

Manual de Instruções
Lancer 2.500 a 10.000

Edição 09 - Rev. 01
Emissão: Setembro 2015





1 - Introdução

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

A linha de Lancer centrífugo rebocável duplo disco, modelos 2.500 - 4.500 - 5.000 - 5.500 - 6.500 - 7.500 e 10.000, atende as suas necessidades agrônômicas com alto rendimento, economia e perfeição na distribuição de fertilizantes granulados.

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 como objetivo atender sua necessidade no campo, fornecendo instruções de regulação 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 62 sobre este assunto.

Consulte-nos sempre que precisar.

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS JAN S/A



Esta literatura se divide nas seguintes Partes:

Parte 1: Manual	3
Parte 2: Catálogo de Peças	65

Índice da Parte 1

1 - Introdução	3
2 - Recomendações de segurança	6
3 - Funcionamento, características e especificações técnicas	12
4 - Montagens do Lancer no recebimento	14
4.1 - Montagem das rodas	14
4.2 - Montagem do cardan	15
4.3 - Montagem das proteções traseiras	16
5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação	17
5.1 - Operações preliminares	17
5.2 - Nivelamento e engate ao trator	18
5.3 - Acoplamento e ajustes do cardan	19
6 - Regulagens do Lancer na operação	21
6.1 - Rotação da tomada de potência	21
6.2 - Velocidade do trator - como determiná-la	21
6.3 - Velocidade da esteira	22
6.4 - Ajuste da tampa reguladora de fluxo	25
6.5 - Ângulo de posicionamento das palhetas	25
6.6 - Local de deposição do produto	26
6.7 - Sobreposição de passadas	27
6.8 - Controle da largura de distribuição	27
6.9 - Fórmula para o cálculo de aplicação	28
6.10 - Tabelas de aplicação de produtos	29
7 - Instruções de manutenção e conservação	41
7.1 - Itens de manutenção periódica	41
7.2 - Lubrificação com graxa (diariamente)	42
7.3 - Ajuste da folga da esteira transportadora	44
7.4 - Lubrificação do redutor	45
7.5 - Lubrificação das caixas de acionamento dos discos de distribuição	46
7.6 - Manutenção da corrente da transmissão lateral	47
7.7 - Calibragem dos pneus	48
7.8 - Manutenção dos cubos de roda (Anualmente)	49
7.9 - Conservação do Lancer	50



8 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções	51
9 - Acessórios	53
9.1 - Dispositivo para distribuição em faixas	53
9.2 - Dispositivo para distribuição em faixa reversível	54
9.3 - Dispositivo injetor (Lancer 2.500)	55
9.4 - Dispositivo para adubação intermitente	57
9.5 - Calha vibratória	58
9.6 - Defletor central	58
9.7 - Esteiras	58
9.8 - Rosca transportadora	60
10 - Assistência técnica	62
10.1 - Peças de Reposição	62
10.2 - Termo de Garantia JAN	63



Senhor proprietário / cliente:

- ✓ *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 sofrer alterações sem aviso prévio.*
- ✓ *O objetivo do presente manual é fornecer instruções que abrangem o produto completo, com acessórios e variações. Porém, não assume responsabilidade no que se refere a configuração do produto ora adquirido.
Assim, alguns itens descritos neste manual, podem não estar presentes no seu implemento.*
- ✓ *Algumas ilustrações podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes ao encontrado em seu implemento, por terem sido obtidas de protótipos, 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: toda máquina tem capacidades e limitações no seu uso. Portanto, por segurança e precaução não abuse das mesmas.

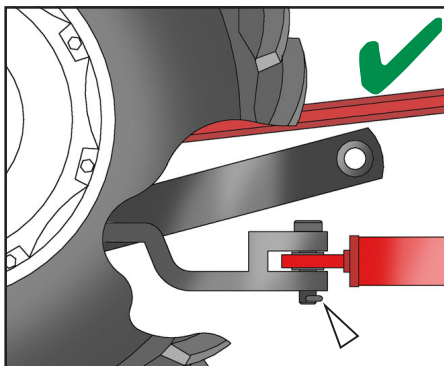
Alertamos que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento, tornando-se necessário o bom-senso.



Nota:

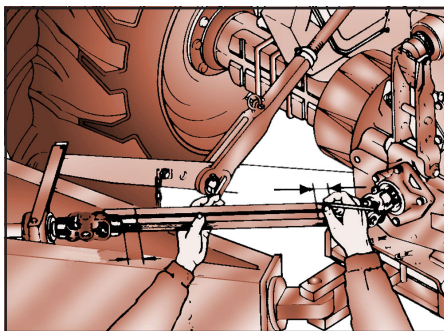
Além das recomendações de segurança aqui constantes, observe também as do Manual do seu trator.

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



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

- c) Ao acoplar o cardan pela primeira vez, verifique se o comprimento do mesmo é adequado. Veja instruções nas páginas 19 e 20.





2 - Recomendações de segurança

d) *Nunca se aproxime do cardan, engrenagens ou polias em movimento.*

e) *Não use roupas soltas e/ou cabelos compridos soltos na operação de máquinas.*

f) *Não faça regulagens ou lubrificação com o Lancer em movimento.*

g) *Cuidado com a utilização do pé de apoio (1): ele deve estar devidamente encaixado no ponto indicado pela seta.*

h) *Ao desconectar o cardan (2) da tomada de potência do trator, sempre fixe a extremidade do mesmo conforme mostrado ao lado.*

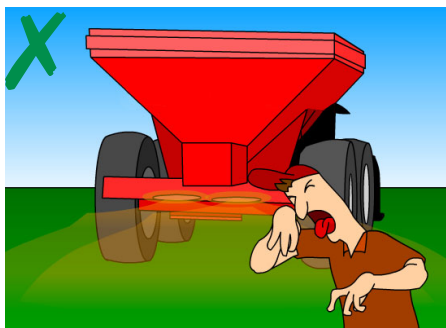
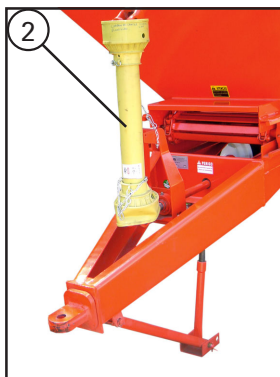
i) *Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência acionada.*

j) *Não ultrapasse a rotação de 540 rpm na tomada de potência.*

l) *Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator, muito menos sobre o Lancer.*

m) *Não retire as proteções de seu Lancer.*

n) *Não permaneça na região atingida pelo arremesso de material a partir dos discos.*





2 - Recomendações de segurança

o) 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.

p) 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.

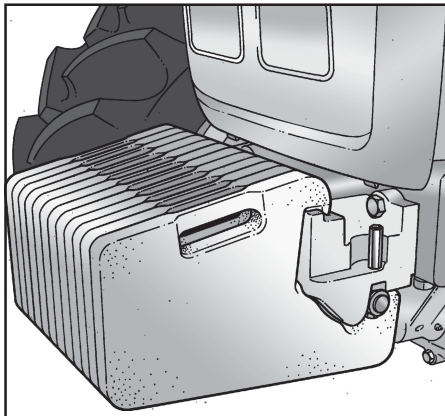
✓ Não desloque o trator em direção lateral aos aclives, mas sim na direção perpendicular, ou seja, de frente. Para mais orientações, consulte também o Manual do trator.

✓ Pratique velocidade compatível em cada situação. Nas descidas use sempre a marcha que seria usada para subir.

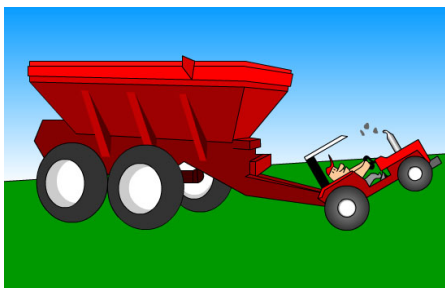
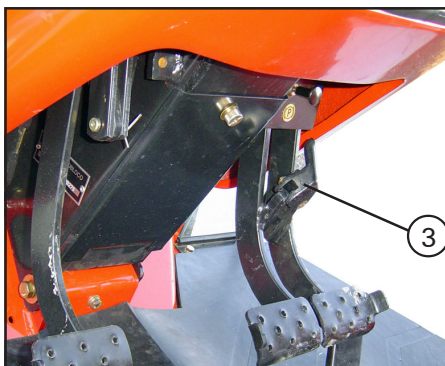
✓ Una os pedais dos freios através da trava de união (3).

✓ Utilize um trator corretamente dimensionado ao Lancer, em relação a potência mínima recomendada e peso.

q) Evite trafegar com o trator e o Lancer em estradas ou vias públicas. Se for fazê-lo, em pequenos trechos, siga as exigências do Código de de Trânsito de sua região a fim de evitar acidentes e sérios contratempos.



Lastreamento do eixo dianteiro



Trator mal dimensionado



3 - Funcionamento, características e especificações técnicas



Os distribuidores da linha Lancer destinam-se a distribuição, com precisão, de adubos, sementes, calcário úmido ou seco e gesso.

Possuem dois discos alimentados por uma esteira, que por sua vez pode ser de travessas ou modulada em inox.

O produto é conduzido para a traseira da máquina através da esteira. Passa pela tampa de regulação de fluxo e após, é direcionado por um funil aos discos de distribuição.

1 - Defletores protetores das esteiras:

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





3 - Funcionamento, características e especificações técnicas

2 - Esteiras:

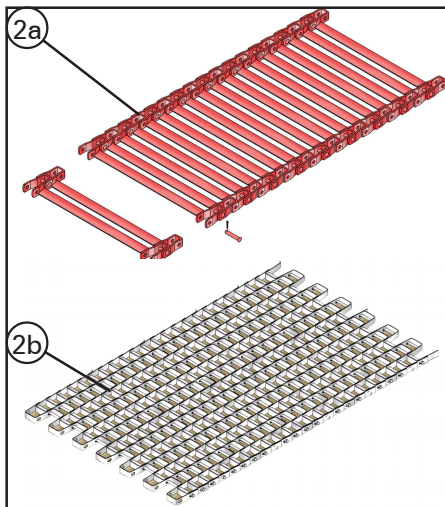
Há duas opções de esteira disponíveis para o Lancer:

2a - Esteira de travessas em aço

Destina-se à aplicação de produtos em pó e/ou úmidos.

2b - Esteira modulada em aço inox

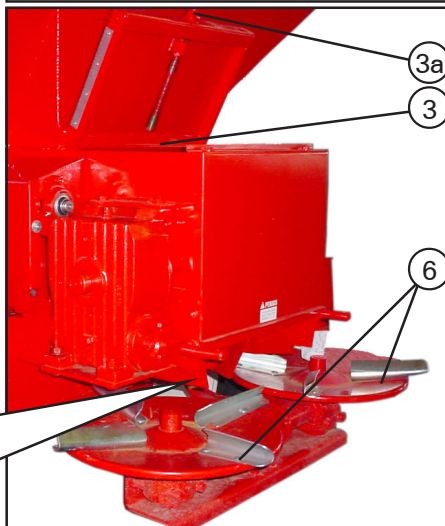
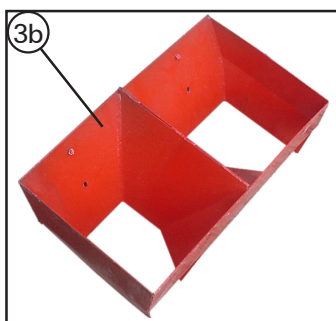
Adequada para a distribuição de produtos granulados em pequenas quantidades.



3 - Tampa de regulação de fluxo

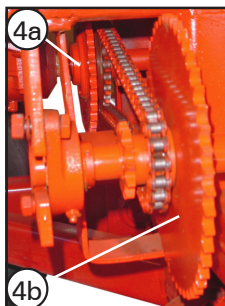
Através da manivela (3a), é permitido regular a dosagem de produto liberado sobre os discos de distribuição (6).

O funil (3b) promove a deposição de produtos em pó como calcário, sobre os discos nos pontos corretos. Veja pág. 26.



4 - Engrenagens de acionamento da esteira

As engrenagens (4a e 4b) permitem obter 3 relações de transmissão e portanto, 3 velocidades da esteira, adequando-se aos diversos tipos de produtos e às diferentes taxas de aplicação. Estas 3 relações são chamadas de "montagem A, B e C", conforme descrito na página 23.





