

CM 305



Segadora de tambores

Manual de instrucciones

"Instrucciones originales"

E



PRÓLOGO

ESTIMADO CLIENTE

Queremos darle las gracias por la confianza que ha demostrado en nuestra empresa al adquirir un producto JF y felicitarle por esta compra. Obviamente, nuestro deseo es que quede satisfecho por completo con la inversión que ha realizado.

El presente manual de instrucciones contiene información sobre el manejo correcto y seguro de la máquina.

Al adquirir la máquina, recibirá información sobre su uso, ajuste y mantenimiento.

En cualquier caso, esta primera introducción no puede sustituir a un conocimiento más profundo sobre las diferentes tareas, funciones y el correcto uso técnico de la máquina.

Por tanto, le recomendamos que lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar la máquina. Preste especial atención a las instrucciones de seguridad.

Este manual de instrucciones se ha diseñado de forma que la información se menciona en el orden en que va a necesitarla. Por ejemplo, se comienza por las condiciones de funcionamiento necesarias y más adelante se habla sobre el uso y el mantenimiento. Asimismo, se incluyen ilustraciones junto con el texto.

Las posiciones "derecha" e "izquierda" se definen desde una posición situada detrás de la máquina y mirando hacia la dirección del movimiento.

Toda la información, las ilustraciones y las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones describen la versión más reciente en el momento de la publicación.

Kongskilde Industries A/S se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en el diseño o fabricación de cualquier pieza, sin que sea necesario incluir dichos cambios en cualquier unidad entregada con anterioridad.

CONTENIDOS

PRÓLOGO	3
CONTENIDOS.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
USO PREVISTO.....	6
SEGURIDAD	7
Definiciones	7
Instrucciones generales en materia de seguridad.....	8
SEGURIDAD DE LAS SEGADORAS JF	9
Elección del tractor.....	9
Conexión y desconexión	10
Transporte.....	10
Trabajo.....	11
Mantenimiento	12
Seguridad de la máquina	13
ETIQUETAS DE SEGURIDAD	15
DATOS TÉCNICOS.....	17
2. CONEXIÓN O DESCONEXIÓN Y CONDUCCIÓN DE PRUEBA	18
CONEXIÓN AL VEHÍCULO TRACTOR.....	18
CONDUCCIÓN DE PRUEBA	23
DESCONEXIÓN DE LA MÁQUINA	24
3. AJUSTES Y CONDUCCIÓN	26
CONEXIÓN	26
CONVERSIÓN DE LA POSICIÓN DE TRABAJO A LA DE TRANSPORTE	27
Posición de trabajo	28
Posición de transporte	29
CONVERSIÓN DE LA POSICIÓN DE TRANSPORTE A LA DE TRABAJO	30
EXPULSIÓN DE PIEDRAS	32
Dispositivo hidráulico de expulsión de piedras.....	32
TRABAJO SOBRE EL TERRENO	33
Altura de corte.....	33
Arranque	34
Giros	35
Expulsión de piedras.....	35
Descarga.....	36
Cuchillas	37
Faldones del rotor	38
Trabajo sobre el terreno.....	38
Protección frente a la sobrecarga	40

4. ENGRASE.....	42
GRASA	42
Caja de cambios de engranajes cónicos en el cabezal	43
5. MANTENIMIENTO	44
GENERAL	44
EMBRAGUE DE FRICCIÓN	45
CONTROL DEL EQUILIBRIO.....	46
Cuchillas	47
Soportes de cuchilla.....	48
Sustitución de las cuchillas	49
Estado de los faldones del rotor.....	50
Soportes/tambores.....	50
6. VARIOS.....	51
CONSEJOS SOBRE CONDUCCIÓN Y DETECCIÓN DE ERRORES.....	51
7. EQUIPO OPCIONAL.....	53
Discos de hilera	53
Ajuste de la altura de corte	54
SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO	55
FIN DE LA VIDA ÚTIL DE LA MÁQUINA	55

1. INTRODUCCIÓN

USO PREVISTO

Las segadoras de tambores JF se han desarrollado para el trabajo agrícola. Solo deben conectarse a tractores e impulsarse con la TDF (toma de fuerza) de estos.

Las segadoras de tambores se han diseñado exclusivamente para:

Segar pastos naturales o plantados y cultivos de tallo para la alimentación de animales.

Se asume que el trabajo se lleva a cabo en condiciones razonables. Es decir, en campos cultivados de la forma habitual y en los que no se acumulen materiales extraños.

Cualquier otro uso no se considera como habitual. Kongskilde Industries A/S no se hace responsable de cualquier daño derivado de un uso fuera de lo habitual. En estos casos, el usuario asume el riesgo.

Si se realizan cambios en la máquina y en su diseño sin el permiso de Kongskilde Industries A/S, Kongskilde Industries A/S no se hará responsable de ningún daño derivado de estos cambios.

El uso previsto implica, obviamente, que usted debe cumplir las indicaciones del manual de instrucciones y del libro de piezas de repuesto, utilizar piezas de repuesto originales y ponerse en contacto con un taller autorizado cuando sea necesario.

Deben cumplirse en su totalidad las siguientes instrucciones de seguridad, así como las normas comunes que regulan la seguridad técnica, las prácticas de trabajo y la seguridad en la carretera.

El uso y mantenimiento de las segadoras de tambores quedarán exclusivamente a cargo de personas que, contando con las instrucciones adecuadas y después de haber leído el manual de instrucciones, estén familiarizadas con la máquina en cuestión y que, en concreto, estén informadas sobre los posibles peligros.

SEGURIDAD

La seguridad de las personas y de las máquinas es una parte integral del trabajo de desarrollo de JF. Sin embargo, pueden producirse daños como consecuencia de un uso inadecuado o de no contar con la suficiente experiencia. **Queremos garantizar tanto su seguridad como la de los que le rodean de la mejor forma posible.** Sin embargo, esto también requiere un esfuerzo por su parte.

Una segadora no puede fabricarse de forma que garantice por completo la seguridad de las personas y que, al mismo tiempo, desempeñe un trabajo eficiente. Esto quiere decir que es muy importante que usted, como usuario de la máquina, preste atención y la utilice de forma correcta, evitando la exposición por su parte o por parte de otras personas a peligros innecesarios.

Deben cumplirse en su totalidad las siguientes instrucciones de seguridad, así como las normas comunes que regulan la seguridad técnica, las prácticas de trabajo y la seguridad en la carretera.

El uso de la máquina requiere unas competencias determinadas, lo cual significa que **debe leer el manual de instrucciones antes de conectar la máquina al tractor**. Aunque haya conducido antes una máquina similar, es recomendable que lea el manual. Esto es muy importante para garantizar su seguridad.

Nunca permita que otras personas utilicen la máquina a menos que sepa con certeza que cuentan con los conocimientos adecuados para utilizarla con seguridad.

DEFINICIONES

Las etiquetas de seguridad y el manual de instrucciones de la máquina contienen una serie de notas sobre seguridad. Las notas sobre seguridad hacen referencia a determinadas medidas, cuyo seguimiento recomendamos, tanto por su parte como por la de quienes le rodean, con el fin de incrementar al máximo posible la seguridad personal.

Recomendamos que dedique el tiempo necesario a leer las instrucciones de seguridad, así como a informar a su personal para que haga lo mismo.



Este símbolo se utiliza en el manual de instrucciones para hacer referencia a la seguridad personal directa o indirectamente relacionada con el mantenimiento de la máquina.

PRECAUCIÓN: La palabra **PRECAUCIÓN** se utiliza para garantizar que el operario siga las instrucciones o medidas de seguridad generales mencionadas en el manual de instrucciones para protegerse a sí mismo y a otras personas frente a lesiones.

ADVERTENCIA: La palabra **ADVERTENCIA** se utiliza para advertir frente a riesgos visibles u ocultos, que pueden causar lesiones graves.

PELIGRO: La palabra **PELIGRO** se utiliza para indicar medidas que, según la legislación, deben seguirse para proteger al conductor y a otras personas frente a lesiones graves.

1. INTRODUCCIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

A continuación, se incluye una breve descripción de las medidas que debe tomar el operario.

TRANSPORTE

- 1 Cuando aparque la máquina, baje siempre la unidad de corte al suelo o active el dispositivo de seguridad para el transporte.
- 2 No se sitúe entre el tractor y la máquina durante la conexión y la desconexión.
- 3 Conduzca siempre utilizando las luces y señales de seguridad especificadas en el código de circulación cuando transite por una carretera pública o de noche.
- 4 Utilice siempre dispositivos de seguridad de transporte y válvulas de parada para los cilindros hidráulicos.
- 5 Limite la velocidad de transporte a un máximo de 30 km/h siempre que la máquina no se haya marcado con otro límite de velocidad máximo. Ajuste siempre la velocidad de conducción a las condiciones de la carretera.
- 6 No permita que nadie se suba ni se siente sobre la máquina, especialmente mientras conduce.

TRABAJO

- 7 El operario debe utilizar ropa ceñida. Evite llevar prendas holgadas.
- 8 Utilice protectores auditivos si el tractor no dispone de un aislamiento acústico suficiente.
- 9 Asegúrese de que todas las protecciones están intactas y que se han montado correctamente.
- 10 Al conectar el eje de transmisión de la TDF, compruebe que gire a 540/1000 rpm.
- 11 Nunca arranque el tractor hasta que todas las personas se encuentren a una distancia segura de la máquina.
- 12 No se sitúe cerca de la máquina cuando ésta se encuentre en funcionamiento.
- 13 No permita que haya niños cerca cuando esté trabajando con la máquina.
- 14 No utilice la máquina para fines distintos para los que se ha fabricado.
- 15 No se sitúe cerca de la protección ni trate de elevarla hasta que todas las piezas giratorias se hayan detenido. Esta norma también es aplicable durante el ajuste de la máquina.
- 16 Desactive siempre el eje de transmisión de la TDF, active el freno de estacionamiento y detenga el tractor antes de ajustar la máquina. - Retire la llave de encendido.

MANTENIMIENTO

- 17 No trabaje nunca bajo la máquina, a menos que esté asegurada con bloques de tope u otros dispositivos de seguridad mecánicos.
- 18 Bloquee siempre las ruedas antes de trabajar bajo la máquina.
- 19 Desactive siempre el eje de transmisión de la TDF, active el freno de estacionamiento, detenga el motor del tractor y retire la llave de encendido antes de llevar a cabo las tareas siguientes:
 - Lubricar la máquina.
 - Limpiar la máquina.
 - Desmontar cualquier pieza de la máquina.
 - Realizar ajustes en la máquina.
- 20 Asegúrese de que se han retirado todas las herramientas de la máquina antes de proceder al arranque del tractor.

SEGURIDAD DE LAS SEGADORAS JF

ELECCIÓN DEL TRACTOR

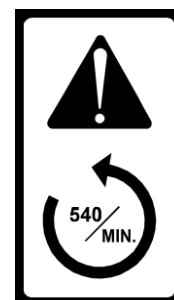
Siga siempre las recomendaciones especificadas en el manual de instrucciones del tractor. Si esto no fuera posible, busque asistencia técnica.

Seleccione un tractor con una potencia adecuada en la TDF. Para obtener la máxima capacidad en todas las condiciones, le recomendamos elegir un tractor que cuente con 15 kW más que el valor mínimo informado.

Si la potencia del tractor es considerablemente superior a este valor, la máquina debe protegerse frente a sobrecargas con un embrague adecuado en la TDF.

Si ha seleccionado una máquina fabricada para un valor de 540 rpm, asegúrese de no utilizar una TDF inadecuada por error. Es **muy peligroso** conectar una máquina diseñada para 540 RPM a una TDF que genere 1000 RPM.

Una sobrecarga a largo plazo puede dañar la máquina y, en el peor de los casos, provocar que las piezas salgan despedidas.



Seleccione un tractor con un peso y un ancho de vía adecuados, con el fin de que circule con estabilidad sobre el terreno. Asimismo, asegúrese de que los brazos conectores y el gancho de remolque del tractor tienen capacidad para transportar máquinas de ese peso.

Para mantener el control del tractor en cualquier situación, el eje delantero debe soportar un mínimo del 20 % del peso del tractor. Puede que sea necesario utilizar contrapesos frontales para cumplir este requisito.

Al trabajar con una segadora, seleccione siempre un tractor con una cabina cerrada.

El sistema hidráulico del tractor deberá tener una presión máxima de **210 bares**.

1. INTRODUCCIÓN

CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN

No se sitúe entre el tractor y la segadora durante la conexión y la desconexión.

Una maniobra involuntaria con el tractor puede causar lesiones graves.



Asegúrese de que el eje de transmisión de la TDF se ha montado correctamente. Es decir, que el pasador de bloqueo está acoplado y que la cadena de soporte se ha fijado en ambos extremos.

La protección debe estar intacta. Si la protección es defectuosa, debe sustituirse inmediatamente.

Antes de activar el sistema hidráulico, compruebe que todos los acoplamientos hidráulicos están montados y ajustados correctamente y que las mangueras y los conectores no presentan ningún daño.

Cuando el motor del tractor se haya detenido, asegúrese de que no hay presión en las mangueras hidráulicas; para ello, active las válvulas de distribución hidráulicas.



El aceite hidráulico bajo presión puede penetrar la piel y causar graves infecciones. Protéjase siempre la piel y los ojos frente a salpicaduras de aceite. Si un chorro de aceite a presión le acierta accidentalmente, busque asistencia médica de inmediato.

Al arrancar la máquina, compruebe que no hay nadie en las inmediaciones, ya que el sistema hidráulico podría acumular aire y esto podría causar movimientos repentinos.

Para garantizar que se ha expulsado el aire del aceite en los cilindros hidráulicos, pruebe todas las funciones después de conectar las conexiones hidráulicas al tractor. Observe esta precaución especialmente antes de acceder o conducir por carreteras públicas.

TRANSPORTE

Nunca conduzca más rápido de lo que le permitan las condiciones generales, y nunca a más de 30 km/h.

Es importante bloquear los ajustes de transporte hidráulico. Una puesta en funcionamiento involuntaria de los cilindros podría hacer que la máquina se mueva y, en el peor de los casos, golpee a ciclistas o peatones. Esto también puede suceder si existe aire en los cilindros hidráulicos o si se produce una pérdida repentina de aceite de las mangueras hidráulicas.

Por ello, compruebe siempre que los dispositivos de seguridad mecánicos para el transporte están activados antes de proceder al transporte.

1. INTRODUCCIÓN

TRABAJO

Antes de trabajar, compruebe si las cuchillas y los tambores presentan grietas u otros daños. Sustituya las cuchillas y los tambores dañados.

Compruebe periódicamente si las cuchillas y sus soportes se encuentran desgastados, siguiendo para ello las indicaciones del manual de instrucciones. (Compruebe la sección sobre mantenimiento)

Las piedras sueltas y los materiales extraños que se encuentran en el campo pueden entrar en contacto con las piezas giratorias y salir despedidos a gran velocidad.

Por ese motivo, todas las protecciones deben estar montadas correctamente y encontrarse en perfecto estado cuando vaya a trabajar con la máquina.

En campos con muchas piedras, la altura del forraje debe ajustarse al máximo (barra de corte horizontal).

Es importante que la unidad de corte cuente con la suficiente flexibilidad para garantizar un funcionamiento perfecto en el campo y reducir el riesgo de daños en la barra de corte.

