SWISSMEX®

MANUAL DEL OPERADOR

SEGADORA
PZ / KM

KUHN

MODELO

623017

Impreso en México

BN623017-1124NA
R00

Advertencia para el usuario

Finaliza de adquirir una máquina DEUTZ-FAHR. Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros con su elección. Años de estudios, de investigaciones, de pruebas y de mejoras constantes han concluido en el diseño y la fabricación de este material.

El presente manual, que habrá de considerarse como parte integrante de la máquina, contiene toda la información necesaria para su utilización en condiciones óptimas. Asimismo, contiene todas las instrucciones necesarias para utilizar la máquina con total seguridad. Por consiguiente, se recomienda que lo lea con atención y que siga al pie de la letra todas las instrucciones que se indican. El correcto funcionamiento y la vida útil de la máquina dependen de ello, al igual que su seguridad y la de otras personas. Este manual debe acompañar siempre a la máquina, incluso en caso de venta.

Su distribuidor le proporcionará las piezas originales DEUTZ-FAHR que garantizan la calidad y las normas del fabricante, así como una correspondencia perfecta con las piezas que se han de sustituir.

Mejoras

La mejora de nuestros productos es una preocupación constante para nuestros técnicos. Por ello, nos reservamos el derecho a efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación o mejora que consideremos necesario aportar a nuestros materiales, sin vernos en la obligación de realizar dichas modificaciones o mejoras en las máquinas vendidas con anterioridad.

Piezas de desgaste

Las piezas de desgaste que equipan nuestras máquinas han sido testadas en situaciones muy diferentes para optimizar su duración.

Esta duración depende en gran medidad de las condiciones de uso
(productos a tratar, terrenos, condiciones climatológicas, etc..).

Utilización conforme de la máquina

Esta máquina está diseñada exclusivamente para usarla para fines agrícolas. Cualquier otro uso aparte del estipulado anteriormente se considerará un uso inadecuado. Ni el fabricante ni el distribuidor se harán responsables de los daños resultantes de un uso inadecuado de la máquina. Para segar plantas poco habituales no cubiertas de hierba se necesita una autorización expresa por escrito del fabricante

Desde el punto de vista de la seguridad, la máquina no está concebida para segar los andenes de carretera.

Ilustraciones del documento

Las ilustraciones de este documento se han realizado a partir de una configuración concreta de la máquina. No obstante, todas las instrucciones son aplicables a su máquina.

Copyright 2018 KUHN

Índice

■ Advertencia para el usuario 1
■ Índice 2
■ Entrega 6
Comprobación en el momento de la entrega 6
■ Identificación de la máquina 7
Vista trasera (posición transporte) 7
Vista trasera (posición trabajo) 7
Placa del fabricante 8
Equipamientos opcionales 9
■ Seguridad 10
Descripción de los símbolos utilizados en el documento 10
Consignas de seguridad 11
Localización y descripción de los pictogramas en la máquina 24
Dispositivos [+] y prescripciones relacionados con la seguridad vial 28
■ Características de la máquina 29
Generales 29
Descripción y glosario 30
Características técnicas 31
■ Puesta en marcha 33
Descripción de los mandos 33
Hitching the machine 34

■ Preparación para el uso 39
Seguridad 39
Ajuste de la barra conductora superior y las barras conductoras inferiores 40
Lista de comprobación 41
■ Transporte por carretera 42
Seguridad 42
Condiciones generales 44
Coloque la segadora en la posición de transporte 44
Lista de comprobación 47
■ Preparativos en el campo 48
Seguridad 48
Cambiar parámetros 49
Colocación en el modo de funcionamiento 49
■ Uso en el campo 53
Seguridad 53
Posición inicial 54
Siega 55
■ Equipamientos opcionales 57
Juego de señales de advertencia y luces 57
Cilindro hidráulico de elevación 57
Cadena limitadora de profundidad 58
Disco hilerador 58
Arandelas de sujeción 59
Adaptador para tractores de vía ancha 59

■ Mantenimiento 60
Seguridad 60
Medidas de protección 62
Generales 63
Tabla de mantenimiento 64
Máquina completa 66
Conexiones atornilladas 67
Correas trapezoidales 70
Tambores 71
Dispositivo de seguridad de arranque 73
Biela de enganche 3 puntos 74
Enganche 74
Disco hilerador 74
Árbol de la toma de fuerza 75
Cajas de cambios 76
■ Limpieza 77
Limpieza 77
■ Aparcamiento y almacenamiento 78
Seguridad 78
Desenganche de la máquina 79
Después de la temporada 80

■ **Averías y soluciones** 81

Generales 81

■ **Refacciones** 83

■ **Garantía** 88

Entrega

1. Comprobación en el momento de la entrega

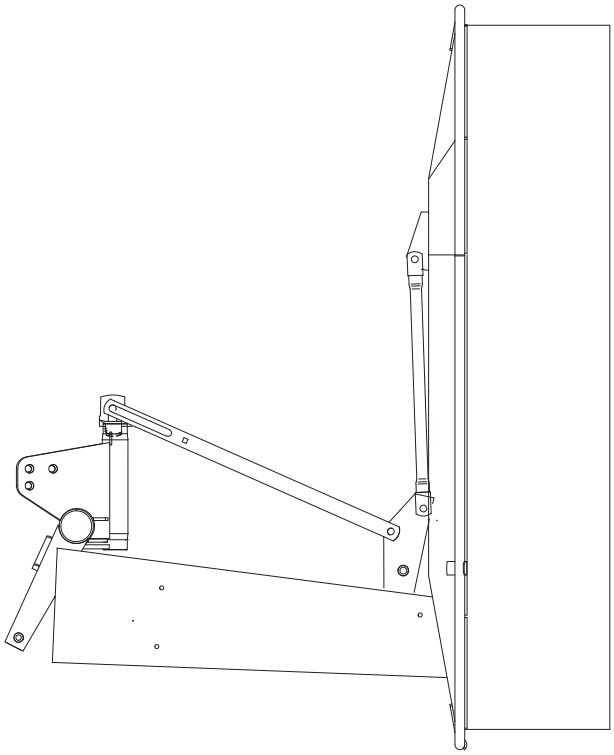
La máquina se entrega totalmente montada. Compruebe la máquina después de la entrega para ver si hay piezas sueltas o si falta alguna. En el caso de que alguna pieza no esté presente, póngase en contacto con su distribuidor.

En el caso de que falten piezas o que la máquina haya sufrido algún daño durante el transporte, póngase en contacto de inmediato con su distribuidor, su importador o con el fabricante.

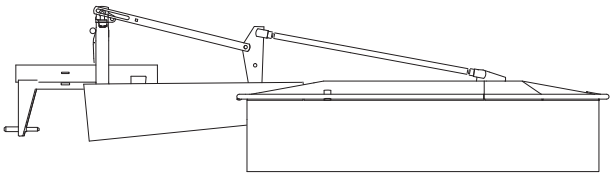
Lista de comprobación de piezas	Cantidad
Manual de funcionamiento	1
Manual de piezas de repuesto	1
Accesorios especiales	Véase la nota de entrega

Identificación de la máquina

1. Vista trasera (posición transporte)

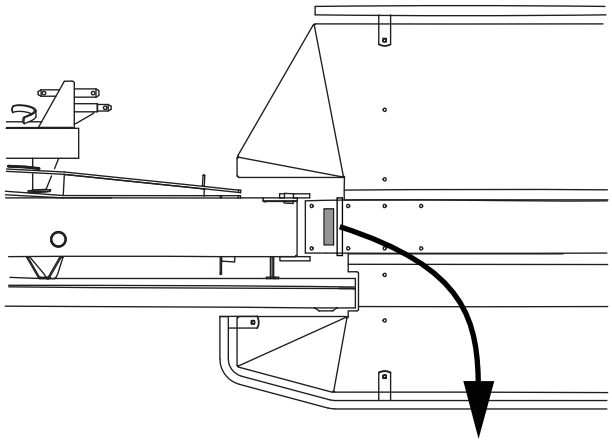


2. Vista trasera (posición trabajo)



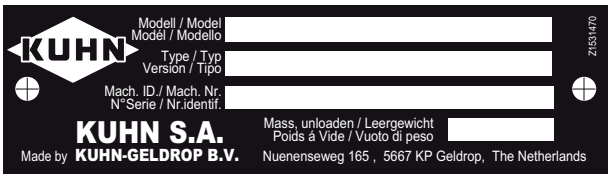
3. Placa del fabricante

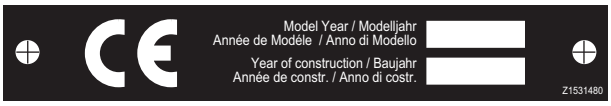
Anote el tipo y el número de serie de su máquina. Esta información se comunicará al distribuidor DEUTZ-FAHR para cualquier pedido de piezas de repuesto o reclamación de garantía.



Tipo: KM 3.16

N°:





4. Equipamientos opcionales

En este apartado, marcar las casillas correspondientes a los equipamientos instalados en su máquina:

- ❑ Disco hilerador derecho
- ❑ Adaptador 100 mm (3 30/32'') para tractores anchos
- ❑ Cilindro de plegado vertical hidráulico
- ❑ Cadena de limitación de profundidad.
- ❑ Juego de 8 separadores (4 x 3 mm (5/32'') por plato)
- ❑ Juego de señales de advertencia y luces

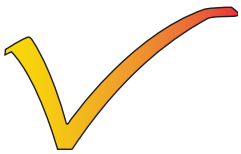
Seguridad

1. Descripción de los símbolos utilizados en el documento

Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría acarrear lesiones corporales.

Este símbolo se utiliza para identificar instrucciones o procedimientos especiales que, de no respetarse estrictamente, podrían ocasionar daños materiales.

Este símbolo se utiliza para identificar información técnica de especial interés.



Un signo más [+] hace referencia a un accesorio que no está incluido en la versión estándar.

(x) Un número entre paréntensis dentro del texto hace referencia al número que figura en el plano o planos del apartado en cuestión.

- Un guión indica las operaciones que se deben realizar.

  • Cada elemento de una lista está precedido de un punto

2. Consignas de seguridad

¿Quién está autorizado a utilizar la máquina?

Sólo personal cualificado

Sólo puede utilizar, mantener o reparar la máquina personal autorizado que haya sido informado sobre los peligros que entraña el uso de la misma. Estos conocimientos pueden adquirirse con una formación agrícola o técnica adecuadas, así como mediante una instrucción técnica intensiva.

Generales

La seguridad es su responsabilidad

Siga las regulaciones de seguridad. Asegúrese de cumplir siempre las regulaciones de seguridad. La mayoría de accidentes se pueden evitar respetando las instrucciones de seguridad.

Utilice un tractor adecuado

Asegúrese de que el tractor cumple los requisitos mínimos para la máquina de que se trate y, además, compruebe que el tractor es capaz utilizar la máquina de forma segura en todas las condiciones específicas.

Características técnicas, véase la página 31.

Ropa de trabajo obligatoria

No lleve prendas sueltas ni holgadas para evitar que éstas queden atrapadas en las piezas giratorias. Lleve prendas adecuadas para trabajar, así como el equipo protector que corresponda, tal como prescribe la sociedad de indemnizaciones de la mutua del sector. De lo contrario, existe un alto riesgo de sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

Aceites, lubricantes y productos químicos

Respete todas las instrucciones de seguridad y uso de los aceites, lubricantes y productos químicos (como pinturas, productos de limpieza, disolventes, etc.) tal y como se mencionan en el envase original o las fichas de productos químicos.

Peligro de incendio

Asegúrese de que la máquina esté siempre limpia y retire cualquier resto de cosecha a fin de evitar cualquier riesgo de incendio.

Extintor de incendios

Equipe la máquina con un extintor de incendios ABC multiuso con una capacidad de al menos 10 kg (22 lbs). Utilice siempre un extintor de incendios que esté homologado por las autoridades correspondientes.

Buenas condiciones de trabajo

Asegúrese de que la máquina y su tractor estén siempre en perfectas condiciones de funcionamiento. Trabaje siempre con una máquina limpia y retire cualquier suciedad antes del uso. Observe la información y los datos técnicos que se incluyen en el manual de instrucciones de su tractor.

Funcionamiento en un espacio cerrado

Nunca use una máquina conectada y acoplada al tractor en espacios cerrados, pues los gases de escape del motor son peligrosos y pueden causar asfixia.

No trabaje nunca en una máquina en marcha

No trabaje nunca en una máquina mientras esté en marcha. Debido a su inercia, la toma de fuerza sigue girando después de haber sido desactivada. Manténgase alejado de la máquina hasta que se haya detenido por completo.

La máquina puede atrapar, arrastrar o aplastar objetos o personas. Se pueden producir lesiones mortales.

No modifique la máquina

No realice modificaciones de ningún tipo en la máquina, pues las modificaciones no autorizadas pueden poner en peligro la seguridad y de la misma o afectar negativamente a su vida útil. Además, si lo hace la garantía del fabricante quedará anulada y liberará a éste de toda responsabilidad.

Riesgo de incendio durante las operaciones de soldadura

Al realizar trabajos de soldadura, tenga cuidado con el peligro de incendio o combustión resultante de metal pulverizado o chispas. Trabaje lejos de objetos inflamables o cúbralos. Cierre todos los orificios o grietas. Asegúrese de que haya un extintor de incendios adecuado y compruebe el lugar de trabajo; vuelva a comprobarlo al finalizar el proceso de soldadura.

Enganche de la máquina

Aumento del riesgo de seguridad

Al enganchar la máquina en el tractor, aumenta el peligro de lesiones. Por lo tanto, siempre:

- Asegure el tractor y la máquina contra cualquier desplazamiento
- Desconecte todos los sistemas hidráulicos.
- Desconecte todos los sistemas electrónicos.
- Apague el motor del tractor.
- Quite la llave de encendido.
- No se sitúe nunca entre el tractor y la máquina durante el enganche.

Si no cumple estas instrucciones pueden producirse daños en la máquina, o incluso lesiones que pueden poner en peligro la vida.

Toma de fuerza

Árbol de la toma de fuerza

Utilice únicamente un árbol de la toma de fuerza que cumpla con las especificaciones del fabricante. Otros árboles de toma de fuerza con embragues de deslizamiento pueden permitir pares superiores. Estos pares superiores pueden dañar la máquina.

Manual de funcionamiento del árbol de la toma de fuerza

Consulte el manual de funcionamiento del fabricante del árbol de la toma de fuerza para saber cuál es el uso correcto. Siga todas las instrucciones, sobre todo las de seguridad y mantenimiento, que se mencionan en el manual del árbol de la toma de fuerza. Una negligencia puede originar daños en el árbol de la toma de fuerza y la máquina.

Fije y compruebe la protección del árbol de la toma de fuerza

El árbol de la toma de fuerza giratorio está asegurado mediante una protección. Asegúrese de que la protección del árbol de la toma de fuerza no resulte dañada. La protección del árbol de la toma de fuerza se debe fijar con las cadenas, tanto en el lado del tractor como de la máquina. Esto impide que la cubierta de protección gire. Un árbol de la toma de fuerza sin protección puede causar lesiones personales graves.

Velocidad de la toma de fuerza 540 min^{-1}

No se debe exceder la máxima velocidad prescrita para la toma de fuerza de 540 min^{-1}. Una velocidad superior puede dañar la máquina.

No comprima el árbol de la toma de fuerza

El árbol de la toma de fuerza no puede comprimirse durante el funcionamiento ni durante el transporte. Un árbol de la toma de fuerza comprimido puede causar daños en el tractor o la máquina.

Cargas del tractor

La carga por eje puede ser:

- Determinar, como se describe a continuación
- Calcular, ver anexo 1

Peso total en carga y carga por eje

Las siguientes ilustraciones no son contractuales; su única finalidad es ilustrar el procedimiento a seguir.

Comprobar antes de circular por la vía pública si todas las condiciones están de acuerdo a la legislacion de su país:

- El enganche de aperos en el sistema de elevación delantero y/o trasero de 3 puntos no debe hacer que se supere el peso total autorizado en carga (PTAC).
- El enganche de aperos en el sistema de elevación delantero y/o trasero de 3 puntos no debe hacer que se supere la carga máxima autorizada de los neumáticos del tractor.
- La carga sobre el eje delantero del tractor ha de ser siempre del 20% del peso en vacío del tractor.

Descripción de los símbolos

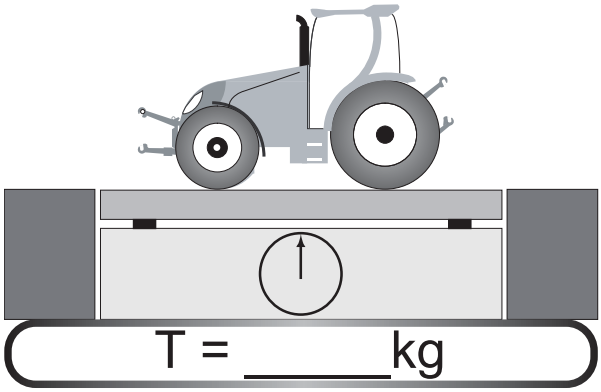
Designación	Unidad	Descripción
T	kg	Peso en vacío del tractor
PTAC	kg	Peso total autorizado en carga
T1	kg	Carga en vacío sobre el eje delantero del tractor
T2	kg	Carga en vacío sobre el eje trasero del tractor
t	kg	Cargas sobre los ejes (Tractor + máquina)
t1	kg	Carga sobre el eje delantero (Tractor + máquina)
t2	kg	Carga sobre el eje trasero (Tractor + máquina)
t1 max	kg	Carga máxima autorizada sobre el eje delantero del tractor en función de los neumáticos
t2 max	kg	Carga máxima autorizada sobre el eje trasero del tractor en función de los neumáticos
M1	kg	Peso total del apero delantero o de la masa de lastre delantera

Procedimiento a seguir:

Etapa 1:

A medir:

- Peso en vacío del tractor(T).



Etapa 2:

- Enganchar la máquina al tractor.

A medir:

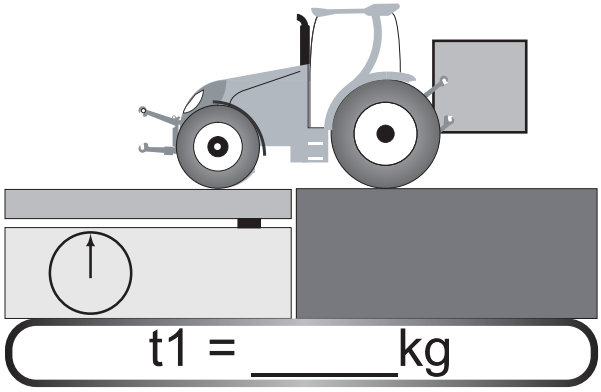
- Carga sobre el eje delantero (t1):
  - Tractor + máquina (posición transporte).

A realizar:

- Si la carga sobre el eje delantero (t1) es inferior al 20% del peso en vacío del tractor (T), agregar masa de lastrado (M1) hasta sobrepasar la carga mínima en el eje delantero.

Ejemplo:

- (T) = 7500 kg (16535 lb)
- La carga sobre el eje delantero debe ser como mínimo de 1500 kg (3300 lb).(20% de T)
- (t1) = 700 kg (1545 lb).
- 700 kg (1545 lb) < 1500 kg (3300 lb).
- Es necesario agregar masas de lastrado hasta sobrepasar la carga mínima sobre el eje delantero.
- Repetir la verificación.



$t1 < 20\% T$ → ✗

$t1 \geq 20\% T$ → ✓

Etapa 3:

A medir:

- Peso total (t):
  - Tractor + máquina (posición transporte).
  - Masas de lastrado.

Verificación:

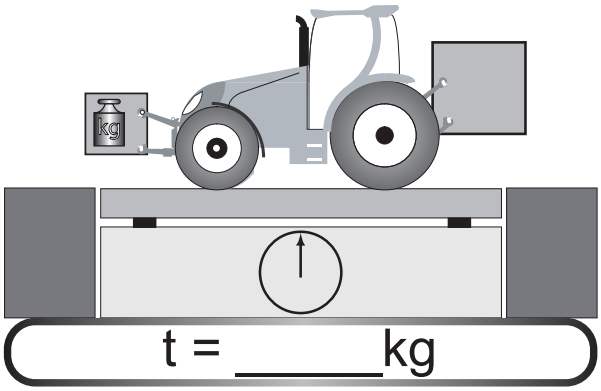
- Para pasar a la siguiente etapa:
  - Verificar en el manual del tractor que el valor medido sea inferior al valor del peso total autorizado en carga (PTAC) del tractor.

