

Manual de Instruções

DISTRIBUIDORES DE FERTILIZANTES

DUPLA ESTEIRA

MODELOS: D.E. 1.500



OMDF15000121



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
3.5 -	Arremates	19
4 -	INSTRUÇÕES DE PREPARAÇÃO E ACOPLAMENTO	20
4.1 -	Engate do Distribuidor ao Trator	20
4.2 -	Alinhamento do Distribuidor	21
4.3 -	Acoplamento do Distribuidor na TDP	22
4.4 -	Ajuste do Comprimento do Cardan (Caso Necessário)	22
4.5 -	Utilização da TDP (Tomada de Potência)	23
4.6 -	Acoplamento Hidráulico do Distribuidor (Esteiras)	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	27
6 -	CALIBRAÇÃO DO SISTEMA DE DOSAGEM	28
7 -	TESTE DE HOMOGENEIDADE NA DISTRIBUIÇÃO	30
7.1 -	Resultado do Teste de Homogeneidade	31
8 -	MANUTENÇÃO	32
8.1 -	Tensionamento das Esteiras	32
8.2 -	Regulagem dos Sensores de Rotação	32
8.3 -	Tabela de Lubrificação / Manutenção	33
8.4 -	Manutenção nas Primeiras 8 Horas de Trabalho	34
8.5 -	Conservação do Distribuidor	34
9 -	INFORMAÇÕES DE PÓS-VENDAS	35
9.1 -	Identificação do Distribuidor	35
9.2 -	Como Solicitar Peças de Reposição e Assistência	35
9.3 -	Termo de Garantia São José Industrial	36
9.4 -	Revisão de Entrega Técnica	36



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 80 e superiores (OBS.: estes equipamentos 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.

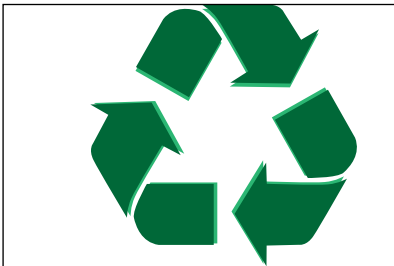


Meio Ambiente

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.

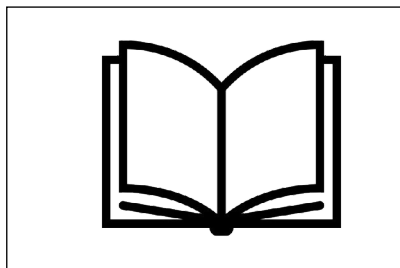
Faça a coleta seletiva de lixo, além de armazenar e descartar estes contaminantes em locais adequados.



Sinais de Alerta

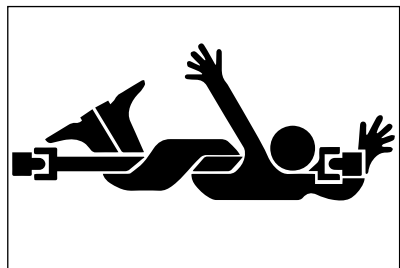
Leia, entenda e respeite os sinais de segurança presentes no implemento, evitando acidentes.

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



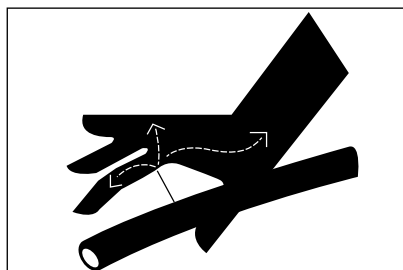
Manual de Instruções

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



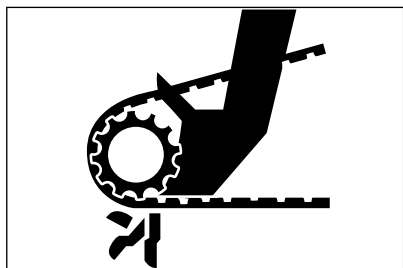
Uso da TDP

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.



