

IDENTIFICAÇÃO

Proprietário:
.....

Endereço
..... Nº

Cidade UF

Modelo da Máquina

Número de Série

Ano de Fabricação

Nota Fiscal Nº

Data / /

Distribuidor Autorizado

CERTIFICADO DE GARANTIA

1. COMBINE-Industria e Comercio de Máquinas Agrícolas LTDA, garante que os implementos agrícolas e respectivas peças, de sua fabricação, aqui denominados simplesmente PRODUTO, estão livres de defeitos, tanto na sua construção como na qualidade do material.

2. As questões relativas à concessão da Garantia serão reguladas segundo os seguintes princípios:

2.1. A Garantia constante deste Certificado será válida:

a) pelo prazo de 6 (seis) meses, contado da data da efetiva entrega do PRODUTO ao consumidor agropecuarista;

b) somente para o PRODUTO que for adquirido, novo, pelo consumidor agropecuarista, diretamente do Revendedor ou da COMBINE.

2.2. Ressalvada a hipótese do subitem seguinte, a Garantia ao consumidor agropecuarista será prestada por intermédio do Revendedor da COMBINE.

2.3. Se o PRODUTO for vendido a consumidor agropecuarista, por revendedor que não seja Revendedor da COMBINE, o direito à Garantia subsistirá, devendo, neste caso, ser exercido diretamente perante a COMBINE, nos termos deste Certificado.

2.4. A Garantia não será concedida se qualquer dano no PRODUTO ou no seu desempenho for causado por:

a) negligência, imprudência ou imperícia do seu operador;

b) inobservância das instruções e recomendações de uso e cuidados de manutenção, contidos no Manual de Instruções.

2.5. Igualmente, a Garantia não será concedida se o PRODUTO, após a venda, vier a sofrer qualquer transformação, beneficiamento, montagem ou outra modificação, ou se for alterada a finalidade a que se destina o PRODUTO.

2.6. O PRODUTO trocado ou substituído ao abrigo desta Garantia será de propriedade da COMBINE, devendo ser -lhe entregue, cumpridas as exigências legais aplicáveis.

2.7. Em cumprimento de sua política de constante evolução, a COMBINE submete, permanentemente, os seus produtos a melhoramentos ou modificações, sem que isso constitua obrigação para a COMBINE de fazer o mesmo em produtos ou modelos anteriormente vendidos.

COMBINE-Industria e Comercio de Máquinas Agrícolas LTDA.

ÍNDICE

1 - Introdução	04
2 - Apresentação	05
3 - Normas de Segurança	06
4 - Especificações Técnicas	08
5 - Composição do Produto	10
5.1 - Componentes que acompanham a máquina	10
6 - Preparo para uso	10
6.1 - Pressão dos pneus	10
6.2 - Acoplamento	10
6.3 - Como ajustar o cardan ao trator e a máquina	11
6.4 - Acoplamento do eixo cardan	13
7 - Regulagens	15
7.1 - Regulagem da esteira	15
7.2 - Regulagem da corrente da catraca	16
7.3 - Regulagem da quantidade de volumoso	17
8 - Operação	18
8.1 - Descarga do vagão	18
8.2 - Locomoção	19
9 - Manutenção	20
9.1 - Limpeza	20
10 - Lubrificação	21
10.1 - Objetivos da Lubrificação	21
10.2 - Simbologia de Lubrificantes	21
10.3 - Tabela de Lubrificantes	22
10.4 - Pontos de Lubrificação	23
Cátalogo de Peças	27

Parabéns, você acaba de adquirir o implemento fabricado com o que há de mais moderno em tecnologia e eficiência no mercado, garantido pela consagrada marca **COMBINE**.

Este manual tem o objetivo de orientá-lo no manejo correto de uso para que possa obter o melhor desempenho e vantagens que o equipamento possui. Por esta razão, recomenda-se proceder a sua leitura atenta antes de começar a usar o equipamento.

Mantenha-o sempre em local seguro, a fim de ser facilmente consultado.

A **COMBINE** e sua rede de revendedores estarão sempre à sua disposição para esclarecimentos e orientações técnicas necessárias do seu equipamento.

Fone: (0xx16)3628-7428
Site: www.combine.ind.br

2 – APRESENTAÇÃO

Este Manual dividi-se em duas partes.

A primeira - **Manual de Operação** desitna-se a informar e habilitar o operador a trabalhar com a máquina, preservá-la de quebra e obter melhor desempenho e produção.

A segunda - **Catálogo de Peças** visa facilitar o pedido de peças para reposição.

A peça desejada deverá ser indentificada no desenho pelo número de REF. e depois pedida pela denominação e número de Código de Lista de peças.

Portanto, recomendamos a leitura deste Manual com atenção para se obter segurança, bom rendimento, maior duração e um perfeito desepenho de máquina.

2 - NORMAS DE SEGURANÇA

A COMBINE ao construir suas Máquinas e Equipamentos Agrícolas, tem como objetivo principal ajudar o HOMEM a desenvolver um melhor PADRÃO DE VIDA. Porém, na utilização dessas máquinas há dois cuidados principais a RESPEITAR:

NÃO DESTRUA O EQUILÍBRIO BIOLÓGICO UNIVERSAL, EFETUANDO TRABALHOS AGRÍCOLAS INCORRETOS.

NÃO CONSINTA QUE A MÁQUINA O DESTRUA. OBSERVE FIELMENTE AS NORMAS DE SEGURANÇA. NÃO FACILITE!

