

MANUAL DE INSTRUÇÕES

LANCER 3000/5000
SÊMEA

1 - Introdução

Parabéns! você acaba de adquirir um produto que é resultado de mais de duas décadas de experiência no desenvolvimento de distribuidores, com pleno sucesso.

O Lancer Sêmea duplo disco atende à suas necessidades agronômicas com alto rendimento, economia e perfeição na distribuição de fertilizantes granulados e sementes.

Como você sabe, a precisão na dosagem e uniformidade da distribuição, são fatores primordiais a serem observados na busca constante de maior produtividade e lucratividade na lavoura. Os distribuidores JAN são testados exaustivamente no campo, visando aperfeiçoar sua capacidade de suprir a estas exigências.

Neste sentido, o presente Manual é mais um esforço de nossa parte, no intuito de oferecer equipamentos de alta qualidade, rentabilidade e competitividade no mercado. As instruções de regulagem e as tabelas específicas para vários produtos, permitem que você aproveite plenamente todos os benefícios que o Lancer tem a oferecer.

Além disso, este Manual fornece instruções para a correta manutenção preventiva e conservação do seu Lancer, orientações sobre como proceder na hora em que necessitar de Assistência Técnica e finalmente, o Catálogo de Peças, o qual permite agilidade e facilidade na hora de solicitar componentes para reposição.

Portanto, é fundamental que antes mesmo de operar o Lancer pela primeira vez, seja feita uma leitura atenta e completa das medidas de segurança.

Nosso esforço não para por aí, pois temos um Departamento de Assistência Técnica sempre pronto a lhe atender; veja como na página 82.

Consulte-nos sempre que precisar:

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS JAN S/A

Conteúdo do manual

1 - Introdução	3
2 - Medidas de Segurança	8
3 - Funcionamento, características e especificações técnicas	13
4 - Preparando o Lancer para operação	
4.1 - Montagem da sobrecaixa	19
4.2 - Engate do Lancer ao trator e nivelamento longitudinal	20
4.3 - Aferição e ajuste do comprimento do cardan	23
4.4 - Posição de montagem e ângulo máximo do cardan	25
4.5 - Utilização do controle remoto	26
4.6 - Ajuste da bitola do Lancer Sêmea	28
5 - Regulagens do Lancer na operação	
5.1 - Rotação da tomada de potência	30
5.2 - Velocidade do trator - como determiná-la	30
5.3 - Troca e posicionamento das palhetas	31
5.4 - Sobreposição de passadas	34
5.5 - Balizamento	36
5.6 - Arremate de bordas	36
5.7 - Regulagem de fluxo do produto	37
5.8 - Fórmula para o cálculo de aplicação	42

5.9 -Tabelas de aplicação de produtos:

TABELA I ADUBO NPK MISTURA (2-20-30).....	44
TABELA II ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)	45
TABELA III ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)	45
TABELA IV ADUBO NPK MISTURA (2-20-30).....	46
TABELA V ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)	46
TABELA VI ADUBO NPK MISTURA (2-20-30).....	47
TABELA VII ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)	47
TABELA VIII ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)	48
TABELA IX ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)	48
TABELA X ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)	49
TABELA XI ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)	49
TABELA XII ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)	50
TABELA XIII ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES	50
TABELA XIV ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES	51
TABELA XV ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES	51
TABELA XVI ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES	52
TABELA XVII ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES.....	52
TABELA XVIII ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES	52
TABELA XIX ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO	53
TABELA XX ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO	53
TABELA XXI ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO	54
TABELA XXII ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO	54
TABELA XXIII ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO	55
TABELA XXIV ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO	55
TABELA XXV CLORETO DE POTÁSSIO	56
TABELA XXVI CLORETO DE POTÁSSIO	56
TABELA XXVII CLORETO DE POTÁSSIO	56
TABELA XXIX FOSMAG	57
TABELA XXVIII FOSMAG	57
TABELA XXX NITRATO DE AMÔNIO	58
TABELA XXXI NITRATO DE AMÔNIO	58
TABELA XXXII NITRATO DE AMÔNIO	59

6

TABELA XXXIII NITRATO DE AMÔNIO	59
TABELA XXXIV NITRATO DE AMÔNIO	60
TABELA XXXV NITRATO DE AMÔNIO	60
TABELA XXXVI URÉIA	61
TABELA XXXVII URÉIA	61
TABELA XXXVIII URÉIA	62
TABELA XXXIX URÉIA	62
TABELA XL URÉIA	63
TABELA XLI URÉIA	63
TABELA XLII SULFATO DE AMÔNIO	64
TABELA XLIII SULFATO DE AMÔNIO	64
TABELA XLIV SULFATO DE AMÔNIO	64
TABELA XLV SULFATO DE AMÔNIO	65
TABELA XLVI SULFATO DE AMÔNIO	65
TABELA XLVII SULFATO DE AMÔNIO	66
TABELA XLVIII AVEIA PRETA	66
TABELA XLIX AVEIA PRETA	67
TABELA L MILHETO	67
TABELA LI MILHETO	68
TABELA LII MILHETO	68
TABELA LIII BRAQUIÁRIA BRIZANTA	69
TABELA LIV BRAQUIÁRIA BRIZANTA	69
TABELA LV ARROZ SECO (CLASSIFICADO)	70
TABELA LVI ARROZ ÚMIDO (PRÉ-GERMINADO)	70

6 - Instruções de manutenção

6.1 - Itens de manutenção periódica	71
6.2 - Lubrificação com graxa	72
6.3 - Lubrificação da caixa de transmissão (óleo)	73
6.4 - Troca dos discos e protetor de feltro	75
6.5 - Troca do retentor de graxa dos agitadores	76
6.6 - Manutenção dos cubos de roda	78

6.7 - Calibragem dos pneus	79
6.8 - Conservação do Lancer	79
7 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções ...	80
8 - Assistência técnica	
8.1 - Peças de Reposição	82
8.2 - Termo de Garantia JAN.....	83
ANEXO: Montagem do Lancer Sêmea no recebimento	
Lista de itens avulsos (check-list)	86
Procedimentos de montagem	88
Parte II: Catálogo de Peças	93

2 - Medidas de Segurança

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

Lembre-se: toda máquina tem seu limite de capacidade de uso, o qual, para sua segurança, deve ser respeitado.

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

**NOTA:**

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

- a) Ao acoplar o **Lancer** ao trator, sempre instale a trava (contrapino) no pino de engate 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 está adequado. Veja instruções na página 23.

- d) Nunca se aproxime do cardan, eixos e rotores em movimento;
- e) Evite o uso de roupas folgadas e/ou de cabelos compridos soltos, durante a operação de máquinas;
- f) Não tente fazer regulagens ou lubrificações com o Lancer em funcionamento;



- g) Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência acionada;
- h) Não desligue a tomada de potência com as alavancas de regulagem de fluxo na posição aberta;
- i) Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator, muito menos sobre o Lancer;
- j) Não ultrapasse a rotação de **540 rpm** na tomada de potência - veja a página 30;

10

- l) Não retire as proteções dos componentes giratórios do seu Lancer;
- m) Não permaneça na região atingida pelo arremesso de material a partir dos discos;



- n) Ao fazer curvas fechadas, desligue a Tomada de Potência e certifique-se de que os pneus traseiros não interfiram no cabeçalho do Lancer;
- o) Certifique-se de que a barra de tração do trator está dimensionada de forma a suportar a carga vertical "Q" imposta pelo cabeçalho do Lancer. Consulte também o Manual do trator sobre instruções relativas à barra de tração: capacidades e forma correta de uso.



II

- p) Antes de desengatar o Lancer, posicione o macaco (1) conforme mostrado na figura anterior e trave-o nesta posição com o pino (2).
- q) Jamais se aproxime do cardan em movimento.



- r) Ao trabalhar em terrenos inclinados, tome todas as precauções no sentido de manter a aderência e estabilidade direcional do trator, tais como:
- ✓ Pratique velocidade compatível para cada situação de trabalho. Nas descidas, use sempre a marcha que seria empregada para subir e una os pedais dos freios;
 - ✓ Faça o lastreamento correto dos eixos dianteiro e traseiro do trator;
 - ✓ Não deslocar o trator em direção lateral aos acives, mas sim, na direção perpendicular. Ou seja, desloque o trator no sentido de subida ou descida. Para mais orientações, consulte o Manual do trator.

- s) Não se desloque com o trator e o **Lancer** em estradas ou vias públicas. Se for fazê-lo, em pequenos trechos, siga as exigências do Órgão de Trânsito de sua região, para evitar acidentes e sérios contratempos.



NOTAS

- ✓ 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 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.
 - ✓ Algumas ilustrações podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes ao encontrado em sua máquina, por terem sido obtidas de máquinas-protótipo, sem que isso implique em prejuízo na compreensão das instruções.
 - ✓ Algumas figuras mostradas neste Manual foram obtidas com a retirada de proteções da máquina, para facilitar sua identificação. No entanto, jamais opere o Lancer desprovido de tais proteções.
-

3 - Funcionamento, características e especificações técnicas

Sistema de distribuição

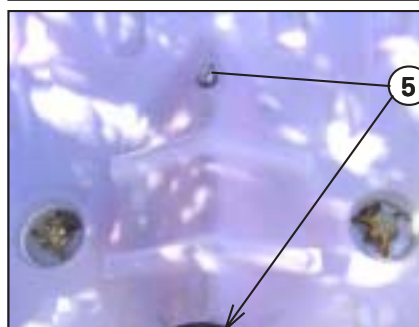
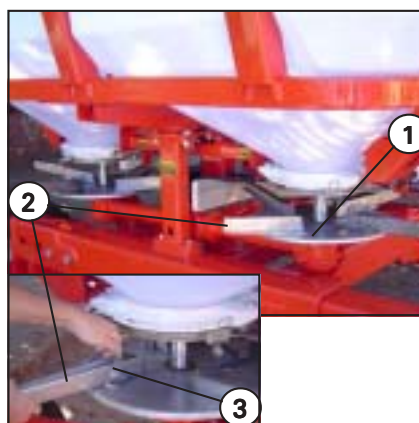
Do tipo centrífugo composto de dois discos (1) com quatro palhetas cada (2).

Há 3 diferentes tamanhos de palhetas, dotadas com sistema de troca rápida - *speedlock* (3), o que permite ajustar o Lancer Sênea para 4 diferentes larguras de distribuição: 36, 24, 18 e 12 m.

Além disso, as palhetas possuem ajuste de posicionamento para 4 ângulos diferentes, permitindo adequar o sistema de distribuição para vários produtos, proporcionando uniformidade no perfil transversal de distribuição.

Cortina de proteção (4): protege as sementes e as partículas de adubo, impedindo o impacto e o repique da queda sobre os discos (1).

Depósito em polietileno: facilmente removível, bastando retirar 2 parafusos (olhais - 5) localizados no fundo do reservatório.

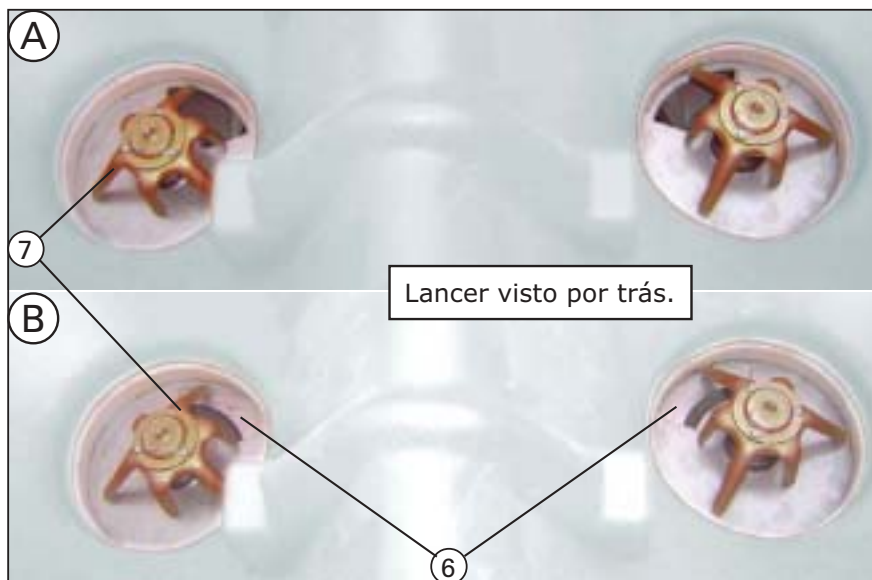
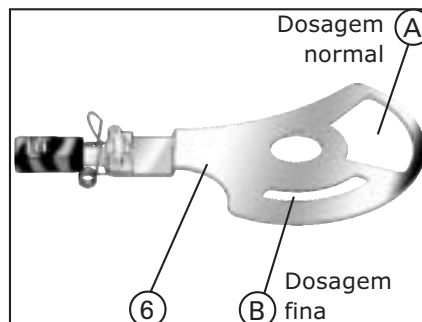


14

Sistema de dupla dosagem:

O disco posicionador de fluxo (6) possui 2 aberturas de largura diferente, sob a qual as comportas bi-partidas (8 - próximas figuras) regulam a dosagem em 2 escalas:

- Dosagem normal, Fig. A
- Dosagem fina, Fig. B

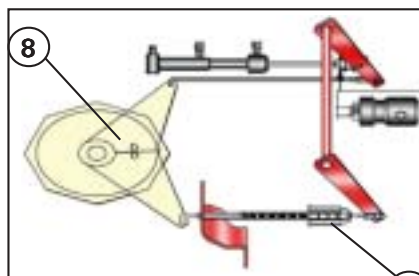


O procedimento para a regulação da vazão (dosagem) com as comportas (8 - próximas figuras) é idêntico para ambas as escalas de dosagem. O importante é utilizar as tabelas corretas conforme especificado acima. A mudança de faixa de dosagem é feita através dos posicionadores (9).

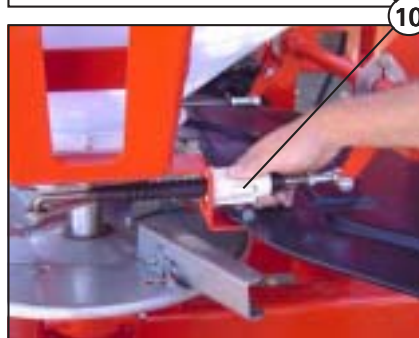


Reguladores de dosagem de fluxo:

Individuais para cada disco, através de comportas bi-partidas (8) e batente de regulagem (10) proporcionando uma regulagem fina e precisa.

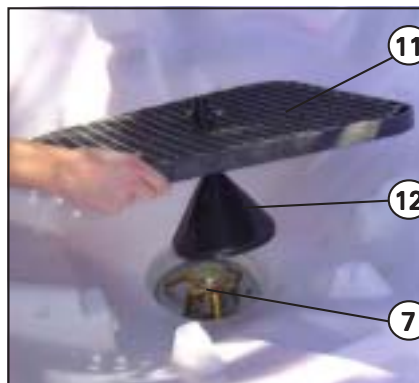


As comportas dosadoras bi-partidas (10) asseguram que o local de deposição do produto nos discos seja sempre no mesmo ponto, o que proporciona uma distribuição perfeita para qualquer taxa (kg/ha) e tipo de produto.



Alimentação dos discos

Para proporcionar um fluxo constante do produto aos discos, sem danificar as partículas, utilizam-se dois agitadores oscilantes (7), que giram em baixa rotação, desmanchando eventuais torrões.



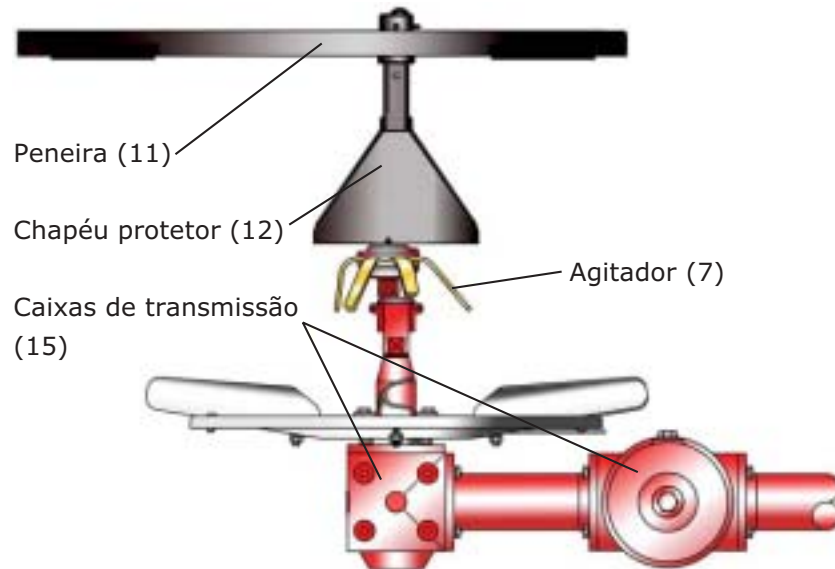
Peneiras (11) com chapéu de proteção (12)

Evitam o entupimento dos orifícios de saída, impedindo o acesso de objetos estranhos.

Como opcional, para distribuição de arroz, utiliza-se os suportes dos chapéus de proteção em aro de aço inox (13).



16



Distribuição lateral

O acionamento do fechamento e abertura dos dosadores é feito de forma hidráulica.

Através dos registros (14), pode-se bloquear a abertura de um dos dosadores, permitindo a aplicação para apenas um dos lados.

Este recurso é utilizado para a realização de arremates. Veja a página 36.



Caixas de transmissão

Central e laterais, fechadas e com lubrificação permanente à óleo, garantindo longa vida útil ao sistema.



Versões de rodados e mudança de bitola

O Sêmea encontra-se disponível nas versões, Rodado Simples (A) e Rodado em Tandem (B).

Visando adequar o Lancer às mais diversas situações de operação, pode-se alterar a bitola, ou seja, o espaçamento entre as rodas.

