

MANUAL DE INSTRUÇÕES

LANCER MAXIMUS 12000

Parabéns! Você acaba de adquirir um produto que é resultado de mais de duas décadas de experiência em distribuidores com pleno sucesso.

O Lancer Maximus 12.000 atende as necessidades agronômicas com alto rendimento, economia e perfeição na distribuição de fertilizantes granulados com a nova tecnologia do conjunto de alimentação tipo “Cassete” com esteira de borracha, permitindo fluxo contínuo de distribuição em pequenas dosagens e agilidade na manutenção.

Como você sabe, a precisão na dosagem e uniformidade da distribuição, são fatores primordiais na busca de maior produtividade e lucratividade na lavoura. Os distribuidores JAN são desenvolvidos e testados exaustivamente no campo, de modo a atender esta exigência.

O presente Manual tem o objetivo de atender suas necessidades no campo, fornecendo instruções de regulagens e tabelas específicas para vários produtos.

Além disso, este Manual fornece instruções para a correta manutenção preventiva e conservação do equipamento, instruções sobre como solicitar Assistência Técnica e finalmente, o catálogo de peças, que permite agilidade e facilidade ao solicitar componentes para reposição.

Portanto, é fundamental que antes mesmo de operar o Lancer pela primeira vez, sejam lidas atentamente as recomendações de segurança.

Nosso esforço não para por aí: temos um Departamento de Assistência Técnica sempre pronto para lhe atender.

Veja a página 68 sobre este assunto.

Consulte-nos sempre que precisar.

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS JAN S/A

Esta literatura se divide nas seguintes Partes:

Parte 1: Manual do Lancer Maximus 12.000	6
Parte 2: Catálogo de Peças do Lancer Maximus 12.000	71

Parte 1: Manual do Lancer Maximus 12.000

1 - Introdução	3
2 - Recomendações de segurança	6
3 - Funcionamento, características e especificações técnicas	9
Especificações técnicas básicas	13
4 - Montagens do Lancer no recebimento	
4.1 - Montagem das rodas	15
4.2 - Montagem do cardan	16
4.3 - Montagem das proteções traseiras	17
4.4 - Cortina dispersora	17
4.5 - Divisor de fluxo	17
4.6 - Grades de proteção com sistema de alçapão (opcional)	18
4.7 - Procedimento de instalação e troca das grades de proteção	18
5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação	
5.1 - Operações preliminares	19
5.2 - Nivelamento e engate ao trator	20
5.3 - Acoplamento e ajustes do cardan	22
6 - Regulagens do Lancer na operação	
6.1 - Rotação da tomada de potência	24
6.2 - Velocidade do trator - como determiná-la	24
6.3 - Velocidade da esteira	25
6.4 - Palhetas dos discos de distribuição	29
6.5 - Local de deposição do produto	31
6.6 - Ajuste da bitola do conjunto tandem	32
6.7 - Sobreposição de passadas	33
6.8 - Controle da largura de distribuição	33
6.9 - Formas de aplicação do produto	34
6.10 - Tabelas de aplicação de produtos	38

7 -	Instruções de manutenção e conservação	
7.1 -	Itens de manutenção periódica	47
7.2 -	Lubrificação com graxa (diariamente)	48
7.3 -	Ajustes da esteira transportadora	51
7.4 -	Lubrificação do redutor	59
7.5 -	Lubrificação das caixas de acionamento dos discos de distribuição	60
7.6 -	Manutenção de correntes da transmissão frontal e lateral	61
7.7 -	Calibragem dos pneus	63
7.8 -	Manutenção dos cubos de roda (Anualmente)	64
7.9 -	Conservação do Lancer	65
8 -	Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções	66
9 -	Assistência técnica	
9.1 -	Peças de Reposição	68
9.2 -	Termo de Garantia JAN	69



Notas:

- ✓ *Trabalhe respeitando a natureza: não jogue resíduos, óleos, filtros, baterias, combustíveis e outros contaminantes no meio ambiente, Isso prejudicará a sua saúde e a de sua família até as gerações futuras.*

Encaminhe os produtos usados para a correta reciclagem.

A natureza agradece.

- ✓ *Devido à política de aprimoramento constante em seus produtos, a JAN reserva-se o direito de promover alterações e aperfeiçoamentos sem que isso implique em qualquer obrigação para com produtos fabricados anteriormente. Por esta razão, o conteúdo do presente manual encontra-se atualizado até a data da sua impressão, podendo portanto sofrer alterações sem aviso prévio.*
- ✓ *O objetivo do presente manual é fornecer instruções que abrangem o implemento/Lancer completo, com acessórios e variações. Portanto, não assume responsabilidade no que se refere a configuração do implemento ora adquirido, ou seja: alguns itens descritos neste manual, podem não estar presentes no seu implemento/Lancer.*
- ✓ *Algumas ilustrações podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes ao encontrado em seu implemento/Lancer, por terem sido obtidas de Lancer-protótipo, sem que isso implique em prejuízo na compreensão das instruções.*

2 - Recomendações 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 Lancer.

Lembre-se: todo Lancer tem capacidades e limitações no seu uso. Portanto, por segurança e precaução não abuse das mesmas.

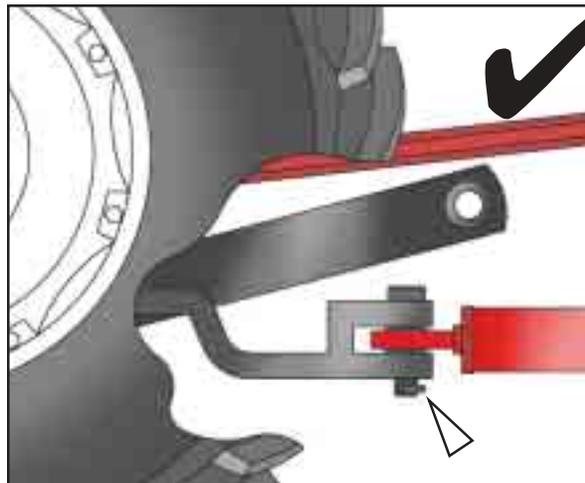
Alertamos que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento, tornando-se necessário o bom-senso.



Nota:

Além das recomendações de segurança aqui constantes, observe também as do Manual do seu trator.

- a) *Ao engatar o Lancer, sempre instale a trava (contrapino) no pino de acoplamento da barra de tração.*



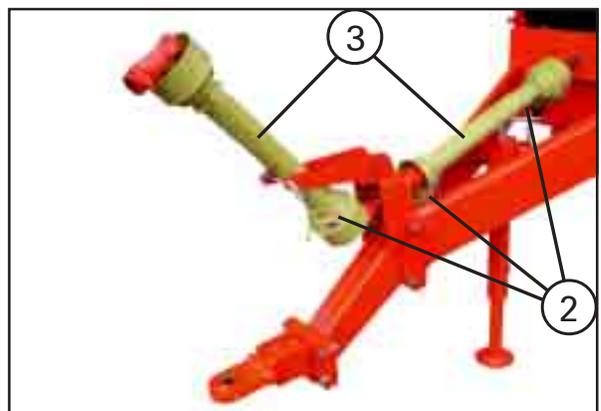
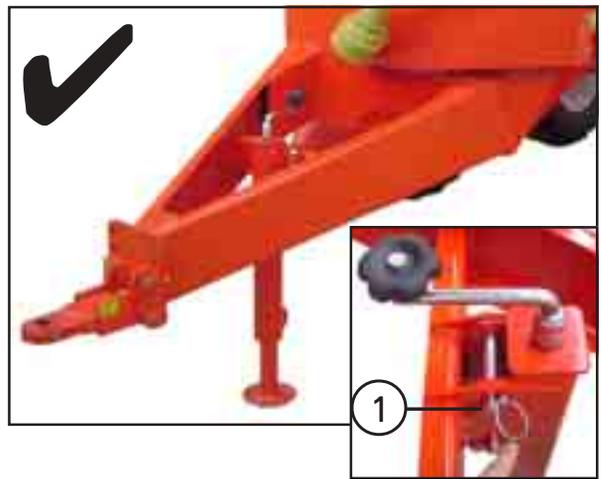
- b) *Não acople o cardan à tomada de potência com o motor em funcionamento.*

- c) *Nunca se aproxime do cardan, engrenagens ou demais peças em movimento.*



2 - Recomendações de segurança

- d) Não use roupas soltas e/ou cabelos compridos soltos na operação do Lancer.
- e) Não faça regulagens ou lubrificação com o Lancer em movimento.
- f) *Cuidado com a utilização do pé de apoio (1): o pino trava deve estar instalado.*
- g) Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência acionada.
- h) Não ultrapasse a rotação de 540 rpm na tomada de potência.
- i) *Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator, muito menos sobre o Lancer.*
- j) Não retire as proteções de seu Lancer.
- k) *Não permaneça na região atingida pelo arremesso de material a partir dos discos.*
- l) Ao fazer curvas fechadas, desligue a tomada de potência e certifique-se de que os pneus traseiros do trator não interfiram no cabeçalho do Lancer.
- m) Com o cardan acoplado no trator trave as capas de proteção (3) com as correntes (2) evitando-se que as capas girem junto com o cardan.
Nunca trabalhe sem as capas de proteção (3).



2 - Recomendações de segurança

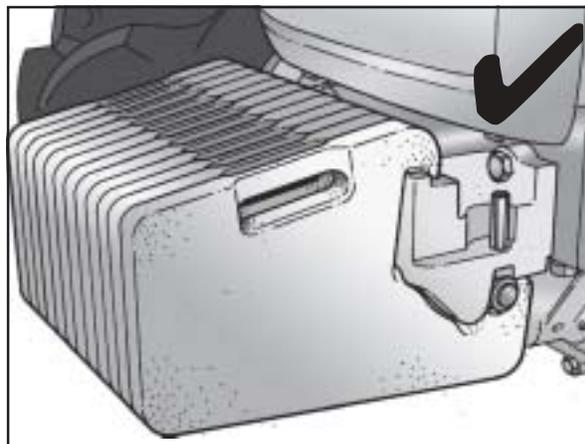
n) Ao trabalhar em terrenos inclinados, tome todas as precauções no sentido de manter a firmeza e estabilidade direcional do trator, tais como:

- ✓ Use o lastreamento correto para o eixo dianteiro e traseiro.
- ✓ Não desloque o trator em direção lateral aos aclives, mas sim na direção perpendicular, ou seja, de frente.

Para mais orientações, consulte também o Manual do trator.

- ✓ Pratique velocidade compatível em cada situação. Nas descidas use sempre a marcha que seria usada para subir.
- ✓ Una os pedais dos freios do seu trator.
- ✓ Utilize um trator corretamente dimensionado ao Lancer, em relação a potência mínima recomendada e peso.

o) Evite trafegar com o Lancer em estradas ou vias públicas. Se for fazê-lo, em pequenos trechos, siga as exigências do Código de Trânsito de sua região.



Lastreamento do eixo dianteiro



Trator mal dimensionado





○ distribuidor Lancer Maximus 12.000 destina-se a distribuição, com precisão, de adubos, sementes, calcário úmido ou seco e gesso.

Possui dois discos alimentados por um sistema de alimentação diferenciado: esteira de borracha.

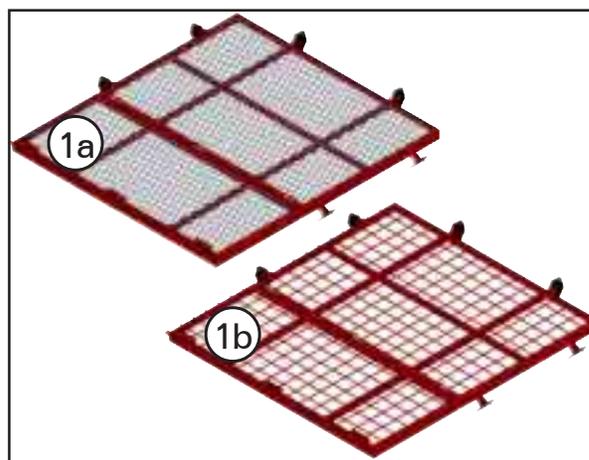
○ produto é conduzido para a traseira do Lancer através da esteira. Passa pela tampa de regulagem de fluxo, e após é direcionado por um funil aos discos de distribuição.

1 - Grades de proteção com sistema de alçapão (opcionais)

Disponíveis em dois modelos conforme o produto a ser distribuído:

1a - **Aplicação de fertilizantes granulados (malha menor):** Protege de impurezas e promove o desagregamento do produto.

1b - **Aplicação de calcário (malha maior):** Protege de impurezas.



2 - Defletores protetores da esteira

Evitam o excesso de pressão do produto sobre a esteira durante a distribuição, garantindo uma distribuição perfeita, aumentando a vida útil da esteira e do sistema de transmissão do Lancer.

Os defletores possuem regulagem de altura para cada produto a ser distribuído: veja pág 57.



3 - Escada

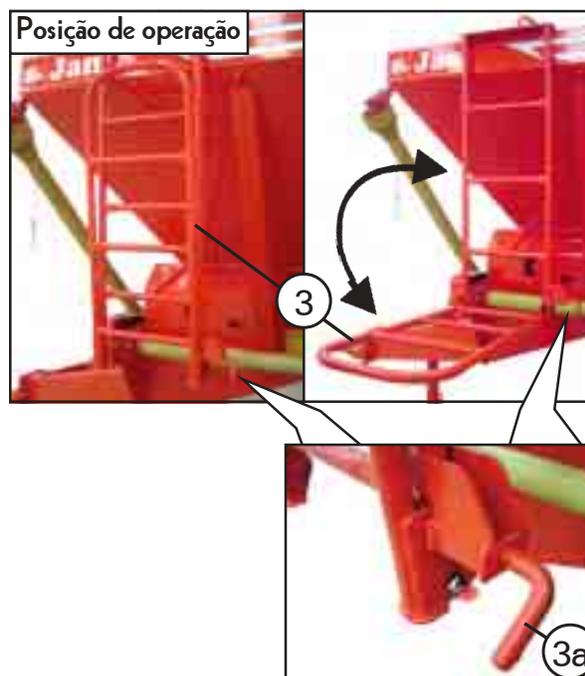
O Lancer possui uma escada de acesso lateral (3) do tipo articulável (dobrável), assim aumentando o vão livre durante a distribuição e em certas condições de trabalho onde há possibilidade de danos.

Para abrir ou fechar a escada, puxe a trava (3a).



Nota:

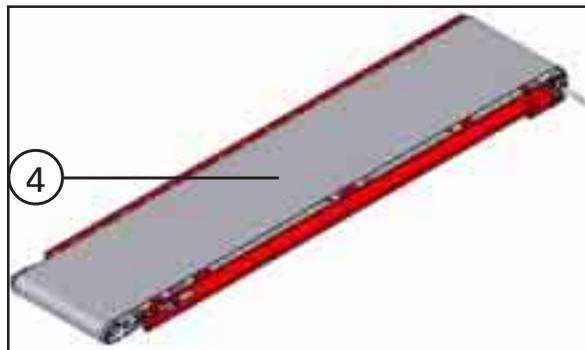
Sempre que colocar a escada na posição de operação certifique-se de que a trava (3a) esteja corretamente encaixada.



4 - Esteira de borracha

Produzido com alta tecnologia, permite um fluxo contínuo e otimizado na distribuição e dosagem de pequenas taxas de aplicação.

Constituído de maneira modular, esta esteira tipo "Cassete" pode ser facilmente removida do interior do Lancer.



5 - Transmissões de acionamento da esteira

Estas transmissões frontal (5a) e lateral (5b) permitem 5 combinações de velocidade de acionamento da esteira, adequando-se a diversos tipos de produtos e a diferentes taxas de aplicação.

A alteração da velocidade é obtida através do reposicionamento ou adição de engrenagens que acompanham o Lancer.



Transmissão Frontal

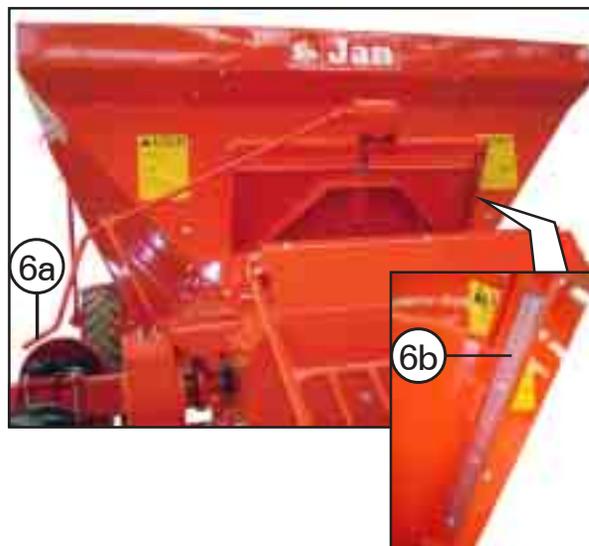


Transmissão Lateral

6 - Tampa de regulação de fluxo

Através da manivela (6a) posicionada na lateral do Lancer e da escala (6b), realiza-se o controle da dosagem do produto sobre os discos de distribuição (9) e determina-se a taxa de aplicação.

○ funil (7) promove a deposição do produto sobre os discos nos pontos corretos.



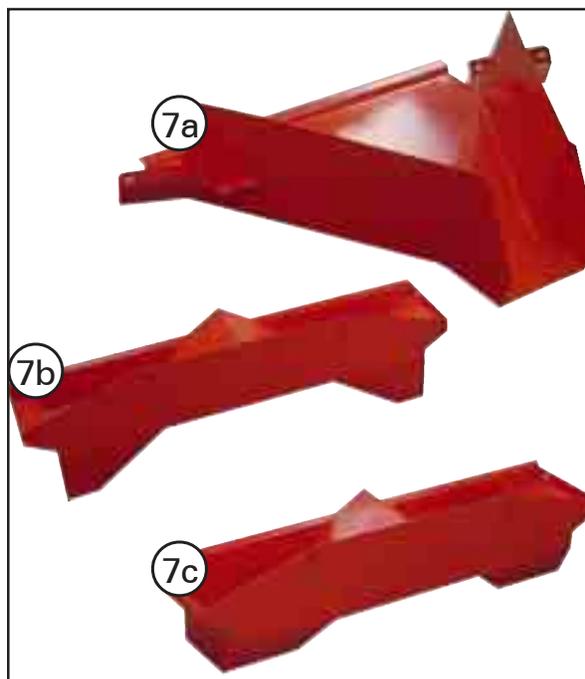
7 - Funis de deposição e teste de vazão

Seu Lancer é equipado com os seguintes itens:

7a - Funil coletor: utilizado para testar a taxa de vazão do sistema distribuidor.

7b - Funil de deposição de granulados: utilizado para aplicações específicas de produtos como adubo.

7c - Funil de deposição de pó: utilizado para aplicações específicas de produtos como calcário.



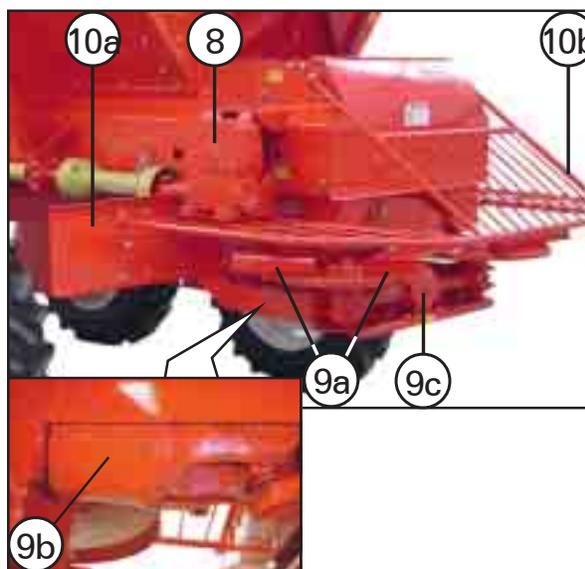
8 - Redutor de acionamento da esteira

Em caixa blindada, com engrenagens em banho de óleo proporcionando total proteção aos componentes.