1) Utilize sempre os estribos apropriados para subir ou descer do trator;
2) Ao colocar o motor em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e **ABSOLUTAMENTE CIENTE** do conhecimento completo do manejo do trator e equipamento. Coloque sempre o câmbio em ponto morto, desligue a Tomada de Potência e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra;

3) Não coloque o motor em funcionamento em locais fechados, pois os gases do escapamento são tóxicos;

4) Ao manobrar o trator para o engate de implementos ou máquinas, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém por perto; faça as manobras em **MARCHA LENTA** e esteja preparado para frear numa emergência;

5) Ao manejar máquinas **ACIONADAS PELA TOMADA DE POTÊNCIA**, (engatar, desengatar ou regular) **DESLIGUE A TOMADA DE POTÊNCIA, PARE O MOTOR E RETIRE A CHAVE DE PARTIDA DO CONTATO. NUNCA FACILITE!**

6) Quando utilizar roupas folgadas, tenha o máximo de cuidado; não se aproxime demasiadamente dos conjuntos em movimento, suas roupas poderão enroscar provocando acidentes;

7) Não faça regulagens com a máquina em movimento;

8) Ao trabalhar com implementos ou máquinas, **É EXPRESSAMENTE PROIBIDO O TRANSPORTE DE OUTRA PESSOA ALÉM DO OPERADOR, TANTO NO TRATOR COMO NO IMPLEMENTO**, a não ser que exista assento ou plataforma adequada para essa finalidade;

9) Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com redobrada atenção, procurando sempre manter a estabilidade necessária; em caso de começo de desequilíbrio, reduza a aceleração, mantenha o equipamento no solo, e vire as rodas do trator para o lado da descida;

10) Nas descidas, mantenha o trator sempre engatado, com a marcha que usaria para subir;

11) Ao transportar a máquina acoplada ao trator ou nos viradouros do plantio, recomendamos tomar cuidado, reduzindo a velocidade para não forçar o cabeçalho ou a Barra Porta-Ferramentas;

12) A não ser em ocasiões específicas, os pedais do freio deverão estar ligados entre si (não independentes);

13) Se após engatar um implemento no sistema de três pontos do hidráulico do trator, verificar que a frente do mesmo está demasiadamente leve, querendo começar a levantar (empinar) coloque os pesos necessários na frente;

14) Ao sair do trator, coloque o câmbio em ponto morto, abaixe os implementos que estiverem levantados, coloque os comandos do sistema hidráulico em posição neutra e acione o freio de estacionamento;

15) Quando abandonar o trator por um longo período, além dos procedimentos do item anterior, pare o motor e engate a primeira velocidade se estiver subindo, ou marcha a ré se estiver descendo;

16) CUMPRAM FIELMENTE TODAS AS NORMAS DE SEGURANÇA ELABORADAS PELO FABRICANTE DO TRATOR;

17) DEVERÁ TER O MÁXIMO CUIDADO AO MANUSEAR SEMENTES TRATADAS, DEVENDO SOLICITAR A ASSISTÊNCIA DE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. NÃO MANIPULAR SEMENTES TRATADAS COM AS MÃOS NUAS;

17.1) DEVERÁ LAVAR AS MÃOS E PARTES EXPOSTAS DO CORPO COM ABUNDÂNCIA DE ÁGUA E SABÃO, AO FIM DE CADA TURNO DE SERVIÇO, PRINCIPALMENTE ANTES DE COMER, BEBER OU FUMAR;

17.2) Não lance restos de sementes tratadas e/ou de pesticidas junto a poços de água potável, cursos de água, rios e lagos;

17.3) Inutilize as embalagens vazias;

17.4) Mantenha as embalagens originais sempre fechadas e em lugar seco, ventilado e de difícil acesso a crianças, irresponsáveis e animais;

17.5) Evite contato com a pele;

17.6) Antes de utilizar pesticidas, LEIA O RÓTULO E SIGA AS INSTRUÇÕES.

18) Ao transitar com a máquina em rodovias, deverá observar os seguintes cuidados adicionais:

a) Se a máquina estiver equipada com marcadores de linhas, os braços deverão estar levantados e fixos, com os discos voltados para o interior.

b) As máquinas com largura inferior ou igual a 3 metros poderão circular desde que providas da sinalização adequada - consultar o CIRETRAN ou a Polícia Rodoviária do seu estado.

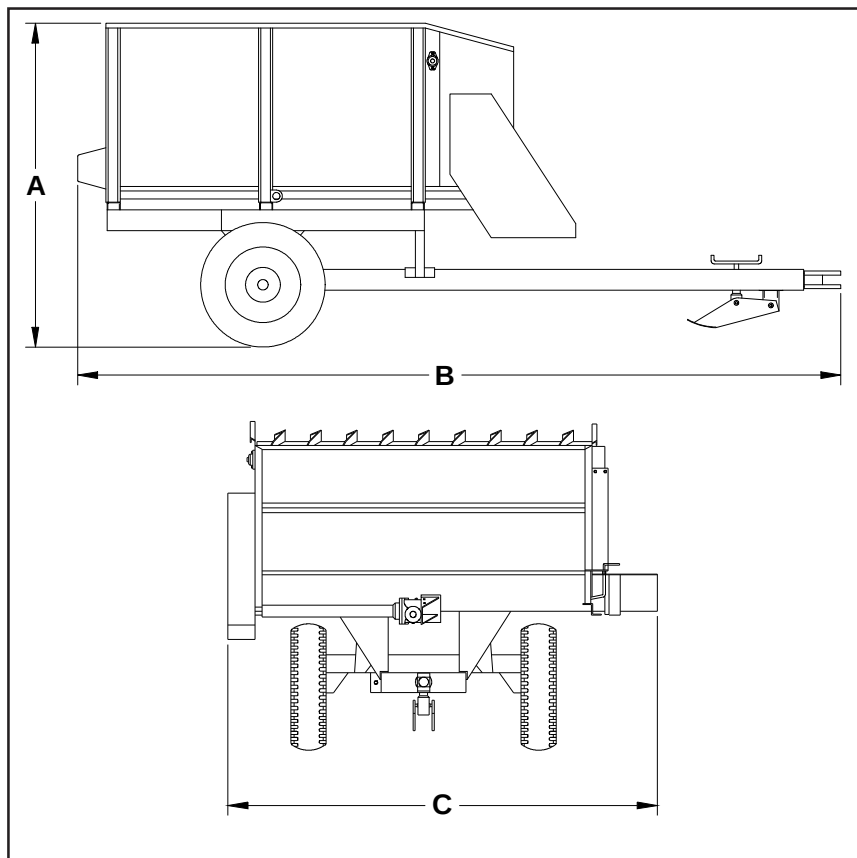
c) As máquinas que vierem a encobrir as luzes de sinalização traseira do trator, deverão possuir luzes traseiras alternativas.