Grandes cantidades de cultivo inesperadas o la conducción sobre hileras ya existentes pueden dar lugar a un bloqueo de la unidad de corte.

Si la unidad de corte se bloquea, detenga el motor del tractor, active el freno de estacionamiento y espere hasta que las piezas giratorias se detengan antes de retirar los materiales extraños.

Durante el trabajo con una segadora lateral, no conduzca nunca demasiado rápido por cuestas y pendientes, puesto que deberá poder sortear grandes piedras, zanjas o cualquier otro obstáculo que pueda causar un vuelco del tractor.

Asimismo, recuerde ajustar la velocidad para giros pronunciados en pendientes y para elevar la máquina con el enganche de tres puntos.

Las segadoras laterales cuentan con una descarga de seguridad que garantiza la estabilidad direccional del tractor y reduce los daños en caso de colisión.

Compruebe que la descarga de seguridad puede liberarse y que no está bloqueada.

Si las vibraciones o el ruido de la máquina se incrementan considerablemente durante su funcionamiento, deténgase de inmediato. No siga trabajando hasta que no haya corregido el problema.

1. INTRODUCCIÓN

MANTENIMIENTO

Asegúrese siempre de que las piezas de repuesto utilizadas están apretadas correctamente.

Cuando sustituya piezas del sistema hidráulico, asegúrese siempre de que la unidad de corte esté apoyada en el suelo o de que los cilindros de elevación estén bloqueados mecánicamente.

Un experto deberá revisar las mangueras hidráulicas antes de su uso y, a continuación, como mínimo una vez al año. Deberán sustituirse si fuese necesario. La vida útil de las mangueras hidráulicas no debe superar los 6 años, incluido un máximo de 2 años de almacenamiento.

Para la sustitución, utilice siempre mangueras que cumplan los requisitos del fabricante. Todas las mangueras llevan marcada su fecha de fabricación.

1. INTRODUCCIÓN

SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

JF equilibra todas las piezas giratorias utilizando maquinaria especializada con sensores electrónicos. En el caso de que una pieza no esté equilibrada, deben montarse pequeños contrapesos.

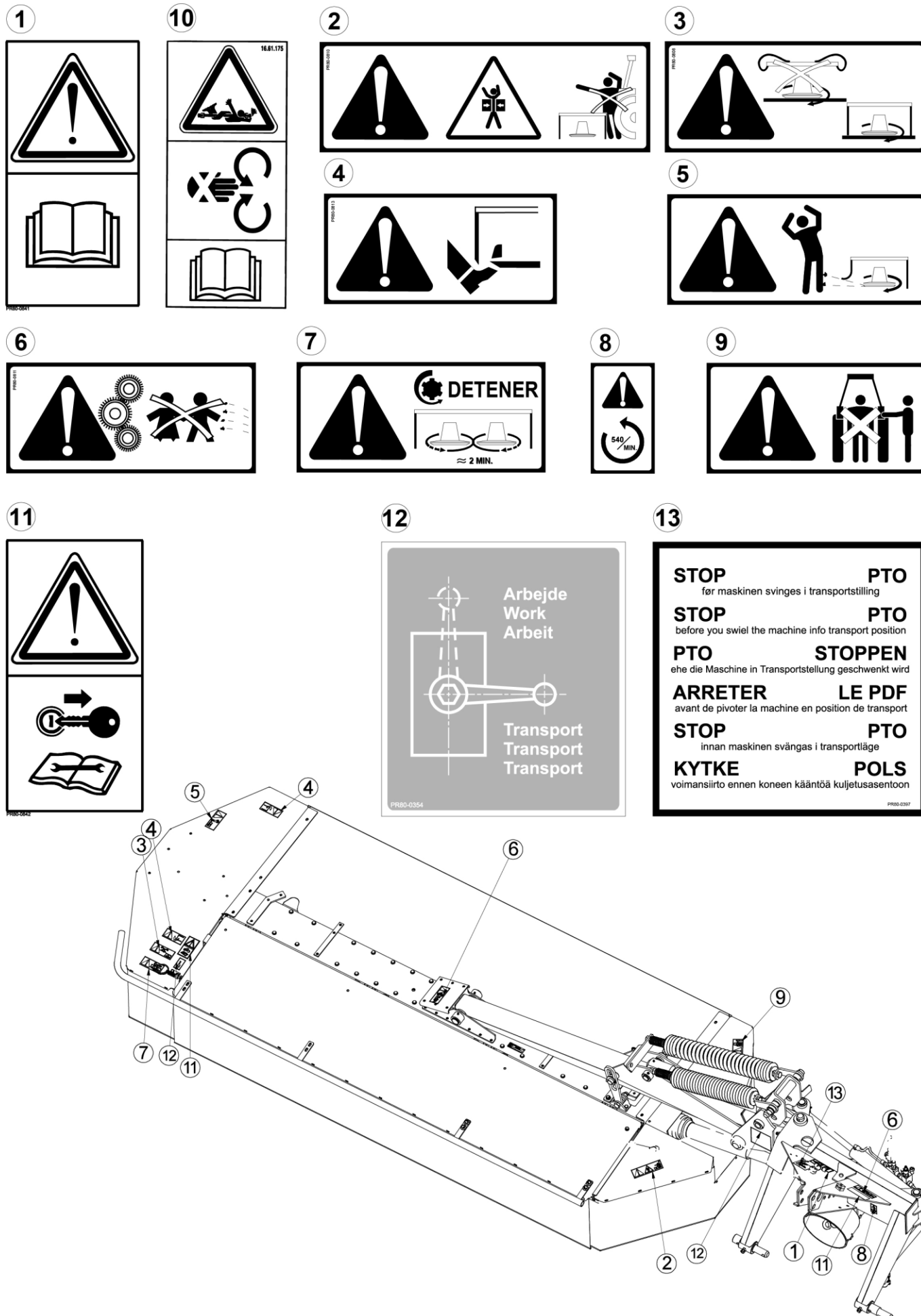
Puesto que los rotores giran a velocidades de hasta 2000 RPM, incluso el menor desequilibrio puede generar vibraciones que pueden ocasionar fracturas asociadas a fatiga.

Al sustituir las cuchillas, debe cambiar todas las cuchillas del rotor en cuestión para no generar un desequilibrio.

Durante la temporada, compruebe a diario que no falta ninguna cuchilla, soporte ni perno. Si falta alguno de estos elementos, monte la pieza nueva correspondiente de inmediato.

Los embragues de fricción deben “airearse” con regularidad para asegurarse de que no se oxiden.

1. INTRODUCCIÓN

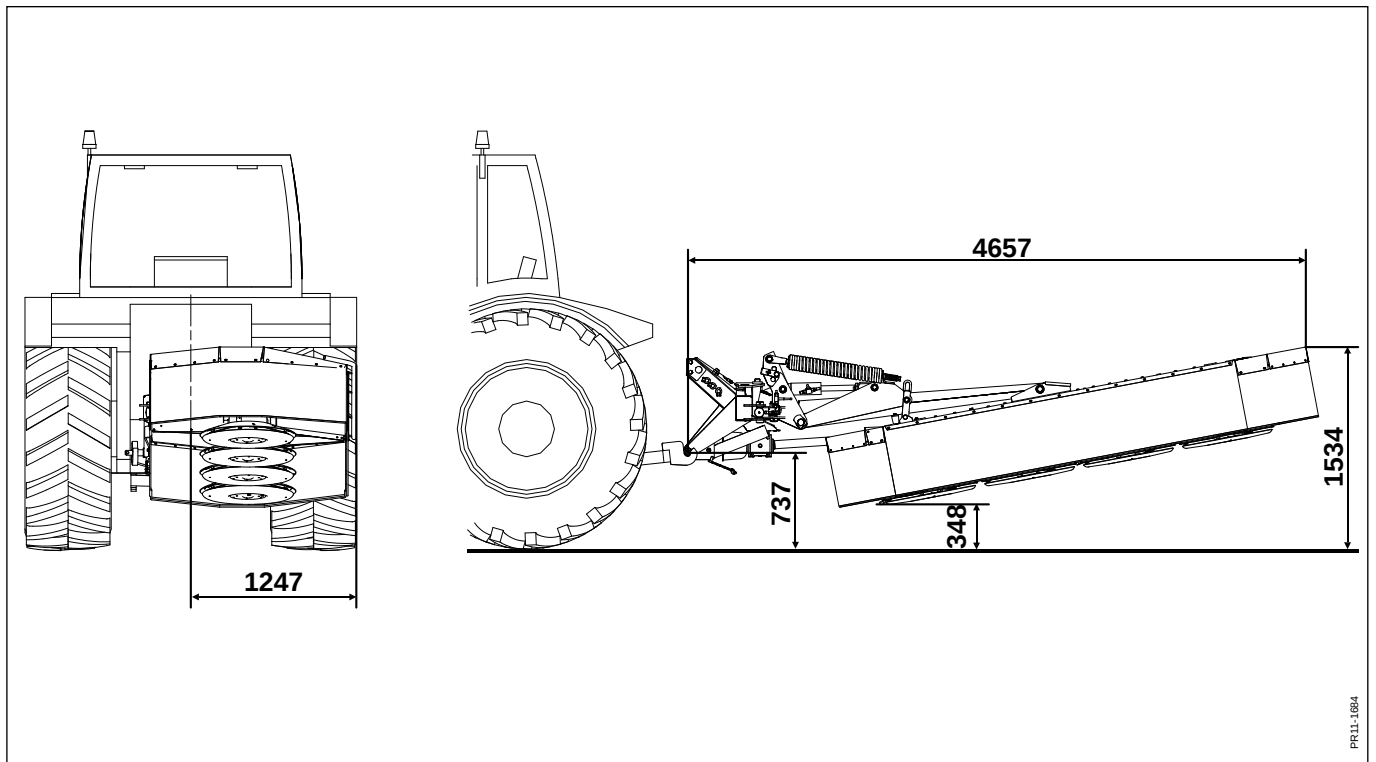


ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Las etiquetas de seguridad que se muestran en la página anterior deben colocarse tal y como se muestran en los gráficos situados al final de la página. Antes de utilizar la máquina, compruebe que tiene todas las etiquetas necesarias. De no ser así, solicite las que faltan. Las etiquetas tienen el siguiente significado.

- 1 Lea el manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad**
Esta etiqueta le recuerda que debe leer los documentos de la máquina para garantizar que la utiliza correctamente y para evitar accidentes innecesarios y daños en la máquina.
- 2 Riesgo de quedar atrapado**
No permita que nadie permanezca entre la máquina y el tractor tras la conexión. Una maniobra involuntaria puede causar lesiones graves.
- 3 Trabajo sin lona**
No arranque la máquina si las lonas y las protecciones no están intactas y en el lugar adecuado. Cuando está funcionando, la máquina puede arrojar piedras y otros materiales extraños. La finalidad de las lonas y de las protecciones es reducir dicho riesgo.
- 4 Cuchillas giratorias**
No permita, bajo ningún concepto, que nadie se aproxime a la máquina ni que se sitúe cerca de ésta cuando se encuentre en funcionamiento. Las cuchillas giratorias de la máquina pueden lesionar fácilmente y de forma grave cualquier parte del cuerpo que reciba un impacto directo.
- 5 Riesgo de expulsión de piedras**
Significado similar al de la etiqueta n.º 3. Incluso con todas las lonas y protecciones correctamente instaladas, existe el riesgo de que las piedras u otros objetos salgan despedidos. Por tanto, no debe permitirse la presencia de ninguna persona en las cercanías de la máquina cuando ésta se encuentre en funcionamiento.
- 6 Niños**
No permita que los niños se acerquen a la máquina cuando ésta se encuentre en funcionamiento. Preste especial atención a los niños pequeños, ya que estos tienden a actuar de forma imprevista.
- 7 Piezas giratorias**
Después de detener el eje de transmisión de la TDF, la inercia de las cuchillas hace que estas sigan girando durante aproximadamente dos minutos. Espere hasta que las cuchillas se hayan detenido por completo antes de retirar las lonas y las protecciones para llevar a cabo las tareas de inspección y mantenimiento.
- 8 Número y sentido de los giros**
Compruebe que el eje de transmisión de la TDF gira a las RPM adecuadas y en el sentido correcto. Un número de rotaciones o un sentido de giro incorrectos puede provocar daños en la máquina y, en algunos casos, lesiones personales.
- 9 Riesgo de lesiones durante la conexión**
No permita que nadie se sitúe entre el tractor y la máquina cuando proceda a conectarla al tractor. Una maniobra involuntaria puede causar lesiones graves.
- 10 Eje de transmisión de la TDF**
Esta etiqueta le recuerda el gran peligro que entraña el eje de transmisión de la TDF si no se monta o se protege correctamente.
- 11 Detenga el motor y retire la llave de encendido antes de tocar la máquina**
Recuerde siempre detener el motor del tractor antes de lubricar, ajustar, llevar a cabo el mantenimiento o realizar reparaciones. Asimismo, no olvide retirar la llave de encendido para asegurarse de que nadie arranca el motor hasta que haya terminado.
- 12 Detenga la TDF antes situar la máquina en posición de transporte**
La TDF debe detenerse siempre antes de bascular la máquina hacia atrás para evitar el riesgo de lesiones personales y daños en la máquina.
- 13 Bloquee el cilindro hidráulico antes del transporte**
Para garantizar que no se produzcan movimientos involuntarios, el cilindro hidráulico debe desconectarse del sistema hidráulico del tractor mediante la llave de paso antes del transporte.

1. INTRODUCCIÓN



DATOS TÉCNICOS

			CM305-2
Ancho de trabajo	[m]		3,05
Capacidad	[Ha/h]		2,6 - 3,0
Requisitos de potencia en TDF	[kW/HP]		Mínimo 66/90
TDF (estándar)	[rpm]		1000
Suspensión (estándar)			Cat. II
Salidas			1 AS + 1 DA
Peso	[kg]		950
Número de tambores	[uds.]		4
Número de cuchillas	[uds.]		12
Rodillos de hilera			Opcional
Anchura de hilera	[m]		Aprox. 2,1
Anchura de transporte	[m]		Dentro de anchuras de tractor > 2,1 m
Expulsión de piedras, hidráulica			Estándar
Rueda libre			Estándar
Nivel de ruido en la cabina del tractor	Máquina conectada	Ventana cerrada	71,6 dB
		Ventana abierta	84,6 dB
	Máquina desconectada	Ventana cerrada	71,4 dB
		Ventana abierta	73,1 dB

La empresa se reserva el derecho de modificar la información sobre especificaciones y fabricación sin previo aviso.

2. CONEXIÓN O DESCONEXIÓN Y CONDUCCIÓN DE PRUEBA

CONEXIÓN AL VEHÍCULO TRACTOR



PELIGRO: Compruebe lo siguiente antes de comenzar a trabajar:

- Compruebe si las cuchillas están montadas correctamente.
- Compruebe que los dispositivos de seguridad están intactos y situados correctamente.
- Compruebe los tornillos.
- La protección del eje de la TDF está sujeta con la cadena.
- Arranque la segadora únicamente en la posición de trabajo.
- No utilice nunca la máquina sin supervisión.
- Asegúrese de que no hay personas en la zona de peligro. Detenga la segadora inmediatamente si se aproxima alguna persona.
- Engrase la máquina cuidadosamente antes de comenzar a trabajar.

