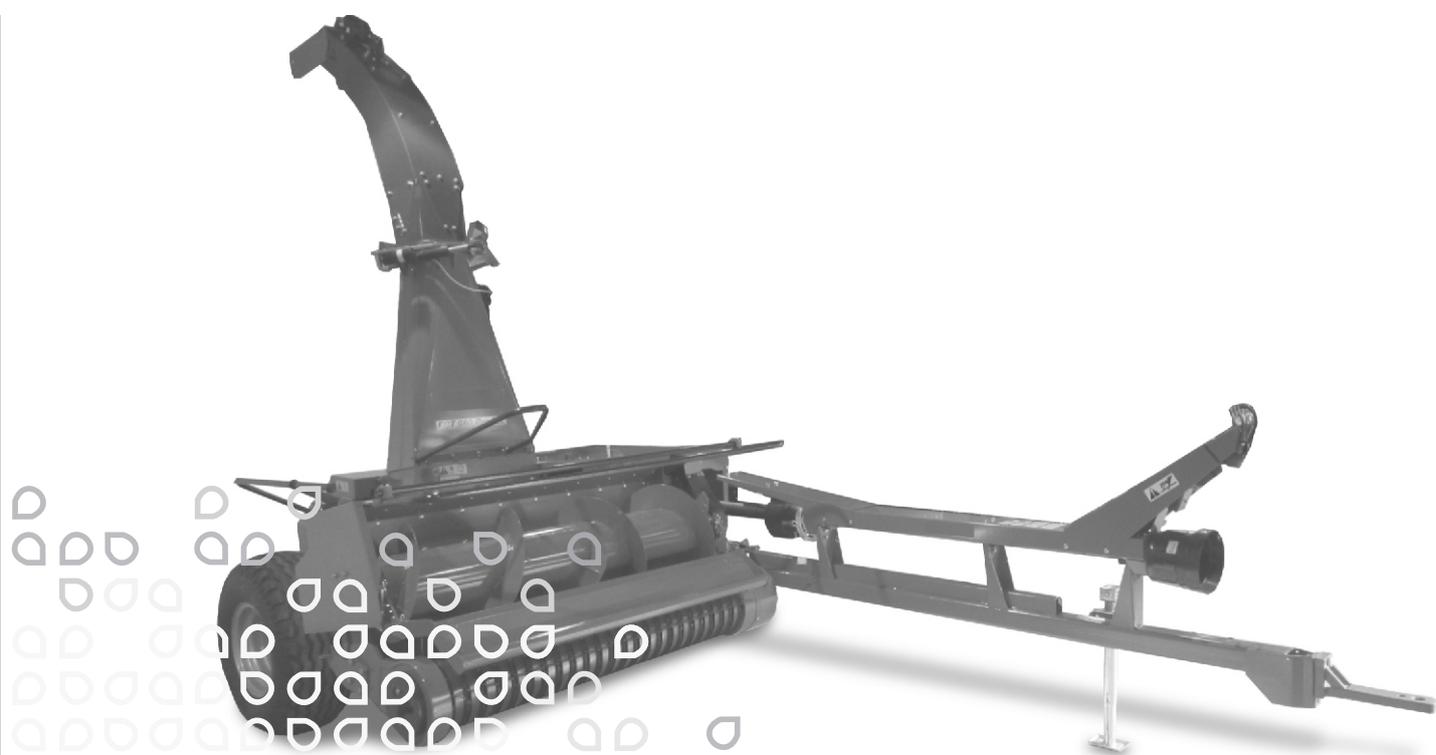


FCT 960



Chopper exacta

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 su nueva adquisición. 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.

No obstante, esta primera introducción no sustituye 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. Junto con las instrucciones se proporcionan imágenes ilustrativas.

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 esta manual de instrucciones describen la versión más reciente en el momento de la publicación.

Kongsilde Industries A/S se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en el diseño o construcción de cualquier componente sin la obligación de introducir dichos cambios en una unidad que ya ha sido entregada.

CONTENIDO

PRÓLOGO	3
CONTENIDO	4
1. INTRODUCCIÓN	6
USO PREVISTO.....	6
RENDIMIENTO.....	7
SEGURIDAD	9
Definiciones	10
Instrucciones generales en materia de seguridad.....	10
Bloqueo de las protecciones	12
Elección del tractor.....	12
Conexión y desconexión	13
Ajuste	14
Transporte.....	15
Trabajo.....	16
Estacionamiento	16
Engrase.....	16
Mantenimiento	17
Sustitución de piezas susceptibles al desgaste	17
Etiquetas de seguridad	18
DIMENSIONES	21
DATOS TÉCNICOS	22
2. CONEXIÓN AL TRACTOR	23
SISTEMA HIDRÁULICO	23
Conexión hidráulica.....	23
Conexión del sistema eléctrico	24
CONTROL ELÉCTRICO	25
Funciones	25
BARRA DE TRACCIÓN Y EJE DE TRANSMISIÓN DE LA TDF	28
Acortamiento del eje de transmisión de la TDF	30
Embrague de fricción	30
3. MONTAJE DEL EQUIPO	31
ENGANCHE PARA EL REMOLQUE	31
Enganche combinado	31
Gancho hidráulico (gancho automático).....	32
RECOGEDOR	33
CONVERSIÓN DE TRANSPORTE	35
TUBO DE DESCARGA Y DEFLECTOR	36
BARRA DE CORTE	38
UNIDAD PARA MAÍZ	39

4. AJUSTES	41
RECOGEDOR	41
APERTURA DE LA CARCASA DEL ROTOR.....	42
ZONA DE LOS RODILLOS Y EL ROTOR.....	45
LONGITUDES DE CORTE	48
SUSTITUCIÓN Y AJUSTE DE LAS CUCHILLAS.....	50
AFILADO	51
Desbaste.....	55
INVERSIÓN.....	56
5. CONDUCCIÓN EN EL CAMPO	57
CONDICIONES GENERALES	57
Formación de hileras antes del picado.....	58
POSICIÓN DE TRANSPORTE.....	58
POSICIÓN DE TRABAJO.....	60
ARRANQUE Y TRABAJO SOBRE EL TERRENO	61
Atascos en la máquina.....	63
OTROS.....	64
6. MANTENIMIENTO	65
GENERAL	65
PROTECCIONES.....	66
SUSTITUCIÓN DE LAS CUCHILLAS.....	66
PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS.....	67
EMBRAGUE DE FRICCIÓN	68
FUSIBLE.....	70
OTROS.....	71
Rodillos	71
Tensor de cadena del sinfín del recogedor	72
7. ENGRASE	74
8. ALMACENAMIENTO (ALMACENAMIENTO DURANTE EL INVIERNO)	75
9. SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO	76
10. FIN DE LA VIDA ÚTIL DE LA MÁQUINA	76
11. DETECCIÓN DE ERRORES	77
DIAGRAMAS:	77
SISTEMA DE CONTROL	78
Sistema de cableado.....	79

1. INTRODUCCIÓN

USO PREVISTO

La cosechadora picadora de forraje de precisión **FCT 960** está diseñada y fabricada para las tareas habituales del sector de la agricultura; es decir, aplicaciones como cortar, recoger y picar cultivos verdes, como maíz, hierba o cultivos usados para producción de ensilados de pienso para ganado.

La máquina sólo debe conectarse a un tractor que cumpla las especificaciones del producto y cuyo uso sea legal.

Cualquier otra utilización se considerará fuera del uso previsto. Kongskilde Industries A/S no se hace responsable de cualquier daño derivado de un uso inapropiado. En estos casos, el usuario asume el riesgo.

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 y suciedad.

El uso previsto también significa que se siguen las instrucciones proporcionadas por Kongskilde Industries A/S en el manual de instrucciones y en el libro de piezas de repuesto. También se presupone un uso correcto a cargo de personas con profundos conocimientos agrícolas.

El uso, el mantenimiento y la reparación de la cosechadora picadora de forraje FCT 960 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.

A continuación se detallan las instrucciones de seguridad generales y especiales que **deben** respetarse.

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 o lesión personal derivado de estos cambios.

RENDIMIENTO

La cosechadora picadora de forraje FCT 960 presenta una gran versatilidad y, si se usa con el equipo adecuado, permite picar hierba, maíz e incluso cultivos enteros. Además, la FCT 960 puede trabajar de manera autónoma o con otras máquinas.

Además, la capacidad de la FCT 960 es superior a la de otros productos similares, gracias al sistema "DIRECT CUT" o de corte directo. El sistema "DIRECT CUT" permite una pérdida mínima de potencia al cortar el material, de manera que se garantiza la máxima utilización de la potencia disponible del tractor.

No obstante, es difícil definir y comparar la capacidad de una cosechadora de forraje, ya que no solo depende del tipo de cultivo que se va a cortar, sino también del tipo de cultivos que se han recogido o cortado anteriormente con la máquina y del ajuste de la altura de corte de esta.

Si tomamos como base una cosechadora de forraje con un rendimiento de 100 toneladas por hora en hierba sin secado previo, podemos calcular su porcentaje de capacidad con diferentes materiales en función del tratamiento anterior al corte, como se muestra en la siguiente tabla.

	Material seco	Capacidad
Material seco	100%	18 toneladas/hora
Hierba húmeda recién cortada	15%	120 toneladas/hora
Hierba sin secado previo	18%	100 toneladas/hora
Hierba con secado previo: sin producción de savia del silo de trinchera	25%	72 toneladas/hora
Hierba con secado previo: sin producción de savia del silo de torre alta	33%	55 toneladas/hora
Hierba con mucho secado previo	50%	36 toneladas/hora
Paja muy seca	90%	20 toneladas/hora

Probablemente le sorprenderá que la capacidad pueda variar entre 20 y 120 t/h, debido al contenido de agua.

En la práctica, querrá conducir su cosechadora de forraje en la marcha más alta posible sin que se produzcan atascos constantes. Sin embargo, la cantidad de hierba del campo siempre es diferente, por lo que el acondicionador de la segadora tendrá que girar, cambiar la velocidad de avance o la dirección del desplazamiento. Sin embargo, se recomienda conducir con una reserva de potencia para que la máquina no se bloquee o para adaptar continuamente la conducción de la cosechadora de forraje a las condiciones.

1. INTRODUCCIÓN

El recogedor y los rodillos de alimentación están protegidos contra sobrecargas producidas por un atasco mediante un embrague de fricción. La cosechadora de forraje cuenta además con una función de inversión, que permite eliminar los atascos sin abandonar el asiento.

El objetivo es que un usuario inexperto pueda aumentar la velocidad de avance de manera gradual al principio hasta que se atasca el recogedor, vuelva a liberar el atasco mediante la marcha atrás y escoja una marcha con un nivel inferior adecuado para evitar el riesgo de atascos.

Sin embargo, el objetivo no es liberar la función de embrague de los rodillos de alimentación. Si esto sucede, se debe reducir el ajuste del embrague del recogedor. El mismo principio se puede aplicar si el embrague de fricción principal entre el tractor y la máquina se libera durante el trabajo habitual. Si no es el recogedor lo que se encuentra atascada, el ajuste de la máquina es incorrecto.

Sin embargo, se ha demostrado que el ajuste de par del embrague de fricción del recogedor se ha aumentado hasta el punto de que es el embrague de fricción entre la máquina y el tractor el que se libera con frecuencia. No se recomienda liberar el embrague de fricción principal de manera frecuente, sino solo para amortiguación durante el arranque o cuando se introducen materiales extraños en la máquina. Esto mismo se puede aplicar al embrague de fricción de los rodillos de entrada de alimentación. El embrague principal no puede absorber el calor que se genera durante estas largas descargas. La potencia que se transmite al embrague principal debe ser al menos 10 veces mayor que la potencia necesaria para accionar el recogedor.

Puesto que desde el tractor solo se puede ver el recogedor, debería liberarse en primer lugar cuando se produzca un atasco. Un usuario experimentado podrá adaptar la conducción del tractor a la cantidad de hierba y, de esta manera, trabajar con una reserva de menor capacidad y, en condiciones normales, conseguir un alto rendimiento.

La longitud de corte de la cosechadora de forraje se puede ajustar y adaptar al cultivo concreto. La longitud de corte se suele reducir al cortar maíz y cosechas enteras para garantizar la máxima acción sobre los granos. Una longitud de corte menor requiere mayor potencia, por lo que se obtendrá un menor rendimiento al cortar maíz y cosechas enteras que al cortar hierba, aunque es muy difícil compararlo.

Los requisitos de alimentación también aumentan si las cuchillas están desgastadas y, con ello, cambia el ajuste de la contracuchilla. Por este motivo es fundamental afilar las cuchillas y ajustar la contracuchilla a lo largo de la temporada.

SEGURIDAD

La seguridad de las personas y máquinas forma parte integral del trabajo de desarrollo de Kongskilde. Sin embargo, pueden producirse daños como consecuencia de un uso inadecuado o de no contar con la suficiente experiencia. **Deseamos garantizar su seguridad y la de sus trabajadores de la mejor forma posible** pero eso también requiere cierto esfuerzo por su parte.

No es posible fabricar una cosechadora de forraje que garantice una seguridad total y sea eficiente al mismo tiempo. 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.

Como se ha mencionado anteriormente, la máquina está fabricada para un único fin, que se indica a continuación:

Picar hierba y cultivos verdes similares 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 y suciedad.

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 los manuales. Esto es muy importante para garantizar su seguridad.

Nunca permita que otras personas utilicen la máquina a menos que sepa con certeza que poseen los conocimientos adecuados.

1. INTRODUCCIÓN

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 cumplirse para proteger al conductor y a otras personas de lesiones graves.

INSTRUCCIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

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

1. Desactive siempre el eje de transmisión de la TDF, active el freno de estacionamiento y detenga el tractor antes de:
 - lubricar la máquina,
 - limpiar la máquina,
 - desmontar cualquier pieza de la máquina,
 - ajustar la máquina.
2. Bloquee siempre las ruedas antes de trabajar en la máquina.
3. Nunca arranque el tractor hasta que todas las personas se encuentren a una distancia segura.
4. Asegúrese de que se han retirado todas las herramientas de la máquina antes de proceder al arranque del tractor.
5. Asegúrese de que todas las protecciones están montadas correctamente y bloqueadas según sea necesario.

1. INTRODUCCIÓN

6. Durante el trabajo, no utilice prendas holgadas y recójase el pelo, ya que este podría quedar atrapado por las piezas móviles de la máquina.
7. Lleve siempre un calzado adecuado que le evite caídas.
8. No sustituya las protecciones ni trabaje con la máquina si alguna protección falta o está dañada.
9. Conduzca siempre utilizando las luces y señales de seguridad especificadas en el código de circulación cuando transite por carreteras públicas o de noche.
10. Limite la velocidad de transporte a un máximo de 30 km/h si no se ha marcado otro límite de velocidad máximo para la máquina.
11. No se sitúe cerca de la máquina cuando esta se encuentre en funcionamiento.
12. Al instalar el eje de transmisión de la TDF, compruebe que el número de RPM y la dirección del giro del tractor coinciden con las especificaciones de la máquina.
13. Utilice siempre protección auditiva si el ruido de la máquina le resulta molesto o si va a trabajar con esta durante un periodo de tiempo considerable en una cabina de tractor que no cuente con el aislamiento adecuado.
14. No permita nunca que nadie se quede en la máquina durante el trabajo y transporte.
15. No utilice la máquina para fines distintos para los que se ha fabricado.
16. No permita que haya niños cerca cuando esté trabajando con la máquina.
17. No se sitúe entre el tractor y la máquina durante la conexión y la desconexión.
18. No introduzca material en la unidad de corte con las manos o pies mientras se encuentra en marcha.
19. Del mismo modo, no intente extraer material de la unidad de corte si está en funcionamiento.
20. Si necesita extraer material de la cosechadora de forraje, debe desconectar primero el eje de la TDF completamente. Detenga el motor. Retire la llave de contacto. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

1. INTRODUCCIÓN

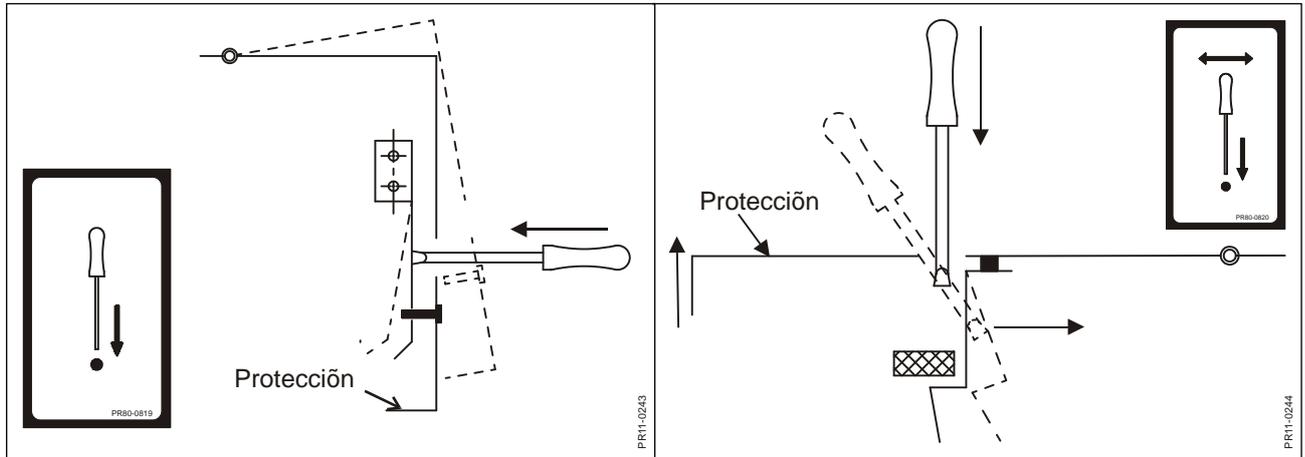


Fig. 1-1

Fig. 1-2

BLOQUEO DE LAS PROTECCIONES

Todas las protecciones de la máquina tienen un bloqueo. El bloqueo garantiza que la protección no puede abrirse sin las herramientas adecuadas. Hay dos tipos diferentes de bloqueo. Fig. 1.1 y 1.2 muestran los dos tipos de bloqueos y los adhesivos correspondientes que indican su posición en la máquina.

ELECCIÓN DEL TRACTOR

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

Para transportar la máquina legalmente por vías públicas es necesario contar con un tractor con suficiente masa y capacidad de frenado.

Elija un tractor con una toma de fuerza mínima de 88 kW/120 HP pero que no pueda proporcionar más de 103 kW/140 HP.

La máquina cuenta de serie con una caja de cambios de 1000 RPM en la TDF pero también puede especificarse con 540 RPM.



ADVERTENCIA: Es importante garantizar que la TDF del tractor funcione con el número de RPM adecuado y que no puede funcionar con un número de RPM mucho mayor.

La máquina viene de serie con un eje de transmisión de la TDF de 1 3/8 pulg. con 6 estrías.

Un tractor adecuado tendrá una amplia gama de marchas para velocidades entre 5 y 8 km/h.

1. INTRODUCCIÓN

El sistema hidráulico del tractor debería proporcionar al menos 170 bares y la válvula de descarga ajustable no debería permitir más de 210 bares.

Las siguientes salidas hidráulicas son necesarias según el equipo que se use:

1	Acción simple	Elevación de recogedor
1	Acción doble	Gancho automático
1	Acción doble	Conversión hidráulica a la posición de transporte

Es fundamental que haya acceso directo a la batería de 12 voltios del tractor y que esta se encuentre en buen estado.

La barra de tracción de la cosechadora de forraje cuenta con un enganche de anilla, por lo que el tractor debe tener una barra de tracción con pasador. El pasador de la barra de tracción ha de tener un diámetro de 30 mm.

Use siempre un tractor con una cabina cerrada al trabajar con una picadora de precisión.

CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN

Asegúrese siempre de que no hay nadie entre el tractor y la máquina durante la conexión y la desconexión. Una maniobra involuntaria con el tractor puede causar lesiones graves (consulte la fig. 1-3). Durante la desconexión, es importante que la superficie sea llana y estable, para que la máquina no se mueva ni cause daños a otros equipos o personas.



Fig. 1-3

Se deben tener en cuenta las mismas precauciones al conectar/desconectar remolques mediante el enganche hidráulico en la parte trasera de la cosechadora de forraje.

Compruebe que la máquina está diseñada para las RPM de la TDF del tractor. Un número incorrecto de RPM durante un largo periodo de tiempo puede dañar la máquina y, en el peor de los casos, provocar que las piezas salgan despedidas a través del dispositivo de descarga.

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.

El eje de transmisión de la TDF debe estar correctamente protegido. Si la protección está dañada, debe sustituirse inmediatamente.



IMPORTANTE:

Antes de conectar el remolque al enganche hidráulico, debe seguir siempre estos pasos:

- Desactive la TDF.
- Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

1. INTRODUCCIÓN

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

Al desconectar las mangueras hidráulicas del tractor, asegúrese de que no están presurizadas.

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 (consulte la fig. 1-4). Si un chorro de aceite a presión le acierta accidentalmente, busque asistencia médica de inmediato.



Fig. 1-4

AJUSTE



IMPORTANTE:

Antes de ajustar la máquina, siempre:

- Desactive la TDF del tractor.
- Apague el motor del tractor y retire la llave de encendido.
- Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Es importante no retirar las protecciones hasta que se hayan detenido todas las piezas giratorias. Esto afecta especialmente al dispositivo de descarga que hay sobre el cilindro de la cuchilla.

Si es necesario ajustar o sustituir las piezas de corte del cilindro de la cuchilla, debe bloquearlo ya que sus afiladas cuchillas pueden causar lesiones graves.