3 - Funcionamento, características e especificações técnicas



Notas:

- I O objetivo de se alterar a velocidade da esteira, é adequar o fluxo de produto conduzido até a tampa de regulação de fluxo (3). Esta regulação é em função das características do produto e dosagem de aplicação (kg/ha).*
- II Opcionalmente, o Lancer pode ser equipado com uma segunda relação de engrenagens (4c), chamada de "montagem D". Esta relação adicional proporciona um total de 4 relações e portanto, 4 velocidades para a esteira.*

5 - Redutor de acionamento das esteiras

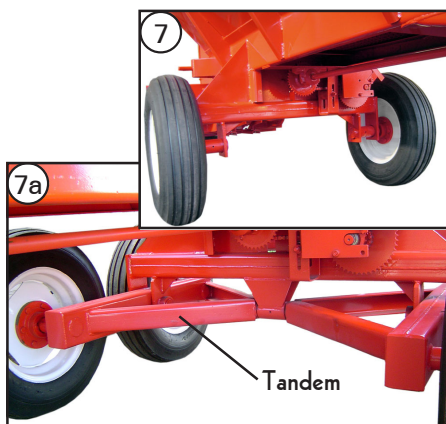
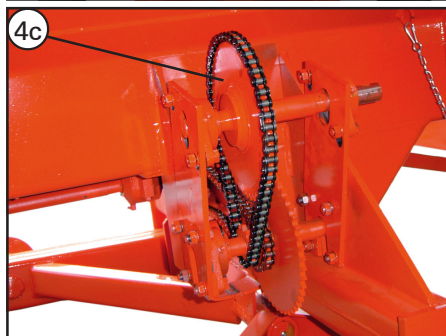
Em caixa blindada, com engrenagens em banho de óleo proporcionando total proteção aos componentes.

6 - Discos de distribuição

Dois discos com quatro palhetas (6a) cada, contendo cinco opções de regulação angular. O acionamento se dá através das caixas blindadas (6b), com componentes em banho de óleo.

7 - Eixos e cubos

Os Lancers 5.000 à 10.000 possuem 2 eixos em Tandem (7a), o que facilita o acompanhamento das ondulações do terreno, com menor oscilação da máquina e não interferindo na uniformidade do perfil transversal de distribuição.





3 - Funcionamento, características e especificações técnicas

Especificações técnicas básicas - Lancer

Modelos	2.500	4.500	5.000
Especificações			
Capacidade volumétrica (litros)	1.300	2.560	2.500
Capacidade de carga máxima (kg)	2.500	4.500	5.000
Rotação da TDP (rpm)	540	540	540
Rotação dos discos (rpm)	828	828	828
Sistema de engate	Barra de tração (simples)	Barra de tração (simples)	Barra de tração com cabecote
Potência requerida (cv)	35 a 65	70 a 85	70 a 85
Largura de distribuição (m)	6 a 25	6 a 25	6 a 25
Rodados recomendados (pneu/aro)	7.50-16 (10 lonas) / 5.5 Fx16	11L15 (10 lonas) / 8LBx15	7.50-16 (10 lonas) / 5.5 Fx16
	11L15 (10 lonas) / 8 LBx15		11L15 (10 lonas) / 8 LBx15
- Bitola (mm)	1.440	1.505	1.635
- Vão livre sob o eixo (mm)	340	340	340
- Altura dos discos ao solo (mm)	625	625	625
Peso vazio aproximado c/pneus (Kg)	750	910	1.170
Altura (mm)	1.593	1.773	1.720
Largura (mm)	1.642	1.780	1.840
Comprimento (mm)	4.245	4.245	4.600



3 - Funcionamento, características e especificações técnicas

Especificações técnicas básicas - Lancer

Modelos	5.500	6.500	7.500	10.000
Especificações				
Capacidade volumétrica (litros)	2.910	3.350	4.200	5.000
Capacidade de carga máxima (Kg)	5.500	6.500	7.500	10.000
Rotação da TDP (rpm)	540	540	540	540
Rotação dos discos (rpm)	828	828	828	828
Sistema de engate	Barra de tração com cabegote	Barra de tração com cabegote	Barra de tração com cabegote	Barra de tração com cabegote
Potência requerida (cv)	75 a 95	80 a 95	80 a 95	100
Largura de distribuição (m)	6 a 25	6 a 25	6 a 25	6 a 25
Rodados recomendados (pneu/aro)	12.4-36 TM93 (10 lonas) / DW10x36	7.50-16 (10 lonas) / 5.5 Fx16	9.00-16 (10 lonas) / 5.5 Fx16	9.00-16 (10 lonas) / 5.5 Fx16
		11L15 (10 lonas) / 8 LBx15	11L15 (10 lonas) / 8 LBx15	11L15 (10 lonas) / 8 LBx15
- Bitola (mm)	1.600 - 1.700 - 1.860 - 1.960	1.720	1.718	1.718
- Vão livre sob o eixo (mm)	687	340	340	325
- Altura dos discos ao solo (mm)	927	625	625	625
Peso vazio aproximado c/pneus (Kg)	1.410	1.210	1.225	1.310
Altura (mm)	2.093	1.910	1.990	2.151
Largura (mm)	1.953 - 2.053 - 2.216 - 2.316	1.990	1.990	2.021
Comprimento (mm)	4.815	4.600	4.600	4.600



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:

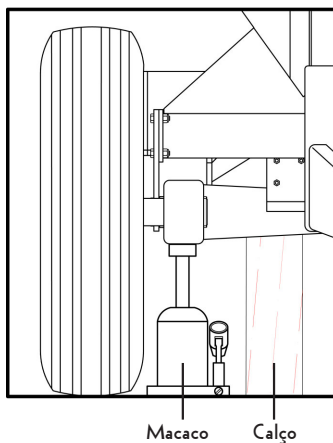
- *Utilize dispositivos, cabos ou correntes devidamente dimensionados.*
- *Jamais permaneça sob uma peça suspensa.*
- *Ao levantar o Lancer para a montagem das rodas, calce-o de forma segura, ou seja, não deixe-o apoiado somente pelo macaco.*
- *Deixe o cabeçalho do Lancer engatado no trator durante a montagem.*

4.1 - Montagem das rodas

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

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

- b) Após a montagem das rodas, calibre os pneus com a pressão indicada na tabela da próxima página.





4 - Montagens do Lancer no recebimento

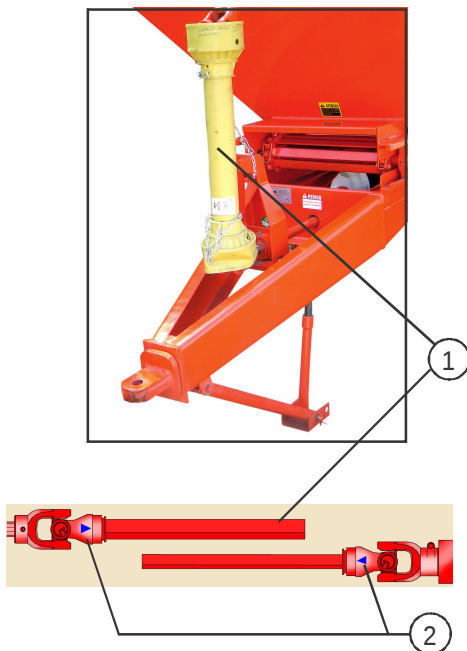
Pneu	7.50 - 16 (10)	9.00 - 16 (10)	11L 15 (10)	12.4 - 36 TM93 (10)
Aro	5.5 F x 16	5.5 F x 16	8 LB x 15	DW 10 x 36
Capacidade de carga (kgf)	1.230	1.480	1.315	1.930
Pressão calibragem lbf/pol ² (psi)	60	60	44	40
Quantidade de parafusos	6	6	6	8
Bitola dos parafusos	5/8" NF x 2.1/4" 10.9 ZB	5/8" NF x 2.1/4" 10.9 ZB	5/8" NF x 2.1/4" 10.9 ZB	5/8" NF x 2.1/4" 10.9 ZB
Diâmetro da circunferência dos furos	19	19	19	19

4.2 - Montagem do cardan

O cardan do Lancer normalmente sai de fábrica montado.

Porém, se por alguma razão no transporte este for removido, monte-o de forma que o lado do tubo (1) fique para frente, ou seja, lado da tomada de potência do trator.

Além disso, ao encaixar as partes observe a coincidência das setas (2).





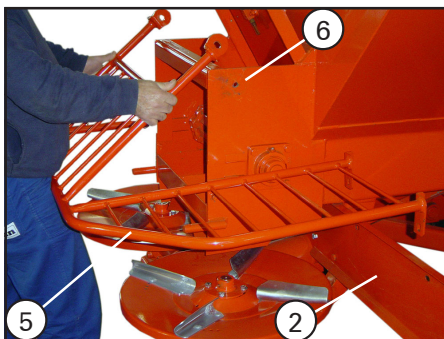
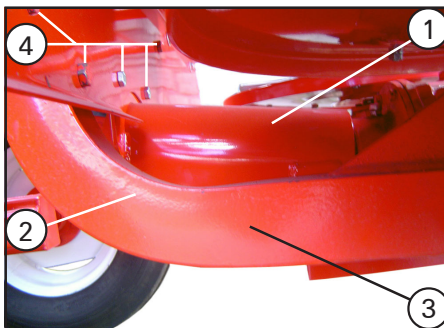
4 - Montagens do Lancer no recebimento

4.3 - Montagem das proteções traseiras

São duas proteções que normalmente são removidas para transporte:

- 1 - Proteção do cardan
- 2 - Defletor transversal.

Ambos são montados em conjunto nos braços de suporte (3), através de parafusos (4) previamente instalados nas respectivas peças. Instale a grade de proteção (5) na estrutura do Lancer (6) e no defletor transversal (2).



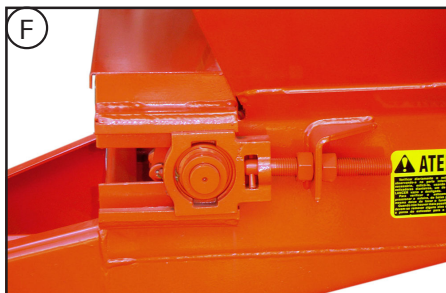
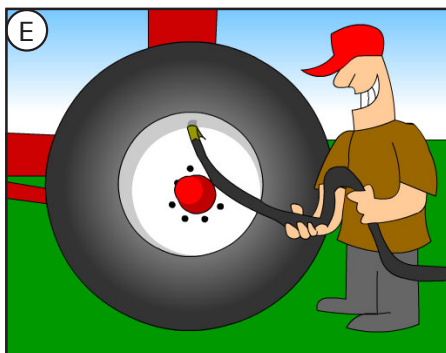
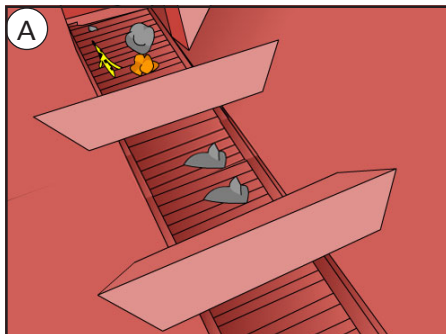


5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

5.1 - Operações preliminares

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

- Se o depósito está limpo, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.*
- Se foi feita a lubrificação à graxa em todos os pontos especificados na página 42.
- Se todos os parafusos e porcas estão apertados e os componentes fixados adequadamente.
- Se o nível de óleo das caixas de transmissão e do redutor estão corretos. Faça isso com o Lancer nivelado. Veja as páginas 46 e 47.
- Se os pneus estão com a pressão recomendada. Veja a página 15.*
- Se o tensionamento da esteira está adequado. Veja a página 44.
- Se os terminais de acoplamento dos cardans estão montados na posição correta. Veja página 19.





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 cabegote de engate (1) e que permita ajuste de altura.
- ✓ Após o engate, verifique se o Lancer está nivelado em relação ao solo, observando seu nivelamento longitudinal pela lateral do Lancer.

