Técnica con la que Ud. puede contar

Instrucciones de servicio

Edición B0507

Español

Nro.79382

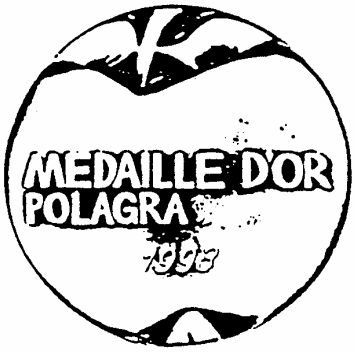
Champion C 3000

Maschinenfabrik KEMPER GmbH & Co. KG • D- 48694 Stadtlohn

Postfach 1352 • Telefon : +49 (0) 25 63 / 88-0

E-mail: Info@Kemper-Stadtlohn.de

Internet: www.kemper-stadtlohn.de



Ansprüche aus den Ausführungen	Die Konstruktionen und Funktionen unserer Produkte unterliegen der Technischen Fortentwicklung; deshalb sind die Angaben hierzu nicht in jedem Falle für die Lieferung verbindlich.	
Telefon - Inland	Verkaufsleitung	+49 (0) 25 63 - 88 33
	Verkauf - Maschinen	+49 (0) 25 63 - 88 34
	Versanddisposition	+49 (0) 25 63 - 88 35
	Verkauf - Ersatzteile	+49 (0) 25 63 - 88 36 / 88 37
	Kundendienst	+49 (0) 25 63 - 88 26 / 88 32 / 88 84
Fax - Inland	Verkaufsleitung	+49 (0) 25 63 - 88 155
	Verkauf - Maschinen	+49 (0) 25 63 - 88 98
	Verkauf - Ersatzteile	+49 (0) 25 63 - 88 95
	Kundendienst	+49 (0) 25 63 - 88 147
Telefon - Export	Gebiets-Verkaufsleitung	+49 (0) 25 63 - 88 150
	Gebiets-Verkaufsleitung	+49 (0) 25 63 - 88 152
	Verkauf - Maschinen	+49 (0) 25 63 - 88 22 / 88 25 / 88 28
	Verkauf - Ersatzteile	+49 (0) 25 63 - 88 22 / 88 25 / 88 28
	Kundendienst	+49 (0) 25 63 - 88 26 / 88 32 / 88 84
Fax - Export	Gebiets-Verkaufsleitung	+49 (0) 25 63 - 88 155
	Verkauf - Maschinen	+49 (0) 25 63 - 88 44
	Verkauf - Ersatzteile	+49 (0) 25 63 - 88 44
	Kundendienst	+49 (0) 25 63 - 88 147
Telefon	Produktinformation	+49 (0) 25 63 - 88 151
Fax	Produktinformation	+49 (0) 25 63 - 88 155

Instrucciones de servicio edición B 0507
NRO. 79382

Capítulo

1.0 Instrucciones de servicio Prólogo
2.0 Prescripciones para la prevención de accidentes UVV
2.1 Indicaciones de seguridad
3.0 Descripción técnica
4.0 Indicaciones técnicas
5.1 Ajustes básicos
Montaje en el vehículo portador
Hidráulica de 3 puntos
Conectar la hidráulica
Conectar el sistema eléctrico
Regulación de las ruedas de apoyo
Montaje nivelado
Velocidad de giro codo de expulsión
Posición de transporte codo de expulsión
5.2 Colocar eje cardánico
5.3 Preparar para colgar módulo
para maíz
Quitar seguros de transporte
Ajustar longitudes de corte
Velocidades de entrada a tambor
Desconectar sinfín para almacenaje de maíz
Protección para marcha sobre calles
5.4 Preparar cosecha de pasto
Enganchar recolectora
Desmontaje de cuchillas
Indicaciones especiales cosecha de pasto
Velocidad de módulo de recolectora
5.5 GPS Cosecha
Instrucciones y modos de procedimiento para GPS
5.6 Afilar cuchillas
Manejo de la instalación de afilado
Palas de proyección
Comprobar contrafilos
5.7 Piso de fricción
Desmontaje del piso de fricción
Adaptar piso de fricción
Cambio del piso de fricción inferior
Giro del piso de fricción
5.8 Contrafilo rodillo liso
Desmontar canal de prensado previo
Comprobación del contrafilo
Ajustar contrafilo
Ajustar rascados rodillo liso
5.9 Detector de metales
Autom. Interrupción de la transmisión
Ajuste después del montaje
5.10 Trabajar con la picadora de montaje
Alinear picadora de montaje
Conmutación de los órganos de entrada
Control remoto
6.0 Mantenimiento
Información técnica
7.0 Mantenimiento - Comprobación
8.0 Comportamiento en caso de fallas
9.0 Esquema de conexiones eléctricas
Picadora de montaje; control remoto, detector de metales

10.0 Apéndice

Instrucciones de servicio

1 Prólogo

Estas instrucciones de servicio dan, junto a una descripción detallada, explicaciones generales y especiales con respecto al funcionamiento y correcto manejo del Champion así como indicaciones para la eliminación de fallas de operación.
Debemos reservarnos el derecho a efectuar modificaciones dado que las soluciones técnicas siempre siguen siendo desarrolladas debiendo ser adaptadas a los más modernos conocimientos científicos y de técnica de trabajo.
Las denominaciones "derecha" e "izquierda" se refieren a la dirección de marcha hacia adelante de la máquina.
Para el Champion con equipamiento de detección existen instrucciones de servicio adicionales.
Anote los números de serie de la máquina en la página prevista al final de las instrucciones de servicio. Su concesionario necesita estos datos para suministrarle repuestos rápida y correctamente.

2 Área de aplicación

La picadora exacta de campo de montaje universal Champion de Kemper es adecuada para recolectar maíz de ensilado y demás productos de cosecha.
La picadora puede ser equipada a elección con DIENTES PARA MAÍZ o con una RECOLECTORA para la cosecha de pasto. El uso de la picadora es posible tanto en combinación con remolcadores a partir de 150 PS como también como grupo modular para vehículos automotores.
La picadora exacta de campo Champion está probada con protección contra accidentes. De acuerdo con la ley de seguridad de aparatos, la Champion sólo debe ser utilizada de acuerdo al uso conforme. De lo contrario caduca toda responsabilidad por daños resultantes. Al uso conforme corresponden también el cumplimiento de nuestras condiciones de operación y de mantenimiento así como el uso exclusivo de repuestos originales Kemper.
La Champion sólo debe ser usada, mantenida y reparada por personas que hayan sido familiarizadas con el manejo o hayan sido instruidas sobre los peligros. (ver UVV [Prescripciones para la prevención de accidentes] 1.1 §1)

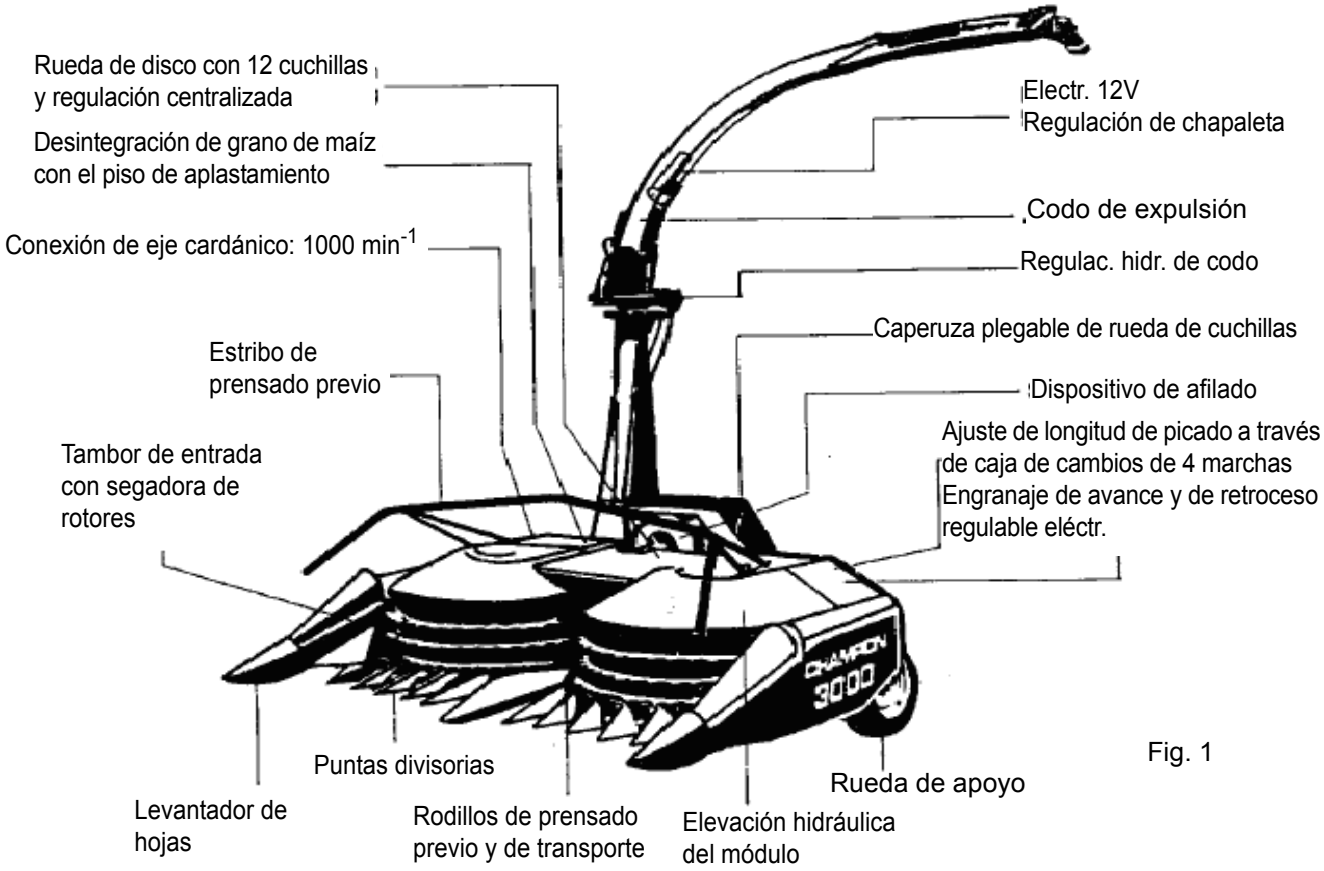


Fig. 1

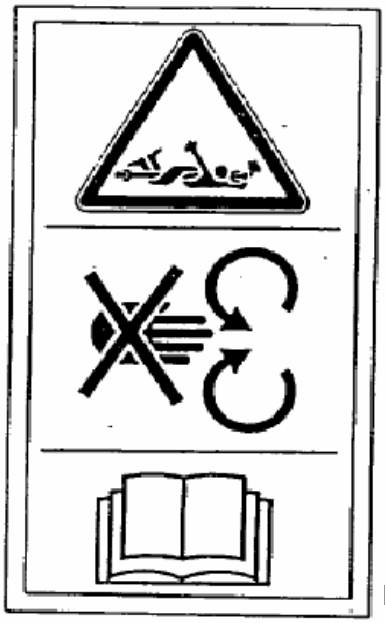


Fig. 9

Jamás introducir las extremidades en el eje cardánico en rotación. Leer las instrucciones de servicio.

Abb.10
Fig. 10

Reemplazar inmediatamente mangueras porosas.

Fig. 11

Abb.12

4 Indicaciones técnicas

4.1 El caballete de tres puntos

El caballete de tres puntos tiene 2 posibilidades de conexión: máquina central o bien desplazada lateralmente 150 mm.
Por favor elija la conexión para la que el acodamiento del eje cardánico en posición de trabajo sea mínimo. La altura entre caja de corte y piso llano debe ser de aprox. 5 cm.
Después del correspondiente enganche se descarga la hidráulica de tres puntos con la válvula de control y se limita la altura de descenso, p. ej. mediante una cadena.

4.2 Módulo de cosecha oscilante

El módulo completo (dientes para maíz o módulo recolector) está suspendido de forma que pueda oscilar siendo descargado mediante resortes de tracción. A través de los dos patines de deslizamiento regulables en altura en las puntas levantadoras de hojas en los dientes para maíz o a través de las ruedas de palpado en el módulo de cosecha se da una adaptación ideal al piso. El módulo oscilante debe ser asegurado contra descenso involuntario durante la marcha sobre calles mediante el perno de bloqueo mecánico.

4.3 El engranaje combinado de cambio de marcha y de inversión

El avance, el retroceso y la posición de marcha en vacío de los tambores de entrada son conmutables en el engranaje inversor desde el asiento del remolcador.

4.7 Fusibles de sobrecarga en la picadora

En el Champion hay instalados 4 fusibles de sobrecarga:

1. Carraca de esferas en el engranaje de los tambores de entrada.
2. Acoplamiento de resbalamiento eje cardánico de accionamiento tambores de entrada
3. Carraca de estrella eje cardánico de accionamiento cilindros superiores de compresión previa
4. Carraca de estrella eje cardánico de accionamiento cilindros inferiores de transporte

4.7.1 Las carracas de esferas en los engranajes de los tambores de entrada

En el engranaje cónico de los tambores de entrada está instalada una carraca de esferas. En caso de sobrecargas las esferas encastran una división más adelante. Si la carraca de esferas reacciona permanentemente, llame a la fábrica.

Además, en la caja de cambios pueden ajustarse cuatro longitudes de corte.
Para evitar daños al engranaje:
¡No efectuar cambios bajo carga!

4.4 El accionamiento principal

El accionamiento está equipado de serie para la conexión a la toma de fuerza 1000.

4.5 El eje cardánico de accionamiento principal

El eje cardánico suministrado debe ser adaptado al respectivo remolcador. El solapamiento de las mitades del eje cardánico debe ser de por lo menos 150 mm. La marcha libre es aplicada del lado del aparato.

4.6 El levantamiento hidráulico del módulo

Mediante dos cilindros hidráulicos de simple efecto se levanta el módulo hidráulicamente.

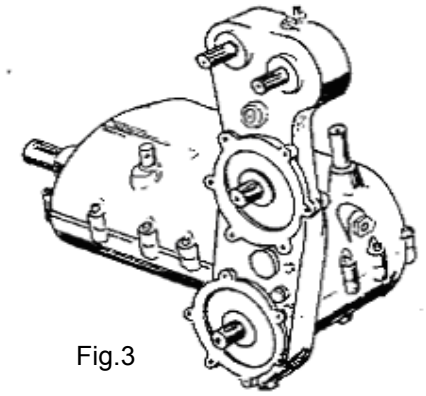


Fig.3

4.10 Pesos de módulo "Dientes para maíz" + "Módulo de recolectora"

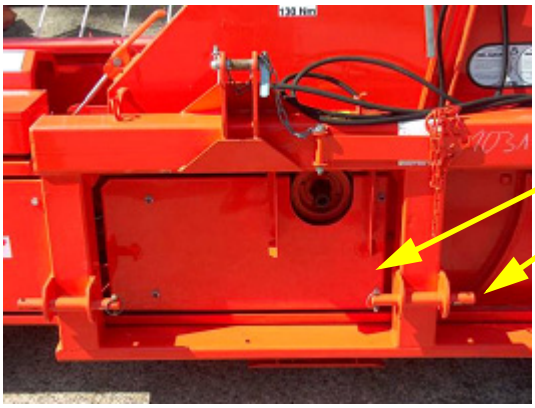
Peso picadora + dientes maíz + GW = ~2300 kg
Peso módulo de recolectora = ~ 360 kg
Piense en eventuales pesos traseros o delanteros. Observe para ello las cargas admisibles sobre los ejes y los pesos totales.

