

MANUAL DE INSTRUÇÕES

TANKER 10000 TRANSFER 500

2 - Medidas de segurança

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom-senso, apresentamos neste manual uma série de cuidados a serem tomados no uso do **Tanker**.

Lembre-se: toda máquina tem capacidades e limitações no seu uso. Para sua segurança não abuse de nenhuma delas. Alertamos que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento e, como já dissemos, é necessário o uso de bom-senso.



NOTA:

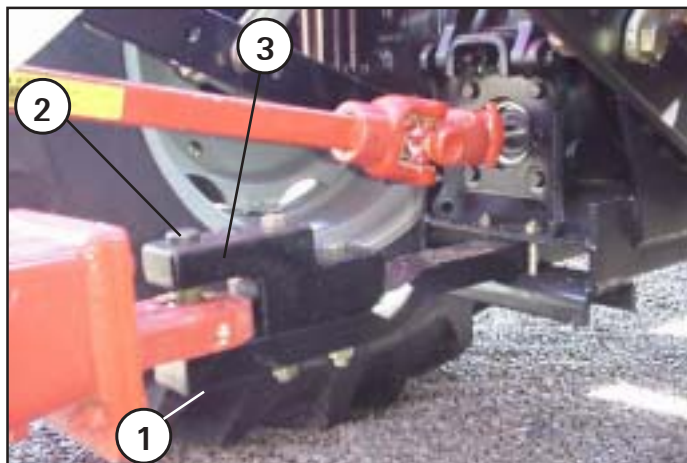
Além das recomendações de segurança aqui citadas, observe também as recomendações do manual de seu trator.

- a) Ao acoplar o **Tanker**, sempre instale a trava (1) no pino (2) no cabeçalho de acoplamento da barra de tração.



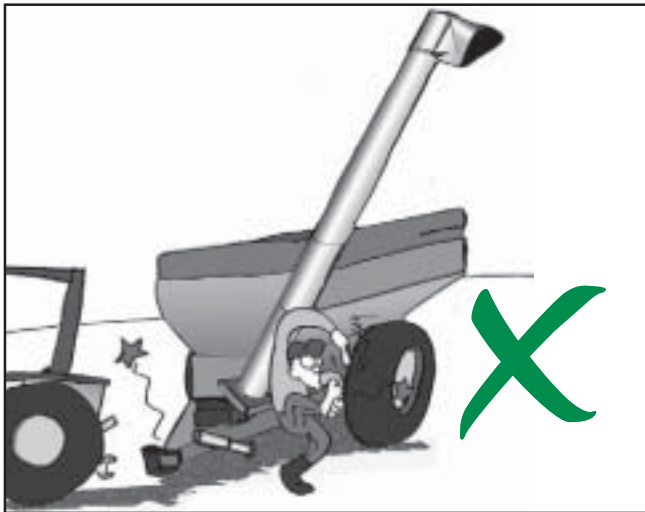
ATENÇÃO:

A barra de tração deve ser do tipo com cabeçote de engate (3), do contrário o **Tanker poderá empinar, desengatando-se do trator e provocando acidentes de conseqüências imprevisíveis!**

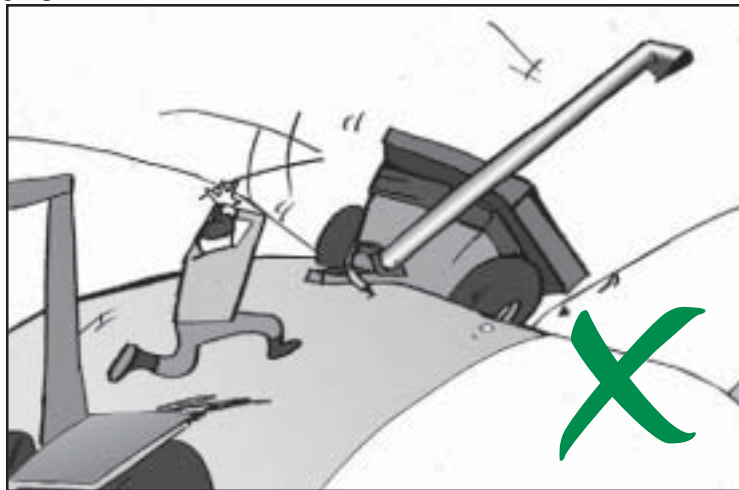


- b) Não acople o cardan à tomada de potência com o motor em funcionamento.
- c) Ao acoplar o cardan pela primeira vez verifique se o comprimento do mesmo é adequado. Veja página 16.

- d) Nunca se aproxime do cardan e componentes em movimento.
- e) Cuidado com a utilização do macaco, pois o pino trava (4) deve estar instalado.

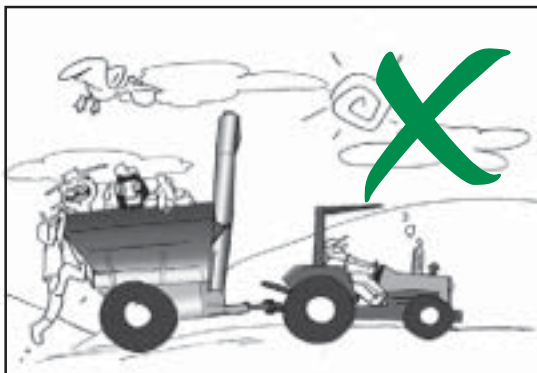


- f) Faça o acoplamento do **Tanker** em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento e torna-o mais seguro.



- g) Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência (TDP) acionada.
- h) Sempre feche (dobre) o tubo de descarga para transporte do **Tanker**. Caso contrário poderá ocorrer trincas entre o tubo de descarga e a carreta. Abra-o somente para efetuar a descarga de grãos.
- I) Somente tracione o **Tanker** carregado, com o trator devidamente dimensionado. Um trator muito leve ou com potência insuficiente, pode desgovernar-se.

- j) Leia as regras de segurança do manual do trator, sobre todos os cuidados inerentes ao mesmo.
- l) No momento de descarregamento em moega ou utilização do **Transfer 500**, sempre utilize a haste de escora do depósito para sua segurança.
- m) Nunca descarregue o **Tanker** com o cabeçalho desengatado da barra de tração do trator, pois isto elimina a possibilidade do **Tanker** empinar, caso carregado.
- n) Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator; muito menos sobre o **Tanker**.



- o) Não ultrapasse a rotação de **540 rpm** na tomada de potência.
- p) Não remova os componentes de proteção da máquina.
- q) Ao fazer curvas fechadas, desligue a tomada de potência e certifique-se de que os pneus traseiros do trator não interfiram no cabeçalho do **Tanker**.
- r) Principalmente ao trabalhar em terrenos inclinados, tome todas as precauções no sentido de manter a firmeza e estabilidade direcional do trator, tais como:
 - ✓ Use o lastreamento correto para o eixo dianteiro e traseiro.
 - ✓ Pratique velocidade compatível em cada situação. Nas descidas, use sempre a marcha que seria usada para subir. Una os pedais dos freios.
 - ✓ Não desloque o trator em direção lateral aos aclives, mas sim, na direção perpendicular, ou seja, desloque o trator no sentido de subir ou descer e não de lado.

Para mais orientações consulte o manual do trator.



NOTA:

Muitas figuras mostradas neste manual foram obtidas com a retirada de proteções da máquina para melhor compreensão.

No entanto, jamais opere o *Tanker* desprovido de tais proteções.

3 - Características e especificações técnicas



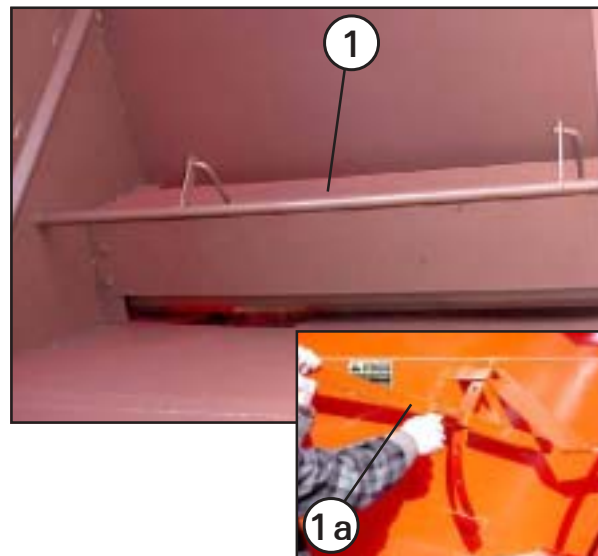
O **Tanker** destina-se a transferência de grãos e semente.

O produto é conduzido para o tubo de descarga por gravidade. Dentro do tubo existe um helicóide que eleva os grãos para a descarga.

Características do **Tanker**

1- Calha protetora do caracol no depósito e regulação da vazão

A calha protetora (1) evita o excesso de pressão dos grãos sobre o caracol. Esta possui regulação de altura efetuada através da alavanca (1a). Esta altura é definida em função do tipo de grão. Veja página 20.



2 - Depósito

Com capacidade de 8000 e 10000 litros de volume.

3 - Cabeçalho de engate com trator

Para outros tipos de barras de tração é possibilitada a regulagem de altura para duas posições. A barra de tração do trator normalmente permite este ajuste no nivelamento do **Tanker** quando engatado. Veja a página 14.

4 - Descarga inferior

A gaveta (4a) permite a saída dos grãos por baixo, descarregando o produto diretamente na moega de silos, por exemplo.

5 - Descarga inferior por gravidade

Descarga inferior por gravidade, sem necessidade de acionar a TDP. Apenas no final, para o esvaziamento total do depósito, acione a TDP.

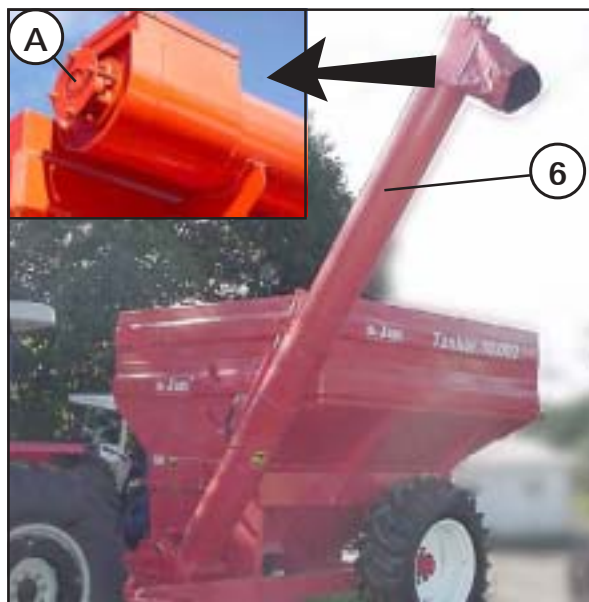
OBS: Esta saída é utilizada para liberar o produto ao **Transfer** - acessório disponível para o **Tanker**.



10

6 - Tubo de descarga

Permite a transferência dos grãos do interior do depósito para outro meio de transporte. O acionamento do caracol do tubo de descarga possui um mecanismo flexível (A), que elimina folgas e assegura um engate preciso.



7 - Acionamento hidráulico do tubo de descarga

Para posicionar o tubo de descarga, conecte as mangueiras ao controle remoto do trator e acione a respectiva alavanca.

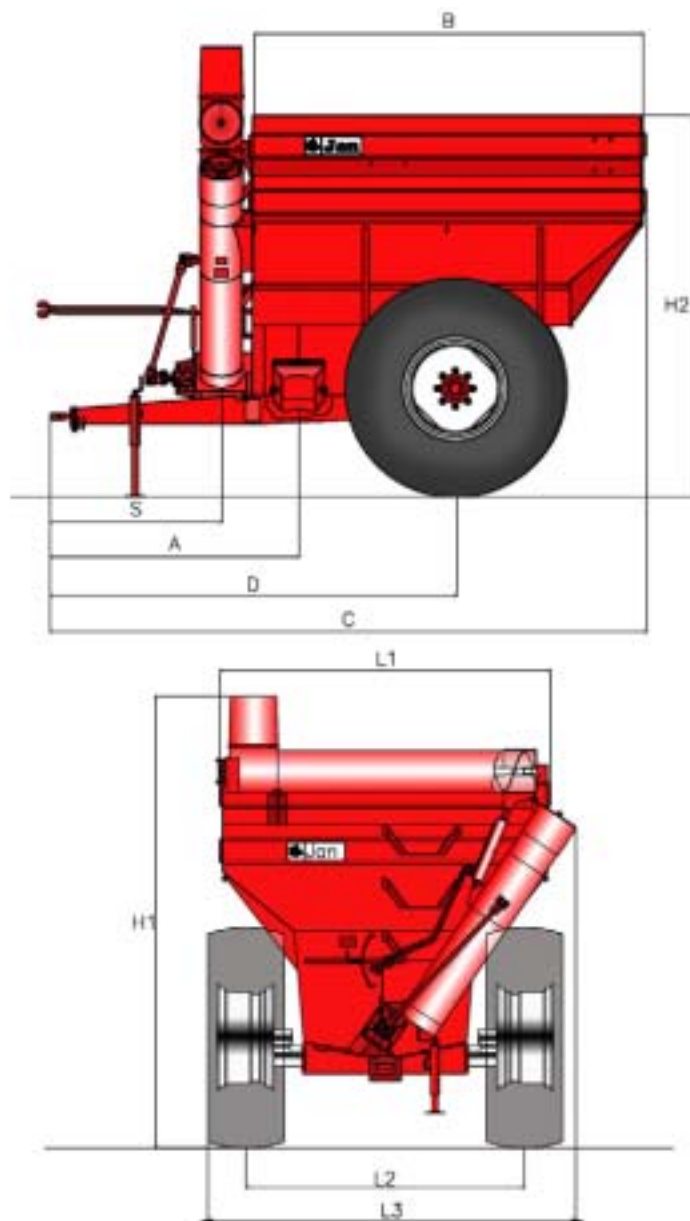
OBS: Não deixe o tubo aberto durante o transporte. Utilize os comandos hidráulicos para fechá-lo ou abri-lo. Veja como na página 19.