9 - Discos de distribuição

Dois discos com dois conjuntos de palhetas (9a), contendo cinco opções de regulagem angular, um para aplicação de produtos granulados e o outro para produtos em pó.

O acionamento se dá a partir da TDP do trator, em conjunto com a transmissão central constituída de um dispositivo de giro livre (9b) com a caixa de transmissão blindada em banho de óleo (9c).



10 - Proteções dos discos

As proteções (10a e 10b) garantem ao operador uma utilização mais segura do Lancer.

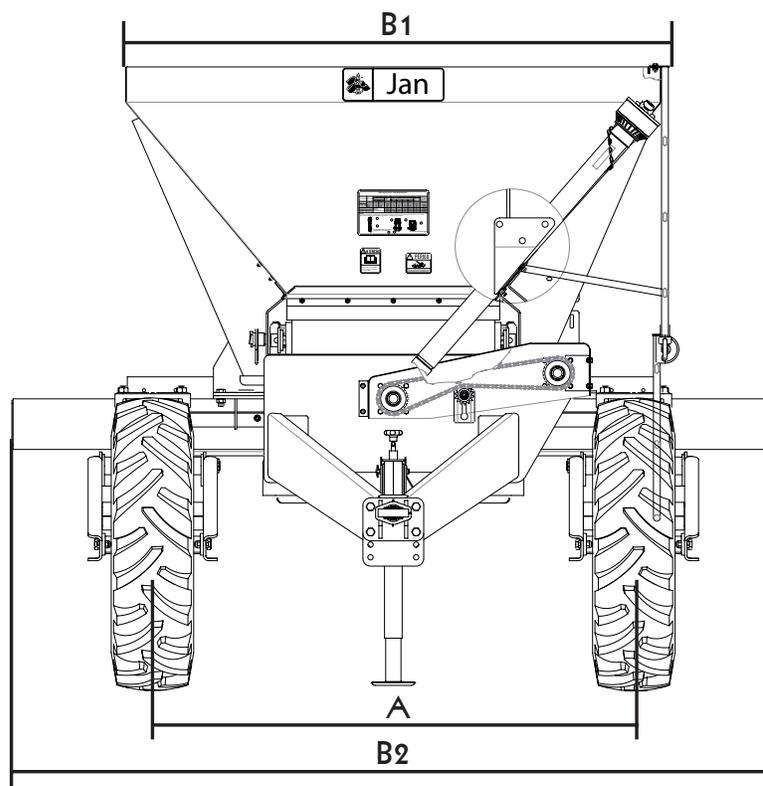
11 - Cardan com ajuste automático e com capas de proteção (opcional)

Cardan com mancal articulado para ajuste automático do comprimento e da posição angular. Compõe o kit opcional o aumento do vão livre do Lancer em 200 mm.



Especificações técnicas básicas

Modelo	Lancer Maximus 12.000
Capacidade volumétrica (litros)	6.000
Capacidade de carga máxima (kg)	12.000
Peso vazio (aproximado c/ pneus) (kg)	3.195
Rotação da TDP (rpm)	540
Rotação dos discos (rpm)	828
Largura de distribuição (m)	até 36
Potência requerida (cv)	110
Sistema de engate	Barra de tração (com cabeçote)
Rodado recomendável (pneu/aro)	12.4-24 TM95 (10 lonas) / W10 x 24
Dimensões	Veja desenhos abaixo:



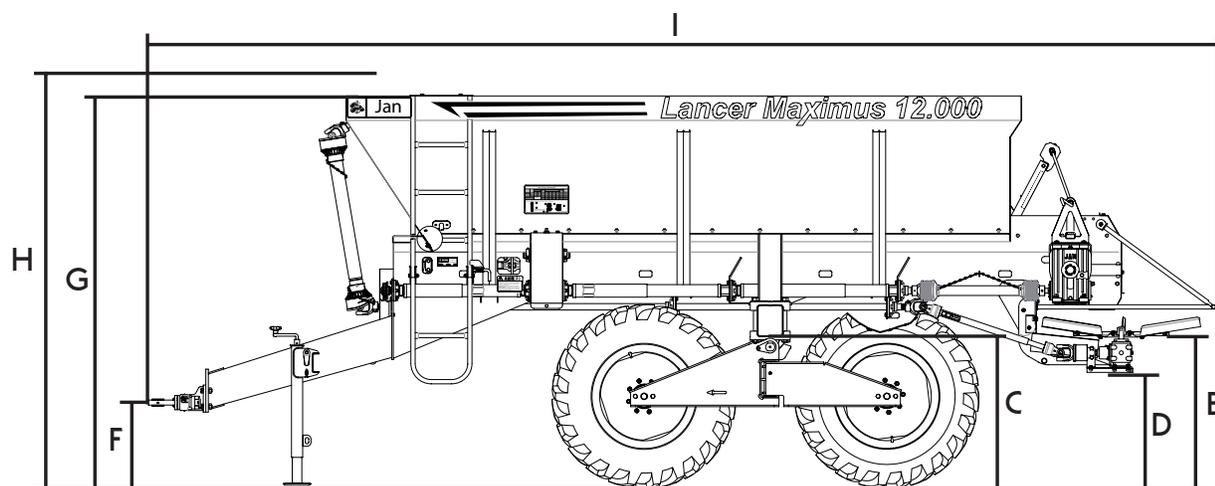
A - Bitola do rodado regulável (mm):

Standard 1800 min. \ 2700 máx.

B - Largura (mm).

B1 2113

B2 3010



C - Vão livre sob o eixo regulável (mm):

Standard	925
Com prolongador ¹	1125
Com prolongador ³	1455 min. \ 1605 máx.

D - Vão livre sob a base de fixação da caixa de transmissão dos discos ao solo (mm).

Standard	715
Com prolongador ¹	915
Com prolongador ³	1245 min. \ 1395 máx.

E - Altura dos discos ao solo (mm):

Standard	945
Com prolongador ¹	1145
Com prolongador ³	1475 min. \ 1625 máx.

F - Altura do engate ao solo regulável (mm).

Standard ²	500 a 650
Com prolongador ³	1030 min. \ 1330 máx.

G - Altura do Lancer ao solo (mm).

Standard	2452
Com prolongador ¹	2652
Com prolongador ³	2982 min. \ 3132 máx.

H - Altura do Lancer ao solo com arcos (mm).

Standard	2740
Com prolongador ¹	2940
Com prolongador ³	3270 min. \ 3420 máx.

I - Comprimento (mm).

Standard	6700
Com prolongador ¹	7100

1 - Altura variável, standard e com o kit para aumentar o vão livre trator normal (opcional). Aumenta em 200 mm.

2 - Altura do engate variável, resultante do deslocamento e da inversão do mesmo (3x50mm).

3 - Kit para aumentar o vão livre trator trampo com a altura de 530 mm, possibilita ainda a ampliação de mais 150 mm (3x50 mm). Item opcional.

4 - Montagens do Lancer no recebimento



Atenção!

Faça a montagem em local plano, nivelado e firme.

Lembre-se: ao lidar com peças pesadas, todas as precauções de segurança devem ser tomadas:

- Utilize dispositivos, cabos ou correntes devidamente dimensionados.
- Jamais permaneça sob uma peça suspensa.
- Ao levantar o Lancer para a montagem das rodas, calce-o de forma segura, ou seja, não deixe-o apoiado somente pelo macaco.

4.1 - Montagem das rodas



Cuidado:

Ao trabalhar no Lancer suspenso, sempre utilize um apoio de segurança.

Não apoie o Lancer sobre blocos de cimento, tijolos ocios ou estacas que possam desmoronar-se sob carga. Não trabalhe sob um Lancer que esteja apoiado unicamente por um macaco.

- a) Levante o chassi do Lancer a uma altura suficiente para permitir a montagem.

Posicione o macaco próximo a roda a ser montada, conforme indicado ao lado.

Obs: As rodas devem ser montadas observando-se os seguintes pontos:

- O aro deve ficar centralizado com o cubo, veja o desenho abaixo.
 - As garras dos pneus devem apontar para trás.
- b) Após a montagem das rodas, calibre os pneus com a pressão indicada na próxima página.



- c) Execute o procedimento cubo a cubo de forma que as rodas já montadas fiquem calçadas por "tocos" de madeira ou similar.



Posição de montagem das rodas

4 - Montagens do Lancer no recebimento

Rodados recomendáveis para o Lancer Maximus 12.000

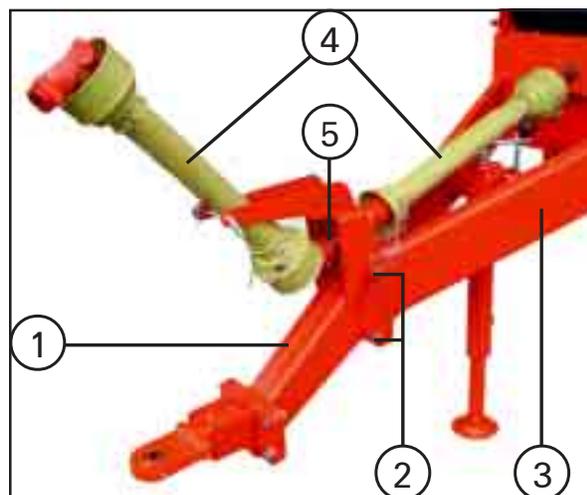
Tipo de Pneu	Dados da Roda			
	Modelo do aro	Diâmetro do furo central	Quantidade de parafusos e Bitola	Diâmetro do círculo de parafusos e Diâmetro dos furos
12.4 - 24 TM95 (10 lonas)	W 10 x 24	154 mm	8 unidades / Bitola: 5/8"	203 mm / 19 mm
	Dados do Pneu			
	Largura	Diâmetro	Capacidade nominal	Capacidade Máxima
12.4 - 24 TM95 (10 lonas)	325 mm	1157 mm	1465 kg	1905 kg

4.2 - Montagem do cardan

O cardan do Lancer Maximus normalmente sai de fábrica montado.

Se equipado com prolongador (1) o mesmo pode ser removido no transporte, se removido, monte-o fixando os parafusos (2) no cabeçalho (3).

Engate os cardans (4) na articulação (5) do prolongador.

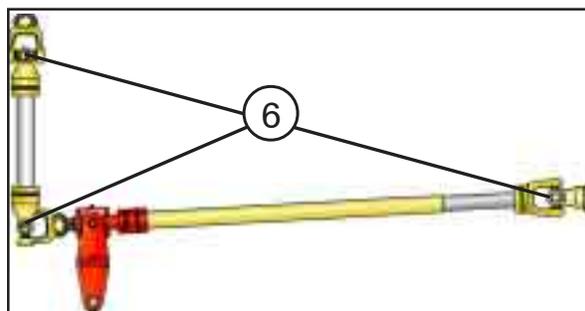


Os cardans (4) possuem engate rápido (6) para facilitar a operação de engate.



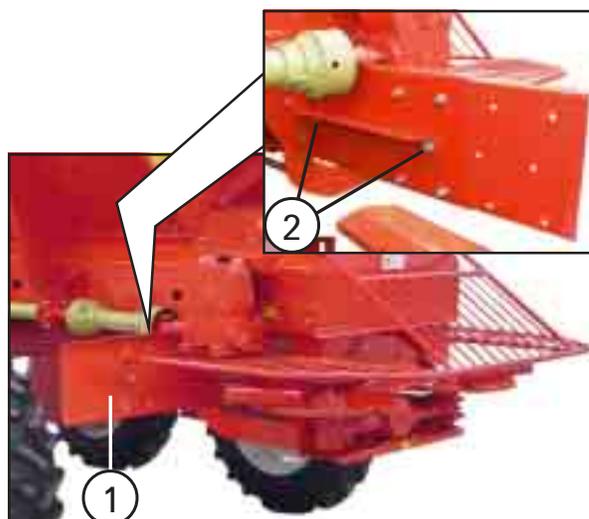
Nota:

As cruzetas (6) devem ser posicionadas todas na mesma posição para evitar desbalanceamento do cardan.



4.3 - Montagem das proteções traseiras

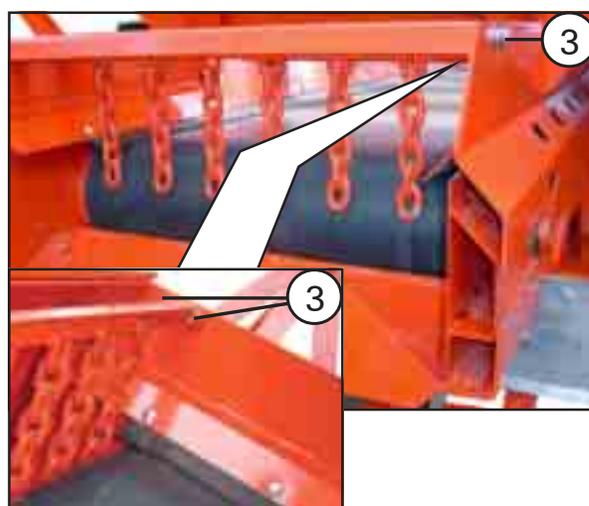
Ao receber o Lancer monte o defletor transversal (1), montados em conjunto aos braços de suporte dos discos através de parafusos (2) instalados nas respectivas peças.



4.4 - Cortina dispersora

Tem como finalidade desagregar produtos em pó, ex. calcário.

Se necessário instale-a através dos parafusos (3) em ambos os lados.



4.5 - Divisor de fluxo

Tem como finalidade equalizar a quantidade de produtos granulados ao funil de deposição aos discos durante a operação. Instale-o juntamente com o funil para produtos granulados através dos parafusos (4).

Se necessário, ajuste a folga com relação a esteira soltando os parafusos (4) e delsoque o divisor conforme indicado pelas setas na figura ao lado.



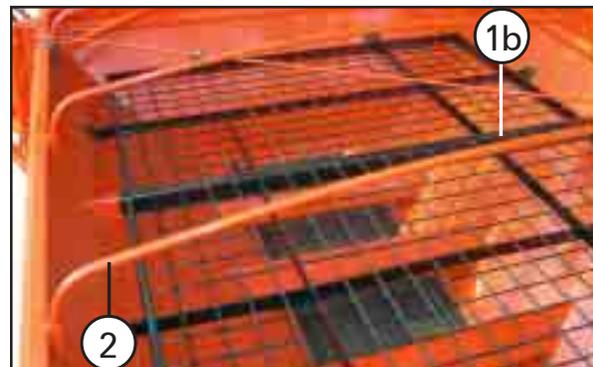
4.6 - Grades de proteção com sistema de alçapão (opcional)

Para uma perfeita uniformidade na distribuição e evitar a entrada de objetos estranhos no interior do depósito do Lancer, são disponibilizadas dois modelos conforme o produto a ser distribuído:

1a - Aplicação de fertilizantes granulados (malha menor): Protege de impurezas e promove o desagregamento de torrões do produto.

1b - Aplicação de calcário (malha maior): Protege de impurezas.

○ sistema de alçapão tem como finalidade facilitar a entrada do operador no interior do depósito.



4.7 - Procedimento de instalação e troca das grades de proteção



Cuidado:

Não permaneça sob objetos suspensos.

Troca das grades de proteção:

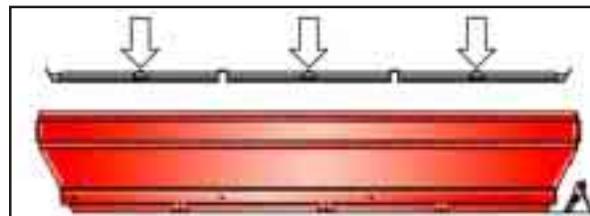
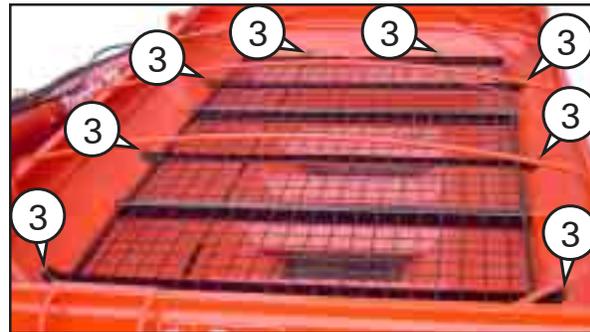
- Em local plano, retire todos os arcos (2) e os parafusos (3).
- Utilizando uma talha de capacidade compatível, suspenda a grade a ser trocada pelos pontos indicados com seta.

Obs: a grade deve ficar equilibrada quando suspensa.

- Posicione a grade desejada e instale-a seguindo a ordem inversa da remoção.

Instalação das grades de proteção:

- Em local plano, utilizando uma talha de capacidade compatível, suspenda a grade a ser instalada pelos pontos indicados com seta.



Obs: a grade deve ficar equilibrada quando suspensa.

- Posicione a grade desejada e instale-a fixando os parafusos (3).

5.1 - Operações preliminares

Antes de colocar o Lancer em funcionamento, é recomendável que se verifique:

- a) Se o depósito está limpo, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.

Obs: deixe instalada a grade do depósito para evitar acúmulo de material desnecessário.

- b) Se foi feita a lubrificação à graxa em todos os pontos especificados na página 48.
- c) Se todos os parafusos e porcas estão apertados e os componentes fixados adequadamente.
- d) Se o nível de óleo das caixas de transmissão e do redutor estão corretos. Faça isso com o Lancer nivelado. Veja as páginas 59 a 61.
- e) Se os pneus estão com a pressão recomendada. Veja a página 63.
- f) Se o tensionamento da esteira está adequado. Veja a página 51.
- g) Se os terminais de acoplamento dos cardans estão montados na posição correta.

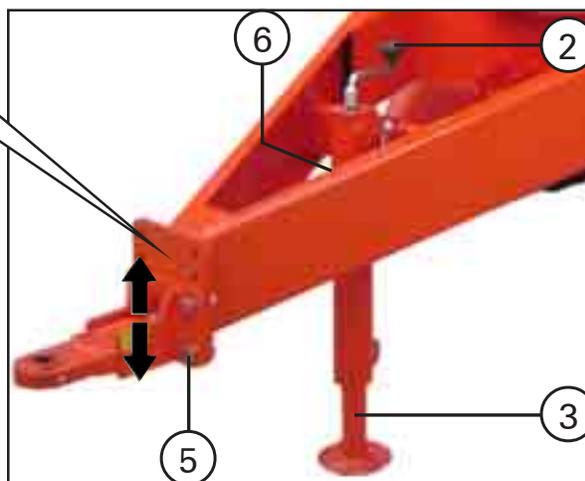
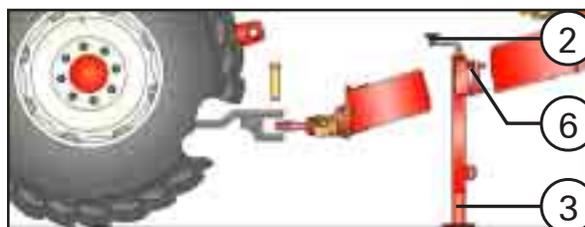
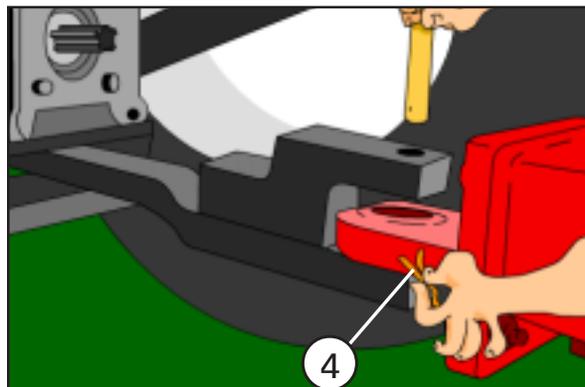
Veja página 16.



