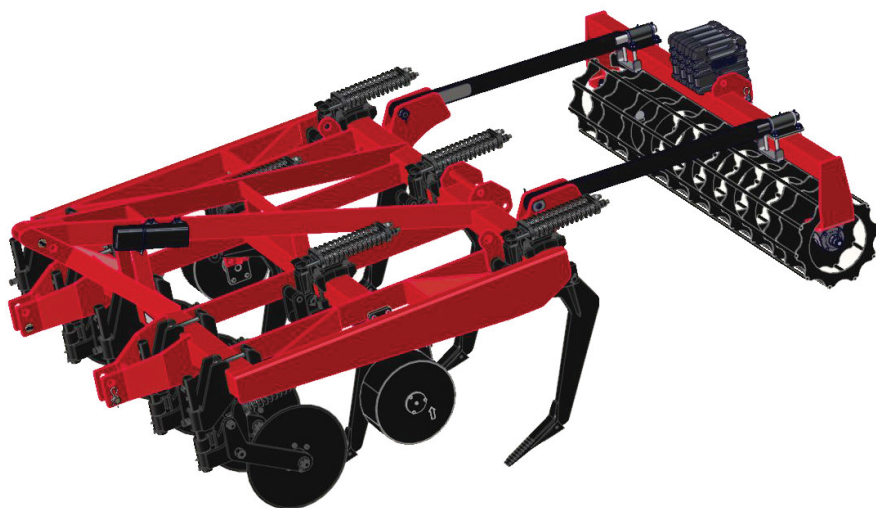


Manual de Instruções

Escarificador

MODELO - 5 HASTES



OMESP1220



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 -	Adesivos de Segurança.....	9
3 -	Apresentação do Escarificador	10
3.1 -	Aplicações Previstas Para o Escarificador.....	10
3.2 -	Identificação e Função dos Componentes.....	11
3.3 -	Visão Geral do Escarificador.....	13
3.4 -	Especificações Técnicas.....	14
3.5 -	Dimensões	15
4 -	Instruções de Preparação e Ajustes.....	16
4.1 -	Antes do Acoplamento do Escarificador ao Trator	16
4.2 -	Acoplamento do Escarificador ao Trator	17
4.2.1 -	Nivelamento do Escarificador	17
4.3 -	Posição de Trabalho e Transporte	18
4.3.1 -	Posição de Trabalho	18
4.3.2 -	Posição de Transporte.....	18
4.4 -	Rodas de Apoio.....	19
4.4.1 -	Rodas de Apoio - Procedimento de Ajuste de Altura	20
4.5 -	Hastes Escarificadoras - Desarme Automático	21
4.6 -	Hastes Escarificadoras - Ajuste da Carga Para o Desarme Automático.....	22
4.7 -	Discos de Corte - Ajuste da Profundidade	23
4.7.1 -	Profundidade de Atuação dos Discos.....	24
4.8 -	Discos de Corte - Pressão dos Discos no Solo.....	25
4.9 -	Configuração de Altura Entre Rodas de Apoio e Discos de Corte.....	26
5 -	Manutenção.....	27
5.1 -	Verificações Diárias	27
5.2 -	Lubrificação Diária (cada 8 horas de trabalho).....	27
6 -	Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções.....	29
6.1 -	Conservação do Escarificador	30
7 -	Informações de Pós-Venda	31
7.1 -	Identificação do Escarificador	31
7.2 -	Como solicitar peças de reposição e assistência	31
7.3 -	Termo de Garantia São José Industrial	32
7.4 -	Revisão de Entrega Técnica	33



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, manutenção e identificação de componentes 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.*

2 - Recomendações de Segurança

Símbolos de Advertência Utilizados no 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 Escarificador estiver desengatado do trator, este deve PERMANECER SEMPRE, em terreno 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 Escarificador, que possam prejudicar o funcionamento dos discos e hastes.
- Certifique-se de que a barra de tração do trator esteja dimensionada para o Escarificador: Uma barra muito delgada e comprida pode flambar e quebrar!

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 operar o Escarificador.
- Ao trafegar com o Escarificador certifique-se de que esteja **SEMPRE** na posição de transporte.
- Tome o máximo de cuidado ao manusear os componentes do Escarificador (**faça isso somente com o trator desligado**), pois o implemento possui itens afiados, molas e tensores com os quais se deve ter total atenção.
- Não opere o Escarificador abaixo dos limites especificados de potência do trator, evitando a sobrecarga do trator a redução do rendimento operacional do implemento.
- Sempre desengate o Escarificador 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.



NOTA:

- 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 as orientações do Catálogo de Peças.*

Local de Uso do Implemento

- O Escarificador foi projetado para operar principalmente no âmbito rural (dentro da fazenda).

Caso seja necessário tracionar o escarificador 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 Escarificador

- Dimensionamento do trator: Recomenda-se somente a utilização de tratores com potência a partir de 80 cv, verifique as exigências de potência para cada modelo em: **“3.4- Especificações Técnicas”**.
- Certifique-se das condições de aderência da via em que vai deslocar o trator com o Escarificador.
- 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 (8 km/h).

2.1 - Adesivos de Segurança

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.

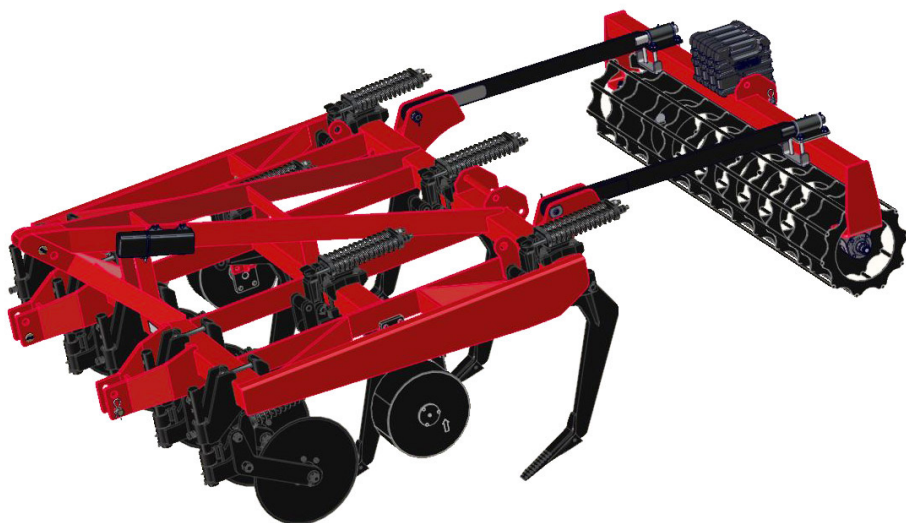
Alterações das características originais do implemento não são autorizadas, pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil e garantia.

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 Escarificador

3.1 - Aplicações Previstas Para o Escarificador



O Escarificador 5 Hastes foi desenvolvido para realizar a descompactação do solo, realizados através do revolvimento preciso e adequado do solo, deixando-o com níveis de compactação ideais, mantendo a camada de cobertura vegetal na superfície, proporcionando assim as condições ideais para o plantio.

Os discos de corte realizam o corte e abertura da matéria orgânica (palha) da superfície.

As hastes escarificadoras realizam a descompactação abaixo da superfície do solo.

Os rolos destorreadores trabalham na superfície acompanhando a topografia, promovendo o nivelamento do terreno já descompactado, além de fragmentar torrões maiores que possam estar na superfície.

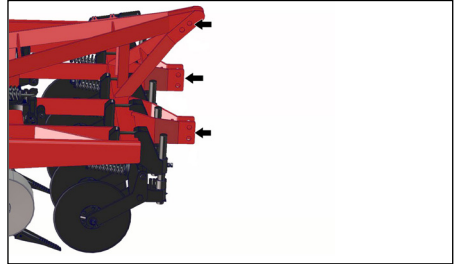
As dimensões reduzidas deste produto é ideal para trabalhos em áreas menores e pode ser operado por tratores de menor porte e potência, sendo assim o Escarificador 5 Hastes é recomendado para o pequeno e médio produtor rural.

O acoplamento deste modelo é diferenciado dos demais modelos de Escarificadores da São José Industrial, o Escarificador de 5 Hastes é fixado diretamente nos braços de levante e terceiro ponto do trator, proporcionando maior agilidade tanto no transporte quanto no trabalho.

3.2 - Identificação e Função dos Componentes

Acoplamento

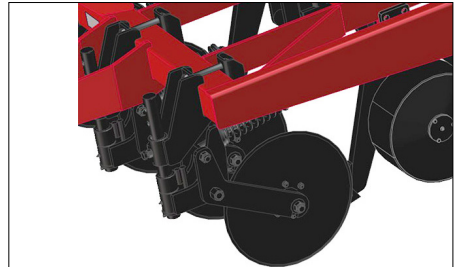
O acoplamento feito diretamente nos braços de levante e terceiro ponto proporcionando agilidade na operação e transporte.