Especificações básicas:

Modelo	8.000	10.000
Capacidade volumétrica (litros)	7.500	10.000
Peso vazio (aproximado)(kg)	1285	1375
Rotação da TDP (rpm)	540	540
Sistema de engate.....	Barra de tração (com cabeçote)	
Dimensões	Veja desenhos na próxima página	

Dimensões do *Tanker*



Modelos	8.000	10.000
A	1.925 mm	1.925 mm
B	3.004 mm	3.004 mm
C	4.600 mm	4.600 mm
D	3.135 mm	3.135 mm
H1*	3.080 mm	3.080 mm
H2*	2.410 mm	2.875 mm
L1	2.550 mm	2.550 mm
L2*	2.842 mm	2.842 mm
L3	2.154 mm	2.154 mm
S	1.325 mm	1.325 mm

* Dimensões utilizando o par de pneus 23.1 - 30 TM 95 (12 lonas).

4 - Acoplamento e preparação

4.1 - Montagem das rodas

Esta montagem, para posição de trabalho, deve ser feita seguindo a seguinte ordem:

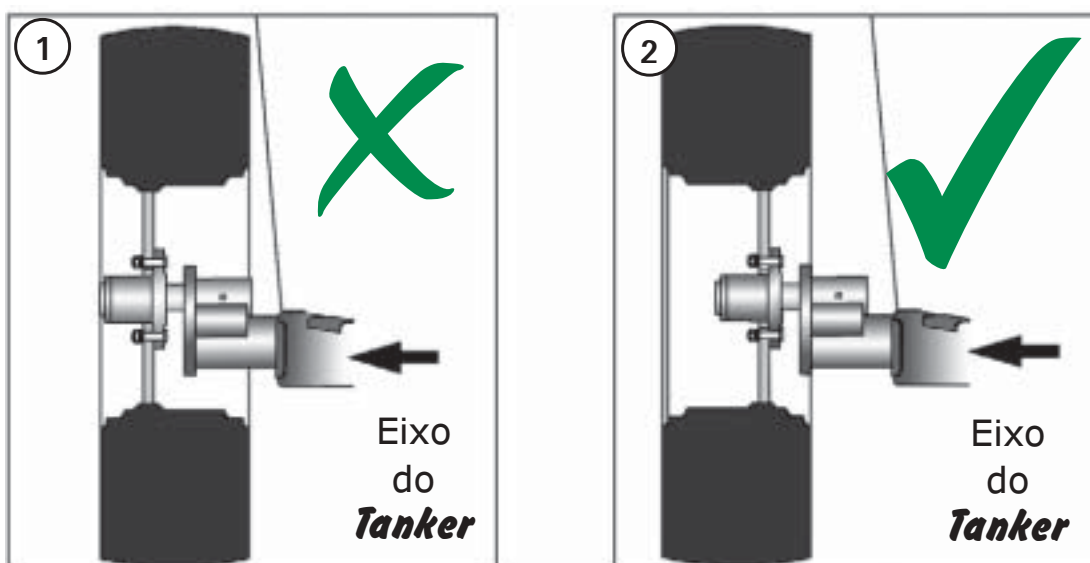
- Levante o chassi do **Tanker** o suficiente para possibilitar a montagem do rodado.



IMPORTANTE

Por segurança, deixe engatado o cabeçalho à barra de tração de seu trator, e no levante utilize dois macacos acionados simultaneamente.

- Monte o rodado conforme ilustrado com o sinal de certo (2) abaixo.



Nota:

A montagem do aro para dentro (fig. 1) é utilizada somente para transporte do **Tanker**, situação esta em que os pneus não se encontram montados.

Tabela dos rodados recomendáveis para *Tanker* 8.000 e 10.000

TipodePneu	Dados da Roda			
	Modelo do aro	Diâmetro do furo central	Quantidade de parafusos e Bitola	Diâmetro do círculo de parafusos e Diâmetro dos furos
18.4 - 30 TM 95 (12 lonas)	DW 16 - 30	220 mm	8 unidades/Bitola: M22	275 mm/24 mm
18.4 - 34 TM 95 (12 lonas)	DW 16 - 34	220 mm	8 unidades/Bitola: M22	275 mm/24 mm
23.1 - 26 PD 22 (12 lonas)	DW 20 - 26	220 mm	8 unidades/Bitola: M22	275 mm/24 mm
23.1 - 26 MB 39 (14 lonas)	DW 20 - 26	220 mm	8 unidades/Bitola: M22	275 mm/24 mm
23.1 - 30 TM 95 (12 lonas)	DW 20 - 30	220 mm	8 unidades/Bitola: M22	275 mm/24 mm
	Dados do Pneu			
	Largura	Diâmetro	Capacidade Nominal	
18.4 - 30 TM 95 (12 lonas)	481 mm	1536 mm	3180 kg	
18.4 - 34 TM 95 (12 lonas)	479 mm	1638 mm	3375 kg	
23.1 - 26 PD 22 (12 lonas)	600 mm	1650 mm	3615 kg	
23.1 - 26 MB 39 (14 lonas)	608 mm	1570 mm	3950 kg	
23.1 - 30 TM 95 (12 lonas)	591 mm	1683 mm	3845 kg	

4.2 - Operações preliminares

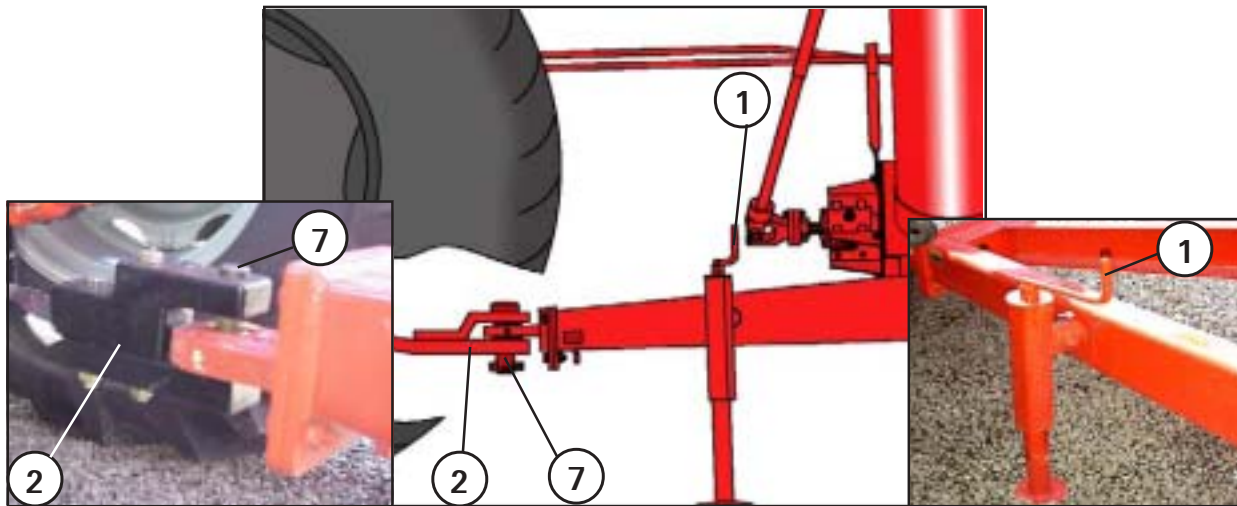
Ao acoplar o *Tanker* e colocá-lo em funcionamento é recomendável que se verifique:

- Se o depósito está limpo, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.
- Se foi feita a lubrificação em todas as partes recomendadas. Veja as páginas 25 e 26.
- Se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados e os componentes fixados adequadamente.
- Se os helicóides de descarga não apresentam desbalanceamento.

Isto pode ser constatado pela vibração do tubo de descarga quando em funcionamento. Neste caso, pode ocorrer também a interferência das espiras do helicóide com a parede interna do tubo, provocando a quebra de grãos.

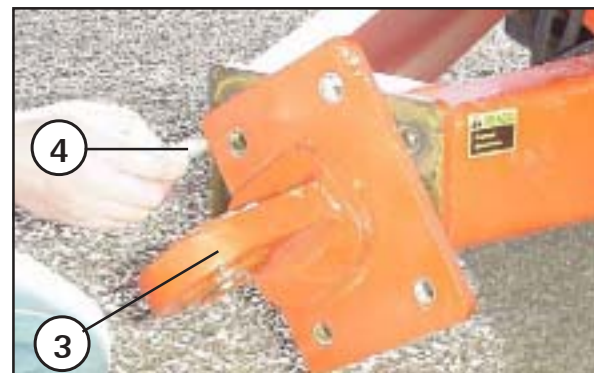
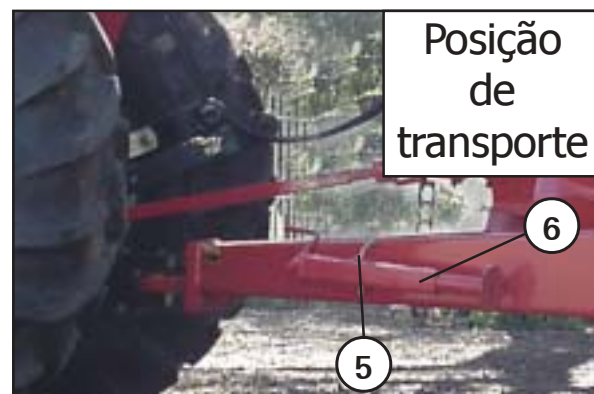
Caso identificado tal problema, comunique imediatamente a assistência técnica Jan, veja como na página 33.

4.3 - Engate e nivelamento do *Tanker*



Engate

- Conduza o trator de modo que a barra de tração (2) se aproxime do cabeçalho (3);
- Faça coincidir a altura do cabeçalho com a barra, para isso gire a manivela (1) do pé de apoio;
- Termine o acoplamento instalando o pino da barra de tração (7) com uma trava de segurança (contrapino);
- Posicione o pé de apoio (6) na posição de transporte. Para isso, gire-o para cima e reinstale o pino (5).



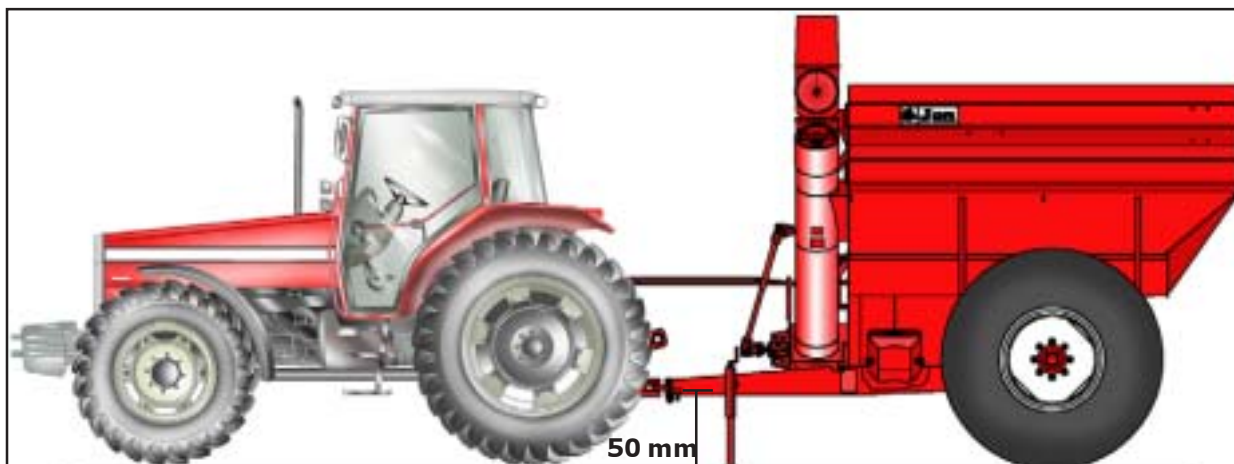
Nivelamento

- Em local plano e nivelado, gire a manivela (1) de modo que o *Tanker* fique nivelado com o solo;
- Aproxime o trator; a altura da barra de tração (2) deve coincidir com a altura do cabeçalho (3). Se necessário ajuste a altura da barra (2) do trator e/ou gire o terminal de engate (3).

Para isso remova os quatro parafusos (4).

OBS: Com este ajuste se obtém uma variação de 50 mm na altura.

Para ajustar a barra de tração do trator, consulte o manual do mesmo.



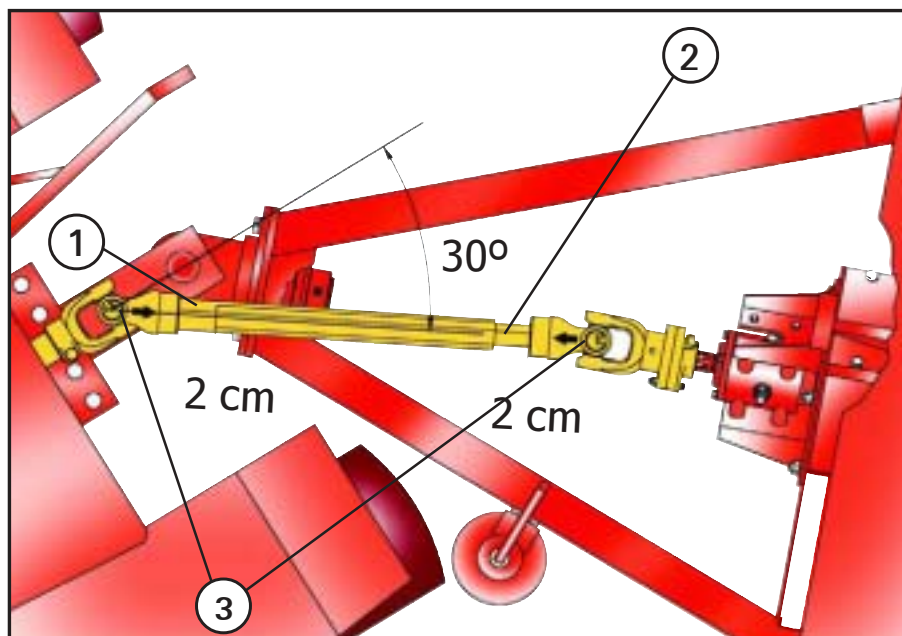
ATENÇÃO!

Conforme descrito na página 5, a barra de tração deve ser do tipo com cabeçote, do contrário, o *Tanker* poderá empinar.

