

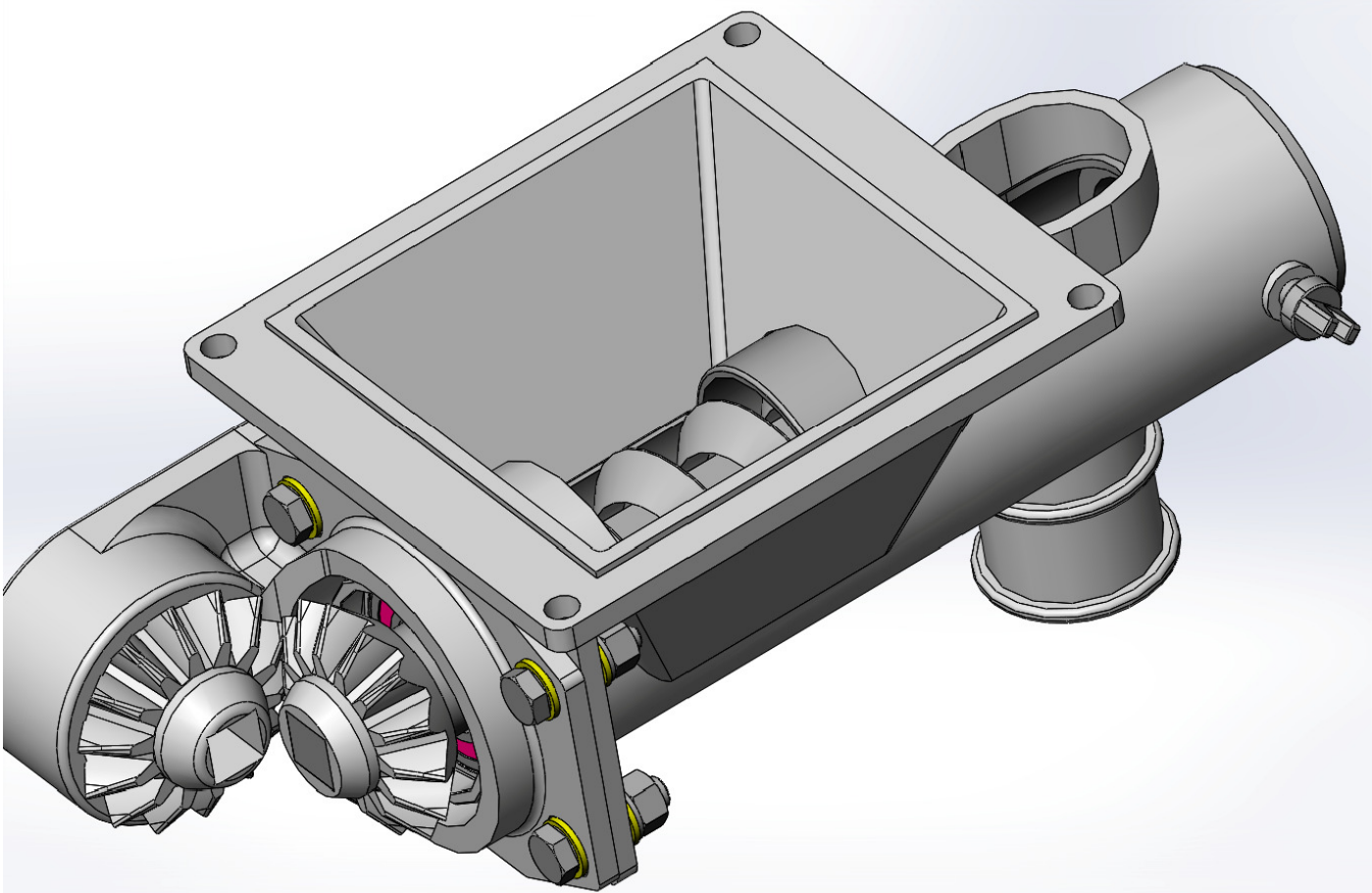
MANUAL DE OPERAÇÃO



Agricultura de Precisão

Geração 2.0

DOSADOR DE PRECISÃO PARA FERTILIZANTES



APRESENTAÇÃO

A empresa AGR Comércio de Peças Agrícolas, foi criada visando suprir as necessidades de se obter mais versatilidade, agregar tecnologia e conhecimento na fabricação de equipamentos para a agricultura, sempre atuando em foco no setor agrícola e na área de projetos de engenharia, desenvolvendo, criando novos produtos, em especial na linha de fertilização tanto o plantio direto, bem como para o convencional. Tendo como referencial o pioneirismo na área de mecanização agrícola nos cultivos de trigo, soja e milho.