Antes de empezar a trabajar, compruebe que los rodillos de alimentación y el cilindro de la cuchilla pueden moverse libremente. Compruebe también que las cuchillas están intactas y no presentan grietas. Las cuchillas dañadas deben sustituirse para evitar atascos o daños en la máquina, así como la posibilidad de que las piezas de metal salgan despedidas a través del tubo de descarga.

Compruebe de forma periódica si las cuchillas o los pernos de estas están desgastados; siga las indicaciones del manual de instrucciones.



IMPORTANTE:

Es posible que la primera vez que use la máquina las cuchillas y los pernos de las cuchillas se asienten. Por este motivo, debe comprobar y apretar los pernos de las cuchillas después de la primera hora de trabajo.

1. INTRODUCCIÓN

TRANSPORTE

Limite la velocidad de transporte a un máximo de 30 km/h si no se ha marcado otro límite de velocidad máximo para la máquina.

Al poner la máquina en posición de transporte, es necesario bloquear la conversión de transporte hidráulica opcional mediante la válvula de bloqueo. Antes del transporte, compruebe siempre los dispositivos de seguridad mecánicos para el transporte.



PELIGRO: No permita que nadie se suba ni se siente sobre la máquina, sobre todo mientras conduce.

Si la máquina está equipada para la conversión hidráulica a la posición de transporte, el cilindro para ello está equipado con una válvula para rotura de la manguera. Si el cilindro se llena de aire durante el transporte, existe el riesgo de que la máquina se desplace hasta el carril contrario o hacia el arcén, donde puede haber otros vehículos.



IMPORTANTE: Si la máquina está equipada con un gancho automático, se debe activar el bloqueo mecánico si se conduce con un remolque en vías públicas. Esto también afecta a la válvula para rotura de la manguera instalada en el cilindro de elevación del gancho automático.



IMPORTANTE: Para garantizar que se ha expulsado el aire del aceite de los cilindros hidráulicos, pruebe todas las funciones después de conectar las conexiones hidráulicas al tractor, especialmente antes de conducir por una vía pública.

Es necesario asegurar mecánicamente los accesorios de la cosechadora de forraje (recogedor, etc.) antes del transporte.

Siempre se deben usar correctamente las luces y señales de seguridad especificadas en el código de circulación, tanto en la cosechadora de forraje como en el remolque.

Los reflectantes y las luces se deben limpiar de forma periódica.

1. INTRODUCCIÓN

TRABAJO

Antes de ponerse a trabajar, asegúrese de que no hay personas detrás de la cosechadora de forraje, ya que podrían ser golpeadas por las piezas de metal de las cuchillas dañadas.

También es importante asegurarse de que no hay personas en el remolque que se use para la recogida. Hay riesgo de asfixia por el flujo de material, además del riesgo de ser golpeado por las piezas de metal.

Si los rodillos de alimentación o el cilindro de la cuchilla se atascan, desacople los embragues y detenga el motor del tractor inmediatamente. Active el freno de estacionamiento y espere hasta que las piezas giratorias se hayan detenido antes de extraer el material o cuerpo extraño.



ADVERTENCIA: Es importante recordar que no se debe extraer el material bloqueado de la máquina mientras esté en funcionamiento ni distribuir material a la unidad de corte con las manos o pies, puesto que existe un grave riesgo de quedarse atrapado y enganchado en la cosechadora, lo que podría provocar desmembración o incluso la muerte.

Por tanto, no permita que nadie se encuentre cerca de la cosechadora de forraje mientras esté en marcha, especialmente los niños, ya que no conocen sus riesgos y sus acciones suelen ser imprevisibles.

El tubo de descarga tiene una altura de 4 m con la extensión incluida. Tenga cuidado con los cables de alta tensión y mantenga una distancia de seguridad respecto a ellos.

ESTACIONAMIENTO

Antes de aparcarse la máquina, bloquee el soporte de aparcamiento con el pasador de bloqueo, ya que de lo contrario la máquina podría volcarse durante el estacionamiento. Además, recuerde calzar las ruedas si cree que hay riesgo de que la máquina se desplace después de estacionarla.

Recuerde también extraer las mangueras hidráulicas y los cables eléctricos antes de conducir el tractor.

ENGRASE

Al realizar el engrase o mantenimiento de la máquina, no deje que más de una persona trabaje en la máquina al mismo tiempo. De esta manera se reduce el riesgo de que los dedos se queden atrapados cuando una persona mueve por accidente las piezas giratorias mientras la otra aún está trabajando en ella.

No limpie, engrase o ajuste la máquina sin antes desactivar la TDF, parar el motor del tractor y accionar el freno de estacionamiento. Retire la llave de contacto.

1. INTRODUCCIÓN

MANTENIMIENTO

Es necesario volver a apretar todos los pernos después de aproximadamente 2 días de funcionamiento.

Asegúrese siempre de que las piezas de repuesto usadas se hayan apretado al par correcto.

Cuando sustituya las piezas del sistema hidráulico, asegúrese de que el recogedor se encuentra en el suelo y los cilindros de elevación están bloqueados para evitar movimientos inesperados y pérdidas de aceite.

Un experto deberá revisar las mangueras hidráulicas antes de su uso y, después, 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 descritos por el fabricante. Todas las mangueras llevan marcada su fecha de fabricación.

SUSTITUCIÓN DE PIEZAS SUSCEPTIBLES AL DESGASTE

Las cuchillas, sus pernos y la contracuchilla están compuestas de materiales de alta aleación sometidos a tratamiento térmico. Este tratamiento térmico produce un material especialmente duro y dúctil, que puede soportar tensiones elevadas. Es imprescindible sustituir las cuchillas, los pernos de estas y las contracuchillas que presenten daños por recambios JF para garantizar un funcionamiento seguro.

Es fundamental comprobar las cuchillas y sus pernos todos los días durante la temporada.

Los pernos de cuchillas especiales se deben apretar con una llave dinamométrica a 40 kgm.

Si las cuchillas presentan un desgaste máximo de 8 mm o aprox. 12 mm sobre la pieza recta, es necesario sustituir las (consulte la fig. 1-5).

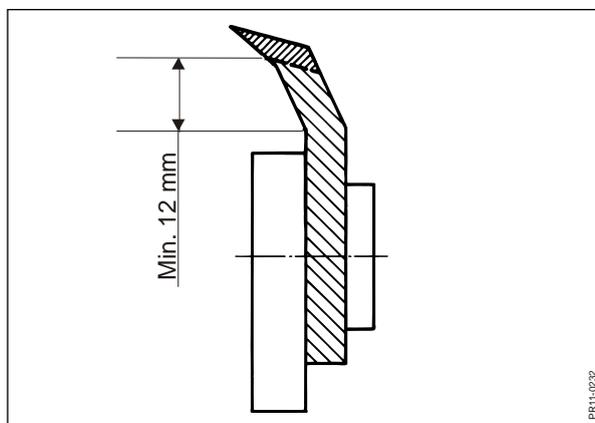
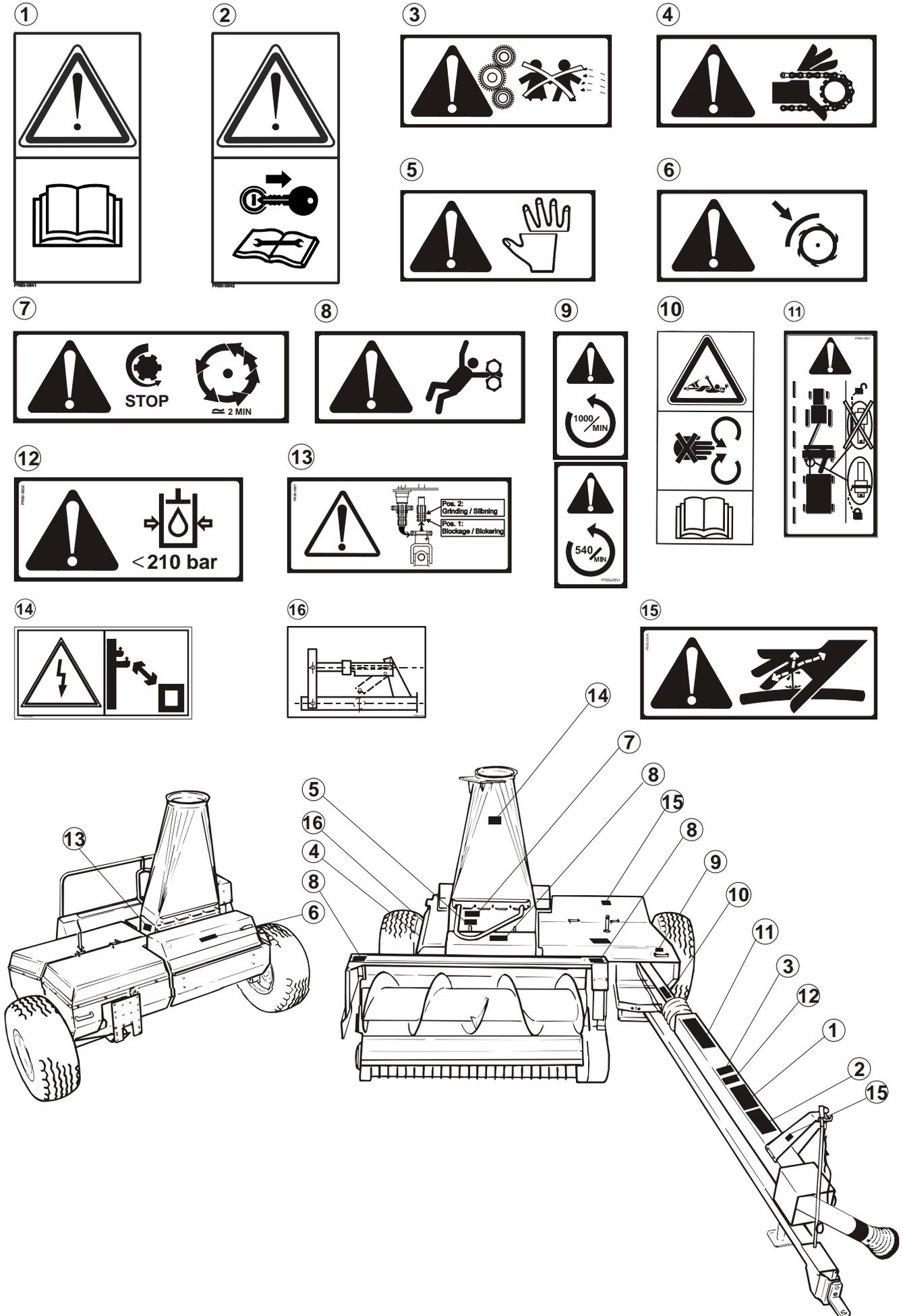


Fig. 1-5

Tras la sustitución de las cuchillas, los pernos de cuchilla, los discos y piezas similares, compruebe que no queden herramientas en la máquina.

1. INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

ETIQUETAS DE SEGURIDAD

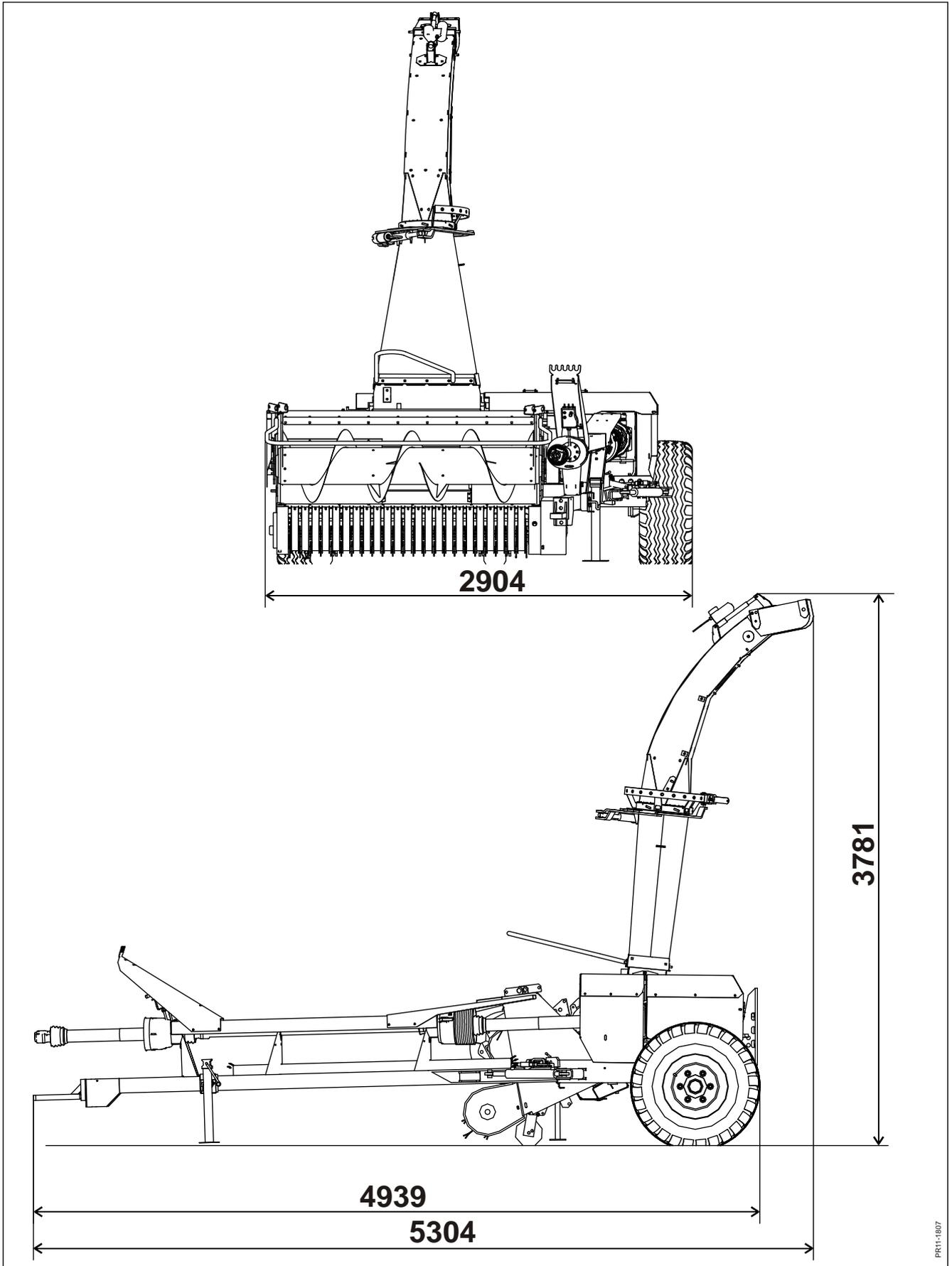
Las etiquetas de seguridad mostradas en la página anterior están ubicadas como se muestra en los gráficos. Antes de utilizar la máquina, compruebe que tiene todas las etiquetas necesarias. De no ser así, sustituya las que faltan. Las etiquetas tienen el siguiente significado.

- 1. Detenga el motor del tractor 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.
- 2. Lea el manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad.**
Esta etiqueta sirve para recordarle que lea los documentos facilitados con el fin de garantizar un manejo correcto de la máquina y evitar daños o accidentes innecesarios.
- 3. Niños.**
No permita nunca la presencia de niños cerca de la máquina mientras está funcionando. Preste especial atención a los niños pequeños, ya que estos tienden a actuar de forma imprevista.
- 4. Transmisión de cadena**
Bajo esta protección se encuentra una o varias transmisiones de cadena. Antes de abrir la protección, compruebe que el motor del tractor está parado.
- 5. Riesgo de cortes.**
Existe el riesgo de que los dedos u otras partes puedan quedarse atrapados en varias partes de la máquina. Por eso, debe tener mucho cuidado cuando la máquina esté conectada al tractor y preparada para uso. La máquina puede aplastar o cortar fácilmente cualquier parte del cuerpo que se quede atrapada en ella.
- 6. No olvide las protecciones durante el afilado.**
Recuerde cerrar TODAS las protecciones antes de empezar a afilar.
- 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 completamente antes de extraer las protecciones para revisión o mantenimiento.
- 8. Riesgo de quedar atrapado en la máquina.**
No permanezca cerca de los accesorios o de los rodillos de alimentación mientras la máquina está en marcha. Asegúrese antes de que el motor del tractor se ha detenido.
- 9. Número y sentido de rotación.**
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.
- 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.

1. INTRODUCCIÓN

- 11. Gancho automático.**
Bloquee el gancho hidráulico con el pasador suministrado antes de conducir con un remolque por vías públicas.
- 12. 210 bares como máximo.**
Asegúrese de que los componentes hidráulicos no sean expuestos a una presión superior a 210 bares, ya que existe riesgo de explosión en los componentes. En este caso, usted y otras personas estarían expuestos a graves peligros, como recibir el impacto de piezas metálicas a alta velocidad o aceite a alta presión.
- 13. Eje de transmisión de la TDF del rotor.**
Hay un pasador alternativo para el eje de transmisión de la TDF del rotor. Se usa cuando se desconecta el rotor durante la inversión y cuando el rotor gira en sentido contrario durante el afilado. Al realizar estas operaciones, verifique el montaje correcto del eje de transmisión de la TDF en el pasador.
- 14. Cables de alta tensión.**
Esta etiqueta tiene el objetivo de recordarle el peligro de acercarse demasiado a los cables de alta tensión.
- 15. Aceite hidráulico bajo presión.**
Aviso de que el aceite hidráulico está bajo presión.
- 16. No olvide el bloqueo de transporte.**
Recuerde verificar siempre que el bloqueo de transporte está accionado antes de transportar la máquina por vías públicas y antes también de ajustar la altura del recogedor.

DIMENSIONES



PR1-1807

DATOS TÉCNICOS

DATOS TÉCNICOS	FCT 960
Anchura del recogedor	1,8 m
Requisitos de potencia	88–103 kW/120-140 HP
Capacidad (*)	25 – 70 t/hora
Anchura del rotor de la cuchilla	0,72 m
RPM de rotor	1600 RPM
Número de cuchillas, de serie	24
Cuchillas HD	Estándar
Dispositivo de afilado	Piedra de afilar con ajuste rápido
Afilado inverso	Estándar
Longitud de corte teórica, estándar	8,5 y 16,5 mm
Contracuchilla reversible, recubierta de carburo de tungsteno	Estándar
Números de rodillos de alimentación	4
Inversión de la alimentación	Estándar, eléctrica
Funciones eléctricas	Oscilación del tubo de descarga, deflector e inversión
Funciones hidráulicas	Elevación del recogedor y de la barra de tracción
Ángulo de giro del tubo de descarga	175 grados
Recogedor, prelubricado	Estándar
Peso con recogedor	2100 kg
Longitud	5,3 m
Anchura máxima con recogedor	2,9 m
Altura con tubo de descarga estándar	3,8 m
Tamaño de neumáticos, de serie	14/65 x 16
Tamaño de neumáticos (opcional)	19/45 x 17
Embrague de rueda libre en el eje de la TDF	Estándar
Embrague de fricción en el eje de la TDF	Estándar, 1450 Nm
Ruedas de acero en el recogedor	Estándar
Ruedas de caucho en el recogedor	Opción
Gancho hidráulico automático	Opción
Enganche para remolque: carga de la barra de tracción / peso total	2000 kg / 15 000 kg

(*) Depende del contenido de material seco, longitud de corte, condiciones y cantidad de cultivo.

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

2. CONEXIÓN AL TRACTOR

SISTEMA HIDRÁULICO

CONEXIÓN HIDRÁULICA



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



PRECAUCIÓN: Es esencial que los acoplamientos rápidos se limpien siempre detenidamente antes del montaje para evitar que se introduzcan impurezas en el sistema hidráulico y se dañen importantes funciones de las válvulas. Cuando no están conectadas al tractor, se recomienda colocar las mangueras hidráulicas en el soporte del extremo de la barra de tracción.

La máquina requiere una salida hidráulica de acción simple para el recogedor/unidad de corte y una salida de acción doble para la barra de tracción hidráulica ajustable, si está montada. Asimismo, es necesaria una salida de acción doble para el gancho hidráulico, que constituye un equipo opcional.

Por tanto, el tractor debe contar con una salida de acción doble y una salida de acción simple para poder accionar una FCT 960 totalmente equipada.

2. CONEXIÓN AL TRACTOR

CONEXIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO



Fig. 2-2

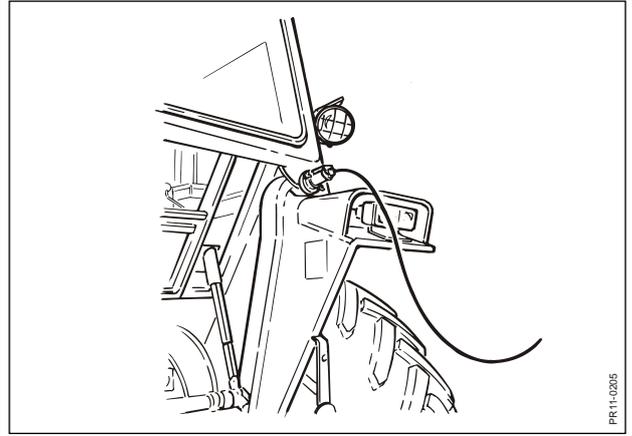


Fig. 2-3

Fig. 2-2 La máquina está equipada con funcionamiento eléctrico de oscilación del tubo de descarga, deflector e inversión.

El armario de control se puede colocar en el reposabrazos derecho de la cabina del tractor, permitiendo así un fácil acceso al conductor durante la conducción, consulte la figura 2-2.

El armario de control está equipado con sujeciones extraíbles que se pueden fijar a la cabina del tractor mediante tornillos, por lo que se pueden desmontar posteriormente sin necesidad de herramientas.