En primer lugar, la máquina debe ajustarse al ancho de vía del tractor.

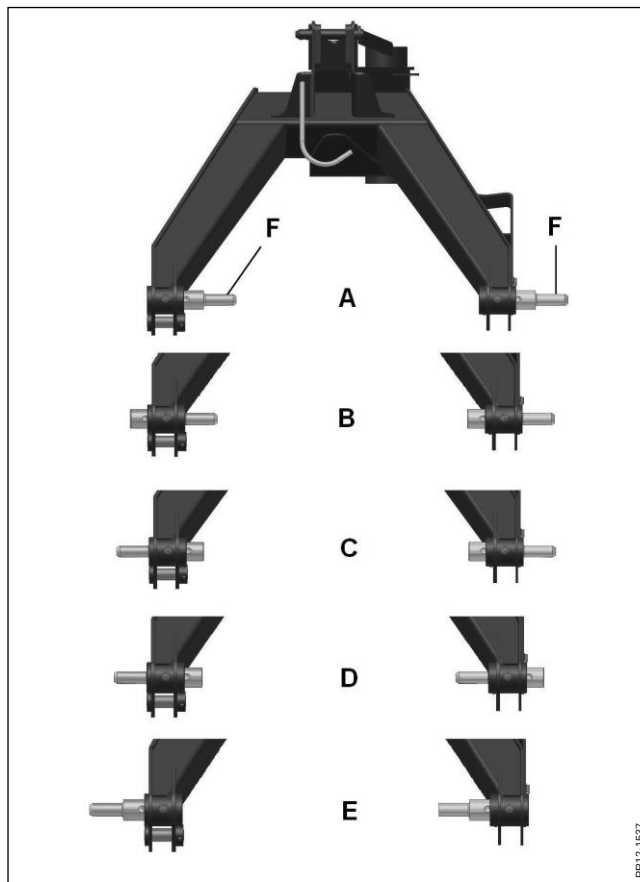


Fig. 2-1

Fig. 2-1 Puede escoger entre 5 ajustes (A, B, C, D y E) de los pasadores F del cabezal que corresponden a las siguientes anchuras de tractor:

2. CONEXIÓN O DESCONEXIÓN Y CONDUCCIÓN DE PRUEBA

Anchura del tractor [mm]	Posición del pasador
>2560	A
-2460	B
-2300	C
-2140	D
< 2040	E

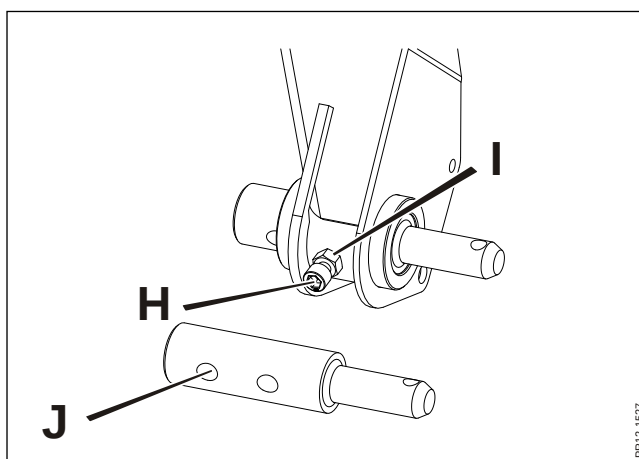


Fig. 2-2

Fig. 2-2 Ajuste de la posición del pasador: la contratuerca **I** se afloja y el perno **H** se gira. El pasador se desplaza y se aprieta de nuevo en el orificio central **J**. A continuación, se aprieta el perno y la contratuerca.



PELIGRO:

Si los pasadores de enganche no se fijan correctamente o si las articulaciones no se montan correctamente, existe riesgo de pérdida accidental de la máquina.

- Compruebe si los pasadores de enganche están fijados correctamente.
- Compruebe si los pasadores de enganche están correctamente enganchados a las articulaciones.

Conecte las articulaciones del tractor a los puntos de acoplamiento **F** de la máquina.

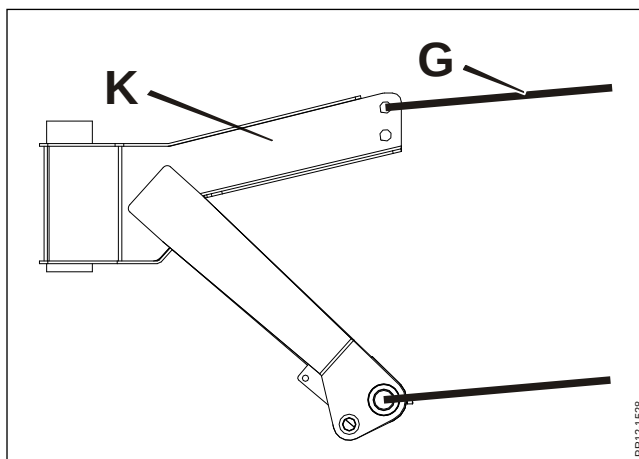


Fig. 2-3

Fig. 2-3 Coloque el brazo superior **G** de modo que quede aproximadamente en paralelo a las articulaciones del tractor. De este modo se consigue un movimiento adecuado al elevar la máquina con las articulaciones, así como las condiciones óptimas para una posterior conexión y desconexión de la máquina.

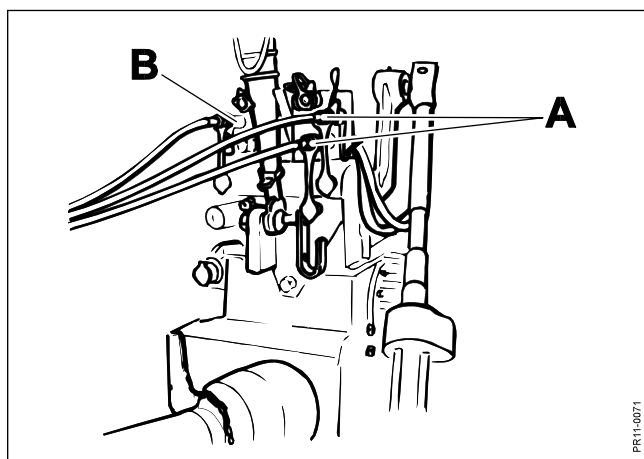


Fig. 2-4

Fig. 2-4 Conecte las mangueras hidráulicas para la conversión de transporte a una salida hidráulica de doble acción. Conecte la manguera hidráulica del cilindro de elevación a una salida hidráulica de acción simple.



PELIGRO: Los componentes hidráulicos no deben someterse a una presión de trabajo superior a 210 bares, ya que las piezas podrían dañarse gradualmente. Asimismo, puede producirse un riesgo importante de lesiones personales.

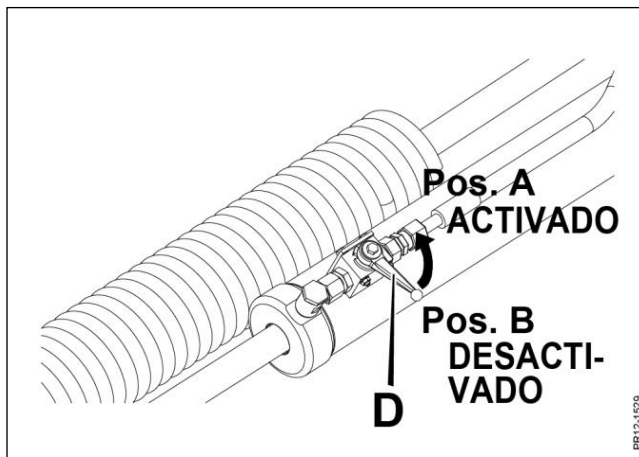


Fig. 2-5

Fig. 2-5 Las llaves de paso de los cilindros hidráulicos deben estar abiertas, posición A, para que la máquina se mueva.



PELIGRO: Durante el transporte y la desconexión de la manguera hidráulica, la llave de paso debe estar cerrada, posición B Fig. 2-5.

Eleve la máquina con las articulaciones y sitúela en posición de trabajo.

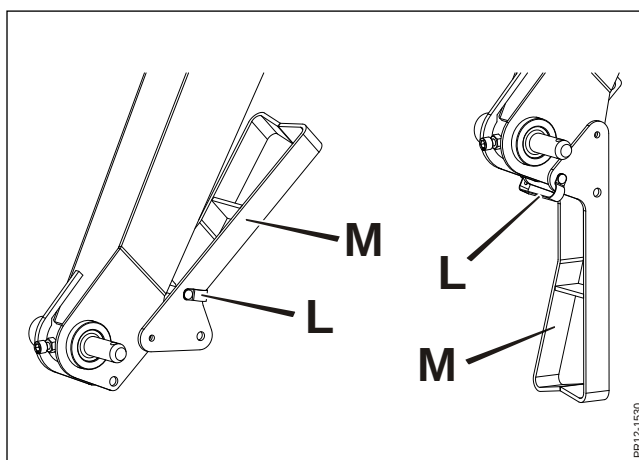


Fig. 2-6

Fig. 2-6 Pliegue del soporte: Retire el pasador de resorte L y podrá plegarse el soporte M. El soporte debe asegurarse de nuevo con el pasador de resorte.

Fig. 2-3 Ajuste la longitud del brazo superior G de modo que el cabezal K quede en vertical.

Si es necesario puede ajustarse la longitud del eje de la TDF entre el tractor y la máquina.



IMPORTANTE: No acorte el nuevo eje de la TDF hasta que esté seguro de que sea necesario. En la fábrica, el eje se ajusta a la distancia entre la TDF y el AEF (acoplamiento de entrada de fuerza) estándar para la mayoría de marcas de tractores.

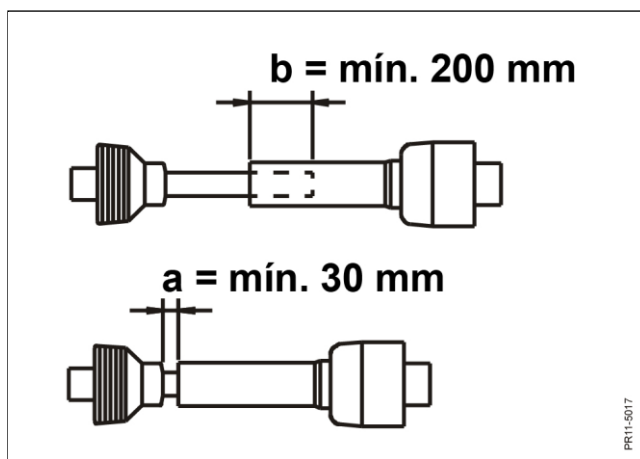


Fig. 2-7

Fig. 2-7 Ajuste la longitud del eje de transmisión de la TDF de modo que, en la posición de trabajo, presente una superposición de 200 mm en los tubos de perfil, y que en ninguna posición se comprima más de los 30 mm prescritos para no alcanzar el final del eje.

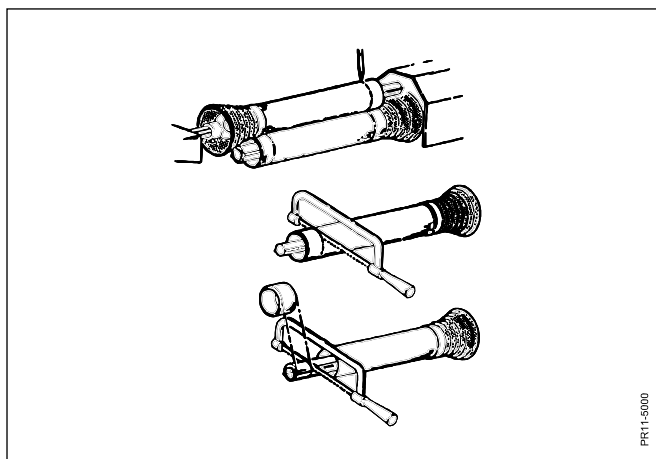


Fig. 2-8

Fig. 2-8 Sujete una mitad del eje de transmisión de la TDF a la TDF (en el tractor) y la otra mitad al AEF (eje de entrada de la máquina) respectivamente, cuando ambos se encuentren en el mismo nivel horizontal y uno frente al otro. (La distancia más corta desde la máquina). Mantenga los extremos del eje paralelos entre sí y marque la separación mínima de 30 mm.

Ya puede montarse el eje de la TDF con el embrague de fricción hacia el lado de la máquina.

La protección del eje de la TDF está asegurada con la cadena.

2. CONEXIÓN O DESCONEXIÓN Y CONDUCCIÓN DE PRUEBA



PRECAUCIÓN: Acorte los cuatro tubos por igual. Los extremos de los tubos de perfil **DEBEN** estar redondeados tanto en su interior como su exterior. **DEBEN** eliminarse con cuidado todas las rebabas.



Engrase el tubo cuidadosamente antes de volver a montarlo. Si los ejes no están engrasados, quedarán expuestos a grandes fuerzas de fricción si, p. ej., el sistema de expulsión de piedras se activa durante la transmisión de una carga pesada.

IMPORTANTE: Para que la garantía del eje de la TDF sea válida y para contribuir a su vida útil, deben cumplirse las siguientes normas.

- Arranque siempre la máquina con el motor funcionando a una velocidad reducida.
- Arranque siempre la máquina con el eje de la TDF orientado a 10° o como máximo respecto a la horizontal.
- Un aumento repentino del número de RPM de la máquina, p. ej. al conducir hacia el cultivo tras girar en el campo solo debe producirse con el eje de la TDF en una posición de un máximo de 10° respecto a la horizontal.
- Por último (pero no menos importante): engrase los ejes de la TDF y, en concreto, los tubos de perfil, cada 8 horas de trabajo como mínimo.

CONDUCCIÓN DE PRUEBA

Cuando todas las protecciones estén en su lugar y la máquina se encuentre en posición de trabajo, puede realizarse una conducción de prueba.

Antes de conectar la TDF, compruebe si se han retirado todas las herramientas de la máquina y asegúrese de que no haya nadie cerca. Conecte el eje de la TDF con cuidado y deje el motor en marcha a un régimen bajo durante unos minutos. Si no se producen ruidos inesperados o vibraciones anómalas, puede aumentar la velocidad al número de RPM normal.

Nadie más que el conductor del tractor debe permanecer cerca de la máquina.

DESCONEXIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina se encuentra estacionada en **terreno firme e igualado**. La máquina puede estacionarse tanto en posición de trabajo como en posición de transporte.



PELIGRO: Detenga el motor y retire la llave de encendido antes de trabajar en la máquina.



PRECAUCIÓN: Es importante aflojar los muelles de descarga antes de desconectar la máquina, puesto que de no hacerlo resultaría difícil la conexión y la desconexión.