A bitola pode ser ajustada para:

- Versão rodado simples: 1850, 2125 e 2400 mm.
- Versão Rodado em Tandem: variação contínua de 1800 a 2700 mm

Para obter mais informações, veja a página 28 (rodado simples) ou 29 (rodado em Tandem).



Especificações técnicas básicas:

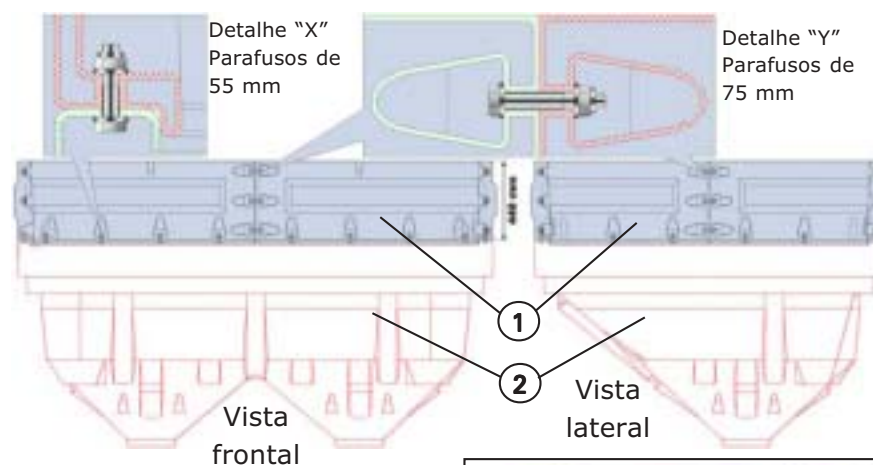
	Sêmea 3000	Sêmea 5000
- Depósito	Em polietileno rotomoldado	
- Capacidade de dosagem	Ver Tabelas das páginas 44 a 70	
- Capacidade volumétrica:	3.000 litros	5.000 litros
- Largura de trabalho:	12, 18, 24 e 36 metros	
- Sistema de engate:	Barra de tração	
- Rotação da TDP	540 rpm	
- Rotação dos discos	827 rpm	
- Altura dos discos em relação aosolo:		
Com Rodado Simples	975 mm	975 mm
Com Rodado Tandem	1130/1150 mm	1130/1150 mm
- Peso vazio (aproximado):		
Com Rodado Simples	1110 kg	1125 kg
Com Rodado Tandem	1570 Kg	1585 kg
Dimensões gerais (em mm):	Versão Rodado Simples	Versão Rodado em Tandem
- Altura "A"	2257	2412 / 2432*
Com sobrecarga (Sêmea 5000)	2697	2852 / 2872*
<i>* De acordo com o rodado utilizado.</i>		
- Largura "B"	2682 (máxima)	3010
- Comprimento "C"	3415	3880



4 - Preparando o Lancer para operação

4.1 - Montagem da sobrecaixa

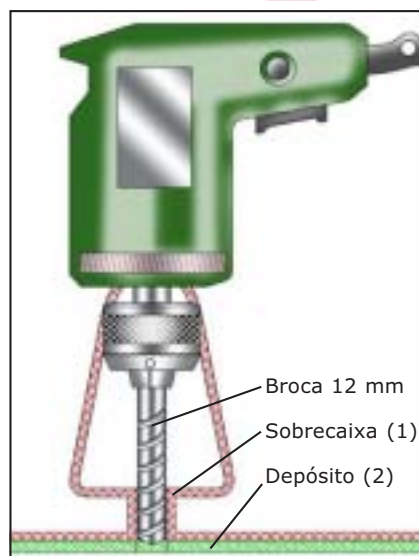
OBS: Este procedimento é necessário para quem adquire o Lancer na versão 3000 e deseja transformá-lo para a versão 5000, ou seja, aumento da capacidade do depósito de 3000 para 5000 litros, através da sobrecaixa.



- a) Monte as 4 partes da sobrecaixa, unindo-as com os parafusos do detalhe "Y", de 75 mm de comprimento.

OBS: Monte uma arruela em cada lado e uma porca autofrenante.

- b) Encaixe a sobrecaixa (1) sobre o depósito (2).
- c) Usando uma broca de 12 mm de diâmetro, faça os furos na borda superior do depósito, usando os próprios furos da sobrecaixa como "gabarito".



- d) Fixe a sobrecaixa sobre o depósito montando os parafusos do detalhe "X", de 55 mm de comprimento.

OBS: Monte também uma arruela lisa em cada lado e uma porca autofrenante.

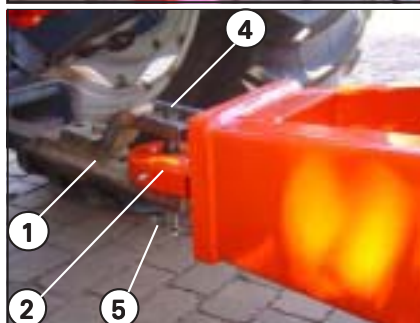
4.2 - Engate do Lancer ao trator e nivelamento longitudinal

Operações preliminares: Ao engatar o Lancer e antes de colocá-lo em funcionamento, é recomendável verificar:

- Se o depósito está limpo, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.
- Se foi feita a lubrificação em todas as partes recomendadas - veja a página 72.
- Se o nível de óleo das caixas de transmissão está correto (com o Lancer nivelado - veja a página 73).
- Se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados e os componentes fixados adequadamente.

Engatando:

- Conduza o trator de modo que a barra de tração (1) se aproxime do terminal de engate do cabeçalho (2);
- Faça coincidir a altura do terminal de engate com a barra, girando a manivela do macaco (3);
- Termine o engate, instalando o pino (4) com o contrapino de segurança (5);



- h) Posicione o macaco na posição de transporte, removendo o pino (6), reinstalando-o logo após, com o contrapino de segurança (7).



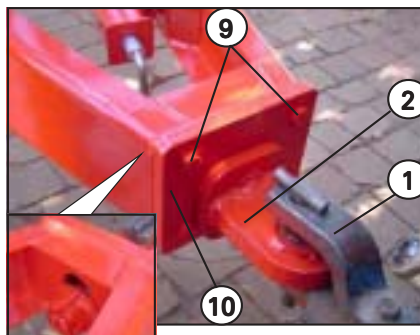
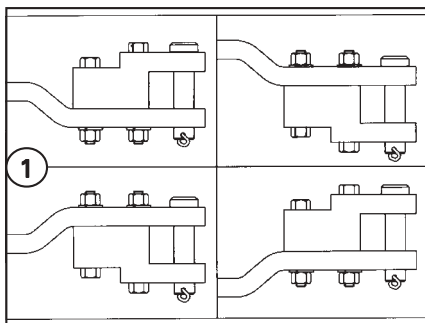
Nivelamento longitudinal do Lancer

O nivelamento está correto se as vigas laterais (8) estiverem paralelas ao solo.

Isto é fundamental para assegurar a correta largura e uniformidade do perfil transversal de distribuição.



Formas de ajuste do nivelamento longitudinal:



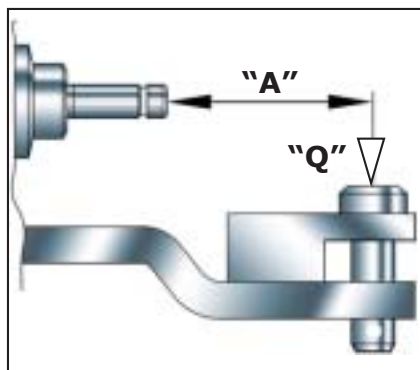
- Alterando a altura da barra de tração (1):
As barras normalmente permitem 2 ou 4 variações de altura - veja exemplo acima. Consulte o Manual de Operação do seu trator.

- Girando o terminal de engate (2): ao girar este terminal em meia volta, obtém-se uma variação de 50 mm na altura do terminal.
Para isso, retire os quatro parafusos (9) e gire a placa (10).

**NOTAS:**

Além de ajustar o alinhamento:

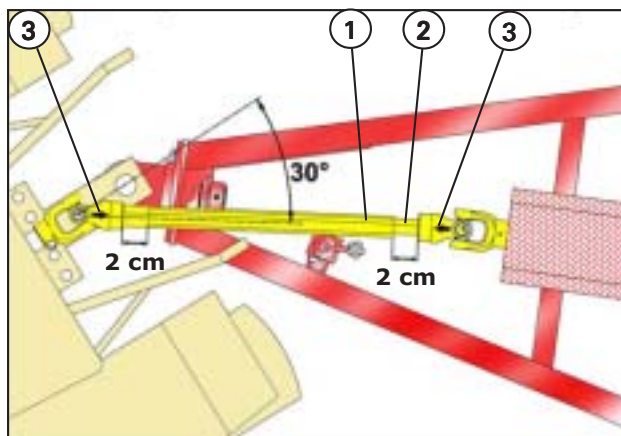
- 1 - Certifique-se de que a barra de tração é dimensionada para suportar a carga "Q", imposta sobre ela pelo cabeçalho do Lancer, conforme alertado na pág. 10.
- 2 - Verifique se a distância "A" está correta: deve ficar entre 350 e 360 mm. Se necessário, ajuste o comprimento da barra de tração. Consulte o Manual do trator.



4.3 - Aferição e ajuste do comprimento do cardan

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

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



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

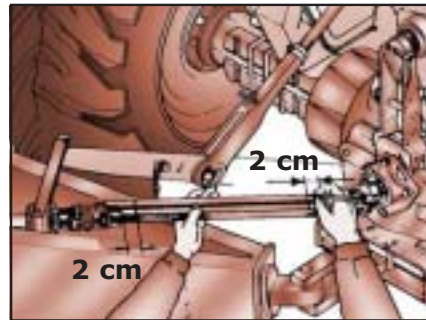


NOTA:

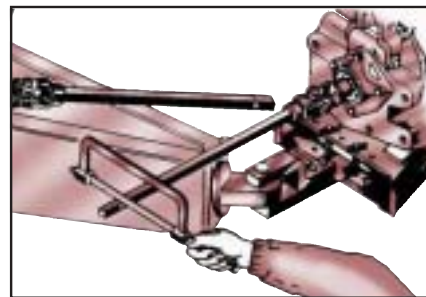
No caso de cardan constituído de tubo e barra quadrados, os terminais de acoplamento devem ser montados de forma que as setas de referência (3) coincidam.

Ajustando o comprimento do cardan

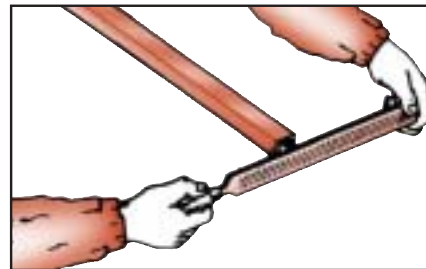
- f) Marque o comprimento adequado para posterior corte;



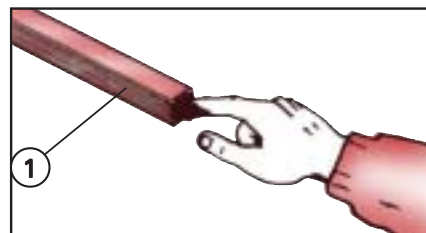
- g) Corte o tubo e a barra na mesma proporção, usando uma serra adequada;



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

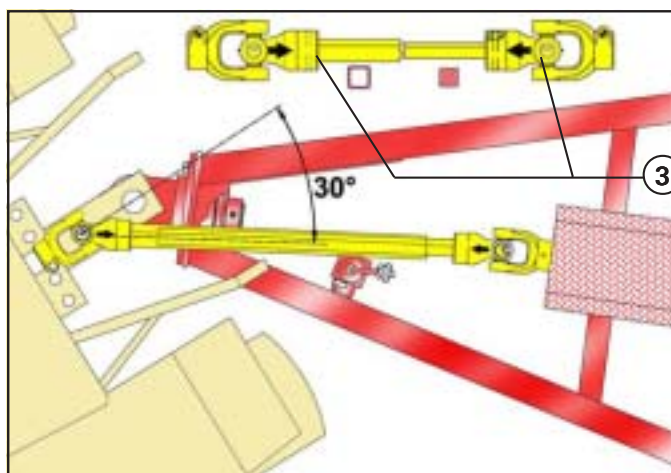


- i) Lubrifique, com graxa, a extremidade interna do tubo (1) do cardan;



- j) Monte e acople o cardan, observando a posição de montagem e ângulo máximo de trabalho, conforme descrito na página 25.

4.4 - Posição de montagem e ângulo máximo do cardan



Ao realizar uma curva fechada, pode tornar-se necessário desligar a Tomada de Potência do trator.

Isto porque, o ângulo máximo permitido para o cardan em movimento, visto de cima, é de **30°**. Se a inclinação ultrapassar este valor, desligue a Tomada de Potência.

Conforme já mencionado, ao acoplar o cardan, faça com que as setas de referência (3) coincidam, caso contrário, o cardan irá vibrar, podendo até danificar-se.

4.5 - Utilização do controle remoto

Utiliza-se uma linha do controle remoto do trator, do tipo dupla ação.

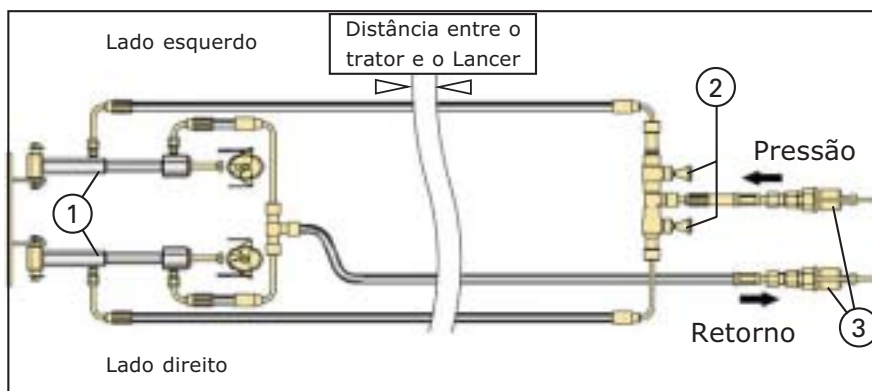
Em cada dosador, há um cilindro hidráulico (1) para exercer o comando de abertura e fechamento das duas comportas, de forma simultânea.

Assim, ao necessitar abrir apenas um dos dosadores para realizar arremates, **feche** o registro (2) do lado que **não** será utilizado.



OBS: A figura mostra os registros (2) montados junto ao Lancer.

Porém, no Lancer Sêmea, os registros normalmente são montados junto ao trator - figura abaixo.



NOTA:

Ao desacoplar o Lancer Sêmea, feche os registros (2) e proteja os terminais de pressão das mangueiras com os tampões plásticos (3).

Operação do sistema

Durante a operação normal, ambos os registros (2) devem ficar abertos.



NOTA:

Com o objetivo de evitar velocidade excessiva no acionamento dos cilindros e possíveis danos aos batentes de Nylon (4) dos reguladores de vazão, abra inicialmente os registros em 1/4 de volta.

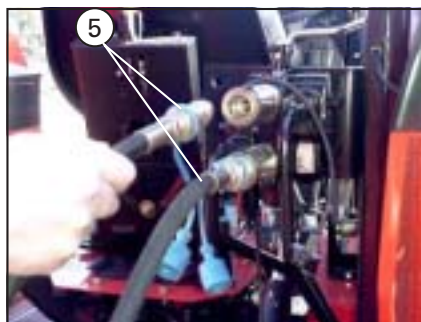
Durante a operação, se necessário, altere a abertura.



Durante a operação:

Após acoplar o Lancer ao trator, conecte as mangueiras hidráulicas (5) nas saídas do controle remoto do trator - figura ao lado.

- ✓ Ao pressurizar a mangueira hidráulica ligada aos registros (2 - figuras anteriores), fecham-se os dosadores. Pressurizando a mangueira de "Retorno", abrem-se os dosadores, sendo o limite de abertura determinado pelos batentes (4).
- ✓ Para arremates, feche o registro (2) no lado em que não deseja aplicar produto.



4.6 - Ajuste da bitola do Lancer Sêmea

1 - Versão Rodado Simples

A bitola pode ser ajustada para 1850, 2125 e 2400 mm.

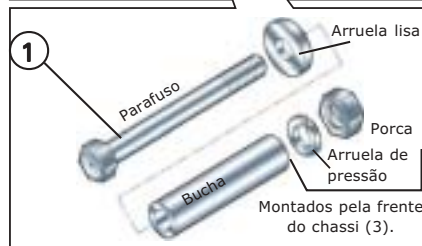
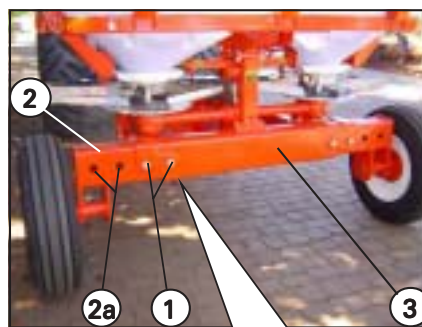
Com o depósito do Lancer vazio, proceda como segue:

- a) Acople o cabeçalho do Lancer à barra de tração do trator;
 - b) Engate a transmissão do trator e/ou acione o freio de estacionamento;
 - c) Levante uma das rodas do Lancer, apoiando o chassi (3) com um macaco, numa superfície que ofereça estabilidade à operação.
- OBS: Levante um lado de cada vez.*
- d) Solte as porcas dos parafusos (1) e retire todos os elementos ilustrados no desenho;
 - e) Desloque o conjunto da viga (2) + roda para a posição (bitola) desejada.

Exemplo:

Para aumentar de 1850 para 2125 mm, desloque uma posição em ambos os lados.

Para aumentar de 1850 para 2400 mm desloque duas posições em ambos os lados.



