Manual de Instruções

DISTRIBUIDORES DE FERTILIZANTES

Prato Distribuidor Duplo

MODELOS: DSD 1300M, DSD 1300H, DSD 1400H

OMDF2P0523

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 6
2.1 - Ao Operador 9
2.2 - Adesivos de Segurança e Orientação 14
3 - APRESENTAÇÃO DO IMPLEMENTO 15
3.1 - Aplicações Previstas Para o Distribuidor 15
3.2 - Especificações Técnicas 16
3.3 - Dimensões 17
3.4 - Largura de Trabalho 18
4 - INSTRUÇÕES DE PREPARAÇÃO E ACOPLAMENTO 19
4.1 - Engate do Distribuidor ao Trator 19
4.2 - Alinhamento do Distribuidor 20
4.3 - Acoplamento do Distribuidor na TDP 21
4.4 - Ajuste do Comprimento do Cardan (Caso Necessário) 21
4.5 - Utilização da TDP (Tomada de Potência) 23
4.6 - Acoplamento Hidráulico do Distribuidor 24
4.7 - Instalação do GPS 24
5 - AJUSTES E REGULAGENS PARA A APLICAÇÃO 25
5.1 - Rotação dos Pratos 25
5.2 - Regulagem das Aletas de Aplicação 26
5.3 - Regulagem da Comporta 26
5.4 - Sistema de Regulagem 27
6 - TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO 28
6.1 - Tabelas de Distribuição 29
7 - TESTE DE HOMOGENEIDADE NA DISTRIBUIÇÃO 32
7.1 - Resultado do Teste de Homogeneidade 33
8 - DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADES E SOLUÇÕES 34
9 - MANUTENÇÃO 35
9.1 - Tabela de Lubrificação / Manutenção 35
9.2 - Manutenção na Primeiras 8 Horas de Trabalho 36
9.3 - Conservação do Distribuidor 36
10 - INFORMAÇÕES DE PÓS-VENDAS 37
10.1 - Identificação do Implemento 37
10.2 - Como Solicitar Peças de Reposição e Assistência 37
10.3 - Termo de Garantia São José Industrial 38
10.4 - Revisão de Entrega Técnica 39

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 do equipamento.*
- *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.*
- *Modificações realizadas neste implemento sem as orientações presentes neste manual, poderá acarretar em danos ao equipamento ocasionando a perda de garantia.*

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

- Quando o equipamento estiver desengatado do trator, esta deve PERMANECER SEMPRE, em terreno firme e plano.
- Verifique se o equipamento está limpo e lubrificado.
- Verifique se as mangueiras e componentes hidráulicos estão em bom estado, evitando possíveis vazamentos.
- Verifique se há objetos ou outros materiais (pedras, madeiras, sacos...) presos ao equipamento, que possam prejudicar o funcionamento dos pratos.
- Certifique-se de que a barra de tração do trator esteja dimensionada para o equipamento: Uma barra muito delgada e comprida pode quebrar!
- Verifique o aperto de parafusos e porcas do implemento, caso seja necessário faça o aperto.
- Verifique o correto acoplamento hidráulico do trator.
- Verificar a distância correta do cardan.

Medidas de Segurança Durante a Operação e Manutenção

- É proibida a permanência de pessoas sobre qualquer parte do implemento durante o deslocamento.
- Mantenha animais e pessoas a uma distância segura ao operá-lo.
- Tome o máximo de cuidado ao manusear os componentes do equipamento.
- Não opere o equipamento abaixo dos limites especificados de potência do trator, evitando a sobrecarga deste e redução do rendimento operacional do implemento.
- Sempre desengate o equipamento em local plano e nivelado. Observe as orientações quanto ao armazenamento do implemento e verificações diárias. Estas ações facilitam na manutenção e no acoplamento.
- 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.
- 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.
- Antes de ligar o trator, soe a buzina do trator 3 vezes e aguarde 5 segundos antes de dar a partida no motor.

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, veja o código do item no Catálogo de Peças.

Uso Previsto do Implemento

- O equipamento foi projetado para operar principalmente no âmbito rural (dentro da fazenda). Caso seja necessário movimentá-lo 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 as orientações quanto ao posicionamento para o transporte e os limites de velocidade permitidos para o maquinário agrícola.

Mantendo o Controle Sobre o Equipamento

- Dimensionamento do trator: Recomenda-se somente a utilização de tratores com potência mínima de 75 cv e superiores (OBS.: estes equipamento dependem de lastro operacional, limitando a situação de terreno e relevo do local a ser trabalhado), conforme as exigências de potência para cada modelo vista neste manual em: - Especificações Técnicas.
- Certifique-se das condições de aderência da via em que vai deslocar o trator com o equipamento.
- Observe as recomendações contidas no manual do trator, tais como: utilização da marcha correta, lastreamento, 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 (12 km/h).

2.1 - Ao Operador

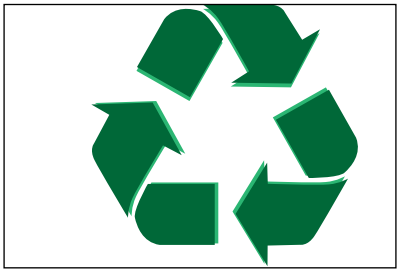
Ao realizar qualquer trabalho de manutenção, transporte ou armazenamento do implemento, tenha total ATENÇÃO ao local de trabalho e ao entorno e sempre isole a área de trabalho quando houver circulação de terceiros.