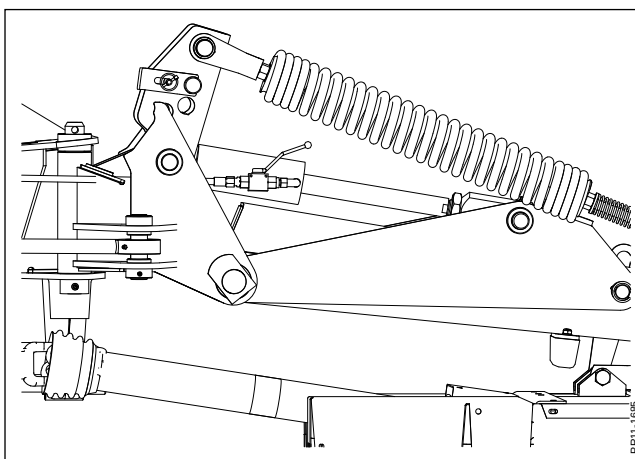


Fig. 2-9

Fig. 2-9 Afloje los muelles de descarga. Para ello, eleve la máquina mediante el cilindro de elevación y afloje los muelles. Traslade el pasador del tensor de los muelles al orificio superior (posición de estacionamiento). Ahora ya puede bajar la máquina mediante el cilindro de elevación sin tensar los muelles.

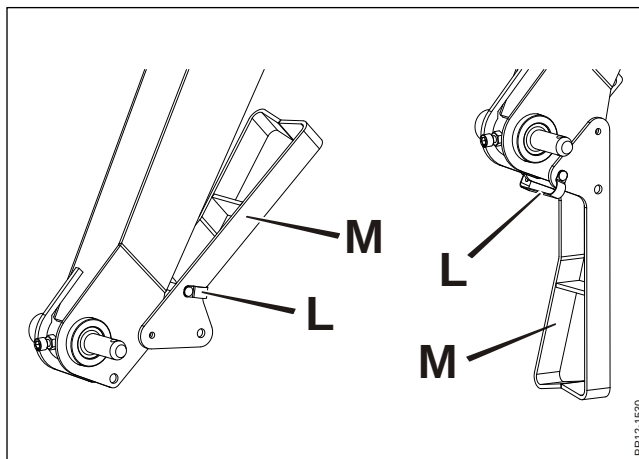


Fig. 2-10

Fig. 2-10 Pliegue del soporte: Retire el pasador **L** y podrá plegarse el soporte **M**. El soporte **M** debe asegurarse de nuevo con el pasador **L**.

Afloje y desmonte el brazo superior.
Baje el cabezal y desconecte las articulaciones.



Fig. 2-11

Fig. 2-11 Desmonte el eje de la TDF y las mangueras hidráulicas y sitúelos en los soportes.

3. AJUSTES Y CONDUCCIÓN

CONEXIÓN

Nota:

Las siguientes instrucciones presuponen que la máquina se ha preparado, ajustado al tractor y probado según lo indicado en la sección 2. CONEXIÓN O DESCONEXIÓN Y CONDUCCIÓN DE PRUEBA.

Instrucciones para la conexión normal:

- 1) Coloque el tractor justo delante del enganche de tres puntos de la máquina.
- 2) Compruebe si las articulaciones del tractor se encuentran a la misma altura.
- 3) Conecte la máquina a las articulaciones del tractor.
- 4) Monte el brazo superior. Debería quedar aproximadamente en paralelo a las articulaciones.

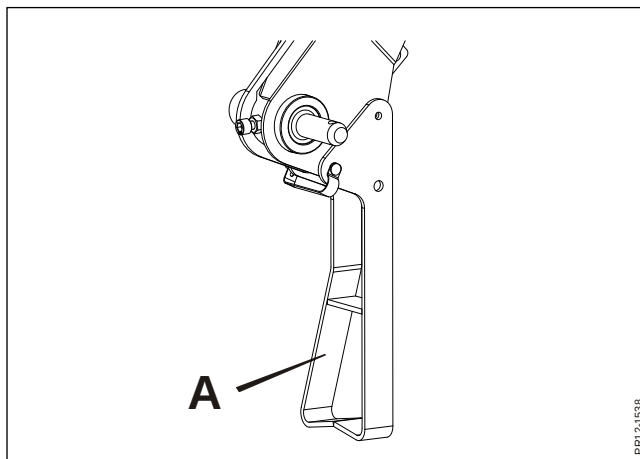


Fig. 3-1

- Fig. 3-1**
- 5) Eleve las articulaciones de modo que pueda levantarse el soporte **A**.
 - 6) Conecte las mangueras hidráulicas a una salida hidráulica de acción simple y a una de doble acción.

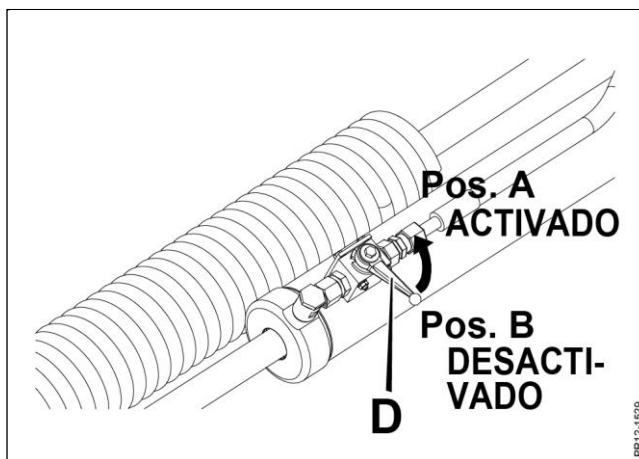


Fig. 3-2



Fig. 3-2 PELIGRO: Durante el transporte y la desconexión de la manguera hidráulica, la llave de paso D debe estar cerrada, posición B.

- 7) Monte el eje de la TDF en el tractor y asegure la protección mediante la cadena.

CONVERSIÓN DE LA POSICIÓN DE TRABAJO A LA DE TRANSPORTE

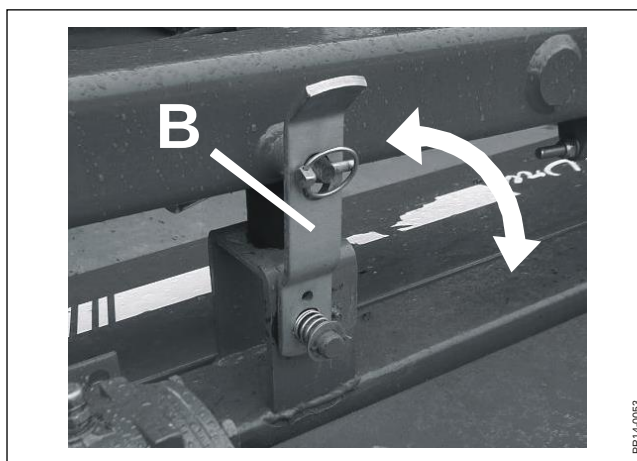


Fig. 3-3

Fig. 3-3 Bloqueo de transporte **B** bloqueado para la posición de transporte.



ADVERTENCIA: La conversión a la posición de transporte no debe realizarse sin girar los ejes de la TDF.
Los ejes de la TDF no pueden rotar en la posición de transporte.

Fig. 3-3 La suspensión pendular debe bloquearse mediante el bloqueo de transporte **B** durante el transporte para evitar problemas durante el tráfico.
Conversión: Con la máquina elevada, active la salida hidráulica de doble acción.

3. AJUSTES Y CONDUCCIÓN



ADVERTENCIA: La conversión a la posición de transporte no debe realizarse sin girar los ejes de la TDF.

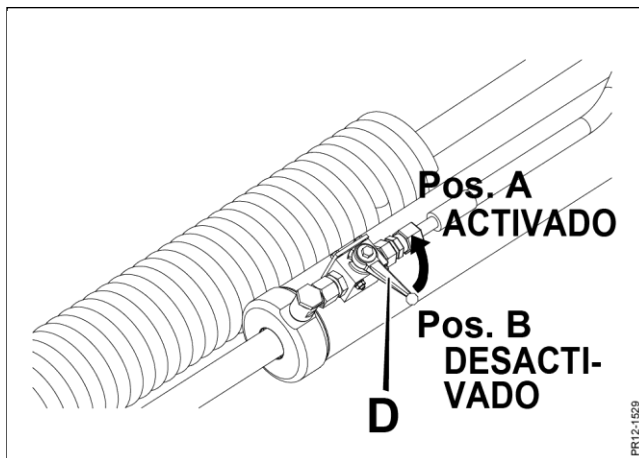


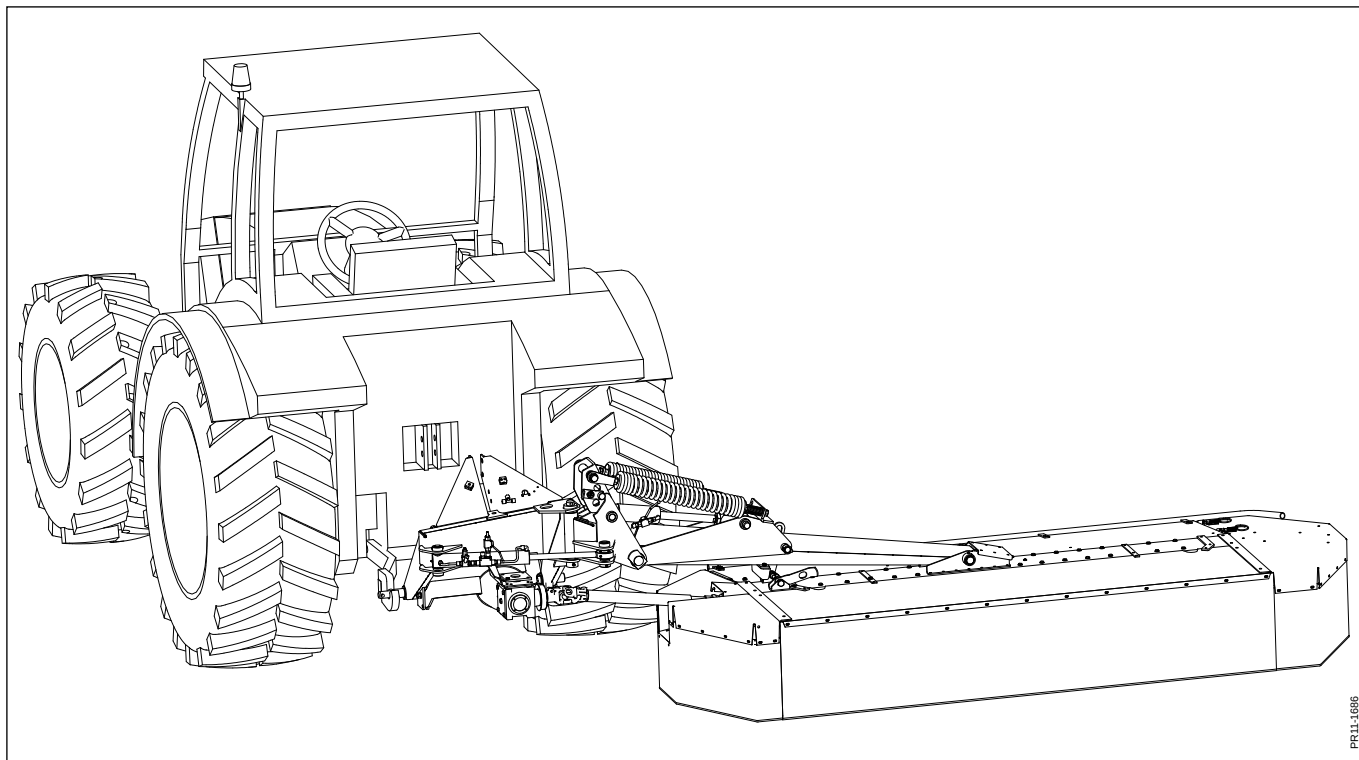
Fig. 3-2

Fig. 3-2 Durante el transporte, los cilindros deben bloquearse con las válvulas de bola **D**.

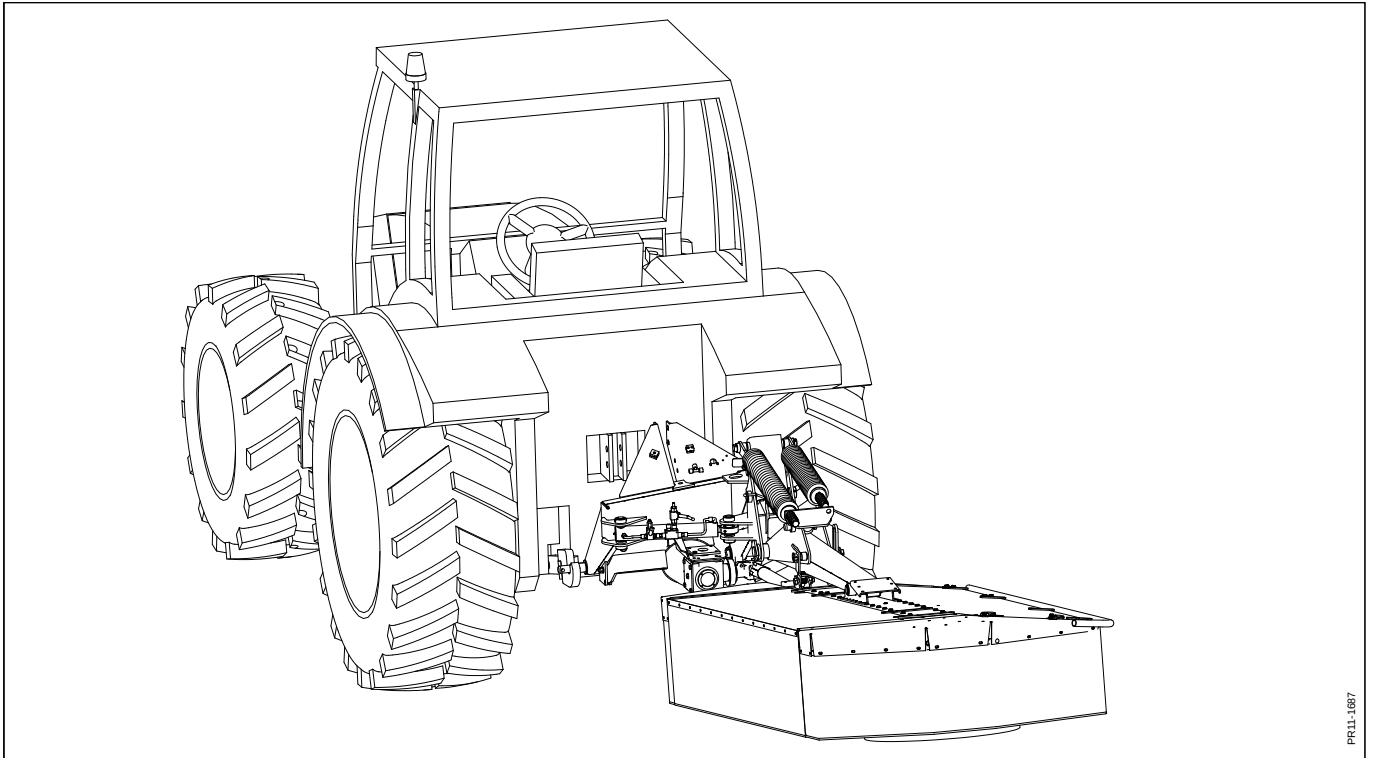


PELIGRO: SEÑALES DE TRÁFICO: Antes de transportar la máquina por una carretera pública, asegúrese de que se cumplen las normas de tráfico. Obviamente, esto implica que la máquina no obstruya las luces ni las señalizaciones del tractor.

