posición actual del cilindro.



**Botón de profundidad de corte**

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



ti35663a

**Pulsación larga:**

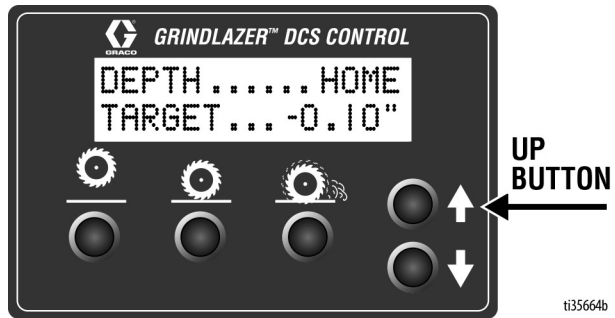
- Si se encuentra en el punto cero o por encima de él: abre una nueva pantalla para seleccionar la profundidad de corte deseada utilizando los botones arriba/abajo.
- Para salir sin guardar, pulse rápidamente el botón de profundidad de corte.
- Para salir con la opción de guardar, mantenga pulsado el 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

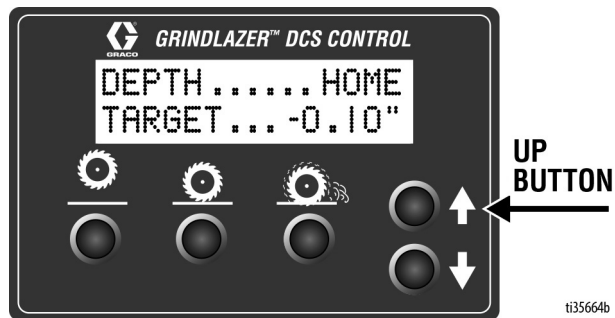
**Botón flecha hacia arriba\***

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



ti35664b

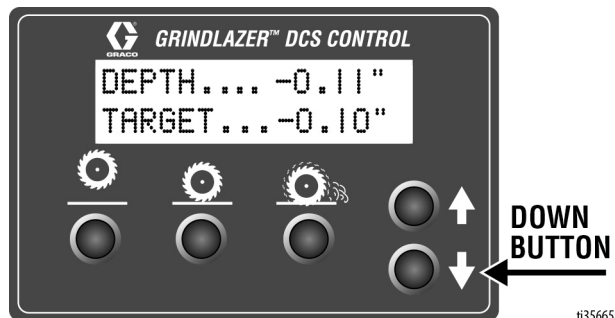
**Pulsación larga:** Eleva el cilindro a la posición de inicio.



ti35664b

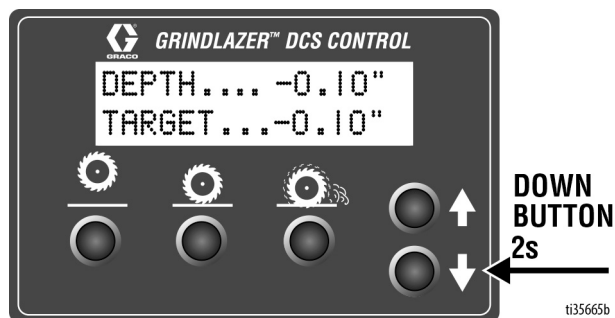
**Botón flecha hacia abajo\***

**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 de menús

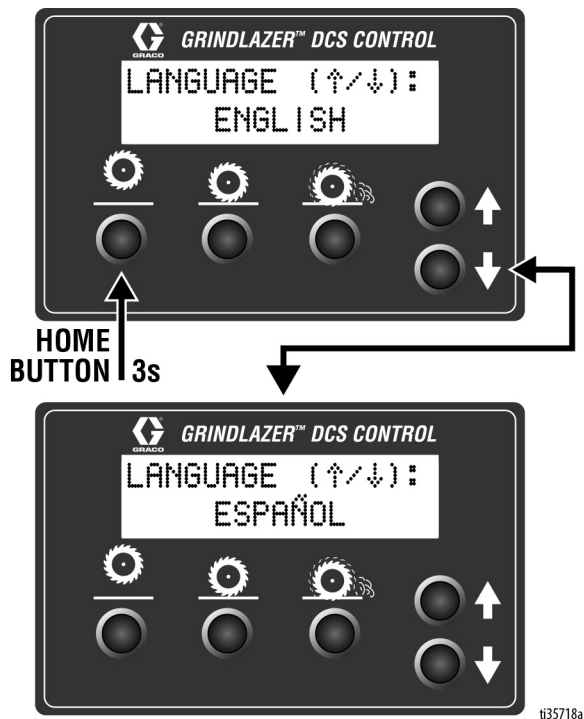
Para visualizar las pantallas del menú, mantenga pulsado el botón Inicio en la pantalla de ejecución. Para guardar la configuración del menú y volver a la pantalla de ejecución, mantenga pulsado el botón Inicio desde cualquier pantalla de menú.

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

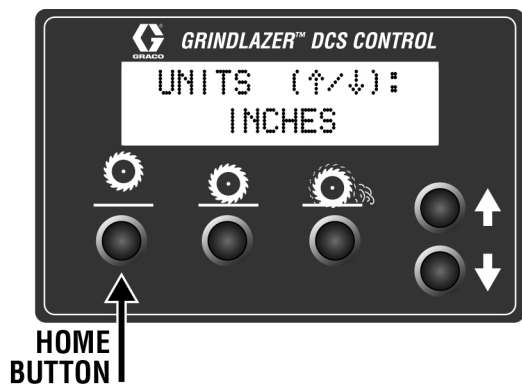
Seleccione el idioma deseado (inglés, español, francés, alemán o símbolos internacionales).



t35718a

### Pantalla n.º 2 del menú: Unidades

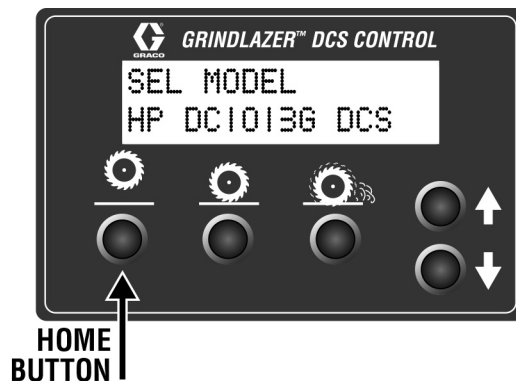
Seleccione las unidades de profundidad deseadas (pulgadas, milímetros o mil).



t35719a

### Pantalla n.º 3 del menú: Selección del modelo

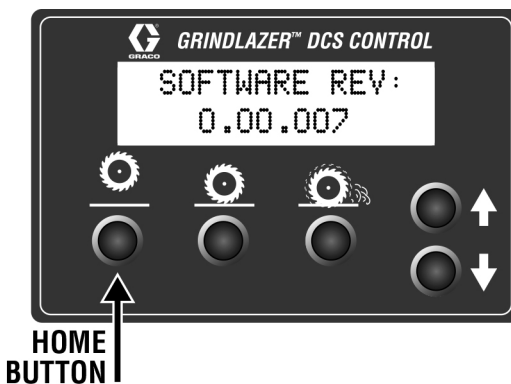
El nombre del modelo de GrindLazer se indica en la etiqueta de la cubierta del manillar. Seleccione en control DCS el modelo que coincida con el suyo. De esta forma se asegurará que las lecturas de profundidad sean seguras. Mantenga presionados los botones de flecha hacia arriba o hacia abajo para desplazarse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



t35717a

### Pantalla n.º 4 del menú: Revisión del software

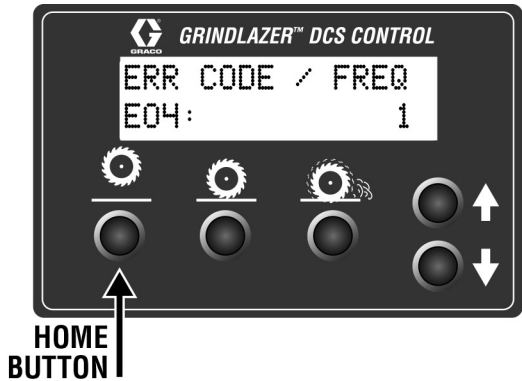
Muestra la revisión del software en Control DCS.



t35720a

### **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.



ti35721a

### **Códigos de error**

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

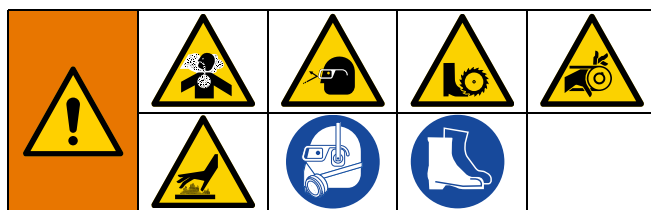
Para borrar un código de error que aparece en la pantalla de ejecución:

1. Coloque el interruptor de encendido DCS en la posición de apagado (OFF).
2. Aborde o solucione 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.

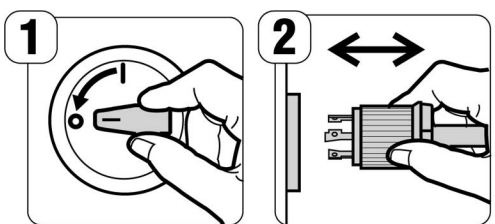


# Funcionamiento



No ponga en marcha la máquina mientras el cabezal cortador esté en contacto con la superficie de trabajo. De hacerlo, puede hacer que el operador pierda el control de la máquina, dando como resultado daños materiales o lesiones.

**Eléctrico:** para evitar lesiones por movimientos inesperados, asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (apagado) antes de conectar o desconectar el cable de alimentación. En caso de fallo de alimentación o interrupciones, asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF antes de restaurar la alimentación.



## Puesta en marcha de la máquina (gasolina y propano)

1. Coloque el interruptor de encendido DCS en la posición encendido (ON).
2. Verifique que la palanca de control de marcha adelante/atrás esté en punto muerto (N).
3. Coloque el control del acelerador en posición de ralentí.
4. Arranque el motor.
5. Mueva el control del acelerador a la posición abierta o de funcionamiento cuando el motor esté caliente.
6. Aumente el acelerador hasta la posición de funcionamiento óptima de la máquina.

**NOTA:** La velocidad del motor para todos los conjuntos de cilindro es de 3450 RPM.

7. Antes de comenzar la operación, haga una prueba de funcionamiento del cilindro con los cortadores sin tocar la superficie de trabajo. Si hay demasiadas vibraciones, vuelva a equilibrar la configuración de los cortadores, a revisar el estado de los cojinetes y/o a comprobar que el eje de accionamiento esté bien sujeto.

## Si el motor no se pone en marcha

- Ponga el interruptor de encendido/apagado del panel de control en la posición de encendido (ON).
- Compruebe que el motor tenga el nivel adecuado de gasolina y aceite.
- Compruebe la bujía del motor. Asegúrese de que la zona del conector esté limpia y libre de residuos, y que la holgura sea correcta. Reemplace en caso necesario.
- Compruebe las conexiones del botón de apagado de emergencia del motor con cable. Asegúrese de que el conector "C" de parada de seguridad con cable esté bien insertado en el botón de apagado de emergencia del motor.

## Puesta en marcha de la máquina (eléctrica)

### AVISO



Asegúrese de que el motor esté girando en la dirección correcta. Gire y apague el motor rápidamente para ver si gira en sentido de las agujas del reloj en el lado derecho de la máquina, en el eje del extremo del cilindro. De girar en sentido incorrecto, se dañará la bomba hidráulica y podrían dañarse los cortadores si hacen contacto con la superficie de trabajo. Si la rotación es incorrecta, intercambie la posición de dos cables de alimentación en el enchufe. No afloje ni mueva el cable de tierra del enchufe.

1. Ponga el interruptor de encendido/apagado del motor en la posición **OFF** (apagado).
2. Verifique que la palanca de control de marcha adelante/atrás esté en punto muerto (N).
3. Enchufe la máquina a la fuente eléctrica.
4. Ponga el interruptor de encendido/apagado del motor en la posición **ON** (encendido).
5. Antes de empezar a trabajar, haga funcionar el cilindro con los cortadores sin tocar la superficie de trabajo. Si hay demasiadas vibraciones, vuelva a equilibrar la configuración de los cortadores, a revisar el estado de los cojinetes y/o a comprobar que el eje de accionamiento esté bien sujeto.

## Si el motor no se pone en marcha

- Asegúrese de que el motor esté enchufado a la fuente eléctrica.
- Ponga el interruptor de encendido/apagado del motor en la posición ON (encendido).

## Cuando esté funcionando...

				
<b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE</b>				
<b>Eléctrico:</b> Mantenga el cable de extensión alejado del recorrido de la máquina.				

Ajuste la altura del cilindro de corte. Ajuste la profundidad de corte para que los cortadores atraviesen solo los materiales que se vayan a eliminar. Asegúrese de que el cilindro esté colocado en una posición donde solo los cortadores ataquen la superficie y de modo que el conjunto del cilindro no entre en contacto con la superficie de trabajo. **Las puntas de los cortadores solo deben atacar la superficie de trabajo** (profundidad máxima entre 1/8" (3,18 mm) y 1/4" (6,35 mm) por cada pasada de eliminación en los nuevos cortadores). El cilindro no sobrevivirá al contacto con la superficie de trabajo.

### AVISO

Si se corta demasiado profundo, se puede causar un desgaste prematuro en los cortadores, los ejes, el cilindro y otros componentes.

Elimine los materiales de varias pasadas en vez de una sola. Realice varias pruebas para comprobar cuál es la profundidad más adecuada para los cortadores. Utilice un patrón de movimiento adelante/atrás para conseguir el acabado deseado.

Cuando el trabajo esté completo, o el operador quiera dejar de trabajar, levante el cilindro por encima de la superficie de trabajo pulsando el botón de inicio en el control DCS.

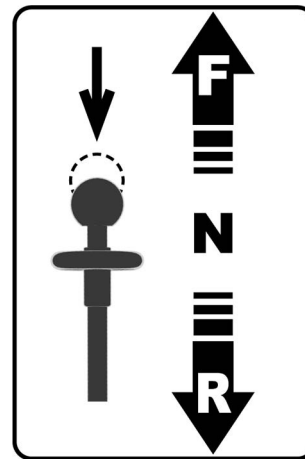
- **En el caso de unidades de gasolina**, pare la máquina con el interruptor de llave o el interruptor de alimentación.
- **En el caso de unidades de propano**, pare la máquina con el interruptor de llave o el interruptor de alimentación y, después, cierre la válvula de suministro de propano.
- **En el caso de unidades eléctricas**, pare la máquina apagando el interruptor de alimentación del motor y desenchufe la máquina de la fuente eléctrica.

El conjunto del cilindro debe desmontarse a diario e inspeccionarse para ver si hay desgaste en el cilindro, elongación en los orificios y posible separación en las soldaduras. Cambie los ejes de los cortadores cada 40 horas, o antes de que se desgaste el cilindro. Si los orificios centrales del cilindro están elongados, pida a Graco otro cilindro de corte.

## Funcionamiento de la transmisión hidrostática

El motor debe calentarse y a la velocidad deseada.

Verifique que la palanca de control de marcha adelante/atrás esté en punto muerto (N). Baje la unidad para levantar las ruedas del carro de la superficie de trabajo y coloque la unidad sobre las ruedas motrices. La palanca de control de marcha adelante/atrás debe estar en punto muerto (N) y las ruedas no deben girar. En este punto, la unidad puede propulsarse hacia adelante o hacia atrás presionando la palanca de control y moviéndola hacia delante o hacia atrás.



El eje "motriz" ayudará a mover la unidad en línea recta. No obstante, mantenga las dos manos en el manillar para un uso seguro y hacer leves correcciones en la dirección.

## Instrucciones para DCS

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



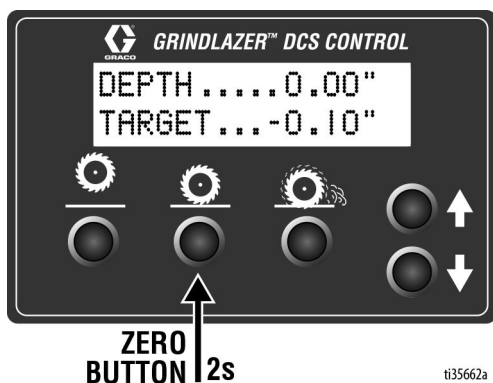
ti35722a

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 las **Pantallas de menús**, página 15, para obtener instrucciones sobre cómo cambiar estos ajustes.

### Ajuste del punto cero:

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 de trabajo. Mantenga presionado el botón Cero durante 2 segundos. El Punto cero se ha guardado.

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



ti35662a

### Fije el nivel de profundidad de corte objetivo:

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

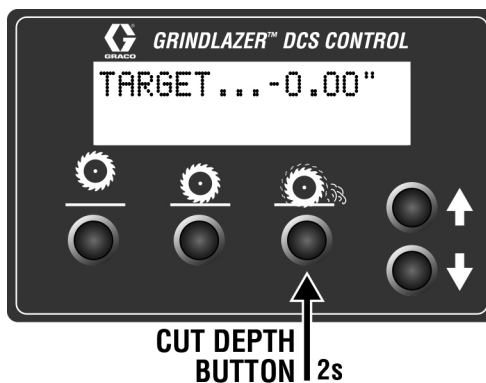
1. Presione rápidamente el botón de flecha hacia abajo tantas veces como sea necesario para alcanzar el nivel deseado. A continuación, pulse el botón de profundidad de corte para guardar el nivel objetivo.

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

o

2. Desde el punto cero, pulse y mantenga presionado el botón de 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 de profundidad de corte para guardar su objetivo y volver a la pantalla de ejecución.

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



ti35723a

El control DCS está ahora listo para moler/fresar.

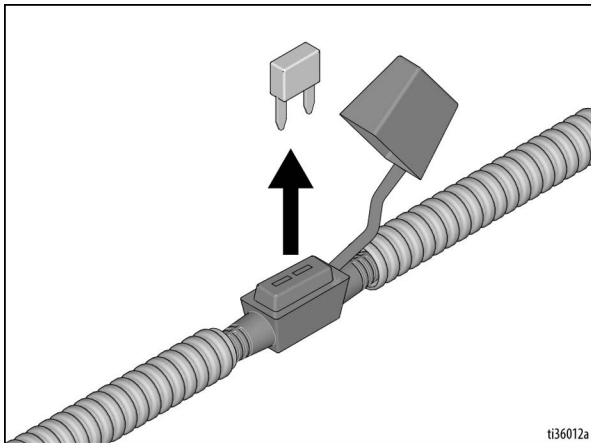
**NOTA:** El punto cero y la profundidad de corte se ajustan a partir de la posición de inicio. Vuelva a calibrar su control DCS periódicamente pulsando el botón Inicio.

**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.

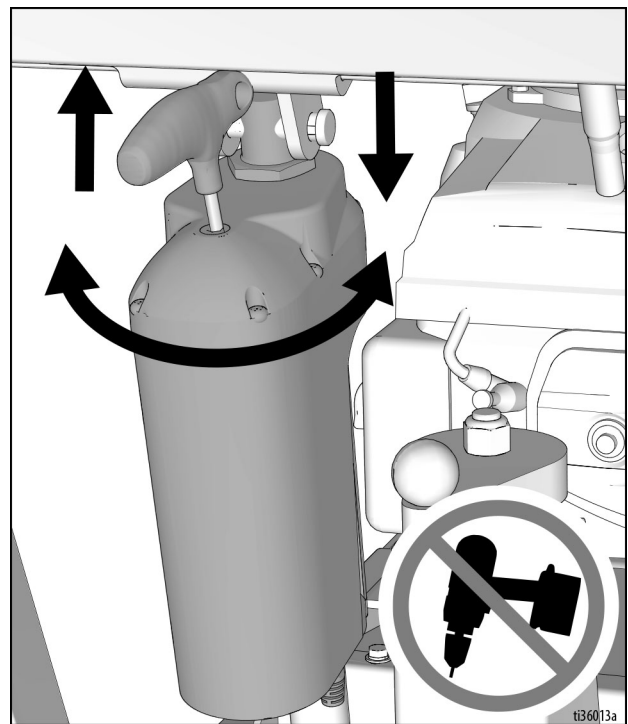


2. Utilice una llave hexagonal de 6 mm para quitar el tapón roscado de la parte superior del actuador lineal.

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 1/16" (1,6 mm, 62,5 mil) en el cilindro de corte.
  - Gire en sentido de las agujas del reloj para bajar el cilindro; hágalo en sentido contrario para subirlo.




#### **AVISO**

La velocidad de rotación máxima es de una revolución por segundo. No utilice herramientas eléctricas en el puerto de ajuste manual de la altura. Si lo hace, se dañará el actuador.



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

# Reparación


				
---	---	---	--	--

**Gasolina/propano:** para evitar lesiones por un arranque inesperado, desactive el motor de la siguiente manera: 1) Ponga el interruptor de encendido DCS en la posición de apagado (OFF). 2) Apague. 3) Desconecte los cables de las bujías. 4) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

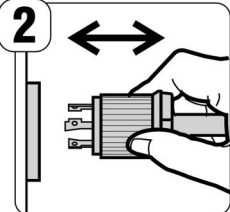
**Eléctrico:** para evitar lesiones derivadas de un arranque inesperado, desconecte el enchufe de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

**Eléctrico:** para evitar lesiones por movimientos inesperados, asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (apagado) antes de conectar o desconectar el cable de alimentación.

**1**



**2**



ti38311a

## Sustitución de la correa de transmisión

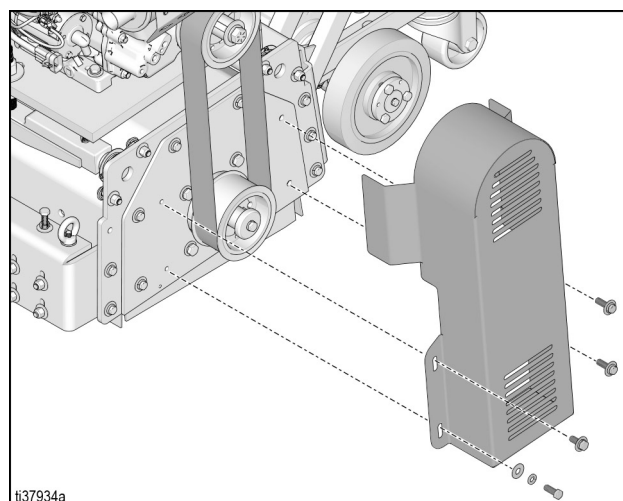
El desgaste normal requerirá que se tense y cambie periódicamente la correa. Los intervalos de sustitución variarán dependiendo del uso y los factores de carga de la correa.