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

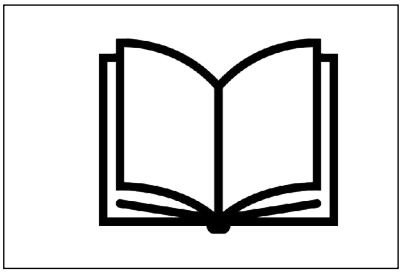
Produtos químicos, óleos, combustíveis, filtros, baterias, etc.. em contato com o solo podem penetrar e contaminar camadas profundas de solo.

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

Sinais de Alerta

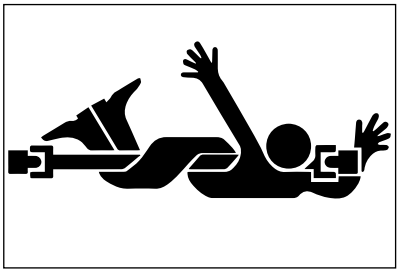
Leia, entenda e respeite os sinais de segurança presentes no implemento, evitando acidentes.

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



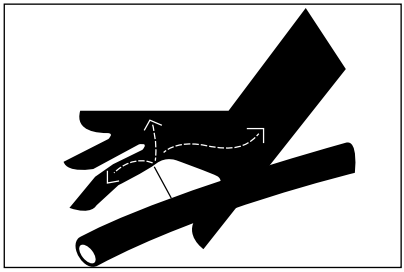
Manual de Instruções

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



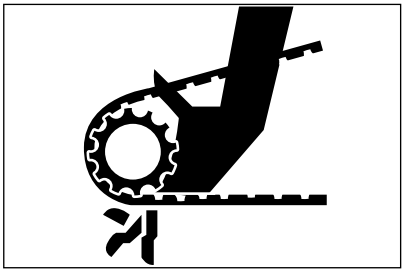
Uso da TDP

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.



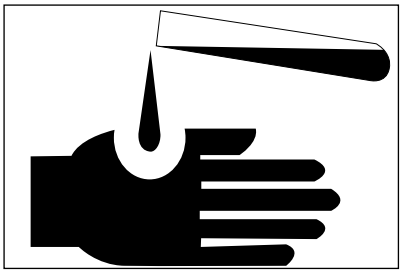
Vazamento de Óleo

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



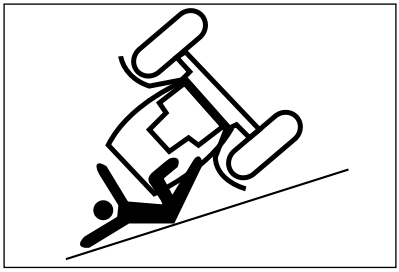
Componentes em Movimento

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 corretivos) entrem em contato com a pele.



Terrenos Irregulares

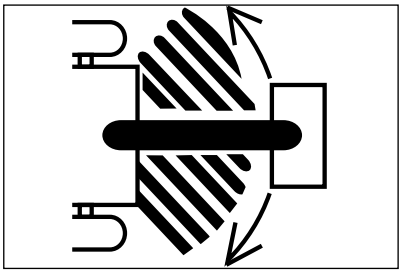
Tenha cuidado especial ao trafegar em aclives ou declives acentuados, devido ao risco de capotamento.

Passageiros

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

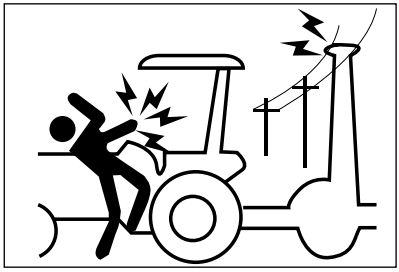
Limpeza

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



Movimentação do Implemento

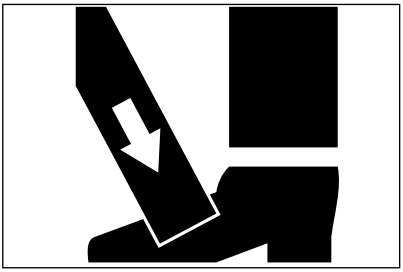
Não transite em rodovias ou vias pavimentadas (se for necessário, faça o com auxílio de batedores). Cuidado ao fazer curvas fechadas, para que o cabeçalho não toque as rodas do trator.



Redes Elétricas

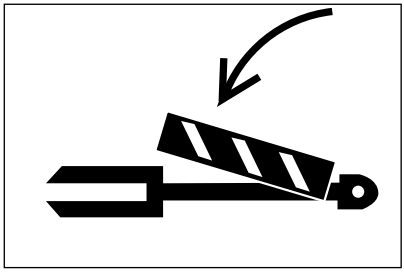
Tenha máxima atenção ao circular perto de redes de alta tenção e não permita que o trator ou o implemento se aproximem.

Risco de morte!



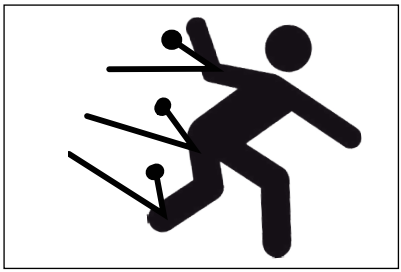
Esmagamento

Utilize sempre sapatos de segurança ao trabalhar com implementos agrícolas.



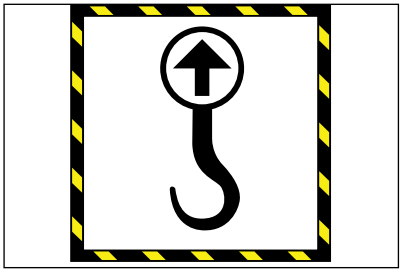
Travas de Segurança

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.

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.