POSICIÓN DE TRABAJO



POSICIÓN DE TRANSPORTE



PR11.1687

CONVERSIÓN DE LA POSICIÓN DE TRANSPORTE A LA DE TRABAJO



PELIGRO:

Antes de colocar la máquina en la posición de trabajo, debe comprobar que no hay personas en la zona de peligro y que no hay riesgo de colisión con los objetos situados en los alrededores de la máquina.

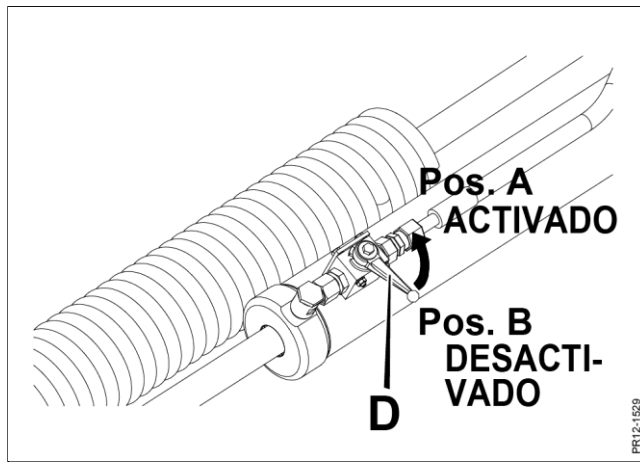


Fig. 3-2

Fig. 3-2 Para la posición de trabajo, deben abrirse las llaves de paso **D** de los cilindros hidráulicos.

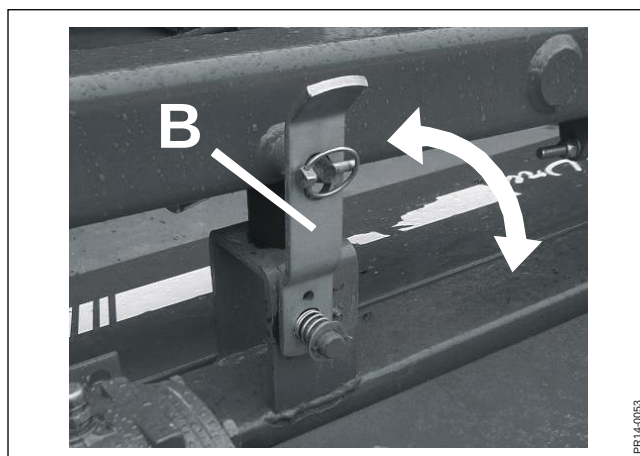


Fig. 3-4

Fig. 3-4 Bloqueo de transporte **B** liberado para la posición de trabajo.

Importante: Durante el trabajo, las salidas hidráulicas deben encontrarse en posición flotante, de modo que la máquina pueda seguir el terreno y el sistema de expulsión de piedras funcione.

3. AJUSTES Y CONDUCCIÓN

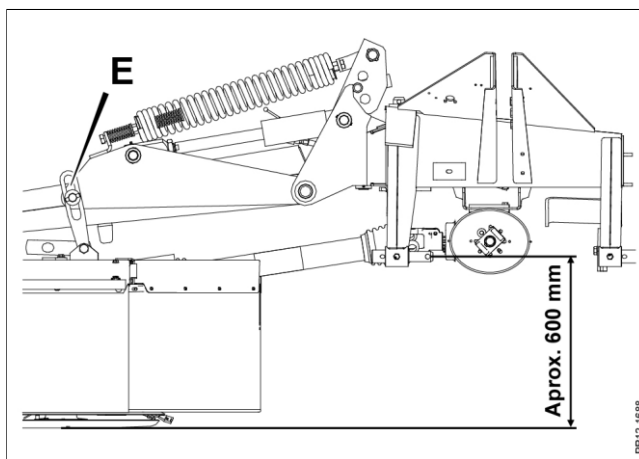


Fig. 3-5

Fig. 3-5 Con la unidad de corte al nivel del suelo, el cabezal se eleva o se baja mediante la suspensión de tres puntos, de modo que el perno **E** quede en el centro del orificio ovalado. En esta posición, las articulaciones tienen una altura de unos 600 mm.

Eleve la unidad de corte mediante el cilindro de elevación. Si al hacerlo, el cabezal queda en una posición demasiado oblicua, se reducirá la distancia al suelo durante el giro. Ajústela modificando la altura de la articulación derecha del tractor.

Ahora la suspensión de 3 puntos ya puede fijarse para su funcionamiento, puesto que la altura no deberá cambiar durante el trabajo.

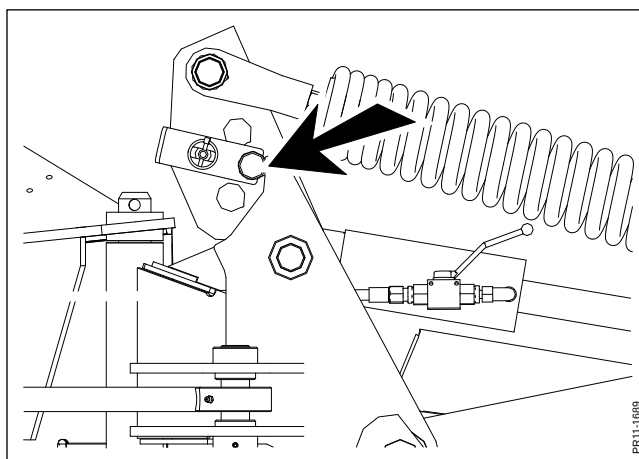


Fig. 3-6

Fig. 3-6 El muelle se tensa montando el pasador en el orificio central del tensor del muelle. Para ello, eleve la unidad de corte mediante el cilindro de elevación y afloje los muelles. Traslade el pasador del tensor de los muelles al orificio central. Una vez bajada la unidad de corte, tense los muelles y se activará la descarga. Consulte también 3.9 Descarga.

EXPULSIÓN DE PIEDRAS

Todas las máquinas GXS están equipadas con un dispositivo de expulsión de piedras que hace posible que la unidad de corte bascule hacia atrás en caso de colisión con un obstáculo. Este dispositivo de expulsión de piedras se encuentra en la parte trasera de la suspensión.



IMPORTANTE: La expulsión de piedras solo funciona al conducir hacia delante.

Si el dispositivo de expulsión de piedras se activa demasiado a menudo, puede ser que la presión de la unidad de corte sobre el suelo sea demasiado alta. Compruebe siempre el ajuste de la descarga antes de modificar el ajuste del dispositivo de expulsión de piedras.

DISPOSITIVO HIDRÁULICO DE EXPULSIÓN DE PIEDRAS

El dispositivo hidráulico de expulsión de piedras funciona con una válvula de descarga de presión en el cilindro de giro. Si la presión del cilindro aumenta demasiado, el aceite fluye desde el cilindro al cilindro de elevación y de vuelta al tractor.

La válvula de descarga de presión se ajusta de fábrica para abrirse a 180 bares. El ajuste de la válvula siempre debe efectuarlo un experto con un equipo de medición adecuado.

Una vez activada la expulsión de piedras hidráulica, el cilindro puede devolverse a su posición de trabajo mediante la salida hidráulica.



ADVERTENCIA: Tras cada expulsión de piedras, la máquina debe detenerse e inspeccionarse inmediatamente por si presentase daños. Si existen daños, no continúe trabajando hasta haberla reparado.

TRABAJO SOBRE EL TERRENO



PRECAUCIÓN: Detenga el motor del tractor, retire la llave de encendido y active los frenos de estacionamiento antes de modificar los ajustes de la máquina.

ALTURA DE CORTE

La altura de corte puede ajustarse con la longitud del brazo superior. Un brazo superior corto logra una altura de corte baja.

N.B. Evite la inclinación hacia atrás, en cuyo caso la máquina volvería a cortar.

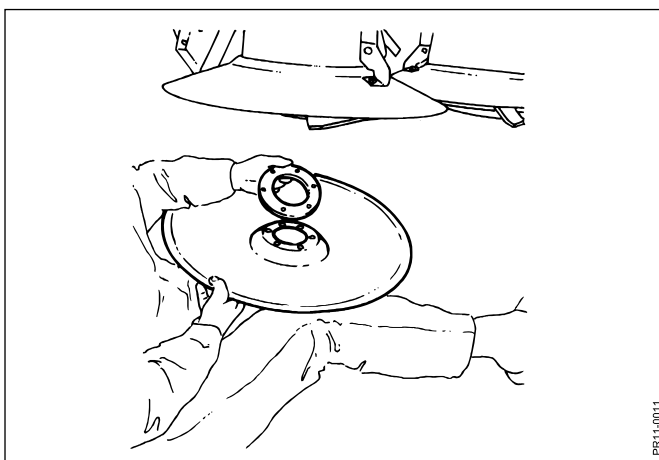


Fig. 3-7

Fig. 3-7 Puede obtenerse un corte más alto montando distanciadores en las zapatas de guía (equipo opcional).

ARRANQUE

En primer lugar, lleve a cabo los pasos descritos en el **Capítulo 2 - Conexión y desconexión y conducción de prueba** - “Compruebe lo siguiente antes de comenzar a trabajar”.



PELIGRO: Antes de comenzar compruebe que las protecciones se encuentran intactas y que no hay nadie cerca. Si no es así, la máquina deberá detenerse inmediatamente.

Peligro debido a piezas giratorias y riesgo de expulsión de materiales extraños.

Si las lonas presentan desgaste o daños, deben sustituirse inmediatamente.

Bajo ningún concepto se apoye ni pise sobre la lona.

Limpie todos los materiales extraños del campo.

Cualquier trabajo en las proximidades de las cuchillas supone riesgo de lesiones personales. Detenga siempre el motor del tractor, retire la llave de encendido y espere a que la TDF se haya detenido antes de llevar a cabo cualquier tarea en la máquina. Utilice siempre guantes de seguridad.

Antes de comenzar a conducir por el cultivo, acelere la TDF a 1000 RPM.

Asegúrese siempre de que el número de revoluciones no se reduce considerablemente durante el funcionamiento, puesto que esto podría dar lugar a un corte no satisfactorio.

Ajuste siempre la velocidad de conducción a las condiciones del terreno.

NB: Es normal que las piezas giratorias (rotores, tambores y cuchillas) hagan ruido al arrancar debido al alto número de revoluciones de los rotores (2000 rpm). El ruido se reducirá cuando la máquina comience a trabajar en el cultivo.



PRECAUCIÓN: Antes de trabajar en el campo, compruebe siempre si la máquina presenta algún daño, especialmente las cuchillas. Compruébela también tras la colisión con algún obstáculo. Compruebe si las cuchillas están montadas correctamente. Las cuchillas que falten o aquellas que presenten desgaste deben sustituirse inmediatamente. Sustituya siempre el juego completo de cuchillas del tambor en cuestión.

GIROS

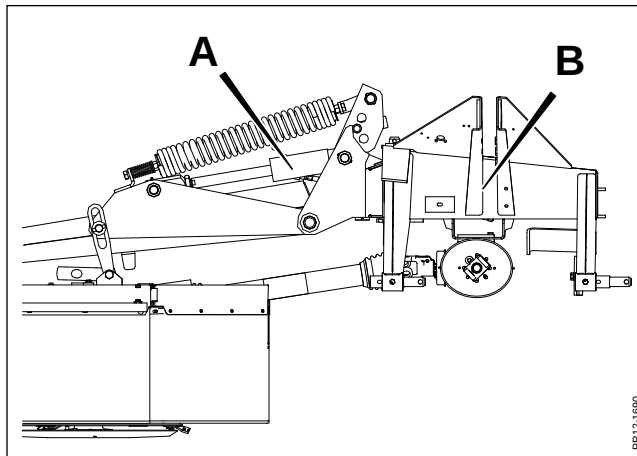


Fig. 3-8

Fig. 3-8 Al girar en el campo, utilice el cilindro de elevación **A** del brazo articulado (Easy Lift). El cabezal **B** se mantiene en su lugar. Para obtener una distancia al suelo adecuada, es importante que el cilindro de elevación se encuentre en su posición más baja.

EXPULSIÓN DE PIEDRAS

Un sistema de expulsión de piedras hidráulico permite que la unidad de corte oscile hacia atrás en caso de colisión con materiales extraños.

Cuando se active la expulsión de piedras, desconecte la TDF inmediatamente y detenga el tractor.

Es importante desconectar la TDF; de otro modo, quedaría expuesta a un ángulo demasiado amplio debido al movimiento de retroceso de la barra de corte.

La unidad de corte se mueve de nuevo hacia atrás mediante la salida hidráulica de doble acción.

Tras cada expulsión de piedras, la máquina debe inspeccionarse por si presentase daños.



PELIGRO: Detenga el motor y retire la llave de encendido antes de trabajar en la máquina.

DESCARGA

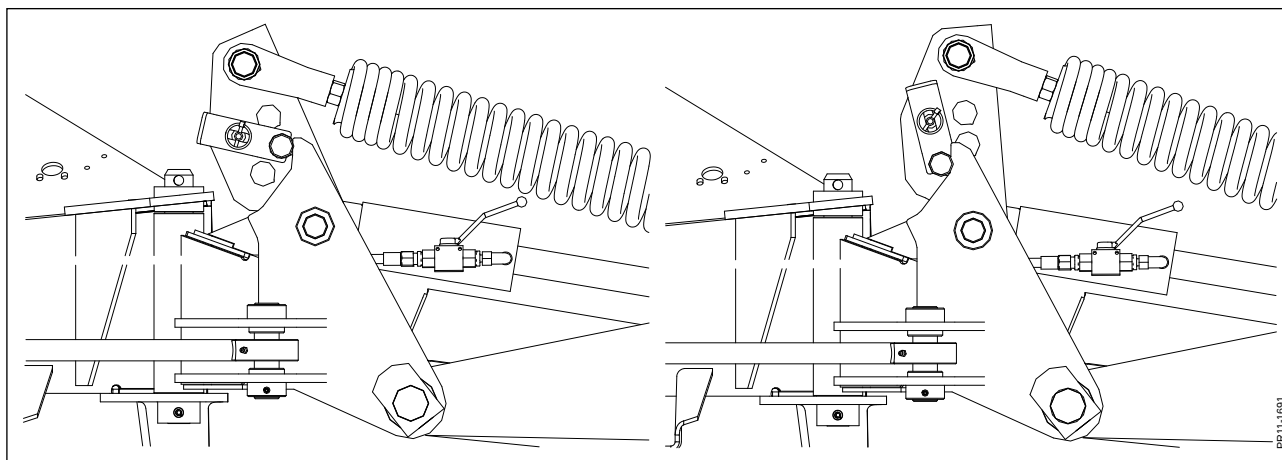


Fig. 3-9 Barra de corte ligera

Barra de corte

Fig. 3-9 Para ahorrar forraje durante el trabajo, reducir el desgaste de los patines y reducir la necesidad de potencia, la máquina se descarga mediante 2 muelles de tensión fuertes.

En terrenos montañosos, puede que sea necesario reducir la descarga (es decir, aumentar la presión sobre el suelo) para garantizar que la unidad de corte presenta una óptima capacidad de seguimiento del terreno.

La descarga se reduce montando el pasador en el orificio inferior del tensor del muelle.

Para ello, eleve la unidad de corte mediante el cilindro de elevación y afloje los muelles.

CUCHILLAS

Cada tambor funciona con 3 juegos de cuchillas montados mediante soportes de cuchilla especiales bajo los faldones del rotor. Cada cuchilla está fabricada en acero para muelles endurecido.