ATENÇÃO

Ao receber seu Implemento *COMBINE*, confira atentamente os componentes que acompanham a máquina e leia atentamente o certificado de garantia na primeira página do manual de instruções.

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	CB 3000
Capacidade	3m³
Capacidade de Carga	1.800 kg
Largura com / sem suplemento (bica descarga)	2.720 / 2.410 mm
Altura Total	2.000 mm
Comprimento com / sem Barra de Engate	4.720 / 2.950 mm
Altura Bica de Descarga	710 mm
Pneus	7.00 X 16 F-2P
Pressão dos Pneus	40 libras
Rotação TDP	450 a 540 rpm
Capacidade Caixa de Transmissão	1,5 lt de Óleo SAE 140
Peso Aprox.	900 kg



Medidas	CB 3000
A	1950
B	4850
C	2720

5 - COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

5.1 - Componentes que acompanham a máquina

As peças que constam na seguinte relação são entregues soltas, devendo ser montadas quando da entrega das mesmas.

<i>Descrição</i>	<i>Código</i>	<i>Quantidade</i>
CJ Cardan	42.06.194	01
Roda 5,50K X 16	96.03.035	02

6 – PREPARO PARA USO

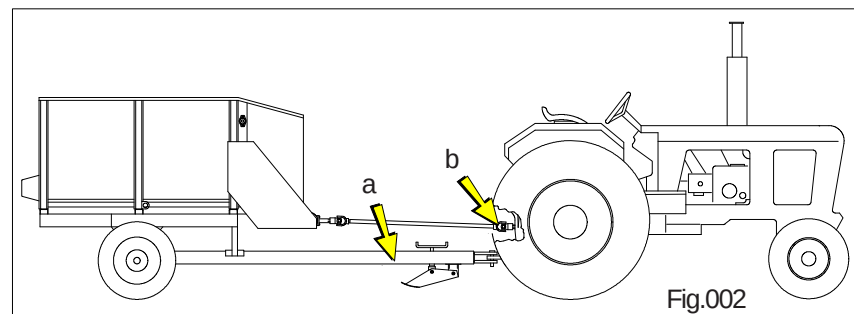
6.1 - PRESSÃO DOS PNEUS

Para uma longa vida os pneus deverão estar com uma pressão correta. A falta ou excesso de pressão provocam o desgaste prematuro dos pneus. Verifique se os pneus do **CB 3000** estão com a pressão na faixa de 40 libras/polegada:



6.2 - Acoplamento

O acoplamento ao trator é feito pelo cabeçalho (“a” fig. 002) á barra de tração do trator e pelo cardan á tomada de força do mesmo (“b” fig. 002).



6.3 - COMO AJUSTAR O CARDAN AO TRATOR E A MÁQUINA

Para o bom funcionamento do cardan, recomendamos seguir as instruções abaixo, antes de iniciar o trabalho:

1- Com a máquina montada no trator, desencaixe o eixo do tubo do cardan. Através dos respectivos botões de pressão, prenda as pontas correspondentes no trator e na máquina.

2- Sobreponha um no outro e efetue em cada um uma marca que delimitará o excedente que deverá ser cortado. Além dessa marca, deverá considerar um folga de 40 mm (Fig.003) .

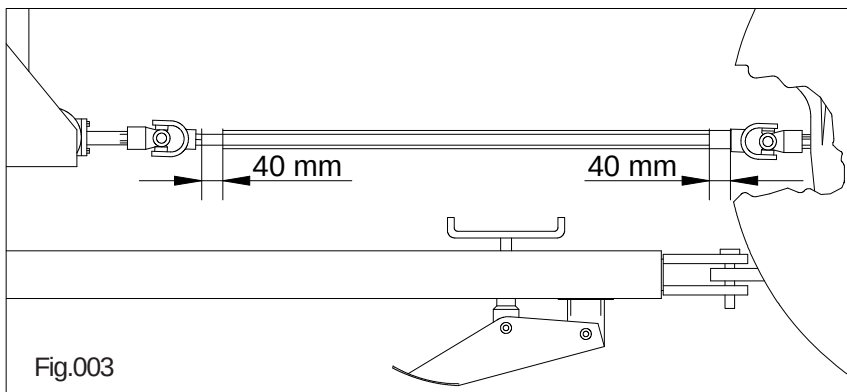
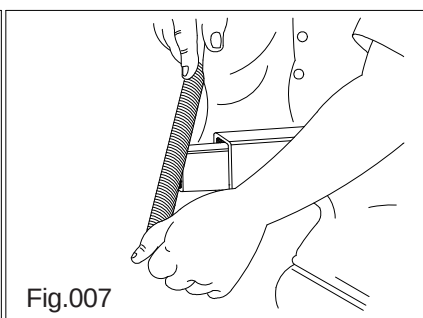
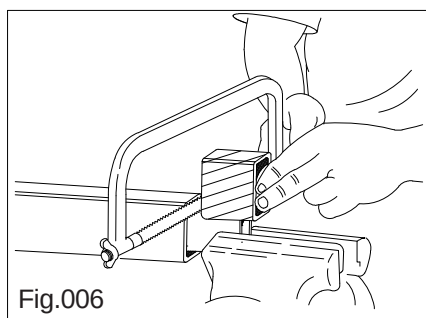
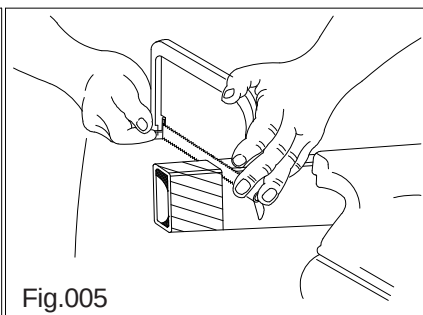
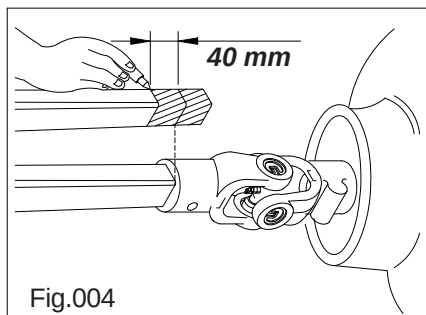