4.4 - Aferição e ajuste do comprimento do cardan

Por ocasião do primeiro acoplamento, verifique se o cardan está no comprimento adequado.

Faça esta verificação novamente em caso de usar um trator diferente.



- Acople o cabeçalho do **Tanker** à barra de tração.
- Manobre o trator de modo que um dos pneus traseiros se aproxime ao máximo do cabeçalho.
- Desmonte o cardan e conecte a parte do tubo (1) ao eixo da tomada de potência e a parte da barra (2) na máquina.
- Junte as partes do cardan lado a lado e verifique se existe uma folga de no mínimo 2 cm em cada extremidade.
Se a folga existir, monte o cardan e opere normalmente.
- Se a folga for inferior a 2 cm, marque e corte o tubo (1) e a barra (2) na mesma proporção (extensão). Veja procedimento na seqüência.

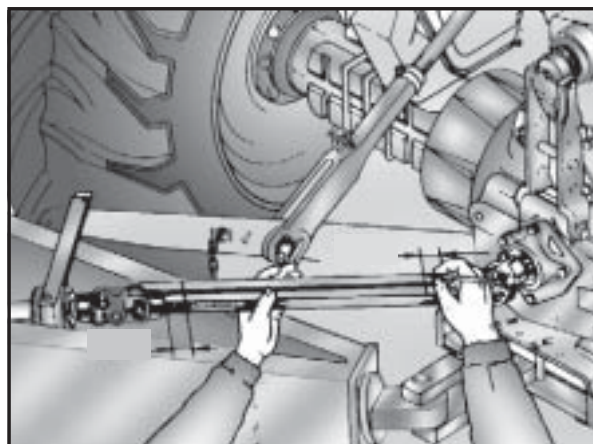


NOTA:

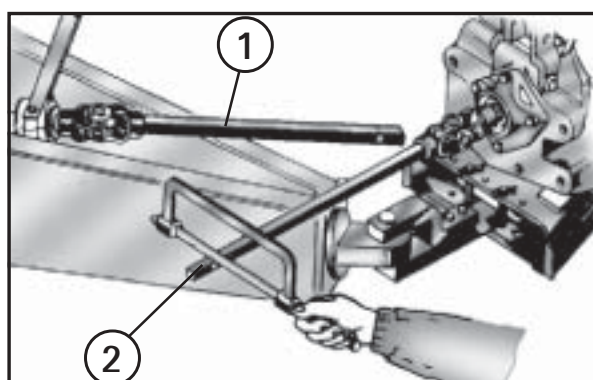
No caso de cardan constituído de tubo e barra quadrados, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, os olhais (3) das cruzetas devem coincidir.

Ajuste do comprimento do cardan

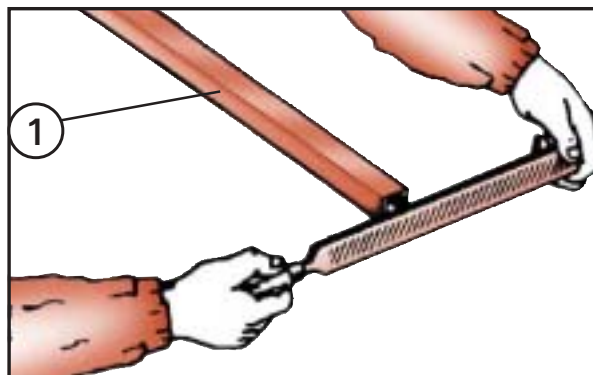
- f) Marque o comprimento adequado para posterior corte;



- g) Corte o tubo (1) e a barra (2) na mesma proporção;

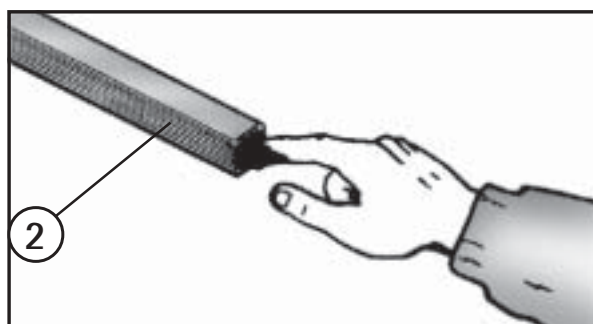


- h) Com uma lima, remova as rebarbas resultantes do corte, no tubo e na barra;

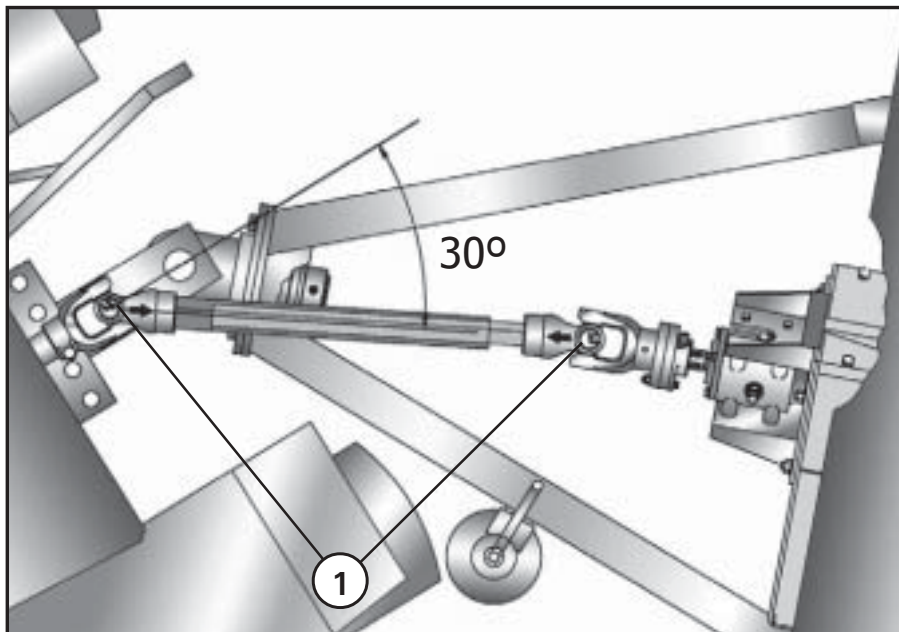


- i) Lubrifique com graxa, internamente, o tubo do cardan (1);

- j) Monte e acople o cardan, observando a posição de montagem e ângulo máximo de trabalho, conforme descrito no próximo item.



4.5 - Posição de montagem e ângulo máximo do cardan



O ângulo máximo permitido para o cardan em movimento é de 30°. Se ultrapassar este valor, desligue a tomada de potência.

OBS: Conforme já mencionado, no caso de cardan constituído de tubo e barra quadrados, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, os olhais (1) das cruzetas devem coincidir.



NOTA:

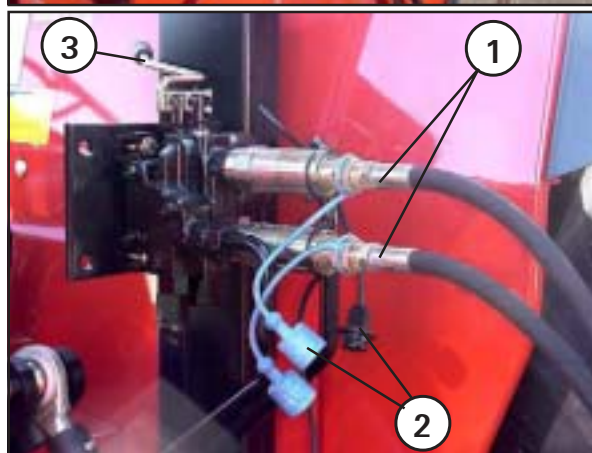
Ao desacoplar o cardan, sempre trave-o no suporte da carroceria conforme mostrado. Pressione o botão (2) para prender ou soltar o cardan.



4.6 - Conexão das mangueiras hidráulicas

Para utilizar o acionamento hidráulico de posicionamento do tubo de descarga, conecte as mangueiras hidráulicas (1):

- No controle remoto do trator, utilize apenas uma válvula (comando simples).
- Retire os tampões de proteção (2) tanto do controle remoto como das mangueiras.
- Conecte as mangueiras empurrando os terminais destas, com firmeza, contra os terminais do controle remoto.



Retirando as mangueiras hidráulicas

- Coloque o tubo de descarga para a posição de transporte (recolhido).
- Desligue o motor do trator.
- Mova a alavanca de controle (3) nos dois sentidos para aliviar a pressão residual no circuito.
- Retire as mangueiras. Após recolha todos os tampões de proteção (2).



NOTAS:

1 - Se permanecer pressão nas mangueiras, alivie as mesmas antes de tentar conectá-las novamente. Isto pode ser feito comprimindo a válvula de retenção da extremidade das mangueiras contra uma superfície limpa, mas proteja-se do jato de óleo resultante.

2 - Nunca retire as mangueira sob pressão.

5 - Regulagens do Tanker na operação

5.1 - Regulagem da calha do depósito

A regulagem da calha é responsável pelo volume de produto liberado somente pelo tubo de descarga.

Esta regulagem deve ser feita sempre que ocorrer a troca do tipo de grão, da seguinte maneira:

- a) Deixe o depósito com boa quantidade de grãos.
- b) Acione a saída de grãos pelo tubo de descarga.
- c) Regule a vazão através da alavanca (1) movendo-a para cima ou para baixo. Para movê-la puxe a trava (2). A regra é: para produtos de fácil escoamento (como soja e milho), pode-se aumentar a vazão, ou seja, calha mais alta. Para produtos de escoamento mais difícil (trigo, arroz e outros grãos miúdos), pode-se diminuir a vazão, ou seja, calha mais baixa.
- d) Escolha um dos furos da escala (3) que apresenta melhor resultado na uniformidade da saída do tubo de descarga.



NOTA:

Para evitar danos ao grão, embuchamentos e ainda proteger o sistema de transmissão, faça a regulagem da vazão progressivamente, ou seja, aos poucos.

5.2 - Retirada de grãos pelo tubo de descarga

- a) Faça todos os procedimentos de acoplamento e preparação a partir da página 12.
- b) Acione a alavanca do controle remoto do trator, posicionando o tubo de descarga na posição de trabalho (como ilustrado).
- c) Posicione o **Tanker** de modo que o tubo de descarga fique sobre o ponto desejado.
- d) Acione a tomada de potência do trator e ajuste a rotação para 540 rpm.



NOTA:

Ao fazer o acoplamento entre as duas partes do tubo de descarga não exagere na velocidade. Faça o acoplamento de forma suave.



5.3 - Retirada de grãos pelas descargas inferiores

(utilizada principalmente para descarregamento em moegas)

Para operações que não precisam da retirada do produto, via tubo de descarga, utilize as saídas inferiores.

O **Tanker** possui duas saídas inferiores, veja as figuras ao lado:

A - Localizada na base do tubo de descarga, no lado esquerdo.

B - Localizada na lateral esquerda do depósito.

Utilizando a descarga inferior

a) Abra a gaveta (1) e acione a TDP.

b) Regule a saída do produto abrindo ou fechando a gaveta (1).

OBS: Não feche a gaveta com a TDP acionada.



Figura A

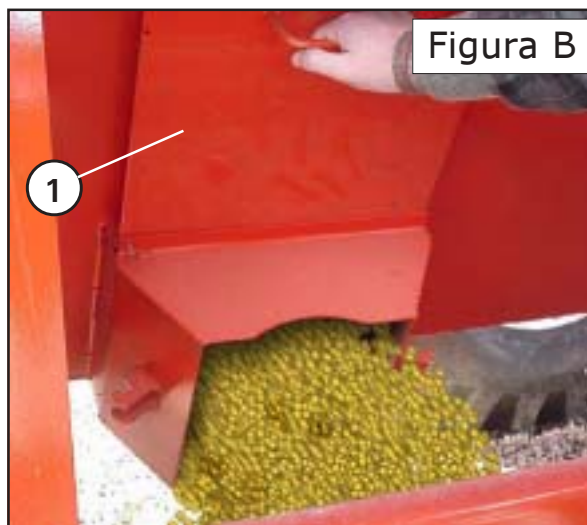


Figura B

Utilizando a descarga inferior 2

A saída do produto por esta via se dá por gravidade, sem necessidade de acionar a TDP.

OBS: Esta saída é utilizada para liberar o produto ao *Transfer* - acessório disponível para o *Tanker*.



NOTA:

Mesmo cheio, é possível que ao fim da operação seja necessário o acionamento do tubo de descarga para retirar o restante do produto do interior do depósito.

6 - Instruções de manutenção

6.1 - Itens de manutenção periódica

A cada 10 Horas ou Diária:

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa - veja a página 25.
- Limpe e lubrifique a corrente de transmissão - veja a página 27.
- Verifique e ajuste, se necessário, a tensão da corrente - veja a página 27.
- Inspeccione o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.

Cada 50 Horas ou Semanal:

- Verifique o nível do óleo da caixa de transmissão - veja a página 26.
- Faça a calibragem dos pneus conforme tabela da página 29.

Cada 1000 Horas ou Anual:

- Troque o óleo da caixa de transmissão - veja a página 26.
OBS: A primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho.
- Desmonte, limpe, inspeccione e lubrifique os cubos das rodas - veja a página 28.

Após a época de operação - Conservação do **Tanker**:

- Veja a página 30.

6.2 - Lubrificação à graxa (diariamente)

A) Tabela de graxas recomendadas

Fabricante	Especificação da graxa
ATLANTIC	LITHOLINE MP 2
SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
ESSO	BEACON EP 2
IPIRANGA	ISAFLEX EP 2 *
PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
TEXACO	MULTIFAK MP 2 OU MARFAK MP 2

* Graxa usada pela fábrica

B) Identificação dos pontos de lubrificação à graxa

1 - Um na articulação de auto compensação do tubo de descarga. *OBS: O mancal inferior do tubo de descarga é do tipo blindado, não requerendo lubrificação.*



2 - Cardan de acionamento: Dois pontos.



6.3 - Lubrificação da caixa de transmissão

A) Óleos recomendados: Classificação: API - SAE 140

Fabricante	Especificação
IPIRANGA*	Ipirgerol SP SAE 140 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

* Óleo usado na fábrica

B) Capacidade de óleo da transmissão

Capacidade: 0,4 litros.