Discos de Corte

Perfeitamente posicionados, os discos de corte promovem o corte dos resíduos de palha.

Os discos de 18" com regulagem de altura e molas de absorção de impacto, diminui a movimentação de palhada devido ao corte de forma desencontrada, garantindo assim maior desempenho e aproveitamento da matéria na superfície do solo.



Hastes Escarificadoras

A haste escarificadora tem espessura de 30 mm e desarme automático.

As molas absorvem o atrito proporcionando uma descompactação uniforme do solo.

As hastes escarificadoras estão distribuídas em 2 seções, sempre alinhados aos discos, proporcionando o revolvimento do solo abaixo da superfície.

As cavidades criadas podem ter até 30 cm de profundidade, revolvendo o mínimo da camada orgânica da superfície, melhorando a porosidade e a infiltração de água.



Ponteiras das Hastes

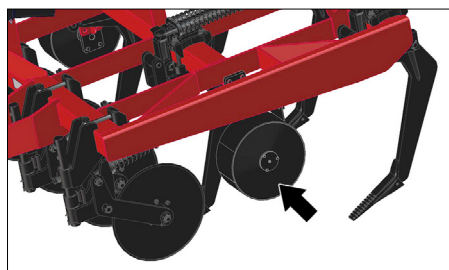
As ponteiros em aço fundido garantem maior durabilidade e fácil reposição com baixo custo.



Rodas de Apoio

As rodas de apoio realizam o ajuste de altura de atuação dos discos e hastes em relação ao solo. Construídas em metal as rodas de apoio possuem durabilidade e vida útil.

As rodas alinhadas em frente as hastes e posicionadas no interior do chassi, garante total descompactação do solo e aproveitamento total da área de trabalho evitando a recompactação em áreas já escarificadas.

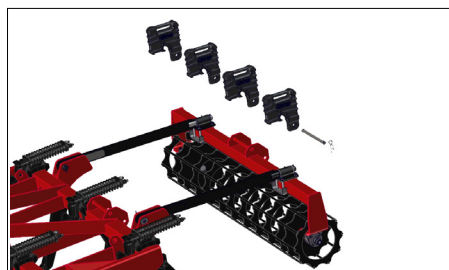


Rolo Destorreador Com Ajuste de Pressão

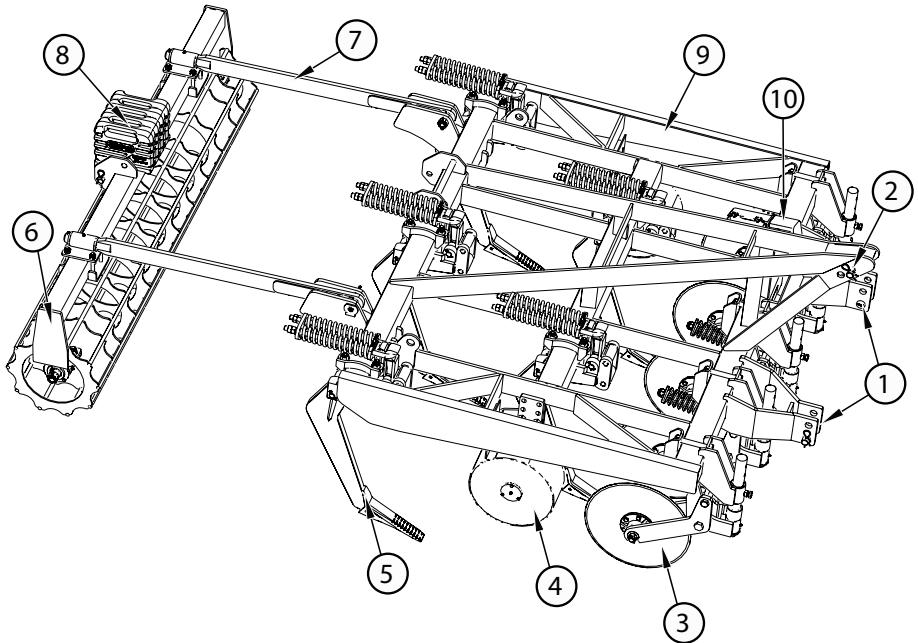
O rolo destorreador possui ajuste de pressão sobre o solo feito por 4 pesos instalados na parte superior da estrutura.

O rolo destorreador faz a quebra dos torrões uniformemente.

Seus braços articulados ajudam a manter o nivelamento acompanhando a topografia do terreno.



3.3 - Visão Geral do Escarificador

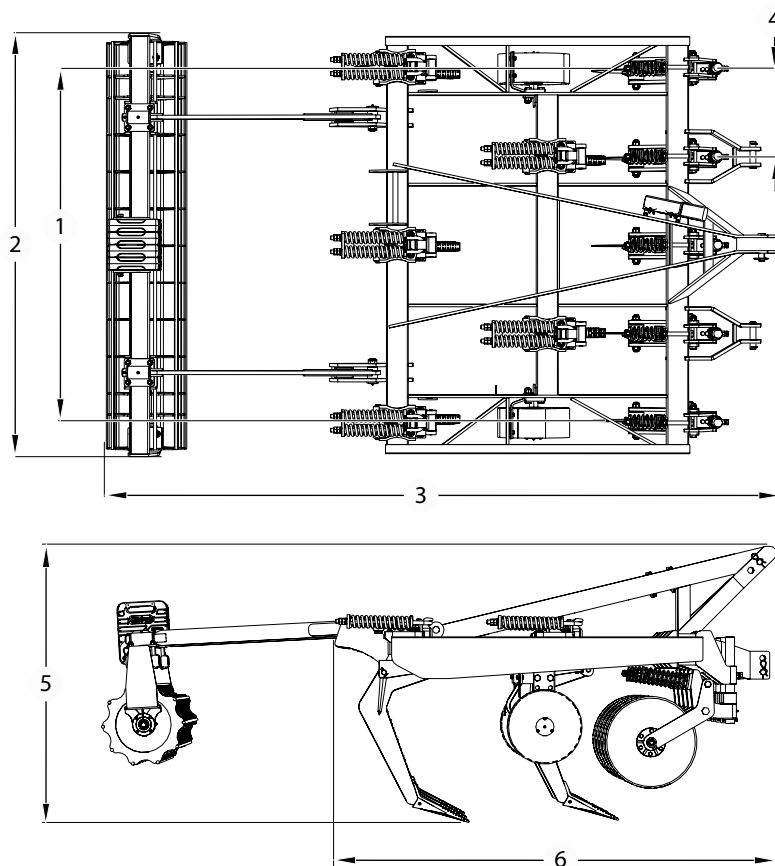


- 1- Engates dos braços de levante.
- 2- Engate do terceiro ponto.
- 3- Conjunto do disco de corte.
- 4- Conjunto da roda.
- 5- Conjunto da haste escarificadora.
- 6- Conjunto do rolo destorroador.
- 7- Braço do rolo destorroador.
- 8- Pesos do rolo destorroador.
- 9- Chassis do Escarificador.
- 10- Porta manuais.

3.4 - Especificações Técnicas

ITEM / MODELO	Escarificador 5 Hastes
NÚMERO DE DISCOS	5
DIÂMETRO DOS DISCOS	18"
NÚMERO DE HASTES	5
ESPESSURA DAS HASTES	30 mm
PROFUNDIDADE DE ATUAÇÃO DAS HASTES	300 mm
"POTÊNCIA REQUERIDA"	80 cv
PESO COM RODADOS e ROLO	1.256 kg
"VELOCIDADE DE TRABALHO"	4 a 8 km/h

3.5 - Dimensões



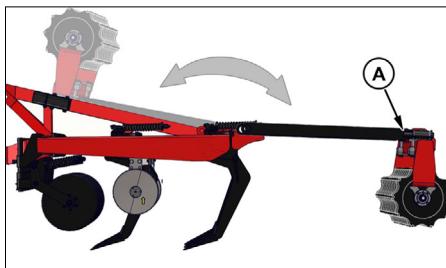
ITEM / MODELO	Escarificador 5 Hastes
1- LARGURA DE TRABALHO	1.800 mm
2- LARGURA TOTAL	2.115 mm
3- COMPRIMENTO TOTAL	2.970 mm
4- ESPAÇO ENTRE SEÇÕES	450 mm
5- ALTURA	1.390 mm
6- COMPRIMENTO SEM ROLO	2.030 mm

4 - Instruções de Preparação e Ajustes

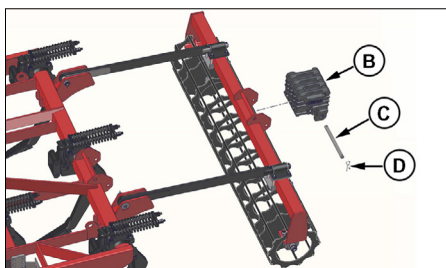
4.1 - Antes do Acoplamento do Escarificador ao Trator

Após o içamento e desembarque do Escarificador, instale o conjunto do rolo destorreador na posição de trabalho da seguinte forma:

- 1- Articule lentamente para baixo o conjunto do rolo destorreador (A), até o mesmo chegar ao fim de curso.

