

GrindLazer™

3A7400A

ES

Para la retirada de materiales de superficies planas horizontales de hormigón y asfalto. Para usar con sistemas universales de conexión rápida compatibles de los principales fabricantes de minicargadores. Únicamente para uso profesional.

Modelo 25P471 - GrindLazer HP RC820 H (Hidráulico - flujo bajo)
Presión máxima de trabajo de la entrada de fluido de 6,9 MPa (1000 psi, 69 bar)

Modelo 25P472 - GrindLazer HP RC1640 H (Hidráulico - flujo alto)
Presión máxima de trabajo de la entrada de fluido de 3,8 MPa (2000 psi, 138 bar)

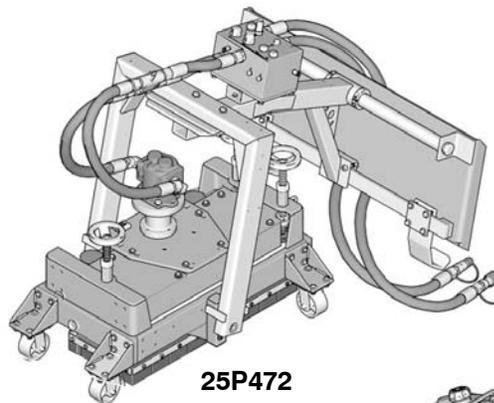
Modelo 25P473 - GrindLazer HP RC1625 G (Kohler de 25HP a gasolina)

Manuales relacionados:	
24 590 54	Manual del propietario de Kohler

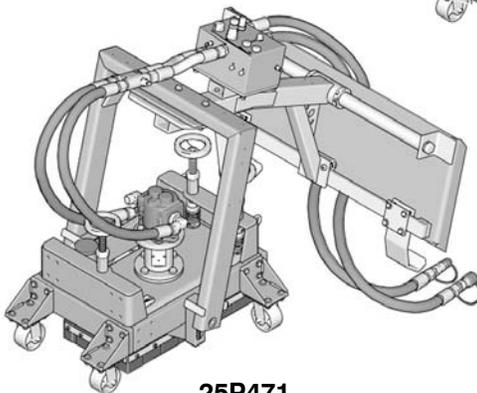


Instrucciones importantes de seguridad

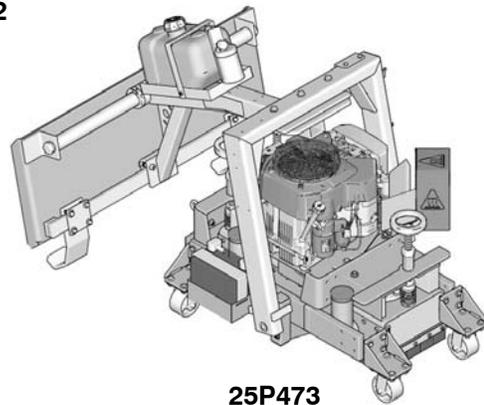
Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual antes de usar el equipo. Debe estar familiarizado con los controles y el uso adecuado del equipo. Guarde estas instrucciones.



25P472



25P471



25P473

ti37703a



Índice

Advertencias	4
Identificación de componentes	6
25P471 (Hidráulico - flujo bajo)	6
Identificación de componentes	7
25P472 (Hidráulico - flujo alto)	7
Identificación de componentes	8
25P473 (Gasolina)	8
Configuración	9
Conecte el GrindLazer al minicargador	9
Instalación del cabezal cortador	10
Posiciones de las ruedas giratorias	10
Ajuste el ancho de corte (Modelos 25P472 y 25P473)	10
Control de polvo	11
Funcionamiento	12
Puesta en marcha del GrindLazer	12
Cuando está funcionando...	12
Ajuste la velocidad de la cortadora	13
Establezca la profundidad de corte	13
Desconecte el GrindLazer del minicargador	14
Reparación	15
Desmontaje del cabezal cortador	15
Reemplazo del cabezal cortador	15
Reemplazo de la correa de transmisión (Modelos 25P472 y 25P473)	16
Reemplazo de cojinetes (Modelos 25P472 y 25P473)	17
Reemplazo de cojinetes (Modelo 25P471)	19
Mantenimiento	21
Reciclaje y eliminación	22
Eliminación de la batería recargable	22
Final de la vida útil del producto	22
Resolución de problemas	23
Piezas - 25P473 (Bastidor exterior)	24
Lista de piezas - 25P471 (Bastidor exterior)	25
Piezas - 25P472 (Bastidor exterior)	26
Lista de piezas - 25P472 (Bastidor exterior)	27
Piezas - 25P472 (Bastidor interior)	28
Lista de piezas - 25P472 (Bastidor interior)	29
Piezas - 25P473 (Bastidor exterior)	30
Lista de piezas - 25P473 (Bastidor exterior)	31
Piezas - 25P473 (Bastidor interior)	32
Lista de piezas - 25P473 (Bastidor interior)	33
Piezas - 25P471 Motor y transmisión	34
Lista de piezas - 25P471 Motor y transmisión	35
Piezas - 25P472 Motor y transmisión	36
Lista de piezas - 25P472 Motor y transmisión	37
Piezas - 25P473 Motor y transmisión	38
Lista de piezas - 25P473 Motor y transmisión	38

Piezas - 25P471/25P472 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido	39
Lista de piezas - 25P471/25P472 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido	39
Piezas - 25P473 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido	40
Lista de piezas - 25P473 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido	41
Piezas - 25P471/25P472/25P473 Placa de montaje de fijación rápida universal	42
Lista de piezas - 25P471/25P472/25P473 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido	42
Piezas - 25P471/25P472 Colector	43
Lista de piezas - 25P471/25P472 Colector	43
Piezas - 25P471/25P472 Mangueras hidráulicas	44
Lista de piezas - 25P471/25P472 Mangueras hidráulicas	44
Piezas - 25P473 Conjunto del tanque de combustible	45
Lista de piezas - 25P473 Conjunto del tanque de combustible	45
Datos técnicos	46
PROPUESTA DE CALIFORNIA N.º 65	46
Garantía estándar de Graco	47
Información sobre Graco	48

Advertencias

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

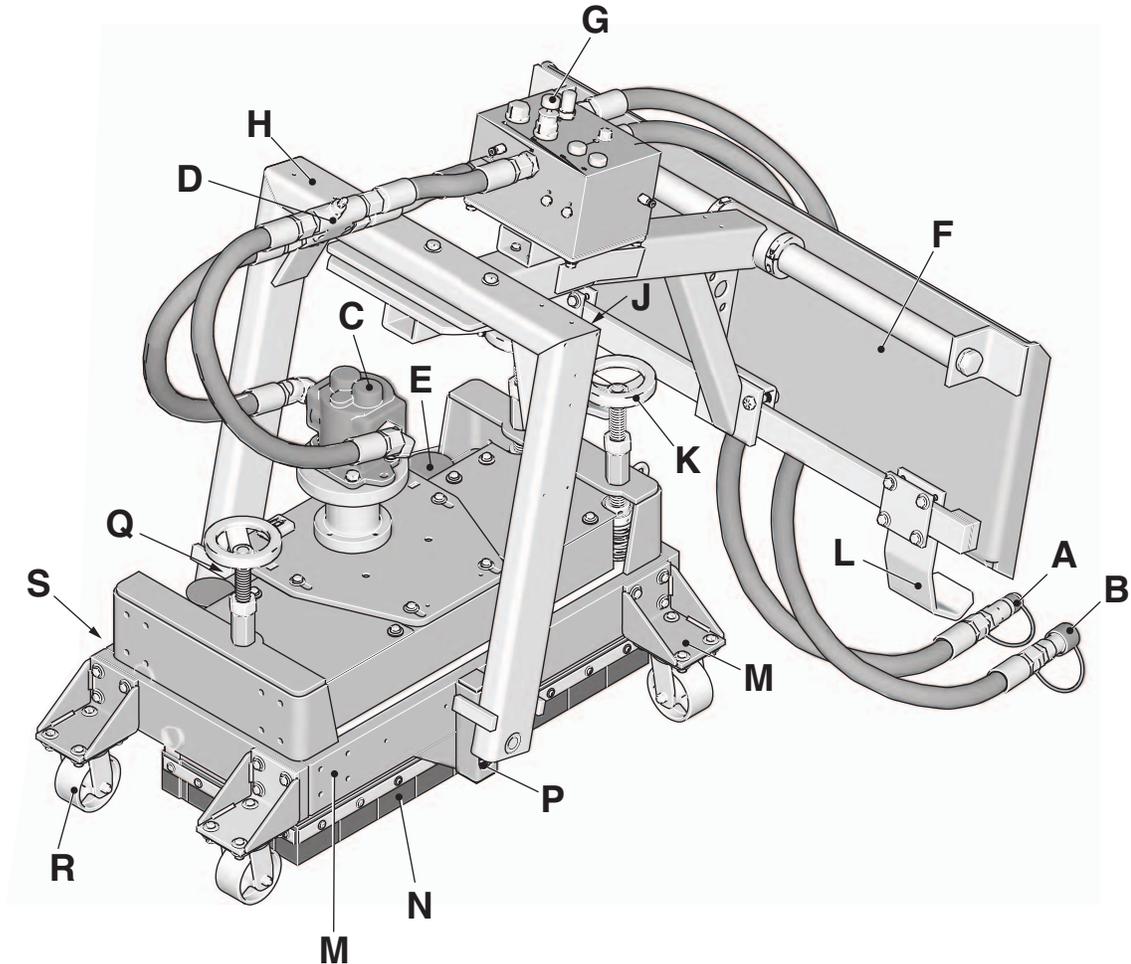
 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
 	<p>PELIGRO DE POLVO Y RESIDUOS</p> <p>La trituración de hormigón y otras superficies con este equipo puede crear polvo que contiene sustancias peligrosas. La trituración también puede crear residuos volantes.</p> <p>Para reducir el riesgo de lesiones graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle el polvo para cumplir con todas las regulaciones aplicables en el centro de trabajo. • Use gafas protectoras y un respirador debidamente probado y aprobado por el gobierno, adecuado para las condiciones de polvo. • Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas. • El equipo de trituración debe ser utilizado únicamente por personal cualificado que comprenda las normas aplicables en el centro de trabajo.
  	<p>PELIGRO DE ENREDO Y PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas en movimiento. • Detenga la rotación de la cortadora antes de elevar el equipo a más de 1,3 cm (1/2 pulgada) sobre la superficie de trabajo. No opere las cortadoras cuando el equipo esté elevado más de 1,3 cm (1/2 pulgada). • No utilice el equipo si se han retirado las protecciones o las cubiertas. • No utilice prendas holgadas o joyas ni lleve el pelo suelto mientras utiliza el equipo. • Antes de revisar o prestar servicio al equipo, desconecte las líneas hidráulicas de suministro/retorno (modelos hidráulicos) o el cable negro de la batería y los dos cables de las bujías (modelo de gasolina).
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Los cortadores y el motor pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el equipo caliente. Espere hasta que el equipo se haya enfriado completamente.</p>
	<p>PELIGROS DEBIDOS AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice 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 completamente el equipo cuando no se vaya a utilizar. • 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 aplicables. • Mantenga una distancia de operación segura con respecto a otras personas en la zona de trabajo. • Evite tuberías, columnas, aberturas u otros objetos que puedan sobresalir de la superficie de trabajo.

ADVERTENCIA

  	<p>PELIGRO INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 tapar o desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con 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.
 	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Las emanaciones inflamables (como las de disolvente o pintura) en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • No llene el depósito mientras el motor está en marcha o caliente: apague el motor y permita que se enfríe. El combustible es inflamable y puede inflamarse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente. • No llene hasta el tope ni deje rebalsar el tanque. • No haga funcionar el motor cerca de un derrame de gasolina o mientras quita la tapa del tanque de combustible. • Mantenga la zona de trabajo libre de residuos, incluidos disolventes, trapos y gasolina. • Tenga siempre un extintor de incendios en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO POR MONÓXIDO DE CARBONO</p> <p>Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que es incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede causar la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No trabaje nunca en una zona cerrada.
	<p>PELIGROS RELACIONADOS CON LA BATERÍA</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"> • Lea y siga todas las advertencias del fabricante de la batería. • Tenga cuidado al trabajar con herramientas o conductores metálicos para evitar cortocircuitos y chispas. • Mantenga todas las chispas, llamas y cigarrillos alejados de las baterías. • Utilice siempre gafas de protección y equipo de protección personal para la cara, las manos y el cuerpo. • En caso de contacto directo con el líquido de la batería, lave con agua y consulte a un médico inmediatamente. • Las tareas de instalación y mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.
 	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>Debe llevar equipo de protección personal al utilizar, reparar u operar en el área del equipo para ayudar a protegerlo de lesiones serias, como lesiones oculares, inhalación de polvo o de productos químicos, quemaduras o pérdidas auditivas. Este equipo incluye, pero no se limita a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección ocular. • Calzado de protección. • Guantes. • Protección auditiva. • Respirador debidamente probado y aprobado por el gobierno, adecuado para condiciones de polvo.

Identificación de componentes

25P472 (Hidráulico - flujo alto)



ti37705a

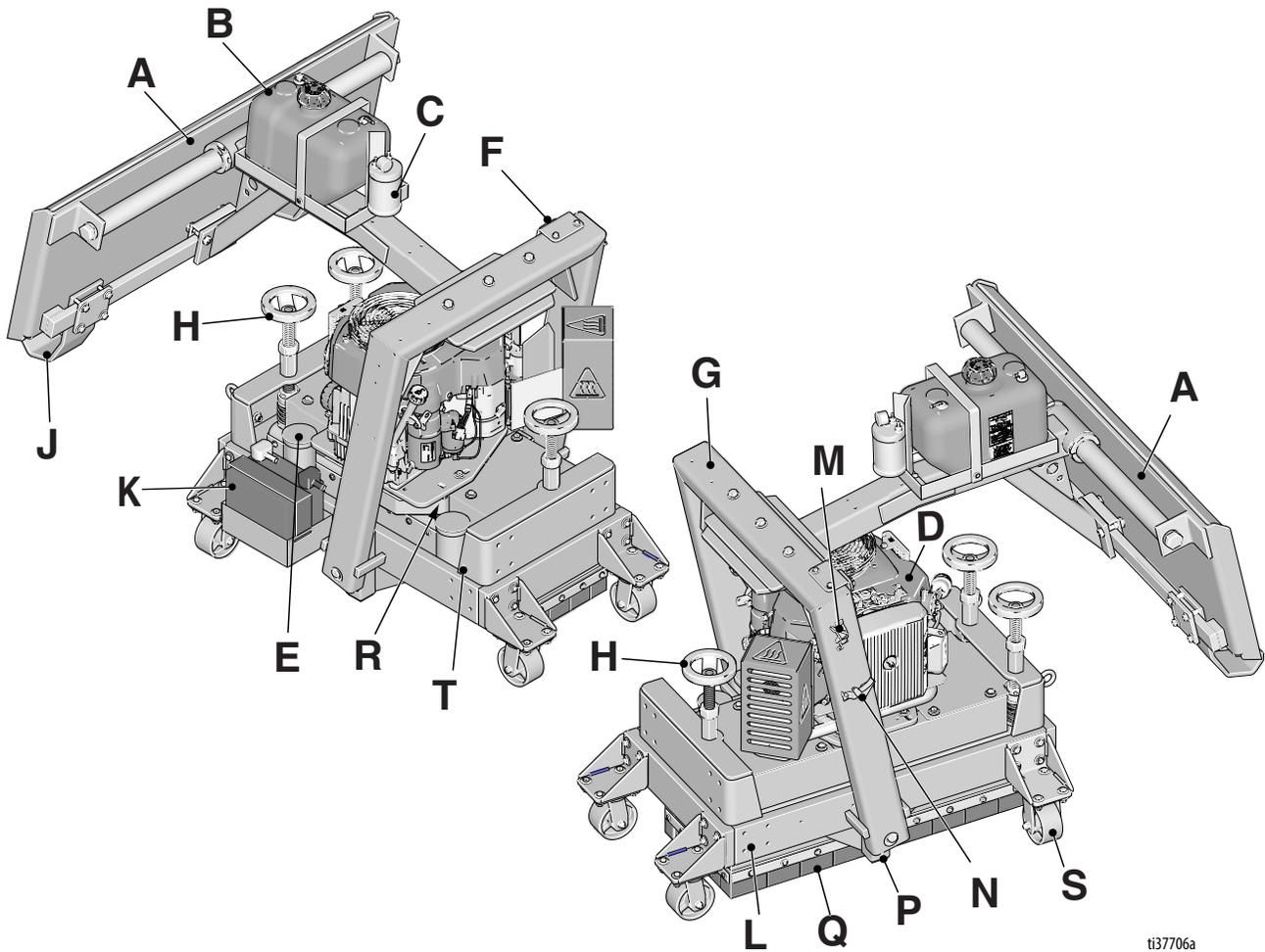
Componente	
A	Línea de retorno hidráulica (conexión rápida macho)
B	Línea de suministro hidráulico (conexión rápida hembra)
C	Bomba hidráulica
D	Válvula amortiguadora
E	Puertos de vacío (2)
F	Placa de montaje universal de fijación rápida
G	Control de velocidad de la cortadora
H	Barra en U
J	Tacómetro

Componente	
K	Perillas de control de altura de la cortadora (3)
L	Patas de soporte de montaje de fijación rápida universal
M	Ubicación de montaje de la rueda (lateral)
N	Protector antipolvo/residuos
P	Muelle de la barra en U
P	Tensión de la correa
R	Ruedas giratorias
S	Etiqueta con ID de serie

* Tipo de conexión Cara plana - ISO 16028

Identificación de componentes

25P473 (Gasolina)



ti37706a

Componente	
A	Placa de montaje universal de fijación rápida
B	Tanque de gasolina
C	Recipiente de emisión
D	Motor
E	Puertos de vacío (2)
F	Tacómetro
G	Barra en U
H	Perillas de control de altura de la cortadora (3)
J	Patas de soporte de montaje de fijación rápida universal

Componente	
K	Caj de la, batería
L	Ubicación de montaje de la rueda (lateral)
M	Control del acelerador (velocidad)
N	Control de estrangulamiento
P	Muelle de la barra en U
P	Protector contra residuos
R	Tensión de la correa
S	Ruedas giratorias
T	Etiqueta con ID de serie

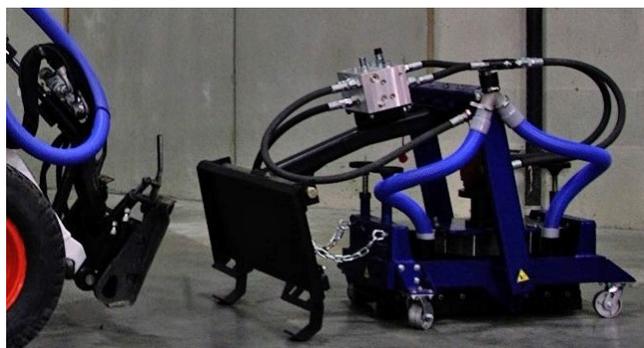
Configuración

				
<p>PELIGRO DE APLASTAMIENTO</p> <p>Para evitar lesiones graves o la muerte, nunca trabaje debajo del equipo a menos que esté sostenido de forma segura por soportes o bloques de seguridad.</p>				

Conecte el GrindLazer al minicargador

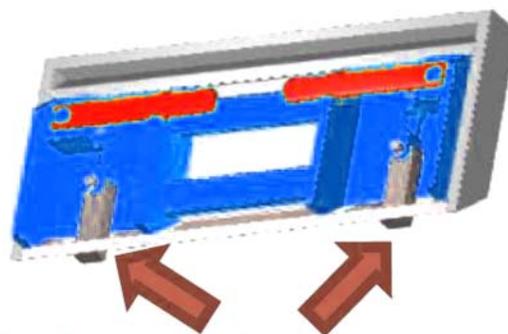
Las siguientes instrucciones son genéricas. Debido a las diferencias en el montaje del accesorio y los métodos de sujeción entre varias marcas de minicargadores, consulte el manual del propietario de su minicargador para obtener instrucciones de conexión específicas de su minicargador.