- f) Monte os parafusos (1) e respectivos itens, observando que devem ser utilizados sempre 2 furos (2a).
Aperte as porcas com o torque de 700 N.m;
- g) Abaixé o Lancer ao solo e proceda da mesma forma com o outro lado.

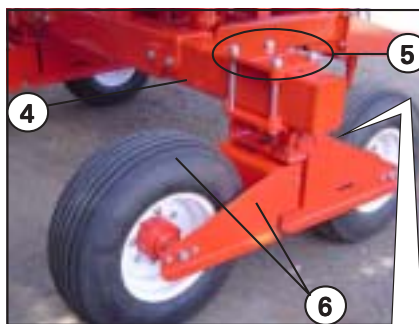
2 - Versão Rodado em Tandem

Permite-se a regulagem contínua da bitola de 1800 a 2700 mm

Com o depósito do Lancer vazio, proceda como segue:

- Engate o cabeçalho do Lancer 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 (4) com um macaco, numa superfície que ofereça estabilidade à operação. *OBS: Levante um lado de cada vez.*
- Solte as porcas (5).
- Desloque o conjunto completo do tandem para a posição (bitola) desejada.
- Reaperte as porcas (5) 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 (6) dos Tandens puderem oscilar lateralmente. Para isso, remova o pino (7).

Sempre que optar por manter o pino instalado, monte o contrapino (7a).

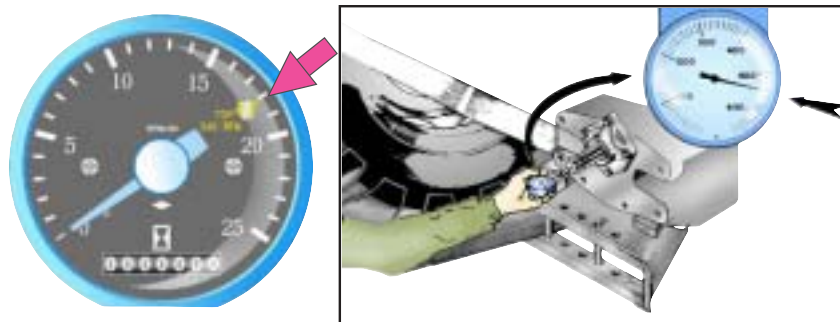
5 - Regulagens do Lancer na operação

5.1 - 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 3 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.



5.2 - 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 distribuídos por hectare.

Como você sabe 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.

De posse dessa informação, veja se no trator existe um decal contendo uma tabela e/ou escala gráfica da velocidade para diversas rotações em cada marcha. Caso não exista, procure esta informação no manual do trator.

Exemplo - tabela abaixo: o trator libera 540 rpm na tomada de potência com o motor a 1800 rpm: na linha de 1800 rpm veja a velocidade desenvolvida (km/h) para cada marcha.

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

Rpm / Marcha	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

5.3 - Troca e posicionamento das palhetas

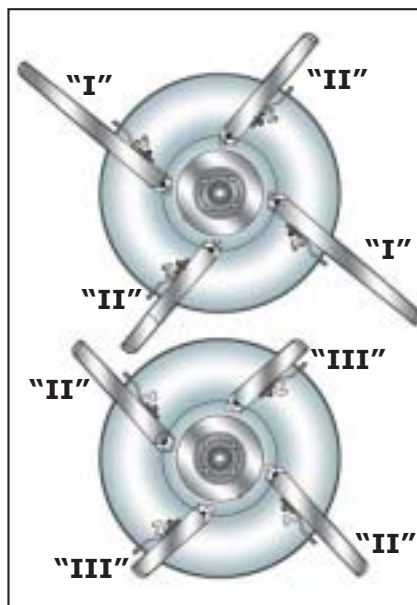
A) Montagem das palhetas

Os discos de distribuição possuem 4 palhetas cada. Há 3 tamanhos de palhetas:

- I - Maiores**
- II - Intermediárias**
- III - Menores**

As palhetas podem ser utilizadas em 3 combinações de montagem diferentes em cada disco - veja na seqüência:

OBS: A especificação da Montagem (A, B e C), é mostrada no topo das Tabelas de dosagem - páginas 43 a 70.

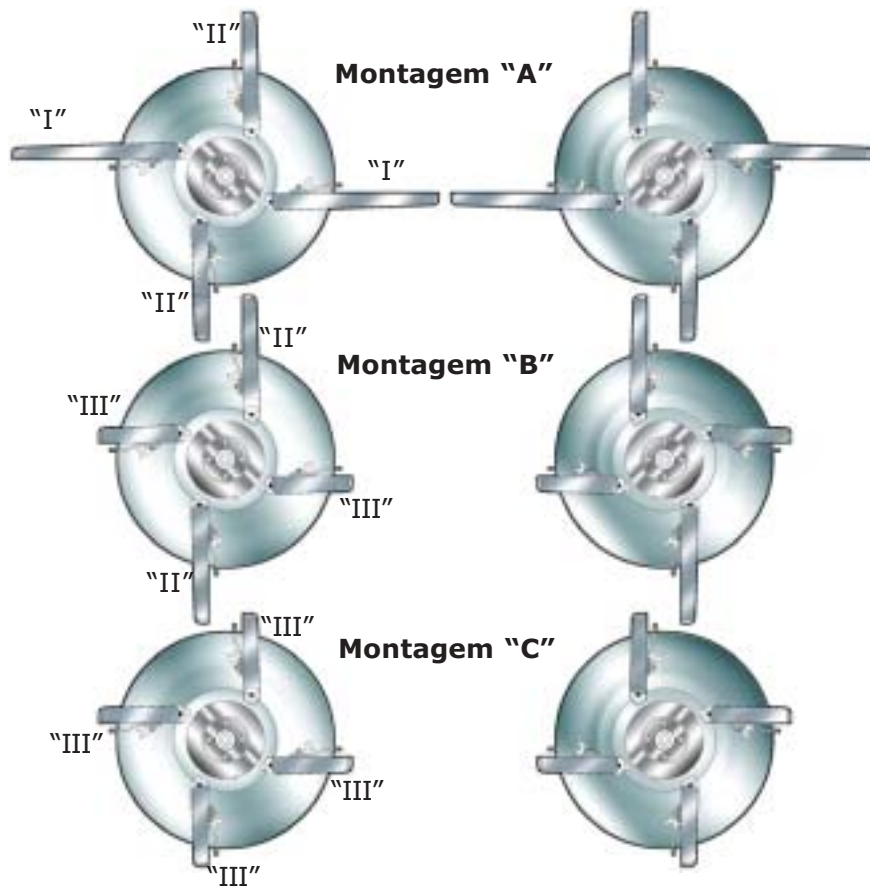


Montagem A:

2 palhetas maiores (I) com 2 palhetas intermediárias (II):
Obtém-se uma largura útil de distribuição de 24 e 36 m.

Montagem B:

Duas palhetas intermediárias (II) com duas palhetas menores (III):
Obtém-se uma largura útil de distribuição de 18 e 24 m.



**NOTA:**

Nas montagens "A e B", onde se utilizam palhetas com dois tamanhos diferentes, estas devem ser montadas de forma alternada, ou seja, as que possuem o mesmo tamanho devem ficar diametralmente opostas e nunca lado a lado. Do contrário, será provocado um desbalanceamento no(s) disco(s), podendo danificar componentes do sistema de transmissão, comprometendo a uniformidade da distribuição.

Pela mesma razão, nunca utilize três palhetas diferentes.

Montagem C:

Neste caso, utilizam-se quatro palhetas menores (III) em cada disco: Obtém-se uma largura útil de distribuição de 12 e 18 m.

Procedimento para substituição e reposicionamento das palhetas

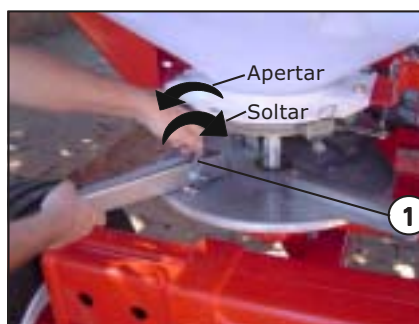
Esta operação é feita rapidamente, graças ao sistema de "troca rápida".

Para remover as palhetas:

Levante a trava (1) como indica a seta "Soltar", empurre a palheta para a frente, gire-a para a direita e remova-a do disco.

Reinstalando as palhetas:

- a) Encaixe a palheta no disco, observando a posição de montagem da palheta descrita na seqüência, e deslize-a até a posição desejada.
- b) Puxe a palheta para trás para obter o completo encaixe.
- c) Gire a trava (1) totalmente para trás - "Apertar".

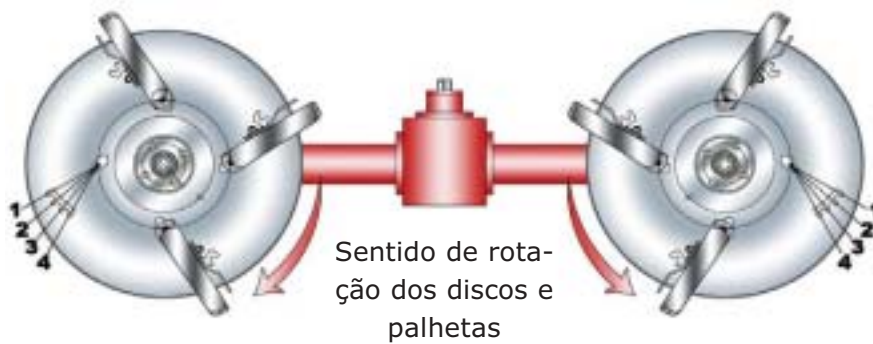


B) Posicionamento das palhetas

As palhetas podem ser dispostas em quatro posições diferentes, adequando-se desta forma aos produtos que serão distribuídos.

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

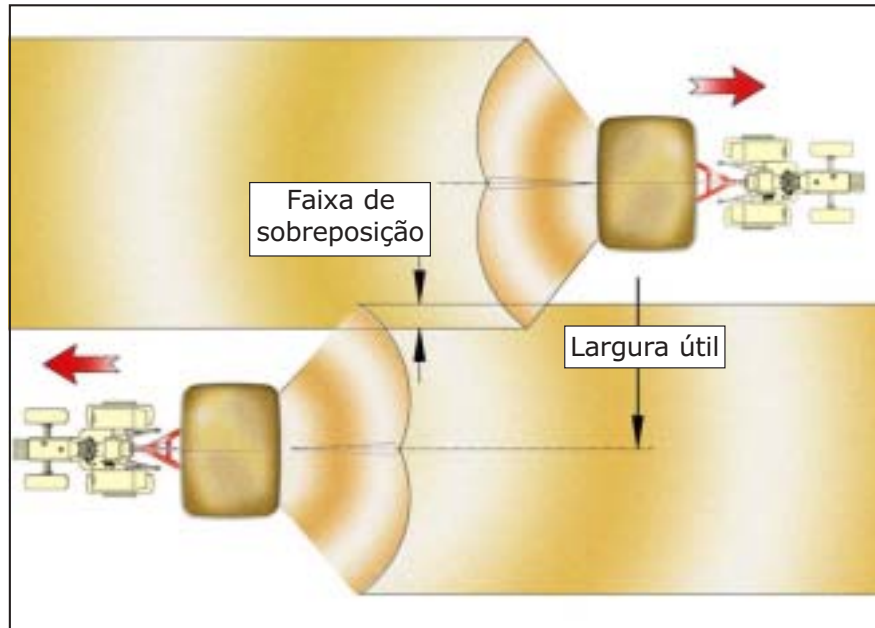
As posições indicadas nas tabelas específicas de cada produto (a partir da página 43), referem-se ao posicionamento destas palhetas, em ambos os discos - posições 1° - 2° - 3° - 4°.



5.4 - Sobreposição de passadas

Para uma distribuição perfeita e uniforme, é necessário fazer um recobrimento sobre a passada anterior. Desse modo, compensa-se a deficiência de distribuição que ocorre na extremidade do perfil transversal

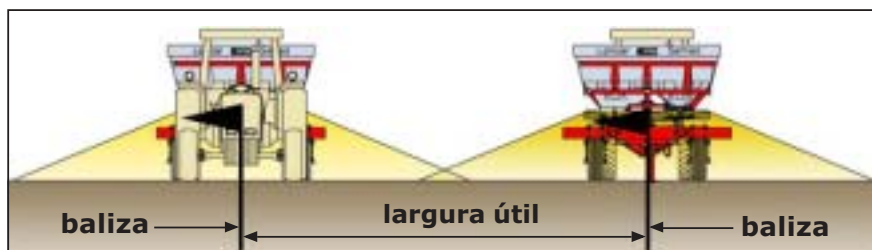
OBS: A largura útil, indicada nas tabelas, consiste na distância entre uma passada e outra, conforme figura seguinte.



5.5 - Balizamento

Na distribuição de produtos em que a largura útil de distribuição é grande, aconselhamos o uso de balizas (estacas), como referência para o operador na passagem seguinte.

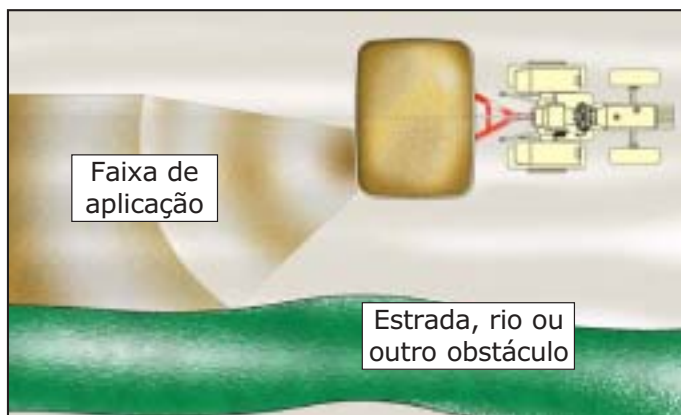
Assim, pode-se manter a largura útil constante, obtendo um perfil de distribuição mais uniforme.



5.6 - Arremate de bordas

Na aplicação de produtos sobre uma faixa mais estreita do que a largura útil, para finalizar a distribuição nesta área (arremate), pode-se utilizar apenas um dos discos de distribuição.

Para isto, deixe apenas uma das comportas dosadoras aberta, fechando o registro de alimentação hidráulica para a outra e proceda conforme o esquema abaixo.



5.7 - Regulagem de fluxo do produto

O controle de abertura e fechamentos das comportas dosadoras é feito de forma hidráulica, conforme descrito na página 26.

A dosagem é determinada pela posição dos batentes reguláveis (1).



1º PASSO: Ajuste do sistema de dosagem



NOTA:

Este procedimento normalmente só é necessário em caso de troca de algum componente do sistema regulador de fluxo.

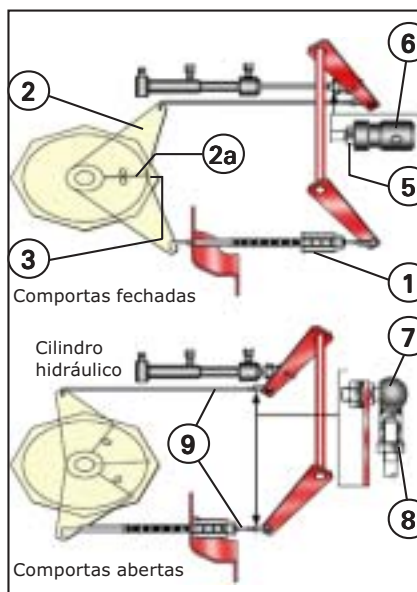
É conveniente verificar o ajuste periodicamente.

a) Com o motor do trator em funcionamento, acione a alavanca do controle remoto no sentido de fechar as comportas (2) dos dosadores de fluxo.

b) O ajuste está correto se:

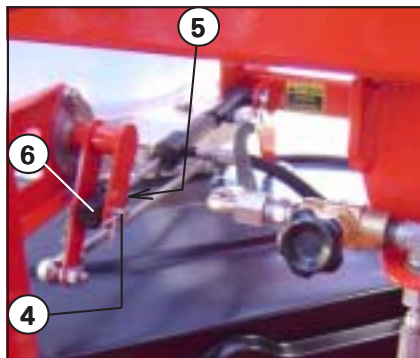
- o fechamento das comportas for completo.
- a linha de junção das comportas (2) coincidir com a saliência (3) do fundo do reservatório.

Três situações podem ocorrer:



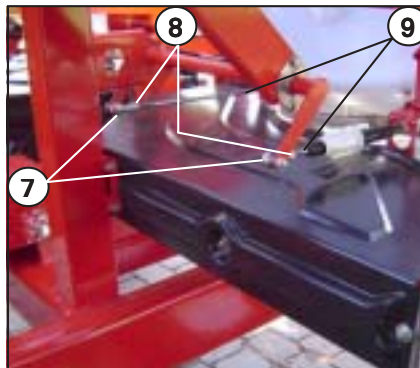
Situação 1: As comportas (2) não fecham completamente:

- Retire o pino (4) e solte a contraporca (5).
- Gire a cabeça (6) até encontrar a posição que proporcione o fechamento correto das comportas (2).
- Reaperte a contraporca (5) e reinstale o pino (4) e a respectiva trava.



Situação 2: As comportas (2) fecham mas a linha de junção (2a) não coincide com a saliência fixa (3).

- Desconecte ambos os terminais (7) das alavancas e solte as contraporcas (8).
- Gire os terminais (7) alterando o comprimento das hastes (9).



Importante: Ao encurtar uma das hastes a outra deve ser alongada na mesma medida, ou seja: se girar um dos terminais (7) 1 volta no sentido horário, gire o outro terminal também 1 volta, mas no sentido anti-horário.

- Obtido o ajuste correto, reinstale os componentes e aperte as contraporcas (8).

Situação 3: As situações 1 e 2 ocorrem simultaneamente. Faça ambos os ajustes.