A realizar:

- Si t < PTAC, continuar en la siguiente etapa.
- Si el peso total del conjunto sobrepasa el peso total autorizado en carga del tractor según la legislación del país correspondiente, vaciar la tolva para circular por la vía pública.

Ejemplo:

- (t) = 10000 kg (24250 lb)
- *PTAC = 13000 kg* .
- t < PTAC : Continuar en la siguiente etapa.



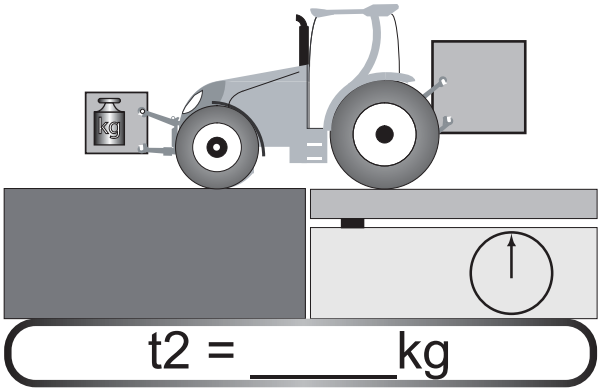
Etapa 4:

A medir:

- Carga sobre el eje trasero (t2):
  - Tractor + máquina (posición transporte).
  - Masas de lastrado.

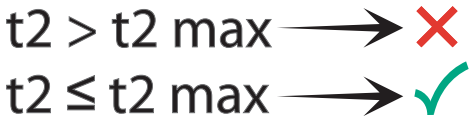
Verificación:

- Verificar en el manual del tractor que el valor medido sea inferior a la carga máxima admisible sobre el eje trasero del tractor.
- Verificar que las características de los neumáticos y de las llantas sean conformes con las indicaciones del fabricante del tractor.



Ejemplo:

- Carga sobre el eje trasero (t2) = 8500 kg (18740 lb)
- Verificar en el manual del tractor que el valor medido sea inferior a la carga máxima admisible sobre el eje trasero del tractor.
- Verificar que las características de los neumáticos y de las llantas sean conformes con las indicaciones del fabricante del tractor.



Hidráulica

Acoplamientos hidráulicos sólo sin presión

Conecte únicamente la manguera hidráulica al tractor cuando el sistema hidráulico esté sin presión, tanto en el lado del tractor como de la máquina. Un sistema hidráulico bajo presión puede desencadenar movimientos imprevistos en la máquina y, en consecuencia, ocasionar lesiones graves o incluso mortales.

Alta presión en el sistema hidráulico

El sistema hidráulico se encuentra bajo alta presión. Así pues, revise periódicamente todas las tuberías y mangueras, así como los acoplamientos y los pasos de conexión, para asegurarse de que no hay fugas ni daños. Utilice sólo herramientas adecuadas al buscar las fugas. Repare de inmediato cualquier daño que detecte. Las fugas de aceite pueden originar lesiones e incendios. En caso de que esto ocurra, acuda a un médico de inmediato.

Mantenimiento, véase la página 60.

Presión máxima del aceite hidráulico 210 bar (3045 psi)

No se debe exceder nunca la presión máxima del aceite hidráulico prescrita de 210 bar (3045 psi). Una mayor presión del aceite hidráulico puede dañar la máquina.

Búsqueda de fugas de aceite hidráulico

No busque nunca posibles fugas tocando las mangueras hidráulicas o las conexiones hidráulicas, ni siquiera si ha protegido sus manos con una crema adecuada o lleva guantes resistentes al aceite. Debido a la alta presión y al pequeñísimo tamaño de los orificios en el caso de producirse una fuga, el aceite hidráulico puede traspasar la protección que se haya aplicado en las manos y llegar a la piel. Si esto ocurre, el aceite hidráulico también puede llegar al torrente sanguíneo, lo que puede poner en peligro su vida.

Transporte por carretera

Garantice la seguridad por carretera

Si va a transportar la máquina por carreteras públicas, la máquina y la combinación del tractor y la máquina tienen que cumplir las disposiciones de las regulaciones del tráfico actuales, lo que tiene por objeto garantizar su propia seguridad y la del resto de conductores.

Por ejemplo, asegúrese de que se cumplen las siguientes circunstancias:

- La placa de matrícula, las luces de carretera y el equipo de advertencia y protección están correctamente instalados y funcionan a la perfección.
- Respete en este punto los valores máximos permitidos para los pesos, las dimensiones de transporte y las cargas de los ejes.
- Asegúrese de que cumple los requisitos de los frenos para la combinación tractor-máquina.

Si no cumple las regulaciones de tráfico que se encuentren en vigor pueden producirse accidentes graves o mortales.

Bloquee todas las válvulas hidráulicas

Para evitar que alguno de los componentes de la máquina se active por error, active todos los bloqueos de válvula mecánicos o hidráulicos de la máquina. Asimismo, bloquee las válvulas hidráulicas del tractor, o bien desconecte las mangueras hidráulicas.

Está prohibido transportar personas y animales en la máquina

No transporte nunca personas ni objetos en la máquina. Sólo puede transportar en la misma las piezas almacenadas en su ubicación de almacenamiento correspondiente. También es peligroso ir de pie encima de la máquina, por lo que está estrictamente prohibido.

Modificación en el rendimiento de la conducción y el frenado

El rendimiento de conducción y frenado cambia cuando la máquina se acopla en el tractor. Tenga en cuenta la anchura y el peso de equilibrado de la máquina, especialmente al girar. Un estilo de conducción que no se adapte a la modificación de condiciones puede provocar accidentes.

Velocidad adaptada

Si las condiciones de la carretera son deficientes o la velocidad es muy alta, pueden producirse fuerzas muy altas que pueden provocar una sobrecarga en el tractor y en la máquina. Adapte la velocidad de conducción a las condiciones de la carretera, pues así evitará accidentes que puedan provocar lesiones graves o incluso mortales.

Uso en el campo

Primera utilización sólo después de una instrucción

No está permitido utilizar la máquina hasta que los empleados de la empresa, los representantes correspondientes o los empleados del fabricante hayan recibido las instrucciones correspondientes. Si se comienza a utilizar la máquina sin seguir las instrucciones correspondientes, pueden producirse daños en la máquina debido a un mal uso y, además, pueden sufrirse accidentes.

Asegúrese de que la máquina se encuentre en perfecto estado de funcionamiento

No utilice la máquina a menos que se encuentre en perfecto estado de funcionamiento. Revise todos los componentes importantes y reemplace cualquier componente defectuoso antes de utilizar la máquina. Los componentes defectuosos pueden provocar daños en los efectos materiales y lesiones a las personas.

No retire los equipos de protección

No retire ni pase por alto los equipos protección y revise todos ellos antes de usar la máquina. Recuerde que las piezas de la máquina sin protección pueden causar accidentes graves o mortales.

Está prohibido transportar personas y animales en la máquina

No transporte nunca personas ni objetos en la máquina. Sólo puede transportar en la misma las piezas almacenadas en su ubicación de almacenamiento correspondiente. También es peligroso ir de pie encima de la máquina, por lo que está estrictamente prohibido.

Compruebe que las inmediaciones de la máquina estén despejadas

Compruebe las inmediaciones de la máquina antes de iniciar el funcionamiento y continuamente durante el mismo. Asegúrese de que el operario pueda ver adecuadamente el lugar de trabajo. Comience a trabajar únicamente si no hay ninguna persona u objeto en las inmediaciones de la máquina para evitar lesiones graves o mortales.

Presión máxima del aceite hidráulico 210 bar (3045 psi)

No se debe exceder nunca la presión máxima del aceite hidráulico prescrita de 210 bar (3045 psi). Una mayor presión del aceite hidráulico puede dañar la máquina.

Apriete los pernos y las tuercas

Apriete los pernos y las tuercas de forma periódica, pues estos elementos se pueden aflojar con el uso. Si un perno o una tuerca está suelto o falta, pueden producirse daños en la máquina o incluso un accidente.

Instrucciones en el caso de un fallo en el funcionamiento

En el caso de que se produzca un fallo en el funcionamiento, detenga la máquina de inmediato siguiendo estos pasos:

- Desconecte el sistema hidráulico del tractor.
- Desconecte los sistemas eléctricos.
- Apague el motor del tractor.
- Quite la llave de encendido.

Puede que pueda solucionar el problema de inmediato; de lo contrario, póngase en contacto con su distribuidor. Una máquina defectuosa puede provocar daños materiales o accidentes.

Observe las condiciones del campo

Proceda con máxima cautela en terrenos con irregularidades o empinados.

Respete la máxima carga de motor admisible y el límite de peso de trabajo bruto. Un estilo de conducción no adaptado a las condiciones puede causar accidentes con lesiones graves o mortales.

Maniobras de giro

Al girar se generan fuerzas centrífugas. En estos casos, el centro de gravedad de la máquina del extremo trasero del tractor se desplaza. Tenga en cuenta el radio de giro y el momento de inercia de la máquina.

La toma de fuerza gira después de haberla desactivado

Después de desactivar o apagar la toma de fuerza, la máquina seguirá funcionando debido a la inercia. Manténgase a una distancia segura de la máquina hasta que todas las piezas móviles y giratorias se detengan de verdad.

Fijación de un dispositivo de seguridad

En caso de fijación de un dispositivo de seguridad, nunca trabaje en la máquina sin:

- Desactivar antes la toma de fuerza.
- apagar la hidráulica del tractor.
- apagar los sistemas electrónicos.
- Desconectar el motor del tractor.
- Retirar la llave de encendido.

No intente nunca reparar ninguna fijación o fallo de funcionamiento en una máquina en marcha. Se pueden producir lesiones graves o mortales.

Desenganche de la máquina

Aumento del riesgo de seguridad

El peligro de sufrir lesiones aumenta al desenganchar la máquina del tractor. Por lo tanto:

- Bloquee el tractor y la máquina para que no se muevan
- Desconecte el sistema hidráulico del tractor.
- Apague todos los sistemas electrónicos.
- Apague el motor del tractor y retire la llave de encendido.
- No se sitúe nunca entre el tractor y la máquina durante el desenganche.
- Procure que la superficie sobre la que descansa la máquina sea plana y segura.
- Procure que haya un gato de soporte adecuado.
- Coloque el árbol de la toma de fuerza en el soporte o en la cadena.
- Desacople las mangueras hidráulicas únicamente cuando tanto el sistema hidráulico del tractor como el de la máquina estén sin presión.

En caso de negligencia, se pueden producir lesiones graves o mortales.

Mantenimiento

Respete las instrucciones de cuidado y mantenimiento

Observe los intervalos de mantenimiento prescritos para las operaciones de mantenimiento, revisión e inspección que se especifican en este manual. Si dichas operaciones no se realizan conforme a las instrucciones, pueden producirse daños en la máquina o accidentes.

Mantenimiento, véase la página 60.

Utilice piezas originales

Sólo las piezas originales están específicamente diseñadas y probadas para el uso en esta máquina. Del mismo modo, sólo las piezas originales garantizarán la fiabilidad y la seguridad de la misma. El resto de productos puede dificultar el funcionamiento de la máquina o mermar su seguridad. Si se utilizan piezas no originales, la garantía y responsabilidad del fabricante se considerarán nulas y sin efecto.

Evite que la máquina se ponga en funcionamiento de forma accidental

Antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento y reparación proceda siempre de la siguiente manera:

Desenganche la máquina del tractor (si es posible) y protéjala frente a cualquier desplazamiento accidental.

De lo contrario, proceda siempre de la siguiente manera:

- Apague siempre la toma de fuerza.
- Apague la hidráulica del tractor.
- Desconecte los sistemas electrónicos.
- Apague el motor del tractor.
- Quite la llave de encendido.
- Asegúrese de que el tractor y la máquina se encuentran sobre un área estable y horizontal, sujete ambos elementos y protéjalos para que no se muevan o desplacen de su lugar.

En caso de negligencia, se pueden producir daños materiales y lesiones graves.

Apague el suministro eléctrico

Antes de realizar trabajos en los equipos eléctricos, desconéctelo del suministro eléctrico. Los equipos que reciben alimentación eléctrica pueden causar daños en el equipo y ocasionar lesiones personales.

Ayudas para subir a la máquina

Utilice únicamente ayudas para subir a la máquina y nunca utilice componentes de la máquina como apoyo.

Reemplace las mangueras hidráulicas cada seis años

Las mangueras hidráulicas pueden desgastarse sin que existan indicios visibles de ello, por lo que es conveniente cambiarlas cada seis años. Una manguera hidráulica defectuosa puede causar lesiones graves o mortales.

Presión máxima del aceite hidráulico 210 bar (3045 psi)

No se debe exceder nunca la presión máxima del aceite hidráulico prescrita de 210 bar (3045 psi). Una mayor presión del aceite hidráulico puede dañar la máquina.

Búsqueda de fugas de aceite hidráulico

No busque nunca posibles fugas tocando las mangueras hidráulicas o las conexiones hidráulicas, ni siquiera si ha protegido sus manos con una crema adecuada o lleva guantes resistentes al aceite. Debido a la alta presión y al pequeñísimo tamaño de los orificios en el caso de producirse una fuga, el aceite hidráulico puede traspasar la protección que se haya aplicado en las manos y llegar a la piel. Si esto ocurre, el aceite hidráulico también puede llegar al torrente sanguíneo, lo que puede poner en peligro su vida.

Tome las debidas precauciones al limpiar con limpiador a alta presión

Evite que se produzcan daños en la máquina; Los chorros de agua a alta presión no pueden entrar en contacto con los cojinetes, los sellos y las uniones de tuberías.

No utilice aditivos de lavado corrosivos

No utilice aditivos de lavado corrosivos para limpiar. De lo contrario, las superficies metálicas brillantes pueden resultar dañadas.

Antes de llevar a cabo trabajos de soldadura

Desenganche la máquina del tractor si es posible y fíjela adecuadamente para que no se mueva antes de comenzar la soldadura. De lo contrario, proceda siempre de la siguiente manera:

- Apague la hidráulica del tractor.
- Apague el sistema de control electrónico.
- Apague el motor del tractor y retire la llave de encendido.
- Desconecte siempre todas las conexiones eléctricas e hidráulicas del tractor para garantizar la seguridad durante trabajos de soldadura en la máquina acoplada.

En caso de negligencia, se pueden producir daños materiales y lesiones graves.

Apriete las conexiones de perno

Apriete todos los pernos y las tuercas que haya aflojado para realizar los trabajos de mantenimiento o reparación. Afloje los pernos y las tuercas que puedan causar daños materiales o lesiones personales graves.

Valor del par, véase la página 91.

■ Otras disposiciones

Respete las disposiciones

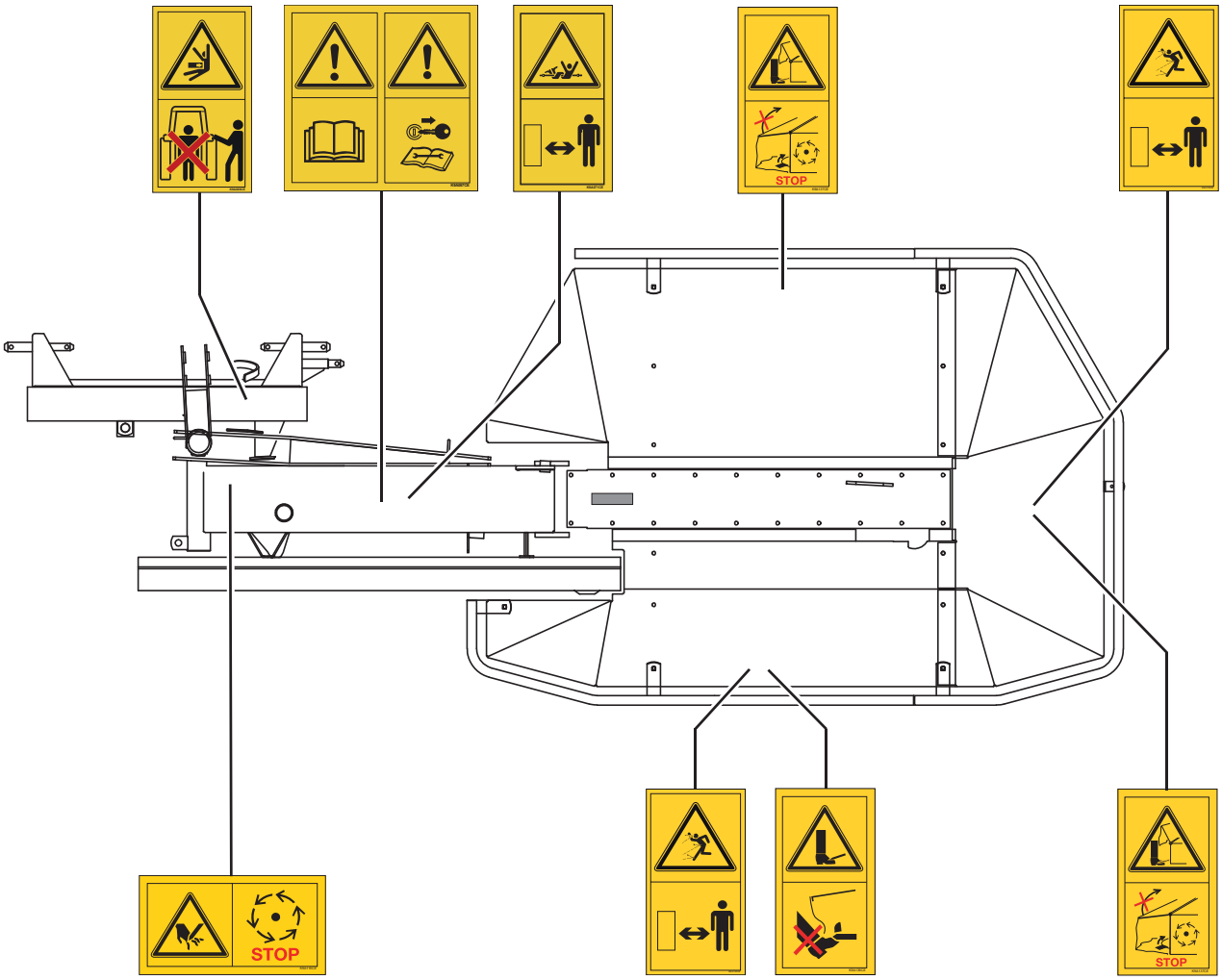
Además de las instrucciones de seguridad mencionadas arriba, observe las siguientes disposiciones:

- las regulaciones sobre prevención de accidentes;
- Las regulaciones de seguridad reconocidas, los requisitos de salud en el trabajo y las regulaciones de tráfico
- las instrucciones incluidas en este manual;
- las regulaciones relativas al uso, al mantenimiento y a la reparación de la máquina.

3. Localización y descripción de los pictogramas en la máquina

■ Localización de los pictogramas

La máquina dispone de pictogramas de seguridad para alertar sobre los peligros existentes. Así pues, las etiquetas no pueden retirarse en ningún caso. Mantenga los pictogramas y las señales de seguridad limpios y legibles en todo momento. En el caso de que alguno de estos pictogramas sufra algún daño, se deteriore o se pierda, pida nuevos pictogramas como piezas de repuesto y acóplelos de nuevo en la máquina.



Descripción de los pictogramas

No se sitúe entre el tractor y la máquina

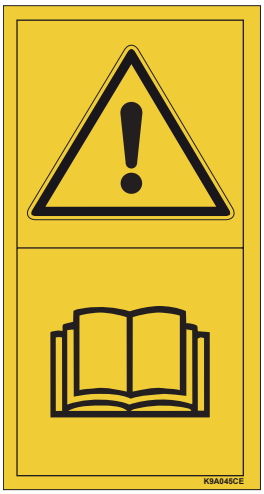
Al acoplar/desacoplar la máquina, no debe haber nadie entre la máquina y el tractor.

Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones mortales o graves.

Lea el manual de instrucciones (Pictograma de seguridad combinado)

La máquina sólo puede ponerse en servicio una vez que se haya leído y entendido en su totalidad el manual de instrucciones. Esto se aplica sobre todo a las instrucciones de seguridad.

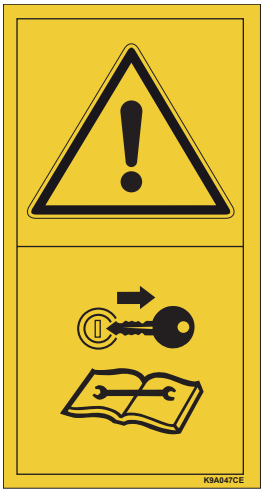
Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o graves.



Apague el motor del tractor (Pictograma de seguridad combinado)

Lleve a cabo todos los trabajos de mantenimiento, reparación y ajuste únicamente si la máquina está totalmente parada. Apague los sistemas eléctricos, los sistemas hidráulicos y el motor y retire la llave de encendido.

Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o graves.



Manténgase alejado de cualquier línea de conducción giratoria

Manténgase alejado de la línea de conducción, puesto que puede quedar atrapado en los componentes giratorios de la máquina.

Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones mortales o graves.

Cierre las protecciones antes de utilizar la máquina

Mantenga todas las protecciones cerradas con la máquina en funcionamiento.

No abra ni retire ninguna protección hasta que la máquina se haya detenido por completo.

Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones mortales o graves.

Manténgase alejado de cualquier máquina en funcionamiento

Manténgase a una distancia de seguridad de la máquina; existe el riesgo de que objetos como piedras u otros restos salgan disparados a gran velocidad 250 - 300 km/h (155 - 185 mph).

Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones mortales o graves.

No coloque nunca los pies debajo de la máquina

No coloque nunca los pies debajo de la máquina mientras sus componentes se encuentren en funcionamiento.

Se pueden amputar los pies.

Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones mortales o graves.

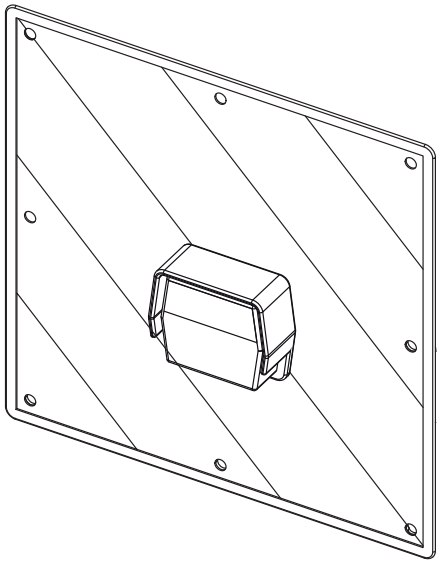
Inercia de masa de la máquina

Debido a la inercia de masa de la máquina, ésta se mantiene en funcionamiento durante un tiempo después de desconectar la toma de fuerza.

Manténgase alejado de la máquina hasta que ésta se haya detenido por completo.

Ésta es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones mortales o graves.

4. Dispositivos [+] y prescripciones relacionados con la seguridad vial



El dispositivo trasero se compone de:

- 2 luces de señalización (1).
- 2 paneles reflectantes (2).

El uso de placas de advertencia es obligatorio por ley en algunos países.

- Utilice las placas de advertencia en estos países.

Características de la máquina

1. Generales

Este capítulo contiene la siguiente información:

- Abanico de aplicaciones y propiedades.
- Especificaciones técnicas

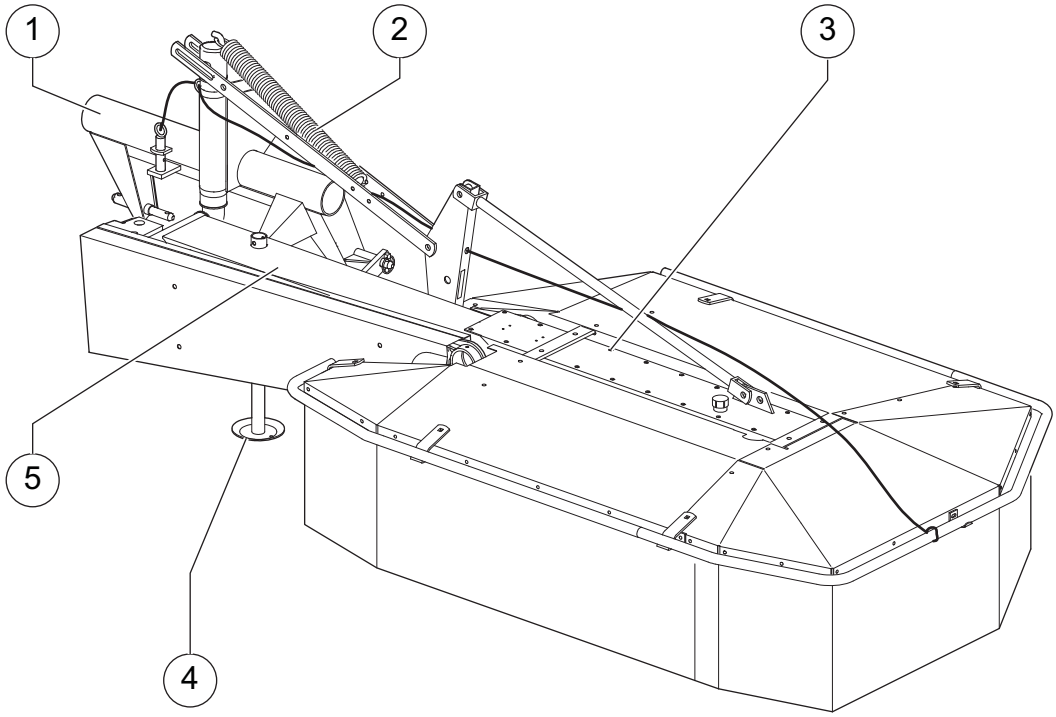
Descripción del producto

Esta máquina está concebida para cortar plantas (no) leñosas, sobre todo hierbas. Las cuchillas cortan la cosecha. Con los tambores o los discos hileradores se crea una hilera.

Uso inadecuado de la máquina

Esta máquina está diseñada exclusivamente para usarla para fines agrícolas. Cualquier otro uso aparte del estipulado anteriormente se considerará un uso inadecuado. Ni el fabricante ni el distribuidor se harán responsables de los daños resultantes de un uso inadecuado de la máquina. Para segar plantas poco habituales no cubiertas de hierba se necesita una autorización expresa por escrito del fabricante.

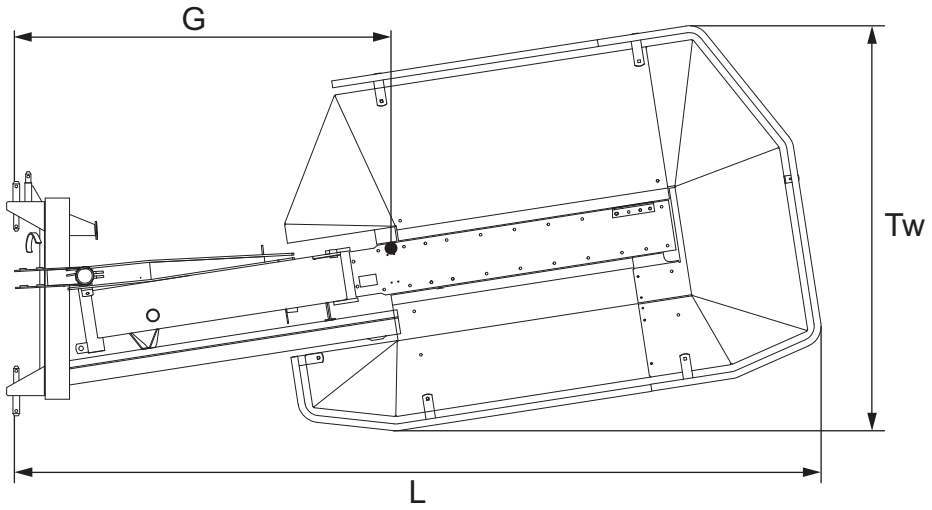
2. Descripción y glosario

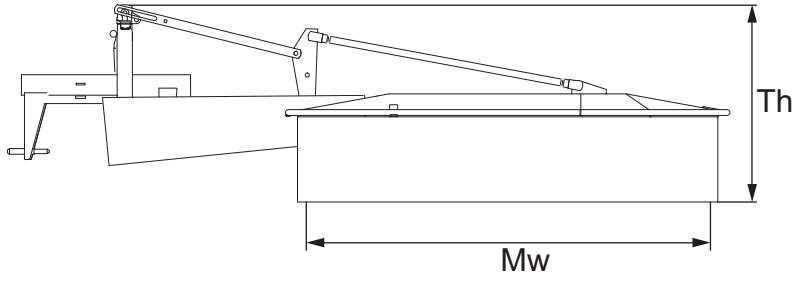


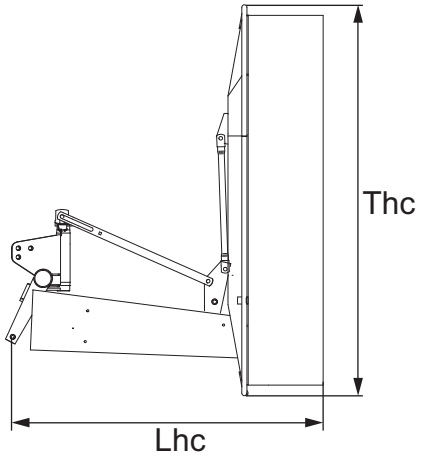
1 : Biela de enganche 3 puntos
2 : Resorte de tensión
3 : Chasis central
4 : Gato de soporte
5 : Bastidor intermedio

3. Características técnicas

	Dimensiones / peso	
L	Longitud (m) (Sin cilindro hidráulico)	2.98 (117 10/32'')
Lhc	Longitud (m) (Con cilindro hidráulico)	1.90 (74 26/32'')
Mw	Anchura de siega (m)	1.65 (64 31/32'')
Tw	Anchura de transporte (m)	1.37 (53 30/32'')
Th	Altura de transporte (m) (Sin cilindro hidráulico)	1.10 (43 10/32'')
Thc	Altura de transporte (m) (Con cilindro hidráulico)	1.97 (77 18/32'')
Oh	Altura de funcionamiento (m)	1.10 (43 10/32'')
	Peso (kg)	385 (847 lb)
G	Distancia desde la barra conductora inferior hasta el punto de gravedad (m)	1.40 (55 4/32'')







Características de la máquina

Número de tambores segadores	2
Número de cuchillas	6
Número de platos deslizantes	2
Ajuste de la altura de corte	12 mm en pasos de 3 mm
Intervalo de inclinación lateral	Entre -25° y +25°
Categoría de enganche	I + II
Contenido de la caja de cambios	6.0 kg (13.2 lb) de grasa, grado 00/000 EP

Exigencias referentes al tractor

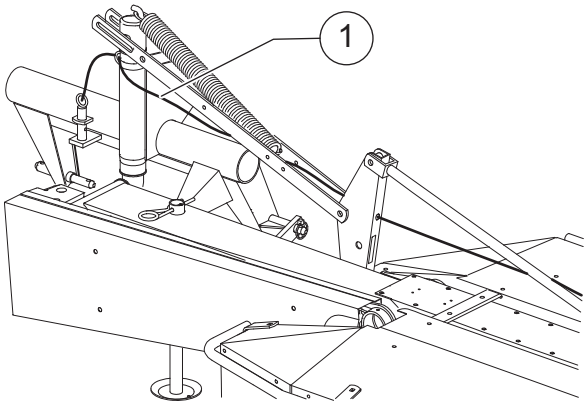
Categoría de enganche	I + II
Velocidad de la toma de fuerza min^{-1}	540
Potencia mínima necesaria en la TDF kW (hp)	24 (32.5)
Conexiones hidráulicas	1 válvula de control de simple efecto con retorno sin presión
Presión mínima del aceite hidráulico (bar)	150 (2175 PSI)
Presión máxima del aceite hidráulico (bar)	210 (3045 psi)
Fuente de alimentación para la iluminación (1)	Conector de 12 V (CC), zócalo de 3 patillas (DIN ISO 1724)

(1) = Sólo necesario cuando están instalada la iluminación en carretera [+].

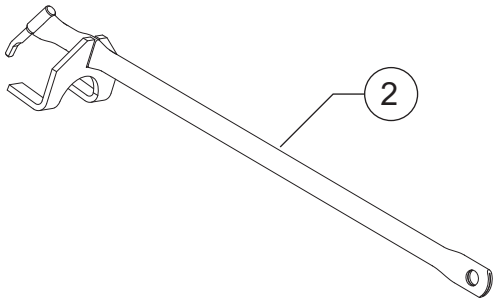
Puesta en marcha

1. Descripción de los mandos

La máquina está provista de una cuerda de desbloqueo de los grupos de siega a la que se accede desde el puesto de conducción del tractor (1).



La máquina se entrega con una herramienta de desmontaje de cuchillas (2).



2. Hitching the machine

■ Seguridad

Lleve calzado de seguridad

Durante todos los trabajos que realice en la máquina, no coloque nunca los pies debajo de la misma y lleve siempre calzado de seguridad. Llevar calzado de seguridad evita o reduce el riesgo de sufrir lesiones graves.

Antes de enganchar la máquina, proceda siempre de la siguiente manera:

- Bloquee el tractor y la máquina para que no se muevan
- Desconecte todos los sistemas hidráulicos.
- Apague el motor del tractor.
- Quite la llave de encendido.
- No se sitúe nunca entre el tractor y la máquina durante el enganche

En caso de negligencia, se pueden producir lesiones graves o mortales.

Asegúrese de que el uso del tractor sea seguro

Asegúrese de que el tractor:

- esté en buenas condiciones de funcionamiento,
- Tiene la capacidad de frenado adecuada para esta máquina
- Es capaz de transportar la máquina adecuadamente

Un tractor que no se encuentre en perfectas condiciones puede causar graves daños personales y materiales.

Preparación del tractor

El tractor ha de estar provisto de estabilizadores laterales de elevación.

Para que el enganche y el ajuste del picado resulte más sencillo, se aconseja utilizar una biela de enganche superior hidráulica.

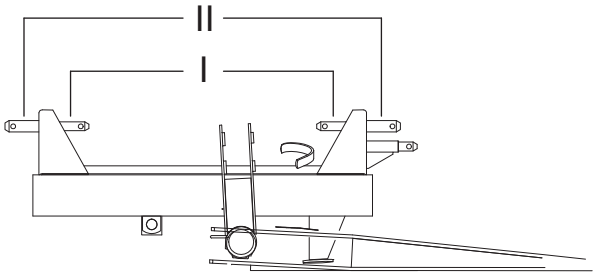
En este caso, se necesita un distribuidor de doble efecto suplementario.

Paralelismo de los muñones

- Ajustar y bloquear las columnas de la elevación del tractor para conseguir el paralelismo de los muñones con respecto al suelo.

Enganche al enganche de 3 puntos

La máquina es adecuada para un enganche de 3 puntos de la categoría I o II.

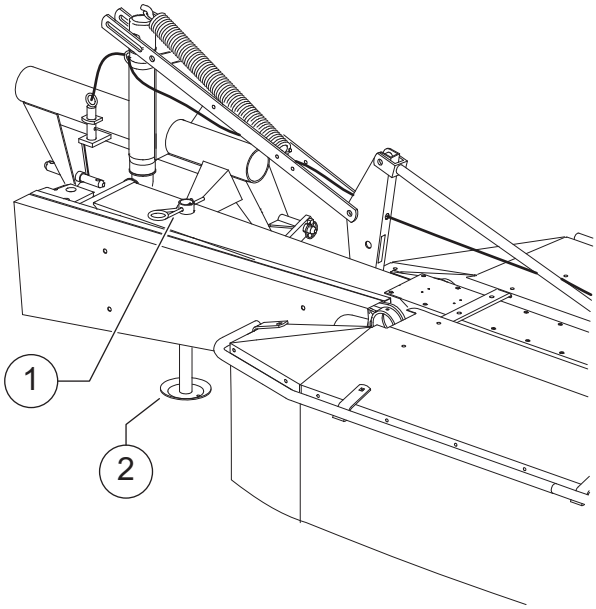


Fije las barras conductoras inferiores del tractor

Fije las barras conductoras inferiores del tractor después de enganchar la máquina. El movimiento lateral de las barras conductoras inferiores puede causar características de conducción inestable durante el transporte por carretera y originar accidentes.

Antes de enganchar la máquina:

- Ajuste la palanca de control del enganche de 3-puntos en una posición que impida el accionamiento accidental de cualquier función
- Enganche la máquina a las barras conductoras inferiores del tractor y a la barra conductora superior.
- Fije las barras conductoras inferiores del tractor para evitar que realicen movimientos laterales
- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina del suelo
- Fije los estabilizadores o compruebe las cadenas para evitar movimientos laterales de la máquina.
- Retire la abrazadera de resorte (1).
- Eleve por completo el gato de soporte (2).
- Instale la abrazadera de resorte (1).



■ Acoplar el árbol de la toma de fuerza

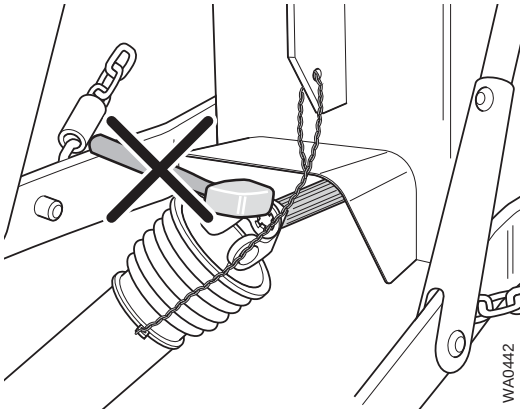
No utilice ningún martillo

No se permite utilizar un martillo o herramientas equivalentes para montar el árbol de la toma de fuerza. Si usa un martillo, el árbol de la toma de fuerza puede sufrir un daño grave, lo que puede provocar un daño en la máquina o en el tractor.

- Compruebe la longitud del árbol de la toma de fuerza antes de proceder al acoplamiento.

Árbol de la toma de fuerza, véase la página 96.

- Asegúrese de que la toma de fuerza del tractor esté limpia y engrasada.
- Conecte el árbol de la toma de fuerza tanto en el lado del tractor como de la máquina.
- Asegúrese de que el anillo de deslizamiento del árbol encaje en la ranura de la toma de fuerza.
- Ajuste las cadenas en posiciones rígidas tanto en el tractor como en la máquina para evitar que las cubiertas de protección también giren.



Conexiones hidráulicas

Conexiones hidráulicas sólo sin presión

Conecte únicamente las mangueras hidráulicas al tractor todos los sistemas hidráulicos estén sin presión. Un sistema hidráulico bajo presión puede causar movimientos accidentales en la máquina, lo que a su vez puede provocar daños y lesiones graves.

Búsqueda de fugas de aceite hidráulico

No busque nunca posibles fugas tocando las mangueras hidráulicas o las conexiones hidráulicas, ni siquiera si ha protegido sus manos con una crema adecuada o lleva guantes resistentes al aceite. Debido a la alta presión y al pequeñísimo tamaño de los orificios en el caso de producirse una fuga, el aceite hidráulico puede traspasar la protección que se haya aplicado en las manos y llegar a la piel. Si esto ocurre, el aceite hidráulico también puede llegar al torrente sanguíneo, lo que puede poner en peligro su vida.

Evitar utilizar mezclas de aceite

Si la máquina se utiliza en diferentes tractores, pueden producirse mezclas inadecuadas de aceite, lo que puede destruir el tractor y las piezas de la máquina.

Evitar la penetración de suciedad en el sistema hidráulico

El sistema hidráulico puede resultar dañado de gravedad como consecuencia de la suciedad, lo que puede producir lesiones personales o daños materiales.

