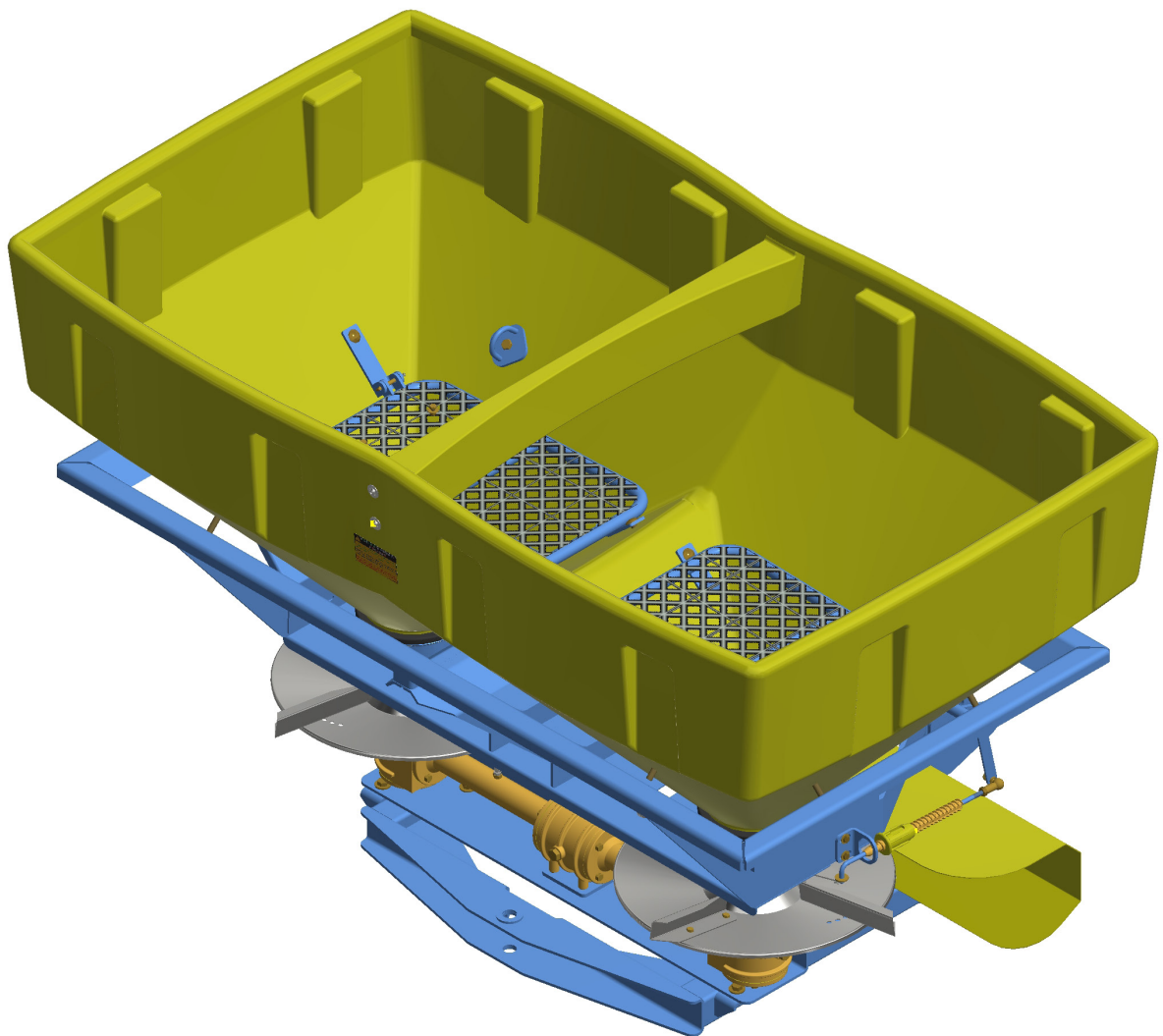


MARCHESAN

MANUAL DE INSTRUÇÕES



DCA 1200

5

Revenda: _____

Proprietário: _____

Empresa / Fazenda: _____

Cidade: _____ UF: _____

Nº do Certificado de Garantia: _____

Série / N°: _____

Data: _____ Nota Fiscal N°.: _____

Produto: _____

Anotações: _____

[illegible]

Introdução

O distribuidor de adubo e sementes, modelo DCA 1200 foi desenvolvido para distribuir a lanço, calcário, fertilizantes granulados e sementes em geral. Produzido com moderna tecnologia, possui elevada resistência e manutenção reduzida.

O comando a cabo permite o acionamento das comportas à distância e com opção de abertura individual, facilitando a realização de arremates e fácil regulagem através de escala graduada para distribuir inúmeras quantidades.

Os lançadores possuem regulagem sobre os discos, efetuando a distribuição adequada de diferentes produtos.

Sistema especial de quatro lançadores com quatro tamanhos, permite um ajuste na largura de trabalho e uma melhor distribuição.

Possui telas de proteção, evitando que objetos estranhos danifiquem o equipamento.

Este manual de instruções contém as informações necessárias para o melhor desempenho do equipamento. O operador e o pessoal de manutenção deve ler com atenção o conteúdo total deste manual antes de colocar o equipamento em funcionamento. Deve, também, certificar-se das recomendações de segurança.

Para obter qualquer outro esclarecimento, ou na eventualidade de problemas técnicos que poderão surgir durante o serviço, consulte seu revendedor que, aliado ao departamento de assistência técnica da própria fábrica, garante o pleno funcionamento do seu equipamento TATU.



Índice

1. Ao proprietário	3
2. Ao operador	4 a 9
3. Especificações técnicas	10 e 11
4. Componentes	12
5. Preparação para o trabalho	13 a 18
Preparo do trator / Acoplamento ao trator	13 e 14
Ajuste de altura e nivelamento horizontal	15
Acoplamento do cardan na tomada de potência	16
Redução no comprimento do cardan	16
Montagem correta do cardan / Deslocamento da barra de tração	17
Posicionamento e fixação do comando no trator	18
Sistema de acionamento de fluxo	18
6. Regulagens e operações	19 a 38
Velocidade do trator	19
Rotação da tomada de potência	19
Regulagem dos lançadores	20
Definição da largura útil do trabalho	21
Marcação das passadas no terreno	21
Arremates	22
Procedimento e cálculo de vazão com o equipamento parado	23 e 24
Procedimento e cálculo para regulagem de vazão	25
Tabelas de distribuição	26 a 36
Ajustes e inspeções rápidas	37
Operações - Pontos importantes	38
7. Manutenção	39 a 41
Lubrificação	39
Caixa de transmissão	40
Troca dos discos	41
Manutenção dos mexedores	42
Armazenamento	42
8. Importante	43

Ao proprietário

A aquisição de qualquer produto Tatu confere ao primeiro comprador os seguintes direitos:

- Certificado de garantia;
- Manual de instruções;
- Entrega técnica, prestada pela revenda.

Cabe ao proprietário, no entanto, verificar as condições do equipamento no ato do recebimento e ter conhecimento dos termos de garantia.

Atenção especial deve ser dada às recomendações de segurança e aos cuidados de operação e manutenção do equipamento.

As instruções aqui contidas indicam o melhor uso e permitem obter o máximo rendimento, aumentando a vida útil deste equipamento.

Este manual deve ser encaminhado aos Srs. operadores e pessoal de manutenção.

Importante



- **Apenas pessoas que possuem o completo conhecimento do trator e do equipamento devem efetuar o transporte, operação e a manutenção dos mesmos;**
- **A Marchesan não se responsabiliza por quaisquer danos causados por acidentes oriundos do transporte, da utilização, da manutenção ou do armazenamento incorreto ou indevido dos seus equipamentos, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa;**
- **A Marchesan não se responsabiliza por danos provocados em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do equipamento.**

Informações gerais

As indicações de lado direito e lado esquerdo são feitas observando o distribuidor por trás. Para solicitar peças ou os serviços de assistência técnica é necessário fornecer os dados que constam na plaqueta de identificação, a qual se localiza no chassi do equipamento.

MODELO MODEL			
Nº SÉRIE SERIAL NR			
DATA DATE		PESO WEIGHT	
MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS "TATU" S.A. www.marchesan.com.br AV. MARCHESAN, 1979 - MATÃO-SP-BRASIL CNPJ: 52.311.289/0001-63		 MARCHESAN	

NOTA

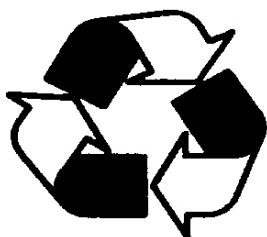
Alterações e modificações no equipamento sem a autorização expressa da Marchesan S/A, bem como o uso de peças de reposição não originais, implicam em perda de garantia.

Cuidado com o meio ambiente



Sr. Usuário!

Respeitemos a ecologia. O despejo incontrolado de resíduos prejudica nosso meio ambiente.



Produtos como óleo, combustíveis, filtros, baterias e afins, se derramados ao solo podem penetrar até as camadas subterrâneas, comprometendo a natureza. Deve-se praticar o descarte ecológico e consciente dos mesmos.

Trabalhe com segurança



- Os aspectos de segurança devem ser atentamente observados para evitar acidentes.
- Este símbolo é um alerta utilizado para prevenção de acidentes.
- As instruções acompanhadas deste símbolo referem-se à segurança do operador, mecânicos ou de terceiros, portanto devem ser lidas e atentamente observadas. Quando as instruções de segurança não forem seguidas pode ocorrer grave acidente com risco de morte.

O distribuidor de adubo é de fácil operação, exigindo, no entanto, os cuidados básicos e indispensáveis ao seu manuseio.

Tenha sempre em mente que **segurança** exige **atenção constante, observação e prudência** durante o trabalho, transporte, manutenção e armazenamento do equipamento.



Consulte o presente manual antes de realizar trabalhos de regulagens e manutenções.



Ao operar com a tomada de potência (TDP), fazer com o máximo cuidado. Não aproxime quando em funcionamento.

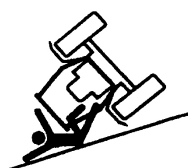
Ao operador



Não verifique vazamentos no circuito hidráulico com as mãos, pois a alta pressão pode provocar grave lesão.



Nunca faça as regulagens ou serviços de manutenção com o equipamento em movimento.



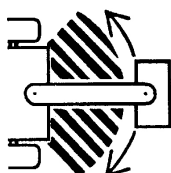
Tenha cuidado especial ao circular em declives. Perigo de capotar.



Impeça que produtos químicos (fertilizantes, sementes tratadas, etc.) entrem em contato com a pele ou com as roupas.



Mantenha os lugares de acesso e de trabalho limpos e livres de óleo, graxa, etc. Perigo de acidente.



Não transite em rodovias ou estradas pavimentadas. Nas manobras ou curvas fechadas, evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.



É terminantemente proibido a presença de qualquer outra pessoa no trator ou no equipamento.



Tenha cuidado quando circular debaixo de cabos elétricos de alta tensão.



Durante o trabalho, utilize sempre calçados de segurança.



Sempre utilize as travas para efetuar a manutenção e o transporte dos equipamentos.

Ao operador



- Somente pessoas treinadas e capacitadas devem operar o equipamento.
- Não transporte passageiros sobre o equipamento.
- Durante o trabalho ou transporte, é permitida somente a permanência do operador no trator.
- Não permita que crianças brinquem próximo ou sobre o equipamento, estando o mesmo em operação, transporte ou armazenado.
- Tenha o completo conhecimento do terreno antes de iniciar o trabalho. Utilize velocidade adequada com as condições do terreno ou dos caminhos a percorrer. Faça a demarcação de locais perigosos ou de obstáculos.
- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI).
- Utilize roupas e calçados adequados. Evite roupas largas ou presas ao corpo, que possam se enroscar nas partes móveis.
- Não opere sem os **dispositivos de segurança** do equipamento.
- Tenha cuidado ao efetuar o engate ao trator.
- Use luvas de proteção para trabalhar próximo dos discos.
- Não faça regulagem, limpeza, manutenção e lubrificação com o equipamento em funcionamento.
- Verifique com atenção a largura de transporte em locais estreitos.
- Ao colocar o equipamento em posição de transporte, observe se não há pessoas ou animais próximos ou sob o equipamento.
- Deve-se saber como parar o trator e o equipamento rapidamente em uma emergência.
- Desligue sempre o motor, retire a chave e acione o freio de mão antes de deixar o assento do trator.
- Tracione o equipamento somente com trator de potência adequada.
- Não opere o equipamento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes, podendo causar acidente grave.
- No caso de incêndio ou qualquer caso de risco ao operador, ele deverá sair o mais rápido possível e procurar um local seguro. Mantenha os números de emergência sempre em mãos.
- Não permita que pessoas ou animais passem sob o equipamento em momento algum.
- Ao desengatar o equipamento, na lavoura ou galpão, fazê-lo em local plano e firme. Certifique-se que ele esteja devidamente apoiado.
- Sugerimos que você leia atentamente o manual, pois ele irá guiá-lo através das verificações periódicas a serem realizadas e permitirá que você garanta a manutenção de seu equipamento.
- Se no final da sua leitura você tiver alguma dúvida, consulte o seu distribuidor. Lá você encontrará a pessoa certa para ajudá-lo.
- Veja instruções gerais de segurança na contra capa deste manual.

Transporte sobre caminhão ou carreta



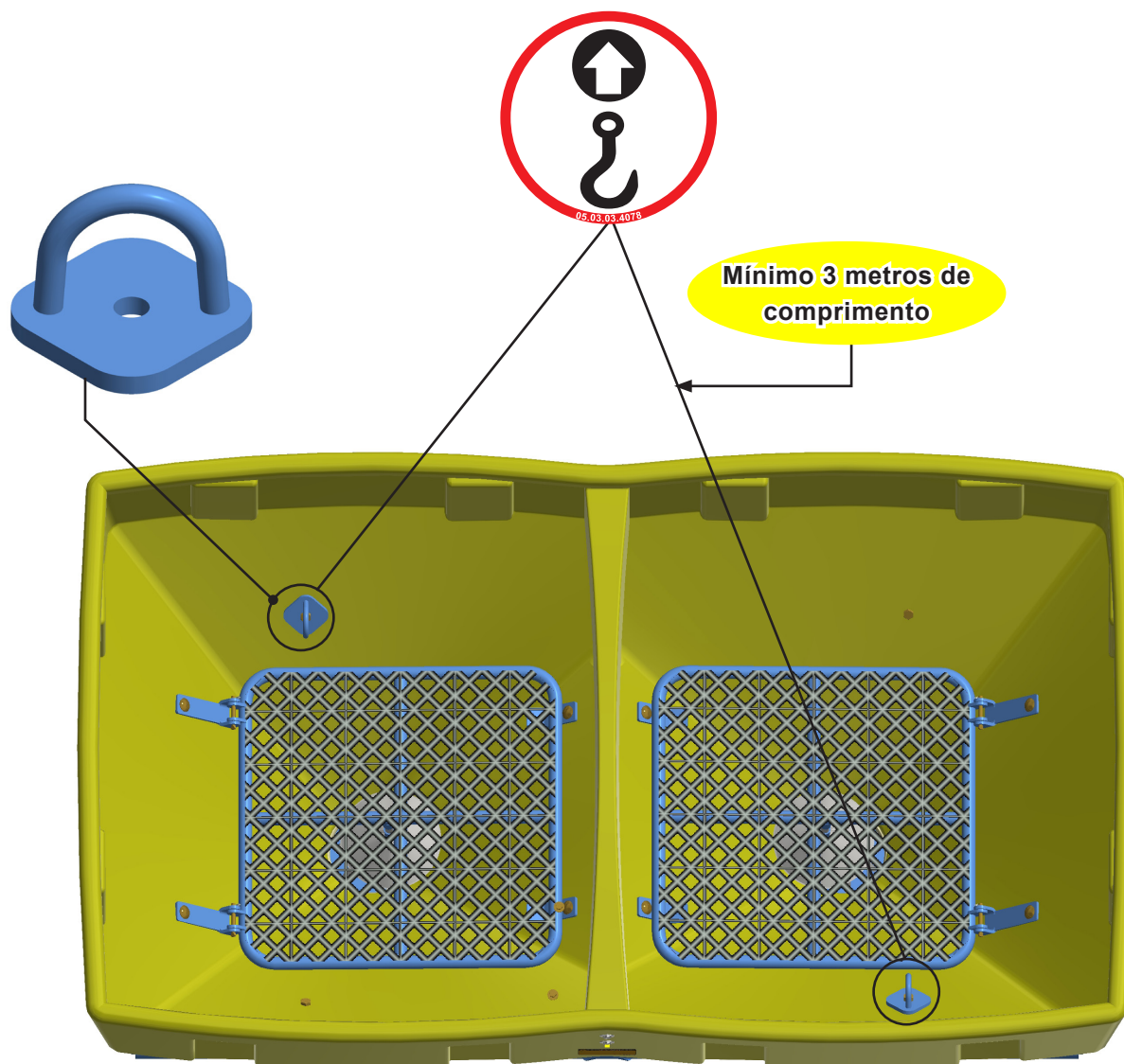
A Marchesan não aconselha o trânsito do equipamento em rodovias, pois esta prática envolve sérios riscos de segurança, além de ser proibido pela atual Legislação de Trânsito vigente. O transporte por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, entre outros, seguindo estas instruções de segurança:

- Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o equipamento. Não efetue carregamento em barrancos, pois pode ocorrer acidente grave.
- Em caso de levantamento com guincho, utilize os pontos adequados para içamento.
- Calce adequadamente o equipamento.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cintas, etc.), em quantidade suficiente para imobilizar o equipamento durante o transporte.
- Certifique-se de que o sinal exigido pela rodovia e autoridades locais do veículo de transporte (luzes, refletores) estejam no lugar, limpos e que possam aparecer claramente durante todas as ultrapassagens e tráfego.
- Verifique as condições da carga após os primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, depois, a cada 80 a 100 quilômetros certifique-se de que as amarras não estão afrouxando. Confira a carga com mais frequência em estradas esburacadas.
- Esteja sempre atento. Tenha cuidado com a altura de transporte, especialmente sob rede elétrica, viadutos, etc.
- Verifique sempre a legislação vigente sobre os limites de altura e largura da carga. Se necessário, utilize bandeiras, luzes e refletores para alertar outros motoristas.

Ao operador

Pontos de içamento

O equipamento possui pontos adequados para içamento que estão localizados no interior do reservatório. Ao fazer manutenção ou transportar o equipamento, deve-se utilizar todos os pontos, nunca menos que isso.



Utilize correntes, de no mínimo 3 metros de comprimento, para fazer o içamento com segurança.

Utilize os pontos adequados para içamento, confirme que o equipamento está bem seguro. Evite acidentes.

Mantenha sempre a distância segura do equipamento.

Ao operador

Adesivos

Os adesivos de segurança alertam sobre os pontos do equipamento que exigem maior atenção e devem ser mantidos em bom estado de conservação. Se os adesivos de segurança forem danificados, ou ficarem ilegíveis, devem ser substituídos. A Marchesan fornece os adesivos, mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos.



Conjunto etiqueta adesiva

Modelo	Código
Conjunto etiqueta adesiva DCA 1200	05.03.06.1053

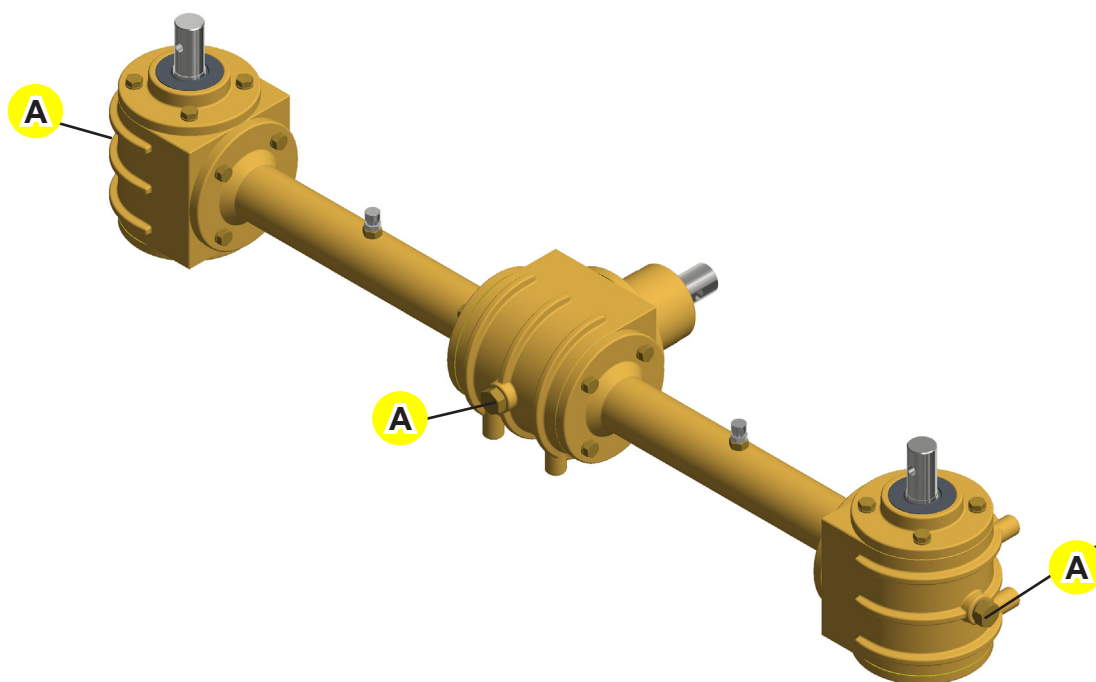
Especificações técnicas

Modelo:	DCA 1200
Capacidade volumétrica / carga	1,10 m ³ / 1200 kg
Largura de distribuição	até 16 metros
Engate.....	Sistema hidráulico nos 03 pontos do trator categoria II
Rotação (TDP trator)	540 rpm
Comprimento	1,30 m
Largura.....	2,11 m
Peso.....	370 Kg
Potência mínima requerida do trator	60 cv

ATENÇÃO

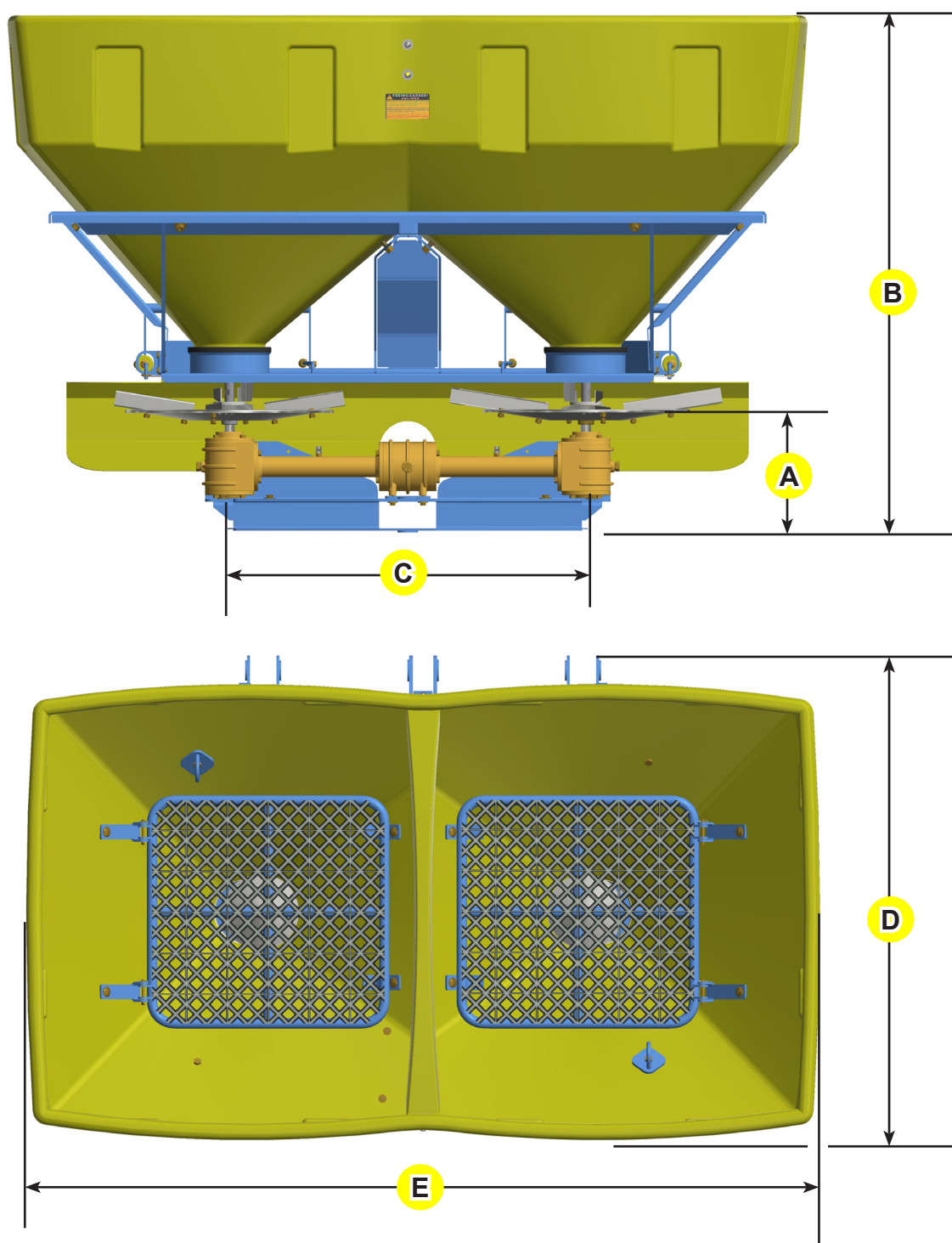
Antes do funcionamento do distribuidor observe o seguinte:

- Verifique se o reservatório está limpo, sem objetos estranhos no seu interior.
- Verifique o nível do óleo das caixas de transmissão. Para isso, coloque o equipamento em local plano horizontal e retire os bujões (A) para verificação de óleo. As caixas devem estar com óleo até a altura do bujão ou até o limite mínimo de 300 ml nas caixas laterais e 600 ml na caixa central.
- Use somente óleo SAE 90 EP.



Especificações técnicas

Dimensões gerais



Modelo	Dimensões (mm)				
	A	B	C	D	E
DCA 1200	320	1360	940	1300	2111

Componentes

01 - Reservatório

02 - Chassi

03 - Caixa transmissão

04 - Discos distribuição

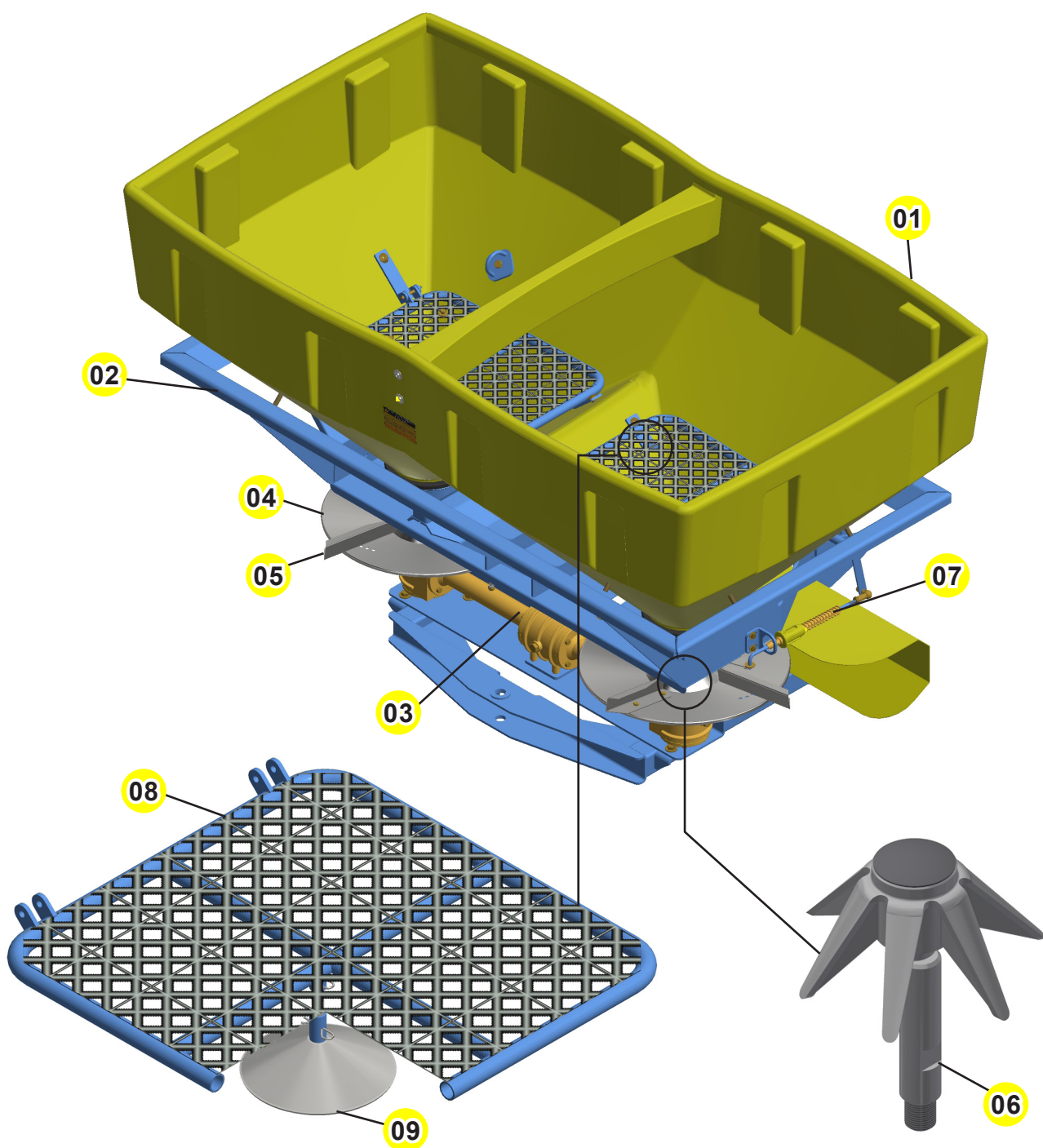
05 - Lançadores

06 - Mexedores

07 - Sistema dosador

08 - Tela de proteção

09 - Funil protetor



Preparação para o trabalho

As orientações a seguir devem ser atentamente observadas para se obter o melhor desempenho no trabalho.