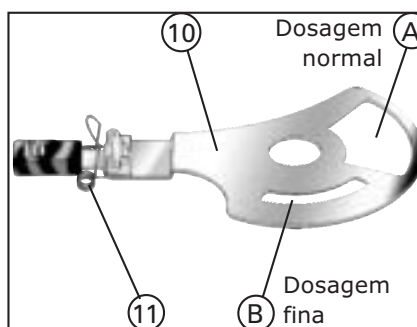
OBS: Feito o ajuste de um dos dosadores, proceda da mesma forma com o dosador do outro lado.

2º PASSO: Regulagem do fluxo

a) Escolha da faixa de dosagem - fina ou normal:

Através do disco posicionador de fluxo (10), escolha entre dosagem fina ou dosagem normal.

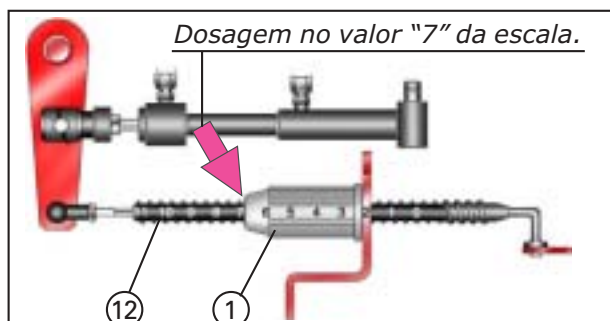
Para selecionar a escala de dosagem, destrave o posicionador puxando a presilha (11) e gire o disco conforme indicado nas Figs. A e B na próxima página.

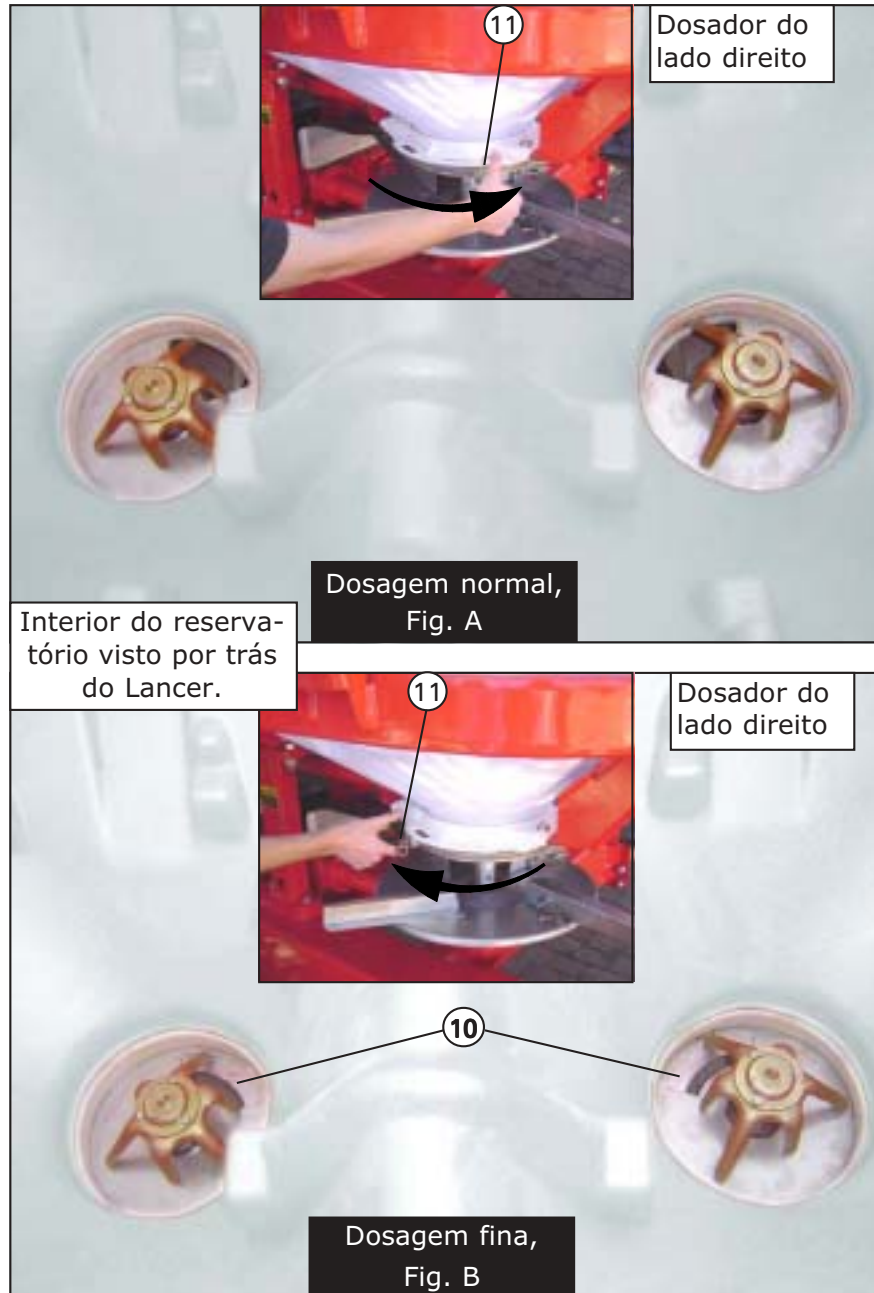


- **Dosagem normal, Fig. A:** Usada para os produtos aplicados em dosagem maior.
- **Dosagem fina, Fig. B:** Usada para produtos aplicados em pequenas dosagens, tal como uréia, adubos granulados e sementes finas.

As tabelas de dosagem de todos os produtos você encontra nas páginas 43 a 70.

- b) **Regulagem da abertura do regulador:** gire o batente (1) sobre a escala (12) graduada de "0 a 11"; o exemplo da figura abaixo mostra o batente na posição "7".

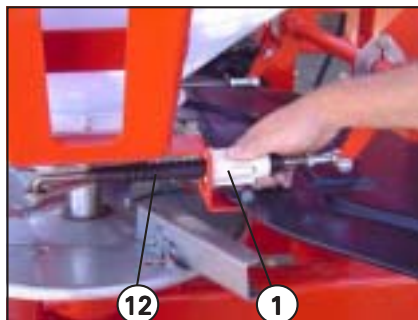




A regulagem da abertura, girando batente (1), determina a quantidade de produto aplicado por unidade de área, em kg/ha.

As tabelas de dosagem especificam o valor correto para a escala (12), conforme a dosagem desejada (kg/ha), velocidade do trator e produto a ser aplicado.

Regule ambos os reguladores (direito e esquerdo), para a mesma dosagem, ou seja, o mesmo valor na escala (12).



- c) Coloque o produto a ser distribuído no Lancer.

Durante a operação:

- d) Para fechar os dosadores durante a manobra nas cabeceiras, utilize uma das alavancas (13) do controle remoto.

OBS: O sentido de movimentação desta alavanca vai depender do seu trator e da forma com que foram conectadas as mangueiras aos terminais do controle remoto.

Veja as páginas 26 e 27.



5.8 - Fórmula para o cálculo de aplicação

OBS: A presente fórmula se aplica tanto para ajustar a dosagem fina quanto para a normal.

Considerando que nem sempre a granulometria e o peso específico dos produtos a aplicar, combinam com aqueles usados nos testes, para a construção das tabelas a partir da página 43, 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 depósito do Lancer Sêmea completamente.

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

Fórmula:

DISTÂNCIA PERCORRIDA = EM METROS	QUANTIDADE DE PRODUTO EM Kg x 10.000 COLOCADA NO LANCER	x	LARGURA ÚTIL EM METROS
	TAXA DE APLICAÇÃO DESEJADA EM Kg/ha		

Exemplo:

- a) Produto a ser distribuído: **Adubo NPK no grão (5-20-30)**.
- b) Quantidade desejada por hectare (taxa de aplicação): **250 kg/ha** (dosagem normal).
- c) Velocidade do trator: **8,0 km/h**.
- d) Largura útil: **36 metros**.
- e) Rotação da tomada de potência: **540 rpm**.
- f) Posição das palhetas: **3º furo (palhetas I e II)**.

Consultando a tabela desse produto (TABELA X) e usando dosagem na escala Normal, verifica-se nas condições acima, que os reguladores de dosagem devem ficar na posição 4,5 na escala. Coloca-se então 50 kg de produto no Lancer Sêmea.

**NOTA:**

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

Substituindo-se os dados na fórmula, temos:

$$\text{Distância percorrida} = \frac{50 \text{ kg} \times 10.000}{250 \text{ kg/ha} \times 36 \text{ m}} = \mathbf{55,5 \text{ m}}$$

Conclusão:

Após percorrer 55,5 metros, na velocidade de 8 km/h, o Lancer deve ter esvaziado completamente. Se isto ocorrer, o ajuste está correto: inicie a aplicação propriamente dita. *Porém, se o Lancer esvaziar antes de percorrer 55,5 metros, reduza a dosagem em ambos os dosadores e faça o teste novamente.*

Se o Lancer esvaziar depois de percorrer 55,5 metros, aumente a dosagem e faça o teste novamente.

5.9 - 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 - Pág. 30.
- ✓ Da rotação da tomada de potência do trator - Pág. 30.
- ✓ Da abertura na escala (vazão do produto) - Pág. 37 a 41.
- ✓ Da granulometria e peso específico do produto.
- ✓ Da largura útil - Pág. 34.

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

- ✎ A montagem de palhetas: A, B ou C - Pág. 32.
- ✎ A posição das palhetas: furo 1, 2, 3 ou 4 - Pág. 34.
- ✎ A abertura na escala dos dosadores, de 1 a 11 - Pág. 37 a 41.
- ✎ A vazão - kg/min;
- ✎ A velocidade do trator - km/h - Pág. 30.
- ✎ A largura útil de distribuição (m) - Pág. 34.
- ✎ A taxa de aplicação - kg/ha.

**NOTA:**

As tabelas foram calculadas com a rotação da tomada de potência constante (540 rpm) e apresentam valores indicativos. Devido às 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 o procedimento de cálculo nas páginas anteriores e proceda aos ajustes que se fizerem necessários.

TABELA I
ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)
Peso específico: 958 Kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 2º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (Kg/min)	Velocidade do trator (Km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,200	28	24	21	19	17	15	14	36
3,5	12,000	33	29	25	22	20	18	17	
4	13,800	38	33	29	26	23	21	19	
4,5	16,150	45	38	34	30	27	24	22	
5	18,500	51	44	39	34	31	28	26	
5,5	20,600	57	49	43	38	34	31	29	
6	22,700	63	54	47	42	38	34	32	
6,5	24,850	69	59	52	46	41	38	35	
7	27,000	75	64	56	50	45	41	38	
7,5	29,500	82	70	61	55	49	45	41	
8	32,000	89	76	67	59	53	48	44	
8,5	33,350	93	79	69	62	56	51	46	
9	34,700	96	83	72	64	58	53	48	
9,5	36,900	103	88	77	68	62	56	51	
10	39,100	109	93	81	72	65	59	54	
10,5	40,600	113	97	85	75	68	62	56	
11	42,100	117	100	88	78	70	64	58	
		Taxa de aplicação (Kg/ha)							

Taxa de aplicação (Kg/ha):

Mín.: 100

Padrão: 250

Máx.: 500

TABELA II
 ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)
 Peso específico: 958 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
 Posição das palhetas: 3º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,200	43	36	32	28	26	23	21	24
3,5	12,000	50	43	38	33	30	27	25	
4	13,800	58	49	43	38	35	31	29	
4,5	16,150	67	58	50	45	40	37	34	
5	18,500	77	66	58	51	46	42	39	
5,5	20,600	86	74	64	57	52	47	43	
6	22,700	95	81	71	63	57	52	47	
6,5	24,850	104	89	78	69	62	56	52	
7	27,000	113	96	84	75	68	61	56	
7,5	29,500	123	105	92	82	74	67	61	
8	32,000	133	114	100	89	80	73	67	
8,5	33,350	139	119	104	93	83	76	69	
9	34,700	145	124	108	96	87	79	72	
9,5	36,900	154	132	115	103	92	84	77	
10	39,100	163	140	122	109	98	89	81	
10,5	40,600	169	145	127	113	102	92	85	
11	42,100	175	150	132	117	105	96	88	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA III
 ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)
 Peso específico: 958 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
 Posição das palhetas: 4º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,200	57	49	43	38	34	31	28	18
3,5	12,000	67	57	50	44	40	36	33	
4	13,800	77	66	58	51	46	42	38	
4,5	16,150	90	77	67	60	54	49	45	
5	18,500	103	88	77	69	62	56	51	
5,5	20,600	114	98	86	76	69	62	57	
6	22,700	126	108	95	84	76	69	63	
6,5	24,850	138	118	104	92	83	75	69	
7	27,000	150	129	113	100	90	82	75	
7,5	29,500	164	140	123	109	98	89	82	
8	32,000	178	152	133	119	107	97	89	
8,5	33,350	185	159	139	124	111	101	93	
9	34,700	193	165	145	129	116	105	96	
9,5	36,900	205	176	154	137	123	112	103	
10	39,100	217	186	163	145	130	118	109	
10,5	40,600	226	193	169	150	135	123	113	
11	42,100	234	200	175	156	140	128	117	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA IV
ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)
Peso específico: 958 Kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (Kg/min)	Velocidade do trator (Km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
2	40,700	113	97	85	75	68	62	57	36	
2,5	56,550	157	135	118	105	94	86	79		
3	72,400	201	172	151	134	121	110	101		
3,5	91,950	255	219	192	170	153	139	128		
4	111,500	310	265	232	206	186	169	155		
4,5	129,850	361	309	271	240	216	197	180		
5	148,200	412	353	309	274	247	225	206		
5,5	167,200	464	398	348	310	279	253	232		
6	186,200	517	443	388	345	310	282	259		
6,5	198,700	552	473	414	368	331	301	276		
7	211,200	587	503	440	391	352	320	293		
7,5	231,550	643	551	482	429	386	351	322		
8	251,900	700	600	525	466	420	382	350		
		Taxa de aplicação (Kg/ha)								

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

TABELA V
ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)
Peso específico: 958 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
Posição das palhetas: 2º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
2	40,700	170	145	127	113	102	93	85	24	
2,5	56,550	236	202	177	157	141	129	118		
3	72,400	302	259	226	201	181	165	151		
3,5	91,950	383	328	287	255	230	209	192		
4	111,500	465	398	348	310	279	253	232		
4,5	129,850	541	464	406	361	325	295	271		
5	148,200	618	529	463	412	371	337	309		
5,5	167,200	697	597	523	464	418	380	348		
6	186,200	776	665	582	517	466	423	388		
6,5	198,700	828	710	621	552	497	452	414		
7	211,200	880	754	660	587	528	480	440		
7,5	231,550	965	827	724	643	579	526	482		
8	251,900	1050	900	787	700	630	573	525		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

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

TABELA VI
ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)
Peso específico: 958 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
Posição das palhetas: 4º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	40,700	226	194	170	151	136	123	113	18
2,5	56,550	314	269	236	209	189	171	157	
3	72,400	402	345	302	268	241	219	201	
3,5	91,950	511	438	383	341	307	279	255	
4	111,500	619	531	465	413	372	338	310	
4,5	129,850	721	618	541	481	433	393	361	
5	148,200	823	706	618	549	494	449	412	
5,5	167,200	929	796	697	619	557	507	464	
6	186,200	1034	887	776	690	621	564	517	
6,5	198,700	1104	946	828	736	662	602	552	
7	211,200	1173	1006	880	782	704	640	587	
7,5	231,550	1286	1103	965	858	772	702	643	
8	251,900	1399	1200	1050	933	840	763	700	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA VII
ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)
Peso específico: 984 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 2º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	7,400	21	18	15	14	12	11	10	36
3,5	10,650	30	25	22	20	18	16	15	
4	13,900	39	33	29	26	23	21	19	
4,5	15,650	43	37	33	29	26	24	22	
5	17,400	48	41	36	32	29	26	24	
5,5	19,450	54	46	41	36	32	29	27	
6	21,500	60	51	45	40	36	33	30	
6,5	24,050	67	57	50	45	40	36	33	
7	26,600	74	63	55	49	44	40	37	
7,5	27,900	78	66	58	52	47	42	39	
8	29,200	81	70	61	54	49	44	41	
8,5	31,950	89	76	67	59	53	48	44	
9	34,700	96	83	72	64	58	53	48	
9,5	36,350	101	87	76	67	61	55	50	
10	38,000	106	90	79	70	63	58	53	
10,5	38,900	108	93	81	72	65	59	54	
11	39,800	111	95	83	74	66	60	55	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA VIII
ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)
 Peso específico: 984 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
 Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
3	7,400	3	26	23	21	19	17	15	24	
3,5	10,650	44	38	33	30	27	24	22		
4	13,900	58	50	43	39	35	32	29		
4,5	15,650	65	56	49	43	39	36	33		
5	17,400	73	62	54	48	44	40	36		
5,5	19,450	81	69	61	54	49	44	41		
6	21,500	90	77	67	60	54	49	45		
6,5	24,050	100	86	75	67	60	55	50		
7	26,600	111	95	83	74	67	60	55		
7,5	27,900	116	100	87	78	70	63	58		
8	29,200	122	104	91	81	73	66	61		
8,5	31,950	133	114	100	89	80	73	67		
9	34,700	145	124	108	96	87	79	72		
9,5	36,350	151	130	114	101	91	83	76		
10	38,000	158	136	119	106	95	86	79		
10,5	38,900	162	139	122	108	97	88	81		
11	39,800	166	142	124	111	100	90	83		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

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

TABELA IX
ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)
 Peso específico: 984 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
 Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
3	7,400	41	35	31	27	25	22	21	18	
3,5	10,650	59	51	44	39	36	32	30		
4	13,900	77	66	58	51	46	42	39		
4,5	15,650	87	75	65	58	52	47	43		
5	17,400	97	83	73	64	58	53	48		
5,5	19,450	108	93	81	72	65	59	54		
6	21,500	119	102	90	80	72	65	60		
6,5	24,050	134	115	100	89	80	73	67		
7	26,600	148	127	111	99	89	81	74		
7,5	27,900	155	133	116	103	93	85	78		
8	29,200	162	139	122	108	97	88	81		
8,5	31,950	178	152	133	118	107	97	89		
9	34,700	193	165	145	129	116	105	96		
9,5	36,350	202	173	151	135	121	110	101		
10	38,000	211	181	158	141	127	115	106		
10,5	38,900	216	185	162	144	130	118	108		
11	39,800	221	190	166	147	133	121	111		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