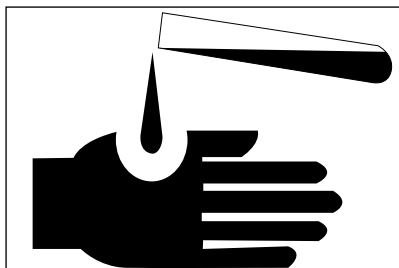
Vazamento de Óleo

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



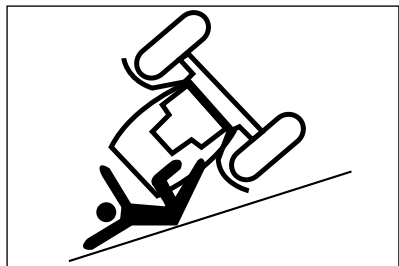
Componentes em Movimento

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.



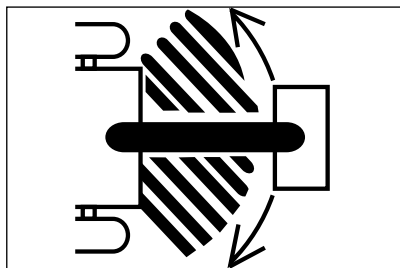
Passageiros

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

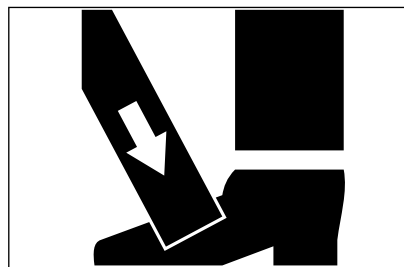
Não transite em rodovias ou vias pavimentadas (se for necessário, faça o com auxílio de batedores). Cuidado ao fazer curvas fechadas, para que o cabeçalho não toque as rodas do trator.



Redes Elétricas

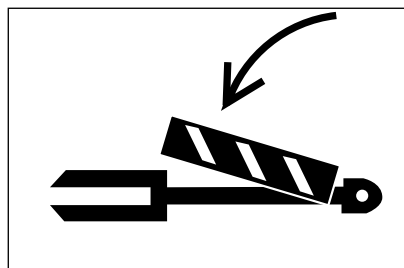
Tenha máxima atenção ao circular perto de redes de alta tensão e não permita que o trator ou o implemento se aproximem.

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.



3 - APRESENTAÇÃO DO IMPLEMENTO

3.1 - Aplicações Previstas para o Distribuidor

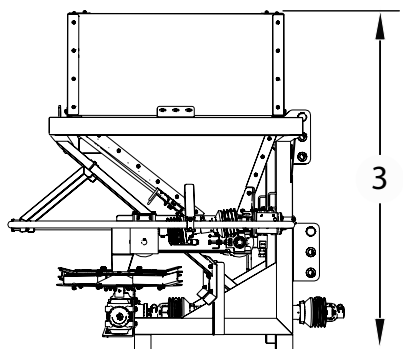
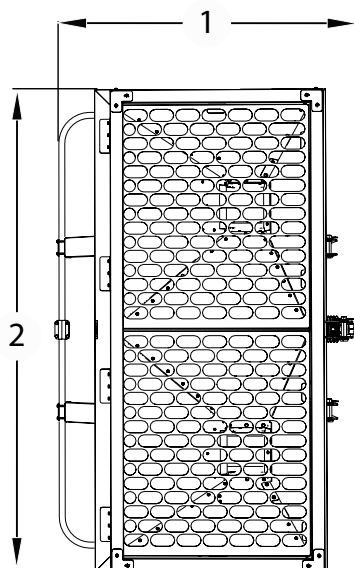
- Equipamentos destinados à aplicação de fertilizantes e corretivos agrícolas, através do sistema de dosagem por esteira e arremesso por pratos de distribuição.
- Possuem sistema eletrônico embarcado que possibilita automatização do equipamento, sendo necessário algumas aferições técnicas para a correta aplicação.
- Estes modelos de equipamentos são compostos por sistema de esteira dupla, que permite o desligamento parcial de meia máquina, proporcionando uma redução na aplicação de fertilizantes em áreas já aplicadas.