Revisar las mangueras y las conexiones

Antes de conectarlas, compruebe que ninguna manguera hidráulica presente daños. Después de conectarlas, compruebe que todas las mangueras hidráulicas estén bien apretadas. Una manguera hidráulica defectuosa o un conector hidráulico mal colocado pueden originar lesiones o movimientos imprevistos de la máquina, lo que puede producir lesiones graves o mortales.

Asegurar los dispositivos hidráulicos

En la posición de transporte, asegure los dispositivos de control hidráulico en el tractor para que no se activen por error y bloquéelos si es necesario. Una activación no intencionada del dispositivo hidráulico puede desencadenar movimientos inesperados en la máquina, lo que a su vez puede provocar un daño o una lesión grave.

Comprobar que las mangueras tengan la posición y la inclinación correctas

Las mangueras hidráulicas no deben estar bloqueadas ni bajo tensión. Preste atención a que haya suficiente holgura. Una manguera hidráulica retorcida o atascada puede ocasionar daños muy graves en la máquina, así como provocar lesiones graves.

Tubos hidráulicos

Segadora con un cilindro de plegado vertical hidráulico [+]

- Conecte el acoplamiento hidráulico a una válvula de control de simple efecto.

Asegúrese de que el cilindro de plegado de la segadora con cilindro de plegado vertical hidráulico esté totalmente extendido antes de enganchar la máquina.

Conexiones eléctricas

Seguridad

Revisar el diseño del cable

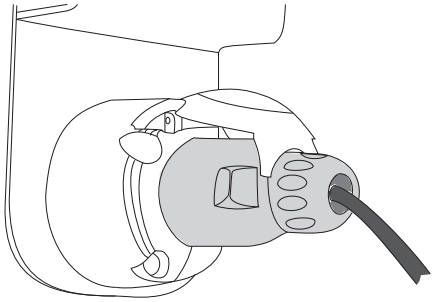
Asegúrese de que haya suficiente espacio libre para evitar que los cables se estiren demasiado, se retuerzan o se rasguen. Un cable estirado, retorcido o roto puede provocar daños en la máquina y el tractor.

Compruebe los cables y las conexiones

Antes de conectarlos, asegúrese de que ningún cable electrónico presente daños. Después de conectarlos, compruebe que todos los cables electrónicos estén bien apretados. Una clavija dañada o conectada de forma incorrecta puede provocar daños en la máquina y el tractor.

Iluminación en carretera [+]

- Conecte el conector de 7 clavijas (DIN ISO 1724) en el conector de la iluminación en carretera del tractor.



Preparación para el uso

1. Seguridad

Respete las instrucciones de seguridad

Respete las instrucciones de seguridad al realizar cualquier tipo de trabajo. El incumplimiento de dichas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o mortales.

- Consignas de seguridad, véase la página 11.

Lleve calzado de seguridad

Durante todos los trabajos que realice en la máquina, no coloque nunca los pies debajo de la misma y lleve siempre calzado de seguridad para disminuir el riesgo de sufrir lesiones graves.

Presión máxima del aceite hidráulico 210 bar (3045 psi)

No se debe exceder nunca la presión máxima del aceite hidráulico prescrita de 210 bar (3045 psi). Una mayor presión del aceite hidráulico puede dañar la máquina.

Desconecte el tractor y asegúrelo

No trabaje nunca con una máquina en funcionamiento y asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones:

- Todos los sistemas hidráulicos están desconectados.
- El motor del tractor está apagado.
- La llave de encendido está quitada
- Los sistemas electrónicos están desconectados.
- El tractor está protegido frente a desplazamiento.
- En caso de negligencia, se pueden producir lesiones graves o mortales.

Compruebe todas las conexiones hidráulicas

Antes de utilizarlas, asegúrese de que todas las conexiones hidráulicas estén conectadas en las válvulas correspondientes de acción simple del tractor. Una manguera hidráulica mal conectada puede causar movimientos impredecibles en la máquina, lo que a su vez puede provocar daños y lesiones graves.

2. Ajuste de la barra conductora superior y las barras conductoras inferiores

El ángulo de siega se regula mediante el ajuste de la barra conductora superior y las barras conductoras inferiores del tractor.

La barra conductora superior y las barras conductoras inferiores deben ajustarse de tal forma que la máquina siempre se encuentre en posición horizontal al bajarlas o subirlas. Esto también evita un funcionamiento irregular del árbol de la toma de fuerza. La máquina puede inclinarse ligeramente hacia delante cuando se baja en la posición de funcionamiento.

■ Ajuste de la barra conductora superior

- Ajuste la barra conductora superior del tractor de tal manera que la máquina se mantenga siempre en posición horizontal o quede ligeramente inclinada hacia delante.

Para evitar recortes, la segadora no debe estar nunca inclinada hacia detrás.

Dependiendo de la longitud del brazo superior se puede utilizar el taladro delantero o trasero del cabezal tripuntal.

- Compruebe si la máquina sólo puede inclinarse hacia delante.
- Ajuste la altura de corte.

Ajuste de la altura de corte, véase la página 51.

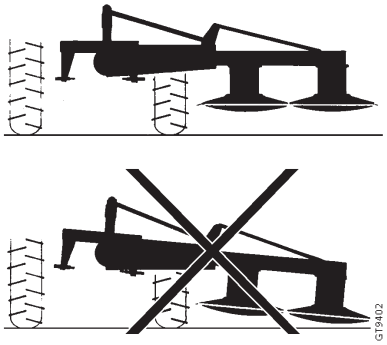
■ Ajuste de las barras conductoras inferiores

La barra conductora inferior del lado derecho del tractor se debe ajustar verticalmente para garantizar que los tambores se encuentren horizontales en la posición de trabajo. Esto también evita un funcionamiento irregular del árbol de la toma de fuerza.

- Coloque el gato de soporte en posición de estacionamiento.
- Coloque la máquina en la posición de funcionamiento.

Coloque la segadora en la posición de funcionamiento, véase la página 49.

- Gire la barra conductora inferior del lado derecho de forma que la máquina se encuentre horizontal durante el trabajo.



3. Lista de comprobación

- Accione la hidráulica del tractor a marcha lenta.
- Tenga en marcha la máquina a 540 min^{-1} durante unos minutos
- Compruebe que todos los componentes funcionan correctamente.
- Averigüe si hay ruidos inusuales.
- Apague la hidráulica del tractor.
- Apague siempre la toma de fuerza.
- Apague el motor del tractor y retire la llave de encendido.
- Apriete todas las conexiones empernadas.

Valor del par, véase la página 91.

Durante el periodo de puesta en marcha, es preciso realizar un mantenimiento específico.

Tabla de mantenimiento, véase la página 64.

Transporte por carretera

1. Seguridad

Antes de efectuar el transporte por carretera, lea las siguientes instrucciones de seguridad. Su cumplimiento es obligatorio y le ayudará a evitar accidentes.

Respete las instrucciones de seguridad

Respete las instrucciones de seguridad durante todos los trabajos que realice. El incumplimiento de dichas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o mortales.

Consignas de seguridad, véase la página 11.

Desconecte todos los controles electrónicos y el circuito hidráulico

Apague siempre los sistemas electrónicos y apague todos los sistemas eléctricos. De este modo, evitará una puesta en funcionamiento accidental, que podría causar daños materiales o lesiones de gravedad.

Asegúrese de que la máquina está limpia antes de transportarla por carretera.

Antes de comenzar el transporte por carretera, asegúrese de que la máquina está vacía y libre de cualquier suciedad y, en caso contrario, elimine la suciedad claramente visible o los restos de tierra o cosecha. Si caen a la carretera productos de cosecha, suciedad o tierra, el suelo se puede volver resbaladizo. Asegúrese de que todos los equipos de iluminación estén libres de productos de cosecha o de suciedad. Mantenga siempre la máquina limpia para evitar que se produzca un accidente de tráfico.

Bloquee todas las válvulas hidráulicas

Para evitar que alguno de los componentes de la máquina se active por error, active todos los bloqueos de válvula mecánicos o hidráulicos de la máquina. Asimismo, bloquee las válvulas hidráulicas del tractor o bien desconecte las mangueras hidráulicas.

Instale y cierre todos los equipos protectores

Durante el transporte por carretera, todas las cubiertas protectoras y todas las puertas deben estar instaladas, cerradas y bloqueadas. De lo contrario, se pueden originar lesiones personales y daños en la máquina.

Está prohibido transportar personas y animales en la máquina

No transporte nunca personas ni objetos en la máquina. Sólo puede transportar en la misma las piezas almacenadas en su ubicación de almacenamiento correspondiente. También es peligroso ir de pie encima de la máquina, por lo que está estrictamente prohibido.

No comprima el árbol de la toma de fuerza

El árbol de la toma de fuerza no puede comprimirse durante el funcionamiento ni durante el transporte. Un árbol de la toma de fuerza comprimido puede causar daños en el tractor o la máquina.

Preste atención a la altura de transporte

Preste atención a la altura de transporte de la combinación de tractor y máquina, sobre todo al conducir bajo cables de alta tensión y pasos subterráneos bajos. Se pueden producir lesiones personales y daños graves en la máquina.

2. Condiciones generales

Antes de transportar la máquina por carretera, debe colocar la máquina en la posición de transporte.

Siga los pasos que se indican a continuación:

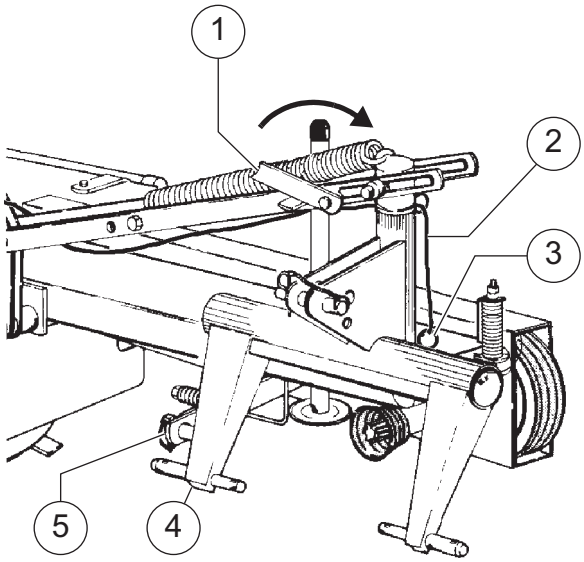
- Retire los residuos de cosecha y la suciedad intensa
- Instale, cierre y asegure todas las cubiertas protectoras.
- Desconecte los sistemas electrónicos.
- Desconecte todos los sistemas hidráulicos.
- Cierre todas las válvulas hidráulicas.
- Desbloquee y retire el dispositivo de seguridad de arranque
- Coloque la segadora en la posición de transporte

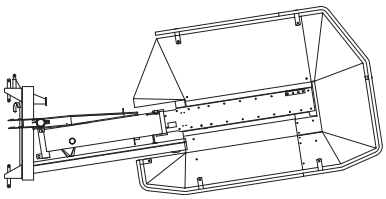
3. Coloque la segadora en la posición de transporte

Antes de transportar la máquina por carretera, la segadora debe colocarse en la posición de transporte.

■ Sin cilindro de elevación hidráulico

- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina del suelo
- Desbloquee y retire el dispositivo de seguridad (5) de arranque del bastidor de enganche (4).
- Coloque el bloqueo superior (1) en la posición de transporte.
- Coloque la segadora en la abrazadera de protección exterior.
- Tire por completo del cable (2).
- Gire manualmente la segadora en la posición de transporte.
- Suelte el cable.
- Utilice el bloqueo de transporte (3) para bloquear la máquina.
- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina a la altura de transporte deseada.





■ Con cilindro de elevación hidráulico

No accione el cilindro de elevación hidráulico mientras la máquina se encuentre en la posición de funcionamiento.
No accione el cilindro de elevación hidráulico a menos que la máquina se eleve del suelo. De lo contrario, puede producirse un hundimiento de los platos deslizantes, lo que puede ocasionar graves daños en la máquina.

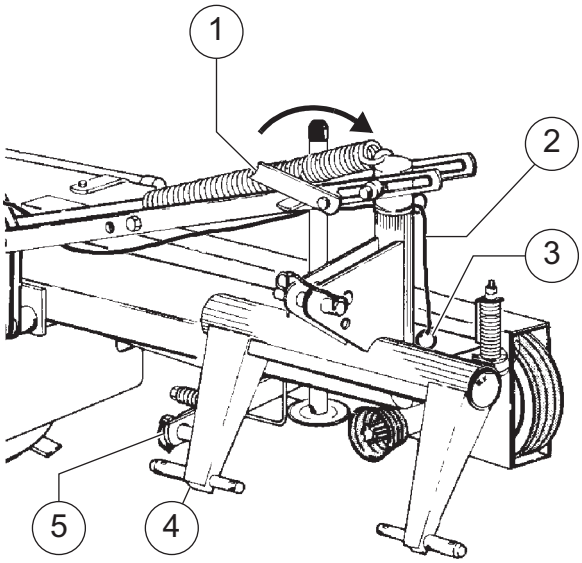
Compruebe la posición y el diseño de las mangueras hidráulicas y de los cables eléctricos.

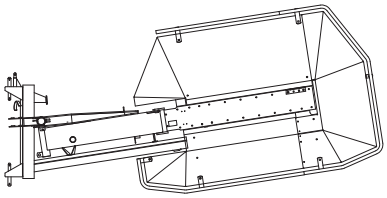
Mientras coloca la segadora en la posición de transporte, asegúrese de que las mangueras hidráulicas y los cables eléctricos no queden atrapados o demasiado tensos. Preste atención a que haya una holgura suficiente. Las mangueras o los cables eléctricos retorcidos o aplastados pueden ocasionar daños o lesiones graves.

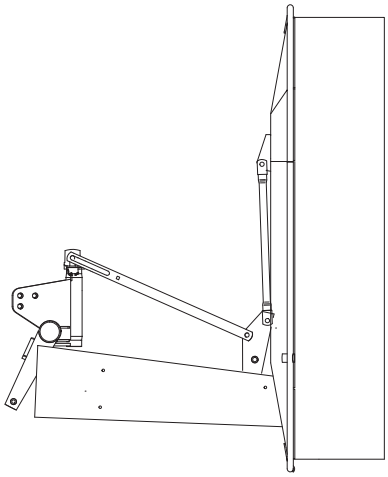
- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina del suelo
- Desbloquee y retire el dispositivo de seguridad (5) de arranque del bastidor de enganche (4).
- Coloque el bloqueo superior (1) en la posición de transporte.
- Coloque la segadora en la abrazadera de protección exterior.
- Tire por completo del cable (2).
- Gire manualmente la segadora en la posición de transporte.
- Suelte el cable.
- Utilice el bloqueo de transporte (3) para bloquear la máquina.

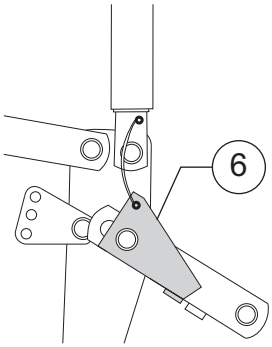
- Abra la válvula del cilindro hidráulico.
- Utilice el cilindro de elevación hidráulico para elevar la segadora en sentido vertical.
- Cierre la válvula en el cilindro hidráulico.
- Asegúrese de que el fiador (6) esté en la posición de bloqueo después de levantar el grupo de siega
- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina a la altura de transporte deseada.

Caso que se haya plegado la unidad segadora al lado derecho del tractor se debe luego alzar la máquina.









Atención:
El polvo con humedad se puede incrustar unilateralmente dentro de los tambores de un grupo de siega plegado hacia arriba, provocando desequilibrios. Recuerde esta posibilidad si se produce un desequilibrio.

4. Lista de comprobación

Antes de transportar la máquina por carreteras públicas, asegúrese de que se cumplen todas las condiciones de esta lista de trabajo:

- Los cables y las mangueras están tendidos de tal modo que no pueden quedar atrapados, estirarse en exceso ni interferir con otras piezas del tractor o de la máquina.
- ¿Está apagada la hidráulica del tractor?
- ¿Están cerradas todas las válvulas hidráulicas?
- La toma de fuerza está apagada
- ¿Se han retirado los residuos de cosecha y la suciedad intensa?

Preparativos en el campo

1. Seguridad

Respete las instrucciones de seguridad

Respete las instrucciones de seguridad al realizar cualquier tipo de trabajo. Ignorar las instrucciones de seguridad puede dar lugar a lesiones graves o mortales.

Consignas de seguridad, véase la página 11.

Lleve calzado de seguridad

Durante todos los trabajos que realice en la máquina, no coloque nunca los pies debajo de la misma y lleve siempre calzado de seguridad para disminuir el riesgo de sufrir lesiones graves.

Desconecte el tractor y asegúrelo

No trabaje nunca con una máquina en funcionamiento y asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones:

- Todos los sistemas hidráulicos están desconectados.
- El motor del tractor está apagado.
- La llave de encendido está quitada
- Los sistemas electrónicos están desconectados.
- El tractor está protegido frente a desplazamiento.

En caso de negligencia, se pueden producir lesiones graves o mortales.

No comprima el árbol de la toma de fuerza

El árbol de la toma de fuerza no puede comprimirse durante el funcionamiento ni durante el transporte. Un árbol de la toma de fuerza comprimido puede causar daños en el tractor o la máquina.

Presión máxima del aceite hidráulico 210 bar (3045 psi)

No se debe exceder nunca la presión máxima del aceite hidráulico prescrita de 210 bar (3045 psi). Una mayor presión del aceite hidráulico puede dañar la máquina.

2. Cambiar parámetros

Adapte los ajustes de la máquina únicamente en el modo de funcionamiento tal como se describe en las secciones que se indican a continuación:

- Coloque la máquina en el modo de funcionamiento.
- Lista de comprobación antes del funcionamiento.

3. Colocación en el modo de funcionamiento

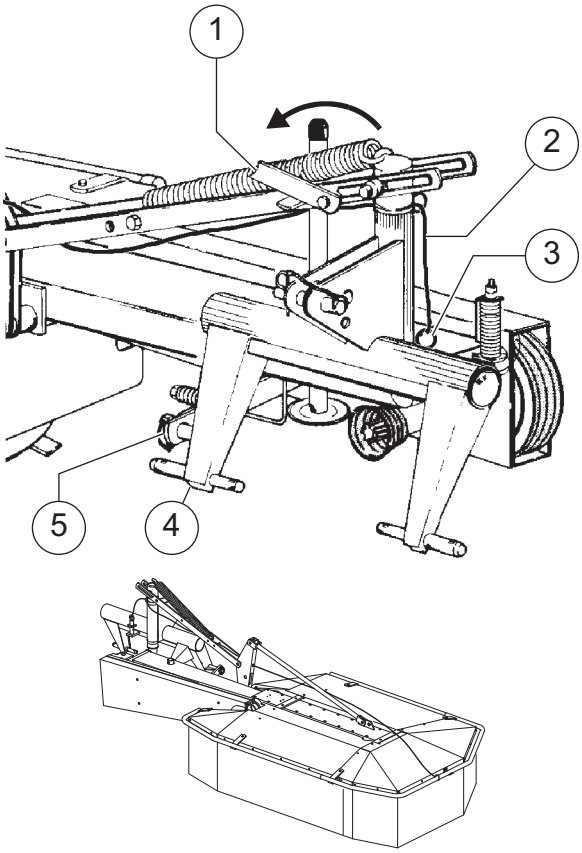
Colocar la máquina en el modo de funcionamiento:

- Coloque la segadora junto al tractor.
- Ajuste la altura del cajón.
- Defina la compensación de presión básica:

■ Coloque la segadora en la posición de funcionamiento

Máquina sin grupo hidráulico

- Utilice el enganche de 3 puntos para bajar la máquina justo sobre el suelo.
- Coloque la segadora en la abrazadera de protección exterior.
- Tire por completo del cable (2).
- Gire manualmente la segadora en la posición de funcionamiento.
- Suelte el cable.
- Acople el dispositivo de seguridad (5) de arranque a la clavija y asegúrelo.
- Coloque el bloqueo superior (1) en la posición de funcionamiento.

