

Manual do Proprietário

Double Master II

Feijão e Amendoim





Seção 1

Introdução

Parabéns pela aquisição! Temos a certeza que Você realizou uma boa compra, escolhendo a DOUBLE MASTER II, uma máquina projetada e construída com o que há de melhor em tecnologia e qualidade.

Com este Manual de instruções você terá orientações sobre a melhor forma de utilização e manutenção de sua Recolhedora.

Leia-o atentamente antes de iniciar a operação, pois ele contém valiosas recomendações que o auxiliarão a obter o máximo de desempenho, ao mesmo tempo que lhe garante, ao cumprir as recomendações aqui contidas, que sua máquina terá uma maior durabilidade, com redução nos custos e manutenção.

Tanto a recolhedora de feijão quanto a de amendoim são máquinas similares no aspecto construtivo, modificando basicamente o sistema de peneiras, portanto as instruções de operação, manutenção e regulagens são as mesmas para ambas as máquinas.

E caso você necessite maiores esclarecimentos sobre a operação da Recolhedora, a MIAC coloca à sua disposição o Serviço de Assistência Técnica, consulte nossos técnicos sempre que for necessário.

Agradecemos por escolher uma máquina realmente adequada às suas necessidades.

Assistência Técnica MIAC

Telefone e Fax (0xx17) 3572 - 1811

Endereço Av. Luiz Colombo, 106 - Caixa Postal 10
CEP: 15830-000 - Pindorama - SP - Brasil

E-mail miac@industriascolombo.com.br

Site www.miac.com.br

Índice

Introdução	3
Seção 2 - Instruções de segurança	5
Seção 3 - Identificação, características e especificações técnicas	
3.1 - Identificação dos componentes	8
3.2 - Princípio de funcionamento	10
3.3 - Especificações técnicas	11
3.4 - Dimensões da máquina	12
Seção 4 - Condições de trabalho	13
Seção 5 - Preparação da máquina	
5.1 - Montagem no recebimento	16
5.2 - Nivelamento e engate ao trator	18
5.3 - Ajuste do comprimento do cardan	20
5.4 - Regulagens para início de operação	21
5.5 - Sistema de limpeza	26
Seção 6 - Operando a recolhedora	27
Seção 7 - Manutenção da recolhedora	
7.1 - Itens de manutenção periódica	28
7.2 - Pontos de lubrificação à graxa	29
7.3 - Manutenção dos eixos cardan	31
7.4 - Manutenção das caixas de transmissão	32
7.5 - Manutenção das correias	33
7.6 - Manutenção das correntes	36
7.7 - Manutenção do sistema de trilha e limpeza	37
7.8 - Manutenção do elevador de canecas	38
7.9 - Calibragem dos pneus	39
7.10 - Conservação da máquina durante a entressafra	39
Seção 8 - Diagnóstico de anormalidades	41
Seção 9 - Assistência técnica	
9.1 - Número de série da máquina	43
9.2 - Termo de garantia	44
9.3 - Comprovante de Entrega Técnica	
1a Via: Cliente	45
2a Via: Revenda	47
3a Via: Fábrica	49



Nota:

AMIA tem como objetivo a constante atualização e aprimoramento de seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações em quaisquer de seus produtos, sem aviso prévio.



Seção 2

Instruções de segurança

Todos sabemos que a segurança ao lidar com equipamentos mecânicos é uma das maiores preocupações, sendo assim, faça uma leitura atenta em todos os tópicos citados. Além das recomendações aqui constantes, observe também as recomendações do Manual de seu trator.

Ao ler o Manual de Instruções

Observe os seguintes símbolos:



Nota

Significa que será apresentado um detalhe, que poderá ser operacional ou de segurança.



Atenção

Significa que sua vida ou partes de seu corpo poderão estar em perigo. Preste muita atenção a este símbolo.

Ao operar a máquina

- 1 - Nunca tente ajustar ou consertar componentes com a máquina em movimento.**
- 2 - Roupas soltas e cabelo comprido podem ser apanhados por mecanismos em movimento. Por isso, nunca aproxime-se da máquina nestas condições.
- 3 - Esteja ciente da correta operação e manutenção da máquina. Antes de usá-la pela primeira vez, apresente este Manual e instrua as pessoas que irão operar a máquina.**
- 4 - Nunca deixe que pessoas não habilitadas operem a máquina, nem o trator.
- 5 - Não deixe que crianças ou curiosos se aproximem da máquina quando em operação ou durante manobras.**



6- Não trafegue com pessoas sobre a plataforma de inspeção da Recolhedora. Esse local só deve ser acessado com a máquina parada.

7- Mantenha a sua recolhedora sempre em perfeito estado de conservação.

8- Antes de iniciar o deslocamento com a máquina, verifique se não há pessoas, animais, obstáculos ou objetos no caminho.

9- Faça o acoplamento da recolhedora em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento e torna-o mais seguro.



Para maior segurança coloque um pino trava no pino de engate da barra de tração.

10- Principalmente ao trabalhar em terrenos inclinados, tome todas as precauções no sentido de manter a firmeza e estabilidade direcional do conjunto trator e recolhedora, aplicando velocidades adequadas em cada caso.

11 - Observe e siga todas as instruções dos adesivos indicativos de operação correta e segura.

Ao fazer a manutenção da máquina

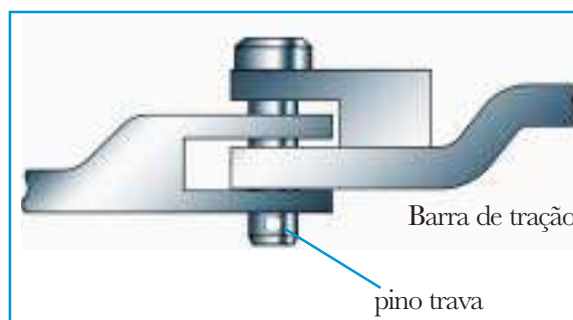
1 - A máquina deve estar desligada para qualquer tipo de manutenção.

2- Mantenha partes do corpo, roupas e cabelos longe de peças em movimento.

3 - Observe os tipos e as quantidades corretas de lubrificantes recomendados para a lubrificação dos diversos componentes.

4- Tome as devidas precauções ao manusear óleo diesel, óleo hidráulico, graxas e água de bateria, pois estes possuem componentes químicos cancerígenos. Em caso de contato acidental com os olhos ou ingestão, procure imediatamente por assistência médica.

5 - Observe e siga todas as instruções dos adesivos indicativos de manutenção correta e segura.



Transporte da máquina em estradas e vias públicas

Atenção:

O transporte da máquina com o trator não deve ser realizado em vias públicas e estradas. Esta prática deve limitar-se para dentro das propriedades e zonas rurais. Em superfícies planas, nunca exceda a velocidade de 30 km/h. Em superfícies irregulares reduza a velocidade de modo que as condições de segurança sejam satisfeitas.

Consulte o órgão de trânsito sobre as regras e leis vigentes na sua região, sobre a possibilidade ou não de transportar a máquina com o trator em certos trechos de estradas, evitando sérios contratempos. Peça orientações, autorizações e procedimentos por escrito.

Transporte sobre caminhão

Sempre que for necessário transportar a máquina em distâncias maiores, ou seja, que haja a necessidade da utilização de vias públicas, o transporte deve ser feito com caminhão ou carreta.



Nota:

O transporte com caminhão ou carreta só pode ser realizado se satisfeitas todas as regras sobre circulação de máquinas, conforme regulamentação do órgão de trânsito local. Informe-se!

No transporte em carreta deve-se ter o cuidado com a altura da recolhedora, evitando-se qualquer pancada em árvores ou viadutos, dentre outros. Verifique a altura da recolhedora na página 12.

Faça o transporte travando o rodado da máquina no assoalho com calços, e com cordas nos ganchos distribuídos pela recolhedora. Não esqueça de dobrar o elevador de grãos para efetuar o transporte.

A máquina deve estar completamente no interior do caminhão ou carreta que a transporta.



Seção 3

Identificação, características e especificações técnicas

3.1 - Identificação dos componentes

- 1 - Cabeçalho de engate
- 2 - Pé-de-apoio do cabeçalho
- 3 - Eixo Cardan
- 4 - Unidade recolhedora
- 5 - Cilindro recolhedor
- 6 - Cilindro condutor
- 7 - Roda guia
- 8 - Regulador de altura da unidade recolhedora
- 9 - Mecanismo de sustentação da unidade recolhedora
- 10 - Escada
- 11 - Caçamba graneleira



Nota:

Sempre que os termos “esquerdo” e “direito” forem utilizados, considera-se como ponto de referência o posto de operação do operador no trator.



- 12 - Janelas de inspeção do cilindro de trilha
- 13 - Saída da palha
- 14 - Caixa de limpeza e descarga de vagens verdes
- 15 - Conjunto correias de acionamento da limpeza
- 16 - Elevador de grãos
- 17 - Calha de distribuição
- 18 - Cilindro de trilha tipo FABI (Fluxo Axial de Baixo Impacto)
Localizado sob a caçamba graneleira.



3.2 - Princípio de funcionamento

O recolhimento do feijão ou amendoim é realizado por um rolo de dedos recolhedores que lança as vagens para o rolo estrela, de onde são encaminhadas ao cilindro condicionador que finalmente as direciona para o cilindro de trilha.

A trilha ocorre através do sistema de Fluxo Axial de Baixo Impacto (FABI). Pinos batedores, dispostos por toda a extensão do cilindro helicoidal promovem a trilha e evitam que a tela em torno do cilindro seja obstruída pela palha e vagem verde, além de regular o tempo de trilha.

Na parte frontal do cilindro podem ser instaladas facas para realizar o corte das ramas, caso o feijão possua muita ramificação.

Os grãos passam pela tela em torno do cilindro e caem sobre a peneira vibratória, ocorrendo a separação fina de grãos e restante de palha.

O ventilador de limpeza succiona as partículas leves de impurezas, deixando que apenas os grãos limpos se desloquem para o elevador de canecas.

No final da peneira existe um depósito, de onde os grãos são levados para o elevador de canecas, através de um helicóide.

Este elevador é responsável por elevar os grãos até caçamba graneleira. Os grãos transportados para a caçamba graneleira estão beneficiados, limpos e prontos para o armazenamento. A retirada dos grãos ocorre mediante acionamento hidráulico do levante da caçamba, despejando-os.

A caixa de limpeza e descarga localizada na traseira da Recolhedora armazena todas as vagens verdes que não foram trilhadas, as quais devem ser despejadas abrindo-se a tampa inferior.

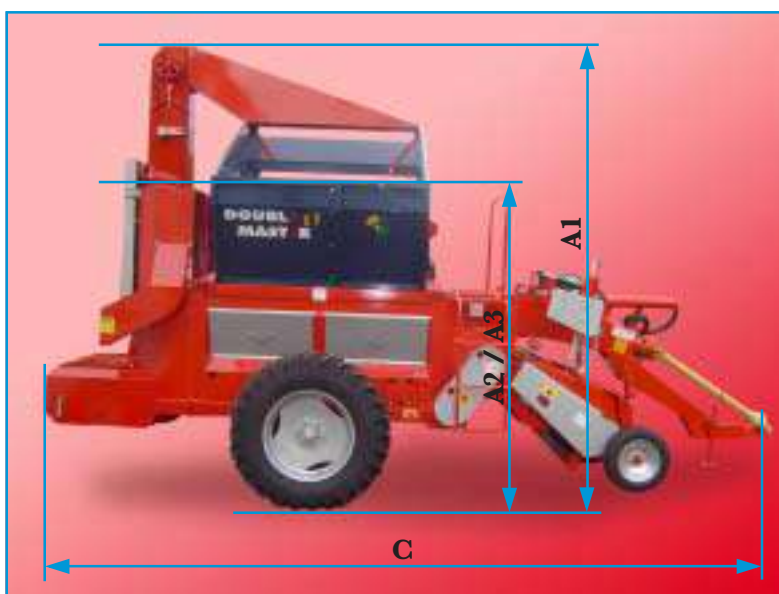
As rodas guia permitem que a plataforma recolhedora acompanhe as irregularidades do terreno, fazendo com que os dedos recolhedores trabalhem bem próximo da superfície do solo, recolhendo as plantas que devem estar dispostas em forma de leiras.