El enchufe de la fuente de alimentación se debe conectar a una toma de la cabina. Es recomendable que esta toma suministre 12 V con una corriente mínima de 25 A. Si la toma no tiene estas características, debe ponerse en contacto con su distribuidor para obtener un adaptador.

Si el tractor no tiene una toma de alimentación o si la toma existente no suministra la corriente necesaria, se debe instalar la toma suministrada.

Conecte el cable directamente a la batería del tractor mediante la conexión del cable con la caja de fusibles al polo + (positivo) de la batería (recuerde que el fusible debe estar cerca de la batería).

Para el funcionamiento del sistema eléctrico es muy importante que exista una buena conexión al polo - (negativo/tierra) y + (positivo) de la batería.

Le recomendamos por ejemplo que no lo conecte el cableado de las luces, puesto que la sección del cableado de estos sistemas no suele ser suficiente para transferir la potencia necesaria.

Fig. 2-3 Monte la toma de 7 polos (instalada en el cable del armario de control) en la parte trasera del tractor, en el exterior de la cabina. Aquí debe colocarse el conector de 7 polos.



Importante: Cuando la máquina esté estacionada, el conector de 7 polos debe colocarse en el soporte de la protección delantera de la barra de tracción.

CONTROL ELÉCTRICO



Fig. 2-4

Fig. 2-4 La máquina se maneja desde el armario de control, que gestiona las funciones eléctricas.

FUNCIONES

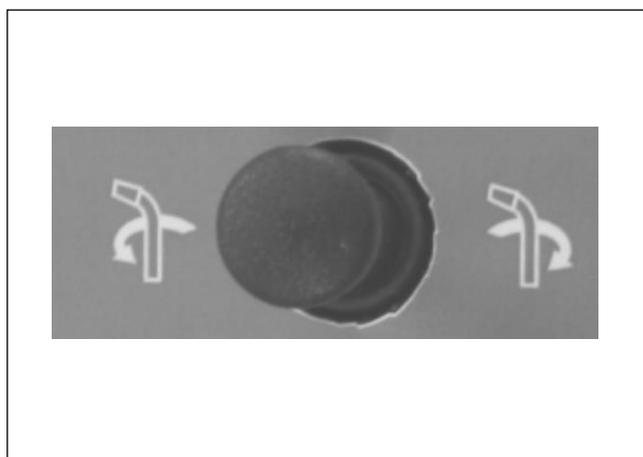


Fig. 2-5

Fig. 2-5 En la palanca de mando
Tubo de descarga: empuje hacia la izquierda para que el tubo de descarga gire en el sentido contrario a las agujas del reloj. Empuje hacia la derecha para que el tubo de descarga gire en el sentido de las agujas del reloj.

2. CONEXIÓN AL TRACTOR

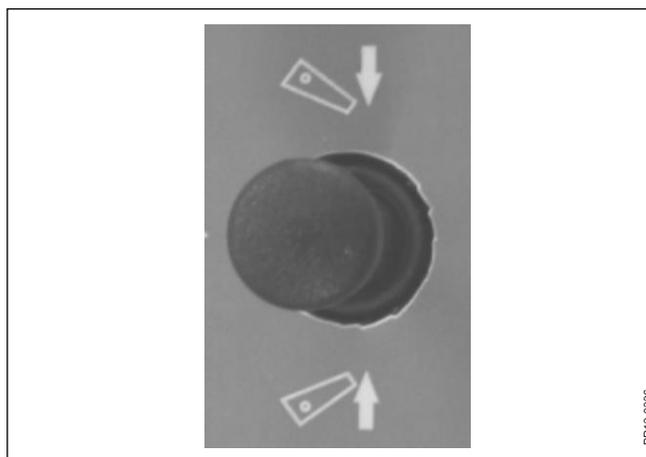


Fig. 2-6

- Fig. 2-6 En la palanca de mando:**
Tubo de descarga: empuje hacia delante para que el deflector apunte hacia abajo. Tire hacia atrás para que el deflector apunte hacia arriba.

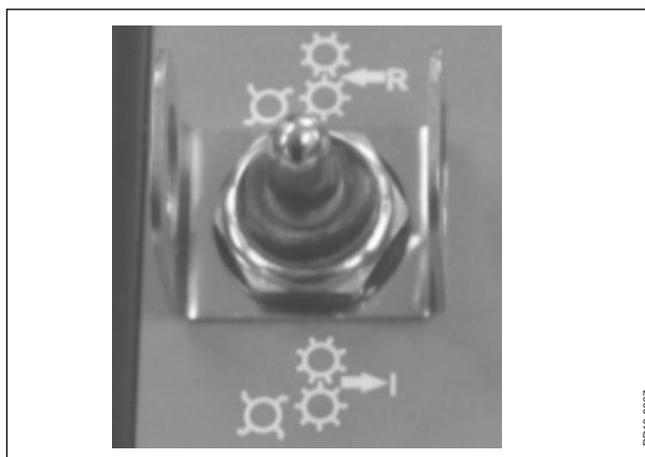


Fig. 2-7

- Fig. 2-7 Función de inversión.** Se aplica a los rodillos de alimentación y al recogedor.

Alimentación: mueva el interruptor de palanca hacia atrás. Se debe soltar el interruptor una vez que los rodillos de alimentación y el recogedor están en funcionamiento. Puede tardar unos 5 segundos.

Inversión: Mueva el interruptor de palanca hacia delante. **Precaución: Realice la inversión brevemente y a un número reducido de RPM.**

2. CONEXIÓN AL TRACTOR

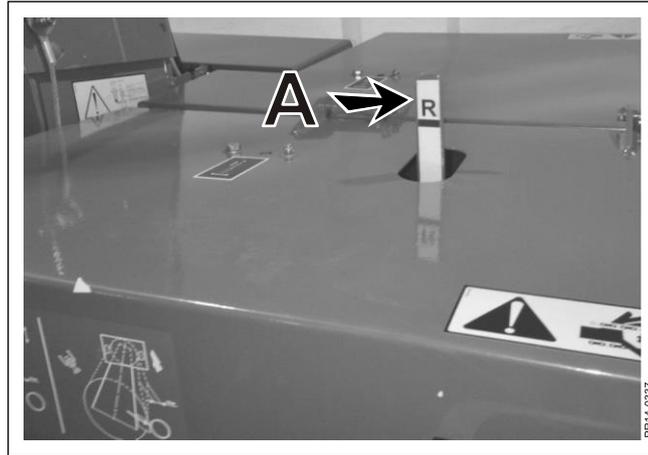


Fig. 2-8

Fig. 2-8 La posición de inversión se puede comprobar en el indicador **A**.

BARRA DE TRACCIÓN Y EJE DE TRANSMISIÓN DE LA TDF

La anilla de la barra de tracción está diseñada para un pasador de enganche de 30 mm. Es fundamental asegurar este pasador de enganche. La carga de la barra de tracción es de 350 kg.

El eje de transmisión de la TDF entre el tractor y la máquina tiene un ángulo amplio que permite girar la máquina bruscamente y obtener un radio de giro pequeño. El montaje del eje de transmisión de la TDF se debe ajustar al tractor en concreto, por lo que es posible que sea necesario acortarlo.

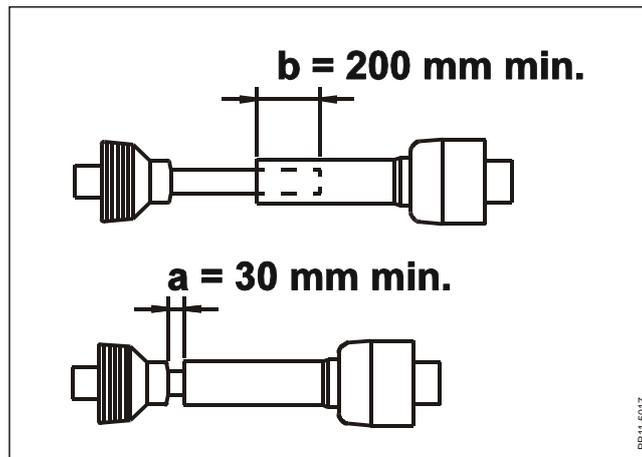


Fig. 2-9

Fig. 2-9 Ajuste el eje de transmisión de la TDF entre el tractor y la máquina, de manera que:

- - Tenga un solapamiento mínimo de 200 mm en la posición de trabajo, consulte la medida **b**.
- - No se comprima más de los 30 mm prescritos con el fin de no alcanzar el final del eje, consulte la medida **a**.



ADVERTENCIA: Para que se cumpla lo anterior, el conductor del tractor debe prestar atención a la longitud del eje al realizar giros en el terreno y ajustar la conducción según corresponda.

2. CONEXIÓN AL TRACTOR

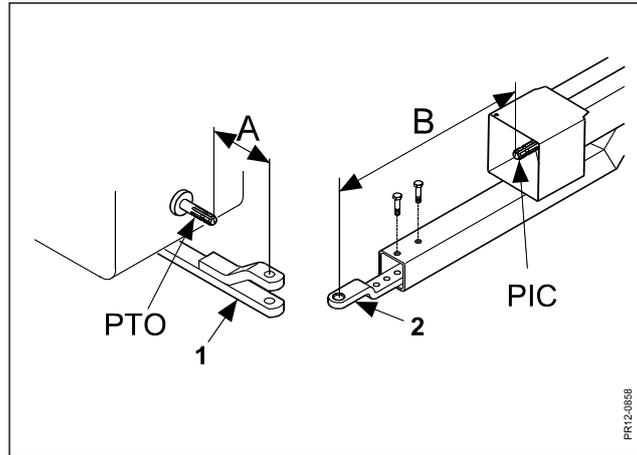


Fig. 2-10

Fig. 2-10 Ajuste la barra de tracción **(1)** del tractor para que la distancia "A" sea lo más corta posible. Ajuste la barra de tracción **(2)** de la máquina para que la distancia "B" sea lo más larga posible. De esta forma, el amplio ángulo reduce la desviación durante el giro. La barra de tracción **(2)** de la máquina se debe colocar de manera que el eje de la TDF quede tan horizontal como sea posible.

Nota: La placa de la barra de tracción **debe** montarse con 2 pernos.

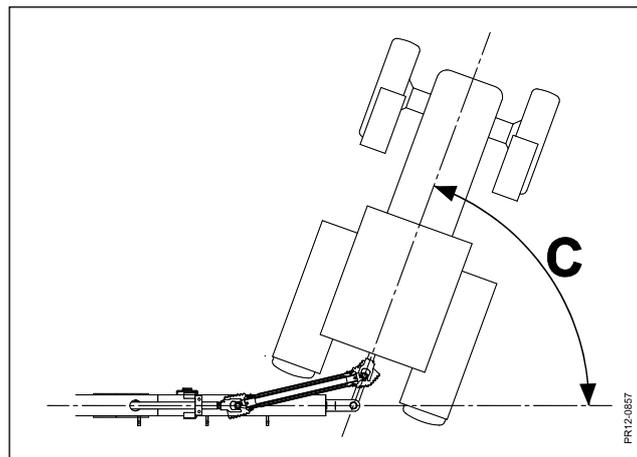


Fig. 2-11

Fig. 2-11 Compruebe el ángulo de giro máximo "C". El eje de giro "C" está limitado debido a la posición del eje de transmisión de la TDF, ya que no se comprime más de los 30 mm señalados para que no se alcance el final del eje.

Fig. 2-9 En algunos casos es posible aumentar el ángulo de giro "C" reduciendo el eje de la TDF. El eje de transmisión de la TDF solo debería acortarse si el solapamiento supera los 200 mm al avanzar con la máquina en la posición de trabajo.

2. CONEXIÓN AL TRACTOR

ACORTAMIENTO DEL EJE DE TRANSMISIÓN DE LA TDF

Hay que prestar mucha atención al acortar el eje de la TDF. Si el eje de transmisión de la TDF se acorta demasiado, existe el riesgo de que los tubos de perfil se separen, lo que podría causar graves daños.

Se debe tener un especial cuidado en terrenos con pendientes si la máquina y el tractor presentan ángulos variables entre ellos. Por otra parte, si no se acorta lo suficiente el eje de transmisión de la TDF, existe riesgo de aplastamiento en los giros bruscos, lo que podría provocar altas fuerzas de fricción en el eje de transmisión de la TDF que causarían daños en las juntas del eje.

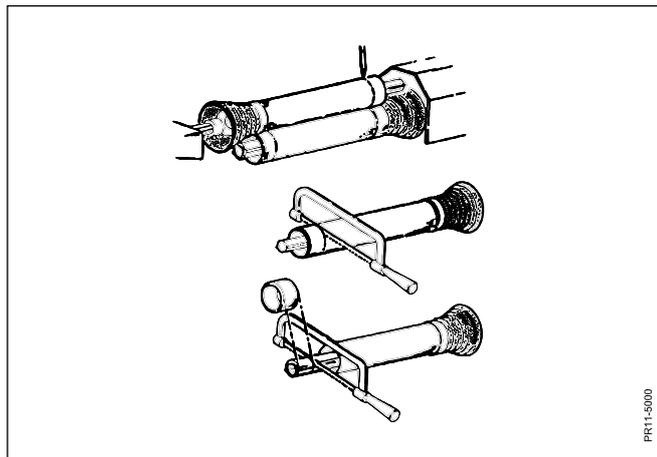


Fig. 2-12

Fig. 2-12 Se deben sujetar las mitades del eje de la TDF y de la AEF, respectivamente, cuando se encuentren exactamente una frente a otra en la posición de trabajo. (La distancia más larga en la máquina). Mantenga paralelos los extremos del eje y señale la longitud deseada, con un solapamiento mínimo de 200 mm. Acorte los cuatro tubos por igual.

Los extremos de los tubos de perfil deben redondearse. Asimismo, debe eliminarse cualquier rebaba con cuidado. Es esencial que los tubos estén limpios y suaves antes del engrase. Engrase los tubos detenidamente antes de volver a montarlos.



ADVERTENCIA: Nunca gire de manera tan brusca que la distancia sea inferior a los 30 mm indicados, ya que alcanzaría el final del eje. Consulte la medida a en la fig. 2-9

Si se alcanza el final del eje de tracción de la TDF al girar bruscamente, existe el riesgo de que se produzcan daños en el eje u otras piezas de la transmisión.

EMBRAGUE DE FRICCIÓN

El eje de transmisión de la TDF entre la barra de tracción y la caja de cambios cuenta con un embrague de fricción que garantiza que la máquina no se sobrecargue durante el funcionamiento.

Antes de poner en marcha una nueva máquina debe "airearse" el embrague.

Consulte la sección relativa al embrague de fricción en el capítulo 6 "MANTENIMIENTO".

3. MONTAJE DEL EQUIPO

El montaje debería llevarse a cabo en un taller sobre una superficie llana. La máquina básica siempre se debe montar correctamente en el tractor conforme a la sección 2 "CONEXIÓN AL TRACTOR" antes de instalar el equipo y otros accesorios.

ENGANCHE PARA EL REMOLQUE

La máquina puede estar equipada con un enganche combinado o un enganche hidráulico para conectar el remolque. La carga máxima de la barra de tracción es de 2000 kg. Peso máximo total del remolque: 15 000 kg.

ENGANCHE COMBINADO

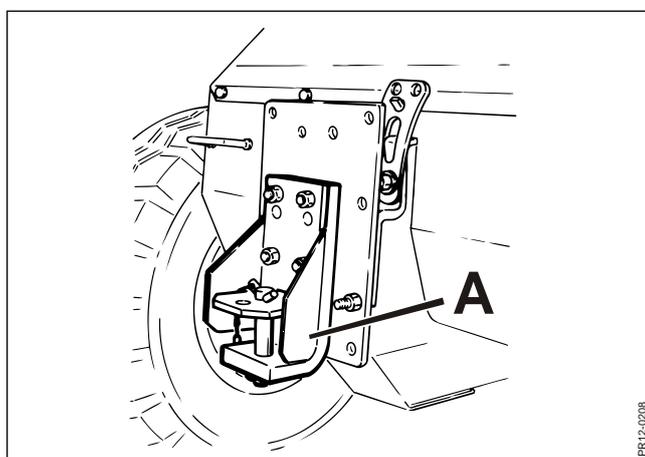


Fig. 3-1

Fig. 3-1 Enganche combinado A instalado en la posición más baja.

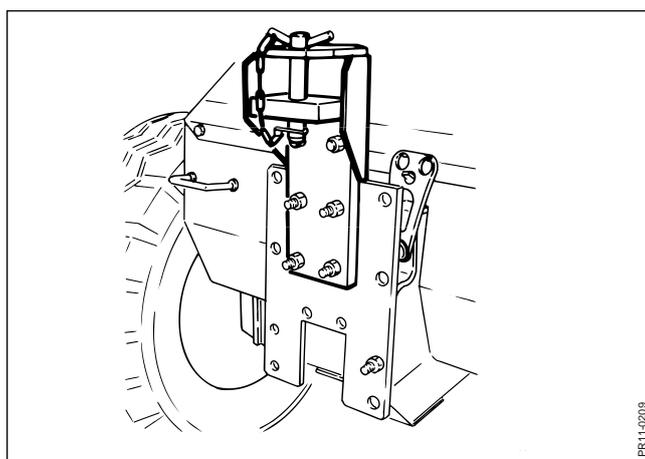


Fig. 3-2

Fig. 3-2 Enganche combinado instalado en la posición más alta. Esta posición se usa para los remolques con freno de inercia, como por ejemplo en Alemania.

GANCHO HIDRÁULICO (GANCHO AUTOMÁTICO)

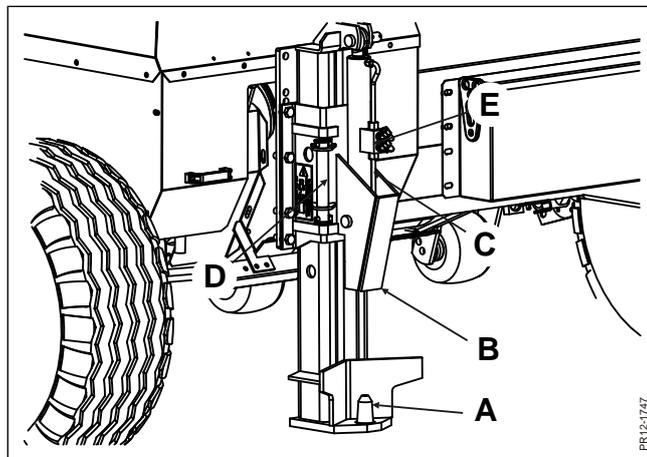


Fig. 3-3

Fig. 3-3 El gancho **B** está equipado con un gancho **A**, que se sube y baja hidráulicamente mediante un cilindro de doble acción **C**. Las mangueras del cilindro **C** están conectadas a la salida de doble acción del tractor. A continuación, se puede accionar el gancho hidráulico **B** con uno de los 3 interruptores de palanca de la parte delantera del armario de control.

Fig. 3-3 Para conectar el remolque, se debe invertir la máquina hacia la barra de tracción de este. Se debe bajar el enganche **A**, que ha de acoplarse al enganche. Levante el remolque con el cilindro hidráulico **C** hasta que alcance su posición inferior. Una válvula de bloqueo hidráulica **E**, instalada en el cilindro **C**, garantiza que el enganche **A** se mantenga en la posición elevada. Si el remolque cuenta con conectores para iluminación, mangueras de vaciado y frenos, deben instalarse posteriormente.



IMPORTANTE: Al conducir en vías públicas con un remolque conectado al enganche hidráulico **B**, el pasador de bloqueo **D** DEBE extraerse de su soporte y desplazarse por el bastidor del enganche hidráulico **B**, de manera que el gancho **A** se bloquee mecánicamente, consulte la fig. 3-4. Es necesario hacerlo para cumplir con las normativas de tráfico actuales.

3. MONTAJE DEL EQUIPO

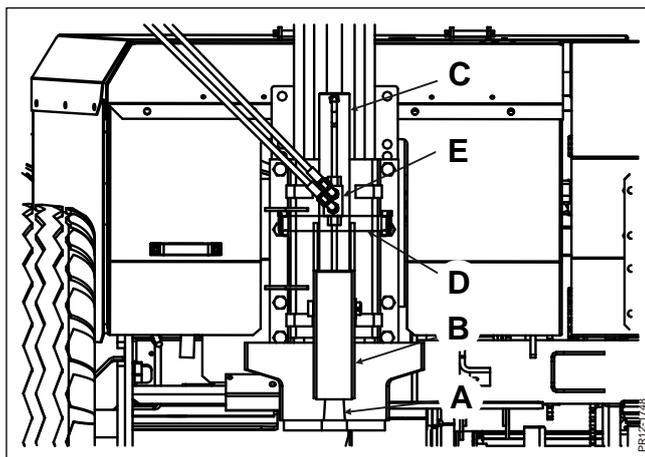


Fig. 3-4

- Fig. 3-4** El remolque se desconecta como se indica a continuación: si el pasador de bloqueo **D** está colocado de manera que bloquea el enganche **A**, se debe extraer el pasador de bloqueo **D** y colocarse en el soporte del enganche hidráulico **B**. Después, hay que bajar el enganche **A** mediante la activación del cilindro **C**. Si se baja completamente el enganche **A**, se desconecta el remolque. No olvide desconectar los conectores para iluminación, las mangueras de vaciado y los frenos, si están instalados.