Verifique que las mangueras hidráulicas estén despejadas desde el frente de la placa de montaje de fijación rápida universal y que dicha placa de montaje esté libre de suciedad y residuos. Cuando esté despejado, mueva el minicargador cerca de la placa de montaje de fijación rápida universal. Incline el adaptador de la placa del minicargador hacia adelante para alinear el punto de acoplamiento con la parte superior de la placa de montaje de fijación rápida universal y levántelo ligeramente.



Conecte el minicargador a la placa de montaje de fijación rápida universal

Cuando el borde superior del adaptador de la placa del minicargador está asentado en la parte superior de la placa de montaje de fijación rápida universal, doble la función de inclinación del minicargador hacia atrás hasta que la placa de montaje esté plana contra el adaptador de la placa. Bloquee las palancas del adaptador de placa del minicargador. Antes de operar el GrindLazer, verifique que los pasadores de bloqueo del minicargador estén completamente enganchados a través de las ranuras del pestillo en la placa de montaje de fijación rápida universal.



Compruebe el enganche del pasador de bloqueo del minicargador

Limpie cualquier suciedad o polvo de las líneas de suministro/retorno hidráulico macho y hembra con un trapo limpio antes de conectar las mangueras, para evitar que ingresen contaminantes en el sistema hidráulico. Conecte las líneas de suministro/retorno hidráulico del GrindLazer a los conectores del circuito auxiliar en el minicargador.

Instalación del cabezal cortador



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Apague el minicargador, retire la llave, ponga el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas antes de reparar su máquina. Para evitar lesiones graves o la muerte, nunca trabaje debajo del equipo a menos que esté sostenido de forma segura por soportes o bloques de seguridad.

MODELOS HIDRÁULICOS

Para evitar lesiones por un arranque inesperado, desconecte las líneas hidráulicas de suministro/retorno antes de reparar su máquina.

MODELOS A GASOLINA

Para evitar lesiones por un arranque inesperado, desactive el motor de la siguiente manera: 1) Desconecte los dos cables de las bujías. 2) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

El modelo 25P471 usa un cabezal giratorio. Los modelos 25P472 y 25P473 usan varios cabezales giratorios para aumentar la velocidad o el ancho de avance en la eliminación de líneas de tráfico o preparación de la superficie. Independientemente del tipo de cabezal elegido, la instalación y el ajuste correctos del cabezal facilitarán la extracción y garantizarán una larga vida útil de la cortadora

Si los cabezales de la cortadora no están ensamblados, consulte **Desmontaje del cabezal cortador**, página 15.

1. Eleve el GrindLazer a una altura donde se pueda acceder fácilmente a las cortadoras. Apoye el GrindLazer sobre bloques o soportes de seguridad.
2. Instale el número de cabezales deseados (de uno a tres) en los husillos con una llave de tubo de 24 mm o una llave inglesa. Se recomienda usar una llave de impacto si está disponible.

Posiciones de las ruedas giratorias

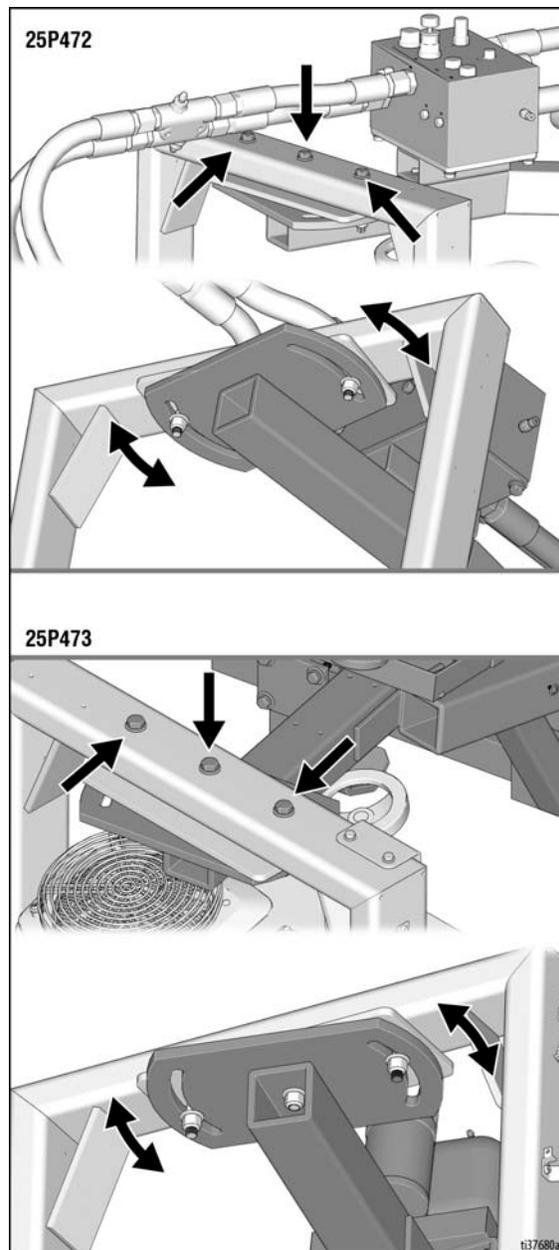
Los conjuntos de cuatro ruedas se pueden montar en la parte delantera, trasera o en cualquier lado del GrindLazer, dependiendo de las condiciones de la superficie, y para evitar la acumulación de residuos.

Ajuste el ancho de corte (Modelos 25P472 y 25P473)

Los modelos 25P472 y 25P473 permiten que el GrindLazer se gire hasta 30° hacia la izquierda o hacia la derecha para aumentar el ancho de la trayectoria de corte.

Afloje el perno giratorio central en el extremo del brazo de fijación y luego los dos pernos exteriores con dos llaves de tubo o llave inglesa de 3/4". Gire el GrindLazer hacia la derecha o hacia la izquierda al ángulo deseado y vuelva a apretar los pernos.

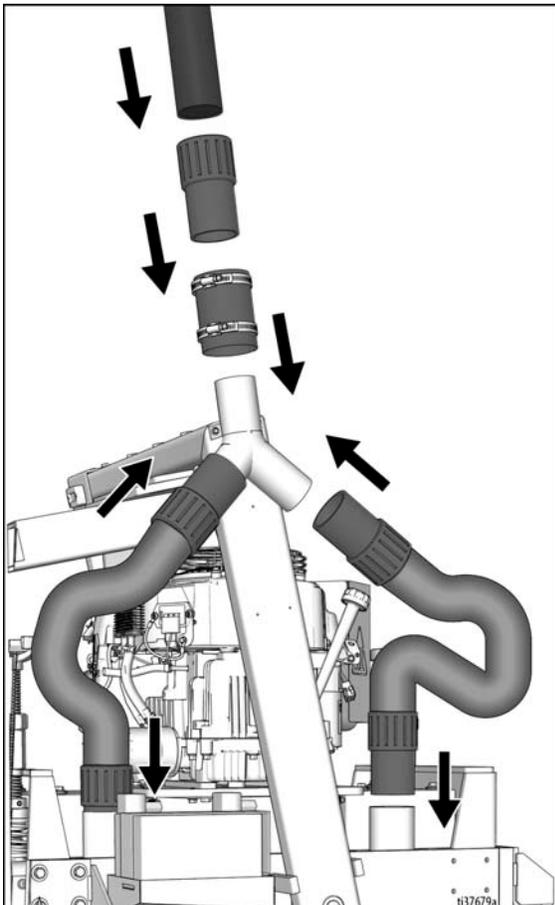
NOTA: Es posible que desee elevar ligeramente el lado del borde de ataque de las cortadoras para aumentar la capacidad de borrado.



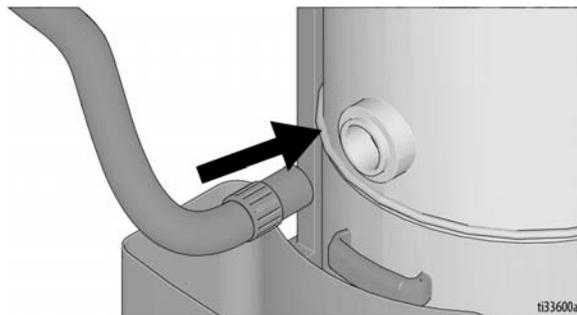
Control de polvo

Accesorio de vacío

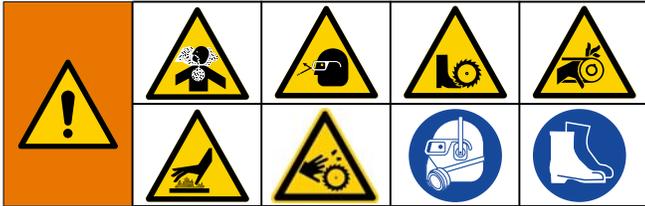
1. Si utiliza una aspiradora, conecte la manguera de vacío a los puertos de vacío en el GrindLazer.



2. Conecte la manguera de vacío en el puerto de entrada en el separador ciclónico (opcional) o aspiradora.



Funcionamiento



AVISO

No ponga en marcha el GrindLazer mientras el cabezal cortador esté en contacto con la superficie de trabajo. Hacerlo puede dañar las cortadoras.

Puesta en marcha del GrindLazer

Revise el área circundante para ver si hay personas presentes y aléjelas antes de comenzar el minicargador o GrindLazer. Antes de encender las Líneas de suministro/retorno hidráulicas (25P471 y 25P472) o arrancar el motor (25P473), realice lo siguiente:

- Lea y comprenda el manual del motor de gasolina.
- Asegúrese que todas las protecciones estén en su sitio y aseguradas.
- Asegúrese de que todos los cierres mecánicos estén asegurados.
- Inspeccione si hay daños en el motor y otras superficies exteriores.
- Inspeccione la zona de trabajo para encontrar cualquier tubo, columna, injerto de cubiertas u otros objetos que sobresalgan de la superficie de trabajo. Evite estos objetos durante el funcionamiento.

Arranque del motor (gasolina)

1. Levante el GrindLazer de la superficie de trabajo ligeramente (1,3 cm, ~0.5 pulgadas) para asegurarse de que las cortadoras no pongan ranuras en la superficie de trabajo al arrancar el motor. Esto se puede lograr mediante el uso de la función de elevación en el minicargador.
- Si no puede elevar el GrindLazer inicialmente para arrancar el motor, puede girar las perillas de control de altura de la cortadora en sentido contrario a las agujas del reloj para proporcionar el espacio libre de la cortadora.

- Si el sistema hidráulico del minicargador no mantiene el espacio libre de la cortadora, coloque un par de piezas de madera contrachapada de 1/4" o alguna otra cuña adecuada debajo de las ruedas para levantar las cortadoras de la superficie de trabajo. Esto permite que el GrindLazer se ponga en marcha por encima de la superficie de trabajo, luego se desenrolle de la madera (o cuña) para comenzar la eliminación de líneas
2. Abra la válvula de corte de combustible en el tanque de gasolina y coloque la palanca de control del acelerador en la posición "rápido".
 3. Mueva la palanca de control del estrangulador a cerrado.
 4. Utilice la llave de contacto para arrancar el motor.
 5. Después de que el motor se ponga en marcha, mueva la palanca de control del estrangulador a abierto.
 6. Coloque el control del acelerador en la posición deseada. Consulte la sección **Ajuste la velocidad de la cortadora**, página 13.

Si el motor no se pone en marcha (gasolina)

- Compruebe que el motor tenga el nivel adecuado de gasolina y aceite.
- Compruebe las bujías. Asegúrese de que la zona del conector esté limpias y libre de residuos, y que la holgura sea correcta. Reemplace si fuera necesario.
- Puede que la batería esté agotada.
- Si el motor no arranca, consulte el manual del motor.

Arranque del motor (hidráulico)

1. Levante el GrindLazer de la superficie de trabajo ligeramente (1,3 cm, ~0.5 pulgadas) para asegurarse de que las cortadoras no pongan ranuras en la superficie de trabajo al arrancar el motor. Consulte el **Paso 1 en Arranque del motor (gasolina)**, página 12, para más detalles.
2. Arranque el minicargador y active el circuito auxiliar.
3. Ajuste la velocidad según sea necesario con el control de velocidad de la cortadora. Consulte la sección **Ajuste la velocidad de la cortadora**, página 13.

Cuando está funcionando...

La barra en U siempre debe colocarse perpendicular a la superficie de trabajo y nunca en ángulo hacia o lejos del conductor. La barra en U tiene dos muelles flotantes o de planeo del terreno para permitir que el operario flote sobre puntos altos o aplique algo de presión descendente al plano a través de puntos altos. Después de un tiempo de calentamiento suficiente, encienda la aspiradora, comience a avanzar y baje el GrindLazer simultáneamente.

NOTA: Si detiene el movimiento hacia adelante, GrindLazer debe elevarse para evitar daños en la superficie.

Ajuste la velocidad de la cortadora



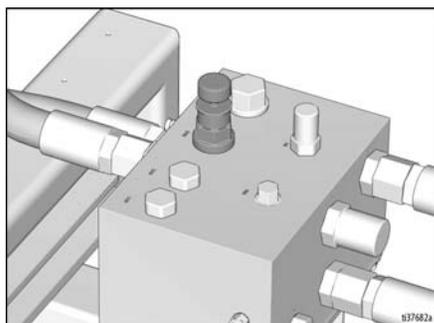
Las cortadoras giratorias pueden dañar gravemente los pies. Mantenga los pies alejados de ellas

1. Ponga el freno de estacionamiento del minicargador.
2. Levante el GrindLazer de la superficie de trabajo ligeramente (1,3 cm, ~0.5 pulgadas) para asegurarse de que las cortadoras no pongan ranuras en la superficie de trabajo al arrancar el motor. Consulte el **Paso 1 en Arranque del motor (gasolina)**, página 12, para más detalles.
3. Permita que el motor hidráulico/a gasolina se caliente durante uno o dos minutos y luego configure las RPM correctas para las cortadoras que haya instalado. Consulte la **Velocidades recomendadas**, página 13 y **Establezca la profundidad de corte**, página 13.

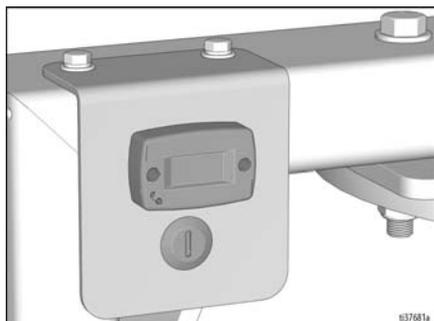
AVISO

La configuración incorrecta de las RPM dañará las cortadoras o la correa de transmisión.

4. **Modelos hidráulicos (25P471 y 25P472):** Observe el tacómetro para asegurarse de que la velocidad de las cortadoras coincida con el **Velocidades recomendadas** para una mejor vida útil de la unidad. Ajuste la velocidad según sea necesario con el mando de control de velocidad.



Modelo a gasolina (25P473): Después de que el motor se caliente, ajuste la palanca de control del acelerador y observe el tacómetro para asegurarse de que la velocidad del motor de las cortadoras coincida con el **Velocidades recomendadas** para una mejor vida útil.