3 - APRESENTAÇÃO DO IMPLEMENTO

3.1 - Aplicações Previstas Para o Distribuidor

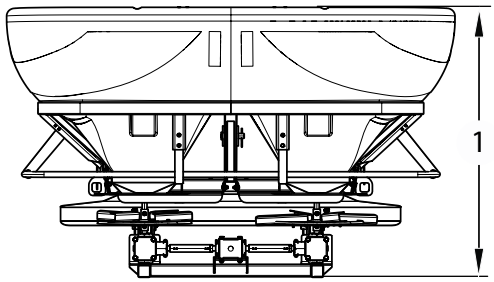
- Equipamentos destinados à aplicação de sementes, fertilizantes e corretivos agrícolas, através do sistema de dosagem por gravidade e arremesso por dois pratos de distribuição.

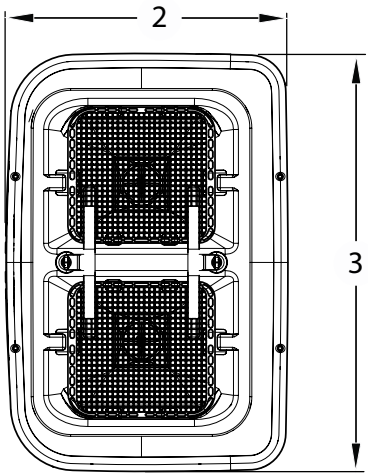
- Possuem sistema hidráulico embarcado, que possibilita a abertura da comporta, acionando o sistema hidráulico (VCR) do trator.

3.2 - Especificações Técnicas

Descrição/Modelo	DSD 1300M	DSD 1300H	DSD 1400H
Capacidades			
Capacidade vol. de carga no reservatório	1,3 m³	1,3 m³	1,4 m³
Peso do implemento (Kg)	235	236	270
Trator Requerido			
Potência mínima requerida (cv)	75	75	75
RPM exigida na TDP	540 RPM	540 RPM	540 RPM
Sist. de Acionamento			
Acionamento dos pratos	Mecânico (TDP)	Mecânico (TDP)	Mecânico (TDP)
Ajuste de dosagem	Manual (Comporta)	Manual (Comporta)	Manual (Comporta)
Comando de abertura da comporta	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
Sist. de Distribuição			
Altura de trabalho (pratos ao solo)	80 cm	80 cm	80 cm
Largura efetiva de trabalho	de 9 a 30 m	de 9 a 30 m	de 9 a 30 m
Velocidade de trabalho	de 6 a 12 Km/h	de 6 a 12 Km/h	de 6 a 12 Km/h

3.3 - Dimensões (mm)

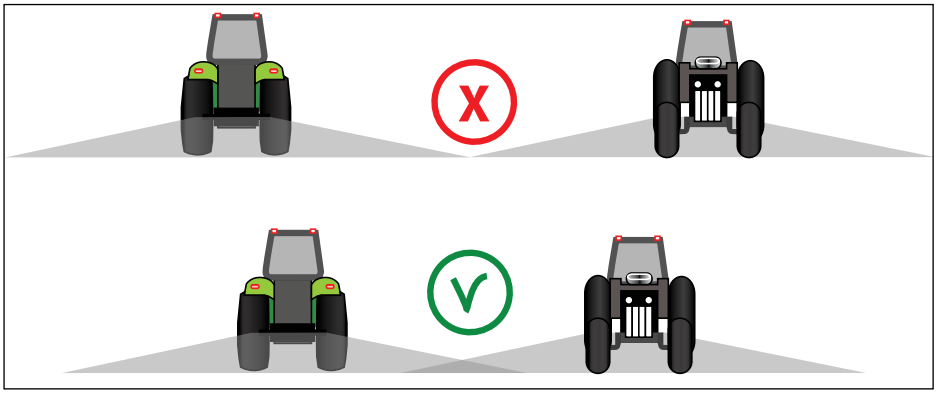




Medidas	DSD 1300M	DSD 1300H	DSD 1400H
1- Alttura total (mm)	1.126	1.126	1.308
2- Comprimento total (mm)	1.420	1.420	1.454
3- Largura total (mm)	2.230	2.230	2.179

3.4 - Largura de Trabalho

- O sistema de distribuição a lanço tanto fertilizantes granulados quanto sementes através dos pratos, pode aplicar uma taxa menor de produto nas extremidades.
- Para que a distribuição seja uniforme, quando trabalhamos a determinada largura efetiva de trabalho o sistema cobre esta área e já considera este sobre-passe na largura de trabalho.



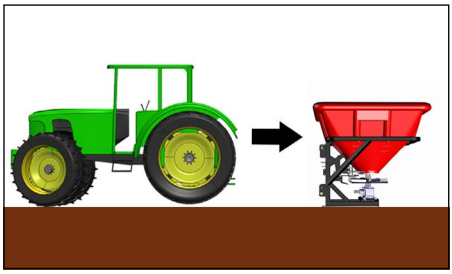
- A largura de trabalho deve ser aferida através dos “TESTE DE HOMOGENEIDADE NA DISTRIBUIÇÃO”, presente neste manual.

  A homogeneidade na largura de aplicação pode ser ajustada pela posição das aletas dos pratos.
- A quantidade de produto aplicado por hectare é determinada pela abertura da comporta e a velocidade de trabalho.