RECOGEDOR

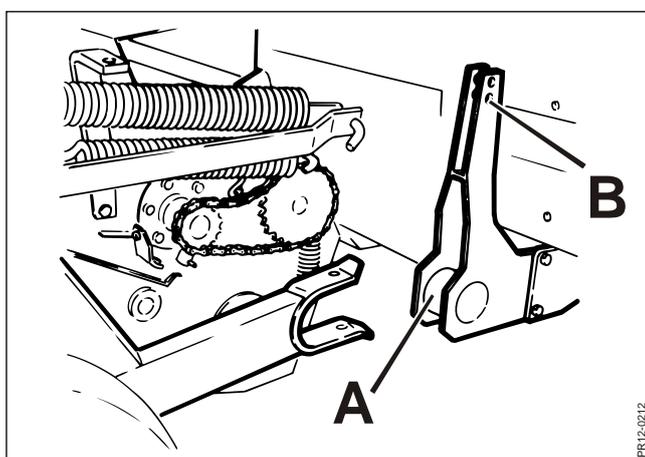


Fig. 3-5

- Fig. 3-5** Haga girar el recogedor sobre los rodillos y acérquelo a la máquina hasta que el enganche **A** se acople. Instale los 2 pasadores y bloquéelos con pasadores de aletas para fijar el recogedor a la máquina básica. Fije el dispositivo de descarga al recogedor en el punto **B**.

3. MONTAJE DEL EQUIPO

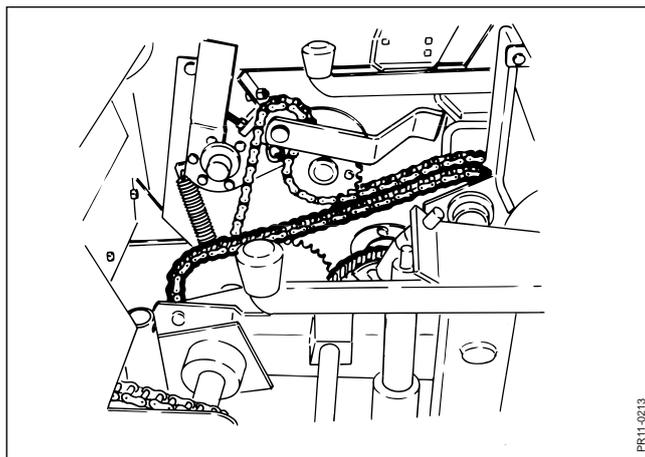


Fig. 3-6

Fig. 3-6 Monte la transmisión de cadena para el recogedor.

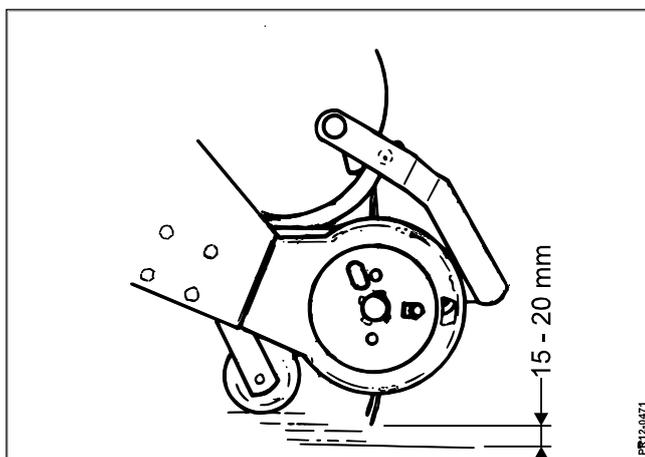


Fig. 3-7

Fig. 3-7 Es posible ajustar la altura de los rodillos bajo el recogedor. Ajuste la altura de manera que haya una distancia de 15 - 20 mm entre los dientes del recogedor y el suelo.

3. MONTAJE DEL EQUIPO

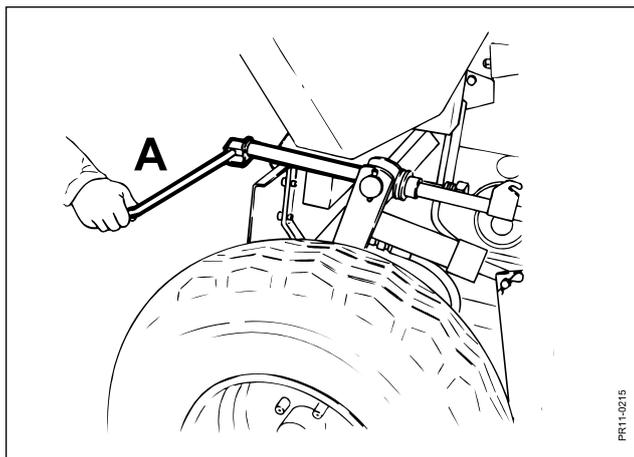


Fig. 3-8

Fig. 3-8 Apriete los muelles de descarga con el husillo **A** hasta que la presión del recogedor sobre el suelo sea de 30 kg como máximo.

CONVERSIÓN DE TRANSPORTE

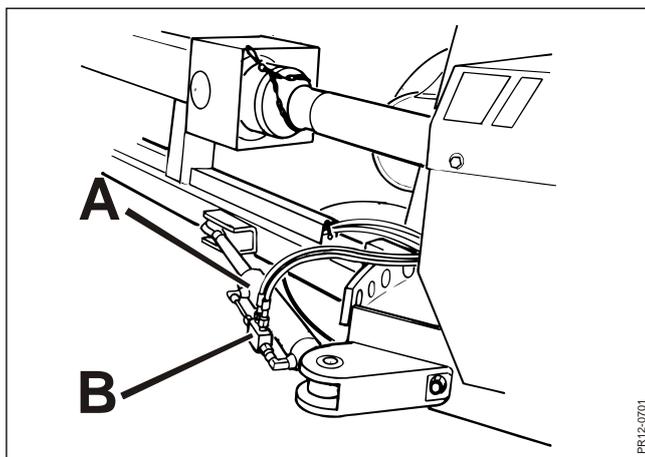


Fig. 3-9

Fig. 3-9 La barra de tracción se puede convertir para transporte mediante el sistema hidráulico del tractor. El cilindro hidráulico está equipado con una válvula de seguridad **B** que garantiza que la máquina no realice ningún movimiento inesperado en caso de que las mangueras presenten fugas.

TUBO DE DESCARGA Y DEFLECTOR

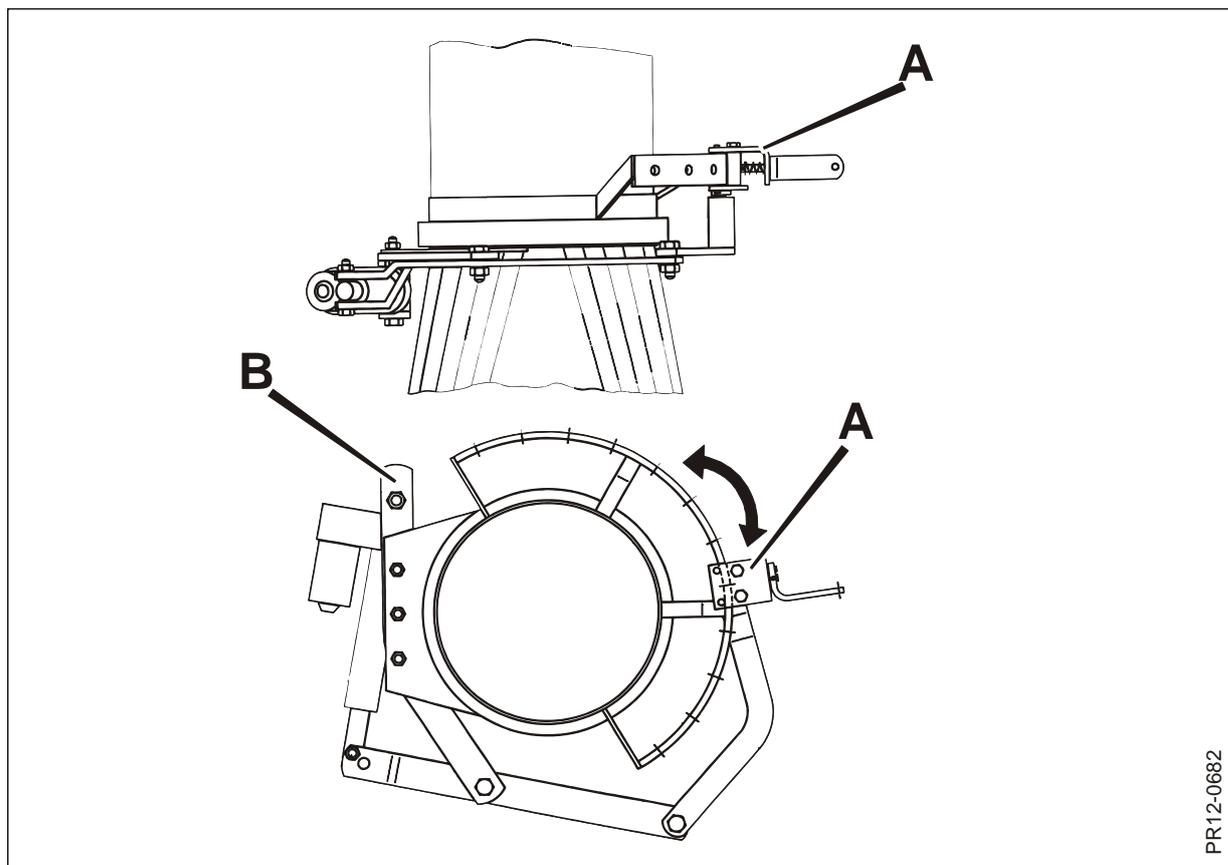


Fig. 3-10

Fig. 3-10 Cuando se ha montado y ajustado el tubo de descarga oscilante, las conexiones se deben montar como se indica en la figura.

Monte el soporte **A** sobre la barra de ajuste y, a continuación, coloque y apriete el soporte **B**. Engrase la anilla oscilante y compruebe que el tubo de descarga puede girar libremente.



IMPORTANTE: Engrase la anilla giratoria mientras gira el tubo de descarga manualmente para distribuir la grasa.

3. MONTAJE DEL EQUIPO

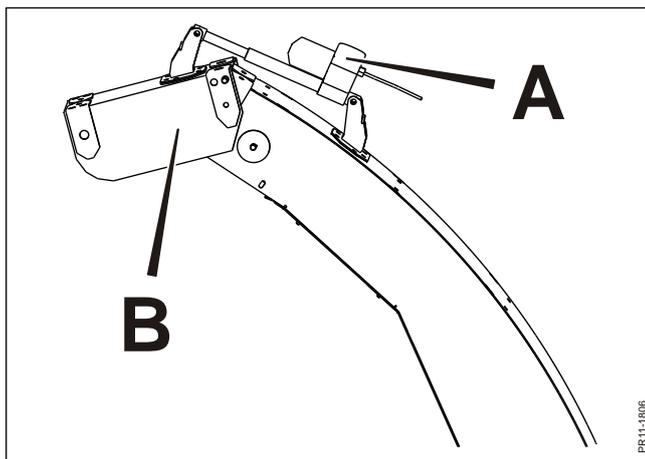


Fig. 3-11

Fig. 3-11 También se debe instalar el motor eléctrico **A** del deflector **B**.

Conecte el conector de 7 polos de la máquina a la toma de la cabina del tractor conforme a la sección "Conexión del sistema eléctrico" del capítulo 2 "CONEXIÓN AL TRACTOR".

Compruebe que el giro hacia derecha/izquierda del tubo de descarga y el movimiento hacia arriba/abajo del deflector se corresponden con las señales de la palanca en el armario de control de la cabina del tractor.

Si los movimientos y la señales no se corresponden, es necesario intercambiar los cables de la caja de montaje del motor para cambiar la dirección de los movimientos.

BARRA DE CORTE

Deje la unidad de corte sobre el soporte de estacionamiento y gire la máquina hasta la unidad de corte.

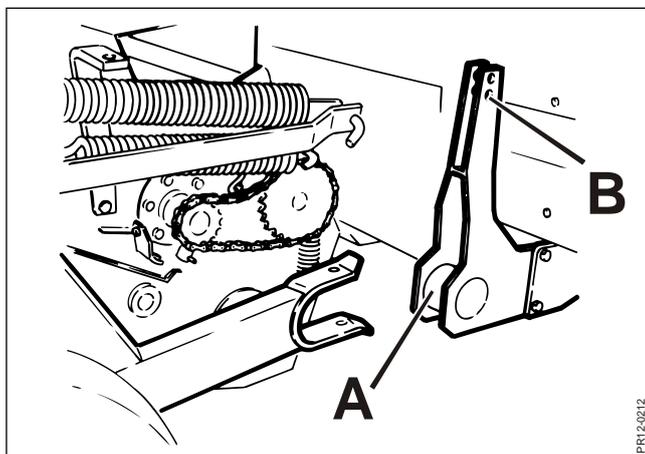


Fig. 3-12

Fig. 3-12 Compruebe que las dos muescas **A** se encuentran a la misma altura. Coloque los pasadores y asegure con pasadores de bloqueo. Fije los muelles de descarga a la unidad de corte en **B**.

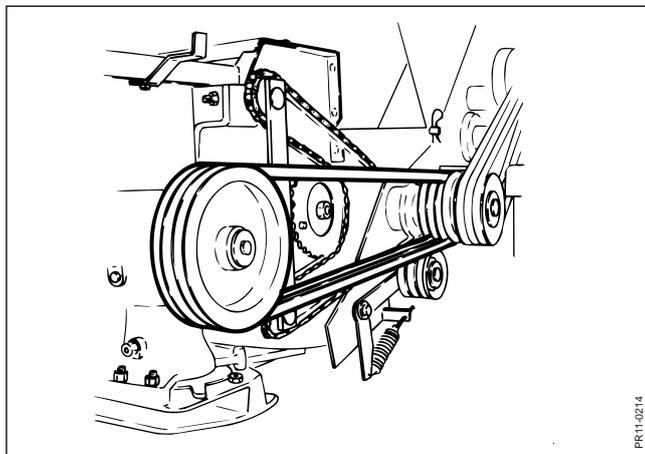


Fig. 3-13

Fig. 3-13 Monte la transmisión de correa de la barra de corte de la unidad de corte y la transmisión de cadena del molinete y el sinfín.

3. MONTAJE DEL EQUIPO

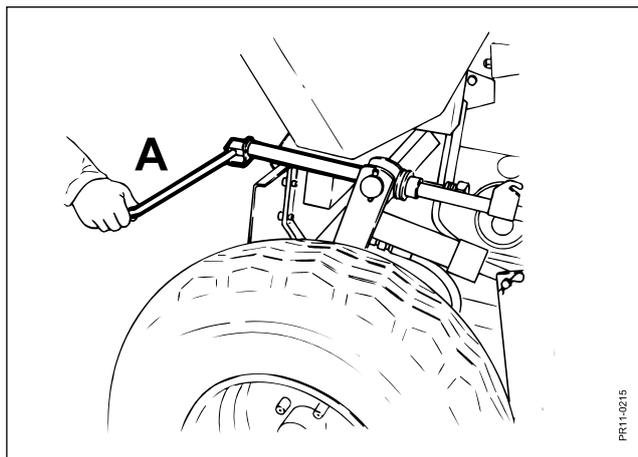


Fig. 3-14

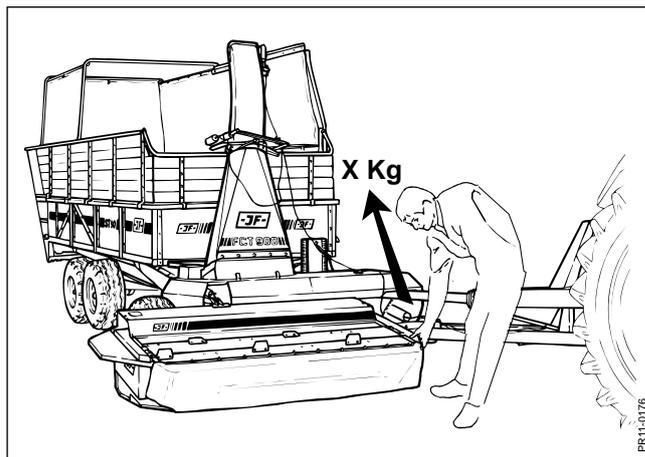


Fig. 3-15

Fig. 3-14 Apriete los muelles de descarga con el husillo **A** hasta que la presión de la unidad de carga sobre el suelo

Fig. 3-15 sea de aproximadamente 30 kg.

UNIDAD PARA MAÍZ

Deje la unidad para maíz sobre el soporte de aparcamiento y gire la máquina hacia ella.

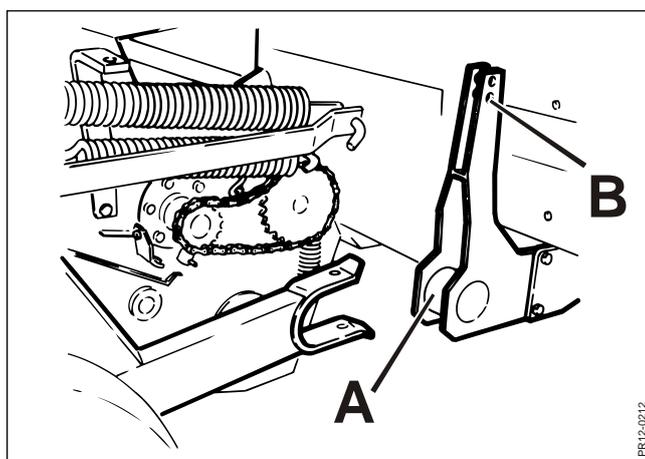


Fig. 3-16

Fig. 3-16 Compruebe que las dos muescas **A** se encuentran a la misma altura. Coloque los pasadores y asegure con pasadores de bloqueo.

Fije los muelles de descarga a la unidad de corte en **B**.

3. MONTAJE DEL EQUIPO

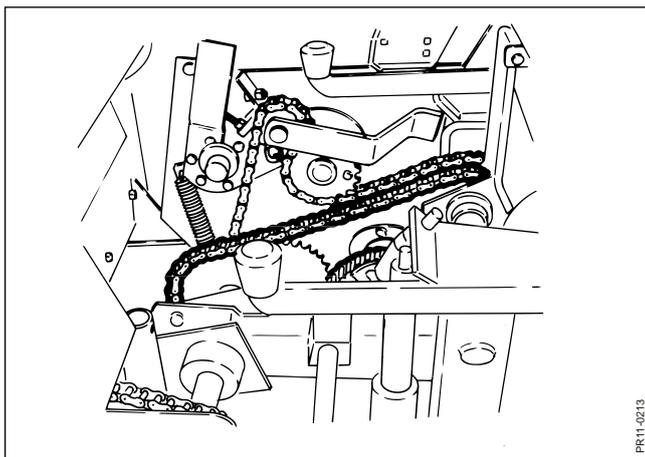


Fig. 3-17

Fig. 3-17 Instale la transmisión de cadena de la unidad para maíz.

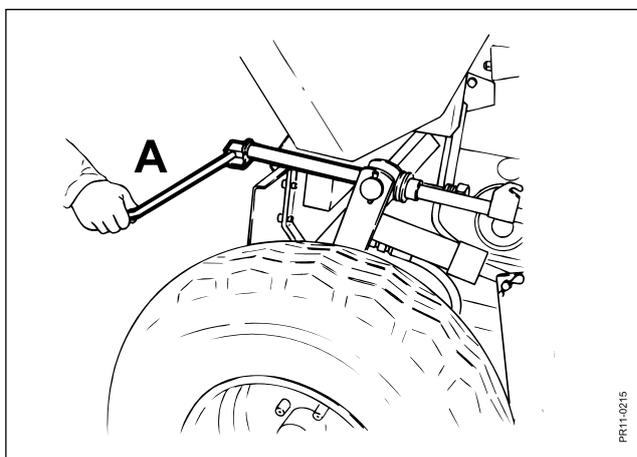


Fig. 3-14

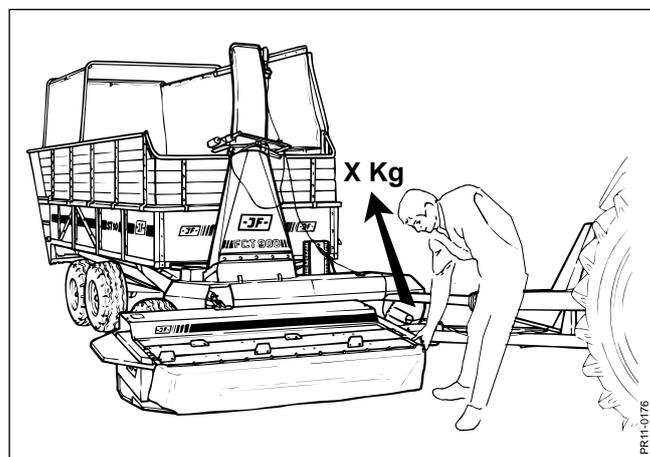


Fig. 3-15

Fig. 3-14 Apriete los muelles de descarga con el husillo **A** hasta que la presión de la unidad para maíz sobre el suelo sea

Fig. 3-15 aproximadamente de 0 kg. (Consulte también el manual independiente).