Velocidades recomendadas

Para obtener el mejor rendimiento y la vida útil de la cortadora intente mantener las siguientes velocidades leídas en el tacómetro:

Velocidad del tacómetro		
Tipo de cortadora		
Modelo	Cortadoras de carburo	Cepillo de alambre
25P471	2000-2200	800-1000
25P472	2000-2400	1400-1600
25P473	3200-3400	1400-1600

Establezca la profundidad de corte



Las cortadoras giratorias pueden dañar gravemente los pies. Mantenga los pies alejados de ellas

Establezca la profundidad de la cortadora lo suficientemente profunda como para hacer el trabajo. Demasiada presión desgastará las cortadoras más rápidamente y dejará un corte mucho más severo en la superficie.

25P471: Las cortadoras deben estar en posición paralela con respecto a la superficie de trabajo cuando se acoplen. El círculo de corte que deja el GrindLazer debe ser uniforme.

25P472 y 25P473: Agregue un poco más de presión a las cortadoras traseras que a las delanteras girando los mandos de control de altura de la cortadora trasera en sentido de las agujas del reloj dos vueltas. Esto permitirá que las cortadoras delanteras eliminen el material y las traseras terminen el trabajo.

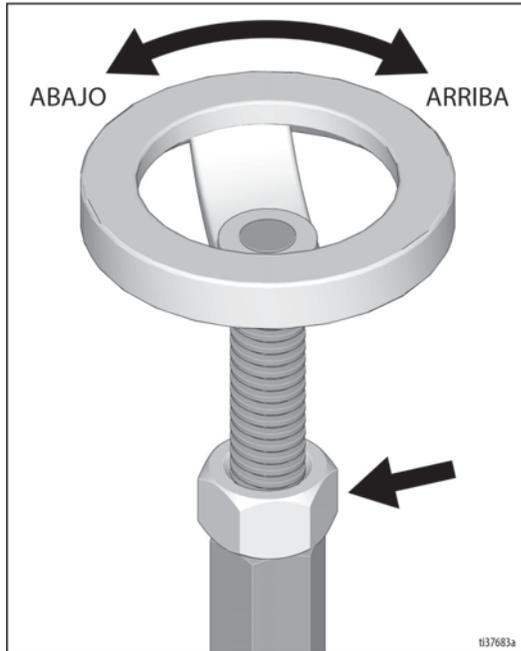
NOTA: El exceso de presión hacia abajo crea un desgaste excesivo en todas las piezas móviles. El peso del GrindLazer debería ser suficiente para sostener los cabezales de corte contra la superficie de trabajo. Si los resultados deseados no satisfacen sus expectativas, considere restablecer el GrindLazer (RPM) a la velocidad correcta o reducir la velocidad de avance.

1. **Modelos hidráulicos (25P471 y 25P472):** Apague el circuito auxiliar y espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.

Modelo a gasolina (25P473): Apague el motor y espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.

2. Afloje las contratuercas con una llave inglesa de 1-5/8" en los mandos de control de altura de la cortadora ubicadas en ambos extremos del GrindLazer.

3. Gire los mandos de control de altura de la cortadora en sentido de las agujas del reloj unas dos vueltas para asegurarse de que el cabezal o los cabezales cortadores no entren en contacto con la superficie de trabajo.



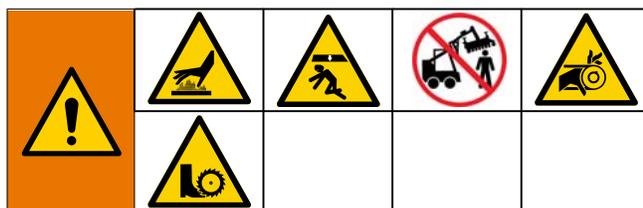
4. Para el ajuste inicial, doble el protector de residuos hacia arriba y péguela con cinta adhesiva al bastidor. Esto permite ver las cortadoras al configurar la altura.
5. Comience a ajustar el o los cabezales hacia abajo. Con un trozo de papel grueso, ajústelos hasta que el o los cabezales toquen el papel de manera uniforme en todos los laterales.
6. Gire los mandos de control de altura de la cortadora en el sentido de las agujas del reloj unas dos vueltas para que las cortadoras toquen la superficie de trabajo con una ligera fuerza.

Desconecte el GrindLazer del minicargador

Las siguientes instrucciones son genéricas. Debido a las diferencias en el montaje del accesorio y los métodos de remoción entre varias marcas de minicargadores, consulte el manual del propietario de su minicargador para conocer los métodos de remoción de los accesorios que sean adecuados.

1. Ponga el freno de estacionamiento del minicargador.
2. **Modelos hidráulicos (25P471 y 25P472):** Apague el circuito auxiliar y coloque GrindLazer sobre la superficie de trabajo.
Modelo a gasolina (25P473): Apague el motor y coloque GrindLazer sobre la superficie de trabajo.
3. **Modelos hidráulicos (25P471 y 25P472):** Libere la presión hidráulica en las mangueras y desconecte las auxiliares.
4. Suelte los pasadores de bloqueo del minicargador.
5. Arranque el motor del minicargador y separe Placa de montaje de fijación rápida universal.

Reparación



Evite tocar el o los cabezales cortadores después de su uso hasta que se hayan enfriado por completo.

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Para evitar lesiones graves o la muerte, nunca trabaje debajo del equipo a menos que esté sostenido de forma segura por soportes o bloques de seguridad.

MODELOS HIDRÁULICOS

Para evitar lesiones por un arranque inesperado, siempre desconecte las líneas hidráulicas de suministro/retorno antes de reparar su máquina.

MODELOS A GASOLINA

Para evitar lesiones por un arranque inesperado, desactive el motor de la siguiente manera: 1) Desconecte los dos cables de las bujías. 2) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

Desmontaje del cabezal cortador

1. Eleve el GrindLazer a una altura donde se pueda acceder fácilmente a las cortadoras. Apoye el GrindLazer sobre bloques o soportes de seguridad.
2. Retire las cortadoras de los husillos con una llave de tubo de 24 mm o una llave inglesa. Se recomienda usar una llave de impacto si está disponible.

Reemplazo del cabezal cortador

1. Deslice la placa de respaldo sobre el eje del husillo. Deslice la arandela de fieltro sobre el eje dentro del anillo en la placa de respaldo.



2. Deslice el conjunto de la cortadora sobre el eje hasta la placa de respaldo.



3. Deslice la arandela de fieltro sobre el eje dentro del espacio entre el borde de la cortadora y el borde del cojinete.



4. Deslice la cubierta exterior del cojinete sobre el eje contra la arandela de fieltro.



5. Deslice la arandela Belleville sobre el eje contra la cubierta exterior del cojinete.
NOTA: La arandela debe doblarse hacia afuera.



6. Coloque la tuerca hexagonal en el eje. Apriete de manera que la tuerca quede apretada pero las cortadoras puedan girar libremente sobre sus cojinetes (si no hay rotación, la tuerca está demasiado apretada).



7. Para instalar los cabezales cortadores, consulte **Instalación del cabezal cortador**, página 10.

Reemplazo de la correa de transmisión (Modelos 25P472 y 25P473)

Los modelos 25P472 y 25P473 están equipados con una correa de transmisión Poly Chain® GT2 (Gates Co.) o una correa en "V" de varias ranuras (bandas) en una disposición a modo de serpentina. Esto permite que los tres cabezales giren en la misma dirección para minimizar el inventario de piezas y componentes de transmisión.

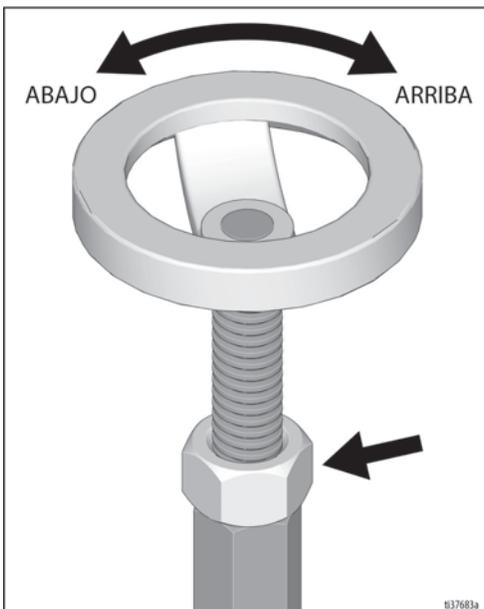
Herramientas necesarias:

- Llave inglesa de 1-5/8"
- Llave de tubo de 7/16" o llave inglesa
- Llave de tubo de 1/2" o llave inglesa (modelo de gasolina)
- Llave de tubo de 9/16" o llave inglesa
- Llave hexagonal de 3/16"

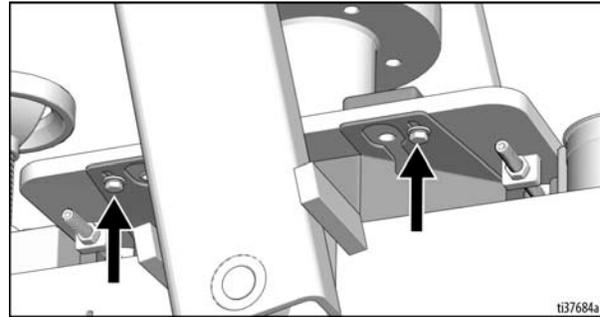
1. **Modelos hidráulicos (25P471 y 25P472):** Apague el circuito auxiliar y espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.

Modelo a gasolina (25P473): Apague el motor. Deshabilite el motor de la siguiente manera: 1) Desconecte los dos cables de las bujías. 2) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

2. Eleve los cabezales cortadores de la superficie de trabajo girando los 3 mandos de control de altura de corte hacia arriba. Afloje las contratuercas con la llave inglesa de 1-5/8" y levante los tres tornillos de elevación completamente. Esto permite el acceso a los tornillos de cabeza de botón que sujetan las cubiertas superior e inferior.



3. Retire la cubierta de la correa auxiliar sobre la polea del motor con una llave de tubo de 7/16" o llave inglesa.

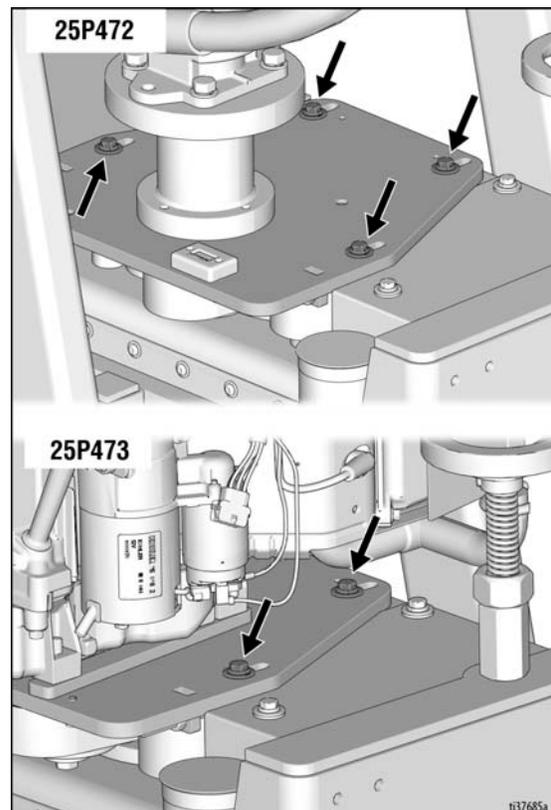


4. **Modelos hidráulicos (25P472):** Retire las protecciones de la correa utilizando una llave de tubo de 9/16" o una llave inglesa.

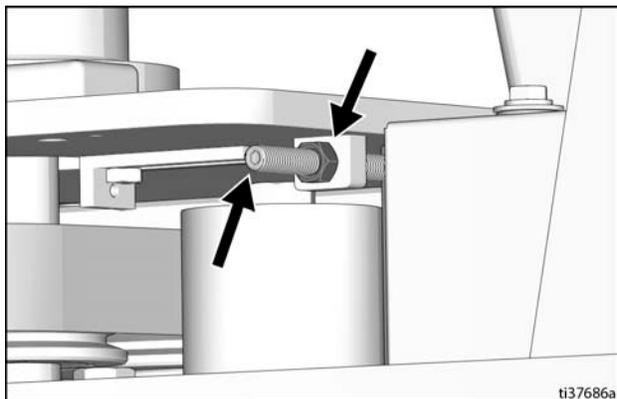
Si el motor ha estado funcionando, espere hasta que el escape se enfríe, ya que puede causar quemaduras graves.				

Modelo a gasolina (25P473): Retire el escape con una llave de tubo de 1/2" o una llave inglesa para quitar los pernos en U. Retire las protecciones de la correa utilizando una llave de tubo de 9/16" o una llave inglesa.

5. Una vez que las protectores de la correa estén fuera del camino, retire los cuatro tornillos de la placa del motor con una llave de tubo o llave inglesa de 9/16".



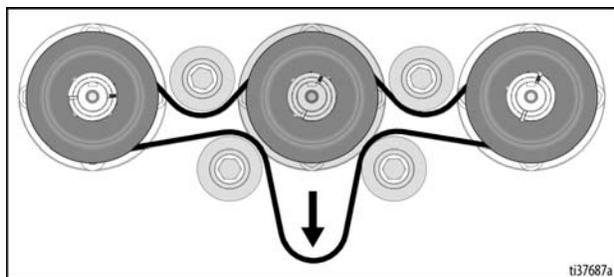
6. Para aflojar la tensión en la correa, ubique y afloje las dos contratuercas en los tornillos de ajuste debajo de la placa de montaje del motor usando una llave de tubo o llave inglesa de 9/16" y luego usando una llave hexagonal de 3/16" para retirar los tornillos de tensión hasta que la correa de transmisión esté completamente floja.



7. **Modelos hidráulicos (25P472):** Levante todo el conjunto de placa de montaje del motor y déjelo a un lado para permitir el acceso a la correa de transmisión.

Modelo a gasolina (25P473): Levante la placa del motor aproximadamente 4". Es posible que desee colocar bloques debajo de las cuatro esquinas de la cubierta para fijarla en la posición elevada y sostener el motor. O al mismo tiempo puede levantar y montar ligeramente el motor para que la correa pueda deslizarse sin la polea.

8. Para instalar la correa nueva, retire la vieja y deslice la nueva alrededor de las tres poleas y las cuatro rodillos intermedios. Ate un trozo de cuerda alrededor de la correa para tirar de ella hacia la polea del motor en el momento del reensamblaje.



9. Baje el motor y la cubierta de la correa y, a medida que la baje, use la cuerda para tirar de la correa sobre la polea del motor.
10. Usando los tornillos de tensión, comience a apretar la correa alejando el motor del centro del GrindLazer. Apriete los tornillos de tensión a 2.8-3.4 N·m (25-30 pulg.-lb).

11. **Modelo hidráulico (25P472):** Después de que la correa se haya apretado correctamente, vuelva a conectar el GrindLazer al minicargador y permita que funcione durante 15-20 segundos para permitir que la correa se asiente correctamente en las ranuras de las poleas.

Modelo a gasolina (25P473): Después de apretar correctamente la correa, vuelva a conectar el cable negro de la batería y los dos cables de las bujías, y gire el botón de arranque para que el motor tome 15-20 revoluciones a fin de permitir que la correa se ajuste correctamente en las ranuras de las poleas.

AVISO

Es mejor tensar la correa con fuerza en lugar de que quede floja. Las correas flojas ocasionarán que se salgan de las ranuras de la polea y se rompan.

12. Vuelva a colocar todas las cubiertas y GrindLazer estará listo para funcionar. El tensado periódico de la correa garantizará una larga vida útil. Vuelva a revisar la tensión de la correa nuevamente después de 30 minutos de uso.

Reemplazo de cojinetes (Modelos 25P472 y 25P473)

Tenga en cuenta que los ensamblajes se combinan en conjuntos que garantizan que los tres cabezales golpeen la superficie de trabajo al mismo tiempo.

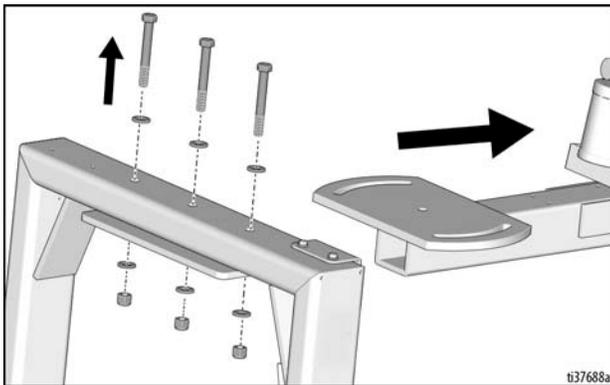
Herramientas necesarias:

- Dos llaves de tubo o llaves inglesas de 9/16"
- Destornillador de cabeza plana
- Llave hexagonal de 3/16"

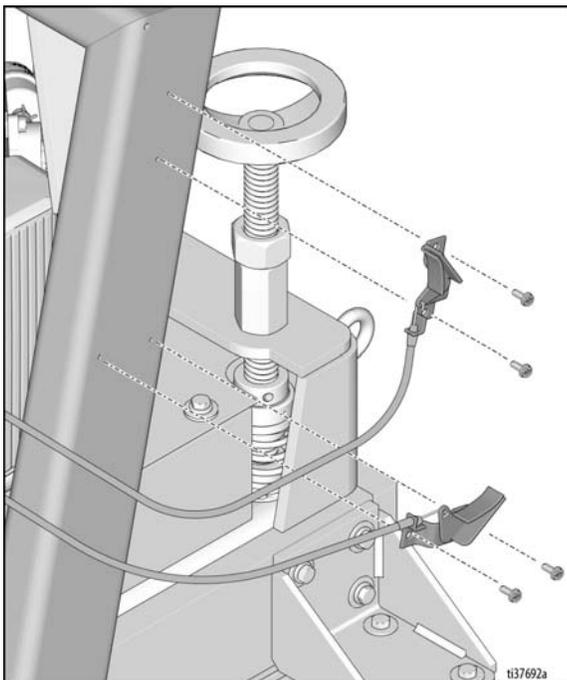
1. Para acceder a los conjuntos de cojinetes, siga **Reemplazo de la correa de transmisión (Modelos 25P472 y 25P473)**, página 16. Retire los conjuntos de cojinetes de la transmisión.
2. Si no se ha hecho, retire los cabezales cortadores. Realice **Desmontaje del cabezal cortador**, página 15, antes de continuar.