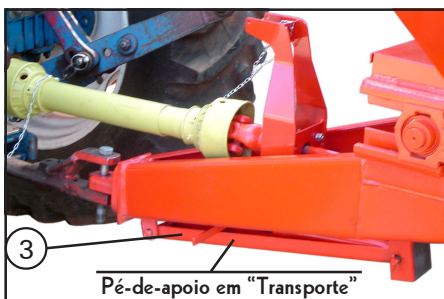
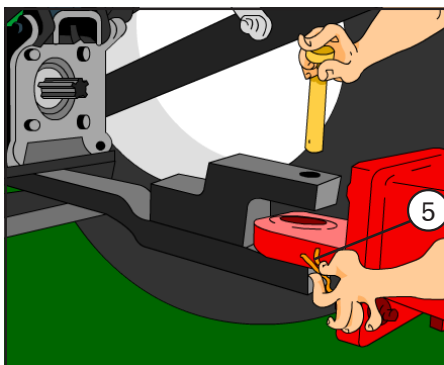
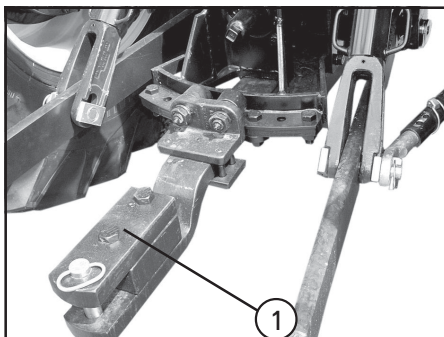
Se necessário, ajuste a altura da barra de tração do trator de modo a obter o nivelamento do Lancer.

- ✓ 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 (5) no pino de engate, evitando o desengate acidental do Lancer.*

- ✓ Pé-de-apoio (3): remova o pino (4) e gire o pé-de-apoio para a posição horizontal - "Transporte" (figura inferior).

Obs: Para qualquer posição do pé-de-apoio, sempre mantenha o pino (4) instalado.

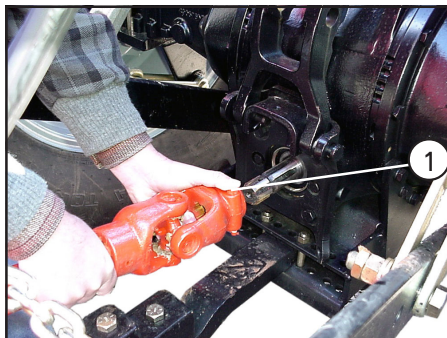




5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

5.3 - Acoplamento e ajustes do cardan

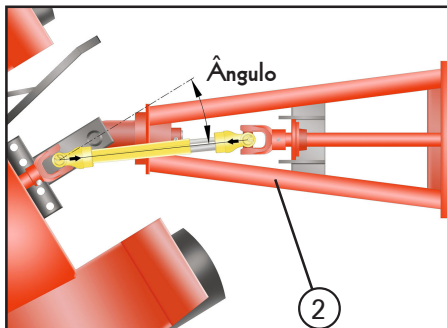
Pressione o botão (1) e empurre o cardan contra o eixo da TDP até ocorrer o travamento.



Comprimento do cardan e verificação do ângulo máximo de trabalho.

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° .

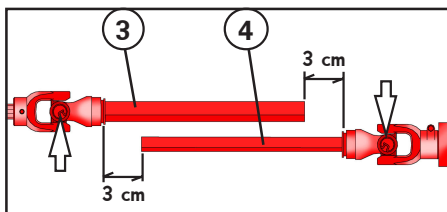
- Desacople o cardan do eixo da TDP e remova a extremidade dianteira, ou seja, o tubo (3).
- Reconecte a extremidade ao eixo da TDP e junte as partes do cardan lado a lado.
- Verifique se existe uma folga mínima de 3 cm em cada extremidade conforme indicado na figura.

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:



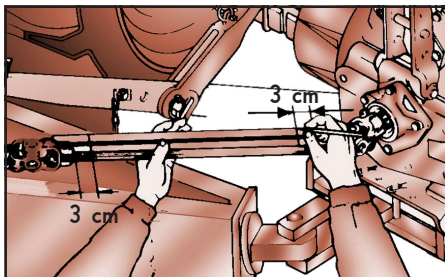


5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

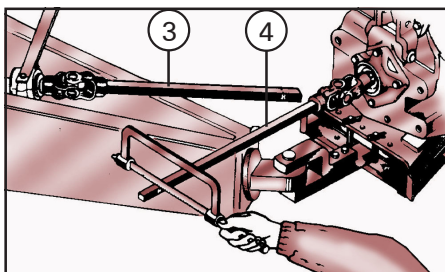
- g) Se a folga estiver correta, acople o cardan e opere normalmente.

Reduzindo o comprimento do cardan (se necessário).

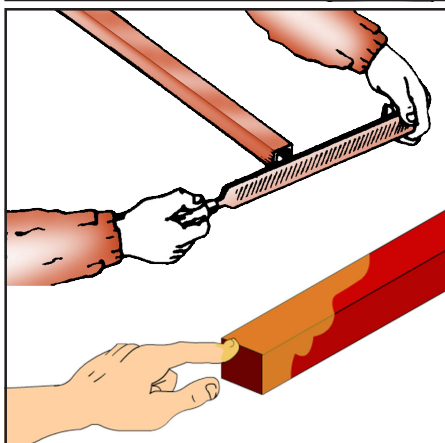
- h) Marque o comprimento adequado para posterior corte.



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



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



- l) 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.





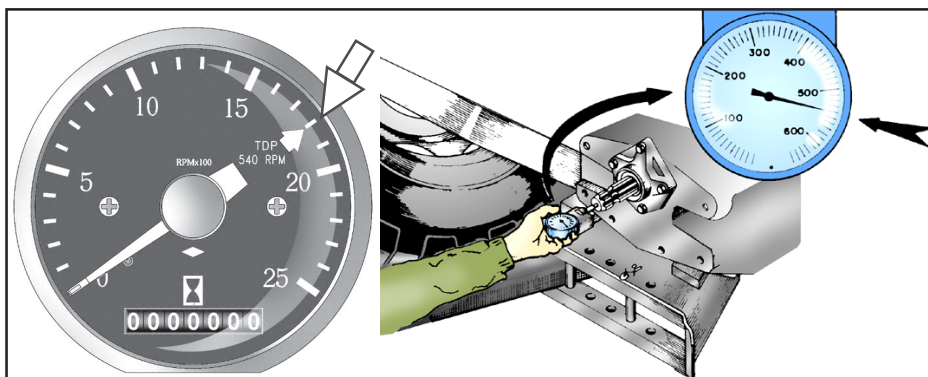
6 - Regulagens do Lancer na operação

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:



6 - Regulagens do Lancer na operação

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	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
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

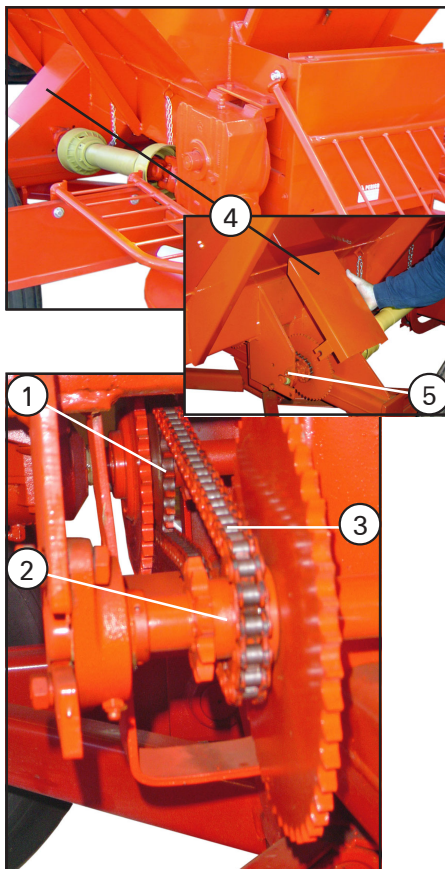
A velocidade da esteira influi na dosagem do produto. Em função da dosagem e das características físicas do produto, deve-se alterar a velocidade da esteira, obtendo-se uma alimentação correta e homogênea dos discos de distribuição.

- 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.

As 3 opções de velocidade da esteira são obtidas através da combinação das engrenagens (1) do eixo central e engrenagens (2) do eixo lateral, interligadas pela corrente (3).

Estas relações são denominadas de montagem "A, B e C".

Para o acesso às engrenagens, remova a tampa (4), soltando a porca (5).

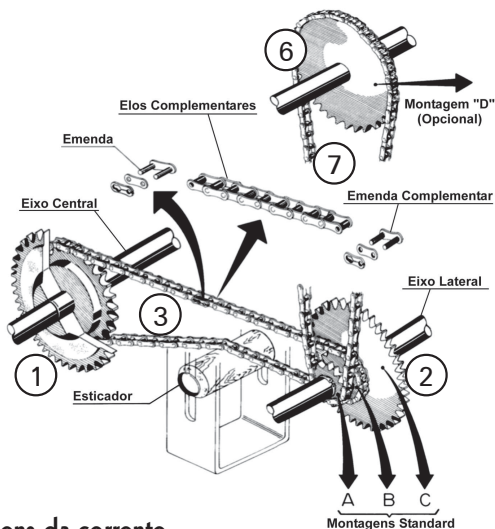
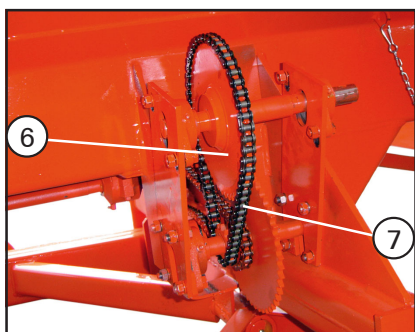




6 - Regulações do Lancer na operação

Opcionalmente, o Lancer pode ser equipado com a engrenagem (6), que permite a montagem adicional "D", totalizando 4 velocidades para a esteira. Neste caso, utiliza-se também a corrente (7).

No quadro abaixo encontram-se as quatro combinações possíveis das engrenagens e as instruções de montagem da corrente.



Combinação das engrenagens e Montagens da corrente.

Nesta tabela encontram-se as 4 combinações possíveis das engrenagens e a especificação quanto ao uso de elos adicionais.

Montagem	Engrenagens / Combinação		Emenda e elos complementares	
	Eixo central	Eixo lateral	Retirar	Colocar
A	38Z*	12Z		X
B	24Z	16Z	X	
C	12Z	48Z		X
D (opcional)	Mont. B + (12Z x 48Z)			

*Z: Número de dentes da engrenagem.

As tabelas de aplicação indicam a montagem adequada para cada produto.

Montagem da(s) corrente(s) (3 e/ou 7)

- Escolha a combinação de engrenagens adequada de acordo com o produto a ser distribuído. Veja a página 23.

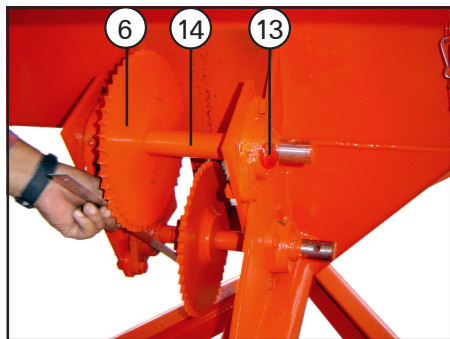


6 - Regulagens do Lancer na operação

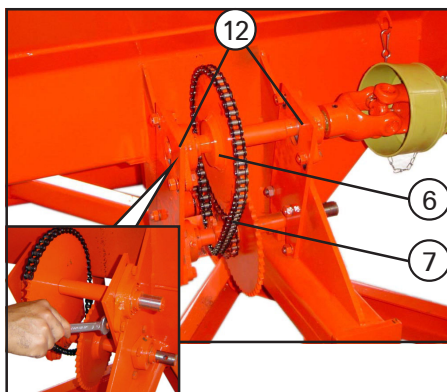
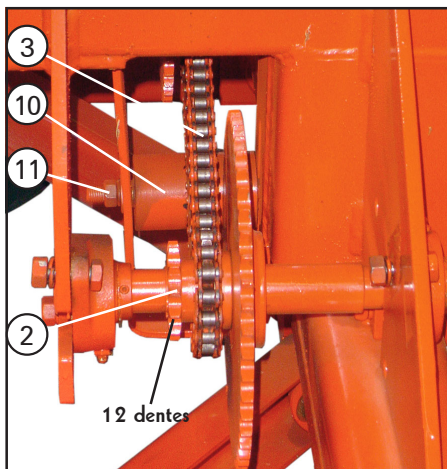
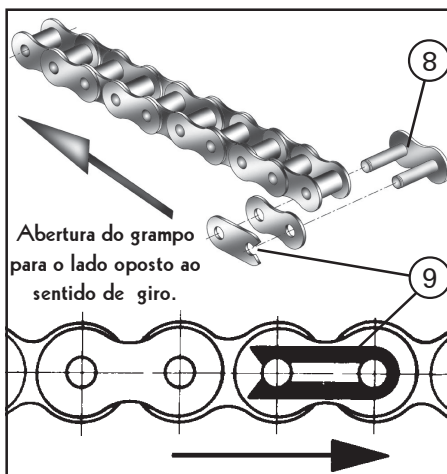
- b) Monte corretamente os elos de emenda (8) das correntes: os grampos (9) devem ficar com a abertura voltada para o lado oposto ao sentido de rotação da corrente - figura abaixo.
- c) Ajuste a folga da corrente (3) através do rolete esticador (10). Obtido o ajuste, reaperte a porca (11) do esticador. Veja a página 47 para informações sobre manutenção das correntes.