3.2 - Especificações Técnicas

Descrição	D.E 1.500
Capacidades	
Capacidade vol. de carga no reservatório	1,5 m³
Peso do implemento (Kg)	540
Trator Requerido	
Potência mínima requerida (cv)	80
RPM exigida na TDP	540 RPM
Sistema de Acionamento	
Acionamento dos pratos	Mecânico (TDP)
Ajuste de dosagem (vel. das esteiras)	Hidráulico
Comando de abertura da comporta	Mecânico (manual)
Vazão hidráulica necessária	45L/min
RPM máximo dos pratos	850 RPM
Sistema de Distribuição	
Altura de trabalho (pratos ao solo)	80 cm
Largura máxima efetiva de trabalho	36 m
Velocidade de trabalho	de 3,6 a 20 Km/h
Acionamento/Acoplamento	
Pratos distribuidores	Mecânico (TDP) / 3 Pontos do Trator
Esteiras transportadoras	Hidráulico / Tomada hidráulica do trator

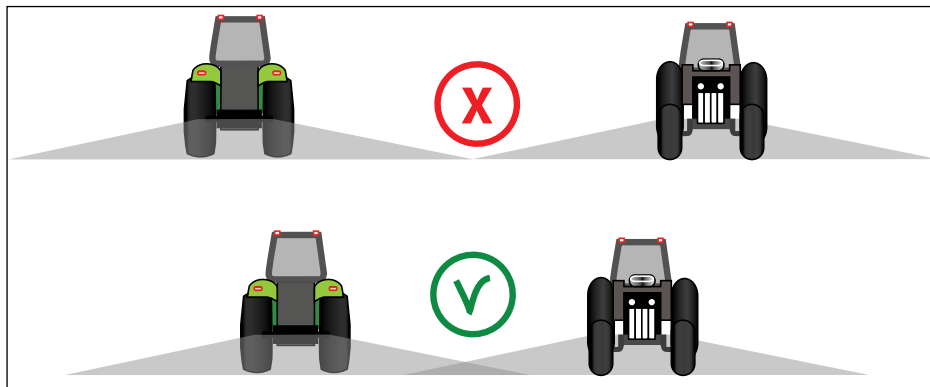
3.3 - Dimensões (mm)



Medidas	D.E 1.500
1- Comprimento Total (mm)	1.500
2- Largura Total (mm)	2.355
3- Altura Total (mm)	1580

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.