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

TABELA X
ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)
Peso específico: 984 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	65,000	181	155	135	120	108	98	90	36
3,5	82,450	229	196	172	153	137	125	115	
4	99,900	278	238	208	185	167	151	139	
4,5	119,950	333	286	250	222	200	182	167	
5	140,000	389	333	292	259	233	212	194	
5,5	156,650	435	373	326	290	261	237	218	
6	173,300	481	413	361	321	289	263	241	
6,5	186,150	517	443	388	345	310	282	259	
7	199,000	553	474	415	369	332	302	276	
7,5	217,500	604	518	453	403	363	330	302	
8	236,000	656	562	492	437	393	358	328	
8,5	251,950	700	600	525	467	420	382	350	
9	267,900	744	638	558	496	447	406	372	
9,5	285,150	792	679	594	528	475	432	396	
10	302,400	840	720	630	560	504	458	420	
10,5	321,350	893	765	669	595	536	487	446	
11	340,300	945	810	709	630	567	516	473	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XI
ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)
Peso específico: 984 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	65,000	271	232	203	181	163	148	135	24
3,5	82,450	344	294	258	229	206	187	172	
4	99,900	416	357	312	278	250	227	208	
4,5	119,950	500	428	375	333	300	273	250	
5	140,000	583	500	438	389	350	318	292	
5,5	156,650	653	559	490	435	392	356	326	
6	173,300	722	619	542	481	433	394	361	
6,5	186,150	776	665	582	517	465	423	388	
7	199,000	829	711	622	553	498	452	415	
7,5	217,500	906	777	680	604	544	494	453	
8	236,000	983	843	738	656	590	536	492	
8,5	251,950	1050	900	787	700	630	573	525	
9	267,900	1116	957	837	744	670	609	558	
9,5	285,150	1188	1018	891	792	713	648	594	
10	302,400	1260	1080	945	840	756	687	630	
10,5	321,350	1339	1148	1004	893	803	730	669	
11	340,300	1418	1215	1063	945	851	773	709	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XII
ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)
 Peso específico: 984 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
 Posição das palhetas: 4º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	65,000	361	310	271	241	217	197	181	18
3,5	82,450	458	393	344	305	275	250	229	
4	99,900	555	476	416	370	333	303	278	
4,5	119,950	666	571	500	444	400	363	333	
5	140,000	778	667	583	519	467	424	389	
5,5	156,650	870	746	653	580	522	475	435	
6	173,300	963	825	722	642	578	525	481	
6,5	186,150	1034	886	776	689	621	564	517	
7	199,000	1106	948	829	737	663	603	553	
7,5	217,500	1208	1036	906	806	725	659	604	
8	236,000	1311	1124	983	874	787	715	656	
8,5	251,950	1400	1200	1050	933	840	763	700	
9	267,900	1488	1276	1116	992	893	812	744	
9,5	285,150	1584	1358	1188	1056	951	864	792	
10	302,400	1680	1440	1260	1120	1008	916	840	
10,5	321,350	1785	1530	1339	1190	1071	974	893	
11	340,300	1891	1620	1418	1260	1134	1031	945	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XIII
ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES
 Peso específico: 1233 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 2º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,300	29	25	21	19	17	16	14	36
3,5	13,000	36	31	27	24	22	20	18	
4	15,700	44	37	33	29	26	24	22	
4,5	17,900	50	43	37	33	30	27	25	
5	20,100	56	48	42	37	34	30	28	
5,5	22,650	63	54	47	42	38	34	31	
6	25,200	70	60	53	47	42	38	35	
6,5	27,550	77	66	57	51	46	42	38	
7	29,900	83	71	62	55	50	45	42	
7,5	32,000	89	76	67	59	53	48	44	
8	34,100	95	81	71	63	57	52	47	
8,5	37,500	104	89	78	69	63	57	52	
9	40,900	114	97	85	76	68	62	57	
9,5	43,900	122	105	91	81	73	67	61	
10	46,900	130	112	98	87	78	71	65	
10,5	49,450	137	118	103	92	82	75	69	
11	52,000	144	124	108	96	87	79	72	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XIV
ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES
 Peso específico: 1233 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
 Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,300	43	37	32	29	26	23	21	24
3,5	13,000	54	46	41	36	33	30	27	
4	15,700	65	56	49	44	39	36	33	
4,5	17,900	75	64	56	50	45	41	37	
5	20,100	84	72	63	56	50	46	42	
5,5	22,650	94	81	71	63	57	51	47	
6	25,200	105	90	79	70	63	57	53	
6,5	27,550	115	98	86	77	69	63	57	
7	29,900	125	107	93	83	75	68	62	
7,5	32,000	133	114	100	89	80	73	67	
8	34,100	142	122	107	95	85	78	71	
8,5	37,500	156	134	117	104	94	85	78	
9	40,900	170	146	128	114	102	93	85	
9,5	43,900	183	157	137	122	110	100	91	
10	46,900	195	168	147	130	117	107	98	
10,5	49,450	206	177	155	137	124	112	103	
11	52,000	217	186	163	144	130	118	108	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XV
ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES
 Peso específico: 1233 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
 Posição das palhetas: 4º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,300	57	49	43	38	34	31	29	18
3,5	13,000	72	62	54	48	43	39	36	
4	15,700	87	75	65	58	52	48	44	
4,5	17,900	99	85	75	66	60	54	50	
5	20,100	112	96	84	74	67	61	56	
5,5	22,650	126	108	94	84	76	69	63	
6	25,200	140	120	105	93	84	76	70	
6,5	27,550	153	131	115	102	92	83	77	
7	29,900	166	142	125	111	100	91	83	
7,5	32,000	178	152	133	119	107	97	89	
8	34,100	189	162	142	126	114	103	95	
8,5	37,500	208	179	156	139	125	114	104	
9	40,900	227	195	170	151	136	124	114	
9,5	43,900	244	209	183	163	146	133	122	
10	46,900	261	223	195	174	156	142	130	
10,5	49,450	275	235	206	183	165	150	137	
11	52,000	289	248	217	193	173	158	144	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XVI
ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES
 Peso específico: 1233 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	70,100	195	167	146	130	117	106	97	36
3,5	88,800	247	211	185	164	148	135	123	
4	107,500	299	256	224	199	179	163	149	
4,5	128,350	357	306	267	238	214	194	178	
5	149,200	414	355	311	276	249	226	207	
5,5	172,050	478	410	358	319	287	261	239	
6	194,900	541	464	406	361	325	295	271	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XVII
ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES
 Peso específico: 1233 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
 Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	70,100	292	250	219	195	175	159	146	24
3,5	88,800	370	317	278	247	222	202	185	
4	107,500	448	384	336	299	269	244	224	
4,5	128,350	535	458	401	357	321	292	267	
5	149,200	622	533	466	414	373	339	311	
5,5	172,050	717	614	538	478	430	391	358	
6	194,900	812	696	609	541	487	443	406	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XVIII
ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES
 Peso específico: 1233 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
 Posição das palhetas: 4º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	70,100	389	334	292	260	234	212	195	18
3,5	88,800	493	423	370	329	296	269	247	
4	107,500	597	512	448	398	358	326	299	
4,5	128,350	713	611	535	475	428	389	357	
5	149,200	829	710	622	553	497	452	414	
5,5	172,050	956	819	717	637	574	521	478	
6	194,900	1083	928	812	722	650	591	541	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XIX
ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLA
Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
3	10,100	28	24	21	19	17	15	14	36	
3,5	11,950	33	28	25	22	20	18	17		
4	13,800	38	33	29	26	23	21	19		
4,5	15,900	44	38	33	29	27	24	22		
5	18,000	50	43	38	33	30	27	25		
5,5	20,000	56	48	42	37	33	30	28		
6	22,000	61	52	46	41	37	33	31		
6,5	24,000	67	57	50	44	40	36	33		
7	26,000	72	62	54	48	43	39	36		
7,5	28,000	78	67	58	52	47	42	39		
8	30,000	83	71	63	56	50	45	42		
8,5	31,800	88	76	66	59	53	48	44		
9	33,600	93	80	70	62	56	51	47		
9,5	35,550	99	85	74	66	59	54	49		
10	37,500	104	89	78	69	63	57	52		
10,5	38,050	106	91	79	70	63	58	53		
11	38,600	107	92	80	71	64	58	54		
Taxa de aplicação (kg/ha)										

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

TABELA XX
ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLA
Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
Posição das palhetas: 4º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
3	10,100	42	36	32	28	25	23	21	24	
3,5	11,950	50	43	37	33	30	27	25		
4	13,800	58	49	43	38	35	31	29		
4,5	15,900	66	57	50	44	40	36	33		
5	18,000	75	64	56	50	45	41	38		
5,5	20,000	83	71	63	56	50	45	42		
6	22,000	92	79	69	61	55	50	46		
6,5	24,000	100	86	75	67	60	55	50		
7	26,000	108	93	81	72	65	59	54		
7,5	28,000	117	100	88	78	70	64	58		
8	30,000	125	107	94	83	75	68	63		
8,5	31,800	133	114	99	88	80	72	66		
9	33,600	140	120	105	93	84	76	70		
9,5	35,550	148	127	111	99	89	81	74		
10	37,500	156	134	117	104	94	85	78		
10,5	38,050	159	136	119	106	95	86	79		
11	38,600	161	138	121	107	97	88	80		
Taxa de aplicação (kg/ha)										

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

TABELA XXI
ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO
 Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
 Posição das palhetas: 4º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,100	56	48	42	37	34	31	28	18
3,5	11,950	66	57	50	44	40	36	33	
4	13,800	77	66	58	51	46	42	38	
4,5	15,900	88	76	66	59	53	48	44	
5	18,000	100	86	75	67	60	55	50	
5,5	20,000	111	95	83	74	67	61	56	
6	22,000	122	105	92	81	73	67	61	
6,5	24,000	133	114	100	89	80	73	67	
7	26,000	144	124	108	96	87	79	72	
7,5	28,000	156	133	117	104	93	85	78	
8	30,000	167	143	125	111	100	91	83	
8,5	31,800	177	151	133	118	106	96	88	
9	33,600	187	160	140	124	112	102	93	
9,5	35,550	198	169	148	132	119	108	99	
10	37,500	208	179	156	139	125	114	104	
10,5	38,050	211	181	159	141	127	115	106	
11	38,600	214	184	161	143	129	117	107	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA XXII
ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO
 Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 3º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	60,300	168	144	126	112	101	91	84	36
3,5	77,950	217	186	162	144	130	118	108	
4	95,600	266	228	199	177	159	145	133	
4,5	107,200	298	255	223	199	179	162	149	
5	118,800	330	283	248	220	198	180	165	
5,5	133,550	371	318	278	247	223	202	185	
6	148,300	412	353	309	275	247	225	206	
6,5	164,400	457	391	343	304	274	249	228	
7	180,500	501	430	376	334	301	273	251	
7,5	198,550	552	473	414	368	331	301	276	
8	216,600	602	516	451	401	361	328	301	
8,5	233,550	649	556	487	433	389	354	324	
9	250,500	696	596	522	464	418	380	348	
9,5	261,650	727	623	545	485	436	396	363	
10	272,800	758	650	568	505	455	413	379	
10,5	277,250	770	660	578	513	462	420	385	
11	281,700	783	671	587	522	470	427	391	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA XXIII
ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO
Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	60,300	251	215	188	168	151	137	126	24
3,5	77,950	325	278	244	217	195	177	162	
4	95,600	398	341	299	266	239	217	199	
4,5	107,200	447	383	335	298	268	244	223	
5	118,800	495	424	371	330	297	270	248	
5,5	133,550	556	477	417	371	334	304	278	
6	148,300	618	530	463	412	371	337	309	
6,5	164,400	685	587	514	457	411	374	343	
7	180,500	752	645	564	501	451	410	376	
7,5	198,550	827	709	620	552	496	451	414	
8	216,600	903	774	677	602	542	492	451	
8,5	233,550	973	834	730	649	584	531	487	
9	250,500	1044	895	783	696	626	569	522	
9,5	261,650	1090	934	818	727	654	595	545	
10	272,800	1137	974	853	758	682	620	568	
10,5	277,250	1155	990	866	770	693	630	578	
11	281,700	1174	1006	880	783	704	640	587	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XXIV
ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO
Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
Posição das palhetas: 4º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	60,300	335	287	251	223	201	183	168	18
3,5	77,950	433	371	325	289	260	236	217	
4	95,600	531	455	398	354	319	290	266	
4,5	107,200	596	510	447	397	357	325	298	
5	118,800	660	566	495	440	396	360	330	
5,5	133,550	742	636	556	495	445	405	371	
6	148,300	824	706	618	549	494	449	412	
6,5	164,400	913	783	685	609	548	498	457	
7	180,500	1003	860	752	669	602	547	501	
7,5	198,550	1103	945	827	735	662	602	552	
8	216,600	1203	1031	903	802	722	656	602	
8,5	233,550	1298	1112	973	865	779	708	649	
9	250,500	1392	1193	1044	928	835	759	696	
9,5	261,650	1454	1246	1090	969	872	793	727	
10	272,800	1516	1299	1137	1010	909	827	758	
10,5	277,250	1540	1320	1155	1027	924	840	770	
11	281,700	1565	1341	1174	1043	939	854	783	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

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

TABELA XXV
CLORETO DE POTÁSSIO

Peso específico: 1064 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A

Posição das palhetas: 2º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	30,100	84	72	63	56	50	46	42	36
2,5	46,150	128	110	96	85	77	70	64	
3	62,200	173	148	130	115	104	94	86	
3,5	81,100	225	193	169	150	135	123	113	
4	100,000	278	238	208	185	167	152	139	
4,5	118,350	329	282	247	219	197	179	164	
5	136,700	380	325	285	253	228	207	190	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA XXVI
CLORETO DE POTÁSSIO

Peso específico: 1064 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B

Posição das palhetas: 3º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	30,100	125	108	94	84	75	68	63	24
2,5	46,150	192	165	144	128	115	105	96	
3	62,200	259	222	194	173	156	141	130	
3,5	81,100	338	290	253	225	203	184	169	
4	100,000	417	357	313	278	250	227	208	
4,5	118,350	493	423	370	329	296	269	247	
5	136,700	570	488	427	380	342	311	285	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA XXVII
CLORETO DE POTÁSSIO

Peso específico: 1064 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C

Posição das palhetas: 4º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	30,100	167	143	125	111	100	91	84	18
2,5	46,150	256	220	192	171	154	140	128	
3	62,200	346	296	259	230	207	188	173	
3,5	81,100	451	386	338	300	270	246	225	
4	100,000	556	476	417	370	333	303	278	
4,5	118,350	658	564	493	438	395	359	329	
5	136,700	759	651	570	506	456	414	380	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

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

TABELA XXVIII

FOSMAG

Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B

Posição das palhetas: 4º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	
		6	7	8	9	10	11	12		
4	17,900	149	128	112	99	90	81	75	12	
4,5	20,350	170	145	127	113	102	93	85		
5	22,800	190	163	143	127	114	104	95		
5,5	24,950	208	178	156	139	125	113	104		
6	27,100	226	194	169	151	136	123	113		
6,5	29,450	245	210	184	164	147	134	123		
7	31,800	265	227	199	177	159	145	133		
7,5	33,950	283	243	212	189	170	154	141		
8	36,100	301	258	226	201	181	164	150		
8,5	38,500	321	275	241	214	193	175	160		
9	40,900	341	292	256	227	205	186	170		
9,5	43,450	362	310	272	241	217	198	181		
10	46,000	383	329	288	256	230	209	192		
10,5	48,200	402	344	301	268	241	219	201		
11	50,400	420	360	315	280	252	229	210		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

Taxa de aplicação (kg/ha):

Mín.: 200

Padrão: 500

Máx.: 700

TABELA XXIX

FOSMAG

Peso específico: 983 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B

Posição das palhetas: 4º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	
		6	7	8	9	10	11	12		
2	38,300	319	274	239	213	192	174	160	12	
2,5	53,650	447	383	335	298	268	244	224		
3	69,000	575	493	431	383	345	314	288		
3,5	85,600	713	611	535	476	428	389	357		
4	102,200	852	730	639	568	511	465	426		
4,5	122,100	1018	872	763	678	611	555	509		
5	142,000	1183	1014	888	789	710	645	592		
5,5	159,500	1329	1139	997	886	798	725	665		
6	177,000	1475	1264	1106	983	885	805	738		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

Taxa de aplicação (kg/ha):

Mín.: 200

Padrão: 500

Máx.: 700

TABELA XXX
NITRATO DE AMÔNIO
 Peso específico: 991 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	12,000	33	29	25	22	20	18	17	36
3,5	13,300	37	32	28	25	22	20	18	
4	14,600	41	35	30	27	24	22	20	
4,5	16,500	46	39	34	31	28	25	23	
5	18,400	51	44	38	34	31	28	26	
5,5	20,000	56	48	42	37	33	30	28	
6	21,600	60	51	45	40	36	33	30	
6,5	23,600	66	56	49	44	39	36	33	
7	25,600	71	61	53	47	43	39	36	
7,5	28,000	78	67	58	52	47	42	39	
8	30,400	84	72	63	56	51	46	42	
8,5	32,600	91	78	68	60	54	49	45	
9	34,800	97	83	73	64	58	53	48	
9,5	35,650	99	85	74	66	59	54	50	
10	36,500	101	87	76	68	61	55	51	
10,5	39,450	110	94	82	73	66	60	55	
11	42,400	118	101	88	79	71	64	59	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 200 Máx.: 300