Herramientas necesarias:

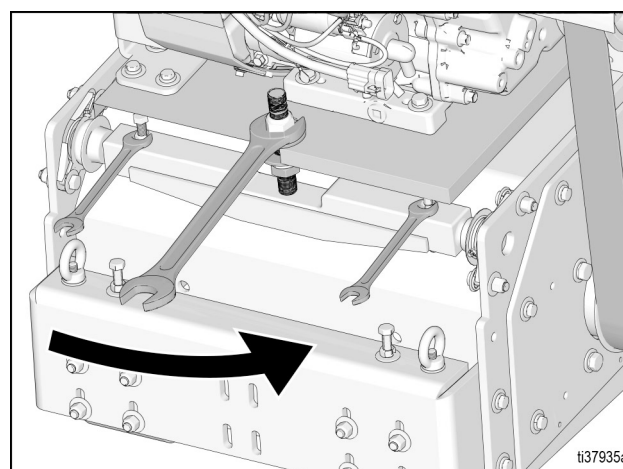
- Llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm)
- Llave de boca abierta de 1-1/8" (28,58 mm)
- Regla recta o de nivelar

1. Espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.
2. Asegúrese de que se ha instalado la placa lateral extraíble. Esto asegura que los extremos de la transmisión están en su posición correcta de mantenimiento.

3. Limpie el exterior de la máquina de forma que pueda localizar todas las piezas apropiadas.
4. Use una llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm) para quitar los dos pernos hexagonales que unen la tapa de la correa al lateral de la máquina. Retire la tapa y apártela a un lado.



5. Gire las tuercas de pivote de la placa de base en sentido de las agujas del reloj con la llave de 1-1/8" (28,58 mm) para bajar la placa de base del motor. Utilice una llave de 9/16" (14 mm) para bajar los dos pernos de ambos lados y aflojar la correa de transmisión. Retire o sustituya la correa según sea necesario.



6. Para tensar la correa, gire la tuerca pivotante de la placa de base con la llave de 1-1/8" (28,58 mm). Esto elevará la placa de base del motor. Use la llave de 9/16" (14 mm) para poner los pernos en su sitio, bloqueando la contratuerca cuando termine.

**AVISO**

Asegúrese de que las correas estén alineadas usando la regla recta o de nivelar antes de su funcionamiento. No apriete en exceso la correa ya que esto causará un desgaste prematuro de la misma.

7. Coloque la tapa de la correa en su lugar y fije las cuatro tuercas hexagonales con la llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm).

Unidad	Fuerza de desviación	Distancia de desviación
Eléctrica	11 lbs (5 kg)	1/4" (6,35 mm)
Gasolina	16 lbs (7,25 kg)	1/4" (6,35 mm)
Propano	16 lbs (5,4 kg)	1/4" (6,35 mm)

## Sustitución de la correa hidráulica (solo modelos eléctricos)

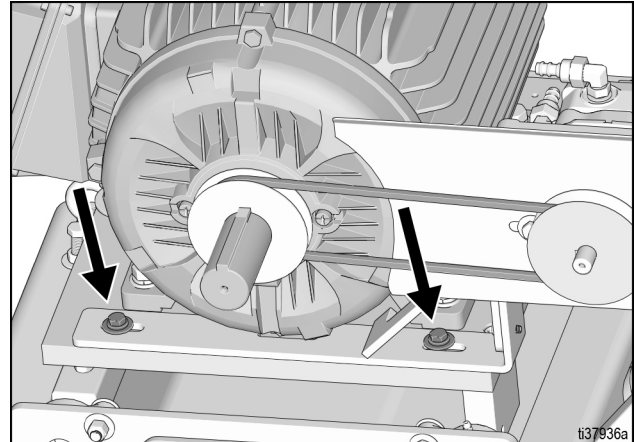
El desgaste normal requerirá que se tense y cambie periódicamente la correa. Los intervalos de sustitución variarán dependiendo del uso y los factores de carga.

Herramientas necesarias:

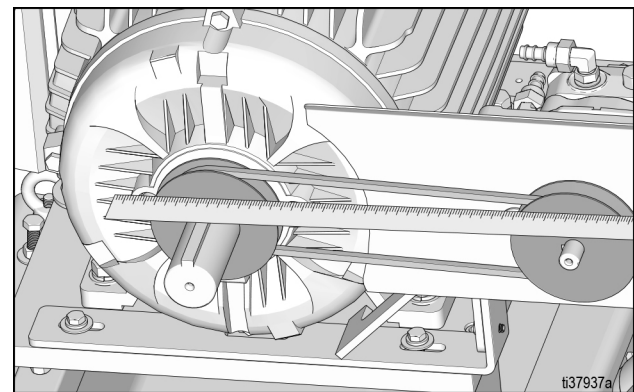
- Llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm)
- Regla recta o de nivelar

1. Espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.
2. Siga las instrucciones de la página anterior para quitar la tapa de la correa, la correa de transmisión y la polea de transmisión,

3. Con la tapa de protección quitada, utilice la llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm) para liberar la tensión de la correa aflojando (no quitando) los dos pernos hexagonales que sujetan el soporte de apoyo de la bomba hidráulica. Cambie la correa si es necesario.



4. Para apretar la correa, deslice el soporte hacia arriba y apriete un poco los pernos hexagonales. Para garantizar la alineación de las poleas, ponga una regla recta o de nivelar en las caras de ambas poleas y ajuste el soporte convenientemente. Verifique la alineación desde la parte delantera de la máquina. Una vez bien alineadas, apriete los pernos.

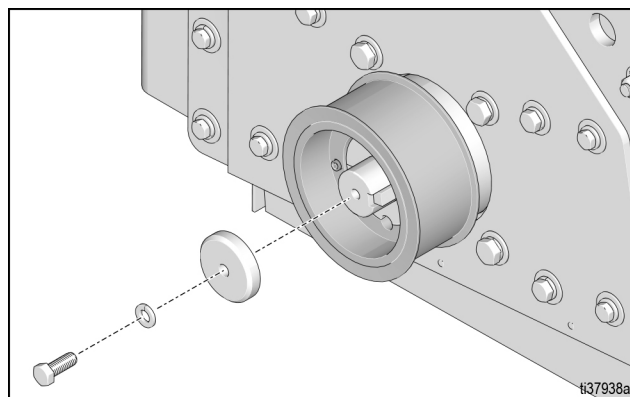


5. Siga las instrucciones de la página anterior para poner la tapa de la correa, la correa de transmisión y la polea de transmisión.

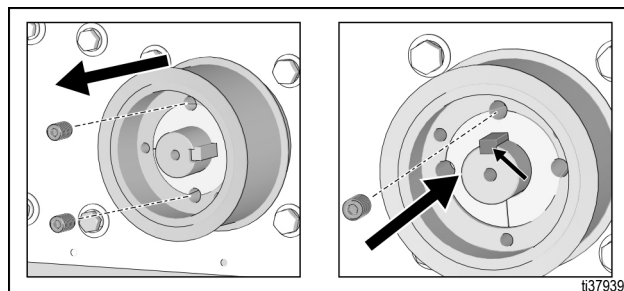
## Sustitución del alojamiento del cojinete

Herramientas necesarias:

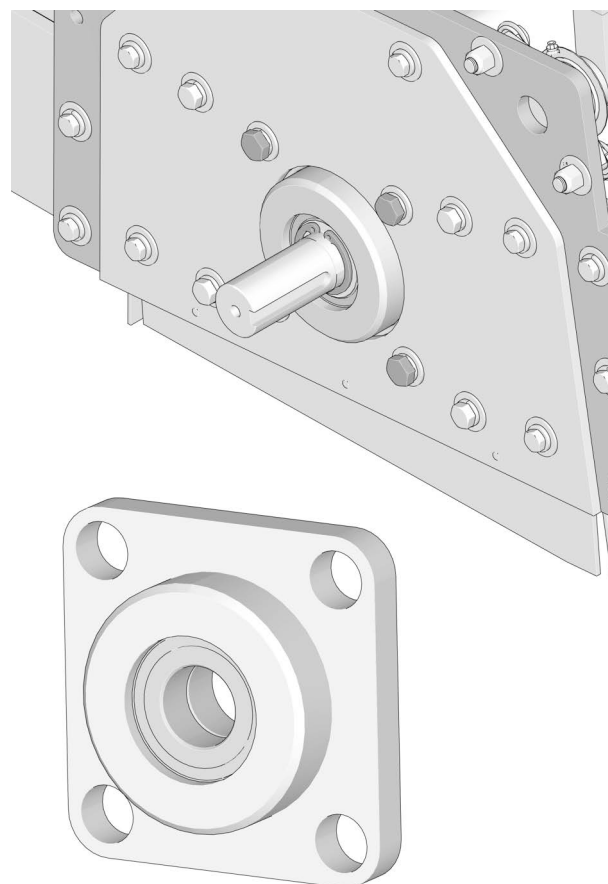
- Llave plana o de tubo de 17 mm
  - Llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm)
  - Llave ajustable de hasta 1,5" (38,1 mm)
  - Llave hexagonal de 7/32" (5,3 mm)
  - Alicates para anillos de retención
1. Siga las indicaciones del apartado **Instalación/ sustitución del cilindro de corte**, página 12, para extraer el cilindro.
  2. Siga las instrucciones del apartado **Sustitución de la correa de transmisión**, página 21, para retirar la correa de la máquina.
  3. Espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.
  4. Con la placa lateral quitada de la máquina, use una llave para bloquear la rotación del eje. Con ayuda de llave plana o de tubo de 9/16" (14 mm), quite el tornillo que sujeta el casquillo al eje.



5. Con la rotación del eje bloqueada, retire la llave hexagonal de 7/32" (5,3 mm) para retirar los dos tornillos de fijación de la polea de transmisión. Una vez quitados, inserte uno de los tornillos de fijación en el orificio que hay justo encima del chavetero para echar el casquillo hacia atrás. Retire el casquillo y la polea.



6. Con la polea retirada, utilice alicates para anillos de retención para quitar el anillo de retención del eje. Utilice la llave plana o de tubo de 17 mm para retirar del bastidor y de la placa lateral los conjuntos de alojamiento del cojinete.



7. Siga estos pasos en orden inverso para volver a montar el alojamiento del cojinete.  
**NOTA:** Vuelva a colocar en este momento los elementos del muelle de goma.

## Sustitución de la polea de transmisión

Deben sustituirse las poleas de transmisión para cambiar entre alta velocidad y la velocidad estándar.

Antes de cambiar las poleas de transmisión, siga las indicaciones de **Sustitución de la correa de transmisión** o **Sustitución de la correa hidráulica (solo modelos eléctricos)**, página 22, para retirar y reemplazar la tapa de la correa, la correa de transmisión y las poleas de transmisión de la máquina.






Los cilindros de mayal solo deben usarse en máquinas de velocidad estándar. El uso de cilindros de mayal en máquinas de alta velocidad dañará el cilindro y puede causar lesiones graves.

## Modelos para gasolina/propano

**Velocidad estándar:** utilice la polea de 28 dientes en el eje del motor y la polea de 56 dientes en el eje del cilindro. Use la correa de 1120 mm.

**Alta velocidad:** utilice la polea de 48 dientes en el eje del motor y la polea de 48 dientes en el eje del cilindro. Use la correa de 1160 mm.

Para los diagramas de piezas, consulte **Piezas: conjuntos de polea (gasolina)**, página 48, y **Piezas: conjuntos de polea (propano)**, página 56.





 28T	<b>CARBIDE/</b> ✓ <b>STEEL FLAIL</b>	<b>PCD/</b> ✗ <b>DIAMOND</b>
 56T	<b>CARBIDE/</b> ✓ <b>STEEL FLAIL</b>	<b>PCD/</b> ✗ <b>DIAMOND</b>
 CLUTCH 3V	<b>CARBIDE/</b> ✗ <b>STEEL FLAIL</b>	<b>PCD/</b> ✓ <b>DIAMOND</b>

## Modelos eléctricos

**Velocidad estándar:** utilice la polea de 48 dientes en el eje del motor y la polea de 56 dientes en el eje del cilindro con la correa de 1200 mm.

**Alta velocidad:** utilice la polea de 64 dientes en el eje del motor y la polea de 34 dientes en el eje del cilindro con la correa de 1160 mm.

Para los diagramas de piezas, consulte **Piezas: conjuntos de polea (eléctricos - 480 V y 380 V)**, página 66.

 56T	<b>CARBIDE/</b> ✓ <b>STEEL FLAIL</b>	<b>PCD/</b> ✗ <b>DIAMOND</b>
 48T	<b>CARBIDE/</b> ✓ <b>STEEL FLAIL</b>	<b>PCD/</b> ✗ <b>DIAMOND</b>
 64T	<b>CARBIDE/</b> ✗ <b>STEEL FLAIL</b>	<b>PCD/</b> ✓ <b>DIAMOND</b>
 34T	<b>CARBIDE/</b> ✗ <b>STEEL FLAIL</b>	<b>PCD/</b> ✓ <b>DIAMOND</b>

19E025B



# Lista de comprobación de mantenimiento



**Gasolina/propano:** para evitar lesiones por un arranque inesperado, desactive el motor de la siguiente manera: 1) Ponga el interruptor de encendido DCS en la posición de apagado (OFF). 2) Apague. 3) Desconecte los cables de las bujías. 4) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

**Eléctrico:** para evitar lesiones derivadas de un arranque inesperado, desconecte el enchufe de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

**Eléctrico:** para evitar lesiones por movimientos inesperados, asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (apagado) antes de conectar o desconectar el cable de alimentación.




138311a

## Solo modelos para gasolina/propano

- Revise el elemento del filtro de aire de servicio intensivo.

### Modelos de gasolina

- **Semanalmente:** compruebe el indicador del filtro.
- **\*Cada 150 horas:** revise el elemento del filtro de aire de servicio intensivo.
- **Cada 300 horas:** sustituya el elemento del filtro de aire de servicio intensivo y revise el elemento interior.
- **Cada 600 horas:** sustituya el elemento interior del filtro de aire de servicio intensivo.

### Modelos de propano

- **\*Cada 150 horas:** revise el indicador del filtro de servicio intensivo. Inspeccione el elemento de papel del filtro de aire para servicio intensivo y la zona de la rejilla de entrada.
- **\*Cada 300 horas:** sustituya el elemento del filtro de aire de servicio intensivo y revise el elemento interior.

- **\*Cada 600 horas o cada año:** sustituya el elemento interior del filtro de aire de servicio intensivo.

\* Realice estos procedimientos con más frecuencia en condiciones duras o con mucho polvo o suciedad.

- Mantenga el aceite del motor y del cárter a niveles adecuados. Cámbielo cada 25-50 horas (véase el manual de Kohler).
- Limpie regularmente las bujías y ajuste la holgura adecuada (véase el manual de Kohler).

## Todos los modelos

- Mantenga una capa de grasa en el eje de transmisión y en las roscas para facilitar su instalación o extracción, y para una mayor vida útil del casquillo hexagonal.
- En cada cambio de aceite o durante el mantenimiento rutinario, compruebe todos los elementos de fijación y vuelva a apretar según sea necesario. La máquina hará vibrar y acabará aflojando los elementos de fijación. Aplique compuesto fijador para roscas de resistencia media.
- Revise las correas hidráulicas y de transmisión en busca de desgaste y ajuste la tensión (página 22) o cámbiela si es necesario. Después de sustituir las correas, compruebe si hay la tensión es la adecuada.
- Compruebe que las poleas estén bien alineadas para asegurarse de que la unidad y las correas hidráulicas funcionen correctamente.
- El alojamiento interior debe estar limpio. Retire toda acumulación por dentro de la jaula de forma que los cortadores y el cilindro giren con libertad.
- Inspeccione y cambie los casquillos y los ejes del cilindro cada 40 horas, o cuando estén desgastados.
- Asegúrese de que el depósito de nivel de fluido hidráulico esté lleno al nivel adecuado e inspeccione los accesorios de conexión en busca de fugas. Apriete según sea necesario. Para que las lecturas de nivel sean precisas, hágalas cuando el fluido esté frío.

El fluido hidráulico de la bomba de transmisión hidráulica debe ser químicamente estable y dañar los inhibidores de corrosión y corrosión.

Tipo de fluido específico que cumple estos requisitos: aceite sintético ISO 68 o aceite sintético 15W50.

## Procedimientos de purga

Debido a los efectos que el aire tiene en la eficiencia de las aplicaciones de transmisión hidrostática, es fundamental eliminar o purgar el aire del sistema.

**NOTA:** Estos procedimientos deben realizarse siempre que se haya abierto un sistema hidrostático para su mantenimiento o reparación, o si se ha añadido algún fluido hidráulico adicional al sistema.

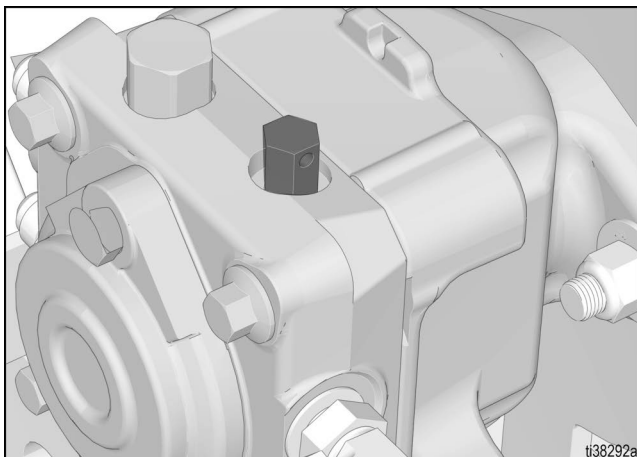
El aire afecta negativamente a la eficiencia porque tiene índices de compresión y expansión superiores a los del fluido hidráulico. El aire atrapado en el fluido hidráulico puede causar los siguientes síntomas:

1. Funcionamiento ruidoso.
2. Falta de potencia o de transmisión después del funcionamiento de corta duración.
3. Alta temperatura de funcionamiento y expansión excesiva del fluido hidráulico.

Antes de iniciar el procedimiento de purga, asegúrese de que el depósito esté al nivel adecuado de aceite. Si no es así, rellene hasta la parte superior del deflector del tanque.

Los siguientes procedimientos deben realizarse con las ruedas motrices levantadas del suelo y repetirse en condiciones normales de funcionamiento.

1. Con la válvula de derivación abierta y el motor funcionando, mueva poco a poco el control de dirección adelante y atrás 5 o 6 veces. A medida que se purga aire de la unidad, caerá el nivel de fluido hidráulico del depósito.

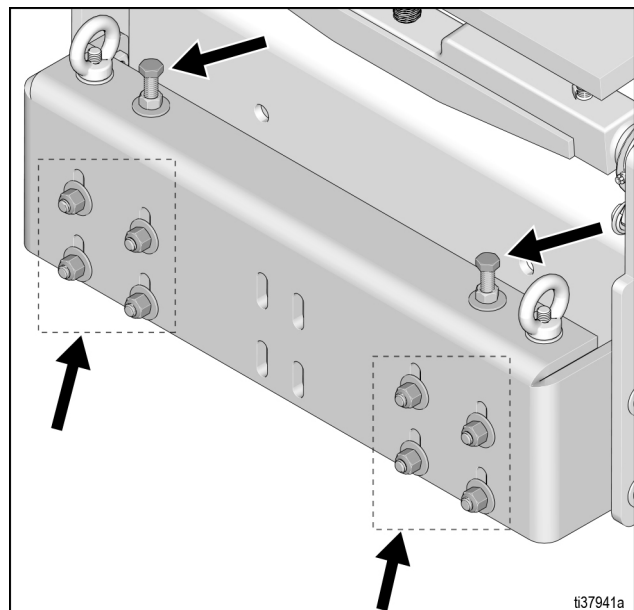


2. Con la válvula de derivación cerrada y el motor funcionando, mueva lentamente el control de dirección adelante y atrás 5 o 6 veces. Compruebe el nivel de aceite y añada fluido hidráulico según sea necesario después de parar el motor.
3. Tal vez haya que repetir los pasos 1 y 2 hasta que se haya purgado completamente todo el aire del sistema. La purga estará completa cuando las ruedas motrices se muevan adelante y atrás a velocidad normal y el fluido hidráulico del depósito permanezca a un nivel constante.

## Ajuste de la rueda delantera

Las ruedas delanteras pueden ajustarse de forma independiente.

1. Afloje pero no quite las cuatro tuercas que sujetan la rueda que se quiere ajustar.

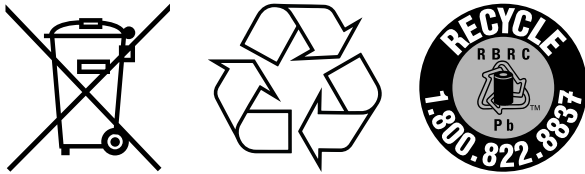


2. Ajuste la altura de la rueda según sea necesario usando un perno de ajuste de altura.
3. Apriete todas las tuercas para fijar la rueda en su posición. Apriete a un par de 23-27 pie-lb (31,2-36,6 N•m).

# Reciclaje y eliminación


## Eliminación de la batería recargable

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](http://www.call2recycle.org).

