Manual de Instruções

Distribuidor de Fertilizantes Granulados e Sementes

MODELOS - TURBEN 1600

OMDF0519

www.saojoseindustrial.com.br

1 - INTRODUÇÃO

Parabéns por adquirir um implemento da São José Industrial!

Temos como missão de trabalho desenvolver e produzir implementos como este, que garantem benefícios para você, aumentando o processo de produção e dinamizando seus trabalhos diários.

Este Manual de Instruções irá orientá-lo quanto à correta operação e manutenção do equipamento, garantindo um maior rendimento, segurança e durabilidade do produto.

Estamos sempre dispostos a lhe prestar todo suporte necessário!

Nossa empresa está em constante evolução e desenvolvimento de novos projetos e produtos. Sendo assim, convidamos você a conhecer e acompanhar frequentemente em nosso site ou com nossos revendedores, a linha completa de produtos que facilitam a sua vida no campo.

Sua opinião é muito importante para nós!

Sumário

1 - INTRODUÇÃO 3
2 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA 7
2.1 - Ao Operador 10
2.2 - Adesivos de Segurança e Orientação 15
3 - APRESENTAÇÃO DO IMPLEMENTO 17
3.1 - Aplicações Previstas Para o Distribuidor 17
3.2 - Identificação de Componentes 20
3.3 - Especificações Técnicas 21
3.4 - Dimensões 22
4 - INSTRUÇÕES DE PREPARAÇÃO E OPERAÇÃO 23
4.1 - Engate do Distribuidor ao Trator 23
4.2 - Alinhamento do Distribuidor 24
4.3 - Acoplamento do Distribuidor na TDP 25
4.4 - Ajuste do Comprimento do Cardan (Caso Necessário) 25
4.5 - Acoplamento Hidráulico do Distribuidor 26
4.6 - Utilização da Tomada de Potência 27
4.7 - Abastecimento do Funil 27
4.8 - Largura de Trabalho 28
4.9 - Arremates 29
4.10 - Operação - Etapas 30
5 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO 31
5.1 - Ajuste da Abertura do Dosador 32
5.2 - Calibração do Sistema de Dosagem e Distribuição 33
5.3 - Teste de Homogeneidade na Distribuição 37
6 - MANUTENÇÃO 39
6.1 - Conservação do Distribuidor TURBEN 40
7 - DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADES E POSSÍVEIS SOLUÇÕES 41
8 - TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO DO PRODUTO 42
9 - CATALOGO DE PEÇAS 61
9.1 - Conjunto do Reservatório (Funil) 61
9.2 - Conjunto do Chassi 63
9.3 - Conjunto do Chassi 65
9.4 - Conjunto dos Pratos Distribuidores 67
9.5 - Sistema de Transmissão 69

Sumário

9.6 - Conjunto Tensor da Correia da Transmissão 71
9.7 - Mangueiras Hidráulicas 73
10 - INFORMAÇÕES DE PÓS VENDAS CATALOGO DE PEÇAS 75
10.1 - Identificação do Distribuidor TURBEN 75
10.2 - Como Solicitar Peças de Reposição e Assistência 75
10.3 - Termo de Garantia São José Industrial 76
10.4 - Revisão de Entrega Técnica 77

NOTAS:

- *Devido à Política de Aprimoramento constante em seus produtos, a São José Industrial reserva-se o direito de promover alterações e aperfeiçoamentos, sem que isso implique em qualquer obrigação para com os produtos fabricados anteriormente. Por esta razão, o conteúdo do presente Manual encontra-se atualizado até a data da sua impressão, podendo sofrer alterações sem aviso prévio.*
- *Leia atentamente os termos de Garantia e Entrega Técnica, constantes no final deste Manual.*
- *Este Manual traz informações essenciais sobre a operação e manutenção do equipamento. Leia-o por completo antes de executar qualquer atividade com o equipamento, pois o conhecimento dessas informações evitará acidentes e perda de tempo produtivo, além de aumentar a vida útil da máquina.*
- *Um bom resultado será obtido se este Manual estiver sempre ao alcance do operador do equipamento. As ilustrações, dados e informações aqui contidas são confidenciais e de propriedade da São José Industrial, não podendo ser reproduzidas ou passadas a terceiros sem a devida autorização da mesma.*
- *O objetivo deste Manual é fornecer instruções que abrangem a máquina completa, com acessórios e variações. Portanto, não assume responsabilidade no que se refere à configuração da máquina ora adquirida, ou seja: alguns itens descritos neste Manual podem não estar presentes na sua máquina.*
- *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.*

2 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Símbolos de Advertência Utilizados Neste Manual

Quando os símbolos abaixo aparecerem no texto, dê especial atenção às instruções dadas.

ATENÇÃO!
O símbolo ao lado e a palavra ATENÇÃO identificam instruções que, se não observadas, causam risco de acidentes com sérios danos pessoais ou danos ao equipamento.

ADVERTÊNCIA:
Este símbolo e a palavra ADVERTÊNCIA são usados para salientar instruções e/ou procedimentos especiais que, se não observados, podem resultar em danos e/ou desgaste prematuro do equipamento, ou oferecer riscos indiretos à segurança pessoal.

NOTA:
Este símbolo e a palavra Nota indicam pontos de interesse especial para uma manutenção ou operação mais eficientes. A não observância destas recomendações pode acarretar perda de rendimento e diminuição da vida útil do equipamento.

Antes de Engatar o Implemento ao Trator

- Verifique se o trator e o Distribuidor estão limpos, lubrificados e em perfeitas condições de uso.
- Verifique se as mangueiras e componentes hidráulicos estão em bom estado, evitando possíveis vazamentos.
- Verifique se há objetos ou outros materiais (pedras, madeiras, sacos...) dentro do Distribuidor, que possam prejudicar o funcionamento dos componentes móveis.
- Certifique-se de que a barra de tração do trator esteja dimensionada para o Distribuidor: Uma barra muito delgada e comprida pode flambar e quebrar!

Medidas de Segurança Durante a Operação e Manutenção

- É proibida a permanência de pessoas sobre qualquer parte do implemento durante o deslocamento.
- Ao engatar o Distribuidor na barra de tração do trator ou nos pontos do levante hidráulico, coloque a trava nos pinos de engate;
- Mantenha animais e pessoas a uma distância segura do equipamento em operação, especialmente ao operar a distribuição.
- Nunca carregue ou descarregue o Distribuidor, desengatado do trator.
- Tome o máximo de cuidado ao entrar no depósito **(faça isso somente com o Distribuidor parado e totalmente desligado)**, pois o seu interior é liso.
- Se for necessário efetuar qualquer tipo de manutenção, limpeza ou verificação com o implemento engatado ao trator, desligue o motor e remova a chave do contato.
- Jamais fique próximo do cardan, quando ele estiver em funcionamento.
- Jamais entre no depósito com o Distribuidor em operação.
- Não abasteça o Distribuidor além do limite recomendado, evitando assim a queda acidental de carga e o mau funcionamento do implemento.
- Sempre desengate o Distribuidor em local plano e nivelado. Além de facilitar o procedimento, também torna o engate mais fácil e seguro.
- Mantenha-se atento ao trabalho que está realizando e procure agir com cautela e bom senso; um momento de desatenção ao operar o implemento pode resultar em um sério acidente.
- Caso perceba alguma anormalidade no funcionamento, tais como vibrações, ruídos estranhos, etc, interrompa a operação. Verifique e elimine a causa antes de recomeçar a operação.
- Mantenha os adesivos de advertência, perigo, segurança e instruções em boas condições de identificação e interpretação. Caso necessário, substitua-os.
- Já se o implemento estiver desengatado do trator, MANTENHA SEMPRE em terreno plano.
- Como forma de alertar as pessoas próximas ao implemento que este será ligado, prevenindo assim possíveis acidentes com componentes em movimento, SEMPRE antes de ligar o trator soe a buzina 3 vezes e aguarde 5 segundos antes de dar a partida no motor.
- Ao iniciar a utilização do implemento, faça um reaperto de todos os parafusos, com atenção especial aos parafusos do suporte das caixas de transmissão;
- Após a primeira hora de trabalho, confira o aperto de todos os parafusos e reaperte-os, se necessário.

NOTAS:

1 - Utilize somente peças originais da São José Industrial. Quaisquer danos ao equipamento decorrentes do uso de peças não originais, não serão cobertos pela Garantia do fabricante.

2 - Para solicitar qualquer peça original, consulte o Catálogo de Peças.

Uso Previsto do Implemento

- O Distribuidor Centrífugo de Fertilizantes de Disco Duplo, foi projetado para operar principalmente no âmbito rural (dentro da fazenda) na distribuição de fertilizante no solo, podendo todavia ser usado também no perímetro urbano, tomando as devidos cuidados.

  Caso seja necessário tracionar o Distribuidor em alguma via pública, no deslocamento de uma propriedade rural até outra, ou usá-lo em operações dentro da cidade, sinalize o implemento adequadamente e obedeça os limites de velocidade do trecho.

Mantendo o Controle Sobre o Distribuidor

- Dimensionamento do trator: Recomenda-se somente a utilização de tratores com potência mínima de 65 cv e com peso acima de 2.500 kg.
- Observe as recomendações contidas no manual do trator, tais como: utilização da marcha correta, lastreamento, uso dos freios, peso máximo permitido, etc.
- Observe os limites máximos admissíveis de inclinação lateral e longitudinal do implemento.
- Redobre a atenção na operação caso estiver em terrenos inclinados e com desníveis.
- Respeite a velocidade máxima de deslocamento (30 km/h).

2.1 - Ao Operador

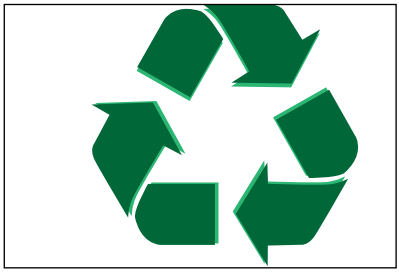
Ao realizar qualquer trabalho de manutenção, transporte ou armazenamento do implemento, tenha total ATENÇÃO ao local de trabalho e ao entorno e sempre isole a área de trabalho quando houver circulação de terceiros.

Meio Ambiente

O descarte inadequado de contaminantes prejudica o meio ambiente.

A São José Industrial presa pela sustentabilidade e preservação do meio ambiente.

Adote medidas responsáveis de descarte de resíduos e contaminantes.



Sustentabilidade

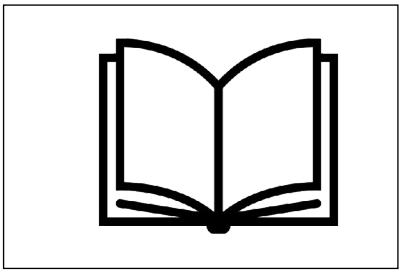
Produtos químicos, óleos, combustíveis, filtros, baterias, etc.. em contato com o solo podem penetrar e contaminar camadas profundas de solo.

Faça a coleta seletiva de lixo, alem de armazenar e descartar estes contaminantes em locais adequados.

Sinais de Alerta

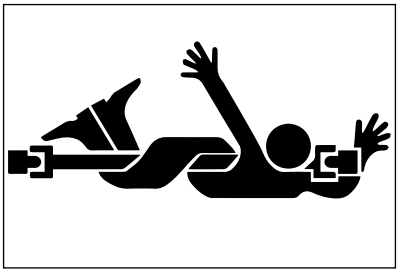
Leia, entenda e respeite os sinais de segurança presentes no implemento, evitando acidentes.

Este símbolo alerta sobre locais de perigo para o operador ou terceiros.



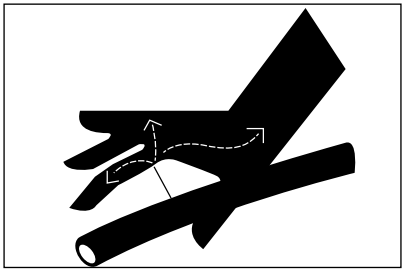
Manual de Instruções

Sempre consulte este manual ao realizar qualquer manutenção ou ajuste no implemento.



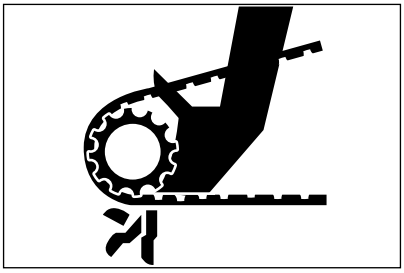
Uso da TDP

Ao trabalhar com implementos acoplados a TDP, opere-os com o máximo de cuidado e atenção e não se aproxime quanto este estiver em funcionamento.



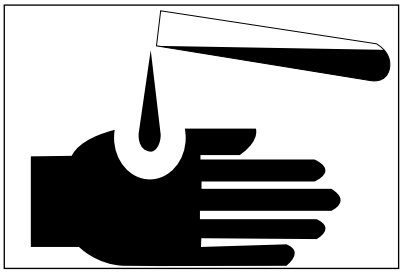
Vazamento de Óleo

Nunca verifique vazamentos de óleo com as mãos, a pressão no sistema, pode fazer o óleo penetrar na pele, causando ferimentos graves.



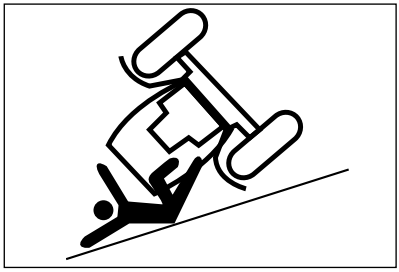
Componentes em Movimento

Nunca faça trabalhos de ajuste ou manutenção em componentes móveis com implemento com este em funcionamento..



Produtos Químicos

Não permita que produtos químicos (fertilizantes e defensivos, sementes tratadas, etc..) entrem em contato com a pele.



Terrenos Irregulares

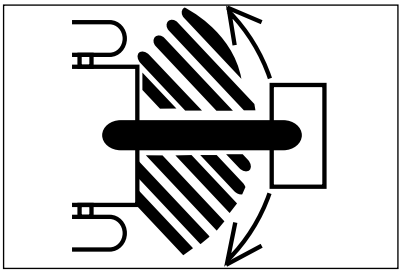
Tenha cuidado especial ao trafegar em aclives ou declives acentuados, devido ao risco de capotar.

Passageiros

É proibida a presença de qualquer outra pessoa no trator além do operador.

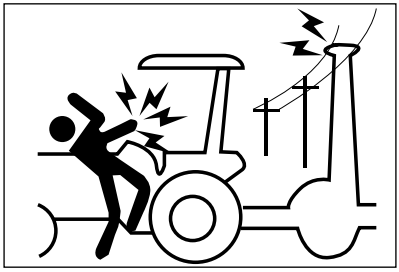
Limpeza

Mantenha os locais de trabalho e armazenamento dos implementos, sempre limpos e especialmente livres de óleos e lubrificantes. Perigo de acidente!.



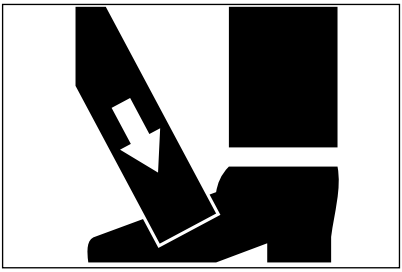
Movimentação do Implemento

Não transite em rodovias ou vias pavimentadas (se for necessário, faça o com auxílio de batedores). Cuidado ao fazer curvas fechadas, para que o cabeçalho não toque as rodas do trator.



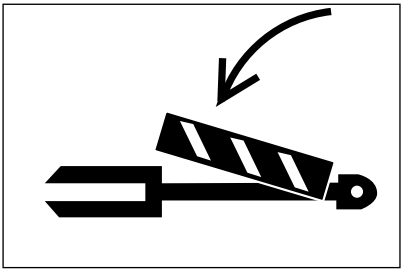
Redes Elétricas

Tenha máxima atenção ao circular perto de redes de alta tenção e não permita que o trator ou o implemento se aproximem. Risco de morte!



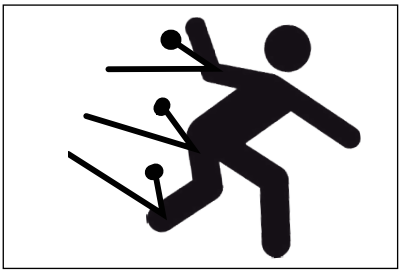
Esmagamento

Utilize sempre sapatos de segurança ao trabalhar com implementos agrícolas.



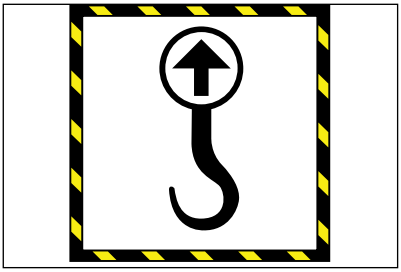
Travas de Segurança

Sempre utilize as travas de segurança presentes no implemento para acoplar, transportar, operar, etc..



Arremesso de Objetos

Este símbolo representa que o implemento durante seu funcionamento pode arremessar objetos e ferir pessoas e/ou animais em seu entorno. Veja as orientações do fabricante quanto a distância segura que se deve manter deste implemento durante a operação.



Pontos de Içamento

Sempre que for necessário içar o implemento (carregar ou descarregar), identifique e utilize os pontos de içamento para o acoplamento do equipamento de levante.

Pontos de Lubrificação

Nos implementos da São José Industrial, os pontos de graxeiras ou onde é necessário lubrificação periódica (correntes, engrenagens, etc.), estão identificados com este adesivo.

2.2 - Adesivos de Segurança e Orientação

Este produto em seu projeto de desenvolvimento e produção, segue de acordo com a norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12.

Os adesivos mostrados abaixo, têm a finalidade de identificar os locais que apresentam situações de risco ou orientar sobre ajustes e pontos de manutenção.

O fabricante não tem controle direto sobre as atitudes por parte do operador, portanto é de responsabilidade do proprietário colocar em prática os procedimentos de segurança enquanto estiver trabalhando com o implemento.

Alterações das características originais do implemento não são autorizadas, pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil e garantia.

Leia atentamente todas as informações de segurança neste manual e ao avistar qualquer adesivo colado no implemento, leia o mesmo e obedeça as orientações apresentadas.

ATENÇÃO
ATENCIÓN
ATTENTION
CARDAN, RISCO DE MORTE
CARDAN, RIESGO DE MUERTE | CARDAN, DEATH RISK

ATENÇÃO
ATENCIÓN
ATTENTION
RISCO DE VAZAMENTO DE ÓLEO
RISK OF OIL LEAKAGE
RIESGO DE VACIADO DE ACEITE

ATENÇÃO
ATENCIÓN
ATTENTION
ROTAÇÃO T.D.P. 540 RPM
ROTACIÓN T.D.P. 540 RPM | ROTATION T.D.P. 540 RPM

ATENÇÃO
ATENCIÓN
ATTENTION
Capacidade Máxima 1600 LTS
Capacidad máxima / Maximum capacity

3 - APRESENTAÇÃO DO IMPLEMENTO

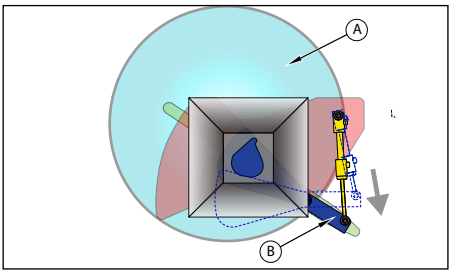
3.1 - Aplicações Previstas para o Distribuidor

O Distribuidor Centrífugo de Fertilizantes Granulados e Sementes de disco duplo, foi projetado para distribuir o produto de maneira uniforme, com a densidade de distribuição definida e ajustada previamente no implemento.

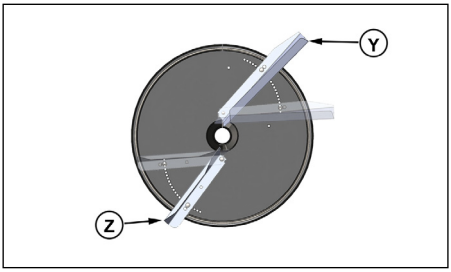
Realizando os ajustes adequados no implemento, proporciona uma distribuição ideal independente das características do produto, garantindo assim a eficiência na aplicação, com total controle da taxa de distribuição.

DETALHES TÉCNICOS DO SISTEMA DE DOSAGEM

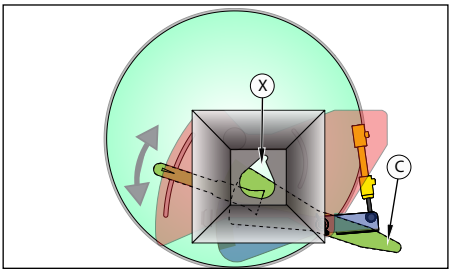
O **TURBEN 1600** possui um sistema de dosagem e distribuição de fertilizante granulado ou semente através dos **Pratos** (A) .
O **Dispositivo de Abertura do Funil** (B), acionado hidraulicamente, abre a comporta principal, permitindo a passagem até o **Dispositivo de Ajuste de Dosagem**.