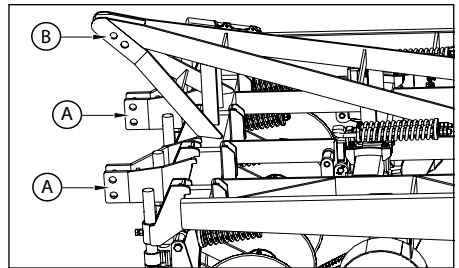
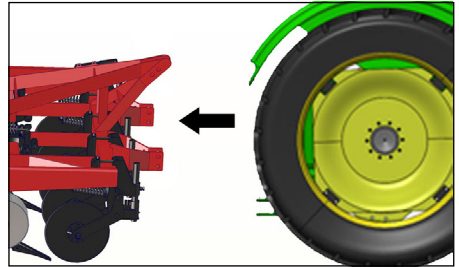


- 2- Instale os 4 pesos (B) na estrutura do rolo, na posição conforme ilustrado.
- 3- Fixe os pesos com o pino (C) e instale um contra-pino (D) em cada extremidade do pino.



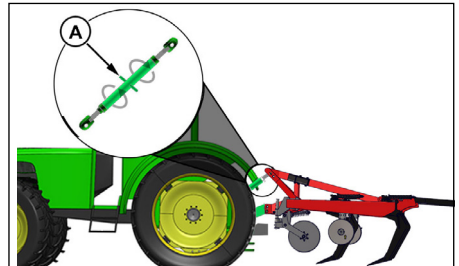
4.2 - Acoplamento do Escarificador ao Trator

- 1- Posicione o Escarificador em terreno firme e nivelado.
- 2- Em marcha ré, aproxime lentamente o trator.
- 3- Acople os braços de levante do trator nos pontos de acoplamento inferior (A) e fixe com os pinos e contra-pinos fornecidos com o Escarificador.
- 4- Acople o terceiro ponto do trator no ponto superior (B) e fixe com os pinos e contra-pinos fornecidos com o Escarificador.



4.2.1 - Nivelamento do Escarificador

- 1- Posicione o Escarificador em terreno firme e nivelado já acoplado ao trator.
- 2- Acione o levante hidráulico do trator e posicione o Escarificador apoiado ao solo.
- 3- Gire e ajuste o braço do terceiro ponto (A) do trator, de modo que o Escarificador fique alinhado horizontalmente com o solo.
- 4- Opere o implemento e caso verifique ainda certo desnível ajuste através do terceiro ponto (A) até o implemento trabalhar alinhado horizontalmente.



NOTA:

Para um perfeito alinhamento, as hastes devem ficar paralelas ao solo, ou seja todas devem tocar o mesmo plano.

4.3 - Posição de Trabalho e Transporte



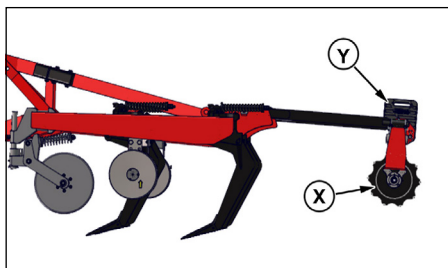
ATENÇÃO:

Quando estiver movimentando o Escarificador de um local para outro, SEMPRE ajuste o implemento na posição de transporte.

Quando for realizar qualquer trabalho de manutenção ou ajuste abaixo do implemento, SEMPRE apoie o implemento de modo que o mesmo não dessa sobre o mecânico.

4.3.1 - Posição de Trabalho

A posição de trabalho consistem em acoplar e nivelar o implemento ao trator e articular o conjunto do rolo destorroador (X) para baixo com os 4 pesos (Y) instalados, conforme ilustrado.

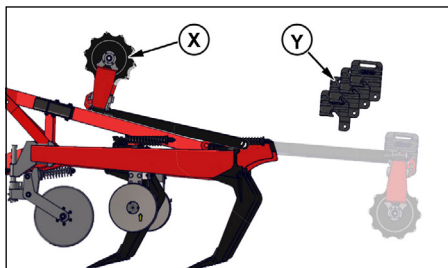


4.3.2 - Posição de Transporte

A posição de transporte do Escarificador, consistem em elevar o implemento e afastá-lo totalmente do solo e articular o conjunto do rolo destorroador (X), para cima.

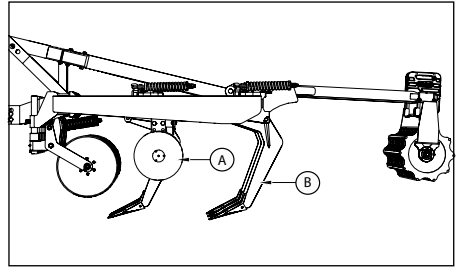
Para articular o rolo destorroador, proceda da seguinte forma:

- 1- Remova os 4 pesos (Y) da estrutura rolo destorroador.
- 2- Articule o conjunto do rolo destorroador (X) para cima até apoiá-lo na estrutura do chassi do Escarificador.
- 3- Posicione os pesos (Y) no suporte presente no chassi.



4.4 - Rodas de Apoio

A profundidade de atuação das hastes (B) no solo, varia de 15 a 30 cm, e esta profundidade pode ser limitada pelas 4 opções de fixação das rodas de apoio (A).

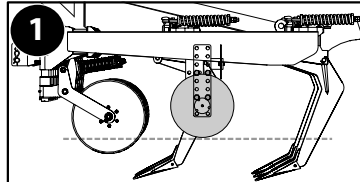


ATENÇÃO:

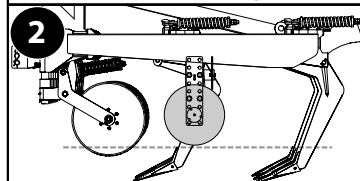
Ao ajustar a altura das rodas de apoio, **SEMPRE** ajuste também a altura dos discos de corte, veja em “4.9 - Configuração de Altura Entre as Rodas de Apoio e Discos de Corte”

Posições das rodas e a profundidade de trabalho das hastes

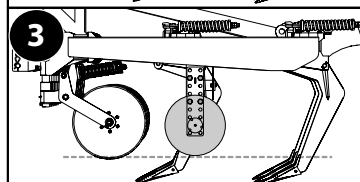
Posição 1: 30 cm



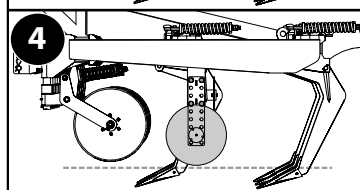
Posição 2: 25 cm



Posição 3: 20 cm



Posição 4: 15 cm

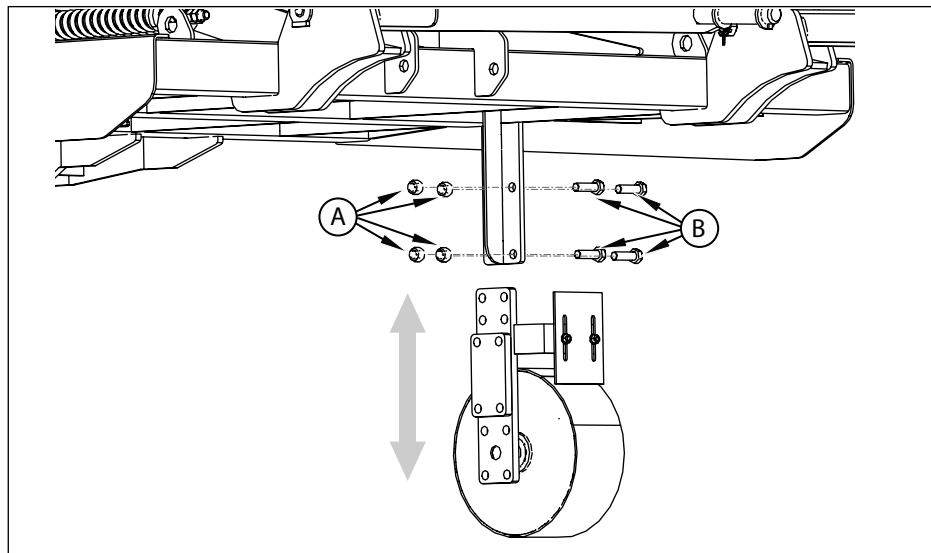


4.4.1 - Rodas de Apoio - Procedimento de Ajuste de Altura

Para ajustar a altura de fixação das rodas, proceda da seguinte forma:

**NOTA:**

Calce o conjunto do rodado para evitar a queda durante a remoção das fixações.