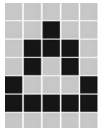
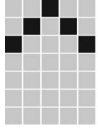
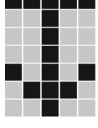
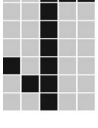
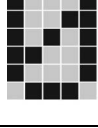
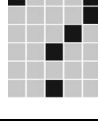
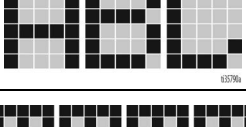
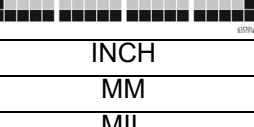
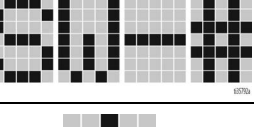



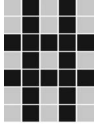
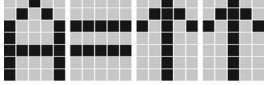
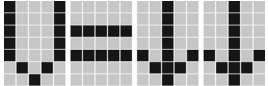
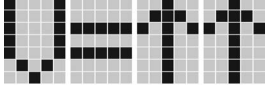

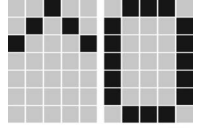
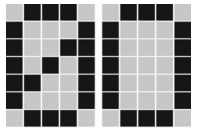
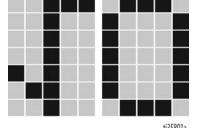
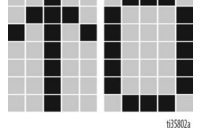
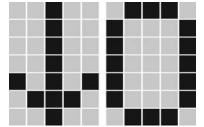
## Final de la vida útil del producto

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




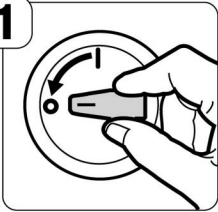
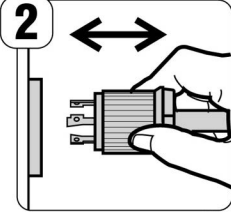
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.
- Desmunte los motores, baterías, circuitos impresos, pantallas LCD (de cristal líquido) y otros componentes electrónicos. Recicle según las normativas pertinentes.
- No deseche los componentes electrónicos en la basura doméstica o comercial. 
- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

# Traducciones del control DCS

English	Español	Français	Deutsche	Internacional
FINDING HOME	BUSCANDO INICIO	TROUVER LE DÉBUT	START FINDEN	 ©35784a
HOME	INICIO	DÉBUT	START	 ©35785a
DEPTH	ALTURA	HAUTEUR	TIEFE	 ©35786a
TARGET	OBJETIVO	OBJECTIF	ZIEL	 ©35787a
ZERO	CERO	ZÉRO	NULO	 ©35788a
SEL MODEL	MODELO	MODELE	MODELL	 ©35789a
LANGUAGE	IDIOMA	LA LANGUE	SPRACHE	 ©35790a
UNITS	UNIDAD DE MEDIDA	UNITÉ DE MESURE	MAßEINHEIT	 ©35791a
INCHES	PULGADAS	POUCES	ZOLL	INCH
MILLIMETERS	MILÍMETROS	MILLIMETRES	MILLIMETER	MM
MILS	MILS	MILS	MILS	MIL
SOFTWARE REV	REV. SOFTWARE	REVUE SOFTWARE	SOFTWARE REV	 ©35792a
ERROR	ERROR	ERREUR	FEHLER	 ©35793a

English	Español	Français	Deutsche	Internacional
FREQUENCY	FRECUENCIA	FRÉQUENCE	ANZHAL	 t35794a
HIGH CURRENT	ALTA CORRIENTE	COURANT ÉLEVÉ	HOHER STROM	 t35795a
LOW VOLTAGE	BAJO VOLTAJE	BASSE TENSION	NIEDERSPANNUNG	 t35796a
HIGH VOLTAGE	ALTO VOLTAJE	HAUTE TENSION	HOCHSPANNUNG	 t35797a
HALL SENSORS	SENSORES DE HALL	CAPTEURS DE HALL	HALL-SENSOREN	 t35798a
HOME BUTTON	BOTÓN DE INICIO	BOUTON DE DÉBUT	START KNOPF	 t35799a
ZERO BUTTON	BOTÓN CERO	BOUTON ZÉRO	NULLTASTE	 t35800a
CUT BUTTON	BOTÓN DE CORTE	BOUTON DE COUPE	SCHNITT TASTE	 t35801a
UP BUTTON	BOTÓN ARRIBA	BOUTON HAUT	NACH OBEN TASTE	 t35802a
DOWN BUTTON	BOTÓN ABAJO	BOUTON BAS	NACH UNTEN TASTE	 t35803a

# Resolución de problemas

			
<p><b>Gasolina/propano:</b> para evitar lesiones por un arranque inesperado, desactive el motor de la siguiente manera: 1) Apague. 2) Desconecte los cables de las bujías. 3) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.</p> <p><b>Eléctrico:</b> para evitar lesiones derivadas de un arranque inesperado, desconecte el enchufe de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina.</p> <p><b>Eléctrico:</b> para evitar lesiones por movimientos inesperados, asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF (apagado) antes de conectar o desconectar el cable de alimentación. En caso de fallo de alimentación o interrupciones, asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF antes de restaurar la alimentación.</p>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>1</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>2</b></p>  </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">#38311a</p>			

Problema	Causa	Solución
Los cortadores se desgastan de forma inusual o prematura	El cabezal cortador está demasiado bajo	Levante el cabezal cortador
	Acumulación de material	Limpie los cortadores
	Los cojinetes pueden estar desgastados	Sustituya los cojinetes
	Cortadores incorrectos para la aplicación	Póngase en contacto con el servicio técnico
El eje de los cortadores de rompe de forma prematura o anómala	El cabezal cortador está demasiado bajo	Levante el cabezal cortador
	Más de 40 horas de servicio	Reemplace los ejes
Desgaste prematuro y grietas en el cilindro	Cilindro que golpea la superficie de trabajo	Levante la bomba
	Los ejes y los casquillos no se han cambiado a las 40 horas	Cambie los ejes y los casquillos
Vibraciones excesivas	Los cojinetes pueden estar desgastados	Sustituya los cojinetes
	Eje de transmisión desgastado	Reemplace el eje de transmisión
	Configuración incorrecta del cortador	Póngase en contacto con el servicio técnico
	Husillo en contacto con la superficie de trabajo	Levante el cabezal cortador
	Ruedas desgastadas	Reemplace las ruedas

Problema	Causa	Solución
La máquina salta de forma errática	RPM demasiado bajas	Coloque el acelerador o el control de velocidad del motor en el ajuste más alto
	La superficie de trabajo es muy irregular	Cambie a una superficie de trabajo más lisa
Desgaste prematuro de la correa de transmisión	La polea no está bien alineada	Vuelva a alinear la polea
	Correa incorrecta	Pida una correa nueva
La máquina no se mueve hacia delante ni hacia atrás	El nivel de fluido hidráulico puede estar bajo	Asegúrese de que el depósito de nivel de fluido hidráulico esté lleno hasta el nivel adecuado
	La correa trapezoidal a la bomba hidráulica patina o está dañada	Revise la correa trapezoidal y sustitúyala si estuviera dañada
	El carro de elevación está demasiado bajo/ las ruedas motrices no están sobre la superficie de trabajo	Compruebe que el carro de elevación esté en posición vertical y que las ruedas motrices estén en contacto con la superficie de trabajo
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.
	El panel del control DCS está dañado.	Cambie el panel del 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 V CC 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. Reemplace o repare si es necesario.
El control DCS está activado, pero el alojamiento del actuador y/o del cilindro 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.
	El panel del control DCS o el actuador está dañado.	Consulte el diagrama de flujo, página 33.
	La batería está baja.	Cargue la batería.
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 de trabajo.	Reprograme la posición cero. Consulte las <b>Instrucciones para DCS</b> , página 19.
	Está seleccionado el modelo incorrecto de GrindLazer en el control DCS.	Seleccione el modelo correcto en el control DCS. Consulte las <b>Pantallas de menús</b> , página 15.
Los botones del control 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 del cuadro de control. Cambie si estuviera dañada.

## Códigos de error de DCS

Para borrar un código de error en el control DCS:

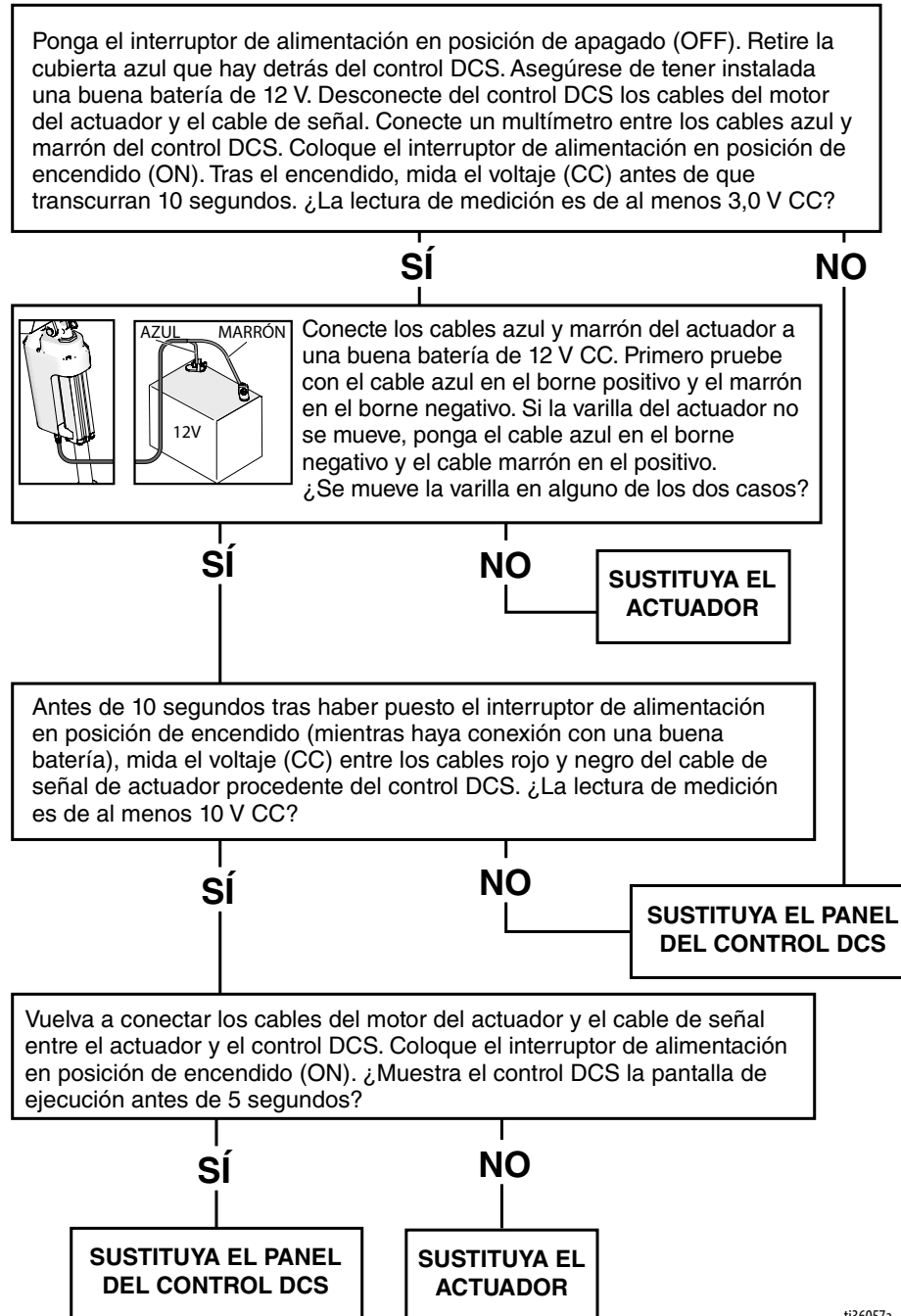
1. Coloque el interruptor de alimentación de DCS en posición de apagado (OFF).
2. Aborde o solucione el problema.
3. Coloque el interruptor de alimentación de DCS en posición de encendido (ON).

Error	Causa	Solución
E04: Alto voltaje (20 V CC 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.	Asegúrese de que no haya agarrotamiento en ningún lugar de la unidad cuando el actuador se esté moviendo.
E08: Bajo voltaje (7 V CC o menor, medido en los bornes de la batería)	La batería está descargada.	Cargue la batería.
	El motor no está cargando la batería.	Compruebe 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.
	El panel del control DCS o el actuador está dañado.	Consulte el diagrama de flujo, página 33.
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, el panel del 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 está atascado o en cortocircuito.	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.
E35: Error del botón Abajo	El botón Abajo está atascado o en cortocircuito.	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.






## La varilla del actuador DCS no se mueve

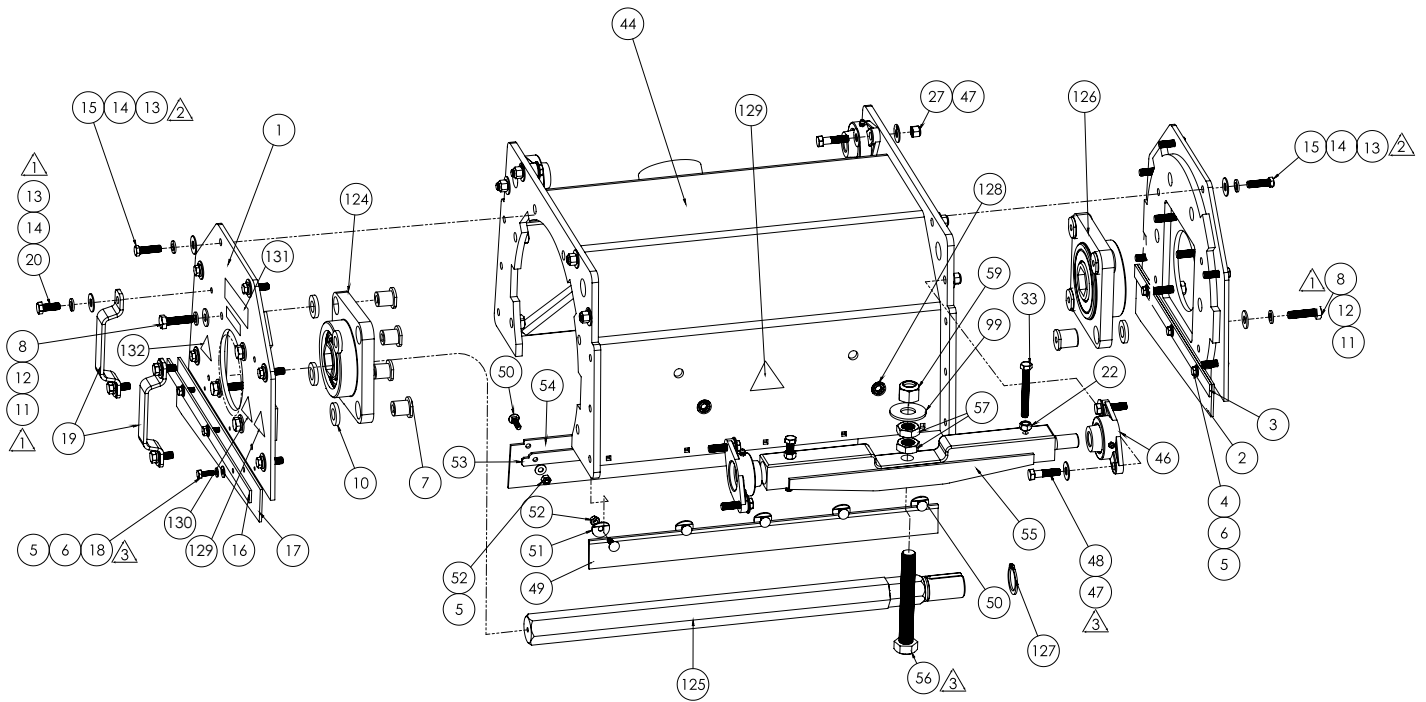
Use este diagrama de flujo si la varilla del actuador DCS no se mueve o si el DCS muestra el código de error E09 (Error del sensor Hall). Consulte el **Diagramas de cableado**, página 68.



ti36057a

# Piezas: conjunto del alojamiento principal (todos los modelos)

-  Apriete a un par de 23-27 pie-lb  
(31,2-36,6 N·m)
-  Apriete a un par de 40 pie-lb  
(54,2 N·m)
-  Apriete a un par de 90-110 pulg.-lb  
(10,2-12,4 N·m)





ti38091a

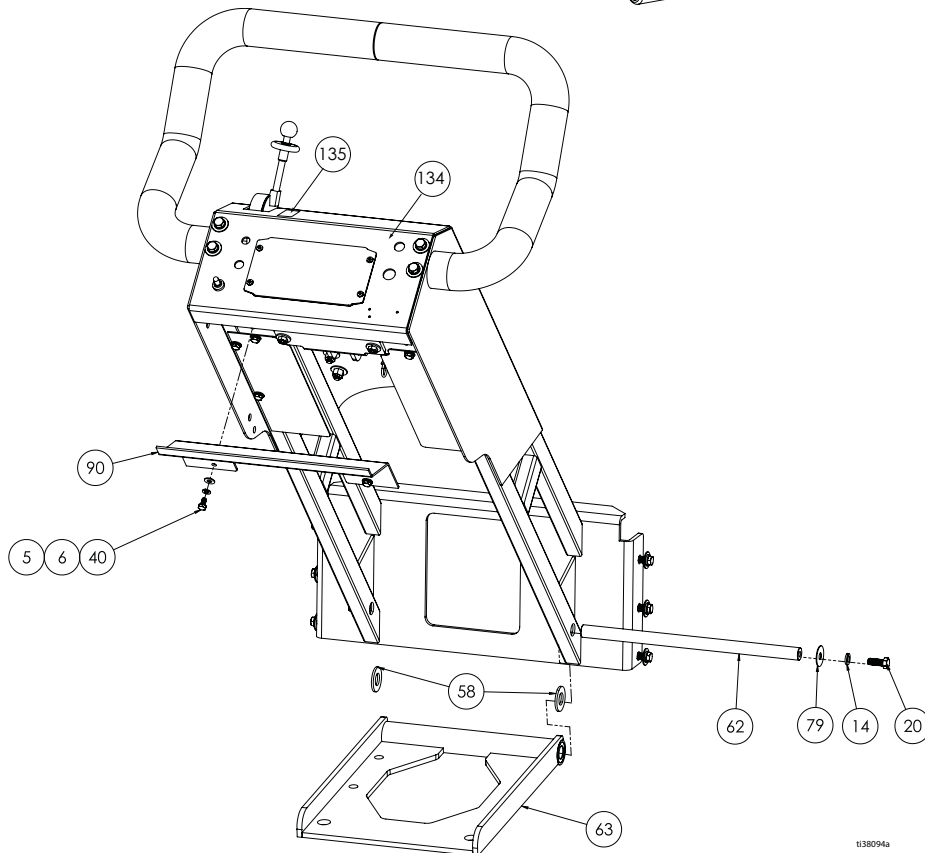
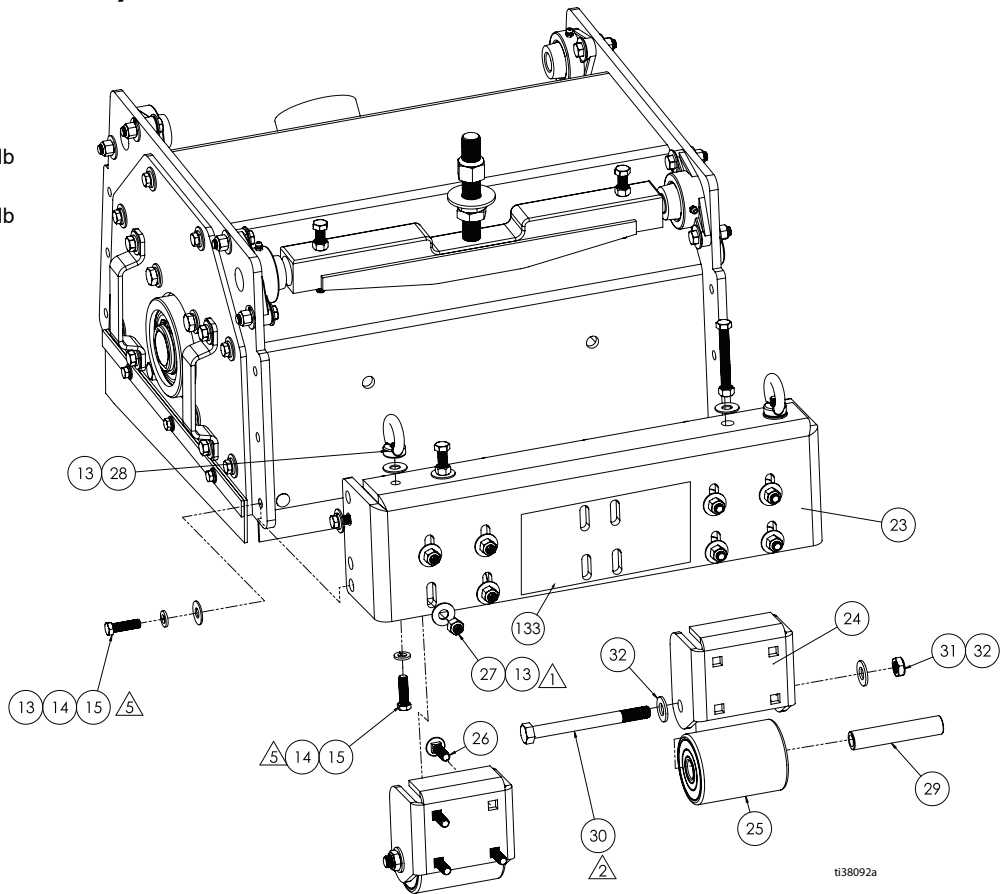
## Lista de piezas: conjunto del alojamiento principal (todos los modelos)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	18B284	PLACA, lateral	2	48	102637	TORNILLO, cab. hex., 3/8"-16 x 1,5"	8
2	18B345	FALDÓN, fijo, lado izquierdo	1	49	18B352	TIRAS, delanteras, escobilla	1
3	18B370	PLACA, retención, faldón izquierdo	1	50	107139	PERNO, carro, 1/4"-20x1"	10
4	100021	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 1"	3	51	17W021	ARANDELA, defensa, curva, 1/4 x 1"	5
5	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	11	52	102040	TUERCA, Nylock, 1/4"-20	14
6	100016	ARANDELA, seguridad, 1/4"	6	53	18B369	PLACA, retención, faldón trasero	1
7	25U398	MANGA, tornillo de banco, M10-1,5	8	54	18B364	FALDÓN, trasero	1
8	17X017	PERNO, hexagonal, M10-1,5 x 40 mm	8	55	18B367	PLACA, base, motor	1
10	25U399	ESPACIADOR	8	56	18B515	TORNILLO, cab. hex., 3/4"-16 x 5,5"	1
11	17W425	ARANDELA, plana, M10	8	57	100071	CONTRATUERCA, 3/4"-16	2
12	100020	ARANDELA, seguridad, M10	8	59	112405	TUERCA, Nylock, 3/4"-16	1
13	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	16	99	18B493	ARANDELA, defensa, 3/4"	1
14	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	16	124	19B365	COJINETE, lateral, conj. alojamiento	1
15	18B501	PERNO, cabeza hex., 3/8"-16 x 1,25"	12	125	19B374	EJE, hex.	1
16	18B371	PLACA, retención, faldón derecho	1	126	19B416	COJINETE, lateral, conj. alojamiento	1
17	18B347	FALDÓN, extraíble, lado derecho	1	127	19B419	ANILLO, retención	1
18	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 0,75"	4	128	19B498	TAPÓN, entrada	1
19	18B346	ASAS, placa, lateral	2	129▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, riesgo de corte de los pies	2
20	100101	TORNILLO, cab. hex., 3/8"-16 x 1"	4	130▲	16D646	ETIQUETA, advertencia, superficie caliente	1
22	100131	TUERCA, hex., 3/8"-16	4	131	19B331	ETIQUETA, instrucciones (modelos de gasolina y propano)	1
27	101566	TUERCA, Nylock, 3/8"-16	4		19B225	ETIQUETA, instrucciones (modelos eléctricos)	1
33	17W196	TORNILLO, cabeza hex., 3/8-16 x 3"	2	132▲	19B325	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
44	18B288	ALOJAMIENTO, principal	1				
46	18B465	COJINETE, embreado	4				
47	18B490	ARANDELA, plana, 3/8"	16				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

## Piezas: conjuntos de soporte de rueda/rueda delantera (todos los modelos)

-  Apriete a un par de 40 pie-lb (54,2 N·m)
-  Apriete a un par de 34 pie-lb (46,1 N·m)