4. AJUSTES

RECOGEDOR

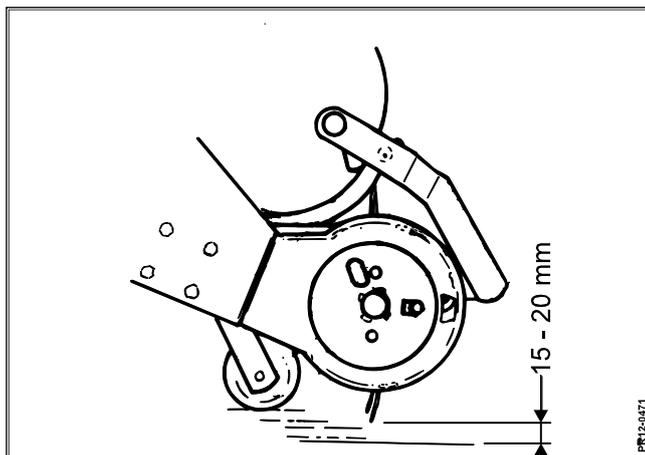


Fig. 4-1

Fig. 4-1 El recogedor está equipado con rodillos de soporte fabricados en acero y ajustables en altura. Se recomienda mantener el recogedor a una altura suficiente para que los dientes no toquen el suelo y no lleguen a levantar la tierra del suelo pero que sí permita coger la hierba de forma eficiente.

JF recomienda que la distancia entre los dientes del recogedor y el suelo sea de 15 a 20 mm.

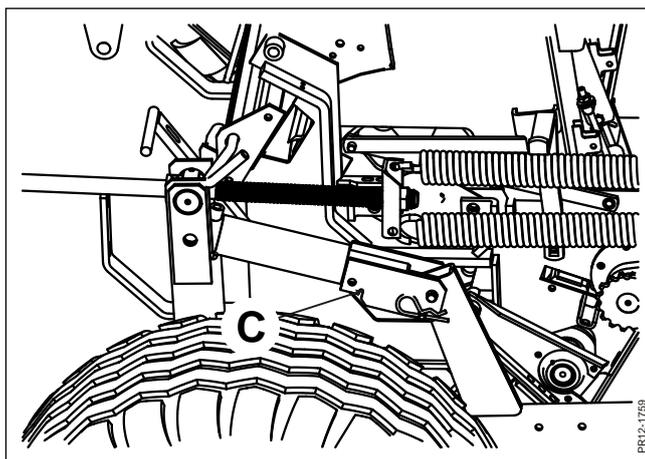


Fig. 4-2

Fig. 4-2 Antes de realizar cualquier ajuste, se debe acoplar el tope del cilindro C y asegurarse con un pasador.

4. AJUSTES

El sinfín del recogedor está equipado con un embrague deslizante. Este embrague deslizante está ajustado para que se libere antes que el resto de embragues de fricción de la máquina.

La máxima capacidad se obtiene a una velocidad en la que no se produzcan atascos en el sinfín. Si se produce un atasco en la zona cercana al sinfín es necesario detenerse y expulsar el cultivo de la máquina mediante la función de inversión. Consulte el capítulo 5 "CONDUCCIÓN EN EL CAMPO".

Un flujo continuo y uniforme entre el recogedor y el sinfín es la mejor forma de evitar los atascos dentro de la máquina y, de esta manera, prevenir largas interrupciones de funcionamiento.

El operario debe asegurarse de llevar siempre en la caja de herramientas discos de fricción de repuesto para el embrague deslizante del sinfín. Si el embrague se usa con frecuencia, el recubrimiento de los discos de fricción se desgasta y no puede proporcionar la suficiente transmisión. Por este motivo puede ser necesario sustituir los discos de fricción. No olvide que deben idénticos en número y calidad.

APERTURA DE LA CARCASA DEL ROTOR



Fig. 4-3

Fig. 4-3 Para abrir la carcasa del rotor se puede doblar el tubo de descarga. El tubo de descarga se abre con un muelle de alta torsión, que facilita al máximo la tarea.



PELIGRO: Primero asegúrese de que no hay personas cerca de la máquina.

4. AJUSTES

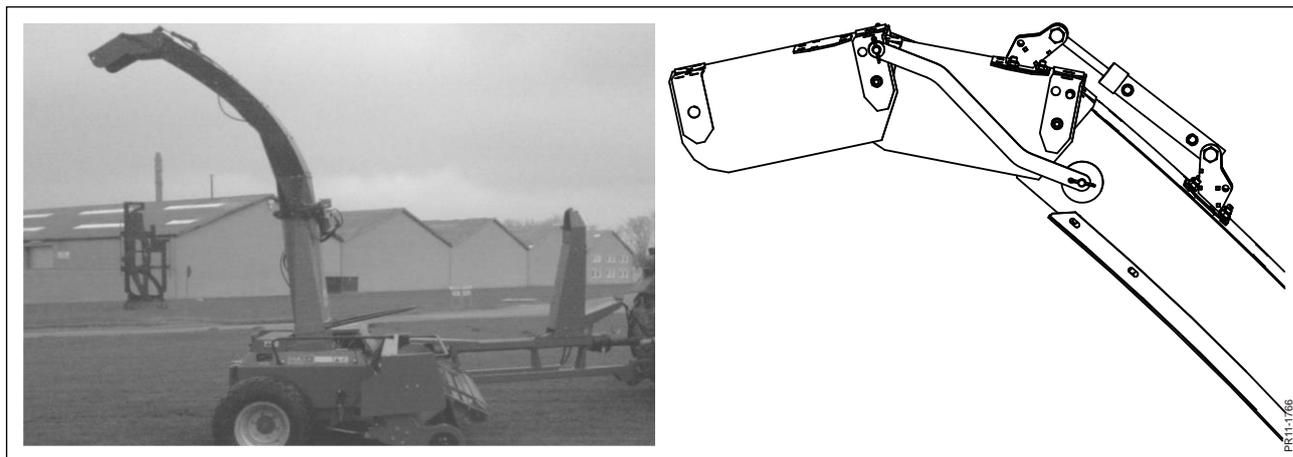


Fig. 4-4

Fig. 4-4 1) Gire el tubo de descarga hacia atrás. Ajuste el deflector hacia la posición intermedia del área de trabajo.



Fig. 4-5

Fig. 4-5 2) Abra la protección sobre la carcasa del rotor y la protección del lado derecho.

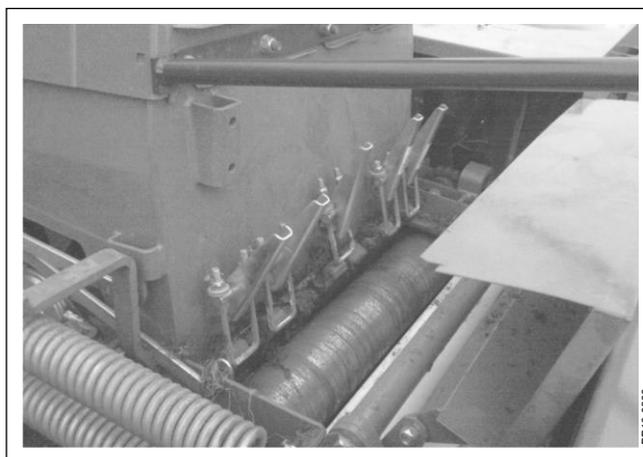


Fig. 4-6

Fig. 4-6 3) Abra las abrazaderas de bloqueo en la parte delantera de la carcasa del rotor.

4. AJUSTES



Fig. 4-7

Fig. 4-7 4) Doble el tubo de descarga hacia atrás y abajo con la palanca, y se abrirá la carcasa del rotor.

5) Para cerrar la carcasa del rotor, realice el mismo procedimiento en el orden contrario.



Fig. 4-8

Fig. 4-8 Para cerrar la carcasa del rotor, se recomienda levantar primero el tubo de descarga.

ZONA DE LOS RODILLOS Y EL ROTOR

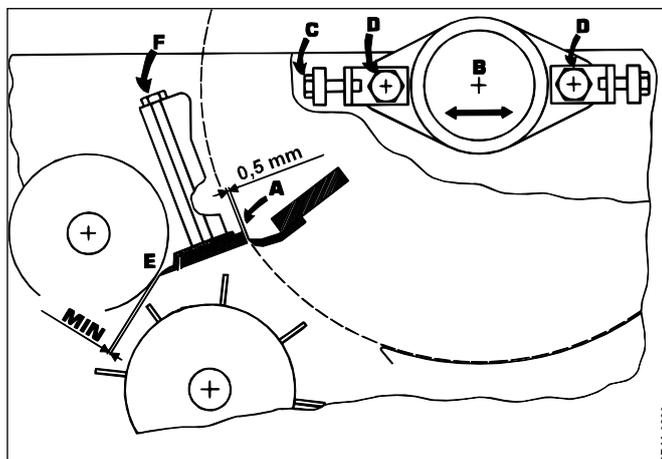


Fig. 4-9

Fig. 4-9 Se debe comprobar regularmente la distancia **A** entre las hojas del rotor y la contracuchilla con el calibrador suministrado (dispositivo de medición de distancia). La distancia debería ser de 0,5 mm. Si es necesario ajustar la distancia, suelte los 2 alojamientos de los rodillos **B** y ajústela con los tornillos **C**. Cuando haya comprobado la distancia, debe apretar los pernos **D** de los alojamientos de los rodillos con una llave dinamométrica a 27 kgm (270 Nm).

La máquina cuenta con un rascador para el rodillo liso **E**. El rascador está montado junto a la contracuchilla reversible anteriormente mencionada.

El rascador está ubicado tan cerca del rodillo liso **E** como es posible sin que entren en contacto. La distancia máxima entre el rascador y el rodillo liso debería ser de 0,5 mm. Apriete los pernos **F** con una llave dinamométrica a 10-12 kgm (100-120 Nm).

El ajuste incorrecto del rascador puede provocar un sobrecalentamiento del rodillo liso, además de paradas de funcionamiento.

4. AJUSTES

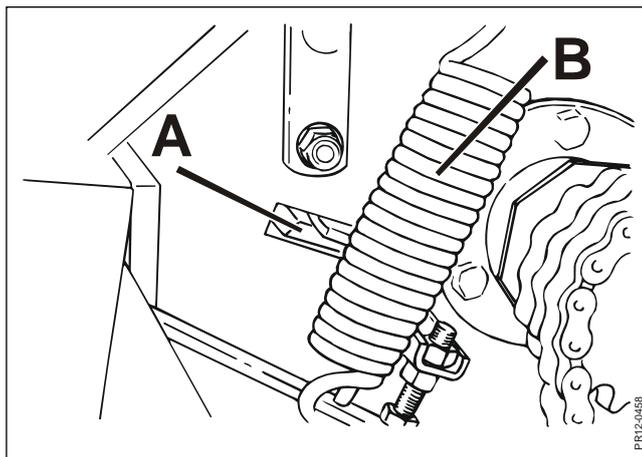


Fig. 4-10

Fig. 4-10 El rascador se desmonta mediante la extracción de los tornillos **F** (en la fig. 4-9), lo que también fija la contracuchilla. A continuación se pueden extraer el rascador y la contracuchilla de la apertura **A** de la carcasa del rotor. Para conseguir el espacio suficiente, se debe soltar o desmontar el muelle **B** del rodillo dentado. Si la contracuchilla se desgasta, se le puede dar la vuelta para obtener un nuevo borde afilado.

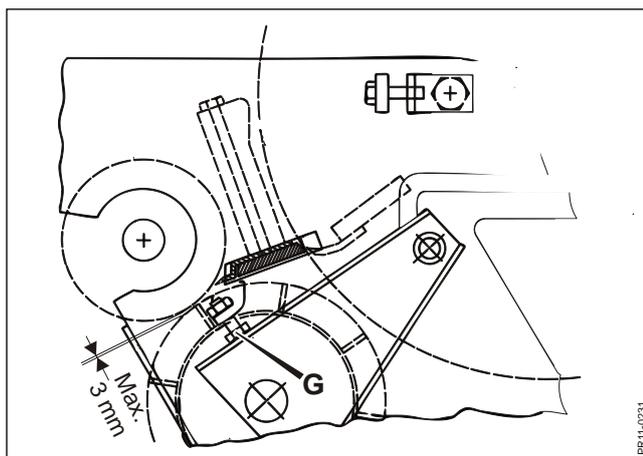


Fig. 4-11

Fig. 4-11 La distancia entre el rodillo liso y el rodillo dentado debe ser de 3 mm como máximo. El ajuste se lleva a cabo con los pernos **G** que se encuentran a los dos lados de la carcasa del rotor.

4. AJUSTES

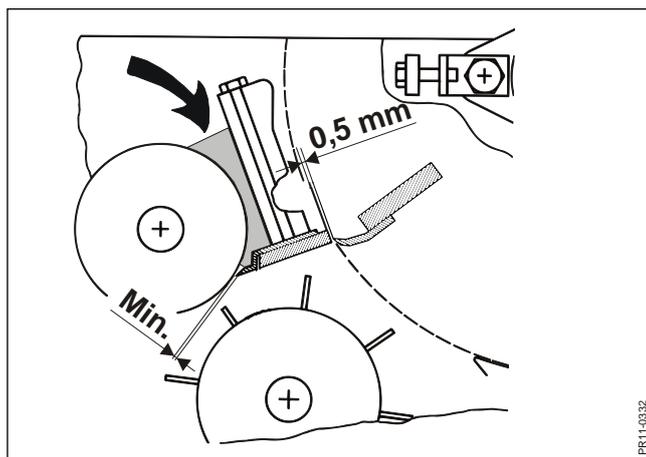


Fig. 4-12

Fig. 4-12 En determinadas circunstancias, se puede acumular material procedente del cultivo (pequeñas partículas) en la zona sombreada, que puede volverse tan compacto que cause una sobrecarga en la transmisión de los rodillos. Compruebe la zona tras ocho horas de funcionamiento y retire cualquier posible residuo. Compruebe, y si es necesario ajuste, la distancia entre el rascador y el rodillo liso. Se puede reducir la frecuencia de comprobación una vez que el operario conoce el funcionamiento de la máquina en todas las condiciones posibles.

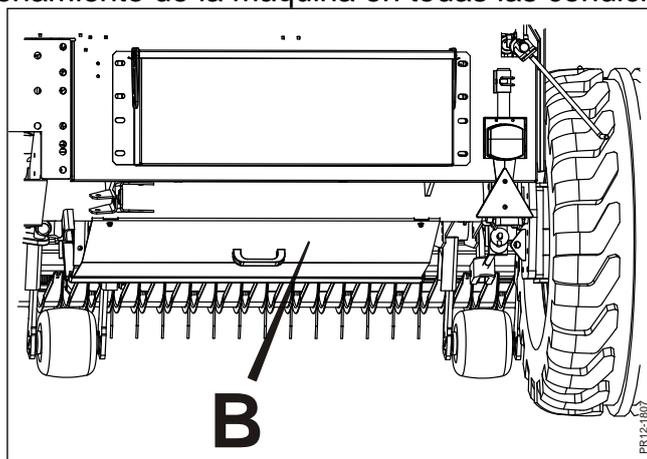


Fig. 4-13

Fig. 4-13 Se puede montar una placa inferior **B** bajo la zona de los rodillos. Esta placa se monta para trabajar con cultivos secos o cortos con el objetivo de evitar que se desperdicie producto debajo de los rodillos.



IMPORTANTE: En condiciones de trabajo normales, le recomendamos que conduzca sin la placa inferior ya que, de lo contrario, se puede acumular material bajo los rodillos, lo que reduciría la capacidad y provocaría una sobrecarga innecesaria en la transmisión.

Sin embargo debe montar la placa inferior cuando trabaje en cultivos que producen un desperdicio excesivo bajo los rodillos.

LONGITUDES DE CORTE

La longitud de corte depende de las 2 condiciones siguientes:

1) El número de cuchillas de rotor. Hay dos opciones:

- rotor con 6 filas de cuchillas, lo que significa 24 cuchillas en total (estándar)
- rotor con 8 filas de cuchillas, lo que significa 32 cuchillas en total (equipo opcional)

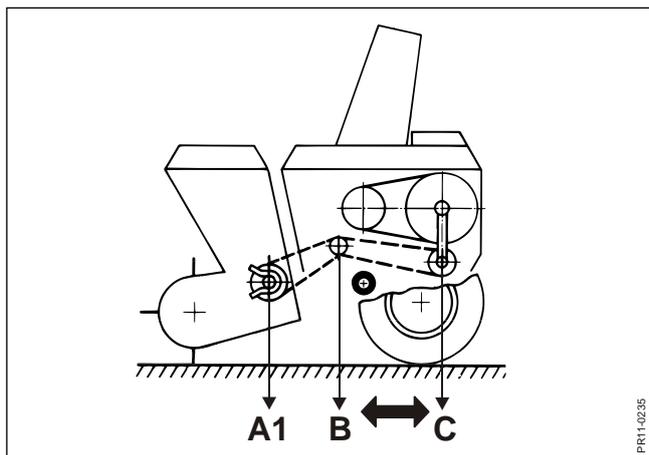


Fig. 4-14

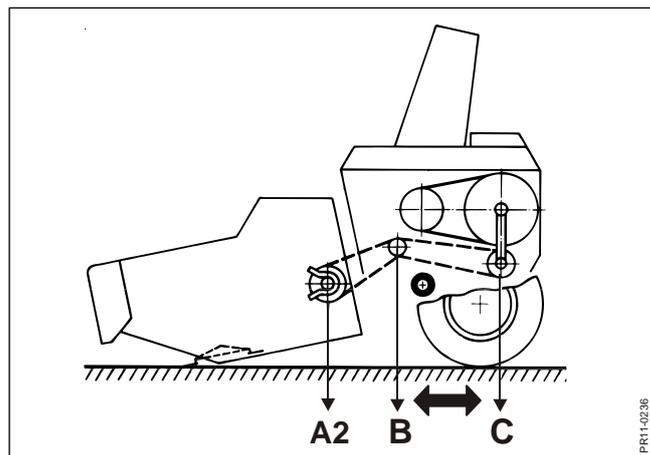


Fig. 4-15

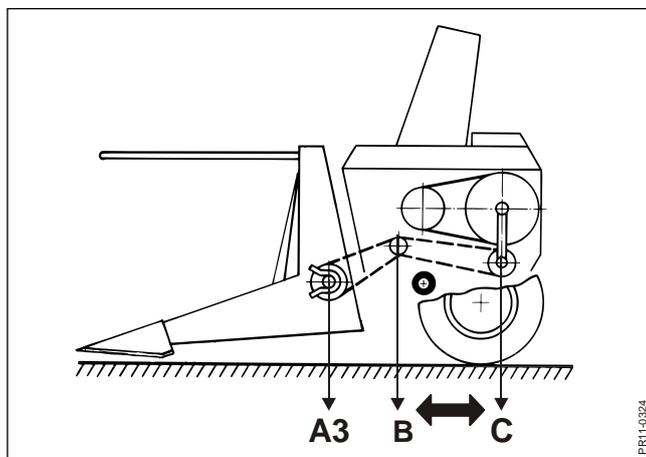


Fig. 4-16

Fig. 4-14 2) Velocidad de entrada de alimentación, que se modifica con el uso de las siguientes ruedas dentadas:

Fig. 4-15

Fig. 4-16

<u>Número de rueda dentada</u>	<u>Número de dientes Z</u>
2064-448X	14
2064-449A	18
2065-460X	21
2064-450A	25
2064-451A	30
2062-442X	36

4. AJUSTES

La siguiente tabla indica las longitudes de corte teóricas para las combinaciones posibles de las ruedas dentadas anteriores:

		Fig. 4-14 para el recogedor (estándar) Fig. 4-15 para la barra de corte (opcional) Fig. 4-16 para la unidad para maíz (opcional)				
24 cuchillas	32 cuchillas	A1	A2	A3	B	C
5,7 mm	4,2 mm	18	14	30	30	14
7,2 mm	5,4 mm	18	14	30	30	18
*8,5 mm	6,4 mm	21	14	36	25	18
10,0 mm	7,5 mm	21	14	36	30	25
12,0 mm	9,0 mm	36	18	36	25	25
14,3 mm	10,7 mm	36	18		25	30
*16,6 mm	12,4 mm	36	18		18	25

*Longitud de corte de serie

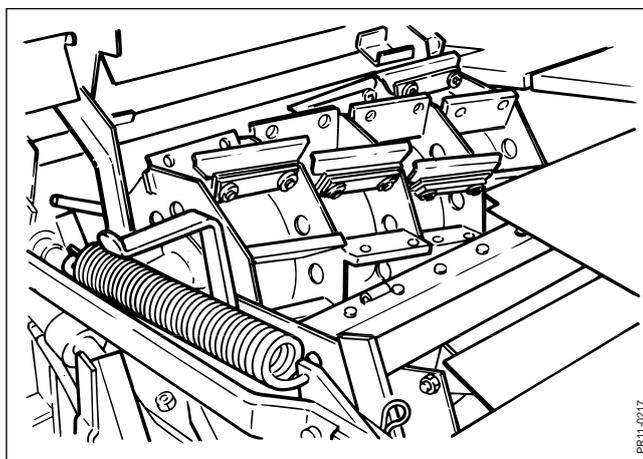


Fig. 4-17

Fig. 4-17 Todas las longitudes de corte se pueden duplicar mediante la extracción de la segunda fila de cuchillas.

SUSTITUCIÓN Y AJUSTE DE LAS CUCHILLAS



ADVERTENCIA: Bloquee primero el cilindro de la cuchilla con una cuña de madera, ya que las cuchillas afiladas pueden causar daños.

Para sustituir una sola cuchilla, se debe colocar a la misma distancia de la contracuchilla que el resto de cuchillas. Para garantizar el equilibrio del rotor, puede ser necesario sustituir también la cuchilla del lado contrario, ya que una cuchilla usada tiene un peso diferente al de una cuchilla nueva.

Incluso si los pernos de la cuchilla no muestran daños visibles, deben sustituirse siempre junto con las cuchillas, puesto que puede que hayan sufrido un exceso de carga.



PRECAUCIÓN: Antes de apretar los pernos, compruebe la distancia entre la cuchilla y la contracuchilla (0,5 mm) con el calibrador suministrado.