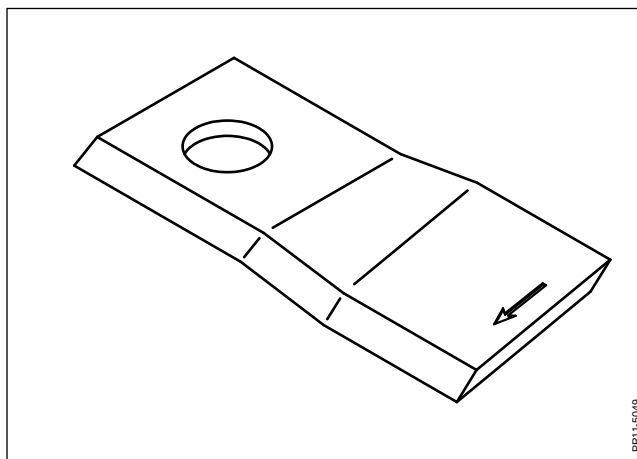


Fig. 3.10

Fig. 3.10 Las cuchillas dobladas pueden utilizarse en ambos lados girando la cuchilla, pero deben permanecer en el mismo tambor.

Tenga en cuenta que las cuchillas dobladas están disponibles en dos versiones: dobladas hacia la izquierda y hacia la derecha; adaptadas a los diferentes sentidos de giro de los tambores. La cuchilla queda correctamente situada si su borde frontal está más bajo que el borde trasero cuando el tambor se gira en su sentido de giro. La cuchilla tiene una flecha que indica la dirección correcta. Si las cuchillas no están situadas correctamente, pueden producirse problemas de corte.

Las cuchillas defectuosas deberán sustituirse por repuestos originales para garantizar un funcionamiento satisfactorio en el campo.

RECUERDE: Antes de trabajar en la máquina, compruebe:



- Que todas las cuchillas están en su lugar y están montadas correctamente.
- Que no hay ninguna cuchilla doblada ni agrietada.
- Que todas las cuchillas pueden girar libremente en torno al perno de la cuchilla.

Consulte también la sección relativa a las cuchillas en el capítulo 5 "MANTENIMIENTO".

FALDONES DEL ROTOR

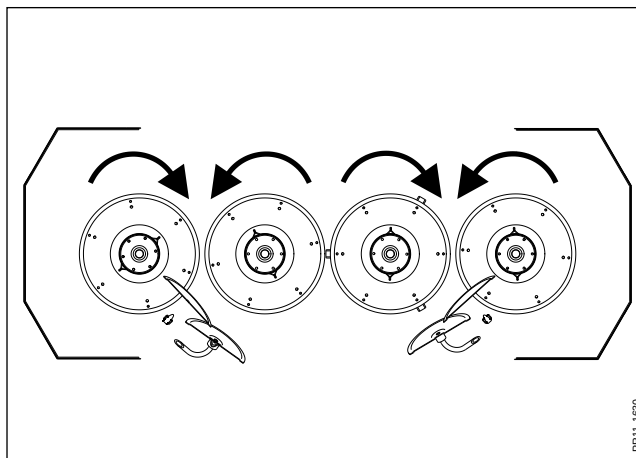


Fig. 3.11

Fig. 3.11 Los faldones del rotor se giran el uno hacia el otro de dos en dos para garantizar la vía más breve del material a través de la máquina y optimizar así el flujo del material.

Esta estructura garantiza que el corte no queda bloqueado por el material y que no existe riesgo de corte secundario.

NB: No se puede modificar la dirección de giro de los rotores por separado.

RECUERDE: Antes de trabajar en la máquina, compruebe:



- Que los faldones del rotor no presentan defectos.
- Que ninguna de las zapatas de guía está suelta.
- Que no falta ningún soporte en los tambores.

Esto es importante para garantizar que no se produce desequilibrio durante el funcionamiento, puesto que un desequilibrio podría producir daños graves.

TRABAJO SOBRE EL TERRENO

Existen varias condiciones importantes a tener en cuenta cuando siegue con la máquina.

Teóricamente, se puede trabajar a una velocidad de 15 km/h. No obstante, ajuste siempre la velocidad de conducción a las condiciones existentes, es decir, a la cantidad de cultivo y a las condiciones del terreno.

El operario deberá poseer un completo control del tractor en todo momento, y ser capaz de evitar irregularidades en el suelo y materias extrañas frente al tractor y la máquina.

3. AJUSTES Y CONDUCCIÓN

Reduzca la velocidad de conducción si:

- El terreno es desigual o montañoso.
- El cultivo está incrustado.
- El cultivo es inusualmente alto y espeso.

Incremente la velocidad de conducción si:

- El cultivo es bajo y fino.
- El cultivo contiene, por ejemplo, guisantes, etc.

Tal y como se ha indicado anteriormente, es importante que preste especial atención durante el trabajo en terrenos montañosos. Reduzca la velocidad de conducción y controle los movimientos de la máquina sobre el suelo.

En terrenos montañosos existe un mayor riesgo de que la máquina choque contra un bloque de tierra o materias extrañas, y usted, como conductor del tractor, deberá mantener al mínimo el riesgo de daños en el equipo.

Al trabajar con una segadora lateral, debe prestar atención a la estabilidad lateral del tractor, especialmente al girar en pendientes.

Tenga especial cuidado con los movimientos y golpes repentinos contra la unidad de corte, y reduzca la velocidad de conducción si fuese necesario. Si lo considera necesario, desembrague, deténgase y examine el obstáculo. (Los párrafos anteriores son especialmente aplicables a zonas pedregosas).



IMPORTANTE: Tras colisiones fuertes contra obstáculos, compruebe siempre si la máquina presenta daños, especialmente las partes portantes y las partes de corte.

RECUERDE: Mientras el forraje permanezca uniforme y la máquina se mueva horizontalmente y con suavidad sobre el terreno, la velocidad de conducción es correcta.



PELIGRO: Al conducir por los límites del campo y por pendientes pronunciadas, avance siempre con cuidado y no conduzca demasiado rápido, puesto que existe riesgo de que haya materias extrañas en los límites y que las condiciones del terreno varíen en las pendientes pronunciadas y en los extremos.

Durante el segado, asegúrese de mantener un número de revoluciones constante y correcto del eje de la TDF para garantizar que las piezas de corte funcionen a la perfección.

Entre los dos tambores centrales se genera un flujo de aire. En determinadas condiciones, este flujo de aire puede bajar la altura del cultivo antes de cosecharlo. De este modo se obtendría un forraje más alto entre los tambores centrales. Para reducir este flujo de aire, la máquina está equipada con un cortavientos de material sintético que limita el flujo de aire. Este cortavientos debe mantenerse en su lugar e intacto, y sustituirse si presentase desgaste.

PROTECCIÓN FRENTE A LA SOBRECARGA



IMPORTANTE: El conductor del tractor puede proteger la transmisión frente a sobrecargas.

Al utilizar la máquina, siga las indicaciones que aparecen a continuación:

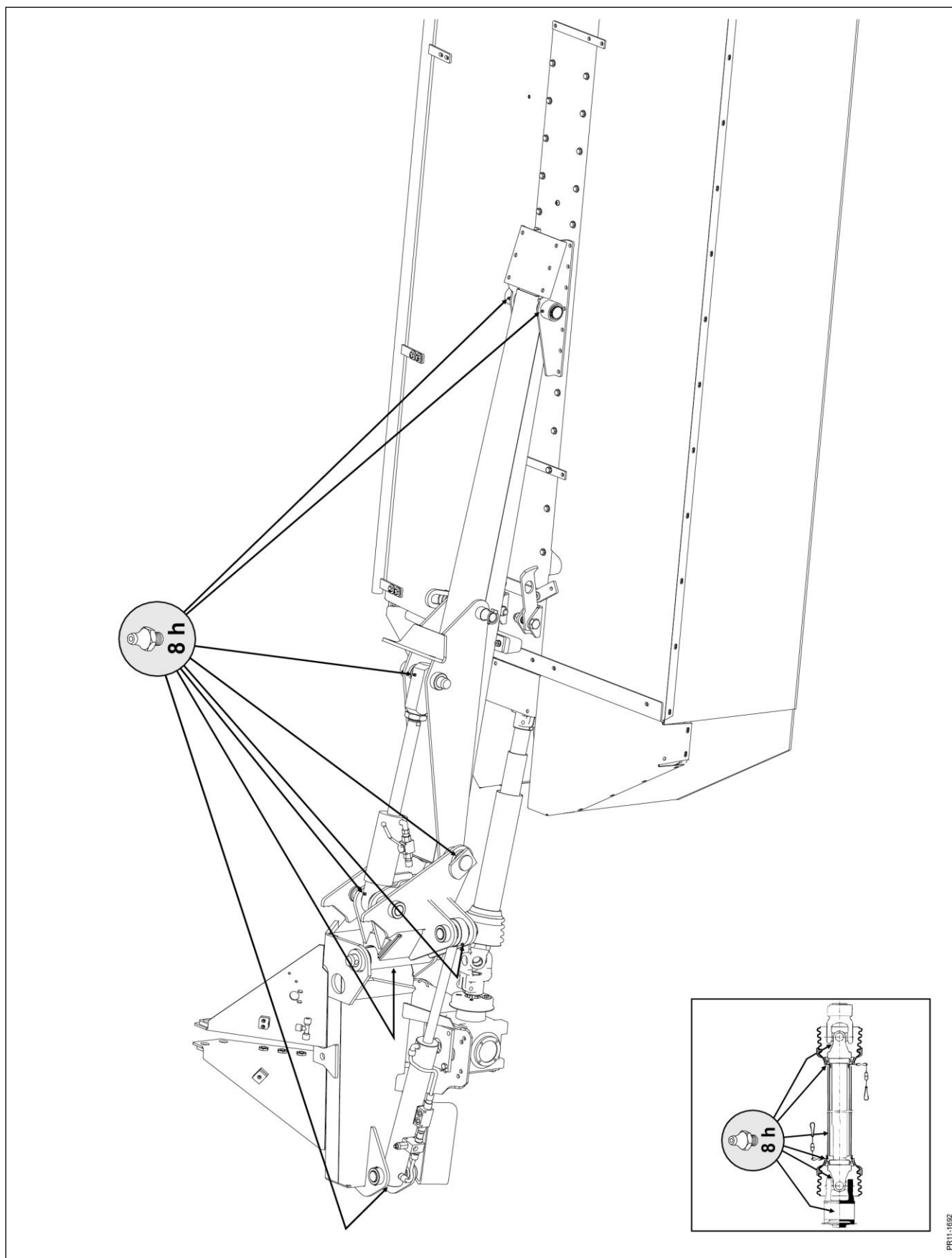
- 1) Arranque siempre la máquina con el motor funcionando a una velocidad reducida. Esto se aplica especialmente a los tractores con una conexión electrohidráulica en el eje de la TDF.
- 2) La máquina debe encontrarse en posición de trabajo al arrancar.
- 3) Un aumento repentino en el número de RPM de la máquina también se produce con la máquina bajada en la posición de trabajo, por ejemplo, durante la conducción en el campo o después de realizar un giro.
- 4) Preste atención al sonido de las RPM del tractor al trabajar sobre el terreno. Si el número de RPM se reduce gradualmente o de repente, esto podría indicar una sobrecarga de la transmisión debido a una velocidad de conducción elevada o a la presencia de materiales extraños en las unidades de corte. En este caso, el embrague de fricción patinará. A continuación, deberá desconectar inmediatamente la TDF y permitir que la máquina "descanse". Si la máquina se bloquea o choca contra un obstáculo, debe detenerse e inspeccionarse inmediatamente. Baje la unidad de corte al suelo y quite la llave de encendido antes de retirar el obstáculo.

NB: Es normal que las piezas giratorias (rotores, tambores y cuchillas) hagan ruido al arrancar debido al alto número de revoluciones de los rotores (2000 rpm). El ruido se reducirá cuando la máquina comience a trabajar en el cultivo.

4. ENGRASE

Tabla de lubricación para segadora de tambores tipo CM 305-2

Los siguientes puntos de engrase deben lubricarse en los intervalos de tiempo indicados.



4. ENGRASE

GRASA

Asegúrese de que la máquina se ha engrasado correctamente antes de ponerla en funcionamiento.

Siga las indicaciones de la tabla de engrase. Los puntos de engrase deben lubricarse **cada 8 horas de trabajo**.

TIPO DE GRASA: Grasa universal de buena calidad.

La caja de cambios del rotor está prelubricada con una grasa especial tipo:

SHELL ALVANIA RO

No es necesario revisarla ni rellenarla. Durante las reparaciones, utilice solamente este tipo de grasa.

Las conexiones mecánicas giratorias se lubrican con grasa o aceite según sea necesario.



ADVERTENCIA - RECUERDE: Preste especial atención a los TUBOS DE PERFIL deslizantes de los ejes de la TDF. Estos tubos deben poder deslizarse hacia delante y hacia atrás cuando el par es elevado.

Si no se engrasan correctamente, las elevadas fuerzas axiales resultantes dañarán los tubos de perfil y con el tiempo también los ejes y las cajas de cambios.

4. ENGRASE

CAJA DE CAMBIOS DE ENGRANAJES CÓNICOS EN EL CABEZAL

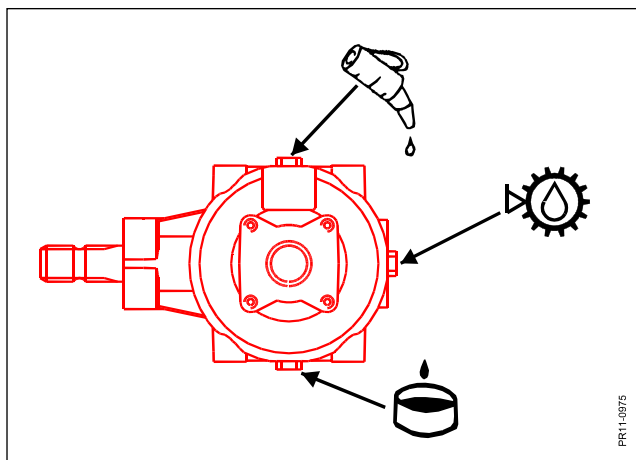


Fig. 4-1

Fig. 4-1 Nivel de aceite: 1000 rpm = 1,2 l

Tipo de aceite: API GL4 o GL5 SAE 80W-90

Nivel de aceite: Compruebe el nivel de aceite cada 80 horas de funcionamiento.

Cambio de aceite: El primer cambio de aceite debe realizarse después de 50 horas de trabajo y, en adelante, cada 500 horas de trabajo o como mínimo una vez al año.

5. MANTENIMIENTO

GENERAL



ADVERTENCIA: Al realizar tareas de reparación o mantenimiento en la máquina, es muy importante garantizar una correcta seguridad personal. Por tanto, estacione siempre el tractor (si está montado) y la máquina según las **NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES** detalladas al comienzo de este manual de instrucciones.



IMPORTANTE: Los tornillos y pernos de la nueva máquina deben volver a apretarse después de algunas horas de funcionamiento. Esto también se aplica si se han realizado reparaciones.

Fig. 5-1 Par de apriete M_A (si no se indica otra cosa).