4 - INSTRUÇÕES DE PREPARAÇÃO E ACOPLAMENTO

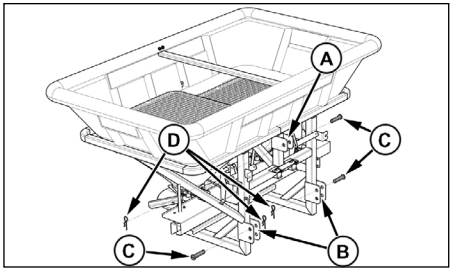
4.1 - Engate do Distribuidor ao Trator

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



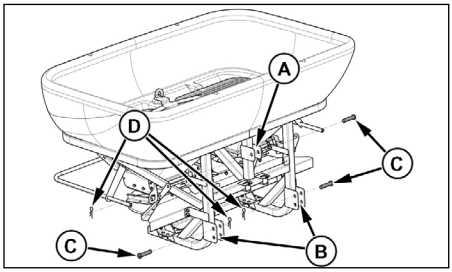
b) Instale os braços hidráulicos do trator em uma das 2 posições (B), nas posições conforme ilustrado fixe a posição com pinos (C) e chavetas (D) fornecidas.

c) Instale o terceiro ponto do trator na posição (A), conforme ilustrado.



Detalhe: *Distribuidores 1300*

NOTA:
Instale os braços hidráulicos nos pontos (B), e o braço do terceiro ponto na posição (A), de modo a facilitar o alinhamento adequado do equipamento. Veja neste capítulo em: "Alinhamento do Distribuidor".



Detalhe: *Distribuidores 1400*

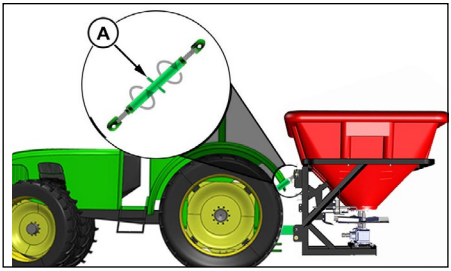
4.2 - Alinhamento do Distribuidor

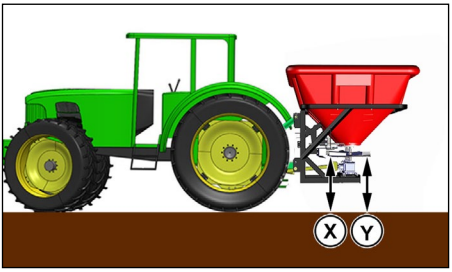
a) Posicione o Distribuidor em terreno firme e nivelado.

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 adequada.

d) Ajuste a parte frontal (X) do prato a 80 cm e na parte traseira (Y) a 90 cm em relação ao solo, conforme ilustrado.

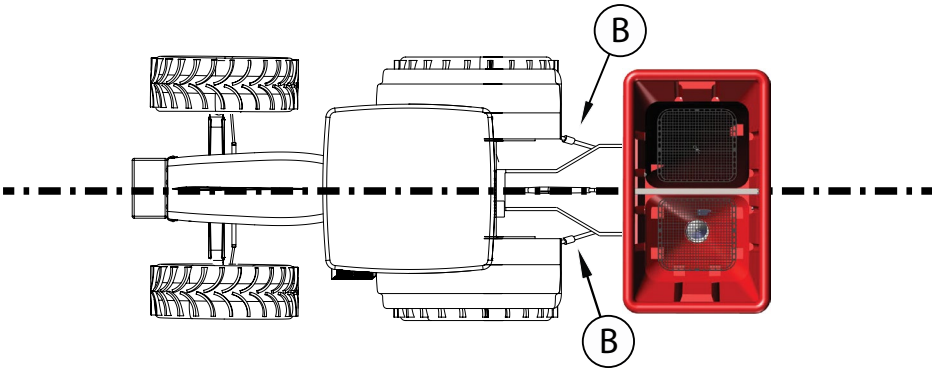




ADVERTÊNCIA:

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.

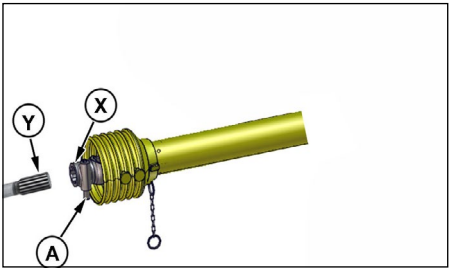
b) Posicione o Distribuidor apoiado ao solo.

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.

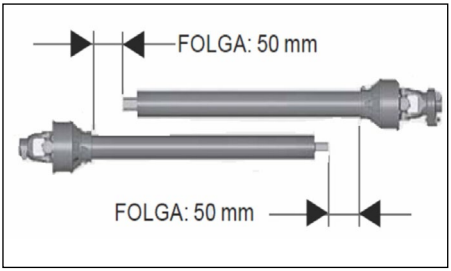
4.4 - Ajuste do Comprimento do Cardan (Caso Necessário)

ADVERTÊNCIA:
Nunca utilize o cardan sem a proteção de segurança.
Mantenha-se a uma distância segura do implemento quando estiver em funcionamento. Um contato acidental pode causar um acidente com danos físicos graves.
Prenda cabelos longos e use roupas adequadas, que não sejam largas e que possam prender-se nos componentes móveis.

- O primeiro passo na instalação do eixo cardan é preciso verificar se o cardan está com o comprimento adequado para o trabalho com o trator.

1) Deixe o trator alinhado e engatado no Distribuidor.

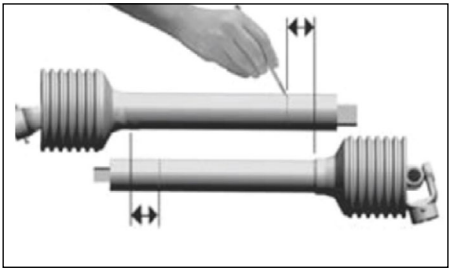
2) Separe o cardan em duas partes e coloque-os lado a lado, com um lado engatado no trator e outro no Distribuidor, deverá haver uma folga, de no mínimo 50 mm nas pontas do cardan como na figura abaixo.