ADVERTENCIA: Realice las sustituciones solo con pernos de cuchillas originales. Apriete los pernos de cuchillas con una llave dinamométrica a 400 Nm (40 kpm) o con la llave suministrada con una fuerza de palanca aprox. de 40 kg (400 Nm).

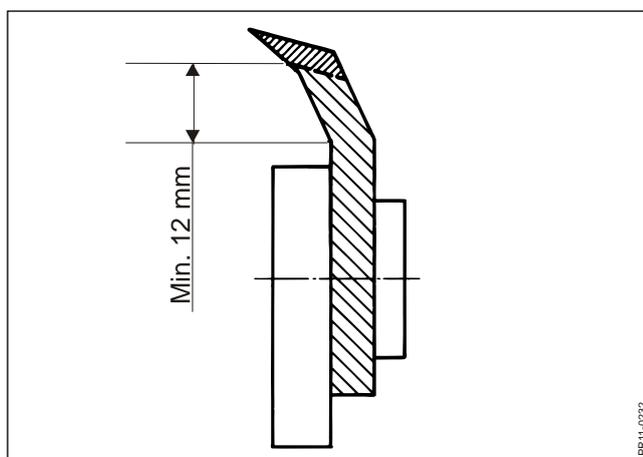


Fig. 4-18

Fig. 4-18 Si las cuchillas presentan un desgaste máximo de 8 mm, es decir, de aproximadamente 12 mm sobre la pieza recta, es necesario sustituirlas.



PELIGRO: Cuando se desgastan todas las cuchillas del rotor y el rotor se ha ajustado hacia la contracuchilla, se **DEBE** volver a ajustar de nuevo antes de instalar las nuevas cuchillas. De lo contrario, se corre el riesgo de que las nuevas cuchillas colisionen con la contracuchilla cuando el rotor gira.

4. AJUSTES

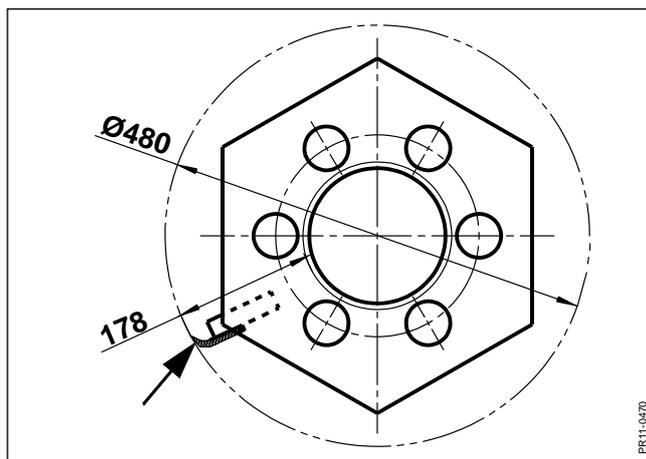


Fig. 4-19

Fig. 4-19 Al montar nuevas cuchillas, deben extraerse de manera que el diámetro exterior del rotor sea de 480 mm (desde el tubo del rotor al punto de la cuchilla = 178 mm).

AFILADO

El ajuste del eje de transmisión de la TDF del rotor hacia o desde la posición de afilado, respectivamente, solo debe realizarse **cuando la máquina y el tractor se han detenido y el rotor se ha parado por completo**. El rotor solo debe girar cuando el dispositivo de afilado esté en la posición de afilado.

Antes del afilado, compruebe lo siguiente:

- que la piedra de afilar no está dañada.
- que el dispositivo se desliza con facilidad hacia atrás y hacia delante.
- que el dispositivo está paralelo al rotor.

El dispositivo de afilado está ajustado correctamente de fábrica; normalmente no es necesario ajustarlo. Si se ha desmontado, sin embargo, es posible realizar el ajuste en los orificios ovalados de las guías laterales. Los pernos se deben apretar con firmeza tras el ajuste.

La piedra se pone en funcionamiento mediante el giro de la palanca.

Se recomienda afilar las cuchillas una vez al día, pero se debe evitar un afilado excesivo, ya que la vida útil de las cuchillas se vería reducida.



PRECAUCIÓN: Proteja sus ojos y use siempre gafas de seguridad durante el afilado. La protección de la parte superior del dispositivo de afilado debe estar cerrada durante el afilado.

4. AJUSTES

OPERACIÓN DE AFILADO

1. Levante la protección de la parte superior del dispositivo de afilado.

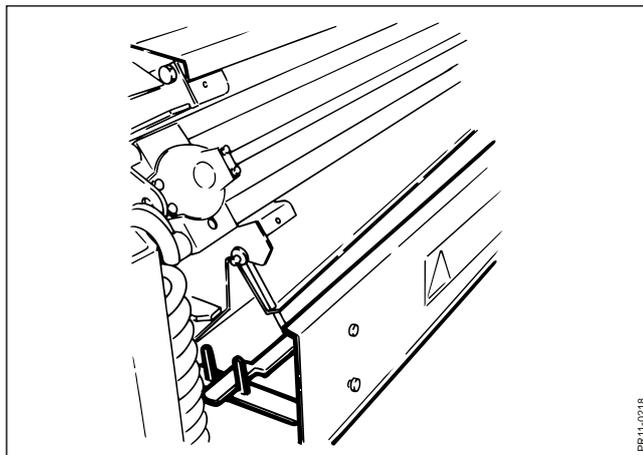


Fig. 4-20

- Fig. 4-20** 2. Baje la protección que hay entre el dispositivo de afilado y el rotor para que haya espacio libre entre el dispositivo y el rotor.

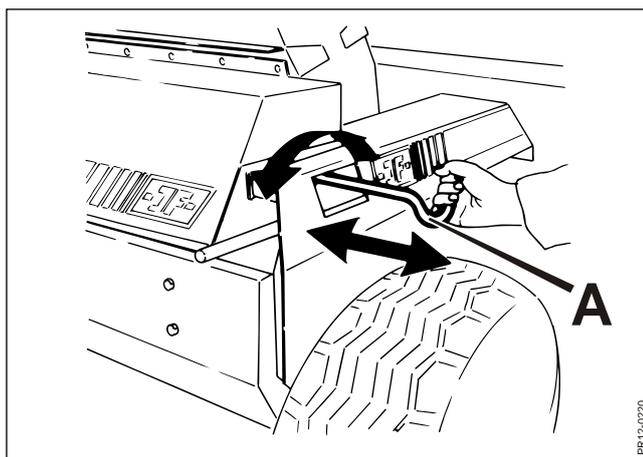


Fig. 4-21

- Fig. 4-21** 3. Ajuste la pieza de afilar para que haya una holgura de 2-3 mm entre la piedra y las cuchillas mediante el giro de la palanca **A**.

4. AJUSTES

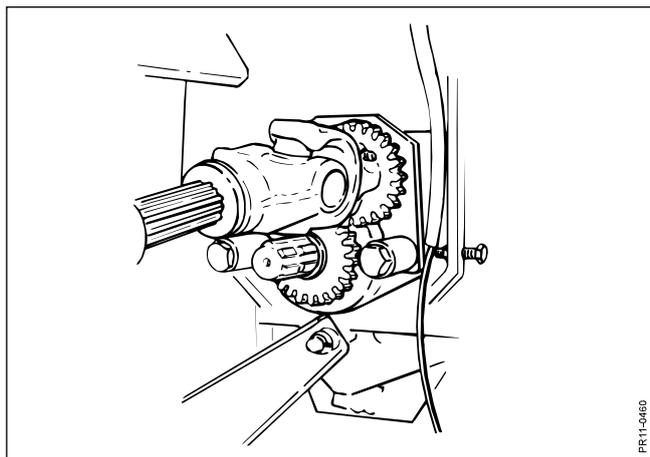


Fig. 4-22

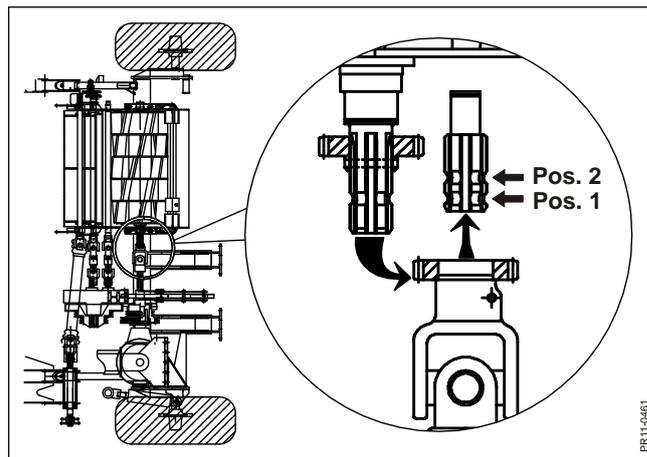


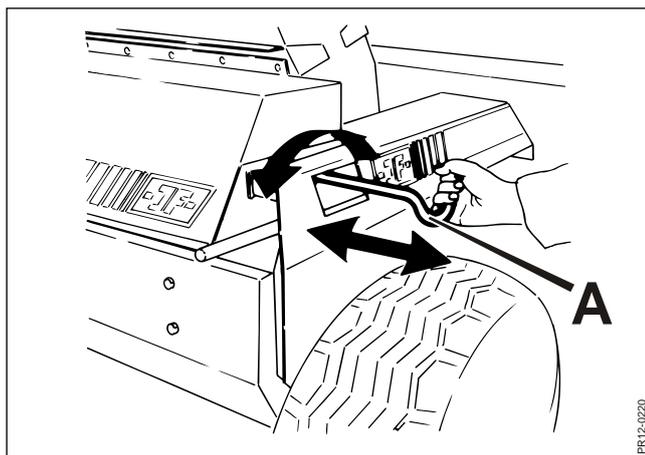
Fig. 4-23

Fig. 4-22 4. Monte el eje de transmisión de la TDF del rotor en el pasador libre de la carcasa del rotor.

Fig. 4-23 El eje de transmisión de la TDF debe estar fijo en la posición 2, donde las ruedas de los engranajes están acopladas y el rotor girará en la dirección contraria.

5. Cierre todas las protecciones.
6. Arranque el tractor y aumente ligeramente las RPM desde el régimen de ralentí.

4. AJUSTES



- Fig. 4-24** 7. Haga avanzar un poco el rodillo con la palanca **A** hasta que la piedra entre en contacto con las cuchillas. Desplace la piedra por todo el rotor mediante un movimiento lento y deslizante de un lado a otro. Gire un poco más el rodillo y repita el movimiento a lo largo del rotor, de manera que todas las cuchillas del rotor queden afiladas.
8. Inserte la palanca después del afilado. Detenga el tractor y, una vez que el rotor se haya detenido completamente, vuelva a levantar la protección entre el dispositivo y el rotor para ponerla en su posición correcta.
9. **El eje de transmisión de la TDF debe volver al pasador para que el rotor recupere la dirección normal de rotación.**



PELIGRO: **RECUERDE** que solo debe realizar el afilado con las protecciones **CERRADAS**.

Por razones de seguridad, compruebe de nuevo la distancia entre las cuchillas y las contracuchillas con el calibrador. Consulte la sección "Zona de los rodillos y el rotor". Compruebe con regularidad el desgaste de la piedra de afilar. Es necesario sustituir la piedra si se ha desgastado hasta un grosor de 10 mm.

DESBASTE

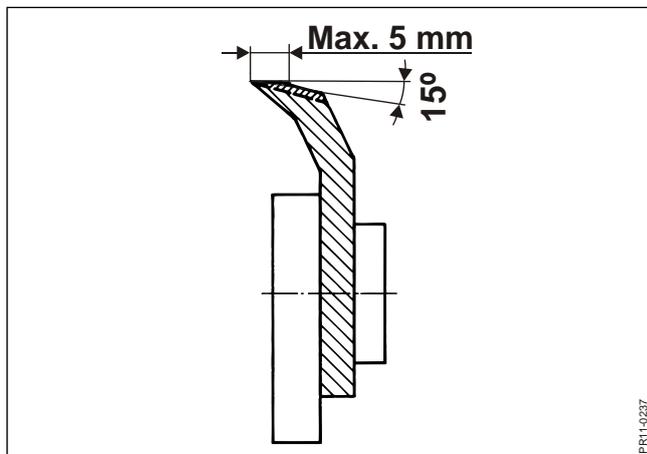


Fig. 4-25

Fig. 4-25 Para evitar un consumo innecesario de potencia y un desgaste excesivo de la piedra de afilar al trabajar con la cosechadora, es necesario realizar un desbaste o ajuste de las cuchillas si el ancho del filo de corte es de 5 mm o superior. Afíle el borde trasero hasta un ángulo aproximado de 15°.

El desbaste se puede realizar con una amoladora, con el rotor y las cuchillas en la máquina.



PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de no afilar el filo de corte (borde delantero) de las cuchillas.



ADVERTENCIA: Bloquee primero el cilindro de la cuchilla con una cuña de madera, ya que las cuchillas afiladas pueden causar daños.

Use gafas de seguridad siempre que realice el afilado.

INVERSIÓN

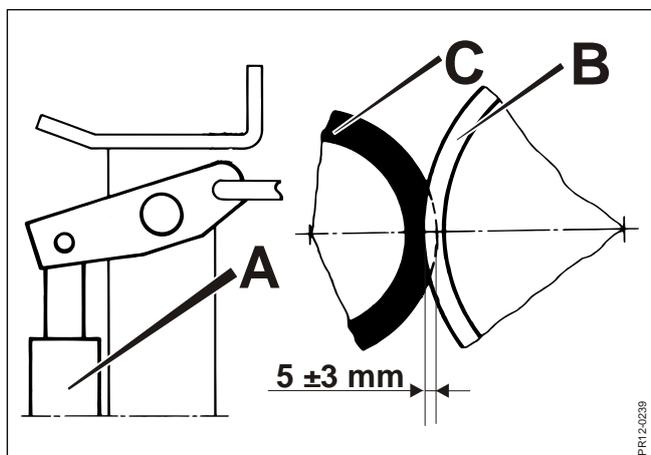


Fig. 4-26

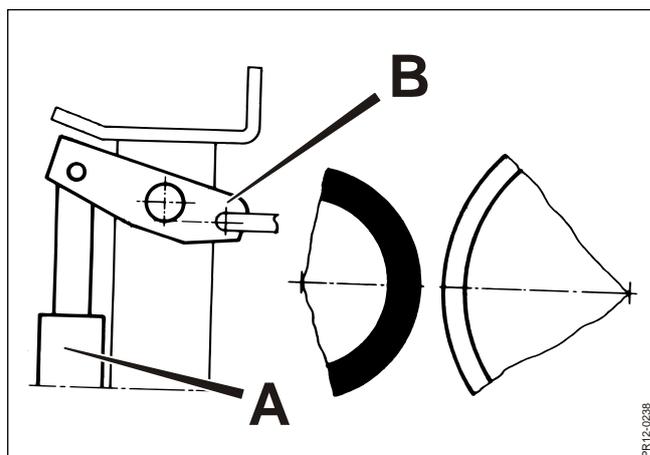


Fig. 4-27

Se **puede** usar la función de inversión a las RPM máximas (1000 RPM o 540 RPM en la TDF), pero le recomendamos que reduzca las RPM para descargar la máquina todo lo que sea posible y reducir también el desgaste del disco de caucho.

Fig. 4-26 La superposición entre el disco de fricción de acero **B** y el disco de caucho **C** debe ser, con el nuevo disco, de 5 ± 3 mm. Si el disco de caucho se ha desgastado, la superposición se ajusta automáticamente mediante el motor eléctrico **A**, ya que siempre empuja con la misma presión y, por tanto, garantiza una presión constante entre las piezas **B** y **C**.



PRECAUCIÓN: Use solo la función de inversión durante un breve periodo de tiempo para garantizar el correcto funcionamiento del disco de caucho y su larga duración.

Fig. 4-27 El apriete de la transmisión de correa en V también se ajusta automáticamente. Depende del motor eléctrico **A**, que siempre funciona a una potencia constante.



IMPORTANTE: Si el apriete de la transmisión de correa no es correcto, puede deberse a que el soporte **B** que transmite la potencia correcta del motor eléctrico esté demasiado apretado o a que se ha atascado. Desmonte las piezas y limpie y engrase el mecanismo oscilante antes de volver a montarlas.

5. CONDUCCIÓN EN EL CAMPO

FORMACIÓN DE HILERAS ANTES DEL PICADO

Si puede modificar las hileras hechas antes del picado, conseguirá evitar muchos problemas al trabajar con el tractor en hileras uniformes y lisas, ya que resultan óptimas para el posterior picado.

La máquina está equipada con un amplio recogedor y, si desea usar la capacidad de doble hilerado de la máquina, se recomienda juntar 2 hileras dentro de la anchura del recogedor y no del rastrillado. Las hileras agrupadas suelen ser irregulares y los cultivos se mezclan, lo que puede provocar bloqueos en el sinfín o en la zona de entrada de alimentación.

Por tanto, las hileras dobles son óptimas para un flujo de cultivo regular dentro de la máquina.

POSICIÓN DE TRANSPORTE

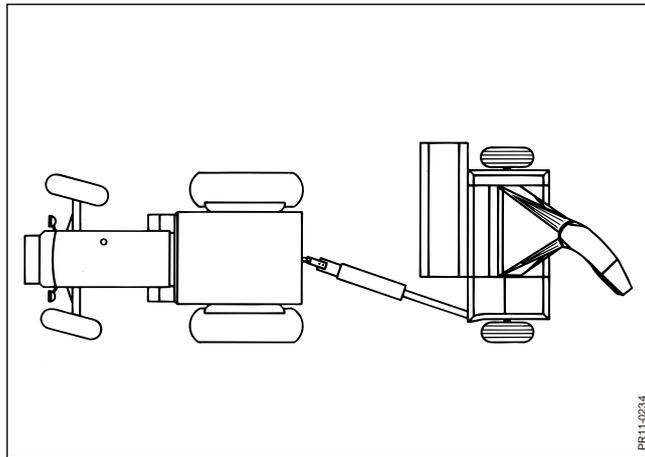


Fig. 5-2

Fig. 5-2 En la posición de transporte, se debe colocar la máquina detrás del tractor. Al conducir por vías públicas, debe asegurarse de que el tubo de descarga está en una posición en la que no incremente la anchura de transporte de la máquina. Tire del pasador que bloquea la barra de tracción a través del cordón del asiento del tractor y mueva la máquina hasta la posición deseada.

NOTA: **Asegúrese** de que el pasador está totalmente acoplado antes de conducir por vías públicas y de que los dispositivos de iluminación están conectados.

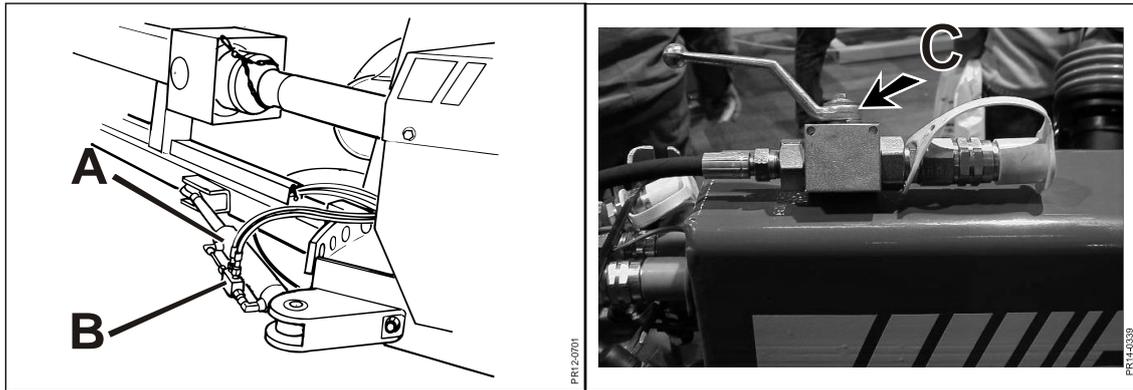


Fig. 5-3

Si la máquina cuenta con conversión de transporte hidráulica, la barra de tracción se debe colocar en posición de transporte con el cilindro hidráulico **A**. El cilindro está equipado con una válvula de seguridad **B** que garantiza que la máquina se mantenga en posición de transporte en caso de que se produzca una rotura de la manguera.

Al conducir por vías públicas, debe asegurarse de que el tubo de descarga está en una posición en la que no incremente la anchura de transporte de la máquina. Si la máquina se ha colocado en la posición de transporte, se debe cerrar la válvula de bloqueo **C** de la manguera hidráulica del cilindro **A**. Así se evitan fallos de funcionamiento durante el transporte.

POSICIÓN DE TRABAJO

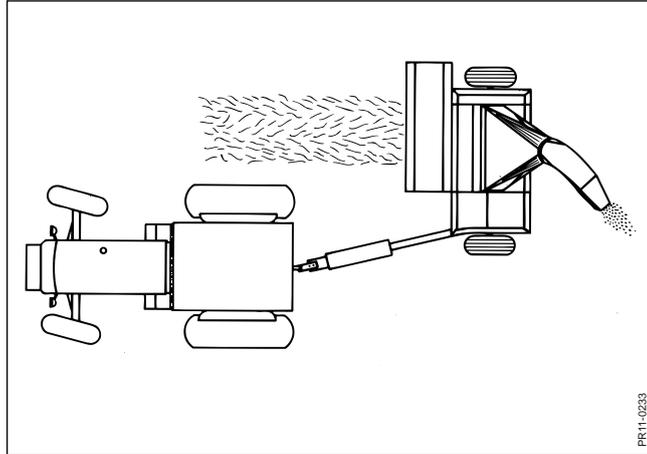


Fig. 5-4

Fig. 5-4 Tire del pasador, de manera que la barra de tracción se bloquee mediante el cordón del asiento del tractor, y mueva la máquina hacia la derecha hasta la posición deseada.