3.3 - Especificações técnicas

DOUBLE MASTER II	FEIJÃO	AMENDOIM
Potência mínima necessária do motor	100 - 110 cv (74,6 - 82,0 kW)	
Acoplamento	Barra de tração / TDP	
Válvulas de controle remoto necessárias	2	
Rodagem pneu dianteiro	165 R13	
Rodagem pneu traseiro	14.9 x 28" ou 18.4 x 30" (opcional)	
Peso	3.750 kg	
Unidade Recolhedora		
Sistema de sustentação	Rodas / Molas	
Largura de trabalho da boca	1.800 mm	1.500 mm
Tipo de dedo recolhedor	Flexíveis c/ base de borracha	Tipo mola
Número de dedos	96	78
Sistema de trilha e separação		
Diâmetro do cilindro batedor	600 mm	
Comprimento do cilindro batedor	2.700 mm	
Rotação de trabalho	540 rpm	
Tipo / Dimensão dos furos da tela	Redondo / 20 mm	Quadrado Obilongo 9,5 x 30 mm (opc.)
Sistema de limpeza		
Área de limpeza da peneira vibratória	2,36 m ²	
Tipo / Dimensão dos furos da peneira vibratória	Redondo / 3/16"	Meia lua / 3/16"
Tipo / Dimensão dos furos da peneira de separação	Redondo / 18 mm	
Fluxo de ar	Regulável	
Diâmetro da turbina	700 mm	
Sistema de Armazenamento		
Elevador de grãos	Dobrável	
Quantidade e tipo de canecas/sapatas	43 de polietileno	
Fixação das canecas	1 corrente central	
Capacidade da caçamba graneleira	50 sacas de 60 kg	
Bicas para ensaque	Opcional	
Calha para descarga	Opcional	

3.4 - Dimensões da máquina

DOUBLE MASTER II	FEIJÃO	AMENDOIM
A1 - Altura normal de trabalho (mm)	4.300	4.300
A2 - Altura de transporte (mm)	3.200	3.200
A3 - Altura de descarregamento (mm)	3.200	3.200
C - Comprimento (mm)	6.600	6.600
L1 - Largura de trabalho (mm)	2.050	1.090
L2 - Largura máxima (mm)	2.450	2.450





Seção 4

Condições de trabalho

O aproveitamento máximo da Recolhedora Double Master II em sua lavoura depende de vários fatores, dos quais se destacam: Características gerais do terreno, características do feijão/amendoim, umidade e velocidade de deslocamento da recolhedora.

Observe todos os tópicos abaixo com atenção.

Características do terreno

Uniformidade da superfície

Quanto mais uniforme a superfície do solo, menor será a perda de grãos e melhor será o funcionamento da máquina durante o recolhimento, tanto de feijão quanto de amendoim.

Acada safra, durante o preparo do solo, procure uniformizar a superfície eliminando as irregularidades.

Se até então o sistema de plantio era o “Plantio Direto”, deve-se considerar a possibilidade de optar pelo plantio convencional, para regularizar a superfície do solo. Esse procedimento é vantajoso se o solo estiver muito irregular, pois facilitará todas as operações de plantio e colheita futuras.

Condições de umidade

A umidade ideal para o recolhimento do feijão e amendoim é indicada na tabela ao lado. No caso do feijão, pode-se utilizar um virador Transfer Line para uniformizar a secagem das vagens.

Não espere que todo o produto enleirado chegue a uma umidade ideal e uniforme para o recolhimento. Inicie o recolhimento com um pouco mais de umidade, pois o produto vai secando ao longo do processo. Evite chegar ao final do trabalho com o material muito seco, pois poderão ocorrer quebra e perda de grãos.

Da mesma forma, ao longo do dia as condições de umidade variam. Logo cedo existe a influência do orvalho, o qual aumenta a umidade do produto e retarda o início da trilha. Conforme a região, o recolhimento só inicia após as 10 h, 11 h ou meio-dia.



Condições de umidade para a trilha:

	Ideal	Úmida
Amendoim	18 até 24 %	Não recomendável
Feijão	15 até 18 %	19 até 30 %

É considerado colheita muito seca quando o produto apresentar umidade inferior a 10%.

Verifique a umidade da colheita antes do recolhimento.

Inclinação lateral

Terrenos que apresentam uma inclinação lateral maior do que **10 %** poderão prejudicar o desempenho da recolhedora.

Portanto, evite trabalhar nestas condições.



Atenção:

Cuidado com buracos e elevações no solo.



Recomendações para uma boa colheita mecânica

Uma boa colheita mecânica inicia-se pelo correto preparo do solo.

Abaixo estão relacionados alguns procedimentos muito importantes a serem executados, a fim de aumentar o rendimento da lavoura:

- ✓ Procure nivelar ao máximo a superfície do solo, eliminando as ondulações naturais do terreno.
- ✓ **Retire continuamente tocos, pedras e qualquer outro tipo de obstáculo existente na área.**
- ✓ No plantio direto, faça um manejo da palhada de forma a uniformizar a superfície e evitar o surgimento de soqueiras altas que irão se misturar às leiras. Por exemplo: os colmos de milho que ficam após a colheita.
- ✓ **Evite os sulcos deixados pelos sulcadores da plantadeira. Passe um “destorroador” ou outro dispositivo no solo após o plantio para desmanchar esses sulcos.**
- ✓ Cuidado com os sulcos deixados pelas rodas do pivô. Ao cruzá-los, diminua a velocidade do trator para evitar um impacto mais violento das rodas guias.



Considerações sobre a capacidade de trabalho

A capacidade de trabalho da Recolhedora Double Master II depende das condições do terreno, características da lavoura e da experiência do operador com este tipo de equipamento.

O operador deve trabalhar na maior velocidade possível, obedecendo as condições de umidade e características do produto, procurando não comprometer o funcionamento da máquina nem ocasionar perdas no campo.

É preferível trabalhar numa velocidade menor, fazendo uma área menor por dia, do que aumentar a velocidade e elevar o nível de perdas além do aceitável. O funcionamento da máquina também pode ser comprometido, ocasionando manutenções desnecessárias.

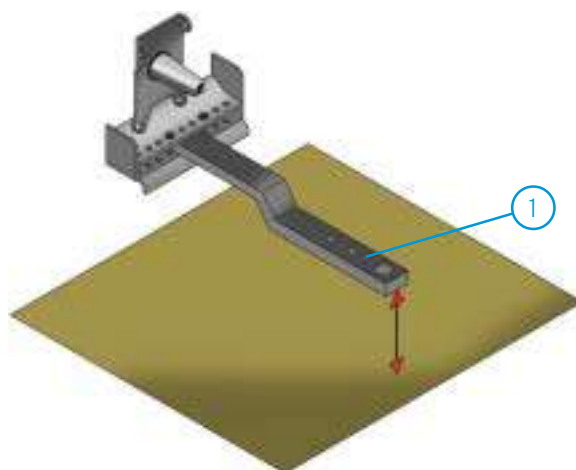
Preparação das leiras para recolhimento

O feijão deve ser cortado ou ceifado e amontoado em forma de leiras. Faça leiras de seis até dez linhas, contínuas e uniformes. Evite espaços vazios ao longo das leiras, pois isto faz com que o cilindro de trilha trabalhe por pequenos períodos de tempo sem carga, podendo causar quebra e/ou perda de grãos.

Retire das proximidades das leiras: pedras, pedaços de madeira, tocos e outros materiais que possam danificar a máquina.

Determine a altura das leiras a partir da altura da barra de tração (1) do trator em relação ao solo, conforme figura ao lado.

A largura da entrada das unidades recolhedoras de feijão e amendoim é de 2.050 e 1.090 mm respectivamente, correspondendo à largura máxima das leiras.





Seção 5

Preparação da máquina

5.1 - Montagem no recebimento

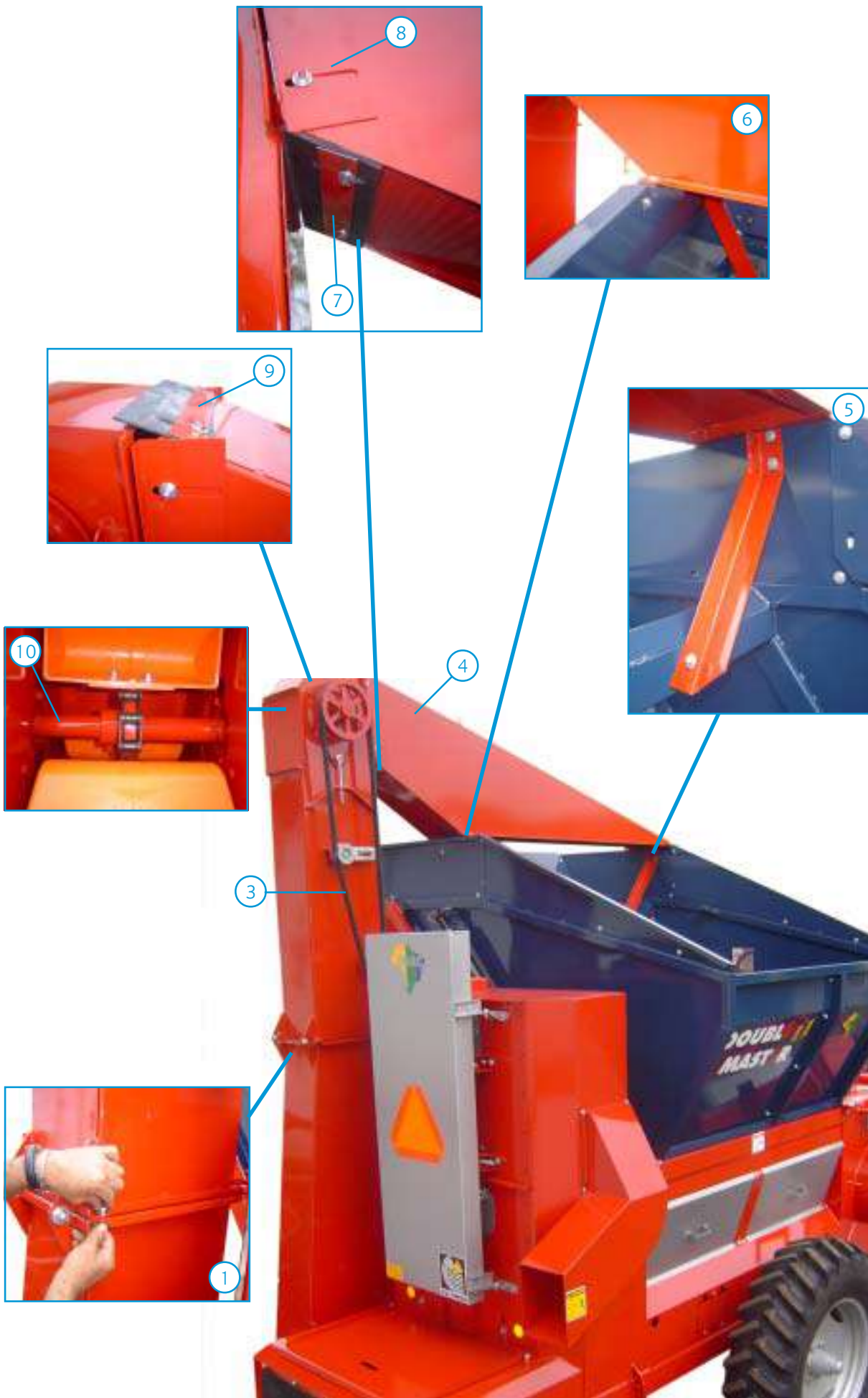
Para facilitar o transporte da máquina, alguns componentes acompanham a mesma desmontados. Ao receber a máquina faça as montagens preliminares conforme segue.



Para sua segurança e dos seus auxiliares faça a montagem e preparação da máquina com a mesma acoplada ao trator, assim ela estará mais firme e segura.