C) Verifique o nível do óleo (Semanalmente)

O nível deve atingir a borda do orifício do bujão (1), com o **Tanker** nivelado.

D) Troca de óleo (Anualmente)

a) Remova os bujões (1 e 2), drenando o óleo através do bujão (1) utilizando uma mangueira de sucção.



OBS: Faça a troca do óleo com o **Tanker** nivelado e transmissão em temperatura de funcionamento. Isto proporciona um melhor escoamento, inclusive das impurezas, se houverem.

b) Reinstale o bujão (1) e abasteça o redutor pela abertura do bujão (2) até o nível atingir a respectiva borda do orifício (1).

6.4 - Manutenção da corrente de transmissão

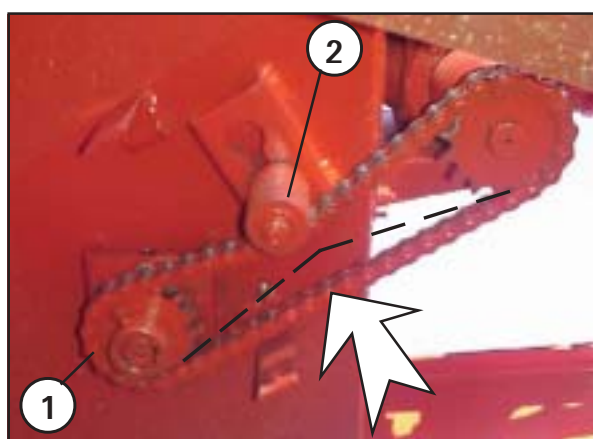
A corrente de transmissão (1) requer alguns cuidados simples, que visam prolongar sua vida útil, haja visto que a mesma trabalha em ambiente de considerável concentração de poeira.

A) Ajuste da tensão

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

A folga da corrente deve ser de 10 a 15 mm no ponto indicado pela seta.

Se necessário, faça o ajuste deslocando o tensor (2) soltando a porca.



B) Limpeza e lubrificação

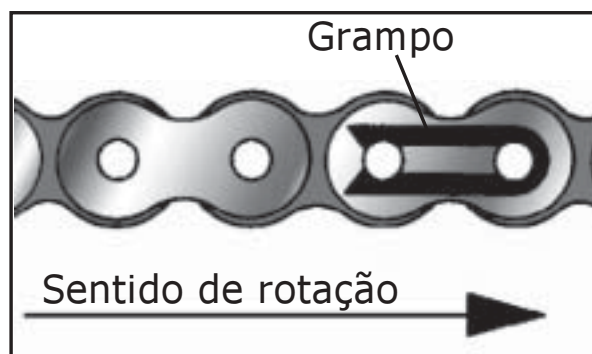
Mantenha a corrente limpa. sempre que necessário lave-a com auxílio de um pincel e querosene ou óleo diesel. Em seguida, seque com ar comprimido ou escurrimento natural.

Aplique uma leve camada de óleo de transmissão SAE 90 ou 140.

OBS: Não utilize graxa, pois esta não penetra nos elos e pinos.

C) 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.



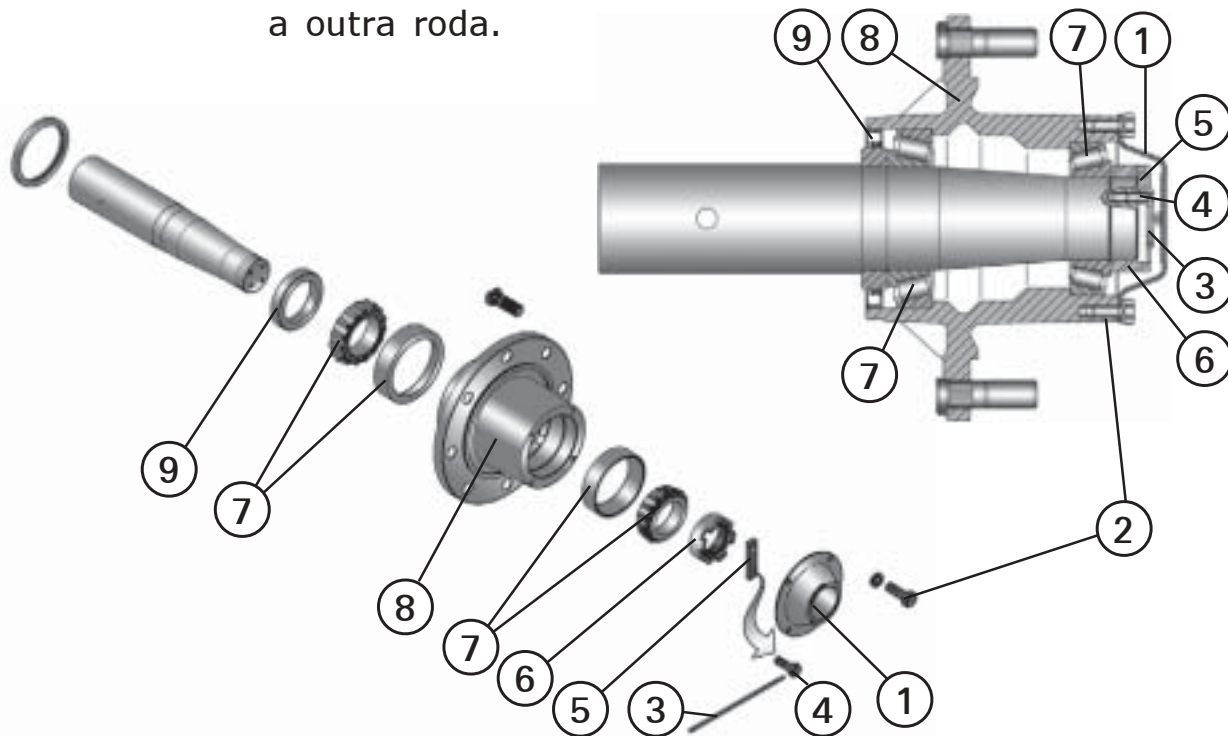
6.5 - Manutenção dos cubos de roda

O cubo das rodas deve ser desmontado, as peças lavadas em querosene, inspecionado, montado e lubrificado. Esta operação deve ser feita anualmente.

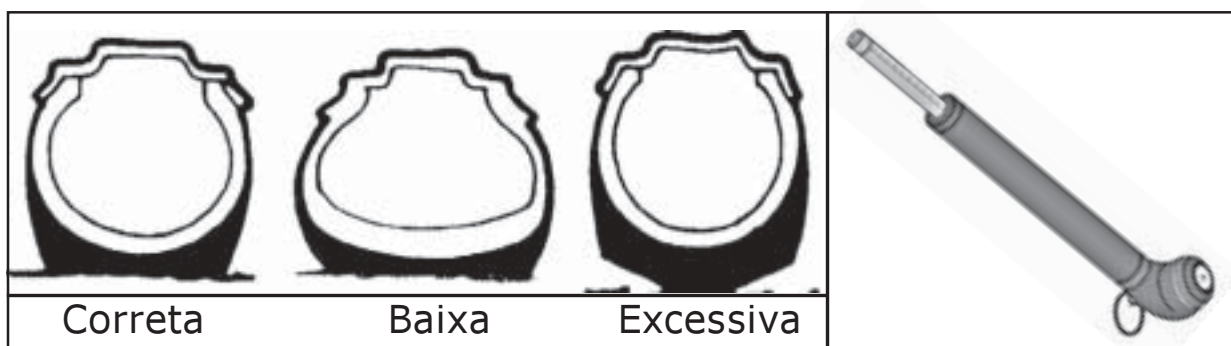
- a) Retire a roda. Veja página 12;
- b) Remova a tampa (1), retirando os parafusos (2);
- c) Remova a cupilha (3) e os parafusos (4);
- d) Retire a trava (5) e a porca castelo (6);
- e) Remova o cubo (8), os rolamentos (7) e demais componentes. Para isso, puxe o cubo;
- f) Lave as peças com pincel e querosene;
- g) Inspeção os componentes, trocando o que for necessário;

Dê atenção especial ao retentor (9). Se necessário, remova-o destrutivamente e monte um novo, observando a posição de montagem no desenho.

- h) Lubrifique as peças com uma das graxas recomendadas na página 25;
- i) Monte o cubo seguindo a ordem inversa;
- j) Ajuste os rolamentos: Para isso, ao instalar a porca castelo (2), aperte-a até que a roda (ou o cubo) ofereça uma pequena resistência ao giro;
- l) Instale uma cupilha (3) e proceda da mesma forma com a outra roda.



6.6 - Calibragem dos pneus (Semanal)



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.

A pressão recomendada para cada tipo de rodado consta na tabela abaixo:

Tanker 8.000 e 10.000

Tipo de Pneu	Pressão recomendada
18.4 - 30 TM 95 (12 lonas)	32 libras/pol ²
18.4 - 34 TM 95 (12 lonas)	32 libras/pol ²
23.1 - 26 PD 22 (12 lonas)	24 libras/pol ²
23.1 - 26 MB 39 (14 lonas)	28 libras/pol ²
23.1 - 30 TM 95 (12 lonas)	24 libras/pol ²

Veja na página 13 os tipos de rodados que podem ser usados no ***Tanker***.

6.7 - Conservação do *Tanker*

Tão importante quanto a manutenção preventiva, tal como descrito até aqui, é a conservação.

Este cuidado consiste basicamente em proteger o distribuidor das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.

Terminado o trabalho, adote os cuidados abaixo visando conservar a funcionalidade, evitando futuras manutenções desnecessárias:

- ✓ Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito;
- ✓ Faça uma lavagem rigorosa e completa do *Tanker*. Após, deixe-o secar ao sol;
- ✓ Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade;
- ✓ Pulverize com óleo ou qualquer outro produto para esta finalidade;
- ✓ Muito importante: guarde o *Tanker* sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado não há conservação!

7 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções

A) Não há vazão do produto ou a mesma não é contínua, verifique se:

- 1- Existem objetos estranhos no fundo do depósito ou sobre a calha de regulagem de fluxo, obstruindo a saída;
- 2 - A calha de regulagem de fluxo do produto está totalmente aberta;
- 3 - Não ocorreu a ruptura dos suportes das hastes de levante da calha de regulagem de fluxo;
- 4 - Está ocorrendo formação de túnel sobre a calha de regulagem de fluxo, causado pela umidade excessiva do produto;
- 5 - Ocorreu a ruptura do pino fusível de segurança do cardan.

B) Ocorre embuchamento e danificação dos grãos, verifique se:

- 1 - A tampa de saída do produto foi ajustada corretamente de forma progressiva;
- 2 - Não ocorreu a ruptura da corrente de transmissão de rotação à rosca sem-fim inferior do tubo de descarga;
- 3 - Não ocorreu a ruptura dos pinos arrastadores das roscas sem-fim do tubo de descarga;
- 4 - Não foi interrompido o descarregamento e, após, realizado deslocamentos demasiados com o tubo de descarga cheio de produto. Veja página 6.

C) Ocorre transferência demasiada de peso à barra de tração do trator, verifique se:

O **Tanker** não está desnivelado com relação ao solo, olhando-se pela lateral. Veja item página 14.

D) Há vibrações ou ruídos estranhos, verifique se:

- 1 – As cruzetas do cardan apresentam desgaste ou folga excessiva e, se foram lubrificadas regularmente;
- 2 – Os terminais do cardan não estão desalinhados, veja página 16.
- 3 – Há folga excessiva na corrente de transmissão de rotação à rosca sem-fim inferior do tubo de descarga; Veja página 27.
- 4 – Parafusos, porcas, mancais e demais componentes estão fixados adequadamente;
- 5 – Existem objetos estranhos no interior do tanque e, ou, no tubo de descarga;
- 6 – As roscas sem-fim do sistema de descarga de produto apresentam desbalanceamento, veja página 13.

E) A caixa de transmissão apresenta aquecimento excessivo, verifique se:

O nível de óleo está correto e se a troca de óleo foi realizada no período recomendado. Veja páginas 24, 25 e 26.

F) Nos deslocamentos com o **Tanker** carregado ocorre instabilidade lateral, verifique se:

- 1 – A pressão de inflação dos pneus é a recomendada; veja página 29;
- 2 – A velocidade de deslocamento é compatível com as condições de trafegabilidade;
- 3 – A carga transportada não está acima da capacidade volumétrica recomendada;
- 4 – As rodas (aro e pneu) estão montadas na posição recomendada; veja página 12.

8 - Assistência técnica

Acreditamos que com as informações contidas neste manual, o usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre o **Tanker**.

Se porém ocorrerem imprevistos, lhe aconselhamos procurar assistência no revendedor mais próximo. Este por sua vez, se julgar necessário, solicitará auxílio à Assistência Técnica JAN, que estará a disposição para resolver os problemas com a máxima rapidez possível.

Na seqüência são dados alguns esclarecimentos sobre garantia e a reposição de peças.

8.1 - Peças de reposição

Ao necessitar repor peças no **Tanker** use somente peças originais JAN, que são devidamente projetadas para o produto, dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de não prejudicar a funcionalidade da máquina. Além disso a reposição de peças originais preserva o direito à garantia do cliente.

Ao solicitá-las no seu revendedor, informe sempre o número de fabricação do **Tanker**, indicado na plaqueta do número de série (1).

O catálogo de peças, anexado ao final deste manual (Parte I I), facilita a tarefa do pedido de peças.



8.2 - Termo de Garantia JAN

A Garantia, aqui expressa, é de responsabilidade do revendedor do produto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre cliente e fábrica.

As condições, a seguir, são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da JAN qualquer solicitação de Garantia.

- 1 - A JAN garante este produto somente ao primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data da entrega.
- 2 - A Garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão-de-obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.
- 3 - Quaisquer acessórios, que não sejam de nossa exclusiva fabricação, não são abrangidos por esta Garantia, devendo suas reclamações serem encaminhadas aos seus respectivos representantes ou fabricantes.
- 4 - A Garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.
- 5 - Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores.
- 6 - Excluem-se, também, da Garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos, ao produto pelo usuário.
- 7 - Fica, também, excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal que tenha afetada a sua segurança, conforme juízo da empresa cuja decisão, em casos como esses, é definitiva.
- 8 - Os defeitos de fabricação e/ou material, objetos desta Garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

NOTA:

Implementos Agrícolas JAN S.A. reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto anteriormente fabricado.