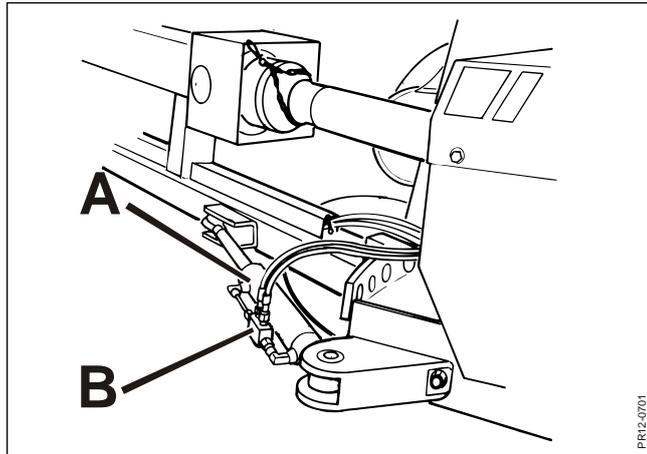


Fig. 5-5

Fig. 5-5 Con la conversión de transporte hidráulica, la barra de tracción se puede ajustar continuamente con el cilindro hidráulico **A**. La máquina puede usarse en todas las posiciones.

Con la conversión de transporte hidráulica, es posible cambiar la posición de la barra de tracción al trabajar sobre el terreno para evitar cualquier obstáculo o similar. Antes de realizar giros bruscos a la derecha, se recomienda colocar la barra de tracción en la posición de transporte para reducir el ángulo del eje de la TDF.

ARRANQUE Y TRABAJO SOBRE EL TERRENO

Aumente las RPM de manera gradual hasta llegar al número correcto; es decir, 1000 RPM o 540 RPM en la TDF durante el trabajo, de manera que debe arrancar con aproximadamente 1050-1100 RPM o 580-600 RPM sin carga.

Conduzca despacio hacia el cultivo y aumente la velocidad de avance mientras el tractor mantiene el número de revoluciones deseado, es decir, aproximadamente 1000 o 540 RPM.

Un operario inexperto debería trabajar siempre con reserva de capacidad en la máquina para evitar problemas con el flujo dentro de esta.



IMPORTANTE: Verifique siempre que el tractor puede mantener el número correcto de revoluciones, 540 o 1000 RPM, en la TDF. Esto garantiza la carga regular de la máquina y evita aumentos de par (en caso de RPM reducidas), lo que desgasta la transmisión y los embragues de seguridad.

Para optimizar el funcionamiento del recogedor, es importante que se den las siguientes condiciones:

- El cultivo se introduce en la máquina de forma regular y la conducción se realiza en la dirección opuesta al acondicionador de la segadora.
- La velocidad de avance se ajusta a la cantidad de cultivo y no es tan alta como para causar un atasco frecuente.
- Se conduce en la dirección más recta posible y lo tiene presente al giros sobre el terreno.

5. CONDUCCIÓN EN EL CAMPO

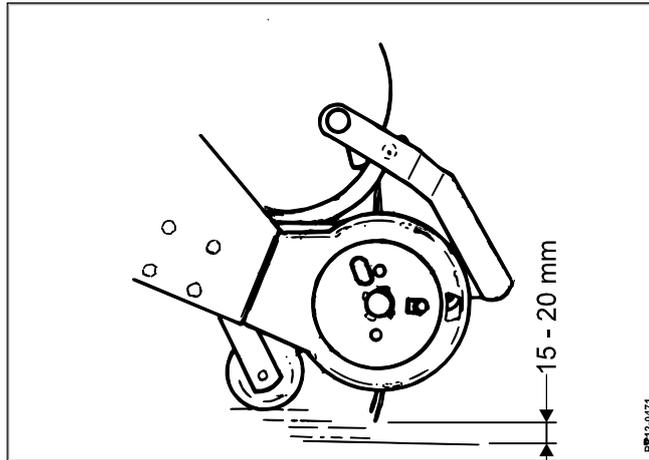


Fig. 5-6

Fig. 5-6 El recogedor está equipado con rodillos de soporte de acero con altura ajustable. Las ruedas están ajustadas de fábrica, de forma que hay un espacio de 15-20 mm entre los dientes y una superficie firme y lisa. Compruebe con regularidad que los dientes del recogedor no bajan demasiado, de manera que puedan recoger las hileras de forma eficiente. Si los dientes chocan contra el suelo con demasiada fuerza, se desgastarán rápidamente y la transmisión del recogedor podría sobrecargarse.

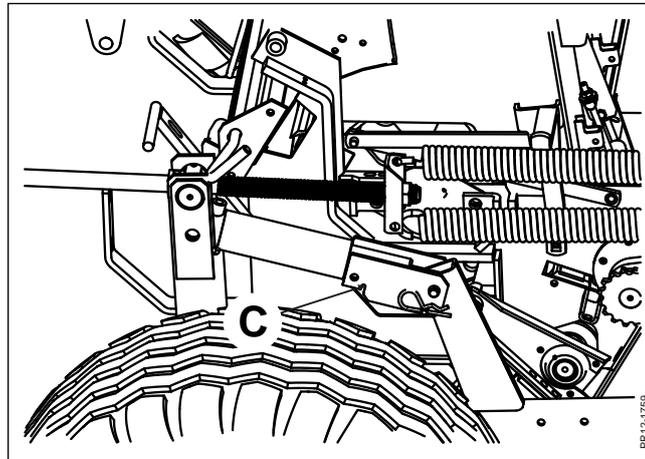


Fig. 5-7

Fig. 5-7 Antes de realizar cualquier ajuste, se debe acoplar el tope del cilindro C y asegurarse con un pasador.

Levante el recogedor al máximo durante el transporte y en los giros. Cuando conduzca por superficies lisas, puede levantar parcialmente el recogedor para evitar coger tierra, etc. Recuerde ajustar la salida hidráulica a la posición flotante cuando haya vuelto a bajar el recogedor, de modo que los rodillos de soporte puedan seguir el terreno.

ATASCOS EN LA MÁQUINA

Zona de entrada de alimentación y sinfín:

En caso de que se produzcan atascos en la zona de entrada de alimentación o en el sinfín, active la función de inversión **inmediatamente** y reduzca el régimen de RPM. A continuación, coloque el sistema de inversión en la posición de inversión a un número reducido de RPM y expulse el material de la máquina. Le recomendamos que realice el proceso de inversión de la máquina lentamente mientras se expulsa el material. Así evitará la acumulación de material detrás del sinfín del recogedor y delante de los dedos del recogedor.

Después de realizar el proceso de inversión, cambie el sistema de inversión a su funcionamiento de alimentación normal, a un número bajo de RPM. Cuando la máquina recupere su funcionamiento normal, aumente el número de RPM y reanude el trabajo.

El rotor

En caso de que se produzcan atascos en el rotor, active **inmediatamente** la función de inversión y corte la transmisión de potencia. Para que los rodillos de alimentación extraigan el material del rotor, es necesario desconectarlo durante el proceso de inversión. El procedimiento es el siguiente:



PELIGRO: No se acerque a la máquina hasta que las piezas giratorias se hayan detenido completamente. Aunque se haya detenido la alimentación, nada le garantiza que no vuelva a accionarse siempre que el rotor esté en funcionamiento.

- 1) Vaya hasta la máquina cuando **la toma de fuerza se haya desconectado, el motor esté detenido y las piezas giratorias se hayan parado por completo.**



PELIGRO: No se acerque a la máquina hasta que las piezas giratorias se hayan detenido completamente.

5. CONDUCCIÓN EN EL CAMPO

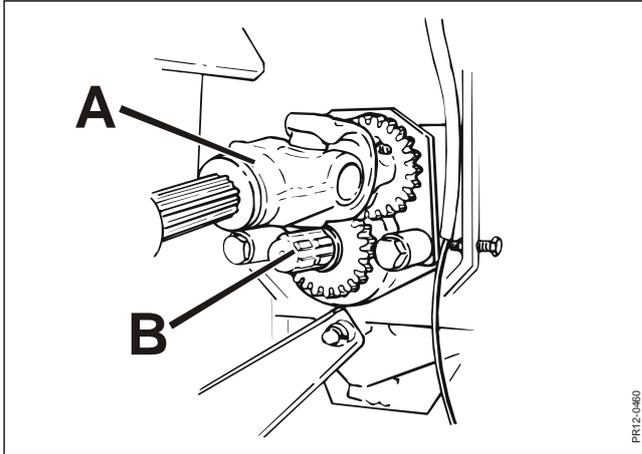


Fig. 5-8

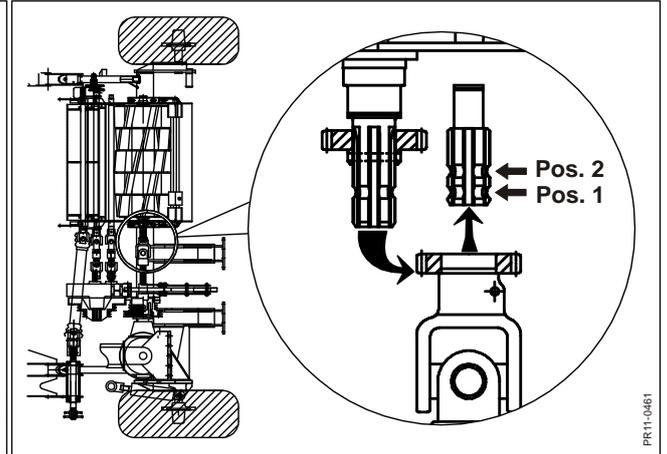


Fig. 5-9

Fig. 5-8 2) Mueva el eje de la TDF **A** desde el rotor al pasador alternativo en la **pos. 1**, donde.

Fig. 5-9 las ruedas dentadas no están acopladas. Por lo tanto, el rotor no gira.



ADVERTENCIA: Es fundamental que no se mueva el eje de la TDF a la pos. 2, en la que el rotor gira en dirección contraria. Esta posición solo se usa para el afilado.

3) Accione la toma de fuerza a un número bajo de RPM y ponga el sistema de inversión en la posición de inversión. De esta manera, el material se expulsa de la máquina.

Fig. 5-8 4) Después de la inversión, desconecte la toma de fuerza de nuevo y, **cuando se haya detenido por completo el rotor**, extraiga cualquier residuo y mueva el eje de la TDF **A** para que el rotor regrese al pasador **B** y vuelva a funcionar.

5) La función de inversión vuelve al funcionamiento normal de entrada de alimentación. Ahora **debería ser posible** conectar la toma de fuerza y expulsar la hierba atascada, ubicada en la carcasa del rotor, a través del tubo de descarga, a no ser que también se haya atascado. Para vaciar la carcasa del rotor, es necesario aumentar el número de revoluciones al máximo.

Cuando la máquina recupere su funcionamiento normal, aumente el número de RPM y reanude el trabajo.

OTROS

En caso de usar componentes de ensilado, siga las instrucciones de seguridad. La protección ocular es fundamental.

6. 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 **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES**, puntos del 1 al 20, 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. Es especialmente importante volver a apretar detenidamente los pernos de las cuchillas.

Medición del par de apriete M_A de los pernos de la máquina (si no se indica de otro modo en el manual de instrucciones).

A 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 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

PROTECCIONES

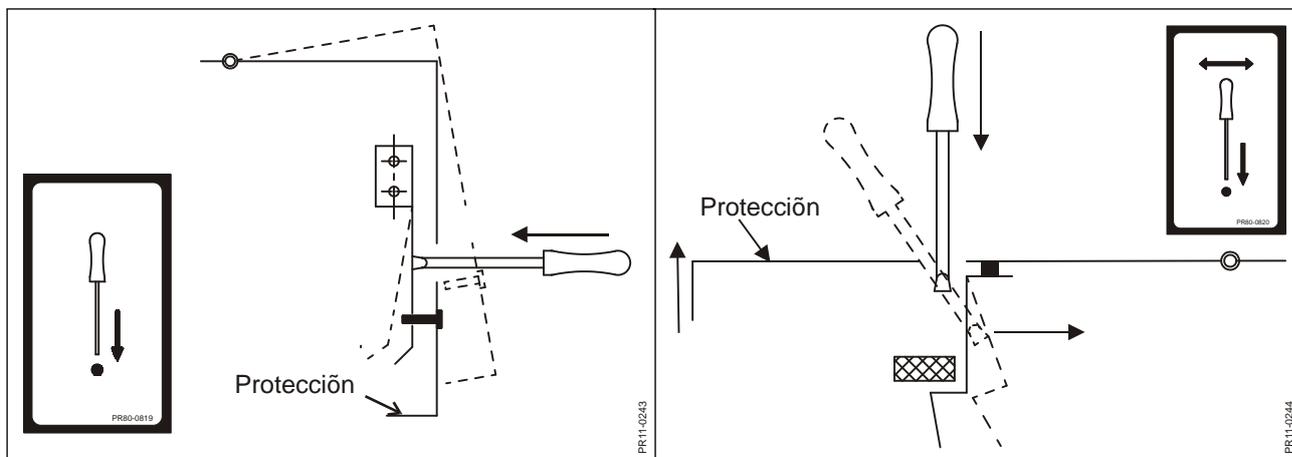


Fig. 6-1

Fig. 6-2

- Fig. 6-1** Durante el mantenimiento de la máquina suele ser necesario abrir o extraer las protecciones.
- Fig. 6-2** Por razones de seguridad, todas las protecciones cuentan con un bloqueo. El bloqueo garantiza que la protección no pueda abrirse sin usar las herramientas adecuadas. Fig. 6-1 y 6-2 muestran los dos tipos de bloqueos y los adhesivos correspondientes que indican su posición en la máquina.

SUSTITUCIÓN DE LAS CUCHILLAS

Consulte la descripción del proceso de sustitución de las cuchillas del rotor y su posterior ajuste en la sección SUSTITUCIÓN Y AJUSTE DE LAS CUCHILLAS del capítulo 4 "AJUSTES".

PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

La FCT 960 está equipada de serie con unos neumáticos anchos que proporcionan una buena capacidad de transporte y, por tanto, una baja presión sobre el suelo. Sin embargo, también hay disponibles neumáticos más anchos de bajo perfil como equipo opcional para conducir en zonas que requieren menos capacidad de transporte.

La siguiente tabla indica la presión de neumáticos recomendada.

FCT 960	Tamaño de neumáticos	Presión de neumáticos con remolque	Presión de neumáticos sin remolque
Máquina (estándar)	14,0/65-16/10	Máx. 2,80 bares	Mín. 0,8 bares
Máquina (equipo opcional)	19,0/45-17/10	Máx. 2,25 bares	Mín. 0,8 bares
Ruedas de caucho para el recogedor (equipo opcional)	3,50-6/4	3,0 bares	3,0 bares



PRECAUCIÓN: Compruebe la presión de los neumáticos con regularidad y asegúrese de que los pernos de las ruedas están apretados correctamente.

EMBRAGUE DE FRICCIÓN

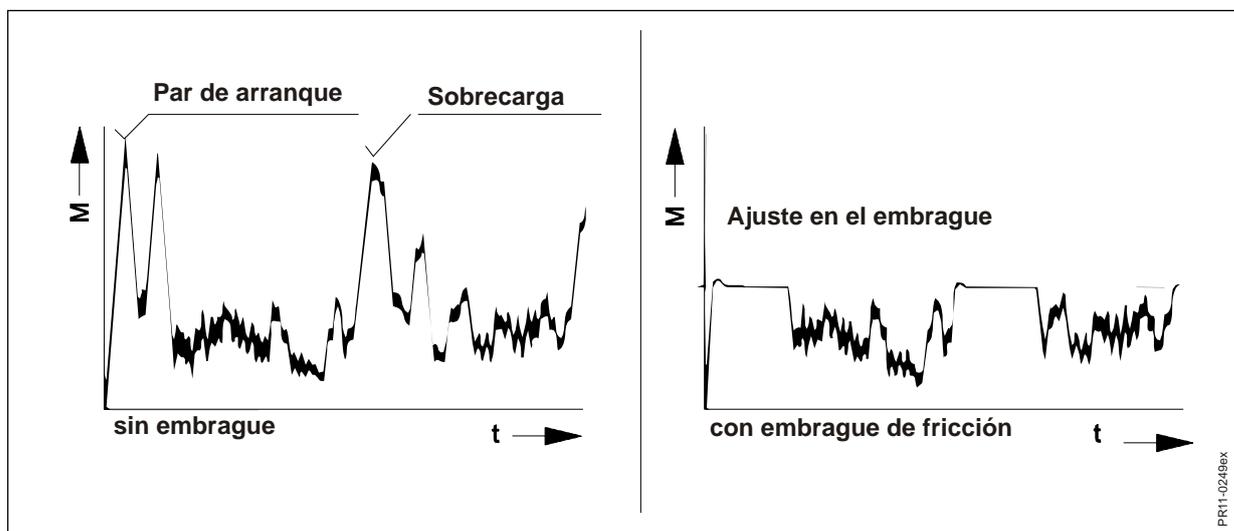


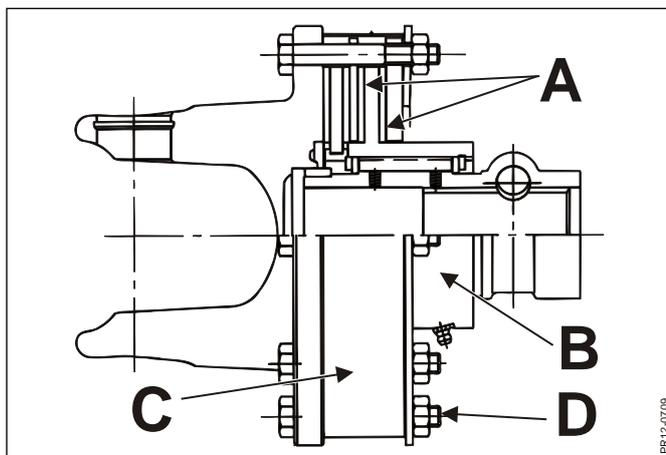
Fig. 6-3

Fig. 6-3 Para garantizar una larga vida útil para el tractor y la máquina, esta cuenta con un embrague de fricción en el extremo trasero de la barra de tracción del eje de transmisión de la TDF y en el mecanismo de transmisión de los rodillos de alimentación. La figura muestra cómo el embrague protege la transmisión frente a picos elevados de par y, al mismo tiempo, puede transmitir el par mientras se encuentra en funcionamiento (deslizamientos).

El sinfín también cuenta con un embrague de fricción, como se describe en la sección RECOGEDOR, en el capítulo 4 "AJUSTES".

Los embragues de fricción deben someterse a mantenimiento en intervalos regulares. Igualmente, hay que comprobar los embragues si no han estado en funcionamiento durante mucho tiempo. Esto es especialmente importante después del almacenamiento durante el invierno, antes de que la máquina se utilice por primera vez en la temporada.

Mantenimiento del embrague de fricción del eje de transmisión de la TDF:



- Fig. 6-4**
- 1) Desmonte el embrague y limpie el óxido que pueda haberse acumulado en sus componentes.
 - 2) Compruebe si los discos de embrague **A** presentan desgaste y sustitúyalos si fuese necesario.
 - 3) Limpie y engrase el embrague de rueda libre **B**.
 - 4) Monte y coloque de nuevo el embrague. Consulte también el manual de instrucciones del eje de la TDF suministrado por el fabricante.

Fig. 6-4



IMPORTANTE: La cinta de metal exterior **C** indica si la tensión de los muelles es la correcta. Apriete los pernos **D** lo justo para que la cinta de metal **C** puede girarse (máx. 0,5 mm de holgura). El par de apriete no será correcto si la cinta de metal está demasiado tensa o si se deforma debido a un apriete excesivo de los pernos.

Mantenimiento del embrague de fricción del sinfín

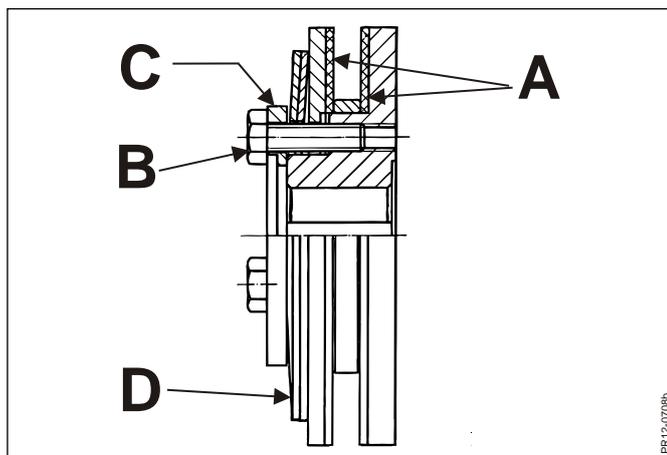


Fig. 6-5

- Fig. 6-5**
- 1) Desmonte el embrague y limpie el óxido que pueda haberse acumulado en sus componentes.
 - 2) Compruebe si los discos de embrague **A** presentan desgaste y sustitúyalos si fuese necesario.
 - 3) Monte y coloque de nuevo el embrague. Apriete los pernos **B** al par normal, ya que la brida **C** garantiza la compresión adecuada de los muelles **D** y, del mismo modo, el ajuste de par correcto.



ADVERTENCIA: Si el embrague está sobrecargado y patina durante cierto tiempo, se calentará y se desgastará rápidamente.

El sobrecalentamiento dañará las placas de fricción. Si el embrague se bloquea o deja de funcionar de cualquier otra forma, la garantía de fábrica quedará anulada.