Fig.003

3- Após a determinação dos locais onde vão ser efetuados os cortes, encurte os tubos protetores interno e externo igualmente. Encurte os perfis deslizantes interno e externo no mesmo comprimento dos tubos protetores. Retire todas as pontas e rebarbas, e engraxe os perfis deslizantes.



⚠ ATENÇÃO

O tamanho do cardan deverá ser verificado e/ou ajustado se necessário, sempre que mudar de modelo e/ou marca de trator. O não cumprimento, poderá causar sérios danos à máquina e/ou ao cardan.

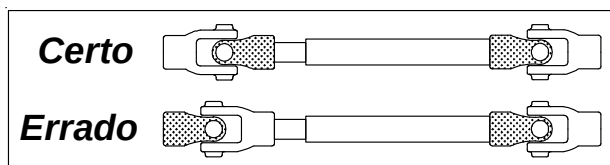
⚠ ATENÇÃO

Manter os parafusos entre chassi e a estrutura sempre reapertados.

6.4 - Acoplamento do Eixo Cardan

Acople o cardan assegurando que os pinos de trava rápida estejam perfeitamente encaixados (travados).

Para montagem das partes, observar para que os garfos internos e externos fiquem sempre alinhados no mesmo plano, caso contrário o cardan estará sujeito às vibrações, provocando desgaste prematuro das cruzetas.



Ao mudar a máquina de modelo de trator, verifique novamente as instruções anteriores.

ATENÇÃO

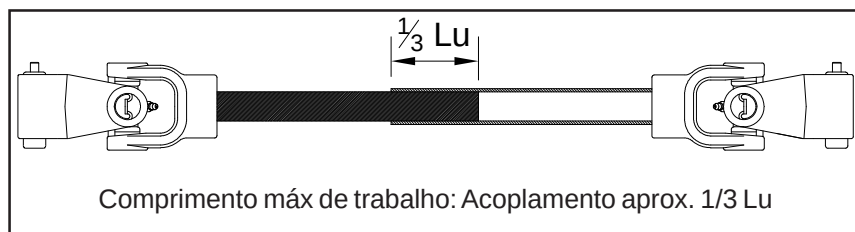
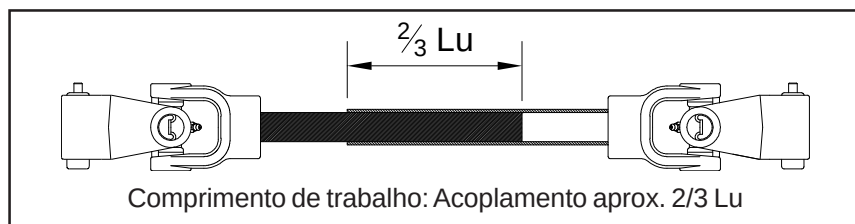
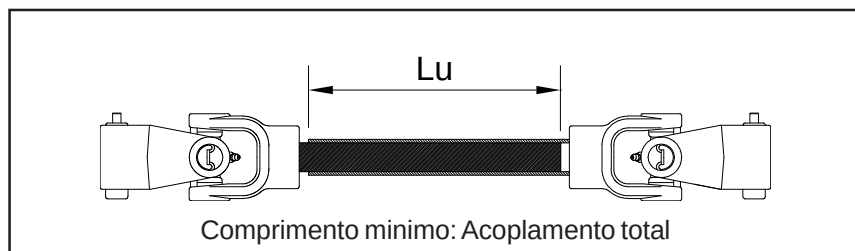
I- faça a ligação do movimento da TDP do trator SEMPRE com o motor em regime de marcha lenta, E SÓ APÓS acelere progressivamente até o regime de trabalho - 540 ou 1000 rpm na TDP.

II- ANTES de desligar o TDP do trator, REDUZA a aceleração do motor para o regime de marcha lenta.

O não cumprimento dessas recomendações, poderá causar graves danos à transmissão.

O comprimento do cardan deve estar entre os previstos pela norma ISO, e pode ser determinado conforme esquemas seguintes.