5.1 Ajuste básico Picadora de montaje C3000

Montaje al remolcador

Ambas barras conductoras inferiores y la barra conductora superior deben ser conectadas con el caballete de tres puntos del módulo picador Debe prestarse atención a que las barras conductoras inferiores sean bloqueadas contra movimientos laterales después del montaje.
La hidráulica del remolcador debe ser ajustada a regulación de posición.
Preseleccionar la toma de fuerza 1000.

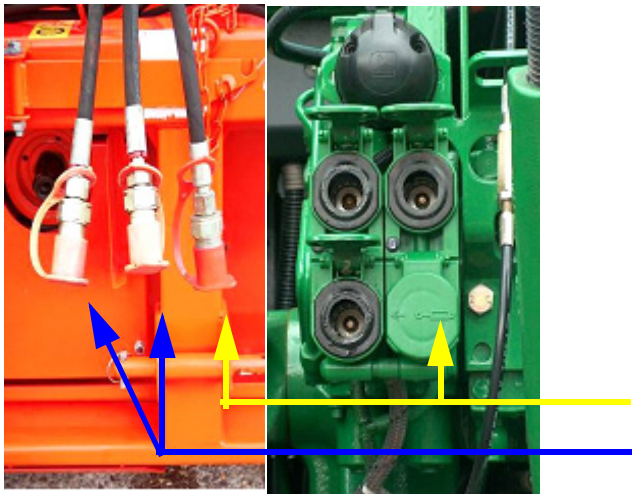
El caballete de tres puntos



El caballete de conexión tiene 3 posibilidades de conexión: máquina central o bien desplazada lateralmente 150 mm. Elija la conexión para la que el acodamiento del eje cardánico en posición de trabajo sea mínimo.

5.1 Ajuste básico Picadora de montaje C3000

Establecer conexión hidráulica



Se requieren por lo menos dos aparatos de control, debiendo ser uno de ellos de doble efecto DW y uno de efecto simple EW. Antes del acoplamiento deben limpiarse las conexiones.

EW = Cilindro del módulo

DW = Regulación de torre

Alimentación eléctrica

Se requiere una tensión continua de 12 V.
Conectar + de la batería con el cable rojo.
Conectar - de la batería con el cable azul.

Fijar el tomacorriente en el guardabarros trasero del remolcador

5.1 Ajuste básico Picadora de montaje C3000

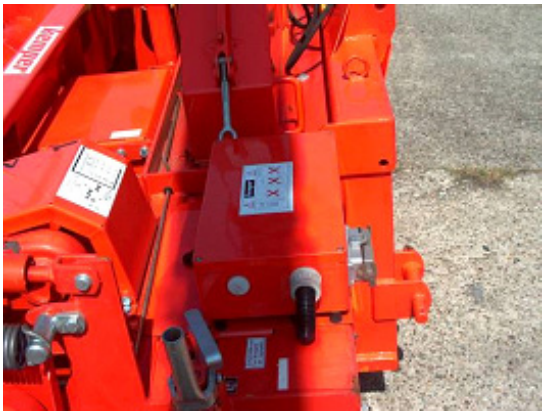
Ruedas de apoyo

La altura de la picadora de montaje puede ser ajustada individualmente en ambas ruedas de apoyo.

1. En caso de irregularidades la rueda soporta la picadora y protege al módulo
2. Para montar puede variarse la altura de acoplamiento.

La altura entre caja de corte y piso llano debe ser de aprox. 5 cm.

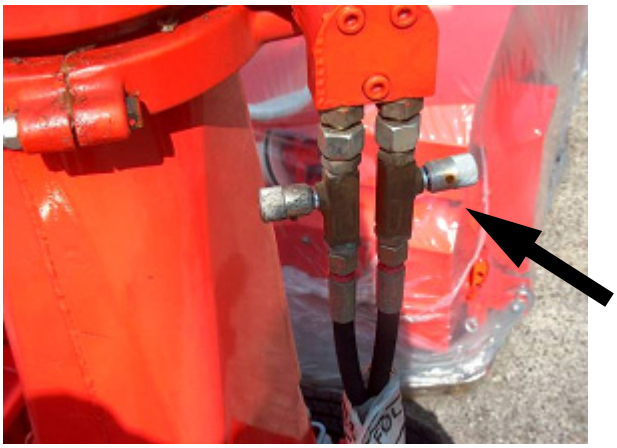
Montaje nivelado



La picadora debe ser montada de manera nivelada al remolcador.

La barra conductora superior debe ser ajustada de tal manera que el marco de montaje esté ubicado de manera paralela al remolcador.

Modificar la velocidad de giro del codo de expulsión.



La velocidad de giro del codo de expulsión puede ser ajustada independientemente por cada una de las dos válvulas de retención de estrangulamiento.
Cerrando los estrangulamientos se reduce el movimiento de giro.

5.1 Ajuste básico Picadora de montaje C3000

Posición de transporte torre

Para no exceder en vías públicas la altura de 4 m según el código de permiso de circulación (StVZO en Alemania), deberá bajarse el codo de expulsión.
Aflojar la chapa de seguridad, tirar la palanca de bloqueo, plegar la pieza distanciadora dentro del canal de expulsión, dejar encastrar la muesca inferior de la palanca de tensado y tensar la palanca de bloqueo.

Muesca superior

Muesca inferior

Los resortes sirven para facilitar el descenso y el ascenso del codo de expulsión. Cuanta más tensión previa reciba el resorte tanto más fácil será el ascenso o el descenso.

5.1.1 Preparaciones para el primer uso C3000

Codo de expulsión después del suministro

En una máquina nueva suministrada debe montarse el servomotor de la chapaleta de expulsión.

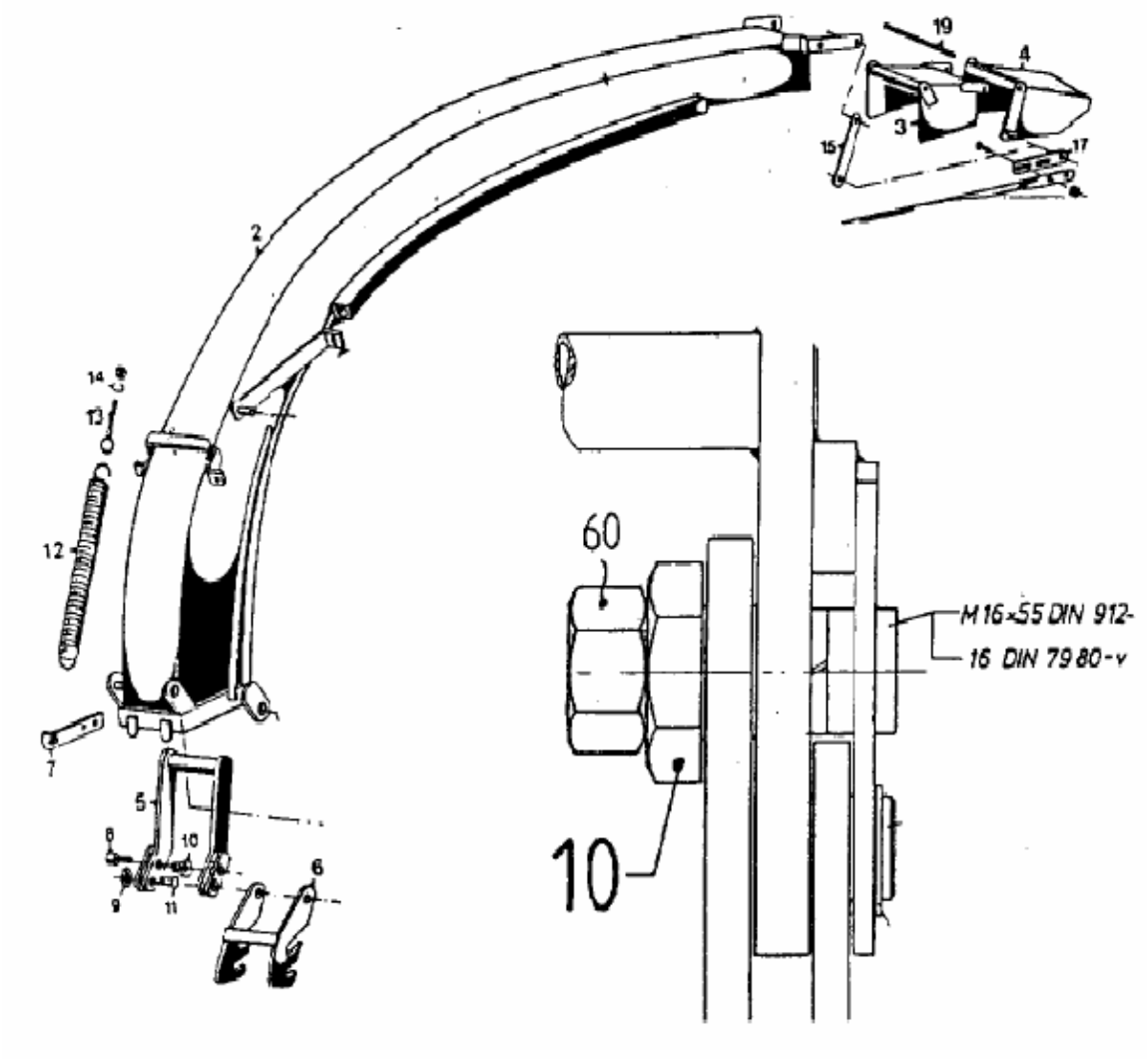
Quitar la clavija del tubo de expulsión;
aflojar la unión atornillada del riel de regulación; colocar el motor sobre el muñón
Colocar los apoyos y fijar.

El cable del servomotor debe ser tendido a través de la guía de cables.

Debe preverse de que el cable tenga suficientes posibilidades de desvío al girar el codo de expulsión. Por ello **no estirar el cable rígidamente**, sino dejar un bucle grande.

5.1.1 Preparaciones para el primer uso C3000

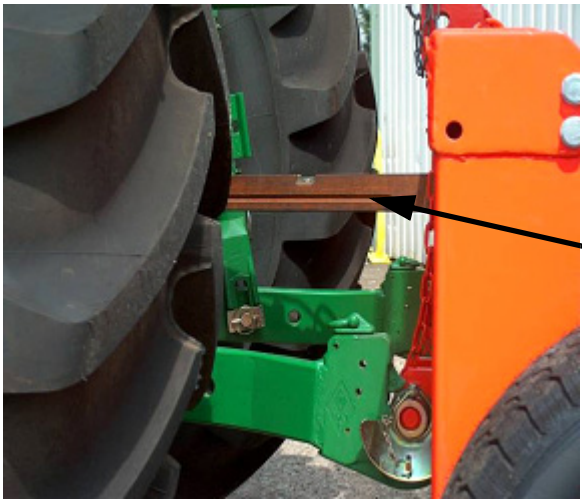
Indicaciones respecto al codo de expulsión



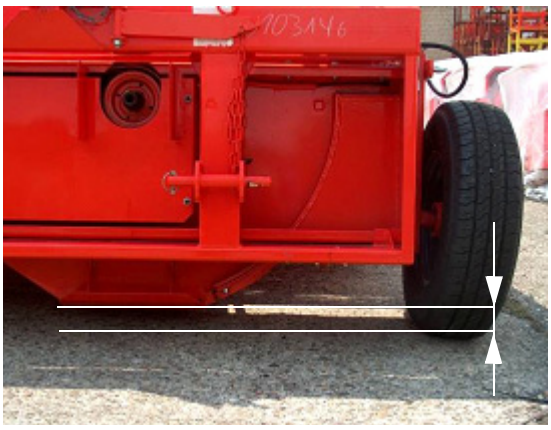
El apriete del codo de expulsión superior sobre la tubuladura inferior se efectúa mediante las piezas 5 y 6.
Justamente durante los primeros días de uso aparece aquí un cierto desgaste de adaptación. Este desgaste debe ser eliminado regularmente, especialmente al principio, mediante la excéntrica 10.

5.10 Trabajos con la picadora de montaje C3000

Alinear la picadora de montaje



En caso de ser posible, el montaje debiera efectuarse de tal manera que el eje cardánico marche horizontalmente.
Para ello adaptar la barra conductora superior de tal manera que la picadora de montaje esté parada en ángulo recto respecto al suelo (en la vertical).



Para proteger la picadora en acción contra irregularidades, se ajusta un espacio libre de 5 cm entre carcasa de expulsión y piso con la ayuda de las ruedas de apoyo.
Efectuar el ajuste sobre una superficie plana.
Llevar nuevamente la picadora de montaje a la altura de trabajo y fijarla con la hidráulica del remolcador.

Después del ajuste básico, ya no se regula más el grupo picador. El módulo se levanta o baja a través de la hidráulica del remolcador.

5.10 Trabajos con la picadora de montaje C3000

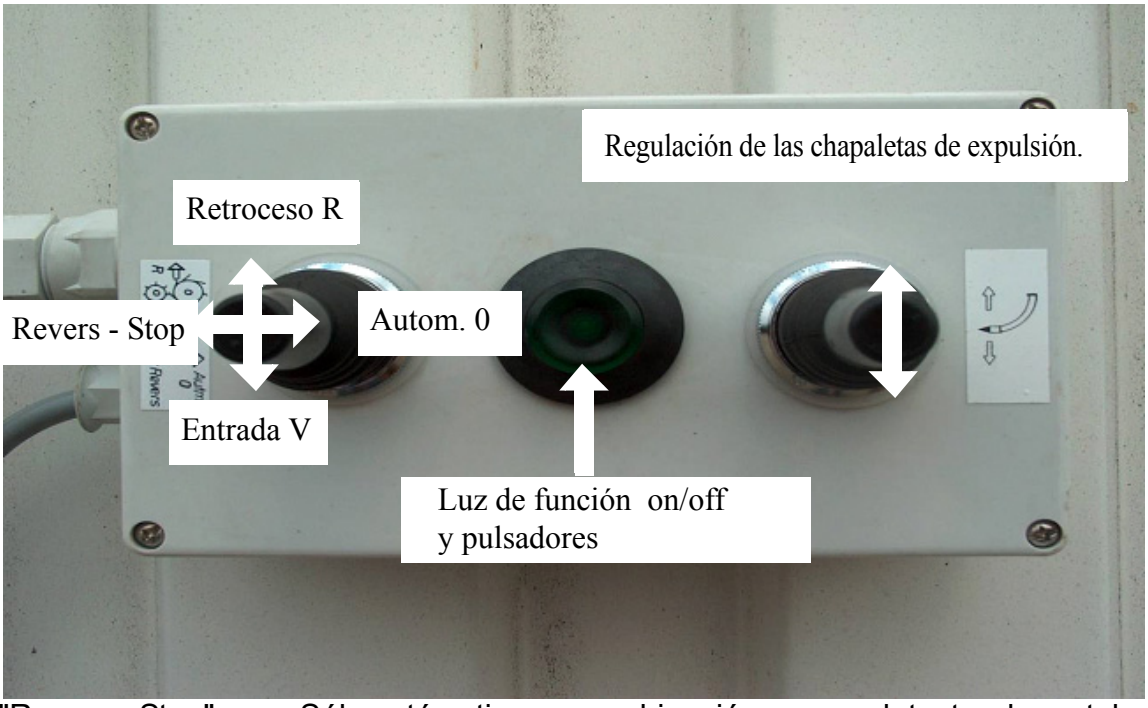
Se debe conectar la toma de fuerza 1000. Para una buena calidad de picado es importante un número de giros continuo de 1000 1/min.