FUSIBLE

La conexión eléctrica suministrada incluye un fusible de 20 A.



ADVERTENCIA: No instale nunca fusibles con un amperaje superior. Los componentes eléctricos podrían resultar dañados. Si se funde un fusible aparecerá un error en el sistema eléctrico.

OTROS

RODILLOS

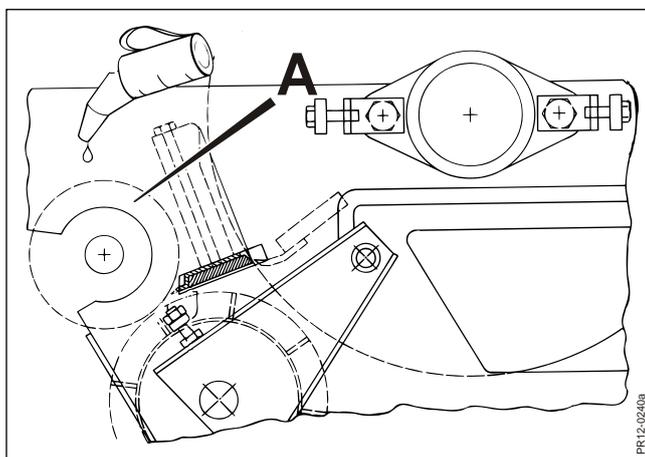


Fig. 6-8

Fig. 6-8 Se recomienda proteger el rodillo de alimentación trasero superior, el rodillo liso **A**, para evitar que se oxide. Si la máquina no se usa durante un periodo de tiempo superior a un día, se debe lubricar toda la superficie con el mismo aceite.

TENSOR DE CADENA DEL SINFÍN DEL RECOGEDOR

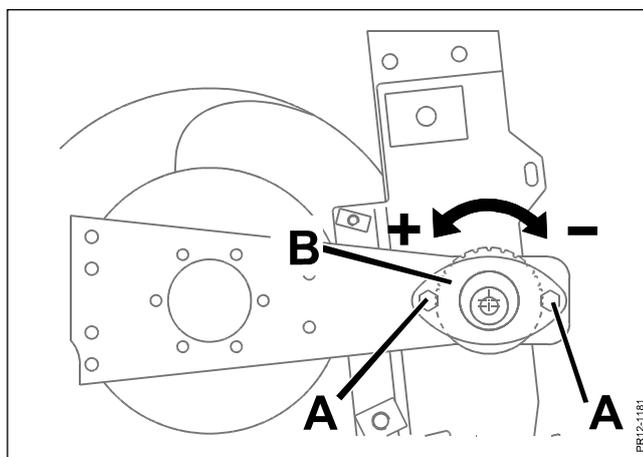


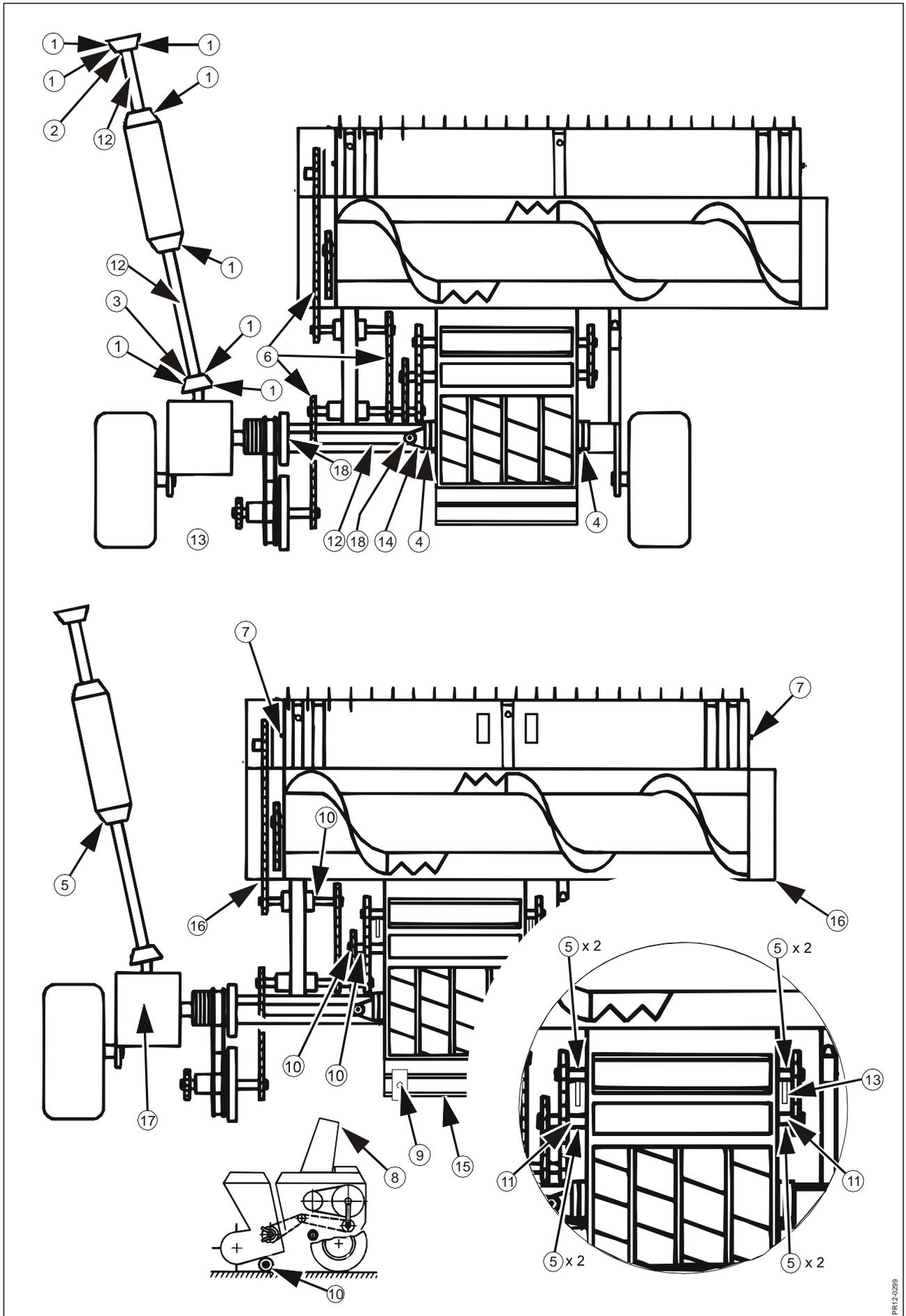
Fig. 6-9

Fig. 6-9 Después de haber aflojado los dos pernos **A**, se puede girar la excéntrica **B** con un destornillador o herramienta similar. Se deben girar en la dirección **+** para apretarlos y en la dirección **-** para aflojarlos.



PRECAUCIÓN: La cadena debe tener una holgura vertical de al menos 20 mm hacia arriba y abajo en su parte intermedia.

7. ENGRASE



PR12-0298

7. ENGRASE

Cada 8 horas de funcionamiento:

4	Rodamientos del rotor	2
5	Rodillos de alimentación	8
6	Cadenas (engráselas con aceite ligero/aceite para motosierras)	8
18	Eje de transmisión del rotor	2

Cada 25 horas de funcionamiento:

1	Juntas universales en la barra de tracción de los ejes de transmisión de la TDF	8
2	Junta de ángulo ancho	2
3	Embrague de rueda libre	1
12	Tubos de perfil de los ejes de la TDF	3
7	Rodamientos del tubo del recogedor	2
8	Tubo de descarga oscilante	4
9	Dispositivo de afilado	1
10	Rodillos de soporte	3
11	Rodamientos de unión en los brazos giratorios	2
13	Gancho (equipo opcional)	2
14	Pasador alternativo para el eje de transmisión del rotor (afilado/bloqueo)	1
15	Dispositivo de dirección de la piedra de afilar (aceite antióxido)	2

Una vez al año:

16	Brazo de soporte del recogedor	2
----	--------------------------------	---

17 Caja de cambios de engranajes cónicos:

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

- **TDF de 1000 RPM: Contenido de aceite:** 3 litros

- **TDF de 540 RPM: Contenido de aceite:** 3 litros

- **Cambio de aceite:** Tras las primeras 10 horas de funcionamiento y, después, anualmente.

8. ALMACENAMIENTO (ALMACENAMIENTO DURANTE EL INVIERNO)

Cuando termine la temporada, debe preparar inmediatamente el almacenamiento para el invierno. En primer lugar, limpie la máquina a fondo. El polvo y la suciedad incrementan la humedad y esta aumenta la formación de óxido.



PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al utilizar un limpiador a alta presión. Nunca pulverice directamente sobre los rodamientos y lubrique siempre cuidadosamente todos los puntos de engrase antes y después de la limpieza, de forma que el agua se expulse de los rodamientos.



IMPORTANTE: Engrase todos los puntos de engrase después de limpiar la máquina.

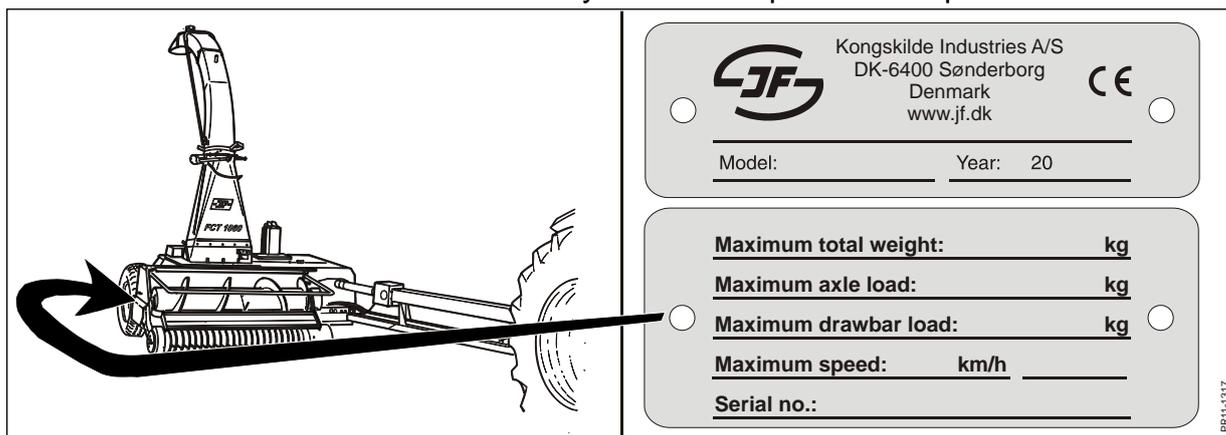
Los siguientes puntos contienen instrucciones para preparar el almacenaje durante el invierno.

- Compruebe si la máquina presenta desgaste u otros daños. Anote los componentes que necesitará para la próxima temporada y solicite las piezas de repuesto.
- Desmonte los ejes de transmisión de la TDF, lubrique los tubos de perfil y guárdelos en un lugar seco.
- Rocíe la máquina con una capa fina de aceite anticorrosión. Resulta especialmente importante en las piezas pulidas.
- Cambie el aceite de la caja de cambios.
- Guarde la máquina en un edificio ventilado.
- Levante la máquina para descargar las ruedas.

9. SOLICITUD DE PIEZAS DE REPUESTO

Al solicitar piezas de repuesto, indique el modelo de máquina exacto 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.



10. FIN DE LA VIDA ÚTIL DE LA MÁQUINA

Cuando la máquina esté desgastada, debe desecharse de forma adecuada.

Siga estas instrucciones:

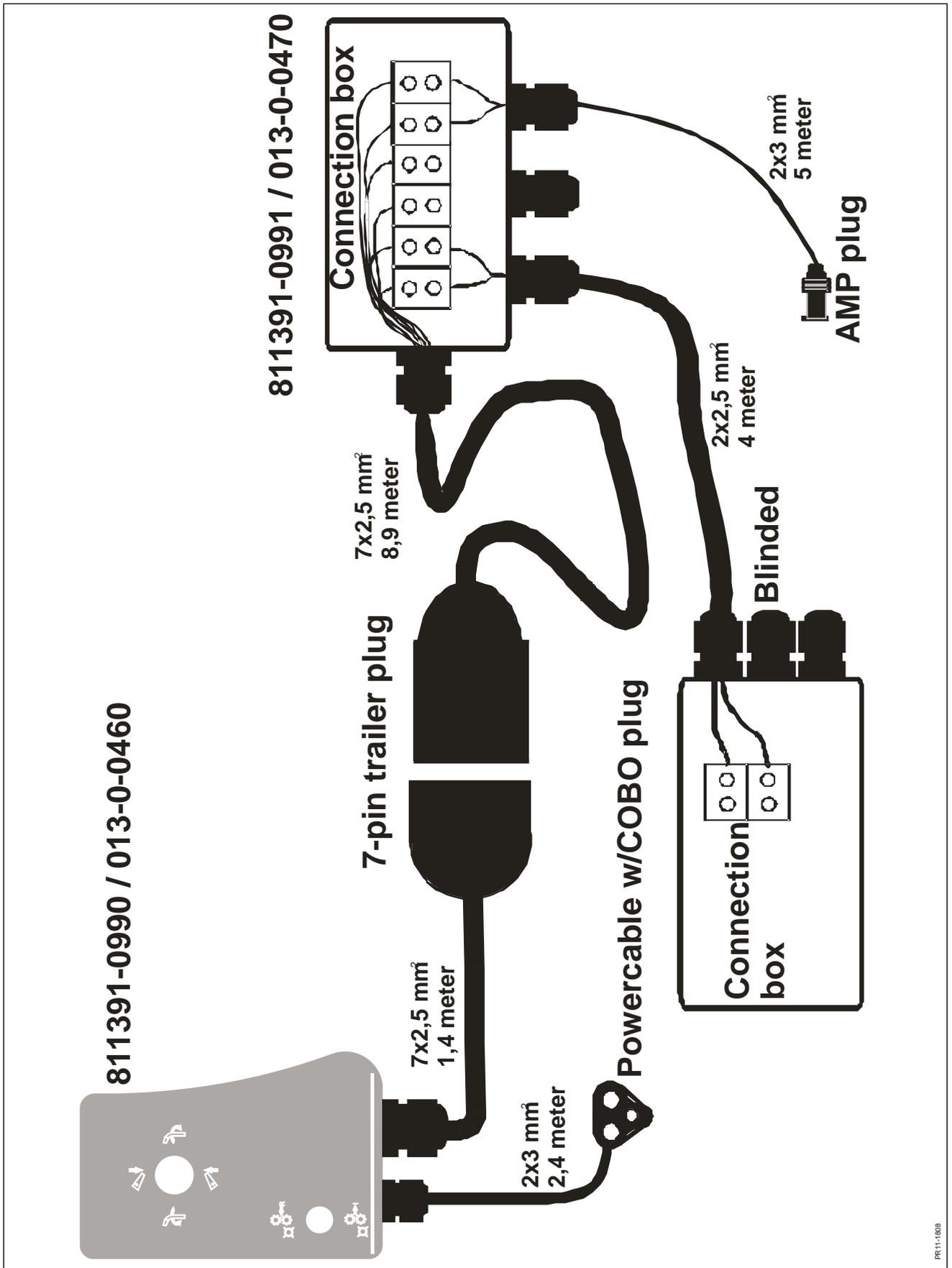
- **No** coloque la máquina en el exterior.
- Las cajas de cambios, los cilindros y las mangueras hidráulicas se deben vaciar de aceite. Este aceite debe entregarse a una empresa de reciclaje.
- Desmonte la máquina y separe las distintas piezas, como por ejemplo los ejes de transmisión de la TDF, neumáticos, componentes hidráulicos, piezas eléctricas, 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.

11. DETECCIÓN DE ERRORES

DIAGRAMAS:

Las siguientes figuras muestran los diagramas eléctricos de la máquina. Aquí puede consultar el sistema de cableado eléctrico entre los componentes, por ejemplo durante el mantenimiento o la sustitución de cables.

SISTEMA DE CONTROL

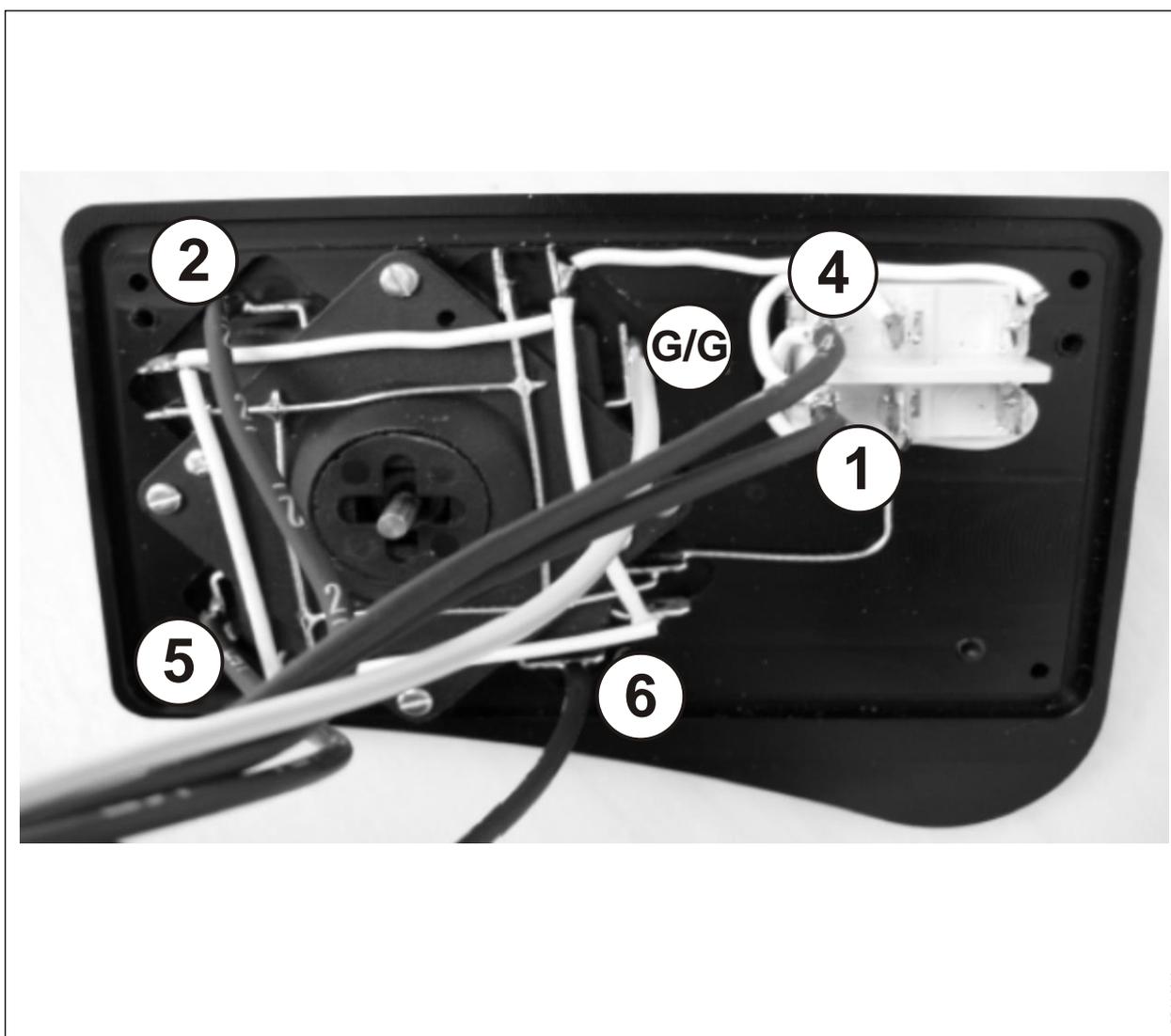


PR 11-1808

11. DETECCIÓN DE ERRORES

SISTEMA DE CABLEADO

Categoría de la función	Descripción de la función	Cable multihilo n.º	Conexión de remolque
Palanca de mando int. 5.1	Válvula V5a	1	1
Palanca de mando 6.4	Palanca de mando derecha V4A	2	2
	no se usa	3	3
Palanca de mando int. 5.2	Válvula V6	4	4
Palanca de mando 6.2	Palanca de mando hacia abajo V3B	5	5
Palanca de mando 6.3	Palanca de mando izquierda V4B	6	6
Palanca de mando 6.1	Palanca de mando hacia arriba V3A	G/G	7



PR14-0340

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 en materiales y 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 distribuidor.**
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 del rastrillo y del recogedor, 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 paletas 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 Nosotroś deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:

FI Nös ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

SV Härmed förklarar vi att:

ET Käesolevaga kinnitame, et:

FCT 960**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 terveysturvallisuus (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EY

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

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

CE

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 01.02.2013
Ole Skau

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 01.02.2013
Klaus Springer

Produktion (Production)
Sønderborg, 01.02.2013
Ole Lykke Hansen

EN EC-Declaration of Conformity

according to Directive 2006/42/EC

BG EO-декларация за съответствие

съгласно директива 2006/42/EO,

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 EK-Δήλωση συμμόρφωσης

σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/EK,

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 Izjavljamo, da je

HU Kijelentjük, hogy a/az:

MT Għalhekk 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:

FCT 960**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/EO

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 EK- οδηγίας μηχανημάτων 2006/42/EK.

LV atbilst visiem attiecīgajiem EK Mašīnu direktīvas 2006/42/EK noteikumiem.

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 01.02.2013
Ole Skau**CE**Konstruktion (Design)
Sønderborg, 01.02.2013
Klaus SpringerProduktion (Production)
Sønderborg, 01.02.2013
Ole Lykke Hansen

Edition: I Ausgabe:
Edition: I Udgave:

01