Preparo do trator

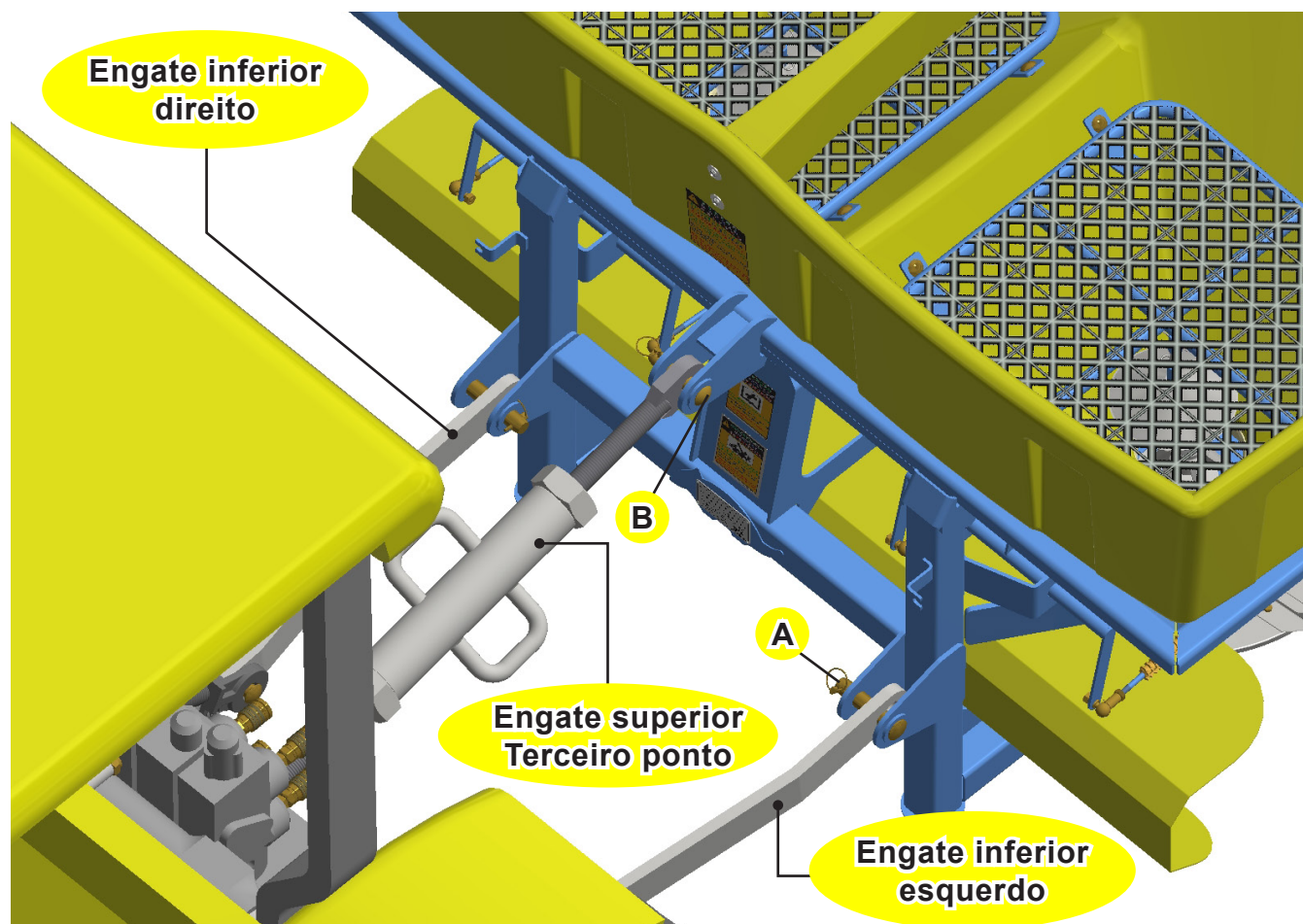
A adição de lastros d'água nos pneus, conjunto de pesos na dianteira do trator ou nas rodas traseiras, são os meios mais utilizados para aumentar a tração no solo e dar maior estabilidade ao trator. Verifique se o trator está em plenas condições de uso.

Acoplamento ao trator

Para o acoplamento escolha um local o mais plano possível.

Dirija em marcha à ré lentamente ao encontro do distribuidor e esteja preparado para aplicar os freios. Ao se aproximar utilize a alavanca para controle da posição do hidráulico, deixando o braço inferior esquerdo no mesmo nível do pino de engate do distribuidor.

- 1) Engate o braço inferior esquerdo e coloque o contrapino de trava (A).
- 2) Engate o braço superior (terceiro ponto) e coloque o contrapino de trava (B).
- 3) Engate o braço inferior direito que possui movimentos de subida e descida através da manivela niveladora. Neste momento a rosca extensora do terceiro ponto do braço superior do trator pode ser utilizada para aproximar ou afastar o distribuidor, facilitando o engate do mesmo.



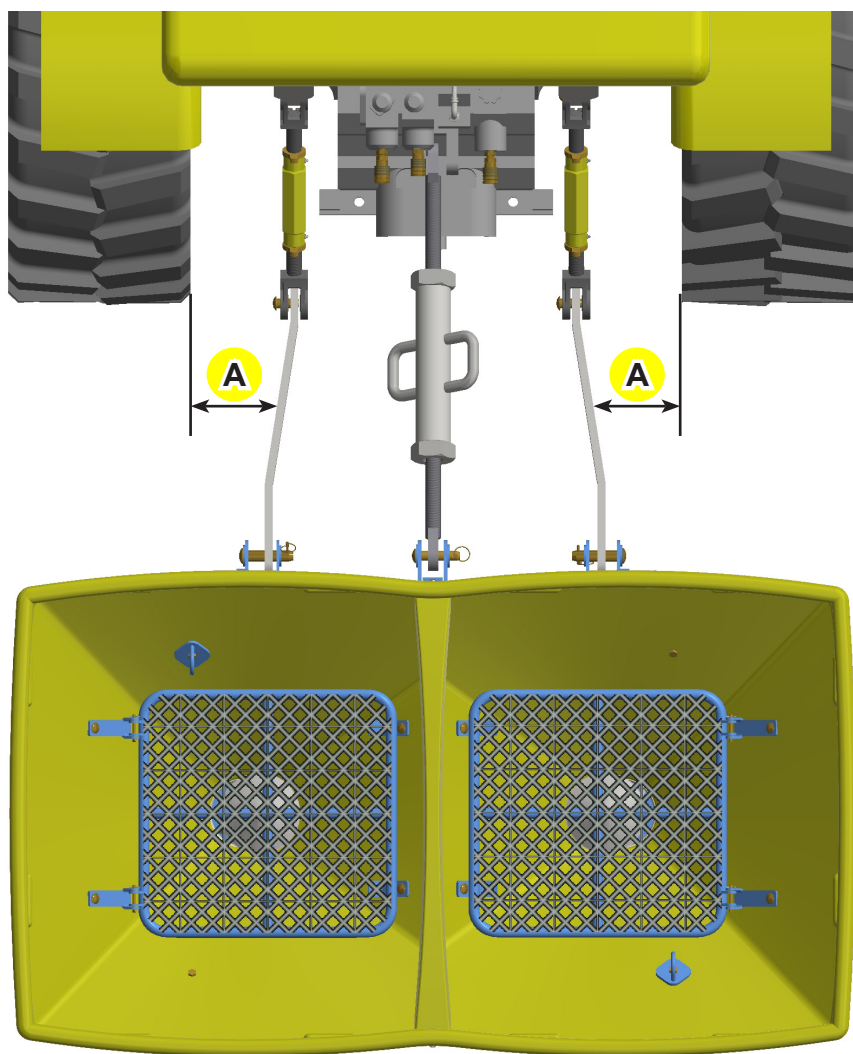
Preparação para o trabalho

Para um perfeito acoplamento, o equipamento deve estar centralizado com o trator, o que é feito da seguinte maneira:

- Alinhe o engate frontal do distribuidor com o terceiro ponto do trator.
- Levante totalmente o distribuidor.
- Verifique se as distâncias entre os braços inferiores e os pneus são iguais dos dois lados (medida (A) da figura abaixo), devendo estar nivelados.

NOTA

Nunca ajuste os braços inferiores do hidráulico com o distribuidor abaixado.

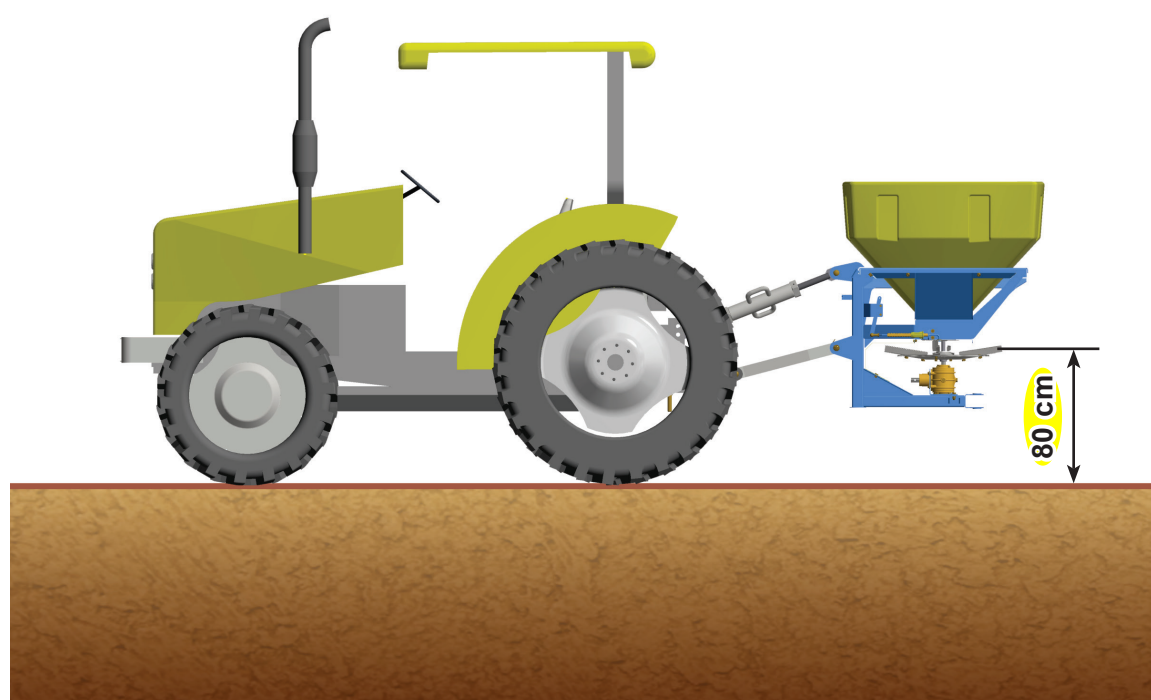
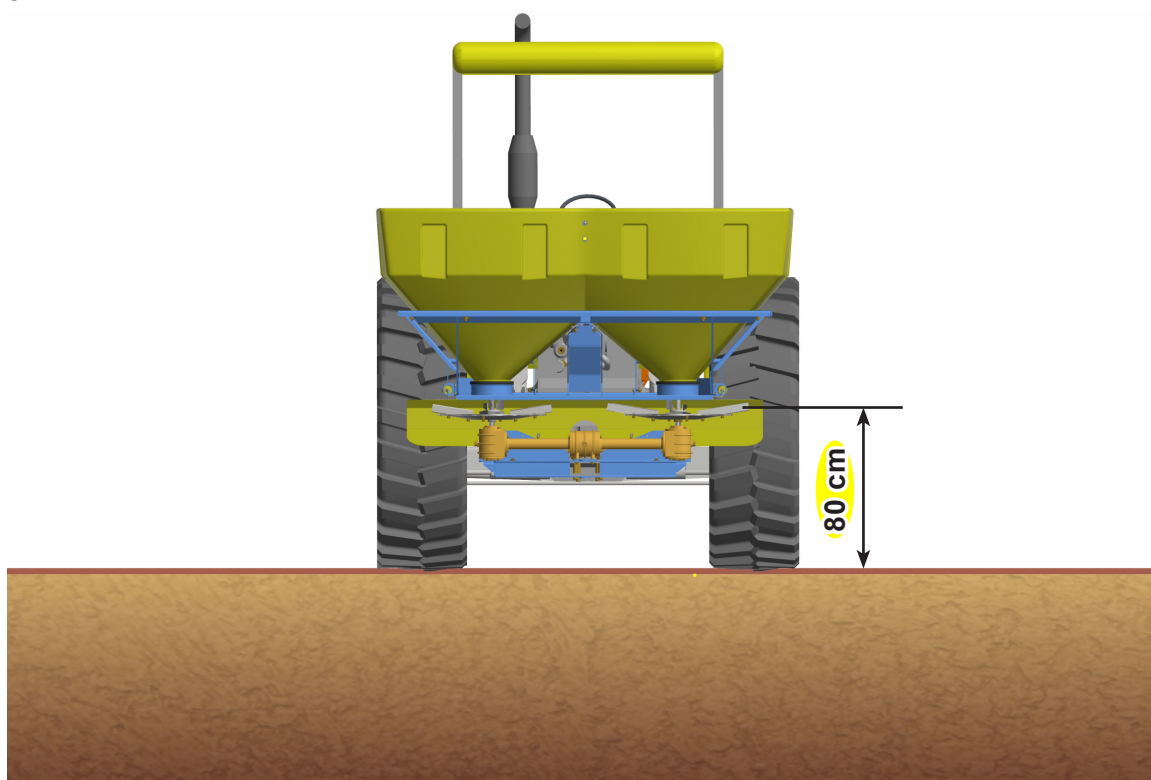


Preparação para o trabalho

Ajuste de altura e nivelamento horizontal

O ajuste de trabalho do equipamento é determinado tomando-se como referência a altura entre o solo e os discos distribuidores que é de 80 cm.

Uma vez definida a altura de trabalho dos discos distribuidores, faça o ajuste de maneira que olhando de lado e por trás o equipamento esteja em posição horizontal e centralizado com o trator, mantendo a altura de 80 cm dos discos distribuidores em relação ao solo.

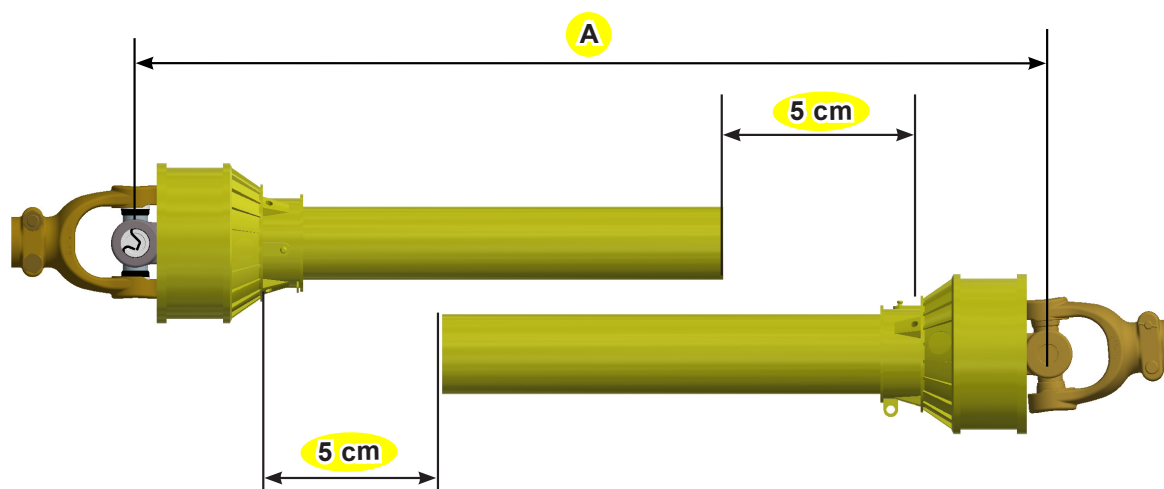


Preparação para o trabalho

Acoplamento do cardan na tomada de potência

Antes de iniciar as operações deve-se verificar o comprimento do cardan, em função do trator, bem como a sua montagem correta.