3. **Modelo hidráulico (25P472):** Deje las mangueras hidráulicas conectadas, retire el motor hidráulico y déjelo a un lado.

Modelo a gasolina (25P473): El brazo con soporte de montaje de fijación rápida deberá retirarse para permitir que la barra en U gire a fin de extraer el motor. Para hacer esto, use la llave de vaso o la llave inglesa de 3/4" para quitar los 3 pernos que sujetan la barra en U al brazo con soporte de montaje de montaje de fijación rápida. Drene la gasolina del tanque y desconecte cuidadosamente las líneas de gasolina al motor antes de quitar el brazo con soporte.

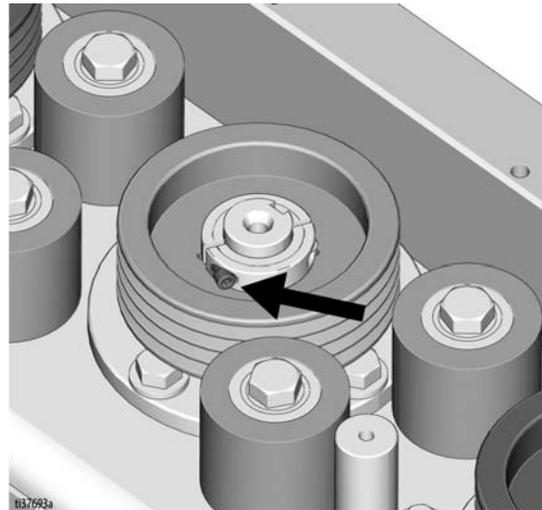


4. **Solo modelo a gasolina (25P473):** Retire las palancas del acelerador y estrangulador de la barra en U con un destornillador de cabeza plana. También desconecte los cables de la batería, en ese momento la barra en U se puede girar para retirar el motor por completo del GrindLazer. Se recomienda usar un elevador de motor o un aparejo para levantar el motor del GrindLazer.

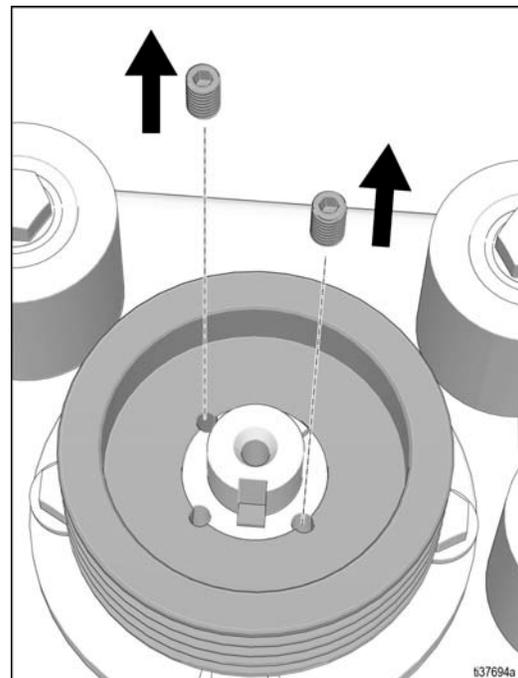


NOTA: En este momento existe acceso completo a los componentes de la unidad GrindLazer para darles servicio según sea necesario.

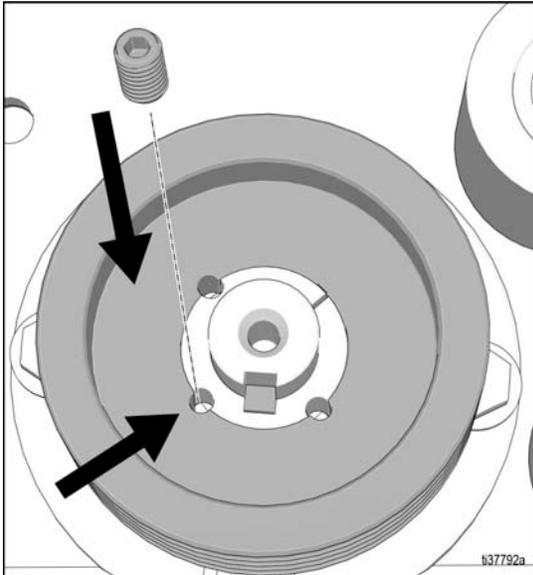
5. Se deben quitar las poleas de transmisión a fin de reparar las carcasas de los cojinetes principales. Para hacer esto, use una llave hexagonal de 3/16" para quitar el casquillo.



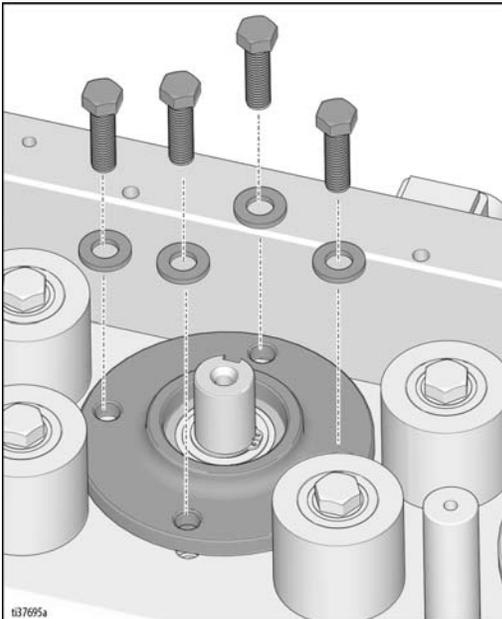
6. Después, use la llave hexagonal de 3/16" para quitar los dos tornillos de fijación que bloquean la polea.



7. Use uno de los tornillos de fijación y enrósquelo en el orificio central para retroceder el buje como se muestra a continuación.



8. Levante la polea. Retire los cuatro pernos de montaje del conjunto de cojinete y levántelo.



Reemplazo de cojinetes (Modelo 25P471)

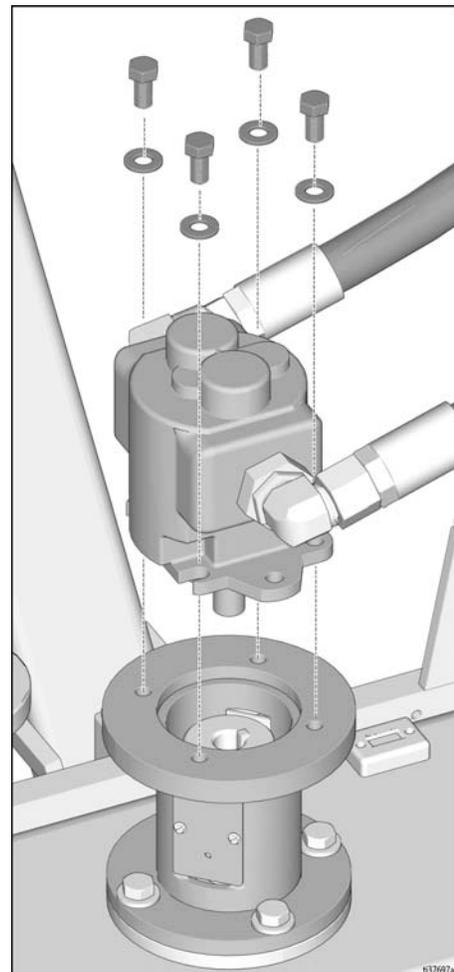
Herramientas necesarias:

- Dos llaves de tubo o llaves inglesas de 9/16"
- Llave de tubo de 9/16"

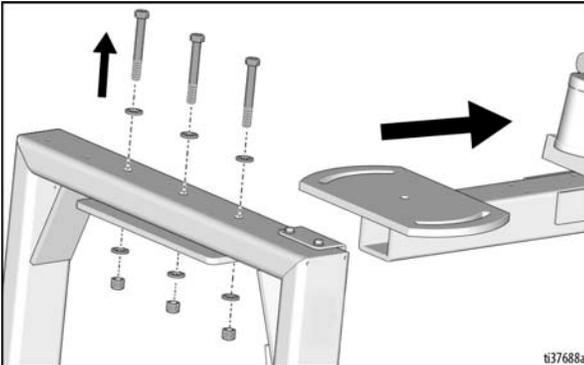
1. Apague el circuito auxiliar y espere hasta que el GrindLazer se enfríe si ha estado funcionando.
2. Para quitar el conjunto de cojinetes de transmisión, primero siga **Desmontaje del cabezal cortador**, página 15, a fin de extraer los cabezales cortadores.

NOTA: Es posible que sea necesario quitar completamente el motor y la placa de montaje de fijación rápida universal para tener suficiente espacio para trabajar. Esto le brinda acceso al conjunto de cojinetes.

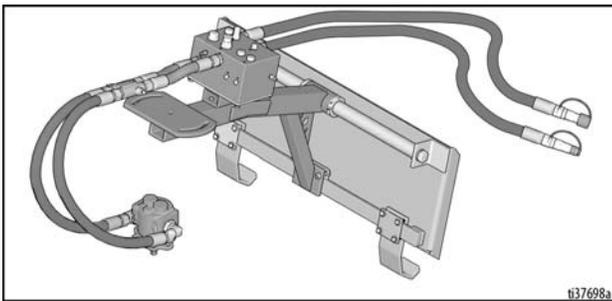
3. Si no se ha hecho, retire los cabezales cortadores. Realice **Desmontaje del cabezal cortador**, página 15, antes de continuar.
4. Comience retirando el motor hidráulico del adaptador del motor usando la llave de tubos o llave inglesa de 9/16".



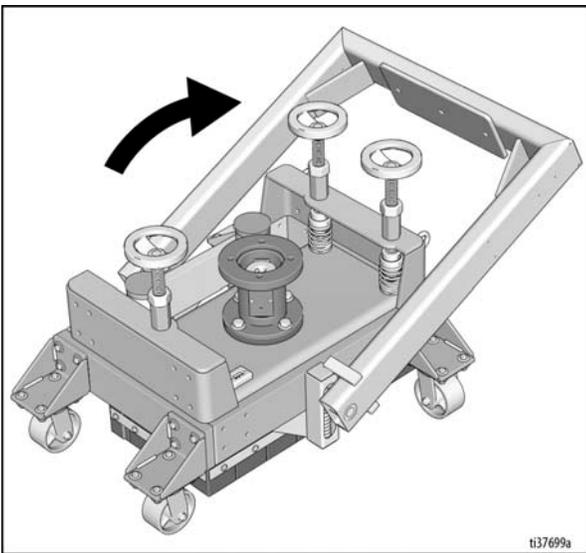
5. Retire el brazo con soporte de montaje de fijación rápida de la barra en U con la llave de tubos o la llave inglesa de 3/4".



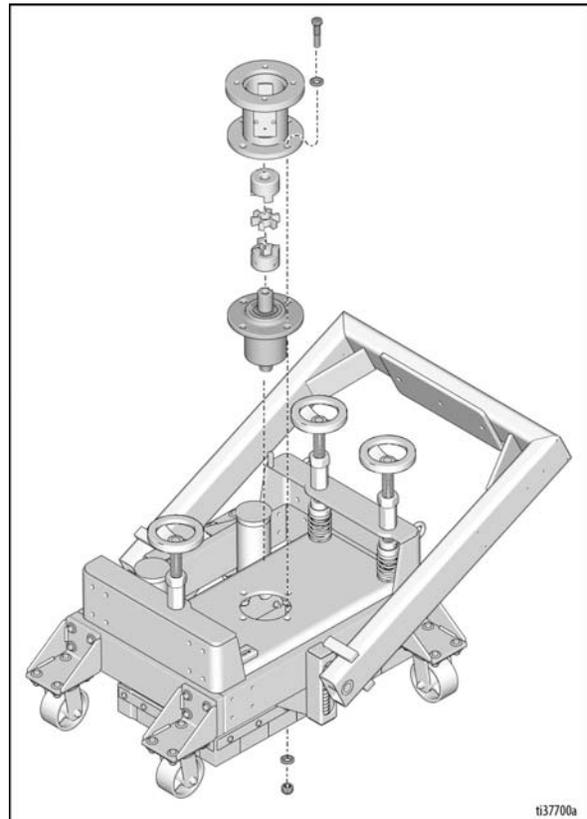
6. Retire el montaje de fijación rápida y los conjuntos hidráulicos del GrindLazer y póngalos a un lado.



7. Gire la barra en U a fin de que no obstaculice la extracción de todo el conjunto de cojinetes de la transmisión.



8. Retire el conjunto de cojinetes con la llave de tubos o llave inglesa de 3/4".



9. Instale un nuevo conjunto de cojinetes siguiendo los pasos anteriores.

Mantenimiento



Evite tocar el motor o el cabezal cortador después de su uso hasta que se hayan enfriado por completo.

MODELOS HIDRÁULICOS

Para evitar lesiones por un arranque inesperado, siempre desconecte la fuente de suministro hidráulico antes de reparar su máquina.

MODELOS A GASOLINA

Para evitar lesiones por un arranque inesperado, desactive el motor de la siguiente manera: 1) Desconecte los dos cables de las bujías. 2) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Para evitar lesiones graves o la muerte, nunca trabaje debajo del equipo a menos que esté sostenido de forma segura por soportes o bloques de seguridad.

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

ANTES DEL FUNCIONAMIENTO:

- Inspeccione visualmente el GrindLazer por completo en búsqueda de daños o conexiones sueltas.
- **25P473 solamente:** Compruebe el aceite del motor (ver el manual del motor).
- Compruebe los casquillos y los cortadores.
- Compruebe si el cortador tiene desgastes desiguales.

A DIARIO:

- Compruebe que todos los tornillos estén bien apretados, si no lo están, apriete de nuevo.
- Limpie el polvo y los residuos del exterior del GrindLazer (NO utilice una hidrolavadora ni otros equipos de limpieza de alta presión).
- Inspeccione todas las piezas en busca de daños. Repare o reemplace los faldones dañados con el fin de garantizar la contención óptima de polvo y residuos.
- **25P473 solamente:** Compruebe el nivel de aceite del motor y rellene si fuera necesario.
- **25P473 solamente:** Revise y rellene el tanque de gasolina
- **25P473 solamente:** Quite la tapa del filtro de aire y limpie el elemento. Cámbielo si es necesario. Las piezas de repuesto pueden adquirirse en su distribuidor de motores local.

DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

- **25P473 solamente:** Drene el aceite del motor y llene con aceite limpio. Consulte el manual del motor para conocer la viscosidad correcta.

CADA 40-50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

- **25P473 solamente:** Cambie el aceite del motor (ver el manual del motor).
- Engrase los cojinetes de las ruedas.

SEGÚN SEA NECESARIO:

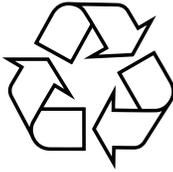
- **25P472 y 25P473 solamente:** Compruebe la correa de transmisión y la tensión, y apriétela o sustitúyala según sea necesario.

Para obtener información adicional sobre el mantenimiento del motor, consulte el manual del motor.

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.



Final de la vida útil del producto

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

- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la hoja de datos de seguridad del fabricante del material.
- Retire la batería, el tacómetro 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.

Resolución de problemas

				
<p>MODELOS HIDRÁULICOS</p> <p>Para evitar lesiones por un arranque inesperado, siempre desconecte las líneas hidráulicas de suministro/retorno antes de reparar su máquina.</p> <p>MODELOS A GASOLINA</p> <p>Para evitar lesiones por un arranque inesperado, desactive el motor de la siguiente manera: 1) Desconecte los dos cables de las bujías. 2) Desconecte el cable negativo (-) de la batería.</p>				

				
<p>PELIGRO DE APLASTAMIENTO</p> <p>Para evitar lesiones graves o la muerte, nunca trabaje debajo del equipo a menos que esté sostenido de forma segura por soportes o bloques de seguridad.</p>				

Problema	Causa	Solución
Los cortadores se desgastan de forma informe o prematura	El cabezal cortador está demasiado bajo	Levante el cabezal cortador.
	Acumulación de material	Limpie las cortadoras
	Los cojinetes pueden estar desgastados	Sustituya los cojinetes.
	Cortadores incorrectos para la aplicación	Póngase en contacto con el servicio técnico.
Vibraciones excesivas	Los cojinetes pueden estar desgastados	Sustituya los cojinetes.
	Eje de transmisión desgastado	Reemplace el eje de la 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.
El GrindLazer salta erráticamente	RPM demasiado bajas	Coloque el acelerador o el control de velocidad del motor en el ajuste más alto.
	La superficie queda muy irregular	Vaya a una superficie más lisa.
Desgaste prematuro de la correa de tracción	La correa no está tensada correctamente	Tensione la correa de tensión, consulte Reemplazo de la correa de transmisión (Modelos 25P472 y 25P473) , página 16.
	Correa incorrecta	Pida una correa nueva.
La empuñadura de ajuste del cabezal cortador no gira	La rosca no está engrasada	Limpie y engrase las roscas.
Los cortadores no giran	Sistema hidráulico auxiliar (25P471 y 25P472)	Invierta la dirección del flujo en el sistema hidráulico auxiliar del minicargador. Si no está disponible, intercambie los extremos de la manguera hidráulica.
	Motor hidráulico	Reemplace el motor hidráulico.
	Conjunto de transmisión del cojinete	Reemplace el conjunto de transmisión.
	Correa de transmisión (25P472 y 25P473)	Reemplace la correa.