La 4a marcha no debiera ser colocada por motivos de desgaste y de seguridad.

Conmutación de los órganos de entrada

En la puesta en servicio de la picadora, recomendamos siempre hacer arrancar la entrada con número de giros en vacío del remolcador.
Debido a los altos regímenes de giros de los rotores de cuchillas y a las masas inerciales relativamente altas, debiera evitarse dentro de lo posible conectar la entrada con número máximo de giros.
Conexión y desconexión (inversión en caso de obstrucciones) con máximo número de giros, también en rápida secuencia, sólo es posible en tanto los rotores de cuchillas hayan mantenido aproximadamente

sus números de giro debido a la marcha de rueda libre.



"Revers - Stop" = Sólo está activo en combinación con un detector de metal. Sirve para liberar las funciones de cierre.

"Retroceso" = Engranaje conmuta a retroceso

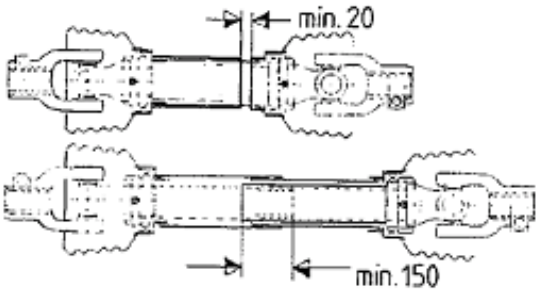
"Entrada" = Engranaje conmuta a avance

Automático O = Engranaje conmuta a marcha en vacío

5.2 Ajustes básicos Picadora de montaje C3000

Adaptar eje cardánico

Atención: Montar el acoplamiento de rueda libre siempre del lado de la picadora.



La longitud del eje cardánico debe ser adaptada al respectivo módulo. Debe cuidarse el correcto solapamiento de ambas mitades del eje cardánico (mínimo 150 mm)

¡¡El eje cardánico para más de 200 PS **no puede ser acortado debido a su tipo constructivo**!!

Para remolcadores con más de 200 PS deben colocarse piezas distanciadoras en el marco de la picadora. La distancia del marco de montaje a la picadora es aumentada en 115 mm.

¡Las lengüetas atornilladas deben ser soldadas!

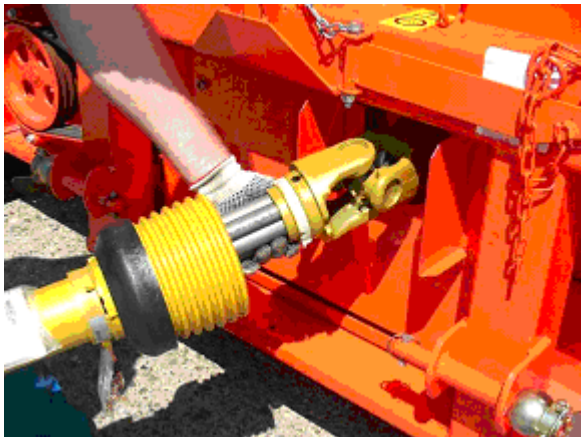
Accionamiento principal

La picadora Champion debe ser accionada de serie con una toma de fuerza 1000.

5.2 Ajustes básicos Picadora de montaje C3000

Para poder montar el eje cardánico al vehículo, deberá desmontarse la protección del eje cardánico. Quitar pequeño tornillo.

Sostener el embudo y girar el tubo de protección. Debe liberarse la protección.



Quitar el tubo de protección

El acoplamiento de rueda libre es fijado con un tornillo 16X45 8.8. Para asegurar el tornillo se emplea Loctite y un par de apriete.

5.2 Ajustes básicos Picadora de montaje C3000

Deslizar la rueda libre hasta el tope sobre el eje de accionamiento. Limpiar la rosca del eje de accionamiento y enroscar el tornillo.

Montar el tornillo de seguridad a través de la articulación cardánica

Eliminar grasa y suciedad del tornillo M 16X45 8.8. A continuación humedecer la rosca del tornillo con Loctite 234 (seguro de tornillos de alta resistencia).

Apretar el tornillo con un par de apriete de 190 Nm. A continuación montar la protección del eje cardánico en secuencia inversa.

5.3 Preparación de la cosecha de maíz C3000

Enganche del módulo

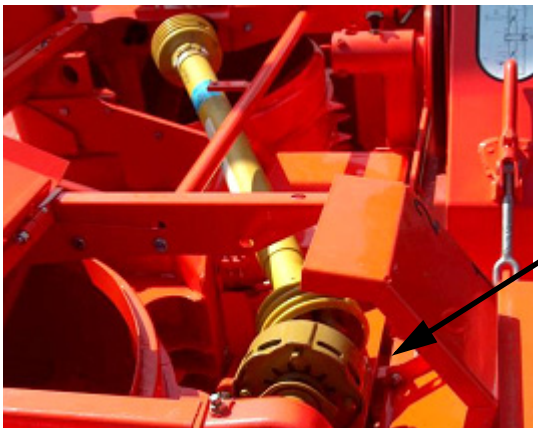
Para enganchar el módulo para maíz deberán quitarse eventualmente los adaptadores de la recolectora.

Apretar hacia un costado la lengüeta de bloqueo.

Colocar los cilindros en posición vertical para que no se doblen durante el desmontaje.

Entrar con el módulo y montar la riostra inferior de fijación
Empujar hacia adentro las patas de apoyo

Fijar y asegurar el enganche superior y los cilindros



Al colocar el eje cardánico debe prestarse atención de aplicar el acoplamiento de fricción al engranaje de la picadora.

Quitar seguros de transporte

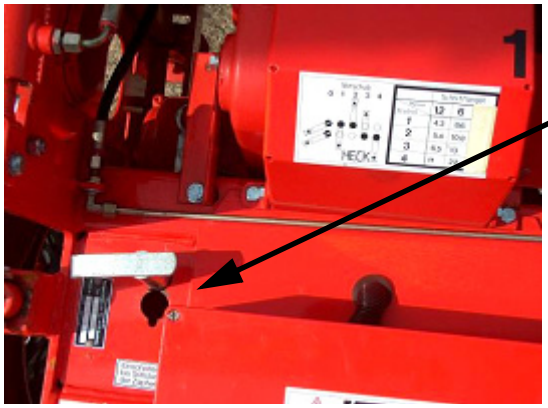
Deben colocarse los seguros de transporte durante las marchas sobre calles. Para aflojar los seguros debe quitarse el perno.

El módulo cosechador de maíz está ahora colgado de forma oscilante. Mediante resortes en el marco de montaje el módulo de cosecha puede adaptarse mejor al suelo.

Son amortiguados impactos duros por irregularidades del suelo en el área de retorno.

5.3 Preparación de la cosecha de maíz C3000

Longitudes de corte



El engranaje de longitud de corte tiene dos colzas en las cuales se cambia de marcha. La palanca de cambios sólo puede ser cambiada de posición si la marcha está en cero.

¡¡¡Atención!!!
Para modificar una marcha debe ponerse previamente en cero la marcha colocada.

Las velocidades de entrada

A Avance	Tambor 1/min	Longitud de picado	B Engranaje	C Engranaje
1	11	4,3	2	2
	14		2	1
	18		1	2
	23		1 ▼	1
2	12	5,4	2	2
	17		2	1
	20		1 ▼	2
	27		1 ▼	1
3	16	6,5	2	2
	21		2 ▼	1
	24		1 ▼	2
	32		1	1
4	28	11	2 ▼	2
	36		2	1
	~~40~~		1 ●	2
	~~54~~		1 ●	1

Combinación de marchas preferida.
¡No usar esta combinación de marchas!
Rotor demasiado rápido - Peligro de accidente

Abb. 8

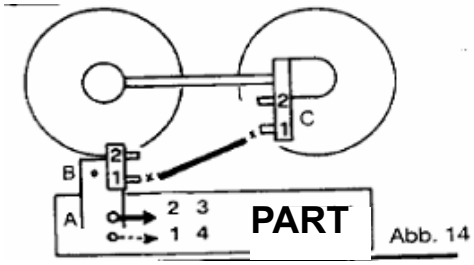


Abb. 14

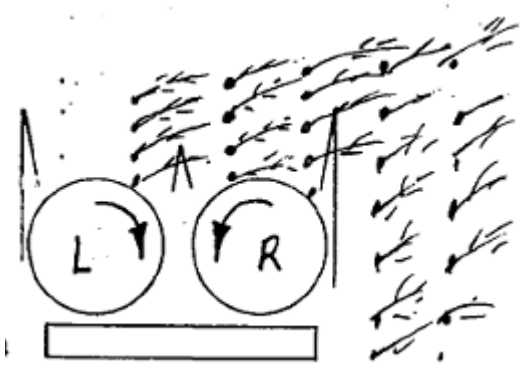
Una alimentación uniforme del producto cosechado hacia los órganos de picado influye ostensiblemente sobre el rendimiento y la calidad de picado. La velocidad óptima
del tambor de entrada está entre 20 y 30 1/min, ver valores en la tabla.
Los engranajes de ruedas de dientes rectos B y C tienen cada uno dos posibilidades de conexión para el eje cardánico:
1 = entrada rápida en el tambor
2 = entrada lenta en el tambor

No usar la 4a marcha

5.3 Preparación de la cosecha de maíz C3000

Indicaciones para maíz echado

Con respecto al tema "maíz echado" damos las siguientes recomendaciones:
Dentro de lo posible debiera marcharse de forma diagonal a la dirección de echado.
Para maíz de almacenaje según el esquema al lado, es recomendable tomar sólo tres hileras.
La cuarta hilera externa izquierda es la más difícil de tomar debido al sentido de giro del tambor de entrada y de la dirección de echado del maíz.
Entrar lo más rápido posible en el producto a cosechar.
Adicionalmente debiera variarse con el número de giros del tambor de entrada.
Dentro de lo posible, posicionar la máquina horizontalmente.



Levantadores de tallos

Con cantidad extrema de granos caídos puede ser necesario el empleo de los así llamados levantadores de tallos.
Para ello se monta delante de cada tambor de entrada 2 levantadores de espigas en cada una de las pequeñas puntas divisorias centrales. Juego para equipamiento retroactivo Nro. 55965

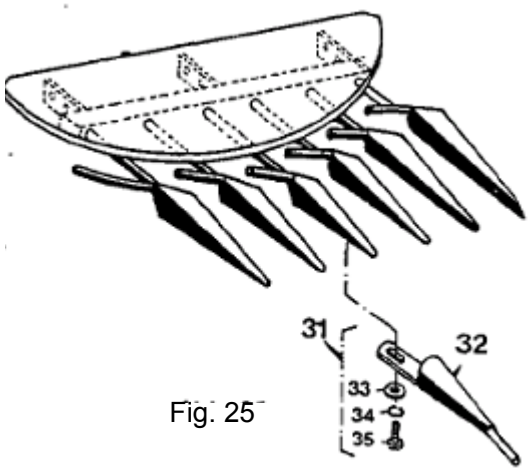


Fig. 25

5.3 Preparación de la cosecha de maíz C3000

Desconectar el sinfín para maíz de almacenaje

El sinfín para maíz de almacenaje puede ser conectado o desconectado a elección.
Para desconectar tirar la palanca hacia el costado y levantar. Con ello queda liberada la correa.

Protección para marcha sobre calles

Para el transporte sobre calles se rebate la protección hacia abajo.

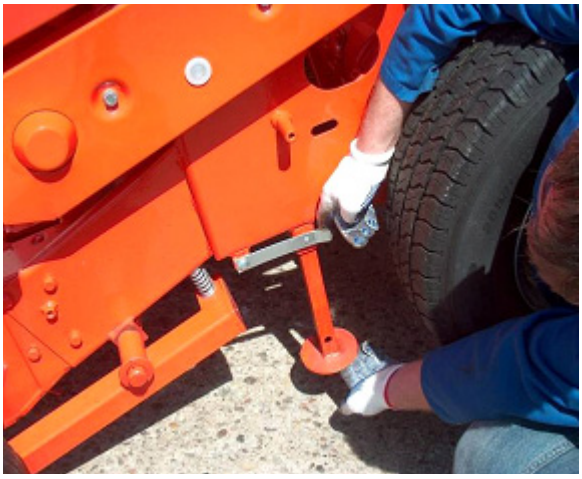
En posición de trabajo se rebate la protección hacia arriba

5.4 Preparación para la cosecha de pasto C3000

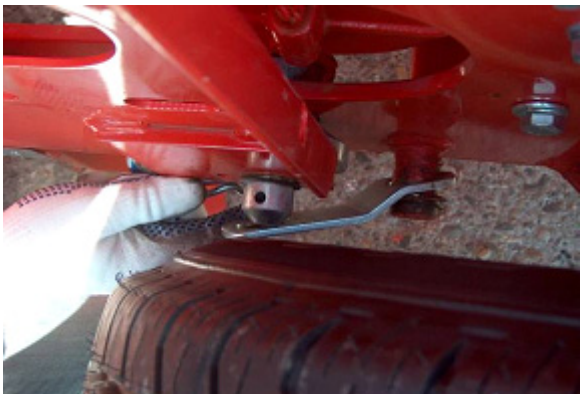
Montaje de la recolectora

¡La recolectora debiera ser montada solamente a picadoras de montaje con **detector de metales**! Durante la cosecha de pasto es considerablemente mayor el riesgo de levantar un objeto de metal.

Tomar el grupo con los patines y levantar la máquina hasta que la pata de apoyo esté descargada.



Aflojar la palanca, empujar hacia arriba la pata de apoyo izquierda y derecha hasta que encastre la palanca.



Quitar el perno de chaveta, colocar soporte y asegurar.

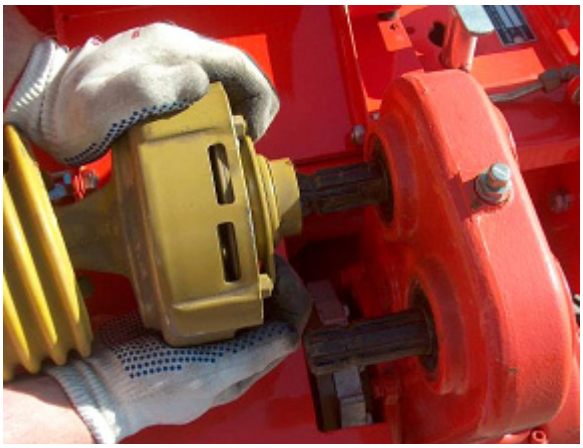
5.4 Preparación para la cosecha de pasto C3000

Bajar la máquina hasta que la recolectora apoye firmemente sobre el grupo. Montar resorte de tracción y soporte; (suprimido en el módulo para maíz)

Fijar y asegurar con perno el cilindro de elevación del módulo.