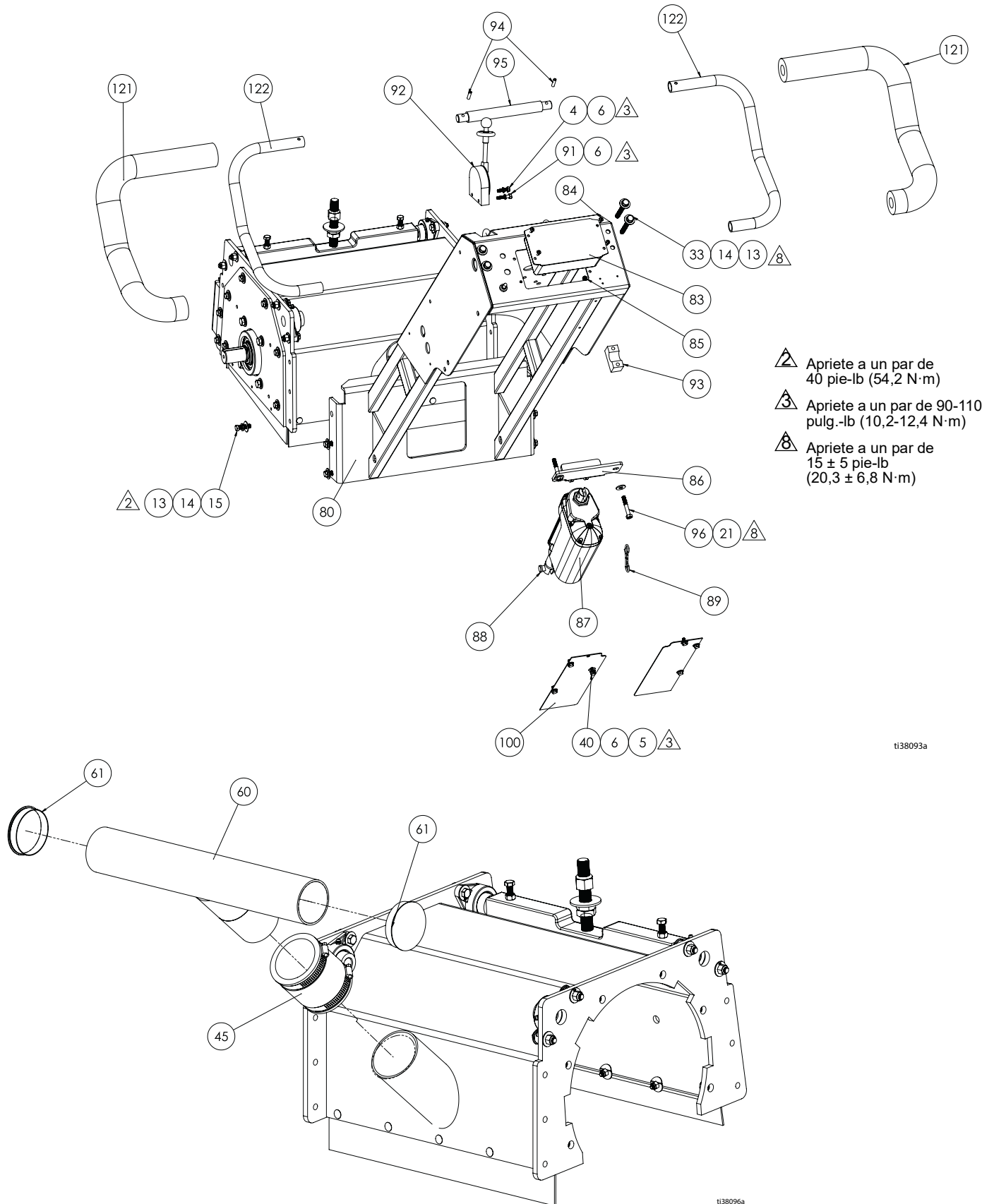


## Lista de piezas: conjuntos de soporte de rueda/rueda delantera (todos los modelos)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
5	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	1	40	100333	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 0,5"	1
6	100016	ARANDELA, seguridad, 1/4"	1	58	169468	ARANDELA, plana, 3/4"	2
13	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	11	62	18B380	EJE, rueda	1
14	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	8	63	18B466	VOLANTER, regulador, conj.	1
15	18B501	PERNO, hexagonal, 3/8"-16 x 1,25"	6	79	115625	ARANDELA, defensa, 3/8 x 1,25"	2
20	100101	TORNILLO, cab. hex., 3/8"-16 x 1"	2	90	18B233	PROTECCIÓN, trasera	1
23	18B286	MONTAJE, rueda	1	133	18B551	ETIQUETA, marca, DC1538 gasolina	1
24	18B385	SOPORTE, rueda	2		18B552	ETIQUETA, marca, DC1525 propano	1
25	18B382	RODILLO, delantero	2		18B556	ETIQUETA, marca, CC1520 eléctrico	1
26	404533	PERNO, carro, 3/8"-16 x 1,25"	8	134▲	18B550	ETIQUETA, advertencia, varias (gasolina y propano)	1
27	101566	TUERCA, Nylock, 3/8"-16	8	▲	18B555	ETIQUETA, advertencia, varias (eléctricos)	1
28	18B117	TUERCA, ojal, 3/8-16	2	135	19B215	ETIQUETA, instrucciones, adelante/atrás	1
29	18B381	CASQUILLO, rodillo	2				
30	18B509	TORNILLO, cab. hex., 1/2-13 x 5,25"	2				
31	17W955	CONTRATUERCA, Nylock, 1/2-20	2				
32	17W098	ARANDELA, plana, 1/2"	2				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Piezas: conjuntos de barra de guía/vacío (todos los modelos)

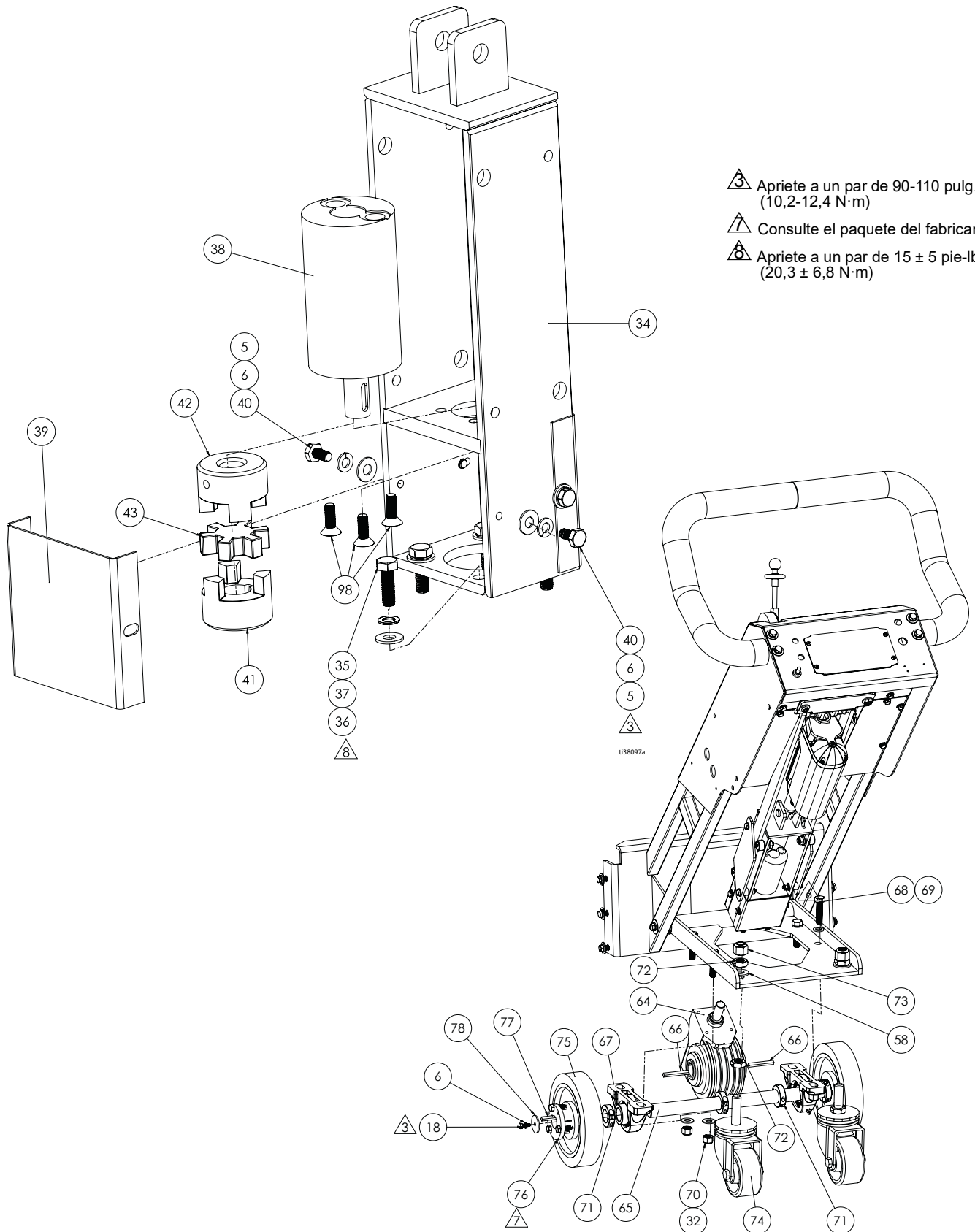


## Lista de piezas: conjuntos de barra de guía/vacío (todos los modelos)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
4	100021	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 1"	1	86	17Y111	CONEXIÓN, superior	1
5	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	6	87	18B178	ACTUADOR, 80 mm	1
6	100016	ARANDELA, seguridad, 1/4"	6	88	18A114	PASADOR	1
13	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	5	89	17Y962	PASADOR, hendido, pajarita	1
14	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	5	91	17X233	TORNILLO, hexagonal, 1/4"-20 x 1,25"	1
15	18B501	PERNO, hexagonal, 3/8"-16 x 1,25"	3	92	18B353	PALANCA, transmisión	1
21	100527	ARANDELA, plana, 5/16"	1	93	18B372	MONTAJE, manillar, abrazadera	2
33	17W196	TORNILLO, cabeza hex., 3/8-16 x 3"	2	94	18B462	PASADOR, rodillo, 1/4"	2
40	100333	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 0,5"	6	95	18B455	EMPUÑADURA, extensión	1
45	18B362	ACOPLADOR, aspiración, 3"	1	96	129092	TORNILLO, hexagonal, 5/16"-24 x 2'	2
60	18B361	Pieza en T, aspiración	1	100	19B230	PROTECCIÓN, cable, trasero	2
61	17W220	TAPÓN, tubo, tapa	2	121	18B435	ESPUMA, manillar	2
80	18B218	BARRA DE GUÍA	1	122	18B454	MANILLAR	2
83	19B224	PANEL, control	1	136▲	15F744	ETIQUETA, advertencia, ISO, riesgo de pellizco	4
84	116610	TORNILLO, Phillips, 10-32" x 0,5"	4				
85	115483	TUERCA, Nylok, 10-32"	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Piezas: conjunto trasero/motor hidráulico (todos los modelos)







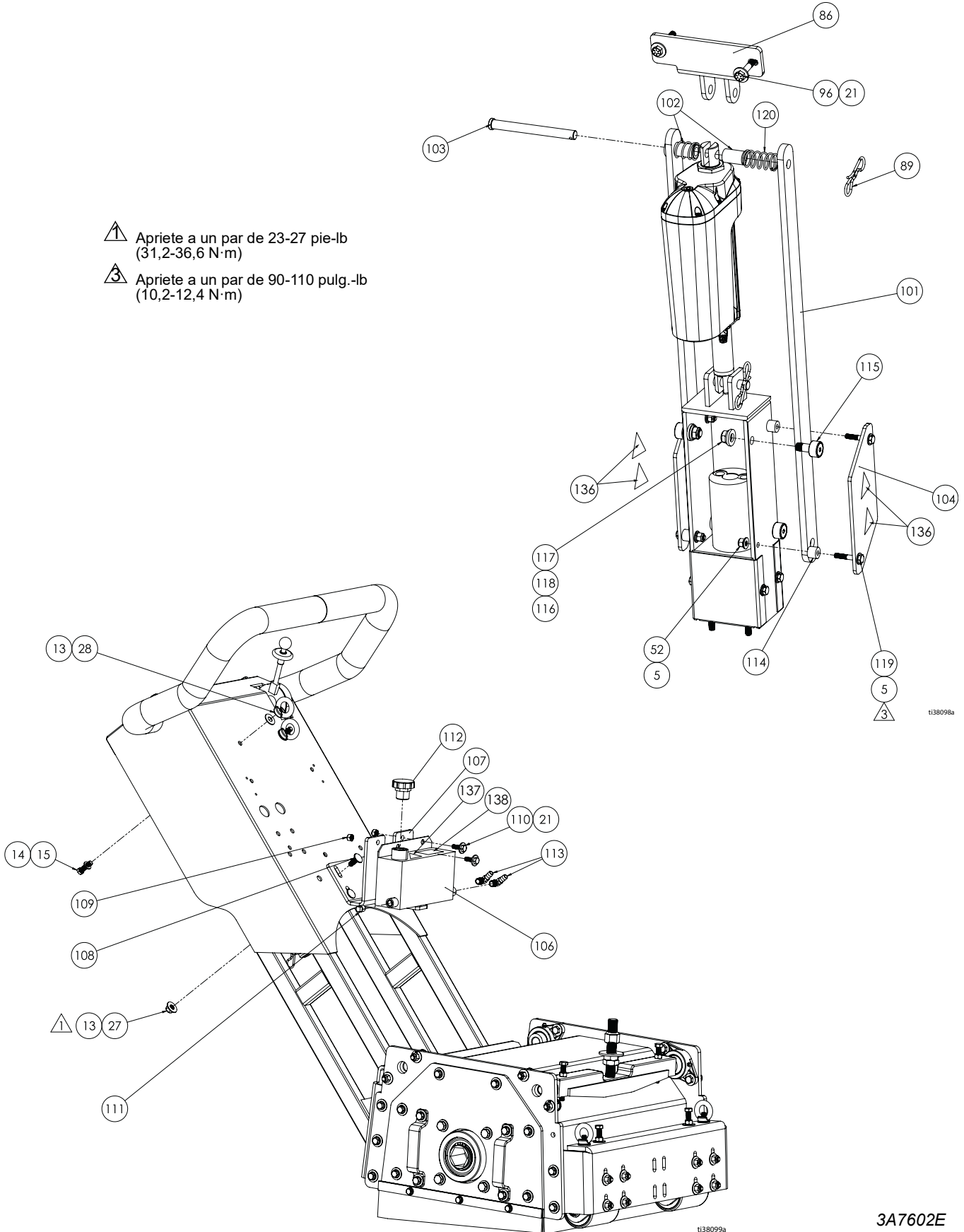
## Lista de piezas: conjunto trasero/motor hidráulico (todos los modelos)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
5	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	2	67	18B373	COJINETE, rueda motriz, embreado	2
6	100016	ARANDELA, seguridad, 1/4"	3	68	18B507	TORNILLO, cab. hex., 1/2"-13 x 2"	4
18	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 0,75"	1	69	16Y269	ARANDELA, plana, M12	4
32	17W098	ARANDELA, plana, 1/2"	2	70	101580	TUERCA, Nylock, 1/2"-13	2
34	18B220	MONTAJE, motor	1	71	18B464	COLLAR, dividido, 1,125"	2
35	130276	PERNO, hex., M8 x 1,25 x 30 mm	2	72	17W234	CONTRATUERCA, hex., 3/4"-10	4
36	108788	ARANDELA, plana, M8	2	73	108540	TUERCA, Nylock, 3/4"-10	2
37	104572	ARANDELA, seguridad, M8	2	74	18B476	RUEDECILLA, giratoria	2
38	19B303	MOTOR, hidráulico	1	75	18B477	RUEDA	2
39	18B221	PROTECCIÓN, Lovejoy	1	76	18B478	CASQUILLO, rueda motriz (incluye tornillos)	2
40	100333	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 0,5"	2	77	18B340	CHAVETA, 1/4" x 1,875"	2
41	18B425	ACOPLAMIENTO, transmisión	1	78	18B519	ARANDELA, jumbo, 1/4-1,5 x 0,112"	2
42	18B426	ACOPLAMIENTO, motor (superior)	1	98	18B488	TORNILLO, cabeza plana, 1/4-28 x 3/4	3
43	18B427	ALMOHADILLA, acoplamiento	1	18B446	MANGUERA, hidráulica, alta presión (gasolina/propano)	2	
58	154526	ARANDELA, plana, 3/4"	2	19B303	MANGUERA, hidráulica, alta presión (eléctrico)	2	
64	18B398	TRANSMISIÓN	1				
65	18B469	EJE, transmisión	1				
66	17W088	CHAVETA, 1/4" x 2 1/4"	2				

# Piezas: sistema de soporte/tanque hidráulico (todos los modelos)

 Apriete a un par de 23-27 pie-lb  
(31,2-36,6 N·m)

 Apriete a un par de 90-110 pulg.-lb  
(10,2-12,4 N·m)

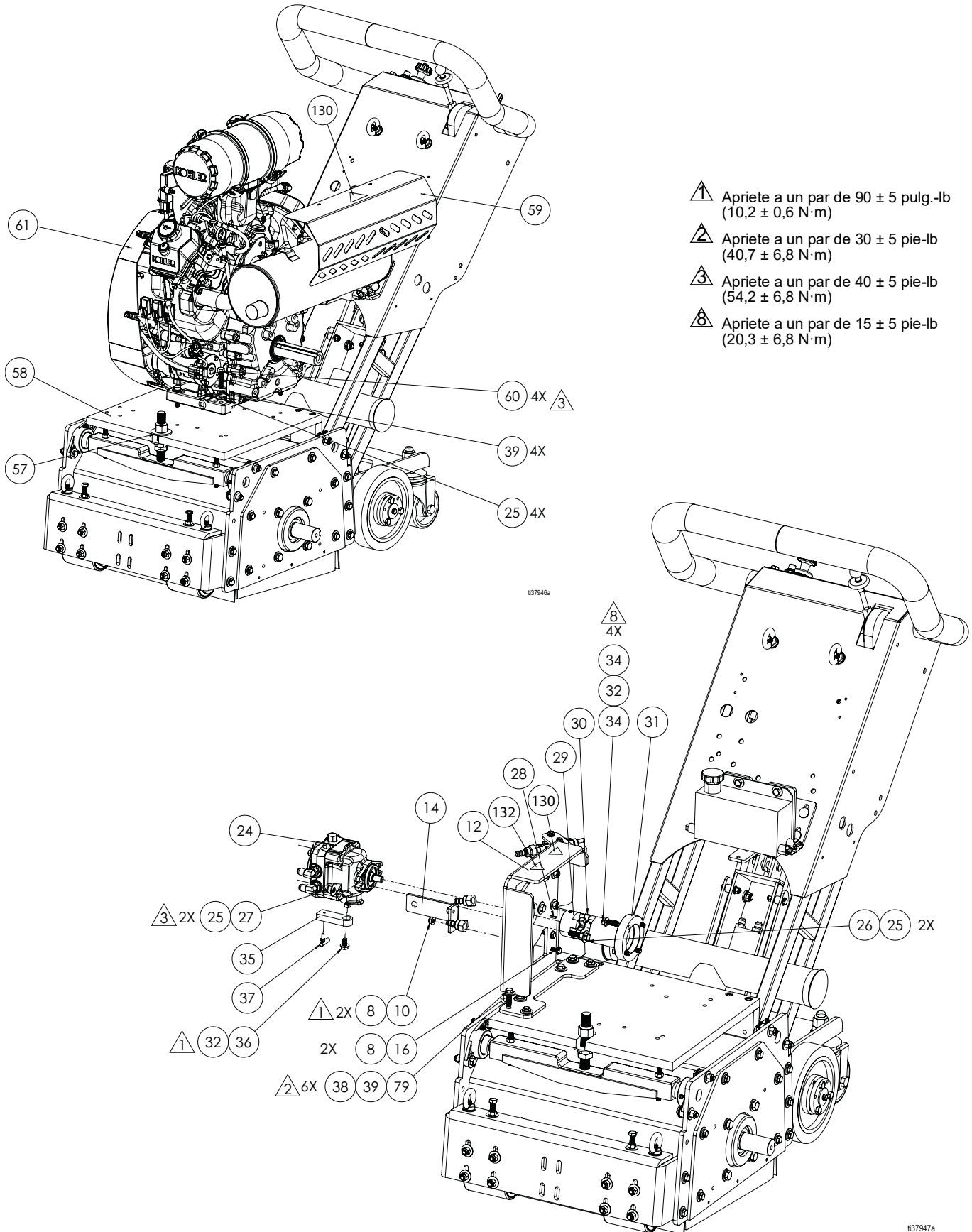


## Lista de piezas: sistema de soporte/tanque hidráulico (todos los modelos)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
5	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	4	110	124227	TORNILLO, hex., 5/16"-18 x 1"	2
13	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	2	111	100509	TAPÓN, hidráulico, tanque	1
14	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	1	112	17U731	TAPÓN, roscado, hidráulico, tanque	1
15	18B501	PERNO, hexagonal, 3/8"-16 x 1,25"	1	113	19B222	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 90°	2
21	100527	ARANDELA, plana, 5/16"	2	114	19B328	ESPACIADOR, placa, apoyo	4
27	101566	TUERCA, Nylock, 3/8"-16	1	115	19B327	RODILLO, leva	4
28	18B117	TUERCA, ojal, 3/8-16	2	116	100132	ARANDELA, 7/16"	4
52	102040	TUERCA, Nylock, 1/4"-20	4	117	19B329	TUERCA, nylock, 7/16"	4
86	17Y111	CONEXIÓN, superior	1	118	100052	ARANDELA, seguridad, 7/16"	4
89	17Y962	PASADOR, hendido, pajarita	1	119	114988	TORNILLO, hexagonal, 1/4-20 x 1,5	4
96	129092	TORNILLO, hexagonal, 5/16"-24 x 2"	2	120	19B271	MUELLE, apoyo	2
101	19B251	BARRA, apoyo	2	136▲	15F744	ETIQUETA, advertencia, ISO, pellizco	4
102	19B255	ESPACIADOR, pasador	2	137▲	15K616	ETIQUETA, precaución, superficie caliente	1
103	19B263	PASADOR	1	138	198921	ETIQUETA, instrucciones	1
104	19B262	PLACA, apoyo	2				
106	121233	TANQUE, fluido hidráulico	1				
107	18B996	SOPORTE, tanque, hidráulico	1				
108	17W080	PERNO, 3/8"-16 x 1"	4				
109	110838	TUERCA, Nylock, 5/16"-18	2				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (gasolina)