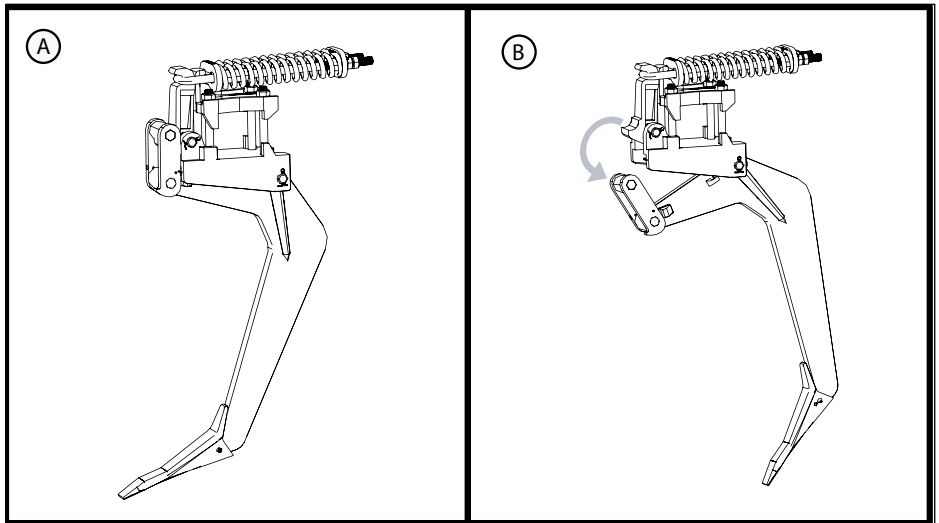


- 1- Remova as 4 porcas (A) e os 4 parafusos (B).
- 2- Posicione o conjunto do rodado alinhado as furações desejadas de instalação.
- 3- Defina qual a altura desejada de trabalho conforme a configuração de instalação do conjunto do rodado, de acordo com as 4 opções de configurações mostradas acima neste capítulo:
- 4- Reinstale os parafusos (B) e porcas (A) com o processo inverso ao da remoção.
- 5- Realize este procedimento com o mesmo ajuste nos dois conjuntos de rodados do implemento.

4.5 - Hastes Escarificadoras - Desarme Automático

As hastes escarificadoras possuem um sistema de desarme automático, evitando maiores danos aos componentes quando houver um obstáculo (pedras, tocos, raízes) o qual a haste não consegue transpor.

Quando a haste armada (A) encontra um obstáculo de difícil transposição um dispositivo de segurança faz com que a haste solte da posição fixa de trabalho (armada) e passe a ficar ainda acoplada porém desarmada (B), sem a função de escarificação.



Para armar novamente a haste proceda da seguinte forma:

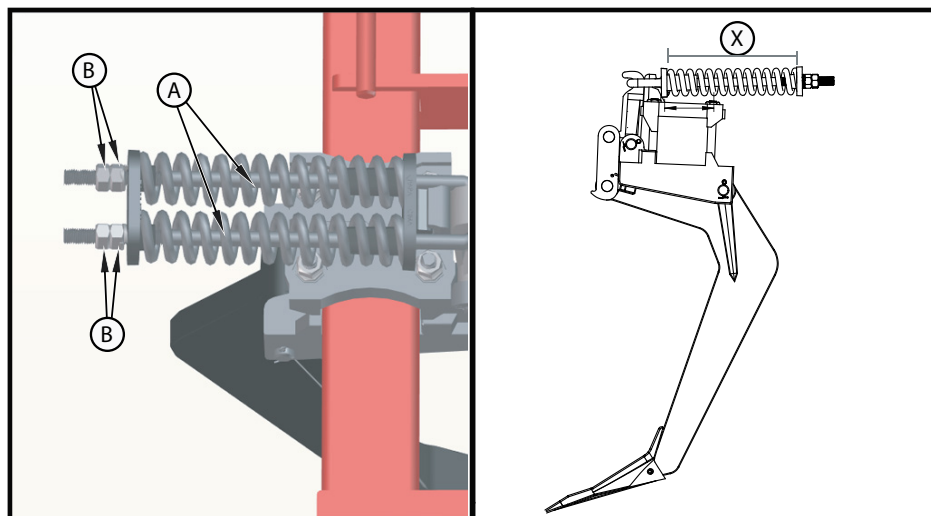
- 1- Levante o Escarificador até as hastes saírem totalmente do solo, ao levantar o implemento, o próprio peso da haste faz com que ela se arme automaticamente.
- 2- Verifique se todas as hastes estão realmente, caso o sistema não arme automaticamente, siga os passos abaixo:
- 3- Levante o implemento de modo que apenas as ponteiros das hastes estejam em contato com o solo.
- 4- Engate a marcha ré e retroceda lentamente até a haste armar novamente.

4.6 - Hastes Escarificadoras - Ajuste da Carga Para o Desarme Automático

A quantidade de carga necessária para o desarme das hastes escarificadoras podem ser ajustada através das molas de ajuste (A).

As molas são montadas e saem de fábrica pronta para o trabalho ajustadas com 30 cm de comprimento, porém seu comprimento pode ser reduzido até 27,5 cm, dependendo das características do solo.

Quanto menor for o comprimento (X) ajustado da mola maior será a pressão necessária para desarmar o sistema.



Para ajustar a pressão de carga das molas, proceda da seguinte forma:

- 1- Levante o implemento e coloque-o na posição de transporte. Veja em: “4.3 - Posição de Trabalho e Transporte
- 2- Para apertar as molas, (reduzir o comprimento) aumentando a pressão necessária para o desarme, aperte gradativamente as porcas de encosto (B), após chegar no comprimento desejado da mola, aperte as porcas externas.



NOTA:

Quando perceber que o terreno possui muitos obstáculos (pedras, tocos e raízes) e as hastes estão desarmando com muita frequência, aumente a pressão das molas reduzindo seu comprimento.

4.7 - Discos de Corte - Ajuste da Profundidade

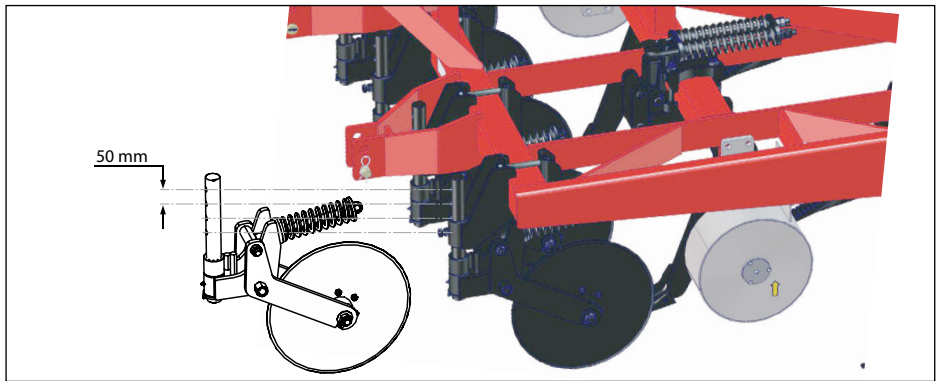
Os discos de corte podem ser ajustados quanto a sua profundidade de atuação no solo através de 4 furações na haste conforme ilustrado.



ATENÇÃO:

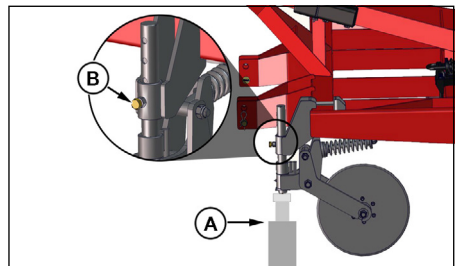
Não é recomendado o uso contínuo dos discos de corte fixados na posição 4 (veja abaixo), pois o conjunto pode trabalhar com o mancal do disco abaixo da superfície do solo, interferindo no funcionamento e na durabilidade do componente.

Ao ajustar a altura dos discos de corte, **SEMPRE** ajuste também a altura das rodas de apoio, veja em “4.9 - Configuração de Altura Entre as Rodas de Apoio e Discos de Corte”.



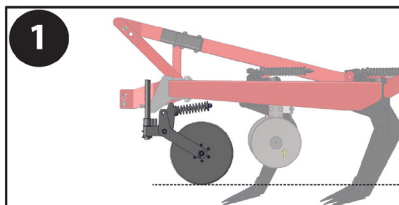
Para alterar a profundidade de atuação dos discos de corte, proceda da seguinte forma:

- 1- Posicione um dispositivo de levante (A) alinhado abaixo da haste e levante até apoiar na haste.
- 2- Solte o parafuso (B) até soltar totalmente da furação do eixo.
- 3- Baixe ou levante o conjunto do disco de corte utilizando o dispositivo de levante (A) até a furação desejada de instalação e aperte o parafuso (B).
- 4- Realize o mesmo ajuste em todos os conjuntos de discos.