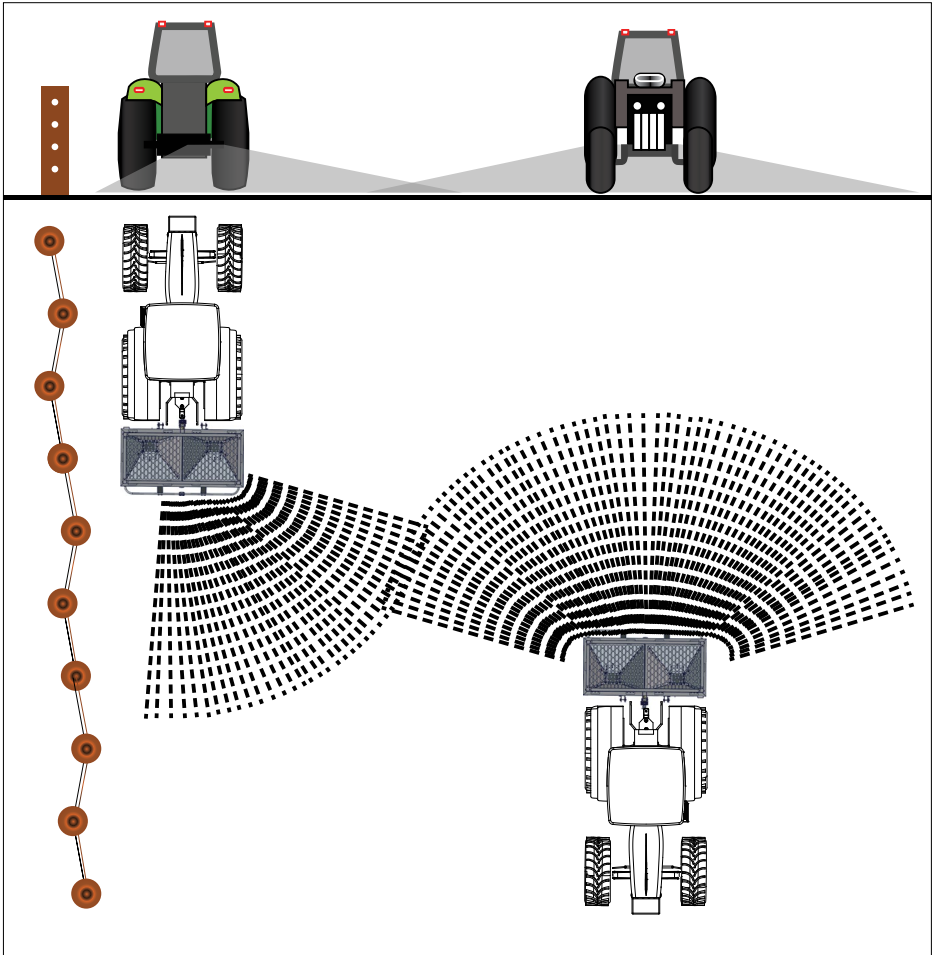


- A largura de trabalho deve ser aferida através dos “TESTE DE HOMOGENEIDADE NA DISTRIBUIÇÃO”, presente neste manual.
A homogeneidade na largura de aplicação pode ser ajustada pela posição das aletas dos pratos.
- A quantidade de produto aplicado por hectare é determinada pela abertura da comporta e a velocidade das esteiras.

3.5 - Arremates

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

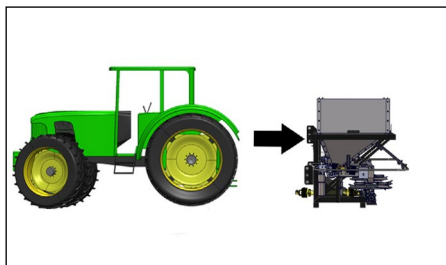
Para realizar o arremate adequado, o Distribuidor possibilita desligar automaticamente uma das esteiras, desligando assim 50% do Distribuidor, conforme ilustrado abaixo.



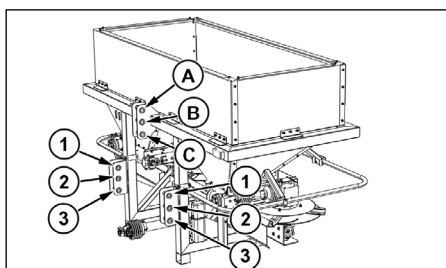
4 - INSTRUÇÕES DE PREPARAÇÃO E ACOPLAMENTO

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 3 posições (1, 2 ou 3), sempre os dois braços na mesma posição e fixe a posição com pinos e chavetas fornecidos.
- c) Instale o terceiro ponto do trator em uma das 3 posições (A), (B) ou (C).

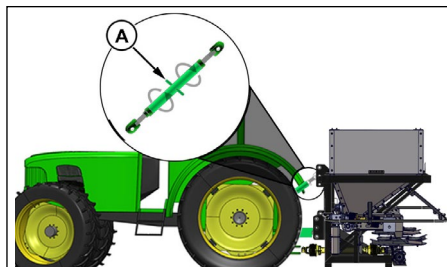


NOTA:

Instale os braços hidráulicos nos pontos 1, 2 ou 3, e o braço hidráulico, de modo a facilitar o alinhamento adequado do equipamento. Veja neste capítulo em: “Alinhamento do Distribuidor”.