5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

5.2 - Nivelamento e engate ao trator

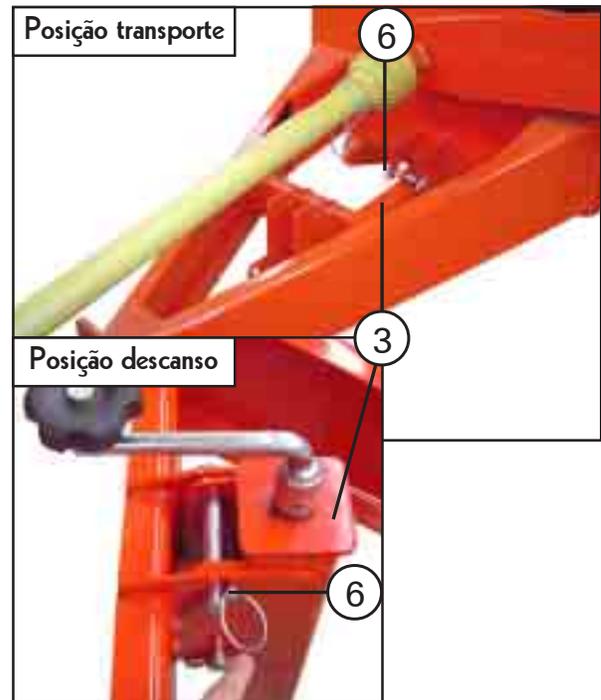
- ✓ Recomenda-se que o trator possua barra de tração reforçada, com cabeçote de engate (1) e que permita ajuste de altura.
- ✓ Gire a manivela (2) do pé-de-apoio (3) para coincidir o engate do Lancer com a barra de tração do trator.
- ✓ *Importante: sempre instale uma trava (4) no pino de engate, evitando o desengate acidental do Lancer.*
- ✓ Após o engate, verifique se o cabeçalho está nivelado em relação ao solo e o nivelamento longitudinal do Lancer. Para alinhar remova os parafusos (5) do cabeçalho e alinhe o Lancer ao máximo com o solo girando a manivela (2), após reinstale os parafusos (5).



5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

- ✓ Pé de apoio (3): remova o pino (6) e gire o pé-de-apoio para a posição horizontal - "Transporte".

Obs: para qualquer posição do pé-de-apoio, sempre mantenha o pino (6) instalado.



5.3 - Acoplamento e ajustes do cardan

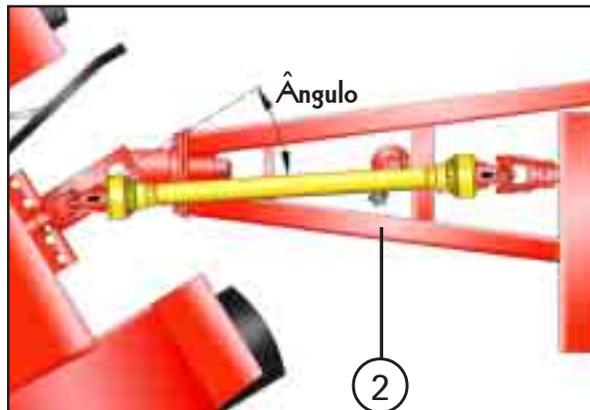
Pressione o botão (1) e empurre o cardan contra o eixo da TDP até ocorrer o travamento.



Comprimento do cardan e verificação do ângulo máximo de trabalho, exceto cardans com sistema articulado.

Por ocasião do primeiro acoplamento, verifique se o cardan não possui comprimento excessivo.

- Engate o Lancer ao trator e acople o cardan no eixo da TDP.
- Manobre o trator de modo que uma das rodas traseiras se aproxime ao máximo do cabeçalho (2).



Nota:

Nesta situação, verifique o ângulo formado entre o eixo da TDP e o cardan - figura ao lado.

Se o ângulo for maior que 30° , significa que em manobras fechadas a TDP deve ser desligada, pois o ângulo máximo permitido para o cardan em movimento é de 30° .

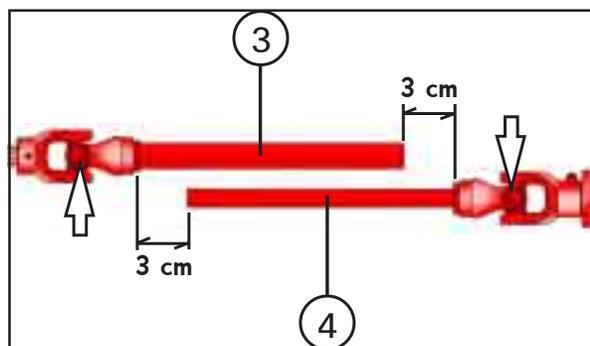
- Desacople o cardan do eixo da TDP, remova a carenagem de proteção do cardan, para isso veja página 50 e remova a extremidade dianteira, ou seja, o tubo (3).
- Reconecte a extremidade ao eixo da TDP e junte as partes do cardan lado a lado.
- Verifique se existe uma folga mínima de 3 cm em cada extremidade conforme indicado na figura.

Se a folga for inferior a 3 cm, marque e corte o tubo (3) e a barra (4) na mesma proporção.



Nota:

Em cardans de tubo e barra de seção quadrada, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, os olhais das cruzetas devem coincidir conforme indicado pelas setas da figura abaixo:

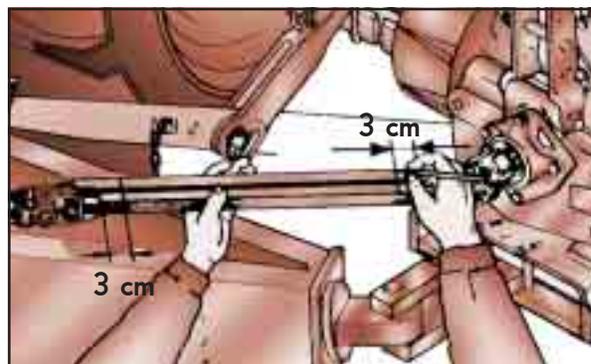


5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

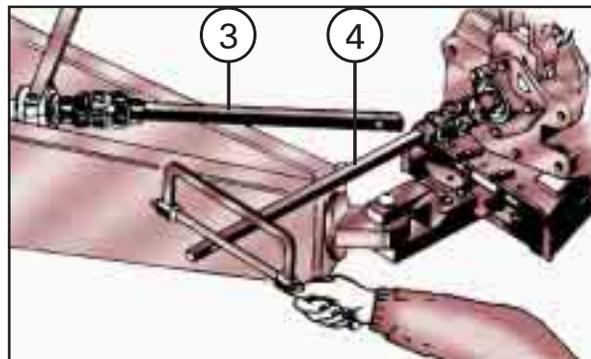
- f) Se a folga estiver correta, acople o cardan e opere normalmente.

Reduzindo o comprimento do cardan (se necessário).

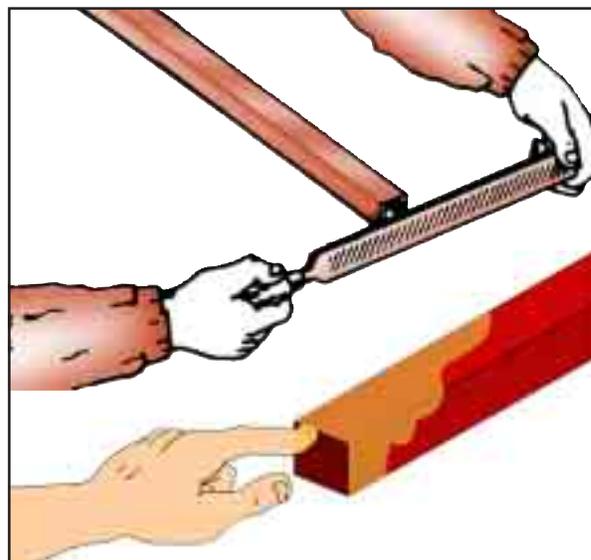
- g) Marque o comprimento adequado para posterior corte.



- h) Corte o tubo (3) e barra (4) na mesma medida.



- i) Com uma lima, remova as rebarbas resultantes dos cortes da barra e do tubo.



- j) Lubrifique com graxa ambas as partes do cardan.

- m) Finalize montando o cardan.



Nota:

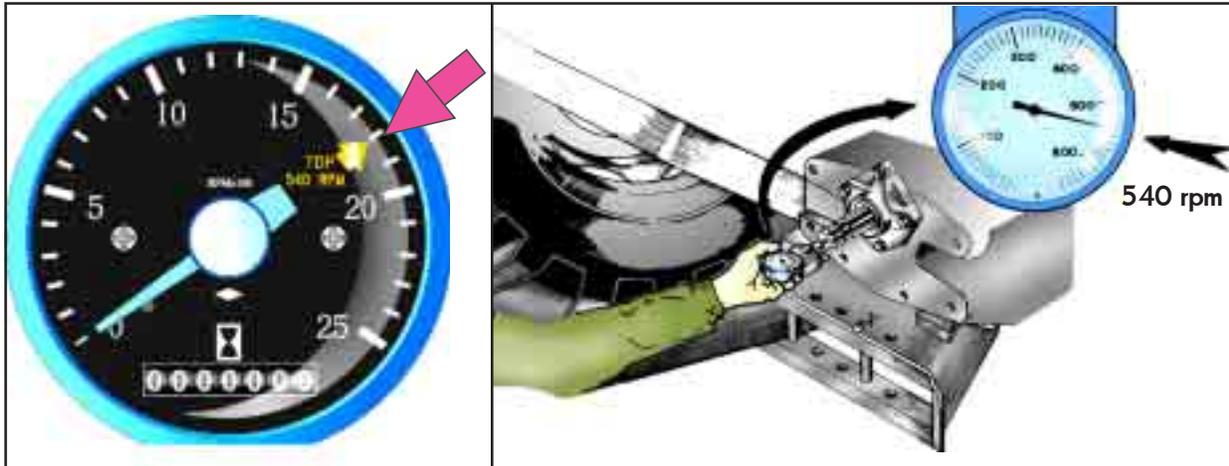
Ao desacoplar o cardan, sempre trave-o no suporte na frente do depósito, conforme mostrado ao lado.



6.1 - 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 três possibilidades:

- ✓ Verifique uma possível indicação no tacômetro (contagiros) do trator. Veja exemplo na figura abaixo.
- ✓ Consulte o Manual do trator.
- ✓ Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro como o ilustrado abaixo.



6.2 - Velocidade do trator - como determiná-la

A correta velocidade de deslocamento do trator é um dos fatores que mais influi na taxa de aplicação do produto, ou seja, quilogramas por hectare.

Os tratores normalmente não possuem velocímetro, mas possuem o contagiros. A rotação do motor, conforme item anterior, deve ser tal que a rotação na tomada de potência seja de 540 rpm.

Conhecendo a rotação do motor, é possível determinar a velocidade do trator:

Veja se no trator existe um decal contendo uma tabela e/ou escala gráfica, que informa a velocidade para diversas rotações, em cada marcha. Caso não exista, procure esta informação no Manual do trator.

Como exemplo, veja a tabela abaixo: considerando que a TDP libera 540 rpm com o motor a 1800 rpm.

Na linha de 1800 rpm, veja a velocidade desenvolvida (em km/h) para cada marcha.

Escolha a marcha que proporcione a velocidade mais próxima a desejada.

Marchas	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a
1400 rpm	1.6	2.4	4.4	5.3	6.6	9.7	17.8	21.9
1800 rpm	2.1	3.1	5.6	6.9	8.5	12.5	22.9	28.1
2100 rpm	2.5	3.7	6.8	8.4	10.4	15.3	28.0	34.4

6.3 - Velocidade da esteira

A velocidade da esteira influi na dosagem do produto. Em função da dosagem e das características físicas do produto, deve-se alterar a velocidade da esteira, obtendo-se uma alimentação correta e homogênea dos discos de distribuição.

- A velocidade excessiva acumula o produto na parte traseira do depósito, podendo transbordar.
- Já a velocidade muito baixa pode gerar uma deficiência na alimentação dos discos, comprometendo a dosagem.

A velocidade pode ser variada de duas maneiras:

- A) Pela transmissão frontal, através da troca de engrenagens: permite 3 opções de velocidades.
- B) Pela transmissão lateral: Permite selecionar 3 faixas de velocidade: Veja na próxima página o quadro de combinações recomendadas de montagem das engrenagens.

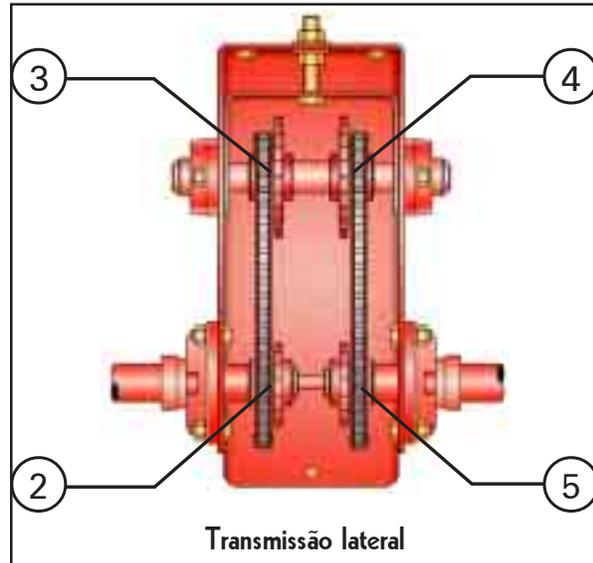
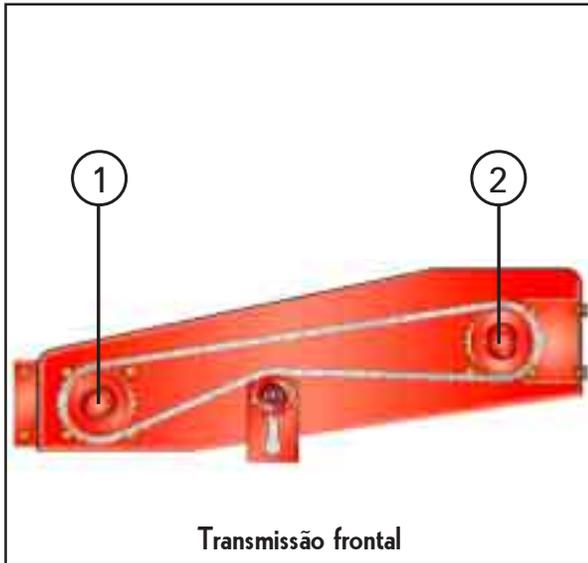


6 - Regulagens do Lancer na operação

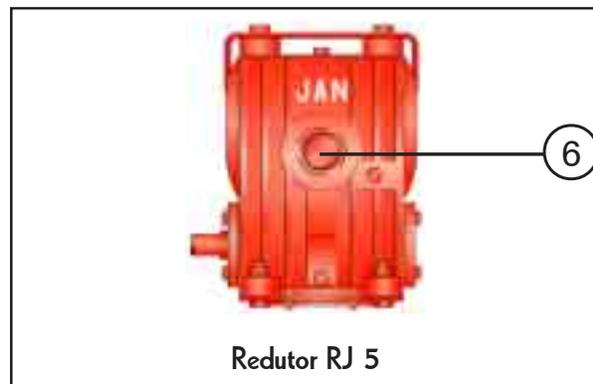
Esquema de combinações (Montagens)

Através de 3 combinações entre engrenagem na transmissão frontal e 3 na transmissão lateral, obtém-se as Montagens "A, B, C, D e E" do quadro abaixo, ou seja, 5 velocidades para a esteira transportadora.

Obs: o Lancer sai de fábrica com uma engrenagem opcional com 38 dentes.



Nota:
As Montagens de A até E, são indicadas nas tabelas de distribuição dos produtos, a partir da página 38. Para casos específicos solicite informações ao Suporte Técnico da JAN. Esta seleção depende do tipo de produto a ser distribuído e da taxa de aplicação em kg/ha.

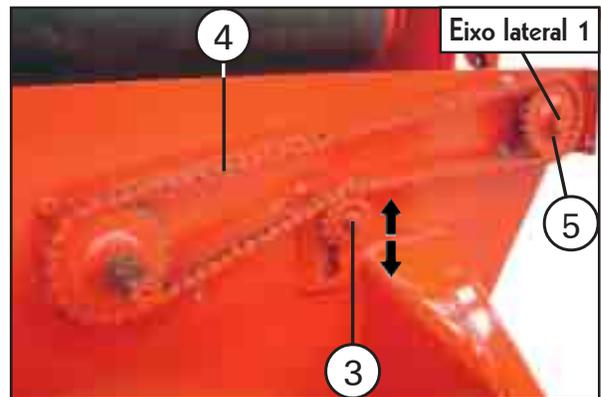
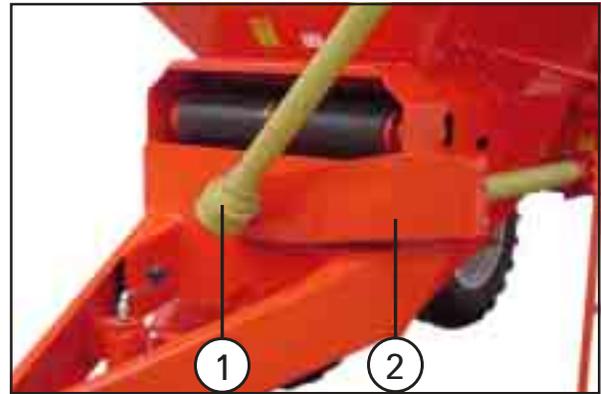


Produto	Montagem	Transmissão frontal		Transmissão lateral				Rotação do eixo (rpm) da esteira (6)
		Número dentes da engrenagem do eixo		Número dentes da engrenagem dos eixos				
		Central (1)	Lateral (2)	Lateral (2)	Lateral (3)	Lateral (4)	Lateral (5)	
Calcário	A	24	16	24	16	16	24	20.25
	B	24	24	24	16	16	24	13.50
Fertilizantes granulosos e sementes	C	24	16	16	24	16	24	9.00
	D	24	24	16	24	16	24	6.00
	E	16	38	16	24	16	24	2.50
Fertilizantes granulosos (Taxa variável)	Motor hidráulico			24	16	16	24	9.00
				24	16	16	24	6.00
Calcário				24	16	24	16	20.25
(Taxa variável)				24	16	24	16	13.50

Troca da relação de engrenagens

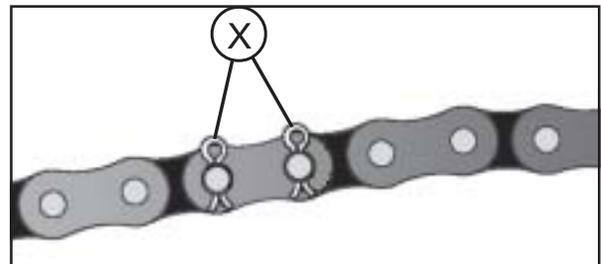
Transmissão frontal

- a) Desengate o cardan (1) junto ao eixo estriado do Lancer.
- b) Retire a tampa de proteção (2), retirando os parafusos.
- c) Libere o tensor da corrente soltando a porca (3).
- d) Retire a corrente (4). Selecione a montagem desejada. Se necessário instale a engrenagem correspondente à combinação desejada conforme segue:
- e) Se necessário remova a engrenagem desejada do eixo lateral 1. Para isso, retire os respectivo anel elástico (5). A engrenagem adicional (6) está na lateral direita do Lancer.
- f) Monte a engrenagem e a corrente conforme montagem escolhida na página anterior. Monte a corrente conforme instrução abaixo.
- g) Certifique-se do alinhamento das engrenagens e do ajuste da tensão da corrente, conforme recomendações da página 62.