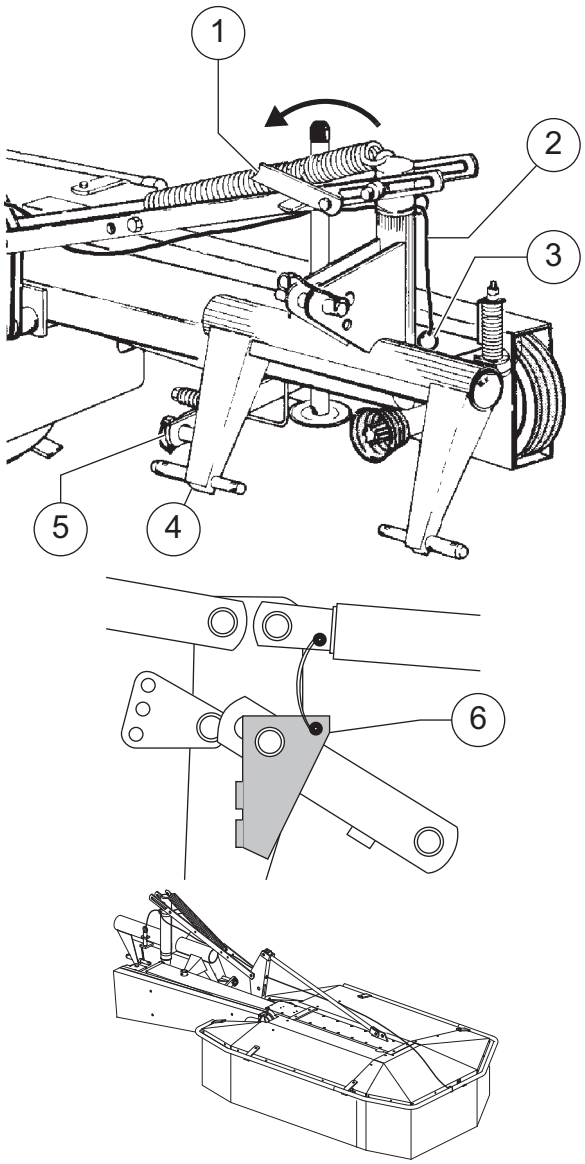


Máquina con cilindro hidráulico

- Abra la válvula del cilindro hidráulico.
- Utilice el cilindro de elevación hidráulico para bajar la segadora en sentido horizontal.
- Asegúrese de que el fiador (6) esté en la posición de desbloqueo

- Utilice el enganche de 3 puntos para bajar la máquina justo sobre el suelo.
- Coloque la segadora en la abrazadera de protección exterior.
- Tire por completo del cable (2).
- Gire manualmente la segadora en la posición de funcionamiento.
- Suelte el cable.
- Acople el dispositivo de seguridad (5) de arranque a la clavija y asegúrelo.
- Coloque el bloqueo superior (1) en la posición de funcionamiento.

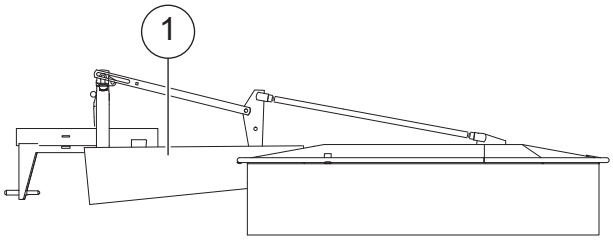
- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina a la altura de funcionamiento deseada.



Ajuste del bastidor central

La máquina se debe fijar a una determinada altura en la posición de funcionamiento.

Asegúrese de que el bastidor central (1) se encuentre en una posición totalmente horizontal.



■ Ajuste de la altura de corte

Sólo en posición horizontal

Antes de ajustar la altura de corte, la segadora debe estar:

- en posición horizontal
- protegida frente a un descenso no deseado

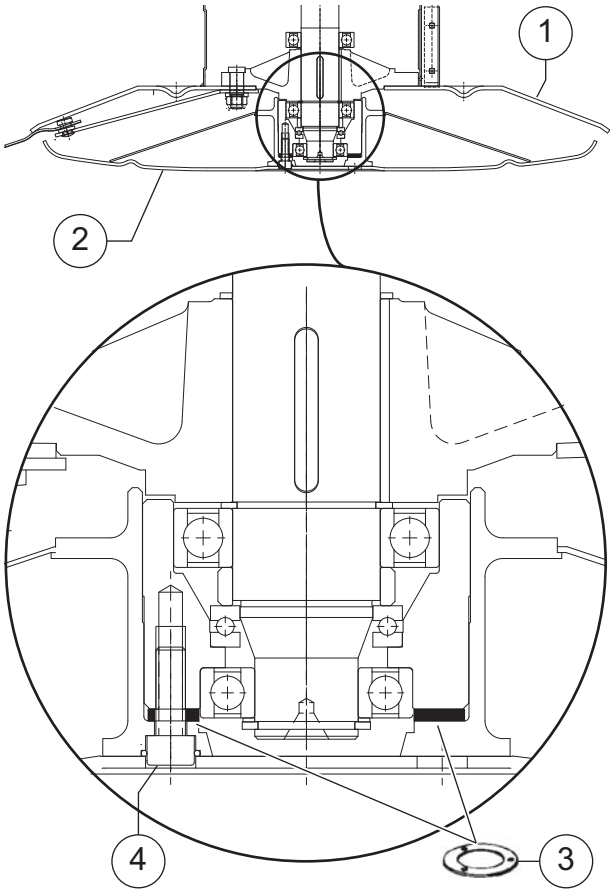
La altura de corte puede ajustarse colocando espaciadores (3) adicionales o quitando los espaciadores (3) que hay entre el plato deslizante (3) y el disco de segar (2). En fábrica se montan dos espaciadores por disco de segar, pero pueden solicitarse espaciadores extra (opcional) por separado.

No está permitido utilizar más de 4 espaciadores por plato deslizante.

Número de separadores	Altura (mm)
0	0
1	3 (4/32”)
2	6 (8/32”)
3	9 (11/32”)
4	12 (15/32”)

- Desenrosque los tornillos Allen (4).
- Retire el plato deslizante.
- Coloque o retire los espaciadores para que alcance la altura de corte requerida.
- Monte el plato deslizante.
- Coloque los nuevos tornillos Allen del kit de espaciadores; en el caso de que haya más de 2 espaciadores por plato deslizante, sustituya los tornillos Allen por unos nuevos más largos
- Apriete los tornillos Allen.

Valor del par, véase la página 91.

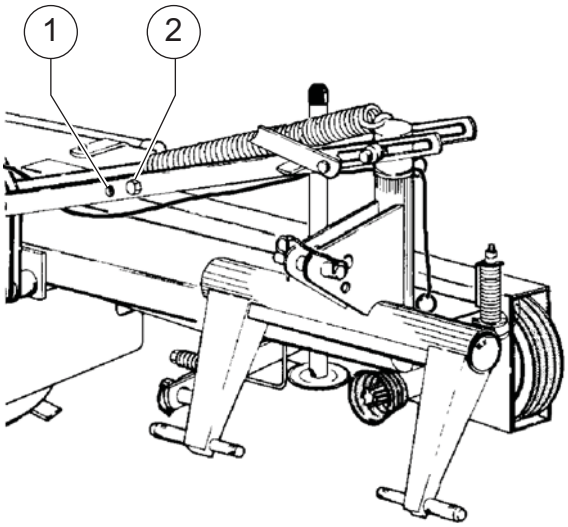


Compensación de la presión sobre el suelo

La presión sobre el suelo se mantiene constante mediante resortes de tensión.

Para obtener óptimos resultados, la unidad de segar debe mantenerse horizontal:

- Para aumentar la compensación de presión sobre el suelo, coloque los resortes de tensión en el agujero superior (2).
- Para disminuir la compensación de presión sobre el suelo, coloque los resortes de tensión en el agujero inferior (1).



Uso en el campo

1. Seguridad

Respete las instrucciones de seguridad

Respete las instrucciones de seguridad al realizar cualquier tipo de trabajo. El incumplimiento de dichas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o mortales.

Consignas de seguridad, véase la página 11.

El transporte de personas y objetos en la máquina está prohibido

No se permite transportar personas u objetos en la máquina en ningún momento. Sólo se permite transportar en la máquina piezas guardadas en sus lugares específicos de almacenamiento. Colocarse sobre la máquina es peligroso y está estrictamente prohibido.

Asegúrese de que tener una visión clara de la máquina

Asegúrese de mantener una buena visibilidad de la máquina y controle ésta durante la siega. Comience a segar únicamente si en el entorno directo de la máquina no hay personas ni objetos, pues sólo así podrá evitar daños y lesiones.

Tenga en cuenta el contorno del terreno

Tenga cuidado cuando trabaje en pendientes. Evite las pendientes en las que la combinación tractor-máquina pudiera dar lugar a deslizamientos o vuelcos. Si no se siguen estas observaciones, se pueden producir daños materiales, lesiones graves o incluso la muerte.

Velocidad de la toma de fuerza 540 min^{-1}

No se debe exceder la máxima velocidad prescrita para la toma de fuerza de 540 min^{-1}. Una velocidad superior puede dañar la máquina.

No comprima el árbol de la toma de fuerza

El árbol de la toma de fuerza no puede comprimirse durante el funcionamiento ni durante el transporte. Un árbol de la toma de fuerza comprimido puede causar daños en el tractor o la máquina.

Presión máxima del aceite hidráulico 210 bar (3045 psi)

No se debe exceder nunca la presión máxima del aceite hidráulico prescrita de 210 bar (3045 psi). Una mayor presión del aceite hidráulico puede dañar la máquina.

2. Posición inicial

Coloque la máquina en la posición de indicio; la posición de inicio se alcanza cuando:

- el tractor está en funcionamiento en ralentí;
- la máquina está en la posición de funcionamiento
- el enganche de 3 puntos está elevado

3. Siega

Inicio de la siega

- Encienda la toma de fuerza a bajas rpm del motor del tractor para evitar daños en la línea motriz de la máquina como consecuencia de la inercia de masa de las piezas de la máquina.
- Utilice la mariposa manual del tractor para mantener una velocidad constante de la toma de fuerza de 540 min^{-1}.
- Baje la máquina utilizando el cilindro de elevación hidráulica (1) y asegúrese de que los tambores segadores giran a velocidad completa (toma de fuerza a velocidad máx. de 540 min^{-1}) antes de introducirse en la cosecha
- Comience conduciendo con una velocidad recomendada comprendida entre 8 - 12 km/h (5 - 7.5 mph).

Conducir por promontorios del terreno

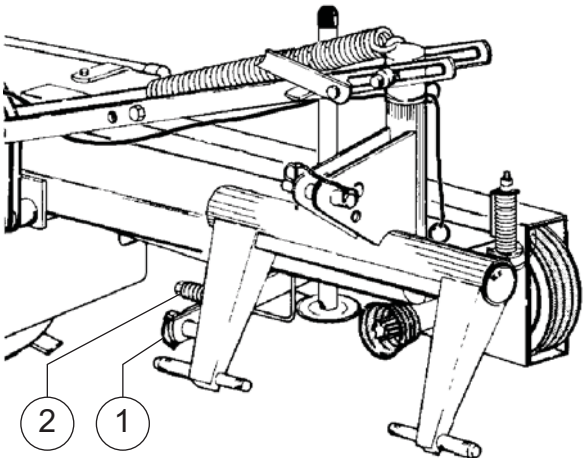
- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina cuando pase por curvas estrechas y al cambiar de dirección.
- Tome siempre las curvas a baja velocidad, sobre todo cuando pase por curvas estrechas y al cambiar de dirección.

Dispositivo de seguridad de arranque

Si la máquina choca contra un obstáculo, se acciona el dispositivo de seguridad de arranque y la máquina gira hacia detrás.

En el caso de que el dispositivo de seguridad de arranque se haya activado, proceda de la siguiente manera:

- Detenga el tractor de inmediato.
- Apague siempre la toma de fuerza.
- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina.
- Conduzca 1 - 2 m (3 - 6 ft) marcha atrás.
- Utilice el enganche de 3 puntos para bajar la máquina y continuar el segado.



En el caso de que el dispositivo de seguridad de arranque se active sin ninguna obstrucción, significa que la tensión de los resortes está ajustada demasiado baja.

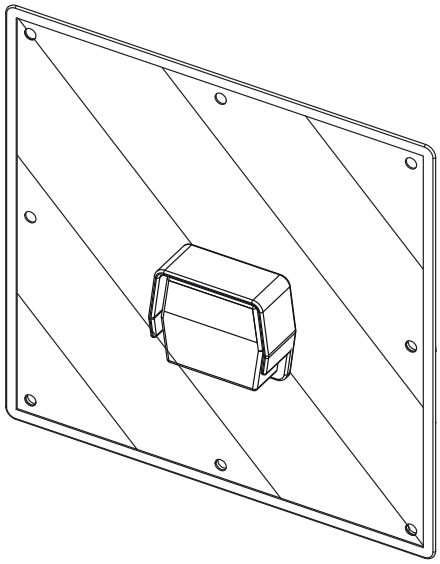
Dispositivo de seguridad de arranque, véase la página 73.

Equipamientos opcionales

1. Juego de señales de advertencia y luces

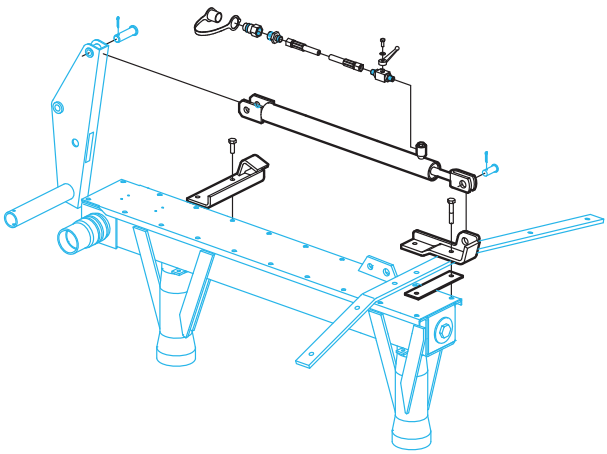
El uso de placas de advertencia es obligatorio por ley en algunos países.

- Utilice las placas de advertencia en estos países.



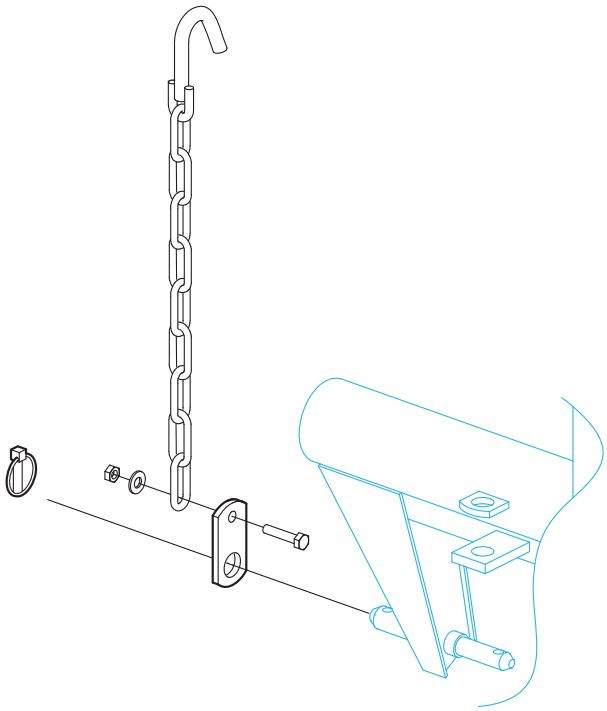
2. Cilindro hidráulico de elevación

Con el uso del cilindro de elevación hidráulico, la segadora se puede inclinar en sentido horizontal o vertical. En el caso de que la segadora se ajuste verticalmente, esto mejora el manejo de la combinación de tractor y máquina.



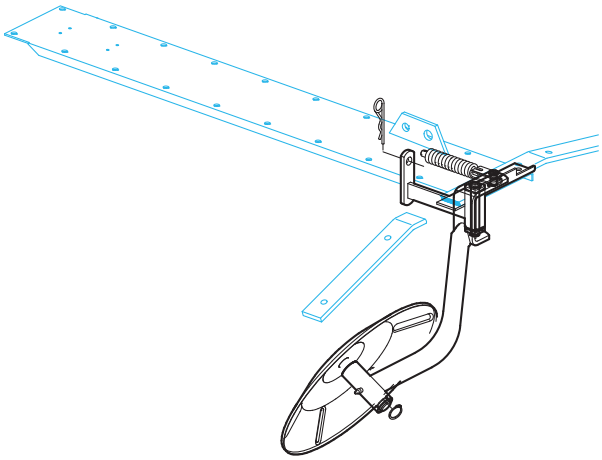
3. Cadena limitadora de profundidad

Además, también impide que la máquina sufra daños en el caso de que se produzca un fallo en la presión hidráulica del tractor.



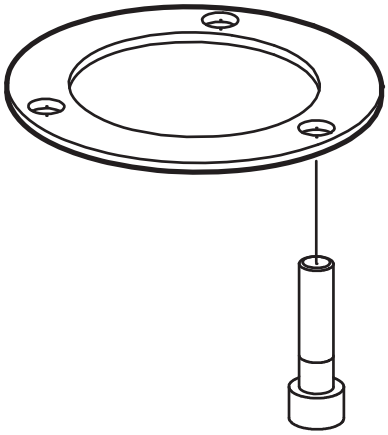
4. Disco hilerador

Un disco hilerador estrecha la hilera.



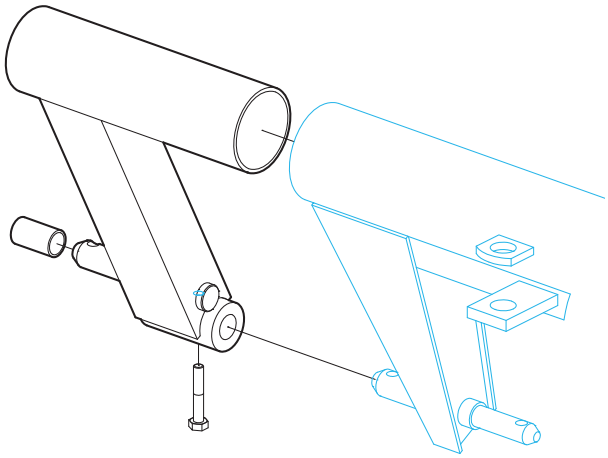
5. Arandelas de sujeción

Para ajustar la altura de corte, pueden añadirse separadores adicionales en cada plato deslizante. No está permitido utilizar más de 4 espaciadores por plato deslizante.



6. Adaptador para tractores de vía ancha

Sobre todo para tractores de vía ancha, utilice este adaptador para mover la máquina hacia la derecha aprox. 100 mm.



Mantenimiento

1. Seguridad

Antes de efectuar cualquier intervención en la máquina, desembragar la toma de fuerza, apagar el motor del tractor, retirar la llave de contacto y esperar a que todos los elementos en movimiento se hayan detenido por completo.

Seguridad, véase la página 10.

Respete las instrucciones de seguridad.

Respete las instrucciones de seguridad durante todos los trabajos de mantenimiento y reparación. En caso de negligencia de las instrucciones de seguridad, se pueden producir accidentes graves o mortales.

Búsqueda de fugas de aceite hidráulico

No busque nunca posibles fugas tocando las mangueras hidráulicas o las conexiones hidráulicas, ni siquiera si ha protegido sus manos con una crema adecuada o lleva guantes resistentes al aceite. Debido a la alta presión y al pequeñísimo tamaño de los orificios en el caso de producirse una fuga, el aceite hidráulico puede traspasar la protección que se haya aplicado en las manos y llegar a la piel. Si esto ocurre, el aceite hidráulico también puede llegar al torrente sanguíneo, lo que puede poner en peligro su vida.

Lleve calzado de seguridad

Durante todos los trabajos que realice en la máquina, no coloque nunca los pies debajo de la misma y lleve siempre calzado de seguridad para disminuir el riesgo de sufrir lesiones graves.

Condiciones para los trabajos de mantenimiento

Lleve a cabo únicamente labores de mantenimiento si dispone de los conocimientos y la experiencia necesarios para ellos. La falta de conocimientos profesionales o de herramientas adecuadas puede dar lugar a accidentes o daños.