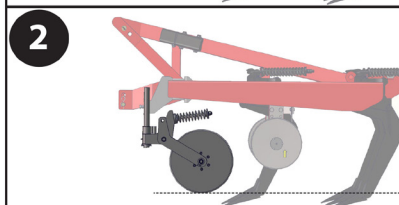


4.7.1 - Profundidade de Atuação dos Discos

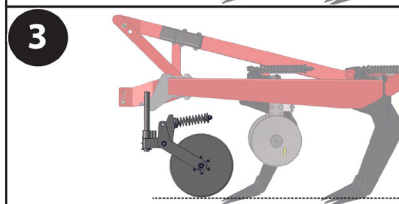
Posição 1 (superior):



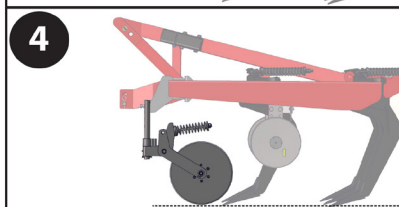
Posição 2:



Posição 3:



Posição 4 (inferior):



4.8 - Discos de Corte - Pressão dos Discos no Solo

A pressão exercida pelo disco de corte sobre o solo é realizada pela mola (A), ajustada de fábrica com uma distância (X) (175 mm).

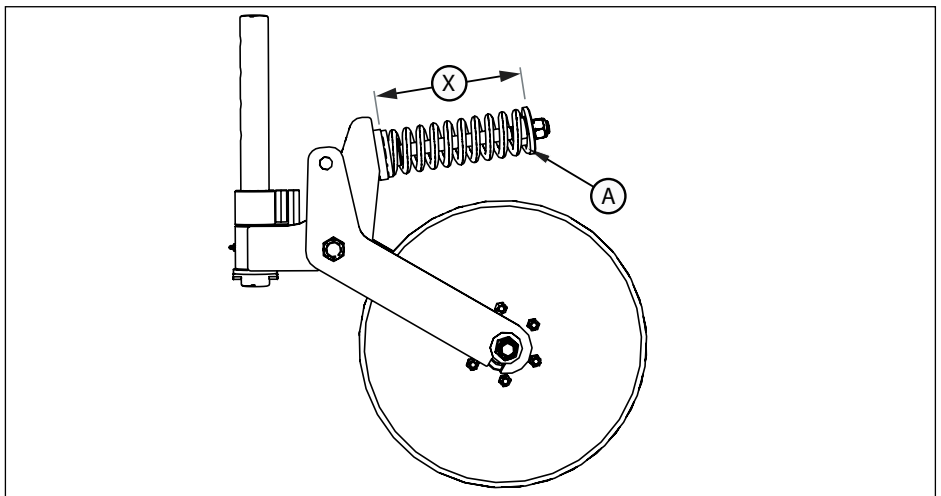
A mola de pressão da haste, vem montada de fábrica com a pressão ideal de trabalho, adequada para as mais diferentes características de trabalho.



ADVERTÊNCIA:

A São José Industrial recomenda que o comprimento (X) da mola de ajuste da pressão do disco não seja alterada.

Caso perceber que a mola (A) está solta, aperte o parafuso superior de fixação apenas para eliminar a folga. Não aperte a mola reduzindo seu comprimento.



4.9 - Configuração de Altura Entre as Rodas de Apoio e Discos de Corte

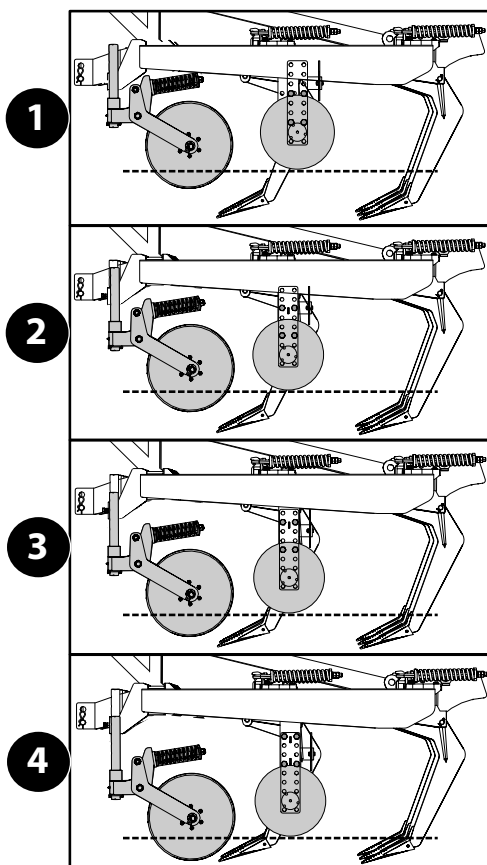
A relação entre a profundidade de atuação dos discos de corte e as hastes escarificadoras recomendadas pela São José Industrial estão nas colunas abaixo e são relacionadas aos ajustes mostrados em: “4.4 - Rodas de Apoio” e em: “4.7 - Ajuste da Profundidade dos Discos de Corte”.



NOTA:

As sugestões de ajuste de altura de rodas e discos abaixo, levam em conta condições ideais de solo e devem ser utilizadas apenas como referência.

Relação ideal das posições das rodas e discos de corte



5 - Manutenção

5.1 - Verificações Diárias

- Verifique o aperto de todas as porcas, parafusos e elementos de fixação e faça o reaperto sempre que necessário.
- Verifique o acoplamento das mangueiras hidráulicas.
- Verifique pressão de inflação dos pneus.

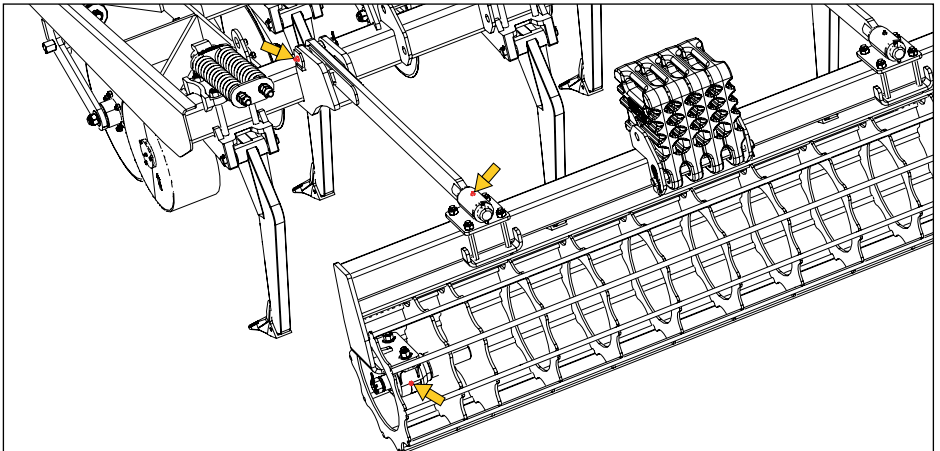
5.2 - Lubrificação Diária (a cada 8 horas de trabalho)

- Aplique graxa em **TODOS** os pontos (setas) mostrados abaixo.
- O plano de lubrificação recomendado pela São José Industrial contribui para a otimização do tempo de vida do equipamento, evitando custos desnecessários com manutenção evitando danos aos componentes.

Conjunto dos Rolos Destorreadores

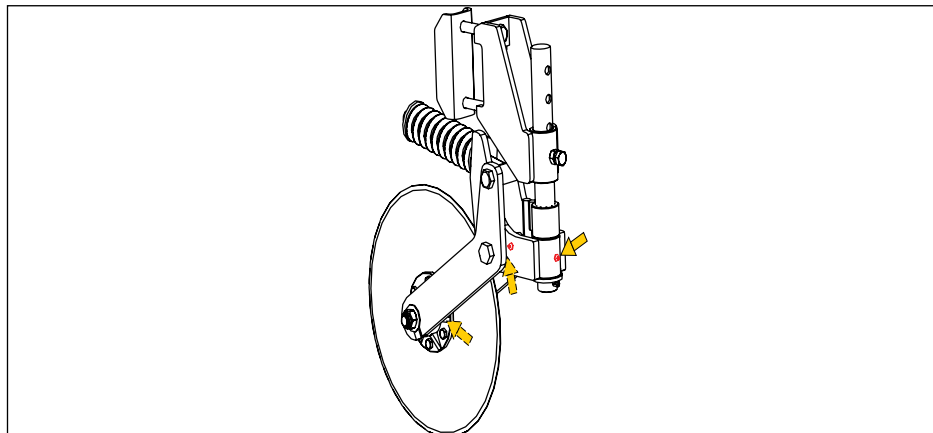
Os rolos destorreadores possuem um mancal em cada uma das extremidades dos rolos.

Aplique graxa nas 6 graxeira (setas) do conjunto do rolo destorreador.