Deslizar una articulación cardánica sencilla sobre el engranaje en la recolectora.

5.4 Preparación para la cosecha de pasto C3000

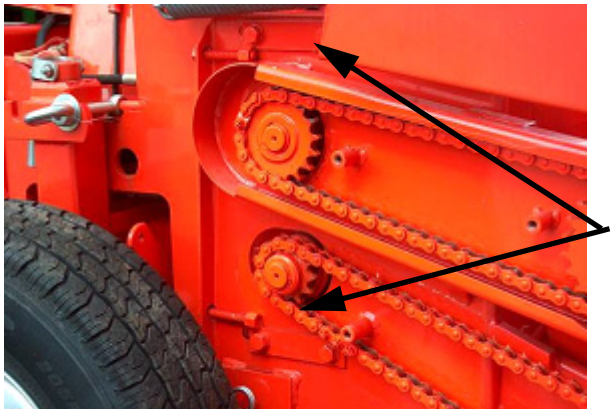


Montar el eje cardánico de accionamiento. **Atención enchufar acoplamiento de resbalamiento en la caja de cambios.**

¡Importante!

Antes del primer uso debe efectuarse un mantenimiento del acoplamiento. Para ello deben ser atornillados los tornillos. Arrancar la picadora durante 10 segundos. Forros patinan. A continuación aflojar los tornillos hasta el final.

La cadena de la recolectora debe ser mantenida periódicamente.
La lubricación y el control diarios de la tensión de la cadena puede efectuarse a través de los agujeros auxiliares. Si las cadenas deben ser retensadas deben quitarse los dispositivos de protección.

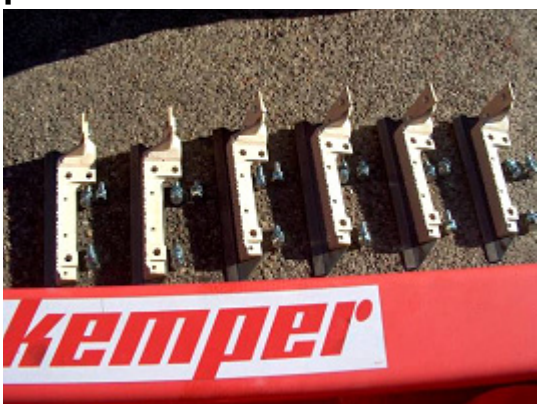


Aflojar los tornillos de las placas de regulación y con los husillos ajustar la tensión de la cadena.

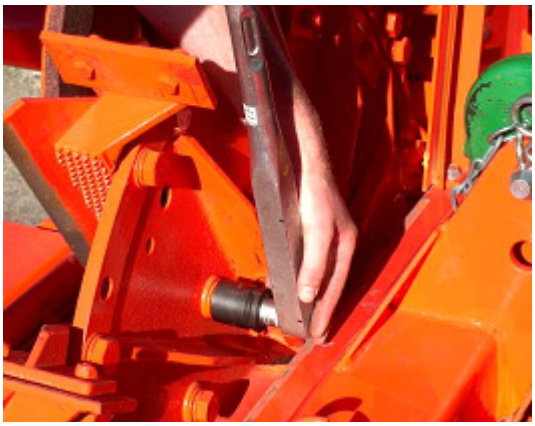
Después de tensar, apretar las uniones atornilladas y volver a colocar los dispositivos de protección.

5.4 Preparación de la cosecha de pasto C3000

Reforma para ensilado de pasto



Para el uso en pasto es forzosamente necesario extraer **6** cuchillas completas con portacuchillas.



Para ello deben quitarse cada vez tres tornillos M 20X 45 8.8.

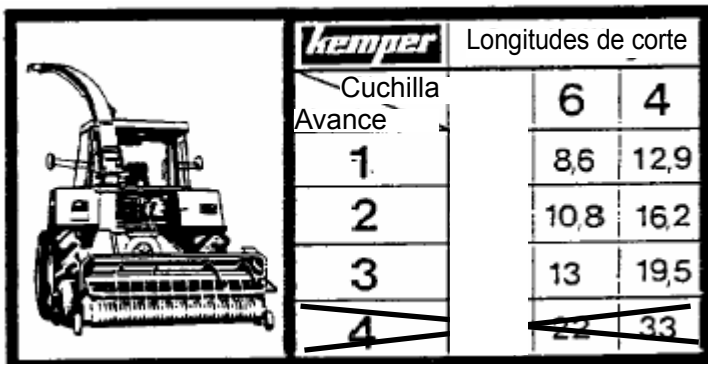
Extraer completamente las cuchillas con portacuchillas

5.4 Preparación de la cosecha de pasto C3000

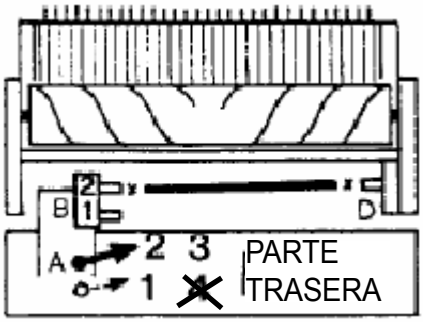
Debe instalarse el piso liso de fricción en el canal de expulsión. Ver reemplazo piso de fricción

Puntos especiales de verificación antes del uso en la cosecha de pasto.

1. Sólo marchar con un máximo de 6 cuchillas. (dentro de lo posible un juego nuevo) ver tab. 26
2. Quitar todas las demás cuchillas, portacuchillas y palas de proyección.
3. ¡Apretar todos los tornillos en la rueda de cuchillas con llave dinamométrica!
   Portacuchillas y pala de proyección = M 20 = 360 Nm
   Tornillos de fijación de cuchillas = M 12 E s p e c i a l = l 3 0 Nm
4. ¡A f i l a r cuchillas y reajustar rueda de cuchillas!
   Ranura hacia el contrafilo = 0,2-0,5 mm, ver fig. 22+23
5. Verificar contrafilo, eventualmente dar vuelta o renovar.
   Montar al ras sin ranura de aire los dos contrafilos cortos, laterales.
   (Fig. 21) ¡Reapretar todos los tornillos!
6. Si todos los cantos de las palas de proyección están intensamente redondeados, debieran girarse las palas, palas de proyección dañadas deben ser inmediatamente renovadas!
7. Verificar ambos pisos lisos de desgaste en la carcasa de la picadora - dentro de lo posible ¡renovar!



Kemper	Longitudes de corte	
Cuchilla / Avance	6	4
1	8,6	12,9
2	10,8	16,2
3	13	19,5
~~4~~	~~22~~	~~33~~



Velocidades de entrada de módulo de recolectora

La recolectora no debiera marchar más rápidamente que lo absolutamente necesario. De esta manera se evita desgaste innecesario. Mayores longitudes de corte se alcanzan por extracción uniforme de cuchillas de picado, listones de impacto y palas de proyección. La conexión del eje cardánico se efectúa de **B2** a D. (Engranaje de recolectora)

Si se debe picar con avance 3, se efectúa la conexión del eje cardánico de B 1 a D. Allí, en donde debido a la velocidad de marcha y del producto de cosecha sea posible, pueden ser reducidos nuevamente los números de giros de la recolectora y del sinfín cambiando de posición el eje cardánico de B 1 a **B2**.

Indicaciones con respecto al proceso de cosecha GPS

Con vistas a la importancia constantemente en crecimiento del procedimiento de conservación GPS (ensilado de plantas completas de cebada de invierno, trigo de invierno, habas, alfalfa, colza, etc.) ha sido desarrollado también para el Champion 3000 un accesorio con el que bajo determinadas condiciones es posible el procedimiento de cosecha GPS. Originalmente el Champion había sido diseñado solamente para la cosecha de productos de tallo grueso (maíz). Bajo consideración de las diversas indicaciones siguientes así como con las correspondientes buenas condiciones, como producto de cosecha parado y seco, puede alcanzarse un buen resultado, pero deben aceptarse determinados compromisos en la altura de corte debido al principio de diseño y al tipo de construcción del sistema de corte. También, según el tipo de suelo, puede cosecharse todavía bien producto seco y tumbado. En caso de condiciones extremas como producto mojado y tumbado con capas vegetales inferiores sobre suelos arenosos, son necesarias algunas experiencias con respecto a la velocidad y

Abb. 27

a la dirección de marcha o al uso de levantadores de tallos.

Accesorios para procedimiento GPS

A Punta divisoria media: Es necesaria debido al mejor transporte en el canal así como para el mejoramiento de la forma de los rastrojos. Nro. de pedido: 51995 (extraer la carcasa trapecial al final de la punta divisoria media)

B El piso de aplastamiento: Causa una apertura adicional del producto a picar. Nro. de pedido: 52605

C Los levantadores de tallos: ver punto 5.9. Nro. de pedido: 55965

Velocidad de marcha:
Velocidad de aserrado -
Número de giros tambor de entrada

Nuestra experiencia es que al cosechar con GPS debe marcharse de forma rápida. Dado que la velocidad de marcha y la velocidad del tambor de entrada

son armonizadas entre sí, aquí sólo puede darse una línea orientativa general, dado que también el producto cosechado tiene influencia.

Fundamental:

La velocidad de aserrado para producto de cosecha de tallo delgado debe ser mayor que para maíz o girasol, para alcanzar un proceso impecable de corte. Según nuestras experiencias, es correcta para GPS cuando el número de giros del tambor de entrada sea como mín. de 28-36 1/min.

Cuidado:

Las velocidades máximas posibles de tambor de 40 a 54 1/min (ver instrucción 4.12) no deben ser usadas por el posible peligro de accidentes.La velocidad de aserrado se eleva aquí demasiado.

Velocidad de marcha:

¡Para un impecable flujo de material se requiere mucha masa (también vale para maíz corto), por ello, según la potencia del remolcador, marchar aprox. a 10-12 km/h!

Indicación:

De la tabla puede observarse que para la selección del respectivo avance para alcanzar la longitud de corte deseada sólo son posibles determinadas combinaciones de enchufado del eje cardánico para el accionamiento del módulo segador.
Por ejemplo:
Longitud de picado 6,5 mm
Avance 3
Conexión de eje cardánico 1-1

12 cuchillas de picado
Valores entre paréntesis para 6 cuchillas de picado

A Avance	Tambor 1/min	Longitud de picado	B Engranaje	C Engranaje
3		6,5		
	32	(13)	1	1
4	28	11	2	2
	36		2	1
		(22)		

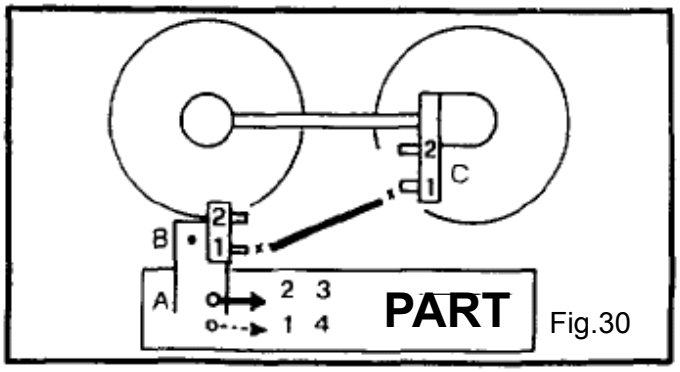


Fig.30

Para GPS también debiera renunciarse a la 4a marcha.
Ésto aumenta bastante el rendimiento de marcha

5.7 Cambio del piso de fricción C3000

Según producto de picado debe adaptarse el piso de fricción.

- Piso liso para cosecha de pasto.
- Piso de fricción perforado para maíz.
- Por el uso del piso de fricción perforado se trituran mejor los granos de maíz. Se requiere una mayor fuerza del remolcador.
- En caso de equipamiento del C3000 con un UNICRACKER debe emplearse el piso liso.

La picadora de montaje Champion está equipada con un piso de fricción **inferior** y uno **lateral**. Cada uno debe ser cambiado en caso necesario

Desmontaje del piso de fricción lateral

Levantar el aparato picador; aflojar la unión atornillada y rebatir la rueda de apoyo.

Aflojar la palanca y quitar el piso de fricción

5.7 Cambio del piso de fricción C3000

Extraer el piso de fricción hacia abajo. Al mismo tiempo apretar un poco en contra de la rueda de apoyo.

Deben introducirse pernos de centrado en los agujeros de la carcasa de proyección.

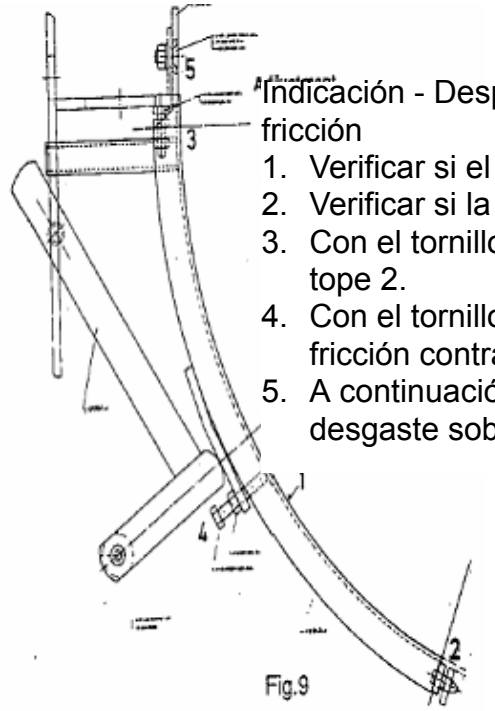


Fig.9

Indicación - Después de la renovación ajustar el piso de fricción

1. Verificar si el piso de fricción apoya en toda la longitud.
2. Verificar si la junta de tope está cerrada.
3. Con el tornillo M 10X40 puede reajustarse la junta de tope 2.
4. Con el tornillo M 12X60 puede apretarse el piso de fricción contra la superficie de junta 1.
5. A continuación se coloca y atornilla la placa de desgaste sobre el piso de fricción.