TABELA XXXI
NITRATO DE AMÔNIO
 Peso específico: 991 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
 Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	12,000	50	43	38	33	30	27	25	24
3,5	13,300	55	48	42	37	33	30	28	
4	14,600	61	52	46	41	37	33	30	
4,5	16,500	69	59	52	46	41	38	34	
5	18,400	77	66	58	51	46	42	38	
5,5	20,000	83	71	63	56	50	45	42	
6	21,600	90	77	68	60	54	49	45	
6,5	23,600	98	84	74	66	59	54	49	
7	25,600	107	91	80	71	64	58	53	
7,5	28,000	117	100	88	78	70	64	58	
8	30,400	127	109	95	84	76	69	63	
8,5	32,600	136	116	102	91	82	74	68	
9	34,800	145	124	109	97	87	79	73	
9,5	35,650	149	127	111	99	89	81	74	
10	36,500	152	130	114	101	91	83	76	
10,5	39,450	164	141	123	110	99	90	82	
11	42,400	177	151	133	118	106	96	88	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 200 Máx.: 300

TABELA XXXII
NITRATO DE AMÔNIO
Peso específico: 991 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	12,000	67	57	50	44	40	36	33	18
3,5	13,300	74	63	55	49	44	40	37	
4	14,600	81	70	61	54	49	44	41	
4,5	16,500	92	79	69	61	55	50	46	
5	18,400	102	88	77	68	61	56	51	
5,5	20,000	111	95	83	74	67	61	56	
6	21,600	120	103	90	80	72	65	60	
6,5	23,600	131	112	98	87	79	72	66	
7	25,600	142	122	107	95	85	78	71	
7,5	28,000	156	133	117	104	93	85	78	
8	30,400	169	145	127	113	101	92	84	
8,5	32,600	181	155	136	121	109	99	91	
9	34,800	193	166	145	129	116	105	97	
9,5	35,650	198	170	149	132	119	108	99	
10	36,500	203	174	152	135	122	111	101	
10,5	39,450	219	188	164	146	132	120	110	
11	42,400	236	202	177	157	141	128	118	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 200 Máx.: 300

TABELA XXXIII
NITRATO DE AMÔNIO
Peso específico: 991 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	34,800	97	83	73	64	58	53	48	36
2,5	51,200	142	122	107	95	85	78	71	
3	67,600	188	161	141	125	113	102	94	
3,5	83,700	233	199	174	155	140	127	116	
4	99,800	277	238	208	185	166	151	139	
4,5	119,600	332	285	249	221	199	181	166	
5	139,400	387	332	290	258	232	211	194	
5,5	151,800	422	361	316	281	253	230	211	
6	164,200	456	391	342	304	274	249	228	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 200 Máx.: 300

TABELA XXXIV
NITRATO DE AMÔNIO

Peso específico: 991 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B

Posição das palhetas: 3º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	34,800	145	124	109	97	87	79	73	24
2,5	51,200	213	183	160	142	128	116	107	
3	67,600	282	241	211	188	169	154	141	
3,5	83,700	349	299	262	233	209	190	174	
4	99,800	416	356	312	277	250	227	208	
4,5	119,600	498	427	374	332	299	272	249	
5	139,400	581	498	436	387	349	317	290	
5,5	151,800	633	542	474	422	380	345	316	
6	164,200	684	586	513	456	411	373	342	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 200 Máx.: 300

TABELA XXXV
NITRATO DE AMÔNIO

Peso específico: 991 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C

Posição das palhetas: 3º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	34,800	193	166	145	129	116	105	97	18
2,5	51,200	284	244	213	190	171	155	142	
3	67,600	376	322	282	250	225	205	188	
3,5	83,700	465	399	349	310	279	254	233	
4	99,800	554	475	416	370	333	302	277	
4,5	119,600	664	570	498	443	399	362	332	
5	139,400	774	664	581	516	465	422	387	
5,5	151,800	843	723	633	562	506	460	422	
6	164,200	912	782	684	608	547	498	456	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 200 Máx.: 300

TABELA XXXVI

URÉIA

Peso específico: 746 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A

Posição das palhetas: 1º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	9,400	26	22	20	17	16	14	13	36
3,5	11,500	32	27	24	21	19	17	16	
4	13,600	38	32	28	25	23	21	19	
4,5	15,550	43	37	32	29	26	24	22	
5	17,500	49	42	36	32	29	27	24	
5,5	18,900	53	45	39	35	32	29	26	
6	20,300	56	48	42	38	34	31	28	
6,5	21,550	60	51	45	40	36	33	30	
7	22,800	63	54	48	42	38	35	32	
7,5	24,600	68	59	51	46	41	37	34	
8	26,400	73	63	55	49	44	40	37	
8,5	28,100	78	67	59	52	47	43	39	
9	29,800	83	71	62	55	50	45	41	
9,5	31,300	87	75	65	58	52	47	43	
10	32,800	91	78	68	61	55	50	46	
10,5	33,700	94	80	70	62	56	51	47	
11	34,600	96	82	72	64	58	52	48	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha):

Min.: 50

Padrão: 100

Máx.: 300

TABELA XXXVII

URÉIA

Peso específico: 746 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B

Posição das palhetas: 1º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	9,400	39	34	29	26	24	21	20	24
3,5	11,500	48	41	36	32	29	26	24	
4	13,600	57	49	43	38	34	31	28	
4,5	15,550	65	56	49	43	39	35	32	
5	17,500	73	63	55	49	44	40	36	
5,5	18,900	79	68	59	53	47	43	39	
6	20,300	85	73	63	56	51	46	42	
6,5	21,550	90	77	67	60	54	49	45	
7	22,800	95	81	71	63	57	52	48	
7,5	24,600	103	88	77	68	62	56	51	
8	26,400	110	94	83	73	66	60	55	
8,5	28,100	117	100	88	78	70	64	59	
9	29,800	124	106	93	83	75	68	62	
9,5	31,300	130	112	98	87	78	71	65	
10	32,800	137	117	103	91	82	75	68	
10,5	33,700	140	120	105	94	84	77	70	
11	34,600	144	124	108	96	87	79	72	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha):

Min.: 50

Padrão: 100

Máx.: 300

TABELA XXXVIII

URÉIA

Peso específico: 746 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B

Posição das palhetas: 2º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	9,400	52	45	39	35	31	28	26	18
3,5	11,500	64	55	48	43	38	35	32	
4	13,600	76	65	57	50	45	41	38	
4,5	15,550	86	74	65	58	52	47	43	
5	17,500	97	83	73	65	58	53	49	
5,5	18,900	105	90	79	70	63	57	53	
6	20,300	113	97	85	75	68	62	56	
6,5	21,550	120	103	90	80	72	65	60	
7	22,800	127	109	95	84	76	69	63	
7,5	24,600	137	117	103	91	82	75	68	
8	26,400	147	126	110	98	88	80	73	
8,5	28,100	156	134	117	104	94	85	78	
9	29,800	166	142	124	110	99	90	83	
9,5	31,300	174	149	130	116	104	95	87	
10	32,800	182	156	137	121	109	99	91	
10,5	33,700	187	160	140	125	112	102	94	
11	34,600	192	165	144	128	115	105	96	

Taxa de aplicação (kg/ha)

Taxa de aplicação (kg/ha):

Mín.: 50

Padrão: 100

Máx.: 300

TABELA XXXIX

URÉIA

Peso específico: 746 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A

Posição das palhetas: 1º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	25,600	71	61	53	47	43	39	36	36
2,5	38,500	107	92	80	71	64	58	53	
3	51,400	143	122	107	95	86	78	71	
3,5	65,450	182	156	136	121	109	99	91	
4	79,500	221	189	166	147	133	120	110	
4,5	92,800	258	221	193	172	155	141	129	
5	106,100	295	253	221	196	177	161	147	
5,5	119,300	331	284	249	221	199	181	166	
6	132,500	368	315	276	245	221	201	184	
6,5	141,750	394	338	295	263	236	215	197	
7	151,000	419	360	315	280	252	229	210	

Taxa de aplicação (kg/ha)

Taxa de aplicação (kg/ha):

Mín.: 50

Padrão: 100

Máx.: 300

TABELA XL
URÉIA

Peso específico: 746 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
2	25,600	107	91	80	71	64	58	53	24	
2,5	38,500	160	138	120	107	96	88	80		
3	51,400	214	184	161	143	129	117	107		
3,5	65,450	273	234	205	182	164	149	136		
4	79,500	331	284	248	221	199	181	166		
4,5	92,800	387	331	290	258	232	211	193		
5	106,100	442	379	332	295	265	241	221		
5,5	119,300	497	426	373	331	298	271	249		
6	132,500	552	473	414	368	331	301	276		
6,5	141,750	591	506	443	394	354	322	295		
7	151,000	629	539	472	419	378	343	315		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

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

TABELA XLI
URÉIA

Peso específico: 746 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
2	25,600	142	122	107	95	85	78	71	18	
2,5	38,500	214	183	160	143	128	117	107		
3	51,400	286	245	214	190	171	156	143		
3,5	65,450	364	312	273	242	218	198	182		
4	79,500	442	379	331	294	265	241	221		
4,5	92,800	516	442	387	344	309	281	258		
5	106,100	589	505	442	393	354	322	295		
5,5	119,300	663	568	497	442	398	362	331		
6	132,500	736	631	552	491	442	402	368		
6,5	141,750	788	675	591	525	473	430	394		
7	151,000	839	719	629	599	503	458	419		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

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

TABELA XLII
SULFATO DE AMÔNIO

Peso específico: 1044 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	29,800	83	71	62	55	50	45	41	36
2,5	44,950	125	107	94	83	75	68	62	
3	60,100	167	143	125	111	100	91	83	
3,5	78,050	217	186	163	145	130	118	108	
4	96,000	267	229	200	178	160	145	133	
4,5	113,800	316	271	237	211	190	172	158	
5	131,600	366	313	274	244	219	199	183	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA XLIII
SULFATO DE AMÔNIO

Peso específico: 1044 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
Posição das palhetas: 2º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	29,800	124	106	93	83	75	68	62	24
2,5	44,950	187	161	140	125	112	102	94	
3	60,100	250	215	188	167	150	137	125	
3,5	78,050	325	279	244	217	195	177	163	
4	96,000	400	343	300	267	240	218	200	
4,5	113,800	474	406	356	316	285	259	237	
5	131,600	548	470	411	366	329	299	274	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA XLIV
SULFATO DE AMÔNIO

Peso específico: 1044 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
Posição das palhetas: 4º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	29,800	166	142	124	110	99	90	83	18
2,5	44,950	250	214	187	166	150	136	125	
3	60,100	334	286	250	223	200	182	167	
3,5	78,050	434	372	325	289	260	237	217	
4	96,000	533	457	400	356	320	291	267	
4,5	113,800	632	542	474	421	379	345	316	
5	131,600	731	627	548	487	439	399	366	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA XLV
SULFATO DE AMÔNIO
Peso específico: 1044 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
3	11,100	31	26	23	21	19	17	15	36	
3,5	13,300	37	32	28	25	22	20	18		
4	15,500	43	37	32	29	26	23	22		
4,5	18,550	52	44	39	34	31	28	26		
5	21,600	60	51	45	40	36	33	30		
5,5	23,400	65	56	49	43	39	35	33		
6	25,200	70	60	53	47	42	38	35		
6,5	27,800	77	66	58	51	46	42	39		
7	30,400	84	72	63	56	51	46	42		
7,5	32,000	89	76	67	59	53	48	44		
8	33,600	93	80	70	62	56	51	47		
8,5	36,450	101	87	76	68	61	55	51		
9	39,300	109	94	82	73	66	60	55		
9,5	41,400	115	99	86	77	69	63	58		
10	43,500	121	104	91	81	73	66	60		
10,5	46,550	129	111	97	86	78	71	65		
11	49,600	138	118	103	92	83	75	69		
Taxa de aplicação (kg/ha)										

Taxa de aplicação (kg/ha): Min.: 100 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA XLVI
SULFATO DE AMÔNIO
Peso específico: 1044 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
Posição das palhetas: 2º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
3	11,100	46	40	35	31	28	25	23	24	
3,5	13,300	55	48	42	37	33	30	28		
4	15,500	65	55	48	43	39	35	32		
4,5	18,550	77	66	58	52	46	42	39		
5	21,600	90	77	68	60	54	49	45		
5,5	23,400	98	84	73	65	59	53	49		
6	25,200	105	90	79	70	63	57	53		
6,5	27,800	116	99	87	77	70	63	58		
7	30,400	127	109	95	84	76	69	63		
7,5	32,000	133	114	100	89	80	73	67		
8	33,600	140	120	105	93	84	76	70		
8,5	36,450	152	130	114	101	91	83	76		
9	39,300	164	140	123	109	98	89	82		
9,5	41,400	173	148	129	115	104	94	86		
10	43,500	181	155	136	121	109	99	91		
10,5	46,550	194	166	145	129	116	106	97		
11	49,600	207	177	155	138	124	113	103		
Taxa de aplicação (kg/ha)										

Taxa de aplicação (kg/ha): Min.: 100 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA XLVII
SULFATO DE AMÔNIO
 Peso específico: 1044 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
 Posição das palhetas: 4º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	11,100	62	53	46	41	37	34	31	18
3,5	13,300	74	63	55	49	44	40	37	
4	15,500	86	74	65	57	52	47	43	
4,5	18,550	103	88	77	69	62	56	52	
5	21,600	120	103	90	80	72	65	60	
5,5	23,400	130	111	98	87	78	71	65	
6	25,200	140	120	105	93	84	76	70	
6,5	27,800	154	132	116	103	93	84	77	
7	30,400	169	145	127	113	101	92	84	
7,5	32,000	178	152	133	119	107	97	89	
8	33,600	187	160	140	124	112	102	93	
8,5	36,450	203	174	152	135	122	110	101	
9	39,300	218	187	164	146	131	119	109	
9,5	41,400	230	197	173	153	138	125	115	
10	43,500	242	207	181	161	145	132	121	
10,5	46,550	259	222	194	172	155	141	129	
11	49,600	276	236	207	184	165	150	138	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA XLVIII
AVEIA PRETA
 Peso específico: 486 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 3º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	
		6	7	8	9	10	11	12		
2,5	5,900	33	28	25	22	20	18	16	18	
3	12,150	68	58	51	45	41	37	34		
3,5	18,400	102	88	77	68	61	56	51		
4	24,900	138	119	104	92	83	75	69		
4,5	31,400	174	150	131	116	105	95	87		
5	36,800	204	175	153	136	123	112	102		
5,5	42,200	234	201	176	156	141	128	117		
6	48,800	271	232	203	181	163	148	136		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 40 Padrão: 60 Máx.: 100

TABELA XLIX

AVEIA PRETA

Peso específico: 486 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C

Posição das palhetas: 4º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2,5	5,900	49	42	37	33	30	27	25	12
3	12,150	101	87	76	68	61	55	51	
3,5	18,400	153	131	115	102	92	84	77	
4	24,900	208	178	156	138	125	113	104	
4,5	31,400	262	224	196	174	157	143	131	
5	36,800	307	263	230	204	184	167	153	
5,5	42,200	352	301	264	234	211	192	176	
6	48,800	407	349	305	271	244	222	203	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Min.: 40 Padrão: 60 Máx.: 100

TABELA L

MILHETO

Peso específico: 747 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A

Posição das palhetas: 2º furo

DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	
		6	7	8	9	10	11	12		
0,5	1,350	6	5	4	4	3	3	3	24	
0,75	2,475	10	9	8	7	6	6	5		
1	3,600	15	13	11	10	9	8	8		
1,25	4,300	18	15	13	12	11	10	9		
1,5	5,000	21	18	16	14	13	11	10		
1,75	5,800	24	21	18	16	15	13	12		
2	6,600	28	24	21	18	17	15	14		
2,25	7,650	32	27	24	21	19	17	16		
2,5	8,700	36	31	27	24	22	20	18		
2,75	11,100	46	40	35	31	28	25	23		
3	13,500	56	48	42	38	34	31	28		
3,25	14,350	60	51	45	40	36	33	30		
3,5	15,200	63	54	48	42	38	35	32		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

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

TABELA LI
MILHETO

Peso específico: 747 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem B
Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0,5	1,350	8	6	6	5	5	4	4	18
0,75	2,475	14	12	10	9	8	8	7	
1	3,600	20	17	15	13	12	11	10	
1,25	4,300	24	20	18	16	14	13	12	
1,5	5,000	28	24	21	19	17	15	14	
1,75	5,800	32	28	24	21	19	18	16	
2	6,600	37	31	28	24	22	20	18	
2,25	7,650	43	36	32	28	26	23	21	
2,5	8,700	48	41	36	32	29	26	24	
2,75	11,100	62	53	46	41	37	34	31	
3	13,500	75	64	56	50	45	41	38	
3,25	14,350	80	68	60	53	48	43	40	
3,5	15,200	84	72	63	56	51	46	42	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha):

Min.: 12

Padrão: 15

Máx.: 30

TABELA LII
MILHETO

Peso específico: 747 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem C
Posição das palhetas: 3º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM FINA

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0,5	1,350	11	10	8	8	7	6	6	12
0,75	2,475	21	18	15	14	12	11	10	
1	3,600	30	26	23	20	18	16	15	
1,25	4,300	36	31	27	24	22	20	18	
1,5	5,000	42	36	31	28	25	23	21	
1,75	5,800	48	41	36	32	29	26	24	
2	6,600	55	47	41	37	33	30	28	
2,25	7,650	64	55	48	43	38	35	32	
2,5	8,700	73	62	54	48	44	40	36	
2,75	11,100	93	79	69	62	56	50	46	
3	13,500	113	96	84	75	68	61	56	
3,25	14,350	120	103	90	80	72	65	60	
3,5	15,200	127	109	95	84	76	69	63	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha):