Nota:

Para montar ou desmontar a corrente da transmissão frontal, monte ou retire os contrapinos (X).



6 - Regulagens do Lancer na operação

Transmissão lateral

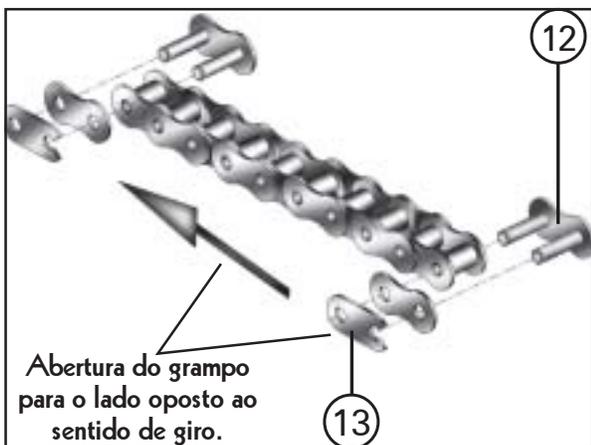
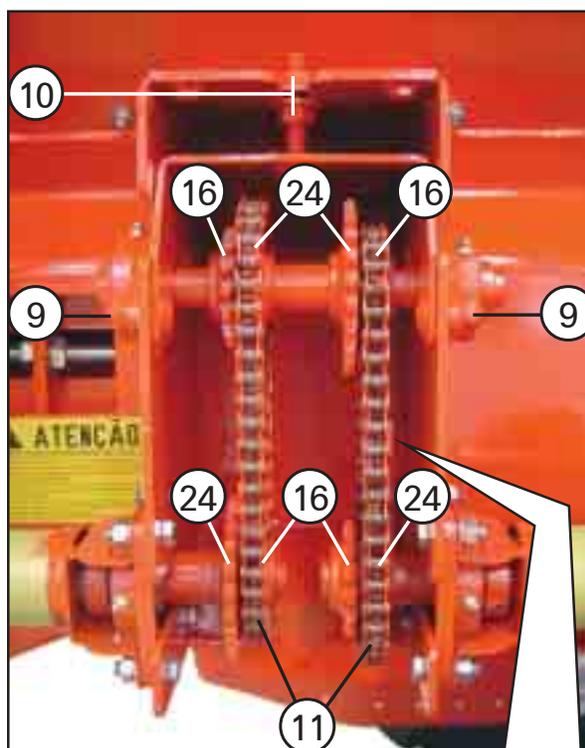
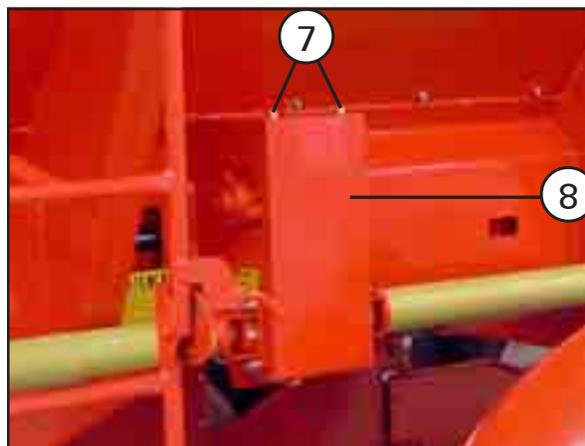
- Com o Lancer desligado, retire os parafusos (7) e a tampa de proteção (8).
- Solte as porcas (9) dos mancais superiores e solte as porcas tensoras (10) até que as correntes (11) fiquem totalmente soltas.
- Procure o elo de união (12) da corrente e remova o grampo (13).
- Abra a corrente e monte-a sobre o par de engrenagens escolhido: 24-16 e 16-24 dentes, 16-24 e 16-24 dentes ou 24-16 e 24-16 dentes. Se necessário monte elos adicionais na corrente.



Nota:

Não é necessário trocar as engrenagens de posição.

- Reinstale o elo de emenda e monte o grampo (13), observando que a abertura deste fique voltado para o lado oposto ao deslocamento da corrente - figura abaixo.
- Ajuste a folga da corrente reapertando as porcas tensoras (10) e lubrifique-a conforme orientações da página 61.
- Reinstale a tampa de proteção (8).



6.4 - Palhetas dos discos de distribuição

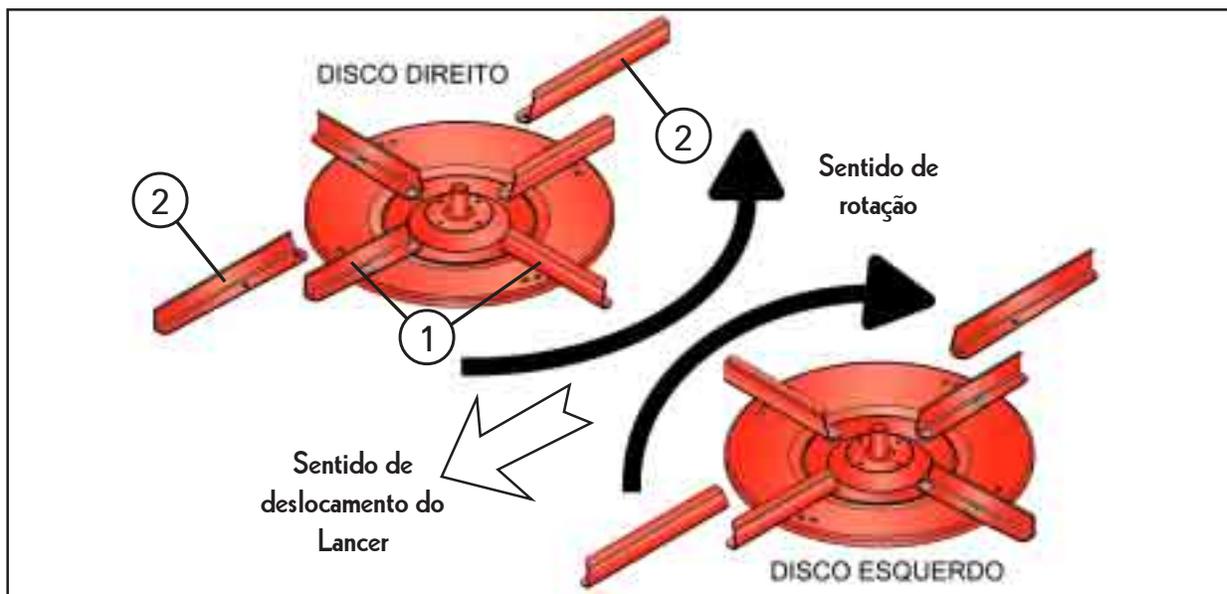
Nas tabelas específicas de cada produto é indicado o uso destes conjuntos de palhetas para cada tipo de produto distribuído.

Acompanha o Lancer as seguintes palhetas:

- a) 4 palhetas curtas esquerdas e 4 palhetas curtas direitas (1)
- b) 2 palhetas longas esquerdas e 2 palhetas longas direitas (2)

Existem duas formas de utilização dos conjuntos de palhetas:

- 2 palhetas curtas e 2 palhetas longas em cada disco, dispostas alternadamente: Recomendada para distribuição de fertilizantes granulados e similares. Ex.: Adubo granulado.
- 4 palhetas curtas em cada disco: Recomendada para distribuição de produtos em pó e similares. Ex.: Calcário



A) Alteração das palhetas



Cuidado:

O Lancer deve estar completamente desligado e seus componentes devidamente parados.

Remova os parafusos (3) e substitua as palhetas desejadas.



Notas:

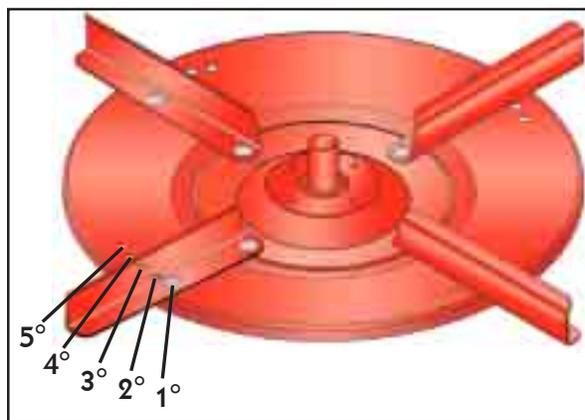
- 1 - As palhetas longas para fertilizantes granulados, devem ser distribuídas alternadamente: 2 palhetas curtas e 2 palhetas longas em cada disco para evitar o desbalanceamento do conjunto.
- 2 - Cada conjunto de palhetas possui um tipo de funil de deposição correspondente, veja a página 31. A uniformidade da distribuição depende deste cuidado.
- 3 - Os discos possuem transmissão com giro livre, permitindo facilidade para ajustes e futuras manutenções.

B) Ângulo das palhetas

Todas as palhetas podem ser dispostas em 5 posições diferentes, adequando-se desta forma aos diversos produtos que podem ser distribuídos.

Esta regulagem influi na uniformidade do perfil transversal de distribuição do produto.

As posições indicadas nas tabelas específicas de cada produto (a partir da página 38), referem-se ao posicionamento das 4 palhetas, de ambos os discos - posições 1° - 2° - 3° - 4° - 5°.



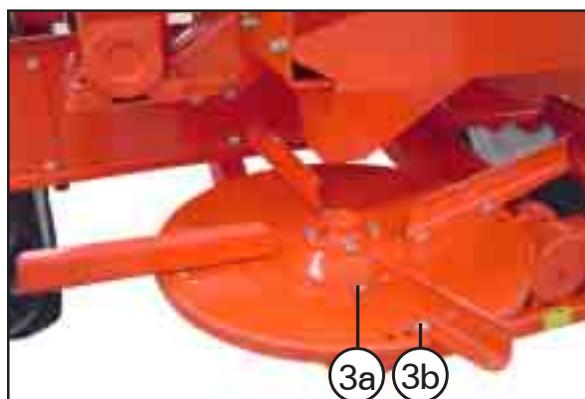
Alteração do conjunto ou ângulo das palhetas



Cuidado:

O Lancer deve estar completamente desligado e seus componentes devidamente parados.

- Para alterar o ângulo de trabalho das palhetas retire o parafuso (3b) e apenas afrouxe o parafuso (3a).
- Posicione o parafuso (3b) no furo correspondente ao ângulo desejado.
- Reaperte os parafusos (3a e 3b).



Nota:

Todas as palhetas devem ficar fixadas na mesma posição (1°, 2°, 3°, 4° ou 5°).

6.5 - Local de deposição do produto

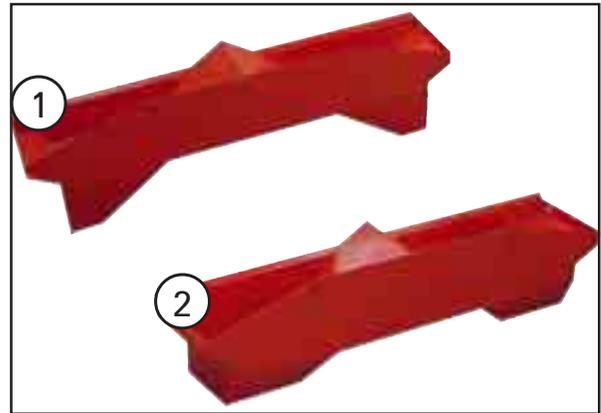
O local de deposição do produto é determinado pelo funil localizado acima dos discos de distribuição. Há dois modelos de funis específicos para cada tipo de produto distribuído:

- Funil c/ bocal menor (1)

Recomendado para produtos granulados. Ex.: adubos, entre outros.

- Funil c/ bocal maior (2)

Recomendado para a distribuição de produtos em pó. Ex.: calcário, gesso, entre outros.



Nota:

Cada tipo de funil de deposição possui um conjunto de palhetas correspondente, veja a página 29. A uniformidade da distribuição depende deste cuidado.

Procedimento de troca do funil



Cuidado:

O Lancer deve estar completamente desligado e seus componentes devidamente parados.

- Retire a tampa (3), soltando os 5 parafusos: 3 superiores (3a) e 2 posteriores (3b).
- Retire os fechamentos laterais (4) soltando quatro parafusos.
- Retire o funil (1 ou 2) e logo em seguida instale o funil escolhido.

Obs: cuide para deixar uma folga aproximada de 3 mm entre funil e esteira.

- De maneira inversa, recoloca e fixe os itens removidos.



Nota:

1 - Utilize a cortina dispersora (5) quando utilizar o funil (2) para produtos em pó. Esta cortina auxilia na descompactação do produto a ser distribuído.

- Utilize o divisor (6) quando utilizar o funil (1) para produtos granulados. Este divisor tem como finalidade equalizar a quantidade de produto ao funil de deposição durante a operação.



6.6 - Ajuste da bitola do conjunto tandem

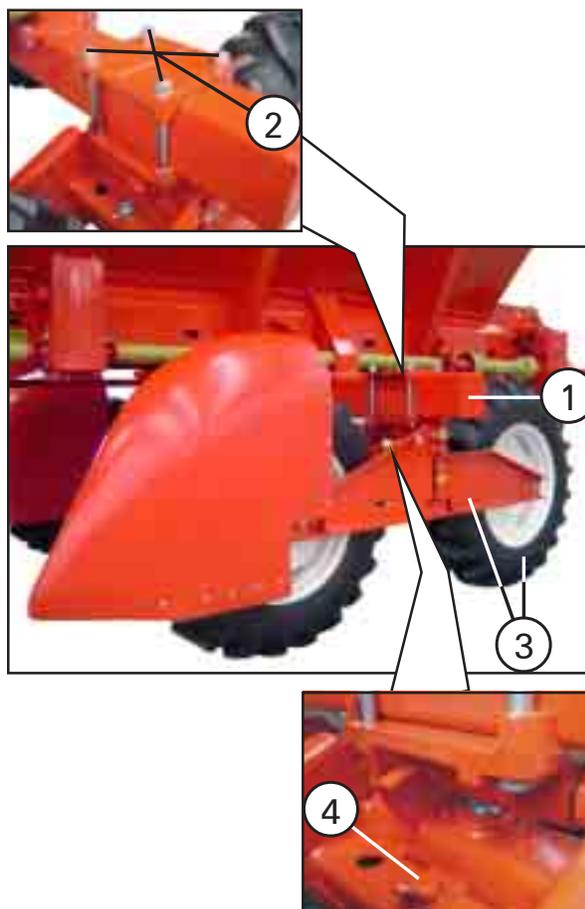
O Lancer Maximus 12.000 possui 2 eixos em Tandem que permitem a regulação contínua da bitola de 1800 a 2700 mm, o que facilita o acompanhamento das ondulações do terreno, com menor oscilação do Lancer e adequando-se perfeitamente ao espaçamento das linhas de plantio das diversas culturas.



Procedimento para o ajuste da bitola do conjunto tandem:

- Com o depósito do Lancer vazio engate o cabeçalho à barra de tração do trator.
- Engate a transmissão do trator e/ou acione o freio de estacionamento.
- Levante uma das rodas do Lancer, apoiando o chassi (1) com um macaco, numa superfície que ofereça estabilidade à operação.
Obs: levante um lado de cada vez.
- Solte as porcas (2).
- Desloque o conjunto completo do tandem para a posição (bitola) desejada.
- Reaperte as porcas (2) aplicando um torque de 700 N.m.
- Abaixe o Lancer ao solo e proceda da mesma forma com o outro lado.

Obs: ajuste ambos os lados na mesma medida.



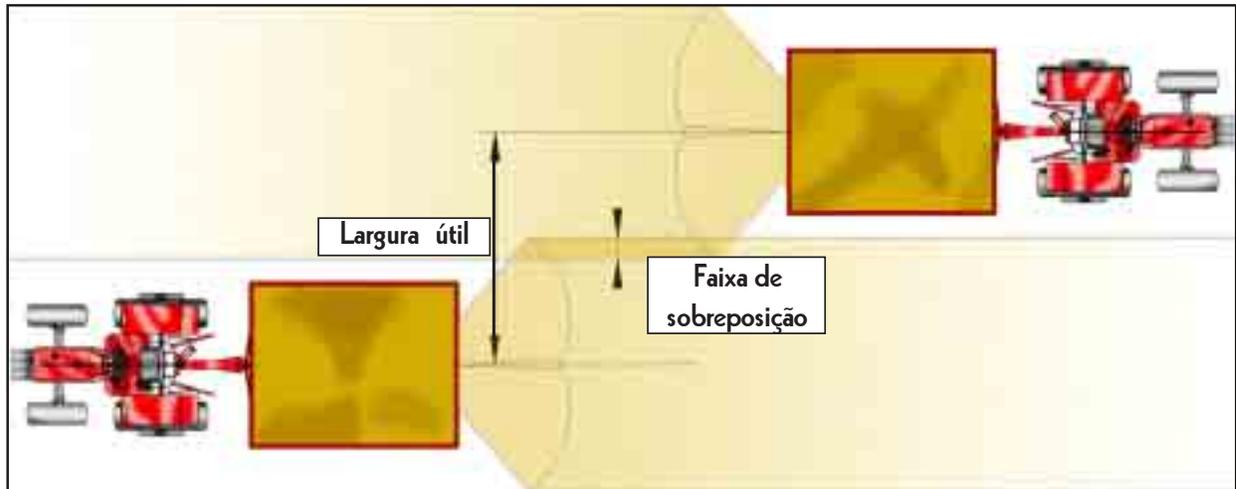
Nota:

Para certas condições de operação, as manobras são facilitadas se as rodas traseiras (3) dos Tandens puderem oscilar lateralmente. Para isso, remova o pino (4). Sempre que optar por manter o pino instalado, monte o contrapino.

6.7 - Sobreposição de passadas

Para uma distribuição perfeita e uniforme é conveniente fazer um recobrimento sobre a passada imediatamente anterior. Desse modo compensa-se a deficiência que ocorre nas extremidades do perfil transversal.

Obs: a largura útil indicada nas tabelas consiste na distância entre uma passada e outra, conforme esquema abaixo.



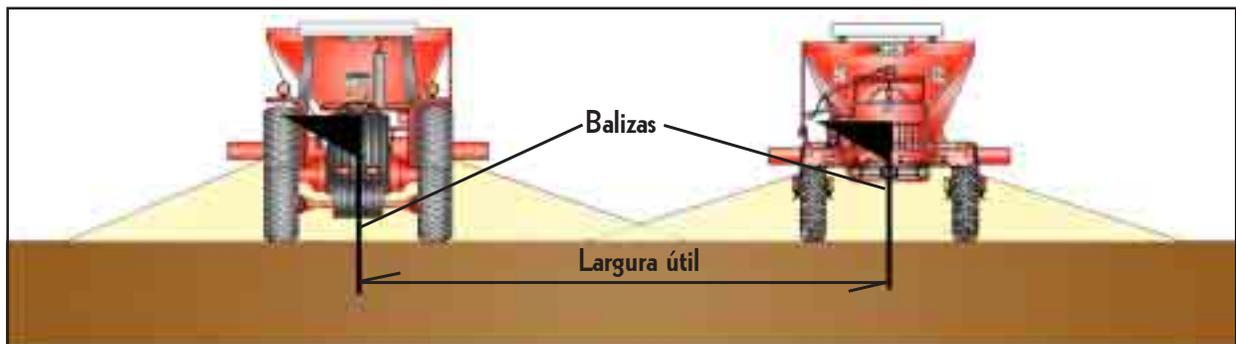
6.8 - Controle da largura de distribuição

É fundamental que a largura de distribuição seja mantida constante e exata, a fim de proporcionar um perfil de distribuição uniforme na taxa de aplicação.