Lancer equipado com a montagem "D" (opcional):

- O ajuste da folga da corrente (7) é feito pelo deslocamento dos mancais (12) em relação ao suporte, o que é permitido pelos furos oblongos de montagem dos parafusos.
- Verifique também o alinhamento da engrenagem (6) em relação a engrenagem de 12 dentes (2) do eixo lateral. Para ajustar, solte o parafuso Allen (13) junto aos mancais (12) e desloque a engrenagem (6) e o eixo (14) conforme necessário. Após, reaperte os parafusos (13).



- d) Reinstale a tampa de proteção (4), fixando-a com a porca (5) - ver figuras anteriores.



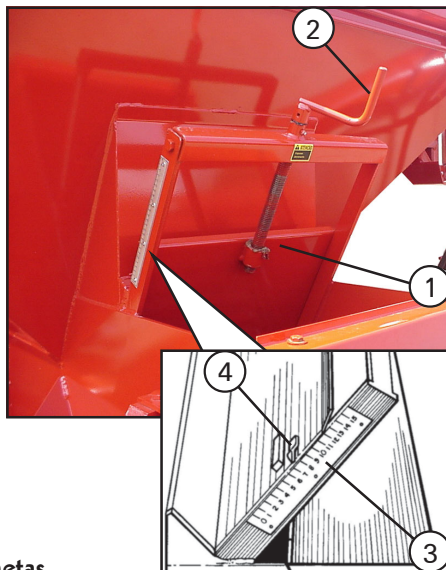


6 - Regulagens do Lancer na operação

6.4 - Ajuste da tampa reguladora de fluxo

Com base na primeira coluna das tabelas de dosagem de produto (Abertura na escala), regule a abertura da tampa reguladora (1) girando a manivela (2).

Obs: a referência para a leitura na escala (3) observando o ponteiro (4) é em mm.

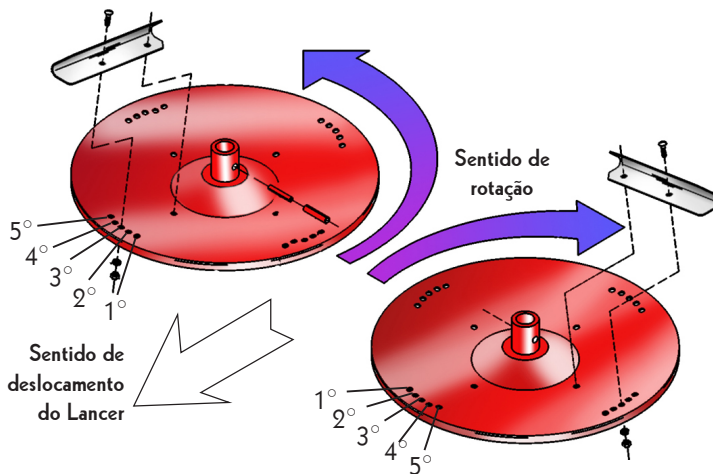


6.5 - Ângulo de posicionamento das palhetas

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 25), referem-se ao posicionamento das 4 palhetas, de ambos os discos - posições 1° - 2° - 3° - 4° - 5°.





6 - Regulações do Lancer na operação

6.6 - Local de deposição do produto

A uniformidade do perfil de distribuição depende dos seguintes fatores:

- ✓ Quantidade de produto a ser distribuída.
- ✓ Características físicas do produto.
- ✓ Correta deposição sobre os discos de distribuição.

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

Funil c/ bocal maior (1)

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

Utilizado preferencialmente com a esteira de travessas (1a).

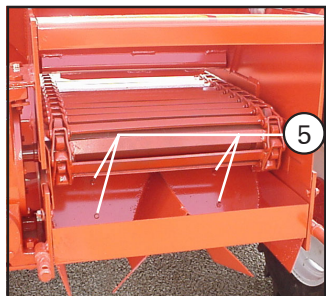
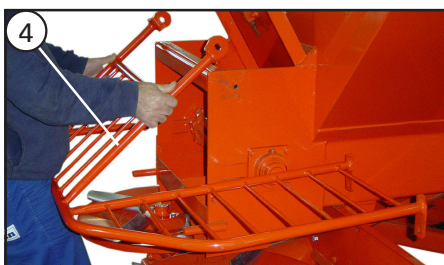
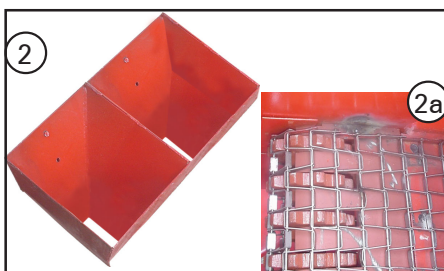
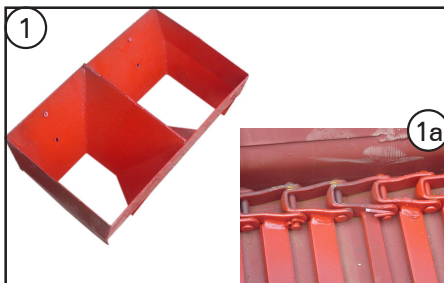
Funil c/ bocal menor (2)

Recomendado para produtos granulados, como uréia e deve ser utilizado preferencialmente com a esteira do tipo modulada (em aço inox 2a).

Procedimento de troca

Remova a tampa (3), retirando os 4 parafusos: 2 superiores e 2 laterais. Retire a grade de proteção (4). Retire os parafusos (5) para remover o funil montado.

De maneira inversa, instale o funil escolhido.

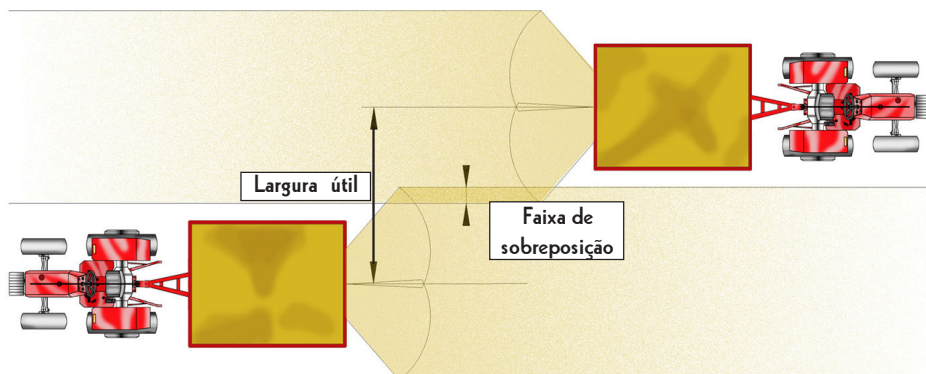




6.7 - Sobreposição de passadas

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, já descontada a faixa de sobreposição - figura abaixo.



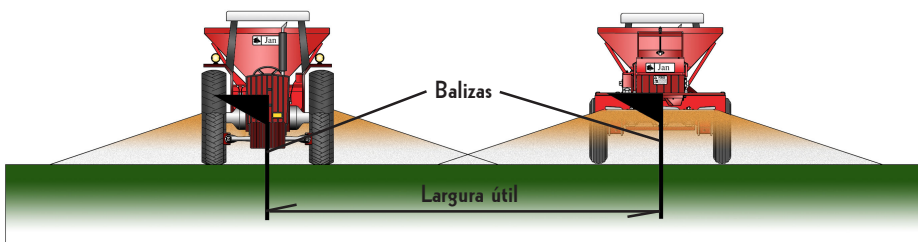
6.8 - Controle da largura de distribuição

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)

O 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 manu-





6 - Regulagens do Lancer na operação

tenção da largura precisa de distribuição com total comodidade e alto rendimento, além de dispensar pessoas auxiliares na operação.

Para o Lancer 10.000, 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 - Fórmula para o cálculo de aplicação

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 29), apresentamos um método para confirmar a taxa de aplicação (kg/ha) conforme segue:

A partir da fórmula abaixo determina-se a distância percorrida pelo trator para esvaziar o Lancer completamente.

Se o depósito esvaziar antes ou depois de percorrer a distância determinada pela fórmula, significa que devemos regular os batentes reguladores para uma dosagem menor ou maior, conforme o caso.

Fórmula:

Distância percorrida = em metros	Quantidade de produto em kg colocada no LANCER	x	10.000
	Taxa de aplicação desejada em kg/ha	x	Largura útil em metros

Exemplo (acompanhe pela tabela do produto para confirmar o cálculo).

- Produto a ser distribuído: Adubo NPK mistura (2-20-30).
- Quantidade desejada por hectare (taxa de aplicação): 208 kg/ha.
- Velocidade do trator: 8,0 km/h.
- Largura útil: 20 metros.
- Velocidade da esteira: montagem C.
- Rotação da tomada de potência: 540 rpm.
- Posição das palhetas: 1° furo.



6 - Regulagens do Lancer na operação

h) Tipo de esteira: Modulada inox.

Consultando a tabela desse produto (TABELA IV) verifica-se, nas condições acima, que a escala de dosagem deve ficar com a seta na posição 11. Coloca-se então, 100 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:

$$\text{Distância percorrida} = \frac{100 \text{ kg} \times 10.000}{208 \text{ kg/ha} \times 20 \text{ m}} = 240 \text{ m}$$

Conclusão:

Após percorrer 240 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 240 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 21.
- ✓ Da rotação da tomada de potência do trator. Página 21.
- ✓ Da abertura na escala (vazão do produto). Página 25.
- ✓ Da granulometria e peso específico do produto.
- ✓ Da largura útil.

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

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



6 - Regulagens do Lancer na operação



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 28 - Fórmula para cálculo de aplicação - e proceda os ajustes que se fizerem necessários.

TABELA I: ADUBO NPK MISTURA (5-20-30)

Peso específico: 1070 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem C (12 x 48)

Posição das palhetas: 1º furo

Esteira modulada inox

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	9,0	41	35	31	27	25	22	20	22
2	13,5	61	53	46	41	37	33	31	
3	18,0	82	70	61	55	49	45	41	
4	22,5	102	88	77	68	61	56	51	
5	27,0	113	96	84	75	68	61	56	24
6	31,5	131	113	98	88	79	72	66	
7	36,0	150	129	113	100	90	82	75	
8	40,5	169	145	127	113	101	92	84	
9	45,1	188	161	141	125	113	103	94	
10	49,5	206	177	155	138	124	113	103	
11	54,0	225	193	169	150	135	123	113	
12	58,5	244	209	183	163	146	133	122	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100

Padrão: 250

Máx.: 500



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA II: ADUBO NPK MISTURA (5-20-30)

Peso específico: 1070 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem B (24 x 16)

Posição das palhetas: 1° furo

Esteira modulada inox

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	91,5	366	314	275	244	220	200	183	25
3	120,3	481	412	361	321	289	262	241	
4	151,5	606	519	455	404	364	331	303	
5	180,8	723	620	542	482	434	394	362	
6	204,0	816	699	612	544	490	445	408	
7	240,0	960	823	720	640	576	524	480	
8	262,0	1048	898	786	699	629	572	524	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA III: ADUBO NPK MISTURA (5-20-30)

Peso específico: 1070 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem D (12 x 48) + (12 x 48)

Posição das palhetas: 1° furo

Esteira modulada inox

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	1,6	9	8	7	6	5	5	4	18
2	2,8	16	13	12	10	9	8	8	
3	4,0	20	17	15	13	12	11	10	
4	5,2	26	22	20	17	16	14	13	20
5	6,4	32	27	24	21	19	17	16	
6	7,6	38	33	29	25	23	21	19	
7	8,8	40	34	30	27	24	22	20	22
8	10,0	45	39	34	30	27	25	23	
9	11,2	51	44	38	34	31	28	25	
10	12,4	56	48	42	38	34	31	28	
11	13,6	62	53	46	41	37	34	31	
12	14,8	67	58	50	45	40	37	34	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA IV: ADUBO NPK NO GRÃO (2-20-30)