Lu = Comprimento útil



7 - REGULAGENS

7.1 – Regulagem da esteira

Para esticar a esteira rolante, devemos soltar a porca do esticador (Fig. 008“a”) e apertar a porca (Fig.008“b”) Assim que a corrente estiver esticada, apertar a porca novamente (Fig. 008“a”)

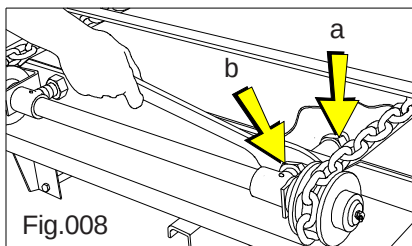


Fig.008

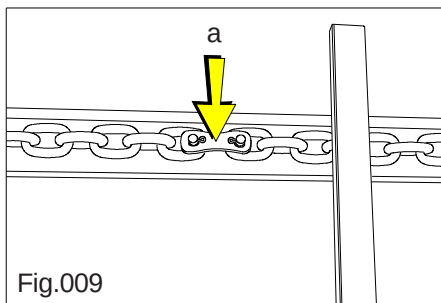


Fig.009

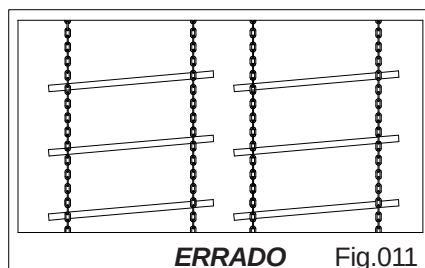
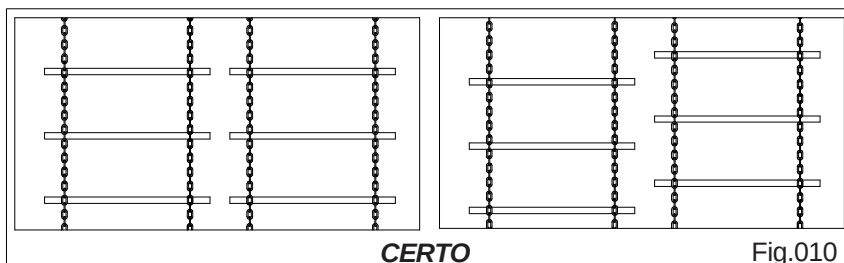
Quando terminar o recurso de esticar a esteira, através do esticador, será necessário o encurtamento da mesma, para isto deve-se tirar a emenda da corrente (fig. 009 “a”), cortando de dois em dois elos e recolocar a emenda.

⚠ ATENÇÃO

Este procedimento deve ser feito nas quatro correntes de uma só vez, ou no mínimo em Par, caso seja necessário esticar somente uma esteira. (Par de correntes coligadas pôr barras chatas).

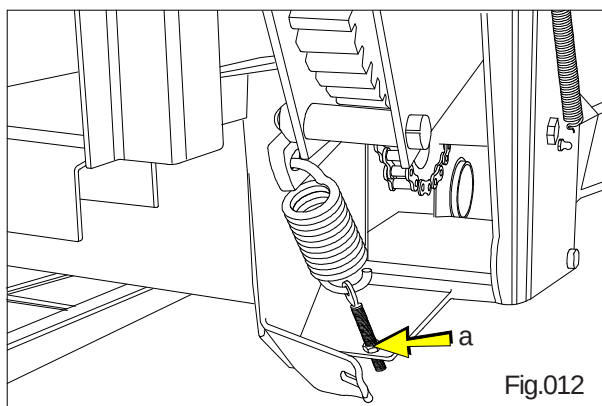
Observar a maneira correta que deve(m) ficar posicionada(s) a(s) esteira(s) no vagão forrageiro antes de iniciar o trabalho (Fig.010)

A(s) esteira(s) não pode(m) trabalhar conforme (Fig.011).



7.2 – Regulação da corrente da catraca

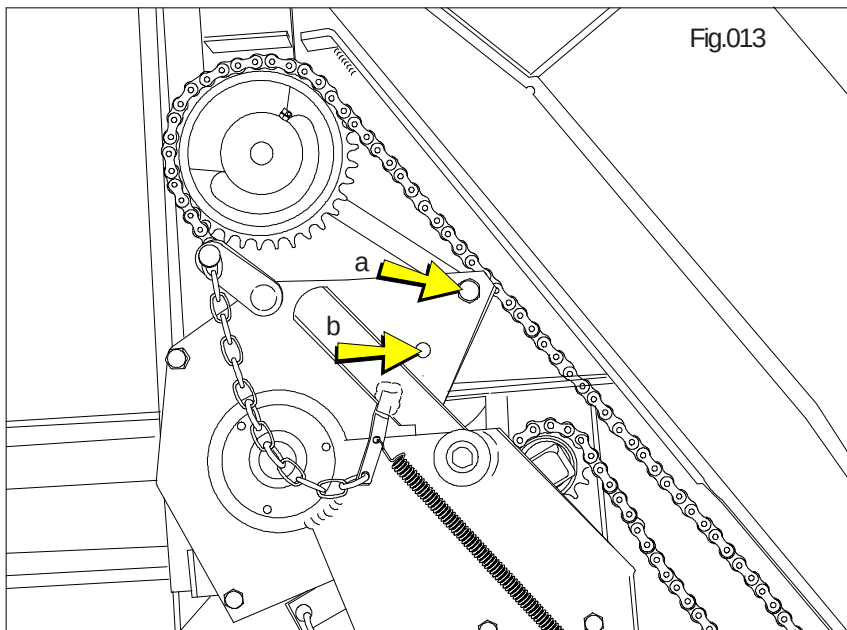
Para esticar a corrente motora da catraca (caso necessário), devemos soltar a porca superior do pino (Fig. 012) e apertar a porca inferior, assim que a corrente estiver esticada reapertar novamente a porca superior.