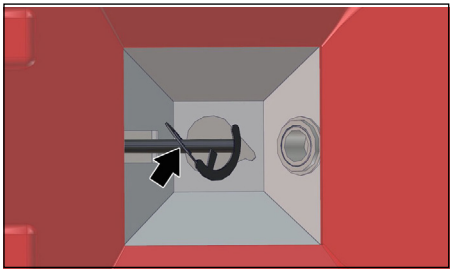
As **Aletas de Distribuição**, instaladas sobre os pratos, são responsáveis pela distribuição (arremesso) do produto.
As aletas de tamanho maior (Y), possuem 26 diferentes escalas de posicionamento (do 36 ao 62), e são responsáveis pela homogeneidade na distribuição do produto nas extremidades do perímetro.
As aletas de tamanho menor (Z), possuem 24 diferentes escalas de posicionamento (do 11 ao 35), e são responsáveis pela homogeneidade na distribuição do produto no centro do perímetro.



O **Dispositivo de Ajuste de Dosagem** (C) ajusta a passagem de material pela abertura ajustada (X) para o Prato.
O formato da abertura permite que, apesar do aumento de material sobre o disco, este permaneça distribuindo com a mesma taxa e homogeneidade.

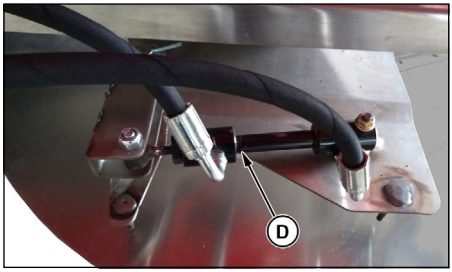


O **Misturador** (seta), posicionado sobre a abertura do funil, garante a densidade e homogeneidade ideal do produto, garantindo a taxa de distribuição desejada.

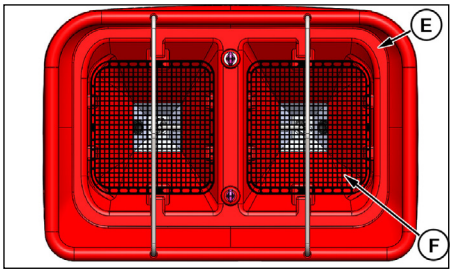


DETALHES TÉCNICOS DA ESTRUTURA

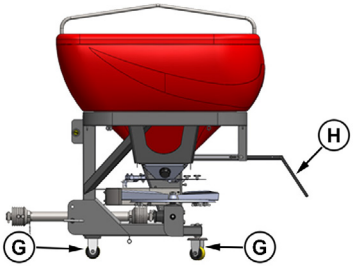
O **Cilindro** (C), aciona o Dispositivo de Abertura do Funil abrindo totalmente a comporta de passagem de material.
Cada comporta é aberta individualmente e pode ser fechada quando for necessário usar apenas metade da área, veja em: “4.9 - Arremates”.



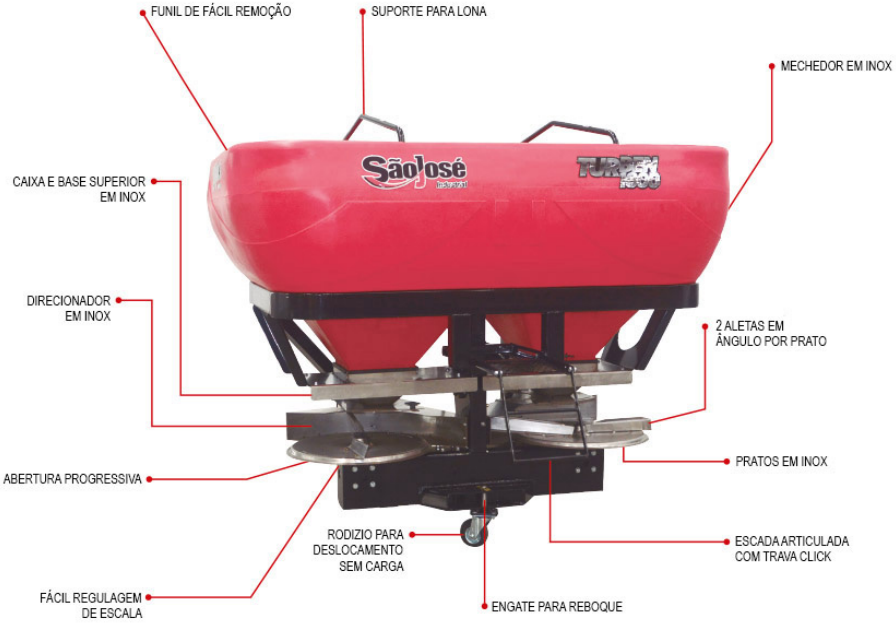
Com o **Funil** (E) em polietileno de alta resistência e com o mecanismo dosador em aço inoxidável, proporcionam uma longa vida ao implemento.
As **Peneiras** de proteção em nylon (F), de alta resistência e anticorrosivo de longa vida útil ,promovem a densidade ideal sobre os dosadores mantendo a homogeneidade na distribuição.

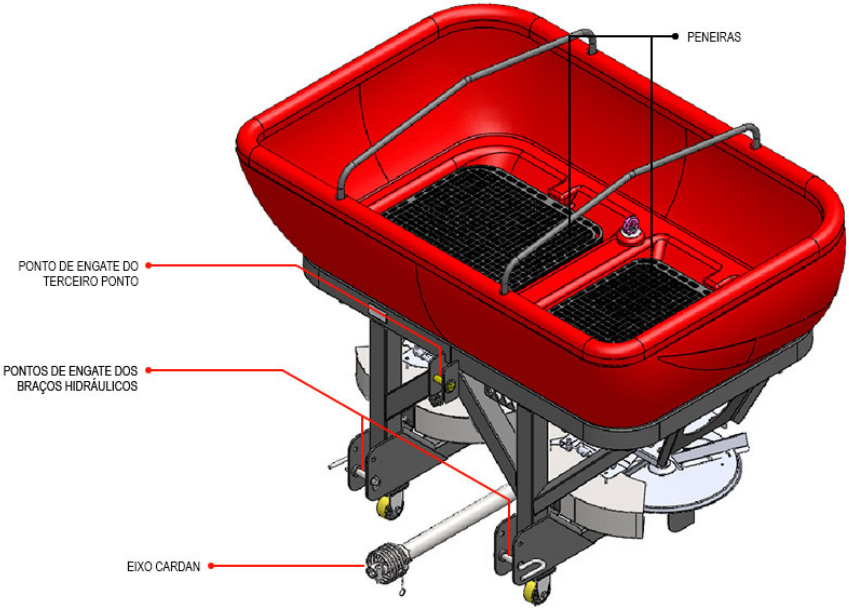


Rodas de movimentação (G), facilitam a movimentação do Distribuidor Turbem, quando este estiver desacoplado do trator.
A movimentação deve ser feita apenas em terreno pavimentado, firme e nivelado.
A **Escada** de acesso (H) ao reservatório, agiliza o acesso a visualização do interior do funil (reservatório).



3.2 - Identificação de Componentes

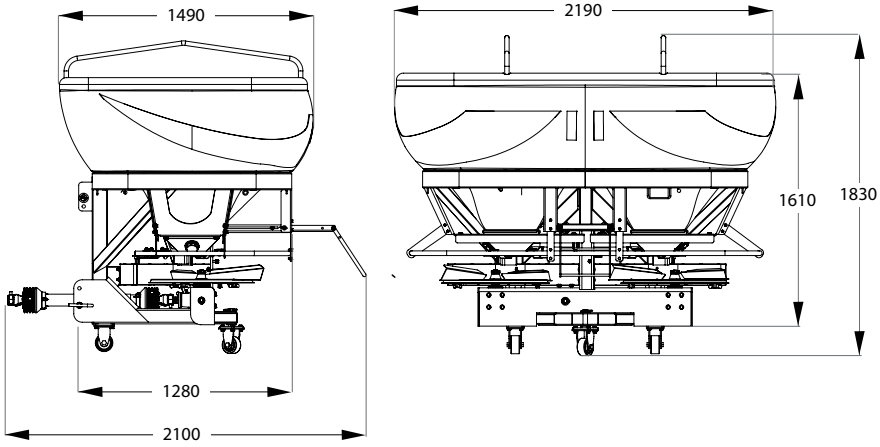




3.3 - Especificações Técnicas

Descrição	Especificação
Capacidades	
Capacidade vol. de carga no reservatório	1,6 m³
Capacidade máxima de carga	800 - 1.000 Kg
Peso do implemento	470 Kg
Trator Requerido	
Potência mínima requerida	100 CV
RPM exigida no trator	min. 1200 RPM a max. 1500 RPM
RPM exigida na TDP	540 RPM
Sistema de Acionamento	
Acionamento dos pratos	Cardan
Ajuste de dosagem	Mecânico
Largura de trabalho	Rotação da TDP (de 12 a 36 m)
Comando de abertura do funil	Hidráulico
RPM máximo dos pratos	720 RPM
Sistema de Distribuição	
Altura adequada de trabalho (pratos ao solo)	80 cm
Largura de aplicação	de 12 a 36 m
Largura máxima efetiva de trabalho	36 m
Comando de abertura da comporta do funil	Hidráulico
Velocidade de trabalho	de 4 a 14 Km/h

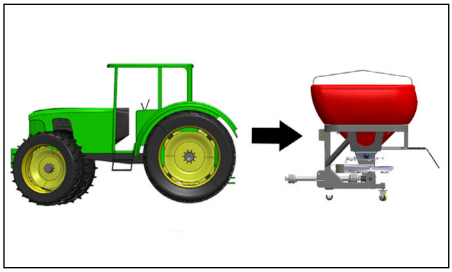
3.4 - Dimensões (mm)



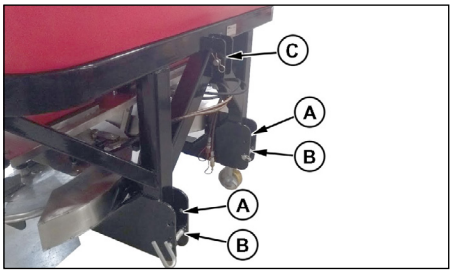
4 - INSTRUÇÕES DE PREPARAÇÃO E OPERAÇÃO

4.1 - Engate do Distribuidor ao Trator

a) Posicione o Distribuidor em terreno firme e nivelado e aproxime lentamente o trator.



b) Instale os braços hidráulicos do trator nos pontos superiores (A) ou inferiores (B) do Distribuidor e fixe a posição com pinos e chavetas fornecidos.



NOTA:
Instale os braços hidráulicos nos pontos (A) ou (B), de modo a facilitar o alinhamento do equipamento. Veja em: "4.2 - Alinhamento do Distribuidor ".

c) Instale o terceiro ponto do trator no ponto (C).

.

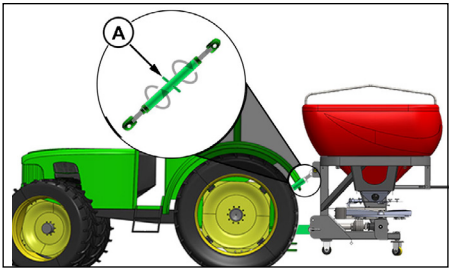
4.2 - Alinhamento do Distribuidor

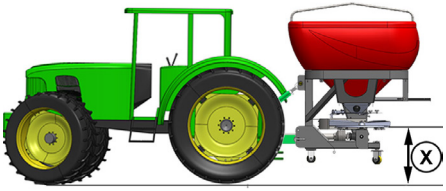
a) Posicione o Distribuidor em terreno firme e nivelado.

b) Acople os braços hidráulicos e o terceiro ponto.

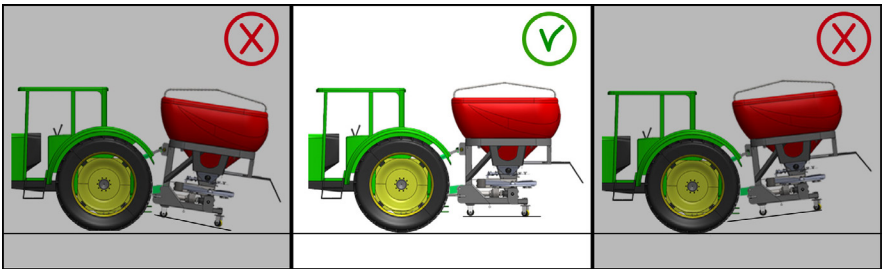
c) Ajuste o alinhamento do Distribuidor, girando o terceiro ponto (A) até a altura de trabalho (X) de 80 cm.

d) Alinhe o Distribuidor horizontalmente, paralelo ao solo, conforme ilustrado.

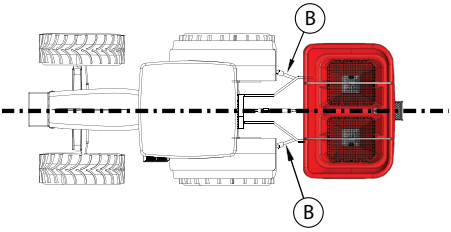




ADVERTÊNCIA:
Alinhe adequadamente o Distribuidor, caso contrário seu funcionamento pode ser afetado, interferindo diretamente na distribuição.

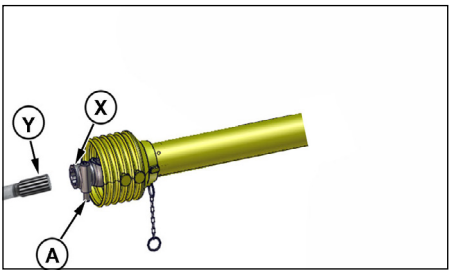


e) Alinhe o Distribuidor verticalmente, ao centro do trator conforme ilustrado, estabilizando lateralmente os guias (B) dos braços hidráulicos.



4.3 - Acoplamento do Distribuidor na TDP

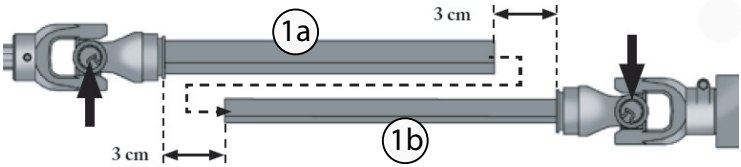
a) Posicione o Distribuidor em terreno firme e nivelado.
b) Posicione o Distribuidor apoiado ao solo.
c) Desligue o trator e remova a chave do contato.
d) Aline as estrias da TDP (X) com as estrias do eixo cardan (Y).
d) Puxe o pino (A) encaixe totalmente as estrias do eixo na TDP e solte o pino.
e) Puxe o eixo com as mãos para comprovar o acoplamento.



ADVERTÊNCIA:
Certifique-se de que o eixo está firme e corretamente acoplado antes de operar o Distribuidor.

4.4 - Ajuste do Comprimento do Cardan (Caso Necessário)

Por ocasião do primeiro engate do Distribuidor à um dado trator, verifique se o cardan não possui comprimento excessivo:

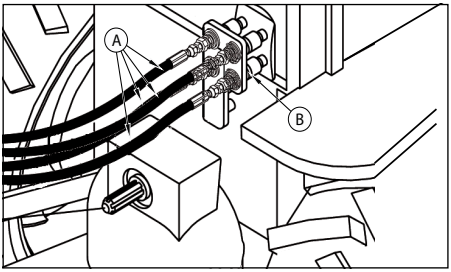


a) Separe as partes do cardan: a frontal, tubular (1a) e a posterior, barra (1b);
b) Conecte a parte frontal (1a) ao eixo da TDP; a parte posterior (1b) deve permanecer conectada na Carreta;
c) Junte as partes do cardan lado a lado, como representado na Figura acima;
d) Verifique se existe uma folga mínima de 3 cm em cada extremidade; se a folga for inferior a 3 cm, marque e corte o tubo (1a) e a barra (1b) na mesma proporção;
e) Corte a proteção dos tubos na mesma medida;
f) Com uma lima, remova as rebarbas resultantes dos cortes e lubrifique as partes com graxa.

4.5 - Acoplamento Hidráulico do Distribuidor

a) Após o engate do Distribuidor ao trator e o acoplamento da TDP, conecte as extremidades das mangueiras (A) dos cilindro hidráulicos no Controle Remoto do trator.

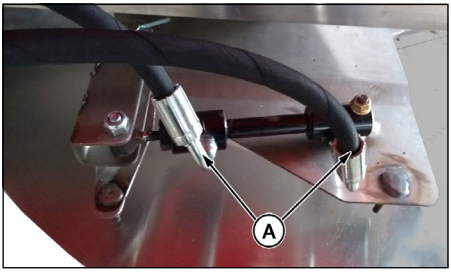
b) Conecte as mangueiras de pressão e retorno (A) no comando hidráulico (B) do trator.



NOTA:

As mangueiras de pressão estão identificadas com tampões na cor vermelha e as mangueira de retorno com tampões na cor amarela.

Cada par de mangueiras hidráulicas (pressão e retorno), são responsáveis pela abertura/fechamento de um cilindro que por sua vez aciona a abertura/fechamento uma das duas comportas do funil do reservatório.



IMPORTANTE:

Antes de acionar o comando hidráulico da comporta pela primeira vez, abra a válvula de controle remoto apenas 1/4 de volta, para evitar danos aos componentes por excesso de velocidade no acionamento.

c) Durante a operação, ajuste a velocidade da abertura da comporta principal, ajustando a vazão no controle remoto do trator, conforme a necessidade (verifique o Manual do Operador do trator para maiores informações.

4.6 - Utilização da Tomada de Potência

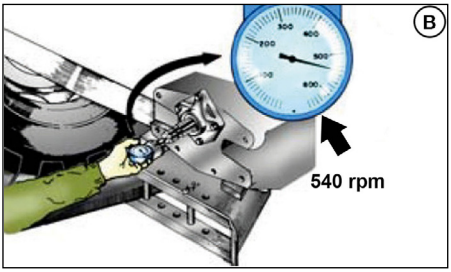
A) Rotação da TDP

Durante a operação, a rotação da tomada de potência deve manter-se constante à 540 rpm para acionar o sistema de distribuição.

Para descobrir qual a rotação do motor que fornece 540 rpm na tomada de potência, há três possibilidades:

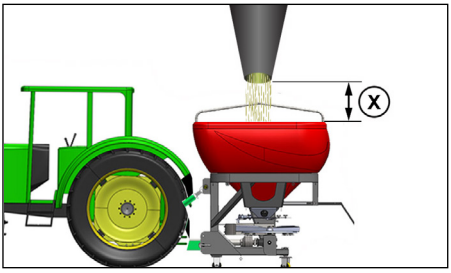
- Verifique uma possível indicação no tacômetro (conta giros) do trator: Fig. A;
- Consulte o manual do trator.

- Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro diretamente na ponta do eixo da TDP: Fig. B.



4.7 - Abastecimento do Funil

a) Movimente o Distribuidor acoplado ao trator até no local de abastecimento.
b) Alinhe o bocal de descarga sobre o funil.
c) Abasteça o funil com o material desejado na quantidade especificada.



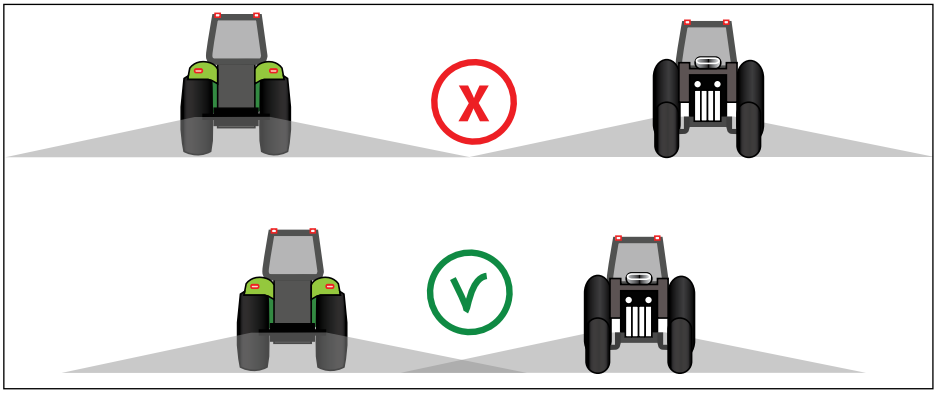
ADVERTÊNCIA:
Despeje o material no funil a uma distância (X) inferior a 1 metro, evitando danos ao equipamento.

4.8 - Largura de Trabalho

O sistema de distribuição a lanço tanto fertilizantes granulados quanto sementes através dos pratos, sempre aplica uma taxa menor de produto nas extremidades.

Para que a distribuição seja uniforme, quando trabalhamos a determinada largura efetiva de trabalho o próprio TURBEN já considera o sobre-passe (imagem abaixo com o sinal de certo) nas extremidades.