Piezas - 25P473 (Bastidor exterior)

 Apriete a un par de 37,9-40,7 N·m
(28-30 lb-pie)

 Apriete a 27,1-29,8 N·m
(20-22 lb-pie)

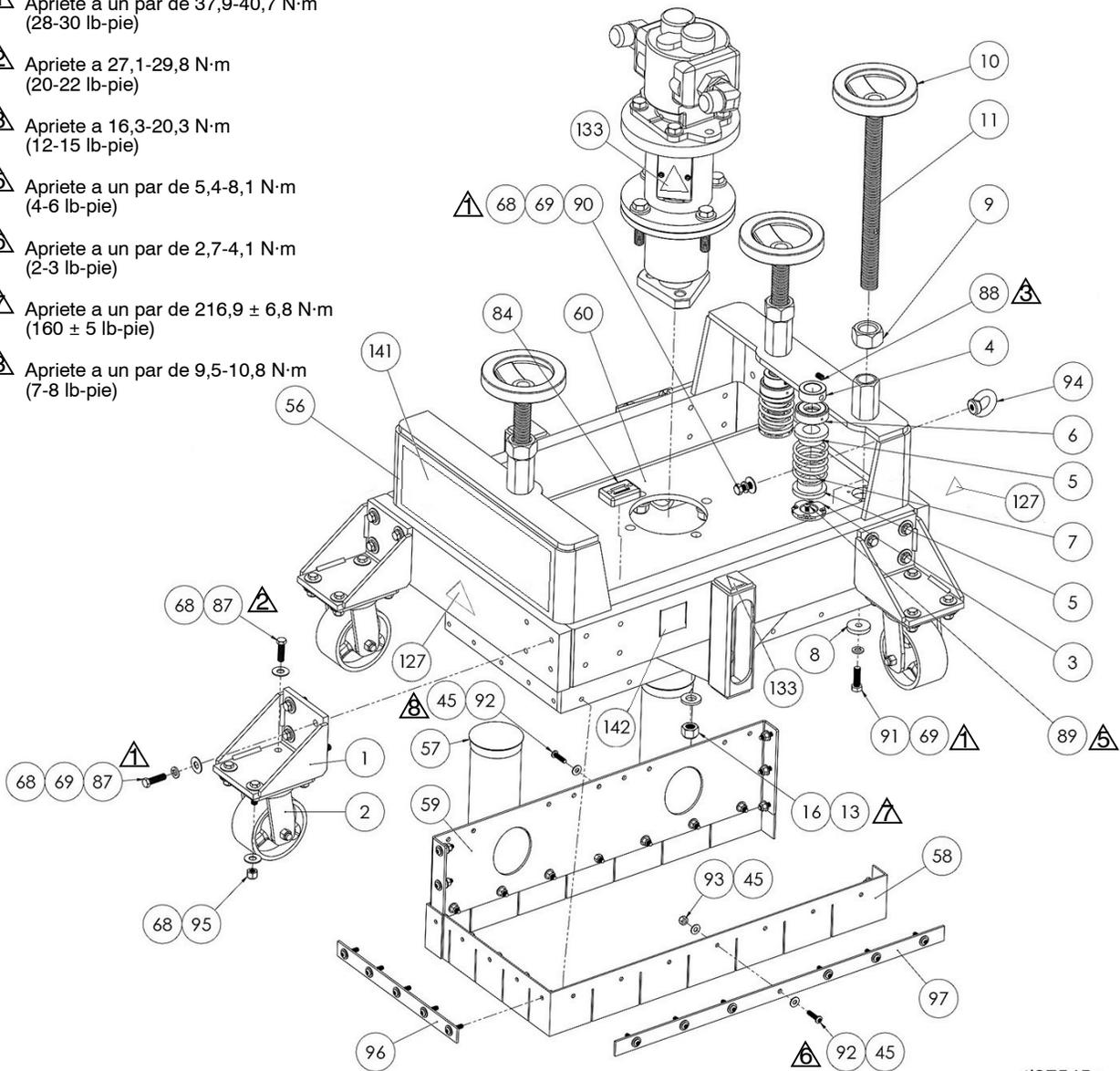
 Apriete a 16,3-20,3 N·m
(12-15 lb-pie)

 Apriete a un par de 5,4-8,1 N·m
(4-6 lb-pie)

 Apriete a un par de 2,7-4,1 N·m
(2-3 lb-pie)

 Apriete a un par de 216,9 ± 6,8 N·m
(160 ± 5 lb-pie)

 Apriete a un par de 9,5-10,8 N·m
(7-8 lb-pie)



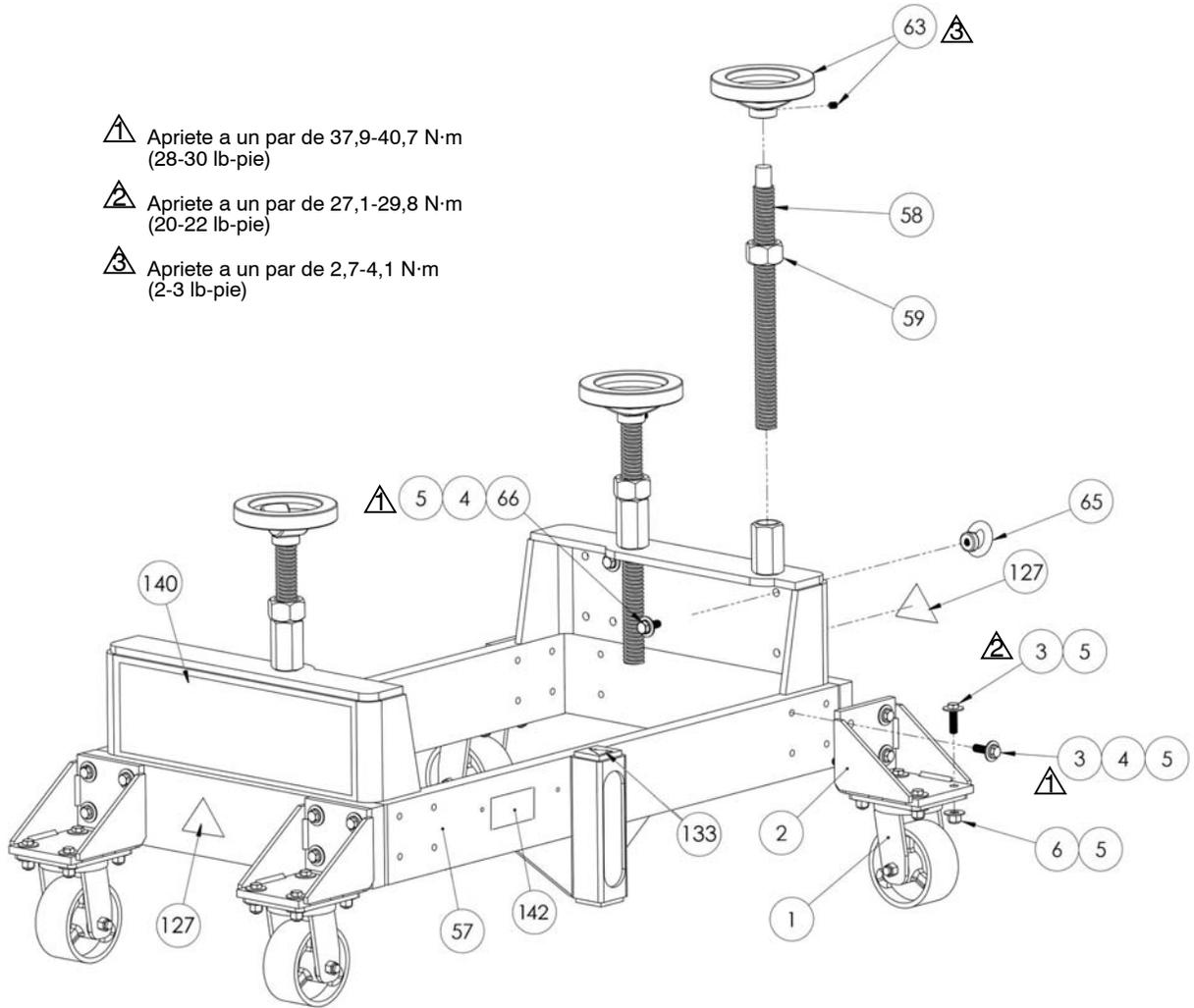
ti37545a

Lista de piezas - 25P471 (Bastidor exterior)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	18B047	SOPORTE, rueda giratoria	4	87	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1.25"	32
2	18B176	RUEDA GIRATORIA	4	88	18B525	TORNILLO, fijación, 5/16-18 x 1/2"	3
3	18B160	CASQUILLO, bronce	3	89	18B485	TORNILLO, cabeza de botón; #10-32 x 3/8"	12
4	18B161	MUELLE, parada, casquillo de bloqueo	3	90	100101	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-16x1"	2
5	18B164	muelle, elevador, asiento	6	91	17W103	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-24 x 1.25"	3
6	18B165	COJINETE, empuje	3	92	18B484	TORNILLO, botón, cabeza, 1/4-20 x 1"	34
7	18B183	MUELLE, control de altura	3	93	102040	TUERCA, Nylock, 1/4-20	34
8	18B194	ARANDELA, Jumbo	3	94	18B117	TUERCA, ojal, 3/8-16	2
9	18B124	TUERCA, hex., acme	3	95	101566	TUERCA,, Nylock, 3/8-16	16
10	18B159	RUEDA, altura	3	96	18B154	RETENEDOR, delantero, faldón	1
11	18B158	TORNILLO, control de altura	3	97	18B152	TIRA, agarre de caucho, grande	2
13	18B108	ESPACIADOR, endurecido, 9/16"	8	127▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, ISO, riesgo de corte en los pies	2
16	18B536	TUERCA, Nylock, 9/16-12	4	133▲	15H108	ETIQUETA, advertencia, riesgo de pellizco	4
45	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	72	141	18B545	ETIQUETA, marca, RC820 H	1
56	18B043	BASTIDOR, exterior	1	142▲	19B269	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento	2
57	17W220	TAPA, tubo	2				
58	18B151	FALDÓN, caucho	1				
59	18B035	PROTECCIÓN, polvo	1				
60	18B038	BASTIDOR, interior	1				
68	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	58				
69	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8"	29				
84	18B188	TACÓMETRO	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Piezas - 25P472 (Bastidor exterior)



i137556a

Lista de piezas - 25P472 (Bastidor exterior)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	18B176	RUEDA GIRATORIA	4	66	100101	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-16 x 1"	2
2	18B047	SOPORTE, rueda giratoria	1				
3	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1.25"	53	127▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, ISO, riesgo de corte en los pies	2
4	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8"	51	133▲	15H108	ETIQUETA, advertencia, riesgo de pellizco	2
5	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	74				
6	101566	TUERCA,, Nylock, 3/8-16	16	140	18B547	ETIQUETA, marca, RC1640 H	1
57	18B045	BASTIDOR, exterior	1	142▲	19B269	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento	2
58	18B158	TORNILLO, control de altura	3				
59	18B124	TUERCA, acme, hex, 1.0-5	3				
63	18B159	RUEDA, altura	3				
65	18B117	TUERCA, ojal, 3/8-16	2				

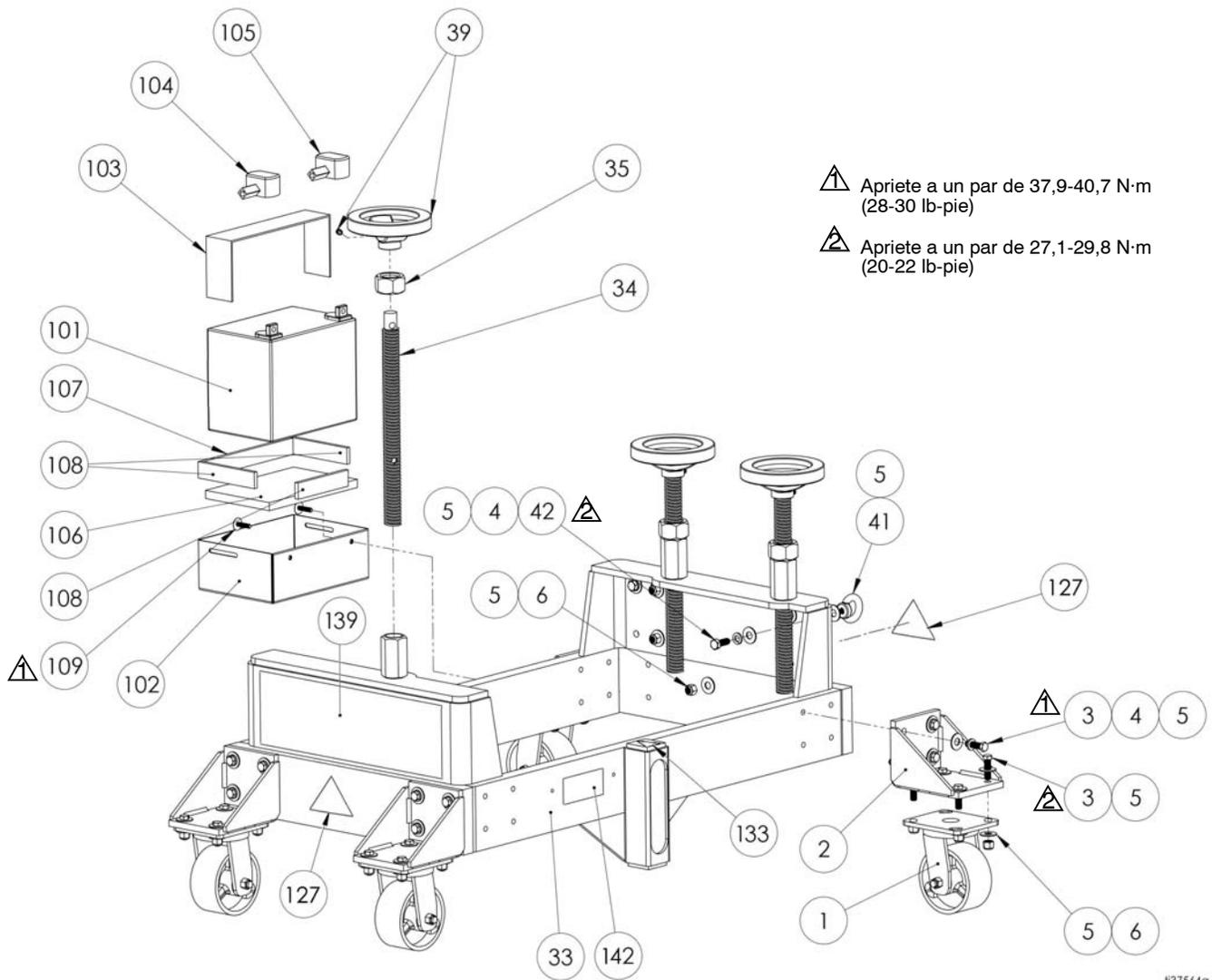
▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Lista de piezas - 25P472 (Bastidor interior)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
3	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1.25"	53	75	18B536	TUERCA, Nylock, 9/16-12	12
4	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8"	51	76	17X925	POLEA, transmisión	3
5	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	74	77	18B174	ESPACIADOR, rodillo	4
18	18B039	BASTIDOR, interior	1	78	18B115	COJINETE	8
19	18B036	PLACA, bastidor interior, escape	1	79	18B163	ESPACIADOR, rodillo intermedio de la correa	4
20	18B193	PESO, contador, interno	1	80	18B162	RODILLO, rodillo intermedio de la polea	4
21	18B160	CASQUILLO, bronce	3	81	18B177	CORREA, transmisión	1
22	18B485	TORNILLO, cabeza de botón; #10-32 x 3/8"	12	82	18B513	TORNILLO, cabeza hexagonal, 5/8-11 x 4.5"	4
23	18B183	muelle, control de altura	3	83	18B492	ARANDELA, plana, 5/8"	4
24	18B164	MUELLE, elevador, asiento	6	84	101712	TUERCA, Nylock, 5/8-11	4
25	18B165	COJINETE, empuje	3	85	18B167	ESPACIADOR, protección de correa	4
26	18B161	MUELLE, parada, casquillo de bloqueo	3	86	18B029	PROTECCIÓN, correa, delantera	1
27	18B194	ARANDELA, Jumbo	3	87	18B028	PROTECCIÓN, correa, trasera	1
28	17W103	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-24 x 1.25"	3	88	18B030	PROTECCIÓN, centro, correa	1
29	18B170	FALDÓN, caucho	1	89	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	86
30	18B155	RETENEDOR, faldón lateral	2	90	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4-20 x 0.75"	6
31	18B154	RETENEDOR, faldón delantero	1	91	100016	ARANDELA, fijación, 1/4"	6
32	17W220	TAPA, tubo	2	92	18B113	CASQUILLO, caucho, 3/4"	8
67	17W238	COJINETE, transmisión, carcasa, montaje	3	111	18B484	TORNILLO, cabeza de botón, 1/4-20 x 1"	40
68	18B180	CASQUILLO, bloqueo cónico, 35 mm	4	112	102040	TUERCA, Nylock, 1/4-20	40
69	17X259	CONECTOR, cubo, transmisión	3	120	18B525	TORNILLO, fijación, 5/16-18 x 1/2"	3
70	101679	TORNILLO, fijación, 3/8-24 x 0.5"	8	128▲	16C394	ETIQUETA, seguridad, advertencia, enredo	3
71	18B197	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1"	4				
72	18B198	CASQUILLO, bloqueo	3				
73	18B108	ESPACIADOR, endurecido, 9/16"	24				
74	18B511	TORNILLO, cabeza hexagonal, 9/16-12 x 2"	12				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Piezas - 25P473 (Bastidor exterior)