Acessório:
Transfer 500

Conteúdo do Manual

1 - Medidas de segurança	38
2 - Características e especificações	40
3 - Acoplamento do Transfer a carreta Tanker 10.000	42
4 - Operação do Transfer	49
4.1 - Posição de transporte	49
4.2 - Preparação do Transfer para descarga do Tanker ...	50
4.3 - Montagem e utilização da haste de escora	52
4.4 - Transferindo material para o Tanker	56
5 - Manutenção e conservação	58
5.1 - Pontos de lubrificação à graxa	58
5.2 - Conservação do Transfer	58
6 - Peças de Reposição	59
Parte II: Catálogo de Peças	57

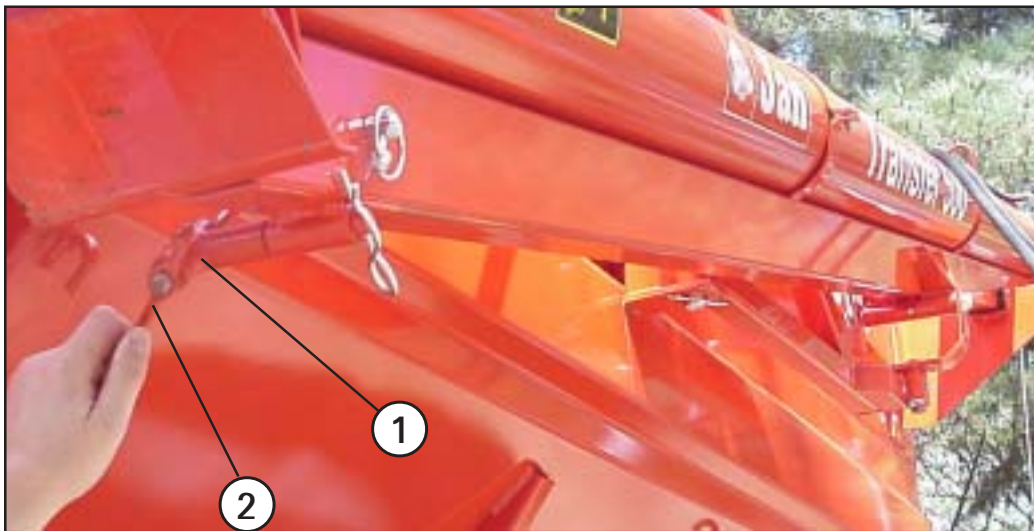
1 - Medidas de segurança

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom senso, apresentamos neste Manual uma série de cuidados a serem tomados no uso do **Transfer**.

Lembre-se: toda máquina tem capacidades e limitações no seu uso, sendo que, para sua segurança, não deve-se abusar delas.

Alertamos, porém, que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento e, como já dissemos, é necessário também o uso do bom senso.

- ✓ Ao transportar o conjunto **Tanker + Transfer**, sempre engate corretamente o tirante (1), firmando-o em seguida com a porca (2) de fixação.



- ✓ Não tente fazer manutenção, ajustes ou lubrificação com o **Transfer** em funcionamento.
- ✓ Para todo o tipo de descarregamento com o **Transfer** sempre deixe o macaco do cabeçalho de engate e a haste de escora na posição de trabalho, sem esquecer do nivelamento.

- ✓ Não acione o **Transfer** sem antes instalá-lo completamente.
- ✓ Não permita a entrada de objetos estranhos na moega (3). Esta possui uma grade para evitar a penetração de sacos e outros objetos maiores.

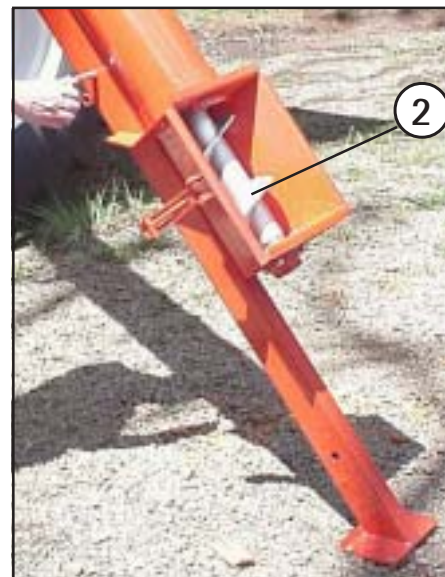


- ✓ Jamais tente desobstruir o sem-fim com este em movimento. Nunca aproxime as mãos, roupas ou cabelos de peças em movimento.
- ✓ Não use roupas soltas e/ou cabelos compridos soltos na operação de máquinas.
- ✓ Não ligue nem desligue o motor hidráulico do **Transfer** sem antes esgotar o material contido na moega.
- ✓ Não opere o sem-fim do **Transfer** em rotação fora do intervalo de 330 a 440 rpm.
Para isso, é necessária uma vazão hidráulica de 36 a 60 litros/min (no trator).

2 - Características e especificações

Características

- 1 - Grade de proteção interna na moega de carga.
- 2 - Helicóide com proteção anticorrosiva.
- 3 - Acionamento por meio de válvula By-pass, controlada por cordel de nylon.
- 4 - Sistema de acoplamento à carreta por grampos de engate rápido.
- 5 - Mangote flexível telescópico (5A) com empunhadura (pegamão) de plástico (5B).
- 6 - Acoplamento do bocal e mangote flexível com um único engate rápido.
- 7 - Tubo de descarga em PVC rígido, diâmetro 150 mm e parede de 7 mm.



Especificações técnicas

1	Dimensões:	
	Comprimento	4.670 mm
	Largura	230 mm
	Altura	350 mm
2	Altura de descarga (sem bocal)	4.000 mm
3	Volume da moega	0,10 m ³ (100 litros)
4	Altura da moega ao solo	1.050 mm
5	Ângulo de trabalho em relação ao solo	55°
6	Diâmetro do helicóide (ou sem-fim)	145 mm
7	Capacidade de transporte	até 500 kg/min
8	Rotação do helicóide com carga	500 a 900 rpm
9	Vazão hidráulica requerida do trator	36 a 60 litros/min
10	Motor hidráulico	EATON tipo S, de 59 cm ³

3 - Acoplamento do Transfer a carreta Tanker 10.000

Para adaptar o **Transfer 500** ao **Tanker 10.000** são necessários alguns procedimentos detalhados na seqüência.

O **Transfer** pode ser adaptado em carretas **Tanker 10.000** mais antigas (até N° de Série 271/00) e carretas de fabricação mais recente (N° de Série de 02TKD72 em diante). Para as mais antigas existem alguns procedimentos a mais para a adaptação, conforme identificado no decorrer da descrição abaixo.

O N° de Série do **Tanker** encontra-se na parte frontal, acima do cabeçalho.



Procedimento 01:

Troca do sem-fim inferior do **Tanker**

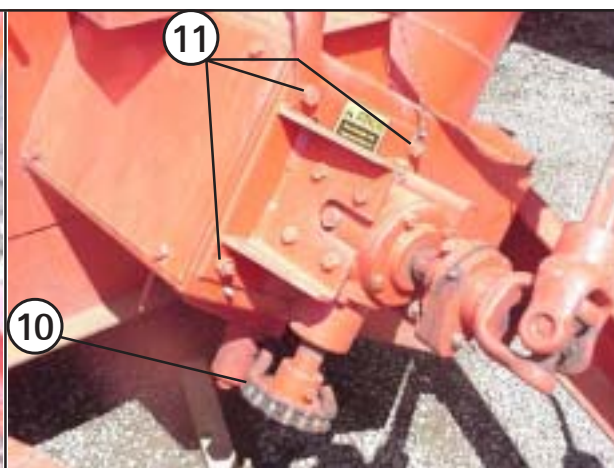
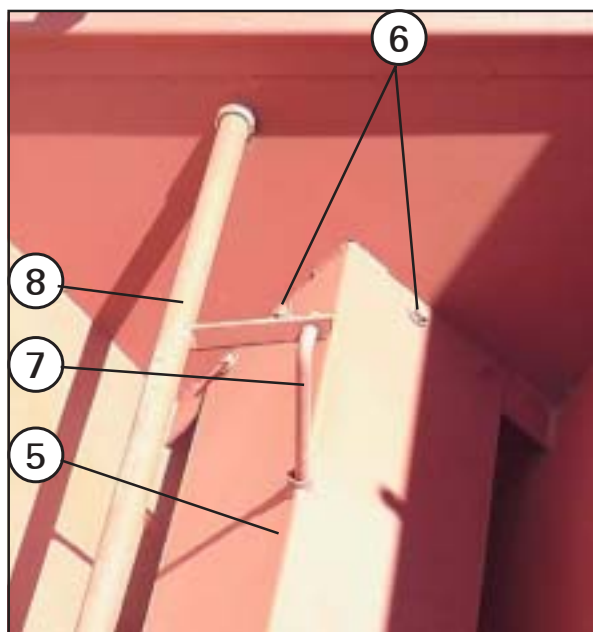
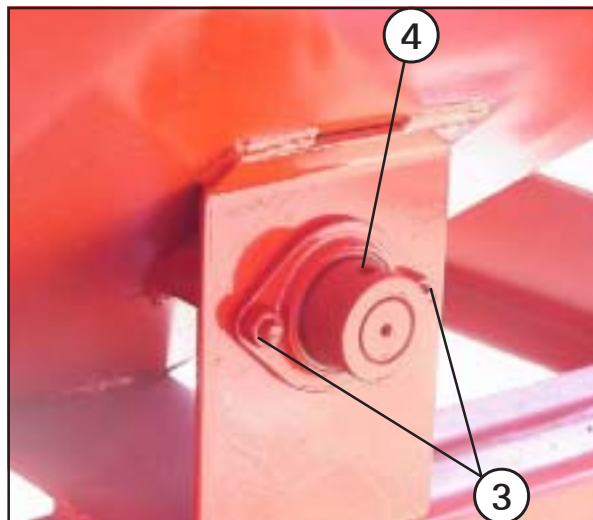
Para operar com o **Transfer**, é necessário instalar o sem-fim vazado (1) e remover o sem-fim original (2).

Nunca opere com o sem-fim original, pois pode ocorrer esmagamento do material e sérios danos à estrutura do **Tanker**.



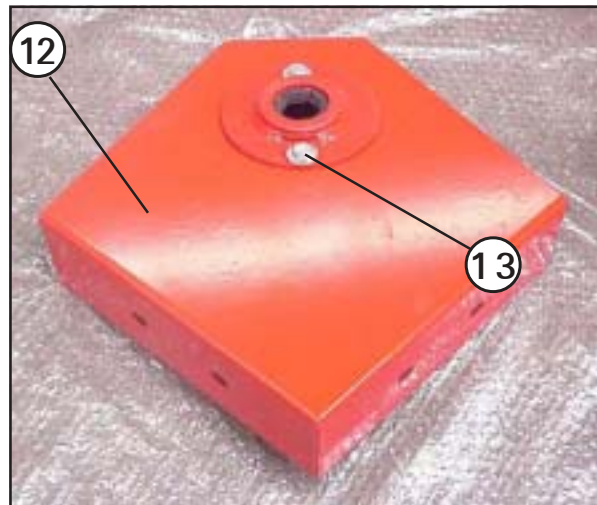
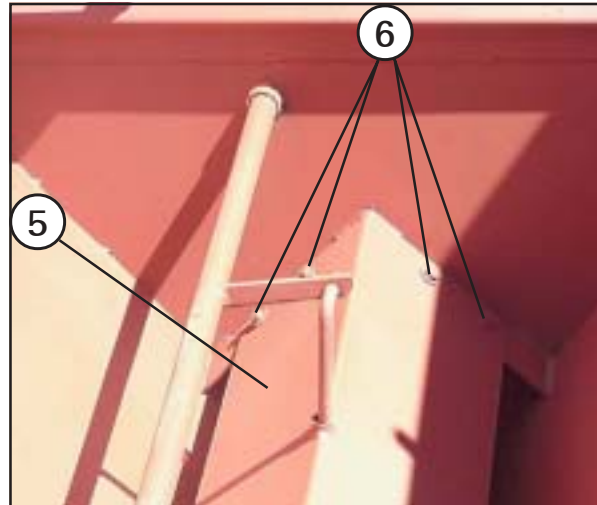
Procedimento:

- a) Remova o mancal traseiro.
Para isso, retire os parafusos (3) e o pino elástico (4); o sem-fim ficará livre na parte traseira.
- b) No interior do depósito do **Tanker**, remova a calha protetora (5) e a chapa reguladora de fluxo localizada sob a calha. Para isso, retire os parafusos (6) e desconecte a haste (7) do eixo (8); o eixo de comando (8) não precisa ser removido.
- c) Na parte dianteira, remova a proteção (9) e a corrente (10), que permanecerá removida para operar com o **Transfer**.
- d) Afaste o conjunto de acionamento do sem-fim retirando as 4 porcas (11); ocorre o desencaixe dos eixos através de estrias.



44

- e) Introduza o sem-fim vazado (1) - veja figuras anteriores - pela frente do **Tanker**.
- f) Com os 4 parafusos (6) fixe a chapa de vedação (12) do sem-fim, da mesma forma que é fixada a calha (5); deixe os parafusos (13) frouxos para melhor ajuste, apertando-os por último.
- g) Reinstale o conjunto da caixa de acionamento + cardan e instale as 4 porcas (11).
- h) Guarde a corrente (10) e monte-a novamente na ocasião da desinstalação do **Transfer**.