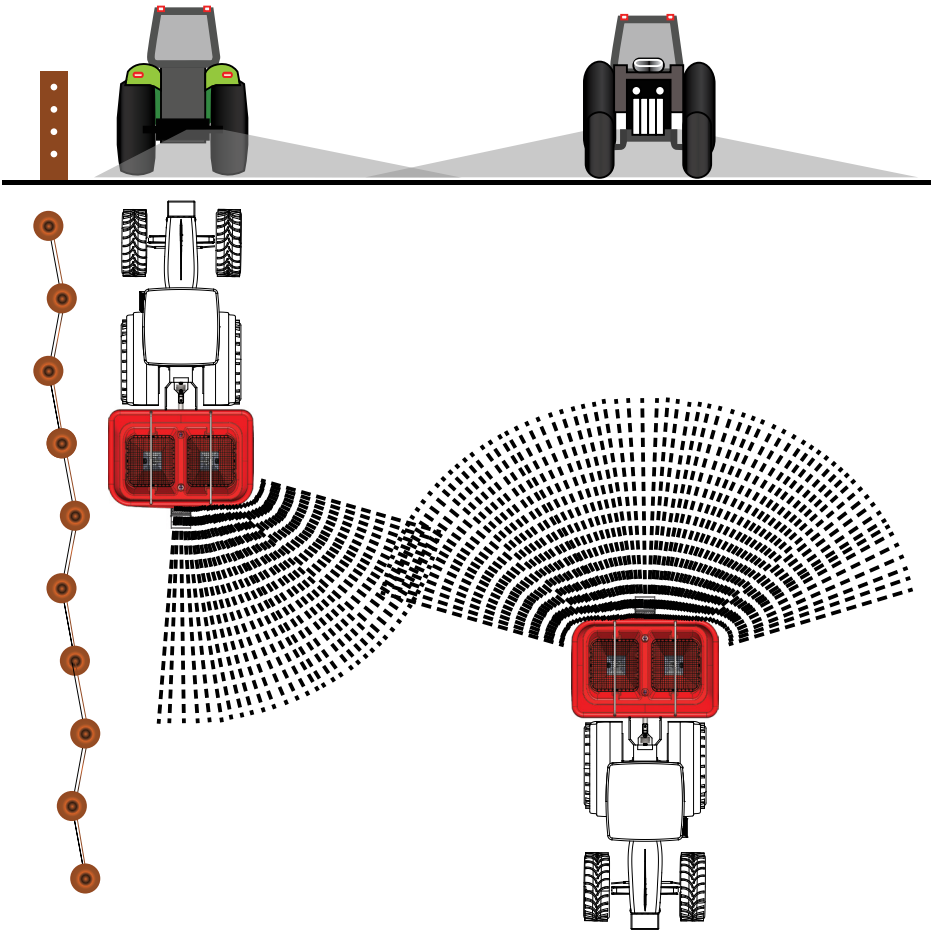
A largura de trabalho escolhida e ajustada através da abertura dos dosadores e da posição das aletas dos pratos, devem sempre seguir a orientação das tabelas de distribuição fornecidas neste manual, assim sendo a largura efetiva de trabalho já considera a área de sobre-passe sem que haja a necessidade de sobre-passes de correção.



4.9 - Arremates

A necessidade do arremate se dá quando ao chegar a lateral da área, não é necessário utilizar toda a área de distribuição.

Para realizar o arremate adequado, o TURBEN possibilita fechar uma das duas saídas de material, desligando assim 50% do Distribuidor, conforme ilustrado abaixo.



4.10 - Operação - Etapas

IMPORTANTE:

Antes de operar o Distribuidor:

Leia totalmente este Manual de Instruções.

Siga todas as orientações de segurança.

Respeite todas as especificações e capacidades para a operação adequada do equipamento.

1- Defina a taxa de distribuição do produto (Veja em: 8.1- Tabelas de Distribuição);
2- Posicione o Distribuidor em local pano e nivelado;
3- Engate o Distribuidor ao trator e faça o seu nivelamento;
4- Acople as mangueiras hidráulicas;
5- Abasteça o reservatório do Distribuidor;
6- Ajuste a abertura do dosador, conforme a taxa de distribuição definida (passo 1);
7- Já na área de aplicação, ligue o trator e posicione o Distribuidor na altura especifica para o trabalho;
8- Acione a TDP (ligando assim a transmissão dos pratos e misturadores) e ajuste a rotação do trator;
9- Abra as comportas do funil e em seguida ajuste o trator na velocidade de trabalho definida;
10- Opere o Distribuidor e aplique o produto desejado.

5 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

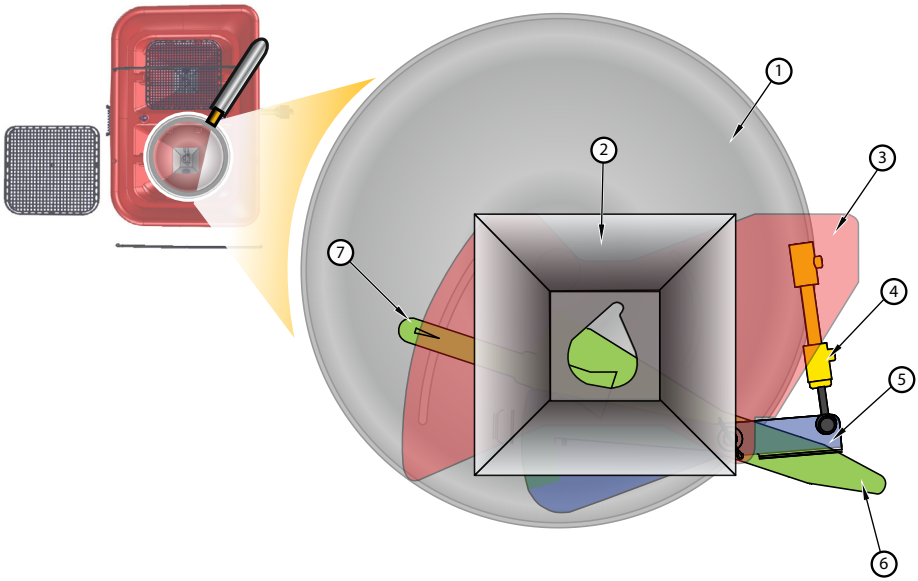
O produto abastecido no Distribuidor TURBEN desce por gravidade até os **Pratos Distribuidores** (1) que aplicam o produto no solo através de força centrífuga.

O sistema que administra a dosagem de produto fornecidos aos pratos está fixado no **Suporte do Sistema de Distribuição** (3).

O produto abastecido chega a **Base do Funil** (2) onde a passagem de produto será administrada através de duas comportas (5) e (6).

O **Dispositivo de Abertura do Funil** (5) e o **Dispositivo de Ajuste de Dosagem** (6) são comportas que administram passagem de produto ao disco.

- O **Dispositivo de Abertura do Funil** (5), é acionado hidraulicamente pelo trator através do **Cilindro** (4) trator e abre totalmente a primeira comporta abaixo do funil.
- O **Dispositivo de Ajuste de Dosagem** (6) é o dispositivo que vai definir a quantidade de produto que irá passar para ser distribuído pelo prato e deve ser ajustado previamente através do Mostrador da Abertura do Dispositivo de Dosagem (7).



1- Prato Distribuidor
2- Funil (ilustração da base)
3- Suporte do Sistema de Distribuição
4- Cilindro de abertura da comporta principal do Funil
5- Dispositivo de Abertura comporta principal do Funil
6- Dispositivo de Ajuste de Dosagem
7- Mostrador da escala de abertura do dispositivo de dosagem

5.1 - Ajuste da Abertura do Dosador

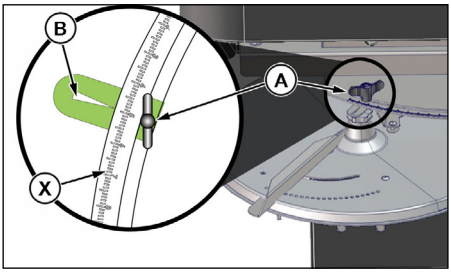
O ajuste do sistema de distribuição irá definir a taxa de produto distribuído pelo TURBEN.

O ajuste será feito pela abertura da comporta do dispositivo de ajuste.

Para ajustar a abertura proceda da seguinte forma:

ADVERTÊNCIA:
SEMPRE ajuste a mesma abertura da comporta para ambos os pratos.

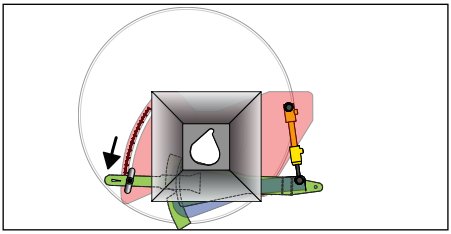
a) Gire a borboleta (A) para soltar a alavanca do dispositivo de ajuste.
b) Movimente o dispositivo e posicione na escala (X) presente no dispositivo.
c) Posicione a ranhura (B) na escala definida e aperte novamente a borboleta.



Exemplos de Ajuste de Posição do Dosador

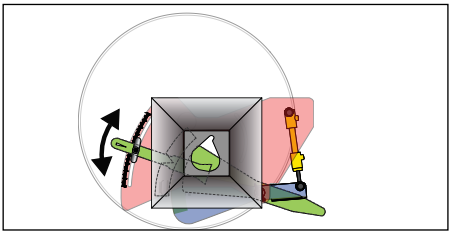
Posição 10:

Note que o centro do funil está totalmente aberto, desta forma a vazão de saída é máxima.



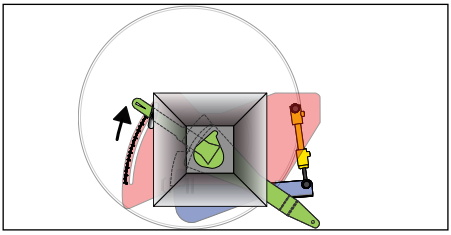
Posição 5:

Note que o centro do funil está parcialmente aberto, desta forma permite uma vazão de saída intermediária.



Posição 0:

Note que o centro do funil está totalmente fechado, desta forma o produto não será fornecido aos pratos e não haverá distribuição.



5.2 - Calibração do Sistema de Dosagem e Distribuição

Devido as variações nas características de granulometria e peso específico entre as diferentes marca de insumos aplicados, a calibração do Sistema de Dosagem, deve ser feito sempre que perceber a variação nas características normais do produto a ser aplicado.

A São José Industrial fornecer todas as tabelas de distribuição, onde o agricultor define a taxa de aplicação do produto, porém algumas variáveis como a umidade do produto pode também interferir diretamente no escoamento pelo funil e consequentemente na taxa de aplicação.

A calibração consiste em descobrir, qual é o real escoamento do material pelas saídas dos dosadores, desta forma podemos ajustar o sistema de forma precisa conforme a necessidade do produtor, independente da velocidade de trabalho.

Para calibrar seu TURBEN, realize o procedimento abaixo, primeiro em apenas um dos dosadores, após finalizado, repita o procedimento no outro dosador.

A) Coleta de Material

a) Acople o TURBEN e faça o seu alinhamento em local plano e firme.

b) Apoie o equipamento no solo.

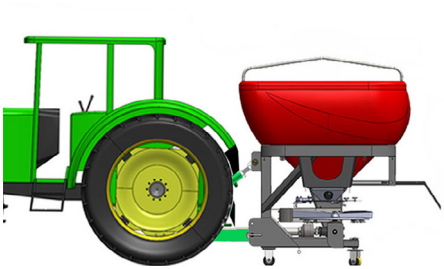
c) Abasteça o reservatório e desligue o trator.

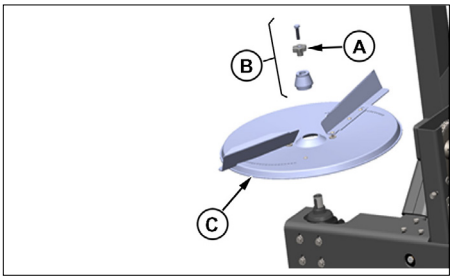
d) Remova apenas um dos pratos Distribuidores.

e) Gire o manípulo (A), remova o conjunto de fixação (B) e o Prato Distribuidor (C).

f) Posicione um recipiente de coleta com capacidade de 50 litros abaixo da abertura do funil.

g) Para facilitar a pesagem do material, antes de coletar, pese o recipiente de coleta e tome nota do valor aferido.





ADVERTÊNCIA:
Posicione o recipiente de coleta alinhado a saída de material do funil, de modo a captar todo o material escoado.

h) Pesquise nas “Tabelas de Distribuição”, qual o produto (X) que será aplicado e anote os seguintes valores relacionados a ele:

- Taxa de aplicação desejada (A).
- Velocidade de aplicação (B).
- Largura de trabalho (C).
- Abertura ajustada no Dosador (D).
- Posição das aletas (E) dos pratos.

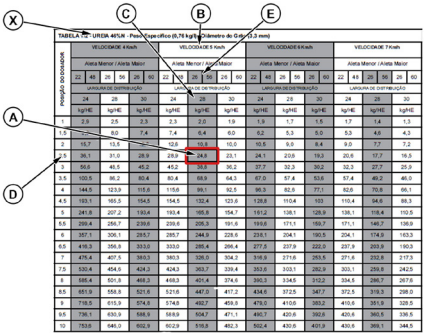
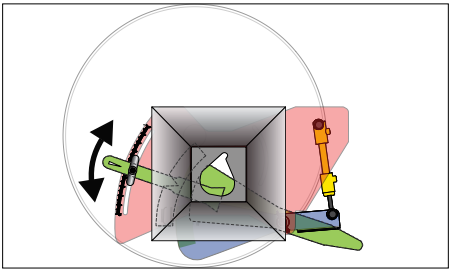


TABELA 1 – UREIA 46%N - Fertilizante granulado (0,76 kg/m³) Diâmetro do Grânulo (1,2 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h					VELOCIDADE 5 Km/h					VELOCIDADE 6 Km/h					VELOCIDADE 7 Km/h				
	Aleta Menor / Aleta Maior					Aleta Menor / Aleta Maior					Aleta Menor / Aleta Maior					Aleta Menor / Aleta Maior				
	22	26	28	30	32	22	26	28	30	32	22	26	28	30	32	22	26	28	30	32
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO				
	24	28	30	24	28	30	24	28	30	24	28	30	24	28	30	24	28	30	24	28
	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE
1	2,9	2,5	2,3	2,3	2,0	1,9	1,9	1,7	1,5	1,7	1,4	1,3								
1,5		8,0	7,4	7,4	6,4	6,0	5,2	5,3	5,0	5,3	4,6	4,3								
2	15,7	13,6	12,8	12,8	10,8	10,0	10,5	9,0	8,4	9,0	7,7	7,2								
2,5	36,1	31,0	28,9	28,8	24,6	23,1	24,1	20,6	19,3	20,6	17,7	16,5								
3	56,6	48,5	45,2	45,2	38,6	36,2	37,7	32,3	30,2	32,3	27,7	25,9								
3,5	103,5	88,2	80,4	80,4	68,9	64,3	67,0	57,4	53,6	57,4	49,2	46,0								
4	144,5	123,0	115,8	115,6	99,1	92,5	96,3	82,6	77,1	82,6	70,8	66,1								
4,5	193,1	165,0	154,0	154,5	132,4	123,6	128,8	110,4	103	110,4	94,6	88,3								
5	241,8	207,2	193,4	193,4	165,8	154,7	161,2	138,1	128,9	138,1	118,4	110,5								
5,5	299,4	256,7	239,6	239,6	205,3	191,6	199,6	171,1	159,7	171,1	146,7	136,9								
6	357,1	306,1	285,7	285,7	244,9	228,6	238,1	204,1	190,5	204,1	174,9	163,3								
6,5	416,3	356,8	333,0	333,0	285,4	266,4	277,5	237,9	222,0	237,9	203,9	190,3								
7	475,4	407,5	380,3	380,3	326,0	304,2	316,9	271,6	253,5	271,6	232,8	217,3								
7,5	532,4	454,6	424,2	424,3	363,7	339,4	353,6	303,1	282,9	303,1	259,8	242,5								
8	585,4	501,5	468,3	468,3	401,4	374,6	390,3	334,5	312,2	334,5	286,7	267,6								
8,5	651,9	558,8	521,6	521,6	447,0	417,2	434,6	372,5	347,7	372,5	319,3	298,0								
9	718,5	615,9	574,9	574,8	492,7	459,8	479,0	410,6	383,2	410,6	351,9	328,5								
9,5	736,1	630,9	588,9	588,9	504,7	471,1	490,7	420,6	392,6	420,6	360,5	336,5								
10	753,6	646,0	602,9	602,9	516,8	482,3	502,4	430,6	401,9	430,6	369,1	344,5								

i) Ajuste a abertura (D) do dosador conforme a taxa de aplicação (A) desejada para ele.

ATENÇÃO:
Isole totalmente a área e tenha o máximo de atenção com os eixos rotativos. Não permita que qualquer pessoa, animal ou objeto entre em contato com estes componentes.



Detalhe: Ajuste da abertura manual do dosador

j) Ligue o trator, ajuste na rotação de trabalho.

k) Acione o comando hidráulico e abra a comporta, apenas do funil no lado o qual está sendo feita a coleta para a calibração e imediatamente comece a cronometrar o tempo.

l) Colete o material durante exatos 15 segundos, então feche a comporta e desligue o trator.

m) Pese o material coletado, desconte o peso do recipiente de coleta (caso necessário).

B) Comprovação da taxa de distribuição (Exemplo)

NOTA:
Os valores do produto utilizado neste exemplo são meramente ilustrativos, utilize sempre os valores corretos que são fornecidos nas tabelas presentes neste manual no capítulo "Tabelas de Distribuição".

(X) Produto: Ureia 46%
(A) kg por hectare: 24,8
(B) Velocidade de aplicação: 5 Km/h
(C) Largura de trabalho: 28 m
(D) Abertura ajustada no Dosador: 2,5

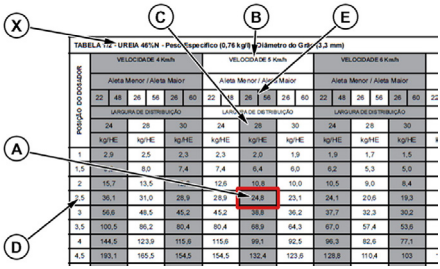


TABELA 7.2 - UREIA 46%N - Peso Específico (0,76 kg/l) e Diâmetro do Grão (3,3 mm)

Posição do Dosador	VELOCIDADE 4 Km/h			VELOCIDADE 5 Km/h			VELOCIDADE 6 Km/h		
	Aleta Menor / Aleta Maior			Aleta Menor / Aleta Maior			Aleta Menor / Aleta Maior		
	22 / 48 / 26 / 56 / 26 / 60			22 / 48 / 26 / 56 / 26 / 60			22 / 48 / 26 / 56 / 26 / 60		
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO			LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO			LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO		
	24	28	30	24	28	30	24	28	30
	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE
1	2,9	2,5	2,3	2,3	2,0	1,9	1,9	1,7	1,5
1,5	—	8,0	7,4	7,4	6,4	6,0	6,2	5,3	5,0
2	15,7	13,5	—	12,6	10,8	10,0	10,5	9,0	8,4
2,5	36,1	31,0	28,9	28,9	24,8	23,1	24,1	20,6	19,3
3	56,6	48,5	45,2	45,2	38,8	36,2	37,7	32,3	30,2
3,5	100,5	86,2	80,4	80,4	68,9	64,3	67,0	57,4	53,6
4	144,5	123,9	115,6	115,6	99,1	92,5	96,3	82,6	77,1
4,5	193,1	165,5	154,5	154,5	132,4	123,6	128,8	110,4	103

Passo 1:

Com o dosador na escala 2,5 colete o material que escoa do funil durante 15 segundos.

Ex: **0,7 kg**

Passo 2:

Calcule quantos kg escoam do funil por hora na escala 2,5.

Ex: **0,7 kg** x 4 x 60= 168 kg por hora por comporta = 168 x 2 = **336 kg/h**

Passo 3:

Calcule quantos hectares por hora é coberto pelo Distribuidor a 5 km (5.000 m) por hora com uma largura de trabalho de 28 m.

Ex: 5.000 m x 28 m= 144.000 m^2 = **14 hectares por hora**

Passo 4:

Calcule quantos Kg por hectare é distribuído deste produto com o dosador na escala 2,5, trabalhando a 5 km/h com largura efetiva de distribuição de 28 m.

Ex: $\frac{\textbf{336 kg}}{\textbf{14 ha}}$ **= 24 kg/ha**

C) Resultado do teste da taxa de distribuição (Exemplo)

- A taxa de distribuição apresentada na tabela é de 24,8 kg/ha.
- A taxa real coletada foi de 24 kg/ha.

OBS: A variação encontrada entre os valores fornecidos pela São José Industrial (Tabelas de Distribuição) e os valores aferidos no teste do sistema de distribuição é de menos de 4%.

A São José Industrial não recomenda a mudança na abertura do dosador quando a variação no valor encontrado neste teste for inferior a 10% para mais ou para menos do valor fornecido na tabela.

D) Ajuste da abertura ideal do dosador (Exemplo)

- Houve uma pequena variação entre os valores fornecidos e aferidos, portanto neste exemplo não há necessidade de ajustar a abertura do dosador.
- A variação **neste exemplo** é tão pequena que pode ser desconsiderada.
- Supondo ser necessária a mudança na abertura, para que a diferença seja corrigida, é necessário aumentar a abertura do dosador e consequentemente a vazão de material.