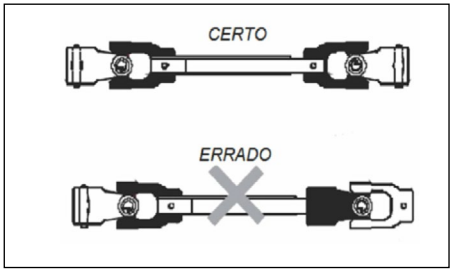
NOTA:

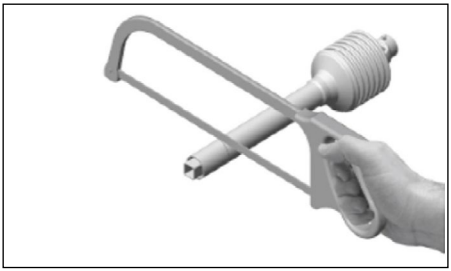
Antes de cortar o cardan, verifique se existe a possibilidade de usá-lo no tamanho original, caso haja não haja, marque no cardan os pontos que deverão se cortados, retire-o do implemento e do trator e corte-o conforme orientação abaixo:

3) Os pedaços que serão cortados deverão ser do mesmo tamanho. Após o corte, passe uma lima na partes serradas para um melhor acabamento.



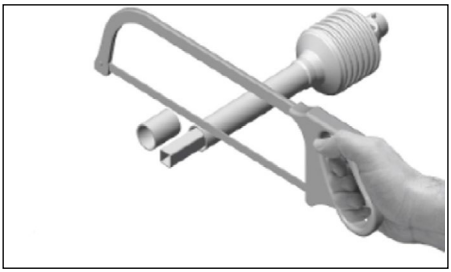
4) Lubrifique com uma fina camada de graxa, encaixe as partes mantendo os garfos alinhados conforme figura a baixo.





NOTA:

Caso ficar desalinhado, vai causar vibrações excessivas e danificar mais rapidamente os componentes.



5) Deve-se observar o grau do funcionamento do cardan, sendo o seu grau máximo recomendado para trabalho de 35^0, conforme imagem ao lado:

4.5 - Utilização da TDP (Tomada de Potência)

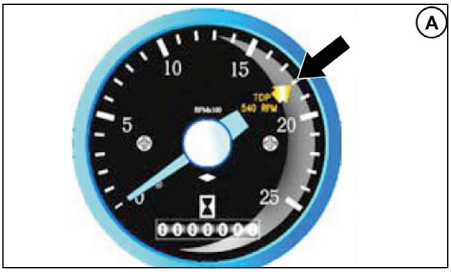
ATENÇÃO!
Com o implemento acoplado, SEMPRE acione a tomada de potência de maneira gradativa. Aumente a velocidade de rotação aos poucos, caso contrário poderá ocorrer danos graves ao equipamento e risco pessoais.

A) Teste da Rotação da TDP

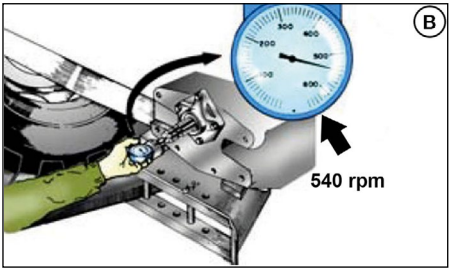
Durante a operação, a rotação da tomada de potência deve manter-se constante à 540 rpm para acionar o sistema de distribuição.

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.



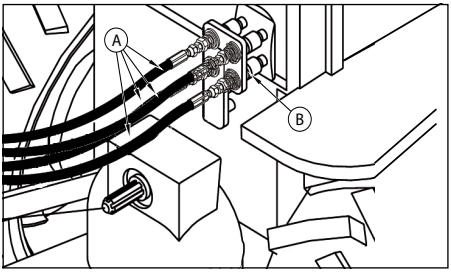
- Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro diretamente na ponta do eixo da TDP: Fig. B.



4.6 - Acoplamento Hidráulico do Distribuidor

a) Após o engate do Distribuidor ao trator e o acoplamento da TDP, conecte as extremidades das mangueiras (A) dos motores 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 e fechamento da comporta.

4.7 - Instalação do GPS

NOTA:
O seu sistema de GPS para controle a área de aplicação fixa, possui manual de instalação e configuração próprio, siga as etapas de instalação do GPS através do "Manual de Instruções" fornecidos com seu conjunto de GPS.

5 - AJUSTES E REGULAGENS PARA A APLICAÇÃO

5.1 - Rotação dos Pratos

- O equipamento é composto por um sistema de transmissão dos pratos movidos pela TDP do trator, e através de caixas de transmissão, podendo ser a rotação de 540 RPM. A rotação dos pratos, juntamente com o ângulo da aleta, proporcionam correta distribuição em uma faixa pré-determinada pelo operador seguindo as características de cada produto.

- Antes de iniciar o processo de acionamento da TDP, verifique se os pratos não esão com folga no acoplamento da caixa de transmissão. Para fazer este teste basta pressionar a borda dos pratos para baixo e para cima. Caso ocorre jogo no eixo, barulhos, ou folga excessiva, efetuar o reparo imediatamente.

- Sempre que os pratos de distribuição estiverem em operação não permanecer na parte inferior da máquina.

ATENÇÃO!
Com o implemento acoplado, SEMPRE acione a tomada de potência de maneira gradativa. Aumente a velocidade de rotação aos poucos, caso contrário poderá ocorrer danos graves ao equipamento e risco pessoais.
Sempre que os pratos de distribuição estiverem em operação não permanecer na parte inferior da máquina.