Há duas formas para esse controle:

A) Forma tradicional: uso de balizas (estacas)

○ espaçamento lateral entre balizas deve ser igual a "largura útil" de distribuição:



B) Com controle via GPS

A JAN disponibiliza como opcional, um sistema controlado por GPS (Sistema de Posicionamento Global), que através de um painel com barras de luzes (figura ao lado), auxilia o operador no controle direcional visando a manutenção da largura precisa de distribuição com total comodidade e alto rendimento, além de dispensar pessoas auxiliares na operação.



Para o Lancer Maximus 12.000, este sistema eletrônico pode ser combinado com controle (fixo ou variável) da taxa de aplicação (kg/ha).

- O controle de taxa de aplicação fixa, varia a vazão de produto em função da variação de velocidade do trator, ou seja, mantém a taxa de aplicação constante e uniforme (fixa).
- O controle de taxa variável, proporciona a aplicação de taxas específicas em cada ponto da lavoura, com base em mapas de rendimento elaborados na colheita, no conceito de Agricultura de Precisão.

6.9 - Formas de aplicação do produto

Considerando que nem sempre a granulometria e o peso específico dos produtos a aplicar, combinam com aqueles usados nos testes para construção das tabelas (apresentadas a partir da página 38), apresentamos dois métodos: um para confirmar a vazão do produto em (kg/min) e outro a taxa de aplicação em (kg/ha).

A) Ajuste da vazão do produto em (kg/min)

Neste procedimento utilizamos a TABELA I com os seguintes dados:

- Produto a ser distribuído: Adubo NPK no grão
- Quantidade desejada por hectare (taxa de aplicação): 100 kg/ha
- Velocidade do trator: 8km/h
- Largura útil: 32 metros
- abertura na escala: 1 (vazão de 43.000 kg/min)

Aplicando a fórmula, temos:

$$0.00167 \times 100 \text{ kg/ha} \times 8 \text{ km/h} \times 32 \text{ m} = 42,75 \text{ kg/min (vazão da tampa)}$$

6 - Regulagens do Lancer na operação

Para realizar o teste, instale o funil (5), posicione a tampa reguladora de vazão (1) na abertura "1" da escala (2) girando a manivela (3), colete o produto liberado pelo Lancer durante 1 minuto. Após, pese o produto que deve ser o mais próximo de 43.000 kg. Se o valor não estiver próximo do desejado, aumente ou reduza a abertura da tampa reguladora da dosagem (1) e faça o teste novamente.



Nota:

Pode-se utilizar a equação para outras tabelas, nas diferentes taxas de aplicação, velocidade do trator e largura útil. Para isso, mantenha sempre o valor de 0.00167 constante na equação.

Vazão (kg/min)	=	0,00167 X	Taxa de aplicação (Constante)	X	Taxa de desejada (kg/ha)	X	Velocidade do trator (km/h)	X	Largura útil (m)
-------------------	---	-----------	-------------------------------------	---	--------------------------------	---	-----------------------------------	---	------------------------

Descrição:

Vazão - Valor desejado

Taxa de aplicação - Definida na tabela

Velocidade do trator - Definida pelo operador

Largura útil - Definida na tabela ou pelo operador através de testes práticos de distribuição utilizando bandejas coletoras.

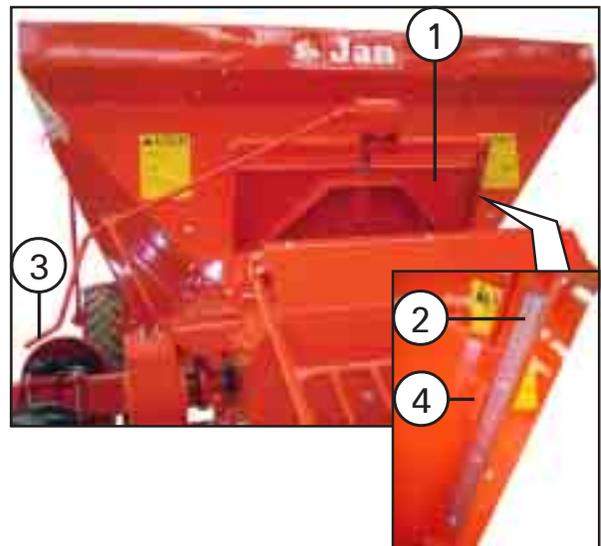
Instalação do funil para medição de vazão



Cuidado:

O Lancer deve estar completamente desligado e seus componentes devidamente parados.

- Desengate o cardan (6) de acionamento dos discos de distribuição do eixo estriado e posicione-o no suporte (7).
- Remova a proteção tubular (8).
- Remova a tampa traseira (9).
- Remova o funil instalado (10).
- Instale o funil (5) nos mesmos pontos de fixação do funil (10) removido. Deixe aproximadamente 3 mm de folga (F) entre funil e esteira.



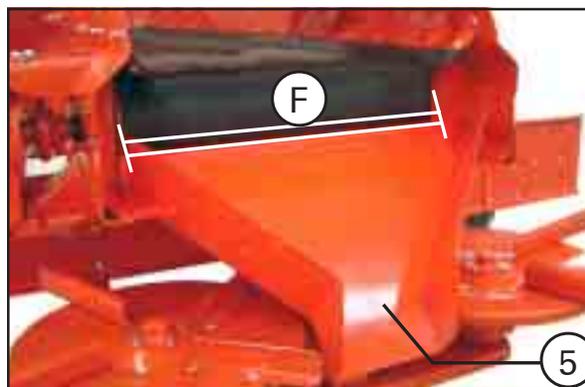
Funil para medição de vazão: calibra o Lancer para uma perfeita dosagem.



Como usar o funil para medição de vazão

- Com o cardan dos discos desligado (veja procedimento anterior), posicione um saco de linhagem de capacidade superior a 50 kg na ponta do funil (5).
- Acione o deslocamento da esteira.
- Utilizando um relógio ou cronômetro, colete o produto despejado por exatamente 1 minuto.
- Após este tempo desligue a esteira e verifique o peso do saco com produto coletado.
- O peso do produto deve coincidir com o valor dado na tabela para vazão.

Ex: o produto possui um valor de vazão de 42,75 kg/min. O peso do saco com produto deve ser de 42,75 kg.



Calibragem

- Se necessário, ajuste a vazão para aproximar ao máximo o peso coletado do valor indicado na tabela.
- Para aumentar a quantidade de produto, abra a tampa reguladora (1) quanto necessário.
- Para diminuir a quantidade de produto, feche a tampa reguladora (1) quanto necessário.
- Refaça o teste. Quando tiver o resultado desejado, desinstale o funil (5), reinstale o funil (10), a tampa (9) e a proteção tubular (8).



Nota:

Utilize a equação da página anterior para outras tabelas, nas diferentes taxas de aplicação, velocidade do trator e largura útil. Para isso, mantenha sempre o valor de 0.00167 como constante na equação.

B) Taxa de aplicação em (kg/ha)

Fórmula:

$$\text{Distância percorrida em metros} = \frac{\text{Quantidade de produto em kg colocada no LANCER MAXIMUS} \times 10.000}{\text{Taxa de aplicação desejada em kg/ha} \times \text{Largura útil em metros}}$$

Exemplo:

Obs: acompanhe pela tabela do produto para confirmar o cálculo.

- Produto a ser distribuído: ADUBO NPK NO GRÃO.
- Quantidade desejada por hectare (taxa de aplicação): 100 kg/ha.
- Velocidade do trator: 8,0 km/h.
- Largura útil: 32 metros.
- Velocidade da esteira: Montagem D.
- Rotação da tomada de potência: 540 rpm.
- Posição das palhetas: 1° furo.

Consultando a tabela desse produto (TABELA I) verifica-se, nas condições acima, que a escala de dosagem deve ficar com a seta na posição 1. Coloca-se então, 50 kg de produto no depósito do Lancer.



Nota:

Pode-se usar também uma quantidade maior de produto no Lancer, o que resulta em maior precisão no teste. Neste caso, modifique o valor na fórmula.

Substituindo-se os dados na fórmula, temos:

$$\text{Distância percorrida} = \frac{50 \text{ kg} \times 10.000}{100 \text{ kg/ha} \times 32 \text{ m}} = 156,25 \text{ m}$$

Conclusão:

Após percorrer 156,25 metros, na velocidade de 8 km/h, o Lancer deve ter esvaziado completamente. Neste caso, inicie a aplicação propriamente dita.

Porém:

- Se o Lancer esvaziar antes de percorrer a distância calculada, reduza a dosagem e faça o teste novamente.
- Se o Lancer esvaziar depois de percorrer 156,25 metros, aumente a dosagem e faça o teste novamente.

6.10 - Tabelas de aplicação de produtos

É importante saber que a quantidade de produto a ser aplicada por unidade de área (taxa de aplicação em kg/ha), depende:

- ✓ Da velocidade de deslocamento do trator. Página 24.
- ✓ Da rotação da tomada de potência do trator. Página 24.
- ✓ Da abertura na escala (vazão do produto). Página 34.
- ✓ Da granulometria e peso específico do produto.
- ✓ Da largura útil.

Cada montagem (A, B, C, D e E) possui uma aplicação específica para valores indicativos. As relacionadas nas tabelas são as seguintes:



Nota:

No quadro da página 26, encontram-se as combinações recomendadas para a transmissão lateral quando utilizar o kit taxa variável.

Montagens	Aplicações
A	Produtos em pó Ex.: Calcário e gesso
B	
C	Fertilizantes granulados e sementes
D	
E	

Na seqüência são apresentadas as tabelas específicas para diversos produtos, onde constam:

- ✎ A velocidade da esteira: montagens A, B, C, D e E.
- ✎ A posição das palhetas: furos 1°, 2°, 3°, 4°, ou 5°.
- ✎ A abertura na escala da tampa de saída: 0 a 25.
- ✎ A vazão - kg/min.
- ✎ A velocidade do trator - km/h.
- ✎ A largura útil de distribuição (m).
- ✎ A taxa de aplicação em kg/ha.



Nota:

As tabelas foram calculadas com a rotação da tomada de potência constante (540 rpm) e apresentam valores indicativos. Devido as diferentes características físicas dos produtos, podem haver desvios nas taxas de aplicação e nas larguras úteis. Para confirmação dos valores das taxas de aplicação, descritas nas tabelas, veja a página 34 - Formas de aplicação do produto - e proceda os ajustes necessários.

6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA I: ADUBO NPK NO GRÃO

Peso específico: 967 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 1° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	25,300	79	68	59	53	47	43	40	32
1	43,000	134	115	101	90	81	73	67	
2	64,000	200	171	150	133	120	109	100	
3	84,000	263	225	197	175	158	143	131	
4	102,800	321	275	241	214	193	175	161	
5	127,000	397	340	298	265	238	217	199	
6	150,500	470	403	353	313	282	257	235	
7	171,400	536	459	402	357	321	292	268	
8	199,000	553	474	415	369	332	301	276	36
9	213,000	592	507	444	394	355	323	296	
10	238,200	662	567	497	441	397	361	331	
11	260,000	722	619	542	482	433	394	361	
12	281,300	781	670	587	521	469	426	391	
13	303,000	842	721	632	561	505	459	421	
14	321,300	893	765	670	595	536	487	446	
15	348,800	969	830	728	646	581	528	484	
16	376,000	1045	895	784	696	627	570	522	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA II: ADUBO NPK NO GRÃO

Peso específico: 967 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 3° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
4	178,100	495	424	372	330	297	270	247	36
5	201,600	560	480	421	373	336	305	280	
6	231,000	642	550	482	428	385	350	321	
7	263,200	731	627	549	487	439	399	366	
8	192,200	534	458	401	356	320	291	267	
9	324,000	900	771	676	600	540	491	450	
10	353,000	981	840	736	654	588	535	490	
11	385,000	1070	917	803	713	642	583	535	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

6 - Regulagens do Lancer na operação



TABELA III: ADUBO NPK MISTURA

Peso específico: 1103 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 3° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0,5	58,100	171	146	128	114	103	93	85	34
1	77,600	228	196	171	152	137	124	114	
2	106,600	314	269	235	209	188	171	157	
3	142,300	419	359	314	279	251	228	209	
4	181,000	532	456	399	355	319	290	266	
5	220,800	613	526	461	409	368	335	307	36
6	254,600	707	606	531	472	424	386	354	
7	291,500	810	694	608	540	486	442	405	
8	326,600	907	778	681	605	544	495	454	
9	360,200	1001	858	751	667	600	546	500	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA IV: ADUBO NPK MISTURA

Peso específico: 1103 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 2° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	31,900	100	85	75	66	60	54	50	32
0,5	45,600	143	122	107	95	86	78	71	
1	48,500	152	130	114	101	91	83	76	
2	72,000	225	193	169	150	135	123	113	
3	99,000	309	265	232	206	186	169	155	
4	124,600	389	334	292	260	234	212	195	
5	145,600	455	390	341	303	273	248	228	
6	176,600	552	473	414	368	331	301	276	
7	180,000	563	482	422	375	338	307	281	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 12 Padrão: 15 Máx.: 30

6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA V: ADUBO SUPER FOSFATO TRIPLO

Peso específico: 1003 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 3° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0,5	49,000	136	117	102	91	82	74	68	36
1	72,000	200	171	150	133	120	109	100	
2	97,300	270	232	203	180	162	147	135	
3	137,300	381	327	286	254	229	208	191	
4	166,800	463	397	347	309	278	253	232	
5	198,000	550	471	412	367	330	300	275	
6	244,600	679	582	510	453	408	371	340	
7	179,000	497	426	373	332	298	271	249	
8	312,000	867	743	650	578	520	473	433	
9	342,000	950	814	712	633	570	518	475	
10	382,600	1063	911	797	709	638	580	531	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA VI: ADUBO SUPER FOSFATO TRIPLO

Peso específico: 1003 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 1° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	36,600	114	98	86	76	69	62	57	32
2	68,700	215	184	161	143	129	117	107	
3	94,000	294	252	220	196	176	160	147	
4	115,300	360	309	270	240	216	197	180	
5	138,000	431	370	323	287	259	235	216	
6	159,000	497	426	373	331	298	271	249	
7	186,000	581	498	436	387	349	317	291	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA VII: ADUBO SUPER FOSFATO SIMPLES

Peso específico: 1248 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 2° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	48,000	133	114	100	89	80	73	67	36
0,5	80,000	222	190	167	148	133	121	111	
1	101,300	281	241	211	188	169	153	141	
2	140,600	391	335	293	260	234	213	195	
3	180,600	502	430	376	334	301	274	251	
4	213,000	592	507	444	394	355	323	296	
5	265,000	736	631	552	491	442	401	368	
6	309,000	858	736	644	572	515	468	429	
7	338,000	939	805	704	626	563	512	469	
8	388,000	1078	924	808	719	647	588	539	
9	433,300	1204	1032	903	802	722	656	602	
10	486,600	1352	1159	1014	901	811	737	676	
11	521,300	1448	1241	1086	965	869	790	724	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 200 Padrão: 500 Máx.: 700

TABELA VIII: ADUBO SUPER FOSFATO SIMPLES

Peso específico: 1248 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 4° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	48,000	120	103	90	80	72	65	60	40
0,5	80,000	200	171	150	133	120	109	100	
1	101,300	253	217	190	169	152	138	127	
2	140,600	352	301	264	234	211	192	176	
3	180,600	452	387	339	301	271	246	226	
4	213,000	533	456	399	355	320	291	266	
5	265,000	663	568	497	442	398	361	331	
6	309,000	773	662	579	515	464	421	386	
7	338,000	845	724	634	563	507	461	423	
8	388,000	970	831	728	647	582	529	485	
9	433,300	1083	929	812	722	650	591	542	
10	486,600	1217	1043	912	811	730	664	608	
11	521,300	1303	1117	977	869	782	711	652	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 200 Padrão: 500 Máx.: 700

6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA IX: CLORETO DE POTÁSSIO

Peso específico: 1062 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem E

Posição das palhetas: 2° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0,5	18,200	61	52	46	40	36	33	30	30
1	23,200	77	66	58	52	46	42	39	
2	29,200	97	83	73	65	58	53	49	
3	40,600	135	116	102	90	81	74	68	
4	50,800	169	145	127	113	102	92	85	
5	60,500	202	173	151	134	121	110	101	
6	70,400	235	201	176	156	141	128	117	
7	78,500	245	210	184	164	147	134	123	32
8	88,400	276	237	207	184	166	151	138	
9	98,800	309	265	232	206	185	168	154	
10	108,000	338	289	253	225	203	184	169	
11	120,000	375	321	281	250	225	205	188	
12	129,000	403	346	302	269	242	220	202	
13	135,000	422	362	316	281	253	230	211	
14	154,000	481	413	361	321	289	263	241	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 200

TABELA X: MILHETO

Peso específico: 784 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem E

Posição das palhetas: 2° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	8,000	44	38	33	30	27	24	22	18
0,5	12,700	71	60	53	47	42	38	35	
1	13,600	76	65	57	50	45	41	38	
1,5	19,000	79	68	59	53	48	43	40	24
2	21,300	89	76	67	59	53	48	44	
2,5	24,900	104	89	78	69	62	57	52	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 12 Padrão: 15 Máx.: 30

6 - Regulagens do Lancer na operação



TABELA XI: URÉIA

Peso específico: 727 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 1° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	33,600	93	80	70	62	56	51	47	36
2	50,000	139	119	104	93	83	76	69	
3	68,000	189	162	142	126	113	103	94	
4	84,400	234	201	176	156	141	128	117	
5	99,000	275	236	206	183	165	150	138	
6	117,000	325	279	244	217	195	177	163	
7	136,000	378	324	283	252	227	206	189	
8	152,000	422	362	317	281	253	230	211	
9	172,000	478	410	358	319	287	261	239	
10	188,000	522	448	392	348	313	285	261	
11	204,000	567	486	425	378	340	309	283	
12	224,000	622	533	467	415	373	339	311	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 300

TABELA XII: URÉIA

Peso específico: 727 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem E

Posição das palhetas: 1° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	13,000	54	46	41	36	33	30	27	24
2	19,000	79	68	59	53	48	43	40	
3	25,000	104	89	78	69	63	57	52	
4	32,000	133	114	100	89	80	73	67	
5	40,000	167	143	125	111	100	91	83	
6	46,000	192	164	144	128	115	105	96	
7	51,200	213	183	160	142	128	116	107	
8	60,000	250	214	188	167	150	136	125	
9	66,000	275	236	206	183	165	150	138	
10	74,000	308	264	231	206	185	168	154	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 300

6 - Regulagens do Lancer na operação



TABELA XIII: CALCÁRIO ÚMIDO

Peso específico: 1334 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 3° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	87,000	621	533	466	414	373	339	311	14
3	118,000	843	722	632	562	506	460	421	
4	152,000	1086	931	814	724	651	592	543	
5	186,000	1329	1139	996	886	797	725	664	
6	208,000	1486	1273	1114	990	891	810	743	
7	266,600	1904	1632	1428	1270	1143	1039	952	
8	285,300	2038	1747	1528	1359	1223	1112	1019	
9	310,400	2217	1900	1663	1478	1330	1209	1108	
10	349,300	2495	2138	1871	1663	1497	1361	1247	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000

TABELA XIV: CALCÁRIO ÚMIDO

Peso específico: 1334 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem B

Posição das palhetas: 3° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	
		6	7	8	9	10	11	12		
4	318,600	2276	1950	1707	1517	1366	1241	1138	14	
5	394,600	2819	2416	2114	1879	1691	1537	1409		
6	476,000	3400	2914	2550	2267	2040	1854	1700		
7	532,000	3800	3257	2850	2533	2280	2073	1900		
8	598,600	4276	3665	3207	2851	2566	2332	2138		
9	650,000	4643	3979	3482	3095	2786	2532	2321		
10	708,600	5062	4338	3796	3374	3037	2761	2530		
11	840,000	6000	5142	4500	4000	3600	3273	3000		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000

6 - Regulagens do Lancer na operação



TABELA XV: CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1354 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem B

Posição das palhetas: 3° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	115,500	962	825	722	642	578	525	481	12
2	198,000	1649	1414	1238	1100	990	900	825	
3	291,600	2429	2083	1823	1620	1458	1325	1215	
4	360,000	2999	2571	2250	2000	1800	1636	1500	
5	425,000	3540	3036	2656	2361	2125	1932	1771	
6	528,000	4398	3772	3300	2934	2640	2400	2200	
7	569,300	4742	4067	3558	3163	2847	2587	2372	
8	696,000	5798	4972	4350	3867	3480	3163	2900	
9	722,600	6019	5162	4516	4015	3613	3284	3011	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000

TABELA XVI: CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1354 Kg/m³

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 1° furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	107,000	1070	917	803	713	642	584	535	10
3	131,000	1310	1123	983	873	786	715	655	
4	166,000	1660	1423	1245	1107	996	906	830	
5	200,000	2000	1714	1500	1333	1200	1091	1000	
6	226,000	2260	1937	1695	1507	1356	1233	1130	
7	257,000	2570	2203	1928	1713	1542	1402	1285	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000



7.1 - Itens de manutenção periódica

A cada 8 horas ou Diária:

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa. Veja a próxima página.
- Lubrifique o tubo e a barra dos eixos cardan com graxa.
- Limpe e lubrifique as correntes da transmissão frontal e lateral: página 61.
- Limpe e lubrifique as roscas:
 - * das tampas de regulação de fluxo do produto.
 - * dos esticadores da esteira.
- Verifique a centralização da esteira: página 51.
- Verifique o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.