E) Calculo (Exemplo)

- Sendo necessário ajustar a abertura, aplique uma regra de 3 básica para encontrar a escala de abertura mais próxima do ideal dos dosadores para que seja distribuído exatos 24,8 kg/ha.

$$\frac{\text{taxa de distribuição ideal (tabela) x escala de abertura usada}}{\text{taxa de distribuição real encontrada}}$$

$$\frac{24{,}8 \times 2{,}5}{24} = 2{,}58$$

Conclusão:

- Ajuste a abertura do dosador de 2,5 para 2,58, desta forma o Distribuidor TURBEN ira distribuir 24,8 kg/ha do produto apresentado no exemplo.

5.3 - Teste de Homogeneidade na Distribuição

O teste de homogeneidade na distribuição, tem como o objetivo comprovar se seu Distribuidor TURBEN está distribuindo o material de maneira uniforme e homogênea em toda a sua largura efetiva de trabalho.

Para realizar o teste proceda da seguinte forma:

1- Posicione 8 caixas coletoras (A), com o mesmo espaçamento (Y) entre elas, dentro da distância efetiva de trabalho (X) conforme as especificações de largura de trabalho para o produto testado.

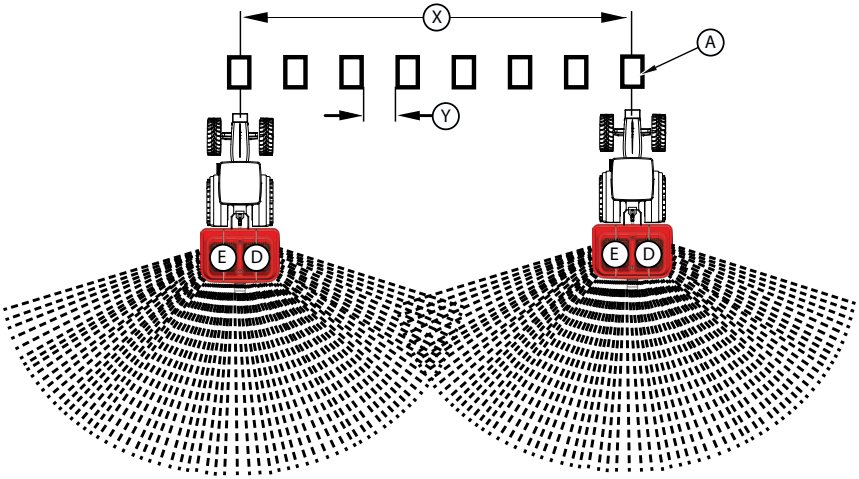
2- Ajuste a rotação do trator e a abertura desejada do dosador.

3- Acione a distribuição 30 metros antes das caixas, e desligue 30 metros após passar das caixas.

3- Faça a distribuição do produto conforme a imagem abaixo, de modo que as passadas sejam no mesmo sentido.

NOTA:

O sentido de aplicação neste teste, deve ser feito conforme mostrado na imagem abaixo, no mesmo sentido de aplicação, de modo que tanto o prato direito (D) quanto o prato esquerdo (E) trabalhem.



NOTA:

Para que a homogeneidade na aplicação seja comprovada como ideal todas as 8 caixas de coleta (A) devem possuir a mesma quantidade de material ou apresentarem pouca variação.

Resultados dos Teste de Homogeneidade

Recolha o material coletado nas bandejas e coloque em um recipiente transparente numerado conforme a posição da bandeja coletada.

Utilizando uma balança de precisão, faça a pesagem do material recolhido em cada caixa e anote os valores.

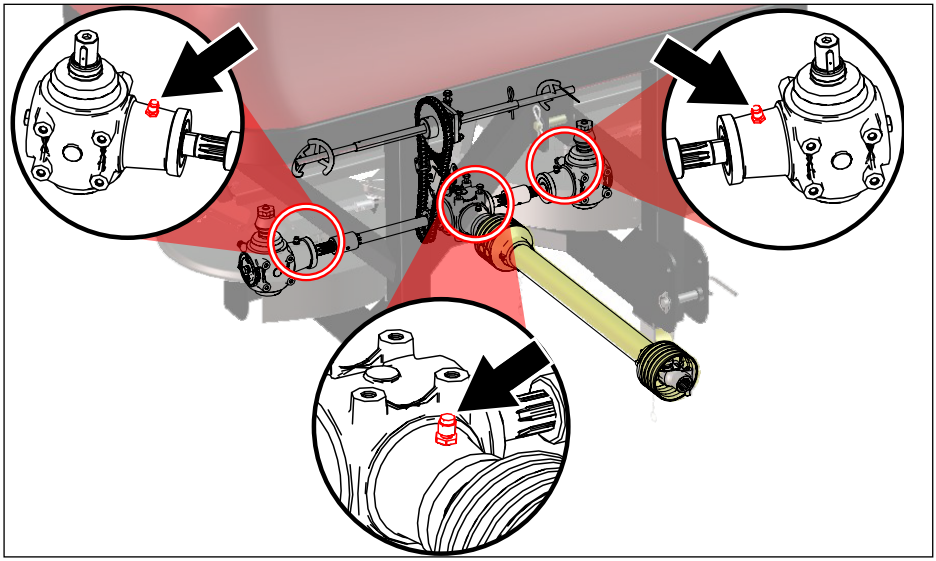
Muitos fatores externos podem interferir na distribuição e nos resultados dos testes, tais como: Vento, umidade, terreno irregular, trator desajustado (Lastro), diferença de granulometria. Evite realizar qualquer teste sobre a interferência destes fatores.

Os resultados não podem apresentar uma variação maior que 15% entre as caixas de coleta.

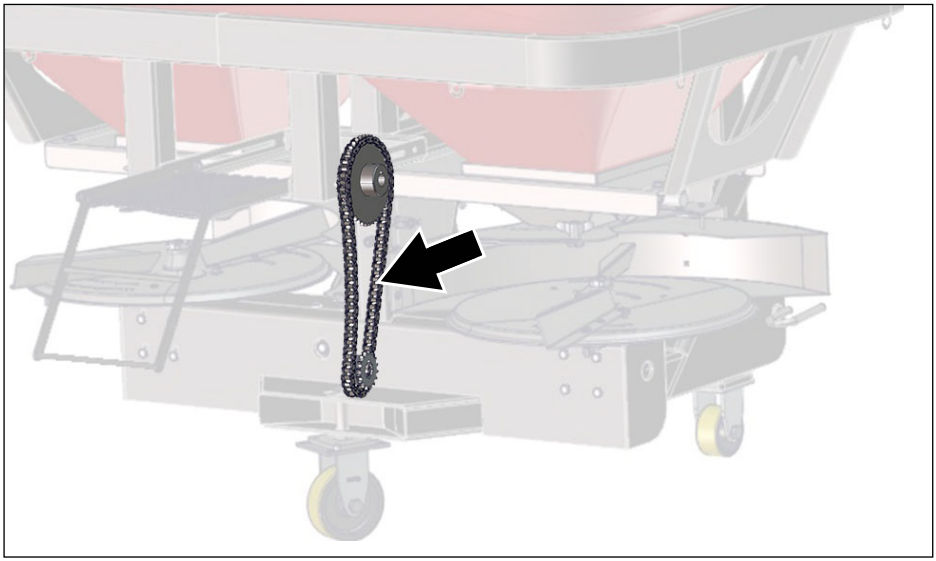
Caso a comprovação não esteja de acordo com o especificado, será necessário ajustar a disposição das aletas sobre os discos, para isso, entre em contato com o Suporte Técnico da São Jose Industrial.

6 - MANUTENÇÃO

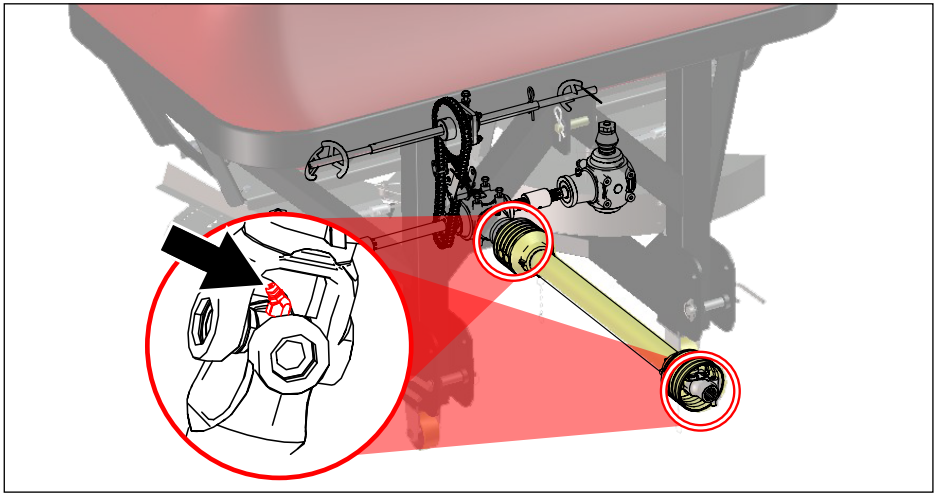
- Diariamente, antes de iniciar o trabalho, lubrifique as graxeiras dos mancais (setas).



- Verifique diariamente a lubrificação, o alinhamento e a tensão da correia da transmissão (seta).



- Lubrifique diariamente as graxeiras do eixo cardan (seta).



6.1 - Conservação do Distribuidor TURBEN

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

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

Terminado o trabalho com o implemento, adote os cuidados abaixo visando conservar sua funcionalidade e evitar futuras manutenções desnecessárias:

- Faça uma lavagem rigorosa e completa do Distribuidor e após, deixe-o secar ao sol.
- Pulverize-o as partes móveis metálicas com óleo ou qualquer outro produto similar com a finalidade de evitar a oxidação.
- Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.
- **Muito importante:** Guarde o Distribuidor sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação.

7 - DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADES E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Anormalidades	Possíveis causas	Possíveis soluções
A distribuição não está uniforme	O Distribuidor está desalinhado	Nivele o implemento conforme descrito no manual
	A rotação da TDP não está em 540 rpm	Ajuste a rotação para 540 rpm
Os grãos estão sendo danificados ou o produto está sendo triturado	Pouca abertura do dosador com baixa vazão	Aumente a velocidade de aplicação e abra a escala do dosador
	O misturador está centrifugando o produto	Verifique o sistema quanto a danos e substitua os componentes danificados
A vazão do produto não está de acordo com o desejado ou não há vazão alguma	O produto está com torrões	Quebre os torrões
		Abra a escala do dosador e se possível aumente a velocidade de aplicação
	Objetos estranho no reservatório impedem a passagem de produto	Remova os objetos e desobstrua a passagem de produto
	A abertura da escala não está adequada	Verifique as tabelas de ajuste e corrija o ajuste
	Estão se formando aglomerados de material em blocos sobre as saídas do reservatório por excesso de umidade	Use produtos mais secos
		Interrompa a aplicação e resolva o problema para não comprometer a aplicação
		Ajuste a abertura da tela de proteção
Barulho e/ou vibração excessiva	Existem objetos estranhos no reservatório	Remova os objetos estranhos
	Folga nos braços hidráulicos do trator	Faça a estabilização lateral dos braços
	Folga nas cruzetas do cardan devido ao desgaste	Substitua os componentes desgastados

8 - TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO DO PRODUTO

Os valores apresentados nas tabelas foram obtidos em testes controlados e devem ser usados como orientação na hora da aplicação do produto, ressaltamos que os valores no campo podem diferir dos apresentados.

É recomendado seguir as tabelas abaixo para maior precisão na distribuição.

Alguns fatores influenciam na aplicação:

- Velocidade do trator;
- Rotação na TDP;
- Altura e inclinação do TURBEN em relação ao solo;
- Peso específico do produto;
- Nível de umidade do produto.

NOTA:
As tabelas de distribuição são somente indicativas e a taxa de distribuição pode variar em função dos fatores descritos acima.

Dados fornecidos nas tabelas de distribuição abaixo:

(X) Produto
(A) kg por hectare
(B) Velocidade de aplicação
(C) Largura de trabalho
(D) Abertura ajustada no dosador
(E) Posicionamento das aletas sobre os pratos

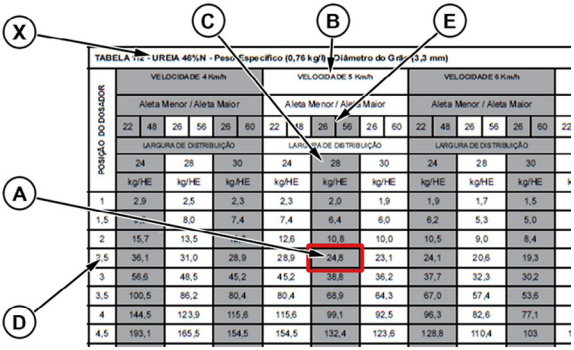


TABELA 12 - UREIA 46%N - Peso Específico (0,76 kg/l) Diâmetro do Grão (3,3 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h			VELOCIDADE 5 Km/h			VELOCIDADE 6 Km/h		
	Aleta Menor / Aleta Maior			Aleta Menor / Aleta Maior			Aleta Menor / Aleta Maior		
	22 48 26 56 26 60			22 48 26 56 26 60			22 48 26 56 26 60		
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO			LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO			LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO		
	24	28	30	24	28	30	24	28	30
	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE	kg/HE
1	2,9	2,5	2,3	2,3	2,0	1,9	1,9	1,7	1,5
1,5	[illegible]	8,0	7,4	7,4	6,4	6,0	6,2	5,3	5,0
2	15,7	13,5	[illegible]	12,6	10,8	10,0	10,5	9,0	8,4
2,5	36,1	31,0	28,9	28,9	24,8	23,1	24,1	20,6	19,3
3	56,6	48,5	45,2	45,2	38,8	36,2	37,7	32,3	30,2
3,5	100,5	86,2	80,4	80,4	68,9	64,3	67,0	57,4	53,6
4	144,5	123,9	115,6	115,6	99,1	92,5	96,3	82,6	77,1
4,5	193,1	165,5	154,5	154,5	132,4	123,6	128,8	110,4	103

TABELA 1/2 - UREIA 46%N - Peso Específico (0,76 kg/l) - Diâmetro do Grão (3,3 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	2,9		2,5		2,3		2,3		2,0		1,9		1,9		1,7		1,5		1,7		1,4		1,3		1,5		1,2		1,2	
1,5	9,3		8,0		7,4		7,4		6,4		6,0		6,2		5,3		5,0		5,3		4,6		4,3		4,7		4,0		3,7	
2	15,7		13,5		12,6		12,6		10,8		10,0		10,5		9,0		8,4		9,0		7,7		7,2		7,9		6,7		6,3	
2,5	36,1		31,0		28,9		28,9		24,8		23,1		24,1		20,6		19,3		20,6		17,7		16,5		18,1		15,5		14,5	
3	56,6		48,5		45,2		45,2		38,8		36,2		37,7		32,3		30,2		32,3		27,7		25,9		28,3		24,2		22,6	
3,5	100,5		86,2		80,4		80,4		68,9		64,3		67,0		57,4		53,6		57,4		49,2		46,0		50,3		43,1		40,2	
4	144,5		123,9		115,6		115,6		99,1		92,5		96,3		82,6		77,1		82,6		70,8		66,1		72,3		61,9		57,8	
4,5	193,1		165,5		154,5		154,5		132,4		123,6		128,8		110,4		103		110,4		94,6		88,3		96,6		82,8		77,3	
5	241,8		207,2		193,4		193,4		165,8		154,7		161,2		138,1		128,9		138,1		118,4		110,5		120,9		103,6		96,7	
5,5	299,4		256,7		239,6		239,6		205,3		191,6		199,6		171,1		159,7		171,1		146,7		136,9		149,7		128,3		119,8	
6	357,1		306,1		285,7		285,7		244,9		228,6		238,1		204,1		190,5		204,1		174,9		163,3		178,6		153,1		142,9	
6,5	416,3		356,8		333,0		333,0		285,4		266,4		277,5		237,9		222,0		237,9		203,9		190,3		208,1		178,4		166,5	
7	475,4		407,5		380,3		380,3		326,0		304,2		316,9		271,6		253,5		271,6		232,8		217,3		237,7		203,7		190,2	
7,5	530,4		454,6		424,3		424,3		363,7		339,4		353,6		303,1		282,9		303,1		259,8		242,5		265,2		227,3		212,2	
8	585,4		501,8		468,3		468,3		401,4		374,6		390,3		334,5		312,2		334,5		286,7		267,6		292,7		250,9		234,2	
8,5	651,9		558,8		521,6		521,6		447,0		417,2		434,6		372,5		347,7		372,5		319,3		298,0		326,0		279,4		260,8	
9	718,5		615,9		574,8		574,8		492,7		459,8		479,0		410,6		383,2		410,6		351,9		328,5		359,3		307,9		287,4	
9,5	736,1		630,9		588,9		588,9		504,7		471,1		490,7		420,6		392,6		420,6		360,5		336,5		368,0		315,5		294,4	
10	753,6		646,0		602,9		602,9		516,8		482,3		502,4		430,6		401,9		430,6		369,1		344,5		376,8		323,0		301,5	

TABELA 2/2 - UREIA 46%N - Peso Específico (0,76 kg/l) - Diâmetro do Grão (3,3 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,3		1,1		1,0		1,2		1,0		0,9		1,1		0,9		0,8		1,0		0,8		0,8		0,8		0,7		0,7	
1,5	4,1		3,5		3,3		3,7		3,2		3,0		3,4		2,9		2,7		3,1		2,7		2,5		2,7		2,3		2,1	
2	7,0		6,0		5,6		6,3		5,4		5,0		5,7		4,9		4,6		5,2		4,5		4,2		4,5		3,8		3,6	
2,5	16,1		13,8		12,8		14,5		12,4		11,6		13,1		11,3		10,5		12,0		10,3		9,6		10,3		8,8		8,3	
3	25,1		21,5		20,1		22,6		19,4		18,1		20,6		17,6		16,5		18,9		16,2		15,1		16,2		13,8		12,9	
3,5	44,7		38,3		35,7		40,2		34,5		32,2		36,6		31,3		29,2		33,5		28,7		26,8		28,7		24,6		23,0	
4	64,2		55,0		51,4		57,8		49,5		46,2		52,5		45,0		42,0		48,2		41,3		38,5		41,3		35,4		33,0	
4,5	85,8		73,6		68,7		77,3		66,2		61,8		70,2		60,2		56,2		64,4		55,2		51,5		55,2		47,3		44,1	
5	107,4		92,1		86,0		96,7		82,9		77,4		87,9		75,4		70,3		80,6		69,1		64,5		69,1		59,2		55,3	
5,5	133,1		114,1		106,5		119,8		102,7		95,8		108,9		93,3		87,1		99,8		85,6		79,9		85,6		73,3		68,4	
6	158,7		136,0		127,0		142,9		122,4		114,3		129,9		111,3		103,9		119,0		102,0		95,2		102,0		87,5		81,6	
6,5	185,0		158,6		148,0		166,5		142,7		133,2		151,4		129,7		121,1		138,8		118,9		111,0		118,9		101,9		95,1	
7	211,3		181,1		169,0		190,2		163,0		152,1		172,9		148,2		138,3		158,5		135,8		126,8		135,8		116,4		108,7	
7,5	235,7		202,0		188,6		212,2		181,8		169,7		192,9		165,3		154,3		176,8		151,5		141,4		151,5		129,9		121,2	
8	260,2		223,0		208,1		234,2		200,7		187,3		212,9		182,5		170,3		195,1		167,3		156,1		167,3		143,4		133,8	
8,5	289,8		248,4		231,8		260,8		223,5		208,6		237,1		203,2		189,7		217,3		186,3		173,9		186,3		159,7		149,0	
9	319,3		273,7		255,5		287,4		246,3		229,9		261,3		223,9		209,0		239,5		205,3		191,6		205,3		176,0		164,2	
9,5	327,1		280,4		261,7		294,4		252,4		235,5		267,7		229,4		214,1		245,4		210,3		196,3		210,3		180,3		168,2	
10	334,9		287,1		268,0		301,5		258,4		241,2		274,0		234,9		219,2		251,2		215,3		201,0		215,3		184,6		172,3	