- a) Desdobre e levante o elevador de canecas, fixando-o com os respectivos parafusos conforme mostra o detalhe (1) da página seguinte.
- b) Faça a emenda da corrente (2) do elevador de canecas através da janela de acesso na parte inferior do mesmo.
- c) Instale a correia (3) de acionamento do elevador e ajuste sua tensão (veja a página 33).
- d) Instale a calha superior (4) fixando-a através dos parafusos conforme ilustrações (5) e (6).
- e) Instale as chapas de fechamento e faça o ajuste de modo que fiquem o mais próximo possível, tanto na parte inferior (7), na lateral (8) e na parte superior (9).
- f) Faça um teste de basculamento da caçamba para verificar se não há interferência durante a abertura e fechamento.
- g) Verifique se os mancais de apoio superiores (10) da corrente estão perfeitamente nivelados. Caso necessário, faça o ajuste de nivelamento através dos tensores laterais.
- h) Instale também a escada lateral fixando os respectivos parafusos conforme ilustram os detalhes (11) e (12)



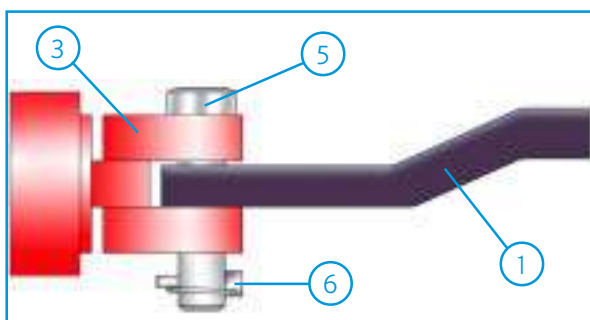
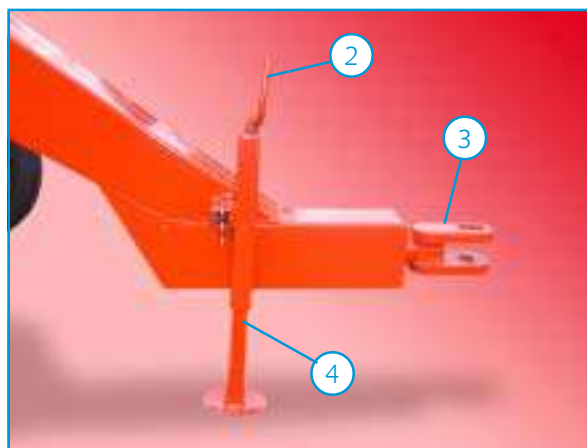
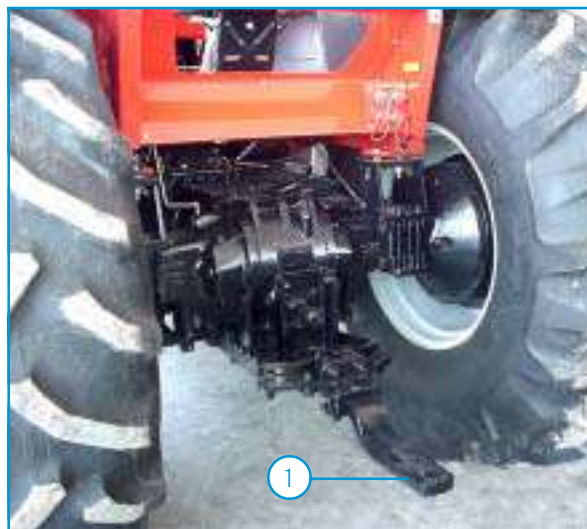


5.2 - Nivelamento e engate ao trator

Nivelamento

Serve para manter a estabilidade e o bom funcionamento de sua recolhedora.

- Caso o trator esteja com cabeçote na barra de tração (1), o mesmo deverá ser removido conforme Manual de instruções do trator a ser usado.
- Em local plano e nivelado gire a manivela (2) do pé de apoio de modo que a Recolhedora fique nivelada em relação ao solo.
- Aproxime o trator. A altura da barra de tração (1) deve coincidir com a altura do cabeçalho (3). Se necessário, ajuste a altura da barra (1) conforme Manual de instruções do trator a ser usado.
- Faça coincidir o furo da barra de tração e instale o pino de engate (5), travando-o com um pino de segurança (6).
- Coloque o pé-de-apoio (4) na posição horizontal (transporte).



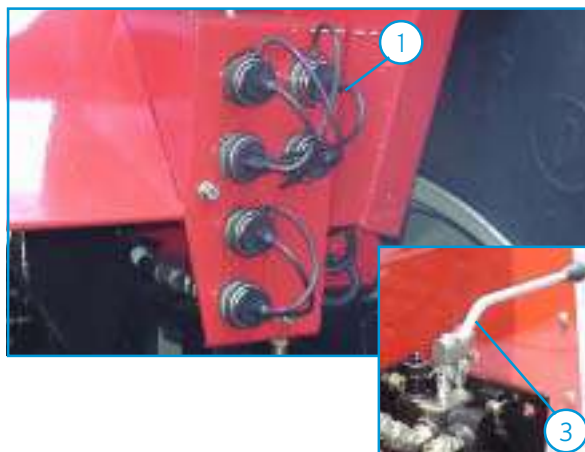
Acoplamento hidráulico

- No controle remoto do trator, utilize duas saídas hidráulicas: uma para o sistema de levante da unidade recolhedora recolhedora e a outra para o basculamento da caçamba graneleira.
- Retire os tampões de proteção tanto do controle remoto (1), como das mangueiras (2)
- Conecte as mangueiras empurrando os terminais destas, com firmeza, contra os terminais do controle remoto.



Retirando as mangueiras hidráulicas

- Coloque o sistema de levante e caçamba na posição inicial, ou seja, caçamba recolhida e unidade recolhedora suspensa pelas correntes.
- Desligue o motor do trator.
- Mova as alavancas de controle (3) nos dois sentidos para aliviar a pressão residual no circuito.
- Retire as mangueiras. Após recolocar todos os tampões de proteção.



Atenção:

- Se permanecer pressão nas mangueiras, alivie esta pressão antes de conectá-las novamente. Isto pode ser feito comprimindo a válvula de retenção da extremidade das mangueiras contra o fundo de um recipiente limpo (balde ou lata), protegendo-se do jato de óleo resultante.*
- Nunca retire as mangueiras do controle remoto do trator com o sistema pressurizado.*
- Jatos de óleo sob pressão podem penetrar na pele causando sérios danos à sua saúde. Por isso é importante aliviar a pressão antes de fazer qualquer manutenção em sistemas hidráulicos. Se mesmo com todas as precauções houver penetração de fluido hidráulico em sua pele, procure a orientação de um médico.*



5.3 - Ajuste do comprimento do cardan

Por ocasião do primeiro acoplamento, verifique se o cardan de acionamento está no comprimento adequado. Para ajustar o cardan siga as instruções abaixo.

Retirando a carenagem de proteção do cardan

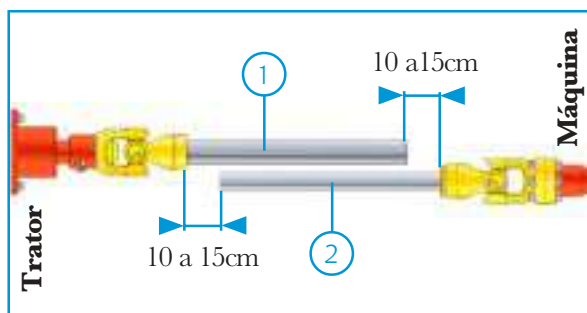
- Desengate somente o cardan frontal da Recolhedora.
- Siga as instruções do item “7.3 - Manutenção dos eixos cardan” na página 31, sobre a retirada da carenagem protetora.



Cardan com carenagem de proteção

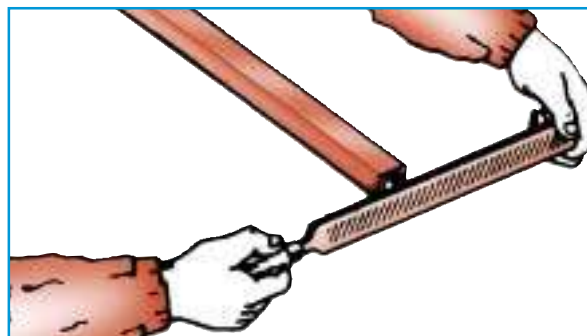
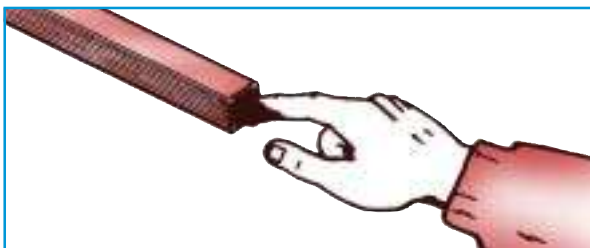
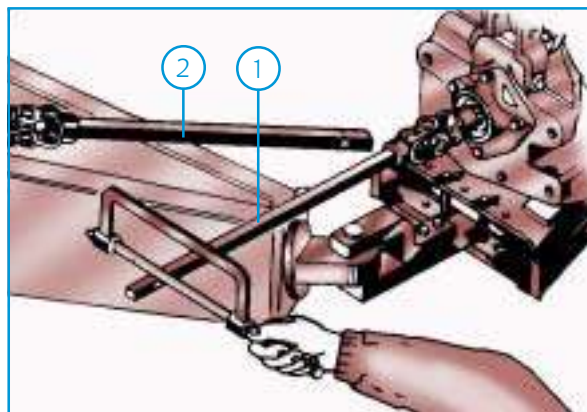
Verificando e ajustando o comprimento do cardan

- Engate a Recolhedora ao trator.
- Manobre o trator de modo que um dos pneus traseiros se aproxime ao máximo do cabeçalho.
- Desmonte o cardan. Engate o tubo (1) na tomada de potência do trator e a barra (2) na Recolhedora.
- Junte as partes do cardan lado a lado e verifique se existe uma folga mínima de **10 a 15 cm** em cada extremidade.



Se a folga for inferior ao citado ou não existir, marque e corte o tubo (1) e a barra (2) do cardan, bem como o tubo de proteção (3), todos na mesma proporção (medida).

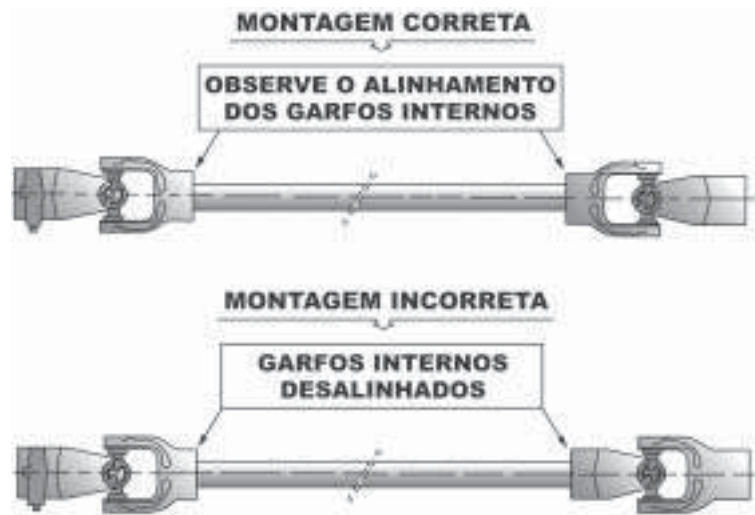
- Com uma lima, remova as rebarbas resultantes dos cortes.
- Aplice graxa na extremidade interna do tubo e sobre a barra do cardan.
- Monte todos os componentes do cardan conforme a página 31.





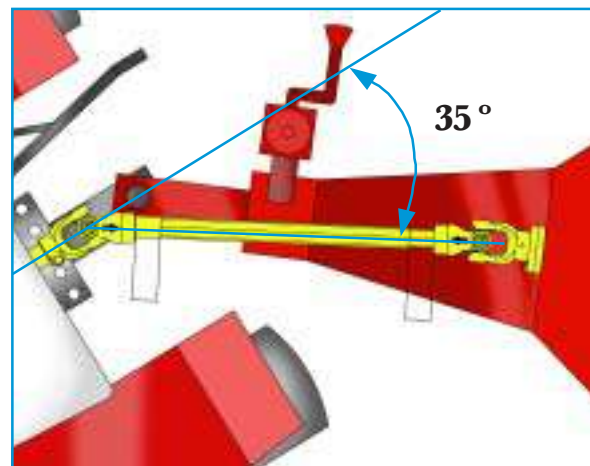
Nota:

Nos casos de cardan constituído de tubo e barra de secção quadrada, a montagem deve ser feita de modo que os garfos internos fiquem alinhados, conforme figura.



Verificando o ângulo de trabalho

O ângulo 0° é a linha de centro do trator. O ângulo máximo permitido para cardan em movimento é de 35° . Se ultrapassar este valor (exemplo: manobras), desligue a tomada de potência.



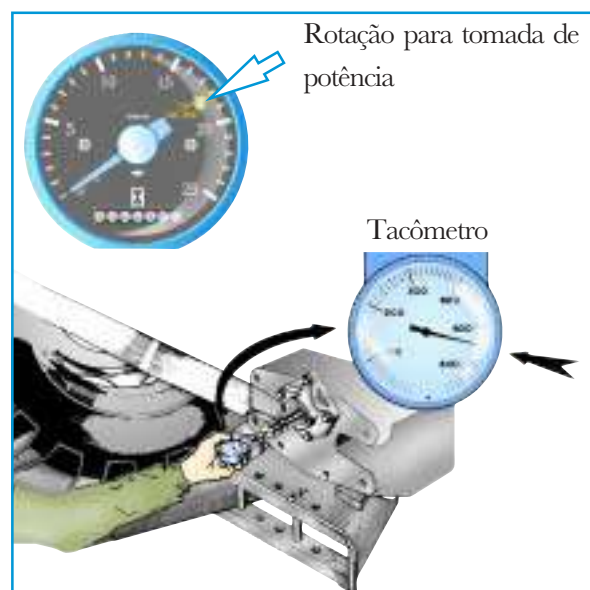
5.4 - Regulagens para início de operação

A - Rotação da tomada de potência

Durante a operação, a rotação da tomada de potência deve ser constante à **540 rpm**.