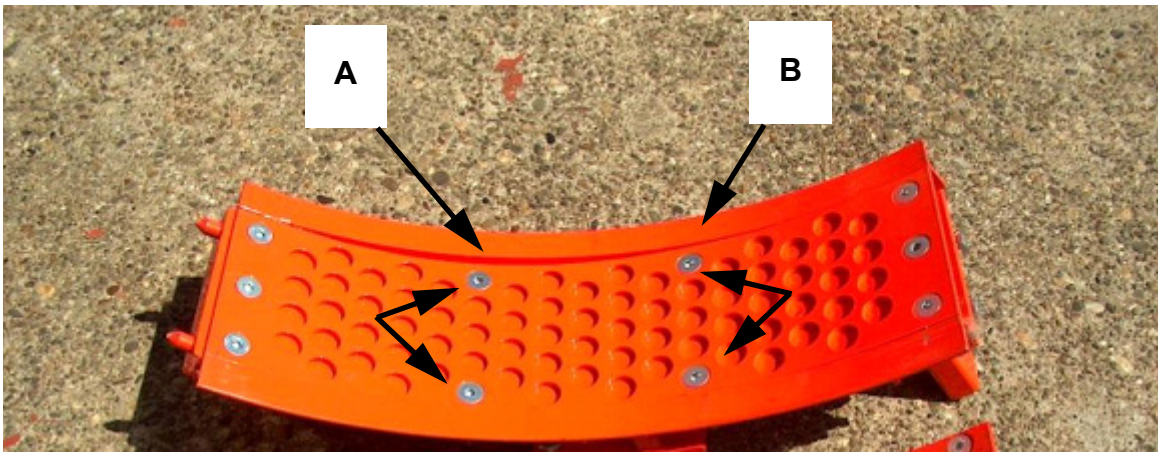
5.7 Cambio del piso de fricción C3000

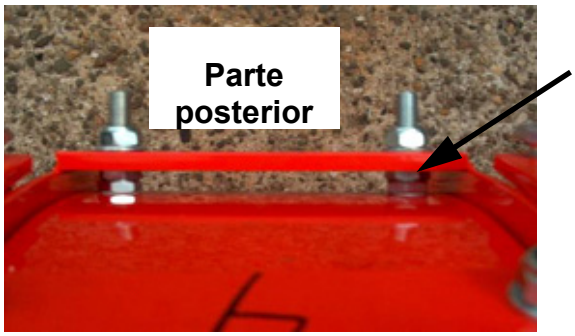
El piso de fricción lateral puede ser adaptado a los respectivos tamaños de grano.

Modificando la relación de A con respecto a B puede variarse la intensidad de fricción. De esa manera puede ajustarse una óptima calidad de cosecha.

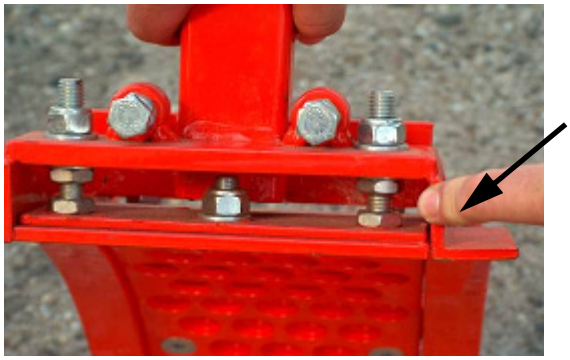
Los tornillos de ajuste **A** son ajustados de fábrica a un juego de flancos de 10 mm.

Los tornillos de ajuste **B** son ajustados de fábrica a un juego de flancos de 3 mm.





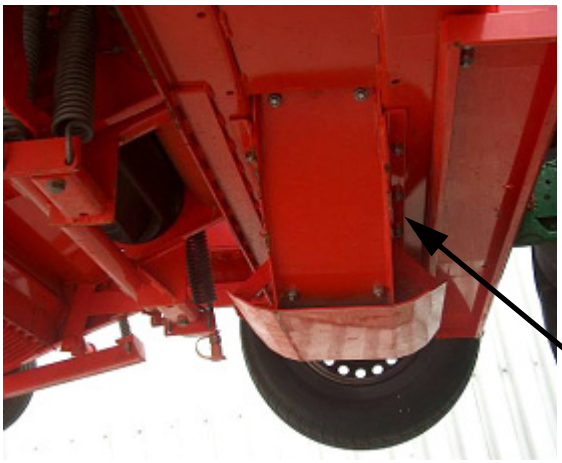
Aflojar las contratuercas y atornillar o bien desatornillar los tornillos. Después de regular apretar necesariamente las uniones atornilladas con las contratuercas.



Con los dos tornillos de 12 mm debe adaptarse el piso de fricción a la salida.
(ver también fig. 9)

5.7 Cambio del piso de fricción C3000

Cambio del piso de fricción inferior



Si se debe cambiar el piso de fricción, debe levantarse la picadora de montaje. La chapa inferior de piso puede entonces ser aflojada con diez tornillos.

Quitar tornillos de 10 mm

Giro del piso de fricción

La duración del piso de fricción puede ser prolongada girando los pisos de fricción inferior y lateral.

5.6 Afilado de las cuchillas C3000

Para una calidad de picado óptima y poca demanda de fuerza deben afilarse periódicamente las cuchillas. El afilado debiera efectuarse varias veces por día.

Manejo del dispositivo de afilado

Arrancar la máquina, conectar la toma de fuerza a aprox. **580 1/min**;
¡Módulo está desconectado!
Desbloquear la tapa de protección
Bloquear la tapa final y asegurarla contra caída involuntaria

Aflojar la contratuerca de la instalación de afilado.

Girar la empuñadura en dirección a la rueda de cuchillas hasta que apoye la instalación de afilado. Adicionalmente girar la rueda de amolar ¼ de giro contra la rueda de cuchillas.

¡Importante!

¡Al afilar, también debe girar la piedra de amolar! ¡Adaptar el número de giros! ¡Con el aumento del número de giros de la rueda de cuchillas, la rueda de amolar se presenta más dura y con velocidad en disminución, más blanda!

Después del afilado:
- Girar la rueda de amolar hacia atrás

- Apretar la contratuerca de la instalación de afilado
- Bloquear la tapa de protección

¡Reajustar la rueda de cuchillas!

Después del afilado es necesario que la rueda de cuchillas sea nuevamente ajustada con respecto al contrafilo. Para ello abrir la carcasa de la rueda de cuchillas.

Palanquear fuera de su asiento el seguro contra giro (resorte de retención). De esta manera queda liberada la tuerca.

Dejar encastrar en el cuadrado de la tuerca la barra de montaje de 16 mm suministrada

5.6 Afilado de las cuchillas C3000

Girar con la mano derecha la rueda de cuchillas en sentido horario hasta que la misma apoye sobre el contrafilo.

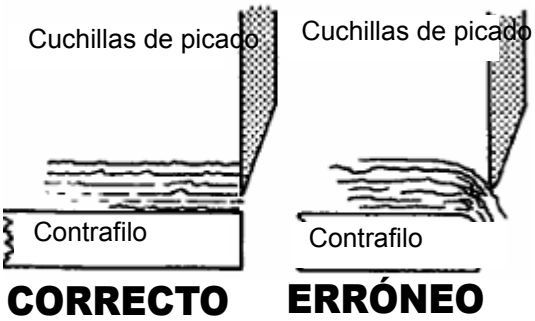
Girar la rueda de cuchillas hacia atrás. Hace encastrar nuevamente el resorte de retención en la ranura más próxima posible de la tuerca.

Durante el ajuste la rueda de cuchillas no debe golpear el contrafilo, eventualmente repetir el ajuste, verificar el contrafilo, aflojar la rueda de cuchillas nuevamente una ranura.

Las cuchillas pueden ser reajustadas a través de los agujeros alargados, para mantener siempre una distancia pequeña hacia el contrafilo

Atención: ¡Observar los pares de apriete!

¡Girar los contrafilos o bien reemplazarlos!



El estado de la contrafilo debe ser verificado periódicamente. Ver reemplazo de contrafilo.

Ver capítulo canal de prensado previo

Palas de proyección

Para un rendimiento óptimo de transporte del producto picado son necesarias palas de proyección intactas. Pueden ser giradas hasta cuatro veces.

5.6 Afilado de las cuchillas C3000

Trabajar con el dispositivo de afilado
Dejar girar la rueda de cuchillas a **580 1/min**. Acercar cuidadosamente la rueda de amolar a las cuchillas. Después de que se hayan tocado cuchillas y rueda de amolar seguir girando nuevamente aproximadamente 1/4 de giro en la empuñadura en cruz trasera. Después de este ajuste se fija el eje de la rueda de amolar contra un subsiguiente avance contra las cuchillas mediante la empuñadura en cruz ubicada lateralmente. Durante el proceso de afilado, debe girar la rueda de amolar, eventualmente deberá variarse el número de giros del remolcador hasta que se inicie una proyección de chispas.

Atención: ¡Con el aumento del número de giros de la rueda de cuchillas, la rueda de amolar tiene un efecto más duro y con velocidad en disminución, un efecto más blando!

Por lo tanto, si se piensa que la rueda de amolar es demasiado dura, ello radica solamente en el excesivo número de giros de la rueda de cuchillas.

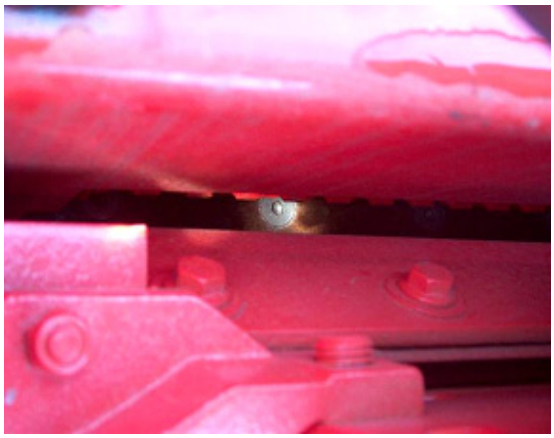
demasiado dura: bajar el número de giros

demasiado blanda: elevar el número de giros

Una superficie de efecto liso y brillante de la superficie de la rueda de amolar resulta con seguridad con un número excesivo de giros. Con número de giros más bajo se vuelve nuevamente rugosa. Si esto no ayuda inmediatamente, deberá aumentarse <u>brevemente la presión de aplicación</u>. Muchas veces también son suficientes algunas estrías pequeñas amoladas con una "Flex".

5.8 Comprobación y ajuste de la contracuchilla y del rodillo liso C3000

Verificación del contrafilo



Una verificación visual del contrafilo es posible a través de la carcasa de la rueda de cuchillas.

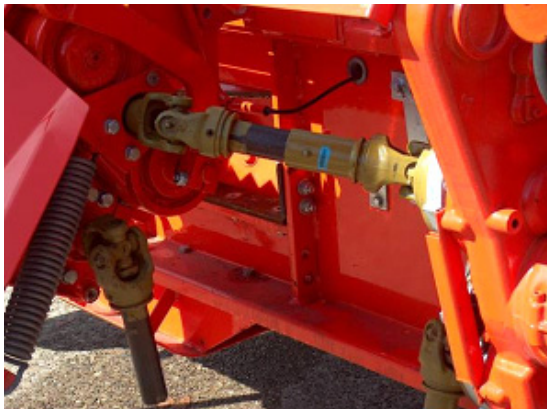
Deberá plegarse el canal de prensado previo si se debe reajustar el contrafilo o si debe ser reemplazado. Para ello se deben quitar los tornillos delanteros y aflojar los tornillo traseros (a ambos lados).

.

Quitar el total de cuatro tornillos M12X 30; 2 a la izquierda - 2 a la derecha abajo en el canal de prensado previo

5.8 Comprobación y ajuste de la contracuchilla y del rodillo liso C3000

Con una palanca puede abrirse ahora el módulo.



Los ejes cardánicos se extienden automáticamente. Al rebatir hacia abajo deben juntarse los
tubos perfilados del canal de rodillos

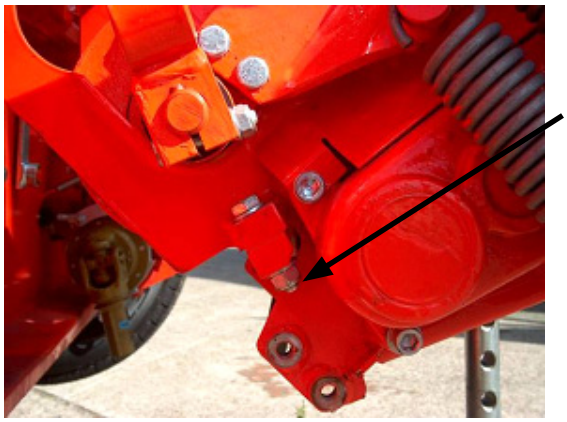
Apoyar el módulo abierto antes de comenzar con trabajos en el contrafilo.

5.8 Comprobación y ajuste de la contracuchilla y del rodillo liso C3000

Ajustar el contrafilo

El contrafilo sólo puede ser ajustado, girado o reemplazado.

Ajuste del rascador Rodillo liso

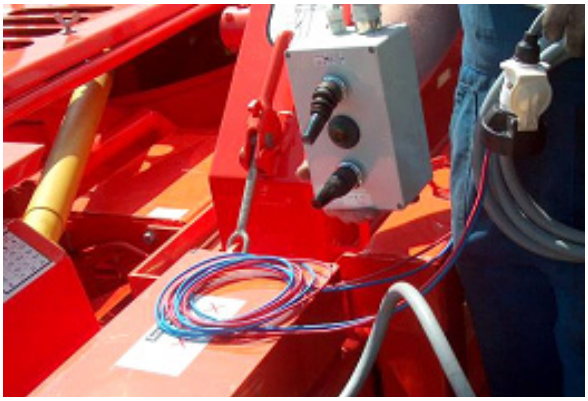


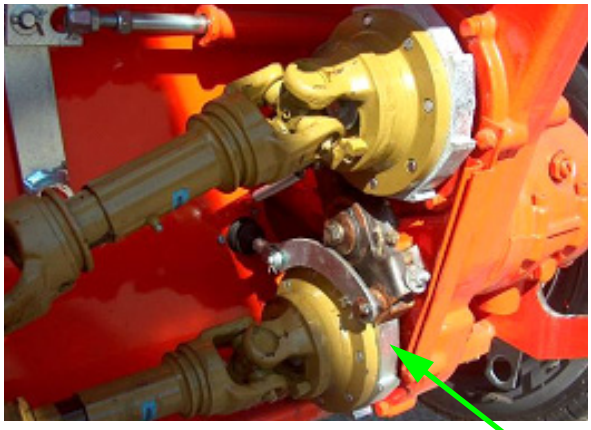
Para ajustar el rodillo liso aflojar los tornillos de 12 mm. Ajustar el rascador lo más cerca posible del rodillo. Ranura máx. 0,5 mm

5.9 Detector de metales C3000

El detector de metales se deja reconocer por características externas:

- Caja de control sobre el grupo;
- Acoplamientos de garras entre engranaje y canal de prensado previo

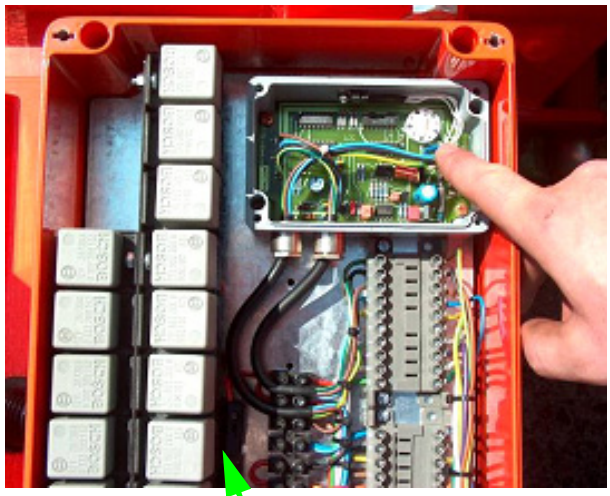




El detector de metales puede ser ajustado en su comportamiento de respuesta. Para ello girar el potenciómetro en la caja de control.

1 = lento

9 = sensible



En la caja de control se encuentra un **fusible de 8 A**.