TABELA 1/2 - 46% N MANAH - Peso Específico (0,76 kg/l) - Diâmetro do Grão (3,3 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	54	26	62	22	48	26	56	26	62
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	2,9		2,5		2,3		2,3		2,0		1,9		1,9		1,7		1,5		1,7		1,4		1,3		1,5		1,2		1,2	
1,5	9,3		8,0		7,4		7,4		6,4		6,0		6,2		5,3		5,0		5,3		4,6		4,3		4,7		4,0		3,7	
2	15,7		13,5		12,6		12,6		10,8		10,0		10,5		9,0		8,4		9,0		7,7		7,2		7,9		6,7		6,3	
2,5	36,1		31,0		28,9		28,9		24,8		23,1		24,1		20,6		19,3		20,6		17,7		16,5		18,1		15,5		14,5	
3	56,6		48,5		45,2		45,2		38,8		36,2		37,7		32,3		30,2		32,3		27,7		25,9		28,3		24,2		22,6	
3,5	100,5		86,2		80,4		80,4		68,9		64,3		67,0		57,4		53,6		57,4		49,2		46,0		50,3		43,1		40,2	
4	144,5		123,9		115,6		115,6		99,1		92,5		96,3		82,6		77,1		82,6		70,8		66,1		72,3		61,9		57,8	
4,5	193,1		165,5		154,5		154,5		132,4		123,6		128,8		110,4		103		110,4		94,6		88,3		96,6		82,8		77,3	
5	241,8		207,2		193,4		193,4		165,8		154,7		161,2		138,1		128,9		138,1		118,4		110,5		120,9		103,6		96,7	
5,5	299,4		256,7		239,6		239,6		205,3		191,6		199,6		171,1		159,7		171,1		146,7		136,9		149,7		128,3		119,8	
6	357,1		306,1		285,7		285,7		244,9		228,6		238,1		204,1		190,5		204,1		174,9		163,3		178,6		153,1		142,9	
6,5	416,3		356,8		333,0		333,0		285,4		266,4		277,5		237,9		222,0		237,9		203,9		190,3		208,1		178,4		166,5	
7	475,4		407,5		380,3		380,3		326,0		304,2		316,9		271,6		253,5		271,6		232,8		217,3		237,7		203,7		190,2	
7,5	530,4		454,6		424,3		424,3		363,7		339,4		353,6		303,1		282,9		303,1		259,8		242,5		265,2		227,3		212,2	
8	585,4		501,8		468,3		468,3		401,4		374,6		390,3		334,5		312,2		334,5		286,7		267,6		292,7		250,9		234,2	
8,5	651,9		558,8		521,6		521,6		447,0		417,2		434,6		372,5		347,7		372,5		319,3		298,0		326,0		279,4		260,8	
9	718,5		615,9		574,8		574,8		492,7		459,8		479,0		410,6		383,2		410,6		351,9		328,5		359,3		307,9		287,4	
9,5	736,1		630,9		588,9		588,9		504,7		471,1		490,7		420,6		392,6		420,6		360,5		336,5		368,0		315,5		294,4	
10	753,6		646,0		602,9		602,9		516,8		482,3		502,4		430,6		401,9		430,6		369,1		344,5		376,8		323,0		301,5	

TABELA 2/2 - UREIA 46%N MANAH - Peso Específico (0,76 kg/l) - Diâmetro do Grão (3,3 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,3		1,1		1,0		1,2		1,0		0,9		1,1		0,9		0,8		1,0		0,8		0,8		0,8		0,7		0,7	
1,5	4,1		3,5		3,3		3,7		3,2		3,0		3,4		2,9		2,7		3,1		2,7		2,5		2,7		2,3		2,1	
2	7,0		6,0		5,6		6,3		5,4		5,0		5,7		4,9		4,6		5,2		4,5		4,2		4,5		3,8		3,6	
2,5	16,1		13,8		12,8		14,5		12,4		11,6		13,1		11,3		10,5		12,0		10,3		9,6		10,3		8,8		8,3	
3	25,1		21,5		20,1		22,6		19,4		18,1		20,6		17,6		16,5		18,9		16,2		15,1		16,2		13,8		12,9	
3,5	44,7		38,3		35,7		40,2		34,5		32,2		36,6		31,3		29,2		33,5		28,7		26,8		28,7		24,6		23,0	
4	64,2		55,0		51,4		57,8		49,5		46,2		52,5		45,0		42,0		48,2		41,3		38,5		41,3		35,4		33,0	
4,5	85,8		73,6		68,7		77,3		66,2		61,8		70,2		60,2		56,2		64,4		55,2		51,5		55,2		47,3		44,1	
5	107,4		92,1		86,0		96,7		82,9		77,4		87,9		75,4		70,3		80,6		69,1		64,5		69,1		59,2		55,3	
5,5	133,1		114,1		106,5		119,8		102,7		95,8		108,9		93,3		87,1		99,8		85,6		79,9		85,6		73,3		68,4	
6	158,7		136,0		127,0		142,9		122,4		114,3		129,9		111,3		103,9		119,0		102,0		95,2		102,0		87,5		81,6	
6,5	185,0		158,6		148,0		166,5		142,7		133,2		151,4		129,7		121,1		138,8		118,9		111,0		118,9		101,9		95,1	
7	211,3		181,1		169,0		190,2		163,0		152,1		172,9		148,2		138,3		158,5		135,8		126,8		135,8		116,4		108,7	
7,5	235,7		202,0		188,6		212,2		181,8		169,7		192,9		165,3		154,3		176,8		151,5		141,4		151,5		129,9		121,2	
8	260,2		223,0		208,1		234,2		200,7		187,3		212,9		182,5		170,3		195,1		167,3		156,1		167,3		143,4		133,8	
8,5	289,8		248,4		231,8		260,8		223,5		208,6		237,1		203,2		189,7		217,3		186,3		173,9		186,3		159,7		149,0	
9	319,3		273,7		255,5		287,4		246,3		229,9		261,3		223,9		209,0		239,5		205,3		191,6		205,3		176,0		164,2	
9,5	327,1		280,4		261,7		294,4		252,4		235,5		267,7		229,4		214,1		245,4		210,3		196,3		210,3		180,3		168,2	
10	334,9		287,1		268,0		301,5		258,4		241,2		274,0		234,9		219,2		251,2		215,3		201,0		215,3		184,6		172,3	

TABELA 1/2 - UREIA 46% N - Peso Específico (0,82 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,23 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	2,9		2,5		2,3		2,3		2,0		1,9		1,9		1,7		1,5		1,7		1,4		1,3		1,5		1,2		1,2	
1,5	9,3		8,0		7,4		7,4		6,4		6,0		6,2		5,3		5,0		5,3		4,6		4,3		4,7		4,0		3,7	
2	15,7		13,5		12,6		12,6		10,8		10,0		10,5		9,0		8,4		9,0		7,7		7,2		7,9		6,7		6,3	
2,5	36,1		31,0		28,9		28,9		24,8		23,1		24,1		20,6		19,3		20,6		17,7		16,5		18,1		15,5		14,5	
3	56,6		48,5		45,2		45,2		38,8		36,2		37,7		32,3		30,2		32,3		27,7		25,9		28,3		24,2		22,6	
3,5	100,5		86,2		80,4		80,4		68,9		64,3		67,0		57,4		53,6		57,4		49,2		46,0		50,3		43,1		40,2	
4	144,5		123,9		115,6		115,6		99,1		92,5		96,3		82,6		77,1		82,6		70,8		66,1		72,3		61,9		57,8	
4,5	193,1		165,5		154,5		154,5		132,4		123,6		128,8		110,4		103,0		110,4		94,6		88,3		96,6		82,8		77,3	
5	241,8		207,2		193,4		193,4		165,8		154,7		161,2		138,1		128,9		138,1		118,4		110,5		120,9		103,6		96,7	
5,5	299,4		256,7		239,6		239,6		205,3		191,6		199,6		171,1		159,7		171,1		146,7		136,9		149,7		128,3		119,8	
6	357,1		306,1		285,7		285,7		244,9		228,6		238,1		204,1		190,5		204,1		174,9		163,3		178,6		153,1		142,9	
6,5	416,3		356,8		333,0		333,0		285,4		266,4		277,5		237,9		222,0		237,9		203,9		190,3		208,1		178,4		166,5	
7	475,4		407,5		380,3		380,3		326,0		304,2		316,9		271,6		253,5		271,6		232,8		217,3		237,7		203,7		190,2	
7,5	530,4		454,6		424,3		424,3		363,7		339,4		353,6		303,1		282,9		303,1		259,8		242,5		265,2		227,3		212,2	
8	585,4		501,8		468,3		468,3		401,4		374,6		390,3		334,5		312,2		334,5		286,7		267,6		292,7		250,9		234,2	
8,5	651,9		558,8		521,6		521,6		447,0		417,2		434,6		372,5		347,7		372,5		319,3		298,0		326,0		279,4		260,8	
9	718,5		615,9		574,8		574,8		492,7		459,8		479,0		410,6		383,2		410,6		351,9		328,5		359,3		307,9		287,4	
9,5	736,1		630,9		588,9		588,9		504,7		471,1		490,7		420,6		392,6		420,6		360,5		336,5		368,0		315,5		294,4	
10	753,6		646,0		602,9		602,9		516,8		482,3		502,4		430,6		401,9		430,6		369,1		344,5		376,8		323,0		301,5	

TABELA 2/2 - UREIA 46% N - Peso Específico (0,82 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,23 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,3		1,1		1,0		1,2		1,0		0,9		1,1		0,9		0,8		1,0		0,8		0,8		0,8		0,7		0,7	
1,5	4,1		3,5		3,3		3,7		3,2		3,0		3,4		2,9		2,7		3,1		2,7		2,5		2,7		2,3		2,1	
2	7,0		6,0		5,6		6,3		5,4		5,0		5,7		4,9		4,6		5,2		4,5		4,2		4,5		3,8		3,6	
2,5	16,1		13,8		12,8		14,5		12,4		11,6		13,1		11,3		10,5		12,0		10,3		9,6		10,3		8,8		8,3	
3	25,1		21,5		20,1		22,6		19,4		18,1		20,6		17,6		16,5		18,9		16,2		15,1		16,2		13,8		12,9	
3,5	44,7		38,3		35,7		40,2		34,5		32,2		36,6		31,3		29,2		33,5		28,7		26,8		28,7		24,6		23,0	
4	64,2		55,0		51,4		57,8		49,5		46,2		52,5		45,0		42,0		48,2		41,3		38,5		41,3		35,4		33,0	
4,5	85,8		73,6		68,7		77,3		66,2		61,8		70,2		60,2		56,2		64,4		55,2		51,5		55,2		47,3		44,1	
5	107,4		92,1		86,0		96,7		82,9		77,4		87,9		75,4		70,3		80,6		69,1		64,5		69,1		59,2		55,3	
5,5	133,1		114,1		106,5		119,8		102,7		95,8		108,9		93,3		87,1		99,8		85,6		79,9		85,6		73,3		68,4	
6	158,7		136,0		127,0		142,9		122,4		114,3		129,9		111,3		103,9		119,0		102,0		95,2		102,0		87,5		81,6	
6,5	185,0		158,6		148,0		166,5		142,7		133,2		151,4		129,7		121,1		138,8		118,9		111,0		118,9		101,9		95,1	
7	211,3		181,1		169,0		190,2		163,0		152,1		172,9		148,2		138,3		158,5		135,8		126,8		135,8		116,4		108,7	
7,5	235,7		202,0		188,6		212,2		181,8		169,7		192,9		165,3		154,3		176,8		151,5		141,4		151,5		129,9		121,2	
8	260,2		223,0		208,1		234,2		200,7		187,3		212,9		182,5		170,3		195,1		167,3		156,1		167,3		143,4		133,8	
8,5	289,8		248,4		231,8		260,8		223,5		208,6		237,1		203,2		189,7		217,3		186,3		173,9		186,3		159,7		149,0	
9	319,3		273,7		255,5		287,4		246,3		229,9		261,3		223,9		209,0		239,5		205,3		191,6		205,3		176,0		164,2	
9,5	327,1		280,4		261,7		294,4		252,4		235,5		267,7		229,4		214,1		245,4		210,3		196,3		210,3		180,3		168,2	
10	334,9		287,1		268,0		301,5		258,4		241,2		274,0		234,9		219,2		251,2		215,3		201,0		215,3		184,6		172,3	

TABELA 1/2 - NK 30-00-20 MANAH - Peso Específico (0,8 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,43 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	3,1		2,6		2,4		2,4		2,1		2,0		2,0		1,7		1,6		1,7		1,5		1,4		1,5		1,3		1,2	
1,5	9,8		8,4		7,8		7,8		6,7		6,3		6,5		5,6		5,2		5,6		4,8		4,5		4,9		4,2		3,9	
2	16,5		14,2		13,2		13,2		11,3		10,6		11,0		9,4		8,8		9,4		8,1		7,6		8,3		7,1		6,6	
2,5	38,0		32,6		30,4		30,4		26,1		24,3		25,4		21,7		20,3		21,7		18,6		17,4		19,0		16,3		15,2	
3	59,5		51,0		47,6		47,6		40,8		38,1		39,7		34,0		31,7		34,0		29,2		27,2		29,8		25,5		23,8	
3,5	105,8		90,7		84,7		84,7		72,6		67,7		70,5		60,5		56,4		60,5		51,8		48,4		52,9		45,3		42,3	
4	152,1		130,4		121,7		121,7		104,3		97,3		101,4		86,9		81,1		86,9		74,5		69,5		76,1		65,2		60,8	
4,5	203,3		174,2		162,6		162,6		139,4		130,1		135,5		116,2		108,4		116,2		99,6		92,9		101,6		87,1		81,3	
5	254,5		218,1		203,6		203,6		174,5		162,9		169,6		145,4		135,7		145,4		124,6		116,3		127,2		109,1		101,8	
5,5	315,2		270,2		252,2		252,2		216,1		201,7		210,1		180,1		168,1		180,1		154,4		144,1		157,6		135,1		126,1	
6	375,9		322,2		300,7		300,7		257,8		240,6		250,6		214,8		200,5		214,8		184,1		171,8		188,0		161,1		150,4	
6,5	438,2		375,6		350,5		350,5		300,5		280,4		292,1		250,4		233,7		250,4		214,6		200,3		219,1		187,8		175,3	
7	500,4		428,9		400,3		400,3		343,1		320,3		333,6		285,9		266,9		285,9		245,1		228,8		250,2		214,5		200,2	
7,5	558,3		478,5		446,6		446,6		382,8		357,3		372,2		319,0		297,8		319,0		273,4		255,2		279,1		239,3		223,3	
8	616,2		528,2		492,9		492,9		422,5		394,4		410,8		352,1		328,6		352,1		301,8		281,7		308,1		264,1		246,5	
8,5	686,3		588,2		549,0		549,0		470,6		439,2		457,5		392,1		366,0		392,1		336,1		313,7		343,1		294,1		274,5	
9	756,3		648,3		605,1		605,1		518,6		484,0		504,2		432,2		403,4		432,2		370,4		345,7		378,2		324,1		302,5	
9,5	774,8		664,1		619,8		619,8		531,3		495,9		516,5		442,7		413,2		442,7		379,5		354,2		387,4		332,1		309,9	
10	793,3		680,0		634,6		634,6		544,0		507,7		528,9		453,3		423,1		453,3		388,5		362,6		396,6		340,0		317,3	

TABELA 2/2 - NK 30-00-20 MANAH - Peso Específico (0,8 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,43 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,4		1,2		1,1		1,2		1,0		1,0		1,1		1,0		0,9		1,0		0,9		0,8		0,9		0,7		0,7	
1,5	4,4		3,7		3,5		3,9		3,4		3,1		3,6		3,1		2,8		3,3		2,8		2,6		2,8		2,4		2,2	
2	7,3		6,3		5,9		6,6		5,7		5,3		6,0		5,2		4,8		5,5		4,7		4,4		4,7		4,0		3,8	
2,5	16,9		14,5		13,5		15,2		13,0		12,2		13,8		11,9		11,1		12,7		10,9		10,1		10,9		9,3		8,7	
3	26,5		22,7		21,2		23,8		20,4		19,0		21,6		18,6		17,3		19,8		17,0		15,9		17,0		14,6		13,6	
3,5	47,0		40,3		37,6		42,3		36,3		33,9		38,5		33,0		30,8		35,3		30,2		28,2		30,2		25,9		24,2	
4	67,6		57,9		54,1		60,8		52,2		48,7		55,3		47,4		44,2		50,7		43,5		40,6		43,5		37,3		34,8	
4,5	90,4		77,4		72,3		81,3		69,7		65,1		73,9		63,4		59,1		67,8		58,1		54,2		58,1		49,8		46,5	
5	113,1		96,9		90,5		101,8		87,2		81,4		92,5		79,3		74,0		84,8		72,7		67,9		72,7		62,3		58,2	
5,5	140,1		120,1		112,1		126,1		108,1		100,9		114,6		98,2		91,7		105,1		90,1		84,1		90,1		77,2		72,0	
6	167,1		143,2		133,7		150,4		128,9		120,3		136,7		117,2		109,4		125,3		107,4		100,2		107,4		92,1		85,9	
6,5	194,7		166,9		155,8		175,3		150,2		140,2		159,3		136,6		127,5		146,1		125,2		116,8		125,2		107,3		100,2	
7	222,4		190,6		177,9		200,2		171,6		160,1		182,0		156,0		145,6		166,8		143,0		133,4		143,0		122,5		114,4	
7,5	248,1		212,7		198,5		223,3		191,4		178,7		203,0		174,0		162,4		186,1		159,5		148,9		159,5		136,7		127,6	
8	273,9		234,7		219,1		246,5		211,3		197,2		224,1		192,1		179,3		205,4		176,1		164,3		176,1		150,9		140,8	
8,5	305,0		261,4		244,0		274,5		235,3		219,6		249,5		213,9		199,6		228,8		196,1		183,0		196,1		168,1		156,9	
9	336,1		288,1		268,9		302,5		259,3		242,0		275,0		235,7		220,0		252,1		216,1		201,7		216,1		185,2		172,9	
9,5	344,4		295,2		275,5		309,9		265,6		247,9		281,7		241,5		225,4		258,3		221,4		206,6		221,4		189,7		177,1	
10	352,6		302,2		282,1		317,3		272,0		253,9		288,5		247,3		230,8		264,4		226,7		211,5		226,7		194,3		181,3	

TABELA 1/2 - NK 36-00-12 MANAH - Peso Específico (0,83 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,36 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	3,2		2,7		2,5		2,5		2,2		2,0		2,1		1,8		1,7		1,8		1,6		1,4		1,6		1,4		1,3	
1,5	10,2		8,7		8,1		8,1		7,0		6,5		6,8		5,8		5,4		5,8		5,0		4,6		5,1		4,4		4,1	
2	17,1		14,7		13,7		13,7		11,8		11,0		11,4		9,8		9,1		9,8		8,4		7,8		8,6		7,3		6,9	
2,5	39,5		33,8		31,6		31,6		27,1		25,2		26,3		22,5		21,0		22,5		19,3		18,0		19,7		16,9		15,8	
3	61,8		52,9		49,4		49,4		42,3		39,5		41,2		35,3		32,9		35,3		30,2		28,2		30,9		26,5		24,7	
3,5	109,8		94,1		87,8		87,8		75,3		70,3		73,2		62,7		58,6		62,7		53,8		50,2		54,9		47,1		43,9	
4	157,8		135,3		126,2		126,2		108,2		101,0		105,2		90,2		84,2		90,2		77,3		72,1		78,9		67,6		63,1	
4,5	210,9		180,8		168,7		168,7		144,6		135,0		140,6		120,5		112,5		120,5		103,3		96,4		105,5		90,4		84,4	
5	264,0		226,3		211,2		211,2		181,0		169,0		176,0		150,9		140,8		150,9		129,3		120,7		132,0		113,1		105,6	
5,5	327,0		280,3		261,6		261,6		224,2		209,3		218,0		186,9		174,4		186,9		160,2		149,5		163,5		140,2		130,8	
6	390,0		334,3		312,0		312,0		267,4		249,6		260,0		222,9		208,0		222,9		191,0		178,3		195,0		167,2		156,0	
6,5	454,6		389,6		363,7		363,7		311,7		290,9		303,1		259,8		242,4		259,8		222,7		207,8		227,3		194,8		181,8	
7	519,2		445,0		415,3		415,3		356,0		332,3		346,1		296,7		276,9		296,7		254,3		237,3		259,6		222,5		207,7	
7,5	579,2		496,5		463,4		463,4		397,2		370,7		386,2		331,0		308,9		331,0		283,7		264,8		289,6		248,2		231,7	
8	639,3		548,0		511,4		511,4		438,4		409,1		426,2		365,3		341,0		365,3		313,1		292,2		319,6		274,0		255,7	
8,5	712,0		610,3		569,6		569,6		488,2		455,7		474,7		406,8		379,7		406,8		348,7		325,5		356,0		305,1		284,8	
9	784,7		672,6		627,7		627,7		538,1		502,2		523,1		448,4		418,5		448,4		384,3		358,7		392,3		336,3		313,9	
9,5	803,9		689,0		643,1		643,1		551,2		514,5		535,9		459,3		428,7		459,3		393,7		367,5		401,9		344,5		321,5	
10	823,0		705,5		658,4		658,4		564,4		526,7		548,7		470,3		439,0		470,3		403,1		376,2		411,5		352,7		329,2	