A AGR é uma empresa que se diferencia pela qualidade, versatilidade, inovação, criação e desenvolvimento, sempre como foco principal a satisfação final do cliente.

Temos a inteira convicção que é através da pesquisa e desenvolvimento de novos produtos que chegaremos ao nosso principal objetivo, sendo uma empresa vencedora e orientada para resultados. Buscamos, realmente não apenas vender o produto, mas dar soluções contínuas e suporte contínuo aos nossos clientes e parceiros.

O dosador de precisão Plantfácil é o resultado do grande empenho da divisão de pesquisa e desenvolvimento do produto da empresa, com ótimo desempenho, durabilidade, tecnologia e confiabilidade, sob os mais altos conceitos de funcionamento e precisão.

A precisão na dosagem e uniformidade na distribuição de fertilizantes são fatores fundamentais na busca de maior produtividade e lucratividade na lavoura.

Este manual de operação, visa como principal objetivo de fornecer instruções e regulagens para obter todos os benefícios que o equipamento tem a oferecer.

Contudo, este manual fornece instruções para a sua correta manutenção e conservação, além das medidas de segurança cabíveis para o equipamento. Informações de como se proceder ao necessitar de assistência técnica (informações) e finalmente o catálogo de peças, que permite agilidade e facilidade ao solicitar peças ou componentes para reposição.

Para se obter o maior rendimento de seu equipamento, é muito importante o conhecimento total do manual de operação.

AGR PEÇAS AGRICOLAS LTDA

Rua José Bonifácio, 1033 sala 01 – Vila Rodrigues – Passo Fundo RS.

CEP 99070-070 – Fone 54 3045-1611 – e-mail: vendas@agrpecas.com.br

DESCRIÇÃO TÉCNICA

O princípio de funcionamento básico é a regularidade na distribuição do fertilizante ao longo da linha de plantio. O fertilizante é acionado pelo impulsor (sem-fim) auto-limpante e flutuante, conduzido até uma câmara de represamento.

Após o mesmo transborda em quantidades volumétricas uniformes e homogêneas através do regulador de nível para o bocal de descarga e deste até o solo.

As variações são eliminadas em razão da neutralização da pulsação e dos efeitos do "passo da hélice helicoidal", pois a rosca fica sempre cheia com fertilizante, transportando a mesma quantidade de fertilizante, independente do ciclo e das topográficas da lavoura (relevo ondulado, subidas e descidas).

A distribuição precisa e uniforme favorece a absorção dos fertilizantes pelas plantas em quantidades corretas, sem desperdícios, proporcionando um efetivo desempenho no campo e o desenvolvimento vegetativo e produtivo das mesmas.

O dosador Plantfácil distribui fertilizantes e corretivos com diferentes propriedades físicas e as mais variadas granulometrias (adubos granulados, farelados ou em pó), permitindo a escolha da melhor formulação.

Evidencia-se fatores como o fácil acesso interno através do bocal de descarga removível, facilidade nas limpezas e trocas do sem-fim, baixo torque, praticidade de uso e a interrupção do fluxo do fertilizante com a parada da semeadora evitando desperdícios. Estes fatores determinam maior rendimento operacional nos procedimentos de regulagens, manutenções e nos processos de semeadura.



ATENÇÃO - SEGURANÇA DO OPERADOR

Obtenha o completo conhecimento do dosador de precisão para fertilizantes **Plantfácil**, sua montagem e desmontagem, evitando ferimentos.

Quando o dosador estiver acoplado na semeadora, não faça limpezas ou regulagens com a mesma em movimento. Os pinhões de acionamento e o sem-fim podem causar sérios ferimentos ao operador.



CONSERVE O MEIO AMBIENTE



Não despeje no solo e na água óleos lubrificantes, combustíveis, peças e embalagens plásticas, agroquímicos, entre outros, pois estas podem interferir diretamente no equilíbrio do ecossistema.

Informe-se de como reciclar e reutilizar os resíduos. Valorize a sua vida e a da natureza.

Não aplique em excesso fertilizantes químicos. Além do desperdício econômico, poderá também interferir no ambiente do solo, causando sérios riscos de contaminação da água, animais e vegetais.