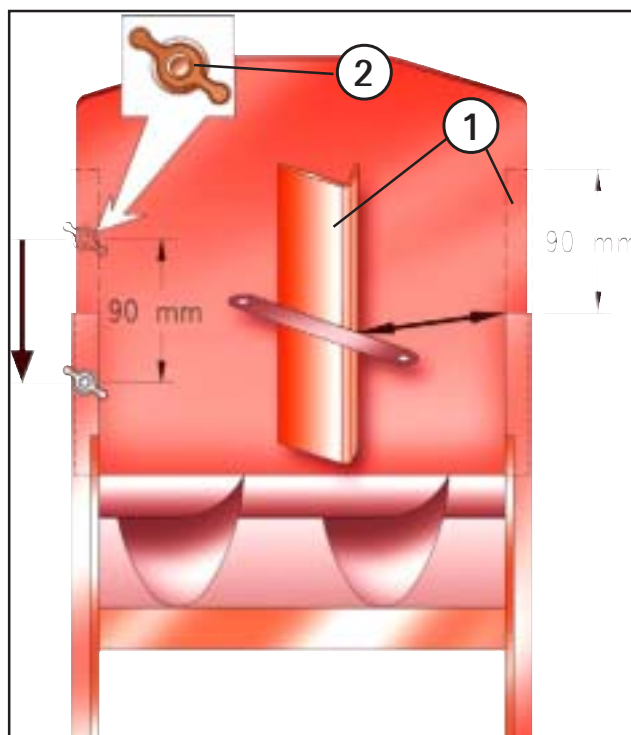
Procedimento 02:

Corte das cantoneiras-guia do bocal

*OBS: Este procedimento só é necessário para o **Tanker** até N° de Série 271/00.*

As cantoneiras guia (1) devem ser encurtadas em **90 mm** de cima para baixo.

Em seguida, o parafuso de travamento (2) deve ser reposicionado e soldado também 90 mm para baixo, respeitando-se as características originais para esta nova fixação.

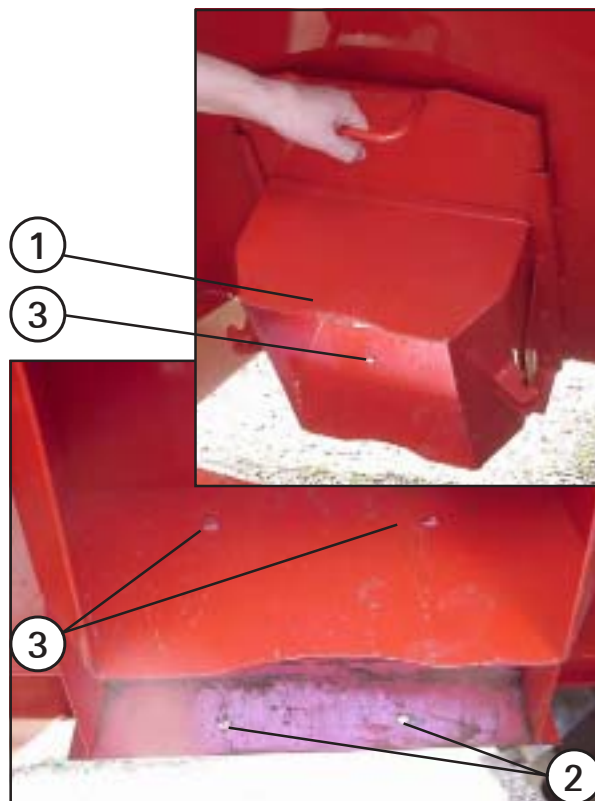


Procedimento 03:

Furação da base do bocal

*OBS: Este procedimento só é necessário para o **Tanker** até o N° de Série 271/00.*

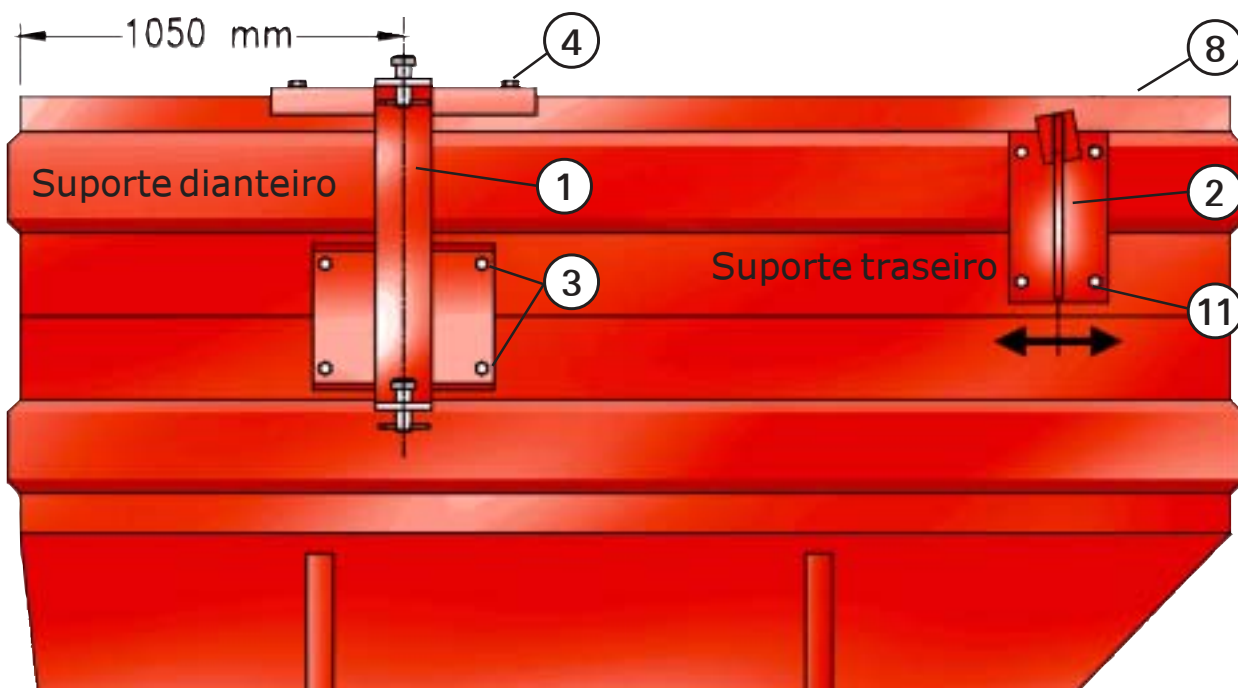
O bocal (1) é fixado à base através de 2 parafusos M10. Para o **Tanker** antigo, é necessário fazer os 2 furos (2), Ø 11 mm, em posições que coincidam com os 2 furos (3), Ø 11 mm, do bocal.



Procedimento 04:

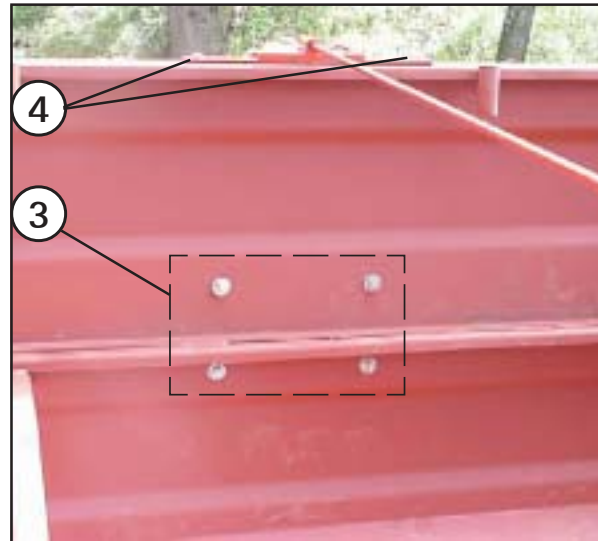
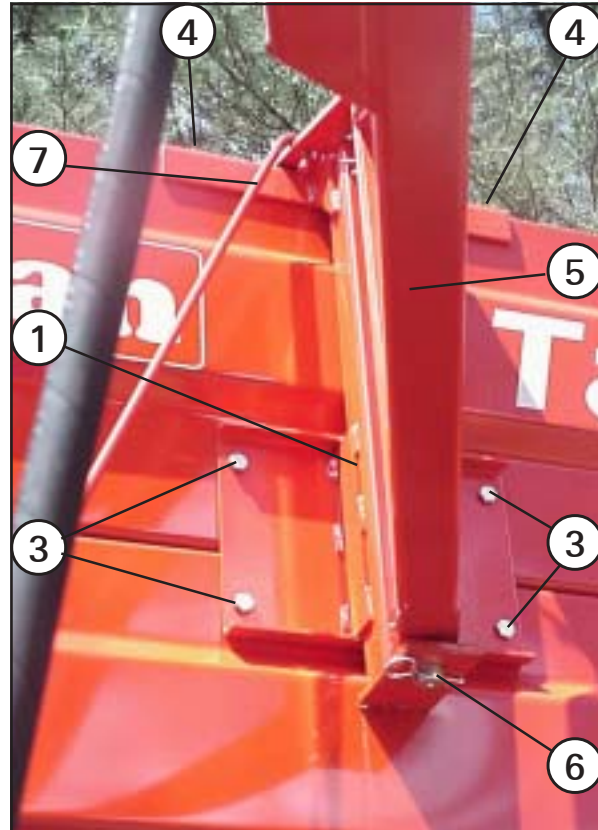
Fixação dos suportes no depósito do Tanker

A fixação de todos os componentes é feita com parafusos M10, necessitando de furos de Ø 11 mm; veja no desenho abaixo a posição de montagem dos suportes (1 e 2) na lateral esquerda:



Suporte dianteiro (1)

- a) Posicione o conjunto do suporte dianteiro (1) de modo que o centro do mesmo fique a 1.050 mm da borda frontal do depósito - veja desenho da página anterior.
- b) Marque a posição para os furos, $\varnothing 11$ mm, para a montagem dos 4 parafusos laterais (3) e os 2 furos superiores (4).
- c) Faça os 6 furos e monte o braço de articulação (5) com os 2 pinos (6), conforme mostrado.
OBS: Veja na figura ao lado; o ponto de encaixe do fixador (7) no suporte.
- d) Monte sobre o braço de articulação (5), o conjunto do **Transfer** (8), conforme mostrado na foto abaixo, travando-o com o grampo (13).



OBS:

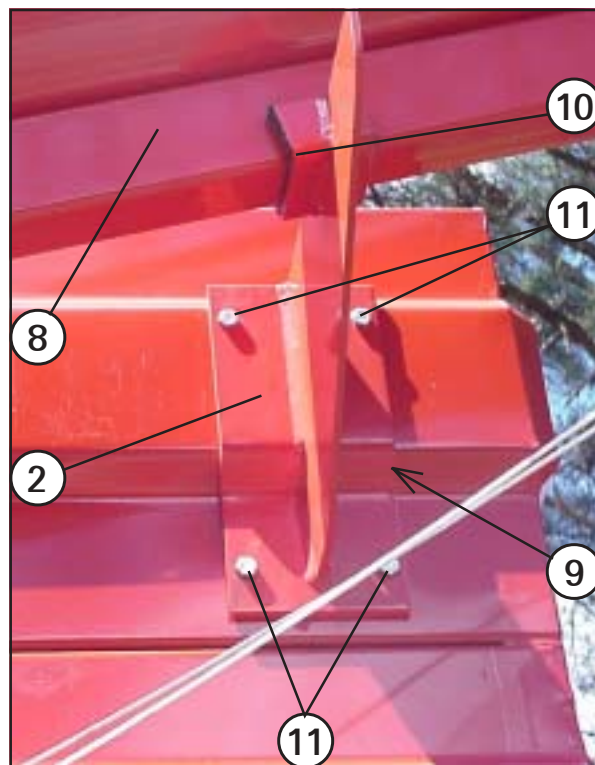
A foto acima mostra os parafusos de fixação (3 e 4) vistos por dentro do depósito.

Suporte traseiro (2)

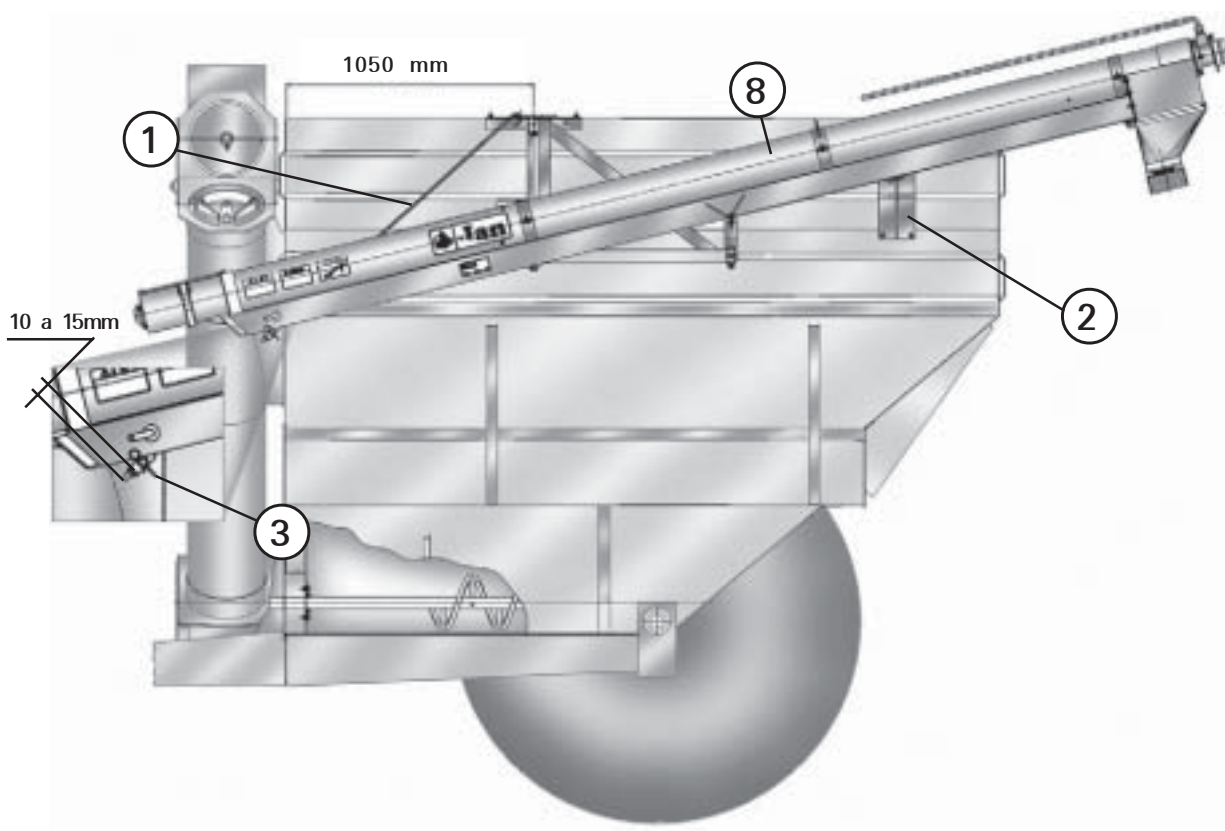
A posição horizontal (para frente ou para trás) deste suporte não possui medida fixa.