Para abrir apretar la carcasa de fusibles y girarla

Antes de cada uso debe verificarse el funcionamiento del detector de metales

1. **Encendido conectado**
   Accionamiento parado
2. **Entrada en avance**
3. **Palpar cuidadosamente con un objeto metálico en dirección del rodillo revestido de goma.**
4. **Acoplamientos de garras bloquean**
   Detector en orden
5. **Acoplamientos de garras no bloquean**

5.9 Detector de metales C3000

Consultar un taller especializado

Accionamiento interrupción automática de transmisión de fuerza

El accionamiento de ambos tambores delanteros de entrada y de los rodillos de prensado previo y de transporte se efectúa a través del eje cardánico principal de accionamiento, a través de la rueda de cuchillas y a través de la caja de cambios.
En caso de fallas en el canal de entrada, causadas por objetos extraños u obstrucciones, puede detenerse la entrada de manera extremadamente rápida a través del sistema de interrupción de transmisión de fuerza (conmutador de palanca 10 en posición "Autom. 0") o también invertirse.
A través del conmutador de palanca **10** se da un impulso sobre el accionamiento del husillo de carrera 27, el que a través de un disco de levas 80 destensa la correa trapezoidal de tres ranuras interrumpiendo así la transmisión de fuerza.

El accionamiento del husillo de carrera 27 sigue marchando y conmuta a través de la palanca 68 el engranaje 30 sin carga en "posición O".

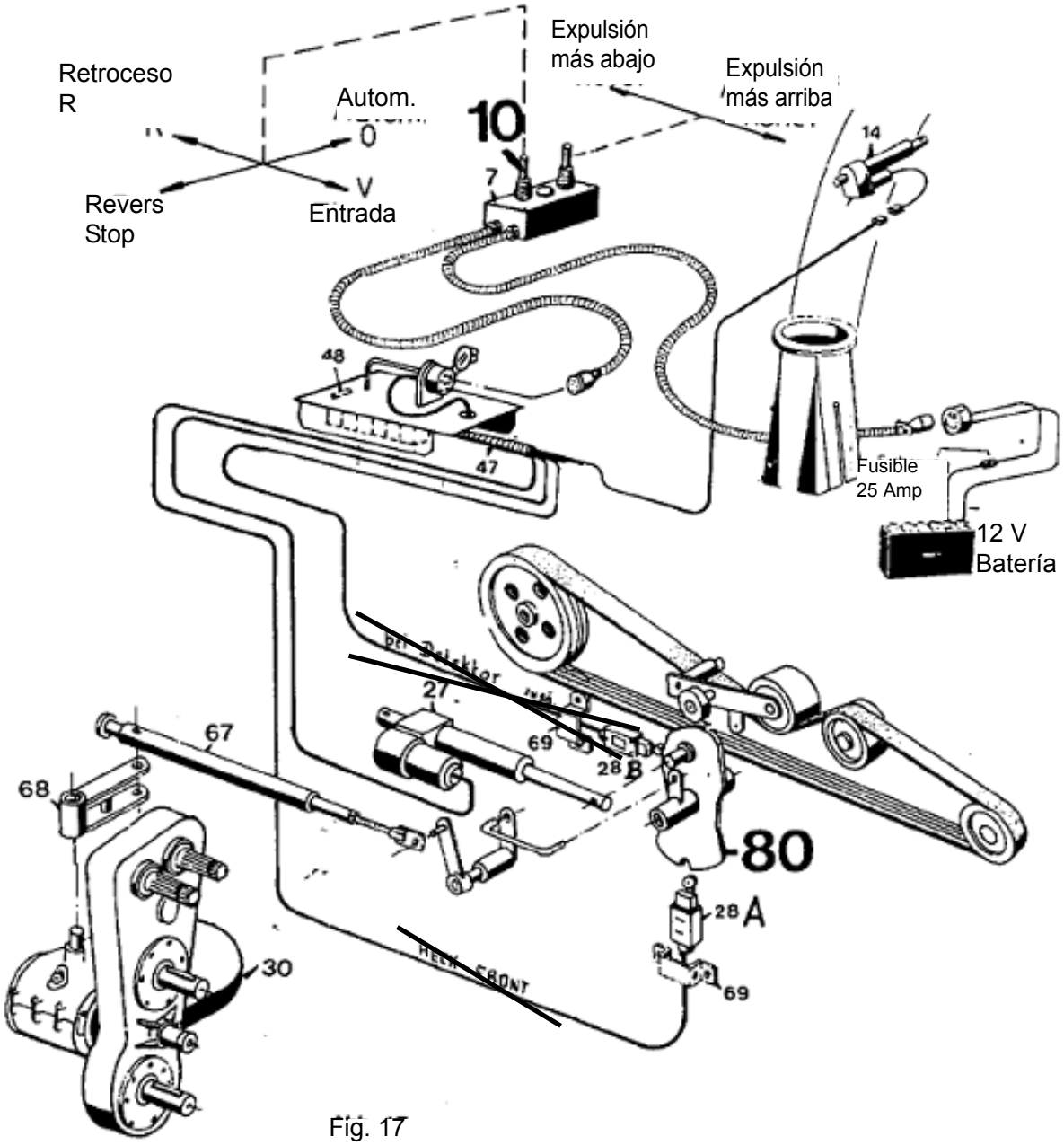


Fig. 17

Indicación de ajuste después de un posible montaje

En caso de una verificación o nuevo montaje debiera observar las siguientes indicaciones:

1. El accionamiento del husillo de carrera 1 es conectado primeramente al disco de levas y colocado en la 5a posición representada (posición O). Al mismo tiempo el rodillo 3 está sobre la mitad del disco de levas.
2. El interruptor de posición 28 A adopta la posición central representada.
3. La palanca de conmutación 5 también es conmutada a posición central.

4. Después de este ajuste básico resulta entre las conexiones 6 + 7 una medida X.

5. Esta medida X puede ser ajustada en el cilindro de resorte 8 mediante la tuerca 9. El cilindro de resorte 8 es conectado después a la palanca de conmutación. Tornillos de ajuste 10 + 11 sirven como topes de limitación para la posición de la palanca de conmutación "Avance" y "Retroceso" Indicación de ajuste: Colocar la palanca de conmutación con cilindro de resorte en la posición final, girar los tornillos en sentido contrario ½ vuelta y apretar con contratuerca.

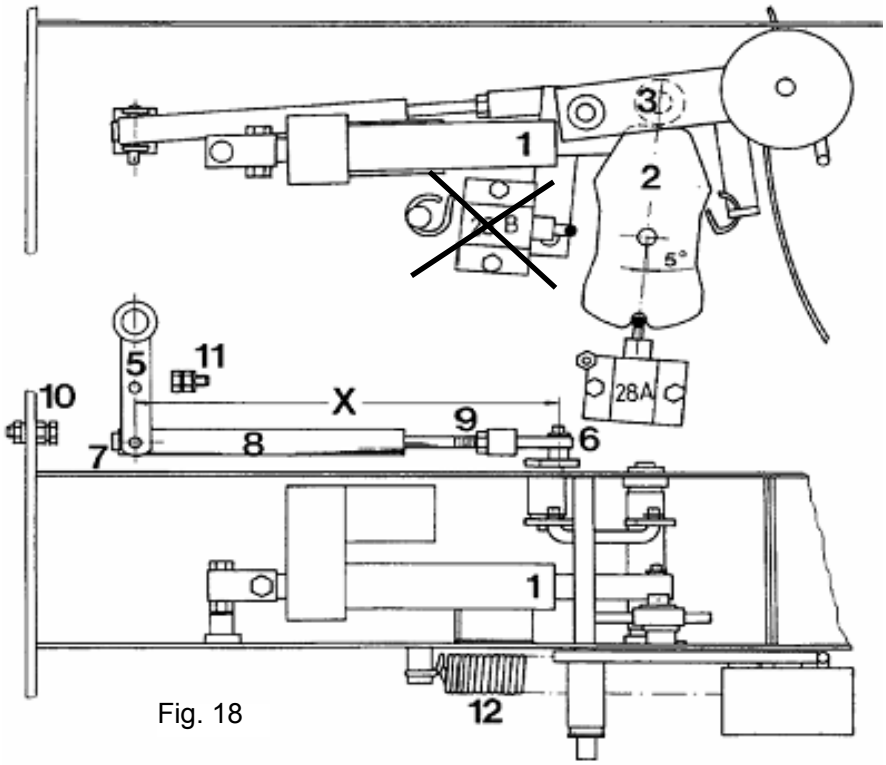


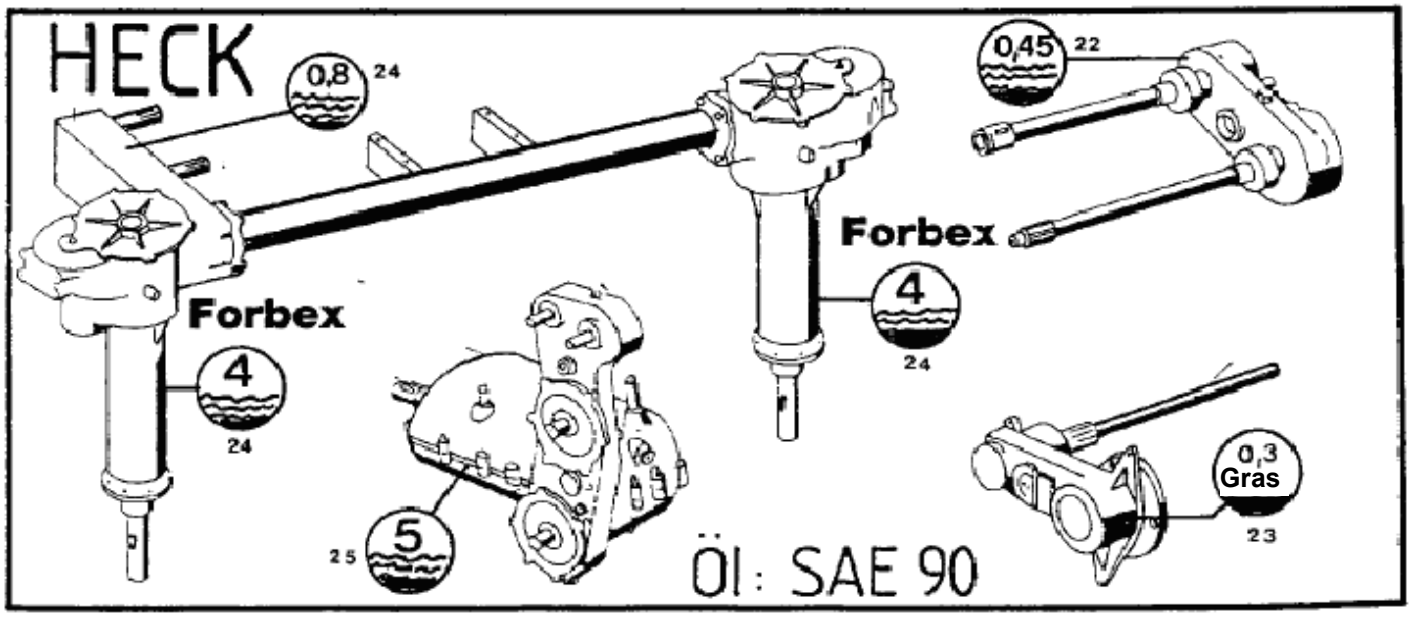
Fig. 18

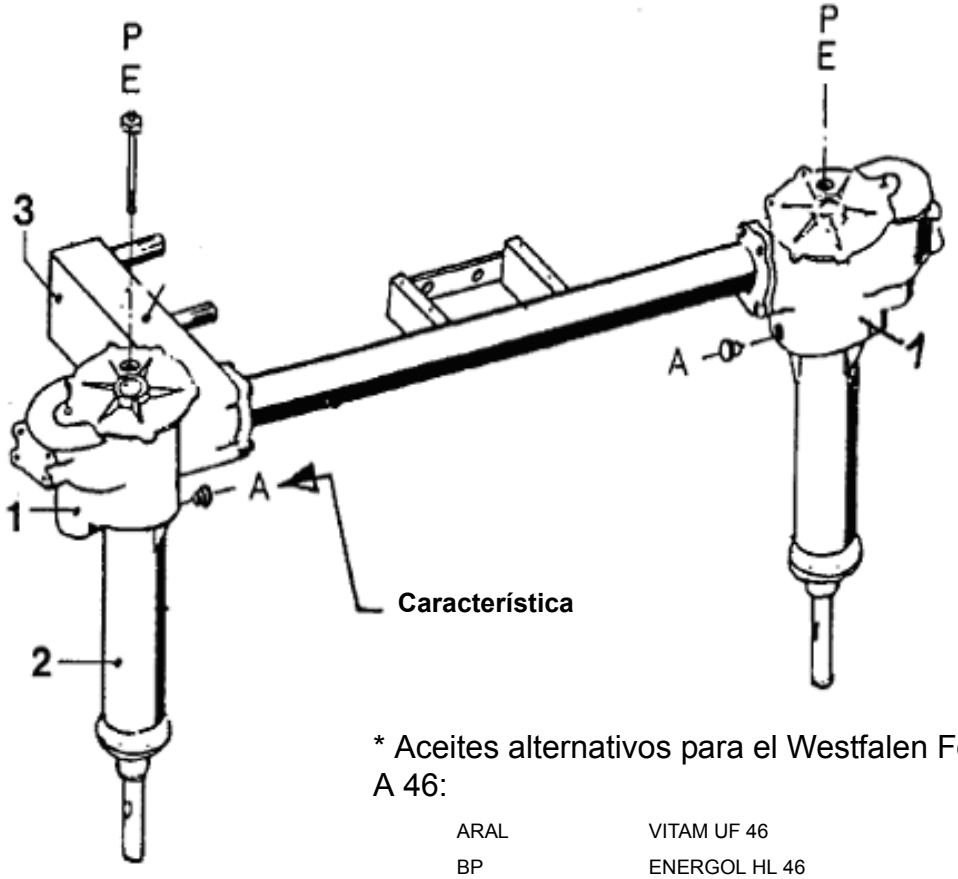
6. Para el funcionamiento del tensado de las correas trapezoidales es de especial importancia el resorte de tracción 12. Por ello debiera ser comprobado periódicamente.

7. El interruptor de posición 28A indica cuál es la posición del accionamiento del husillo de carrera: Avance, Posición 0 o Retroceso. El ajuste se efectúa de tal manera que el rodillo 3 en la posición de avance o de retroceso está separado cada vez uniformemente del disco de levas 2.