Primeiras 30 horas:

- Verifique a tensão da esteira transportadora. Após verifique quando apresentar patinação.

Cada 50 horas ou Semanal:

- Verifique e ajuste, se necessário, a tensão das correntes da transmissão frontal e lateral: página 62.
- Verifique o nível de óleo do redutor e da caixa de transmissão: páginas 59 a 61.
- Se necessário, complete com um dos óleos recomendados na página 59.
- Calibre os pneus: página 63.
- Verifique a folga da esteira transportadora: página 51 .

Cada 1000 Horas ou Anual:

- Troque o óleo do redutor e da caixa de transmissão: páginas 59 a 61.
Obs: A primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho, em ambas as transmissões.
- Desmonte, limpe, inspecione e lubrifique os cubos das rodas: página 64.

Após a época de operação - Conservação do Lancer:

- Após o término do trabalho de distribuição, recomenda-se realizar uma limpeza geral no Lancer. Veja as orientações na página 65.

7.2 - Lubrificação com graxa (diariamente)

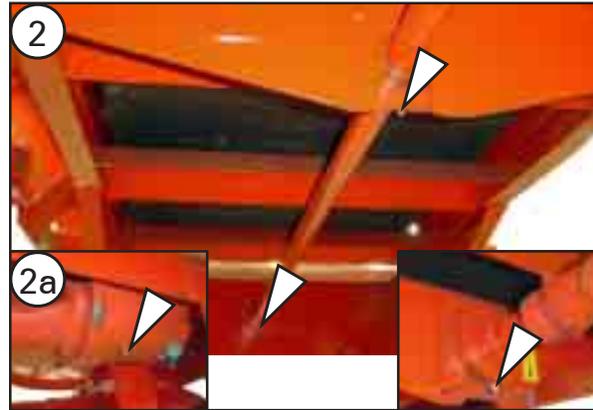
A) Tabela de graxas recomendadas

Fabricante	Especificação da Graxa
IPIRANGA	ISAFLEX EP 2 (usada na fábrica)
ATLANTIC	LITHOLINE MP 2
SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
ESSO	BEACON EP 2
PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
TEXACO	MULTIFAK MP 2 ou MARFAK

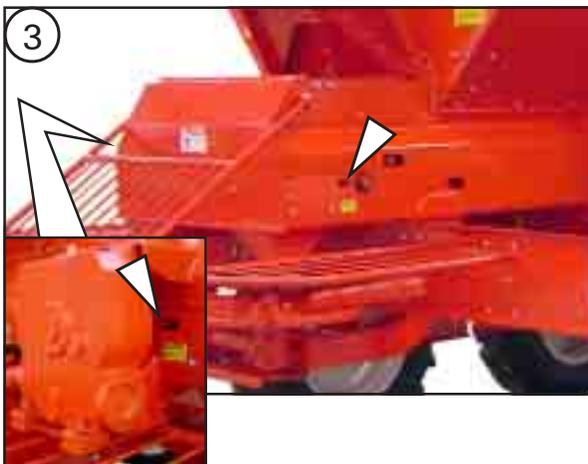
B) Identificação dos pontos de lubrificação a graxa



1 - Mancais do eixo da transmissão lateral: 7 pontos, 1 ponto para cada mancal.



2 - Mancais do eixo da transmissão central: 3 pontos, 1 ponto para cada mancal.
2a - Mancal do giro livre: 1 ponto.

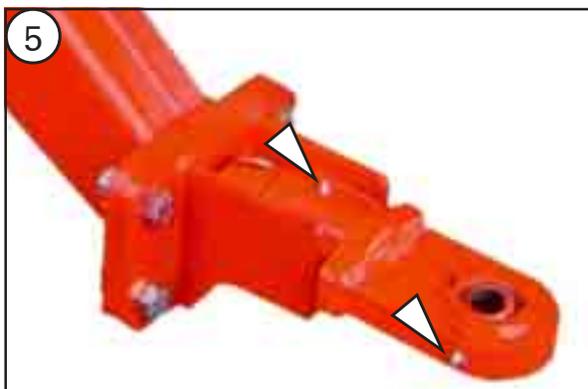


3 - Mancais da esteira transportadora: 2 pontos, 1 em cada lado.

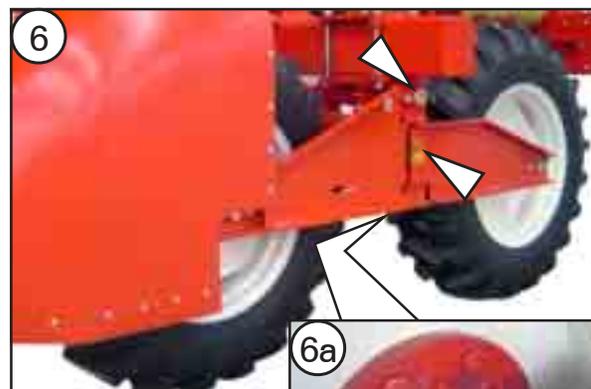


4 - Manivela da tampa de regulagem de fluxo: 3 pontos.

7 - Instruções de manutenção e conservação



5 - Engate do cabeçalho: 2 pontos.



6 - Articulação do tandem: 4 pontos, 2 em cada lado.



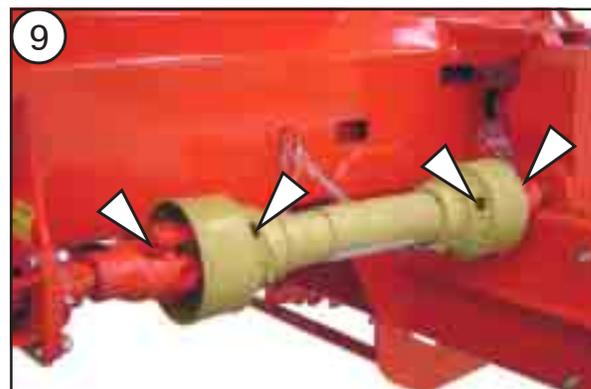
6a - Cubo do rodado: 4 pontos, 1 em cada rodado.



7 - Tensor da esteira transportadora: 4 pontos, 2 em cada lado, adicione direto na rosca.



8 - Eixos cardan frontal: 1 ponto em cada cruzeta.



9 - Eixos cardan lateral: 1 ponto em cada ponta das capas de proteção.



Nota:

Sempre aplique graxa no tubo do cardan. Para isso veja o procedimento na próxima página.

Retirada da carenagem de proteção dos cardans

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

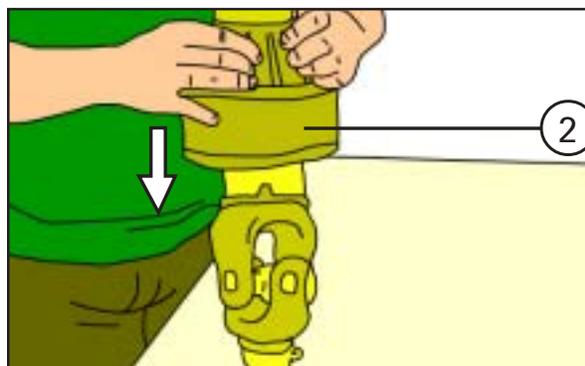
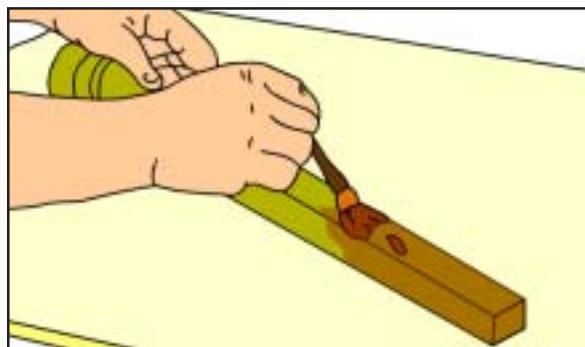
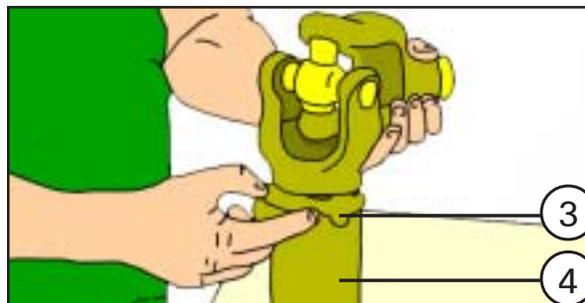
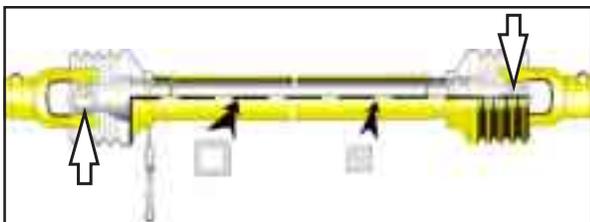
Alinhe a graxeira das “capas” com o bico existente nas travas circulares.

- g) Engraxe o bico das travas circulares (3).



NOTAS:

- 1 - *Certifique-se do completo travamento das travas (3) e “saías” (2). Se necessário, faça uma leve pressão para possibilitar o engate.*
- 2 - *Lubrifique também as cruzetas (5) dos cardans.*
- 3 - *Em todos os tipos de cardans existentes no Lancer, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, os olhais das cruzetas devem coincidir conforme indicado pelas setas da figura.*



7.3 - Ajustes da esteira transportadora

Com o Lancer vazio e a tomada de potência desligada, verifique os seguintes itens da esteira:

- A - Tensionamento
- B - Alinhamento da esteira
- C - Manutenções e trocas

A - Tensionamento da esteira

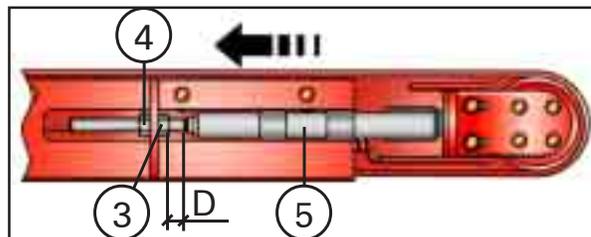
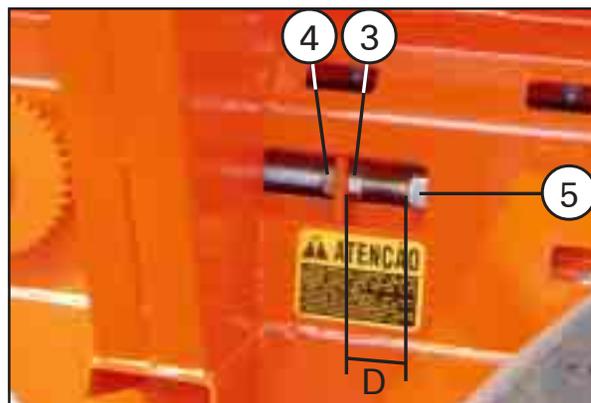
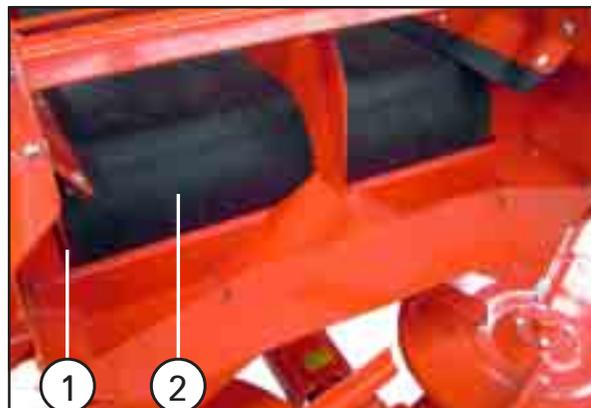
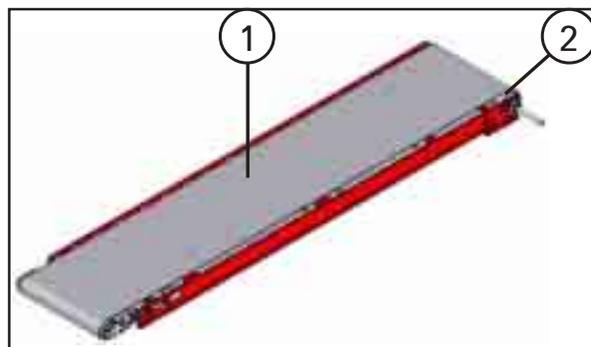
A patinação da esteira (1) sobre o cilindro condutor (2) é a principal consequência da falta de um correto tensionamento. A esteira estará corretamente tensionada quando não patinar sobre o cilindro (2).

Faça o ajuste deslocando o tensor (5) para frente do Lancer através das porcas (3 e 4) em ambos os lados. A distância "D" deve ser a mesma em ambos os tensores.



Importante:

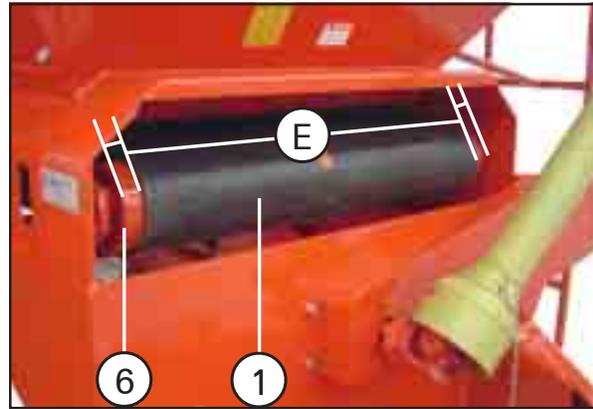
- ✓ É fundamental que o ajuste seja igual em ambos os lados do Lancer. Do contrário, a esteira irá deslocar-se para um dos lados. Adote como parâmetro a distância "D", que deve ser igual em ambos os esticadores.
- ✓ Quando não houver mais possibilidade de esticamento, devido ao fim do curso das roscas dos esticadores, substitua a esteira.



B - Alinhamento da esteira

Verifique o alinhamento observando as distâncias (E) entre a extremidade da borracha da esteira e das laterais do cilindro conduzido (6). Estas duas distâncias devem ser iguais.

Caso seja necessário ajustar o alinhamento, primeiramente deve-se retirar o módulo da esteira do interior do Lancer.



Remoção do módulo da esteira do interior do Lancer

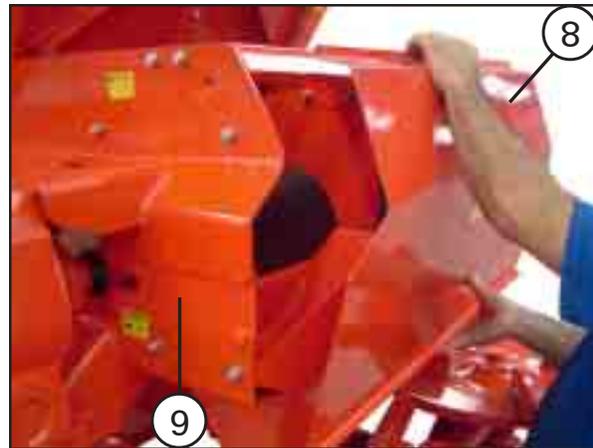


Cuidado:

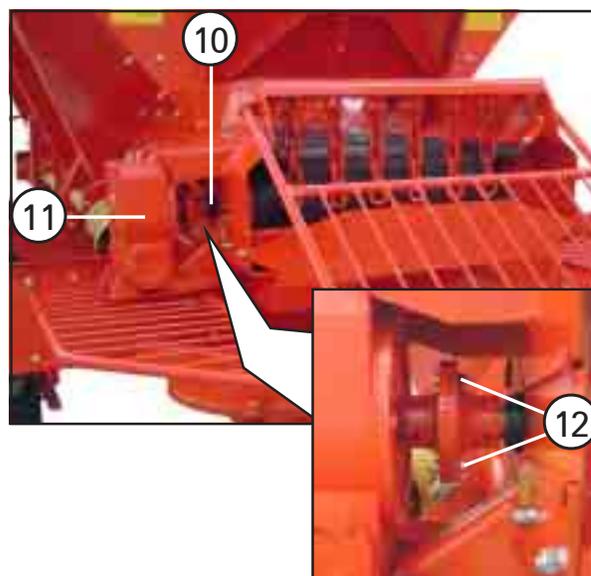
Ao trabalhar no Lancer suspenso, sempre utilize um apoio de segurança.

Não apoie o Lancer sobre blocos de cimento, tijolos ocios ou estacas que possam desmoronar-se sob carga. Não trabalhe sob um Lancer que esteja apoiado unicamente por um macaco.

- Em local coberto e plano, estacione o Lancer posicionando o macaco do cabeçalho, e coloque calços de madeira atrás das rodas do Lancer.
- Retire a proteção tubular (7) e a tampa traseira (8).
- Retire os fechamentos (9) em ambos os lados.
- Remova das laterais do Lancer os parafusos que fixam a esteira indicados pelas setas. São oito parafusos ao todo.

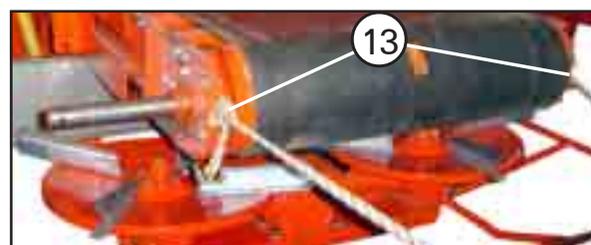


- e) Libere o eixo condutor (10) do redutor (11), para isso remova os parafusos fusíveis (12).



Retirada do módulo

- f) Utilizando uma corda de boa qualidade, amarre suas pontas nos mancais (13) da esteira conforme ilustrado.



Nota:

Não utilize ferramentas nas laterais da esteira para empurrá-la. Isso poderá danificá-la.

- g) Com o auxílio de um trator, retire lentamente o módulo do interior do Lancer até aproximadamente o centro da esteira. Amarre uma talha de capacidade mínima de 1 tonelada no centro da esteira para auxiliar a remoção.
- h) Posicione cavaletes sob o módulo de tal maneira que a esteira de borracha fique livre.