7.3 - Regulação da quantidade de volumoso

A quantidade de volumoso no Cocho é regulada de duas maneiras. Biela de acionamento no 1º furo cai menos Volumoso, mudando para o 2º furo aumenta a quantidade de volumoso.

Observe sempre se o sentido das travas da catraca de reversão estão na posição desejada para descarga



8 – OPERAÇÃO

8.1 - Descarga do vagão

Para descarregar o **CB 3000** pela tampa traseira, devemos destravar-la soltando o pino trava (fig.014). Em seguida colocar as travas da catraca de reversão conforme figura 015.

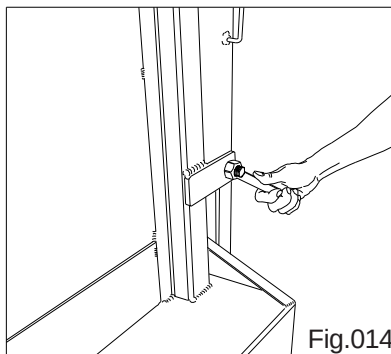


Fig.014

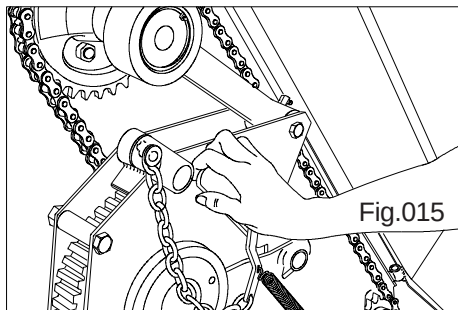


Fig.015

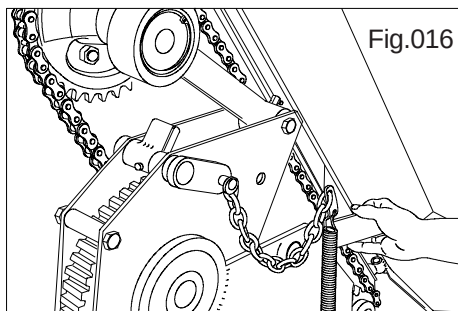


Fig.016

Agora para descarrega-lo através do sem fim, devemos inverter as travas da catraca conforme figura 016, e colocar o suplemento basculante do berço na rosca conforme figura.018. Para transporte voltá-lo na posição anterior (fig. 017).

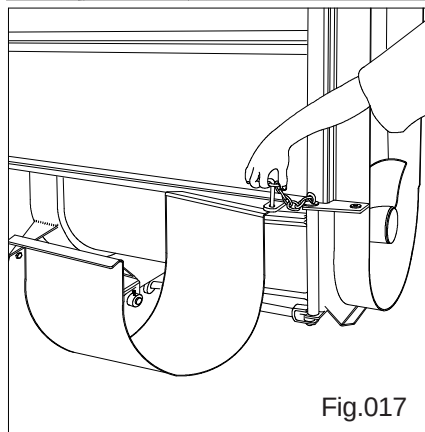


Fig.017

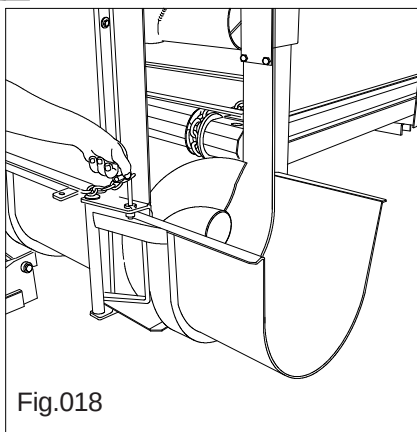


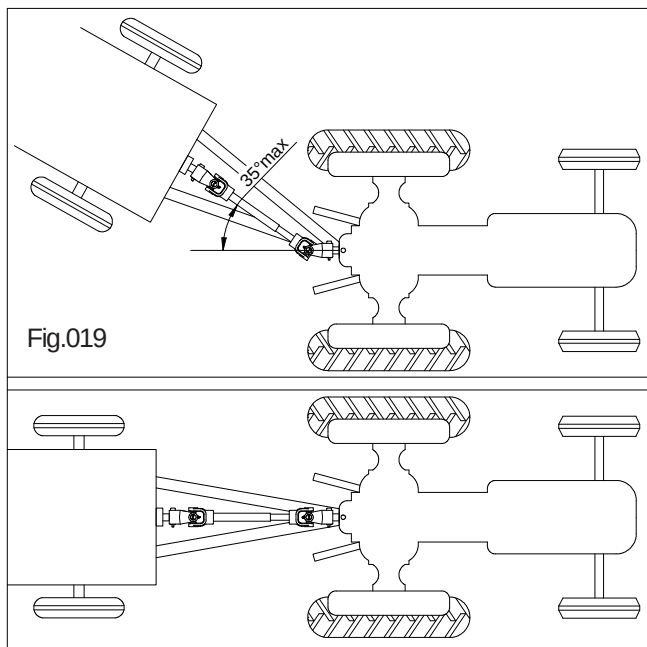
Fig.018

8.2 - Locomoção

Para efetuar a locomoção do vagão, vazio ou transportando forragem, devemos desengatar o cardan.

Engatar o cardan somente quando for descarregá-lo, seja em silo ou no trato diário.

A transmissão atinge o maior comprimento durante o trabalho em linha, e se fecha em manobras. O ângulo Máximo de trabalho permanente não deve ser maior de 35°. Em manobras muito fechadas, pode ocorrer irregularidade na velocidade de rotação gerando vibrações que podem levar a quebra do cardan, por isso que é necessário limitar o ângulo, ou desconectar a tomada de força durante as manobras acima de 35°.



⚠ ATENÇÃO

Não fazer curvas com o cardan em movimento evitando assim a quebra do mesmo.