TABELA 2/2 - NK 36-00-12 MANAH - Peso Específico (0,83 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,36 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,4		1,2		1,1		1,3		1,1		1,0		1,2		1,0		0,9		1,1		0,9		0,8		0,9		0,8		0,7	
1,5	4,5		3,9		3,6		4,1		3,5		3,3		3,7		3,2		3,0		3,4		2,9		2,7		2,9		2,5		2,3	
2	7,6		6,5		6,1		6,9		5,9		5,5		6,2		5,3		5,0		5,7		4,9		4,6		4,9		4,2		3,9	
2,5	17,5		15,0		14,0		15,8		13,5		12,6		14,3		12,3		11,5		13,2		11,3		10,5		11,3		9,7		9,0	
3	27,4		23,5		22,0		24,7		21,2		19,8		22,5		19,2		18,0		20,6		17,6		16,5		17,6		15,1		14,1	
3,5	48,8		41,8		39,0		43,9		37,6		35,1		39,9		34,2		31,9		36,6		31,4		29,3		31,4		26,9		25,1	
4	70,1		60,1		56,1		63,1		54,1		50,5		57,4		49,2		45,9		52,6		45,1		42,1		45,1		38,6		36,1	
4,5	93,7		80,3		75,0		84,4		72,3		67,5		76,7		65,7		61,4		70,3		60,3		56,2		60,3		51,7		48,2	
5	117,3		100,6		93,9		105,6		90,5		84,5		96,0		82,3		76,8		88,0		75,4		70,4		75,4		64,7		60,3	
5,5	145,3		124,6		116,3		130,8		112,1		104,6		118,9		101,9		95,1		109,0		93,4		87,2		93,4		80,1		74,7	
6	173,3		148,6		138,7		156,0		133,7		124,8		141,8		121,6		113,5		130,0		111,4		104,0		111,4		95,5		89,1	
6,5	202,0		173,2		161,6		181,8		155,9		145,5		165,3		141,7		132,2		151,5		129,9		121,2		129,9		111,3		103,9	
7	230,7		197,8		184,6		207,7		178,0		166,1		188,8		161,8		151,0		173,1		148,3		138,4		148,3		127,1		118,7	
7,5	257,4		220,7		205,9		231,7		198,6		185,4		210,6		180,5		168,5		193,1		165,5		154,5		165,5		141,9		132,4	
8	284,1		243,5		227,3		255,7		219,2		204,6		232,5		199,3		186,0		213,1		182,7		170,5		182,7		156,6		146,1	
8,5	316,4		271,2		253,2		284,8		244,1		227,8		258,9		221,9		207,1		237,3		203,4		189,9		203,4		174,4		162,7	
9	348,7		298,9		279,0		313,9		269,0		251,1		285,3		244,6		228,3		261,6		224,2		209,2		224,2		192,2		179,4	
9,5	357,3		306,2		285,8		321,5		275,6		257,2		292,3		250,6		233,8		268,0		229,7		214,4		229,7		196,9		183,7	
10	365,8		313,5		292,6		329,2		282,2		263,4		299,3		256,5		239,4		274,3		235,2		219,5		235,2		201,6		188,1	

TABELA 1/2 - PK 00-14-28 - Peso Específico (0,83 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,36 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	3,2		2,7		2,5		2,5		2,2		2,0		2,1		1,8		1,7		1,8		1,6		1,4		1,6		1,4		1,3	
1,5	10,2		8,7		8,1		8,1		7,0		6,5		6,8		5,8		5,4		5,8		5,0		4,6		5,1		4,4		4,1	
2	17,1		14,7		13,7		13,7		11,8		11,0		11,4		9,8		9,1		9,8		8,4		7,8		8,6		7,3		6,9	
2,5	39,5		33,8		31,6		31,6		27,1		25,2		26,3		22,5		21,0		22,5		19,3		18,0		19,7		16,9		15,8	
3	61,8		52,9		49,4		49,4		42,3		39,5		41,2		35,3		32,9		35,3		30,2		28,2		30,9		26,5		24,7	
3,5	109,8		94,1		87,8		87,8		75,3		70,3		73,2		62,7		58,6		62,7		53,8		50,2		54,9		47,1		43,9	
4	157,8		135,3		126,2		126,2		108,2		101,0		105,2		90,2		84,2		90,2		77,3		72,1		78,9		67,6		63,1	
4,5	210,9		180,8		168,7		168,7		144,6		135,0		140,6		120,5		112,5		120,5		103,3		96,4		105,5		90,4		84,4	
5	264,0		226,3		211,2		211,2		181,0		169,0		176,0		150,9		140,8		150,9		129,3		120,7		132,0		113,1		105,6	
5,5	327,0		280,3		261,6		261,6		224,2		209,3		218,0		186,9		174,4		186,9		160,2		149,5		163,5		140,2		130,8	
6	390,0		334,3		312,0		312,0		267,4		249,6		260,0		222,9		208,0		222,9		191,0		178,3		195,0		167,2		156,0	
6,5	454,6		389,6		363,7		363,7		311,7		290,9		303,1		259,8		242,4		259,8		222,7		207,8		227,3		194,8		181,8	
7	519,2		445,0		415,3		415,3		356,0		332,3		346,1		296,7		276,9		296,7		254,3		237,3		259,6		222,5		207,7	
7,5	579,2		496,5		463,4		463,4		397,2		370,7		386,2		331,0		308,9		331,0		283,7		264,8		289,6		248,2		231,7	
8	639,3		548,0		511,4		511,4		438,4		409,1		426,2		365,3		341,0		365,3		313,1		292,2		319,6		274,0		255,7	
8,5	712,0		610,3		569,6		569,6		488,2		455,7		474,7		406,8		379,7		406,8		348,7		325,5		356,0		305,1		284,8	
9	784,7		672,6		627,7		627,7		538,1		502,2		523,1		448,4		418,5		448,4		384,3		358,7		392,3		336,3		313,9	
9,5	803,9		689,0		643,1		643,1		551,2		514,5		535,9		459,3		428,7		459,3		393,7		367,5		401,9		344,5		321,5	
10	823,0		705,5		658,4		658,4		564,4		526,7		548,7		470,3		439,0		470,3		403,1		376,2		411,5		352,7		329,2	

TABELA 2/2 - PK 00-14-28 - Peso Específico (0,83 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,36 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60	22	48	26	56	26	60
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,4		1,2		1,1		1,3		1,1		1,0		1,2		1,0		0,9		1,1		0,9		0,8		0,9		0,8		0,7	
1,5	4,5		3,9		3,6		4,1		3,5		3,3		3,7		3,2		3,0		3,4		2,9		2,7		2,9		2,5		2,3	
2	7,6		6,5		6,1		6,9		5,9		5,5		6,2		5,3		5,0		5,7		4,9		4,6		4,9		4,2		3,9	
2,5	17,5		15,0		14,0		15,8		13,5		12,6		14,3		12,3		11,5		13,2		11,3		10,5		11,3		9,7		9,0	
3	27,4		23,5		22,0		24,7		21,2		19,8		22,5		19,2		18,0		20,6		17,6		16,5		17,6		15,1		14,1	
3,5	48,8		41,8		39,0		43,9		37,6		35,1		39,9		34,2		31,9		36,6		31,4		29,3		31,4		26,9		25,1	
4	70,1		60,1		56,1		63,1		54,1		50,5		57,4		49,2		45,9		52,6		45,1		42,1		45,1		38,6		36,1	
4,5	93,7		80,3		75,0		84,4		72,3		67,5		76,7		65,7		61,4		70,3		60,3		56,2		60,3		51,7		48,2	
5	117,3		100,6		93,9		105,6		90,5		84,5		96,0		82,3		76,8		88,0		75,4		70,4		75,4		64,7		60,3	
5,5	145,3		124,6		116,3		130,8		112,1		104,6		118,9		101,9		95,1		109,0		93,4		87,2		93,4		80,1		74,7	
6	173,3		148,6		138,7		156,0		133,7		124,8		141,8		121,6		113,5		130,0		111,4		104,0		111,4		95,5		89,1	
6,5	202,0		173,2		161,6		181,8		155,9		145,5		165,3		141,7		132,2		151,5		129,9		121,2		129,9		111,3		103,9	
7	230,7		197,8		184,6		207,7		178,0		166,1		188,8		161,8		151,0		173,1		148,3		138,4		148,3		127,1		118,7	
7,5	257,4		220,7		205,9		231,7		198,6		185,4		210,6		180,5		168,5		193,1		165,5		154,5		165,5		141,9		132,4	
8	284,1		243,5		227,3		255,7		219,2		204,6		232,5		199,3		186,0		213,1		182,7		170,5		182,7		156,6		146,1	
8,5	316,4		271,2		253,2		284,8		244,1		227,8		258,9		221,9		207,1		237,3		203,4		189,9		203,4		174,4		162,7	
9	348,7		298,9		279,0		313,9		269,0		251,1		285,3		244,6		228,3		261,6		224,2		209,2		224,2		192,2		179,4	
9,5	357,3		306,2		285,8		321,5		275,6		257,2		292,3		250,6		233,8		268,0		229,7		214,4		229,7		196,9		183,7	
10	365,8		313,5		292,6		329,2		282,2		263,4		299,3		256,5		239,4		274,3		235,2		219,5		235,2		201,6		188,1	

TABELA 1/2 - URÉIA 40% N + 14% SO3 - Peso Específico (0,76 kg/l) - Diâmetro do Grão (3,03 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61
	LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	2,9		2,5		2,3		2,3		2,0		1,9		1,9		1,7		1,5		1,7		1,4		1,3		1,5		1,2		1,2	
1,5	9,3		8,0		7,4		7,4		6,4		6,0		6,2		5,3		5,0		5,3		4,6		4,3		4,7		4,0		3,7	
2	15,7		13,5		12,6		12,6		10,8		10,0		10,5		9,0		8,4		9,0		7,7		7,2		7,9		6,7		6,3	
2,5	36,1		31,0		28,9		28,9		24,8		23,1		24,1		20,6		19,3		20,6		17,7		16,5		18,1		15,5		14,5	
3	56,6		48,5		45,2		45,2		38,8		36,2		37,7		32,3		30,2		32,3		27,7		25,9		28,3		24,2		22,6	
3,5	100,5		86,2		80,4		80,4		68,9		64,3		67,0		57,4		53,6		57,4		49,2		46,0		50,3		43,1		40,2	
4	144,5		123,9		115,6		115,6		99,1		92,5		96,3		82,6		77,1		82,6		70,8		66,1		72,3		61,9		57,8	
4,5	193,1		165,5		154,5		154,5		132,4		123,6		128,8		110,4		103,0		110,4		94,6		88,3		96,6		82,8		77,3	
5	241,8		207,2		193,4		193,4		165,8		154,7		161,2		138,1		128,9		138,1		118,4		110,5		120,9		103,6		96,7	
5,5	299,4		256,7		239,6		239,6		205,3		191,6		199,6		171,1		159,7		171,1		146,7		136,9		149,7		128,3		119,8	
6	357,1		306,1		285,7		285,7		244,9		228,6		238,1		204,1		190,5		204,1		174,9		163,3		178,6		153,1		142,9	
6,5	416,3		356,8		333,0		333,0		285,4		266,4		277,5		237,9		222,0		237,9		203,9		190,3		208,1		178,4		166,5	
7	475,4		407,5		380,3		380,3		326,0		304,2		316,9		271,6		253,5		271,6		232,8		217,3		237,7		203,7		190,2	
7,5	530,4		454,6		424,3		424,3		363,7		339,4		353,6		303,1		282,9		303,1		259,8		242,5		265,2		227,3		212,2	
8	585,4		501,8		468,3		468,3		401,4		374,6		390,3		334,5		312,2		334,5		286,7		267,6		292,7		250,9		234,2	
8,5	651,9		558,8		521,6		521,6		447,0		417,2		434,6		372,5		347,7		372,5		319,3		298,0		326,0		279,4		260,8	
9	718,5		615,9		574,8		574,8		492,7		459,8		479,0		410,6		383,2		410,6		351,9		328,5		359,3		307,9		287,4	
9,5	736,1		630,9		588,9		588,9		504,7		471,1		490,7		420,6		392,6		420,6		360,5		336,5		368,0		315,5		294,4	
10	753,6		646,0		602,9		602,9		516,8		482,3		502,4		430,6		401,9		430,6		369,1		344,5		376,8		323,0		301,5	

TABELA 2/2 - URÉIA 40% N + 14% SO3 - Peso Específico (0,73 kg/l) - Diâmetro do Grão (3,03 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,3		1,1		1,0		1,2		1,0		0,9		1,1		0,9		0,8		1,0		0,8		0,8		0,8		0,7		0,7	
1,5	4,1		3,5		3,3		3,7		3,2		3,0		3,4		2,9		2,7		3,1		2,7		2,5		2,7		2,3		2,1	
2	7,0		6,0		5,6		6,3		5,4		5,0		5,7		4,9		4,6		5,2		4,5		4,2		4,5		3,8		3,6	
2,5	16,1		13,8		12,8		14,5		12,4		11,6		13,1		11,3		10,5		12,0		10,3		9,6		10,3		8,8		8,3	
3	25,1		21,5		20,1		22,6		19,4		18,1		20,6		17,6		16,5		18,9		16,2		15,1		16,2		13,8		12,9	
3,5	44,7		38,3		35,7		40,2		34,5		32,2		36,6		31,3		29,2		33,5		28,7		26,8		28,7		24,6		23,0	
4	64,2		55,0		51,4		57,8		49,5		46,2		52,5		45,0		42,0		48,2		41,3		38,5		41,3		35,4		33,0	
4,5	85,8		73,6		68,7		77,3		66,2		61,8		70,2		60,2		56,2		64,4		55,2		51,5		55,2		47,3		44,1	
5	107,4		92,1		86,0		96,7		82,9		77,4		87,9		75,4		70,3		80,6		69,1		64,5		69,1		59,2		55,3	
5,5	133,1		114,1		106,5		119,8		102,7		95,8		108,9		93,3		87,1		99,8		85,6		79,9		85,6		73,3		68,4	
6	158,7		136,0		127,0		142,9		122,4		114,3		129,9		111,3		103,9		119,0		102,0		95,2		102,0		87,5		81,6	
6,5	185,0		158,6		148,0		166,5		142,7		133,2		151,4		129,7		121,1		138,8		118,9		111,0		118,9		101,9		95,1	
7	211,3		181,1		169,0		190,2		163,0		152,1		172,9		148,2		138,3		158,5		135,8		126,8		135,8		116,4		108,7	
7,5	235,7		202,0		188,6		212,2		181,8		169,7		192,9		165,3		154,3		176,8		151,5		141,4		151,5		129,9		121,2	
8	260,2		223,0		208,1		234,2		200,7		187,3		212,9		182,5		170,3		195,1		167,3		156,1		167,3		143,4		133,8	
8,5	289,8		248,4		231,8		260,8		223,5		208,6		237,1		203,2		189,7		217,3		186,3		173,9		186,3		159,7		149,0	
9	319,3		273,7		255,5		287,4		246,3		229,9		261,3		223,9		209,0		239,5		205,3		191,6		205,3		176,0		164,2	
9,5	327,1		280,4		261,7		294,4		252,4		235,5		267,7		229,4		214,1		245,4		210,3		196,3		210,3		180,3		168,2	
10	334,9		287,1		268,0		301,5		258,4		241,2		274,0		234,9		219,2		251,2		215,3		201,0		215,3		184,6		172,3	

TABELA 1/2 - RÉIA 45% N PRILLS - Peso Específico (0,78 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,28 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61
	LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	3,0		2,6		2,4		2,4		2,0		1,9		2,0		1,7		1,6		1,7		1,5		1,4		1,5		1,3		1,2	
1,5	9,5		8,2		7,6		7,6		6,5		6,1		6,4		5,5		5,1		5,5		4,7		4,4		4,8		4,1		3,8	
2	16,1		13,8		12,9		12,9		11,0		10,3		10,7		9,2		8,6		9,2		7,9		7,4		8,1		6,9		6,4	
2,5	37,1		31,8		29,7		29,7		25,4		23,7		24,7		21,2		19,8		21,2		18,2		16,9		18,5		15,9		14,8	
3	58,0		49,7		46,4		46,4		39,8		37,1		38,7		33,2		31,0		33,2		28,4		26,5		29,0		24,9		23,2	
3,5	103,2		88,4		82,5		82,5		70,7		66,0		68,8		59,0		55,0		59,0		50,5		47,2		51,6		44,2		41,3	
4	148,3		127,1		118,6		118,6		101,7		94,9		98,9		84,7		79,1		84,7		72,6		67,8		74,2		63,6		59,3	
4,5	198,2		169,9		158,6		158,6		135,9		126,9		132,1		113,3		105,7		113,3		97,1		90,6		99,1		84,9		79,3	
5	248,1		212,7		198,5		198,5		170,1		158,8		165,4		141,8		132,3		141,8		121,5		113,4		124,1		106,3		99,2	
5,5	307,3		263,4		245,9		245,9		210,7		196,7		204,9		175,6		163,9		175,6		150,5		140,5		153,7		131,7		122,9	
6	366,5		314,2		293,2		293,2		251,3		234,6		244,3		209,4		195,5		209,4		179,5		167,6		183,3		157,1		146,6	
6,5	427,2		366,2		341,8		341,8		292,9		273,4		284,8		244,1		227,8		244,1		209,2		195,3		213,6		183,1		170,9	
7	487,9		418,2		390,3		390,3		334,5		312,2		325,3		278,8		260,2		278,8		239,0		223,0		243,9		209,1		195,2	
7,5	544,3		466,6		435,5		435,5		373,3		348,4		362,9		311,0		290,3		311,0		266,6		248,8		272,2		233,3		217,7	
8	600,8		515,0		480,6		480,6		412,0		384,5		400,5		343,3		320,4		343,3		294,3		274,6		300,4		257,5		240,3	
8,5	669,1		573,5		535,3		535,3		458,8		428,2		446,1		382,3		356,9		382,3		327,7		305,9		334,5		286,8		267,6	
9	737,4		632,1		589,9		589,9		505,7		471,9		491,6		421,4		393,3		421,4		361,2		337,1		368,7		316,0		295,0	
9,5	755,4		647,5		604,3		604,3		518,0		483,5		503,6		431,7		402,9		431,7		370,0		345,3		377,7		323,8		302,2	
10	773,5		663,0		618,8		618,8		530,4		495,0		515,6		442,0		412,5		442,0		378,8		353,6		386,7		331,5		309,4	

TABELA 2/2 - RÉIA 45% N PRILLS - Peso Específico (0,78 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,28 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61	22	48	26	56	26	61
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,3		1,1		1,1		1,2		1,0		1,0		1,1		0,9		0,9		1,0		0,9		0,8		0,9		0,7		0,7	
1,5	4,2		3,6		3,4		3,8		3,3		3,1		3,5		3,0		2,8		3,2		2,7		2,5		2,7		2,3		2,2	
2	7,2		6,1		5,7		6,4		5,5		5,2		5,9		5,0		4,7		5,4		4,6		4,3		4,6		3,9		3,7	
2,5	16,5		14,1		13,2		14,8		12,7		11,9		13,5		11,6		10,8		12,4		10,6		9,9		10,6		9,1		8,5	
3	25,8		22,1		20,6		23,2		19,9		18,6		21,1		18,1		16,9		19,3		16,6		15,5		16,6		14,2		13,3	
3,5	45,9		39,3		36,7		41,3		35,4		33,0		37,5		32,2		30,0		34,4		29,5		27,5		29,5		25,3		23,6	
4	65,9		56,5		52,7		59,3		50,8		47,5		53,9		46,2		43,1		49,4		42,4		39,5		42,4		36,3		33,9	
4,5	88,1		75,5		70,5		79,3		68,0		63,4		72,1		61,8		57,7		66,1		56,6		52,9		56,6		48,5		45,3	
5	110,3		94,5		88,2		99,2		85,1		79,4		90,2		77,3		72,2		82,7		70,9		66,2		70,9		60,8		56,7	
5,5	136,6		117,1		109,3		122,9		105,4		98,3		111,8		95,8		89,4		102,4		87,8		82,0		87,8		75,3		70,2	
6	162,9		139,6		130,3		146,6		125,7		117,3		133,3		114,2		106,6		122,2		104,7		97,7		104,7		89,8		83,8	
6,5	189,9		162,7		151,9		170,9		146,5		136,7		155,3		133,2		124,3		142,4		122,1		113,9		122,1		104,6		97,6	
7	216,8		185,9		173,5		195,2		167,3		156,1		177,4		152,1		141,9		162,6		139,4		130,1		139,4		119,5		111,5	
7,5	241,9		207,4		193,5		217,7		186,6		174,2		197,9		169,7		158,4		181,4		155,5		145,2		155,5		133,3		124,4	
8	267,0		228,9		213,6		240,3		206,0		192,2		218,5		187,3		174,8		200,3		171,7		160,2		171,7		147,1		137,3	
8,5	297,4		254,9		237,9		267,6		229,4		214,1		243,3		208,5		194,6		223,0		191,2		178,4		191,2		163,9		152,9	
9	327,7		280,9		262,2		295,0		252,8		236,0		268,1		229,8		214,5		245,8		210,7		196,6		210,7		180,6		168,6	
9,5	335,7		287,8		268,6		302,2		259,0		241,7		274,7		235,5		219,8		251,8		215,8		201,4		215,8		185,0		172,7	
10	343,8		294,7		275,0		309,4		265,2		247,5		281,3		241,1		225,0		257,8		221,0		206,3		221,0		189,4		176,8	

TABELA 1/2 - RÉIA 45% N - Peso Específico (0,78 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,16 mm)