4.2 - Alinhamento do Distribuidor

- Posicione o Distribuidor em terreno firme e nivelado.
- Acople os braços hidráulicos e o terceiro ponto.
- Ajuste o alinhamento do Distribuidor, girando o terceiro ponto (A) até a altura de trabalho adequada.

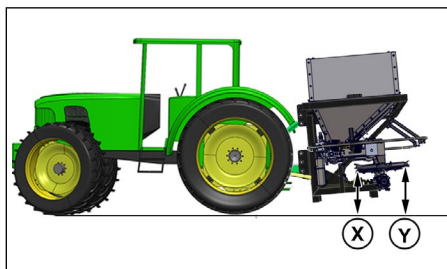


- Ajuste a parte frontal (X) do prato a 80 cm e na parte traseira (Y) a 90 cm em relação ao solo, conforme ilustrado.

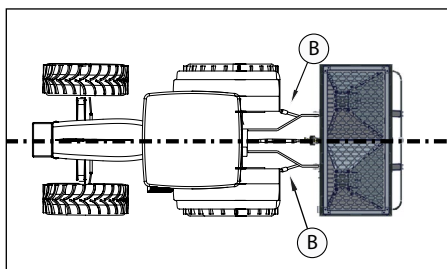


ADVERTÊNCIA:

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

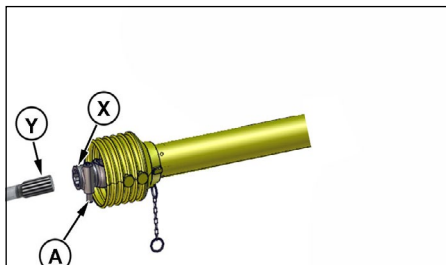


- Alinhe o Distribuidor verticalmente, ao centro do trator conforme ilustrado, estabilizando lateralmente os guias (B) dos braços hidráulicos.



4.3 - Acoplamento do Distribuidor na TDP

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



ADVERTÊNCIA:

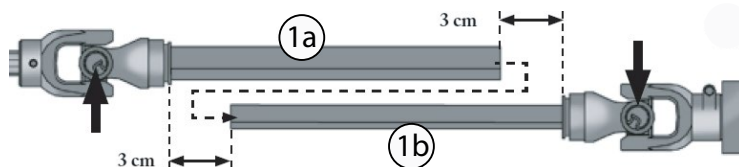
Certifique-se de que o eixo está firme e corretamente acoplado antes de operar o Distribuidor.

4.4 - Ajuste do Comprimento do Cardan (Caso Necessário)



NOTA:

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



- Separe as partes do cardan: a frontal, tubular (1a) e a posterior, barra (1b);
- Conecte a parte frontal (1a) ao eixo da TDP; a parte posterior (1b) deve permanecer conectada na Carreta;
- Junte as partes do cardan lado a lado, como representado na Figura acima;
- 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;
- Corte a proteção dos tubos na mesma medida;
- Com uma lima, remova as rebarbas resultantes dos cortes e lubrifique as partes com graxa.

4.5 - Utilização da TDP (Tomada de Potência)



ATENÇÃO!

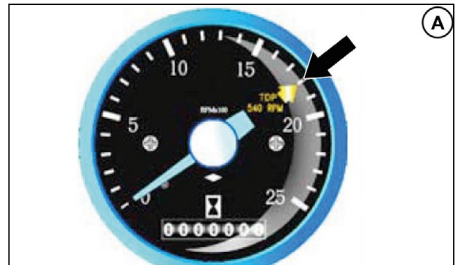
Com o implemento acoplado, SEMPRE acione a tomada de potência de maneira gradativa. Aumente a velocidade de rotação aos poucos, caso contrário poderá ocorrer danos graves ao equipamento e risco pessoais.