5.2 - Regulagem das Aletas de Aplicação

- O processo de regulagem das aletas de aplicação é muito importante para uma correta distribuição do produto. Aletas mal reguladas implicam em aplicação desuniforme, resultando em falhas de faixa de aplicação.

- Para a correta regulagem das aletas de aplicação siga as seguintes orientações:

1) Evite que o produto seja arremessado contra o defletor, causando perca na qualidade do arremesso lateral, diminuindo a faixa potencial do produto.
2) Estimar a faixa de aplicação para aplicação homogênea.
3) Observar a característica de cada produto, dependendo da densidade do produto e umidade. Produtos granulados podem chegar até 30 metros de distância. Esta faixa é muito influenciada pela granulometria e densidade (peso específico) do produto a ser aplicado.
4) Para sementes, esperar uma faixa de aplicação de no máximo 15 metros, também levando em conta a densidade (peso específico) e granulometria do produto.

NOTA:
Lembrando que essas faixas de aplicação são variáveis por diversos fatores, deste modo não utilizar como padrão, pois condições adversas como vento, umidade do produto, densidade, granulometria, velocidade de deslocamento, taxa de aplicação podem interferir na faixa de aplicação, ocasionando diferença na faixa. Para uma melhor aplicação fica a cargo do operador regular a melhor faixa de distribuição do equipamento.

5.3 - Regulagem da Comporta

- A comporta deve estar regulada para que permita que o implemento tenha um deslocamento que atenda a velocidade de trabalho e ocorra uma correta alimentação dos pratos.

  Lembrando que devido a diferença de densidade de cada produto, é ideal achar o ponto operacional de trabalho, onde os discos de distribuição de fertilizantes e corretivos possuam uma alimentação constante, não ocasionando falhas na aplicação.

5.4 - Sistema de Regulagem

- Na figura abaixo, vemos a forma de regulagem para chegar a dosagem desejada a ser distribuída.
- O “Regulador de Dosagem (A)”, gira para mais ou para menos, para chegar na posição desejada da “Haste de Escala Graduada (C)”. O “Limitador de Regulagem (B)” serve de encosto para dar somente a vazão desejada.
- A abertura hidráulica das comportas utilizando comando duplo, permite a abertura e fechamento das comportas, de forma independente para cada prato distribuidor, otimizando a distribuição ao realizar os arremates da área.

A- Regulador de Dosagem
B- Limitador de Regulagem
C- Haste de Escala Graduada

6 - TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO

- Para um melhor aproveitamento e distribuição de produtos, deve-se tomar como referência as tabelas especificadas abaixo, sempre observando os seguintes parâmetros:
- Velocidade do trator;
- Peso específico, tamanho e umidade de cada produto a ser distribuído;

NOTA:
As tabelas servem apenas como referência aproximada para a regulagem do equipamento.

- A apresentação destas tabelas indica a quantidade em Kg de produto aplicada por hectare e suas respectivas posições da alavanca na escala graduada.

Exemplo:

Quero aplicar 120 kg de produto por hectare.

Posição das alavancas= 3

Largura útil= 30 m

Velocidade do trator= 7 km/h

Conferindo na tabela do Adubo:

ADUBO								
Posição Escala	**Largura Útil em Metros**	**6Km/h**	**7Km/h**	**8Km/h**	**9Km/h**	**10Km/h**	**11Km/h**	**12Km/h**
1	25	25,300	21,686	18,975	16,867	15,180	13,800	12,650
2	28	86,714	74,326	65,036	57,809	52,028	47,299	43,357
3	30	141,000	120,857	105,750	94,000	84,600	76,909	70,500
4	30	231,180	198,154	173,385	154,120	138,708	126,098	115,590
5	30	315,000	270,000	236,250	210,000	189,000	171,818	157,500
6	30	401,500	344,143	301,125	267,667	240,900	219,000	200,750
7	30	488,200	418,457	366,150	325,467	292,920	266,291	244,100
8	30	564,900	484,200	423,675	376,600	338,940	308,127	282,450
9	30	644,000	552,000	483,000	429,333	386,400	351,273	322,000
10	30	731,800	627,257	548,850	487,867	439,080	399,164	365,900

6.1 - Tabelas de Distribuição

SORGO								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	21	24,560	21,051	18,420	16,373	14,736	13,396	12,280
2	23	53,800	46,114	40,350	35,867	32,280	29,345	26,900
3	26	94,650	81,129	70,988	63,100	56,790	51,627	47,325
4	28	142,780	122,383	107,085	95,187	85,668	77,880	71,390

CLORETO POTÁSSIO								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	25	18,350	15,729	13,763	12,233	11,010	10,009	9,175
2	27	80,640	69,120	60,480	53,760	48,384	43,985	40,320
3	29	137,700	118,029	103,275	91,800	82,620	75,109	68,850
4	30	190,520	163,303	142,890	127,013	114,312	103,920	95,260
5	30	250,880	215,040	188,160	167,253	150,528	136,844	125,440
6	30	310,140	265,834	232,605	206,760	186,084	169,167	155,070
7	30	390,260	334,509	292,695	260,173	234,156	212,869	195,130
8	30	460,170	394,431	345,128	306,780	276,102	251,002	230,085
9	30	540,930	463,654	405,698	360,620	324,558	295,053	270,465
10	30	628,720	538,903	471,540	419,147	377,232	342,938	314,360