Min.: 12

Padrão: 15

Máx.: 30

TABELA LIII
 BRAQUIÁRIA BRIZANTA
 Peso específico: 418 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 1º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
0,5	0,350	2	2	1	1	1	1	1	1	18
0,75	0,675	4	3	3	3	2	2	2		
1	1,000	6	5	4	4	3	3	3		
1,25	1,450	8	7	6	5	5	4	4		
1,5	1,900	11	9	8	7	6	6	5		
1,75	3,750	21	18	16	14	13	11	10		
2	5,600	31	27	23	21	19	17	16		
Taxa de aplicação (kg/ha)										

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 3 Padrão: 6 Máx.: 20

TABELA LIV
 BRAQUIÁRIA BRIZANTA
 Peso específico: 418 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 3º furo
 DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)								Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12		
0,5	0,350	3	3	2	2	2	2	1	12	
0,75	0,675	6	5	4	4	3	3	3		
1	1,000	8	7	6	6	5	5	4		
1,25	1,450	12	10	9	8	7	7	6		
1,5	1,900	16	14	12	11	10	9	8		
1,75	3,750	31	27	23	21	19	17	16		
2	5,600	47	40	35	31	28	25	23		
Taxa de aplicação (kg/ha)										

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 3 Padrão: 6 Máx.: 20

TABELA LV
ARROZ SECO (CLASSIFICADO)
 Peso específico: 578 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	15,300	45	39	34	30	27	25	23	34
3,5	20,450	60	52	45	40	36	33	30	
4	25,600	75	65	56	50	45	41	38	
4,5	32,000	94	81	71	63	56	51	47	
5	38,400	113	97	85	75	68	62	56	
5,5	43,000	126	108	95	84	76	69	63	
6	47,600	140	120	105	93	84	76	70	
6,5	56,550	166	143	125	111	100	91	83	
7	65,500	193	165	144	128	116	105	96	
7,5	71,150	198	169	148	132	119	108	99	
8	76,800	213	183	160	142	128	116	107	36
8,5	86,600	241	206	180	160	144	131	120	
9	96,400	268	230	201	179	161	146	134	
9,5	105,000	292	250	219	194	175	159	146	
10	113,600	316	270	237	210	189	172	158	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA LVI
ARROZ ÚMIDO (PRÉ-GERMINADO)
 Peso específico: 598 kg/m³ Tipo de palhetas: Montagem A
 Posição das palhetas: 1º furo
DOSAGEM DE FLUXO - DOSAGEM NORMAL

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
5	17,900	53	45	39	35	32	29	26	34
5,5	23,150	68	58	51	45	41	37	34	
6	28,400	84	72	63	56	50	46	42	
6,5	34,650	102	87	76	68	61	56	51	
7	40,900	120	103	90	80	72	66	60	
7,5	48,400	142	122	107	95	7685	78	71	
8	55,900	164	141	123	110	99	90	82	
8,5	62,650	184	158	138	123	111	101	92	
9	69,400	204	175	153	136	122	111	102	
9,5	77,800	216	185	162	144	130	118	108	
10	86,200	239	205	180	160	144	131	120	
10,5	88,100	245	210	184	163	147	133	122	
11	90,000	250	214	188	167	150	136	125	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 150

6 - instruções de manutenção

6.1 - Itens de manutenção periódica

A cada 10 Horas ou Diária:

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa - veja o próximo item.
- Inspeccione o distribuidor quanto ao aperto de porcas e parafusos e fixação e estado dos componentes em geral.

Cada 50 horas ou semanalmente:

- Verifique o nível do óleo da caixa de transmissão - veja a página 73.
- Calibre os pneus - veja a página 79.

Cada 1000 horas ou Anual:

- Troque o óleo da caixa de transmissão - veja a página 73.
OBS: A primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho.
- Desmonte, limpe, inspecione e lubrifique os cubos das rodas - veja a página 78.

Quando necessário

- Troque o retentor de graxa dos agitadores - veja a página 76.
- Troque os discos e/ou palhetas distribuidoras - veja a página 75.

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

- Veja a página 79.

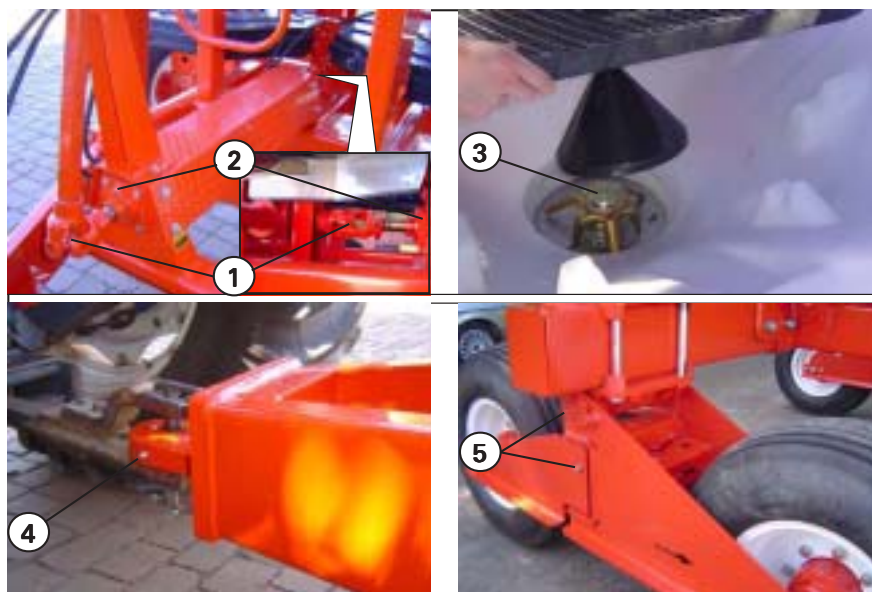
6.2 - Lubrificação com graxa (diariamente)

A) Graxas recomendadas

FABRICANTE	ESPECIFICAÇÃO DA GRAXA
IPIRANGA	ISAFLEX EP 2 (usada na fábrica)
ATLANTIC	LITHOLINE MP 2
ESSO	BEACON EP 2
PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
TEXACO	MULTIFAK MP 2 OU MARFAK MP 2

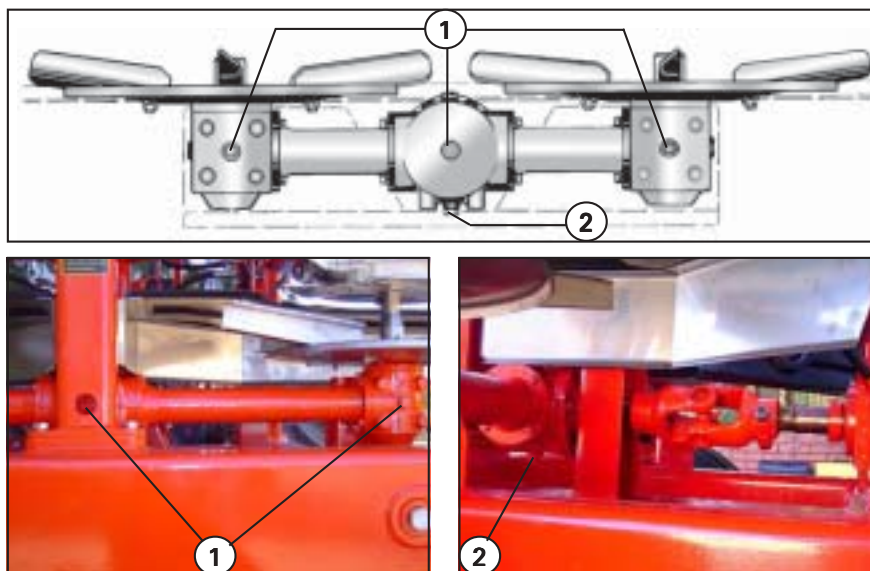
B) Identificação dos pontos de lubrificação a graxa

- 1 - Cruzetas do cardan - 1 graxeira em cada cruzeta.
- 2 - Mancais do eixo intermediário de acionamento dos discos de distribuição - 1 graxeira em cada mancal.
- 3 - Eixo dos agitadores - 1 graxeira em cada agitador.
- 4 - Cabeçalho de engate - 1 graxeira.
- 5 - Sêmea com rodas em Tandem: 2 graxeiras cada Tandem.



6.3 - Lubrificação da caixa de transmissão (óleo)

A) Verificação do nível (diariamente)



Com o Lancer nivelado, remova os bujões (1) das caixas e verifique se o nível de óleo atinge a borda do bocal.

Se necessário, complete com o óleo recomendado. Para isto, não use óleo de marca diferente do existente nas caixas.

B) Troca de óleo

A primeira troca deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho e depois, a cada 1000 horas ou anualmente. Faça a troca com as caixas em temperatura de funcionamento.

Drene o óleo, removendo os bujões (1 e 2).

Após, reabasteça com um dos óleos recomendados a seguir.

Capacidade total = 1,5 litros.

OBS: As caixas devem ser reabastecidas com os três bujões (1) removidos, de modo que o nível de óleo atinja a borda dos três orifícios.

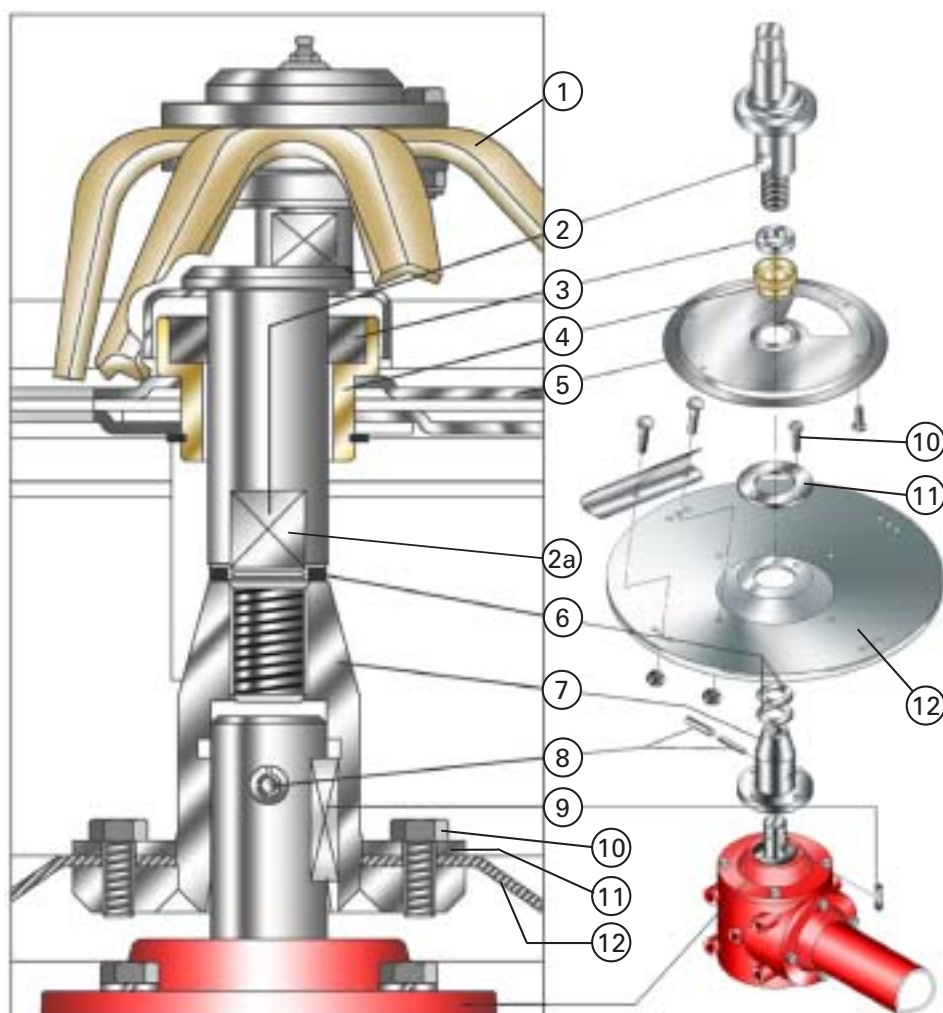
C) Óleos recomendados: Classificação SAE 140

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

6.4 - Troca dos discos e protetor de feltro

Tanto para a remoção dos discos, como também do protetor de feltro (3), o primeiro passo é remover a extensão do eixo (2) do conjunto agitador (1).

Para isso, segure o disco (12) e com uma chave de boca (24 mm) gire o eixo (2) através do encaixe (2a).



**NOTAS:**

1- A rosca do eixo (2) do lado esquerdo (distribuidor visto por trás) é contrária, ou seja, para removê-lo, gire-o no sentido horário.

A rosca do eixo do lado direito é normal, ou seja, para removê-lo, gire-o em sentido anti-horário.

2- Não troque os discos (12) de lado.

3- A quantidade de arruelas espaçadoras (6) pode variar de um Lancer para outro. Mantenha a mesma quantidade.

Troca do anel de feltro (3):

O protetor de feltro (3) pode ser removido após a retirada do conjunto agitador, ou seja, do eixo (2).

Limpe perfeitamente todas as peças ao redor e instale um anel novo.

Troca do(s) disco(s) (11):

a) Remova o conjunto do agitador, desrosqueando o eixo (2) - veja Nota 1 acima.

b) Recolha e separe a(s) arruela(s) (6) - veja Nota 3 acima.

c) Remova os parafusos (10), o anel de retenção (11) e finalmente o disco (12).

OBS: Se necessitar remover o flange (7), saque os pinos elásticos (8) e após, o flange. Recolha a chaveta (9). Se necessário, troque os pinos elásticos (8).

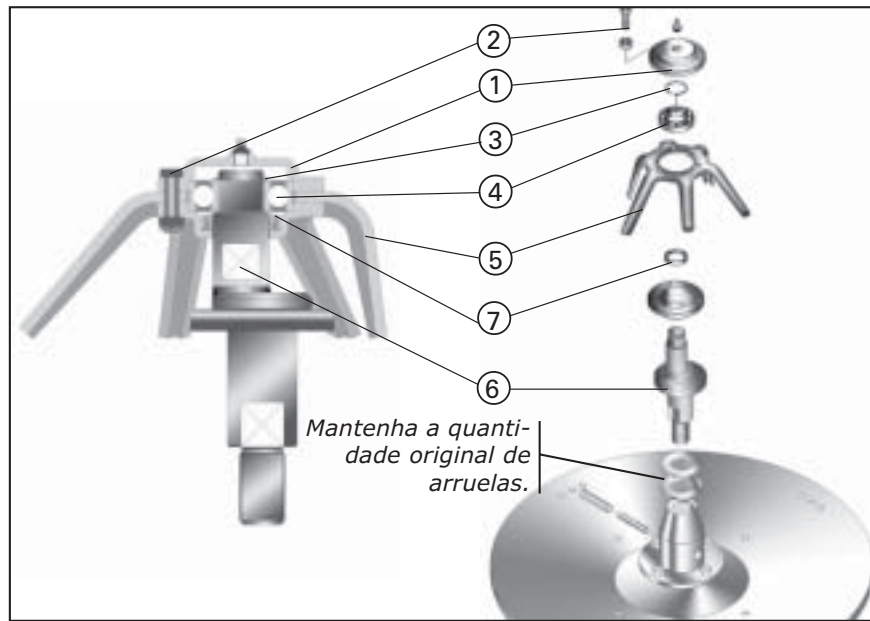
d) Verifique o estado de todos os demais componentes, trocando o que for necessário.

e) Monte todos os componentes seguindo a ordem inversa e proceda da mesma forma com o outro lado.

6.5 - Troca do retentor de graxa dos agitadores

O retentor, além de reter a graxa no mancal do eixo, proporciona a necessária proteção contra a penetração de produtos abrasivos. Por isso, quando constatar que o agitador rotativo não gira livremente, a causa provável é de retentor e/ou rolamento gasto, devendo ser trocado(s).

- a) Remova a tampa (1) retirando os três parafusos (2).
- b) Remova o anel-trava (3) do eixo (6) e puxe o rolamento (4) e o agitador (5) para cima.
- c) Remova o retentor (7).
- d) Lave todas as peças em óleo diesel ou querosene e seque-as com ar comprimido ou por escorrimento natural.
- e) Inspeccione o rolamento (4) e substitua-o se necessário.
- f) Monte novamente o conjunto na ordem inversa da remoção. Observe o lado correto de montagem do retentor (7) e cuide para não danificá-lo.
- g) Proceda da mesma forma com o outro agitador e após, lubrifique os rolamentos com graxa recomendada.



IMPORTANTE:

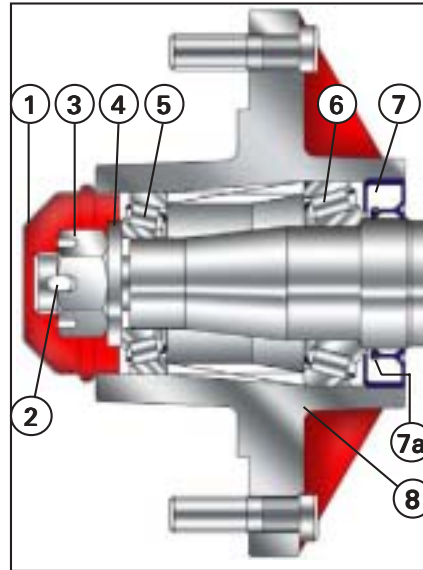
É fundamental que o agitador funcione corretamente e que o ajuste do mesmo seja rotativo leve, ou seja, deve girar livremente, caso contrário ao invés de somente oscilar poderá centrifugar e danificar o produto a ser distribuído.

6.6 - Manutenção dos cubos de roda

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

Esta operação deve ser feita anualmente ou a cada 1000 Horas.