1137564a

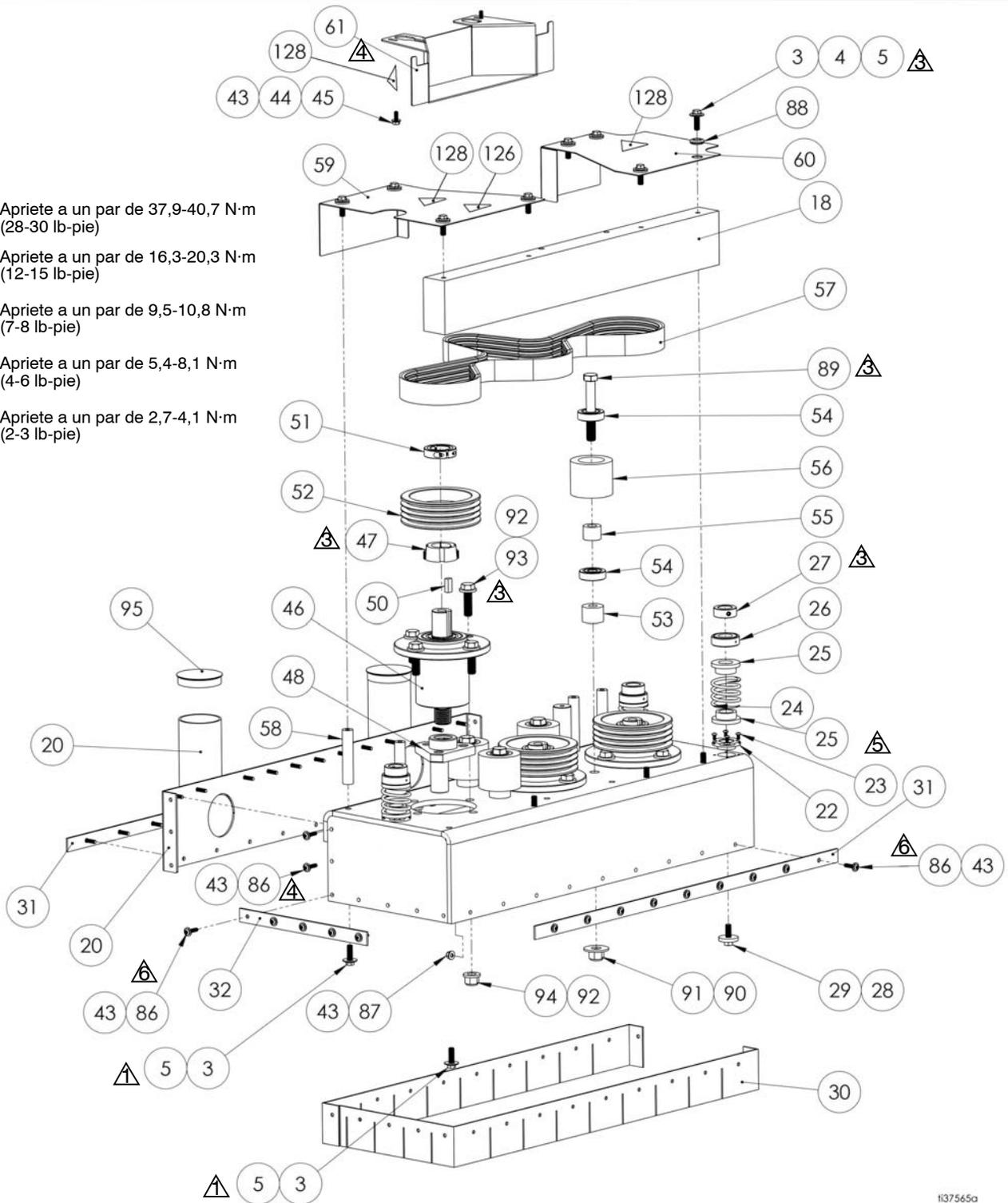
Lista de piezas - 25P473 (Bastidor exterior)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	18B176	RUEDA GIRATORIA	4	104	801958	PROTECTOR, terminal de batería, rojo	1
2	18B047	SOPORTE, rueda giratoria	1	105	801959	PROTECTOR, terminal de batería negro	1
3	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1.25"	56	106	18Y704	ESPUMA, uretano, 1/2"	1
4	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8"	53	107	18Y705	ESPUMA, uretano, 1/4"	1
5	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	88	108	18Y701	ESPUMA, uretano, 1/4"	3
6	101566	TUERCA,, Nylock, 3/8-16	20	109	103204	TORNILLO, perfil bajo, 1/4-20 x 1"	2
33	18B045	BASTIDOR, exterior	1	127▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, ISO, riesgo de corte en los pies	2
34	18B158	TORNILLO, control de altura	3	133▲	15H108	ETIQUETA, advertencia, riesgo de pellizco	2
35	18B124	TUERCA, hex., acme	3	139	18B557	ETIQUETA, marca RC1625 G	1
39	18B159	RUEDA, altura	3	142▲	19B269	ETIQUETA, seguridad, aplastamiento	2
41	18B117	TUERCA, ojal, 3/8-16	2				
42	100101	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-16x1"	2				
101	115753	BATERÍA	1				
102	17Y121	CAJA, batería	1				
103	18A786	CORREA, velcro, 2" x 24"	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Piezas - 25P473 (Bastidor interior)

-  Apriete a un par de 37,9-40,7 N·m (28-30 lb-pie)
-  Apriete a un par de 16,3-20,3 N·m (12-15 lb-pie)
-  Apriete a un par de 9,5-10,8 N·m (7-8 lb-pie)
-  Apriete a un par de 5,4-8,1 N·m (4-6 lb-pie)
-  Apriete a un par de 2,7-4,1 N·m (2-3 lb-pie)



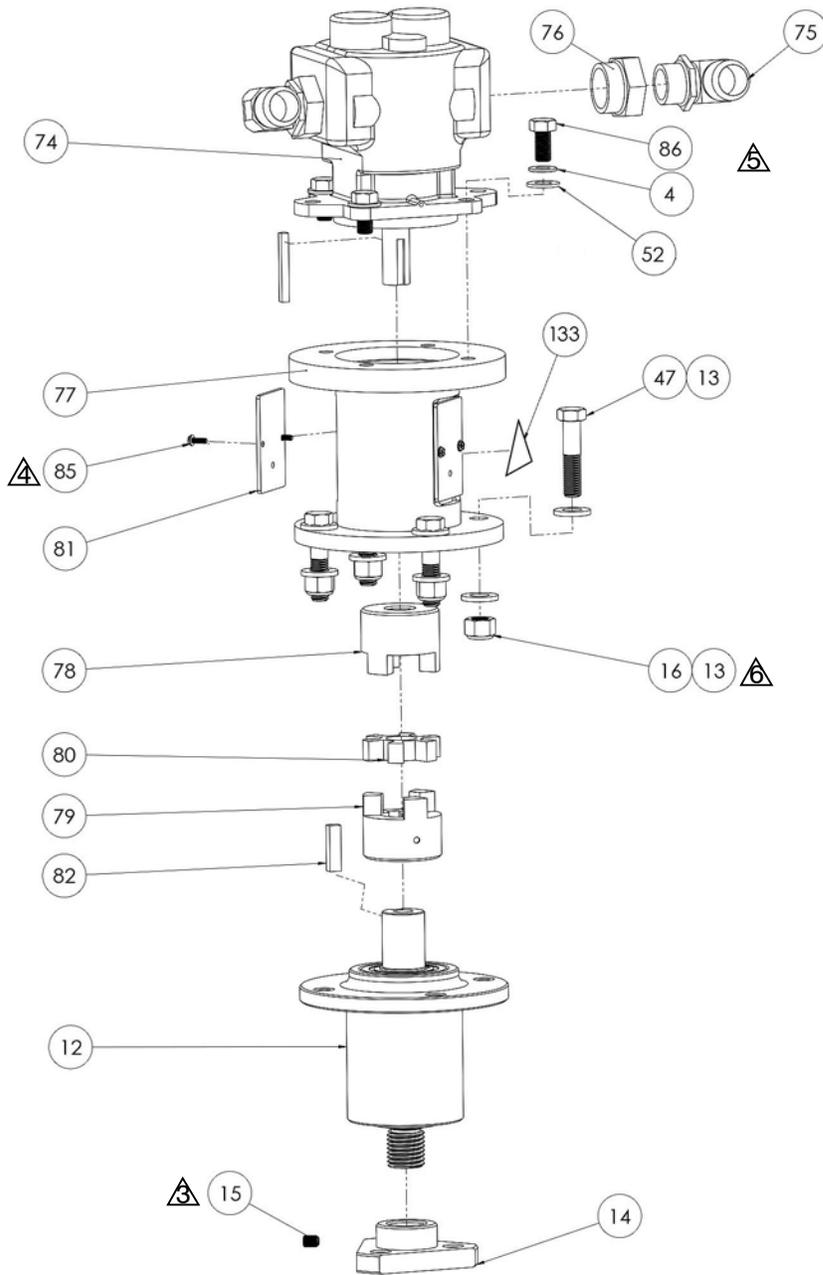
1137565a

Lista de piezas - 25P473 (Bastidor interior)

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
3	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1.25"	56	53	18B174	ESPACIADOR, rodillo	4
4	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8"	53	54	18B115	COJINETE	8
5	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	88	55	18B163	ESPACIADOR, rodillo intermedio de la correa	4
18	18B193	PESO, contador, interno	1	56	18B162	RODILLO, correa, tensor	4
20	18B036	PLACA, escape, interior, placa	1	57	18B177	CORREA, transmisión	1
22	18B160	CASQUILLO, bronce	3	58	18B167	ESPACIADOR, correa, protección	4
23	18B485	TORNILLO, cabeza de botón; #10-21 x 3/8"	14	59	18B029	PROTECCIÓN, correa, delantera	1
24	18B183	MUELLE, control de altura	3	60	18B028	PROTECCIÓN, correa, trasera	1
25	18B164	MUELLE, elevador, asiento	6	61	18B030	PROTECCIÓN, correa, central	1
26	18B165	COJINETE, empuje	3	86	18B484	TORNILLO, cabeza de botón, 1/4-20 x 1"	40
27	18B161	MUELLE, parada, casquillo de bloqueo	3	87	102040	TUERCA, Nylock, 1/4-20	40
28	18B194	ARANDELA, Jumbo	3	88	18B113	CASQUILLO, caucho, 3/4"	8
29	17W103	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-24 x 1.25"	3	89	18B513	TORNILLO, cabeza hexagonal, 5/8-11 x 4.5"	4
30	18B170	FALDÓN, caucho	1	90	18B492	ARANDELA, plana, 5/8"	4
31	18B155	RETENEDOR, lateral, faldón	2	91	101712	TUERCA, Nylock, 5/8-11	4
32	18B154	RETENEDOR, delantero, faldón	1	92	18B108	ESPACIADOR, endurecido, 9/16"	24
43	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	82	93	18B511	TORNILLO, cabeza hexagonal, 9/16-12 x 2"	12
44	100016	ARANDELA, fijación, 1/4"	2	94	18B536	TUERCA, Nylock, 9/16-12	12
45	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4-20 x 0.75"	2	95	17W220	TAPA, tubo	2
46	17W238	COJINETE, transmisión, carcasa, montaje	1	126▲	16D646	ETIQUETA, advertencia, ISO, superficie caliente	1
47	18B180	CASQUILLO, cónico, bloqueo, 35 mm	3	128▲	16C394	ETIQUETA, advertencia, peligro de enredo	3
48	17X259	CONECTOR, cubo, transmisión	3				
50	18B197	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1"	3				
51	18B198	CASQUILLO, bloqueo	3				
52	17X925	POLEA, transmisión	3				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Piezas - 25P471 Motor y transmisión



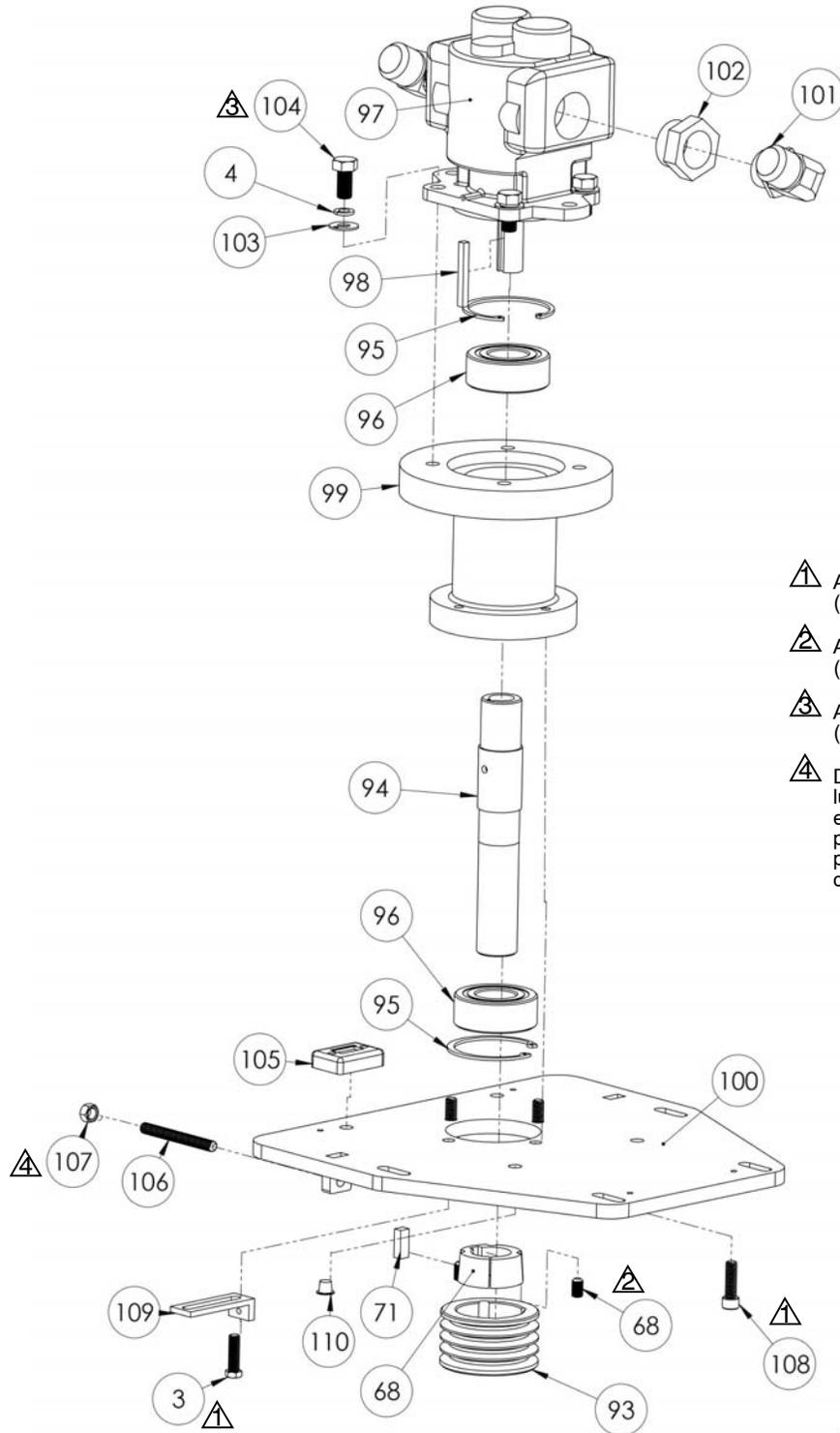
ti37547a

Lista de piezas - 25P471 Motor y transmisión

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
12	17W238	COJINETE, transmisión, carcasa, montaje	1	79	18B050	ACOPLAMIENTO DE MORDAZA Y FRICCIÓN (LOVEJOY), 1 3/8"	1
13	18B108	ESPACIADOR, endurecido, 9/16"	8	80	18B187	ACOPLAMIENTO DE MORDAZA Y FRICCIÓN (LOVEJOY), araña	1
14	17X259	CONECTOR, cubo, transmisión	1	81	18B064	PROTECCIÓN	2
15	101679	TORNILLO, fijación, 3/8-24 x 5"	3	82	18B363	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1.5"	1
16	18B536	TUERCA, Nylock, 9/16-12	4	85	117501	TORNILLO, máquina, cabeza de arandela hex. ranurada	4
47	18B512	HX-CS.562-12 x 2.5	4	86	123664	TORNILLO, cabeza hexagonal, 1/2-20 x 1"	4
52	17W098	ARANDELA, plana, 1/2"	10	133▲	15H108	ETIQUETA, seguridad, advertencia, pinzamiento	2
74	18B146	MOTOR, hidráulico	1				
75	18B140	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 90°	2				
76	18B141	REDUCTOR, recto	2				
77	18B034	CARCASA, motor	1				
78	18B186	ACOPLAMIENTO DE MORDAZA Y FRICCIÓN (LOVEJOY), 7/8"	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Piezas - 25P472 Motor y transmisión



▲₁ Apriete a un par de 37,9-40,7 N·m
(28-30 lb-pie)

▲₂ Apriete a un par de 16,3-20,3 N·m
(12-15 lb-pie)

▲₃ Apriete a un par de $122 \pm 6,8$ N·m
(90 ± 5 lb-pie)