Utilice piezas originales

Sólo las piezas originales están específicamente diseñadas y probadas para el uso en esta máquina. Del mismo modo, sólo las piezas originales garantizarán la fiabilidad y la seguridad de la misma. El resto de productos puede dificultar el funcionamiento de la máquina o mermar su seguridad. Si se utilizan piezas no originales, la garantía y responsabilidad del fabricante se considerarán nulas y sin efecto.

Evite que la máquina se ponga en funcionamiento de forma accidental

Antes de llevar a cabo una operación de mantenimiento o reparación, proceda siempre del siguiente modo:

- Desenganche la máquina del tractor si es posible y fíjela adecuadamente para que no se mueva.
- Desconectar los tubos flexibles hidráulicos.

De lo contrario, proceda siempre de la siguiente manera:

- Apague siempre la toma de fuerza.
- Desconecte el sistema hidráulico.
- Apague el motor del tractor y retire la llave de encendido.
- Asegúrese de que la combinación de tractor y máquina se encuentran sobre una superficie limpie y plana. Evite desplazamientos de la combinación.

En caso de negligencia, se pueden producir daños materiales y lesiones graves.

Antes de llevar a cabo trabajos de soldadura

Desenganche la máquina del tractor evitar que se desplace o se mueva antes de comenzar la soldadura. En cualquier caso, siga siempre estos pasos:

- Desconecte todos los sistemas hidráulicos.
- Apague el motor y retire la llave de encendido
- Desconecte las conexiones eléctricas e hidráulicas para garantizar que los trabajos de soldadura en la máquina acoplada pueden realizarse de forma segura.

En caso de negligencia, se pueden producir daños materiales y lesiones graves.

Ayudas para subir a la máquina

Utilice únicamente ayudas para subir a la máquina y nunca utilice componentes de la máquina como apoyo.

2. Medidas de protección

En determinadas circunstancias, los aditivos en aceite y lubricantes pueden tener efectos perjudiciales en la salud. Así pues, respete las instrucciones de seguridad, las precauciones y las advertencias que se mencionan en el embalaje original del aceite y los lubricantes.

Dado que no es necesaria ninguna indicación de acuerdo con el reglamento sobre peligros, preste atención a las instrucciones que se incluyen a continuación.

Evite el contacto con la piel

Evite el contacto de la piel con estos aceites y lubricantes. Utilice siempre una crema protectora para la piel o guantes resistentes al aceite. En el caso de que un aceite o un lubricante ocasione daños en la piel, acuda a un médico de inmediato.

Deseche los paños de limpieza contaminados

Deseche de inmediato todos los paños de limpieza contaminados, pues los aceites pueden provocar daños en su salud.

No utilice aceite para la limpieza

No utilice nunca aceite ni lubricantes para la limpieza manual. Los fragmentos y residuos existentes en este aceite y lubricantes pueden originar lesiones adicionales.

Recoja el aceite usado, los lubricantes y los paños contaminados de aceite y deséchelos según las regulaciones locales y nacionales de protección medioambiental.

En el caso de que un aceite o un lubricante ocasione daños en la piel, acuda a un médico de inmediato.

3. Generales

En todas las tareas de mantenimiento, asegure la máquina en la posición de funcionamiento. En el caso de que se necesite la posición de transporte, esto se mencionará por separado.

Direcciones

Las especificaciones relativas a la dirección (izquierda, derecha, delante, detrás) se indican siempre en relación con la dirección de conducción.

Dirección	Descripción
Izquierda	hacia la izquierda
Derecha	hacia la derecha
rotación alrededor de un eje horizontal	vista en ángulos rectos respecto a la dirección de conducción de izquierda a derecha
rotación alrededor de un eje vertical	vista de arriba a abajo

Términos de mantenimiento

En la tabla siguiente encontrará breves explicaciones sobre las tareas de mantenimiento más habituales.

Tarea	Explicación
Grasa	Aplique grasa a la superficie de deslizamiento usando un cepillo
Lubricar	Una o dos prensas con una pistola de grasa, a menos que se especifique de otro modo.
Lubricar con aceite	Aplique una película de aceite a la parte deslizante
Rellenar	Rellene con fluidos, aceite o lubricantes al nivel máximo indicado.
Cambiar	Reemplace una pieza e instala una pieza nueva. Drene fluidos, aceites o lubricantes y rellene al nivel máximo indicado.
Verificar	Revise el estado de las piezas y los componentes y reemplácelos en caso necesario. Revise los niveles de fluidos, aceites y lubricantes y, en caso necesario, rellene al nivel máximo indicado.

Especificaciones de los lubricantes

Lubricante	Características
Lubricar con aceite	Clase NLGI2, K2k de acuerdo con DIN 51825
Grasa	Grasa multiuso, grado 00/000 EP

4. Tabla de mantenimiento

	Después de las 5 primeras horas de funcionamiento	Después de las 10 primeras horas de funcionamiento	Cada 10 horas de trabajo	Cada 150 horas de trabajo	Antes del funcionamiento o del transporte por carretera	Después del funcionamiento	Al principio de la temporada	Al final de la temporada / antes del almacenamiento	Cada 6 años	Página
Aspectos generales										
Limpieza: - Máquina completa						✓		✓		**66**
- Alumbrado [+]					✓	✓	✓	✓		**66**
Comprobar: - Los pictogramas						✓	✓	✓		**66**
- Alumbrado [+]					✓		✓			**66**
- Correas trapezoidales	✓				✓		✓			**70**
- Cuchillas segadoras	✓				✓		✓			**71**
- Portacuchillas de siega							✓			**72**
- Árbol de la toma de fuerza		✓	✓				✓			**75**
- Cajas de cambios							✓			**76**

	Después de las 5 primeras horas de funcionamiento	Después de las 10 primeras horas de funcionamiento	Cada 10 horas de trabajo	Cada 150 horas de trabajo	Antes del funcionamiento o del transporte por carretera	Después del funcionamiento	Al principio de la temporada	Al final de la temporada / antes del almacenamiento	Cada 6 años	Página
Aspectos generales										
Apretar: - Pernos y tuercas	✓	✓		✓			✓			**67**
- Pernos del plato deslizante	✓	✓					✓			**68**
- Tuercas de los portacuchillas	✓	✓					✓			**69**
- Pernos del bastidor principal	✓	✓					✓			**69**
Engrase y lubricación										
Lubricar con aceite: - Dispositivo de seguridad de arranque		✓	✓				✓			**73**
Lubricar: - Biela de enganche 3 puntos		✓	✓				✓			**74**
- Enganche		✓	✓				✓			**74**
- Disco hilerador		✓	✓				✓			**74**
- Árbol de la toma de fuerza		✓	✓				✓			**75**
Sustituir										
Cambiar: - Tubos hidráulicos									✓	

5. Máquina completa

Limpieza

Limpie siempre la máquina:

- Después del funcionamiento.
- Al principio de la temporada.
- Al final de la temporada.
- Antes del almacenamiento.

Limpieza, véase la página 77.

Aparcamiento y almacenamiento, véase la página 78.

Los pictogramas

Mantenga los pictogramas y las señales de seguridad limpios y legibles en todo momento. En el caso de que alguno de estos pictogramas sufra algún daño, se deteriore o se pierda, pida nuevos pictogramas como piezas de repuesto y acóplelos de nuevo en la máquina.

Limpie siempre la máquina antes de revisar los pictogramas de seguridad.

Limpieza, véase la página 77.

Revise los pictogramas de seguridad:

- Después del funcionamiento.
- Al principio de la temporada.
- Al final de la temporada.

Alumbrado [+]

Asegúrese de que todo el equipo de iluminación funciona adecuadamente:

- Antes del funcionamiento o del transporte por carretera.
- Al principio de la temporada.

Repare de inmediato cualquier daño que detecte en la iluminación.

Limpie todo el equipo de iluminación

- antes del funcionamiento o del transporte por carretera,
- Después del funcionamiento.
- Al principio de la temporada.
- Al final de la temporada.

6. Conexiones atornilladas

Reemplace cualquier perno o tuerca defectuosos o rotos y asegúrese de utilizar siempre piezas originales.

Puede que los pernos y las tuercas estándar tengan el mismo aspecto, pero tienen diferentes cualidades y propiedades. Las piezas no originales pueden cambiar las propiedades de la máquina y hacer que esta se vuelva insegura.

Esto puede producir lesiones personales o daños en la máquina u otros efectos.

Utilice siempre una llave de torque adecuada para apretar los pernos y las tuercas.

Compruebe periódicamente si faltan pernos o tuercas y, en caso necesario, instale pernos y tuercas nuevos.

■ Pernos y tuercas

Apriete los pernos y las tuercas

- Después de las 5 primeras horas de funcionamiento.
- Después de las 10 primeras horas de funcionamiento.
- Cada 150 horas de trabajo.
- Al principio de la temporada
- Después de desatornillar un perno o una tuerca.

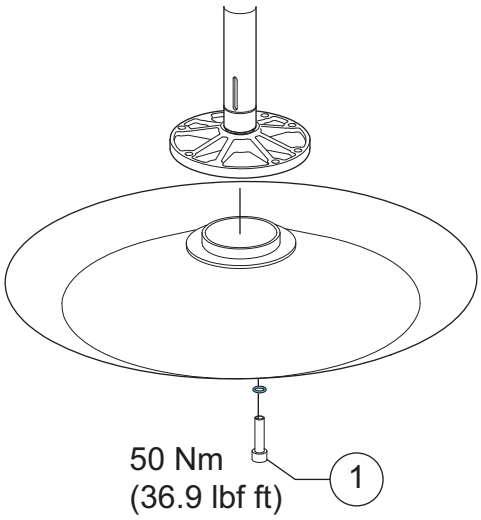
Valor del par, véase la página 91.

Pernos del plato deslizante

Apriete los pernos del plato (1) deslizante:

- Después de las 5 primeras horas de funcionamiento.
- Después de las 10 primeras horas de funcionamiento.
- Al principio de la temporada
- Después de desenroscar un perno.

Apriete los pernos del plato deslizante a 50 Nm (36.9 lbf ft).

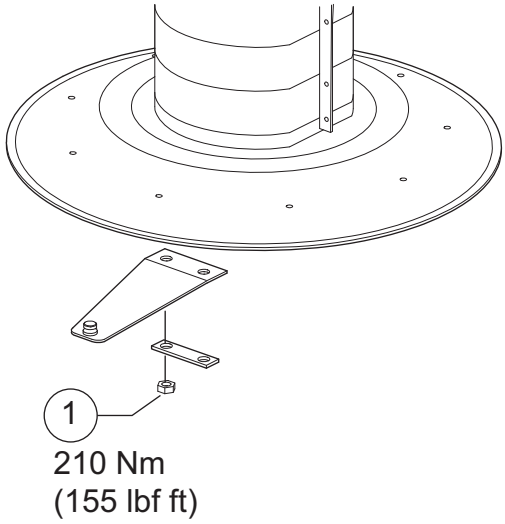


Tuercas de los portacuchillas

Apriete las tuercas de los portacuchillas (1):

- Después de las 5 primeras horas de funcionamiento.
- Después de las 10 primeras horas de funcionamiento.
- Al principio de la temporada
- Después de desenroscar un perno.

Apriete las tuercas de los portacuchillas a 210 Nm (155 lbf ft).

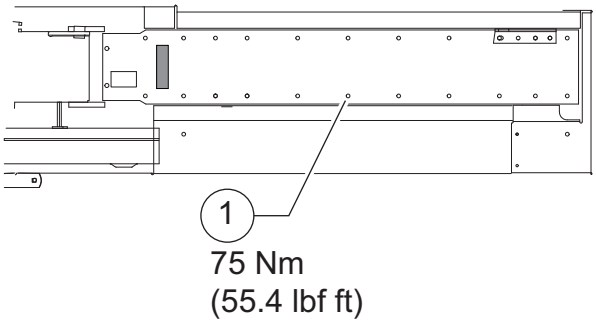


Pernos del bastidor principal

Apriete los pernos del bastidor (1) principal:

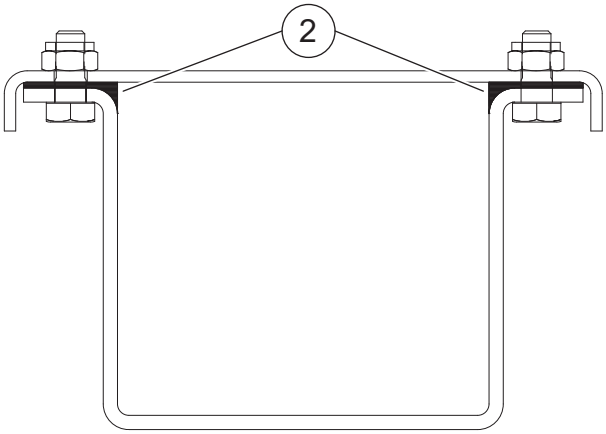
- Después de las 5 primeras horas de funcionamiento.
- Después de las 10 primeras horas de funcionamiento.
- Al principio de la temporada
- Después de desenroscar un perno.

Apriete los pernos del bastidor principal a 75 Nm (55.4 lbf ft).



Si se ha retirado la cubierta del bastidor principal, proceda de la siguiente manera:

- Retire todo el sellante restante (2) entre la cubierta del bastidor principal entre la cubierta del bastidor principal y el bastidor inferior.
- Aplique el nuevo sellante entre la cubierta del bastidor principal y el bastidor inferior.
- Vuelva a colocar los pernos del bastidor principal.
- Apriete los pernos del bastidor principal a 75 Nm (55.4 lbf ft).



7. Correas trapezoidales

Tensión de la correa trapezoidal

Compruebe la tensión de las correas trapezoidales:

- Antes del funcionamiento.
- Después de las 5 primeras horas de trabajo.
- Al principio de la temporada.

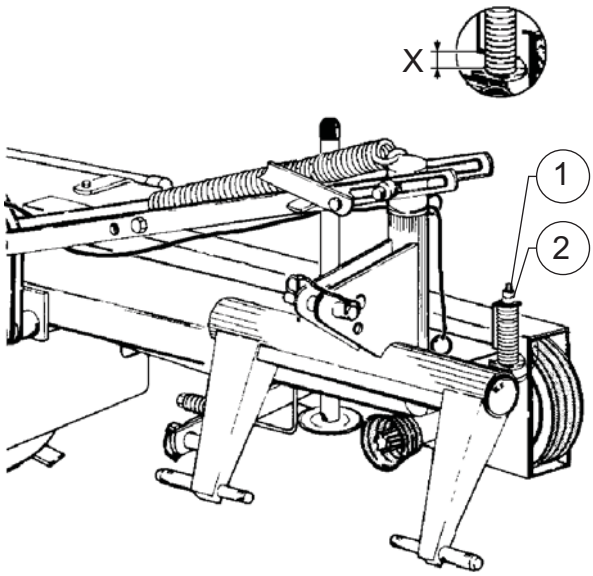
La distancia X debe ser de 1 mm (1/32''). En caso necesario, ajuste la distancia X:

- Suelte la contratuerca (1).
- Ajuste la tuerca (2) hasta que la distancia X sea de 1 mm (1/32'')
- Apriete la tuerca de bloqueo (1).

Las correas con una tensión demasiado alta pueden reducir la vida útil de la máquina o causar daños en la misma.

Reemplace las correas en V en el caso de que la tuerca esté totalmente apretada y la distancia X siga siendo superior a 1 mm (1/32'').

Sustituya siempre un juego completo de 3 correas trapezoidales.



Liberación de la correa trapezoidal

Suelte las correas trapezoidales:

- Al principio de la temporada.
- antes de almacenar la temporada durante un largo período de tiempo.

Para liberar las correas trapezoidales, siga estos pasos:

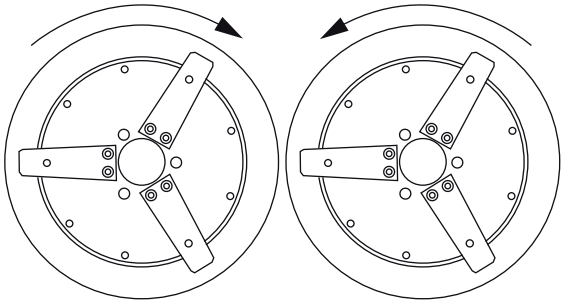
- Suelte la contratuerca (1).
- Afloje la tuerca (2) hasta que ya no haya tensión en las correas trapezoidales.
- Apriete la tuerca de bloqueo (1).

8. Tambores

■ Cuchillas segadoras

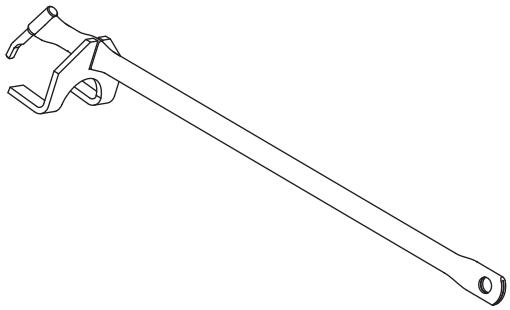
Lleve guantes de seguridad

Las cuchillas segadoras son muy afiladas. Lleve siempre guantes de seguridad al manejar cuchillas segadoras. No llevar guantes de seguridad puede originar lesiones graves.



Compruebe los bordes de corte de las cuchillas segadoras para ver si están bien afiladas:

- antes del funcionamiento.
- Después de las 5 primeras horas de funcionamiento
- Al comienzo de la temporada



Vuelva a color las cuchillas segadoras o cámbielas en caso necesario. Sustituya siempre todas las cuchillas segadoras por cada tambor.

Asegúrese de que haya siempre 3 cuchillas segadoras montadas en cada tambor.

Cada una de las cuchillas segadoras tiene dos filos. En cuanto se desgaste uno de los filos, cambie todas las cuchillas segadoras con el otro tambor. Como los dos tambores giran en sentido contrario.

- Utilice el enganche de 3 puntos para elevar la máquina por completo.
- Utilice la herramienta de desacoplamiento de cuchillas para cambiar la cuchilla segadora.

Portacuchillas de siega

Compruebe el estado de los portacuchillas de siega:

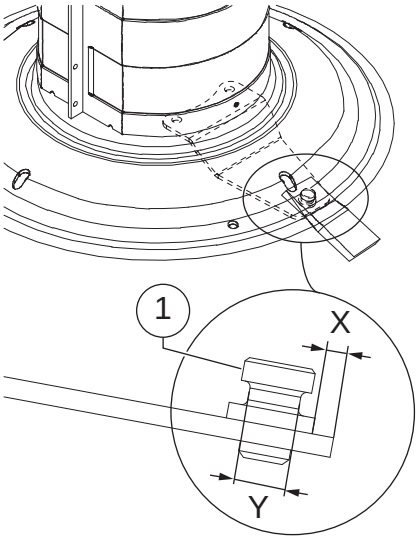
- Al principio de la temporada
- después de cambiar o volver a colocar las cuchilla de siega.

Reemplace los portacuchillas de siega:

- Las distancia X es igual a 0 mm (0'') o la clavija de la cuchilla (1) está desgastada.
- El diámetro Y de la clavija de la cuchilla (1) es inferior a 7 mm (9/32'').

Sustituya siempre todos portacuchillas por cada tambor.

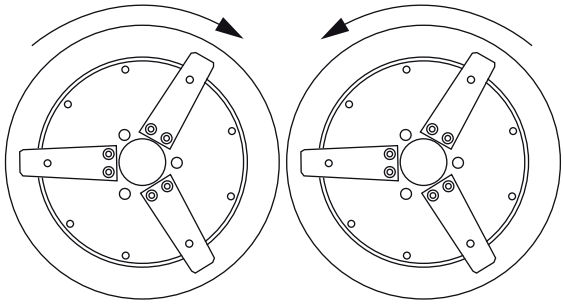
Utilice pernos y tuercas nuevos al sustituir los portacuchillas.



Para sustituir los portacuchillas, proceda de la siguiente manera

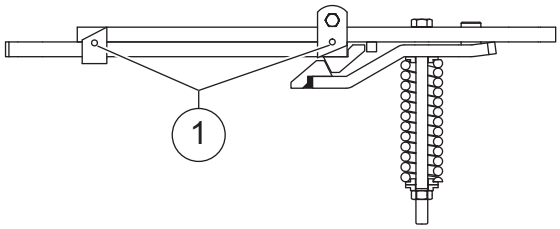
- Gire los tambores manualmente hasta la posición básica tal y como se muestra en la figura.
- Retire el plato deslizante correspondiente.
- Retire los portacuchillas desgastados
- Monte los nuevos portacuchillas de ambos tambores y asegúrese de que los dos tambores siguen estando en la posición básica.
- Monte el plato deslizante correspondiente.