Para descobrir qual a rotação do motor para obter 540 rpm na tomada de potência, há quatro possibilidades:

- ✓ Verifique uma possível indicação no tacômetro (contagiros) do trator. Veja exemplo ao lado.
- ✓ Verifique se algum adesivo do trator possui esta informação.
- ✓ Consulte o Manual do trator.
- ✓ Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro diretamente no eixo da TDP, como na figura ao lado.



B - Como determinar a velocidade do trator

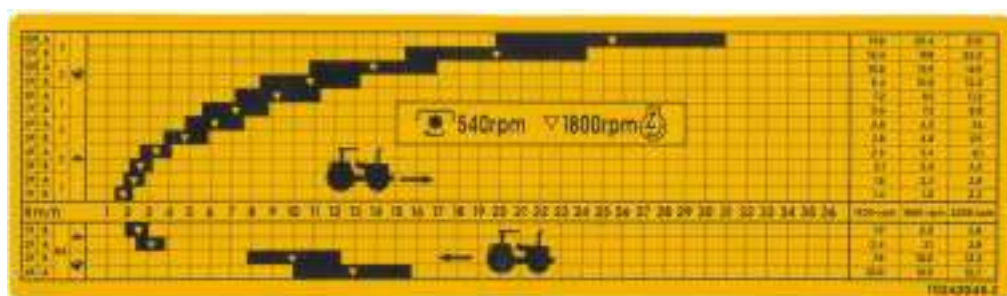
A correta velocidade de deslocamento do trator é um dos fatores que influencia diretamente na qualidade final do produto recolhido. A velocidade recomendada fica em torno de **6km à 8 km/h**.

A rotação do motor, verificada no contagiros do trator, deve ser tal que a rotação na tomada de potência seja de **540 rpm**. Após verifique se no trator existe um decal contendo uma tabela e/ou escala gráfica (como a ilustrada abaixo) que informe a velocidade para diversas rotações em cada marcha. Caso não exista, procure esta informação no Manual do trator.

Como exemplo veja o decal abaixo, cujo trator libera 540rpm na tomada de potência com o motor a **1800 rpm**.

Escolha a marcha que proporcione a velocidade indicada, ou a mais próxima desejada, seguindo esta regra:

- 1 - No recolhimento de leiras volumosas, diminua a velocidade de deslocamento da recolhedora.
- 2 - No recolhimento de leiras não volumosas, aumente a velocidade de deslocamento da recolhedora.



Decal de velocidade usado em tratores Massey Ferguson

C - Unidade recolhedora

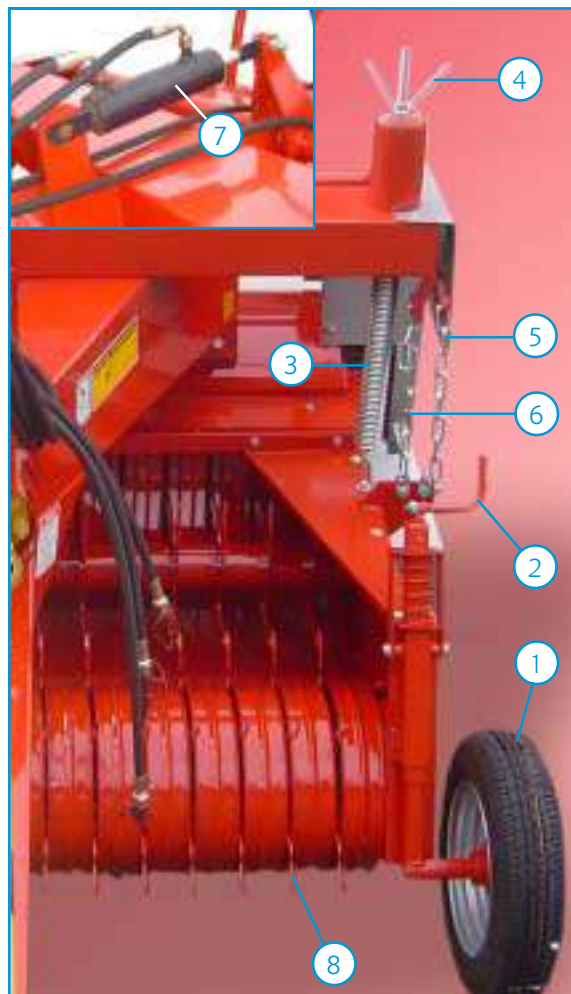
Identificação dos pontos de apoio

- 1) Roda guia - Serve para apoiar o conjunto da unidade recolhedora.
- 2) Manivela de regulagem da altura dos dedos recolhedores (8) em relação ao solo.
- 3) Mola de sustentação - Esta mola evita que todo o peso da unidade fique sobre as rodas de apoio.
- 4) Mecanismo de regulagem de tensão da mola de sustentação.
- 5) Corrente de levante - Está ligada através de uma haste ao cilindro hidráulico (7) . Através dela você poderá suspender temporariamente a unidade para fazer manobras ou regulagens.



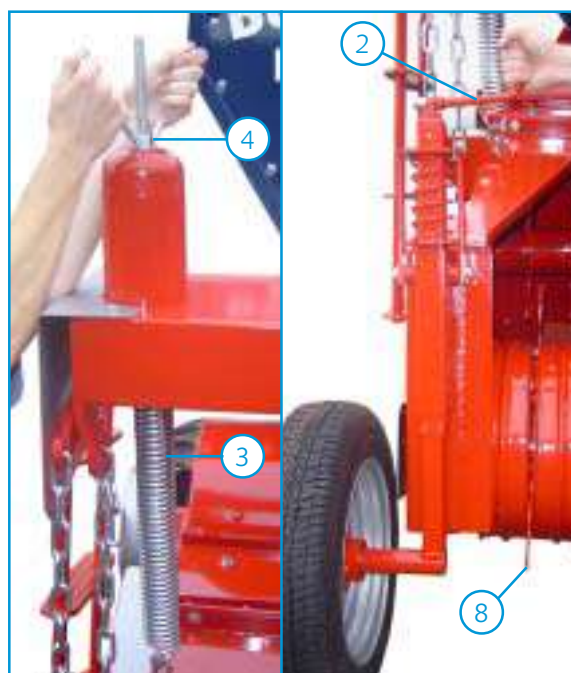
Não utilize esta corrente para o transporte ou deslocamentos longos, pois o esforço e vibração excessiva poderá danificar o cilindro ou a haste.

- 6 - Corrente de sustentação - É utilizada para sustentar o conjunto da unidade recolhedora durante o transporte da máquina.



Regulagens da unidade recolhedora

- a) Com a Recolhedora nivelada e engatada ao trator, suspenda a unidade recolhedora através do controle remoto.
- b) Retire a corrente (5) de seu gancho de sustentação, e coloque-a em espera junto com a corrente (6).
- c) Acione o controle remoto no sentido de abaixar a unidade, deixando-a apoiada sobre as rodas.
- d) Ajuste a altura da unidade em relação ao solo girando a manivela (2), até que os dedos recolhedores (8) fiquem aproximadamente de **20 a 40mm** do solo.
Faça este procedimento em ambos os lados.
- e) Ajuste a tensão da mola de sustentação através do fuso (4) de tal modo que você consiga levantar manualmente a unidade recolhedora.



D - Cilindro batedor (FABI)

Cilindro de alta performance de Fluxo Axial de Baixo Impacto. O único item que requer ajuste no cilindro batedor (1) são os pinos batedores (2).

Posições dos pinos batedores



Atenção:

Nunca trabalhe sob a caçamba graneleira sem antes colocar a trava de segurança (3) sobre a haste dos cilindros hidráulicos. Instale também o parafuso (4).

Os pinos (2) possuem 3 posições de trabalho, determinadas a partir das condições do produto. As posições são as seguintes:

Posição A:

Pinos (2) a $+45^\circ$ em relação ao helicóide. Oferece um menor tempo de trilha, pois o material passa mais rápido pelo sistema.

Indicado para lavouras de feijão e amendoim menos produtivas, com menor quantidade de massa e mais secas.

Posição B:

Pinos (2) a 0° (paralelos) em relação ao helicóide.

Oferece uma velocidade de trilha ideal para o feijão e amendoim que estão dentro da faixa ideal de umidade.

Posição C:

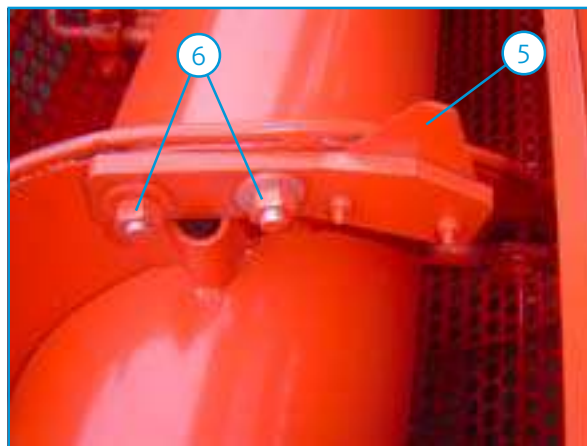
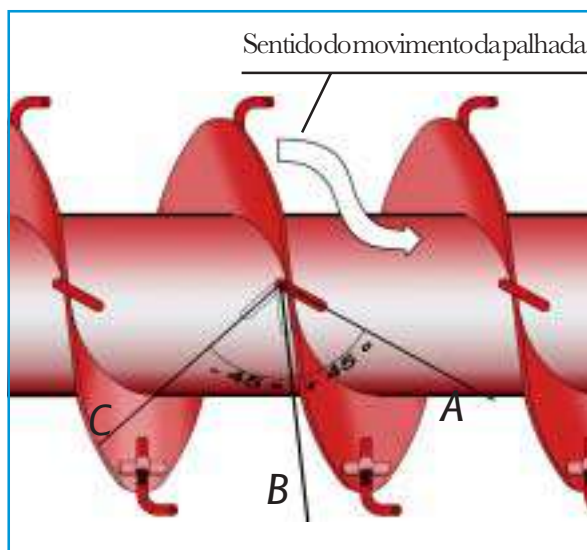
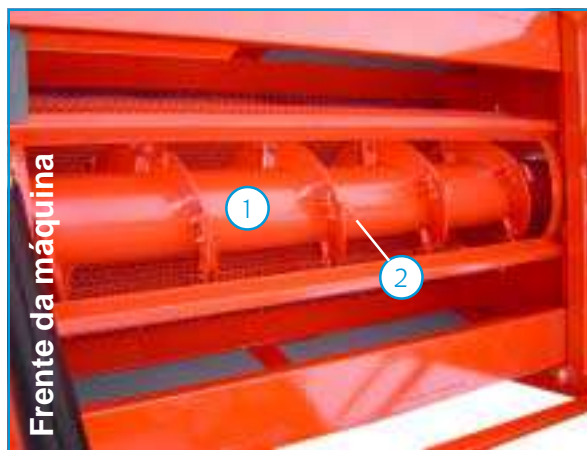
Pinos (2) a -45° em relação ao helicóide. Oferece um maior tempo de trilha (pois o material passa mais devagar pelo sistema), evitando a perda de grãos junto com a palhada que é lançada no final do processo.

Indicado para lavouras de feijão e amendoim muito produtivas, com grande quantidade de massa e com umidade acima do ideal.



Nota - Para Recolhedora de feijão:

Em caso de colheita úmida ou com muitas ramas, monte 4 fâcas (5) no primeiro helicóide do cilindro batedor. Para isso retire as porcas (6), remova os pinos, instale as fâcas (5) e recoloque as porcas (6) conforme a foto ao lado.



Regulagem dos pinos batedores



Nota:

A regulagem dos pinos (2) deve ser feita da frente para trás do cilindro batedor, com a máquina desligada.

Caso da posição A:

- Solte os pinos (2) afrouxando as porcas (6).
- Ajuste a posição (inclinação) a cada grupo de três pinos batedores. O primeiro grupo de três pinos deve ficar no ângulo máximo (+ 45°) e os demais grupos devem ir diminuindo seu ângulo de 5° em 5° (Exemplo: 45°, 40°, 35°, 30°, 25°, ...).
- Regule a distância entre pinos (2) e tela (7), conforme instruções abaixo.

Caso da posição B:

- Solte os pinos, afrouxando as porcas (6).
- Posicione todos os pinos na mesma posição (0°).
- Regule a distância entre pinos (2) e tela (7), conforme instruções abaixo.