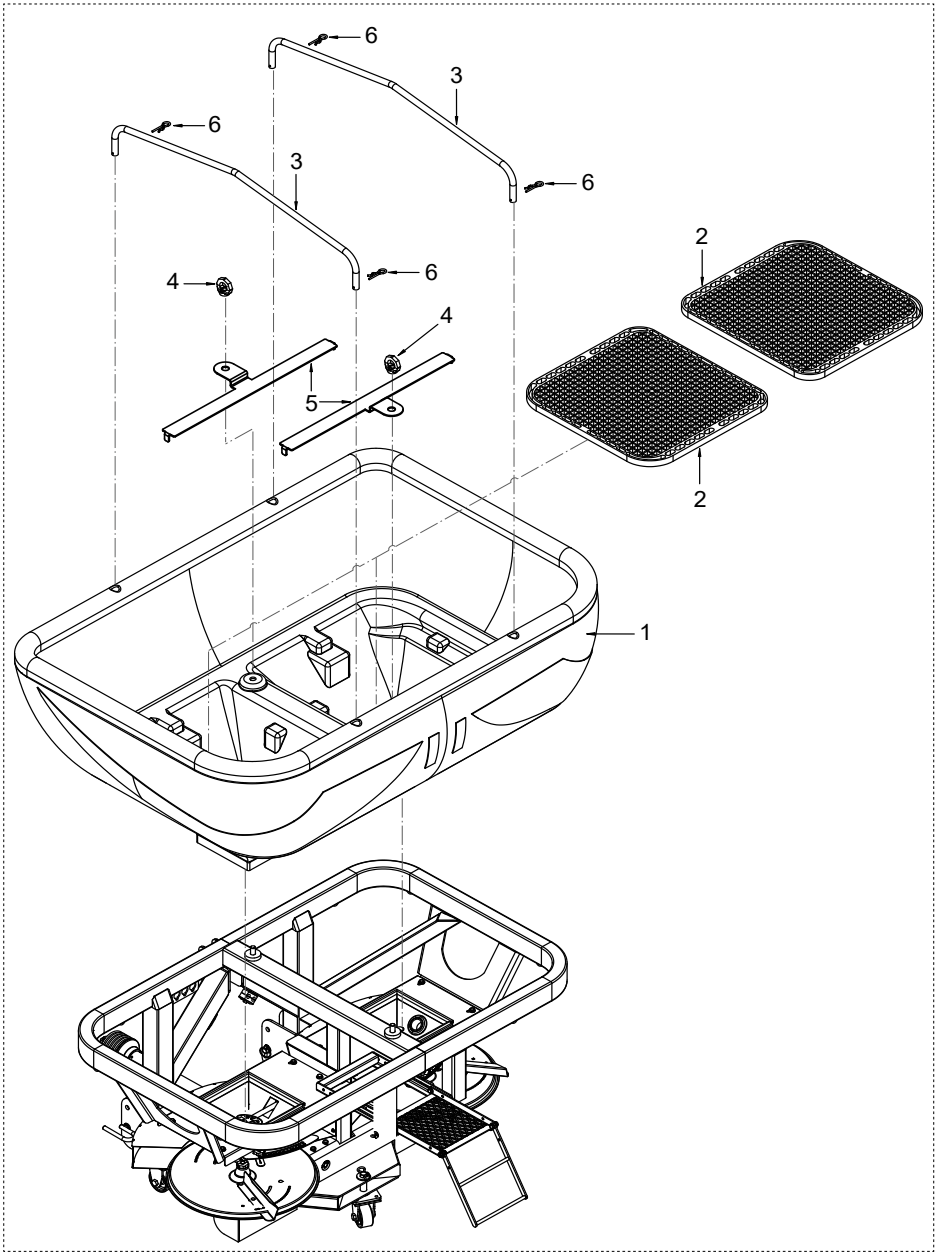
POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 4 Km/h						VELOCIDADE 5 Km/h						VELOCIDADE 6 Km/h						VELOCIDADE 7 Km/h						VELOCIDADE 8 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62
	LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO						LARGURA DE TRABALHO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	3,0		2,6		2,4		2,4		2,0		1,9		2,0		1,7		1,6		1,7		1,5		1,4		1,5		1,3		1,2	
1,5	9,5		8,2		7,6		7,6		6,5		6,1		6,4		5,5		5,1		5,5		4,7		4,4		4,8		4,1		3,8	
2	16,1		13,8		12,9		12,9		11,0		10,3		10,7		9,2		8,6		9,2		7,9		7,4		8,1		6,9		6,4	
2,5	37,1		31,8		29,7		29,7		25,4		23,7		24,7		21,2		19,8		21,2		18,2		16,9		18,5		15,9		14,8	
3	58,0		49,7		46,4		46,4		39,8		37,1		38,7		33,2		31,0		33,2		28,4		26,5		29,0		24,9		23,2	
3,5	103,2		88,4		82,5		82,5		70,7		66,0		68,8		59,0		55,0		59,0		50,5		47,2		51,6		44,2		41,3	
4	148,3		127,1		118,6		118,6		101,7		94,9		98,9		84,7		79,1		84,7		72,6		67,8		74,2		63,6		59,3	
4,5	198,2		169,9		158,6		158,6		135,9		126,9		132,1		113,3		105,7		113,3		97,1		90,6		99,1		84,9		79,3	
5	248,1		212,7		198,5		198,5		170,1		158,8		165,4		141,8		132,3		141,8		121,5		113,4		124,1		106,3		99,2	
5,5	307,3		263,4		245,9		245,9		210,7		196,7		204,9		175,6		163,9		175,6		150,5		140,5		153,7		131,7		122,9	
6	366,5		314,2		293,2		293,2		251,3		234,6		244,3		209,4		195,5		209,4		179,5		167,6		183,3		157,1		146,6	
6,5	427,2		366,2		341,8		341,8		292,9		273,4		284,8		244,1		227,8		244,1		209,2		195,3		213,6		183,1		170,9	
7	487,9		418,2		390,3		390,3		334,5		312,2		325,3		278,8		260,2		278,8		239,0		223,0		243,9		209,1		195,2	
7,5	544,3		466,6		435,5		435,5		373,3		348,4		362,9		311,0		290,3		311,0		266,6		248,8		272,2		233,3		217,7	
8	600,8		515,0		480,6		480,6		412,0		384,5		400,5		343,3		320,4		343,3		294,3		274,6		300,4		257,5		240,3	
8,5	669,1		573,5		535,3		535,3		458,8		428,2		446,1		382,3		356,9		382,3		327,7		305,9		334,5		286,8		267,6	
9	737,4		632,1		589,9		589,9		505,7		471,9		491,6		421,4		393,3		421,4		361,2		337,1		368,7		316,0		295,0	
9,5	755,4		647,5		604,3		604,3		518,0		483,5		503,6		431,7		402,9		431,7		370,0		345,3		377,7		323,8		302,2	
10	773,5		663,0		618,8		618,8		530,4		495,0		515,6		442,0		412,5		442,0		378,8		353,6		386,7		331,5		309,4	

TABELA 2/2 - RÉIA 45% N - Peso Específico (0,78 kg/l) - Diâmetro do Grão (2,16 mm)

POSIÇÃO DO DOSADOR	VELOCIDADE 9 Km/h						VELOCIDADE 10 Km/h						VELOCIDADE 11 Km/h						VELOCIDADE 12 Km/h						VELOCIDADE 14 Km/h					
	Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior						Aleta Menor / Aleta Maior					
	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62	22	48	26	56	26	62
	LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO						LARGURA DE DISTRIBUIÇÃO					
	24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30		24		28		30	
	kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE		kg/HE	
1	1,3		1,1		1,1		1,2		1,0		1,0		1,1		0,9		0,9		1,0		0,9		0,8		0,9		0,7		0,7	
1,5	4,2		3,6		3,4		3,8		3,3		3,1		3,5		3,0		2,8		3,2		2,7		2,5		2,7		2,3		2,2	
2	7,2		6,1		5,7		6,4		5,5		5,2		5,9		5,0		4,7		5,4		4,6		4,3		4,6		3,9		3,7	
2,5	16,5		14,1		13,2		14,8		12,7		11,9		13,5		11,6		10,8		12,4		10,6		9,9		10,6		9,1		8,5	
3	25,8		22,1		20,6		23,2		19,9		18,6		21,1		18,1		16,9		19,3		16,6		15,5		16,6		14,2		13,3	
3,5	45,9		39,3		36,7		41,3		35,4		33,0		37,5		32,2		30,0		34,4		29,5		27,5		29,5		25,3		23,6	
4	65,9		56,5		52,7		59,3		50,8		47,5		53,9		46,2		43,1		49,4		42,4		39,5		42,4		36,3		33,9	
4,5	88,1		75,5		70,5		79,3		68,0		63,4		72,1		61,8		57,7		66,1		56,6		52,9		56,6		48,5		45,3	
5	110,3		94,5		88,2		99,2		85,1		79,4		90,2		77,3		72,2		82,7		70,9		66,2		70,9		60,8		56,7	
5,5	136,6		117,1		109,3		122,9		105,4		98,3		111,8		95,8		89,4		102,4		87,8		82,0		87,8		75,3		70,2	
6	162,9		139,6		130,3		146,6		125,7		117,3		133,3		114,2		106,6		122,2		104,7		97,7		104,7		89,8		83,8	
6,5	189,9		162,7		151,9		170,9		146,5		136,7		155,3		133,2		124,3		142,4		122,1		113,9		122,1		104,6		97,6	
7	216,8		185,9		173,5		195,2		167,3		156,1		177,4		152,1		141,9		162,6		139,4		130,1		139,4		119,5		111,5	
7,5	241,9		207,4		193,5		217,7		186,6		174,2		197,9		169,7		158,4		181,4		155,5		145,2		155,5		133,3		124,4	
8	267,0		228,9		213,6		240,3		206,0		192,2		218,5		187,3		174,8		200,3		171,7		160,2		171,7		147,1		137,3	
8,5	297,4		254,9		237,9		267,6		229,4		214,1		243,3		208,5		194,6		223,0		191,2		178,4		191,2		163,9		152,9	
9	327,7		280,9		262,2		295,0		252,8		236,0		268,1		229,8		214,5		245,8		210,7		196,6		210,7		180,6		168,6	
9,5	335,7		287,8		268,6		302,2		259,0		241,7		274,7		235,5		219,8		251,8		215,8		201,4		215,8		185,0		172,7	
10	343,8		294,7		275,0		309,4		265,2		247,5		281,3		241,1		225,0		257,8		221,0		206,3		221,0		189,4		176,8	

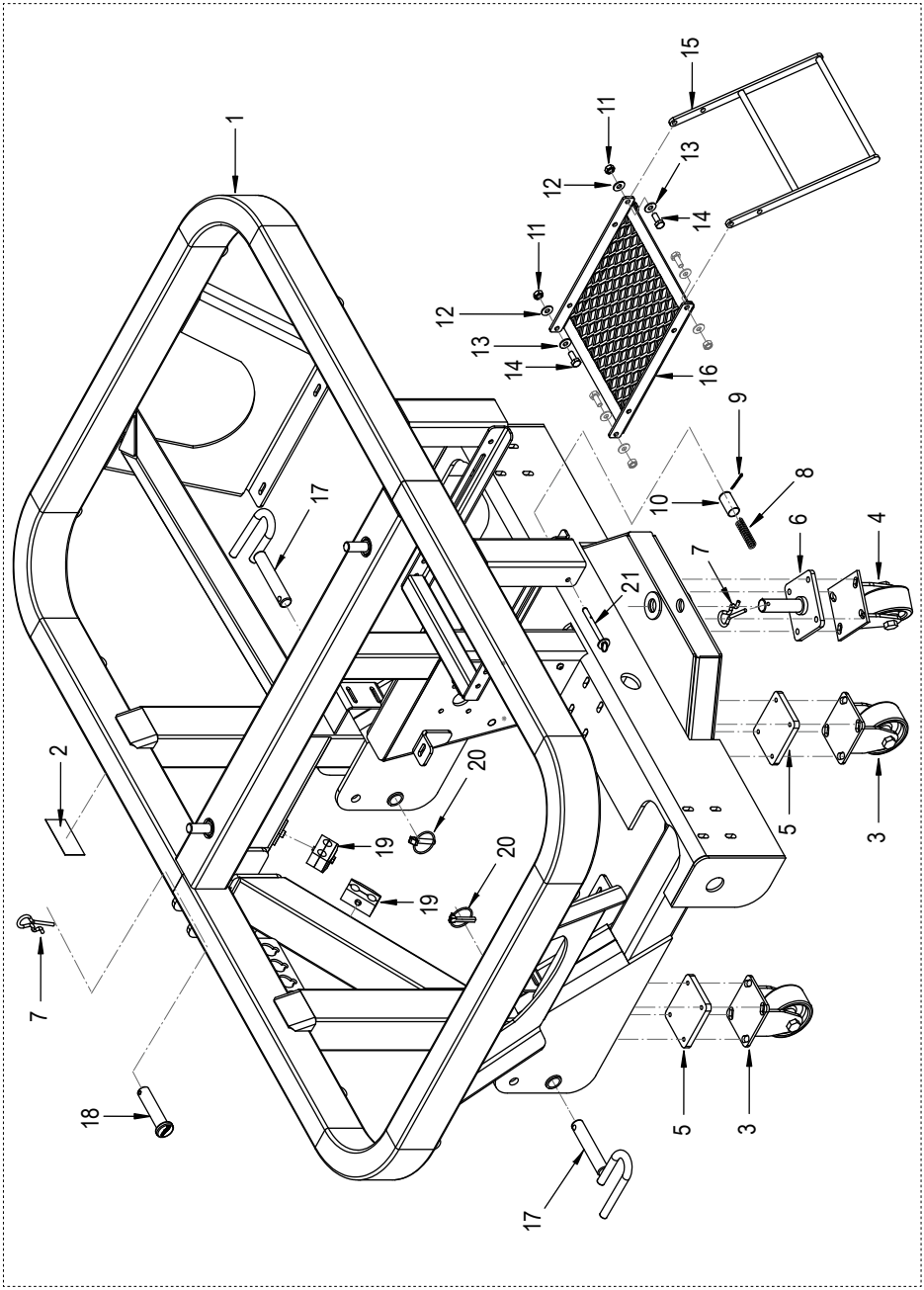
9 - CATALOGO DE PEÇAS

9.1 - Conjunto do Reservatório (Funil)



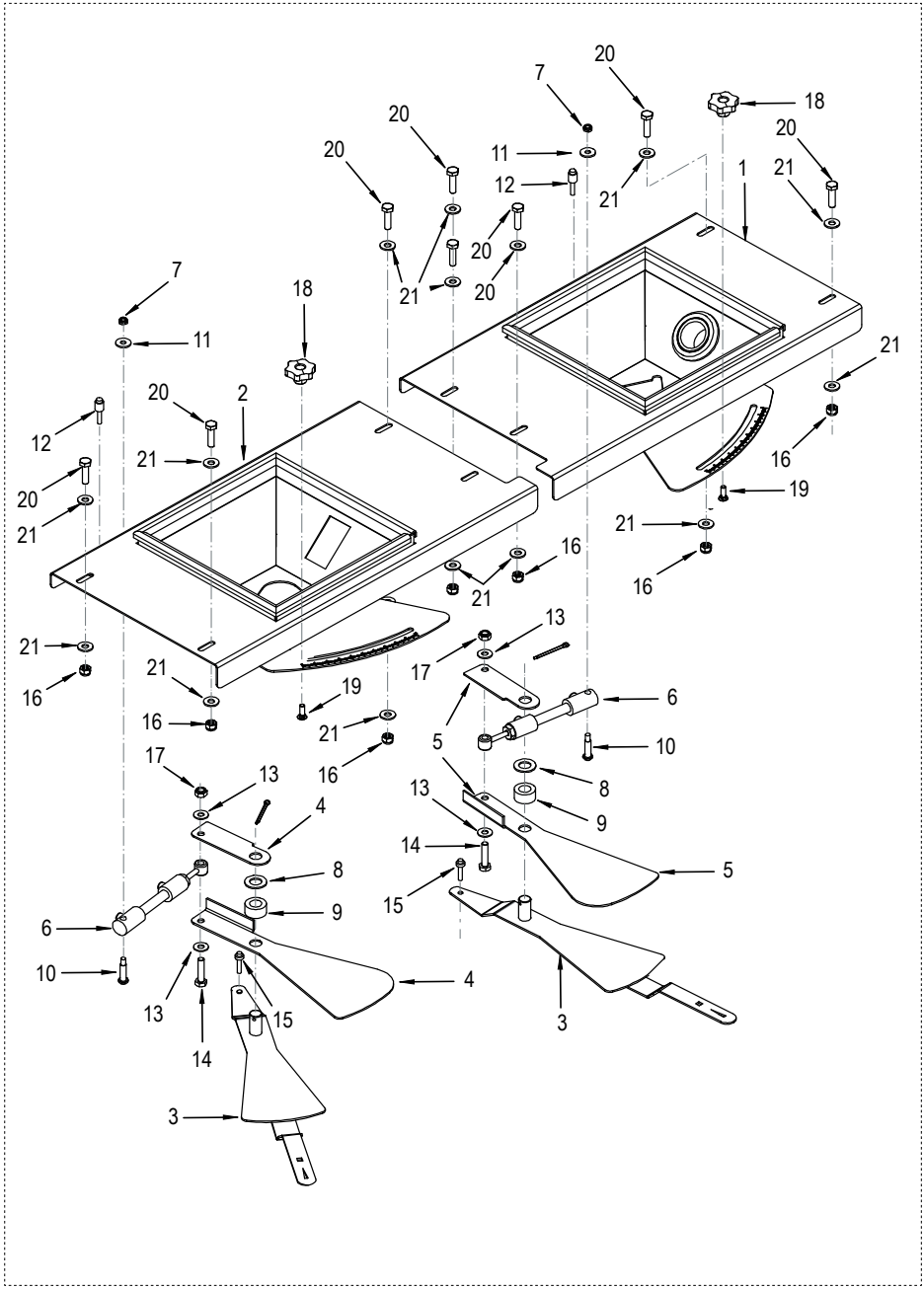
Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	FU16003	FUNIL (RESERVATÓRIO)	1
2	MD000211	GRADE	2
3	20301614	SUPORTE DA LONA	2
4	MD000373	OLHAL DE IÇAMENTO	2
5	20301736	SUP. FIXAÇÃO DA TELA	2
6	PN0302	PINO "R"	4

9.2 - Conjunto do Chassi



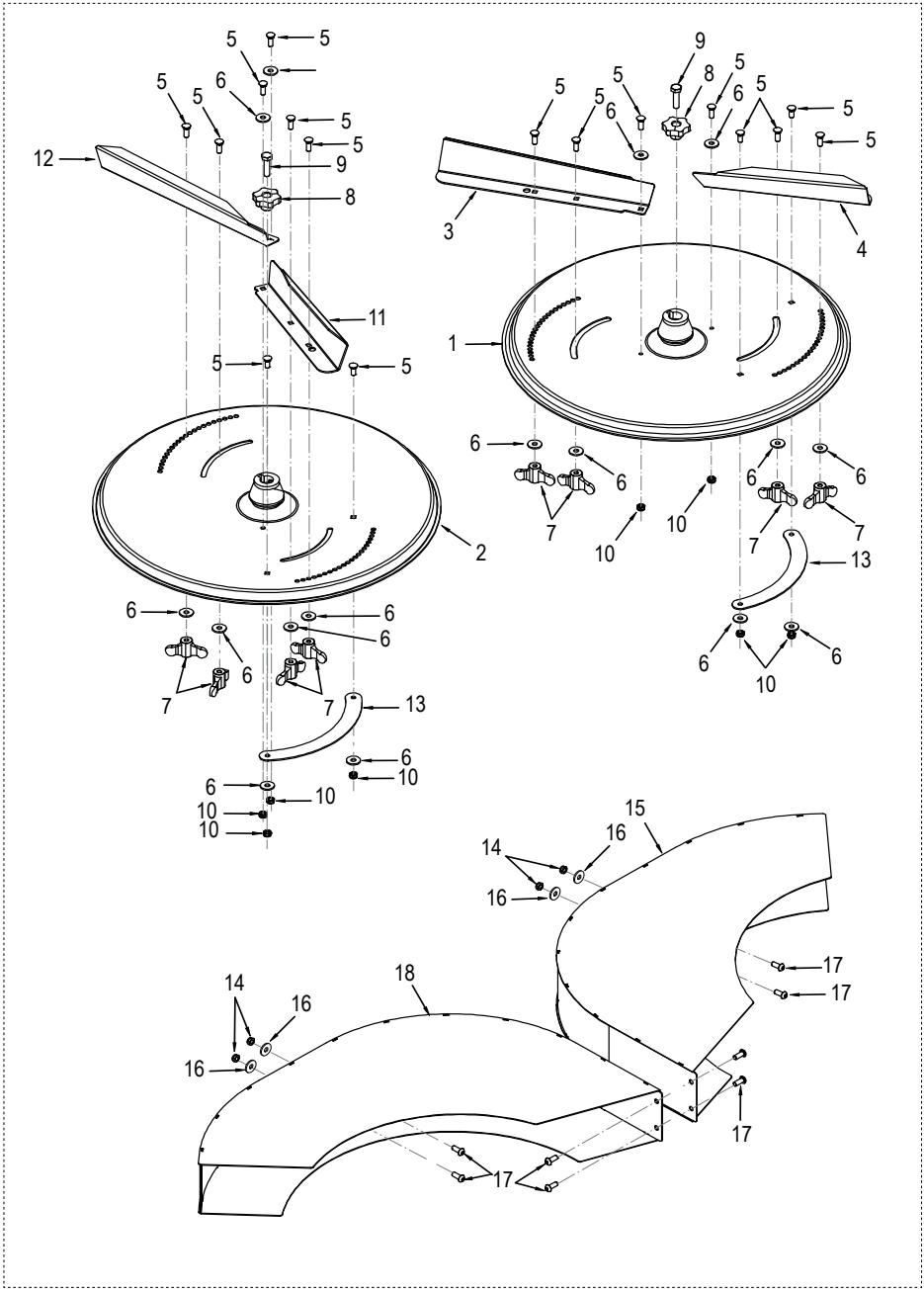
Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	SB200215	CONJUNTO DO CHASSI	1
2	MD000500	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	1
3	MD000398	RODIZIO DIANTEIRO 4 POL. FIXA	2
4	MD000397	RODIZIO TRASEIRO 4 POL.	1
5	SB200215	SUPORTE DE FIXAÇÃO DO RODIZIO DIANTEIRO	2
6	SB200245	CONJ. PINO RODIZIO	1
7	PN0302	PINO "R"	2
8	ML0707	MOLA 70X15X2,65	1
9	CP0203	PINO TRAVA	1
10	SB200248	CONJ. BATENTE DA MOLA	1
11	PO0109011	PORCA SEX. M10 ZINCADA	4
12	20301706	ARRUELA	2
13	20301706	ARRUELA	2
14	PR01110911	PARAFUSO M10X25	4
15	SB200223	CONJ. DA ESCADA	1
16	SB200222	CONJ. BASE DA ESCADA	1
17	SB200239	PINO DE ENGATE	2
18	MD000071	PINO	1
19	MD000399	PINO DO TERCEIRO PONTO	2
20	PD0302	PINO QUEBRA DEDO	2
21	SB200238	PINO TRAVA DA ESCADA	1