SUPER FOSFATO TRIPLO								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	26	30,150	25,843	22,613	20,100	18,090	16,445	15,075
2	28	79,250	67,929	59,438	52,833	47,550	43,227	39,625
3	30	138,600	118,800	103,950	92,400	83,160	75,600	69,300
4	30	235,050	201,471	176,288	156,700	141,030	128,209	117,525
5	30	317,000	271,714	237,750	211,333	190,200	172,909	158,500
6	30	408,000	349,714	306,000	272,000	244,800	222,545	204,000
7	30	490,530	420,454	367,898	327,020	294,318	267,562	245,265
8	30	570,350	488,871	427,763	380,233	342,210	311,100	285,175
9	30	654,820	561,274	491,115	436,547	392,892	357,175	327,410
10	30	739,400	633,771	554,550	492,933	443,640	403,309	369,700

AVEIA								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	15,0	7,600	6,514	5,700	5,067	4,560	4,145	3,800
2	17,5	21,100	18,086	15,825	14,067	12,660	11,509	10,550
3	20,0	61,800	52,971	46,350	41,200	37,080	33,709	30,900
4	22,0	140,500	120,429	105,375	93,667	84,300	76,636	70,250
5	22,0	245,100	210,086	183,825	163,400	147,060	133,691	122,550

URÉIA								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	25	20,280	17,383	15,210	13,520	12,168	11,062	10,140
2	28	65,357	56,020	49,018	43,571	39,214	35,649	32,679
3	30	136,300	116,829	102,225	90,867	81,780	74,345	68,150
4	30	224,200	192,171	168,150	149,467	134,520	122,291	112,100
5	30	310,500	266,143	232,875	207,000	186,300	169,364	155,250
6	30	395,000	338,571	296,250	263,333	237,000	215,455	197,500
7	30	476,500	408,429	357,375	317,667	285,900	259,909	238,250
8	30	556,400	476,914	417,300	370,933	333,840	303,491	278,200
9	30	638,000	546,857	478,500	425,333	382,800	348,000	319,000
10	30	720,200	617,314	540,150	480,133	432,120	392,836	360,100

AZEVEM								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	9	4,400	3,771	3,300	2,933	2,640	2,400	2,200
2	10	15,680	13,440	11,760	10,453	9,408	8,553	7,840
3	12	32,300	27,686	24,225	21,533	19,380	17,618	16,150
4	13	59,500	51,000	44,625	39,667	35,700	32,455	29,750
5	13,5	155,730	133,483	116,798	103,820	93,438	84,944	77,865
6	14	255,100	218,657	191,325	170,067	153,060	139,145	127,550

BRACHIARIA								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	20	28,580	24,497	21,435	19,053	17,148	15,589	14,290
2	22	56,300	48,257	42,225	37,533	33,780	30,709	28,150
3	24	95,700	82,029	71,775	63,800	57,420	52,200	47,850
4	27	146,900	125,914	110,175	97,933	88,140	80,127	73,450

ERVILHACA								
Posição Escala	Largura Útil em Metros	6Km/h	7Km/h	8Km/h	9Km/h	10Km/h	11Km/h	12Km/h
1	21,5	20,350	17,443	15,263	13,567	12,210	11,100	10,175
1,5	24	40,400	34,629	30,300	26,933	24,240	22,036	20,200
2	26	62,890	53,906	47,168	41,927	37,734	34,304	31,445
2,5	28	83,000	71,143	62,250	55,333	49,800	45,273	41,500
3	30	102,735	88,059	77,051	68,490	61,641	56,037	51,368
3,5	30	124,100	106,371	93,075	82,733	74,460	67,691	62,050

MILHETO (PASTO ITALIANO)								
Posição Escala	**Largura Útil em Metros**	**6Km/h**	**7Km/h**	**8Km/h**	**9Km/h**	**10Km/h**	**11Km/h**	**12Km/h**
1	20,4	51,400	44,057	38,550	34,267	30,840	28,036	25,700
1,5	20,5	86,500	74,143	64,875	57,667	51,900	47,182	43,250
2	21	135,800	116,400	101,850	90,533	81,480	74,073	67,900
2,5	22	190,900	163,629	143,175	127,267	114,540	104,127	95,450
3	24	268,700	230,314	201,525	179,133	161,220	146,564	134,350

NABO								
Posição Escala	**Largura Útil em Metros**	**6Km/h**	**7Km/h**	**8Km/h**	**9Km/h**	**10Km/h**	**11Km/h**	**12Km/h**
1	18	30,820	26,417	23,115	20,547	18,492	16,811	15,410
2	20	60,470	51,831	45,353	40,313	36,282	32,984	30,235
3	24	100,200	85,886	75,150	66,800	60,120	54,655	50,100
4	26	156,940	134,520	117,705	104,627	94,164	85,604	78,470

7 - TESTE DE HOMOGENEIDADE NA DISTRIBUIÇÃO

- O teste de homogeneidade na distribuição, tem como o objetivo comprovar se seu Distribuidor 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:

a) Posicione 10 caixas coletoras (A), com o mesmo espaçamento (Y) entre elas, dentro da distância efetiva de trabalho (X) desejada.