Caso da posição C:

- Solte os pinos (2) afrouxando as porcas (6).
- Ajuste a posição a cada grupo de três pinos batedores. O primeiro grupo de três pinos deve ficar na posição 0° e os demais grupos devem ir aumentando seu ângulo de 5° em 5° (Exemplo: 0°, 5°, 10°, 15°, 20°, ...) até atingir - 45°, mantendo esse valor até o final. Dessa forma, evita-se embuchamentos na entrada do cilindro de trilha.
- Regule a distância entre pinos (2) e tela (7), conforme instruções abaixo.

Distância entre tela e pinos batedores

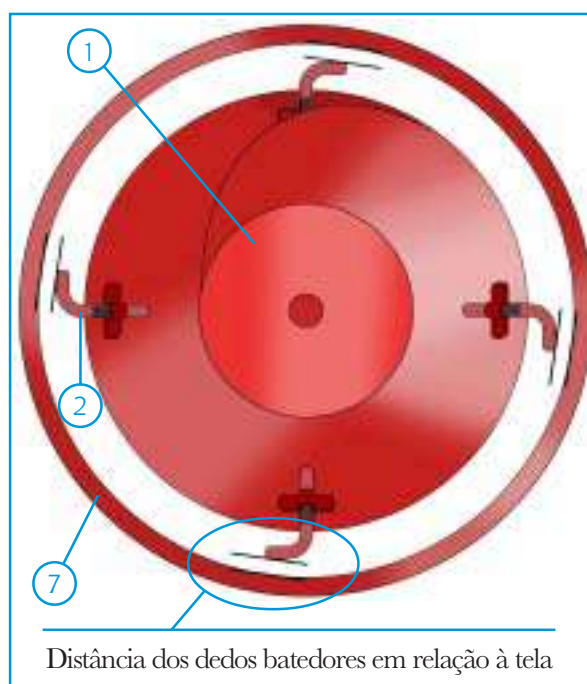
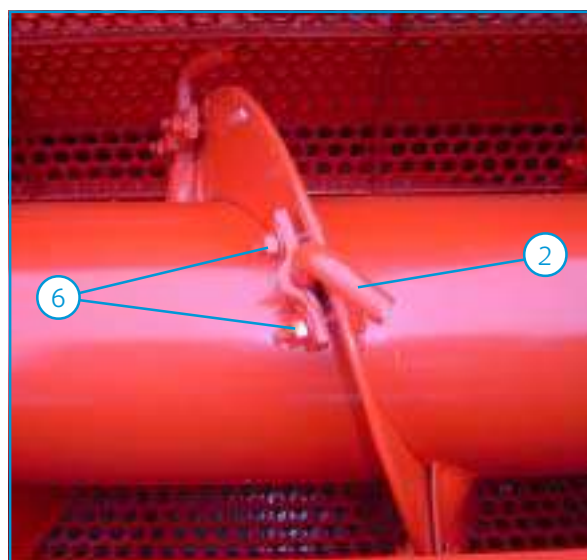
Para que ocorra uma boa limpeza pela tela (7), siga o procedimento:

- Solte os pinos (2) afrouxando as porcas (6).
- A cada grupo de 3 pinos, altere a distância entre eles e a tela. Comece da frente para trás do cilindro (1), deixando uma distância em relação à tela de **10 mm** no primeiro grupo de pinos e **20 mm** no próximo, dessa forma sucessivamente.

Caso seja necessário retirar alguns pinos (2), cuide para evitar o desbalanceamento do cilindro, fazendo a remoção intercalada dos mesmos (um sim, outro não).

OBS.: Deixe no final do cilindro 5 pinos batedores, para não ocorrer perda de rendimento.

- Reaperte as porcas (6).



Nota:

Se a distância dos pinos em relação à tela for muito grande, poderá formar-se uma camada de palha ao redor do cilindro, dificultando a passagem dos grãos.

5.5 - Sistema de limpeza

Fluxo de ar

O sistema de limpeza possui duas regulagens a serem feitas: intensidade do fluxo de ar e fluxo de saída do produto através da peneira traseira (1).

Intensidade do fluxo de ar

A chapa reguladora (2), posicionada sobre a peneira traseira é responsável por regular a intensidade de limpeza feita por sucção de ar do ventilador.

Afrouxe as porcas (3) e ajuste o regulador (2) de modo que ocorra uma limpeza satisfatória com o menor fluxo de ar possível.

Quanto mais fechada a chapa, maior será o poder de sucção e portanto melhor limpeza.

Quanto mais aberta a chapa, menor será o poder de sucção e portanto menor o poder de limpeza.

Reaperte as porcas (3) após regulagem.



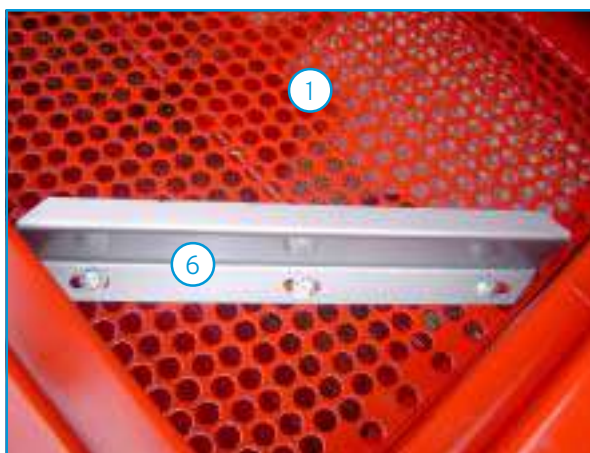
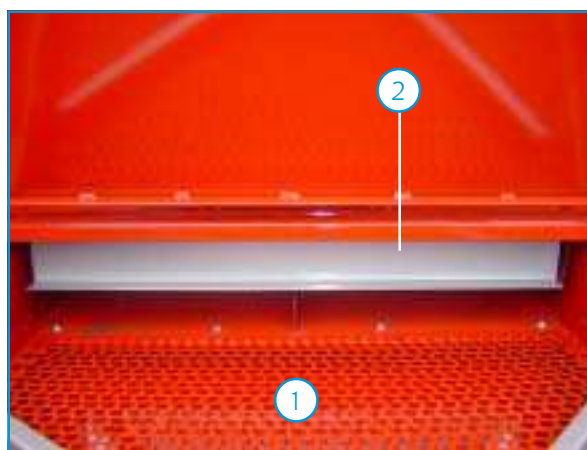
Nota:

Fluxo excessivo de ar pode provocar perda de grãos pelo ventilador, sendo lançados pela saída de palha (4).

Peneira traseira

A peneira (1) é o último ponto antes do feijão entrar no depósito inferior. Caso haja perda de grãos, solte os parafusos de fixação (5) e levante um pouco a peneira.

Caso você esteja trabalhando em terrenos muito inclinados, utilize a cantoneira (6) para direcionar melhor a saída da palha.



Peneira da recolhedora de amendoim



Seção 6

Operando a recolhedora



Notas:

- 1- Cabe ao operador da máquina adequar estes procedimentos a sua realidade.
- 2- Conheça todas as instruções de segurança antes de operar pela primeira vez a máquina.

1 - Antes de ligar a máquina certifique-se de que a preparação, regulagens e lubrificação foram feitas.

2 - A máquina deve estar ligada e com rotação adequada antes de entrar na leira.

Evite espaços não preenchidos nas leiras à serem recolhidas, pois o cilindro bateador não deve trabalhar sem produto.



Nota:

A eficiência do sistema de trilha depende, em grande parte, da uniformidade da alimentação do produto.

3 - Alinhe a recolhedora na leira.

4 - Faça o recolhimento deslocando o trator na velocidade pré-ajustada, conforme página 22.

5 - Ao realizar manobras sempre levante a unidade recolhedora e desligue a tomada de potência.

6 - Após o enchimento completo da caçamba graneleira, faça o descarregamento em local plano.

A distância máxima entre carreta e caçamba deve ser de **500mm**.

7 - Evite transitar excessivamente com a recolhedora carregada fora ou dentro da área de recolhimento.





Seção 7

Manutenção da recolhedora

7.1 - Itens de manutenção periódica

A cada 8 horas ou diariamente:

- ✓ Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa. Veja as páginas 29 e 30.
- ✓ Lubrifique todas as correntes com óleo recomendado na página 36.
- ✓ Inspeccione o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.
- ✓ Inspeccione todas as conexões hidráulicas.
- ✓ Verifique e limpe a unidade recolhedora, peneira vibratória, tela e ventilador.
- ✓ Confira o alinhamento das polias. Veja a página 35.

Cada 50 horas ou semanalmente:

- ✓ Verifique o nível do óleo das caixas de transmissão. Veja a página 32.
- ✓ Calibre os pneus conforme a página 39.
- ✓ Verifique e ajuste, se necessário, a tensão das correias e correntes conforme páginas 33 até 36.
- ✓ Verifique a tensão da mola de sustentação e ajuste-a se necessário, conforme página a 23.
- ✓ Engraxe a barra e o tubo dos eixos cardan.

Cada 200 horas ou a cada 500 ha recolhidos:

- ✓ Verifique o nível de ruído e aquecimento dos mancais e rolamento.

Cada 1000 horas ou a cada 2.500 ha recolhidos:

- ✓ Troque o óleo das caixas de transmissão. Veja a página 32.
OBS.: A primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho.
- ✓ Verifique e troque, se necessário, as chapas molas da peneira vibratória.

Após a safra ou dia de trabalho, veja a conservação da recolhedora:

- ✓ Veja a página 39.

7.2 - Pontos de lubrificação à graxa

Utilize a graxa recomendada abaixo em todos os pontos indicados. Em pontos graxeiros a graxa deve ser aplicada com uma bomba de engraxar, nos demais lugares deve-se aplicar com o auxílio de pincel.

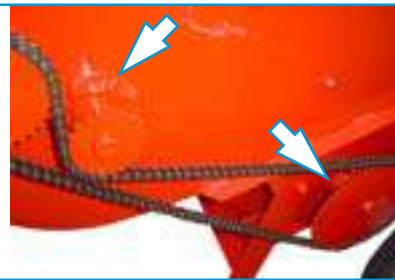
De preferência faça a lubrificação a graxa sempre após o período de trabalho quando a máquina ainda estiver aquecida, assim a graxa fluirá melhor entre as partes móveis.

Graxa recomendada

Graxa a base de complexo de lítio com propriedades de extrema pressão: Grau NGL II Ponto de gota: Maior que 260° C.



Mancal do ventilador de limpeza



Mancais da peneira de limpeza



Cubo da roda traseira



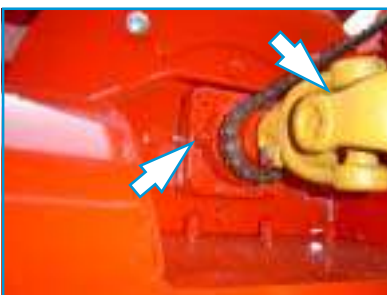
Mancal intermediário do cardan



Articulação do cabeçalho e fuso do pé de apoio.



Cilindros da caçamba (ambas as extremidades)



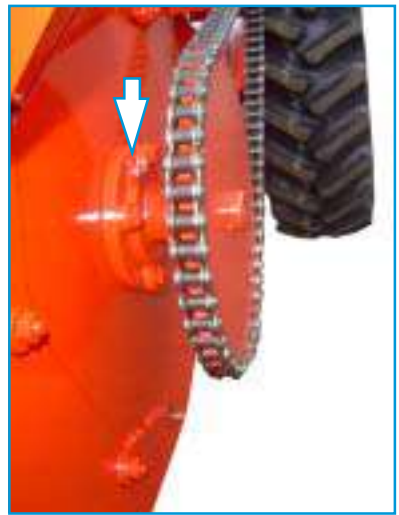
Extremidade do cardan intermediário e mancal de entrada na máquina



Mancal dianteiro e articulação frontal do cardan intermediário.



Mancal do cilindro direcionador e do condutor de grãos.



7.3 - Manutenção dos eixos cardan

A lubrificação do tubo e da barra de secção quadrada é a única manutenção necessária. Lubrifique no período recomendado na página 28.