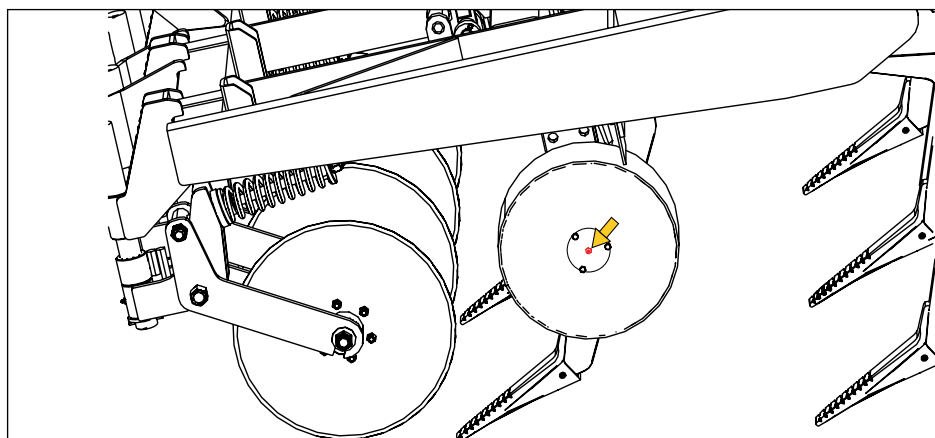
Conjunto dos Discos de Corte

Aplique graxa nas 3 graxeiros de cada um dos 5 conjuntos de discos.



Conjunto das Rodas de Apoio

Aplique graxa nos dois conjuntos de rodas de apoio.



6 - Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções

ANORMALIDADES	POSSÍVEIS CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
O escarificador não está penetrando no solo (parcial ou totalmente)	A posição de trabalho está fora da linha horizontal	Ajuste a horizontalidade através do 3º ponto.
	Pontas das hastes gastas	Substitua
O escarificador não se movimenta ou movimenta-se com dificuldade	O implemento está operando com profundidade excessiva.	Ajuste o implemento para operar com menos profundidade de atuação de discos e hastes.
Chassi com tricas ou empenamento	Manobras com raio de giro curto e com o escarificador calado ao solo.	Ao realizar manobras SEMPRE levante o escarificador do solo.
	As hastes não desarmam	Ajuste a pressão. Veja as orientações a respeito, neste manual.
	Parafusos das molas não mantêm a posição	Substitua.
Desarme automático das hastes não acional	Rolete de desarme emperrado	Lubrifique ou substitua.
	Aperto excessivo nas molas	Ajuste a pressão. Veja as orientações a respeito, neste manual.
Desarme das hastes muito frequente	A área trabalhada possui muitos obstáculos	Reduza a velocidade ou evite este terreno.
	Solo muito compactado	Reduza a velocidade.
	Velocidade acima da recomendada	Reduza a velocidade.
	Baixa pressão nas molas das hastes	Ajuste a pressão das hastes. Veja as orientações a respeito, neste manual.

6.1 - Conservação do Escarificador

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

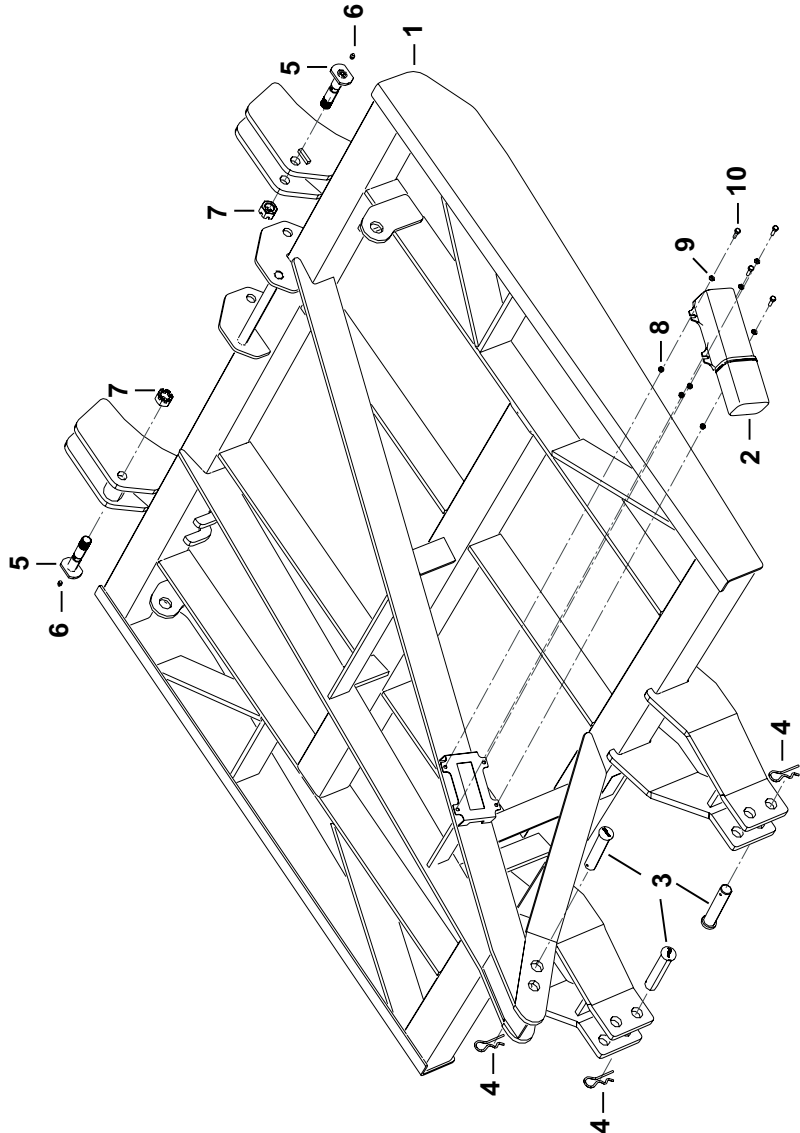
Este cuidado consiste basicamente em proteger o Escarificador das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.

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

- Lave totalmente o Escarificador ao final da temporada, e não utilize produtos corrosivos.
- Faça uma lavagem rigorosa e completa e após, deixe-o secar ao sol.
- Pulverize-o 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 5 deste manual.
- **Muito importante:** Guarde o Escarificador sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação!