9 - MANUTENÇÃO

9.1 - Limpeza

Manter a maquina sempre limpa, evitando que permaneçam detritos de material verde ocasionadores de ferrugem. Abrindo o implemento e lavando o seu interior, tomando sempre o cuidado de não deixar nenhum detrito, depois de efetuada a limpeza pulverize o **CB 3000** com óleo de mamona, observando para não usar óleo queimado.

Tendo realizado todos os reparos de manutenção, armazene o **CB 3000** em local apropriado, fora do contato das ações do tempo.

10 - LUBRIFICAÇÃO

10.1 - Objetivos da lubrificação

A lubrificação é a melhor garantia do bom funcionamento e desempenho do equipamento. Esta prática prolonga a vida útil das peças móveis e ajuda na economia dos custos de manutenção.

Antes de iniciar o trabalho, certifique-se que o equipamento está adequadamente lubrificado, seguindo as orientações do Plano de Lubrificação.

Neste Plano de Lubrificação, consideramos o equipamento funcionando em condições normais de trabalho; em serviços severos recomendamos diminuir os intervalos de lubrificação.

ATENÇÃO

Antes de iniciar a lubrificação, limpe as graxeiras e substitua as danificadas.

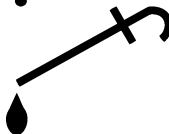
10.2 - Simbologia de lubrificação



Lubrifique com graxa a base de sabão de lítio, consistência NLGI-2 em intervalos de horas recomendados.



Lubrifique com óleo SAE 30 API-CD em intervalos de horas recomendados.



Verifique o nível de óleo a cada 120 horas de trabalho, utilize óleo SAE 140 API-GL5 ou equivalente.