Para isso, siga o procedimento:

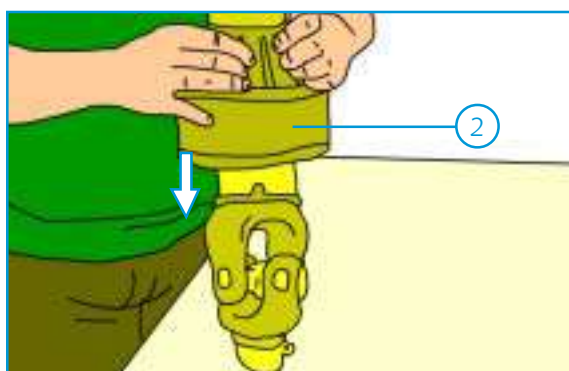
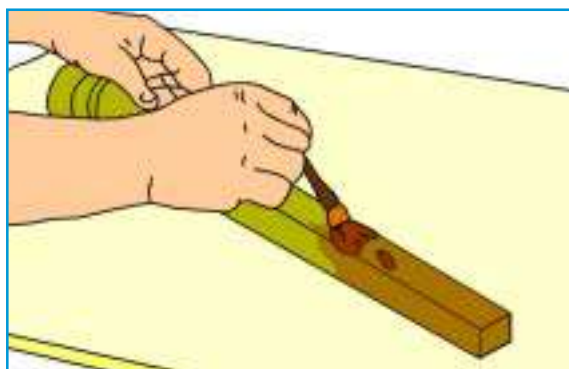
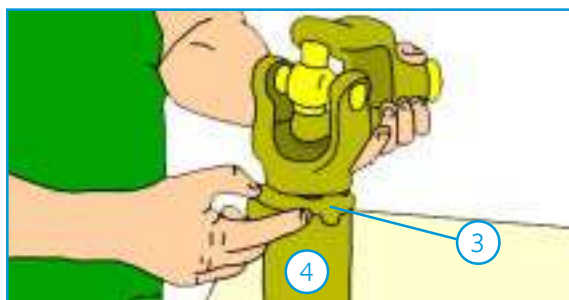
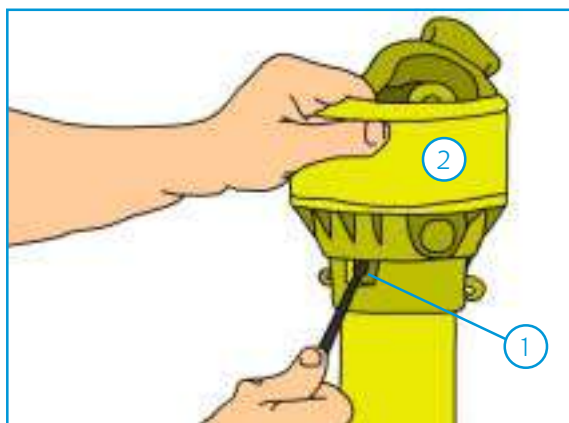
- Com o cardan desengatado do trator, pressione simultaneamente as três travas (1) e force a “saia” (2) para baixo. Repita o procedimento na “saia” da outra ponta.
- Retire a trava circular (3) de ambas as pontas, para liberar uma das partes do tubo.
- Saque fora a capa (4) do tubo.
- Lubrifique a extremidade interna do tubo e a barra do cardan com graxa de boa qualidade.
- Recoloque a capa (4) e fixe-a com a trava circular (3).
- Com o cardan na posição vertical, deslize as “saias” (2) até a posição original. Alinhe a graxeira das “saias” com o bico existente nas travas circulares.
- Engraxe o bico das travas circulares (3).



Notas:

1 - *Certifique-se de completar o travamento das travas (3) e “saias” (2). Se necessário, faça uma leve pressão para possibilitar o engate.*

2 - *Lubrifique também as cruzetas (5) dos cardans.*



7.4 - Manutenção das caixas de transmissão

No total são duas caixas de transmissão: uma na frente e a outra na traseira da máquina.

Óleos recomendados pela MIAC: Classificação - SAE 140

Fabricante	Especificação
IPIRANGA	Ipirgerol SP SAE 140 (<i>sai de fábrica</i>) Ipirgerol EP SAE 140
TEXACO	Universal EP SAE 140 Multigear EP SAE 85W 140 Multigear STO SAE 85W 140 Multigear LS SAE 85W 140 Meropa EP 320
SHELL	Spirax AX SAE 85W 140 Spirax G SAE 140 Spirax ST SAE 85W 140
ESSO	Gear Oil GX 85W 140 Gear Oil GX 140 Gear Oil GP 140
PETROBRÁS	Lubrax TRM-5 SAE 140 Lubrax GOLD 85W 140 Lubrax GL-5 SAE 140 Lubrax GL-5 SAE 85W 140

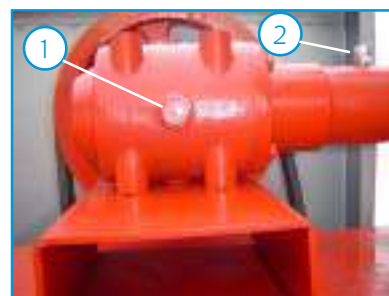


Capacidade de óleo das caixas de transmissão

Capacidade de cada: 0,5 litros.

Nível do óleo

O nível deve atingir a borda do orifício do bужão (1), com a recolhadora nivelada.

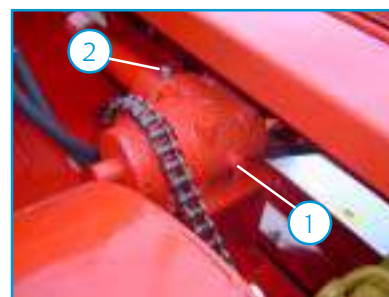


Troca do óleo

- a) Remova o bужão (1) de ambas, drenando o óleo utilizando uma mangueira de sucção.

OBS: Faça a troca do óleo sempre após um período de trabalho quando o óleo ainda estiver quente. Isto proporciona um melhor escoamento, inclusive das impurezas, se houverem.

- b) Abasteça as caixas de transmissão pela abertura do bужão (1), até o nível de óleo atingir a borda do orifício.
- c) Para facilitar o abastecimento utilize um funil com prolongamento flexível conforme ilustra a figura ao lado.
- d) Inspeção também os respiros (2). Os respiros não podem estar trancados e devem estar livres de impurezas.



7.5 - Manutenção das correias

Verifique a tensão das correias no período indicado na página 28, pressionando-as com o polegar, no ponto indicado pelas setas.

Verifique também o estado geral das correias e caso apresentem desgaste excessivo e/ou desfibramentos, faça a troca.

Mantenha as correias sempre limpas e livres de graxas e óleos, pois estes produtos agredem sua composição e promovem a deterioração prematura.

Identificação das correias

- 1) Correia de acionamento da caixa vibratória
- 2) Correia de acionamento do elevador de canecas
- 3) Correia de acionamento da caixa do elevador de canecas
- 4) Correia de acionamento do ventilador
- 5) Correia de acionamento do cilindro condutor e direcionador
- 6) Correia de acionamento do helicóide no fundo da peneira (**Amendoim**)
- 7) Correia de acionamento do cilindro condutor e direcionador (**Amendoim**)
- 8) Correia de acionamento do mecanismo recolhedores (**Amendoim**)
- 9) Tensores (A)
- 10) Tensores (B)
- 11) Chapa tensora (C)

Folga das correias

Semanalmente verifique a folga das correias pressionando com o dedo polegar no ponto indicado pelas setas.

A folga para as correias (1), (4) e (5) deve ficar entre 2 a 3cm.

A folga para as correias (2) e (3). deve ficar entre 4 a 5 cm.

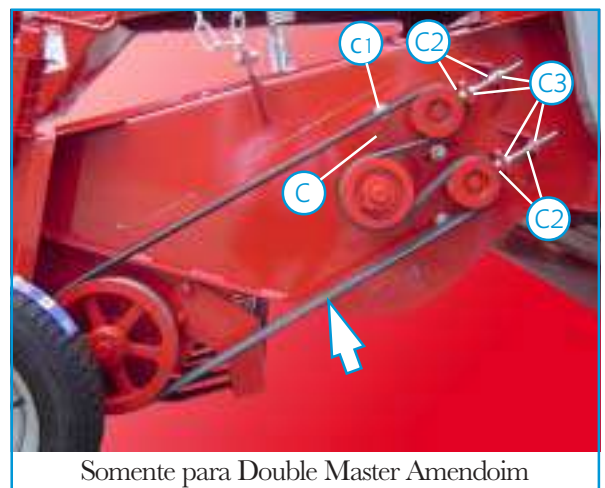
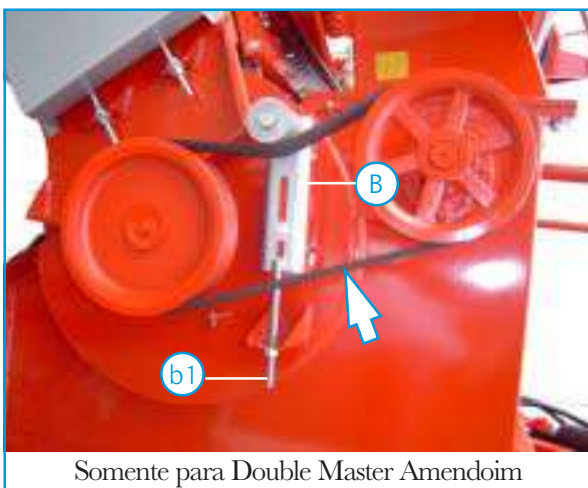
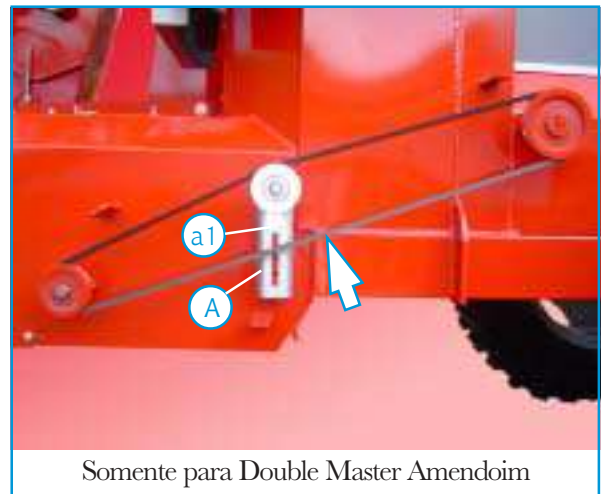
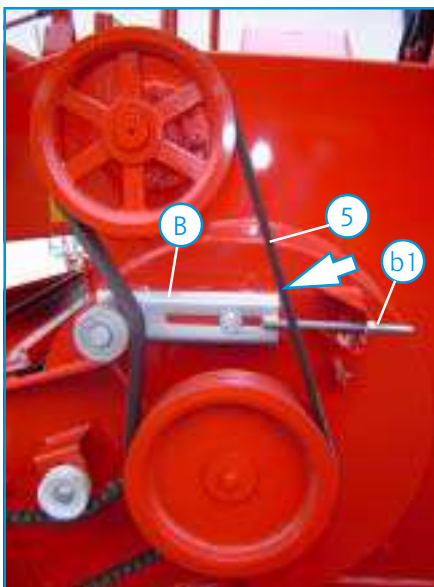
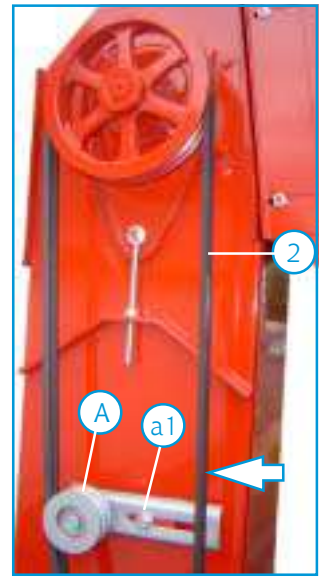
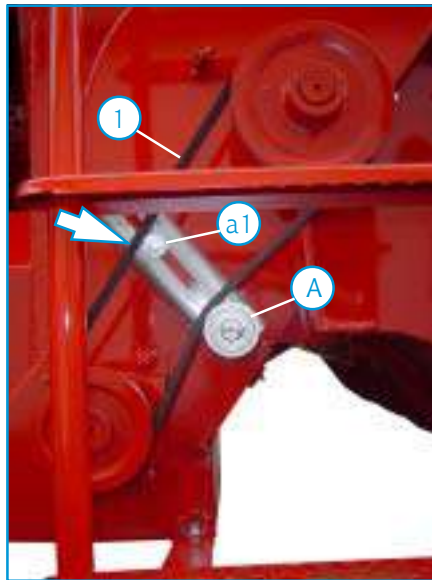
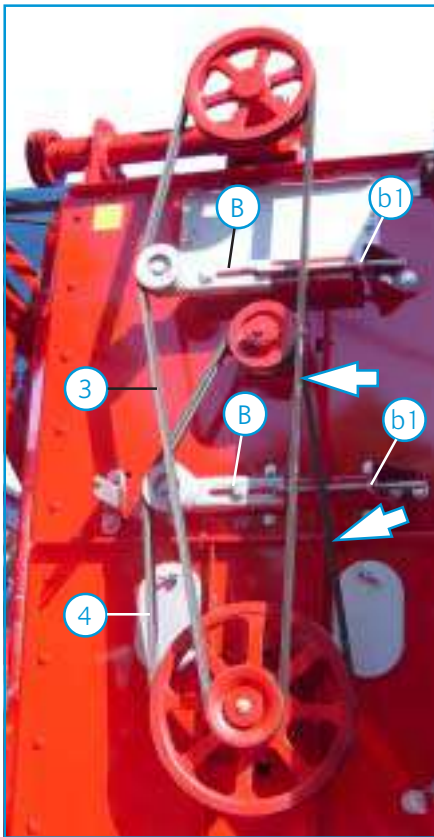
Procedimento para ajuste

Ajuste a tensão das correias através dos tensores (A), (B) ou (C) conforme a correia.