- a) Remova a tampa (1), sacando-a com uma espátula;
 - b) Remova a cupilha (2), a porca castelar (3) e a arruela (4);
 - c) Puxe a roda completa (se montada) ou o cubo (8) com força, liberando o conjunto do eixo;
 - d) Recolha os demais componentes: rolamento externo (5) + rolamento interno (6) + retentor (7);
 - e) Lave as peças utilizando um pincel e querosene;
 - f) Inspeccione os componentes, trocando o que for necessário; *Dê atenção especial ao retentor (7). Se necessário, remova-o destrutivamente e monte um novo, observando a posição de montagem no desenho (lábio de vedação (7a) para dentro do cubo).*
 - g) Lubrifique as peças com uma das graxas recomendadas na página 72.
 - h) Monte o cubo seguindo a ordem inversa.
- i) Ajuste os rolamentos:
Para isso, aperte a porca castelar (3) até que a roda (ou o cubo) ofereça uma pequena resistência ao giro;
 - j) Instale uma cupilha (2) nova.
OBS: para fazer coincidir os furos para montagem da cupilha, gire a porca no sentido de soltá-la (anti-horário).
 - l) Proceda da mesma forma com o outro cubo.



OBS: Os cubos das rodas em Tandem são diferentes no formato - porém - o procedimento é semelhante ao descrito acima.

6.7 - Calibragem dos pneus (Cada 50 Hs ou semanal)



A calibragem dos pneus determina em grande parte a sua vida útil. Verifique a pressão com os pneus frios e calibre-os se necessário. Pressão recomendada, em **libras/pol²**:

Rodados 7.50 - 16 min. 60 máx. 73

Rodados 10.5/18-80 min. 44 máx. 58

Rodados 11L - 15 min. 44 máx. 56

6.8 - Conservação do Lancer

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

Este cuidado consiste basicamente em proteger o distribuidor das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos. Terminado o trabalho 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. Após, deixe secá-lo ao sol;
- ✓ Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade;
- ✓ **Muito importante:** guarde o Lancer sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação!



- ✓ Pulverize com óleo ou qualquer outro produto para esta finalidade;

7 - 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. Veja instruções na página 37 a 41.
- 2 - Existem objetos estranhos no fundo do depósito obstruindo a saída.
- 3 - Está ocorrendo a formação de "túnel" sobre a saída do produto (umidade excessiva). Providencie a secagem do produto antes de aplicá-lo.
- 4 - Há condições de aumentar a abertura na escala (vazão em kg/min), e caso haja, faça-o e escolha uma velocidade maior para o trator, para não alterar a taxa de aplicação (em kg/ha).
- 5 - O produto apresenta torrões. Se for o caso, verifique a qualidade do produto e/ou providencie o desmanche dos torrões, através do uso das peneiras.
- 6 - Os agitadores estão em bom estado e se giram levemente.

B) Ocorre má formação ou deslocamento lateral do perfil transversal de distribuição; verifique se:

- 1 - O Lancer Sêmea está nivelado em relação ao solo. Veja a página 20 a 22.
- 2 - A rotação da tomada de potência é de 540 rpm. Veja a página 30.
- 3 - As regulagens do Lancer Sêmea estão coerentes com a tabela de aplicação do produto a ser distribuído. Veja a partir da página 43.

C) Há vibrações ou ruídos estranhos; verifique se:

- 1 - As cruzetas do cardan não apresentam desgaste, folga excessiva e se foram lubrificadas regularmente.
- 2 - Parafusos, porcas, palhetas dos discos e demais componentes não estão fixados adequadamente.
- 3 - Não existem objetos estranhos no interior do depósito.

D) Ocorre moagem e danificação dos grãos; verifique se:

- 1 - Há condições de aumentar a abertura na escala (vazão em kg/min).
- 2 - Os agitadores estão girando levemente.
- 3 - As peneiras com chapéu de proteção estão montadas no Lancer.

8 - Assistência técnica

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

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

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

8.1 - Peças de Reposição

Ao necessitar repor peças no 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. Além disso, a reposição de peças originais preserva o direito a Garantia ao cliente.

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

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



8.2 - Termo de Garantia JAN

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

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

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

NOTA:

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

ANEXO:

Instruções de Montagem do
Lancer Sêmea 3000 e 5000
no recebimento.

Versão Rodado Simples e
Rodado em Tandem

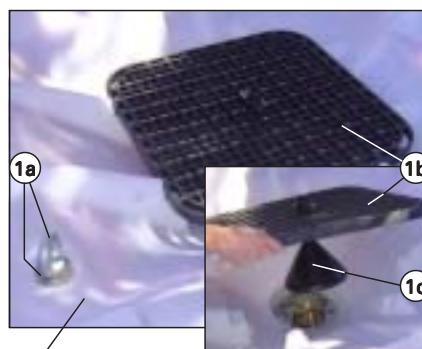
Lista de itens avulsos (check-list)



NOTA:

Todos os parafusos e porcas são deixados na posição de montagem. Mesmo assim, no decorrer dos procedimentos, estes são identificados quanto ao seu diâmetro e comprimento.

- 1 - Depósito e componentes internos: olhais de fixação e arruelas (1a), peneiras (1b) e chapéus protetores (1c): 2 unidades de cada item para ambas as versões de Lancer.



- 2 - Cabeçalho completo (ambas as versões).

OBS: o cabeçalho da versão Rodado Simples é quase reto, enquanto que o da versão Rodado em Tandem é inclinado para baixo, em função da maior altura do Lancer.

- 3 - Eixo do cardan (ambas as versões).

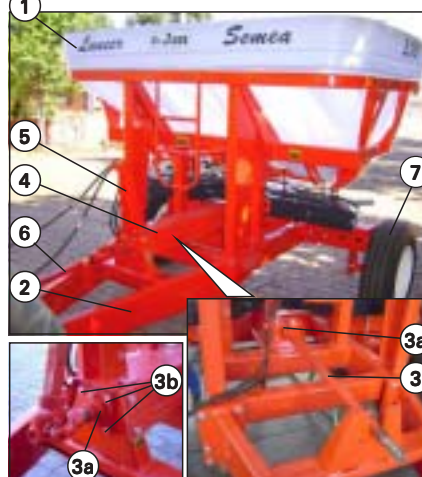
OBS: Os 2 mancais (3a) vem montados sobre o eixo e com os parafusos (3b) encaixados.

- 4 - Calha protetora do eixo do cardan (ambas as versões).

- 5 - Suporte das mangueiras do controle remoto (ambas as versões).

- 6 - Cardan (ambas as versões).

- 7 - Rodas (Versão Rodado Simples).



8 - Viga de sustentação do conjunto dos rodados em Tandem (Versão Rodado em Tandem).

9 - Itens de fixação da viga (8) ao chassi - 4 unidades cada (Versão Rodado em Tandem):

Parafuso sextavado M24x230 (9a)

Anel (9b)

Bucha (9c)

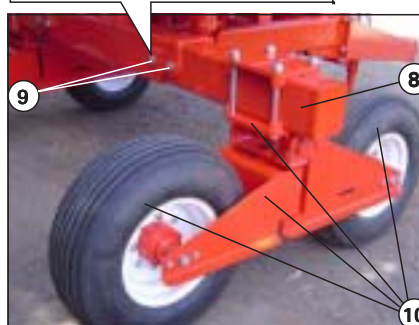
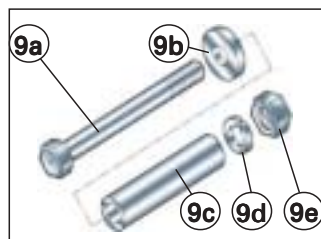
Arruela de pressão (9d)

Porca M24 (9e).

10- Conjunto dos rodados (Tandem) completos, inclusive com as rodas. (Versão Rodado em Tandem).

11- Arcos para lona (Ambas as versões - 2 unidades).

São montados sobre o depósito por simples encaixe em furos específicos.



Procedimentos de montagem



ATENÇÃO!

É fundamental observar todos os cuidados possíveis no manuseio dos componentes - alguns dos quais, com peso elevado.

É importante utilizar dispositivos de levantamento adequados, como uma talha ou guincho acoplado ao levante hidráulico do trator.

Em hipótese alguma permaneça sob cargas suspensas.



NOTAS:

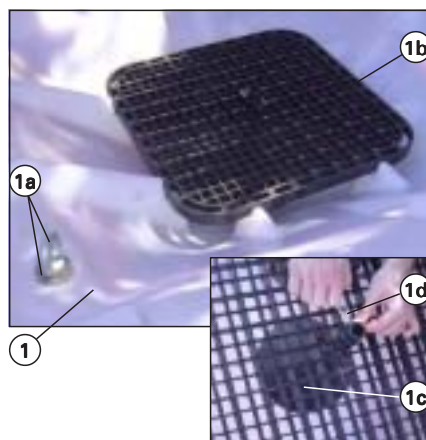
1 - É importante apertar as porcas com o torque correto, especificado no decorrer do procedimento a seguir.

2 - A seqüência de montagem na sua maioria é indiferente. Como sugestão, siga a ordem com que os itens desmontados (avulsos) foram mencionados no capítulo anterior.

Observe as seguintes recomendações para cada caso, conforme descrito na seqüência.

1 - Peneiras e chapéus protetores (ambas as versões).

- a) Encaixe o depósito plástico (1) na estrutura do Lancer, fixando-o com os 2 olhais e arruelas lisas (1a).
- b) Monte os protetores (chapéus - 1c) nas peneiras (1b) e instale as travas (1d).
- c) Encaixe os conjuntos no fundo do depósito, sobre os agitadores.



2 - Cabeçalho

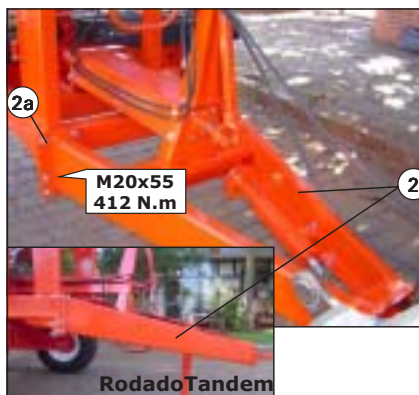
O cabeçalho é fixado ao chassi do Lancer através de 12 parafusos M20x55 com porcas autofrenantes (2a).



NOTA:

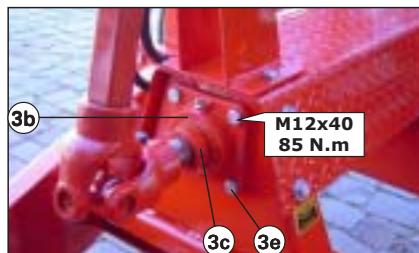
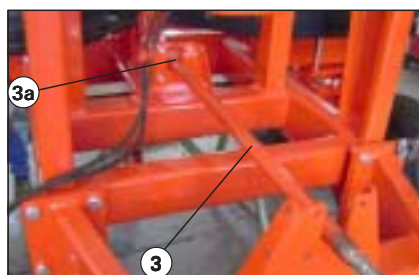
O cabeçalho da versão Rodado Simples é quase reto.

Já o cabeçalho da versão Rodado em Tandem é mais inclinado para baixo - veja no detalhe. O procedimento, no entanto, é o mesmo.



3 - Eixo do cardan (ambas as versões).

- ✓ Os 2 mancais (3a e 3b) vem montados sobre o eixo, juntamente com os parafusos.
- ✓ O lado de montagem do eixo (frente / atrás) é indiferente.
- ✓ Para deslocar os mancais sobre o eixo, solte o parafuso Allen dos anéis de retenção (3c).
- ✓ Na parte posterior, conecte o cardan (3d) ao eixo (3) conforme figura abaixo.
- ✓ Fixe os mancais com os 4 parafusos (3e) cada um e porcas autofrenantes.

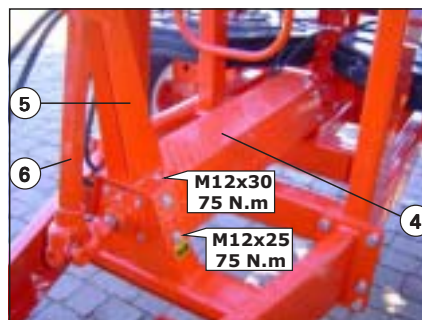


4 - Calha protetora do eixo do cardan (ambas as versões).

Monte-a conforme ilustrado, observando que os 2 furos superiores fiquem para a frente, para a montagem do suporte (5).

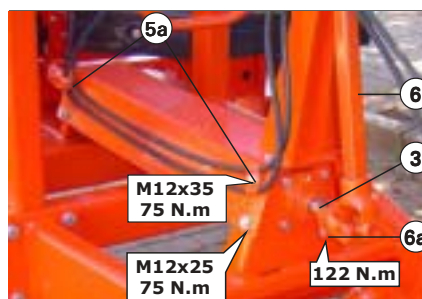
Fixe a calha com os 6 parafusos M12x25 com arruela lisa por fora e de pressão por dentro.

No lado direito são usados 2 parafusos M12x35 com arruelas de pressão, que fixam também as braçadeiras (5a) das mangueiras hidráulicas.



5 - Suporte das mangueiras do controle remoto (ambas as versões).

Monte-o sobre a calha (4) conforme ilustrado, com 2 parafusos M12x30 e porcas autofrenantes.



6 - Cardan (ambas as versões).

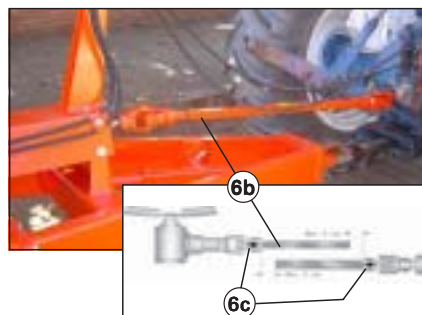
Monte-o na extremidade do eixo (3) e aperte a porca autofrenante (6a).



NOTA:

Conecte ao eixo (3) o lado do cardan com a barra (6b). O lado do tubo deve ficar para o lado da tomada de potência.

Observe a coincidência das marcas (6c) ao juntar as partes.



7 - Rodas (Versão Rodado Simples)

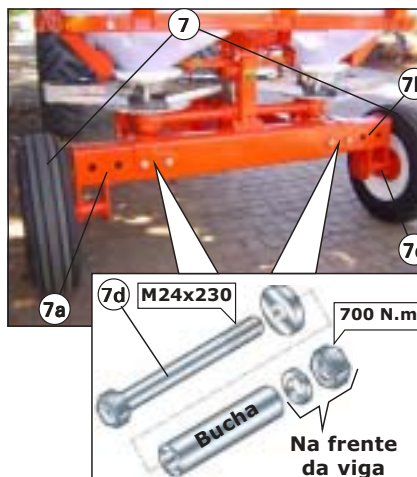
As rodas devem ser montadas com a extensão maior (lado do ventil) para fora.



NOTA:

Caso as vigas (7a e 7b) estiverem inseridas no chassi com o cubo (7c) para cima (para transporte), remova as vigas e inverta-as para a posição ilustrada ao lado.

Monte os parafusos M24x230 (7d) e demais componentes, de trás para frente, na ordem ilustrada no detalhe.



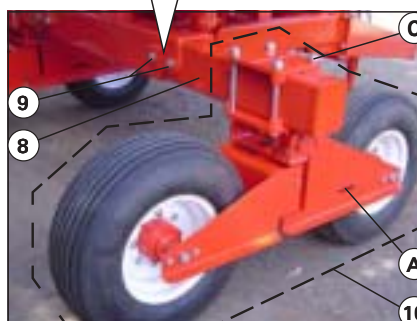
8 - Viga de sustentação do conjunto dos rodados em Tandem (Versão Rodado em Tandem).

Esta viga é em peça única. Insira-a no chassi e monte os 2 parafusos (9) em cada lado conforme seqüência:



9 - Itens de fixação da viga (8) ao chassi - 4 unidades cada (Versão Rodado Tandem):

Parafuso sextavado M24x230
Anel
Bucha
Arruela de pressão
Porca M24: **700 N.m**



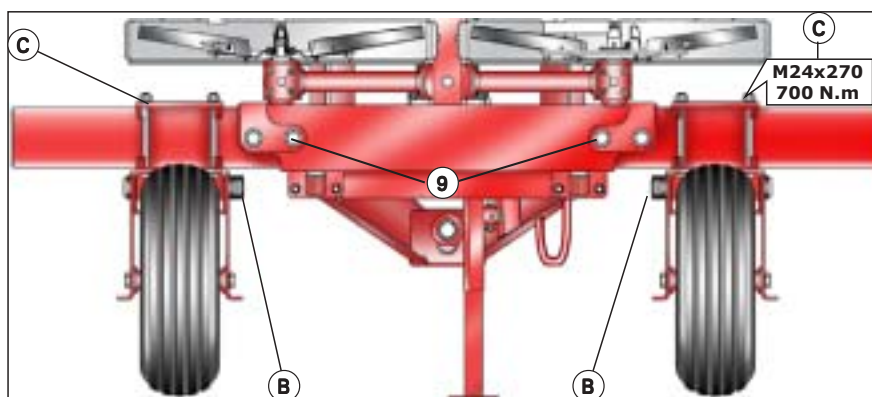
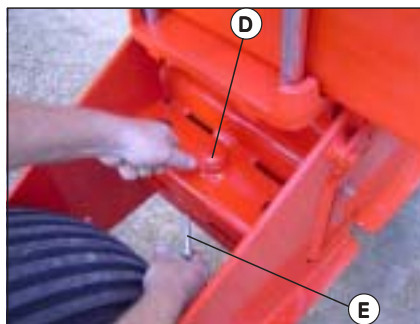
10- Conjunto dos rodados em Tandem

OBS: Veja figura anterior.

Os conjuntos vem completamente montados, inclusive com as rodas. Instale-os na viga (8) conforme ilustrado, observando os seguintes pontos:

- ✓ A seta (A) estampada nas laterais dos Tandens deve apontar para a frente do Lancer.
- ✓ Defina o lado de montagem dos Tandens (direito e esquerdo), de modo que as porcas castelares (B) dos pinos fiquem para dentro - veja desenho abaixo.
- ✓ Monte os parafusos M24x270 e aplique o torque indicado nas porcas (C).
- ✓ Verifique se o pino (D) está montado. Instale também o contrapino (E).

OBS: Este pino bloqueia a oscilação lateral da parte traseira do Tandem.





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