- Com o distribuidor devidamente engatado ao trator, mas sem o cardan, movimente o hidráulico até encontrar a distância mínima (A) entre a tomada de potência e o distribuidor.
- Retire a "fêmea" do cardan e acople-a na TDP.
- Em seguida posicione a mesma por cima do "macho", como se estivesse acoplada e verifique as dimensões.

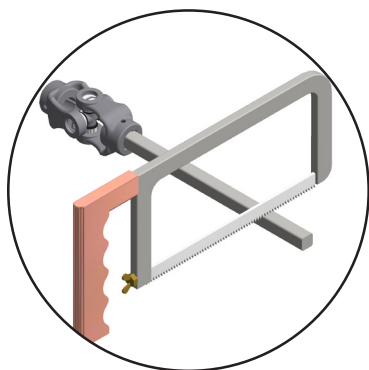


Redução no comprimento do cardan

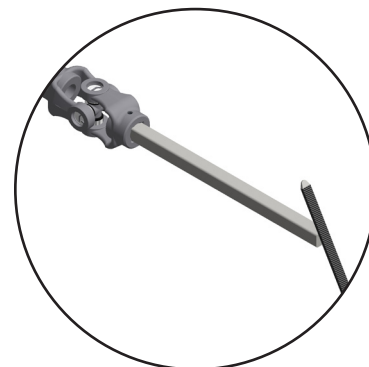
Se for necessário corte partes iguais do macho e da fêmea bem como das capas protetoras. Mas antes de cortar o cardan, verifique todas as possibilidades de usá-lo sem a redução de seu comprimento. Verifique se a barra de tração oferece regulagem.

O ajuste do comprimento será realizado quando a distância entre o equipamento e o trator, não permitir o acoplamento, devendo-se proceder da seguinte maneira:

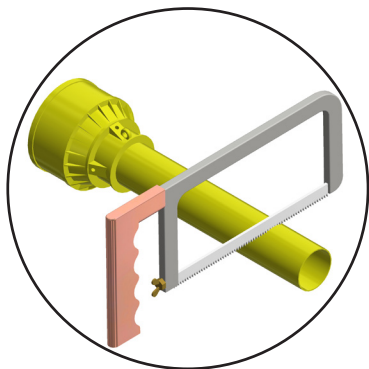
- Primeiramente, desmonte as capas de proteção.
- Corte o tubo e a barra maciça (macho e fêmea) nas medidas desejadas. Para isso, deve-se acoplar a metade do cardan no trator e a sua outra metade no equipamento, colocando-se os semi-cardans em paralelo e nas mais diversas posições de trabalho. Em seguida, determina-se o comprimento correto e marca-se a zona de corte.



- Remova as rebarbas deixadas pela operação de corte e limalhas deixadas pela rebarbação. Para isso, use uma lima e em seguida lubrifique o macho com uma camada fina de graxa.



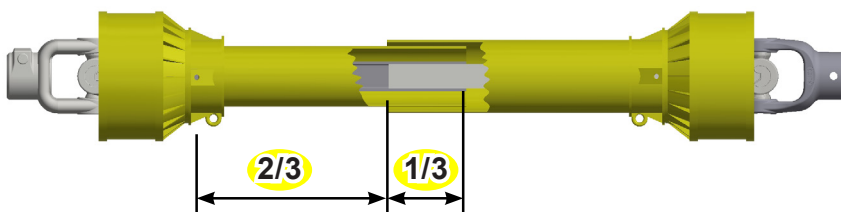
Preparação para trabalho



- Diminua o comprimento das duas capas plásticas, usando como medida os pedaços de tubos já cortados e limpe os resíduos do corte.

- Em seguida monte o cardan de acordo com as instruções de montagem.

- Toda vez que trocar de trator, verifique novamente o comprimento do eixo cardan.

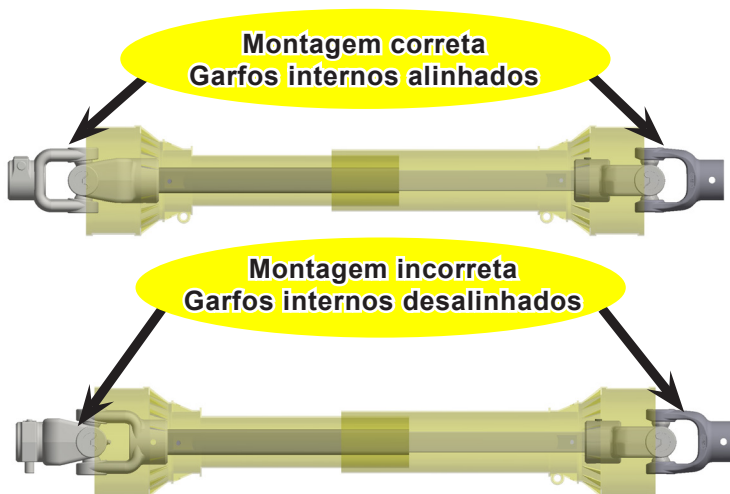


NOTA

É necessário dar acabamento nas partes cortadas. Para isto, utilize uma lima. Em seguida, retire as limalhas e lubrifique o "macho" com uma fina camada de graxa. A superfície de contato entre o tubo e a barra nunca poderá ser menor do que 1/3 do comprimento total.

Montagem correta do cardan

Na montagem do conjunto cardan, deve-se cuidar para que os terminais de ambas as extremidades estejam alinhados. A defasagem dos terminais em **90°** provocará vibrações e maiores desgastes nas cruzetas, reduzindo a vida útil do conjunto.

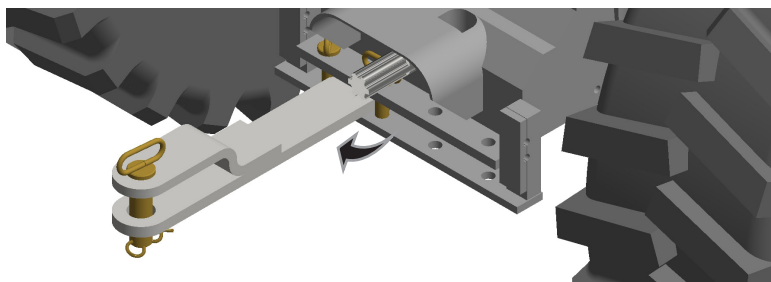


OBS.

Ao fixar o cardan à tomada de potência do trator, fixe a corrente em algum ponto fixo do trator para que o protetor do cardan fique estático (não gire) e não se soltem durante as manobras.

Deslocamento da barra de tração

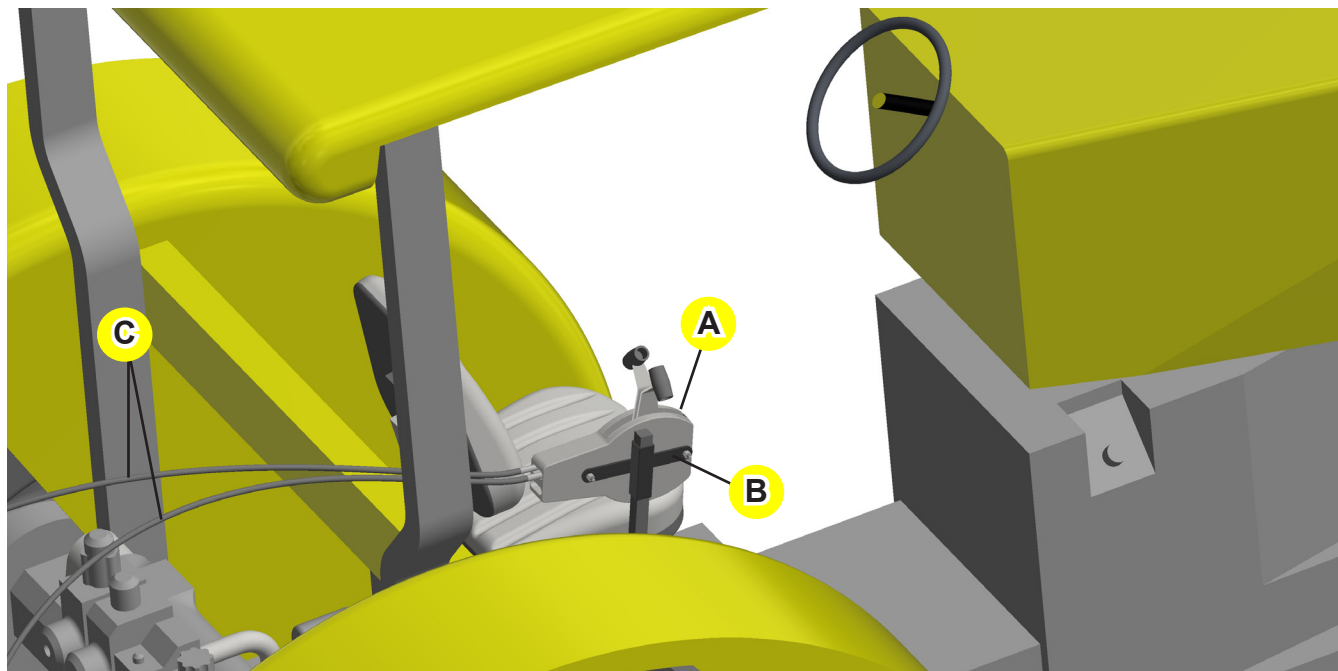
A barra de tração do trator deve ser deslocada para o lado a fim de deixar espaço livre para o cardan, quando abaixar o equipamento.



Preparação para o trabalho

Posicionamento e fixação do comando no trator

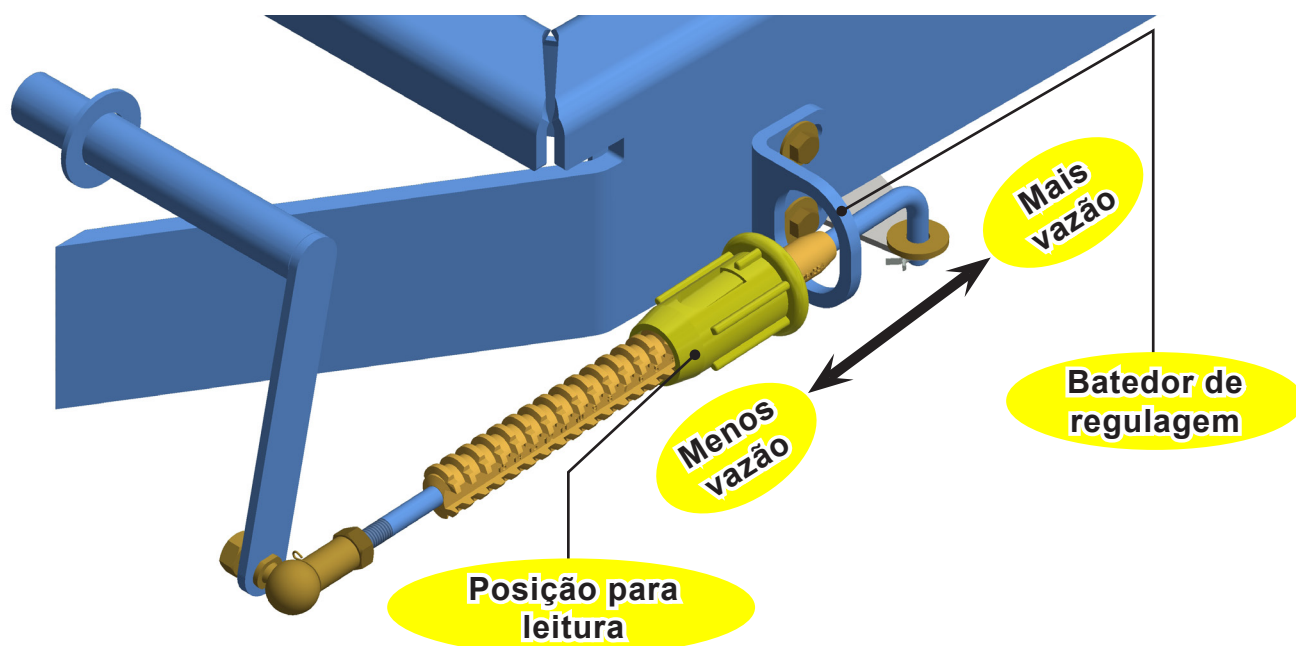
O duplo comando manual (A) é usado para a abertura e fechamento das comportas e devem ser fixados no trator numa posição confortável para o tratorista. Geralmente o suporte é fixado no lado direito do trator, utilizando o fixador (B) do comando.



OBS. Os cabos (C) devem permitir que o equipamento possa ser baixado até o solo sem que haja estiramento total ou excessivo dos mesmos.

Sistema de acionamento de fluxo

O acionamento do sistema é feito através de duplo comando manual e a regulagem de abertura, por fusos e porcas em nylon injetadas que permitem uma regulagem fina de vazão e aplicação de apenas um lado quando necessário para fazer os arremates.



Regulagens e operações

Velocidade do trator

A velocidade de trabalho deve ser determinada em função das condições do terreno.

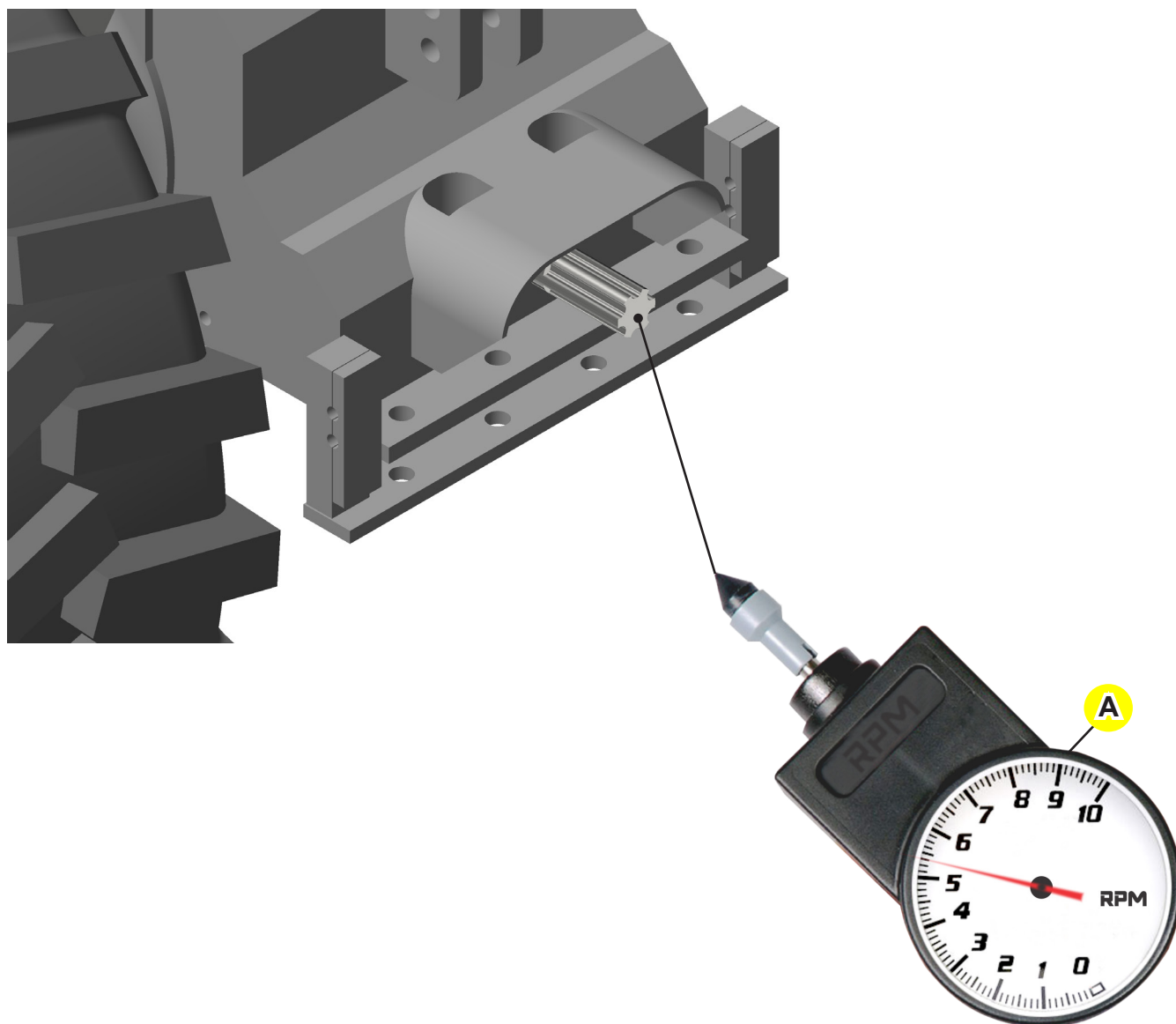
Quanto mais plano e uniforme o terreno mais velocidade pode ser adotada na operação.