Nos tensores (A) basta afrouxar os parafusos (a1) e empurrar manualmente o tensor, apertando o parafuso logo após.

Os tensores (B) possuem um fuso (b1) com porca e contraporca. Para fazer a regulagem basta afrouxar a contraporca e fazer o tensionamento a través da porca de aperto.

A chapa tensora (C) equipa **somente a recolhedora de amendoim**. Para movimentá-la é necessário afrouxar os parafusos (c1) e após soltar as contraporcas (c2). Faça o tensionamento através das porcas (c3) de forma gradual e alternada. Após o ajuste, reaperte os parafusos (c1) de fixação da chapa tensora (C).

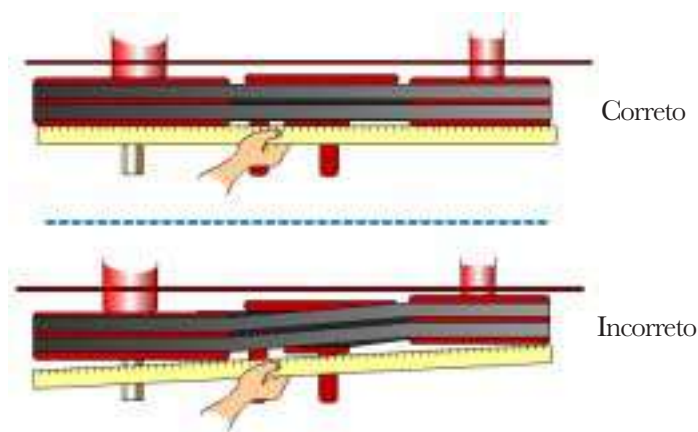


Alinhamento entre polias

O desalinhamento de polias também ocasiona desgaste prematuro das correias.

Encoste a face de uma régua nas faces das polias que deseja verificar, conforme exemplo abaixo.

- O alinhamento das polias é feito através do deslocamento dos eixos das transmissões.
- O deslocamento do eixo, deve ser feito afrouxando os parafusos dos mancais. Após reaperte os mancais.



Troca das correias

Para realizar a troca das correias basta afrouxar totalmente os tensionadores e removê-la.

Instale sempre correias novas e originais conforme especificação da fábrica.

Após a instalação de uma correia nova, faça o ajuste de tensão conforme descrito na página 33. Certifique-se também de que as polias estejam perfeitamente alinhadas, conforme procedimento acima.

7.6 - Manutenção das correntes

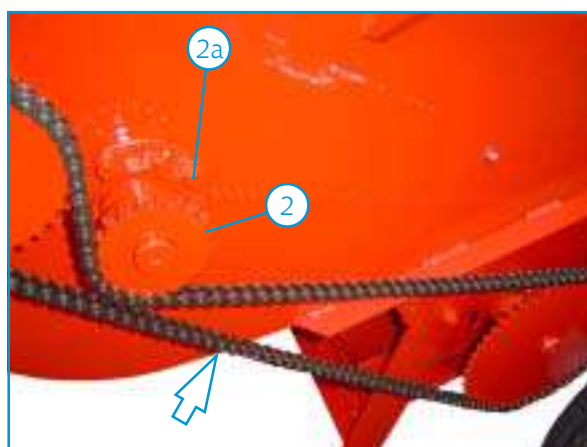
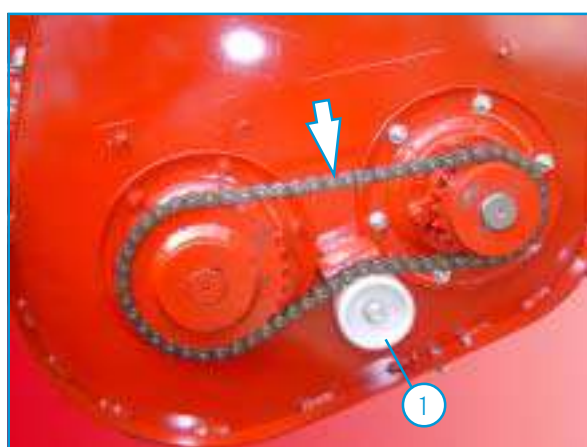
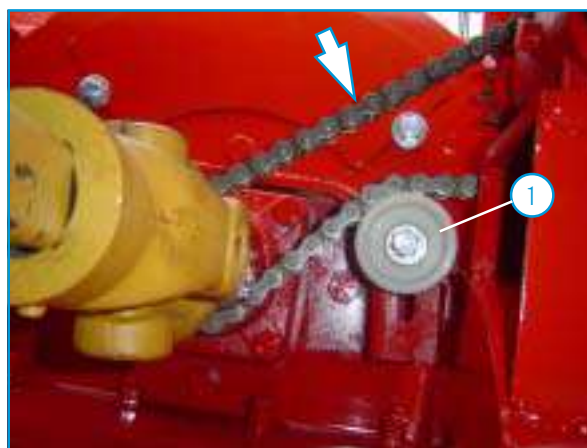
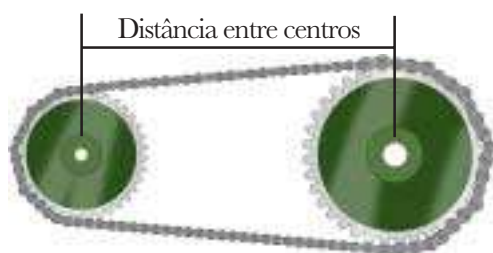
As correntes requerem alguns cuidados simples, que visam prolongar a sua vida útil. Haja vista que a mesma trabalha em ambiente de considerável concentração de poeira, muitas vezes abrasiva.

Ajuste da tensão

Uma corrente trabalhando com tensão inadequada, além de sofrer desgaste prematuro, causa ruído e pode até escapar das engrenagens.

A folga de uma corrente varia conforme a distância entre os centros das engrenagens, portanto para correntes mais longas a folga pode ser maior e para correntes curtas a folga será menor. Verifique pressionando a corrente com o polegar, no local indicado pela seta nas figuras ao lado. Faça o ajuste através dos esticadores (1).

O esticador (2) é do tipo excêntrico. Para realizar o ajuste solte os parafusos (2a) e empurre a engrenagem (2) de encontro a corrente. Finalize reapertando os parafusos (2a).



Limpeza e lubrificação

Mantenha a corrente limpa. Sempre que necessário, lave-a com auxílio de um pincel e querosene ou óleo diesel. Em seguida seque com ar comprimido ou escorimento natural.

Aplice uma leve camada de óleo especial para correntes, como o MAXLUB ND-03.

OBS.: Não utilize graxa nas correntes, pois esta não penetra nos elos e pinos além de favorecer o acúmulo de impurezas.

Montagem correta dos elos de emenda da corrente.

Os grampos dos elos de emenda devem ficar com a abertura voltada para o lado contrário ao sentido de rotação da corrente.



7.7 - Manutenção do sistema de trilha e limpeza

Diariamente faça uma inspeção completa no interior da máquina. Remova eventuais acúmulos de resíduos ou ramas na tela, peneira vibratória, peneira traseira e tela de retenção do elevador.

Semanalmente lave a máquina com jatos d'água.



Nota:

Nunca desligue a máquina até que o fluxo de trabalho seja concluído, caso contrário o volume de resíduos no seu interior irá aumentar. Limpe a máquina com a mesma desligada.

Verifique o estado das peneiras, observando se não estão danificadas.

O ventilador (figura abaixo) deve ser limpo com maior frequência, pois o acúmulo de impurezas poderá desbalanceá-lo e também dificultar a sua eficiência de limpeza.



Tela e peneira da recolhedora de amendoim



Peneira traseira da recolhedora de amendoim

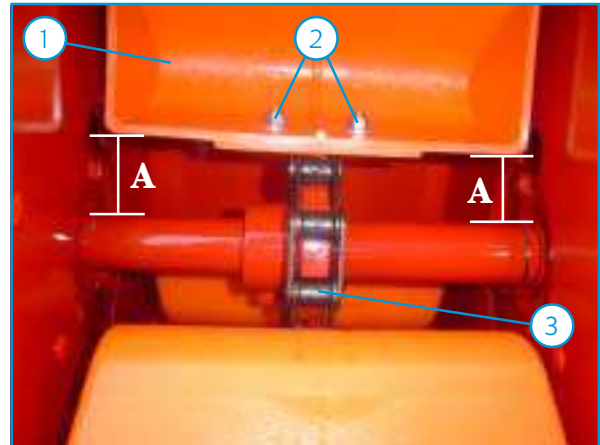
7.8 - Manutenção do elevador de canecas

Inspeção

Verifique se as canecas (1) estão em bom estado de conservação e se os parafusos de fixação (2) estão apertados.

Verifique também o estado de conservação dos elos da corrente (3), se apresentar sinais de desgaste excessivo ou folga, a mesma deverá ser substituída para evitar surpresas durante a colheita.

Abra as tampas de inspeção inferior e superior para fazer a limpeza das canecas.

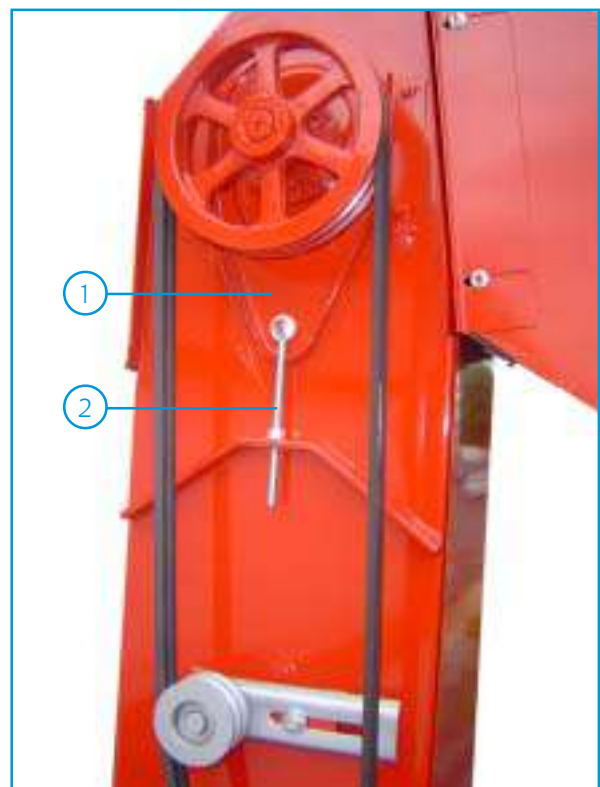


Ajuste da tensão e centralização

Solte um pouco as chapas (1) de ambos os lados do elevador.

Através do fuso (2) em ambos os lados faça o nivelamento. Para testar o nivelamento faça movimentar o elevador em baixa rotação e observe o posicionamento das canecas em relação as laterais.

Os mancais devem ficar com a mesma medida de altura para que ocorra a centralização.



7.9 - Calibragem dos pneus

A calibragem dos pneus determina em grande parte a sua vida útil.

Faça a verificação da pressão e se necessário calibre com os pneus frios conforme tabela abaixo.

		
Correta	Baixa	Excessiva
Rodas traseiras		
Tipo de pneu	Pressão recomendada	
14.9 - 28 R13	(2 bar) 30 libras/pol ²	
Rodas Dianteiras		
Tipo de pneu	Pressão recomendada	
145/13	(2 bar) 30 libras/pol ²	

7.10 - Conservação da máquina durante a entressafra

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

Proteja a recolhadora das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.

- ✓ **Lubrifique todos os pontos graxeiros da máquina.**
- ✓ Remova todos os resíduos de produto que permaneceram na camba e no interior da máquina.
- ✓ **Faça uma lavagem rigorosa e completa da recolhadora e deixe-a secar ao sol.**
- ✓ Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.
- ✓ **Pulverize com óleo ou qualquer outro produto para esta finalidade.**
- ✓ As correntes devem ser retiradas e lavadas com querosene ou óleo diesel e depois lubrificadas com uma leve camada de óleo especial para correntes, como o MAXLUB ND-03.
- ✓ **Muito importante: Guarde a máquina sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação.**
- ✓ Lembre-se que o período de entressafra é o melhor momento para fazer a manutenção preventiva e com isso ficar tranquilo para a próxima colheita.