A) Teste da Rotação da TDP

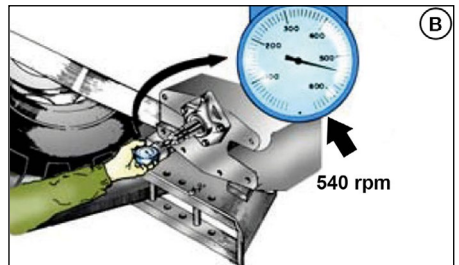
Durante a operação, a rotação da tomada de potência deve manter-se constante à 540 rpm para acionar o sistema de distribuição.

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.

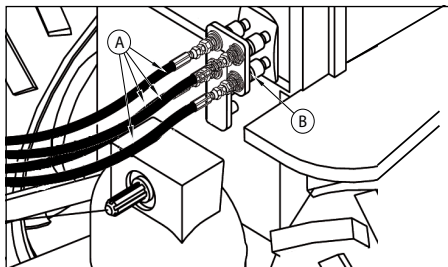


- Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro diretamente na ponta do eixo da TDP: Fig. B.



4.6 - Acoplamento Hidráulico do Distribuidor (Esteiras)

- 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.
- 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 pelo acionamento de uma das esteiras transportadoras, responsáveis pela dosagem de material a ser distribuído.



IMPORTANTE:

Antes de acionar o comando hidráulico das esteiras 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.

4.7 - Instalação do GPS



NOTA:

O seu sistema de GPS para controle de aplicação fixa ou de taxa variável, 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.

Neste manual abordaremos a configuração de aplicação de produto dentro do sistema 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 converte a rotação de 540 RPM (RPM exigida do trator) para 850 RPM (Velocidade de trabalho dos pratos). 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 estão com folga nos rolamentos das caixas de transmissão. Para fazer este teste basta pressionar a borda do prato para baixo e para cima. Caso ocorra 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 perda 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 36 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 20 metros, também levando em conta a densidade (peso específico) e granulometria do produto.



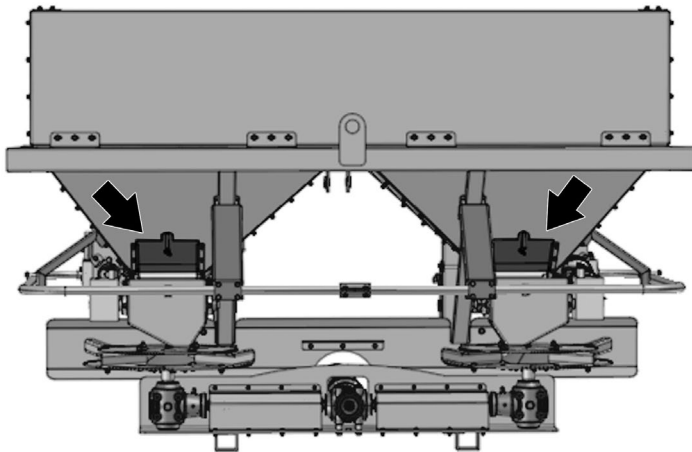
NOTA:

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.
- Para produtos granulados que tem uma menor taxa de aplicação recomenda-se uma abertura de no máximo 4 cm quando a taxa for inferior a 200 kg/hectare.

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.



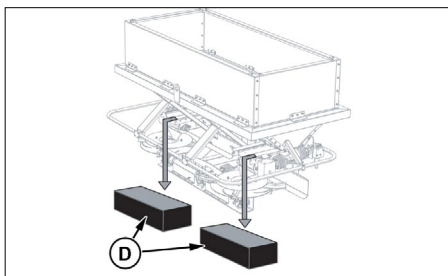
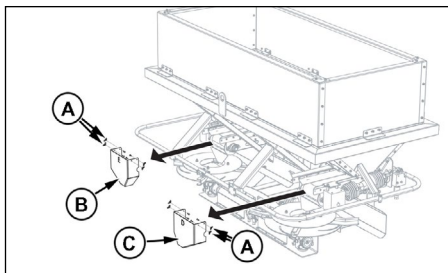
6 - CALIBRAÇÃO DO SISTEMA DE DOSAGEM

- 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.
- 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 aferir qual a largura de distribuição possível levando em conta as características do produto citados acima, desta forma podemos ajustar o sistema de forma precisa conforme a necessidade do produtor, independente da velocidade de trabalho.
- Os valores aferidos devem ser inseridos na interface do sistema de GPS que já deve estar devidamente instalado. Para maiores informações veja o Manual de Instruções do seu GPS.