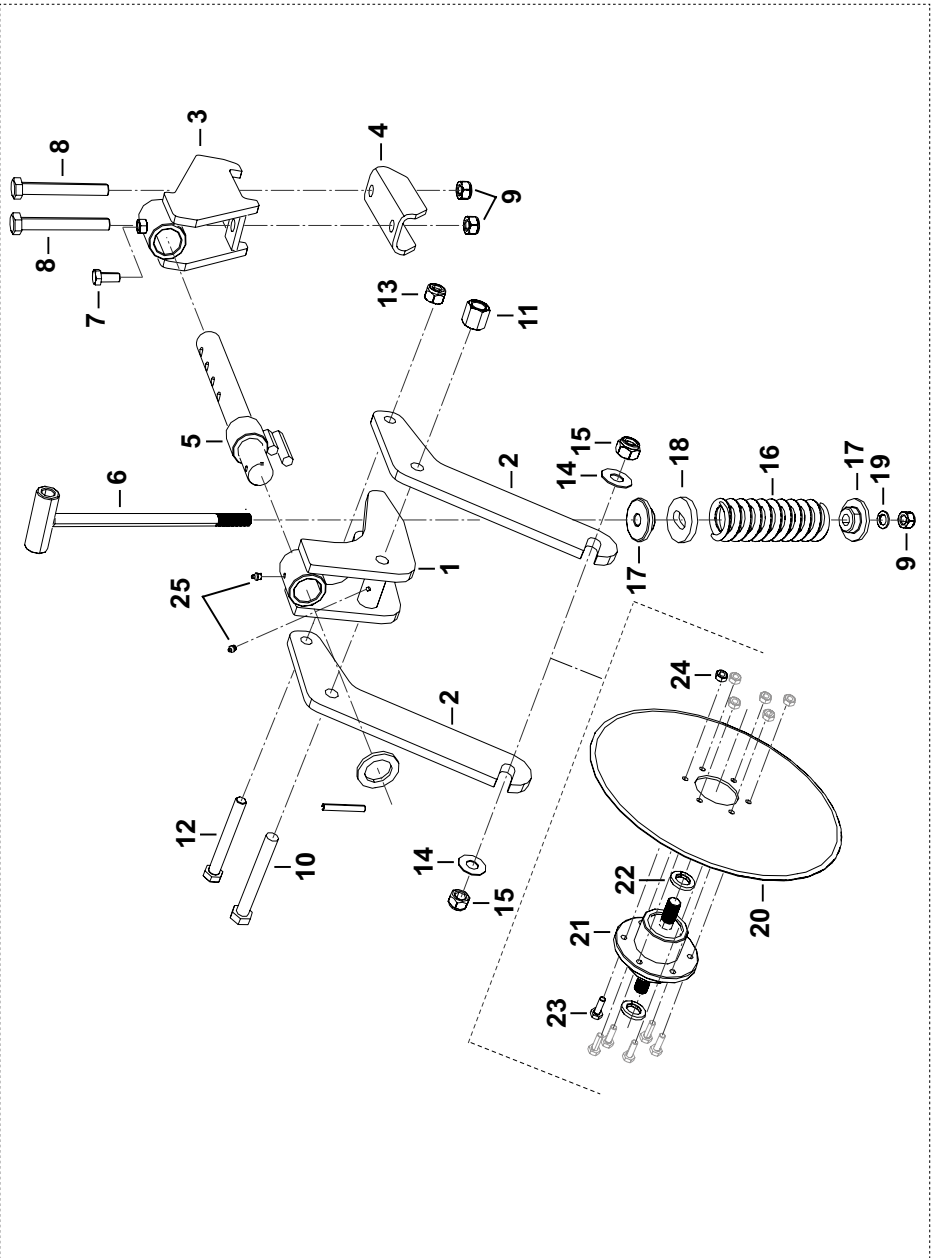
7 - Catálogo de Peças

7.1 - Chassi



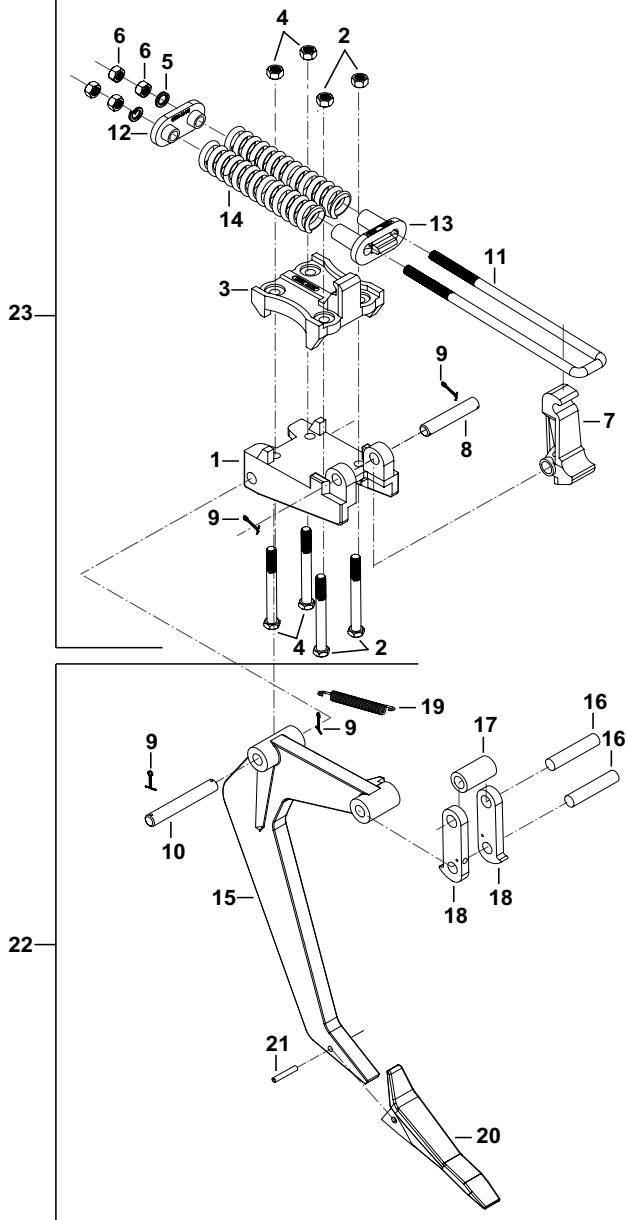
Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	SB500670	CHASSI	1
2	MD000515	PORTA MANUAIS	1
3	MD000208	PINO 25 X 110 MM	3
4	PN0202	CONTRA-PINO	3
5	SB500620	PINO DE ART. BRAÇO DO ROLO	2
6	MD000067	GRAXEIRA 1/8" GAS	2
7	PO0210014	PORCA CASTELO 1"	2
8	PO0425011	PORCA TRAVA 6 MM	4
9	AR121171	ARRUELA LISA 6 MM	4
10	PR01070841	PARAFUSO SEXT. M6 X 20	4

7.2 - Conjunto do Disco de Corte (Unidade)



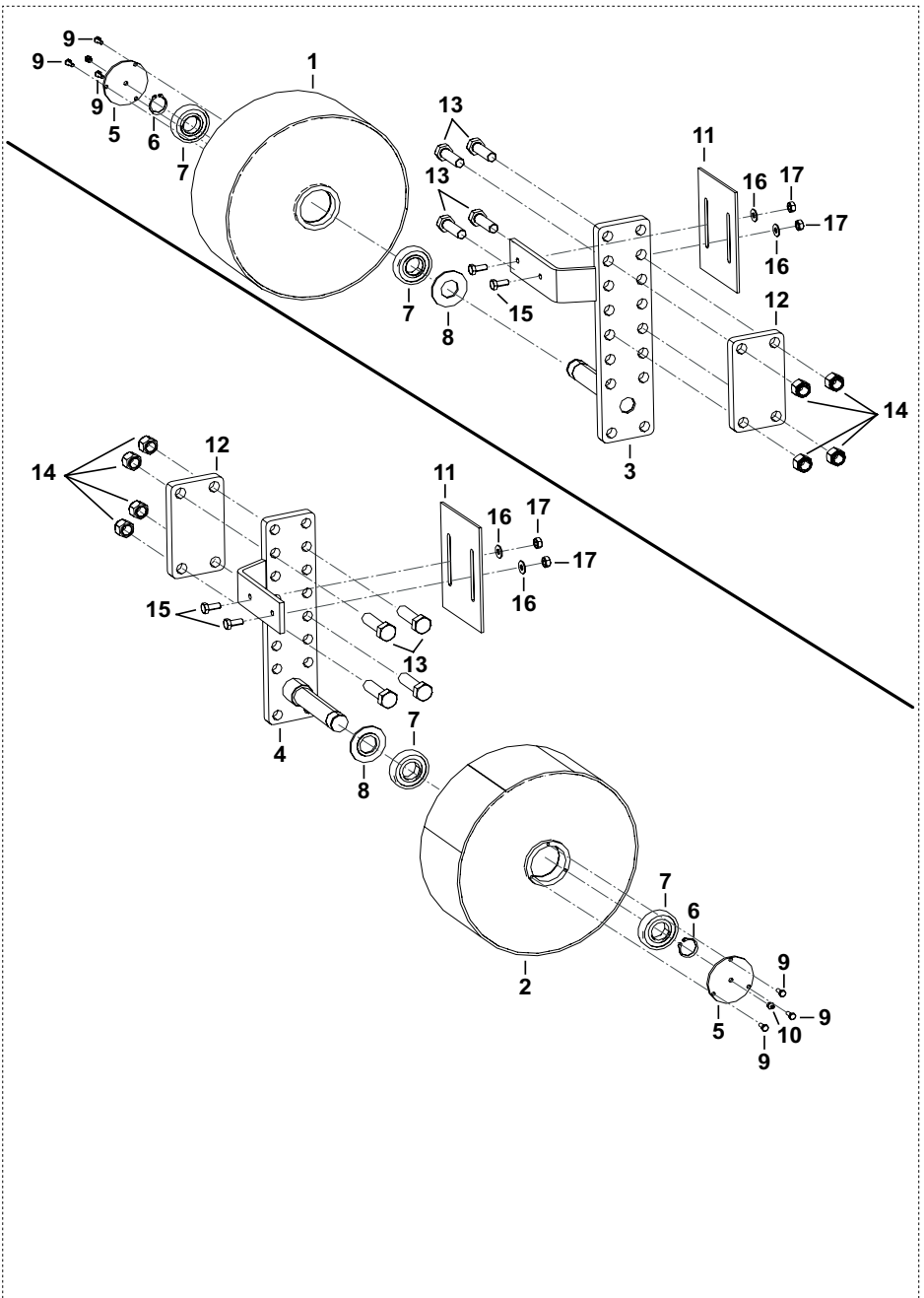
Nº item	Código	Descrição	Quant.
		CONJUNTO MONTADO	
1	SB500679	SUP DO MANCAL DO DISCO	1
2	50600182	BRAÇO FIX. DO CONJ. DO DISCO	2
3	SB500677	SUPORTE FRONT. DO DISCO DE CORTE	1
4	50600231	SUPORTE INFERIOR DE FIX DO CONJ	1
5	SB500678	REGULAGEM DO DISCO	1
6	SB500680	ESTICADOR DA MOLA	1
7	PR01141141	PARAFUSO SEXT. 16 X 35 MM ZINC.	1
8	PR01264730	PARAFUSO 3/4" X 6"	2
9	POR0421031	PORCA TRAVA M20	3
10	PR01235220	PARAFUSO 7/8 X 6.1/2"	1
11	PO0405014	PORCA TRAVA 7/8"	1
12	PR01265964	PARAFUSO SEXT. M20 X 160 MM	1
13	PO0421031	PORCA TRAVA M20	1
14	AR105161	ARRUELA LISA 7/8	2
15	PO0431011	PORCA TRAVA M22	2
16	ML1009	MOLA DE COMP. 72,5 X 12,7 X 226 MM	1
17	50600240	GUIA DA MOLA	2
18	50600235	ENCOSTO DA MOLA	1
19	AR218171	ARRUELA DE PRES. M20	1
20	MD000844	DISCO DE CORTE	1
21	MD000845	MANCAL DO DISCO 80 MM	1
22	AR105161	ARRUELA LISA 7/8	2
23	PR01111041	PARAFUSOSEXT. M10 X 30 ZINC.	6
24	PO0409012	PORCA TRAVA 10 MM ZINC.	6
25	MD000067	GRAXEIRA 1/8"	2