A escolha da velocidade influi na rotação da tomada de potência. Por isso você deve ajustar a marcha e rotação do motor de tal maneira que a rotação de **540 rpm** na tomada de potência seja sempre mantida.

Para definir velocidade, marcha, rotação do motor e da tomada de potência, consulte o manual de instruções do trator.

Rotação na tomada de potência

Para que a aplicação do produto seja correta é necessário que a rotação seja mantida constante a **540 rpm** durante o trabalho. O trator normalmente dispõe de conta giros (A) para ajustar a rotação. Caso haja dúvidas, consulte o manual de instruções do trator ou confira a rotação utilizando um tacômetro.



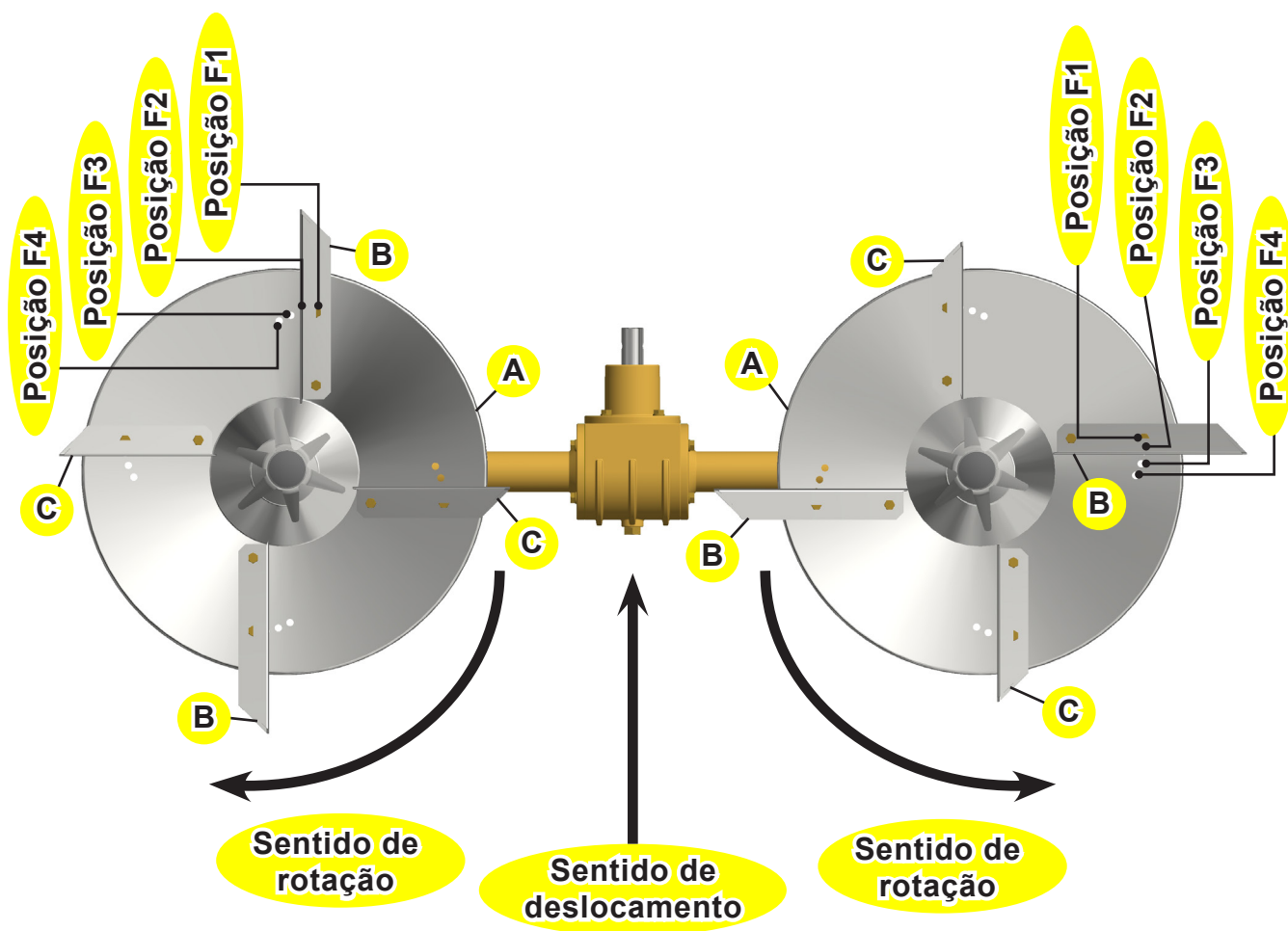
Regulagens e operações

Regulagem dos lançadores

O equipamento possui 2 discos distribuidores (A) com lançadores de 260 mm (B) e 210 mm (C), já montados no equipamento, e lançadores de 240 mm e 310 mm, dentro da caixa de componentes. Os lançadores podem ser combinados em pares em cada disco.

Cada lançador tem 4 opções de montagem no disco, as quais permitem avançar ou atrasar o lançador. Este recurso é necessário para corrigir eventuais variações no perfil de distribuição. Para facilitar esta regulagem consulte as tabelas de aplicação, onde consta a regulagem básica para os fertilizantes e sementes mais utilizados.

A figura abaixo mostra o sentido do giro dos discos e as opções de montagem dos lançadores. Observe a ordem de montagem. Os lançadores curtos e longos devem ser montados intercalados no disco e também em relação ao outro disco.

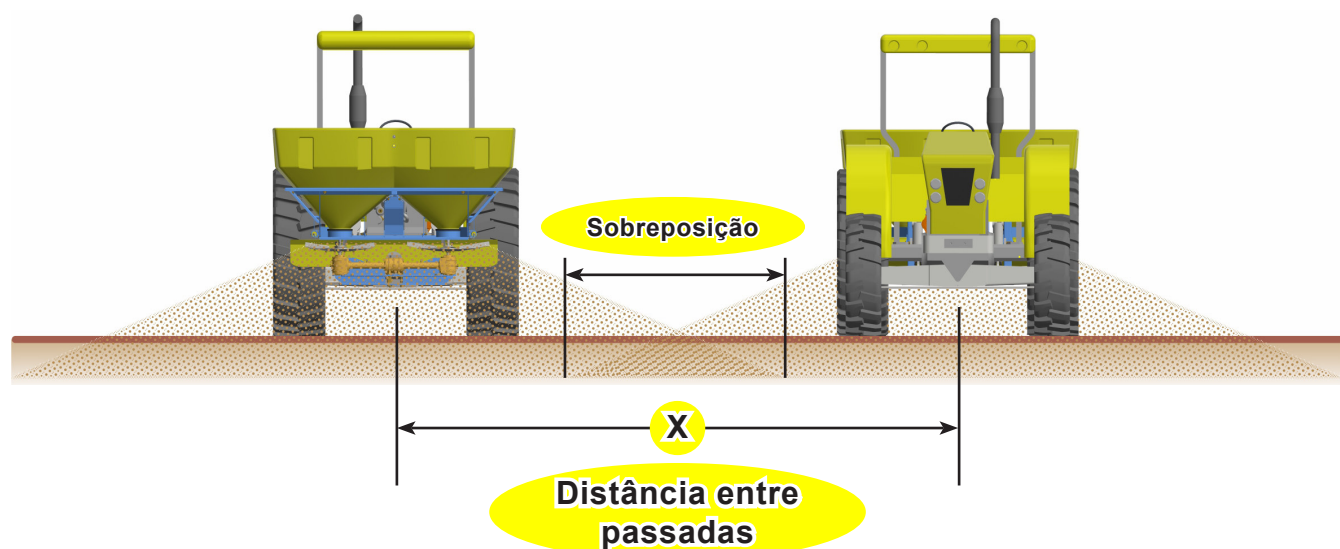


Regulagens e operações

Definição da largura útil de trabalho

A distribuição a lanço de adubos e sementes com os distribuidores de disco deixa sempre uma concentração menor de produto nas extremidades da faixa de trabalho.

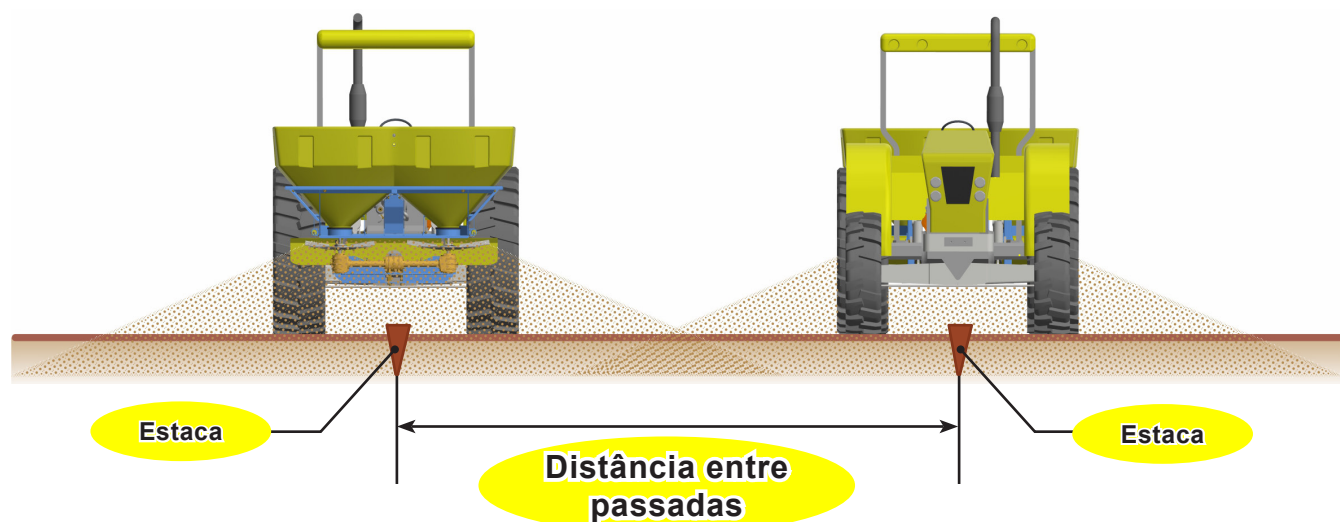
Para que a distribuição seja uniforme, é necessário fazer o recobrimento (sobreposição) sobre a borda da passada imediatamente anterior a que está sendo executada, a fim de compensar a deficiência de aplicação nas bordas da seção transversal.



A faixa de sobreposição deve ter uma largura tal que a concentração de produto nesta área fique igual ao restante da faixa de aplicação, proporcionando uma melhor distribuição.

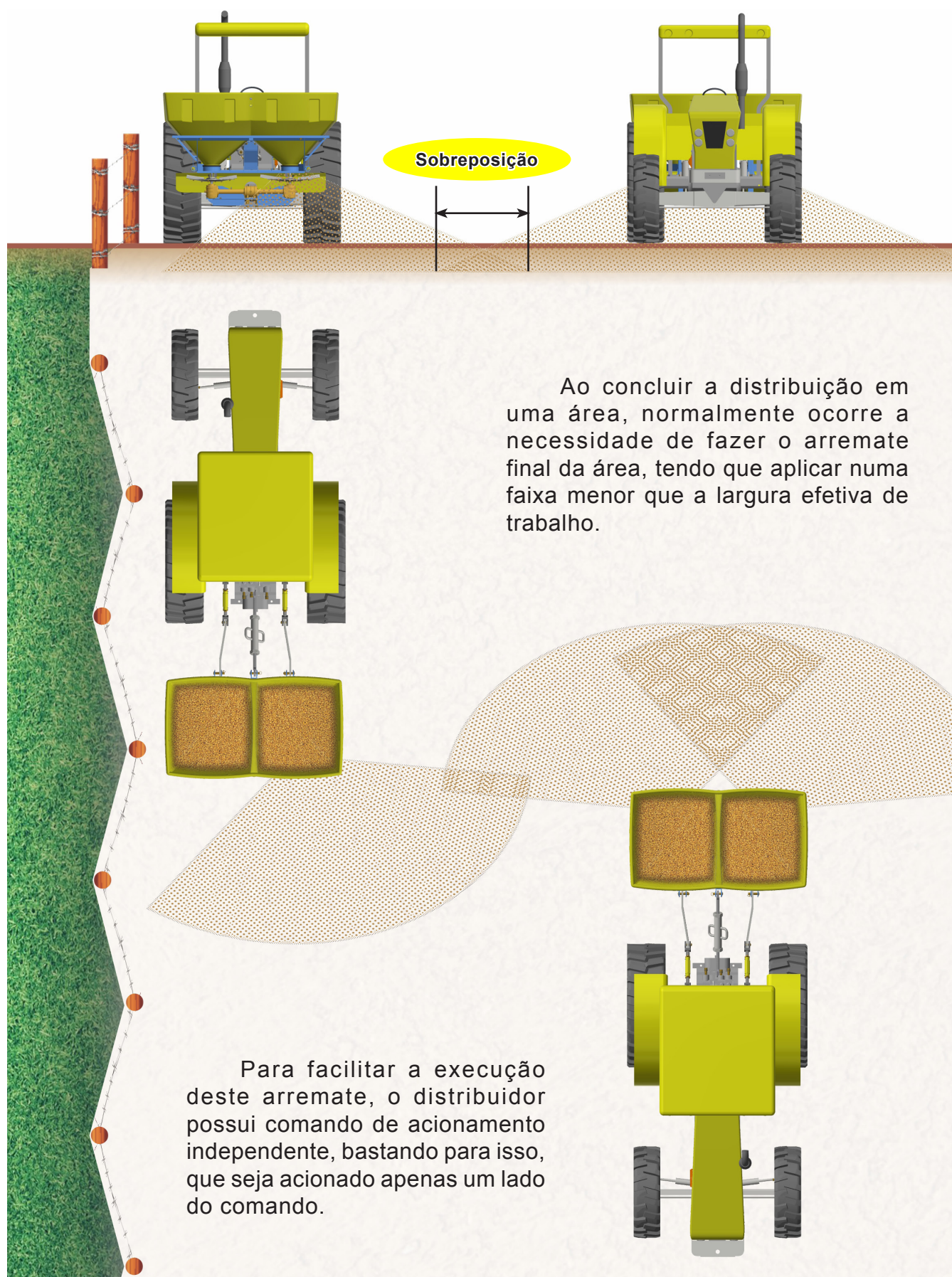
Marcação das passadas no terreno

A largura efetiva de distribuição do equipamento é normalmente superior a 12 m o que irá dificultar a visualização entre as passadas. Portanto, é aconselhável fazer uma demarcação com estacas no terreno, indicando o espaçamento definido, e assim, obter uma melhor distribuição.