Ma Ø	Clase: 8,8 M_A [Nm]	Clase: 10,9 M_A [Nm]	Clase: 12,9 M_A [Nm]
M 8	25	33	40
M 10	48	65	80
M 12	80	120	135
M 12x1,25	90	125	146
M 14	135	180	215
M 14x1,5	145	190	230
M 16	200	280	325
M 16x1,5	215	295	350
M 18	270	380	440
M 20	400	550	650
M 20x1,5	430	615	720
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

EMBRAGUE DE FRICCIÓN

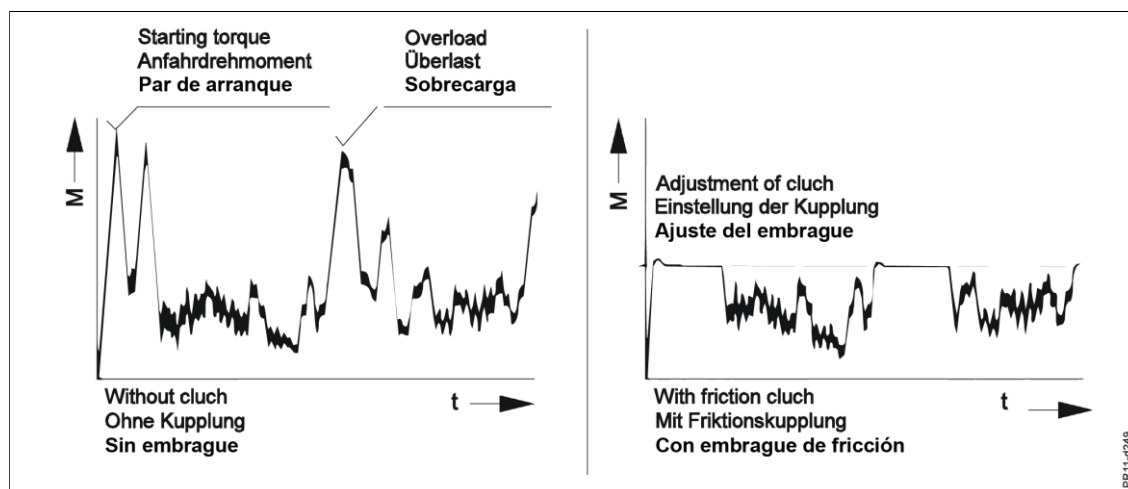


Fig. 5-2

Fig. 5-2 Para garantizar una larga vida útil del tractor y de la máquina, la máquina cuenta con un embrague de fricción en el eje de transmisión de la TDF, entre el tractor y la máquina.

Fig. 5-2 muestra cómo el embrague protege la transmisión frente a picos elevados de par y, al mismo tiempo, puede transmitir el par mientras se desliza.

El embrague requiere mantenimiento: debe "airearse" en intervalos regulares **puesto que la humedad y la suciedad pueden "atascar" el embrague.**

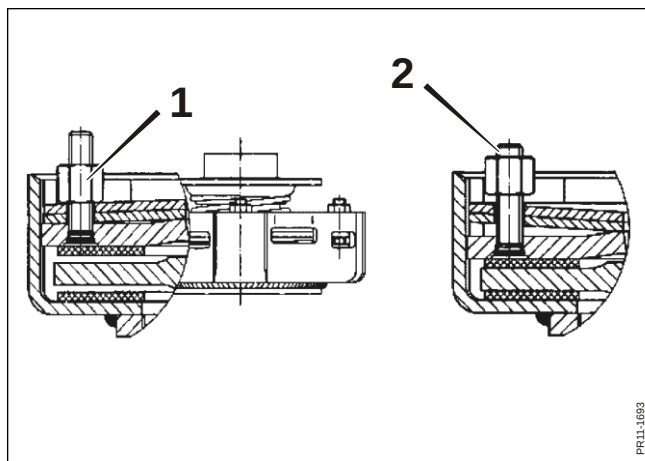


Fig. 5-3

Fig. 5-3 **Antes** de poner en marcha una nueva máquina y tras un periodo prolongado de parada, p. ej. después del almacenamiento durante el invierno, el embrague se debe "airear" del modo siguiente:

- 1) Apriete las tuercas **1** de la brida. Así, los muelles se comprimen de modo que no presionen sobre las placas del embrague y el embrague pueda girar libremente.
- 2) Deje girar el embrague durante 30 segundos. Así se elimina la suciedad y el posible óxido de las placas.
- 3) Gire las tuercas hacia el extremo de la rosca **2** para que los muelles puedan presionar de nuevo las placas del embrague.

CONTROL DEL EQUILIBRIO



ADVERTENCIA: Al conducir sobre el terreno, debe prestar siempre atención a vibraciones o ruidos inusuales procedentes de la máquina.

Los discos funcionan a una velocidad de hasta 2000 RPM y una cuchilla rota puede causar graves daños materiales o personales a causa de este desequilibrio.

Si trabaja con una cabina moderna cerrada, los síntomas podrían ser difíciles de detectar. Por ello, de vez en cuando, tendrá que salir y comprobar que todas las cuchillas están intactas.

A largo plazo, el desequilibrio puede causar fracturas por fatiga y daños graves.

Todas las máquinas fabricadas por JF se prueban con herramientas especiales para detectar vibraciones.

La primera vez que arranque la máquina, preste atención a las vibraciones y al ruido para tener una referencia sobre la que realizar las futuras comparaciones.

5. MANTENIMIENTO

CUCHILLAS

Al sustituir las cuchillas, la unidad de corte debe bajarse suelo o asegurarse mecánicamente con bloques de tope o cadenas de soporte. Debe sustituirse siempre el juego completo de cuchillas para evitar desequilibrios.

Para obtener un corte satisfactorio es importante que las cuchillas estén intactas y afiladas. Si las cuchillas no están afiladas, la necesidad de potencia aumentará innecesariamente y no se logrará un corte limpio, lo cual dará lugar a un crecimiento lento de la hierba.

Las cuchillas presentan dos lados de corte y pueden desgastarse por los dos lados.

- Retire las cuchillas rectas del rotor adyacente.
- Gire las cuchillas dobladas.

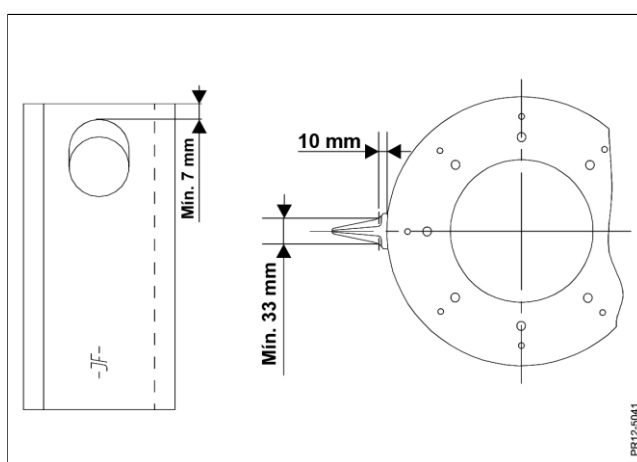


Fig. 5-4

Fig. 5-4 Las cuchillas deben sustituirse si:

- 1) Están dobladas o presentan grietas.
- 2) El ancho de la cuchilla es inferior a 33 mm si se mide a 10 mm del borde del faldón del rotor.
- 3) El grosor del metal alrededor del orificio de la cuchilla es inferior a 7 mm.

Los soportes de cuchilla también deben revisarse con regularidad. Especialmente después de chocar con materiales extraños, tras la sustitución de las cuchillas y la primera vez que utilice la máquina.

SOPORTES DE CUCHILLA

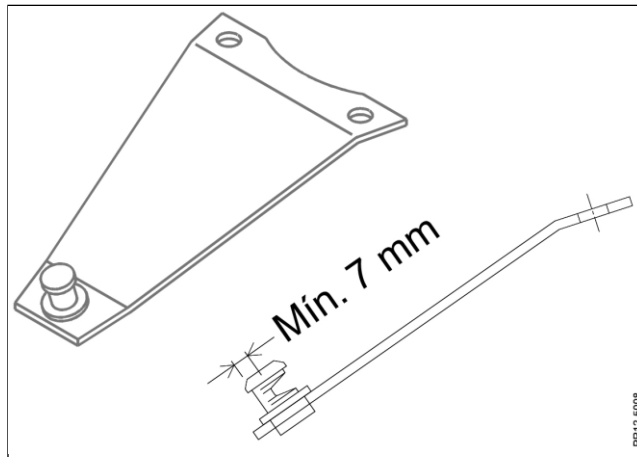


Fig. 5-5

Fig. 5-5 Sustituya los soportes de las cuchillas si:

- 1) Están deformados
- 2) El diámetro del pasador de la cuchilla es inferior a 7 mm.

SUSTITUCIÓN DE LAS CUCHILLAS

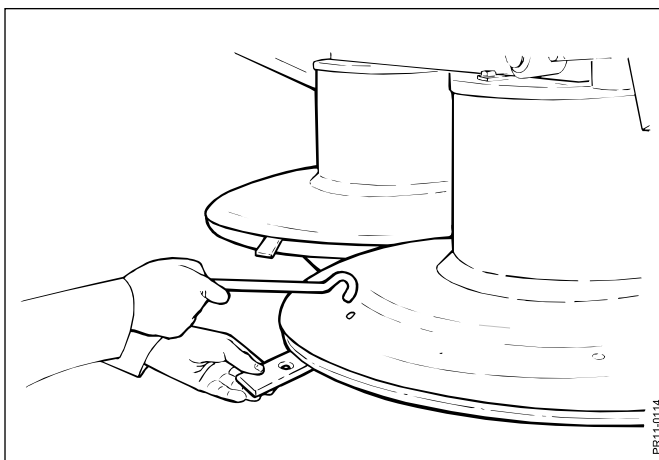


Fig. 5-6

Fig. 5-6 Introduzca la herramienta para la sustitución de las cuchillas en el orificio del faldón del rotor.

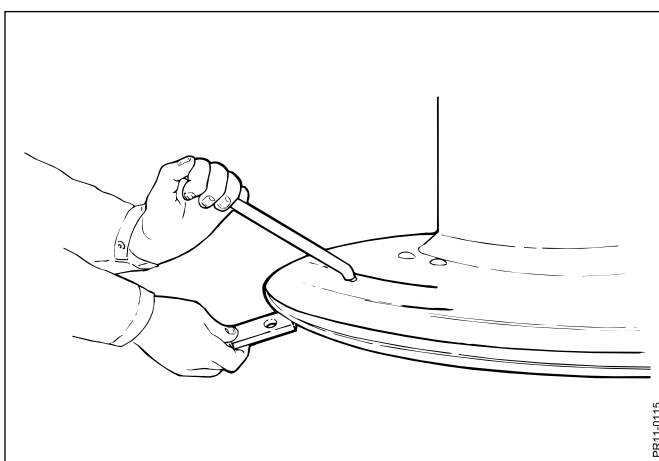


Fig. 5-7

Fig. 5-7 Gírela media vuelta y libere la cuchilla tirando hacia usted. Retire la cuchilla antigua y monte la nueva moviendo la herramienta de modo que la aleje de usted.



ADVERTENCIA: Tras sustituir las cuchillas, los pernos de la cuchilla, los rotores, etc., compruebe que no queden herramientas en la máquina.

ESTADO DE LOS FALDONES DEL ROTOR

Si los bordes de la parte delantera de las cuchillas están deformados o desgastados, los soportes de las cuchillas pueden moverse a otra posición. **Todos** los soportes de las cuchillas deben retirarse.

SOPORTES/TAMBORES

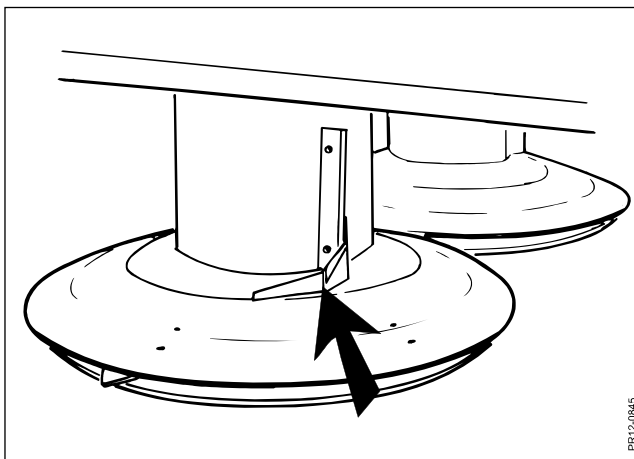


Fig. 5-8

Fig. 5-8 Compruebe que los soportes de los tambores estén en su lugar y se encuentren intactos. Los tambores pueden deformarse debido a las piedras y similares. Si la deformación da lugar a un desequilibrio, deben sustituirse.
(El desequilibrio puede deberse a la acumulación del polvo, semillas y similares en los tambores.)

6. VARIOS

CONSEJOS SOBRE CONDUCCIÓN Y DETECCIÓN DE ERRORES

Problema	Causa posible	Solución
Forrajes desiguales o cortes incorrectos	La presión de la barra de corte sobre el suelo es demasiado baja. El número de RPM del tractor es demasiado bajo. Las cuchillas están desgastadas	Compruebe el ajuste básico de la máquina y, si fuese necesario, reduzca la descarga. Compruebe que el número de rotaciones de la TDF del tractor es correcto. Mantenga un número constante de RPM Gire o mueva las cuchillas a otro rotor o sustituya las cuchillas.
Rayas en el forraje	El ángulo de corte es demasiado amplio. Las cuchillas están desgastadas Está trabajando demasiado temprano por la mañana, cuando la hierba aún está demasiado húmeda	Ajuste la barra de corte y sitúela en una posición más horizontal regulando el brazo superior Si es posible, incremente la velocidad de conducción Gire o mueva las cuchillas a otro disco o sustituya las cuchillas. Si es posible, incremente la velocidad de conducción
La máquina vibra o tiene un funcionamiento desigual	Las cuchillas o soportes pueden estar deformados, dañados o ausentes Ejes de transmisión de la TDF defectuosos Los rotores o los tambores están deformados Rodamientos defectuosos en el rotor o en las zapatas de guía Tierra y hierba en los tambores y los faldones del rotor.	Sustituya las piezas dañadas y monte unas nuevas en aquellos puntos donde falten Compruebe si los ejes están intactos. Si fuera necesario, repárelos. Sustituya las piezas deformadas. Compruebe si los rodamientos están sueltos o dañados. Si fuera necesario, repárelos. Limpie los tambores y los faldones del rotor

Los siguientes puntos son instrucciones para preparar el almacenaje para el invierno.

- Compruebe la máquina para examinar si presenta indicios de desgaste u otros defectos.
Anote las piezas desgastadas que deben sustituirse antes de la siguiente temporada y realice un pedido para conseguir las piezas de repuesto necesarias.
- Desmonte, limpie y lubrique los ejes de la TDF. Recuerde engrasar los tubos de perfil. El eje de la TDF debe guardarse en un lugar seco.
- Rocíe la máquina con una capa fina de aceite anticorrosión. Esto es especialmente importante en las piezas pulidas por el uso.
- Guarde la máquina en un almacén de maquinaria ventilado.

7. EQUIPO OPCIONAL

DISCOS DE HILERA

Los discos de hilera garantizan que una hilera de una anchura determinada se recoge en el centro y puede pasar por debajo del tractor.