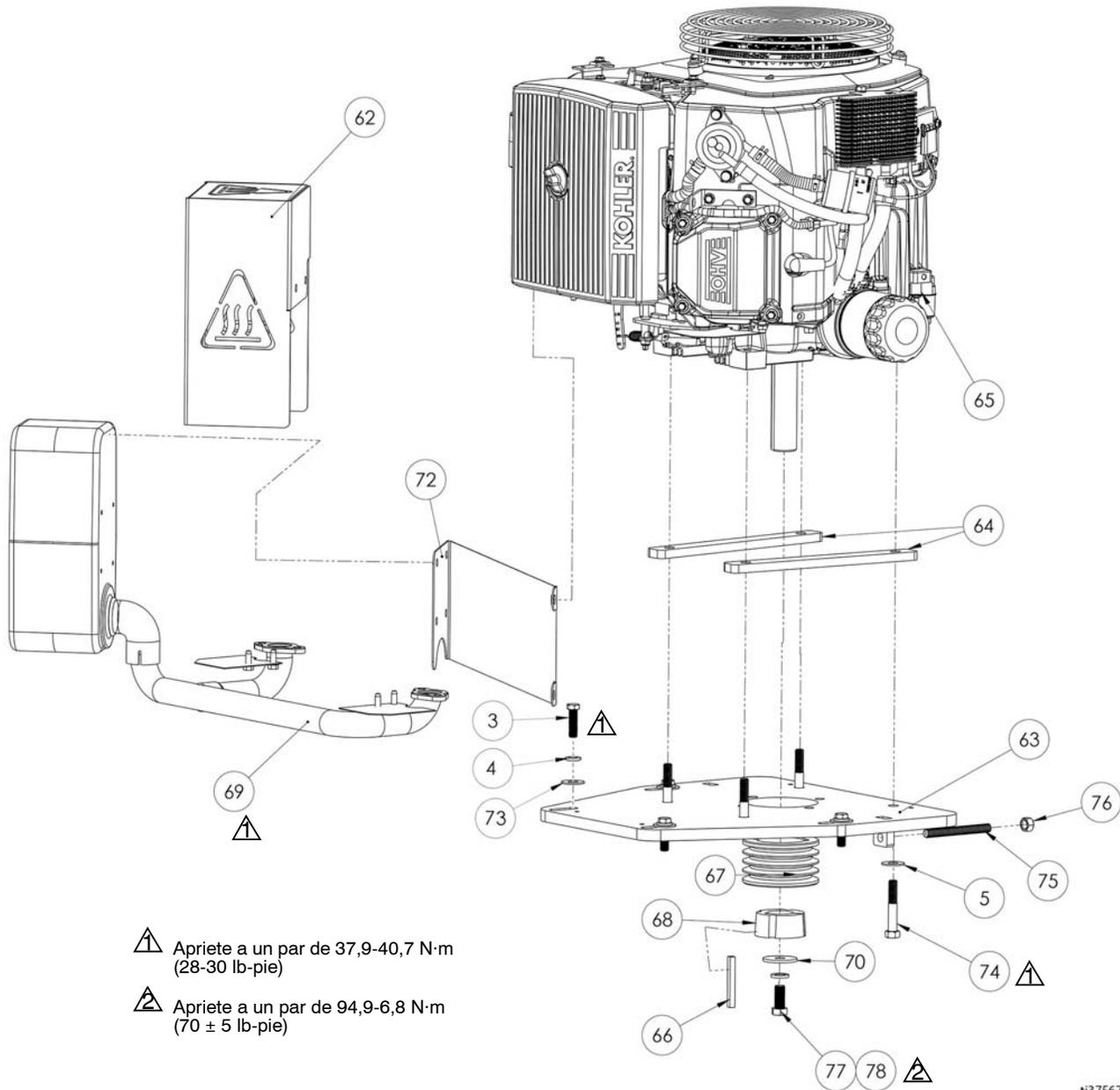
▲₄ Después de que 100 esté en su lugar (antes de apretar los pernos en la placa) gire los tornillos 106 para tensar la correa. Use 107 para bloquear 106 cuando la correa está tensada.

ti37562a

Lista de piezas - 25P472 Motor y transmisión

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
3	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1.25"	53	101	18B140	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 90°	2
4	101911	ARANDELA, seguridad; 3/8"	4	102	18B141	REDUCTOR, recto	2
68	18B180	CASQUILLO, cónico, bloqueo, 35 mm	4	103	17W218	ARANDELA, plana, 3/8"	4
71	18B197	CHAVETA, 8 mm x 10 mm x 1"	4	104	19B349	TORNILLO, cabeza hexagonal, 1/2-20 x 1"	4
93	17W966	POLEA, motor, transmisión	1	105	18B188	TACÓMETRO	1
94	18B037	EJE, impulsor	1	106	18B526	TORNILLO, fijación, 3/8-16 x 3 1/2	2
95	18B196	C-CLIP	2	107	100131	TUERCA, hex, 3/8-16	2
96	18B185	COJINETE	2	108	18B528	TORNILLO, cabeza hueca, 3/8-16 x 1 1/4"	3
97	18B138	MOTOR, hidráulico	1	109	18B201	MÉNSULA, montaje del tacómetro	1
98	17W088	CHAVETA, cuadrada, 2 1/4 x 1/4	1	110	18B145	ENCHUFE, accesorio de conexión, N.º 3	3
99	18B033	SOPORTE, motor, hidráulico	1				
100	18B031	PLACA, motor	1				

Piezas - 25P473 Motor y transmisión



 Apriete a un par de 37,9-40,7 N·m
(28-30 lb-pie)

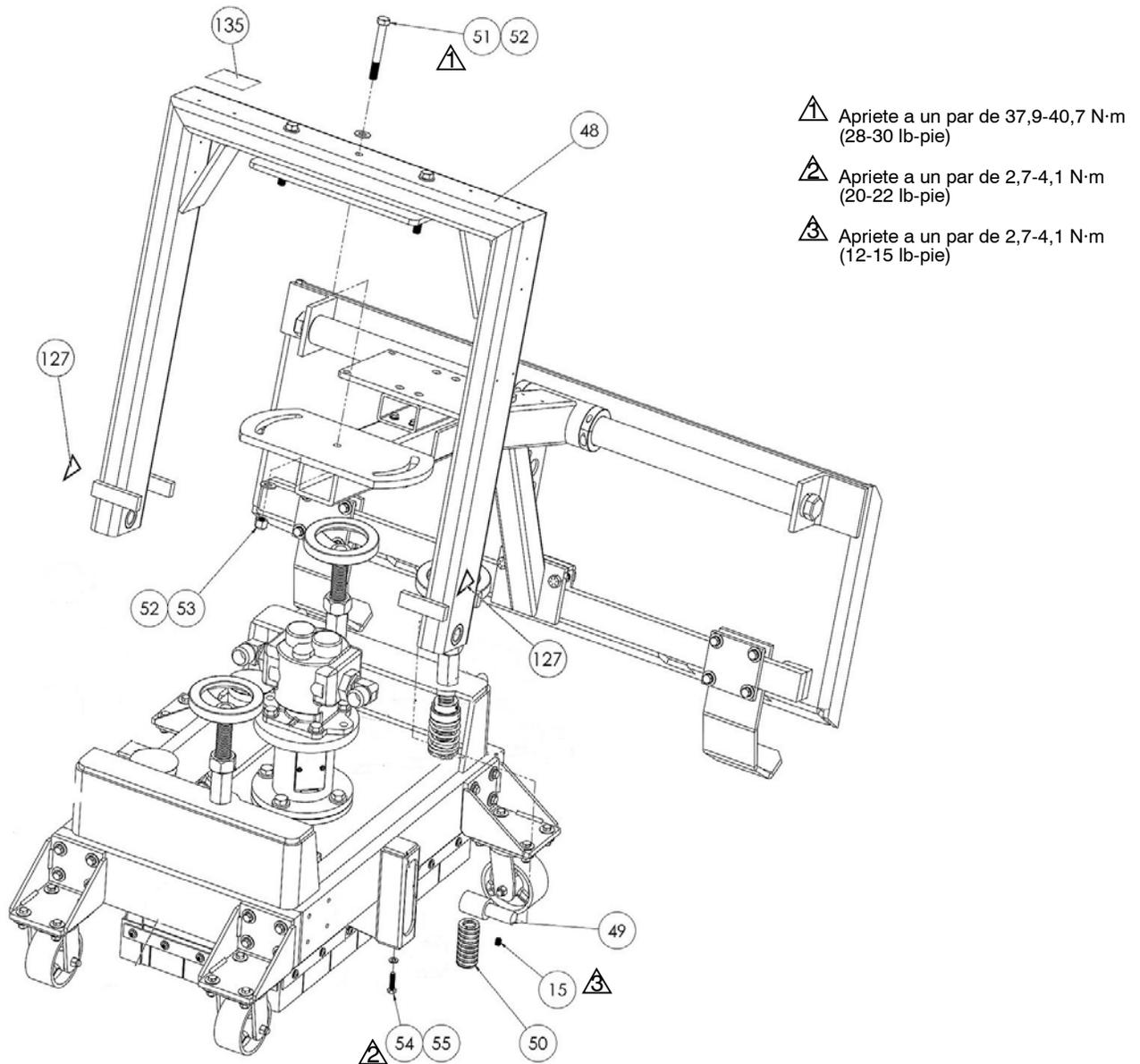
 Apriete a un par de 94,9-6,8 N·m
(70 ± 5 lb-pie)

ti37567a

Lista de piezas - 25P473 Motor y transmisión

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
3	18B501	PERNO, cabeza hex, 3/8-16 x 1.25"	52	69	18B119	KIT, silenciador	1
4	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8"	49	70	18B179	POLEA, parada	1
5	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	88	72	19B235	SOPORTE, escape	1
62	18B750	SILENCIADOR, protector, calefaccionado	1	73	18B490	ARANDELA, plana, 3/8"	4
63	18B031	PLACA, motor	1	74	18B503	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-16 x 1"	4
64	18B166	ESPACIADOR, motor, soporte	2	75	18B526	TORNILLO, fijación, 3/8-16 x 3 1/2	2
65	18B121	MOTOR, Kohler de 25 HP	1	76	100131	TUERCA, hex, 3/8-16	2
66	17W088	CHAVETA, cuadrada, 2 1/4 x 1/4	1	77	116645	TORNILLO, cab. hex., 7/16-20 x 1"	1
67	17W966	POLEA, transmisión del motor	1	78	100052	ARANDELA, fijación, 7/16"	1
68	18B181	CASQUILLO, transmisión, 1.125"	1				

Piezas - 25P471/25P472 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido



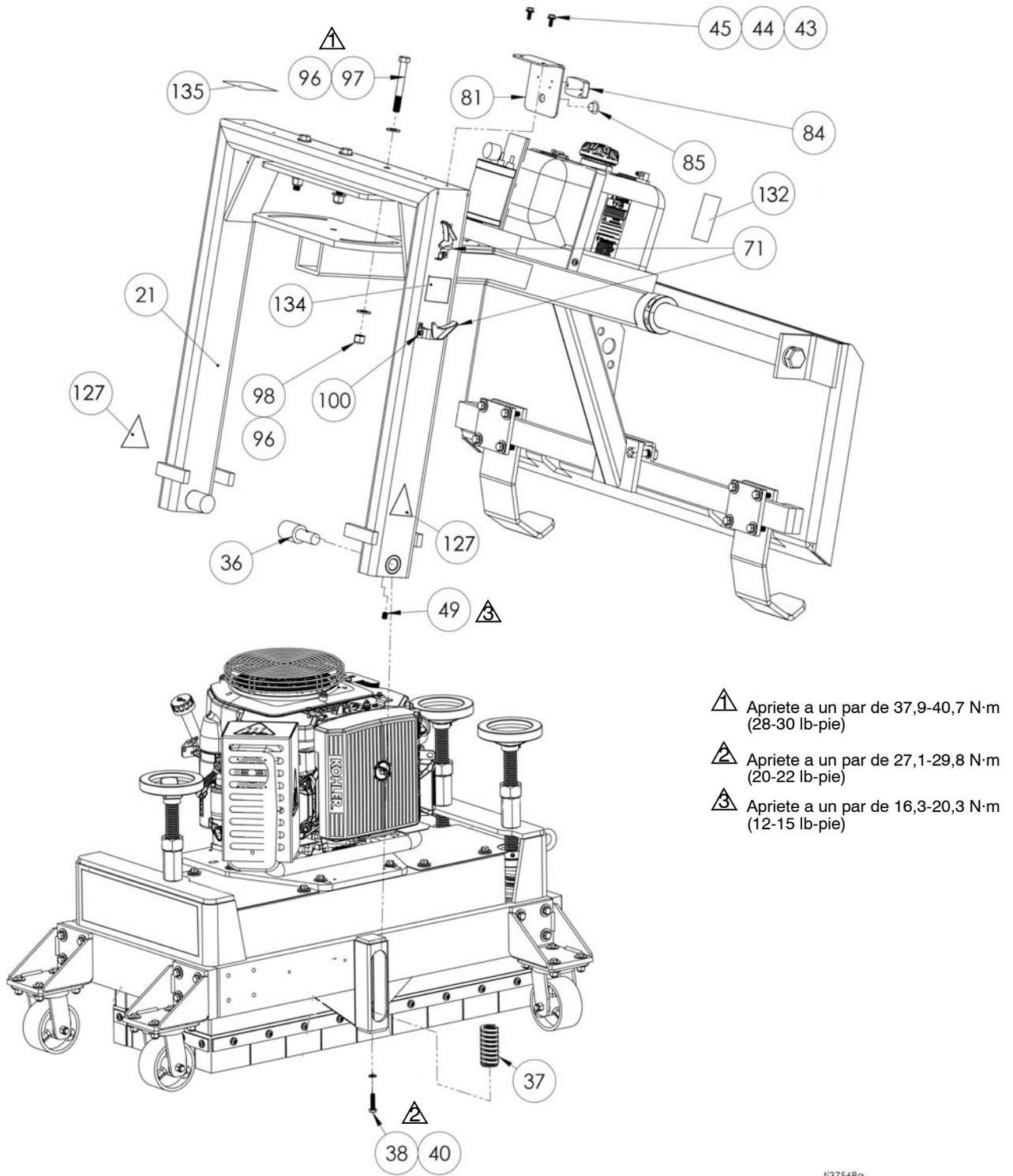
ti37548a

Lista de piezas - 25P471/25P472 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
15	101679	TORNILLO, fijación, 3/8-24 x 0.5"	3	54	18B496	TORNILLO, cabeza hexagonal, 5/16-18 x 1 1/4"	2
48	18B041	BARRA EN U	1	55	100214	ARANDELA, fijación, 5/16"	2
49	18B182	RODILLO, leva	2	127▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, ISO, riesgo de corte en los pies	2
50	18B157	MUELLE, barra en U, conjunto	2	135▲	17W315	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1
51	17W057	TORNILLO, cabeza hexagonal, 1/2-20 x 4"	3				
52	17W098	ARANDELA, plana, 1/2"	10				
53	101926	TUERCA, Nylock, 1/2-20	3				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Piezas - 25P473 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido

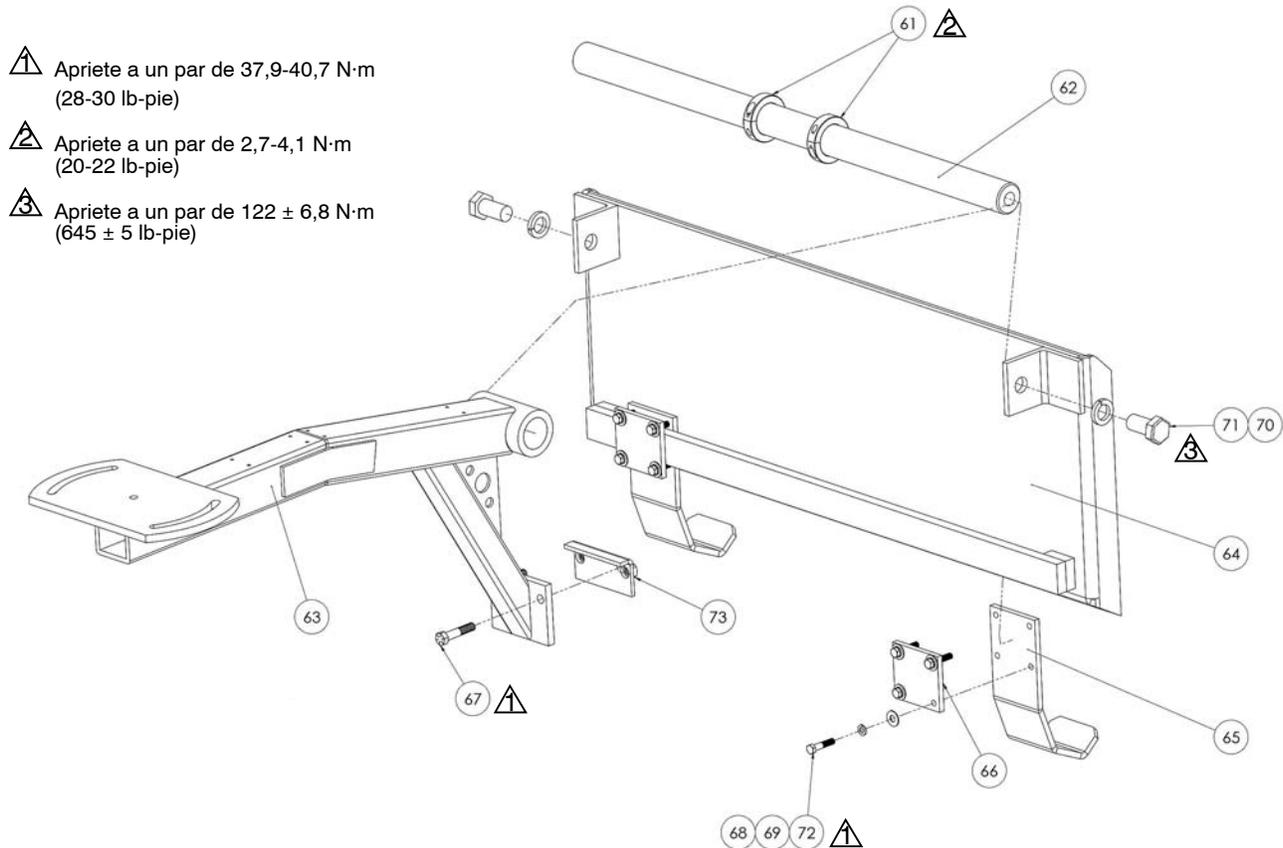


Lista de piezas - 25P473 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
21	18B041	BARRA EN U	1	96	17W098	ARANDELA, plana, 1/2"	6
36	18B182	RODILLO DE LEVA	2	97	17W057	TORNILLO, cab. hex., 1/2-20 x 4"	3
37	18B157	MUELLE, barra en U, conjunto	2	98	101926	TUERCA, seguridad, 1/2-20	3
38	18B496	TORNILLO, cabeza hexagonal, 5/16-18 x 1 1/4"	2	100	17W089	TORNILLO, autorroscante hex., 10-32 x 1/2"	4
40	100214	ARANDELA, fijación, 5/16"	2	127▲	16C393	ETIQUETA, advertencia, ISO, riesgo de corte en los pies	4
43	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	84	132▲	19Y703	ETIQUETA, advertencia, fuego y explosión	1
44	100016	ARANDELA, fijación, 1/4"	4	134	19B306	ETIQUETA, acelerador/estrangulador de gasolina	1
45	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4-20 x 0.75	8	135▲	17W315	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1
49	101679	TORNILLO, fijación, 3/8-24 x 0.5"	5				
71	18B112	CABLE, acelerador	2				
81	18B202	INTERRUPTOR, arranque, interruptor	1				
84	17W284	TACÓMETRO	1				
85	18B120	INTERRUPTOR, llave	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