Regulagens e operações

Arremates



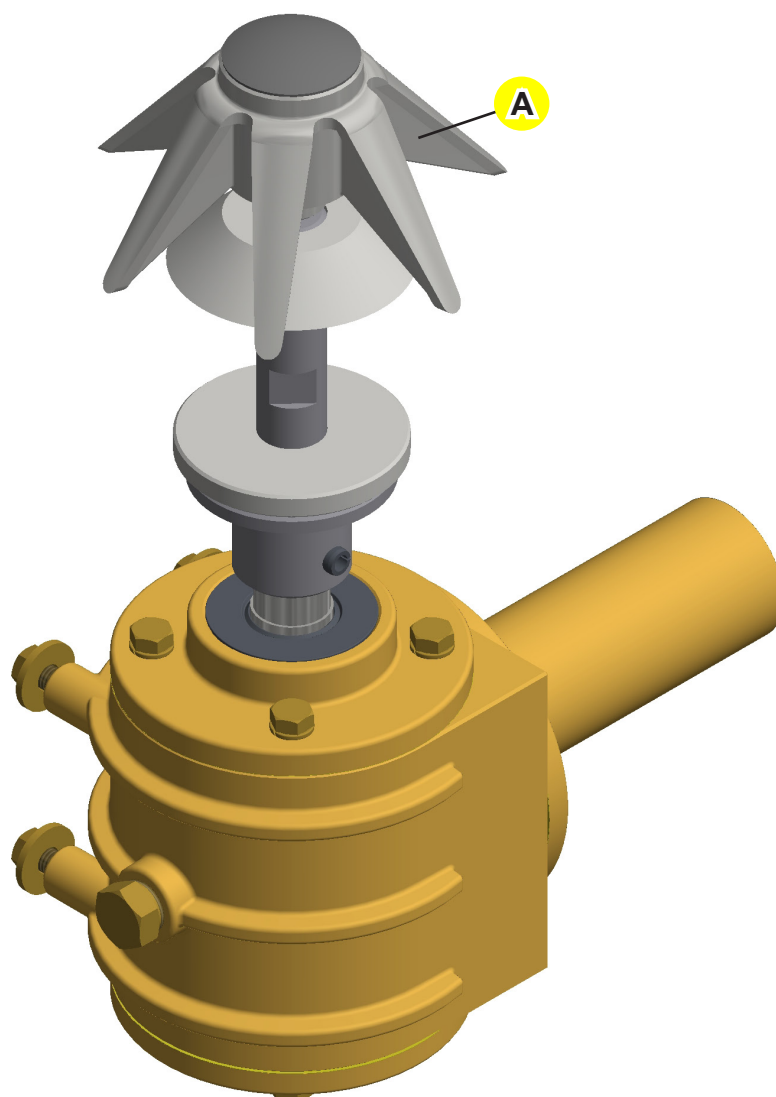
Regulagens e operações

Procedimento e cálculo para regulagem de vazão com o equipamento parado (procedimento recomendado)

Para facilitar a regulagem do distribuidor, utilize as tabelas existentes neste manual. Nelas você encontrará os fertilizantes e sementes mais usados, porém, pode ocorrer a necessidade de ajustes na vazão, devido às diferentes fórmulas, granulometrias e densidades dos produtos usados em relação aos das tabelas.

Com o equipamento acoplado ao trator, siga os seguintes passos:

- 1 - Retire os mexedores (A);
- 2 - Retire os discos de distribuição na página Manutenção (Troca dos discos);
- 3 - Monte os mexedores (A) novamente sem os discos, conforme figura abaixo;
- 4 - Abasteça o equipamento com meia carga;
- 5 - Faça o nivelamento do distribuidor.



Regulagens e operações

6 - Busque na tabela de aplicação do produto que será utilizado, a abertura na escala correspondente à taxa de aplicação desejada e faça o ajuste da mesma. Tome nota da vazão relacionada na coluna ao lado da indicação da abertura na escala, na tabela;

7 - A vazão descrita na tabela corresponde ao total de produto que deve sair nos dois lados do distribuidor, em um minuto de funcionamento;

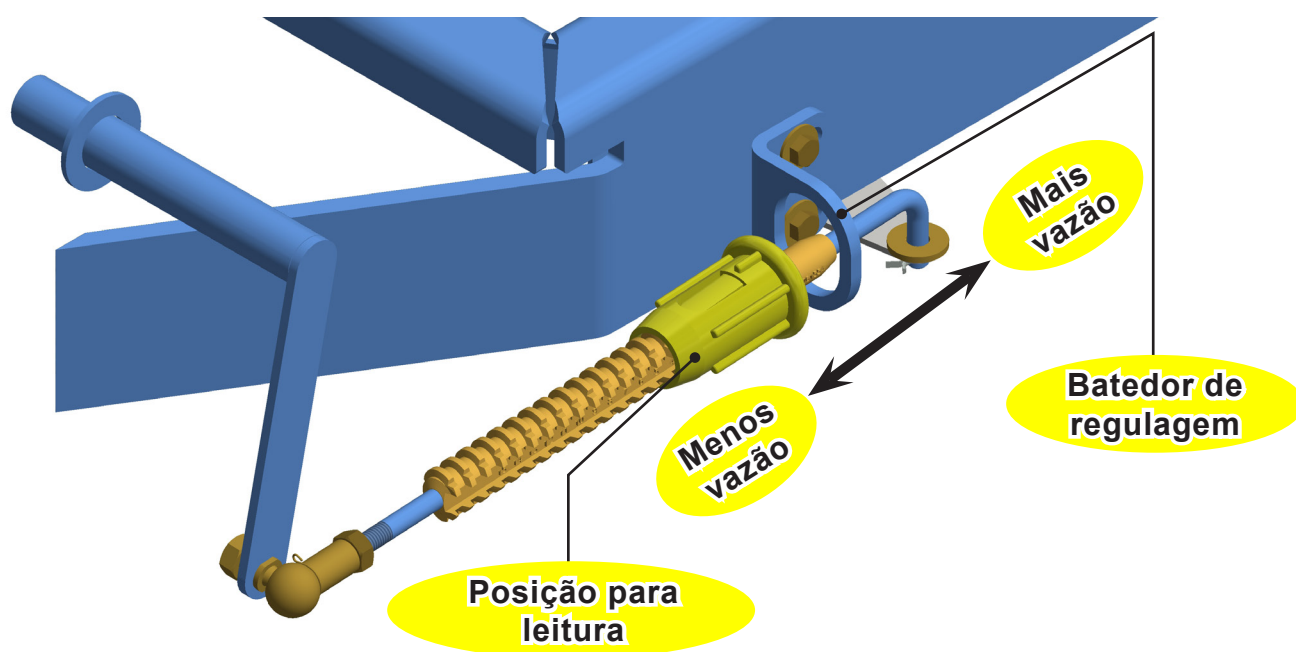
8 - Coloque em funcionamento o distribuidor, com **540 rpm** na tomada de potência do trator;

9 - Abra a saída do produto dos dois lados simultaneamente no cabo de comando;

10 - Deixe sair o produto por exatamente um minuto;

11 - Colete o produto separando um lado do outro e pese individualmente. O total de produto deve coincidir com o valor descrito na tabela. Caso haja alguma diferença, faça o ajuste necessário e repita a operação;

12 - Caso haja diferença de vazão entre um lado e outro do equipamento, ajuste o batedor do regulador, conforme ilustração da figura abaixo.



Regulagens e operações

Procedimento e cálculo para regulagem de vazão

Para facilitar a regulagem do equipamento, utilize as tabelas existentes neste manual. Nelas você encontrará os fertilizantes e sementes mais usados, porém, pode ocorrer a necessidade de ajustes na vazão, em função das diferentes fórmulas, granulometrias e densidades dos produtos usados em relação ao das tabelas.

Para fazer o ajuste da vazão aplique a seguinte fórmula:

$$D = \frac{P \times 10.000}{Q \times L}$$

D = Distância percorrida em metros

P = Peso de produto colocado no reservatório (ex. 2 saco de 50kg)

L = Largura efetiva de trabalho

Q = Quantidade de produto em kg/ha a ser aplicado

Exemplo: Queremos aplicar 200 kg/ha de uréia

Rotação na tomada de potência: **540 rpm**

Quantidade de uréia no reservatório: 100 kg. (Ex. 50 Kg em cada lado do distribuidor).

Quantidade de uréia a ser aplicada: **200 kg/ha**

$$D = \frac{100 \times 10.000}{200 \times 16} = \frac{1.000.000}{3.200} = 312.5$$

D = 312 metros aproximadamente.

Consultando a tabela da página Regulagens e operações (Uréia), temos:

Largura efetiva (útil) de trabalho: 16 m

Regulagem de abertura nas escalas: número 7,5

Velocidade de trabalho escolhida: 12 km/h

Posição dos lançadores: lançador 260 - F2 e o lançador 210 - F3, veja na página Regulagens e operações (Regulagem dos lançadores).

Com estas informações calculamos a distância a ser percorrida para consumir os 100 kg de uréia colocados no reservatório.

Se, antes de completar 312 metros o produto foi consumido, devemos fechar proporcionalmente a abertura na escala e testar novamente. Se sobrou produto nos reservatórios, devemos abrir proporcionalmente a abertura na escala e repetir a operação até conseguir a vazão desejada.

OBS.

As indicações locais podem resultar em valores diferentes dos indicados nas tabelas.

É indispensável a realização do teste de distribuição sempre que alterar as características do produto aplicado.

Regulagens e operações

Uréia (45-00-00) 750 kg/m³ Ø2 mm

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)						
		6	7	8	9	10	11	12		310	260	240	210			
2,5	12,0	85	73	64	57	51	46	42	14	Retirar lançador	Retirar lançador	Retirar lançador	F4			
3,5	22,5	160	136	120	107	96	88	80								
4,0	33,5	238	204	180	160	144	130	120								
4,5	44,5	317	271	238	211	190	173	158								
5,5	59,5	424	364	318	283	254	231	212								
6,0	72,0	513	440	384	342	308	279	256								
2,5	12,0	80	68	60	53	48	43	40	15							F3
3,5	22,5	150	128	113	100	90	82	76								
4,0	33,5	223	192	168	149	134	122	112								
4,5	44,5	296	254	222	198	178	162	149								
5,5	59,5	397	340	297	264	238	216	198								
6,0	72,0	480	412	360	320	288	262	240								
6,5	84,0	560	480	420	373	336	306	280								
7,5	99,0	660	565	494	440	396	360	330								
2,5	12,0	80	68	60	53	48	44	40	16							F2
3,5	22,5	149	128	112	100	89	81	74								
4,0	33,5	222	191	167	149	133	121	112								
4,5	44,5	295	254	222	197	177	161	149								
5,5	59,5	396	339	296	263	238	215	198								
6,0	72,0	479	411	359	319	287	261	239								
6,5	84,0	559	479	419	372	335	304	279								
2,5	12,0	76	65	56	49	45	41	37	16				Retirar lançador	F2	Retirar lançador	F3
3,5	22,5	140	121	106	93	84	77	70								
4,0	33,5	209	180	157	140	125	114	104								
4,5	44,5	278	238	209	185	166	151	139								
5,5	59,5	373	319	279	247	223	202	186								
6,0	72,0	449	385	337	300	269	246	225								
6,5	84,0	525	450	393	351	315	286	263								
7,5	99,0	619	531	463	412	371	337	309								
8,0	113,0	707	605	529	470	423	385	353								
		Distância percorrida em metros														

Regulagens e operações

Uréia (45-00-00) 750kg/m³ Ø2 mm

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)			
		6	7	8	9	10	11	12		310	260	240	210
2,5	12	85	73	65	56	51	46	43	14	F4	Retirar lançador	F3	Retirar lançador
3,5	22,5	161	137	120	108	96	87	80					
4,0	33,5	239	205	179	159	144	130	120					
4,5	44,5	316	272	238	212	190	173	159					
5,5	59,5	424	364	318	282	255	231	212					
6,0	72	513	470	385	342	308	280	256					
2,5	12	80	69	61	54	48	43	40	15	Retirar lançador	F1	F3	Retirar lançador
3,5	22,5	150	128	112	100	90	81	74					
4,0	33,5	223	190	168	149	133	121	111					
4,5	44,5	296	256	221	197	178	161	149					
5,5	59,5	396	339	298	265	237	216	197					
6,0	72	479	410	360	320	287	261	239					
6,5	84	559	479	419	372	336	304	280	16	F3	Retirar lançador	F3	Retirar lançador
4,0	33,5	210	180	157	140	126	114	105					
4,5	44,5	278	238	208	185	166	152	138					
5,5	59,5	373	318	278	248	224	203	185					
6,0	72	450	385	338	299	269	245	226					
6,5	84	525	450	394	350	315	287	262					
2,5	12	75	64	56	50	45	41	37	16	F2	Retirar lançador	F3	Retirar lançador
3,5	22,5	140	120	105	93	84	77	71					
4,0	33,5	209	179	157	138	125	114	105					
4,5	44,5	277	237	208	185	166	151	138					
5,5	59,5	370	318	279	247	223	202	185					
6,0	72	449	385	337	299	269	245	224					
6,5	84	524	449	393	350	314	286	262					
7,5	99	617	529	464	411	370	337	309					
		Distância percorrida em metros											

Sobreposição lateral médio: 5 m

Regulagens e operações

Cloreto de potássio (00-00-60) 1120 Kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
2,5	10,0	72	61	54	47	42	38	36	14	Retirar lançador	F4
3,5	21,0	150	128	113	99	90	82	74			
4,0	32,5	232	198	173	154	138	125	115			
4,5	46,0	328	280	246	218	196	177	164			
5,5	58,0	412	353	310	275	247	225	206			
6,0	72,0	512	439	384	342	307	279	256			
6,5	83,0	590	506	443	393	355	323	294			
7,5	102,0	726	622	544	484	435	396	362			
8,0	115,0	818	701	613	545	490	445	408			
8,5	128,0	910	780	682	607	547	497	456			
2,5	10,0	66	57	49	44	40	36	33	15		F3
3,5	21,0	140	120	105	93	84	76	69			
4,0	32,5	217	185	162	144	130	118	108			
4,5	46,0	306	262	230	203	184	166	153			
5,5	58,0	386	331	289	257	231	210	193			
6,0	72,0	479	411	359	319	287	261	239			
6,5	83,0	552	473	414	368	331	301	277			
7,5	102,0	678	581	508	452	407	370	339			
8,0	115,0	756	666	573	509	459	418	382			
8,5	128,0	851	730	638	568	511	464	426			
4,0	32,5	203	174	152	134	122	111	101	16	F4	Retirar lançador
4,5	46,0	286	245	215	190	171	156	144			
5,5	58,0	362	310	271	241	216	197	181			
6,0	72,0	448	384	336	299	269	244	225			
6,5	83,0	516	443	388	344	310	282	259			
7,5	102,0	636	544	477	423	381	347	318			
8,0	115,0	717	614	537	477	430	390	358			
8,5	128,0	797	684	597	533	478	434	399			
9,5	150,0	934	800	700	623	560	510	467			
2,5	10,0	63	54	46	42	37	34	31	16	F3	F4
3,5	21,0	130	112	99	87	78	72	66			
4,0	32,5	202	174	153	135	121	111	102			
4,5	46,0	288	246	216	192	172	157	144			
5,5	58,0	363	310	271	241	217	198	181			
6,0	72,0	450	385	337	300	270	246	225			
6,5	83,0	519	444	388	345	310	283	259			
7,5	102,0	637	546	478	424	382	348	318			
8,0	115,0	718	616	538	478	430	391	358			
8,5	128,0	799	685	600	532	480	436	400			
9,5	150,0	937	804	703	625	562	511	469			
		Distância percorrida em metros									