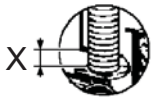
Valor del par, véase la página 91.



9. Dispositivo de seguridad de arranque

- Lubrique ligeramente el dispositivo de seguridad de arranque a través de ambos agujeros (1) (vista desde arriba):
  - Después de las 10 primeras horas de funcionamiento
  - Cada 10 horas de trabajo
  - Al principio de la temporada.
  - Después de cada limpieza con un limpiador a alta presión.

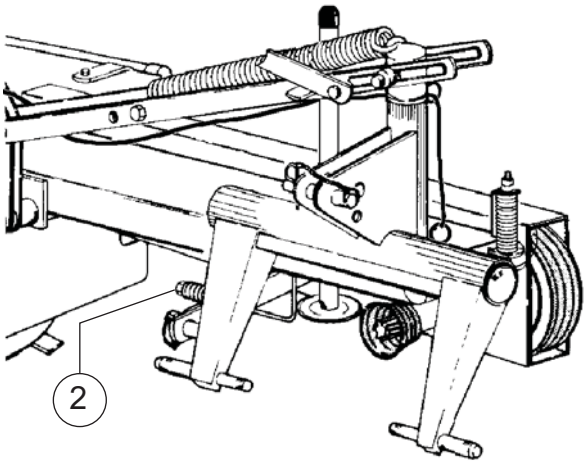




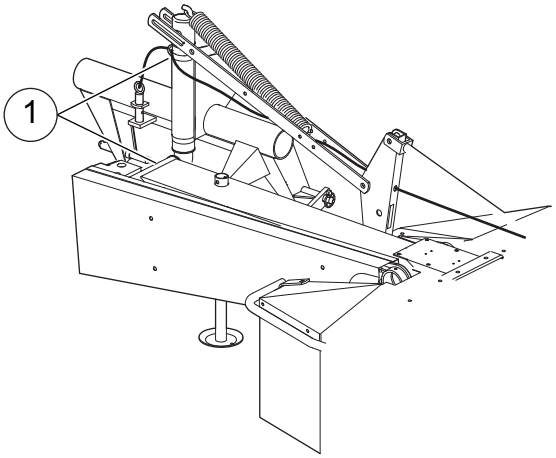
Si el dispositivo de seguridad de arranque se activa con demasiada frecuencia, ajuste la tensión de éste, pues la tensión del resorte está ajustada demasiado baja.

Si la tensión del resorte está ajustada demasiado baja, el dispositivo de seguridad de arranque se activa demasiado tarde, lo que puede ocasionar daños en la máquina.

- Ajuste la tensión del resorte girando la tuerca (2).



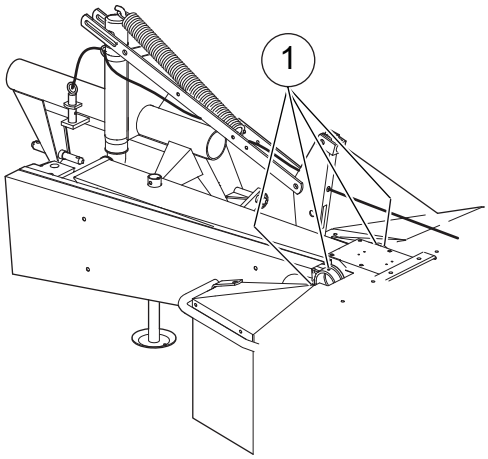
10. Biela de enganche 3 puntos



Use una pistola de grasa para inyectar grasa en el punto de lubricación (1).

- Lubrique el bastidor de enganche:
  - Después de las 10 primeras horas de funcionamiento
  - Cada 10 horas de trabajo
  - Al principio de la temporada.
  - Después de cada limpieza con un limpiador a alta presión.

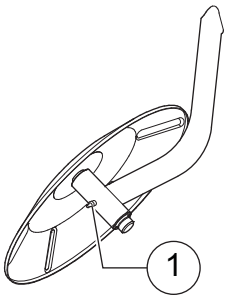
11. Enganche



Use una pistola de grasa para inyectar grasa en el punto de lubricación (1).

- Lubrique el enganche
  - Después de las 10 primeras horas de funcionamiento
  - Cada 10 horas de trabajo
  - Al principio de la temporada.
  - Después de cada limpieza con un limpiador a alta presión.

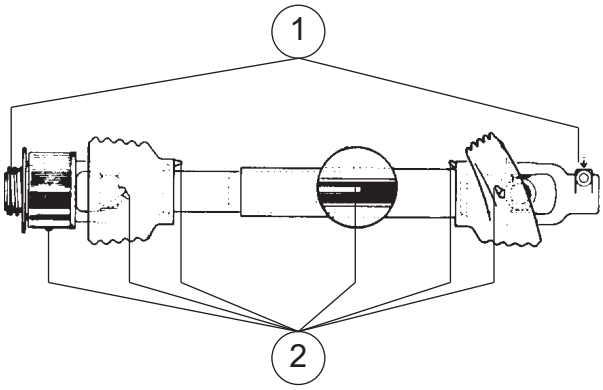
12. Disco hilerador



Use una pistola de grasa para inyectar grasa en el punto de lubricación (1).

- Lubrique el disco de hilerado:
  - Después de las 10 primeras horas de funcionamiento
  - Cada 10 horas de trabajo
  - Al principio de la temporada.
  - Después de cada limpieza con un limpiador a alta presión.

13. Árbol de la toma de fuerza



Piezas de protección

Todas las piezas de protección del árbol de la toma de fuerza deben encontrarse en condiciones adecuadas y libres de daños. Sustituya todas las piezas defectuosas. Un árbol de la toma de fuerza sin protección o una pieza de protección dañada pueden causar lesiones graves.

Lea y observe el manual de funcionamiento del fabricante del árbol de la toma de fuerza. Respete sobre todo las instrucciones de seguridad y mantenimiento correspondientes.

Desconecte el árbol de la toma de fuerza tanto en el lado de la máquina como en el del tractor.

- Inspeccione el árbol de la toma de fuerza y las cubiertas de protección para ver si presentan desgaste o daños.
  - Después de las 10 primeras horas de funcionamiento
  - Cada 10 horas de trabajo
  - Al principio de la temporada.
  - Después de cada limpieza con un limpiador a alta presión.

Use una pistola de grasa para inyectar grasa en el punto de lubricación (2).

- Lubrique el árbol de la toma de fuerza:
  - Después de las 10 primeras horas de funcionamiento
  - Cada 10 horas de trabajo
  - Al principio de la temporada.
  - Después de cada limpieza con un limpiador a alta presión.

Antes de conectar el árbol de la toma de fuerza a la máquina y al tractor, siga estos pasos:

- Compruebe los tubos del árbol de la toma de fuerza para asegurarse de que se deslizan correctamente.
- Engrase las juntas (1) del árbol de la toma de fuerza.

14. Cajas de cambios

La máquina contiene una caja de cambios, que está integrada en el bastidor principal. La caja de cambios se ha llenado con grasa.

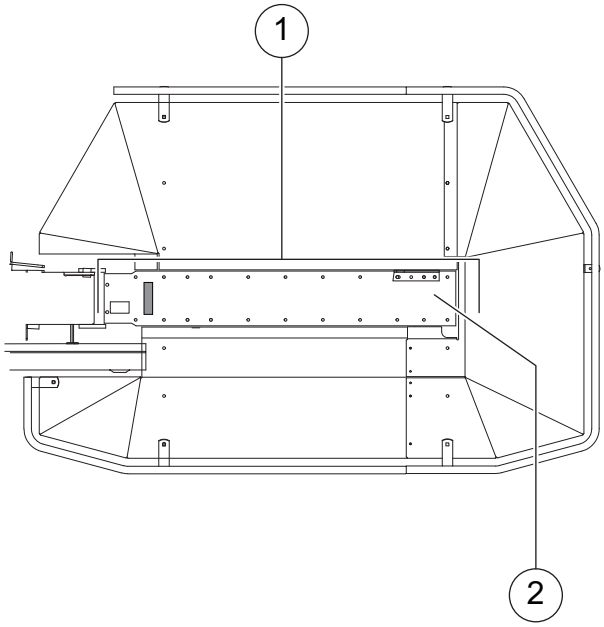
Nivel de grasa

Antes de comprobar el nivel de grasa, siga siempre estos pasos:

- Coloque la máquina totalmente en posición horizontal.
- Espere a que la grasa esté distribuida de forma uniforme en la caja de cambios después del funcionamiento, así como cuando incline la segadora horizontalmente desde la posición de transporte.

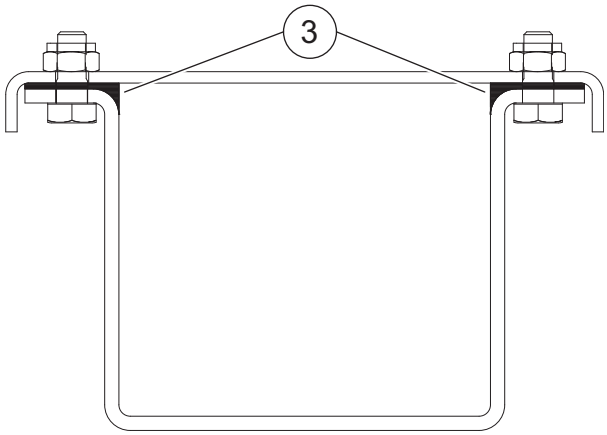
De lo contrario, puede indicarse un nivel de aceite incorrecto, lo que puede provocar daños graves en la máquina.

- Compruebe el nivel de grasa:
  - cada vez que retire la cubierta del bastidor principal.
  - en el caso de una pérdida excesiva de grasa
  - Al principio de la temporada.



Rellene de grasa

- Retire todos los pernos (1) de la parte superior del bastidor principal.
- Quite la cubierta del bastidor (2) principal.
- El nivel de grasa debe ser igual a la parte inferior del eje horizontal; rellene en caso necesario.



- Retire todo el sellante restante (3) entre la cubierta del bastidor principal entre la cubierta del bastidor principal y el bastidor inferior.
- Aplique el nuevo sellante entre la cubierta del bastidor principal y el bastidor inferior.
- Vuelva a colocar la cubierta del bastidor principal.
- Vuelva a colocar los pernos del bastidor principal.
- Apriete los pernos del bastidor principal a 75 Nm (55 lbf-ft).

Limpieza

1. Limpieza

Después de cada uso de la máquina, vacíe y limpie ésta para eliminar toda la cosecha y suciedad acumuladas .

Puede realizar la limpieza con un limpiador a alta presión. Evite que los cojinetes, las obturaciones, los componentes hidráulicos y las juntas atornilladas entren en contacto con el agua.

Limpie también el espacio existente entre los faldones de los tambores y los platos deslizantes.

■ Después de la limpieza

Después de cada limpieza con un limpiador a alta presión:

- Engrase todos los cojinetes siguiendo las instrucciones de mantenimiento.
- Utilice aceite o grasa para proteger las piezas metálicas brillantes en los cilindros hidráulicos contra la corrosión.
- Vuelva a pintar cualquier daño.

Tabla de mantenimiento, véase la página 64.

Aparcamiento y almacenamiento

1. Seguridad

Respete las instrucciones de seguridad

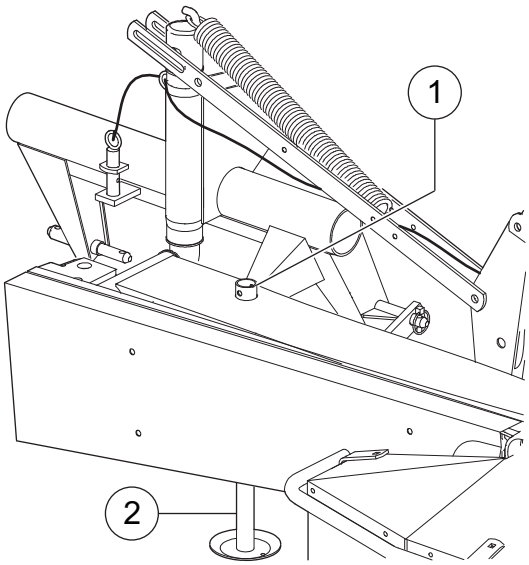
Respete las instrucciones de seguridad al realizar cualquier tipo de trabajo. El incumplimiento de dichas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o mortales.

Consignas de seguridad, véase la página 11.

La máquina no es ningún juguete

Guarde la máquina en una zona alejada de la actividad humana. No permita nunca que los niños jueguen en o cerca de la máquina aparcada o guardada. Se pueden producir lesiones graves.

2. Desenganche de la máquina



La máquina puede almacenarse o aparcarse en la posición de transporte y en la posición de funcionamiento.

- Coloque la máquina en la posición de funcionamiento.

Coloque la segadora en la posición de funcionamiento, véase la página 49.

- Coloque la máquina en la posición de transporte.

Coloque la segadora en la posición de transporte, véase la página 44.

- Antes de desenganchar la máquina, bloquee el tractor para que no se mueva.
- Coloque la palanca de la válvula de frenado en la posición flotante.
- Cierre la válvula en el cilindro [+].
- Apague la toma de fuerza del tractor.
- Apague la hidráulica del tractor.
- Apague el motor del tractor.
- Retire la abrazadera de resorte (1).
- Baje el gato de soporte (2) por completo.
- Coloque y asegure la abrazadera de resorte.
- Encienda el motor del tractor.
- Encienda la hidráulica del tractor.
- Baje el enganche de 3 puntos para colocar la máquina en el suelo.
- Apague la hidráulica del tractor.
- Apague el motor del tractor.
- Retire el árbol de la toma de fuerza y colóquelo en su soporte.
- Desconecte la manguera hidráulica [+].
- Cuelgue la manguera hidráulica [+] sobre la máquina para evitar daños.
- Desconecte de la máquina la barra conductora superior y las barras conductoras inferiores del tractor.

Recomendación:

Guarde la máquina en una ubicación en la que esté libre roedores, insectos y martas.

3. Después de la temporada

Al final de la temporada, o cuando la máquina deba almacenarse durante un período -más o menos largo, lleve a cabo los trabajos siguientes:

- Limpie la máquina en profundidad.

Limpieza, véase la página 77

- Lleve a cabo los trabajos de mantenimiento prescritos.

Tabla de mantenimiento, véase la página 64.

- Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
- Vuelva a pintar cualquier daño producido en la pintura
- Cubra todas las piezas metálicas brillantes con una película de aceite. Utilice únicamente aceite biodegradable autorizado, como el aceite de colza
- Proteja la máquina frente a cualquier desplazamiento accidental.

Averías y soluciones

1. Generales

Antes de comenzar a resolver problemas, asegure la máquina y el tractor para que no se desplacen ni se pongan en funcionamiento por error.

Observe siempre todas las instrucciones de seguridad durante los trabajos de mantenimiento y reparación. Consulte también el capítulo dedicado al mantenimiento.

Seguridad, véase la página 10.

Seguridad, véase la página 60.

Medidas de protección, véase la página 62.

Generalmente, los problemas, fallos y defectos se pueden resolver con mucha rapidez y facilidad. Antes de ponerse en contacto con su distribuidor o el departamento de servicio técnico, compruebe si puede solucionar el problema por su cuenta utilizando la información y las instrucciones de este capítulo como orientación.

Póngase en contacto con su distribuidor cuando:

- No es posible encontrar el problema, el fallo o el defecto.
- No es posible solucionar el problema, el fallo o el defecto.
- El usuario no puede reparar la máquina.
- Esto se menciona en el manual de instrucciones.

Antes de volver a poner en marcha el tractor y la máquina en caso de problemas, defectos o fallos, siga siempre estos pasos:

- Resuelva primero el problema; en el caso de que esto no sea posible, póngase en contacto con su distribuidor.
- En la medida de lo posible, repare o sustituya las piezas defectuosas en primer lugar; de lo contrario, póngase en contacto con su distribuidor.

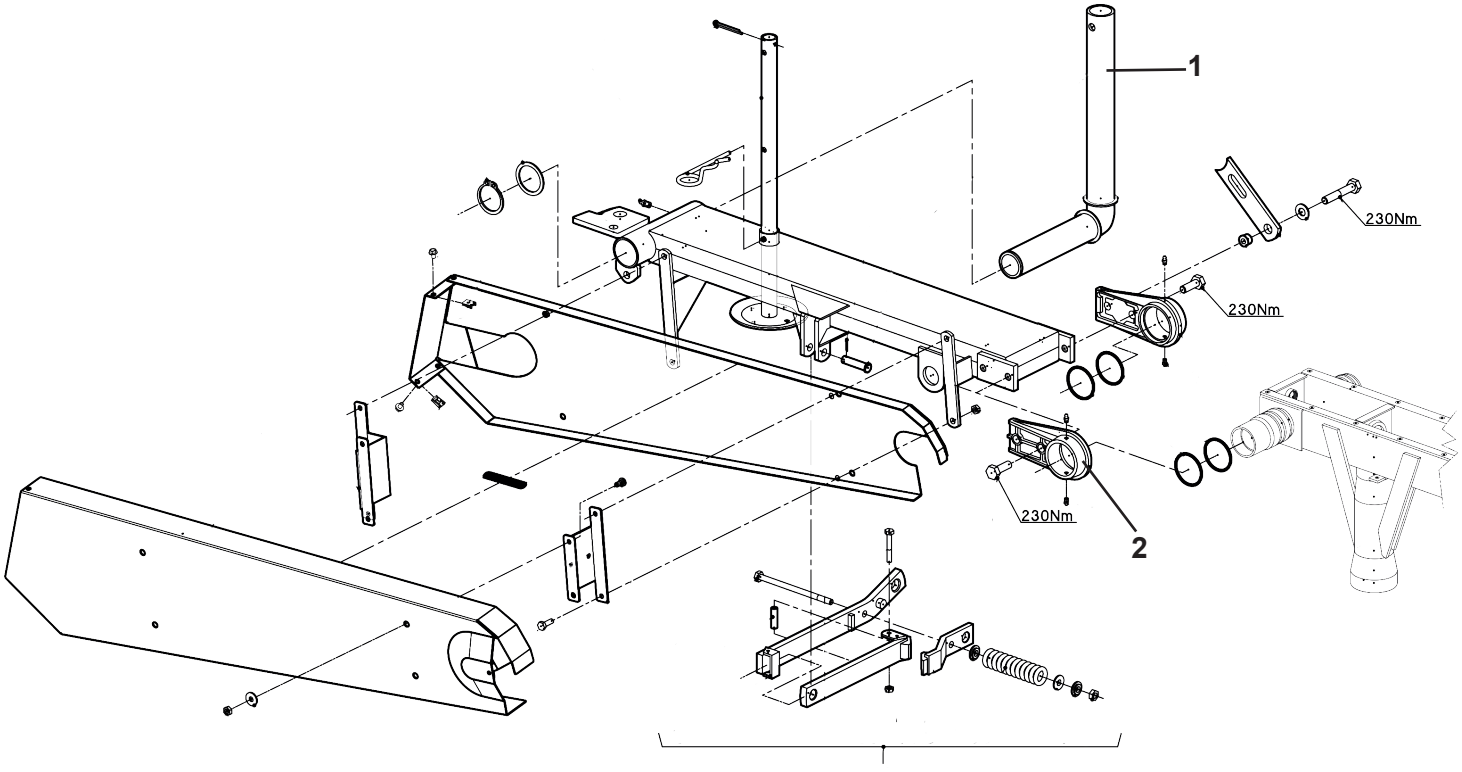
No use nunca una máquina defectuosa.