Ajuste do alinhamento da esteira

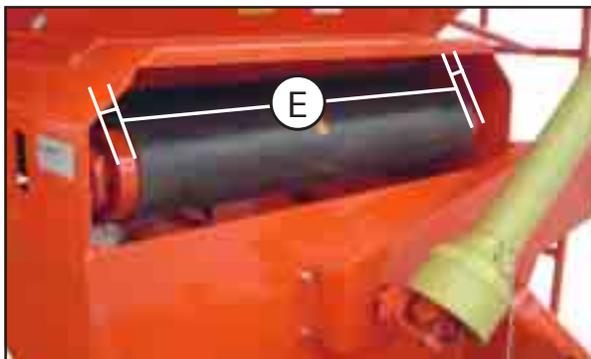
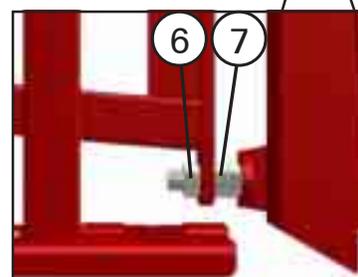
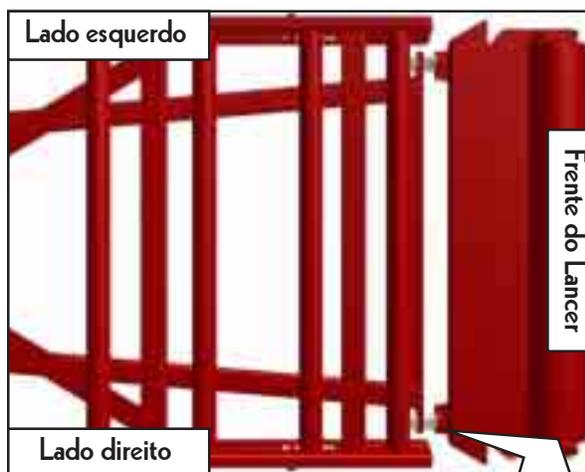
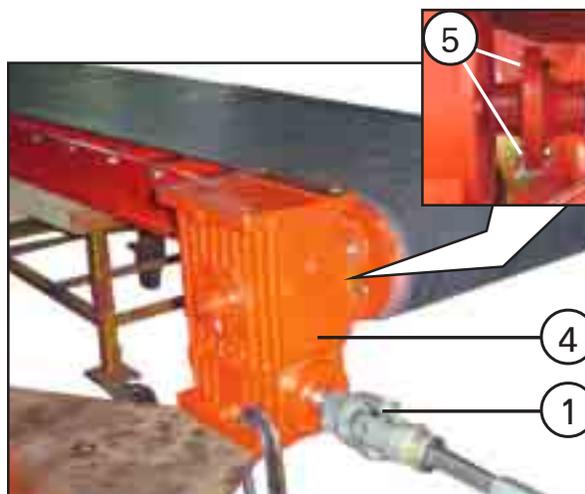
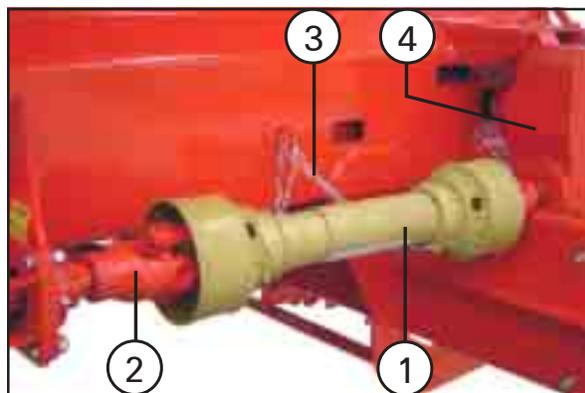
- Com o módulo sobre cavaletes, certifique-se que a esteira de borracha esteja livre.
- Retire o cardan (1) da transmissão lateral, soltando a ponta (2) e as correntes (3).
- Retire o redutor (4) e utilizando um equipamento de levante adequado, posicione-o no eixo motriz de acionamento da esteira e fixe-o através dos parafusos (5) dos flanges de acoplamento.



Cuidado:

Cuide para que o redutor fique bem apoiado, evitando-se qualquer problema.

- Ajuste o trator para 540 rpm na TDP. Com a TDP desligada engate o cardan (1) na TDP do trator e no redutor (4).
 - Acione a esteira, certificando-se que está movimentando-se corretamente.
 - Com a esteira em movimento, ajuste o alinhamento soltando ou apertando aos poucos as porcas (6) e (7) do dispositivo auto-centralizador.
- Para deslocar a esteira para a esquerda: Solte a porca (6) e aperte a porca (7) no lado direito.
- Para deslocar a esteira para a direita: Solte a porca (6) e aperte a porca (7) no lado esquerdo.
- Quando as duas medidas (E) estiverem iguais, reaperte completamente as porcas (6) e (7).

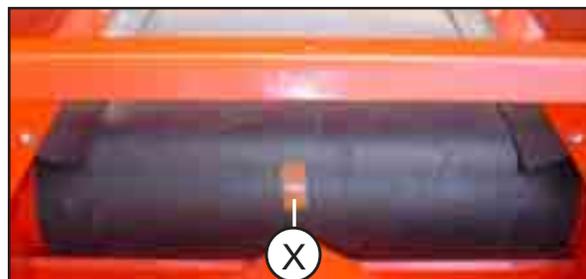




Notas:

- 1 - Pelo fato da esteira estar fora do Lancer, proceda as recomendações de manutenção periódica da próxima página.
- 2 - Para recolocar o módulo da esteira no Lancer, adicione graxa nos pontos de apoio da esteira para facilitar sua montagem e siga a ordem inversa a da remoção.
- 3 - Tome cuidado com o sentido de movimento da esteira (indicado no adesivo (X)). O sentido de montagem é o contrário do sentido de movimento.

Sentido de movimento da esteira



C - Manutenção e trocas

Os seguintes itens devem ser revisados quando necessário:



Nota:

Todos estes procedimentos são efetuados com o módulo da esteira fora do Lancer.



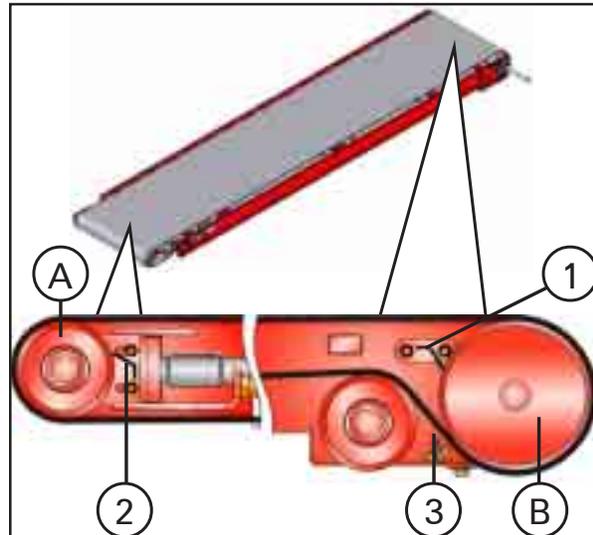
Lonas de vedação

Periodicamente inspecione as lonas de vedação (1): elas evitam o transporte do produto pela parte lateral da esteira transportadora. Caso esta não estejam em bom estado, retire os parafusos indicados pelas setas posicionados nas laterais e frente do Lancer. Quando necessário, troque-as por novas.



Limpeza e ajuste dos raspadores

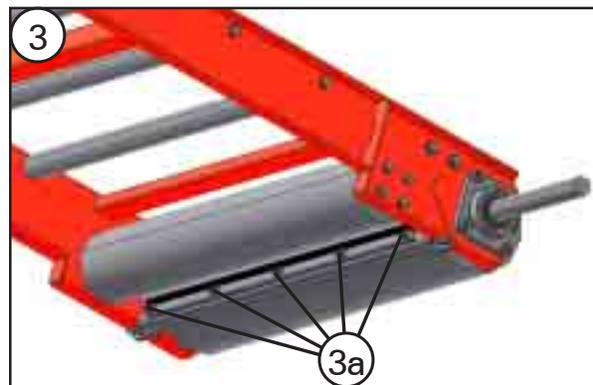
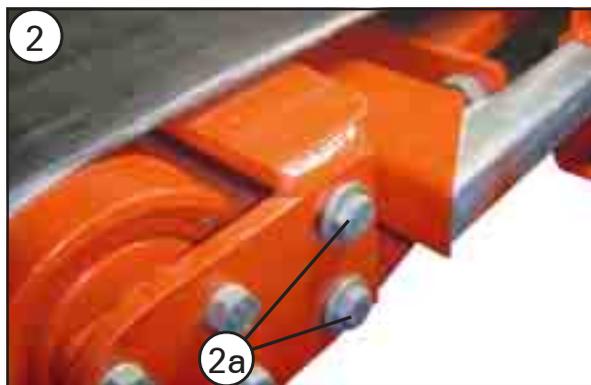
Os raspadores (1, 2 e 3) servem para manter a eficiência do tensionamento da esteira de borracha e a limpeza dos cilindros motriz e conduzido. Revise periodicamente o estado da escova do raspador (3) quanto ao seu estado. Substitua-o quando necessário. Limpe quando necessário os raspadores (1 e 2).



Ajuste

Quando ocorrerem as limpezas periódicas, revise o ajuste da folga entre raspadores e cilindros. A folga deve estar entre 1 e 2 mm.

- Solte os parafusos (1a ou 2a).
- Ajuste a folga entre raspadores (1 ou 2) e cilindros (A e B).
- Após o ajuste reaperte os parafusos (1a ou 2a).



Roletes de apoio

Os roletes (2) servem como base para a esteira (1) suportando o peso do produto a ser distribuído.

Itens:

- 1 - Esteira
- 2 - Rolete
- 3 - Limitador
- 4 - Estrutura do módulo da esteira
- 5 - Eixo
- 6 - Rolamento

O movimento do rolete (2) deve ser o mais suave possível, para isso o limitador (3) deve ficar estático (parado) em relação ao rolete.

Verifique periodicamente o funcionamento dos roletes (2).

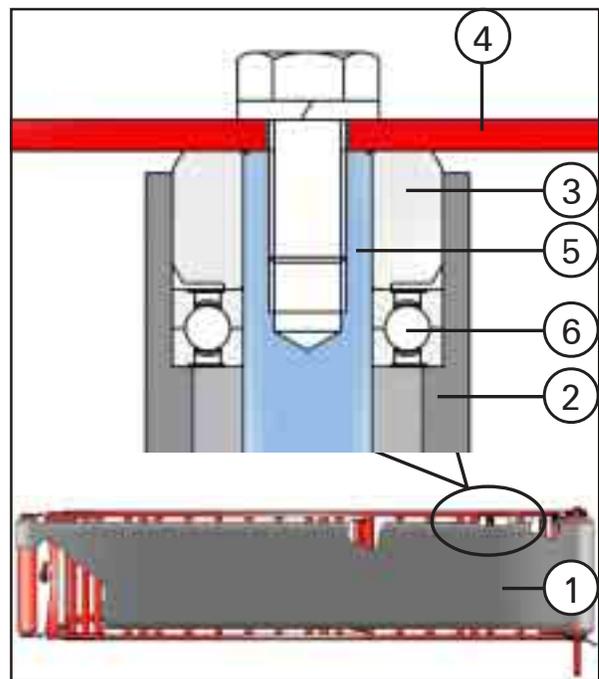
Manutenção

Se o limitador (3) movimenta-se junto com o rolete (2) proceda desta forma:

- Troque de posição alguns roletes, preferencialmente das pontas para o centro, ou inverta o lado de fixação do rolete.
- Se não resolver, solicite orientações da Assistência Técnica JAN.

Regulagem da altura dos defletores protetores da esteira

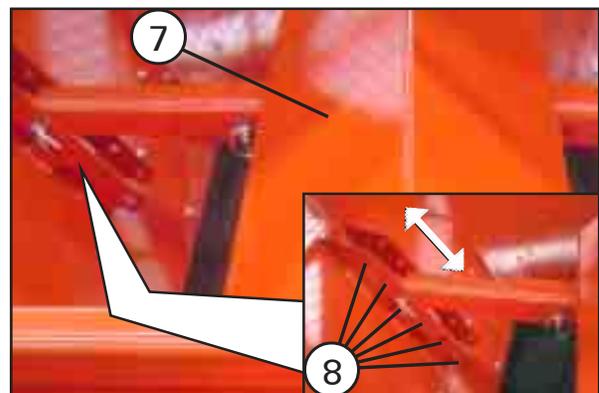
Os defletores (7) tem como objetivo aliviar o peso do produto sobre a esteira. Para isso, regule a altura dos defletores através das furações (8) dos suportes laterais que possibilitam posicionar os defletores em 6 opções de alturas diferentes, sendo a mínima de 160 mm e máxima de 390 mm. Assim adequando-se com a condição física do produto a ser distribuído.



Nota:

Respeite a capacidade de carga do Lancer.

Evite sobrecarga ao carregar o Lancer com o produto a ser distribuído. A sobrecarga reduz rapidamente a vida útil dos roletes da esteira.



Troca da esteira

Troque a esteira quando apresentar os seguintes problemas:

- Quando apresentar desgaste superficial excessivo (descascando a borracha).
- Quando o tensor da esteira chegar ao limite.

Procedimento de troca

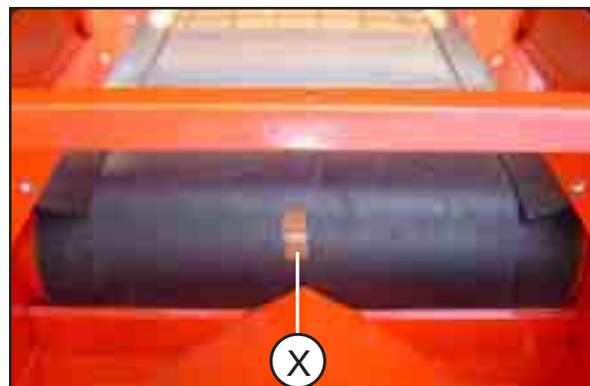
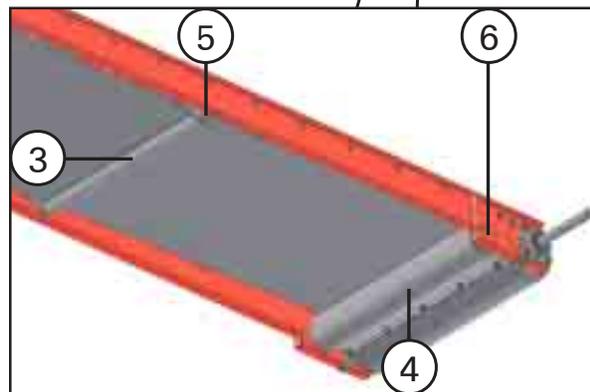
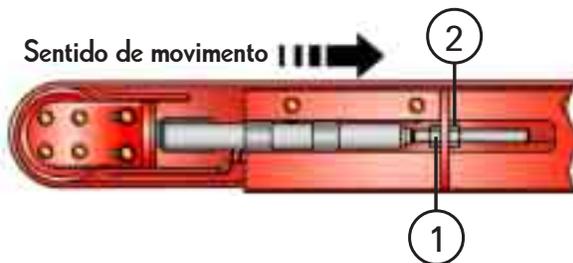
- Destensione a esteira afrouxando os parafusos (1 e 2).
- Retire os dois cilindros tensores (3 e 4) soltando os parafusos (5 e 6) respectivamente.
- Troque a esteira.



Nota:

Tome cuidado com o sentido de movimento da esteira de borracha, indicado no adesivo (X).

- Recoloque os cilindros tensores (3 e 4) e após proceda o tensionamento da esteira conforma página 51.



7.4 - Lubrificação do redutor

A) Óleos recomendados

Fabricante	Especificação do óleo: SAE 140 - API GL 4
IPIRANGA	Ipirgerol SP SAE 140 (Usado na fábrica) 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

B) Capacidade de óleo do redutor

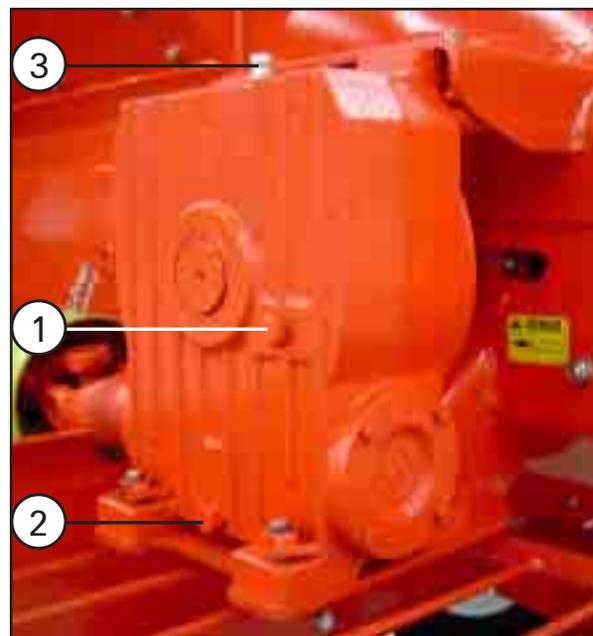
Capacidade 1,8 litros.

C) Nível do óleo

○ nível deve atingir a borda do orifício do bujão (1), com o Lancer nivelado.

Obs 1: para completar, não use óleo de marca diferente do existente no redutor.

Obs 2: mantenha o respiro (3) sempre limpo e desobstruído.



D) Troca de óleo



Nota:

Troque o óleo com o Lancer nivelado e com o redutor em temperatura de funcionamento. Isto proporciona um melhor escoamento das impurezas e do próprio óleo.

- Remova os bujões (2 e 3) para drenar o óleo.
- Reinstale o bujão (2) e abasteça o redutor pela abertura do bujão (3).
- Com o Lancer nivelado verifique o nível pelo bujão (1), o óleo deve atingir a borda do orifício.

E) Troca dos parafusos fusíveis

Os parafusos fusíveis (4) tem a finalidade de evitar danos aos componentes do sistema de transmissão da esteira. Em caso de rompimento dos parafusos fusíveis, substitua-os por outros sobressalente que acompanham o Lancer.

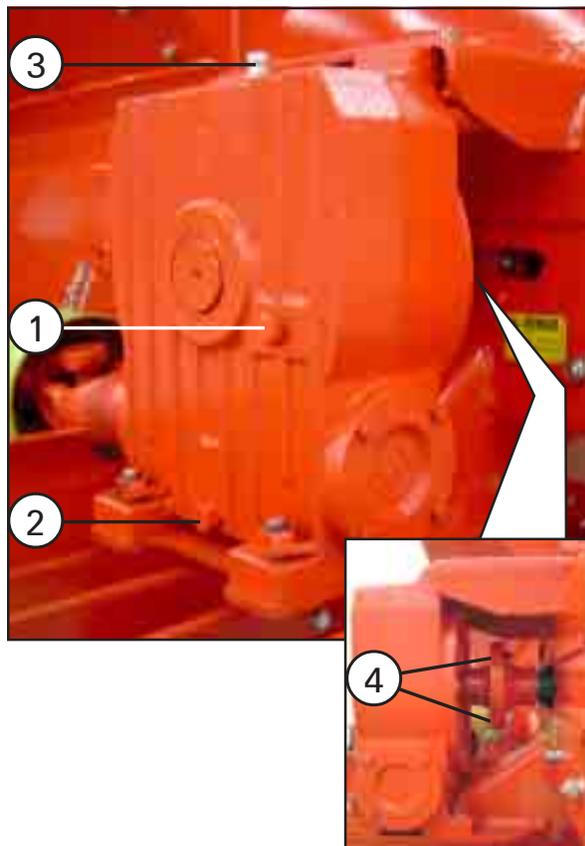


Importante:

Utilize somente parafusos fusíveis originais, sendo 3 parafusos cabeça sextavada: (M8 x 1.25 x 40 DIN 931 - classe 10.9).

Parafusos com resistência diferente não cumprirão adequadamente a função de segurança.