No retorno ao trabalho, observe os seguintes itens:

- ✓ **Reaperte porcas e parafusos em geral.**
- ✓ Revise as regulagens para operação descritas a partir da página 21 deste Manual.
- ✓ **Faça funcionar a máquina por alguns minutos e após desligá-la, lubrifique novamente todos o pontos graxeiros bem como as correntes.**
- ✓ Verifique o nível de óleo das caixas de transmissão e complete se necessário.
- ✓ **Calibre os pneus conforme página 39.**



Seção 8

Diagnóstico de anormalidades

Anormalidade	Possíveis causas	Possíveis soluções
<p>✗ O cilindro recolhedor não recolhe todo o material da leira.</p>	<p>✗ A leira dentro de buracos ou ondulações.</p> <p>✗ Molas que sustentam a unidade recolhedora muito esticadas.</p> <p>✗ Cilindro recolhedor muito alto em relação ao solo</p>	<p>✓ Enleire o produto em local plano.</p> <p>✓ Faça o ajuste correto da tensão da mola conforme instrução da página 23.</p> <p>✓ Regule a altura correta do cilindro conforme página 23.</p>
<p>✗ Produto recolhido apresenta grande volume de terra.</p>	<p>✗ Dedos recolhedores raspando o solo.</p> <p>✗ Molas da unidade recolhedora muito frouxas.</p> <p>✗ Excesso de torrões nas leiras</p>	<p>✓ Ajuste a altura da unidade recolhedora conforme página 23.</p> <p>✓ Ajuste a altura da unidade recolhedora conforme página 23.</p> <p>✓ Se o amendoim ou feijão estiverem bem seco reduza o tempo de trilha, evitando assim que os torrões se desmanchem durante o processo de trilha.</p>
<p>✗ Perda de vagens ou grãos no recolhimento.</p>	<p>✗ Leira muito seca (abaixo de 8 % de umidade).</p>	<p>✓ Colha de preferência nas horas quando quando a leira apresentar maior umidade.</p> <p>✓ Diminua a velocidade de deslocamento.</p> <p>✓ Enleire as plantas de moto que não fiquem muito esparramadas.</p>
<p>✗ Perda de grãos ou vagens já trilhados pela saída de palha.</p>	<p>✗ Tela com muita sujeira.</p> <p>✗ Pino batedor no fim do cilindro com pouca agressividade.</p> <p>✗ Tempo de trilha muito pequeno.</p> <p>✗ Leira muito volumosa.</p>	<p>✓ Regule a distância entre pinos batedores e tela, conforme página 25.</p> <p>✓ Faça a limpeza de todo o sistema de trilha.</p> <p>✓ Regule o último pino para a posição máxima "C", conforme página 25.</p> <p>✓ Aumente o tempo de trilha regulando os pinos batedores conforme página 25.</p> <p>✓ Diminua a velocidade de deslocamento.</p>

Anormalidade	Possíveis causas	Possíveis soluções
<p>✘ Perda de grãos na saída do ventilador.</p>	<p>✘ Pouca abertura na chapa de entrada de ar do ventilador.</p> <p>✘ Rotação da TDP do trator acima de 540 rpm.</p>	<p>✔ Ajuste a abertura correta da tampa de controle de ar.</p> <p>✔ Ajuste a velocidade da TDP.</p>
<p>✘ Quebra de grãos de feijão ou rompimento das vagens de amendoim.</p>	<p>✘ Pinos batedores muito próximos a tela.</p> <p>✘ Tempo excessivo de trilha.</p> <p>✘ Rotação da TDP do trator acima de 540 rpm.</p> <p>✘ Leira com pouca quantidade de plantas.</p>	<p>✔ Regule a distância entre pinos batedores e tela, conforme página 25.</p> <p>✔ Diminua o tempo de trilha conforme página 25.</p> <p>✔ Regule a rotação da TDP, conforme página 21.</p> <p>✔ Aumente a quantidade de plantas de amendoim na leira, remontando-as, ou aumente a velocidade de deslocamento.</p>



Seção 9

Assistência técnica

9.1 - Número de série da máquina

A recolhadora é identificada com Número de Série, o que permite manter os registros precisos de eventuais modificações introduzidas nos componentes e nas características construtivas.

O Número de Série está gravado em uma plaqueta (1), fixada na lateral direita do cabeçalho.

Anote aqui o N° de Série da sua máquina.



Nota 1:

Ao enviar comunicações ou requisitar auxílio da Assistência Técnica Miac, sempre informe a série, modelo e número constante da placa de identificação (1) da máquina.



Nota 2:

Ao substituir peças, utilize sempre itens Genuínos Miac. Somente as peças Originais são fabricadas de acordo com desenhos, materiais e especificações com grande controle de qualidade.

9.2 - Termo de garantia

O equipamento agrícola descrito neste Manual é garantido pela MIAC por um período de 06 (seis) meses à partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro proprietário/consumidor deste produto, confirmado através do Comprovante de Entrega Técnica.

Todo e qualquer atendimento em garantia deverá ser feito através do Revendedor Autorizado local, responsável pela venda do produto, assim como pelo preenchimento da ficha de pedido de garantia, indispensável para o andamento deste processo.

A MIAC se reserva, ainda, o direito de não conceder quaisquer tipos de garantias a peças e/ou componentes que não sejam de sua fabricação, exceto se ficar comprovado que o defeito apresentado é decorrência de fabricação defeituosa.

Visando agilizar e facilitar o eventual atendimento em garantia, torna-se imprescindível o preenchimento do Comprovante de Entrega Técnica e Controle de Garantia, o qual deve ser encaminhado ao Departamento de Pós-venda da MIAC.

Esta garantia perderá a validade quando:

- 1º - O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido e/ou em desacordo com o Manual de Operação;
- 2º - Se o equipamento for alterado, violado ou consertado por pessoas não autorizadas pelo fabricante e/ou pelo uso de peças não originais;
- 3º - Se os defeitos forem causados por agentes da natureza ou acidentes.
- 4º - O não recebimento pela MIAC da via Fabricante do Certificado de Entrega, em até 60 dias após a emissão da Nota Fiscal pelo Revendedor, implicará na perda total das garantias reais oferecidas pela Empresa.

Todo e qualquer conserto em garantia deverá ser efetuado diretamente na oficina do Revendedor Autorizado Local. Quando ocorrer o deslocamento de qualquer Técnico ou Mecânico para o atendimento na propriedade, este será de responsabilidade do Proprietário do equipamento.

A peça danificada ou de reposição deverá ser devolvida à fábrica.

O fabricante se reserva o direito de efetuar modificações em seus produtos sem que isto assegure em qualquer obrigação de aplicá-las aos produtos anteriormente fabricados.

9.3 - Comprovante de Entrega Técnica

1ª Via: Cliente

Proprietário: _____ Telefone: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ UF: _____
E-mail Proprietário: _____
Mod. equipamento: _____ Nº de série: _____
Revenda: _____
Cidade: _____ UF: _____
Nº da nota fiscal de venda: _____
Data da emissão da nota fiscal: ____ / ____ / ____

- 1 - O equipamento foi entregue com todos os seus componentes e itens acompanhantes gratuitos devidamente montados e mostrados? () Sim () Não
- 2 - As regras de segurança foram apresentadas por completo? () Sim () Não
- 3 - Foi feita uma pequena apresentação do equipamento? () Sim () Não
- 4 - Toda a parte de preparação do equipamento foi apresentada? () Sim () Não
- 5 - As regulagens para início de operação do equipamento foram explicadas? () Sim () Não
- 6 - Foi passada uma instrução da operação passo-a-passo? () Sim () Não
- 7 - As instruções de manutenção foram apresentadas? () Sim () Não
- 8 - O prazo e procedimento de garantia foi devidamente esclarecido? () Sim () Não
- 9 - O proprietário do equipamento, após o término da entrega técnica, ainda permaneceu com alguma dúvida não esclarecida? () Sim () Não
- 10 - O proprietário do equipamento demonstrou-se satisfeito com a aquisição e qualidade da entrega técnica? () Sim () Não
- 11 - Descreva aqui um breve comentário sobre o equipamento ou a entrega técnica.
- _____
- _____
- _____
- _____

Assinatura do responsável pela Entrega Técnica

Assinatura do proprietário/cliente

____ / ____ / ____
Data da entrega



Indústrias Reunidas Colombo LTDA.

Rua Prudente de Moraes, 273 - Caixa Postal 10

CEP: 15830-000 - Pindorama - SP - Brasil

Fone: (0xx17) 3572-9000

Fax: (0xx17) 3572-9009

E-mail: colombo@zup.com.br

Site: www.industriascalombo.com.br



9.3 - Comprovante de Entrega Técnica

2ª Via: Revenda

Proprietário: _____ Telefone: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ UF: _____
E-mail Proprietário: _____
Mod. equipamento: _____ Nº de série: _____
Revenda: _____
Cidade: _____ UF: _____
Nº da nota fiscal de venda: _____
Data da emissão da nota fiscal: ____ / ____ / ____

- 1 - O equipamento foi entregue com todos os seus componentes e itens acompanhantes gratuitos devidamente montados e mostrados? () Sim () Não
- 2 - As regras de segurança foram apresentadas por completo? () Sim () Não
- 3 - Foi feita uma pequena apresentação do equipamento? () Sim () Não
- 4 - Toda a parte de preparação do equipamento foi apresentada? () Sim () Não
- 5 - As regulagens para início de operação do equipamento foram explicadas? () Sim () Não
- 6 - Foi passada uma instrução da operação passo-a-passo? () Sim () Não
- 7 - As instruções de manutenção foram apresentadas? () Sim () Não
- 8 - O prazo e procedimento de garantia foi devidamente esclarecido? () Sim () Não
- 9 - O proprietário do equipamento, após o término da entrega técnica, ainda permaneceu com alguma dúvida não esclarecida? () Sim () Não
- 10 - O proprietário do equipamento demonstrou-se satisfeito com a aquisição e qualidade da entrega técnica? () Sim () Não
- 11 - Descreva aqui um breve comentário sobre o equipamento ou a entrega técnica.
- _____
- _____
- _____
- _____

Assinatura do responsável pela Entrega Técnica

Assinatura do proprietário/cliente

____ / ____ / ____
Data da entrega



Indústrias Reunidas Colombo LTDA.

Rua Prudente de Moraes, 273 - Caixa Postal 10

CEP: 15830-000 - Pindorama - SP - Brasil

Fone: (0xx17) 3572-9000

Fax: (0xx17) 3572-9009

E-mail: colombo@zup.com.br

Site: www.industriascalombo.com.br



9.3 - Comprovante de Entrega Técnica

3ª Via: Fábrica

Proprietário: _____ Telefone: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ UF: _____
E-mail Proprietário: _____
Mod. equipamento: _____ Nº de série: _____
Revenda: _____
Cidade: _____ UF: _____
Nº da nota fiscal de venda: _____
Data da emissão da nota fiscal: ____ / ____ / ____

- 1 - O equipamento foi entregue com todos os seus componentes e itens acompanhantes gratuitos devidamente montados e mostrados? () Sim () Não
- 2 - As regras de segurança foram apresentadas por completo? () Sim () Não
- 3 - Foi feita uma pequena apresentação do equipamento? () Sim () Não
- 4 - Toda a parte de preparação do equipamento foi apresentada? () Sim () Não
- 5 - As regulagens para início de operação do equipamento foram explicadas? () Sim () Não
- 6 - Foi passada uma instrução da operação passo-a-passo? () Sim () Não
- 7 - As instruções de manutenção foram apresentadas? () Sim () Não
- 8 - O prazo e procedimento de garantia foi devidamente esclarecido? () Sim () Não
- 9 - O proprietário do equipamento, após o término da entrega técnica, ainda permaneceu com alguma dúvida não esclarecida? () Sim () Não
- 10 - O proprietário do equipamento demonstrou-se satisfeito com a aquisição e qualidade da entrega técnica? () Sim () Não
- 11 - Descreva aqui um breve comentário sobre o equipamento ou a entrega técnica.
- _____
- _____
- _____
- _____

Assinatura do responsável pela Entrega Técnica

Assinatura do proprietário/cliente

____ / ____ / ____
Data da entrega



Indústrias Reunidas Colombo LTDA.

Rua Prudente de Moraes, 273 - Caixa Postal 10

CEP: 15830-000 - Pindorama - SP - Brasil

Fone: (0xx17) 3572-9000

Fax: (0xx17) 3572-9009

E-mail: colombo@zup.com.br

Site: www.industriascalombo.com.br



Elaborado por:



Luedtke

Comunicação Técnica

Site: www.luedtke.com.br

Fone: (51)473-4844

Indústrias Reunidas Colombo LTDA.

Telefone / Fax (0xx17) 3572-9000 / (0xx17) 3572-9009

Endereço Rua Prudente de Moraes, 273 - Cx. Postal 10
CEP: 15830-000 - Pindorama - SP - Brasil

E-mail miac@industriascolumbo.com.br

Site www.miac.com.br