O **Plantfácil** é produzido com materiais 100% recicláveis.

TERMOS DE GARANTIA

A garantia do dosador para fertilizantes Plantfácil é assegurada somente a Indústria compradora por um período de um ano a partir da data de aquisição após a emissão da nota fiscal pela empresa AGR Comércio de Peças Agrícolas Ltda, contra defeitos de material ou de fabricação que ocasionem o comprometimento operacional do produto.

A) O produto é garantido contra quaisquer defeitos de material ou de fabricação, desde que comprovados que as peças e componentes tenham sido fornecidos pela AGR Ltda;

B) As peças e componentes serão substituídos se os defeitos forem constatados por técnicos da empresa AGR Ltda, conforme descrito no item D;

C) A AGR Ltda assegura a reparação ou substituição de peças e componentes gratuitamente, desde que satisfeitas às condições de garantia. Em caso de vencimento do prazo ou cancelamento da garantia, as despesas com assistência técnica prestadas pela AGR Ltda e a reposição de peças e componentes serão cobradas ao preço do dia;

D) Modalidade de Garantia: NOBALCÃO, em local reservado nas dependências da empresa AGR Ltda para serviços de avaliação e reparos. Todas as Garantias de nossos produtos são entendidas como BALCÃO, ou seja, não preveem visitas de técnicos da empresa ao cliente, seja para instalações ou reparos. A responsabilidade da garantia nos termos acima mencionados é da Indústria compradora, ao qual o dosador para fertilizantes faz parte como componente.

E) A Indústria Compradora é responsável nas questões ligadas a organização e execução de assistência técnica e garantias próprias junto de seus canais de distribuição e seus clientes.

F) Em situações especiais, a AGR Ltda poderá disponibilizar seus técnicos gratuitamente para assessoria, com o objetivo de suprir deficiências específicas eventuais. As despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação para o devido procedimento ficam ao encargo das Indústrias Compradoras.

A) Casos de montagens fora dos padrões de fixação ou mancalização forçada, mau uso, abuso, negligência ou falta de manutenção adequada, em desacordo com as instruções prescritas no manual do operador;

B) Peças ou componentes adquiridos de terceiros, os quais têm garantias próprias;

C) Peças que sofreram desgaste pelo mau uso ou falta de manutenção adequada;

D) Dano ou avaria de qualquer espécie ou natureza imediata, pretensioso ou incerto, às pessoas ou propriedade;

E) Em especial, se o dosador Plantfácil apresentar danos externos ou evidência clara de mau uso por parte do consumidor, serão considerados como fatores responsáveis pelos prejuízos, a garantia tornar-se-á sem efeito;

F) Quaisquer perdas, custos, penalidade e danos incluindo perda de lucro; perda de plantio; perdas em função do atraso de quaisquer operações; qualquer gasto ou perda contraído por mão-de-obra, regulagens, transmissões e tabelas prescritas pelos fabricantes, substituição por locação de máquina; dívidas do comprador para seus clientes ou outras pessoas; e todos os outros danos e perdas conseqüentes, dívidas ou danos por qualquer outra razão, se direto ou indireto e, se ou não resultante, ou contribuído, por defeito ou negligência da Empresa, seus agentes, empregados e subcontratados, que possam ser alegados como resultado do uso ou falha na entrega técnica do dosador Plantfácil

Na hipótese do comprador agir com má fé em qualquer procedimento de troca ou devolução, procurando ter vantagem indevida ou desleal, a AGR Ltda se desonera de qualquer compromisso que tenha assumido por essas condições.

IMPORTANTE: Se o produto apresentar defeito durante o período de garantia, entreem contato exclusivamente com o revendedor ou o fabricante

O Dosador Plantfácil somente poderá ser desmontado e reparado por pessoas autorizadas, sob pena de implicar na perda da garantia.

O presente termo de garantia anula todos os demais que o antecedem.