De lo contrario, se pueden producir daños materiales y lesiones graves

■ Problemas	■ Causas	■ Soluciones	■ Página
Grupo de siega			
La máquina no gira.	La tensión o el deslizamiento de la correa trapezoidal es insuficiente.	Ajuste la tensión de todas las correas trapezoidales:	70
	Las correas trapezoidales están rotas	Sustituir las correas trapezoidales.	70
El dispositivo de seguridad de arranque funciona con demasiada frecuencia	La tensión de los resortes se ha ajustado demasiado baja.	Ajuste la tensión de los resortes	73
Se vuelve a cortar la cosecha.	La máquina se ha inclinado hacia atrás.	Ajuste de la barra conductora superior y las barras conductoras inferiores	40

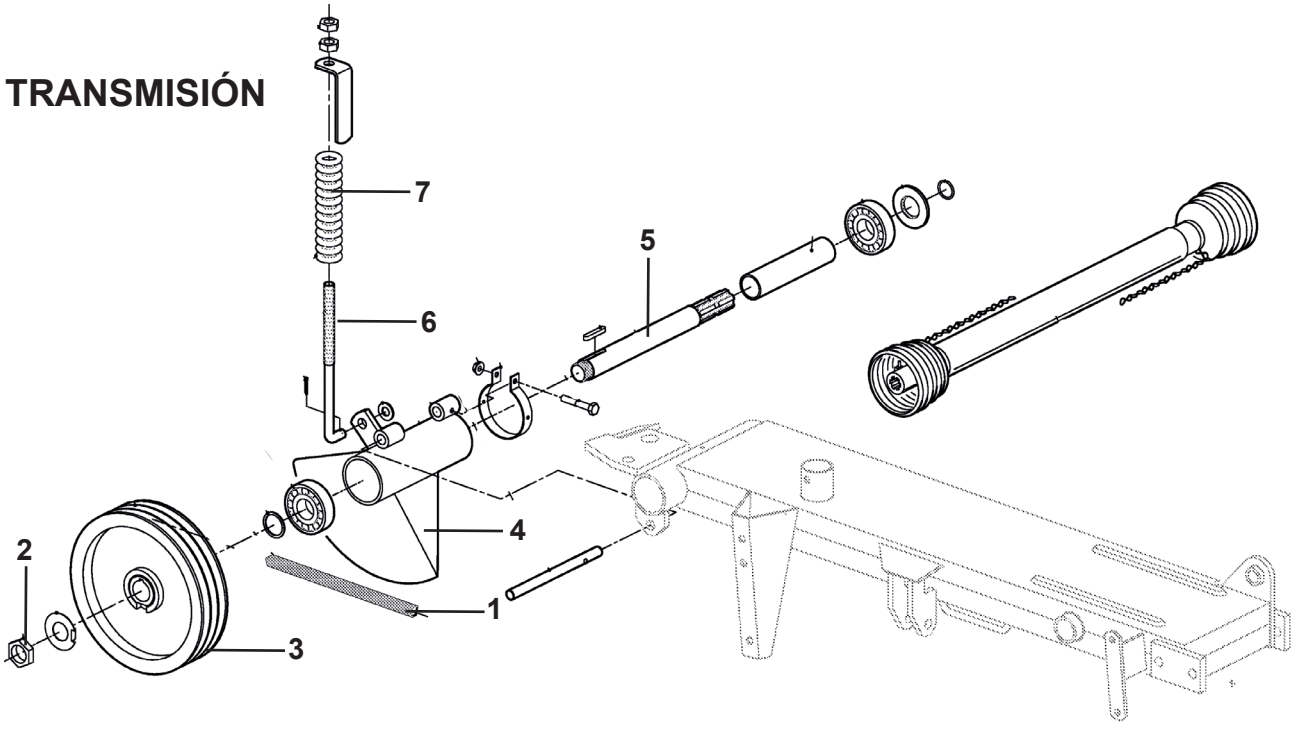
Refacciones

CHASIS



B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
1	R4003623335	BISAGRA	1	
2	R4003623337	BISAGRA	2	

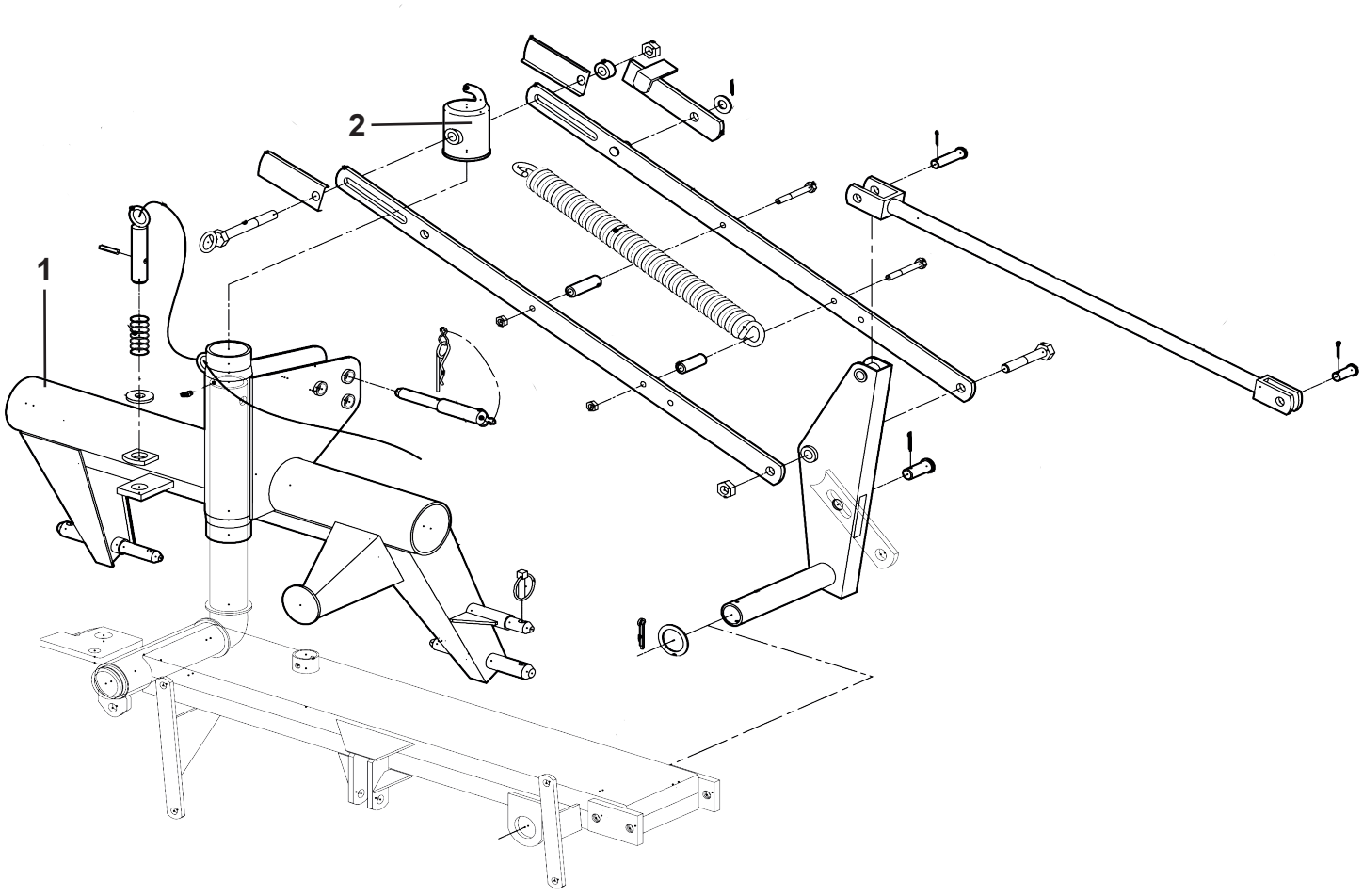
TRANSMISIÓN



A Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
1	R4003623276	BANDA	3	

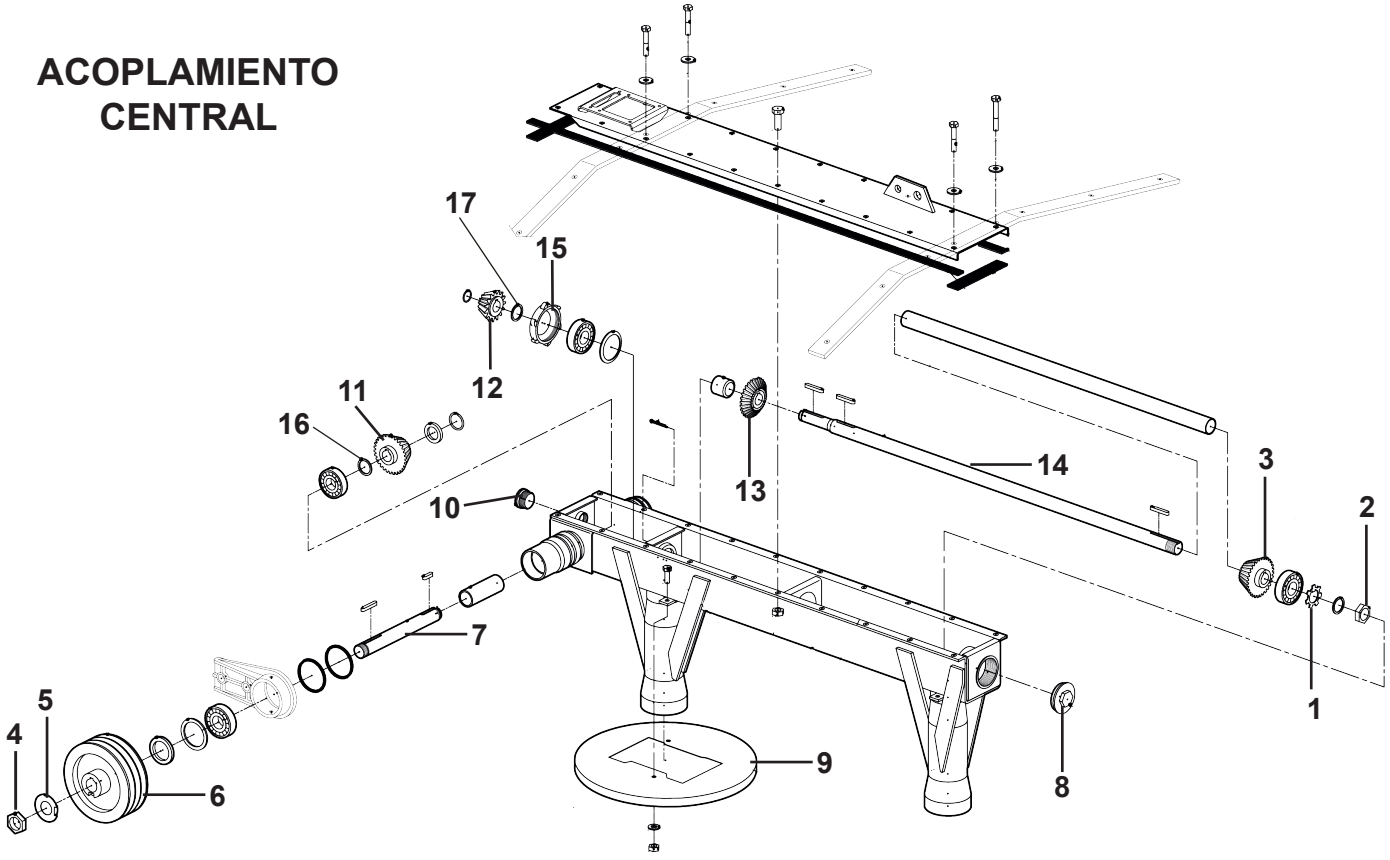
B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
2	R4003623317	TUERCA	1	
3	R4003623309	POLEA	1	
4	R4003623329	ACOPLAMIENTO	1	
5	R4003623315	EJE	1	
6	R4003623316	PERNO	1	
7	R4003623332	RESORTE	1	

ENGANCHE



B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
2	R4003623327	TAPADERA	1	
1	R4003623333	ACOPLAMIENTO	1	

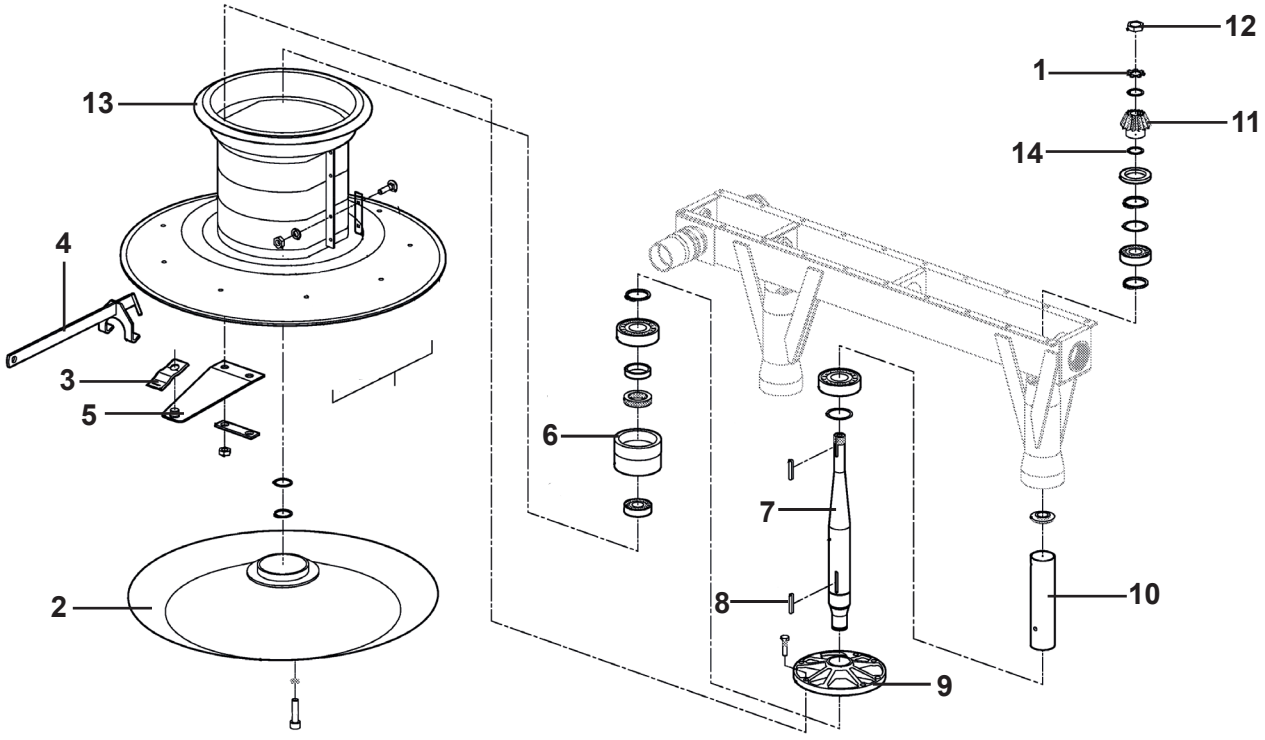
ACOPLAMIENTO CENTRAL



B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
2	R4003623323	TUERCA	1	
3	R4003623319	ENGRANE	1	
4	R4003623317	TUERCA	1	
5	R4003623330	PLACA	1	
6	R4003623324	POLEA	1	
7	R4003623322	EJE	1	
8	R4003623308	TAPADERA	1	
9	R4003623310	PROTECCIÓN	2	
10	R4003623318	CONEXIÓN	1	
11	R4003623319	ENGRANE	1	
12	R4003623320	ENGRANE	1	
13	R4003623319	ENGRANE	1	
14	R4003623314	EJE	1	
15	R4003623328	TUERCA	1	
16	R4003633120	RONDANA	1	
16 a	R4003633121	RONDANA I	1	
16 b	R4003633122	RONDANA II	1	
16 c	R4003633123	RONDANA III	1	
16 d	R4003633124	RONDANA IV	1	
16 e	R4003633125	RONDANA V	1	
17	R4003633126	RONDANA	1	
17 a	R4003633127	RONDANA I	1	
17 b	R4003633128	RONDANA II	1	
17 c	R4003633129	RONDANA III	1	
17 d	R4003633130	RONDANA IV	1	
17 e	R4003633131	RONDANA V	1	

A Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
1	R4003623307	SEGURO	1	

TAMBOR



A Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
1	R4003623331	SEGURO	2	
2	R4003623336	PATÍN	2	
3	R4003623305	CUCHILLO	6	

NOTA: Debido al interés en el progreso tecnológico, nos reservamos el derecho de hacer cambios o modificaciones técnicas sin previo aviso.

B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
4	R4003623334	LLAVE	1	
5	R4003623306	SOPORTE	6	
6	R4003623311	CUBO	2	
7	R4003623312	EJE	2	
8	R4003623252	CUÑA	2	
9	R4003623325	CUBO	2	
10	R4003623326	SEPARADOR	2	
11	R4003623313	ENGRANE	2	
12	R4003623321	TUERCA	1	
13	R4003623083	TAMBOR	2	
14	R4003633126	RONDANA	1	
14a	R4003633127	RONDANA I	1	
14b	R4003633128	RONDANA II	1	
14c	R4003633129	RONDANA III	1	
14d	R4003633130	RONDANA IV	1	
14e	R4003633131	RONDANA V	1	

Garantía

SWISSMEX®

Para hacer válida su garantía deberá apegarse a la Póliza de Garantía descrita a continuación:

La garantía será concedida por SWISSMEX RAPID SA DE CV, gratuitamente, cuando las piezas y los componentes presenten defectos de fabricación o de montaje y después de análisis conclusivo en planta (Lagos de Moreno, Jalisco). La garantía consiste en la sustitución de piezas dañadas por nuevas, o cambio del equipo dañado por uno nuevo, una vez que se haya verificado y evaluado el tipo de daño en el equipo, no incluye mano de obra o transporte.
La garantía de su equipo puede ser PREMIUM, MEDIUM o BASIC, dependiendo de la categoría de su equipo, en la portada de su manual viene descrito de que categoría es, también puede consultarlo en la página web y en los catálogos de producto.

PLAZO DE LA GARANTÍA
Línea Premium = 12 meses
Línea Medium= 6 meses
Línea Basic = 3 meses

La garantía no procede cuando:
- Causas no atribuibles a defectos de fabricación o vicios de material.
- Mal uso del equipo o distinto del establecido en las normas y recomendaciones del manual de usuario y/o para lo que fue diseñado.
- Daños ocasionados por desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, tormentas eléctricas).
- Cuando el producto haya recibido golpes accidentales o intencionales o haya sido expuesto a elementos nocivos como agua, ácidos, fuego, intemperie o cualquier otro similar.
- Por daños sufridos durante el transporte, la mercancía viaja bajo riesgo del cliente.
- Si se ha eliminado o borrado el número de serie.
- Si usa refacciones NO originales Swissmex o del fabricante en el caso de los productos comercializados.
- Mantenimiento incorrecto y/o personal no apto, realizado por personas no autorizadas por Swissmex.
- Si sufrió modificaciones o alteraciones en el diseño original del producto.
- Por abuso, negligencia, accidente o por utilizar un tractor de potencia diferente a la indicada en la ficha técnica.
- Llenado incompleto de la garantía.

Swissmex no se hace responsable por accidentes, incidencias fatales ocasionadas por el equipo o robo.

La garantía no cubre:
- Consumibles y piezas de desgaste natural.
- Partes eléctricas.
- Refacciones en general.
- Los gastos de envíos, traslados o servicio de entrega y empaque.

Las garantías deberán ser tramitadas por el cliente que vendió el implemento o el usuario final a través del correo: info1@swissmex.com.mx

En los productos importados y comercializados por Swissmex Rapid SA DE CV el plazo de garantía será el establecido por el fabricante del equipo. Revise en su manual que plazo equivale a su equipo.

OBLIGATORIO LLENAR POR EL CLIENTE AL MOMENTO DE LA VENTA

- Nombre cliente/usuario: _____
- Modelo: _____
- Nº de serie: _____
- Fecha de adquisición del equipo: _____
- Lugar donde lo adquirió: _____

Firma y sello del Cliente

SI EL CLIENTE NO LLENA ESTA INFORMACIÓN EL IMPLEMENTO NO TIENE GARANTÍA.

Contáctanos:
www.swissmex.com
info1@swissmex.com.mx
Calle Swissmex No. 500
Lagos de Moreno Jal. México
Tels: 474 741 22 28 y 741 22 07
800 849 19 92