Peso específico: 943 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem C (12 x 48)

Posição das palhetas: 1° furo

Esteira modulada inox

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	10,0	56	48	42	37	33	30	28	18
2	14,0	78	67	58	52	47	42	39	
3	18,3	102	87	76	68	61	55	51	
4	21,1	117	100	88	78	70	64	59	
5	25,0	125	107	94	83	75	68	63	20
6	29,3	147	126	110	98	88	80	73	
7	31,4	157	135	118	105	94	86	79	
8	37,0	185	159	139	123	111	101	93	
9	41,4	207	177	155	138	124	113	104	
10	46,4	232	199	174	155	139	127	116	
11	55,4	277	237	208	185	166	151	139	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA V: ADUBO NPK NO GRÃO (2-20-30)

Peso específico: 943 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem B (24 x 16)

Posição das palhetas: 1° furo

Esteira modulada inox

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	66,0	300	257	225	200	180	164	150	22
3	100,6	457	392	343	305	274	249	229	
4	130,0	591	506	443	394	355	322	295	
5	156,0	709	608	532	473	425	387	355	
6	177,9	741	635	556	494	445	404	371	24
7	206,5	860	738	645	574	516	469	430	
8	232,1	967	829	725	645	580	528	484	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA VI: ADUBO NPK NO GRÃO (2-20-30)

Peso específico: 943 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem D (12 X 48) + (12 X 48)

Posição das palhetas: 1º furo

Esteira modulada inox

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	3,0	19	16	14	13	11	10	9	16
2	3,2	20	17	15	13	12	11	10	
3	4,3	27	23	20	18	16	15	13	
4	5,4	34	29	25	23	20	18	17	
5	6,7	42	36	31	28	25	23	21	
6	8,3	52	44	39	35	31	28	26	
7	9,0	50	43	38	33	30	27	25	18
8	9,4	52	45	39	35	31	28	26	
9	10,6	59	50	44	39	35	32	29	
10	11,8	66	56	49	44	39	36	33	
11	12,6	70	60	53	47	42	38	35	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA VII: CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1570 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem B (24 x 16)

Posição das palhetas: 4º furo

Esteira modulada inox

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	108,8	777	666	583	518	466	424	389	14
2	142,9	1021	875	766	680	612	557	510	
3	172,3	1231	1055	923	820	738	671	615	
4	219,1	1565	1341	1174	1043	939	854	783	
5	269,7	1926	1651	1445	1284	1156	1051	963	
6	307,0	1919	1645	1439	1279	1151	1047	959	
7	350,4	2190	1877	1643	1460	1314	1195	1095	16
8	376,0	2350	2014	1763	1567	1410	1282	1175	
9	435,2	2720	2331	2040	1813	1632	1484	1360	
10	469,0	2931	2513	2198	1954	1759	1599	1466	
11	523,2	3270	2803	2453	2180	1962	1784	1635	
12	567,4	3546	3040	2660	2364	2128	1934	1773	
13	602,6	3766	3228	2825	2511	2260	2054	1883	
14	644,0	4025	3450	3019	2683	2415	2195	2013	
15	711,0	4444	3809	3333	2963	2666	2424	2222	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 1000 Padrão: 2000 Máx.: 5000



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA VIII: CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1570 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem B (24 x 16)

Posição das palhetas: 4° furo

Esteira de travessas

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	158,2	1130	969	848	753	678	616	565	14
2	211,4	1510	1294	1133	1007	906	824	755	
3	265,4	1896	1625	1422	1264	1137	1034	948	
4	320,7	2004	1718	1503	1336	1203	1093	1002	
5	381,0	2381	2041	1786	1588	1429	1299	1191	16
6	429,6	2685	2301	2014	1790	1611	1465	1343	
7	494,0	3088	2646	2316	2058	1853	1684	1544	
8	544,0	3400	2914	2550	2267	2040	1855	1700	
9	597,0	3731	3198	2798	2488	2239	2035	1866	
10	645,7	4036	3459	3027	2690	2421	2201	2018	
11	704,5	4403	3774	3302	2935	2642	2402	2202	
12	763,5	4772	4090	3579	3181	2863	2603	2386	
13	825,0	5156	4420	3867	3438	3094	2813	2578	
14	885,0	5531	4741	4148	3688	3319	3017	2766	
15	923,0	5769	4945	4327	3846	3461	3147	2884	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 1000 Padrão: 2000 Máx.: 5000



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA IX: CALCÁRIO ÚMIDO

Peso específico: 1400 Kg/m³
Velocidade da esteira: montagem B (24 x 16)
Posição das palhetas: 3° furo
Esteira de travessas

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	165,0	917	786	688	611	550	500	458	18
2	192,3	1068	916	801	712	641	583	534	
3	274,5	1525	1307	1144	1017	915	832	763	
4	339,0	1883	1614	1413	1256	1130	1027	942	
5	402,4	2236	1916	1677	1490	1341	1219	1118	
6	416,0	2311	1981	1733	1541	1387	1261	1156	
7	462,3	2312	1981	1734	1541	1387	1261	1156	20
8	487,0	2435	2087	1826	1623	1461	1328	1218	
9	534,6	2673	2291	2005	1782	1604	1458	1337	
10	626,0	3130	2683	2348	2087	1878	1707	1565	
11	694,0	3470	2974	2603	2313	2082	1893	1735	
12	733,0	3665	3141	2749	2443	2199	1999	1833	
13	744,0	3720	3189	2790	2480	2232	2029	1860	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 1000 Padrão: 2000 Máx.: 5000

TABELA X: CALCÁRIO ÚMIDO

Peso específico: 1400 Kg/m³
Velocidade da esteira: montagem A (38 x 12)
Posição das palhetas: 3° furo
Esteira de travessas

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	348,0	1933	1657	1450	1289	1160	1055	967	18
4	406,0	2256	1933	1692	1504	1353	1230	1128	
5	579,0	3217	2757	2413	2144	1930	1755	1608	
6	715,0	3575	3064	2681	2383	2145	1950	1788	20
7	849,0	4245	3639	3184	2830	2547	2315	2123	
8	878,0	4390	3763	3293	2927	2634	2395	2195	
9	975,0	4875	4179	3656	3250	2925	2659	2438	
10	1027,0	5135	4401	3851	3423	3081	2801	2568	
11	1128,0	5640	4834	4230	3760	3384	3076	2820	
12	1320,0	6600	5657	4950	4400	3960	3600	3300	
13	1464,0	7320	6274	5490	4880	4392	3993	3660	
14	1547,0	7735	6630	5801	5157	4641	4219	3868	
15	1570,0	7850	6729	5888	5233	4710	4282	3925	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 1000 Padrão: 2000 Máx.: 5000



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XI: CAMA DE AVIÁRIO SECO

Peso específico: 376 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem A (38 x 12)

Posição das palhetas: 1º furo

Esteira de travessas

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
5	144,0	1800	1543	1350	1200	1080	982	900	8
6	163,0	2038	1746	1528	1358	1223	1111	1019	
7	186,0	2325	1993	1744	1550	1395	1268	1163	
8	210,0	2625	2250	1969	1750	1575	1432	1313	
9	235,0	2938	2518	2203	1958	1763	1602	1469	
10	260,0	3250	2786	2438	2167	1950	1773	1625	
11	278,0	3475	2979	2606	2317	2085	1895	1738	
12	314,0	3925	3364	2944	2617	2355	2141	1963	
13	350,0	3889	3333	2917	2593	2333	2121	1944	9
14	368,0	4089	3505	3067	2726	2453	2230	2044	
15	390,0	4333	3714	3250	2889	2600	2364	2167	
16	417,0	4633	3971	3475	3089	2780	2527	2317	
17	435,0	4833	4143	3625	3222	2900	2636	2417	
18	465,0	5167	4429	3875	3444	3100	2818	2583	
19	492,0	4920	4217	3690	3280	2952	2684	2460	10
20	528,0	5280	4526	3960	3520	3168	2880	2640	
21	552,0	5520	4731	4140	3680	3312	3011	2760	
22	591,0	5910	5066	4433	3940	3546	3224	2955	
23	612,0	6120	5246	4590	4080	3672	3338	3060	
24	667,0	6670	5717	5003	4447	4002	3638	3335	
25	696,0	6960	5966	5220	4640	4176	3796	3480	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XII: CAMA DE AVIÁRIO SECO

Peso específico: 376 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem A (48 x 12)*

Posição das palhetas: 1° furo

Esteira de travessas * montagem opcional

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
5	300,0	3333	2857	2500	2222	2000	1818	1667	9
6	344,0	3822	3276	2867	2548	2293	2085	1911	
7	388,0	4311	3695	3233	2874	2587	2352	2156	
8	432,0	4800	4114	3600	3200	2880	2618	2400	
9	476,0	4760	4080	3570	3173	2856	2596	2380	10
10	519,0	5190	4449	3893	3460	3114	2831	2595	
11	562,0	5620	4817	4215	3747	3372	3065	2810	
12	607,0	6070	5203	4553	4047	3642	3311	3035	
13	649,0	6490	5563	4868	4327	3894	3540	3245	
14	693,0	6930	5940	5198	4620	4158	3780	3465	
15	737,0	7370	6317	5528	4913	4422	4020	3685	
16	781,0	7810	6694	5858	5207	4686	4260	3905	
17	825,0	8250	7071	6188	5500	4950	4500	4125	
18	867,0	8670	7431	6503	5780	5202	4729	4335	
19	911,0	9110	7809	6833	6073	5466	4969	4555	
20	955,0	9550	8186	7163	6367	5730	5209	4775	
21	999,0	9990	8563	7493	6660	5994	5449	4995	
22	1043,0	10430	8940	7823	6953	6258	5689	5215	
23	1086,0	10860	9309	8145	7240	6516	5924	5430	
24	1130,0	11300	9686	8475	7533	6780	6164	5650	
25	1173,0	11730	10054	8798	7820	7038	6398	5865	
Taxa de aplicação (kg/ha)									



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XIII: URÉIA

Peso específico: 800 Kg/m³

Velocidade da esteira: montagem C (12 x 48)

Posição das palhetas: 1º furo

Esteira modulada inóx

Nota: Usar funil especial

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	8,0	50	43	38	33	30	27	25	16
2	10,9	68	58	51	45	41	37	34	
3	13,9	87	74	65	58	52	47	43	
4	17,4	97	83	73	64	58	53	48	18
5	21,0	117	100	88	78	70	64	58	
6	23,5	131	112	98	87	78	71	65	
7	26,0	144	124	108	96	87	79	72	
8	29,0	161	138	121	107	97	88	81	
9	34,4	191	164	143	127	115	104	96	
10	37,0	206	176	154	137	123	112	103	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50

Padrão: 100

Máx.: 300

TABELA XIV: URÉIA

Peso específico: 800 Kg/m³

Velocidade da esteira: D (12 x 48) + (12 X 48)

Posição das palhetas: 1º furo

Esteira modulada inóx

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	1,3	9	8	7	6	6	5	5	14
1	2,3	16	14	12	11	10	9	8	
2	3,5	25	21	19	17	15	14	13	
3	4,6	33	28	25	22	20	18	16	
4	5,7	41	35	31	27	24	22	20	
5	6,3	45	39	34	30	27	25	23	
6	7,3	52	45	39	35	31	28	26	
7	8,2	51	44	38	34	31	28	26	16
8	9,2	58	49	43	38	35	31	29	
9	10,2	64	55	48	43	38	35	32	
10	11,4	71	61	53	48	43	39	36	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50

Padrão: 100

Máx.: 300



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XV: ARROZ

Peso específico: 520 Kg/m³

Velocidade da esteira: C (12 x 48)

Posição das palhetas: 2º furo

Esteira modulada inóx

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,6	76	65	57	50	45	41	38	14
4	14,0	100	86	75	67	60	55	50	
5	15,4	96	83	72	64	58	53	48	
6	16,8	105	90	79	70	63	57	53	16
7	21,8	121	104	91	81	73	66	61	18
8	24,3	135	116	101	90	81	74	68	
9	27,0	135	116	101	90	81	74	68	
10	30,0	150	129	113	100	90	82	75	20
11	33,2	166	142	125	111	100	91	83	
12	35,8	179	153	134	119	107	98	90	
13	38,9	195	167	146	130	117	106	97	
14	41,5	208	178	156	138	125	113	104	
15	44,6	223	191	167	149	134	122	112	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha):

Mín.: 120

Padrão: 150

Máx.: 200

TABELA XVI: AVEIA PRETA

Peso específico: 495 Kg/m³

Velocidade da esteira: C (12 x 48)

Posição das palhetas: 2º furo

Esteira modulada inóx

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	3,0	20	17	15	13	12	11	10	15
2	4,0	27	23	20	18	16	15	13	
3	6,2	41	35	31	28	25	23	21	
4	8,0	53	46	40	36	32	29	27	
5	9,8	65	56	49	44	39	36	33	
6	10,9	68	58	51	45	41	37	34	16
7	12,0	75	64	56	50	45	41	38	
8	14,2	89	76	67	59	53	48	44	
9	16,4	103	88	77	68	62	56	51	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha):

Mín.: 40

Padrão: 60

Máx.: 70



6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XVII: AZEVÉM

Peso específico: 374 Kg/m³

Velocidade da esteira: C (12 x 48)

Posição das palhetas: 2º furo

Esteira modulada inóx

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	1,1	18	16	14	12	11	10	9	6
1	2,6	43	37	33	29	26	24	22	
2	4,2	70	60	53	47	42	38	35	
3	5,8	97	83	73	64	58	53	48	
4	6,7	112	96	84	74	67	61	56	
5	8,2	137	117	103	91	82	75	68	
6	9,8	163	140	123	109	98	89	82	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha):

Mín.: 15

Padrão: 20

Máx.: 40



7 - Instruções de manutenção e conservação

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 do eixo cardan com graxa.
- Limpe e lubrifique a corrente da transmissão lateral: página 47.
- Verifique e ajuste, se necessário, a tensão da esteira transportadora: página 44.
- Limpe e lubrifique as roscas:
 - * das tampas de regulagem de fluxo do produto.
 - * dos esticadores das esteira.
- Verifique o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.