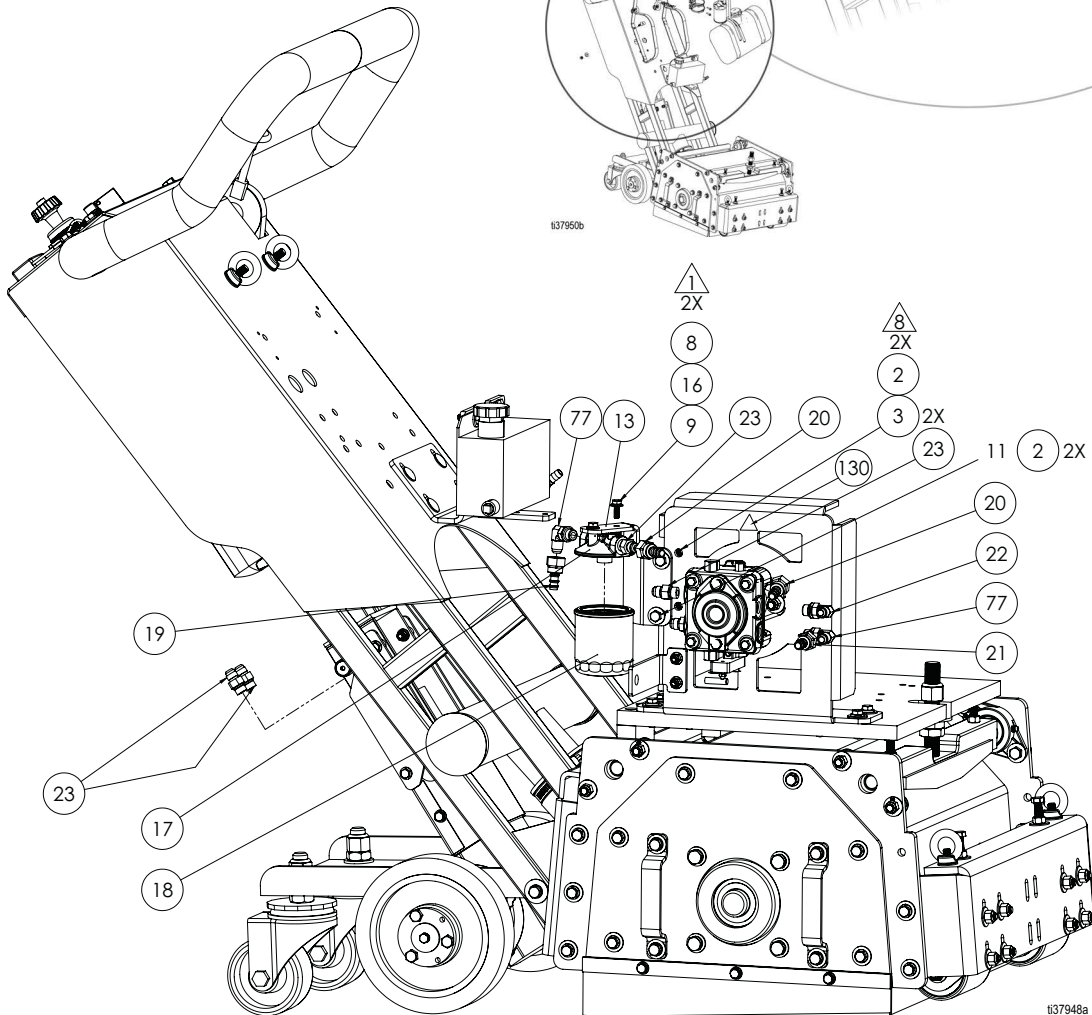
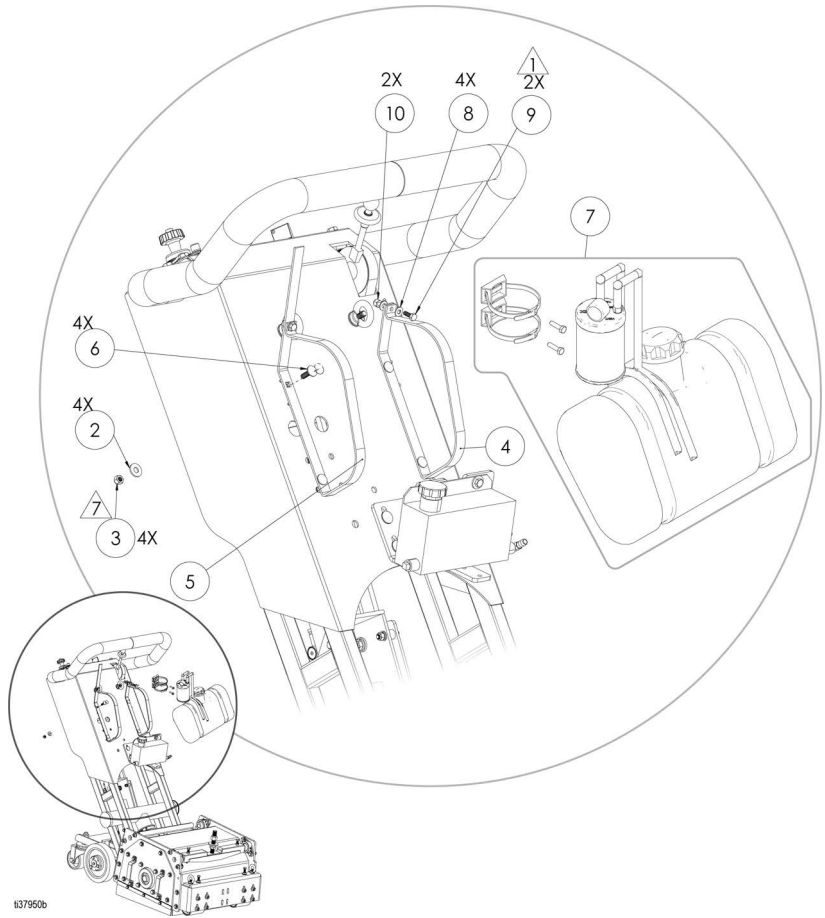
## Lista de piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (gasolina)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
8	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	4	35	18B368	BRAZO, control de bomba	1
10	102040	TUERCA, Nylock, 1/4-20	2	36	18B516	TORNILLO, cab. hex., 1,25 x 16 mm	1
12	19B308	MONTAJE, bomba de engranajes hidráulicos	1	37	18B423	BOLA, junta	1
14	19B309	MONTAJE, cable del cambio de marchas	1	38	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	6
16	100021	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 1"	2	39	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	14
24	19B304	BOMBA, hidráulica	1	57	18B493	ARANDELA, defensa, 3/4"	1
25	18B490	ARANDELA, plana, 3/8"	8	58	18B290	PLACA, motor	1
26	102637	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1,5	2	59	18B356	ESCUDO, térmico	1
27	101566	TUERCA, Nylock, 3/8-16	2	60	18B502	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1,75"	4
28	19B334	CHAVETA, cuadrada, 1/8" x 0,5"	1	61	18B438	MOTOR, Kohler, 38 CV	1
29	19B333	ACOPLADOR, Lovejoy, 1/2"	1	79	18B501	PERNO, hexagonal, 3/8"-16 x 1,25"	1
30	18B451	CRUCETA	1	130▲	16D646	ETIQUETA, advertencia, superficie caliente	1
31	19B307	ACOPLADOR, bomba hidrostática	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
32	108788	ARANDELA, plana, M8	5				
34	18B517	TORNILLO, cab. hex., 1,25 x 30 mm	4				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Piezas: conjuntos de tanque de combustible/ accesorios de conexión hidráulicos (gasolina)

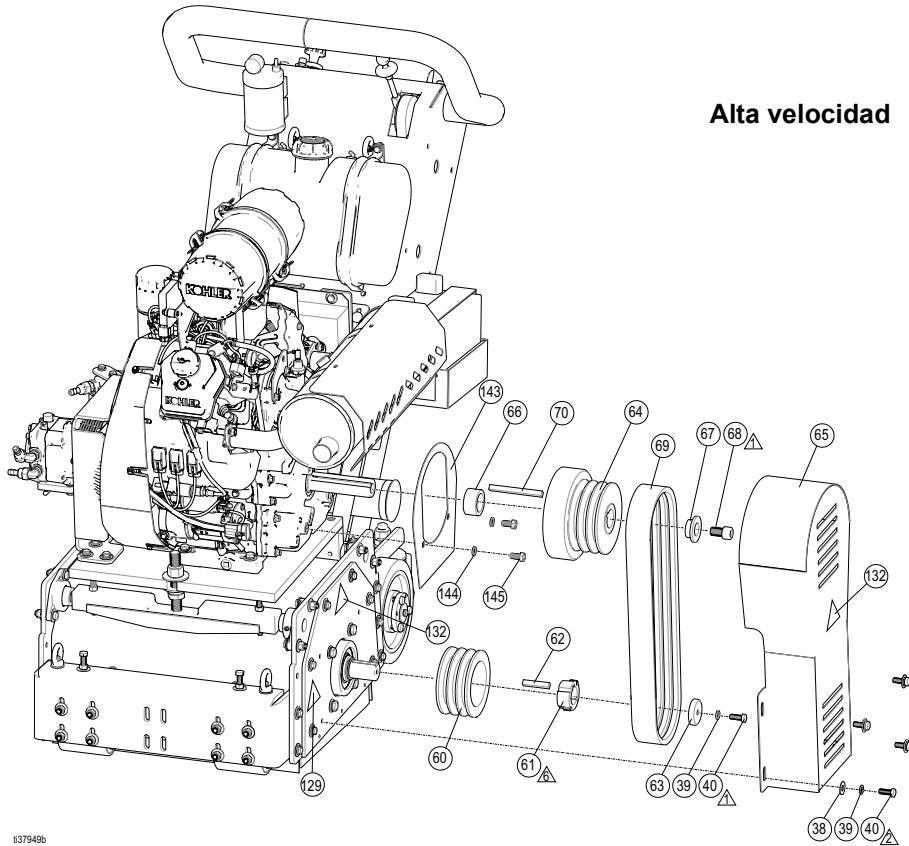
-  Apriete a un par de 90 ± 5 pulg.-lb  
(10,2 ± 0,6 N·m)
-  Apriete a un par de 23 - 27 pie-lb  
(31,2 ± 36,6 N·m)
-  Apriete a un par de 15 ± 5 pie-lb  
(20,3 ± 6,8 N·m)






## Lista de piezas: conjuntos de tanque de combustible/accesorios de conexión hidráulicos (gasolina)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	100527	ARANDELA, plana, 5/16"	8	18	116830	FILTRO, aceite	1
3	110838	TUERCA, Nylock, 5/16-18	6	19	18B300	MANGUERA, hidráulica, 20"	1
4	18B366	SOPORTE, tanque de gasolina, corto	1	20	18B301	MANGUERA, hidráulica, 20"	1
5	18B365	SOPORTE, tanque de gasolina, largo	1	21	18B299	MANGUERA, hidráulica, 25"	1
6	19B363	PERNO, carro, 5/16-18 x 1	4	22	18B444	ACCESORIO, adaptador, 90°	2
7	19B340	KIT, tanque de combustible y etiqueta	1	23	18B443	ACCESORIO, adaptador	4
8	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	6	74	19B332	ACCESORIO DE CONEXIÓN, hidráulico, 90°	1
9	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4-20 x 0,75	4	130▲	16D646	ETIQUETA, advertencia, superficie caliente	1
10	102040	TUERCA, Nylock, 1/4-20	4	139▲	19Y703	ETIQUETA, seguridad, advertencia, varias	1
11	124227	TORNILLO, cab. hex., 5/16-18 x 1	2	▲	19Y999	ETIQUETA, advertencia, varios iconos	1
13	18B378	MONTAJE, filtro hidráulico	1	▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.			
16	100016	ARANDELA, seguridad, 1/4"	2				
17	116828	CABEZAL, filtro, recambiable	1				

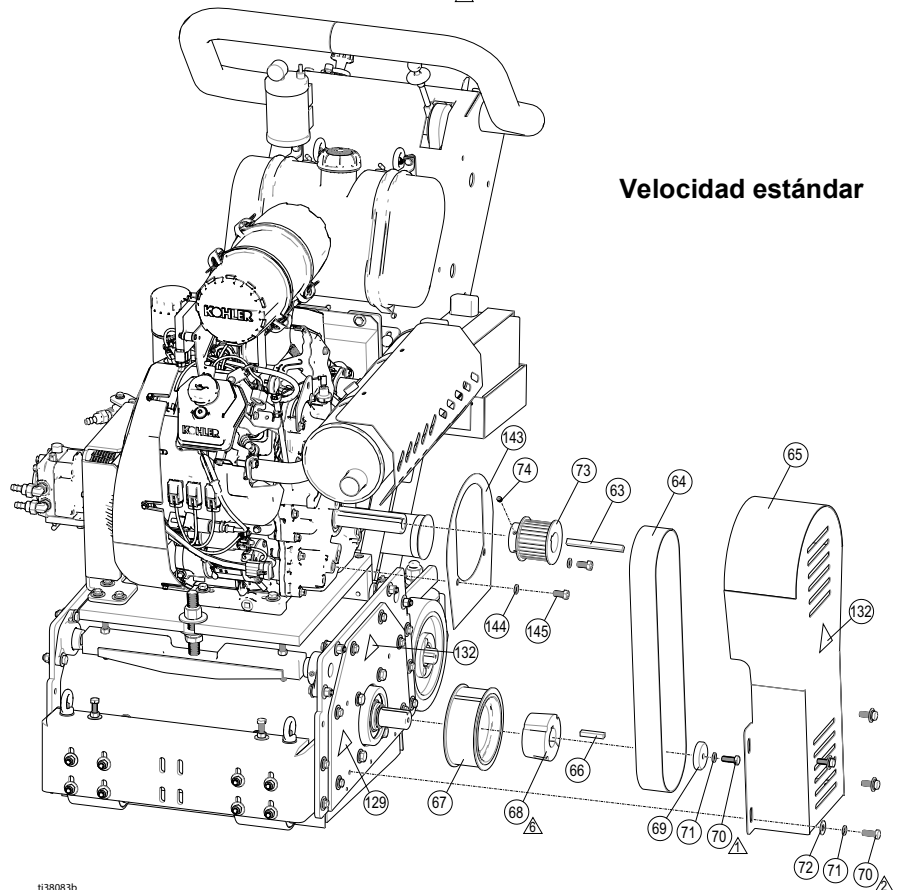
# Piezas: conjuntos de polea (gasolina)



**Alta velocidad**

-  Apriete a un par de  $90 \pm 5$  pulg.-lb  
( $10,2 \pm 0,6$  N·m)
-  Apriete a un par de  $30 \pm 5$  pie-lb  
( $40,7 \pm 6,8$  N·m)
-  Consulte el paquete del fabricante

137945b



**Velocidad estándar**

138083b



## Lista de piezas: conjuntos de polea (gasolina)

### Alta velocidad (modelo 25P474)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
38	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	4	68	18A501	TORNILLO, tapa de cabeza hueca, 5/8-18 x 1"	1
39	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	5	69	19C103	CORREA	1
40	100101	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1"	5	70	19B435	CHAVETA, 3/8" x 3,5"	1
60	19C102	POLEA, correa trapezoidal	1	129▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, riesgo de corte de los pies	1
61	18B180	CASQUILLO, cónico, 35 mm	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	2
62	18B363	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1,75"	1	143	19C108	PROTECCIÓN	1
63	18B460	POLEA, inferior, tope	1	144	100052	ARANDELA, seguridad	2
64	19B999	EMBRAGUE, centrífugo	1	145	19C114	TORNILLO, botón, 7/16-14 x .75"	2
65	18A503	PROTECCIÓN, correa	1				
66	18A505	ESPACIADOR, embrague	1				
67	18A500	ARANDELA, embrague	1				

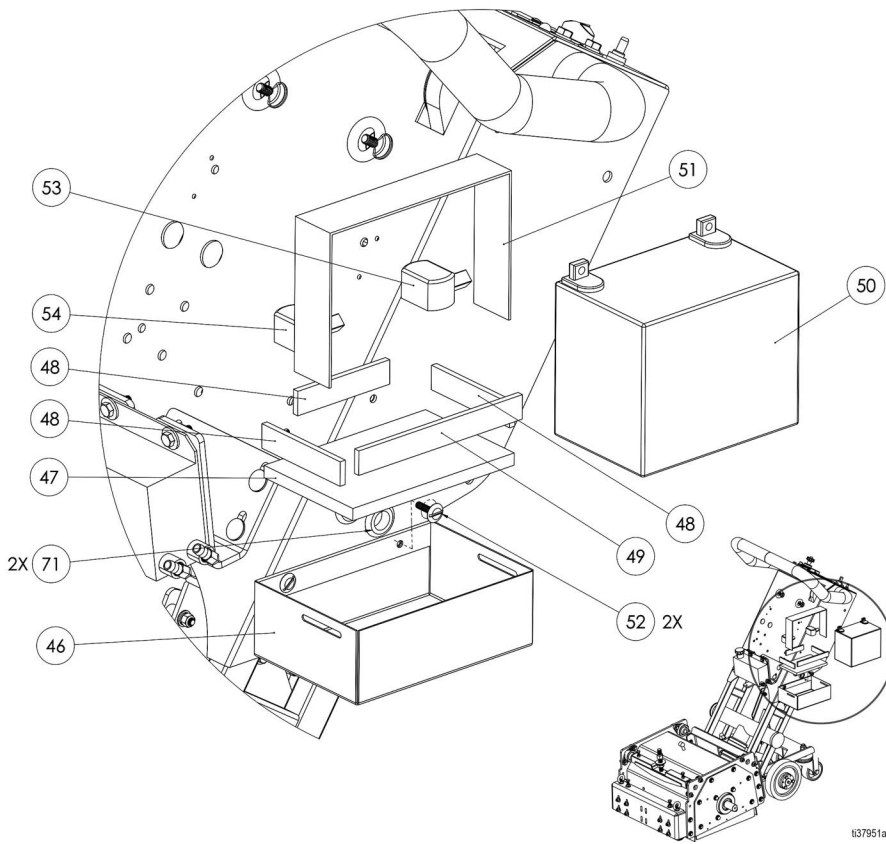
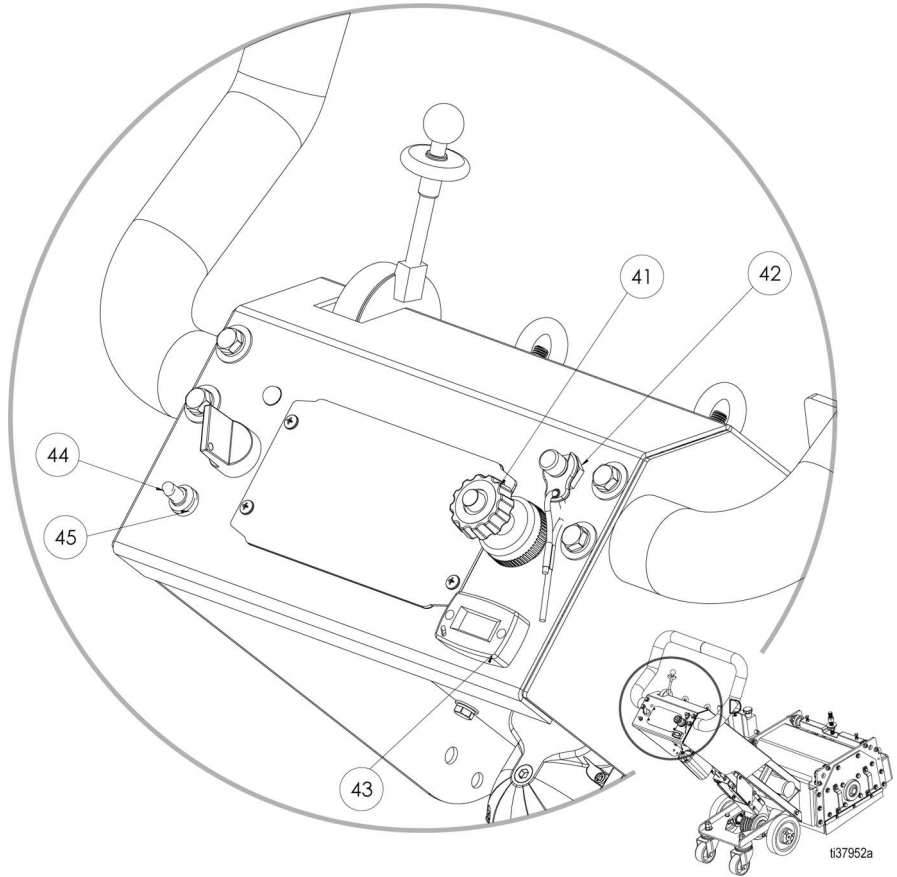
▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

### Velocidad estándar (modelo 25R100)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
63	18B480	CHAVETA, 3/8" x 4,25"	1	73	19B499	POLEA, 28 dientes	1
64	18B344	CORREA	1	74	18B524	TORNILLO, fijación	2
65	18A503	PROTECCIÓN, correa	1	129▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, riesgo de corte de los pies	1
66	18B363	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1,75"	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	2
67	18B590	POLEA, 56 dientes	1	143	19C108	PROTECCIÓN	1
68	19B422	CASQUILLO, cónico, bloqueo, 35 mm	1	144	100052	ARANDELA, seguridad	2
69	18B460	POLEA, inferior, tope	1	145	19C114	TORNILLO, botón, 7/16-14 x .75"	2
70	100101	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1"	5				
71	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	5				
72	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	4				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

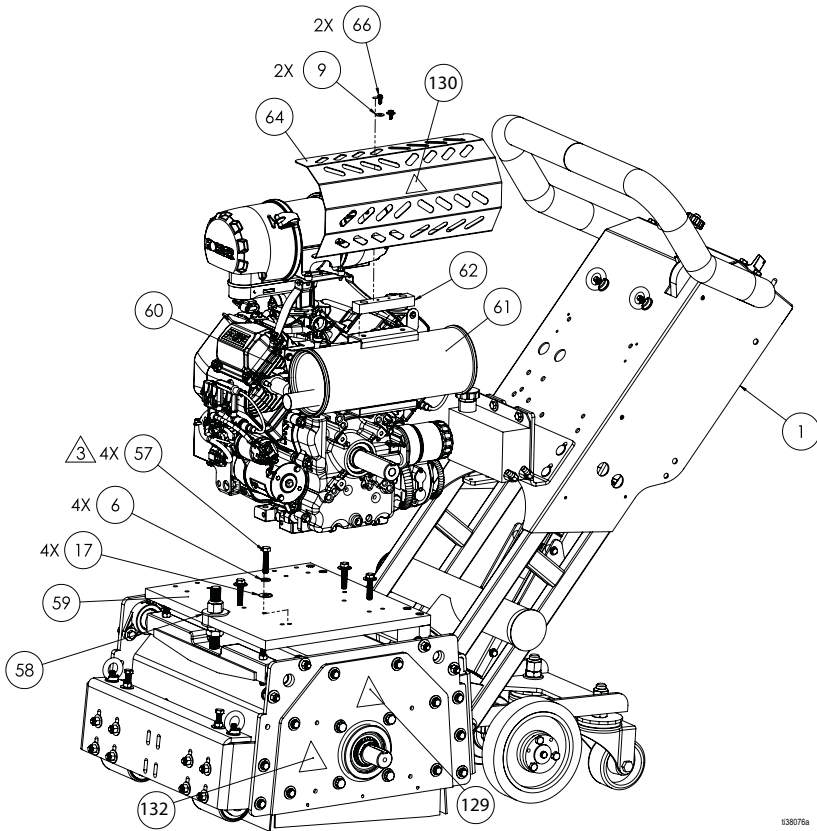
# Piezas: conjuntos de batería/panel de control (gasolina)