Os parafusos devem ter rosca parcial para evitar a ruptura na região da rosca.



7.5 - Lubrificação das caixas de acionamento dos discos de distribuição

A) Óleos recomendados

Idem aos recomendados na página anterior.

B) Capacidade total de óleo das caixas

Capacidade 3,5 litros.

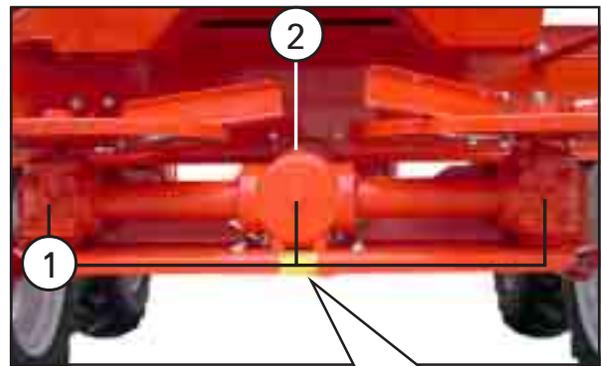


C) Verificação do nível

Com o Lancer nivelado, remova os bujões (1) da parte central. O nível de óleo deve atingir a borda dos respectivos orifícios.

Se necessário, complete com óleo recomendado através do bujão (2).

Obs: para completar use óleo da mesma marca do existente nas caixas.

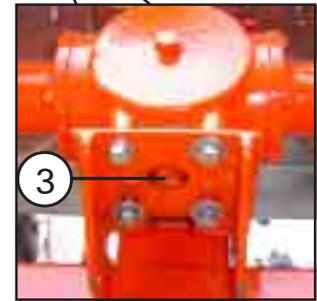


D) Troca de óleo

Troque o óleo com o Lancer nivelado e com a transmissão em temperatura de funcionamento, proporcionando um melhor escoamento das impurezas e do próprio óleo.

Drene o óleo removendo o bujão (3).

Obs: ao reabastecer as caixas, deixe os três bujões (1) removidos para eliminação do ar. O nível deve atingir o orifício destes bujões.



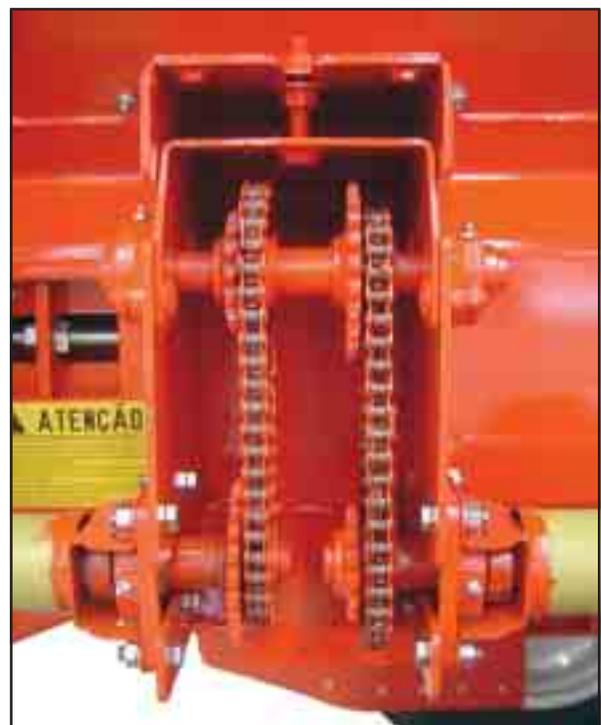
7.6 - Manutenção de correntes da transmissão frontal e lateral

Em função do ambiente em que trabalham (poeira geralmente abrasiva), as correntes requerem alguns cuidados simples, que visam prolongar a vida útil e assegurar um bom funcionamento:

A) Limpeza e lubrificação

Mantenha as correntes limpas. Sempre que necessário, lave-as com auxílio de um pincel e querosene ou óleo diesel. Em seguida seque com ar comprimido ou por escoamento natural.

Aplique uma leve camada de óleo de transmissão SAE 90 ou 140 ou lubrificantes em "Spray" específicos para correntes, se disponível.



Transmissão lateral



Nota:

Não utilize graxa na corrente, pois esta não penetra nos elos e pinos.

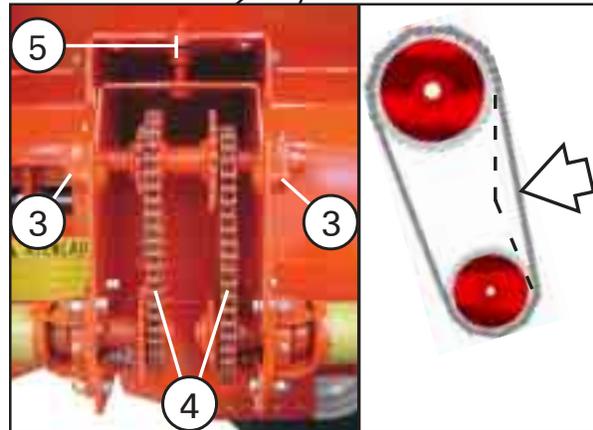
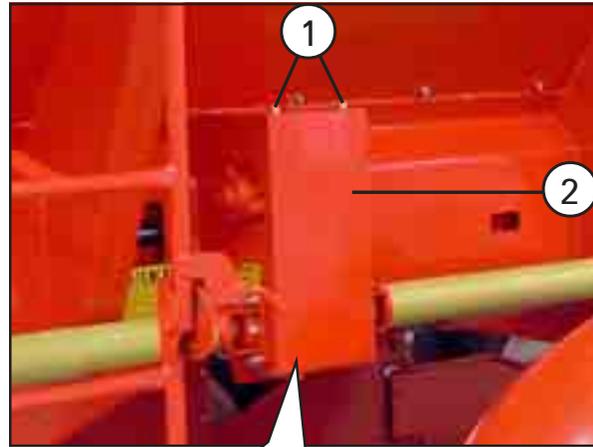
B) Ajuste da tensão

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

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

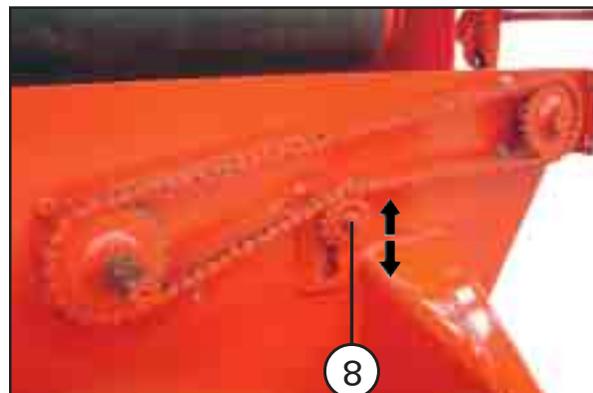
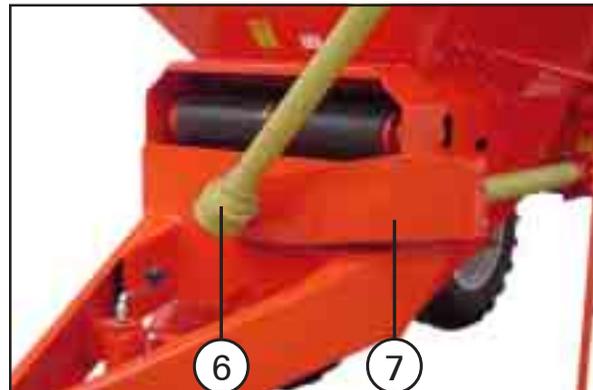
Para ajustar a tensão das correntes da transmissão lateral:

- Retire os parafusos (1) e a tampa de proteção (2).
- Solte as porcas (3) dos mancais superiores e ajuste a tensão das correntes (4) soltando ou apertando as porcas tensoras (5).
- Obtendo o tensionamento desejado, reinstale as peças seguindo a ordem inversa da remoção.



Para ajustar a transmissão frontal:

- Desengate o cardan (6) junto ao eixo estriado do Lancer.
- Retire a tampa de proteção (7), retirando os parafusos.
- Solte a porca e desloque o tensor (8) no sentido da seta o quanto necessário.
- Obtendo o tensionamento desejado, reinstale as peças seguindo a ordem inversa da remoção.

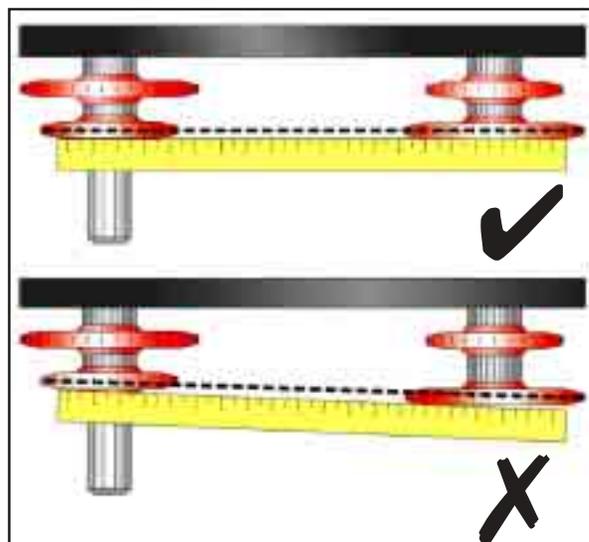


C) Alinhamento das correntes

O alinhamento das engrenagens - além da correta tensão das correntes - é fundamental para a durabilidade do Lancer. É importante verificar o alinhamento sempre que:

- Trocar engrenagens para mudança de velocidade da esteira.
- Trocar as correntes.

Para verificar o alinhamento das engrenagens, utilize uma régua conforme mostrado ao lado.



Frente do Lancer

7.7 - Calibragem dos pneus

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

Verifique a pressão com os pneus frios e se necessário, calibre-os.

Pressão recomendada:

Pneu	libras/pol ² (psi)
12.4-24 TM 95(10 lonas)	34



Correta

Baixa

Excessiva

7.8 - Manutenção dos cubos de roda (Anualmente)

Os cubos das rodas devem ser desmontados, as peças lavadas em querosene, inspecionadas, montadas e lubrificadas.

Procedimento para ambos os cubos:

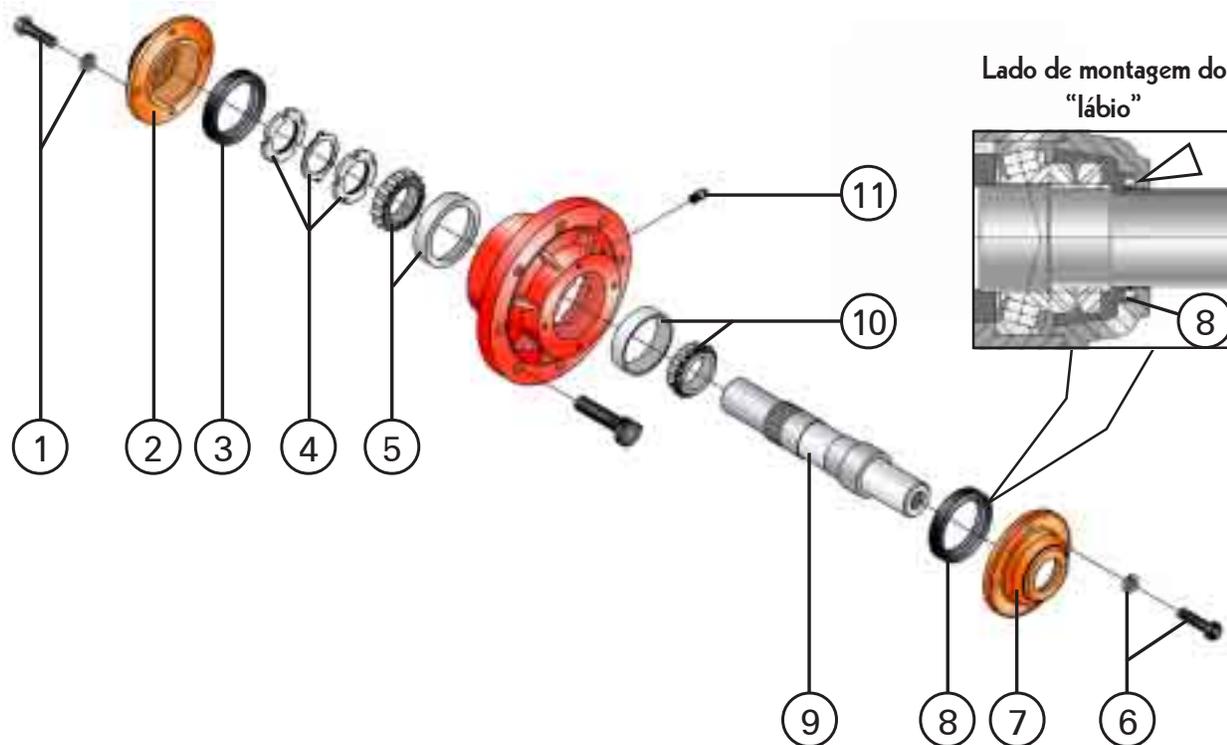
- Levante o eixo e calce-o de forma segura, após retire a roda.
- Remova os parafusos com arruelas de pressão (1) e a tampa (2).
- Remova o retentor (3).
- Remova as porcas e arruelas de segurança (4).
- Remova o rolamento de rolos cônicos (5).
- Remova os parafusos com arruelas de pressão (6) e a tampa (7).
- Remova o retentor (8) e o eixo (9).
- Remova o rolamento de rolos cônicos (10).
- Remova o pino graxeiro (11).
- Lave as peças com pincel e querosene.
- Inspeccione os componentes, trocando o que for necessário.



Nota:

Dê atenção especial aos retentores (3) e (8). Se necessário, remova-os destrutivamente e monte retentores novos, observando a posição de montagem no desenho: lábio de vedação voltado para fora do cubo.

- Lubrifique as peças com uma das graxas recomendadas na página 48.
- Monte o cubo seguindo a ordem inversa da remoção.
- Ajuste os rolamentos: Para isso, ao instalar as porcas e arruelas de segurança (4) e (10), aperte-a até que a roda (ou o cubo) ofereça uma pequena resistência ao giro.
- Proceda da mesma forma com as outras rodas.



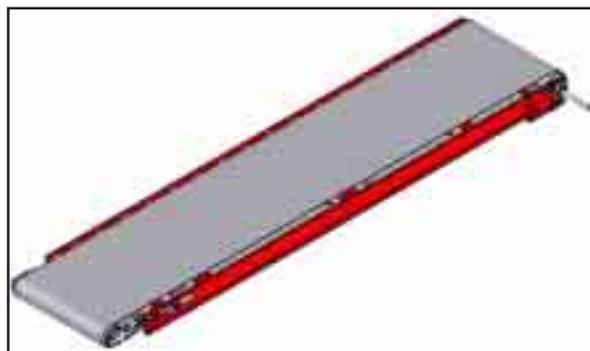
7.9 - Conservação do Lancer

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

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

Terminado o trabalho de distribuição, adote os cuidados abaixo, visando conservar a funcionalidade do Lancer e evitar futuras manutenções desnecessárias:

- ✓ Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito.
- ✓ Faça uma lavagem rigorosa e completa do Lancer e 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.
- ✓ Revise o funcionamento e os componentes da esteira transportadora.
- ✓ Muito importante: guarde o Lancer sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação.





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

- 1 - A dosagem está regulada e ajustada corretamente. Ver página 34.
- 2 - Existem objetos estranhos junto a tampa reguladora de fluxo obstruindo a saída.
- 3 - Está ocorrendo a formação de "túnel" sobre a saída do produto (umidade excessiva). Verifique se a altura dos defletores protetores da esteira localizados na parte interna do depósito estão posicionados na altura adequada. Se estiverem, providencie a secagem do produto antes de aplicar.
- 4 - Há condições de aumentar a abertura na escala da tampa reguladora de fluxo. Se houver, aumente a abertura e escolha uma velocidade maior de deslocamento, para não alterar a taxa de aplicação em kg/ha.
- 5 - As correntes da transmissão frontal ou lateral estão montadas corretamente. Ver páginas 25 e 26.
- 6 - A esteira ou os parafusos dos flanges dos eixos da esteira / redutor (ver página 60) estão rompidos.
- 7 - O produto apresenta torrões. Se for o caso, verifique a qualidade do produto e/ou providencie o desmanche dos torrões, através do uso de peneiras.

B) Ocorre má formação do perfil transversal de distribuição, verifique se:

- 1 - A rotação da tomada de potência é de 540 rpm.
- 2 - As regulagens do Lancer estão coerentes com as tabelas de aplicação dos produtos a serem distribuídos - tabelas da página 38 à 46.
- 3 - As palhetas não foram montadas invertidas em relação ao sentido do giro dos discos. Ver página 29.
- 4 - Está sendo usado o modelo correto de palhetas e funil (que determina o local de deposição do produto sobre os discos de distribuição). Ver página 31.

C) Há vibrações ou ruídos estranhos, verifique se:

- 1 - As cruzetas do cardan apresentam desgaste e folga excessiva. Foram lubrificadas regularmente. Estão fixadas corretamente.
- 2 - Há deflexão excessiva na esteira ou na corrente das transmissões.
- 3 - Parafusos, porcas e palhetas dos discos e demais componentes estão fixados adequadamente.
- 4 - Existem objetos estranhos no interior do depósito.
- 5 - Os mancais dos eixos da esteira estão fixos adequadamente.
- 6 - Os terminais dos cardans não estão desalinhados. Ver página 16.



D) Os parafusos fusíveis dos flanges dos eixos da esteira / redutor rompem com frequência, verifique se:

- 1 - Os parafusos fusíveis são originais de fábrica. Ver página 60.
- 2 - Se os furos de alojamento e fixação dos parafusos estão danificados.
- 3 - Existem objetos estranhos no interior do depósito, dificultando o movimento da esteira.
- 4 - Um dos mancais esticadores da esteira está mais esticado do que o outro.

E) A caixa de transmissão e o redutor apresentam aquecimento excessivo, verifique-se:

- 1 - O nível de óleo está correto e se a troca de óleo foi realizada no período recomendado.

F) Nos deslocamentos com o Lancer carregado ocorre instabilidade lateral. Verifique se:

- 1 - A pressão de calibragem dos pneus é a recomendada. Ver página 63
- 2 - A velocidade de deslocamento é compatível com as condições de trafegabilidade.
- 3 - A carga transportada está acima da capacidade volumétrica recomendada.
- 4 - As rodas (aro e pneu) estão montadas na posição recomendada. Ver página 15.

G) A esteira apresenta danificação nas bordas laterais e / ou na superfície de contato com o produto a ser distribuído, verifique se:

- 1 - A esteira está desalinhada e deslocada demasiadamente para a lateral do Lancer.
- 2 - A esteira está em contato com a chapa lateral da estrutura (módulo) ou dos rolos cilíndricos do dispositivo auto-centralizador.
- 3 - Existem objetos estranhos no interior do depósito, causando atrito sobre a esteira.

Acreditamos que com as informações contidas neste Manual, você usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre o Lancer Maximus 12.000.

Se porém, ocorrerem imprevistos, lhe aconselhamos procurar assistência no Revendedor mais próximo. Este 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.

Assistência Técnica JAN:

Rua: Senador Salgado Filho, 101.

Fone: (0XX54) 3332-1744 - Fax: (0XX54) 3332-1712

e-mail: decom@jan.com.br

http: www.jan.com.br

CEP: 99470-000 - Não-me-toque - RS/Brasil.

9.1 - Peças de Reposição

Ao necessitar repor peças no Lancer, 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. A reposição de peças originais preserva a garantia do cliente.

Ao solicitá-las, no seu Revendedor, informe sempre o modelo e o número de fabricação do Lancer, gravado na plaqueta (1).



9.2 - 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 não-observância 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.



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