Cada 50 horas ou Semanal:

- Verifique o nível de óleo do redutor e da caixa de transmissão: páginas 45 e 46.
Se necessário, complete com um dos óleos recomendados na página 45.
- Calibre os pneus: página 48.
- Verifique a folga da esteira transportadora: página 44.

Cada 1000 Horas ou Anual:

- Troque o óleo do redutor e da caixa de transmissão: páginas 45 e 46.
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 59.

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 50.



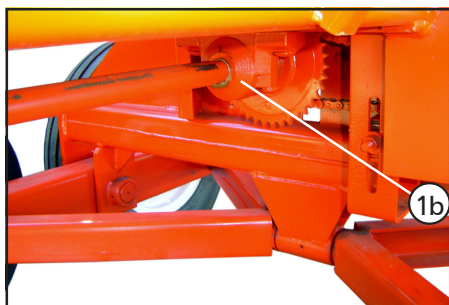
7.2 - Lubrificação com graxa (diariamente)

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

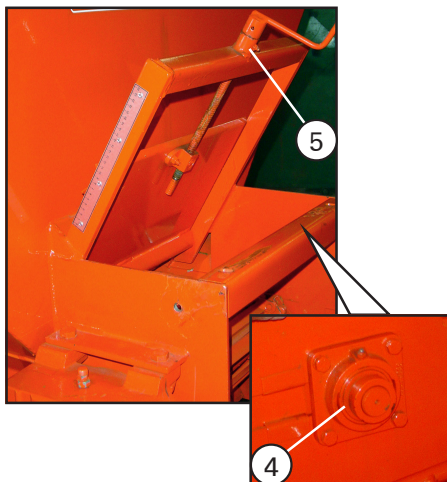
- 1 - Mancal do eixo da transmissão central e (1a) mancal do eixo da transmissão central, um ponto graxeiro para cada mancal.



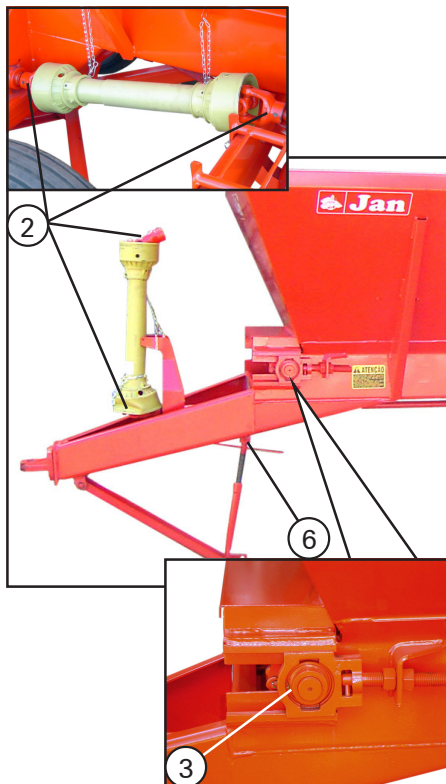
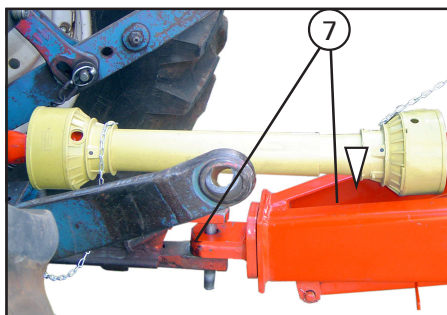


7 - Instruções de manutenção e conservação

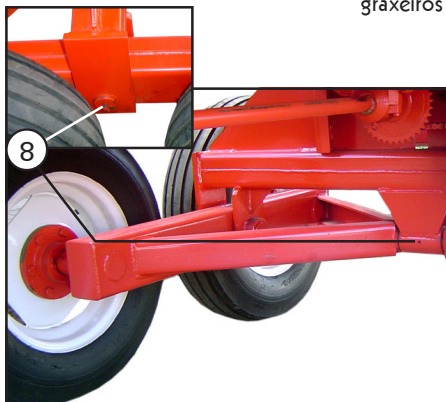
- 2 - Eixos cardan: um ponto graxeiro em cada cruzeta e um em cada mancal. **Aplique também graxa no tubo do cardan.**
- 3 - Mancais de tensionamento da esteira: um em cada lado do Lancer, na frente.
- 4 - Mancal do eixo traseiro da esteira: um ponto graxeiro no lado direito.
- 5 - Manivela da tampa de regulagem de fluxo: um ponto graxeiro e sobre o fuso.
- 6 - Manivela do macaco um ponto graxeiro, e sobre o fuso .



- 7 - Engate do cabeçalho: 2 pontos.



- 8 - Sistema de rodado Tandem: três pontos graxeiros.



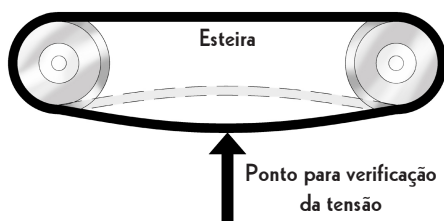


7.3 - Ajuste da folga da esteira transportadora

Com o Lancer vazio e a tomada de potência desligada, verifique a deflexão da esteira: pressionando a esteira no ponto central, de baixo para cima sob a máquina, a mesma não deverá tocar no fundo do depósito.

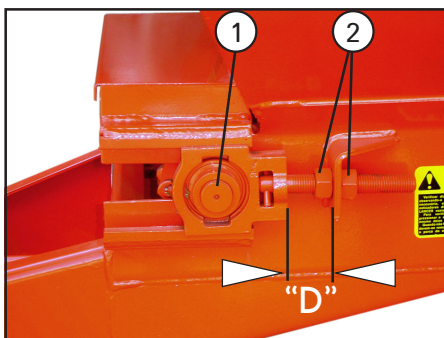
Se tocar, significa que a folga é excessiva.

Faça o ajuste através do deslocamento do eixo dianteiro (1), girando as porcas (2) conforme necessário



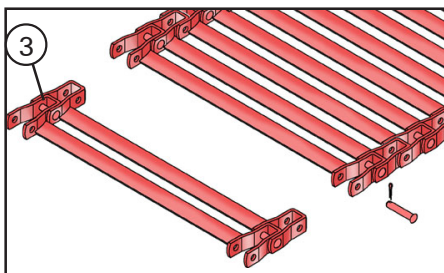
Importante:

✓ 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.

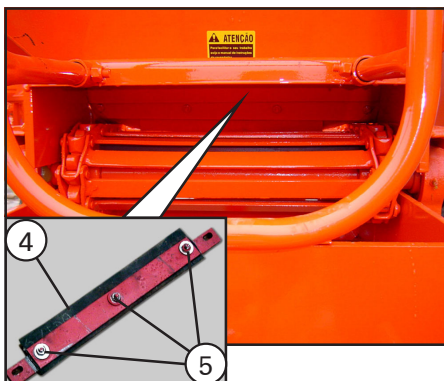


✓ Quando não houver mais possibilidade de esticamento, devido ao fim de curso das roscas dos esticadores, retire alguns elos (3) da esteira e retorne as porcas de regulagem (2) para a posição mínima de esticamento.

Após, ajuste a tensão conforme descrito acima.



✓ Periodicamente inspecione a lona de vedação (4): ela evita o transporte do produto pela parte inferior frontal da esteira de travessas. Caso esta não estiver em bom estado, retire os parafusos (5) e inverta a lona de lado. Quando necessário, troque-a por uma nova.





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) Capacidades de óleo dos redutores

Para o redutor do Lancer 2.500 / 4.500:
1,38 litros.

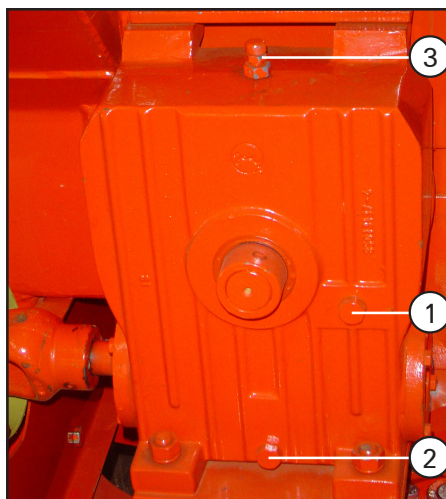
Para o redutor do Lancer 5.000 / 5.500 /
6.500 / 7.500 / 10.000: 1,8 litros.

C) Nível do óleo

O 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.

- a) Remova os bujões (1 e 2) para drenar o óleo.
- b) Reinstale o bujão (2) e abasteça o redutor pela abertura do bujão (1) ou remova o bujão superior do respiro (3).

E) Troca do pino fusível

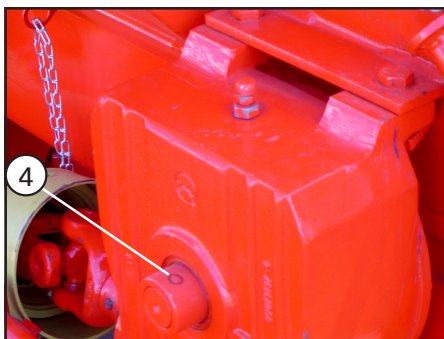
O pino fusível (4) tem a finalidade de evitar danos aos componentes do sistema de transmissão da esteira.

Em caso de rompimento deste pino, substitua-o por um sobressalente que acompanha o Lancer.



Importante:

Utilize somente pino fusível original, pois um pino com resistência diferente não cumprirá adequadamente a função de segurança.



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

1,5 litros.



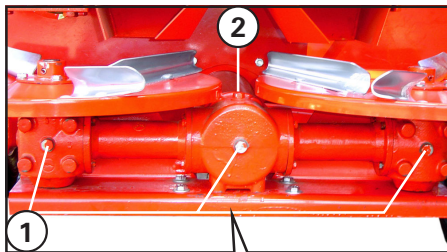


C) Verificação do nível

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.

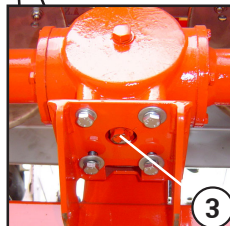


D) Troca de óleo

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.