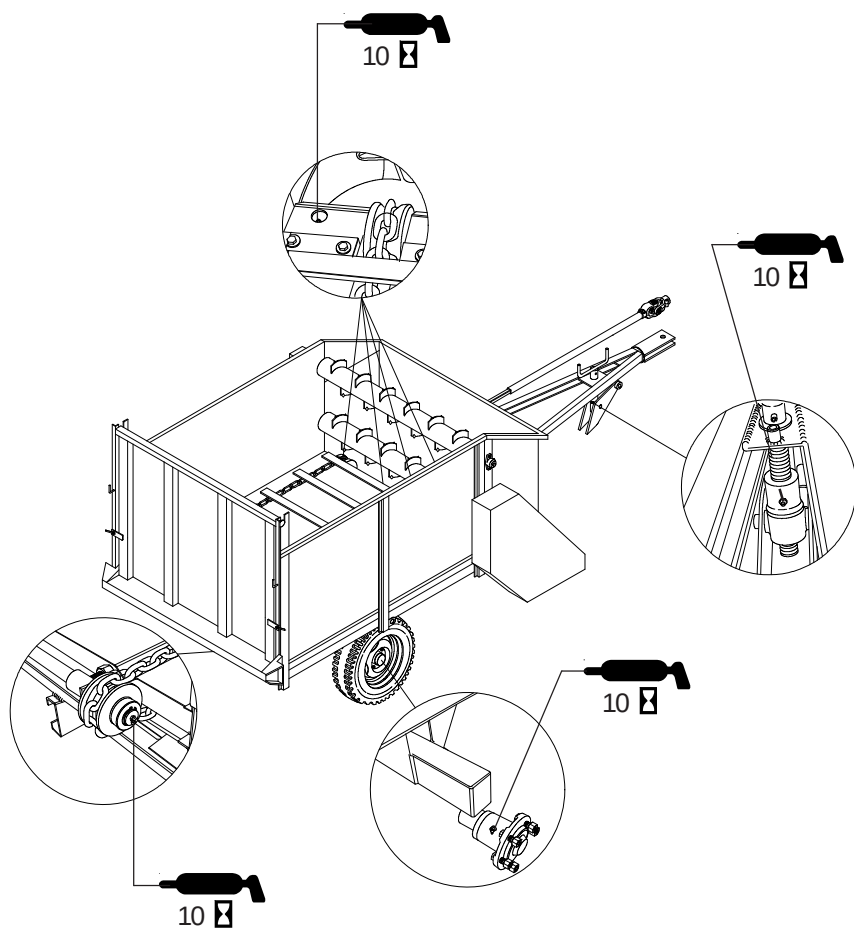
Limpeza da corrente

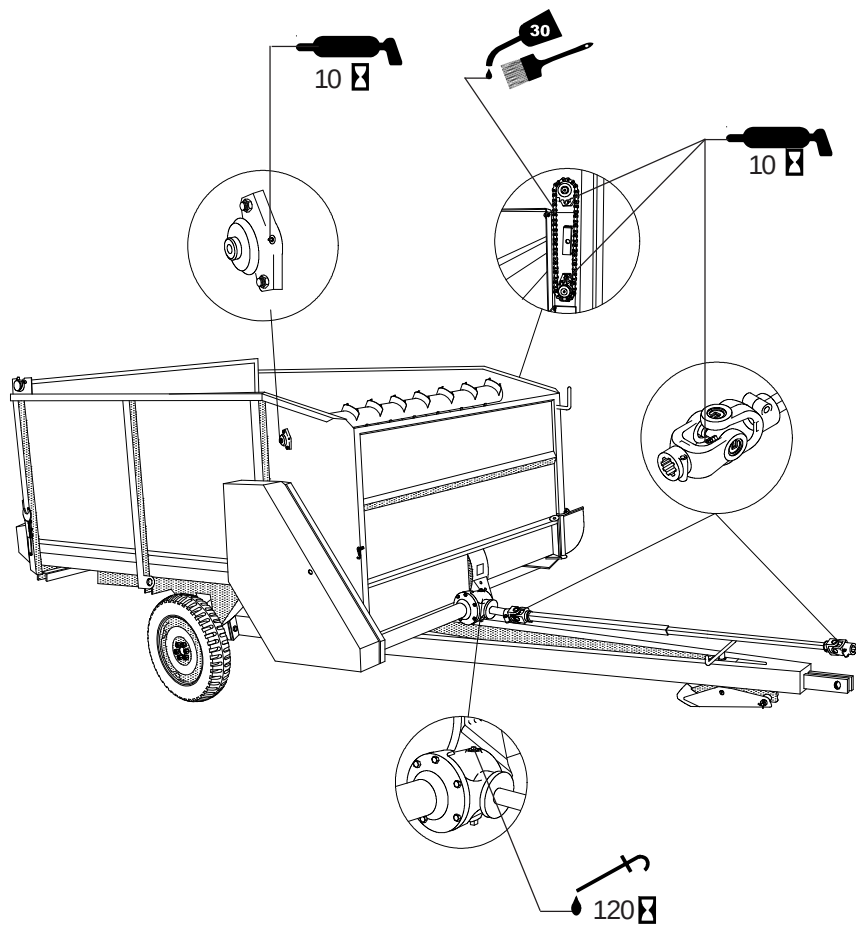


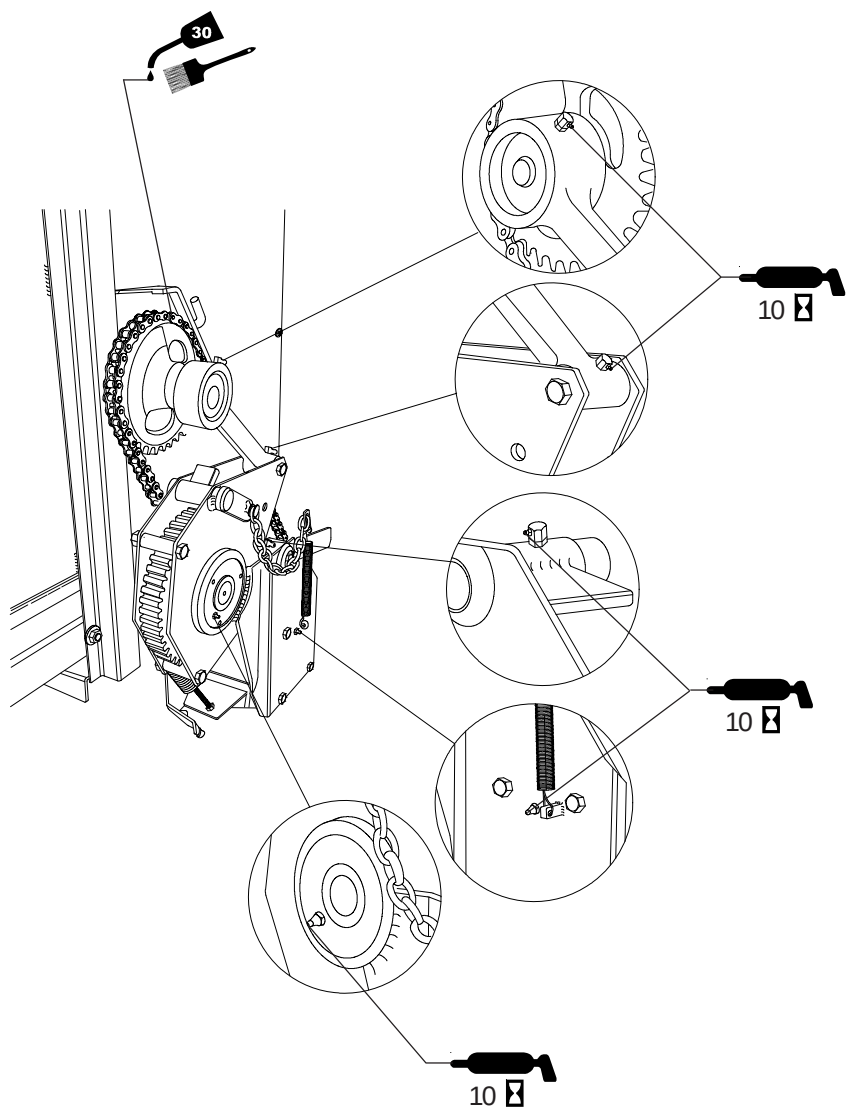
Intervalos de lubrificação em horas trabalhadas.

10.3 - Tabela de lubrificantes

LUBRIF. RECOM.	EQUIVALÊNCIA							
	PETROBRÁS	CASTROL	SHELL	TEXACO	IPIRANGA	BARDAHL	ESSO	MOBIL OIL
GRAXA A BASE SABÃO LITIO NLGI-2	LUBRAX GMA-2	LM-2	ALVANIA EP-2	MARFAK MP-2	ISAFLEX 2	MAXLUB APG-2EP	ESSO MULTI 2	MOBIL GREASE TT
ÓLEO SAE 140 API-GL5	LUBRAX TRM-5 SAE-140	HYPOYDE B/EP-140	SPIRAX HD-140	MULTIGEAR EP SAE 140	IPIRGEROL SP-140	MAXLUB MA-135 EP	ESSO GX 140	MOBILUBE HD-140
ÓLEO SAE30 API-CD	LUBRAX MD- 400 SAF-30	TROPICAL SUPER-30	RIMULA CI-30	URSA OIL LA-3 SAE-30	ULTRAMO TURBO SAE 30	MAXLUB NO 03	BRINDILL A D3-30	MOBIL DELVAC 1330

10.4 - Pontos de Lubrificação





ANOTAÇÕES