Para calibrar seu Distribuidor 1.500, realize o procedimento abaixo:

A) Preparação

- a) Acople o Distribuidor e faça o seu alinhamento em local plano e firme.
- b) Apoie o equipamento no solo.
- c) Abasteça o reservatório.
- d) Remova as 4 porcas borboleta com seus parafusos (A) e retire o funil esquerdo (B) e direito (C).
- e) Insira abaixo de cada uma das esteiras um recipiente (D).
- f) Para facilitar a pesagem do material, antes de coletar, pese o recipiente de coleta e tome nota do valor aferido e desconte este valor quando inserir o valor do peso do material.



ADVERTÊNCIA:

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

g) Abra as comportas do reservatório de acordo com a taxa de aplicação desejada:

- Abertura de até 4 cm: até 200 kg/hectare
- Abertura maior que 4 cm: mais de 200 kg/hectare



NOTA:

Ajuste a abertura das comportas conforme a taxa de aplicação desejada em kg/hectare.



ATENÇÃO:

NÃO acione a TDP durante este procedimento, caso contrário poderá ocorrer riscos graves de ferimento as pessoas que estão realizando a coleta.

A São José Industrial recomenda o desacoplamento da TDP neste momento de coleta de material para a configuração da taxa de aplicação.

- h) Com os recipientes de coleta devidamente posicionados abaixo de cada um dos funis, ligue o trator e acione o freio estacionário.
- i) Ligue o trator na e aguarde para o óleo circular e atingir a temperatura de trabalho (Verifique orientações sobre o assunto no Manual de Operação de seu trator.

B) Calibração do Sistema de Dosagem

- Será fornecido Juntamente com o implemento o manual de instruções do Sistema de GPS RAVEN, com instruções sobre a configuração de calibração do Sistema de dosagem desde implemento.

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.

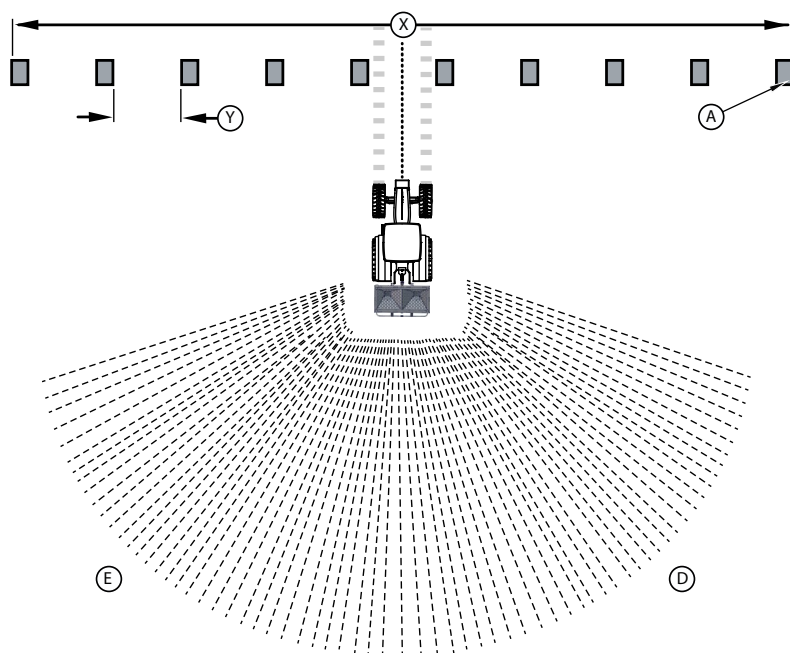
Para realizar o teste proceda da seguinte forma:

- Posicione 10 caixas coletoras (A), com o mesmo espaçamento (Y) entre elas, dentro da distância efetiva de trabalho (X) desejada (máximo de 36 metros).
- Ajuste para a rotação de trabalho do trator.
- Acione a distribuição ao menos 20 metros antes das caixas, e desligue 20 metros após passar das caixas.
- 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 um valor de Sobrepasso. Veja em: “Calibração do Sistema de Dosagem e Distribuição”
- Ajuste a posição das aletas dos pratos de distribuição. Veja neste manual; “Regulagem das Aletas de Aplicação”.