6.1 Mantenimiento C3000

1.	Punto de giro del codo - 2 racores		
2.	Operación del sinfín		
3.	Cojinete de rueda de cuchillas adelante		
4.	Cojinete de rueda de cuchillas atrás		
5.	Punta de levantador de hojas - Punto de giro		
6.	Piezas articuladas Expulsión Chapaleta doble		
7.	Eje cardánico de accionamiento		
8.	Eje cardánico para tambores de entrada		
9.	Eje cardánico para rodillos de entrada		
10.	Rotor de cuchillas - Marcha libre		
11.	Cojinete de rodillos de transporte - 2 racores		
12.	Husillo - cabria de apoyo		
13.	Cubo y eje de rueda de cuchillas - 2x		
14.	Recolectora Cojinete - Disco de levas		
15.	Ruedas de apoyo regulables en altura		
16.	Cadenas de rodillos - sinfín y recolectora		
17.	Puntos de articulación en el sujetador		
20.	Engr. cónico	Tambores F = 58029	
21.	Caja de cambios	Tambores F = 54433	
22.	Engranaje de ruedas de dientes rectos	Rod. prens. prev. FH = 55703	
23.	Engranaje de ruedas de dientes rectos	Rod. transp. FH = 48304	
24.	Engr. cónico	Tambores H = 58028	
25.	Caja de cambios	Tambores H = 54432	
26.	Engranaje de ruedas de dientes rectos	Recolectora FH = 50940	
		Para detector:	
27.	Engranaje de ruedas de dientes rectos	Rod. prens. prev. FH = 55704	
28.	Engranaje de ruedas de dientes rectos	Rod. transp. FH = 51035	





* Aceites alternativos para el Westfalen Forbex A 46:

ARAL	VITAM UF 46
BP	ENERGOL HL 46
ESSO	ESSTIC 46
MOBIL	O.T.E. Aceite Medio
SHELL	TELLUS C 46
TEXACO	ACEITE RANDO 46

Modificaciones al engranaje cónico con ruedas de dientes rectos Champion 3000

A partir de la máq.-Nro. 96-46495, año de fabr. 96 se instala en la Champion C 3000 un engranaje modificado:

A La carcasa 1 se llena con aprox. 2,5 litros de Forbex A 46. *

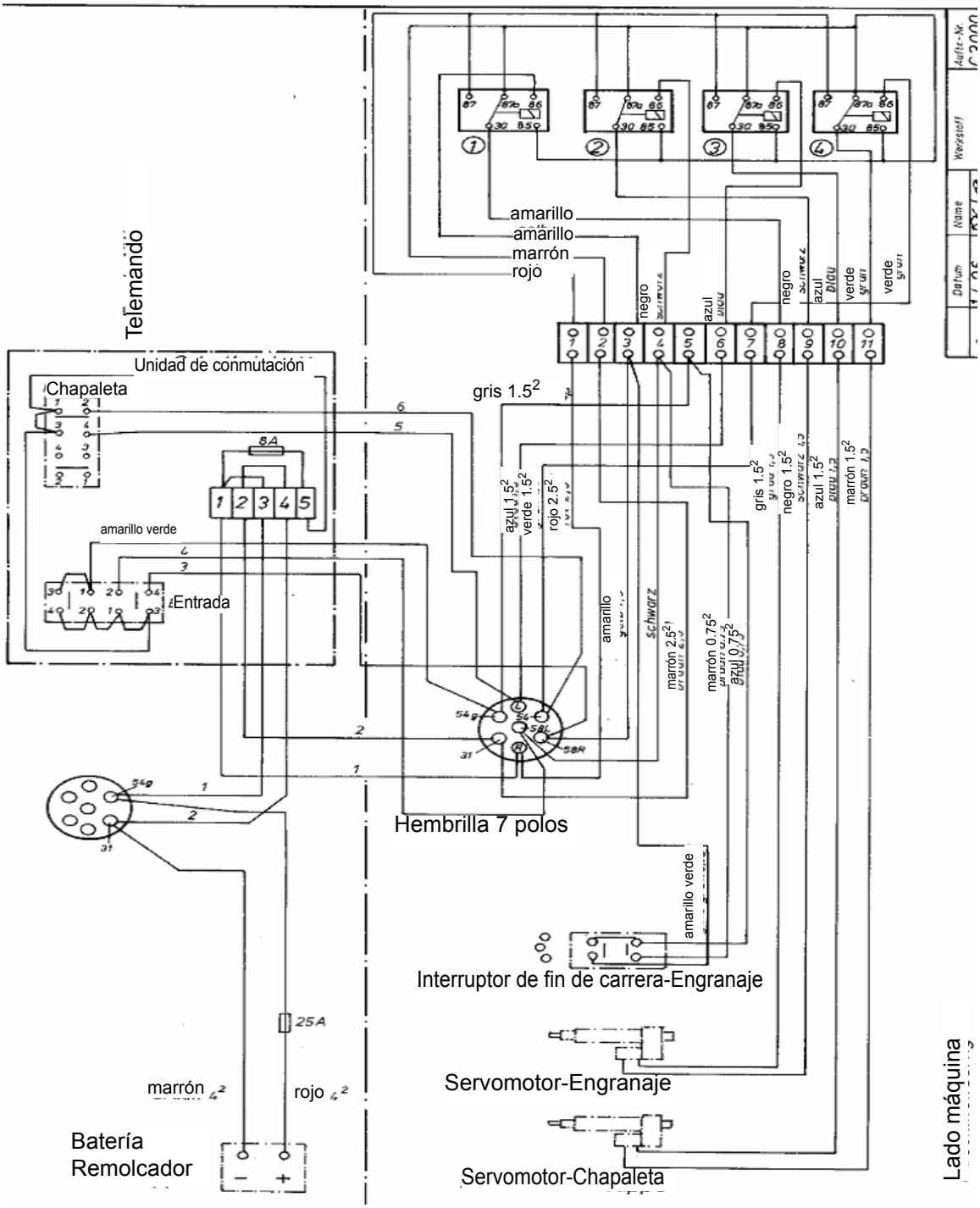
B La carcasa 2 se llena con aprox. 0,2 kg de grasa de alta calidad para rodamientos (Gresalit LZ2 Westfalen)

Para reparaciones o cambios de aceite observe por favor lo siguiente:

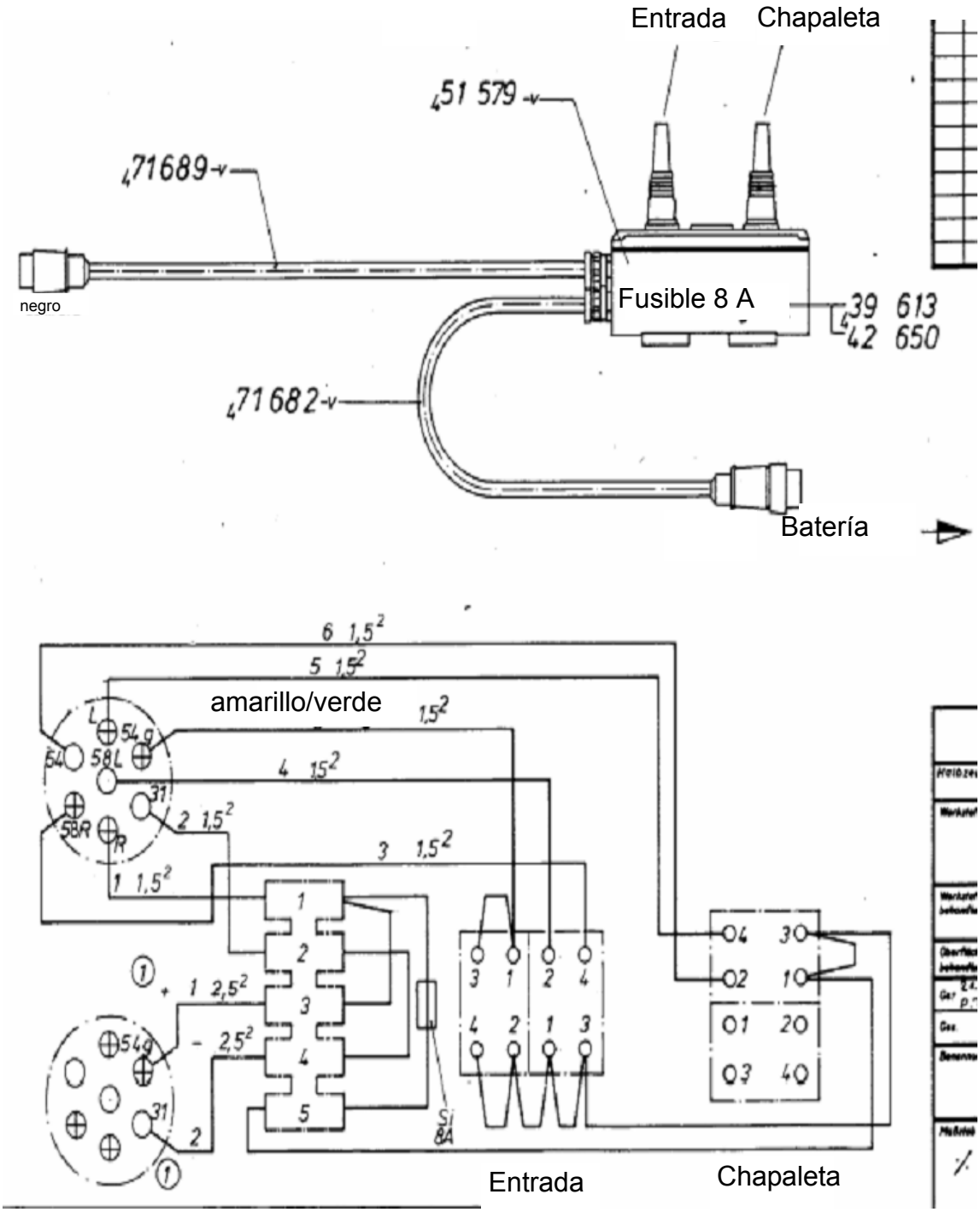
1. Debido a las altas solicitaciones de los engranajes emplee siempre sólo aceite de alta calidad para engranajes SAE 90.
   Engranaje 1 = aprox. 2.5 litros
   Engranaje 3 = aprox. 0.8 litros
2. La grasa para rodamientos en la carcasa 2 sólo es reemplazada en caso de una reparación.
3. Después de finalizado el montaje del engranaje o el cambio de aceite debe efectuarse una marcha de prueba a régimen de vacío del remolcador.

4. Después del correspondiente tiempo de espera debe ser controlado nuevamente el nivel de aceite con la varilla de control P.
5. Los nuevos engranajes se reconocen por la posición del tornillo de drenaje A

9.1 Esquema de conexiones eléctricas Parte posterior C3000



9.2 Esquema de conexiones eléctricas Control remoto C3000



Tambor de entrada C3000

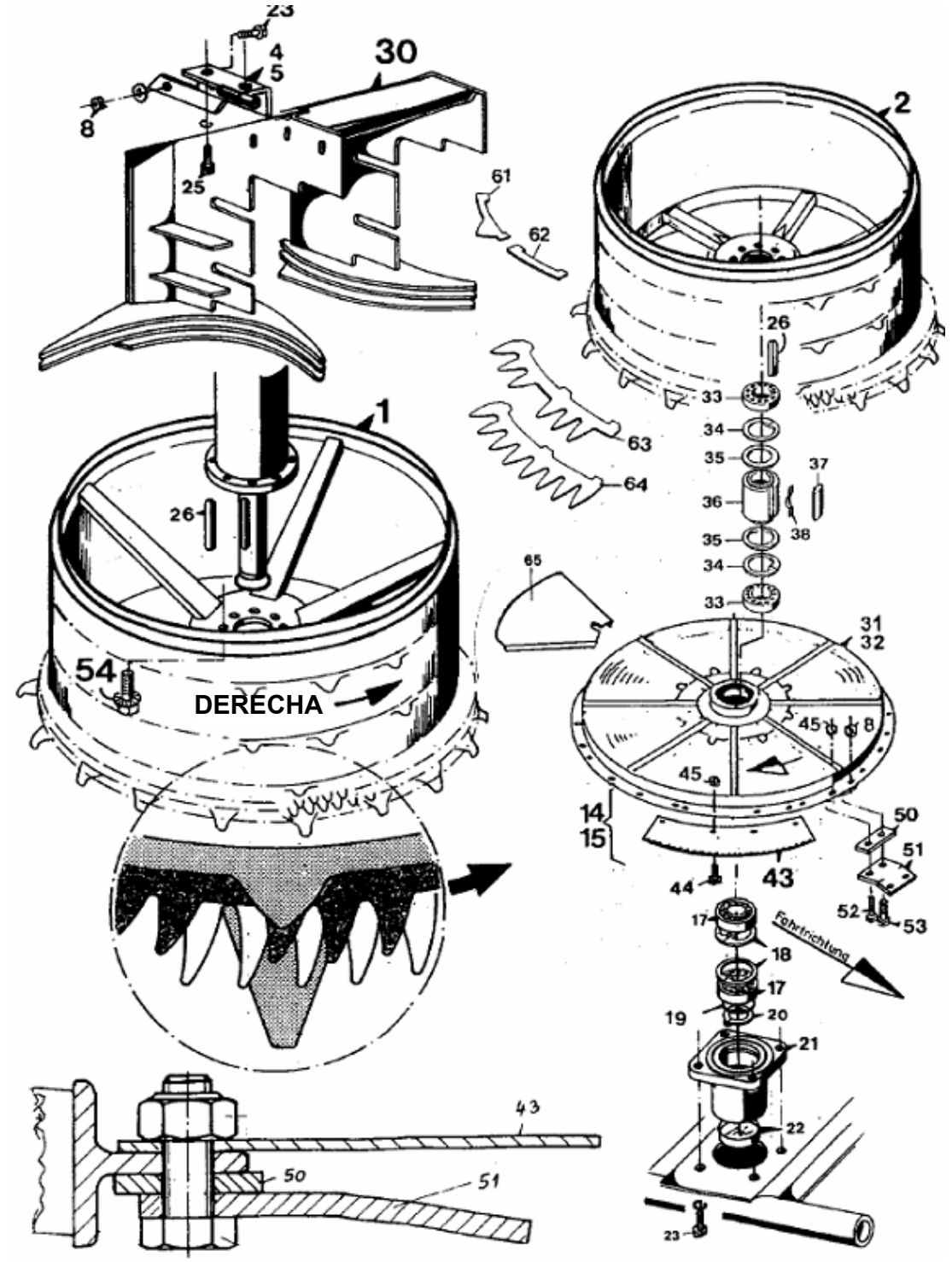
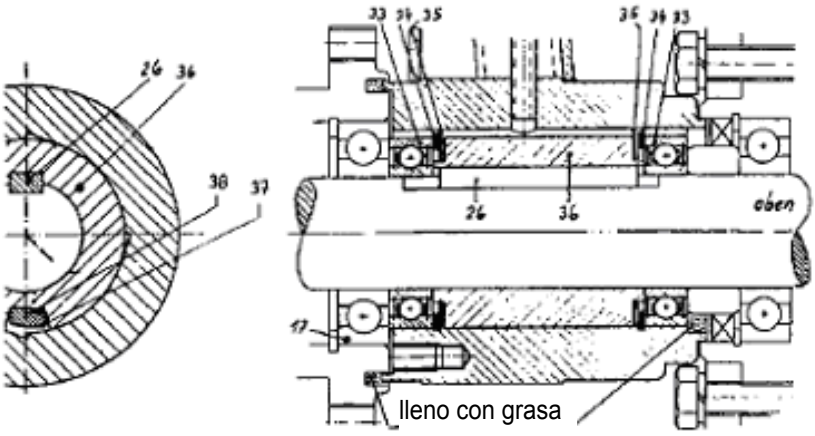