9.3 - Conjunto do Chassi



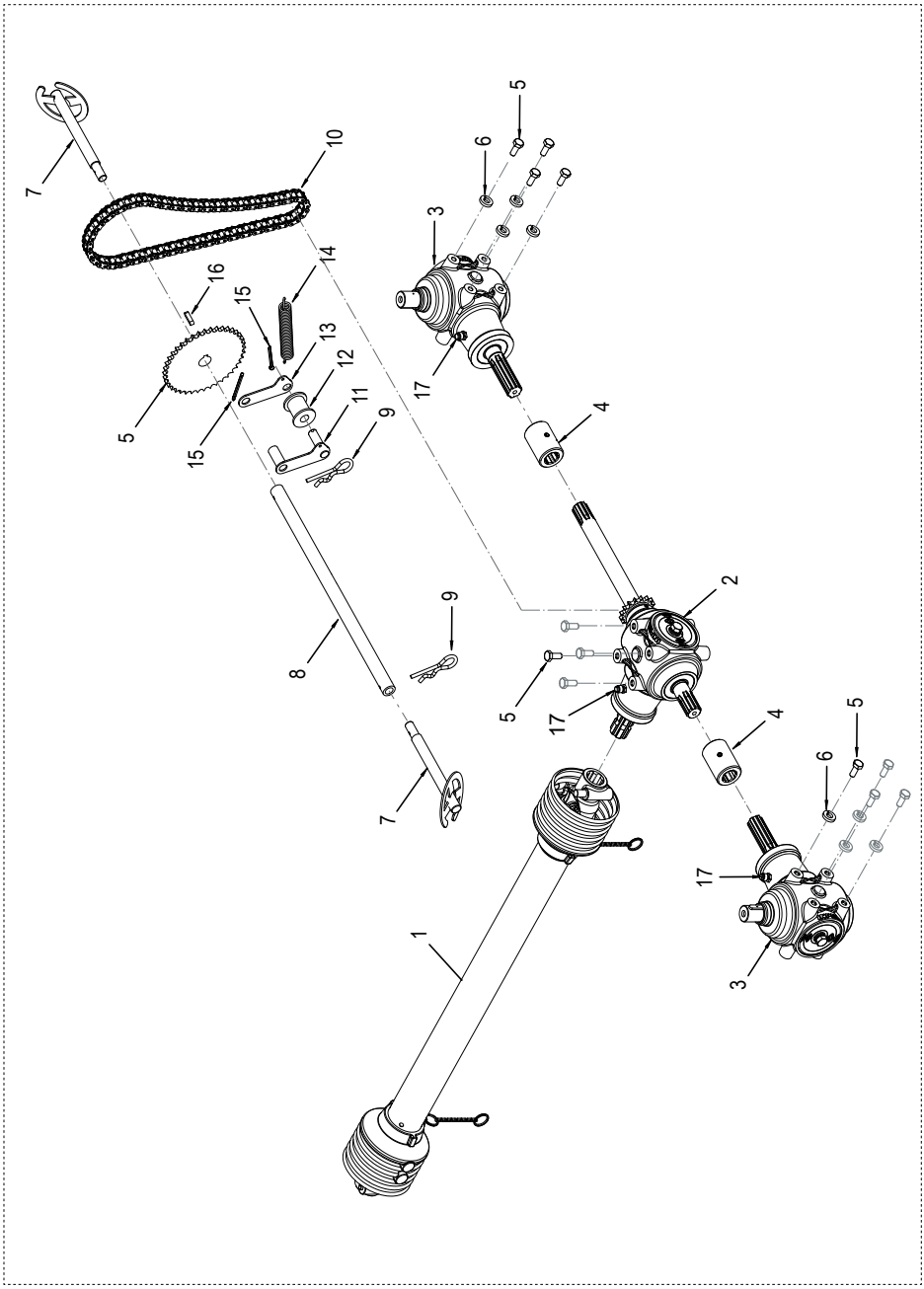
Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	SB200229	CONJ. DO SISTEMA DOSADOR DIREITO	1
2	SB200231	CONJ. DO SISTEMA DOSADOR DIREITO	1
3	SB200227	CONJ.PALHETA DE REGULAGEM (DOSADOR)	1
4	SB200230	CONJ.PALHETA BACKUP ESQUERDA	1
5	SB200228	CONJ.PALHETA BACKUP DIREITA	1
6	CL1302	CILINDRO DE ATUAÇÃO	2
7	PO0120041	PORCA SEX. M8 INOX	2
8	20301708	ARRUELA	2
9	20301678	BUCHA	2
10	PR01111425	PARAFUSO	2
11	20301714	ARRUELA	2
12	20301683	PINO DO ATUADOR (CONJ. DO SISTEMA DOSADOR)	2
13	AR101114	ARRUELA	4
14	PR01111425	PARAFUSO	2
15	20301685	PINO SOLDADO (CONJ SB200227)	2
16	PO0409051	PORCA SEXTAVADA	8
17	PO040912	PORCA TRAVA 10 mm	2
18	MD000558	MANÍPULO	2
19	PR13100868	PARAFUSO FRANCÊS M8X20	2
20	PR01110968	PARAFUSO SEXTAVADO	8
21	20301715	ARRUELA	16

9.4 - Conjunto dos Pratos Distribuidores



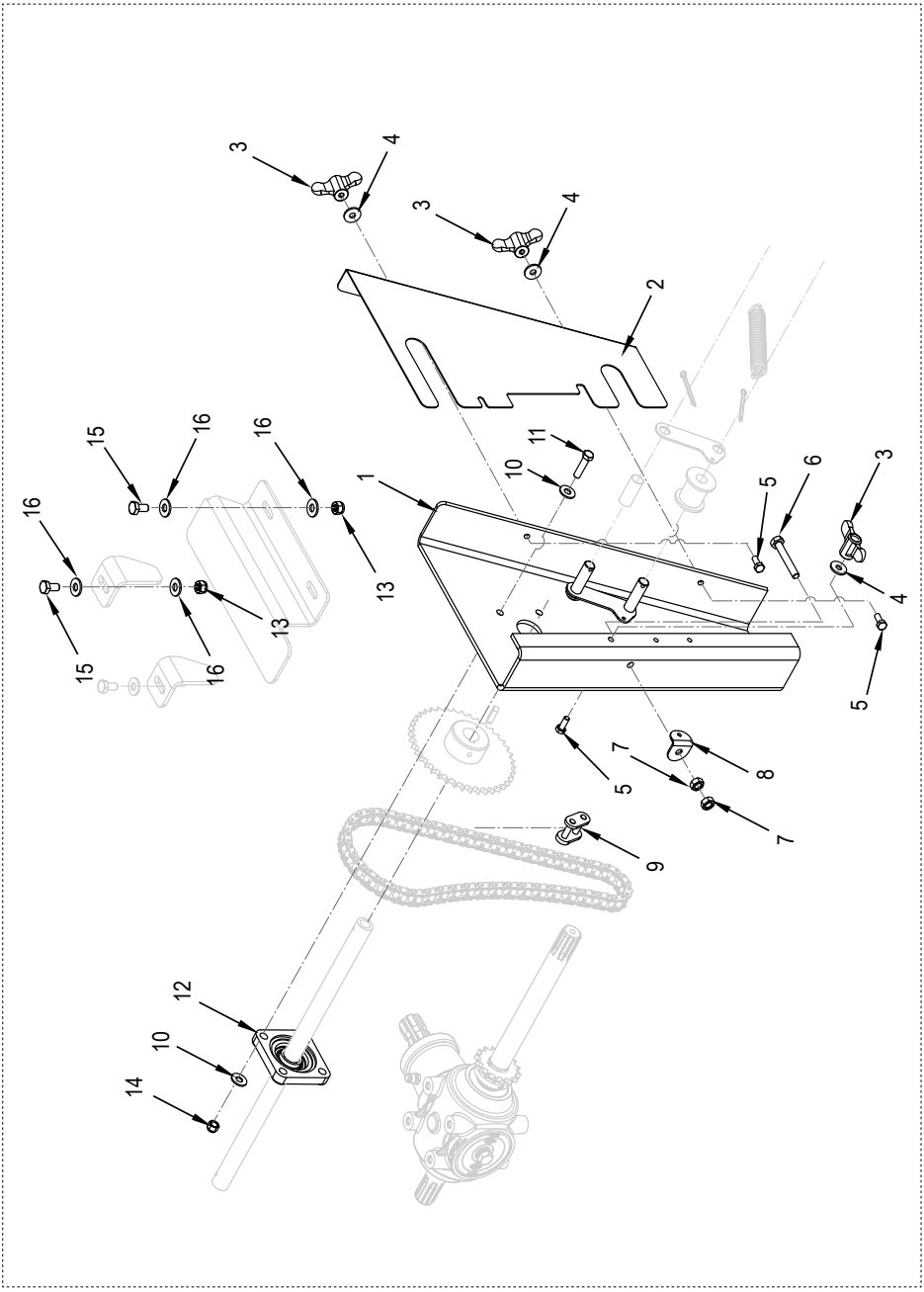
Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	SB200250	PRATO DISTRIBUIDOR DIREITO	1
2	SB200249	PRATO DISTRIBUIDOR ESQUERDO	1
3	20301696	ALETA MAIOR DO PRATO DIREITO	1
4	20301697	ALETA MENOR DO PRATO DIREITO	1
5	PR13100868	PARAFUSO FRANCÊS M8X20	16
6	20301714	ARRUELA	16
7	MD000557	MANÍPULO DE AJUSTE DAS ALETAS	8
8	MD000198	MANÍPULO DE FIXAÇÃO DO PRATO	2
9	PR01111368	PARAFUSO DE FIXAÇÃO DO PRATO	2
10	PO0120041	PORCA TRAVA SEXT. M8 INOX	8
11	20301699	ALTETA MENOR DO PRATO ESQUERDO	1
12	20301698	ALTETA MAIOR DO PRATO ESQUERDO	1
13	20301710	CONTRAPESO DO PRATO	2
14	PO0120041	PORCA TRAVA SEXT. M8 INOX	4
15	SB200246	DIRECIONADOR DO PRATO DIREITO	1
16	20301714	ARRUELA	4
17	PR15100818	PARAFUSO CAB. ABAOLADA M8X20	8
18	SB200247	DIRECIONADOR DO PRATO ESQUERDO	1

9.5 - Sistema de Transmissão



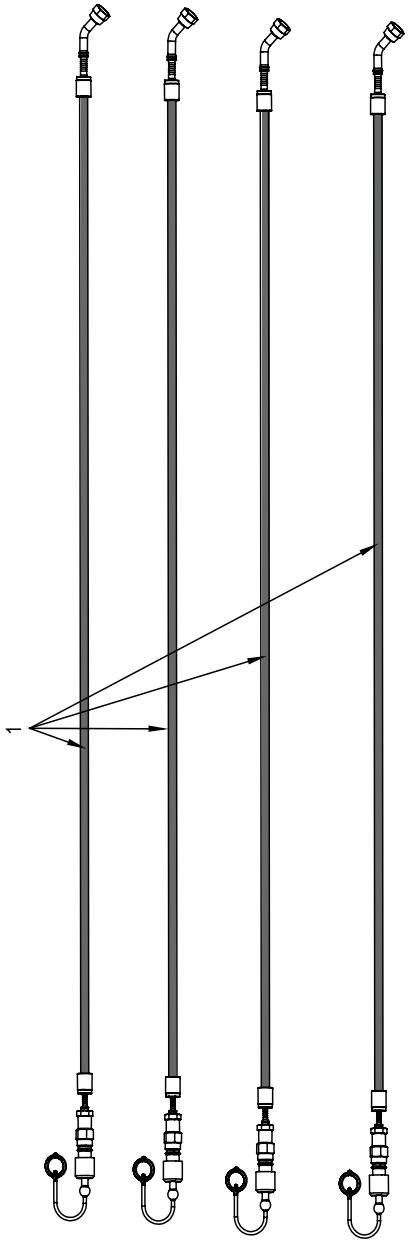
Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	CN100508	EIXO DE TRANSMISSÃO	1
2	CX16513	CONJ. DA CAIXA DE TRANSMISSÃO CENTRAL	1
3	CX17613	CAIXA DE TRANSMISSÃO LATERAL	2
4	MD0003171	BUCHA DE TRANSMISSÃO ENTRE CAIXAS	2
5	PR01110911	PARAFUSO ZINC. M10X25	12
6	AR202174	ARRUELA	12
7	SB200232	MEXEDOR (MISTURADOR)	2
8	20301663	EIXO CENTRAL DO MEXEDOR	1
9	PN0302	PINO "R"	2
10	MD000375	CORRENTE DA TRANSMISSÃO	1
11	SB200215	SUP. FIXO DO TENSOR DA CORRENTE (CHASSI)	1
12	MD000376	ROLO DE NYLON	1
13	20301704	SUP. MONTADO DO TENSOR DA CORRENTE	1
14	ML0505	MOLA 65X20X2,65	1
15	CP0105	CONTRA PINO	2
16	MD000381	CHAVETA	1
17	CONTATAR FÁBRICA	GRAXEIRA	3

9.6 - Conjunto Tensor da Correia da Transmissão



Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	SB200215	CONJUNTO DO CHASSI	1
2	20301703	PROTEÇÃO DAS ENGRENAGENS	1
3	MD000557	MANÍPULO DE ROSCA PASSANTE	3
4	20301714	ARRUELA INOX	3
5	PR01100841	PARAFUSO DE FIX. DO MANÍPULO	3
6	SB200242	PINO ESTICADOR DA CORRENTE	1
7	PO0109011	PORCA SEXT. M10	2
8	20301711	ENGATE DA MOLA DO ESTICADOR	1
9	MD000374	EMENDA DA CORRENTE	1
10	AR1011174	ARRUELA LISA INOX	8
11	PR01182968	PARAFUSO SEXT. INOX	8
12	MA0008	MANCAL	1
13	PO0409051	PORCA TRAVA INOX	4
14	PO0402041	PORCA TRAVA INOX	4
15	PR01110968	PARAFUSO	4
16	20301715	ARRUELA INOX	8

9.7 - Mangueiras Hidráulicas

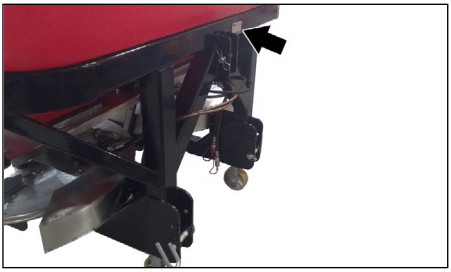


Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	MH2000030	MANGUEIRA DE PRESSÃO DE ÓLEO (VERMELHA)	2
1	MH2000030	MANGUEIRA DE RETORNO DE ÓLEO (AMARELA)	2

10 - INFORMAÇÕES DE PÓS-VENDA

10.1 - Identificação do Distribuidor TURBEN

O Distribuidor TURBEN possui a etiqueta de identificação fixada na estrutura do chassis (veja a seta):



A etiqueta apresenta as seguintes informações:

1- Fabricação
2- Numero de série
3- Número de referência
4- Modelo
5- Meios de contato com o fabricante

10.2 - Como Solicitar Peças de Reposição e Assistência

Ao solicitar peças de reposição ou Assistência Técnica, informe o modelo, o número de série ou o número de referência do equipamento, constantes nas plaquetas identificadas acima.

Para isso, entre em contato com o representante/revenda onde você adquiriu este equipamento, ou diretamente com a São José Industrial, pelos seguintes meios:

Telefone: (55) 3193-2000

E-mail: assistencia@saojoseindustrial.com.br

NOTA:

Ao necessitar repor peças neste equipamento, use somente peças originais São José, que são devidamente projetadas para o produto, dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de não prejudicar a funcionalidade do implemento. Além disso, a reposição de peças originais preserva o direito do cliente à Garantia.

10.3 - Termo de Garantia São José Industrial

A São José Industrial garante este produto pelo prazo de um ano a contar da data de emissão da nota fiscal de compra.

A garantia total cobre defeitos de fabricação, material e a respectiva mão-de--obra para o conserto, após a devida comprovação pelos técnicos da São José Industrial ou Assistentes Técnicos credenciados.

Esta garantia será anulada se o produto sofrer danos resultantes de acidentes, uso indevido, descuido, desconhecimento ou descumprimento das instruções contidas no Manual de Instruções ou se apresentar sinais de ter sido ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela São José Industrial.

Para ter acesso ao uso da garantia, uma solicitação deverá ser encaminhada a revendas autorizadas, acompanhada da nota fiscal de compra e do parecer descritivo do defeito.

NOTA:

Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas, sem ônus, não havendo em hipótese alguma a troca do aparelho ou do equipamento. O comprador será responsável pelas despesas de embalagem e transporte até a assistência técnica da São José Industrial mais próxima.

Esta garantia é intransferível e será válida somente mediante a apresentação da nota fiscal de compra. Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas e de design sem aviso prévio do fabricante.

GARANTIA DOS ACESSÓRIOS OU EQUIPAMENTOS ACOPLADOS AOS PRODUTOS DA SÃO JOSÉ INDUSTRIAL ESTÃO DENTRO DA MESMA GARANTIA DO PRODUTO.

Exemplos: motores elétricos, cardans, caixas de transmissão, bombas de vácuo ou lobulares, etc.

10.4 - Revisão de Entrega Técnica

Certificado de Entrega Técnica (1ª Via: Manter no Manual)

Senhor operador e/ou proprietário:

- *A Entrega Técnica é gratuita.*
- *Exija o preenchimento total deste certificado, à máquina ou com letra de forma.*
- *Assine o certificado somente após a execução da Entrega.*

A) Dados do cliente (ou da propriedade)

Nome: _____ Telefone: (___) _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____

B) Dados da máquina

Modelo: _____ Nº de Série: _____

Nº de Referência: _____ Nota Fiscal: _____ Data da compra: ___/___/____

C) Responsável da Revenda pela Entrega Técnica

Nome: _____ Função: _____

E-mail: _____ Telefone: (___) _____

D) Itens executados na Entrega Técnica

Veja Cupom de controle no verso desta página.

E) Declaração do cliente

[ ] A Entrega Técnica foi devidamente executada, de acordo com as instruções contidas no presente Manual, tendo sido efetuados todos os itens citados no verso desta página.

[ ] Esta máquina me foi entregue na data ao lado, completamente revisada e em perfeitas condições de aparência e funcionamento.

[ ] Recebi também o Manual de Instruções, bem como instruções sobre a operação, manutenção e Termo de Garantia.

Nomes e assinaturas:

Cliente (ou representante)

Nome: _____

Assinatura: _____

Responsável da Revenda pela Entrega

Nome: _____

Assinatura e carimbo da Revenda:

_____

Data da Entrega: ___/___/_____

Itens a efetuar na Revisão de Entrega Técnica - Cupom de controle

Item	Executado
Obs: Marque um "X" na coluna "Executado" após concluir cada item.	
Utilização do Manual de Instruções.	
Localização dos Números de Série e de Referência.	
Esclarecimento do Termo de Garantia.	
Esclarecimento sobre a Entrega Técnica.	
Regras de segurança e EPI's recomendados: Ver Capítulo 2 do Manual.	
Funcionamento e características do equipamento: Ver Capítulo 3 do Manual.	
Formas de operação do equipamento: Ver Capítulo 4 do Manual.	
Plano de Manutenção Periódica.	
Pontos de lubrificação à graxa.	
Alertar sobre os fatores que mais afetam a vida útil do equipamento.	
Observações	

www.saojoseindustrial.com.br

CNPJ: 08.201.347/0001-04 Insc. Est. 407/0002730

Geraldo N. Recktenwald & CIA Ltda

FONE: 55 3193.2000
BR 472 KM 126, DISTRITO INDUSTRIAL
SÃO JOSÉ DO INHACORÁ / RS