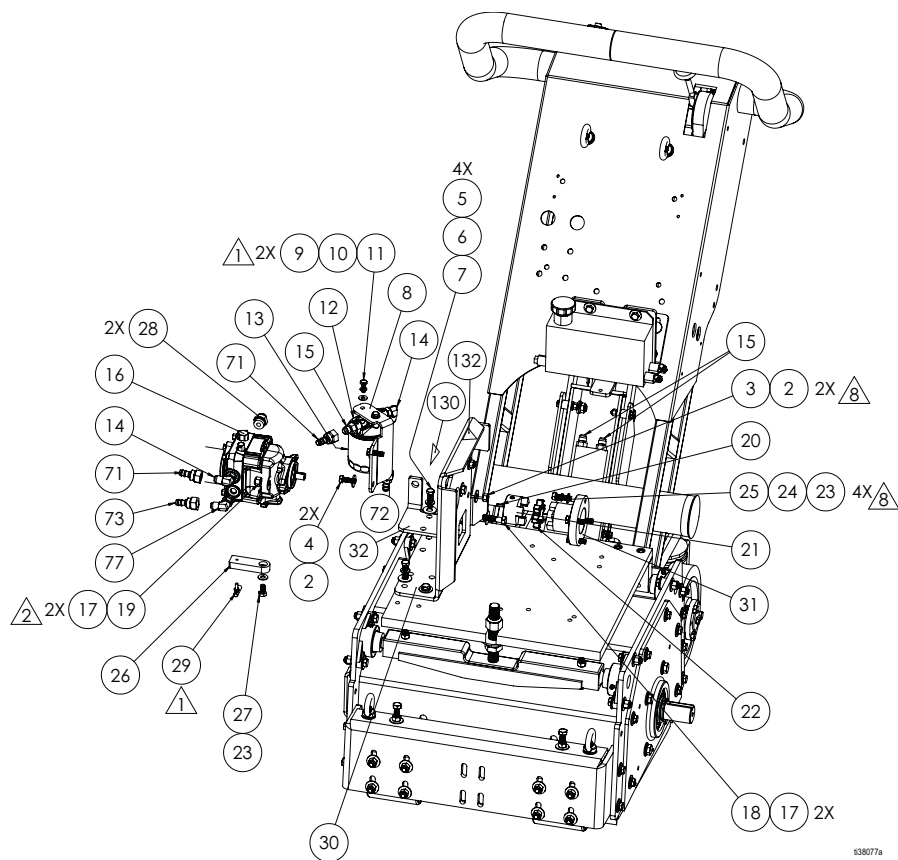
**Lista de piezas: conjuntos de batería/panel de control (gasolina)**

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
41	18B394	CABLE, control, nonio	1	49	18Y705	ESPUMA, uretano, 1/4"	1
42	17W073	INTERRUPTOR, apagado de emergencia	1	50	115753	BATERÍA, AGM 35 Ah	1
43	17W294	TACÓMETRO	1	51	18A786	CORREA, velcro, 2" x 24"	1
44	17Z193	INTERRUPTOR, alimentación, conjunto	1	52	110823	TORNILLO, perfil bajo, 1/4-20 x 1"	2
45	17Z340	ARRANQUE, conmutador	1	53	801958	TERMINAL, batería, protector, rojo	1
46	17Y121	CAJA, batería	1	54	801959	TERMINAL, batería, protector, negro	1
47	18Y704	ESPUMA, uretano, 1/2"	1	71	18B851	OJAL, 1 1/16" D.I., 3/4" D.E.	2
48	18Y701	ESPUMA, uretano, 1/4"	3				

# Piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (propano)



- Apriete a un par de  $90 \pm 5$  pulg.-lb ( $10,2 \pm 0,6$  N·m)
- Apriete a un par de  $30 \pm 5$  pie-lb ( $40,7 \pm 6,8$  N·m)
- Apriete a un par de  $40 \pm 5$  pie-lb ( $54,2 \pm 6,8$  N·m)
- Apriete a un par de  $15 \pm 5$  pie-lb ( $20,3 \pm 6,8$  N·m)

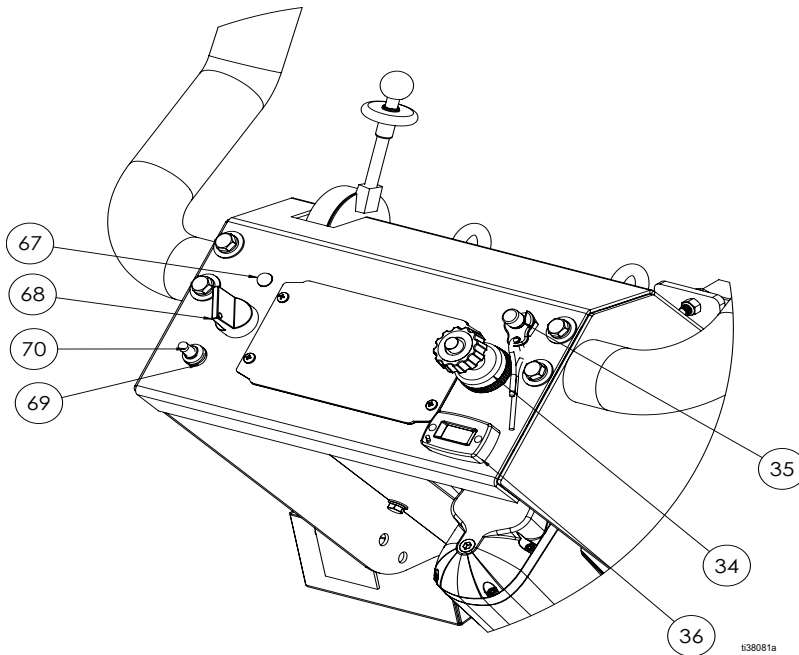
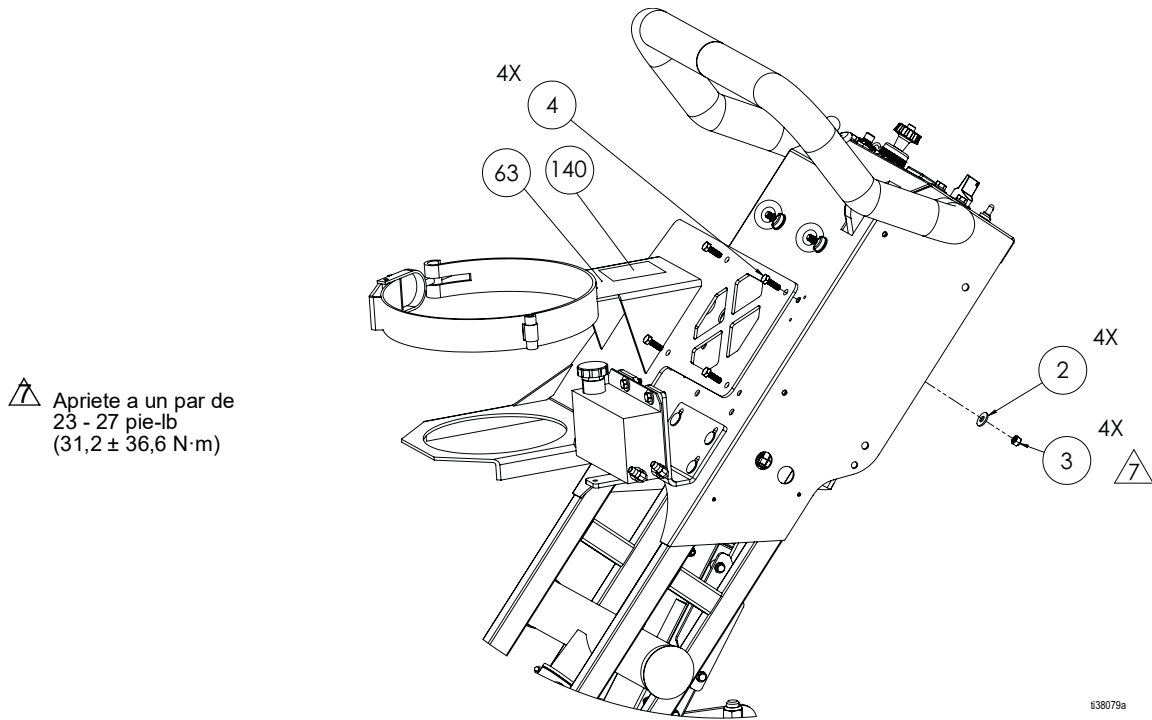


**Lista de piezas: conjuntos de motor/sistema hidráulico (propano)**

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	100527	ARANDELA, plana, 5/16"	4	28	18B445	ACCESORIO, adaptador	2
3	110838	TUERCA, Nylock, 5/16-18	2	29	18B423	BOLA, junta	1
4	124227	TORNILLO, cab. hex., 5/16-18 x 1	2	30	19B314	MONTAJE, bomba de engranajes hidráulicos	1
5	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	4	31	19B313	ACOPLADOR, bomba hidrostática	1
6	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	8	32	19B315	CAMBIO DE MARCHAS, apoyo de engranajes hidráulicos	1
7	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1,25"	4	57	18B502	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1,75"	4
8	18B378	MONTAJE, filtro hidráulico	1	58	18B493	ARANDELA, defensa, 3/4"	1
9	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	4	59	18B290	PLACA, motor	1
10	100016	ARANDELA, seguridad, 1/4"	2	60	18B439	MOTOR, Kohler, 25 CV	1
11	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4-20 x 0,75	2	61	18B431	KIT, silenciador	1
12	116828	CABEZAL, filtro, recambiable	1	62	18B384	BLOQUE, montaje, escudo térmico	1
13	116830	FILTRO, aceite	1	64	18B357	ESCUDO, térmico	1
14	18B444	ACCESORIO, adaptador, 90°	2	66	17W089	TORNILLO, autorroscante, 10-32 x 0,5"	2
15	18B443	ACCESORIO, adaptador	3	71	18B312	MANGUERA, hidráulica, 15"	2
16	19B304	BOMBA, hidráulica	1	72	18B313	MANGUERA, hidráulica, 16"	1
17	18B490	ARANDELA, plana, 3/8"	8	73	18B742	MANGUERA, hidráulica, 20"	1
18	102637	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1,5	2	77	19B332	ACCESORIO DE CONEXIÓN, hidráulico, 90°	1
19	101566	TUERCA, Nylock, 3/8-16	2	129▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, riesgo de corte de los pies	1
20	19B334	CHAVETA, cuadrada, 1/8" x 0,5"	1	130▲	16D646	ETIQUETA, advertencia, superficie caliente	2
21	19B333	ACOPLADOR, Lovejoy, 1/2"	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
22	18B451	CRUCETA	1				
23	108788	ARANDELA, plana, M8	5				
24	104572	ARANDELA, seguridad, M8	4				
25	18B517	TORNILLO, cab. hex., 1,25 x 30 mm	4				
26	18B368	BRAZO, control de bomba	1				
27	18B516	TORNILLO, cab. hex., 1,25 x 16 mm	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

## Piezas: conjuntos de tanque de propano/panel de control (propano)

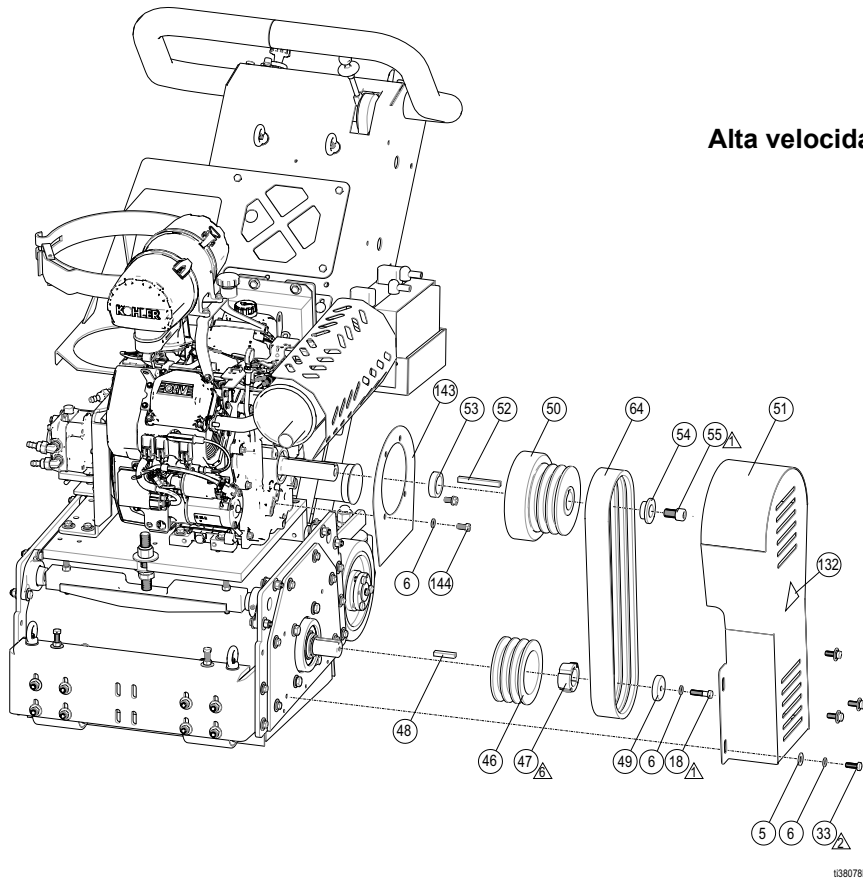


## Lista de piezas: conjuntos de tanque de propano/panel de control (propano)




Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	100527	ARANDELA, plana, 5/16"	4	67	18B434	LÁMPARA, aceite	1
3	110838	TUERCA, Nylock, 5/16-18	4	68	18B120	INTERRUPTOR, llave	1
4	124227	TORNILLO, cab. hex., 5/16-18 x 1	4	69	17Z193	INTERRUPTOR, alimentación, conjunto	1
34	18B396	CABLE, control, nonio	1	70	17Z340	CONMUTADOR, arranque	1
35	17W073	INTERRUPTOR, apagado de emergencia	1	140▲	19B539	ETIQUETA, advertencia, fuego y explosión	1
36	17W294	TACÓMETRO	1				
63	18B379	SOPORTE, tanque, propano	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

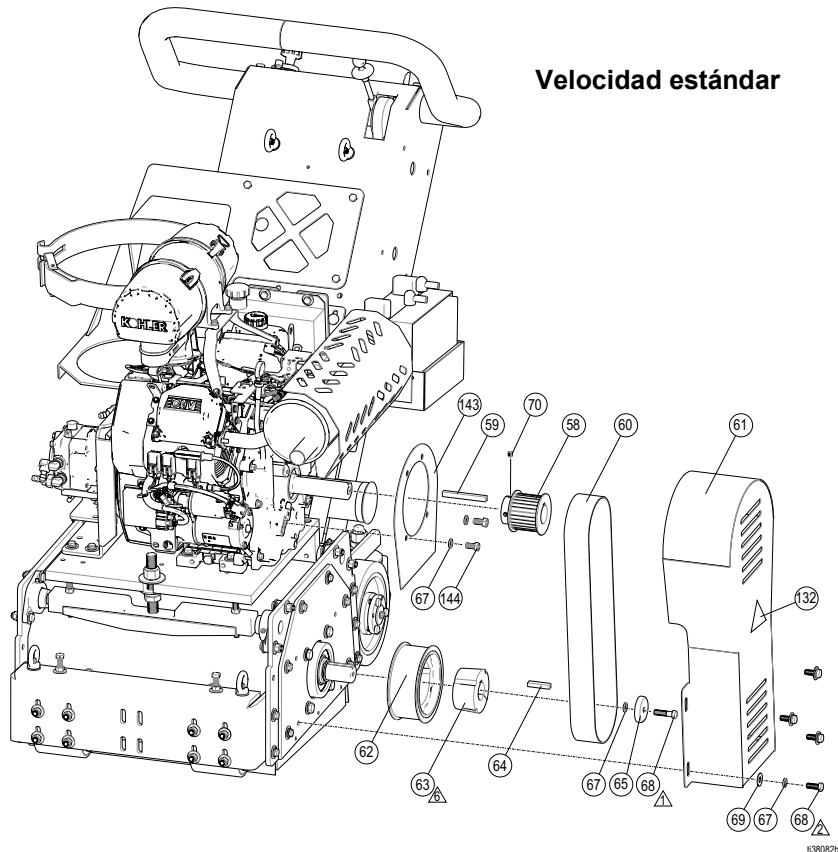
# Piezas: conjuntos de polea (propano)



**Alta velocidad**

-  Apriete a un par de  $90 \pm 5$  pulg.-lb ( $10,2 \pm 0,6$  N·m)
-  Apriete a un par de  $30 \pm 5$  pie-lb ( $40,7 \pm 6,8$  N·m)
-  Consulte el paquete del fabricante

138078b



**Velocidad estándar**

138082b



## Lista de piezas: conjuntos de polea (propano)

### Alta velocidad (modelo 25P475)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
5	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	4	52	19B435	CHAVETA, 3/8" x 3,5"	1
6	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	9	53	18A504	ESPACIADOR, embrague	1
18	102637	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1,5"	1	54	18A500	ARANDELA, embrague	1
33	100101	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1"	4	55	18A501	TORNILLO, cab. hex., 5/8-18 x 1"	1
46	19C102	POLEA, courroie trapézoïdale	1	64	19C103	CORREA	1
47	18B180	CASQUILLO, cónico, 35 mm	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
48	18B363	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1,75"	1	143	19C109	PROTECCIÓN	1
49	18B460	POLEA, inferior, tope	1	144	17W979	TORNILLO, cab., 3/8-16 x 3/4"	4
50	19B999	EMBRAGUE, centrífugo	1				
51	18A503	PROTECCIÓN, correa	1				

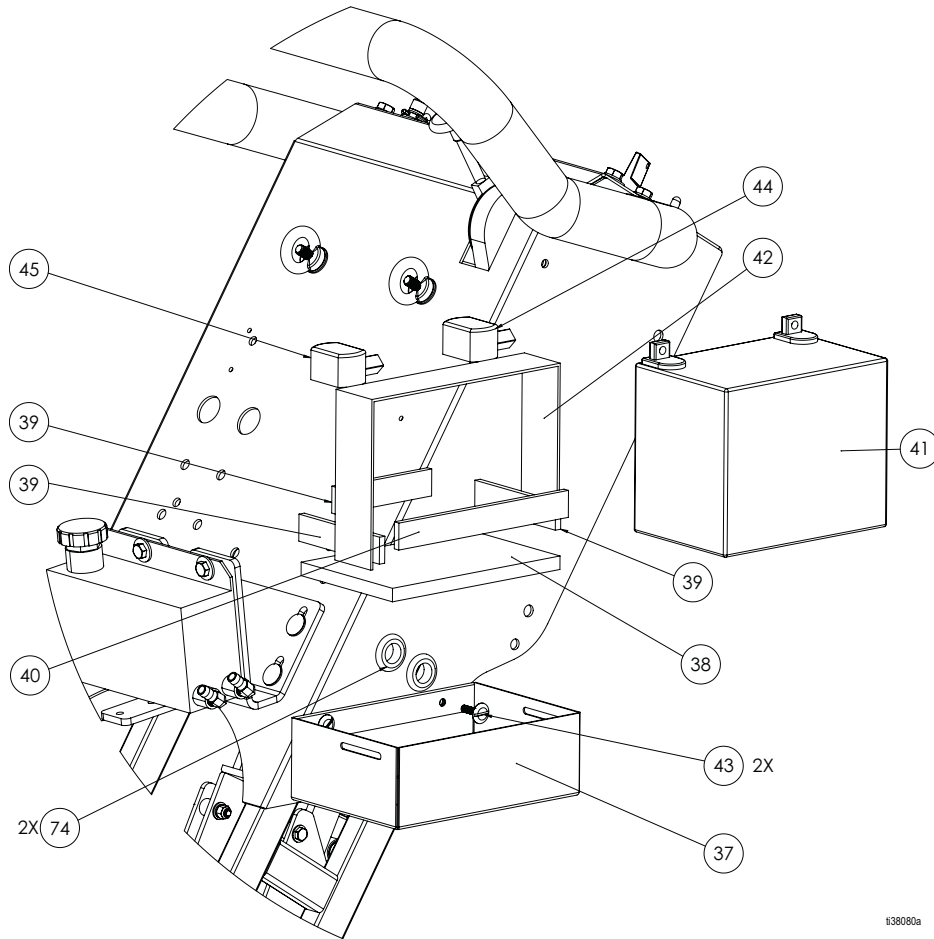
▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

### Velocidad estándar (modelo 25R101)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
58	19B499	POLEA, 28 dientes	1	68	100101	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1"	5
59	19B435	CHAVETA, 3/8" x 3,125"	1	69	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	4
60	18B344	CORREA, agarre fuerte	1	70	18B524	TORNILLO, juego	2
61	18A503	PROTECCIÓN, correa	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, equipo	1
62	18B590	POLEA, 56 dientes	1	143	19C109	PROTECCIÓN	1
63	19B422	CASQUILLO, cónico, bloqueo, 35 mm	1	144	17W979	TORNILLO, cab., 3/8-16 x 3/4"	4
64	18B363	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1,75"	1				
65	18B460	POLEA, inferior, tope	1				
67	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	9				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Piezas: conjunto de batería (propano)