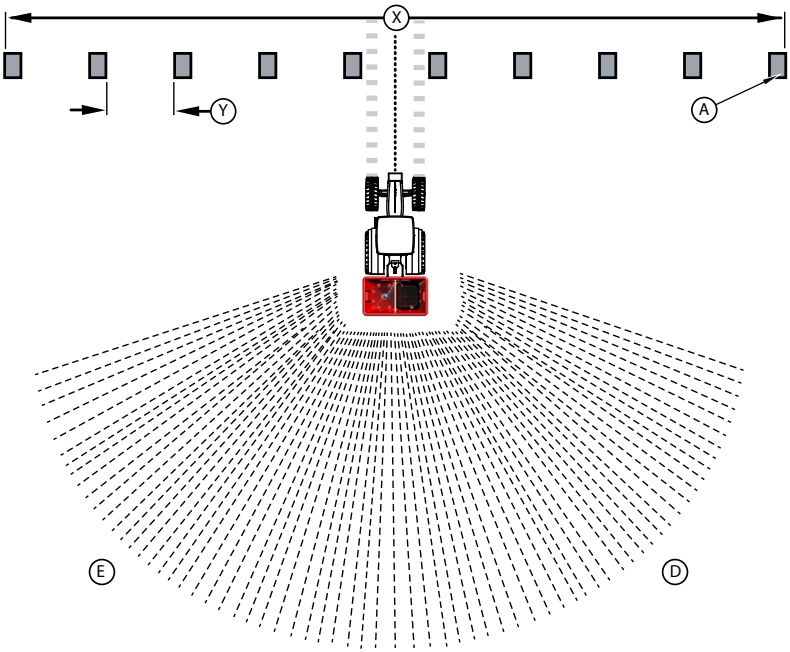
b) Ajuste para a rotação de trabalho do trator.

c) Acione a distribuição ao menos 20 metros antes das caixas, e desligue 20 metros após passar das caixas.

d) Passe com o trator em meio as caixas conforme ilustrado abaixo e faça a distribuição.

NOTA:

O sentido de aplicação neste teste, deve ser feito conforme mostrado na imagem abaixo, de modo que tanto o prato direito (D) quanto o prato esquerdo (E) trabalhem.



7.1 - Resultado do Teste de Homogeneidade

- Após realizar o teste de coleta:

a) Recolha o material recolhido em cada uma das caixas e pese separadamente.
b) Anote os valores aferido numerando cada caixa.

NOTA:

O resultado ideal deve apresentar um valor igual ou aproximado aferido em cada uma das caixas.

c) Avalie os resultados obtidos e caso não haja homogeneidade reveja os seguintes parâmetros:

Largura de distribuição:

- Caso as caixas das extremidades apresentem mais de 20% de diferença entre as demais caixas, reduza a largura de distribuição (o material aplicado apresenta características que não permitem a largura de distribuição desejada, então reduza a largura de aplicação.
- Caso as caixas das extremidades apresentem mais de 20% de diferença entre as demais caixas, como alternativa pode-se também ajustar no Sobrepasse.
- Ajuste a posição das aletas dos pratos de distribuição.

Excesso de material salpicado no defletor:

- Caso perceba que muito material está batendo e grudando no defletor. Veja neste manual; “Regulagem das Aletas de Aplicação“.

8 - DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADES E SOLUÇÕES

Anormalidades	Possíveis causas	Possíveis soluções
A distribuição não está uniforme.	A rotação da TDP não está em 540 rpm.	Ajuste a rotação para 540 rpm.
	O Distribuidor está desalinhado.	Nivele o implemento conforme descrito no manual.
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.
	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 nas cruzetas do cardan devido ao desgaste.	Substitua os componentes desgastados.
	Folga nos braços hidráulicos do trator.	Faça a estabilização lateral dos braços.

9 - MANUTENÇÃO

9.1 - Tabela de Lubrificação / Manutenção

*** = Todos**

Item	Quantidade de graxeiras	Distribuidores (Todos)	Troca de Óleo	Aplicar Graxa	Reapertar	Substituir	Verificar	Intervalo de tempo
Cruzetas do Cardan	*			X				8 horas
Parafusos e Porcas	*				X			
Parafusos e Porcas	*					X		Quando Necessário

9.2 - Manutenção na Primeiras 8 Horas de Trabalho

- As primeiras 8 horas de trabalho consideramos como o período de amaciamento, é a primeira vez que a máquina irá trabalhar por mais de 4 horas seguidas, neste caso exige-se algumas manutenções neste período.

1- Verifique e reaperte quando necessário, todos os parafusos e porcas do implemento.

2- Observe o alinhamento dos pratos.

3- Observe barulhos estranhos durante o funcionamento.

9.3 - Conservação do Distribuidor

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

Este cuidado consiste basicamente em proteger o Distribuidor das intempéries e principalmente 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:

- Lave totalmente o Distribuidor ao final da jornada de trabalho (diariamente se necessário), e não utilize produtos corrosivos.
- Pulverize as parte metálicas com óleo ou qualquer outro produto similar com a finalidade de evitar a oxidação.
- Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.
- Realize todas as manutenções descritas no capítulo 8 deste manual.
- **Muito importante:** Guarde o Distribuidor sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação!

10 - INFORMAÇÕES DE PÓS-VENDA

10.1 - Identificação do Implemento

- A etiqueta de identificação é fixada na parte frontal do implemento.

A etiqueta apresenta as seguintes informações:

- Código;
- Fabricação;
- Numero de Série;
- Número de Referência;
- Modelo;
- Peso do Implemento;
- Meios de Contato com o Fabricante;
- QR Code, para o acesso rápido de informações pertinentes sobre o implemento;

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) 3193-2020

Telefone/WhatsApp: (55) 9 8449 0958

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 e ajustes do equipamento: Ver Capítulos 4, 5 e 6 do Manual.	
Plano de Manutenção Periódica.	
Pontos de lubrificação à graxa.	
Alertar sobre os fatores que mais afetam a vida útil do equipamento.	
Observações	

Certificado de Entrega Técnica (2ª Via: Para a Revenda)

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 e ajustes do equipamento: Ver Capítulos 4, 5 e 6 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

MD000125

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