(1)

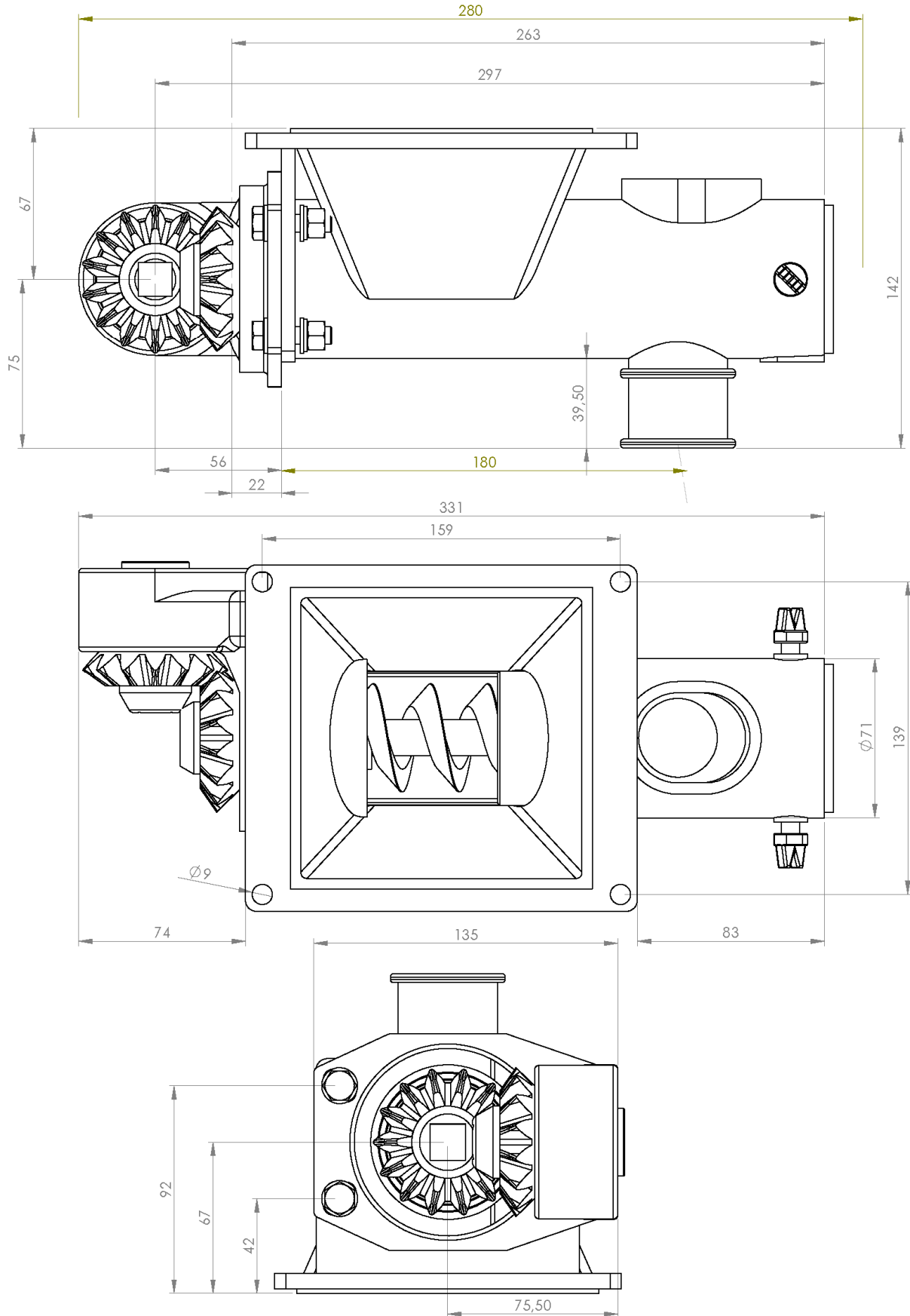
1. Condições:

2. Exclusão de garantia:

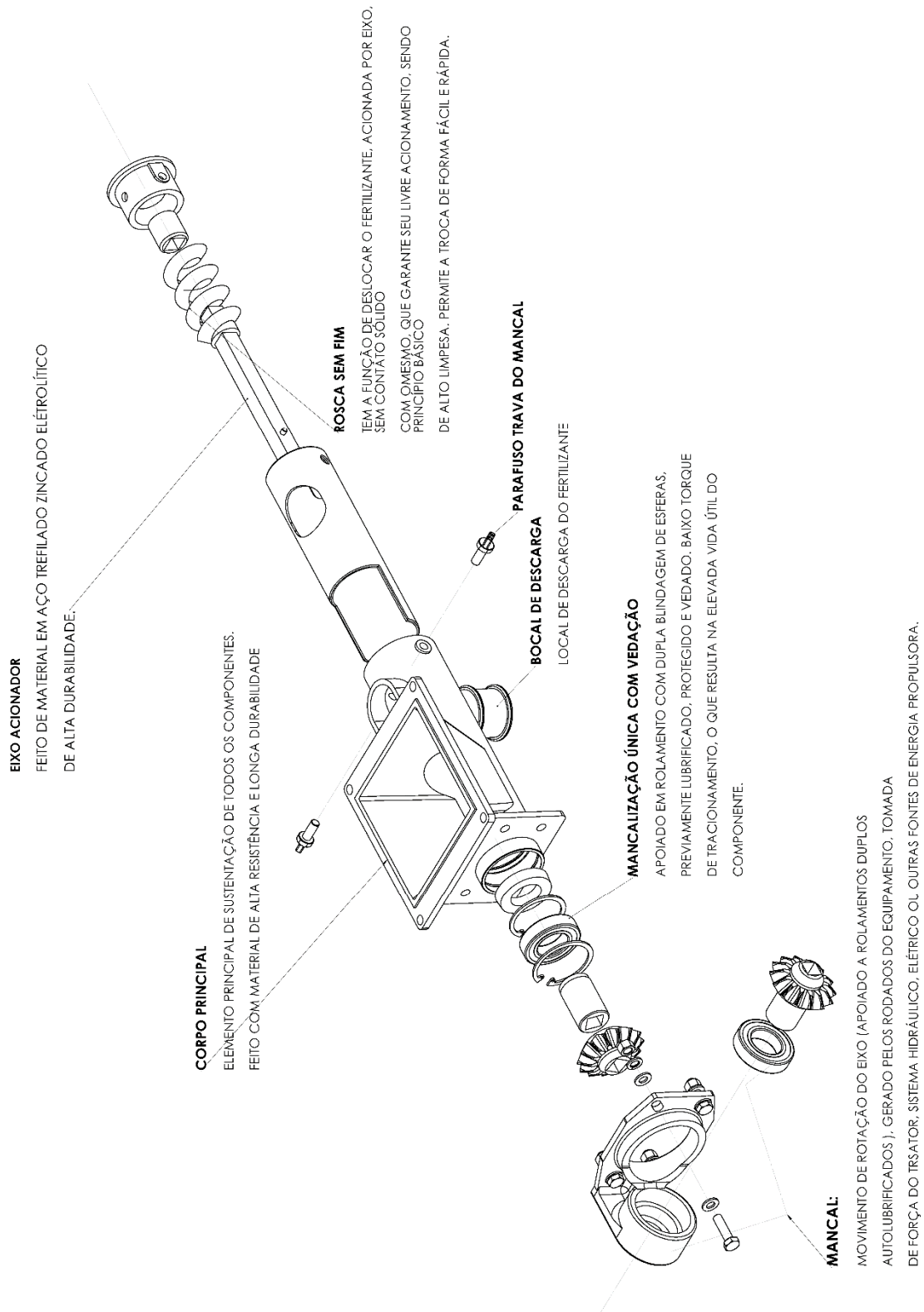
DIMENSÕES BÁSICAS



Agricultura de Precisão

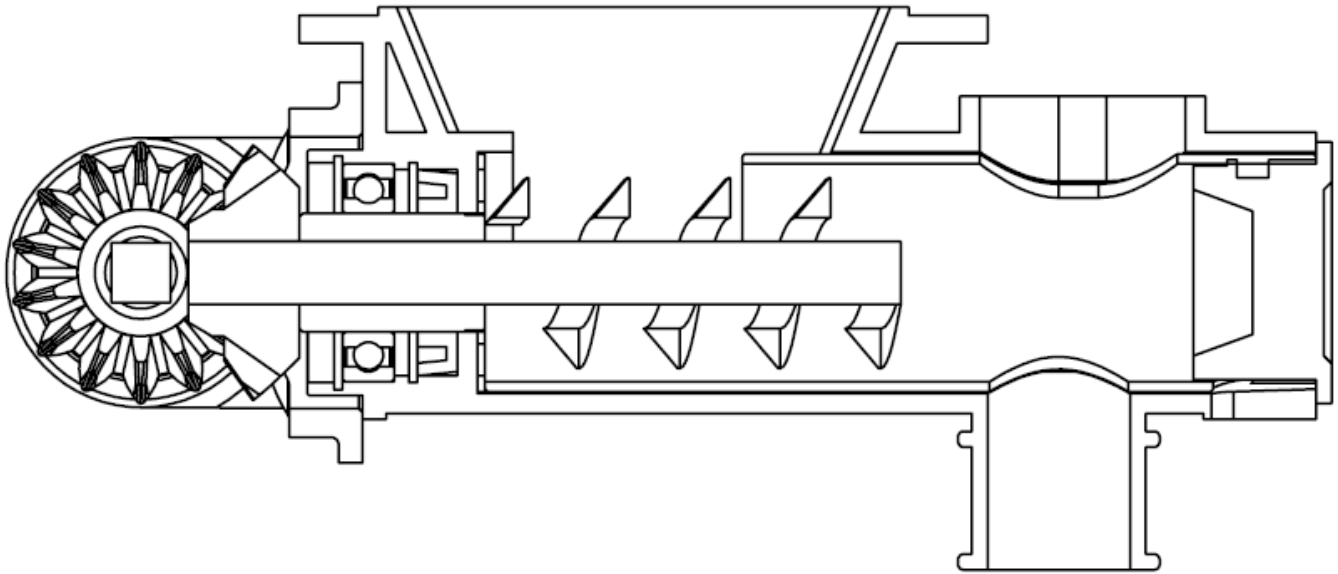


A - FUNCIONAMENTO DOS COMPONENTES



OBS: SEMPRE SEGUIR ESTÁ SEQUÊNCIA DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DO CONJUNTO, ESTA ILUSTRAÇÃO TORNA-SE UNIVERSAL

B-DICAS DE PREPARAÇÃO E OPERAÇÃO



B.1- Posição da mola

A posição da mola deve ser bem apoiada no Fundo. Se a mola não for colocada de modo correto, pode alterar e interferir na dosagem do adubo.

B.2- Remoção do adubo do reservatório

Não deixe adubo acumulado no reservatório, principalmente se a semeadora ficar no tempo, enlonada, sujeita a intempéries (chuva).

O adubo possui alta capacidade de agregar umidade e compactar, podendo afetar a distribuição e dificultar a manutenção.

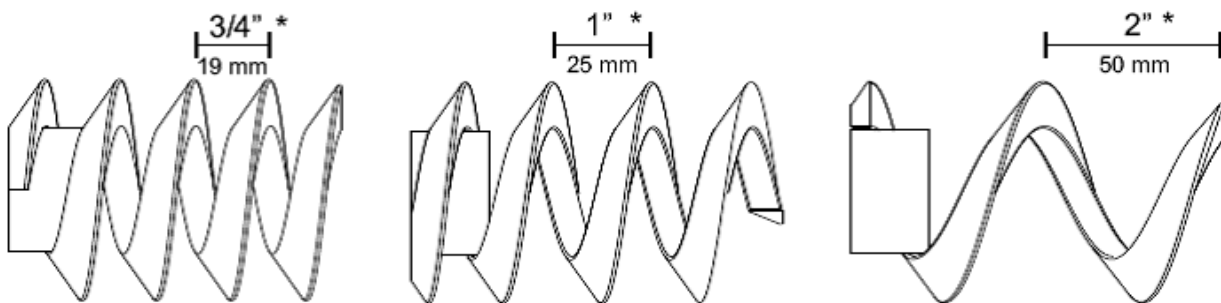
B.3- Posicionamento do sem-fim

O sem-fim deve estar posicionado conforme figura acima.

Sempre deve-se limpar o revestimento de modo que não fique adubo entre a bucha do sem-fim e o fundo

B.4- Dosagem de adubo

Observe que quando distribuir adubo até 200kg/ha, dependendo da composição e granulometria, usar sem-fim de passo 1" e para dosagens maiores, usar sem-fim passo 2". Se houver necessidade de baixa vazão (até 120kg/ha), utilize o sem-fim 3/4".



B.5- Tubo bloqueador do fertilizante

Ao necessitar isolar algumas linhas de plantio e para que não ocorra a distribuição do fertilizante, utilize o tubo bloqueador do adubo.

Para realizar esta operação, retire o bocal, o sem-fim impulsor e introduza o bloqueador e recoloca novamente o restante dos componentes, seguindo a figura de montagem da página 06

C - LIMPEZA DO CONJUNTO

Consideramos obrigatória a limpeza de peças e componentes que mantenham contato direto e indireto com os fertilizantes, uma vez que os mesmos são altamente corrosivos e abrasivos, podendo promover oxidação e reações químicas destrutíveis. Após a conclusão do plantio, retire o bocal, as molas e faça uma lavagem completa do conjunto, fazendo as montagens, corretamente.