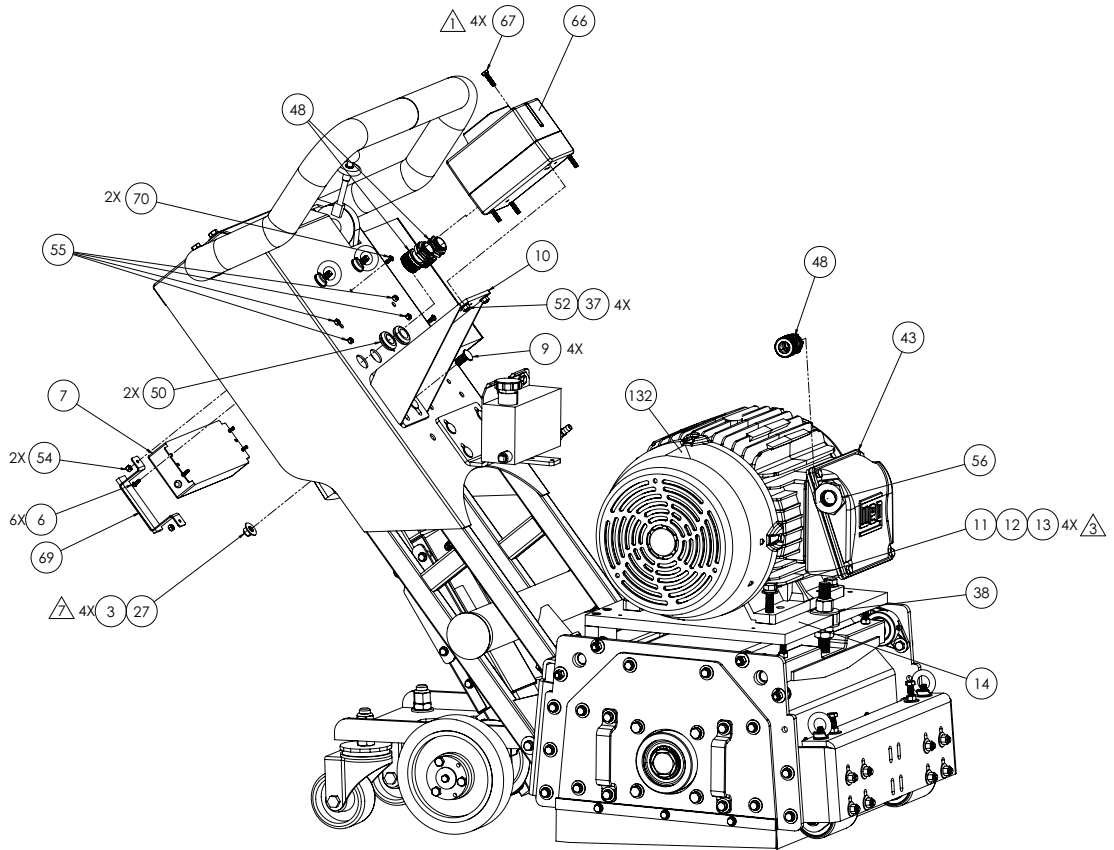


138080a

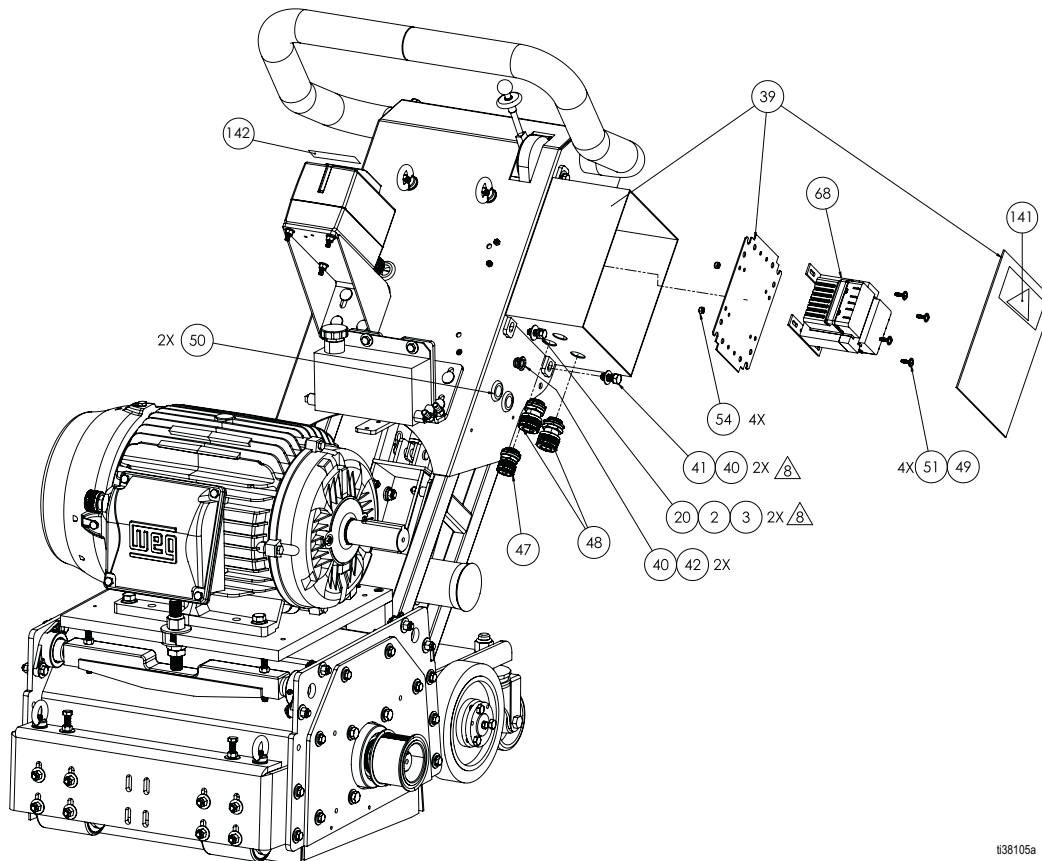
**Lista de piezas: conjunto de batería (propano)**

<b>Ref.</b>	<b>Pieza</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>Ref.</b>	<b>Pieza</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
37	17Y121	CAJA, batería	1	43	110823	TORNILLO, perfil bajo, 1/4-20 x 1"	2
38	18Y704	ESPUMA, uretano, 1/2"	1	44	801958	TERMINAL, batería, protector, rojo	1
39	18Y701	ESPUMA, uretano, 1/4"	3	45	801959	TERMINAL, batería, protector, negro	1
40	18Y705	ESPUMA, uretano, 1/4"	1	74	18B851	OJAL, 1 1/16" D.I., 3/4" D.E.	2
41	115753	BATERÍA, AGM 35 Ah	1				
42	18A786	CORREA, velcro, 2" x 24"	1				

# Piezas: componentes eléctricos (eléctricos)



t38104a



- Apriete a un par de  $90 \pm 5$  pulg.-lb ( $10,2 \pm 0,6$  N·m)
- Apriete a un par de  $40 \pm 5$  pie-lb ( $54,2 \pm 6,8$  N·m)
- Apriete a un par de  $23 - 27$  pie-lb ( $31,2 \pm 36,6$  N·m)
- Apriete a un par de  $15 \pm 5$  pie-lb ( $20,3 \pm 6,8$  N·m)

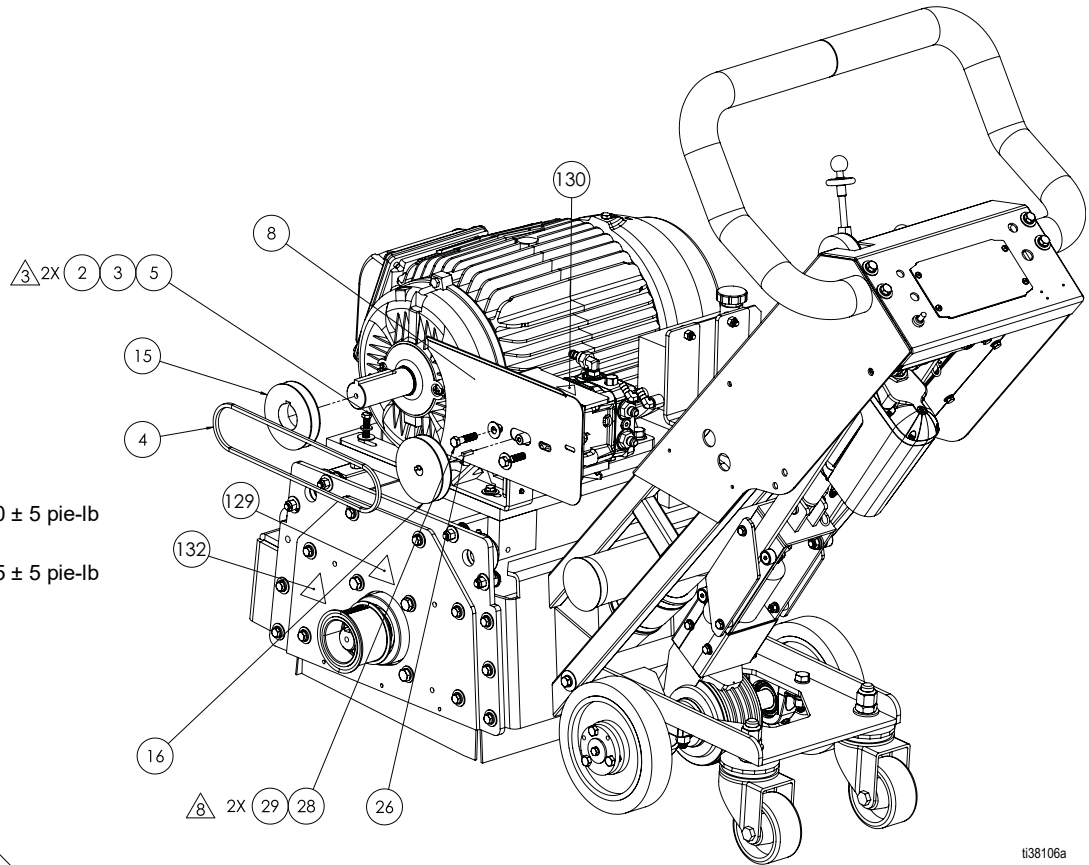
t38105a

## Lista de piezas: componentes eléctricos (eléctrico)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	2	48	18B762	CASQUILLO, alivio de tensión, 0,63-0,75	5
3	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	6	49	102360	ARANDELA, plana, n.º 10	4
6	117501	TORNILLO, cab. hex., 8-32 x 1/2"	6	50	18B851	OJAL, 1 1/16" D.I., 3/4" D.E.	4
7	18B861	CONVERTIDOR, conj., 12 V	1	51	128990	TORNILLO, cabeza troncocónica, 10-32 x 0,75"	4
9	113956	PERNO, carro, 3/8"-16 x 1"	4	52	102040	TUERCA, Nylock, 1/4"-20	4
10	19B305	SOPORTE, motor de arranque eléctrico	1	54	102920	TUERCA, Nylok, 10-32"	2
11	18B507	TORNILLO, hex., 1/2"-13 x 2"	4	55	109466	TUERCA, Nylok, 8-32"	4
12	100018	ARANDELA, seguridad, 1/2"	4	56	18B846	REDUCTOR, 1,5" NPT - 0,75" NPT	1
13	17W098	ARANDELA, plana, 1/2"	4	66	19B320	CAJA, eléctrica, arranque	1
14	18B292	PLACA, motor	1	67	100021	TORNILLO, cab. hex., 1/4"-20 x 1"	4
20	100101	TORNILLO, cabeza hueca, 3/8"-16 x 1"	2	69	19B485	SOPORTE, apoyo	1
27	101566	TUERCA, Nylock, 3/8"-16	4	70	116610	TORNILLO, Philips, 10-32" x 0,5"	2
37	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	4	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
38	18B579	ARANDELA, defensa, 3/4"	1	141▲	25E178	ETIQUETA, seguridad, peligro (60 Hz)	1
39	18B753	CAJA, conexiones con pernos	1		196548	ETIQUETA, precaución (50 Hz)	1
40	100132	ARANDELA, plana, 7/16"	4	142▲	19B507	ETIQUETA, advertencia	1
41	116645	TORNILLO, cabeza hueca, 7/16-20 x 1"	2				
42	114907	TUERCA, Nylock, 7/16"-20	2				
43	18B754	MOTOR, eléctrico, 480 V, 60 Hz	1				
	18B755	MOTOR, eléctrico, 380 V, 50 Hz	1				
47	18B763	CASQUILLO, alivio de tensión, 0,25-0,38	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

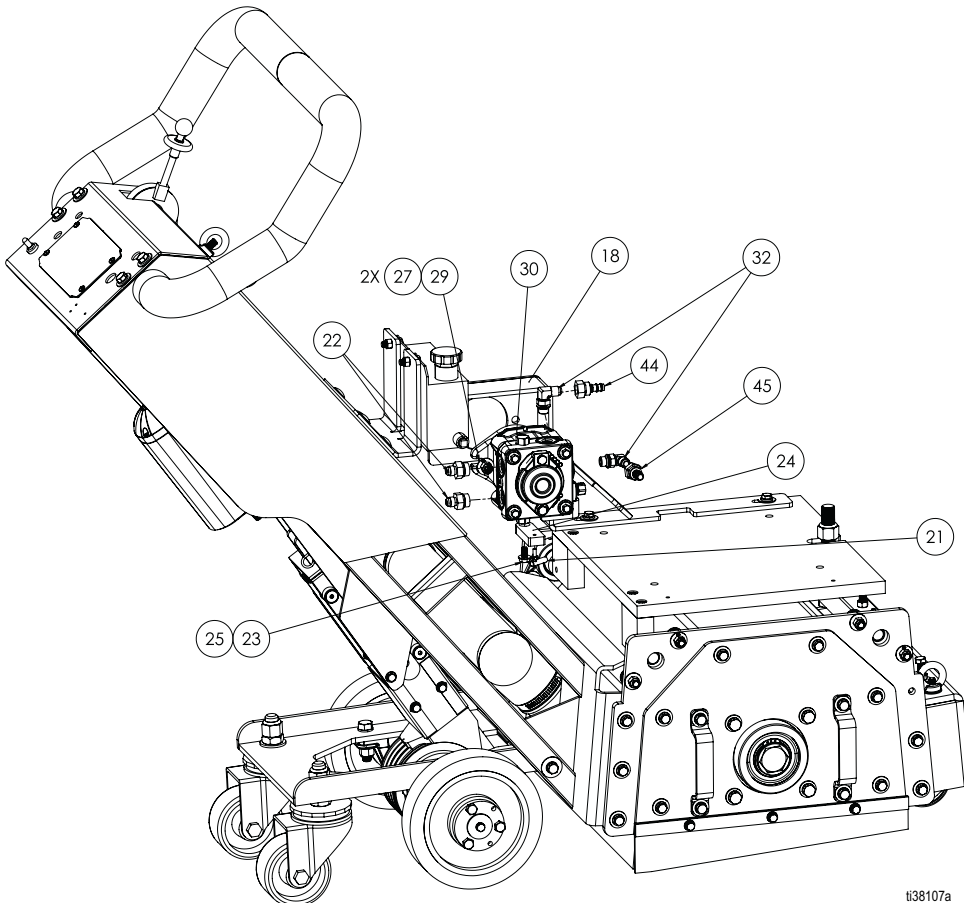
# Piezas: conjuntos de motor hidráulico (eléctrico)



$\triangle 3$  Apriete a un par de  $40 \pm 5$  pie-lb  
( $54,2 \pm 6,8$  N·m)

$\triangle 8$  Apriete a un par de  $15 \pm 5$  pie-lb  
( $20,3 \pm 6,8$  N·m)

t38106a



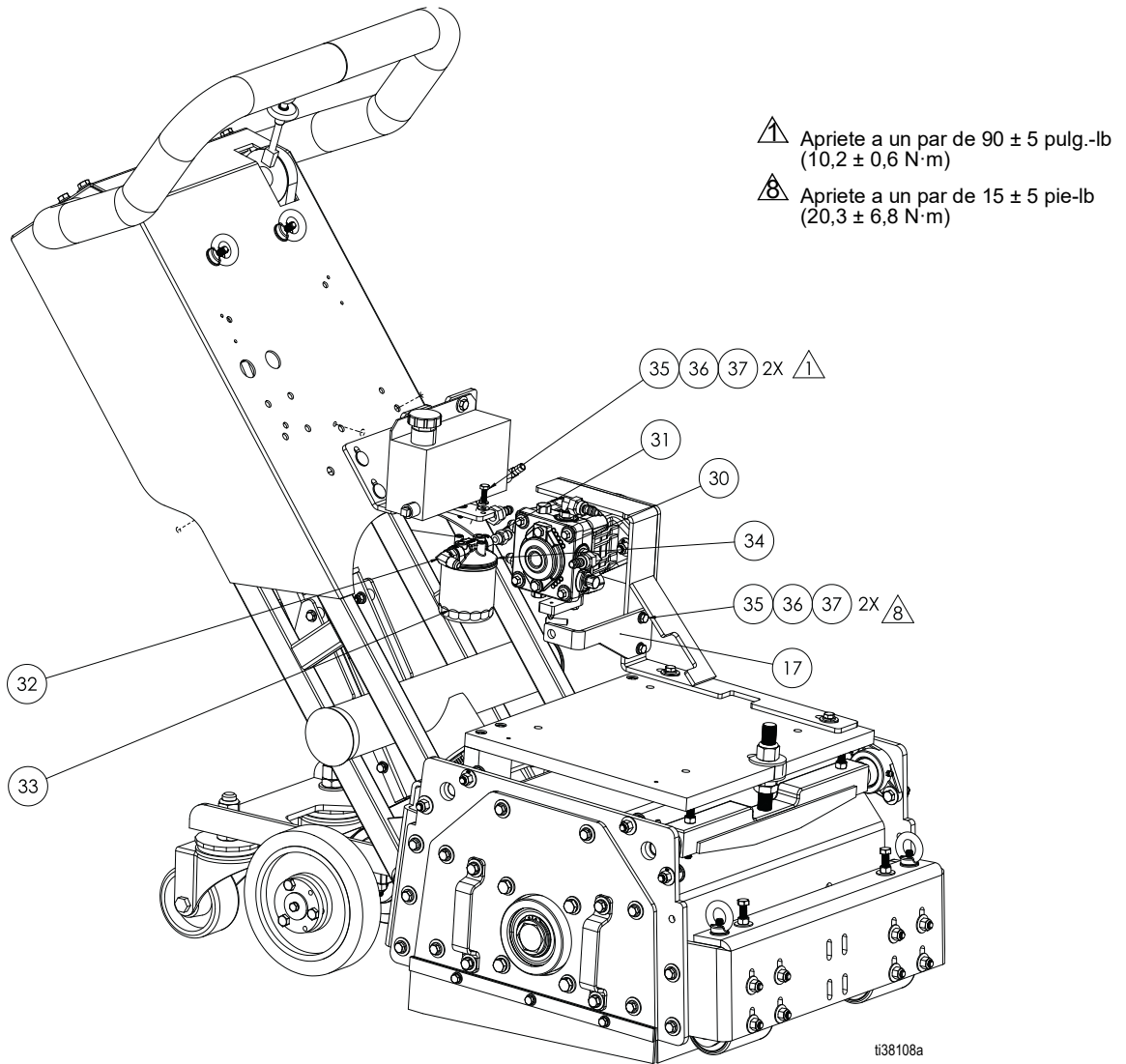
t38107a

## Lista de piezas: conjuntos de motor hidráulico (eléctrico)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	2	26	18B339	CHAVETA, 3/16 x 0,75	1
3	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	2	27	101566	TUERCA, Nylock, 3/8"-16	2
4	18B584	CORREA, hidráulica, polea	1	28	102637	TORNILLO, cab. hex., 3/8"-16 x 1,5"	2
5	18B501	PERNO, cabeza hex., 3/8"-16 x 1,25"	2	29	18B490	ARANDELA, plana, 3/8"	4
8	18B561	PROTECCIÓN, correa, lado trasero	1	30	18B729	BOMBA, hidráulica	1
15	18B581	POLEA, trapezoidal (orificio de 1,625")	1	32	18B444	ACCESORIO, adaptador, 90°	2
16	18B582	POLEA, trapezoidal (orificio de 0,625")	1	44	18B743	MANGUERA, hidráulica, 15"	1
18	18B589	APOYO, bomba de engranajes, hidráulicos	1	45	18B744	MANGUERA, hidráulica, 8"	1
21	18B423	JUNTA, bola	1	129▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
22	18B445	ACCESORIO, adaptador	2	130▲	16D646	ETIQUETA, advertencia, superficie caliente	1
23	18B516	TORNILLO, cab. hex., 1,25 x 16 mm	1	132▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, riesgo de corte de los pies	1
24	18B368	BRAZO, control de bomba	1				
25	108788	ARANDELA, plana, M8	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

## Piezas: conjunto hidráulico (eléctrico)

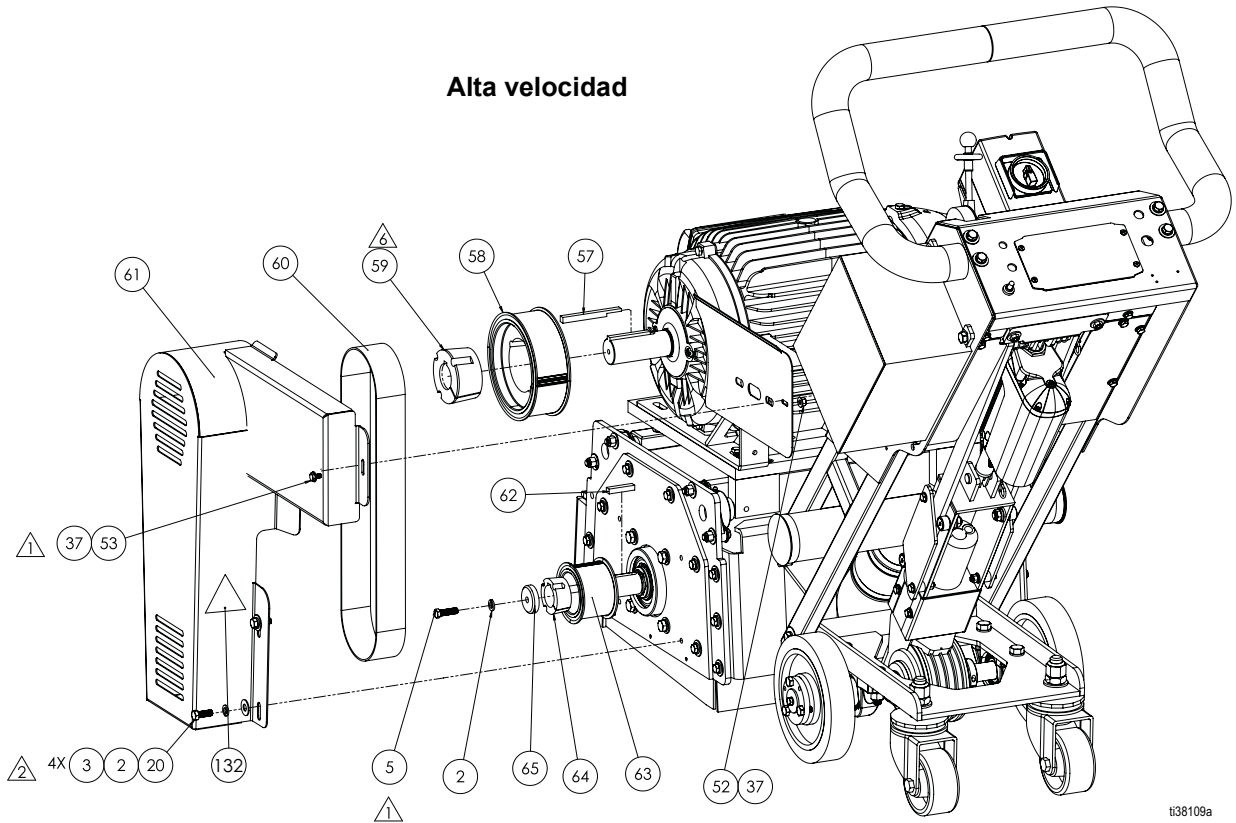




## Lista de piezas: conjunto del tanque hidráulico (eléctrico)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
17	18B585	MONTAJE, control, cable	1	34	116828	CABEZAL, filtro, recambiable	1
30	18B729	BOMBA, hidráulica	1	35	100022	TORNILLO, hexagonal, 1/4"-20 x 0,75"	4
31	18B443	ACCESORIO, adaptador	1	36	100016	ARANDELA, seguridad, 1/4"	4
32	18B444	ACCESORIO, adaptador, 90°	1	37	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	4
33	116830	FILTRO, aceite	1				