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”.

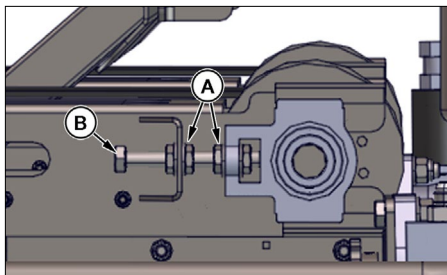
8 - MANUTENÇÃO

8.1 - Tensionamento das Esteiras

**IMPORTANTE:**

Realize o procedimento de tensionamento das duas esteiras depois das primeiras 8 horas de trabalho, após revise o tensionamento e o ajuste a cada 50 horas de trabalho.

- Posicione o distribuidor no solo e em terreno firme e nivelado, e desligue o trator.
- Afrouxe as porcas (A).
- Gire o parafuso (B) e tensione a esteira de modo que fique com sua superfície totalmente plana.
- Reaperte as porcas (A).



8.2 - Regulagem dos Sensores de Rotação

- Para regulagem do sensor basta aproximar o mesmo da engrenagem sensora e verificar se não está ocorrendo alguma falha e o não acionamento do sensor em alguma crista da engrenagem. Se estiver, reaproximar o mesmo e efetuar o teste novamente, a máquina possui um adesivo que informa a distância correta da regulagem.
- Quando o sensor estiver pulando dente, ocorrerá falha na aplicação dos produtos, pois o mesmo é responsável pela tomada de tempo do conjunto eletrônico, fazendo com que o computador consiga efetuar a correta aplicação.
- Outro procedimento a ser observado é o de não deixar o sensor tocando na engrenagem sensora, pois pode ocorrer desgaste prematuro no mesmo causando dano, inutilizando-o, gerando necessidade de troca.

8.3 - Tabela de Lubrificação / Manutenção

* = Todos

Item	Quantidade de graxadeiras	Intervalo de tempo	Troca de Óleo	Aplicar Graxa	Reapertar	Substituir	Verificar
	Distribuidor 1500						
Cruzetos do Cardan	1	8 horas		X			
Caixas de Transmissão	3			X			
Mancais dos Eixos das Esteiras	8			X			
Tensionamento das Esteiras	2	50 horas					
Parafusos e Porcas	Todos				X		
Parafusos e Porcas	Todos					X	
		Quando Necessário					

8.4 - 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- Tensione as esteiras de transporte.
 - 2- Verifique e reaperte quando necessário, todos os parafusos e porcas do implemento.
 - 3- Observe o alinhamento dos pratos.
 - 4- Observe barulhos estranhos durante o funcionamento.

8.5 - 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 partes 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!

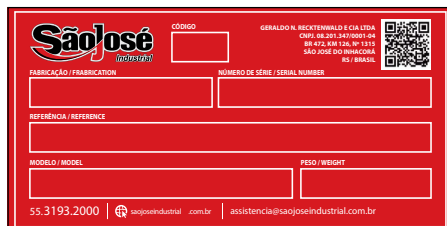
9 - INFORMAÇÕES DE PÓS-VENDA

9.1 - Identificação do Distribuidor

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

A etiqueta apresenta as seguintes informações:

- Código;
- Fabricação;
- Número 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;



9.2 - 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.

9.3 - 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.

9.4 - 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
<i>Obs: Marque um "X" na coluna "Executado" após concluir cada item.</i>	
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.saoseindustrial.com.br



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

Geraldo N. Recktenwald & CIA Ltda

MD001137

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