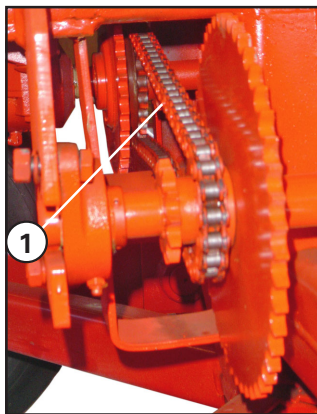
7.6 - Manutenção da corrente da transmissão lateral

Em função do ambiente em que trabalha (poeira geralmente abrasiva), a corrente da transmissão requer alguns cuidados simples, que visam prolongar a vida útil e assegurar um bom funcionamento:

A) Limpeza e lubrificação

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

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



Nota:

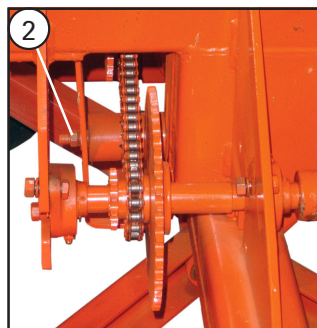
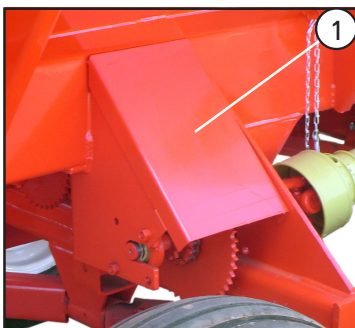
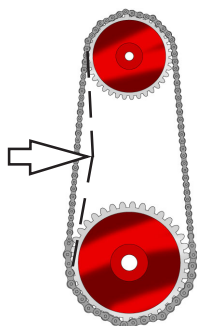
Não utilize graxa na corrente, pois esta não penetra nos elos e pinos.



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:

- Remova a tampa (1)
- Solte as porcas (2) do suporte do eixo intermediário.
- Desloque o suporte verticalmente conforme necessário e reaperte as porcas.

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.

Veja a pressão recomendada para os diversos rodados na pág. 15.

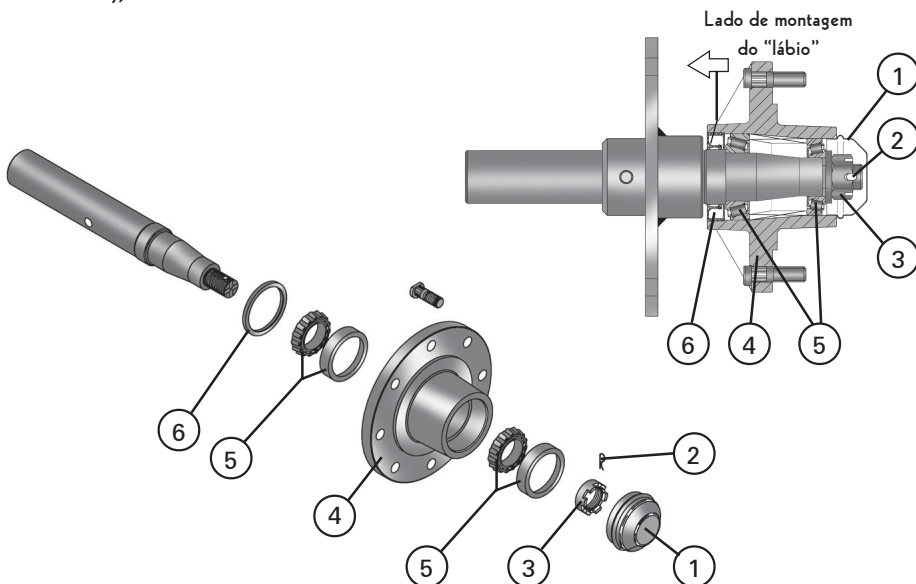


7.8 - Manutenção dos cubos de roda (Anualmente)

○ cubo das rodas deve ser desmontado, as peças lavadas em querosene, inspecionado, montado e lubrificado.

Procedimento:

- a) Levante o eixo e calce-o de forma segura; após, retire a roda.
- b) Remova a tampa (1) sacando-a com uma espátula ou chave-de-fenda.
- c) Remova a cupilha (2) e a porca castelo (3).
- d) Remova o cubo (4), os rolamentos (5) e demais componentes. Para isso, puxe o cubo.
- e) Lave as peças com pincel e querosene.
- f) Inspeção os componentes, trocando o que for necessário.
Dê atenção especial ao retentor (6). Se necessário, remova-o destrutivamente e monte um novo, observando a posição de montagem no desenho: lábio de vedação voltado para fora do cubo.
- g) Lubrifique as peças com uma das graxas recomendadas na página 42.
- h) Monte o cubo seguindo a ordem inversa.
- i) Ajuste os rolamentos: Para isso, ao instalar a porca castelo (3), aperte-a até que o cubo ofereça uma pequena resistência ao giro.
Obs: é preferível instalar uma cupilha (2) nova.
- j) Proceda da mesma forma com as outras rodas.





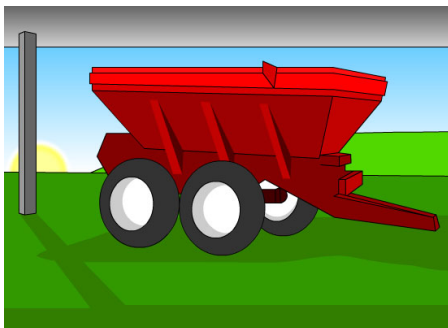
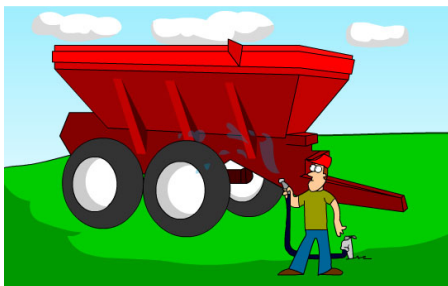
7.9 - Conservação do Lancer

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.
- ✓ *Muito importante: guarde o Lancer sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação.*





8 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções

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

- 1 - A dosagem está regulada e ajustada corretamente. Ver página 25.
- 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). 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 - A corrente da transmissão lateral esta na montagem apropriada. Ver página 23.
- 6 - A esteira ou o pino fusível do redutor (ver item 4 - página 27) não estão rompidos.
- 7 - O modelo de esteira utilizado é o adequado para o produto a ser distribuído. Ver página 10.
- 8 - 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 29 à 40.
- 3 - As palhetas não foram montadas invertidas em relação ao sentido do giro dos discos. Ver página 25.
- 4 - Está sendo usado o modelo correto de esteira e funil (que determina o local de deposição do produto sobre os discos de distribuição). Ver página 26.



8 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções

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, na corrente ou correias da transmissão.
- 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 19.
- 7 - A corrente da transmissão lateral apresenta folga demasiada ou aperto excessivo.
- 8 - A corrente está sendo lubrificada regularmente.

D) O pino fusível do redutor rompe com frequência, verifique se:

- 1 - O pino fusível é original de fábrica. Ver item (4 - página 46).
- 2 - O produto não está compactado demasiadamente sobre a esteira.
- 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 48.
- 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 14.



Os acessórios do Lancer são mecanismos simples que diversificam o sistema de distribuição; devem, porém, receber ajustes e regulagens, para que realizem sempre uma distribuição uniforme.

9.1 - Dispositivo para distribuição em faixas

Utiliza-se este dispositivo na distribuição de fertilizantes e de corretivos em faixas.

As duas saídas laterais, com defletores reguláveis, permitem distribuir e direcionar o produto simultaneamente em duas faixas, distanciadas de 2,5 a 8 m.

A distância das faixas depende:

- a) Da rotação da tomada de potência do trator;
- b) Da abertura na escala (vasão kg/min);
- c) Da posição das palhetas sobre os discos de distribuição;
- d) Da posição angular dos defletores;
- e) Da granulometria e do peso específico do produto.

O sistema de distribuição do Lancer permite distribuir a mesma quantidade de produto, em ambos os lados.

Regulagem: posicionar as palhetas no 1º furo dos discos de distribuição (veja item - Posicionamento das palhetas).

Exemplo de como regular a abertura na escala (vasão kg/min), para aplicar fertilizante em cafezais:

- a) Produto a ser distribuído: adubo NPK mistura (5-20-30), Tabela I;
- b) Velocidade do trator: 6 km/h;
- c) Quantidade por pé: 205 g;
- d) Distância das “ruas” (faixas): 4 m;
- e) Distância dos pés de café: 1,5 m.

Assim, tem-se:

$$6 \text{ km/h} = 6000 \text{ m/h}$$

$$\frac{6000 \text{ m/h}}{60 \text{ min}} = 100 \text{ m/min}$$

$$\frac{100 \text{ m/min}}{1,5 \text{ m}} = 66 \text{ pés/min}$$



9 - Acessórios

$66 \text{ pés/min} \times 2 \text{ lados} = 132 \text{ pés/min}$

$132 \text{ pés/min} \times 205 \text{ g} = 27,00 \text{ kg/min (vazão)}$

Consultando a tabela desse produto (Tabela I), verifica-se que a seta deve ficar na posição 5 (cinco), na escala de regulagem, que corresponde à vazão de 27,00 kg/min. Após, com o dispositivo acoplado ao Lancer, deve-se confirmar a referida vazão, pelo seguinte procedimento: (1) colocar o Lancer em funcionamento; (2) coletar num recipiente ou saco, o produto nos bocais, durante 1 (um) minuto; (3) pesar o produto que saiu dos bocais; no caso, deve pesar 27,00 kg.

Se a vazão (kg/min) desejada não for atingida, deve-se ajustar a seta da tampa para uma posição superior ou inferior na escala, conforme o caso, e fazer o teste novamente.



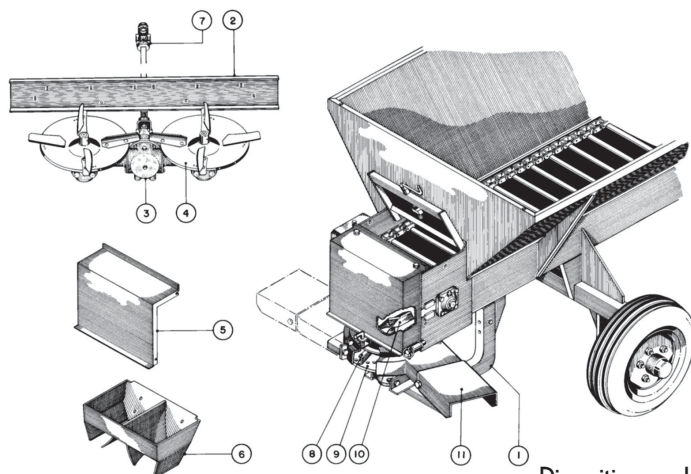
Nota:

Para saber qual montagem da corrente (velocidade da esteira) adotar, deve-se consultar a tabela de distribuição do produto em questão, contida neste manual.

9.2 - Dispositivo para distribuição em faixa reversível

Este dispositivo tem a finalidade de distribuir e de direcionar o produto somente numa faixa lateral.

Com o sistema de reversão do bocal de saída, pode-se distribuir o produto alternadamente, para o lado esquerdo ou para o lado direito do Lancer, no sentido do deslocamento do trator.



Dispositivo acoplado ao Lancer



Ao acoplar o dispositivo ao Lancer, deve-se:

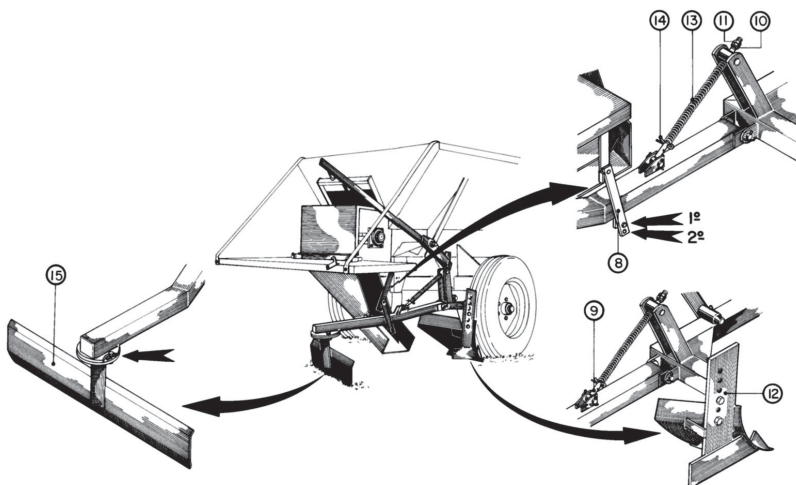
- Retirar do Lancer a chapa de proteção (2), a caixa de transmissão (3) com os discos de distribuição (4), a tampa traseira (5) e o funil (6);
- Posicionar as palhetas (8) no 2º furo do disco de distribuição (9);
- Acoplar o agitador (10) ao disco de distribuição (9);
- Efetuar a regulação da distância da faixa, através do defletor (11).