Regulagens e operações

Super fosfato triplo (0-42-0) 1000 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)			
		6	7	8	9	10	11	12		310	260	240	210
2,5	10,5	70	60	52	46	42	38	35	14	Retirar lançador	F2	Retirar lançador	F3
3,5	18,0	120	102	90	80	72	66	60					
4,0	32,0	214	182	160	142	128	116	106					
4,5	41,0	274	234	204	182	164	150	136					
5,5	55,5	370	318	278	246	222	202	184					
6,0	64,0	426	366	320	284	256	232	214					
6,5	81,0	540	462	404	360	324	294	270					
7,5	97,0	646	554	484	430	388	352	324					
8,0	130,0	866	742	650	578	520	472	434					
8,5	150,0	1000	858	750	666	600	546	500					
9,5	173,0	1154	988	866	768	692	630	576					
10,0	196,0	1306	1120	980	870	784	712	654					
10,5	220,0	1466	1258	1100	978	880	800	734					
11,5	250,0	1666	1428	1250	1110	1000	910	832					
2,5	10,5	62	52	46	42	38	34	30	15	F2	Retirar lançador	F3	Retirar lançador
3,5	18	106	90	80	70	64	58	52					
4,0	32	188	162	142	126	112	102	94					
4,5	41	242	206	180	160	144	132	120					
5,5	55,5	326	280	244	218	196	178	164					
6,0	64	376	322	282	250	226	206	188					
6,5	81	476	408	358	318	286	260	240					
7,5	97	570	490	428	380	342	312	286					
5,5	55,5	308	264	232	206	186	168	154	16	F2	Retirar lançador	F3	Retirar lançador
6,0	64	356	304	266	238	214	194	178					
6,5	81	450	386	338	300	270	246	226					
7,5	97	540	462	404	360	324	294	270					
8,0	130	722	620	542	482	434	394	362		F1	Retirar lançador	F4	Retirar lançador
8,5	150	834	714	626	556	500	454	416					
9,5	173	962	824	720	640	576	524	480					
10,0	196	1088	934	816	726	654	594	544		F2	Retirar lançador	F4	Retirar lançador
10,5	220	1222	1048	916	814	734	666	612					
11,5	250	1388	1190	1042	926	834	758	694					
		Distância percorrida em metros											

Sobreposição lateral médio: 7 m

Regulagens e operações

Sulfato de amônio (21-00-00+5) 1005 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
2,0	7,0	50	43	38	32	29	27	26	14	F2	F3
2,5	12,0	85	74	63	56	51	46	43			
3,5	26,0	185	159	139	123	111	101	92			
4,0	39,0	277	238	209	185	166	152	139			
4,5	54,0	385	330	290	256	231	210	193			
5,5	66,0	470	404	352	313	282	256	236			
6,0	78,0	556	477	417	371	333	303	279			
6,5	94,0	670	575	503	446	402	366	335			
7,5	103,0	734	629	551	489	439	400	368			
8,0	128,0	911	781	684	609	547	498	457			
		Distância percorrida em metros									

Sobreposição lateral médio: 6 m

NPK no grão (10-18-24) 1040 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
2,5	13,5	84	73	64	56	50	46	42	16	F2	F3
3,5	24,5	153	131	114	101	92	83	77			
4,0	37,5	234	200	176	155	140	127	117			
4,5	53,0	331	282	247	221	198	180	165			
5,5	68,0	424	363	318	282	254	232	211			
6,0	82,0	511	438	383	340	307	279	256			
6,5	94,0	585	503	439	391	352	320	294			
7,5	106,0	660	567	496	439	396	361	331			
8,0	123,0	767	656	574	511	460	419	383			
8,5	140,0	873	748	654	582	524	477	436			
9,5	156,0	972	839	729	649	583	531	486			
10,0	173,0	1079	923	810	720	647	589	539			
10,5	190,0	1184	1015	888	789	710	647	593			
11,5	208,0	1298	1110	972	864	778	707	649			
		Distância percorrida em metros									

Sobreposição lateral médio: 5 m

Regulagens e operações

Nitrato de amônio granulado (32-0-2) 960 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)			
		6	7	8	9	10	11	12		310	260	240	210
2,0	6,5	46	39	34	31	27	26	23	14	Retirar lançador	F2	Retirar lançador	F3
2,5	14,5	103	89	77	68	62	56	51					
3,5	27,0	192	164	144	128	115	104	96					
4,0	39,5	282	241	210	188	169	154	140					
4,5	54,5	388	333	291	258	233	212	195					
5,5	73,0	520	446	390	347	313	284	260					
6,0	88,0	628	537	470	417	376	342	313					
6,5	102,0	727	622	545	484	436	397	363					
7,5	120,0	855	734	641	570	513	467	427					
8,0	138,0	983	843	737	655	590	535	491					
2,5	14,5	96	82	72	64	58	52	48	15	F2	Retirar lançador	F2	Retirar lançador
3,5	27,0	180	154	136	120	108	98	90					
4,0	39,5	264	226	198	176	158	144	132					
4,5	54,5	364	312	272	242	218	198	182					
5,5	73,0	486	418	366	324	292	299	244					
6,0	88,0	586	502	440	392	352	320	294					
6,5	102,0	680	582	510	465	408	370	340					
2,5	14,5	86	74	64	56	52	46	42	16	F2	F3	Retirar lançador	Retirar lançador
3,5	27,0	158	136	120	106	96	86	80					
4,0	39,5	232	200	174	154	140	126	116					
4,5	54,5	320	274	240	214	192	174	160					
5,5	73,0	430	368	322	286	258	234	214		F2	F4	Retirar lançador	Retirar lançador
6,0	88,0	518	444	388	346	310	282	260					
6,5	102,0	600	514	450	400	360	328	300					
7,5	120,0	706	606	530	470	424	386	352					
8,0	138,0	812	696	608	542	488	442	406					
		Distância percorrida em metros											

Sobreposição lateral médio: 5 m

Regulagens e operações

NPK mistura (08-18-28) 1010 Kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)			
		6	7	8	9	10	11	12		310	260	240	210
2,5	12,0	85	74	64	56	51	46	43	14	F3	Retirar lançador	Retirar lançador	F3
3,5	24,5	174	150	132	116	104	96	87					
4,0	37,0	263	226	198	176	159	144	132					
4,5	47,0	336	287	251	224	202	183	168					
5,5	65,5	467	400	351	311	280	255	234					
6,0	82,0	585	501	438	390	351	318	292					
6,5	97,0	691	592	518	460	414	378	345					
7,5	112,0	799	684	598	532	479	436	398					
8,0	127,0	905	776	679	604	542	494	453					
8,5	144,0	1026	879	769	684	615	559	513					
9,5	161,0	1146	983	860	764	687	626	573					
10,0	178,0	1269	1088	951	845	761	693	634					
10,5	195,0	1389	1190	1041	927	833	758	694					
11,5	213,0	1517	1301	1139	1012	910	828	759					
3,5	24,5	164	139	123	108	99	89	82	15	F1	Retirar lançador	F4	Retirar lançador
4,0	37,0	246	210	184	163	147	134	123					
4,5	47,0	312	268	243	208	188	171	156					
5,5	65,5	435	374	325	290	260	238	218					
6,0	82,0	545	467	409	363	327	298	272					
6,5	97,0	644	552	484	430	387	352	322		F1	Retirar lançador	Retirar lançador	F4
7,5	112,0	744	638	558	497	446	405	372					
8,0	127,0	844	724	632	562	506	459	422					
8,5	144,0	956	820	718	638	575	523	478					
9,5	161,0	1069	917	802	712	642	584	536					
5,5	65,5	408	350	307	273	245	223	204	16	F1	Retirar lançador	Retirar lançador	F4
6,0	82,0	511	438	383	340	307	279	256					
6,5	97,0	604	518	454	404	363	329	303					
7,5	112,0	698	598	524	466	419	381	350					
8,0	127,0	791	679	595	527	475	432	396					
8,5	144,0	898	769	673	598	539	490	449					
9,5	161,0	1004	860	754	669	602	548	501					
10,0	178,0	1108	952	832	741	666	606	555					

Distância percorrida em metros

Sobreposição lateral médio: 5 m

Regulagens e operações

Fosmag (5-6-7)

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
2,5	16,0	114	98	86	76	69	62	57	14	F1	F4
3,5	29,0	207	178	155	138	124	113	104			
4,0	46,0	329	281	246	219	197	179	164			
4,5	65,0	464	398	348	310	279	253	232			
5,5	82,0	586	502	439	390	351	319	293			
6,0	102,5	732	628	549	488	439	399	366			
6,5	130,0	929	796	696	619	557	506	464			
7,5	146,0	1043	894	782	695	626	569	521			
8,0	166,5	1189	1019	892	793	714	649	595			
		Distância percorrida em metros									

Arroz seco EL PASSO L - 144 610 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
4,0	5,5	40	33	29	26	23	22	19	14	F2	F3
4,5	8,0	55	47	41	37	34	30	27	16		
5,5	15,0	94	80	70	62	56	51	47			
6,0	21,0	131	112	99	87	79	71	66			
6,5	27,5	172	147	129	115	104	94	86			
7,5	34,4	212	182	160	141	127	116	106			
8,0	43,0	269	230	201	179	161	146	135			
8,5	51,0	319	274	239	212	191	174	160			
		Distância percorrida em metros									

Sobreposição lateral médio: 5 m

Regulagens e operações

Arroz pré - germinado IRGA-410 600 kg/m³ Seco

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
8,5	12,0	84	73	64	56	51	46	42	14	F2	F3
9,5	18,0	128	110	96	84	77	69	64			
10,0	25,5	182	155	136	120	109	99	91			
10,5	33,0	234	201	175	156	141	128	118			
11,5	39,0	276	237	207	184	166	151	138			
12,0	46,0	326	280	244	218	196	178	164			
12,5	50,0	356	305	266	237	214	193	178			
13,5	54,5	388	332	291	259	232	211	193			
		Distância percorrida em metros									

OBS. • Posicionar o protetor de sementes no furo 2 (mais alto).

Aveia preta comum 555 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
3,5	1,80	12	10	9	8	7	7	6	15	F1	F3
4,0	4,0	26	23	20	18	16	14	13			
4,5	8,5	56	49	43	38	34	31	28			
5,5	14,5	96	83	72	65	58	53	48			
6,0	22,3	144	122	107	96	86	79	72	16		F4
6,5	28,0	175	150	131	116	105	95	87			
7,5	34,5	215	185	161	144	129	117	107			
8,0	43,0	269	230	201	179	161	146	135			
		Distância percorrida em metros									

Sobreposição lateral médio: 6 m

Regulagens e operações

Cevada BR-2 695 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
2,5	6,0	42	36	31	28	25	24	22	14	F2	F2
3,5	11,5	82	71	61	55	49	46	41			
4,0	22,0	157	135	118	105	94	86	78			
4,5	30,0	214	184	160	143	129	116	107			
5,5	39,0	261	222	195	173	155	141	130	15		
6,0	50,0	333	286	250	222	200	182	166			
6,5	60,0	400	342	299	267	240	218	200			
		Distância percorrida em metros									

Sobreposição lateral médio: 5 m

Milheto comum 810 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
0,70	0,6	4	4	3	3	3	2	2	14	F1	F2
1,00	1,8	13	11	10	9	8	7	6			
1,30	3,5	23	20	18	16	14	13	12	15		F3
1,75	5,0	34	29	25	22	20	18	17			
2,00	7,0	47	40	35	31	28	25	23			
2,30	11,0	69	59	51	46	41	37	34	16		
2,50	14,0	87	75	66	59	52	47	44			
3,00	20,0	125	107	94	84	75	69	62			
		Distância percorrida em metros									

Sobreposição lateral médio: 5 m

Regulagens e operações

Trigo BRS-49810 kg/m³

Abertura na escala	Vazão kg/min	Velocidade do trator km/h							Larg. útil (m)	Posição dos lançadores (mm)	
		6	7	8	9	10	11	12		260	210
2,0	4,5	33	27	24	21	18	17	16	14	F2	F2
2,5	9,0	64	55	48	43	38	35	33			
3,5	19,0	126	109	94	85	77	69	64	15		
4,0	26,0	173	149	130	115	104	94	86			
4,5	33,0	206	177	154	138	123	112	104	16		
5,5	45,0	280	240	211	186	168	152	141			
6,0	61,0	381	326	285	253	227	207	190			
6,5	77,0	480	41	360	319	288	262	240			
		Distância percorrida em metros									

Sobreposição lateral médio: 5 m

Regulagens e operações

Ajustes e inspeções rápidas

Problemas	Causa Provável	Soluções
Produto não cai sobre os discos ou cai pouco.	A abertura da escala não está ajustada corretamente.	Ajuste corretamente a escala.
	Objetos estranhos no interior do reservatório impedem a saída do produto.	Retire todos os objetos estranhos, deixando livre a saída do produto.
	Está ocorrendo a formação de galerias sobre a saída do produto por excesso de umidade.	Use produtos mais secos ou suspenda o trabalho para não comprometer a qualidade da aplicação.
	Presença de torrões no produto.	Ajuste a altura do protetor para aumentar o fluxo do produto.
		Quebre ou remova os torrões utilizando as peneiras.
	Se possível escolha uma velocidade maior e abra a regulagem para facilitar a passagem de pequenos torrões.	
	O agitador está pesado e centrifugando o produto.	Conserte e substitua eventuais componentes danificados.
Desuniformidade no perfil de distribuição.	Equipamento desnivelado.	Nivele o equipamento conforme as instruções.
	A rotação na TDP não está em 540 rpm.	Ajuste a rotação na TDP para 540 rpm.
	Os lançadores não estão na posição adequada para o produto.	Consulte as tabelas de distribuição e posicione os lançadores em função do produto a ser aplicado.
Vibrações e barulho excessivo.	Folgas nas cruzetas do cardan.	Substituir as cruzetas do cardan.
	Folga excessiva nos braços inferiores do sistema hidráulico do trator.	Fazer a estabilização lateral dos braços.
	Objetos estranhos no interior do reservatório.	Retire os objetos estranhos.
	Montagem do cardan.	Monte corretamente o cardan.
Está formando excesso de pó ou danificando os grãos.	Baixa vazão com pequena abertura na escala.	Escolher uma velocidade maior que permita abrir mais a escala.
	O agitador está pesado e centrifugando o produto.	Conserte e substitua eventuais componentes danificados.