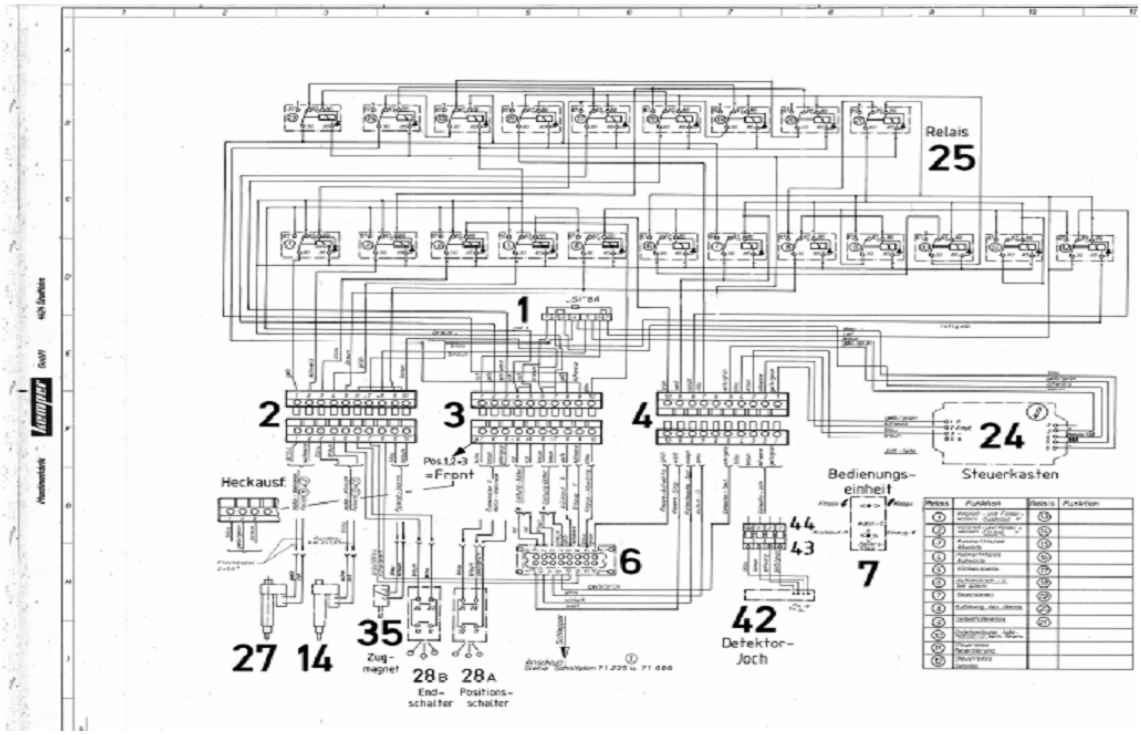
	Fig. Nro.	Rep. Nro.	Denominación			Ctd. Tam.	Observación
	1	53032	Tambores de entrada	derecha		1	
	2	53031	Tambores de entrada	izquierda		1	
	4	57426	Soporte	derecha		1 -	a partir de máq. Nro. 96-41391
		50301	Soporte	derecha		1 -	
	5	57427	Soporte	izquierda		1 -	a partir de máq. Nro. 96-41391
		50300	Soporte	izquierda		1 -	
	8	04615	Tuerca de cabeza hexagonal	M10	D985-v	4	
	14	56994	Rotor de cuchillas con cuchillas	derecha		1 +	a partir de máq. Nro. 96-41391
		55402	Rotor de cuchillas con cuchillas	derecha		1 -	
	15	56995	Rotor de cuchillas con cuchillas	izquierda		1 +	a partir de máq. Nro. 96-41391
		55403	Rotor de cuchillas con cuchillas	izquierda		1 -	
	17	38328	Rodamiento rígido de bolas	6208-2RS		4	
	18	11817	Anillo de seguridad	80x2,5	D472	4	
	19	05827	Disco de ajuste	40x50x0,1	D988	x	
	20	12773	Anillo de seguridad	40x2,5	D471	2	
	21	49174	Rodamiento con soporte abridado			2	
♦	22	28027	Tapa de cierre	80	D442	2	
	23	04202	Tornillo de cabeza hexagonal	M 12x35 D933-v		14	
	25	03740	Tornillo de cabeza hexagonal	M 12x35 D933-v		4	
	26	51962	Chaveta	B 12x8x70	D6885	2	
	30	57350	Carcasa de rascador	arriba abierta		1 +	a partir de máq. Nro. 96-41391
		53035	Carcasa de rascador			1 -	
	31	56992	Rotor de cuchillas	derecha		1 +	a partir de máq. Nro. 96-41391
		53164	Rotor de cuchillas	derecha		1 -	
	32	56993	Rotor de cuchillas	izquierda		1 +	a partir de máq. Nro. 96-41391
		53163	Rotor de cuchillas	izquierda		1 -	
	33	36868	Rodamiento rígido de bolas	6008-2RS		4	

Tambor de entrada C3000

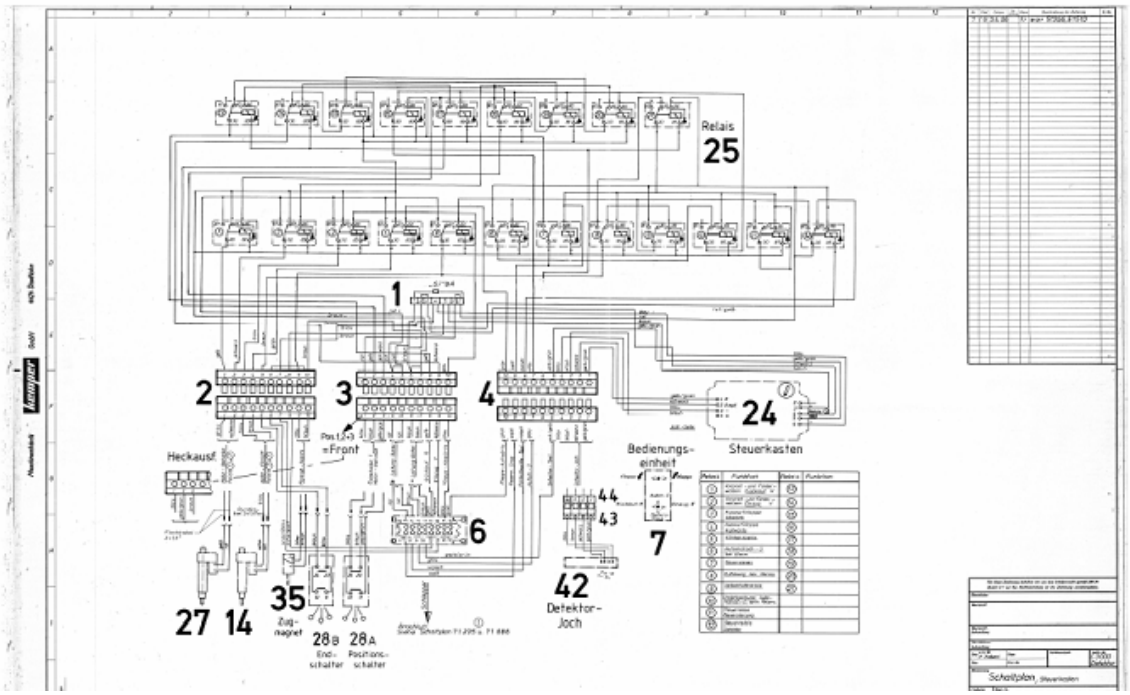
	Fig. Nro.	Rep. Nro.	Denominación			Ctd. Tam.	Observación
	34	09569	Anillo de seguridad	68x2,5	D472	4	
	35	59215	Arandela	50x68x1 templada		4	
♦	36	51001	Cubo			2	
	37	51793	Cuña perfilada			2	
♦	38	50810	Ballesta	0,6x5x48		2	
♦	43	53030	Cuchilla de aserrado			16	
♦		83046	Juego de desgaste revestido	Sierras Rastrillos Tornillos compl.		1	
		78238	Cuchilla de aserrado amarilla	revestida sentido de giro derecho		6	
		78239	Cuchilla de aserrado amarilla	revestida sentido de giro izquierdo		6	
		83044	Cuchilla de aserrado verde +10,5	revestida sentido de giro derecho		2	
		83045	Cuchilla de aserrado verde +10,5	revestida sentido de giro izquierdo		2	
♦	44	05639	Tornillo de cabeza hexagonal	M 8x16 D933-v		64	
♦	45	03422	Tuerca de cabeza hexagonal	M8	D985-v	64	
	49	53182	Racor de engrase	BMS	D71412	2	
	50	55200	Plaquitas			4	
	51	55204	Rastrillo			4	
	52	57518	Tornillo de cabeza hexagonal	M 8x25 especial		4	
	53	57519	Tornillo de cabeza hexagonal	M 10x30 especial		4	
	54	55205	Tornillo de seguridad	M 12x30-v		16	
♦	61	51565	Segmento de arrastrador			84	
♦	62	51564	Segmento de arrastrador			72	
♦	63	48952	Segmento de arrastrador			24	
♦	64	49496	Segmento de arrastrador			24	
	65	56726	Chapa			8	



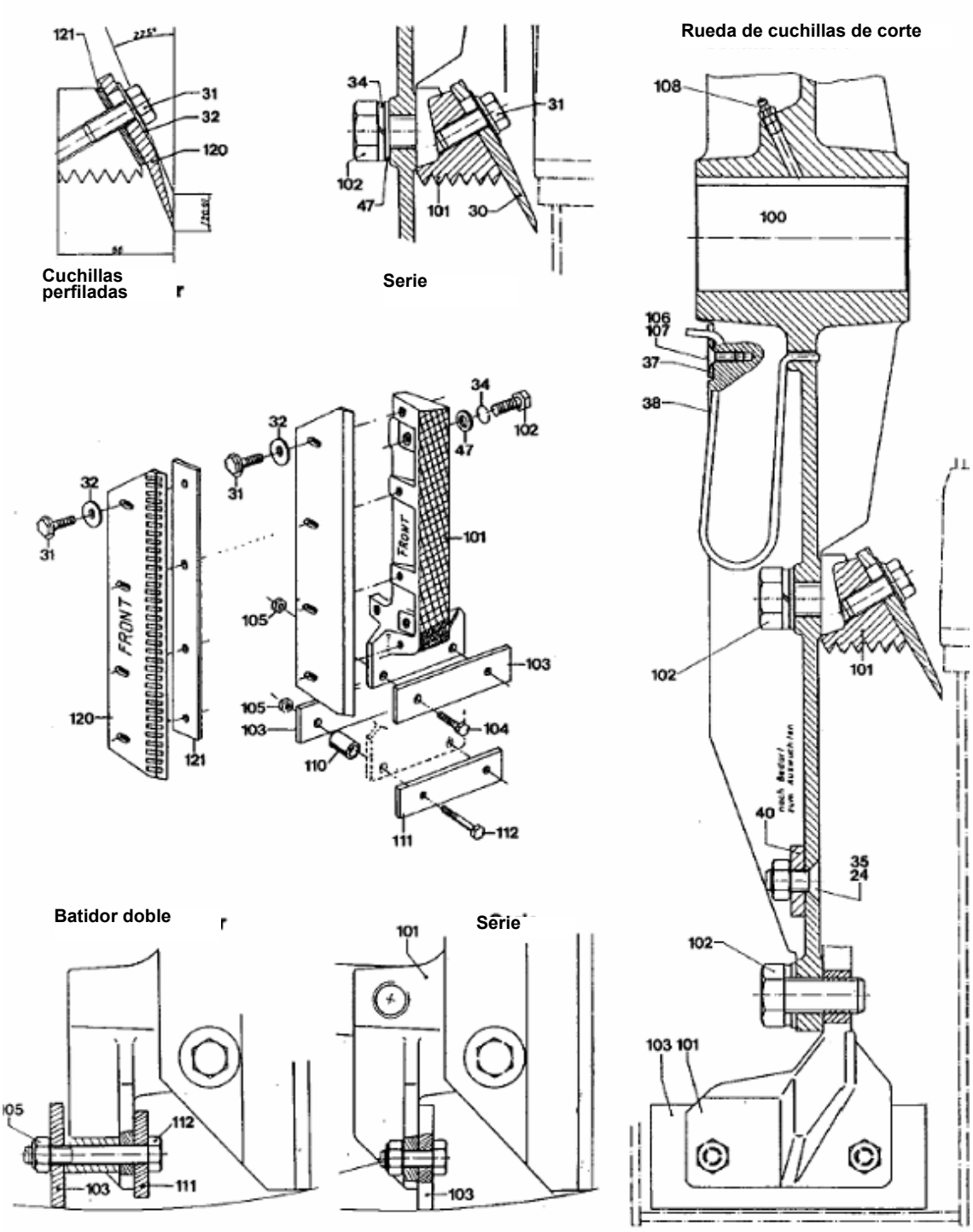
Esquema de conexiones eléctricas
Detector de metales C3000



Esquema de conexiones eléctricas
Detector de metales C3000



Rueda de cuchillas C3000



Rueda de cuchillas C3000

	Fig. Nro.	Rep. Nro.	Denominación			Ctd. Tam.	Observación
			A partir de máq. Nro. 96-46418 (Ene. 96)				
	100	65050	Rueda de cuchillas compl.	PARTE TRASERA		1	
		65051	Rueda de cuchillas compl.	FRENTE		1	
♦	101	61495	Portacuchillas	PARTE TRASERA con palas de proyección		12	reemplazables por pares
♦		61496	Portacuchillas	FRENTE con palas de proyección		12	reemplazables por pares
	102	60940	Tornillo de cabeza hexagonal	20x45	D933-v	36	M = 360Nm
♦	103	61494	Placa de proyección	60x8x155		12	
	104	04219	Tornillo de cabeza hexagonal	10x30	D933-v	24	
	105	04615	Tuerca de cabeza hexagonal	10	D985-v	24	
	106	40402	Disco abanico	V6,4	D6798	1	
	107	14151	Tornillo de cabeza avellanada	6x16	D7991	1	
	108	45047	Racor de engrase	A8	D71412	2	
			Piezas para "batidor doble"				
	110	65398	Manguito			24	Equipo esp.
♦	111	65399	Placa de proyección	50x8x155		12	Equipo esp.
	112	35519	Tornillo de cabeza hexagonal	10x70	D931-v	24	Equipo esp.
			Cuchillas perfiladas especiales de picado para el desmenuzado posterior				
	120	70759	Cuchillas de picado	PARTE TRASERA		12	
		68055	Cuchillas de picado	FRENTE		12	
	121	68054	Base para cuchillas	50x4x340		12	
			Plano de montaje PARTE TRASERA = 70760 Plano de montaje FRENTE = 68056				

Atención - rueda de cuchillas equilibrada

La rueda de cuchillas está completamente equilibrada de fábrica. Por ello, por favor no monte piezas desiguales.
Cuchillas, listones de impacto y palas de proyección sólo pueden ser montados de a pares en forma opuesta y con una diferencia máxima de peso de 20 gramos para mantener el equilibrio.

Alcance del suministro adjuntado C3000

Accesorios para el suministro según pedido

En un paquete separado se suministran pupitre de mando, servomotor, tornillos, alimentación separada de corriente, palanca de regulación de rueda de cuchillas, un ejemplar de las instrucciones de servicio y una lista de repuestos.

Paquete adicional

Pisos de fricción

Eje cardánico debajo de 200 PS

Eje cardánico sobre 200 PS