Proceda da seguinte maneira:

- Coloque o **Transfer** em posição de transporte conforme figura abaixo.
- Coloque o tirante fixador (1) no lugar e trave com a porca fixadora (3), deixando de 10 a 15mm de rosca p/ fora da porca.
- Encoste o suporte (2) na saliência (9) do depósito e deslize-o para frente até que o encaixe (10) exerça uma certa pressão sob o **Transfer** (8) - situação mostrada ao lado.



- Marque a posição para os furos ($\varnothing 11$ mm) dos parafusos.
- Faça a furação e fixe o suporte (2) conforme mostrado.



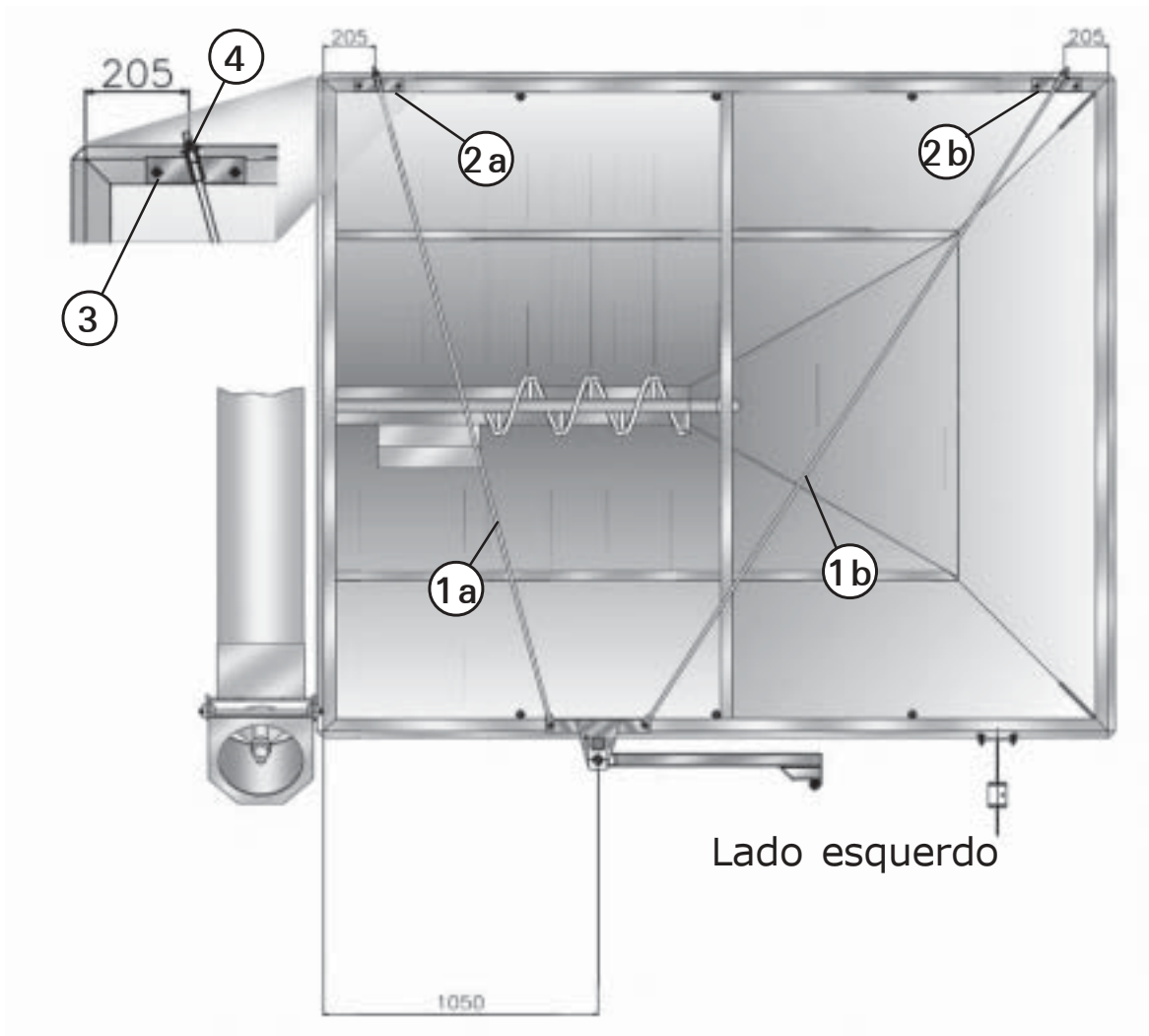
Procedimento 05:

Instalação dos tirantes no depósito

O tirantes (1a) e (1b) proporcionam mais rigidez na fixação dos suportes e, portanto, do conjunto do **Transfer**.

No lado esquerdo, os tirantes são fixados nos parafusos do suporte já instalado.

No lado direito, deve ser instalado os suportes (2a) e (2b); veja figura abaixo. A distância do centro destes suportes devem ser de 205 mm, das bordas da carreta.



Faça os 4 furos (\varnothing 11 mm) e fixe os suportes (2a) e (2b) no lado direito com os parafusos (3).

Instale os tirantes (1a) e (1b), as arruelas e porcas auto-travantes (4).

OBS: Aperte as porcas (4) de modo que os tirantes exerçam uma certa força de atração entre as laterais do depósito.

4 - Operação do Transfer

4.1 - Posição de transporte

Para realizar o deslocamento do **Tanker**, com o **Transfer** em condição segura, veja os seguintes pontos:

- ✓ Desacople o conjunto do mangote (1) e tubo de descarga.

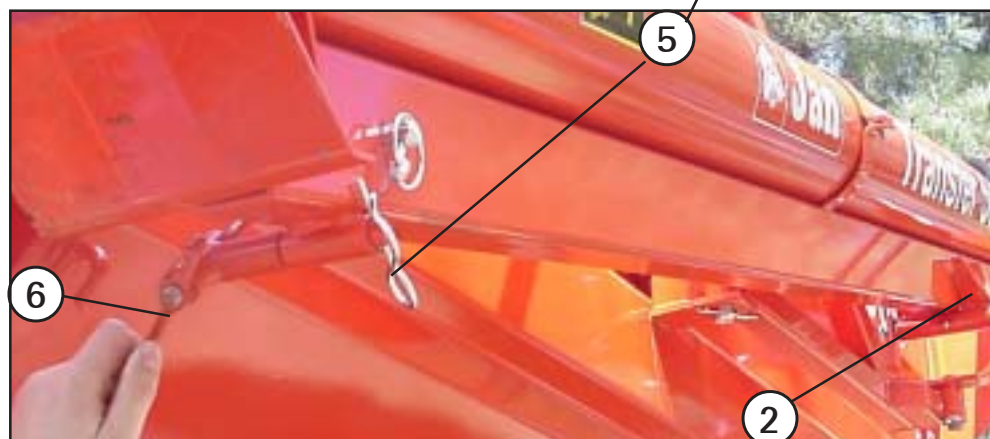
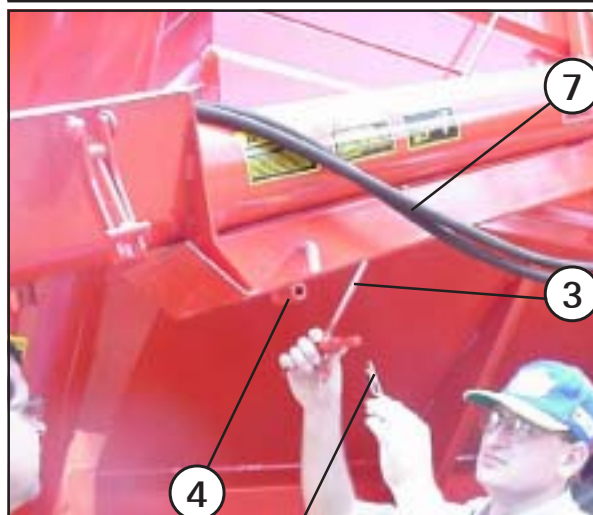
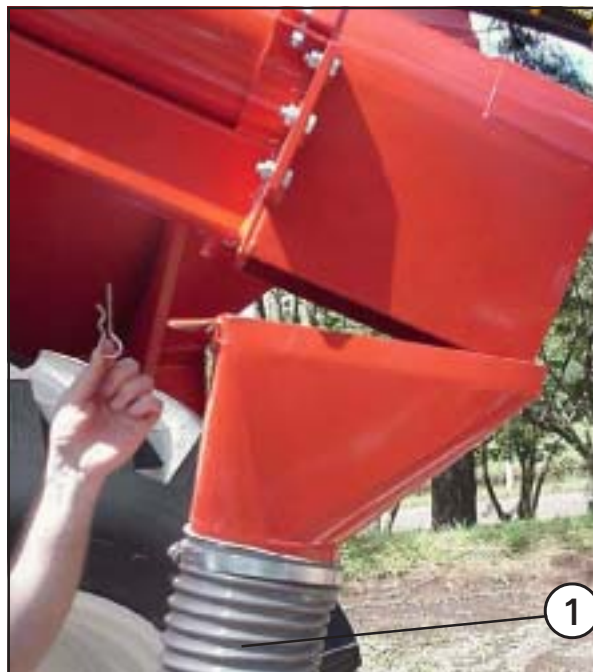
Coloque estes componentes dentro do depósito do **Tanker**.

- ✓ Assegure-se de que a parte dianteira do **Transfer** está bem encaixada no suporte (2).

- ✓ Instale a extremidade do tirante fixador (3) no encaixe (4).

- ✓ Instale a trava (5) e aperte a porca fixadora (6) a fim de dar firmeza ao conjunto do **Transfer**.

- ✓ Desacople as mangueiras (7) do controle remoto do trator e fixe-as adequadamente em torno do **Transfer** e/ou pontos seguros do **Tanker**.



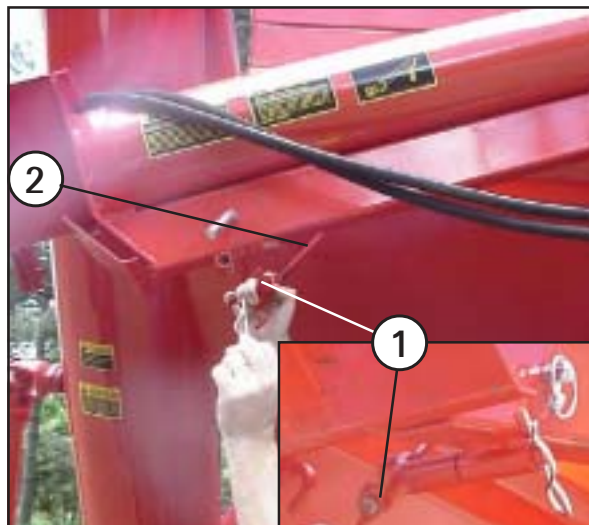
4.2 - Preparação do Transfer para descarga do Tanker



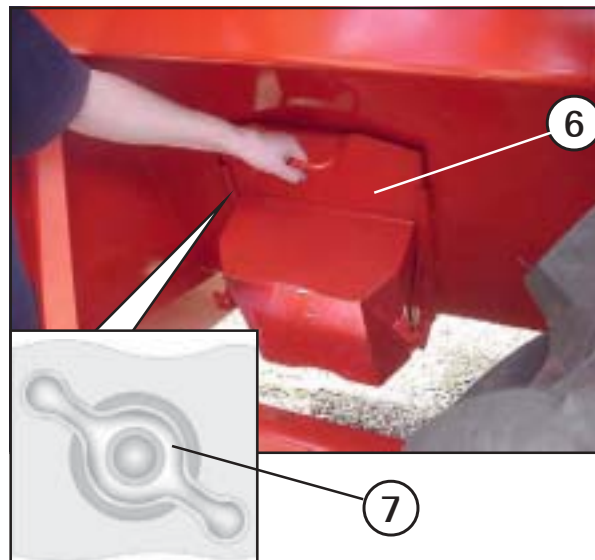
NOTA:

Os procedimentos descritos nas páginas 50 e 53 tornam-se mais práticos se o *Tanker* se encontra nivelado ou levemente inclinado para a esquerda.

- a) Solte a porca fixadora (1) e desconecte o tirante fixador (2).
- b) Desencaixe o *Transfer* do suporte de apoio (3), abaixando a parte traseira do mesmo.
- c) Com a ajuda de um auxiliar, peça para afastar o *Transfer*, puxando-o pelo tubo de descarga (4).
O braço de articulação (5) deve ficar todo aberto, como mostra a foto ao lado.



- d) Abra a tampa (6) do bocal e trave-a com a porca-borboleta (7).
- e) Aproxime a parte inferior do **Transfer** ao bocal de saída do **Tanker**.
- f) Encaixe o **Transfer** e engate as duas travas (8).
- g) Acople as mangueiras (9 e 10) na tomada de pressão do controle remoto do trator.

**NOTA:**

A mangueira (9) identificada por "**Retorno**", deve ser ligada ao terminal de retorno do controle remoto, do contrário, o helicóide girará ao contrário, podendo inclusive danificar componentes do **Transfer**.

Consulte o manual do seu trator sobre o funcionamento, operação e cuidados com o controle remoto.