Regulagens e operações

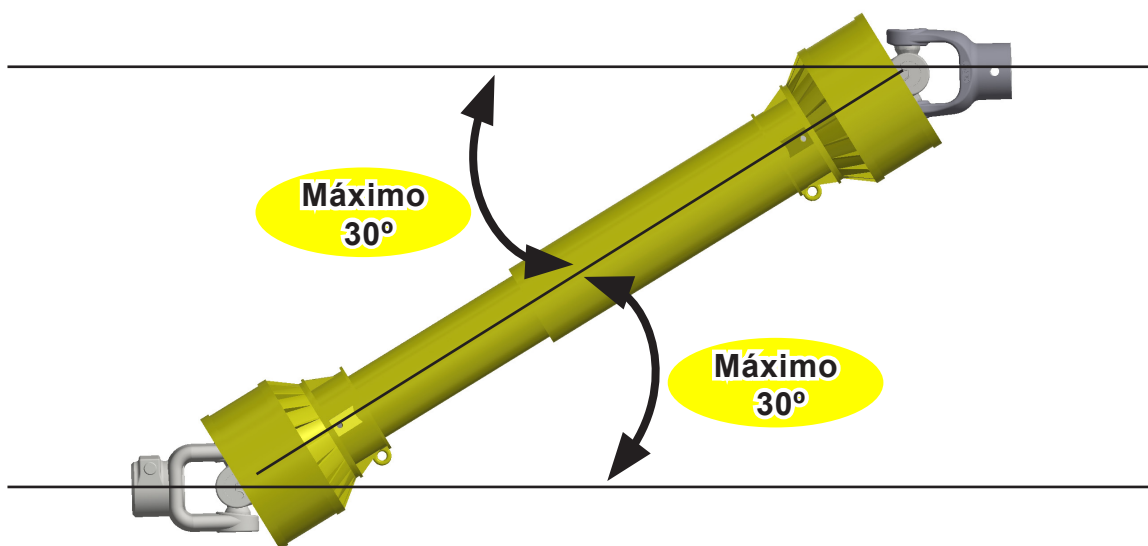
Operações - Pontos Importantes

- Reaperte porcas e parafusos antes de iniciar o uso do distribuidor e após o primeiro dia de trabalho, e verifique as condições dos pinos e contrapinos.
- Observe com atenção os intervalos de lubrificação.
- Antes de abastecer o distribuidor verifique o acoplamento correto no trator e tomada de potência do trator.
- Mantenha a barra de tração do trator deslocada.
- Verifique o nivelamento do distribuidor.
- Verifique também se não há objetos estranhos no interior da caçamba, tais como: saco, lona, pau, pedra, chave, etc.
- Certifique-se que o produto utilizado não contém objetos estranhos.
- Mantenha constante a velocidade de deslocamento e a rotação na tomada de potência do trator.
- Durante o trabalho ou transporte não permita passageiros no trator ou no equipamento.

OBS.

- **Velocidade recomendada = 06 a 07 km/h.**
- **Rotação na TDP = 540 rpm.**

- Mantenha constante a distância entre as passadas para não comprometer a distribuição.
- Ângulo de operação do cardan = máximo 30°.



- **Nunca permita a aproximação de pessoas e animais durante o serviço.**
- **Os discos rotativos oferecem alto risco de acidente, não se aproxime quando o equipamento estiver em funcionamento.**
- **Tenha cuidado com as partes móveis.**
- **Não efetue ajustes com o distribuidor em movimento ou com a transmissão acionada.**
- **Nunca opere sem os dispositivos de segurança do equipamento.**

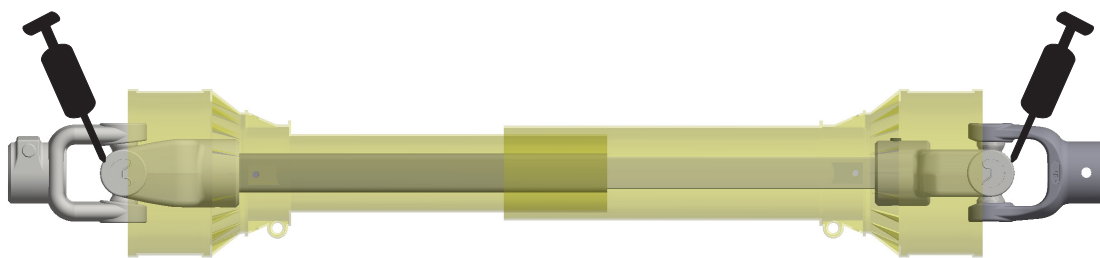
Manutenção

Lubrificação

Para reduzir o desgaste provocado pelo atrito entre as partes móveis do equipamento, é necessário executar uma correta lubrificação, conforme indicamos a seguir.

A cada 24 horas de trabalho, lubrifique as articulações através das graxeiras da seguinte maneira:

- Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando o uso de produtos contaminados por água, terra, etc.
- Retire a coroa de graxa antiga em torno das articulações.
- Limpe a graxeira com um pano antes de introduzir o lubrificante e substitua as defeituosas.
- Introduza uma quantidade suficiente de graxa nova.
- Utilize graxa de média consistência.
- CARDANS: Engraxe diariamente as cruzetas e verifique se o tubo e o eixo estão protegidos com graxa.
- Efetue uma limpeza no cardan à cada 15 dias, ou antes, se necessário.
- Retire as capas de proteção.
- Separe "macho" e "fêmea", lave e remova crostas, seque, lubrifique as partes deslizantes com graxa e monte novamente.



Caixa de transmissão

Verifique o nível de óleo com o equipamento nivelado. Remova o bujão (A) de cada caixa e observe se o nível do óleo atinge a borda do orifício. Se estiver baixo, complete o nível usando óleo do mesmo tipo e marca (não misture óleos de diferentes marcas).

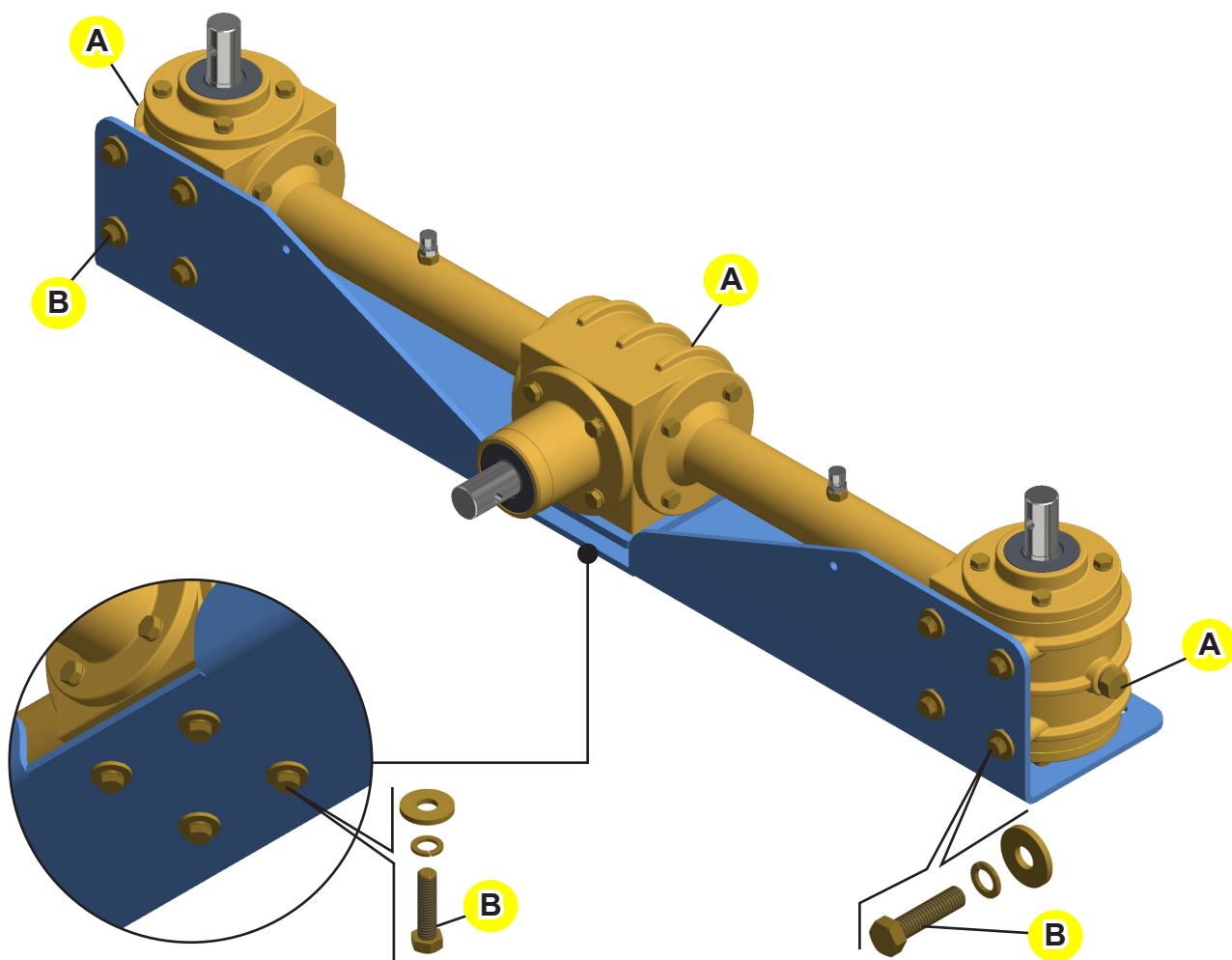
NOTA Use somente óleo SAE 90 EP.

Recomenda-se a troca de óleo após as primeiras 200 horas de trabalho. Posteriormente, as trocas deverão ser feitas a cada 1000 horas de trabalho.

Para drenar o óleo do conjunto de transmissão proceda da seguinte maneira:

- Retire os discos de distribuição, conforme ilustração da página Manutenção (Troca dos discos).
- Solte os parafusos (B) sacando todo o conjunto de transmissão. Em seguida, retire os bujões (A), deixando esgotar todo o óleo, depois reabasteça. A capacidade das caixas é de 600 ml cada.

NOTA Para facilitar a drenagem total do óleo antigo, recomenda-se efetuar a troca logo após o uso do equipamento, com o óleo ainda aquecido.



Manutenção

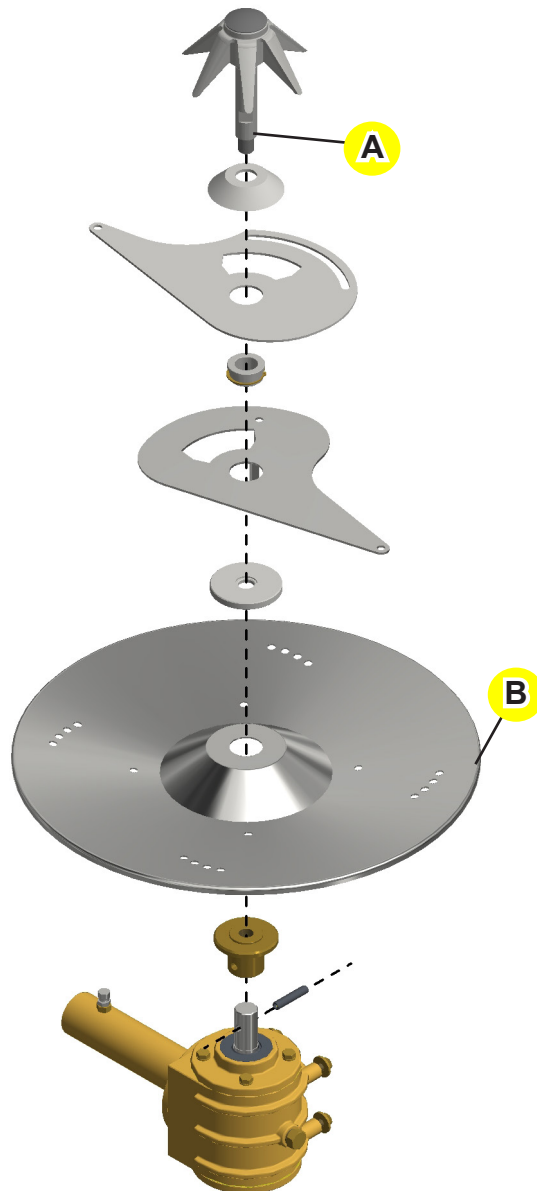
Troca dos discos

Tanto para a remoção dos discos como também do conjunto dos mexedores é necessário desrosquear as extensões de eixo (A).

Para isso, segure o disco (B) com uma das mãos e, utilizando uma chave de boca (24 mm), gire o eixo (A) para remover o disco.

NOTA

- A rosca do eixo do lado esquerdo (distribuidor visto por trás) é contrária, ou seja, para remover a extensão do eixo (A), este deve ser girado no sentido horário (rosca esquerda).
- A rosca do lado direito é normal (rosca direita).
- Não troque os discos de lado.

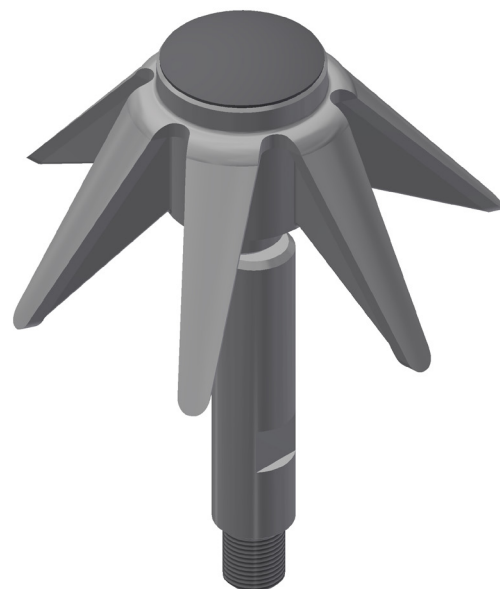


Manutenção dos mexedores

Os mexedores têm a função de manter o fluxo de produtos contínuo e uniforme sobre os discos. Os mexedores são do tipo excêntrico oscilante, os quais além de manter o fluxo contínuo não danificam as sementes nem as partículas de fertilizantes.

Os mexedores possuem rolamentos blindados e dispensam lubrificações. Mesmo assim é importante observar periodicamente se o mexedor está funcionando corretamente, ou seja, se está executando um leve movimento de rotação durante o trabalho. Se estiver pesado e centrifugando o produto, deve-se desmontar o mexedor e verificar se o rolamento e os retentores estão danificados ou desgastados e substituí-los se necessário.

Antes de montar novamente os mexedores lave as peças com gasolina ou óleo mineral, seque-as e monte-as novamente, colocando graxa nos locais indicados.



Armazenamento

Antes de armazenar o equipamento recomendamos tomar alguns cuidados para manter o seu bom funcionamento e deixá-lo pronto para o trabalho seguinte.

- 1) Remova todos os resíduos de produtos que permanecem no equipamento após o seu uso.
- 2) Lave por completo o equipamento, retirando a graxa suja.
- 3) Reponha a pintura nas áreas onde houver necessidade.
- 4) Engraxe todos os pontos até o aparecimento de graxa nova.
- 5) Pulverize o equipamento com óleo penetrante ou anti-corrosivo.
- 6) Guarde o equipamento em local coberto e seco, protegido do sol e da chuva, devidamente apoiado no solo ou sobre cavaletes.
- 7) Substitua os adesivos de segurança que estão faltando ou danificados. A Marchesan fornece os adesivos mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos. O operador deve saber o significado e a necessidade de manter os adesivos no lugar e em boas condições. Deve estar ciente, também, dos perigos oferecidos pela falta de segurança e do aumento de acidentes quando as instruções não forem seguidas.

OBS. Use somente peças originais TATU.

ATENÇÃO

A MARCHESAN S/A reserva o direito de aperfeiçoar e/ou alterar as características técnicas de seus produtos, sem a obrigação de assim proceder com os já comercializados e sem conhecimento prévio da revenda ou do consumidor.

As imagens são meramente ilustrativas.

Algumas ilustrações neste manual aparecem sem os dispositivos de segurança, removidos para possibilitar uma visão melhor e instruções detalhadas. Nunca operar o equipamento com estes dispositivos de segurança removidos.

SETOR DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS

Elaboração / Diagramação: Valson Hernani de Souza

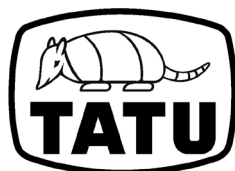
Assist. de Diagramação / Ilustrações: Edilson Rodrigues da Cruz

Informações técnicas: Hugo Padilha

Maio de 2020

Cód.: 05.01.09.0794

Revisão: 04



MARCHESAN

MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS "TATU" S.A.

Av. Marchesan, 1979 - CEP 15994-900 - Matão - SP - Brasil

Fone 16. 3382.8282

www.marchesan.com.br

[illegible]