La anchura de hilera necesaria dependerá de las máquinas que trabajarán en el cultivo a continuación.

La anchura de hilera se determina mediante la inclinación de los discos de hilera en relación con el sentido de la marcha. Cuanto mayor sea el ángulo del disco de hilera, menor será la anchura de la hilera.

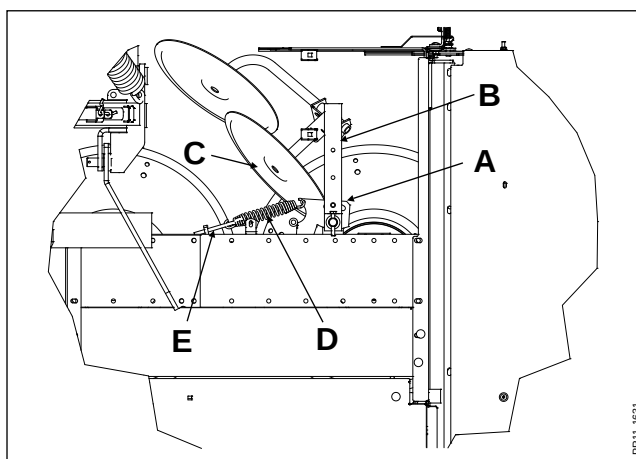


Fig. 7-1

Fig. 7-1 Los discos de hilera se mantienen en su posición mediante un muelle de ajuste **D** que permite que los discos se muevan hacia atrás en caso de materiales extraños en el campo. No obstante, debe haber una tensión inicial mínima del muelle para garantizar la anchura de la hilera y asegurarse de que los discos de hilera no chocan con las ruedas delanteras del tractor.

Se recomienda mantener al menos 30 mm de rosca libres en el cáncamo que tensa el muelle.

Se recomienda asimismo que el brazo que sostiene ambos discos de hilera **B**, se coloque a un ángulo de 90 grados respecto a la caja de cambios cuando el soporte de muelle **A** se detiene contra esa caja de cambios. El soporte de muelle se fija al brazo mediante un perno, por lo que se pueden realizar ciertos ajustes.

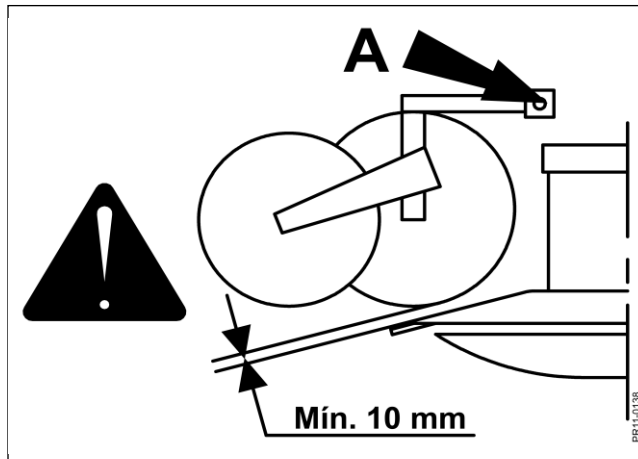


Fig. 7-2

Fig. 7-2 Por último, es importante garantizar que existe una distancia de seguridad de al menos 10 mm entre el disco de hilera y el tambor/faldón del rotor.

AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE

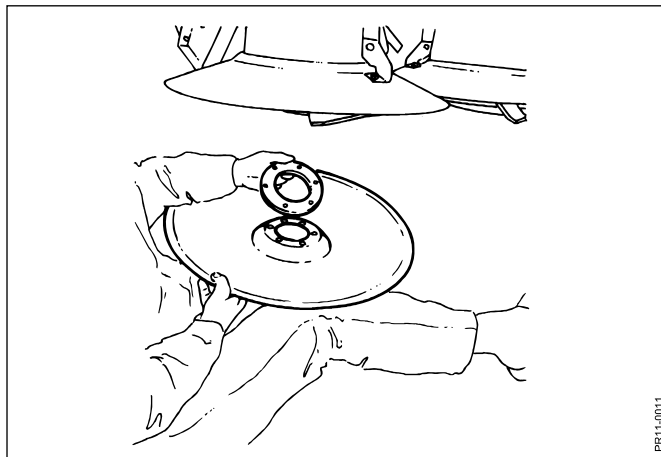
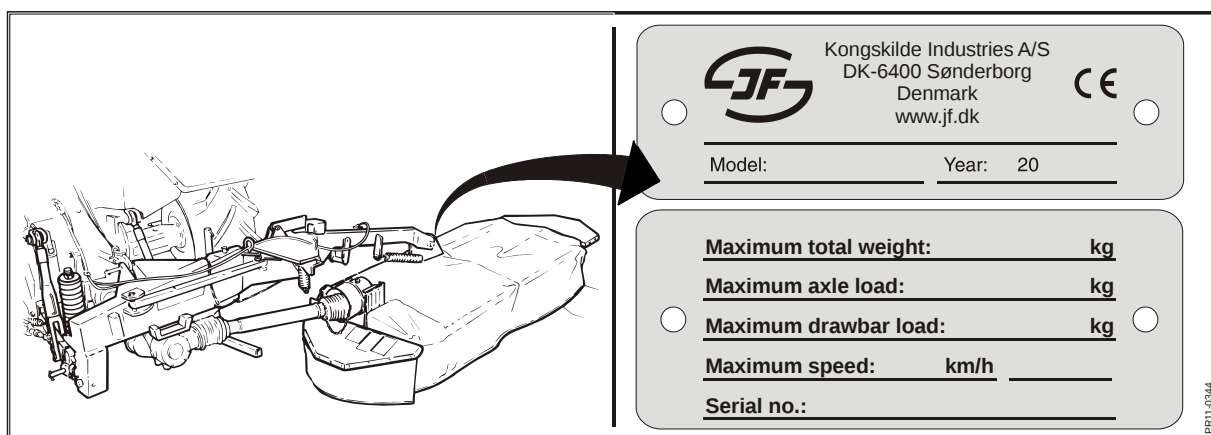


Fig. 7-3

Fig. 7-3 Puede obtener una altura de corte mayor montando distanciadores adicionales entre el buje y las zapatas de guía.

SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO

Al solicitar piezas de repuesto, indique el modelo de máquina y el número de serie. Esta información se encuentra impresa en la placa de la máquina. Le recomendamos que anote esta información en la primera página del libro de piezas de repuesto suministrado con la máquina en cuanto le sea posible. De esa forma, tendrá la información a mano cuando vaya a solicitar piezas de repuesto.



FIN DE LA VIDA ÚTIL DE LA MÁQUINA

Cuando la máquina esté desgastada, debe desecharse de forma adecuada. Siga estas instrucciones:

- La máquina no debe dejarse en zonas de exterior y debe vaciarse todo el aceite (cajas de cambios y sistema hidráulico). Este aceite debe entregarse a una empresa de tratamiento.
- Desmonte la máquina y separe cada una de las piezas reciclables. Por ejemplo, neumáticos, mangueras hidráulicas, válvulas hidráulicas, etc.
- Lleve las piezas que puedan utilizarse a un centro de reciclaje autorizado. Las piezas de gran tamaño que vayan a desecharse deben llevarse a un desguace autorizado.

GARANTÍA

Kongskilde Industries A/S, 6400 Sønderborg, Dinamarca, en adelante "**Kongskilde**", ofrece una garantía a los compradores de máquinas JF nuevas adquiridas a través de distribuidores JF autorizados.

La garantía cubre los fallos del material y los defectos de fabricación. Esta garantía es válida durante un año tras la fecha de venta al usuario final.

La garantía queda invalidada en los siguientes casos:

1. La máquina se ha utilizado para propósitos diferentes a los descritos en el manual de instrucciones.
2. Uso inadecuado.
3. Daños causados por fuentes externos, como por ejemplo rayos o caída de objetos.
4. Mantenimiento insuficiente.
5. Daños asociados al transporte.
6. El diseño de la máquina se ha modificado sin contar con el permiso por escrito de Kongskilde.
7. Reparaciones realizadas en la máquina por parte de personal no cualificado.
8. Uso de piezas de repuesto no originales.

Kongskilde no se hace responsable de la pérdida de ingresos ni de reclamaciones legales derivadas de errores cometidos por el propietario o terceras personas. Kongskilde no se hace responsable de ningún pago, más allá de los acuerdos actuales relacionados con la sustitución de las piezas de repuesto sujetas a garantía.

Kongskilde no se hace responsable de los siguientes costes:

1. Tareas de mantenimiento normal. Por ejemplo, gastos asociados a aceite, grasa y ajustes menores.
2. Transporte de la máquina desde y hasta el taller.
3. Los gastos de viaje del distribuidor o los de transporte desde y hasta la ubicación del cliente.

La garantía no cubre el desgaste de las piezas, a menos que pueda demostrarse con claridad que Kongskilde ha cometido un error.

Las siguientes se consideran piezas sujetas a desgaste:

Lonas de protección, cuchillas, suspensiones de las cuchillas, piezas de desgaste, zapatas de guía, protectores contra piedras, discos, faldones de rotor, piezas del rodillo, neumáticos, tubos, zapatas de freno, piezas para el ajuste de cadenas, protecciones, mangueras hidráulicas, cintas transportadoras, sinfín vertical y cubeta, pernos y tuercas de fijación de ruedas, anillos elásticos, conectores, ejes de la TDF, embragues, juntas, cintas dentadas, correas en V, cadenas, ruedas dentadas, portadores, cadenas de tablillas transportadoras, dientes de rastrillo y de recogida, juntas de goma, paletas de goma, cuchillas de corte, revestimiento de tolvas y de plataformas de distribución, cuchillas desmenuzadoras (incl. pernos y tuercas), rotores de distribución y rotores y álabes para distribuidores de estiércol.

Asimismo, el usuario debe tener en cuenta lo siguiente:

1. La garantía solo es válida si el distribuidor ha llevado a cabo una comprobación previa a la entrega y si ha proporcionado al usuario final información sobre el uso de la máquina.
2. La garantía no puede transferirse a otras personas si el permiso por escrito de Kongskilde.
3. La garantía puede anularse si las reparaciones no se llevan a cabo de forma inmediata.

EN EC-Declaration of Conformity

according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

IT Dichiarazione CE di Conformità

ai sensi della direttiva 2006/42/CE

NL EG-Verklaring van conformiteit

overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EG

FR Déclaration de conformité pour la CE

conforme à la directive de la 2006/42/CE

NO EF-samsvarserklæring

i henhold til 2006/42/EF

CZ ES prohlášení o shodě

podle 2006/42/ES

ES CE Declaración de Conformidad

según la normativa de la 2006/42/CE

PT Declaração de conformidade

conforme a norma da C.E.E. 2006/42/CE

DA EF-overensstemmelseserklæring

i henhold til EF-direktiv 2006/42/EF

PL Deklaracja Zgodności WE

według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus

täyttää EY direktivin 2006/42/EY

SV EG-försäkran om överensstämmelse

enligt 2006/42/EG

ET EÜ vastavusdeklaratsioon

vastavalt 2006/42/EÜ



Kongskilde Industries A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN We declare under our sole responsibility, that the product:

DE Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

IT Noi Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

NL Wij verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:

FR Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

NO Herved erklærer vi, at:

CZ Prohlašujeme tímto, že:

ES Vi declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:

PT Me declaramos com responsabilidade própria que o produto:

DA Vi erklærer på eget ansvar, at produktet:

PL Nosotros declaramos que el producto:

FI Nös ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

SV Härmed förklarar vi att:

ET Käesolevaga kinnitame, et:

CM 305**EN to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive: 2006/42/EC**

DE auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht: 2006/42/EG

IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni: 2006/42/CE

NL waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn no: 2006/42/EG

FR faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la: 2006/42/CE

NO er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i Maskindirektivet 2006/42/EF.

CZ odpovídá všem příslušným ustanovením ES směrnice o strojích 2006/42/ES.

ES al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad: 2006/42/CE

PT a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da C.E.E.: 2006/42/CE

DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv: 2006/42/EF

PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej: 2006/42/WE

FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainituja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EY

SV överensstämmelse med alla hithörande bestämmelser i EG:s maskindirektiv 2006/42/EG

ET vastab kõigile EÜ masinadirektiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele.



Konstruktion (Design)
Sønderborg, 26.09.2011
Ole Skau

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 26.09.2011
Klaus Springer

Produktion (Production)
Sønderborg, 26.09.2011
Bo Grubov

EN **EC-Declaration of Conformity**
according to Directive 2006/42/EC
BG **ЕО-декларация за съответствие**
съгласно директива 2006/42/ЕО,
RO **Declarația de conformitate CE**
în conformitate cu 2006/42/CE
SK **ES prehlásenie o zhode**
Podľa 2006/42/ES
SL **ES-izjavo o skladnosti**
na podlagi Direktive 2006/42/ES
HU **EK-megfelelőségi nyilatkozatra**
a 2006/42/EK

MT **Dikjarazzjoni tal-Konformità tal-KE**
skont 2006/42/KE
LT **EB atitikties deklaracijos**
pagal 2006/42/EB
TR **AT Uygunluk Beyanı**
2006/42/AT göre
EL **ΕΚ-Δήλωση συμμόρφωσης**
σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/ΕΚ,
LV **EK atbilstības deklarācijas**
sastādīšanai saskaņā ar Direktīvas 2006/42/EK



Kongskilde Industries A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN **We declare under our sole responsibility, that the product:**
BG С настоящото декларираме, че:
RO Prin prezenta declarăm faptul că:
SK Prehlasujeme týmto, že:
SL Izjavljam, da je
HU Kijelentjük, hogy a/az:

MT Għallhekk aħna niddikjaraw li l-
LT Šiuo mes deklaruojame, kad
TR İş bu beyanla, aşağıda tanımlı makinenin:
EL Με την παρούσα δηλώνουμε, ότι
LV Ar šo mēs apliecinām, ka:

CM 305

EN **to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive: 2006/42/EC**
BG съответства на всички релевантни разпоредби на директива: 2006/42/ЕО
RO este în conformitate cu toate dispozițiile relevante ale Directivei 2006/42/CE privind echipamentele tehnice
SK zodpovedá všetkým príslušným ustanoveniam ES smernice o strojoch 2006/42/ES
SL skladen z vsemi ustreznimi določbami Direktive o strojih 2006/42/ES
HU a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv valamennyi vonatkozó rendelkezésével megegyezik.

MT Jissodisfa d-dispożizzjonijiet kollha rilevanti tad-Direttiva: 2006/42/KE
LT atitinka visas atitinkamas EB Mašinų direktyvos 2006/42/EB nuostatas.
TR 2006/42/AT sayılı AT Makine direktifinin tüm ilgili hükümlerine uygun olduğunu teyit ederiz.
EL Συμφωνεί με όλους τους σχετικούς κανόνες της ΕΚ- οδηγίας μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ.
LV atbilst visiem attiecīgajiem EK Mašīnu direktīvas 2006/42/EK noteikumiem.

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 26.09.2011
Ole Skau

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 26.09.2011
Klaus Springer

Produktion (Production)
Sønderborg, 26.09.2011
Bo Grubov

Edition: I Ausgabe:
Edition: I Udgave:

01