4.3 - Montagem e utilização da haste de escora

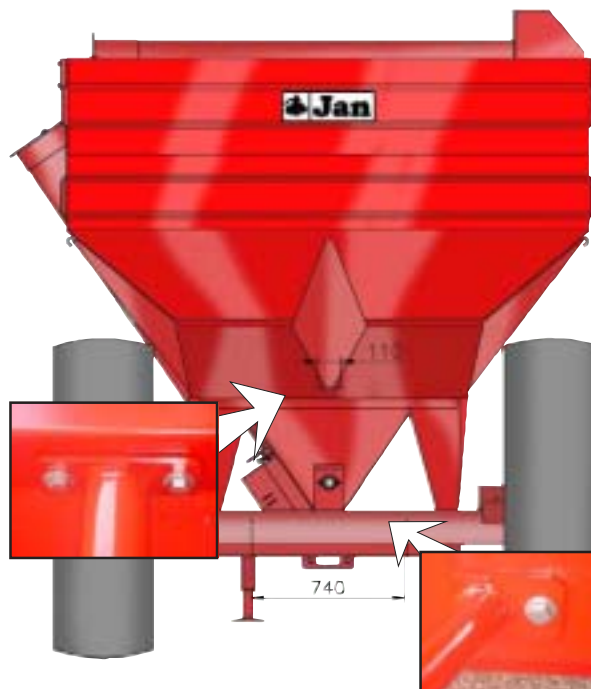
A haste de escora foi desenvolvida para proporcionar maior segurança ao operador na operação do Tanker equipado com o **Transfer 500**.

Caso seu **Tanker** não possua a haste de escora (1), a montagem se fará necessária executando as seguintes etapas:

Preparação

A posição da furação deve ser feita conforme ilustração.

OBS: os furos devem ficar centralizados em relação ao Tanker.



a) Posicione o suporte da haste de escora (2) de forma que o mesmo fique centralizado em relação ao **Tanker**, na traseira do mesmo. Observe também se o conjunto está perpendicular em relação a chapa superior (3).

b) Baseando-se na distância da furação já existente na parte superior do suporte (2), marque e faça dois furos de $\varnothing 17$ mm na chapa superior (3).

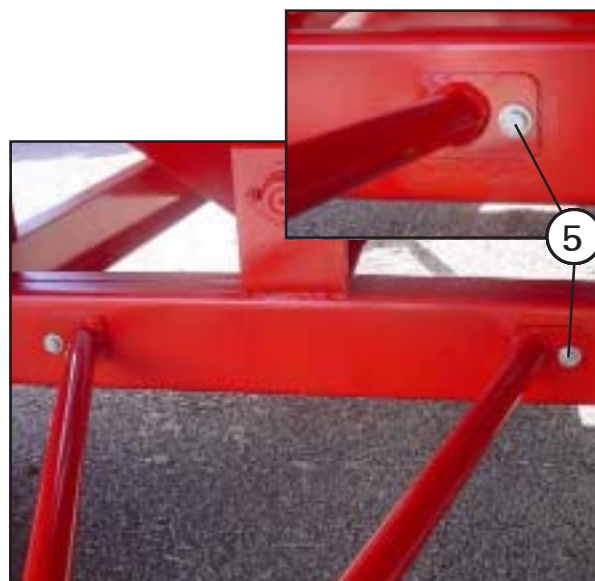
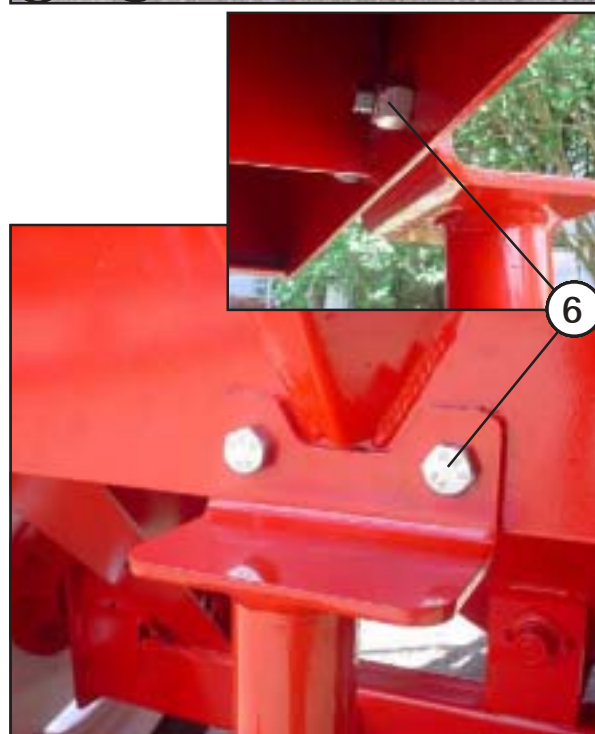
c) Baseando-se nas distâncias da furação já existente na parte inferior do suporte (2), marque e faça dois furos de $\varnothing 10$ mm no eixo (4 da próxima página) do rodado.



- d) Faça rosca nos furos do eixo (4) do rodado com um macho M12 x 1.75.

Montagem

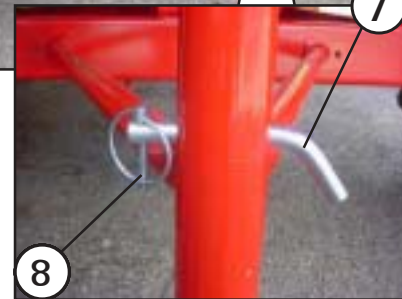
- a) Elimine as rebarbas dos furos.
- b) Na montagem da parte superior do suporte da haste de escora, utilize dois parafusos M16 x 35 (6) e porcas autofrenantes.
- c) Monte a parte inferior do suporte da haste de escora através de dois parafusos M12 x 35 (5), arruelas lisas e arruelas de pressão.
- d) Monte a haste de escora (1) no suporte (2) e instale o pino (7) e o pino com argola (8).



Utilização

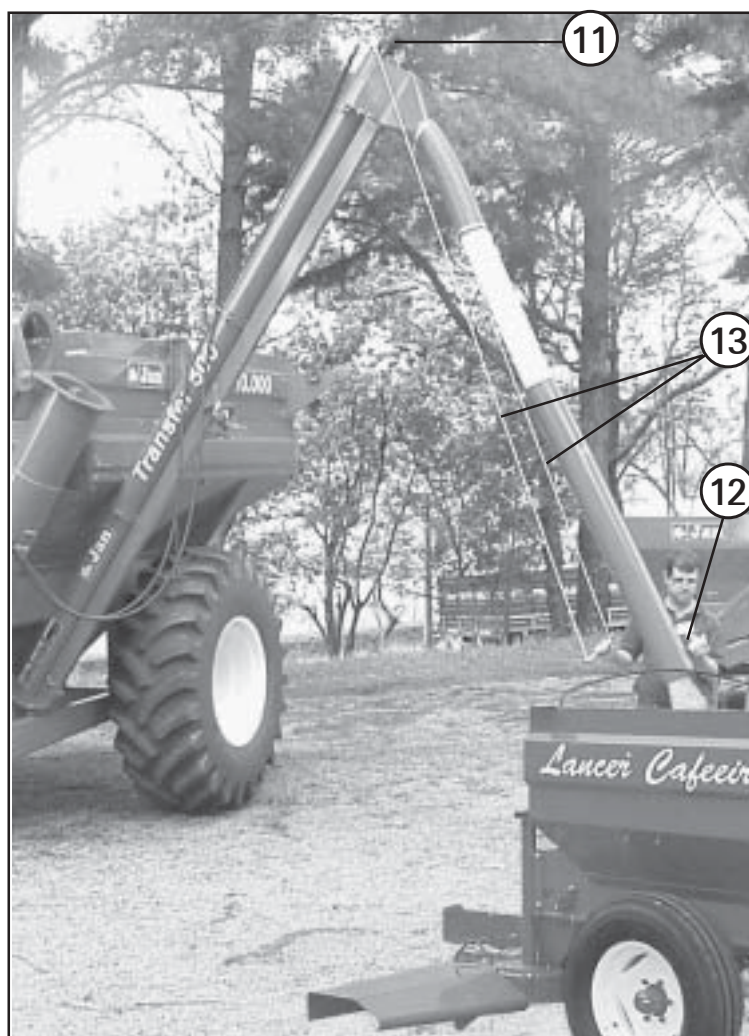
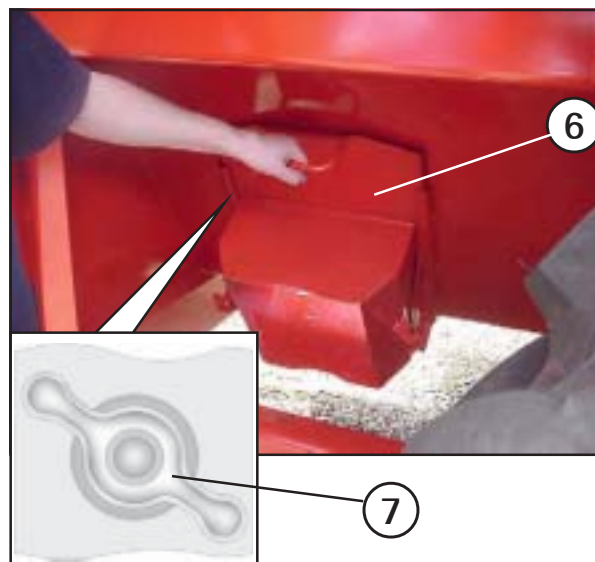
Antes de desacoplar o **Tanker** da barra de tração do trator, verifique as condições do terreno, tome todas as precauções para manter a firmeza do solo e certifique-se que a haste de escora (1) fique apoiada ao solo de maneira segura.

- a) Retire o pino (7) e abaixe a haste de escora (1) até o solo e reinstale o pino (7).
- b) Trave o pino (7) com o pino com argola (8).
- c) Utilize o macaco (9) para equilibrar o apoio da haste de escora, o nivelamento e a estabilidade do **Tanker**.
- d) Desacople o **Tanker** seguindo as orientações de segurança descritas no manual do **Tanker**.



O Transfer está pronto para operar:

- ✓ Certifique-se de que a tampa (6) está totalmente aberta e travada com a porca-borboleta (7).
- ✓ Acelere o motor do trator de modo a proporcionar a vazão requerida pelo motor hidráulico (11) do **Transfer**: 36 a 60 litros/min.
- ✓ Com uma mão posicione a empunhadura (12) do tubo de descarga e, com a outra mão, controle o liga / desliga do helicóide, através do cordel de nylon (13).



4.4 - Transferindo material para o Tanker

- a) Desconecte o mangote de descarga (1);
- b) Abaixee a extremidade de entrada (2) do **Transfer** para o ponto desejado;
- c) Remova a trava (3) e o pino (4);
- d) Abaixee o pé de apoio (5) ao solo;



- e) Reinstale o pino (4) e a trava (3) de modo a bloquear o pé de apoio na posição abaixada;
 - f) Acople a moega (6) conforme mostrado;
 - g) Ative ambas as travas (7);
OBS: Estas travas possuem regulagem de pressão. Ajuste-as sempre que necessário, de maneira a manter a moega firme.
 - h) Conecte as mangueiras hidráulicas ao controle remoto do trator, observando a recomendação do final do item 4.2 na página 50;
 - i) O **Transfer** está pronto para ser operado.
- ✓ Alimente a moega (7) com o material que será transferido ao **Tanker**;
 - ✓ Acione-o conforme descrito no final da página 50;
 - ✓ Observe as recomendações de segurança na página 40;



5 - Manutenção e conservação

5.1 - Pontos de lubrificação à graxa



Mancal inferior do helicóide transportador.



Mancais dos suportes de articulação

5.2 - Conservação do *Transfer*

O *Transfer 500* requer o mínimo em termos de manutenção; tudo se resume aos seguintes pontos:

✓ **Lubrificação dos pontos de graxa:**

Veja identificação acima;

✓ **A manutenção da limpeza:**

Em especial quando usar o *Transfer* para transportar adubo, é indispensável efetuar uma lavagem rigorosa, tanto do *Transfer* quanto da carreta *Tanker*.

Após, deixe-os secar ao sol e aplique óleo de proteção nas partes atingidas pela abrasão do adubo.

✓ **Inspeções periódicas:**

Antes de usar o equipamento, verifique sempre quanto a fixação dos componentes, estado do helicóide, eventuais vazamentos hidráulicos, estado das mangueiras e desempenho em operação.

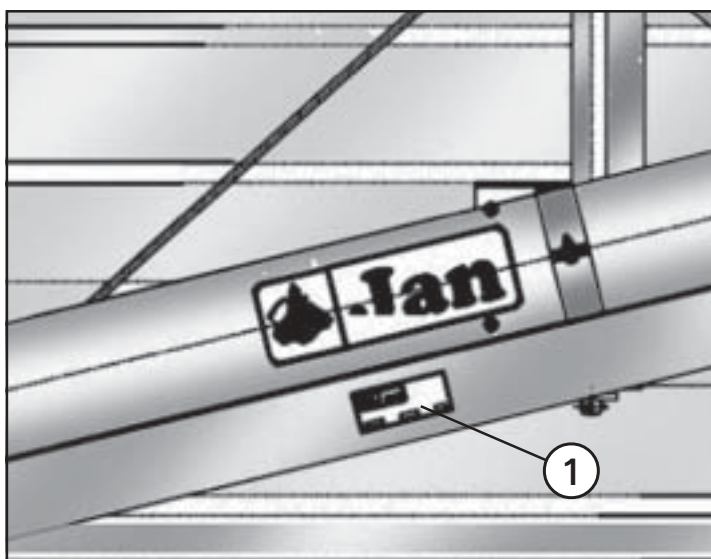
Ao constatar qualquer anormalidade, solucione-a imediatamente, evitando assim transtornos ou danos maiores.

6 - Peças de Reposição

Ao necessitar repor peças no *Transfer*, use somente peças originais JAN, que são devidamente projetadas para o produto dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de não prejudicar a funcionalidade do mesmo. Além disso, a reposição de peças originais preserva o direito a garantia do cliente.

Ao solicitá-las, no seu revendedor, informe sempre o modelo da máquina e o número de fabricação do *Transfer* - gravado na plaqueta (1).

O catálogo de peças, anexo na sequência deste manual, facilita o pedido de peças.





Administração: Rua Senador Salgado Filho, 101
Fábrica: Av. Dr. Waldomiro Graeff, 557 - Caixa Postal 54
Fone: (0XX54) 3332-1744 - Fax: (0XX54) 3332-1712
e-mail: decom@jan.com.br
[http: www.jan.com.br](http://www.jan.com.br)
CEP 99470-000 - NÃO-ME-TOQUE - RS/BRASIL