Para fazer a regulação da abertura na escala (vazão kg/min) e para saber qual montagem da corrente (velocidade da esteira) adotar, é necessário seguir o procedimento e as instruções contidas no item - Dispositivo para distribuição em faixas. Ao efetuar o cálculo para saber a abertura na escala (vazão kg/min), deve-se porém, considerar somente um lado de distribuição.

9.3 - Dispositivo injetor (Lancer 2.500)

Este dispositivo é utilizado na aplicação e na incorporação de produtos orgânicos.

Ao acoplá-lo ao Lancer, deve-se retirar do mesmo: o suporte (1), a chapa de proteção (2), a caixa de transmissão (3) com os discos de distribuição (4), a tampa traseira (5), o funil (6) e o cardan (7).



Dispositivo acoplado ao Lancer



A seguir, são apresentadas as regulagens para operação deste acessório:

Altura da lâmina de cobertura

Com o dispositivo acoplado ao Lancer, deve-se verificar se a lâmina (15) está tocando o solo. se não estiver, deve-se mudar a posição da haste (8) para o 2º furo e, após, ajustar o comprimento da vareta (9), através da porca (10) e da contraporca (11), até que a lâmina (15) toque o solo normalmente.

Profundidade do sulco

A profundidade do sulco é regulada através do sulcador (12), posicionando-o na altura desejada.

Pressão da lâmina de cobertura

A pressão da lâmina (15) sobre o solo é feita através da regulagem da compressão da mola (13). Para isso, deve-se posicionar o pino-trava (14) em um dos furos existentes na vareta (9).

Se a lâmina (15) exercer muita pressão sobre o solo, deve-se retirar o pino-trava (14), deixando, assim, a mola (13) solta na vareta (9).

Inclinação da lâmina de cobertura

A lâmina (15) pode assumir três posições diferentes, adequando-se, desse modo, aos vários tipos de solo. Essas posições são determinadas pelos furos existentes no flange da Lâmina.



Nota:

Aconselha-se o uso de uma grade de discos para auxiliar a cobertura em solos com excesso de palha, torrões, etc...



9.4 - Dispositivo para adubação intermitente

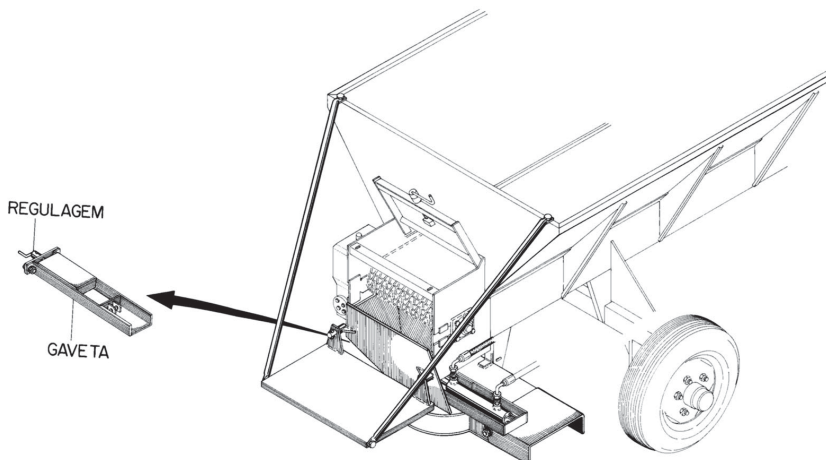
Este dispositivo é utilizado na aplicação de fertilizante somente nos locais desejados, através de acionamento hidráulico.

Ao acoplar o dispositivo ao Lancer, deve-se retirar do mesmo: a tampa (5), a distribuição (3 e 4), o funil (6), o protetor (2) e a base (1).

A seguir, são apresentadas as regulagens para operação deste acessório:

1) Regulagem de aplicação

- Composto de uma gaveta pela qual regula-se a quantidade a ser distribuída;
- O volume máximo da gaveta, comporta 1,2 kg de adubo granulado NPK mistura (107 kg/m^3);
- Para quantidade menores, diminui-se o volume da gaveta, através do sistema de regulagem;
- Para aferir a quantidade de produto a ser aplicado, coleta-se o produto com um saco, na saída do dispositivo.



Dispositivo acoplado ao Lancer

2) Regulagem de Fluxo

Para adequar a quantidade de produto, transportado pela esteira ao reservatório do dispositivo e a quantidade a ser aplicada, deve-se regular a velocidade da esteira na montagem D, ver quadro 1. e, posicionar a abertura da tampa, de modo que a esteira não transporte mais do que será aplicado.



9.5 - Calha vibratória

Este é um dispositivo para ser utilizado na aplicação de produtos nos sulcos.

Ex: distribuição de torta de filtro nos sulcos de cana-de-açúcar.

A distância média de distribuição (distância dos sulcos) é de 1,4 m.

Ao acoplá-lo ao Lancer, deve-se retirar do mesmo; a caixa de transmissão (3) com os discos de distribuição (4), a tampa traseira (5) e o funil (6).

9.6 - Defletor central

Dispositivo que permite distribuir o produto numa faixa uniforme de 2,5 m de largura.

Ao efetuar o acoplamento ao Lancer, deve-se substituir a proteção dos discos de distribuição.

9.7 - Esteiras

A alimentação constante dos discos de distribuição, depende do modelo de esteira utilizado no Lancer e das características físicas do produto a ser distribuído.

Destacam-se, a seguir, os dois modelos de esteiras utilizados no Lancer:

- Esteira modulada inóx: utiliza-se este modelo na distribuição de fertilizantes granulados e de sementes, em pequenas ou grande quantidade (kg/ha). Pode ser utilizado, também na distribuição de produtos orgânicos. Ex: esterco de galinha seco.
- Esteira de travessas: deve-se utilizar este modelo na distribuição de produtos orgânicos, principalmente aqueles que apresentam umidade. Ex: calcário úmido.

Se houver necessidade de substituir a esteira do Lancer, siga as instruções básicas que seguem. Essas instruções contém informações essenciais que possibilitam substituir os dois modelos de esteiras. São elas:

- a) Retirar a tampa (1), o funil (2) e as proteções (3);
- b) Reduzir o esticamento da esteira, através das porcas dos limitadores dos mancais esticadores (4);



- c) Desemendar e retirar a esteira; para isso, na esteira modulada inóx (5), deve-se cortar e retirar um dos pinos (6) e, na esteira de travessas (7), devem-se retirar os contra-pinos (8) e os pinos rebites (9);
- d) Retirar o mancal (10);
- e) Retirar o pino elástico (12), no Lancer constituído de eixo lateral (11);
- f) Retirar o redutor (13) e substituir o eixo (14) pelo eixo correspondente;
- g) Retirar os mancais esticadores (4), substituir o eixo (15) ou o rolo (16) e, após, colocar os mancais esticadores (4);
- h) Aparafusar o pente estabilizador (17) ao suporte estabilizador inferior (18), na montagem da esteira inóx (5);
- i) Substituir a proteção traseira (19);
- j) Acoplar o terminal do eixo lateral (11) ao eixo do redutor (13) e introduzir o pino elástico (12);
- l) Montar e aparafusar o redutor (13) e o mancal (10);
- m) Montar e emendar a esteira, observando-se a posição de montagem da mesma no sentido de deslocamento (veja os detalhes A e B);



Nota:

Ao emendar a esteira modulada inóx (5), deve-se introduzir o pino (6) através do furo do mancal (10) (veja o detalhe C).

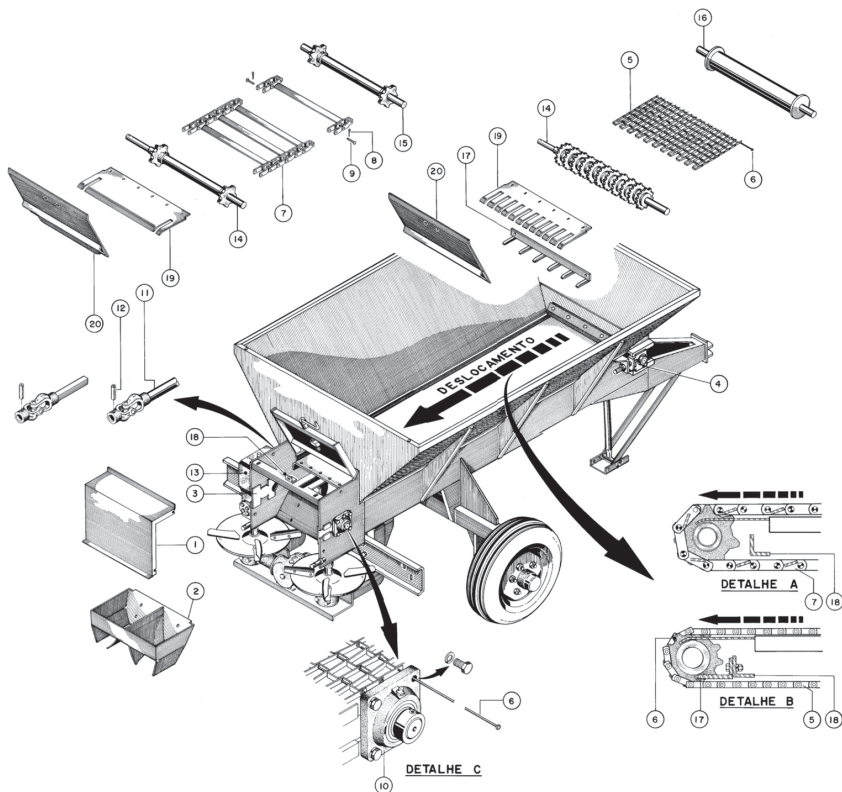
- n) Substituir a tampa de regulação do fluxo (20);
- o) Efetuar o esticamento da esteira (veja, na II parte, item - esticamento da esteira);
- p) Efetuar a montagem do funil (2), das proteções (3) e da tampa (1).

Observações:

- *Ao montar o redutor (13), no Lancer constituído de cardan lateral, com o tubo e a barra de seção transversal quadrada, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição (alinhamento das setas).*
- *Ao montar os eixos (14), (15) ou o rolo (16), deve-se posicionar os mesmos de maneira que as folgas internas da esteira com relação às chapas laterais do Lancer, no sentido transversal, fiquem iguais.*



9 - Acessórios

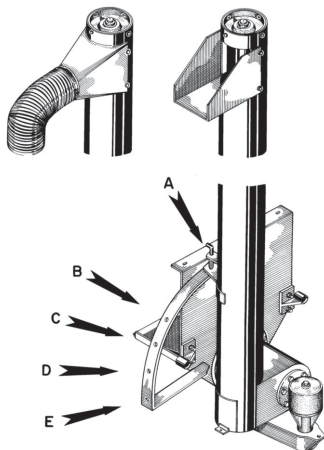


Montagem da esteira modulada inóx e de travessas

9.8 - Rosca transportadora

Este acessório permite utilizar o Lancer como graneleiro e, também, no abastecimento de semeadeiras e de plantadeiras.

Ao acoplá-lo ao Lancer, deve-se retirar do mesmo: a caixa de transmissão (3) com os discos de distribuição (4), a tampa traseira (5) e o funil (6).



O tubo de descarga pode ser disposto em (5) posições diferentes.

Tipo de bocais e posicionamento do tubo de descarga

As instruções, referentes às (5) cinco posições do tubo de descarga, são apresentadas a seguir:

Posição A (vertical)

Não se deve utilizar esta opção para descarga. deve-se utilizá-la somente nos deslocamentos e acessos à lavoura.

Posição B (56°)

Nesta posição, atinge-se a altura máxima de descarga (2,65 m).

Para evitar a danificação do produto, deve-se, verificar se a vazão de descarga corresponde à abertura na escala (vazão) e à velocidade da esteira (montagem da corrente).

Posição C, D e E (45°, 35° e 23°)

Nestas posições, obtêm-se os melhores rendimentos de descarga. Pode-se, então, regular o Lancer com máxima abertura na escala (abertura 15) e com máxima velocidade da esteira (montagem A).

O tubo de descarga está equipado com dois tipos de bocais:

- Funil e mangote, para abastecimento localizado (Ex: semeadeiras e plantadeiras);
- Calha, para uso do Lancer como graneleiro.



10 - Assistência técnica

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

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.

10.1 - 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 da máquina e o número de fabricação do Lancer - gravado na plaqueta (1).





10.2 - Termo de Garantia JAN

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

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

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

Nota:

Implementos Agrícolas JANS.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.

Anotações:



Elaborado por:

Luedtke

Comunicação Técnica

Site: www.luedtke.com.br

Fone: (51)3473-4844