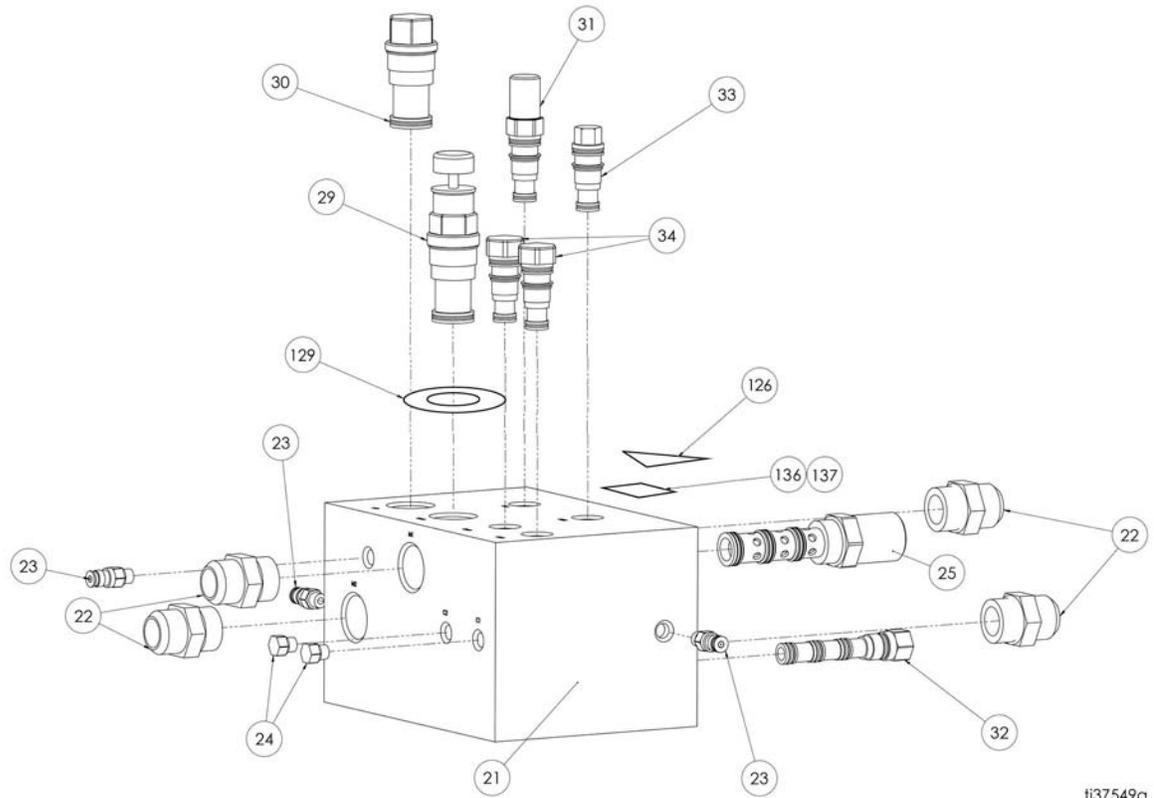
Piezas - 25P471/25P472/25P473 Placa de montaje de fijación rápida universal



Lista de piezas - 25P471/25P472/25P473 Barra en U para el soporte universal de montaje rápido

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
61	18B110	CASQUILLO, bloqueo, división de 2"	2	68	100023	ARANDELA, plana, 3/8"	58
62	18B173	RIEL, deslizamiento	1	69	100133	ARANDELA, seguridad; 3/8"	29
63	18B153	BRAZO, brazo con soporte	1	70	18B527	ARANDELA, fijación, 1"	2
64	18B116	PLACA, minicargador, montaje	1	71	18B518	TORNILLO, cabeza hexagonal, 1/8 x 2"	2
65	18B199	PATAS, montaje de fijación rápida	2	72	18B505	TORNILLO, cabeza hexagonal, 3/8-24 x 1.75"	8
66	18B200	PLACA, patas, bloqueo	2	73	18B156	TUERCA, inferior, placa	1
67	18B508	TORNILLO, cab. hex., 1/2-13 x 2.5"	2				

Piezas - 25P471/25P472 Colector



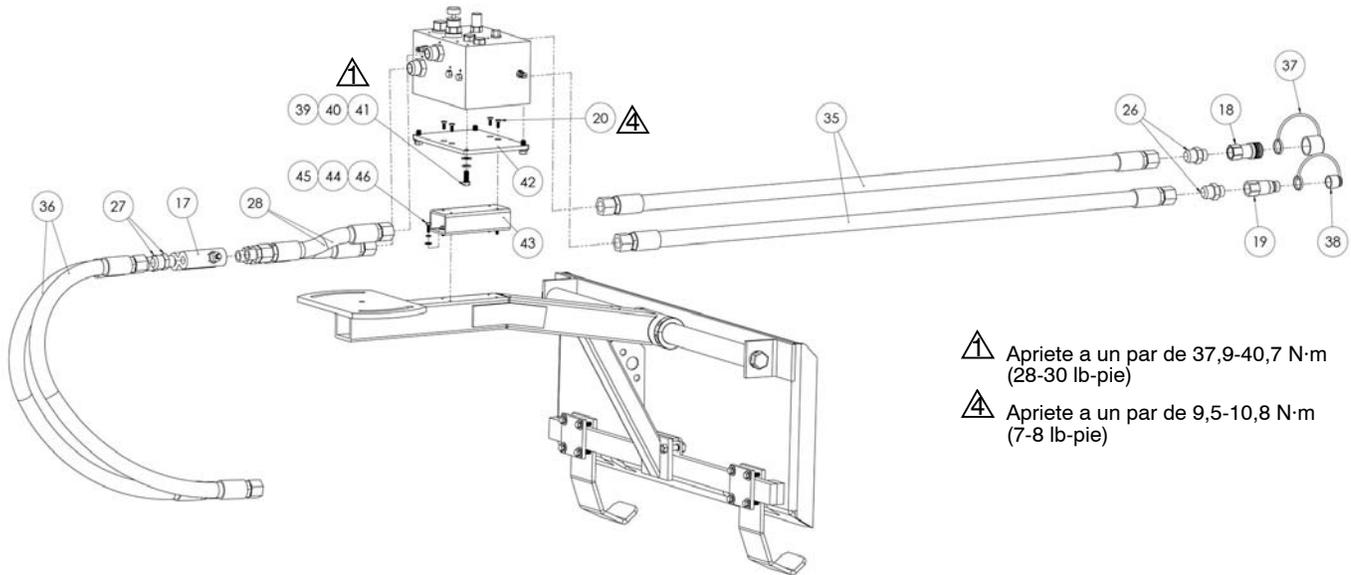
ii37549a

Lista de piezas - 25P471/25P472 Colector

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
21	18B134	COLECTOR, hidráulico	1	34	18B149	TAPÓN, obturador	2
22	18B139	ACCESORIO DE CONEXIÓN, recto	4	126▲	16D646	ETIQUETA, advertencia, ISO, superficie caliente	2
23	18B144	PUERTO, diagnóstico	3	129	18B603	ETIQUETA, control de flujo	1
24	18B142	ENCHUFE, hexagonal, N.º 4	2	136	18B772	ETIQUETA, presión X1 (solo 25P471)	1
25	18B135	CONTROL, detección de presión, flujo	1	137	18B773	ETIQUETA, presión X3 (solo 25P472)	1
29	18B136	VÁLVULA, aguja	1				
30	18B137	VÁLVULA, retención	1				
31	18B143	VÁLVULA, alivio de presión	1				
32	18B148	TAPÓN, obturador	1				
33	18B147	TAPÓN, obturador	1				

▲ Existen a su disposición etiquetas de seguridad, placas y tarjetas de repuesto

Piezas - 25P471/25P472 Mangueras hidráulicas

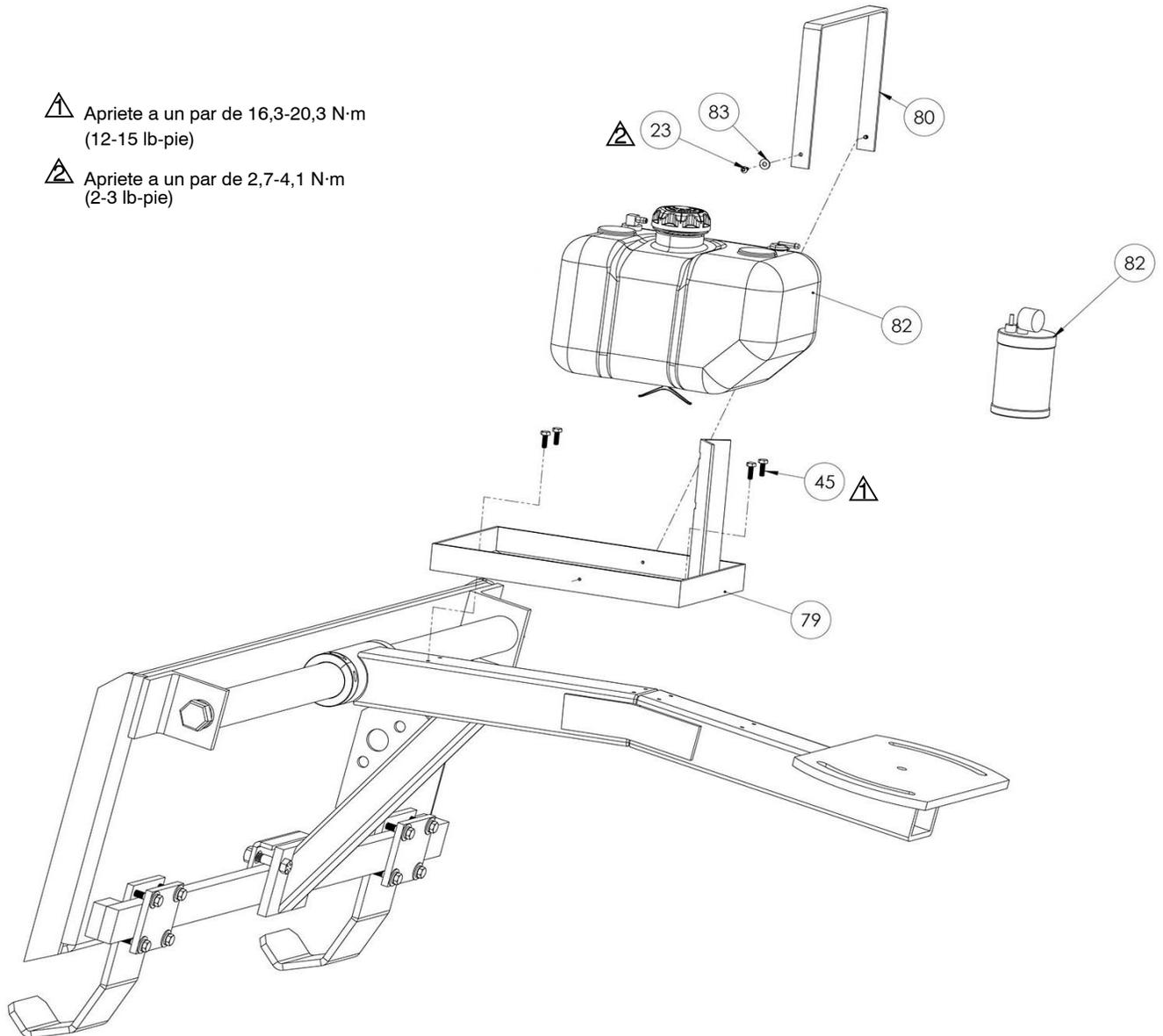


- △ Apriete a un par de 37,9-40,7 N·m
(28-30 lb·pie)
- ◻ Apriete a un par de 9,5-10,8 N·m
(7-8 lb·pie)

Lista de piezas - 25P471/25P472 Mangueras hidráulicas

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
17	18B190	VÁLVULA, amortiguadora	1	36	18B127	MANGUERA, hidráulica, 45"	2
18	18B191	ACCESORIO DE CONEXIÓN, hembra, conexión rápida	1	37	18B538	CUBIERTA, polvo, hembra	1
19	18B192	ACCESORIO DE CONEXIÓN, macho, conexión rápida	1	38	18B539	CUBIERTA, polvo, macho	1
20	18B487	TORNILLO, cabeza plana, 1/4-20 x 3/4"	4	39	18B491	ARANDELA, plana, 7/16"	4
26	18B125	ACCESORIO DE CONEXIÓN, recto	2	40	100052	ARANDELA, fijación, 7/16"	4
27	18B123	ACCESORIO DE CONEXIÓN, recto	2	41	18B506	TORNILLO, cab. hex., 7/16-14 x 1"	4
28	18B126	MANGUERA, hidráulica, 14"	2	42	18B195	PLACA, colector, soporte	1
35	18B128	MANGUERA, hidráulica, 60"	2	43	18B175	MÉNSULA, colector	1
				44	100016	ARANDELA, fijación, 1/4"	4
				45	17W020	ARANDELA, plana, 1/4"	72
				46	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4-20 x 0.75	4

Piezas - 25P473 Conjunto del tanque de combustible



Lista de piezas - 25P473 Conjunto del tanque de combustible

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
23	18B485	TORNILLO, cabeza de botón; #10-32 x 3/8"	14	80	18B172	RETENEDOR, tanque de combustible	1
45	100022	TORNILLO, cab. hex., 1/4-20 x 0.75"	4	82	19B339	KIT, tanque de combustible y etiqueta	1
79	18B171	SOPORTE, tanque de combustible, base	1	83	102360	ARANDELA, plana; N. ° 10	2

Datos técnicos

GrindLazer HP RC820 H (Modelo 25P471)		
	EE. UU.	Métrico
Presión de trabajo de la entrada del fluido	1000 psi	69 bar (6.9 MPa)
Suministro de flujo estándar	15-25 gpm	57-95 l/min.
Nivel de ruido		
Los niveles de sonido para este producto están influenciados por el tipo de minicargador, y la contribución del sonido del GrindLazer no se puede distinguir adecuadamente de dicho minicargador.		
Medidas y peso (sin embalaje)	EE. UU.	Métrico
Altura	42 pulg.	107 cm
Longitud	57 in	145 cm
Anchura	46 pulg.	117 cm
Peso	740 lb	336 kg

GrindLazer HP RC1640 H (Modelo 25P472)		
	EE. UU.	Métrico
Presión de trabajo de la entrada del fluido	2000 psi	138 bar (13.8 MPa)
Suministro de flujo estándar	24-40 gpm	91-151 l/min.
Nivel de ruido		
Los niveles de sonido para este producto están influenciados por el tipo de minicargador, y la contribución del sonido del GrindLazer no se puede distinguir adecuadamente de dicho minicargador.		
Medidas y peso (sin embalaje)	EE. UU.	Métrico
Altura	42 pulg.	107 cm
Longitud	60 pulg.	152 cm
Anchura	46 pulg.	117 cm
Peso	940 lb	426 kg

GrindLazer HP RC1625 G (Modelo 25P473)		
Nivel de ruido (dBa)*		
Potencia de sonido	106 dBa, según ISO 3744	
Presión de sonido	88 dBa, medida a 1 m (3,1 pies)	
*No incluye sonido del motor principal. Consulte el manual correspondiente para el motor principal.		
Medidas y peso (sin embalaje)	EE. UU.	Métrico
Altura	36 in	91 cm
Longitud	60 pulg.	152 cm
Anchura	46 pulg.	117 cm
Peso	945 lb	429 kg

Notas
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes.
Para cumplir con los requisitos con respecto al polvo de OSHA: Modelos 25P472 y 25P473: Se recomienda usar LazerVac 550 (25M860).
Modelo 25P471: Se recomienda usar LazerVac 330 (25E237) o LazerVac 550 (25M860).

PROPUESTA DE CALIFORNIA N.º 65



ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a sustancias químicas que el Estado de California ha catalogado como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que el producto al que se hace referencia en este documento y que ha sido fabricado por Graco y que lleva su nombre, está libre de defectos materiales y de elaboración en la fecha original de venta al comprador 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, del desgaste y ruptura o de cualquier avería, daño o desgaste causados por una instalación inadecuada, mala utilización, abrasión, corrosión, mantenimiento inadecuado o incorrecto, negligencia, accidente, manipulación o sustitución de componentes no aprobados por Graco. Graco tampoco será responsable de averías, daños o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco ni del diseño, manufactura, instalación, utilización o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados 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 accesoria 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 elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas garantías.

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

Información sobre Graco

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

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

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

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto, disponible en el momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A7398

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Corea, Japón

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.