# Piezas: conjuntos de polea (eléctricos - 480 V y 380 V)

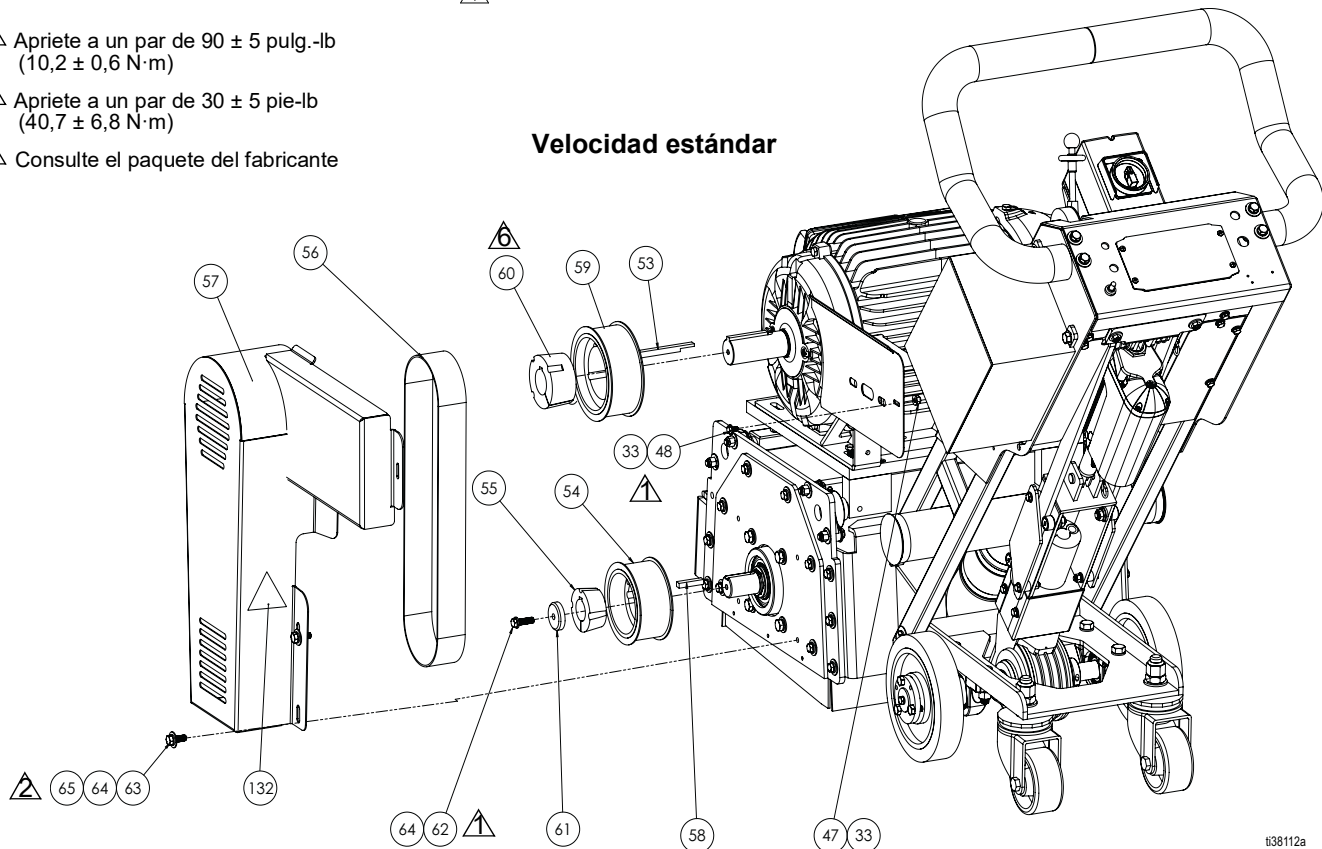


t38109a

Apriete a un par de  $90 \pm 5$  pulg.-lb  
( $10,2 \pm 0,6$  N·m)

Apriete a un par de  $30 \pm 5$  pie-lb  
( $40,7 \pm 6,8$  N·m)

Consulte el paquete del fabricante



t38112a

## Lista de piezas: conjuntos de polea (eléctricos 480 V y 380 V)

### Alta velocidad (Modelos 25P476 y 25P783)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	5	60	19B362	CORREA, agarre fuerte	1
3	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	4	61	19B383	PROTECCIÓN, correa	1
5	C38372	PERNO, hexagonal, 3/8"-16 x 1,25"	1	62	18B363	CHAVETA, 8 mm x 10 mm	1
20	100101	TORNILLO, hexagonal, 3/8"-16 x 1"	1	63	19B378	POLEA, 34 dientes, lado del cilindro	1
37	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	2	64	18B180	CASQUILLO, cónico, bloqueo, 35 mm	1
52	102040	TUERCA, Nylock, 1/4-20	1	65	18B586	TOPE, polea	1
53	100333	TORNILLO, hexagonal, 1/4"-20 x 0,5"	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
57	18B587	CHAVETA, escalón	1				
58	19B379	POLEA, 64 dientes	1				
59	18B588	CASQUILLO, cónico, 1-5/8"	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

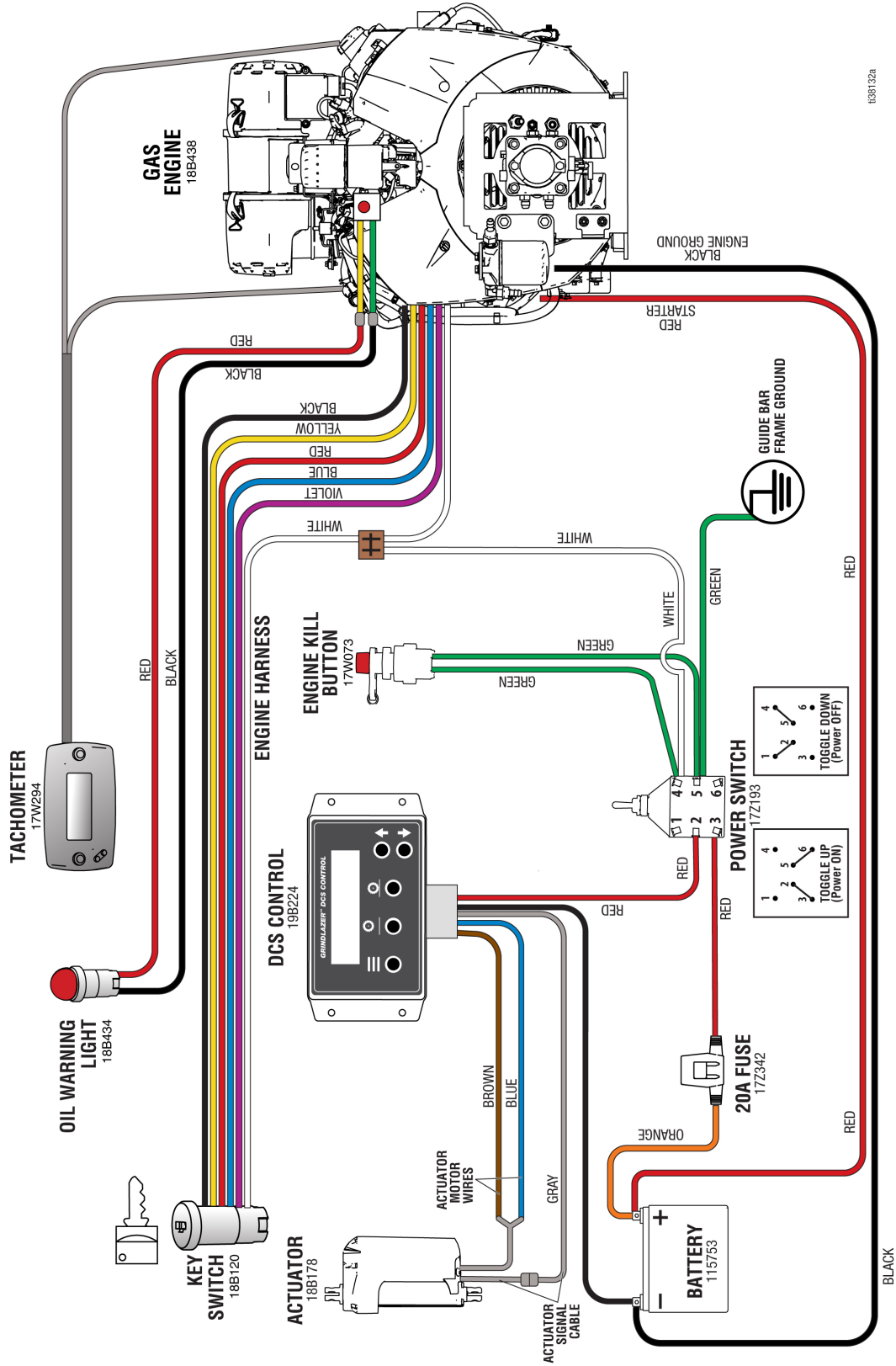
### Velocidad estándar (Modelos 25R102 y 25R103)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
33	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	2	60	18B588	CASQUILLO, cónico, 1-5/8"	1
47	102040	TUERCA, Nylock, 1/4-20	1	61	18B586	TOPE, polea	1
48	100333	TORNILLO, hexagonal, 1/4"-20 x 0,5"	1	62	C38372	PERNO, cabeza, 3/8-16 x 1,25"	1
53	18B587	CHAVETA, escalón	1	63	100101	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 1"	1
54	18B459	POLEA, 48 dientes	1	64	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8"	2
55	18B463	BLOQUEO, cónico, 35 mm	1	65	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	1
56	19B464	CORREA, agarre fuerte	1	132▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de quedar atrapado	1
57	19B383	PROTECCIÓN, correa	1				
58	18B363	CHAVETA, 8 mm x 10 mm	1				
59	18B590	POLEA, 56 dientes	1				

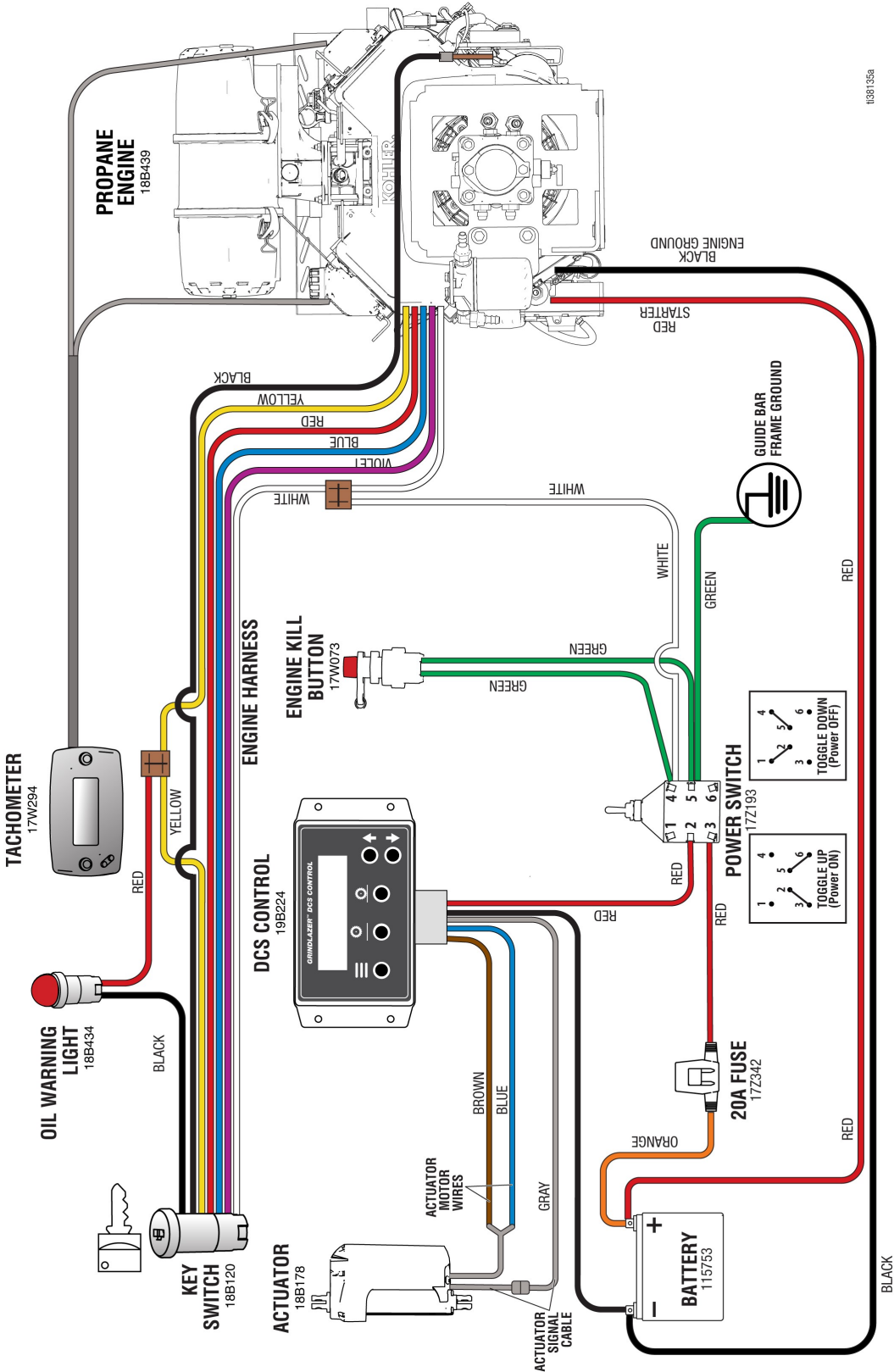
▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Diagramas de cableado

## Modelos de gasolina

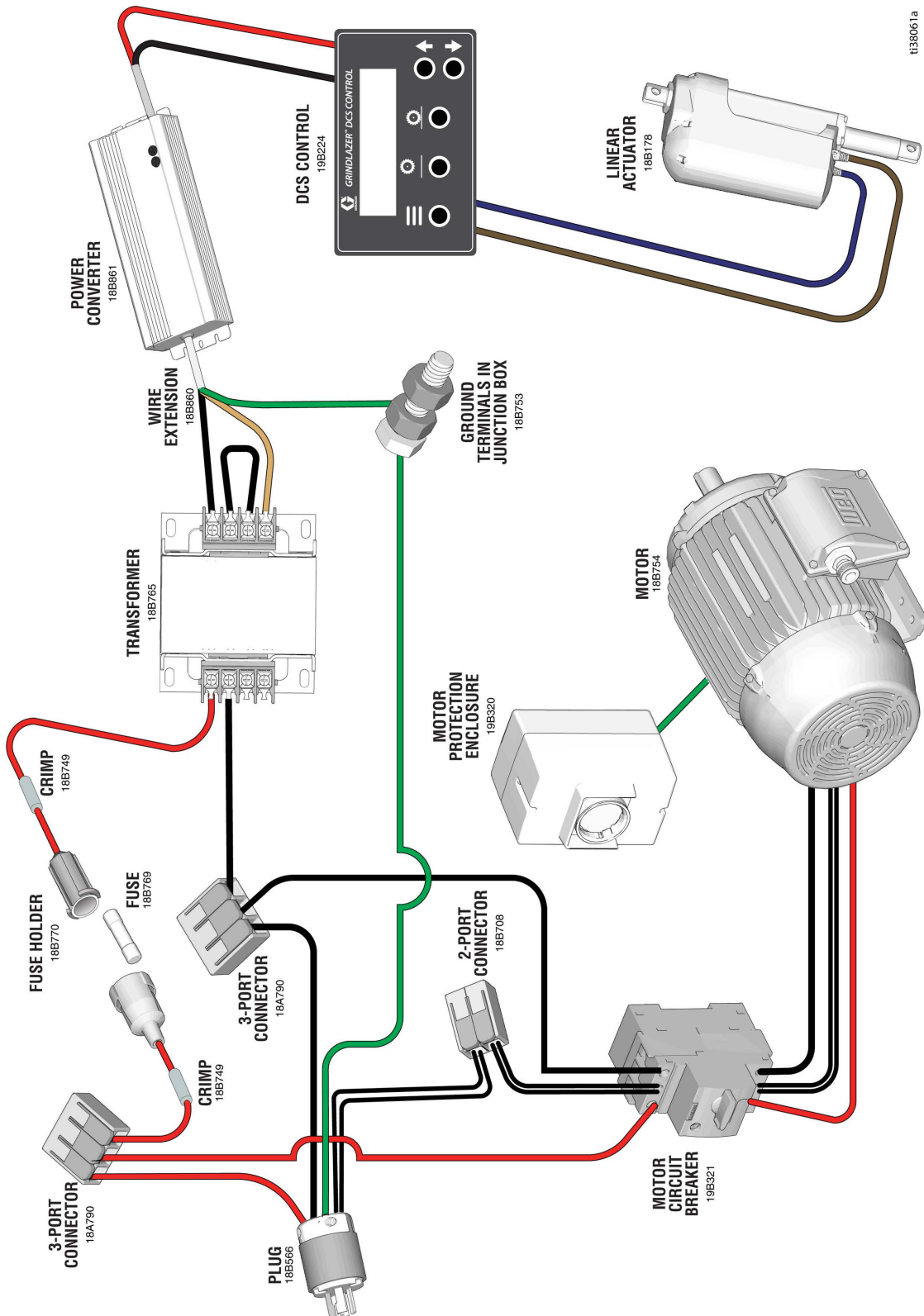


# Modelos de propano



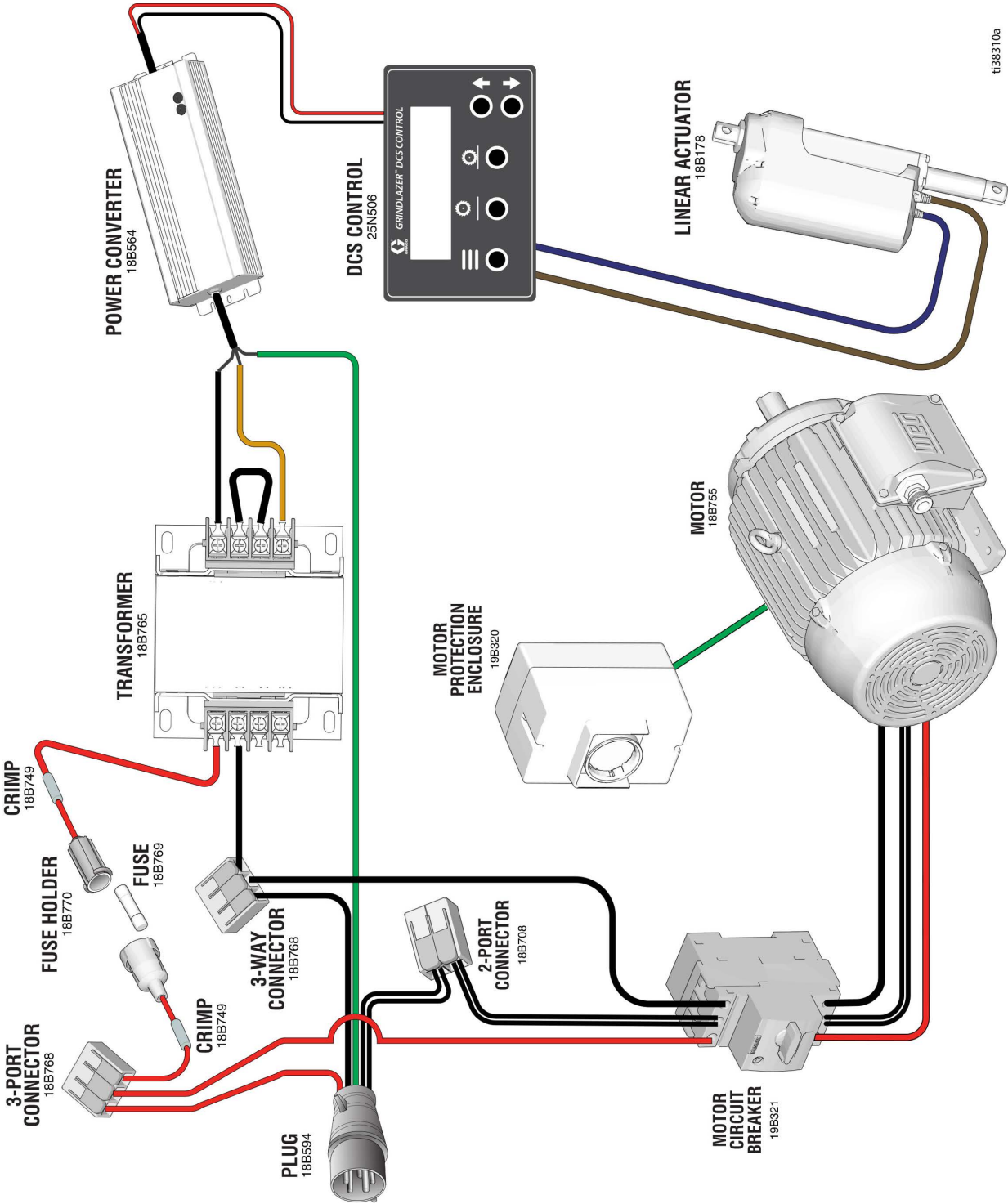
11381 358

# Modelos eléctricos (480 V)



ti38061a

# Modelos eléctricos (380 V)



t138310a

## Datos técnicos

<b>CC1538 G DCS (modelos 25P474 / 25R100)</b>		
Presión máxima de trabajo	1750 psi	121 bar, 12,1 MPa
<b>Nivel de ruido (dBA)</b>		
Potencia de sonido	107 dBA, según ISO 3744	
Presión de sonido	91 dBA, medida a 3,1 pies (1 m)	
<b>Nivel de vibraciones*</b>		
Mano derecha/izquierda	14,5 m/s <sup>2</sup>	
* Vibraciones medidas según la ISO 5349 en base a una exposición diaria de 8 horas		
<b>Medidas y peso (sin embalaje)</b>	<b>EE. UU.</b>	<b>Métrico</b>
Altura	42 pulg.	107 cm
Longitud	57 pulg.	145 cm
Anchura	46 pulg.	117 cm
Peso	725 lb	329 kg

<b>DC1525 P DCS (modelos 25P475 / 25R101)</b>		
Presión máxima de trabajo	1750 psi	121 bar, 12,1 MPa
<b>Nivel de ruido (dBA)</b>		
Potencia de sonido	106 dBA, según ISO 3744	
Presión de sonido	90 dBA, medida a 3,1 pies (1 m)	
<b>Nivel de vibraciones*</b>		
Mano derecha/izquierda	10,0 m/s <sup>2</sup>	
* Vibraciones medidas según la ISO 5349 en base a una exposición diaria de 8 horas		
<b>Medidas y peso (sin embalaje)</b>	<b>EE. UU.</b>	<b>Métrico</b>
Altura	42 pulg.	107 cm
Longitud	60 pulg.	152 cm
Anchura	46 pulg.	117 cm
Peso	715 lb	324 kg

<b>DC1520 E DCS (modelos 25P476 / 25R102 / 25P783 / 25R103)</b>		
Presión máxima de trabajo	1750 psi	121 bar, 12,1 MPa
<b>Requisitos de alimentación</b>		
25P476 / 25R102	480 V, 60 Hz, trifásico, 25 A	
25P783 / 25R103	380 V, 50 Hz, trifásico, 28 A	
<b>Nivel de ruido (dBA)</b>		
Potencia de sonido	105 dBA según ISO 3744	
Presión de sonido	88 dBA, medida a 3,1 pies (1 m)	
<b>Nivel de vibraciones*</b>		
Mano derecha/izquierda	6,9 m/s <sup>2</sup>	
* Vibraciones medidas según la ISO 5349 en base a una exposición diaria de 8 horas		
<b>Medidas y peso (sin embalaje)</b>	<b>EE. UU.</b>	<b>Métrico</b>
Altura	36 pulg.	91 cm
Longitud	60 pulg.	152 cm
Anchura	46 pulg.	117 cm
Peso	910 lb	413 kg



# Propuesta de California 65

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

# Garantía estándar de Graco

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

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

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

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

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

**GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.** Estos 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 proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas 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 y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

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

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A7600

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis

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

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2020, 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 E, julio 2024