D –DICAS PROCEDIMENTOS DE CAMPO

Em casos de alta umidade no adubo, ocasionado por chuva ou outros fatores, em que o adubo fica no estado pastoso, deve-se retirar o mancal final e movimentar a plantadeira (aprox. 50m) para que o adubo empastado saia totalmente do distribuidor, desobstruindo e limpando o sistema impulsor (mola sem fim).

E - UMIDADE EXCESSIVA

Ao realizar manutenções ou trocas do sem-fim impulsor, sem a necessidade de remover o fertilizante da caixa, utilize o tubo de manutenção, retire o bocal de descarga e introduzindo o tubo em movimentos giratórios, promovendo o deslocamento do fertilizante até o fundo do dosador.

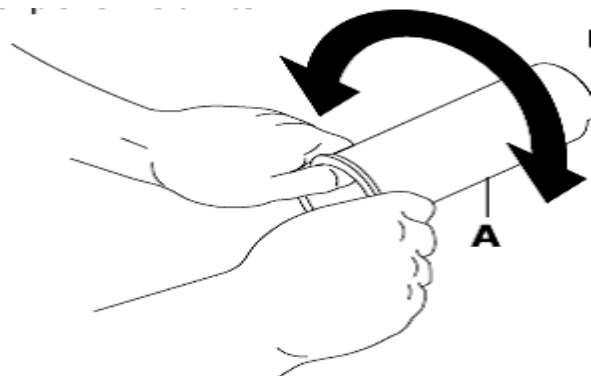
F - RECOMENDAÇÕES DE DOSAGEM SEM MEDIÇÕES DO FERTILIZANTE

Para obter os melhores resultados de precisão na dosagem do fertilizante, a medição/calibração deve ser realizada da seguinte forma:

- A.** A primeira medição nunca deverá ser considerada como definitiva;
- B.** As demais calibrações deverão ser feitas em condições normais de trabalho;
- C.** No período em que a semeadora tiver que ficar parada, devido a chuvas, revisões, manutenções, etc... não pode ser considerado como condição normal de trabalho, devido a umidade acumulada do adubo dentro do reservatório e na proximidade dos dosadores. O adubo com teor de umidade elevada resulta em medições irregulares entre as linhas de semeadura, ficando normalmente bem

abaixo da quantidade desejada. Assim sendo, após uma chuva, continua-se plantando com a mesma regulagem e somente após um novo abastecimento deve-se fazer a aferição;

D. Use sempre os mesmos parâmetros e condições de medição (tipo de adubo, granulometria, umidade, nível de reservatório, etc...) para obter um resultado comparativo;



E. As medidas não devem ser realizadas no início da jornada diária. Proceda a medição somente após ter consumido uma carga de adubo (a totalidade de

fertilizante presente na caixa da semeadora). Dessa forma também verifique a entrada (área de captação) dos dosadores se não possuem obstruções como: pedras, ocos (túneis ou galerias formados no adubo), formação de crostas de adubo nas paredes do reservatório e dos condutores/mangotes;

F. Para realizar as coletas, o adubo deve estar disposto de forma homogênea, evitando a segregação (separação do grão e pó);

G. Verifique se eventualmente o sem-fim não sofreu avarias devido a uma possível compressão ocasionada por elementos não conformes como pedras, chaves, barras de ferro, e outros, que, ocasionalmente, poderão estar presentes na caixa, ou ainda se constatar corrosão excessiva;

H. Ocorrência de desgaste desuniforme entre os sem-fins impulsionadores de adubo: este fato ocorre provavelmente quando um conjunto de sem-fins tem trabalhado, por exemplo, em uma área grande no plantio de milho (com espaçamento 70/80). Neste caso haverá diferença com os sem-fins que não foram usados para plantio de soja (espaçamento 45/50), principalmente ainda quando são usados adubos com diferentes formulações.

AGR PEÇAS AGRICOLAS LTDA

Rua José Bonifácio, 1033 sala 01 – Vila Rodrigues – Passo Fundo RS.

CEP 99070-070 – Fone 54 3045-1611 – e-mail: vendas@agrpecas.com.br