7.3 - Conjunto da Haste Escarificadora (Unidade)



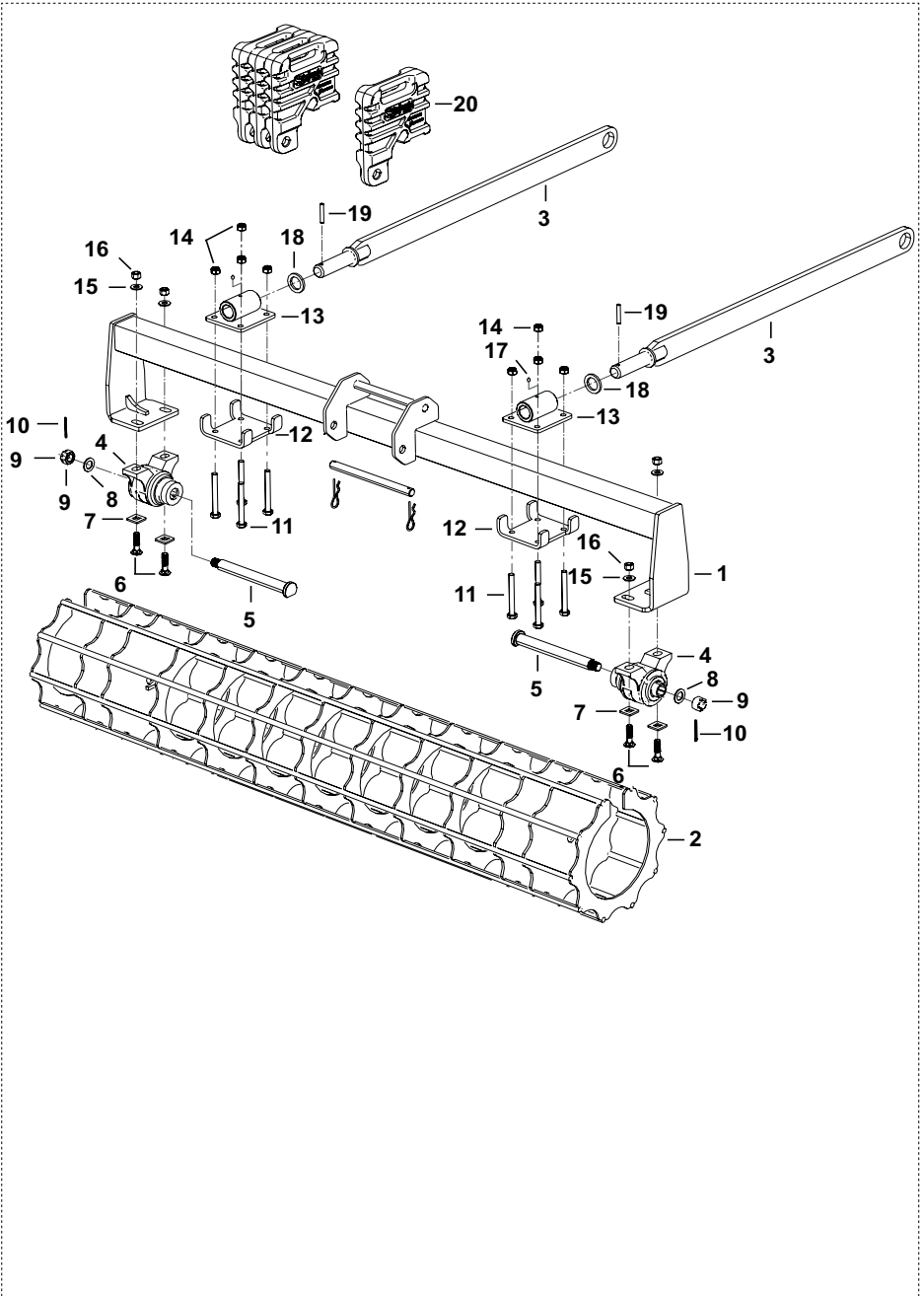
Nº item	Código	Descrição	Quant.
	SB500658	CONJUNTO DA HASTE	
1	MR00199	MESA DA HASTE	1
2	MD000651	FIXADOR SEXTAVADO 3.4 X 7' C/PORCA	2
3	MR00200	BASE DA HASTE	1
4	MD000650	FIXADOR 3.4 X 6 1.2' C/PORCA	2
5	MR00238	PORCA TRAVA	4
6	PO0107011	PORCA	4
7	MR00201	ALAVANCA DA HASTE	1
8	MR00202	PINO DE FIXAÇÃO DA ALAVANCA	1
9	MR00203	CONTRA PINO	4
10	MR00204	PINO DE FIXAÇÃO DO BRAÇO	1
11	MR00205	ABRAÇADEIRA	1
12	MR00206	FIXAÇÃO SUPERIOR DA MOLA DA HASTE	1
13	MR00207	FIXAÇÃO INFERIOR DA MOLA HASTE	1
14	MR00208	MOLA HELICOIDAL	2
15	MR00193	BRAÇO SOLDADO	1
16	MR00194	PINO SOLDADO DO DESARME DA HASTE	2
17	MR00195	BUCHA DE DESARME DA HASTE	1
18	MR00196	CHAPA DO DISPOSITIVO DE DESARME	2
19	MR00197	MOLA	1
20	MR00198	PONTEIRA SUBSOLADORA	1
21	MR00224	PINO ELÁSTICO	1
22	MR00242	CJ. DO BRAÇO SOLDADO	1
23	MR00243	CJ. DO DESARME AUTOMÁTICO	1

7.4 - Conjunto das Rodas de Apoio



Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	SB500052	RODA LADO DIREITA	1
2	SB500052-1	RODA LADO ESQUERDA	1
3	SB500053	SUP. RODA LADO DIREITO	1
4	SB500054	SUP. RODA LADO ESQUERDO	1
5	50100101	TAMPA	2
6	ANE116	ANEL ELÁSTICO E34	2
7	RL120502	ROLAMENTO 6207 Z	4
8	50100102	TAMPA INTERNA DA RODA	2
9	PR01162441	PARAFUSO SEXT. 1/4" X 5/8"	6
10	MD000067	GRAXEIRA 1/8" GAS	2
11	50100108	IMPADOR DA RODA (RASPADOR)	2
12	50100109	SUORTE DE FIX. CONJ. RODA	2
13	PR01223322	PARAFUSO ZINC. 3/4" X 2.1/2"	8
14	PO0407012	PORCA TRAVA 3/4"	8
15	PR01110911	PARAFUSO ZINC M10 X 25	4
16	AR101114	ARRUELA LISA ZINC. 3/8"	4
17	PO0409012	PORCA TRAVA 10 MM ZINC.	4

7.5 - Conjunto do Rolo Destorreador



Nº item	Código	Descrição	Quant.
1	SB500671	CHASSI	1
2	MD000696	ROLO	1
3	SB500676	BRAÇO	2
4	MD000044	MANCAL 1.1/4"	2
5	50600208	PINO	2
6	PR13213361	PARAFUSO FRAN. 5/8" X 2.1/2"	4
7	50500089	ARRUELA QUADRADA FIX. DO MANCAL	4
8	506000072	ARRUELA	2
9	PO0210014	PORCA CASTELO 1"	2
10	CP0105	CONTRA-PINO	2
11	PR01145031	PARAFUSO SEXT. 16 X 130 MM	8
12	50600221	SUPORTE	2
13	SB500675	FIXADOR DO BRAÇO	2
14	PO0423011	PORCA TRAVA	8
15	AR103141	ARRUELA LISA	4
16	PO0401013	PORCA TRAVA 5/8"	4
17	MD000067	GRAXEIRA	2
18	50600255	ARRUELA 40,5 X 60 X 6,35	2
19	PE0302	CONTRA-PINO	2
20	MD000721	CONTRA-PESO FUNDIDO	4

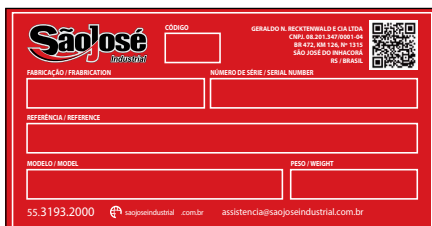
8 - Informações de Pós-Venda

8.1 - Identificação do Implemento

- 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;



The image shows a white identification tag with a red border. At the top left is the 'São José Industrial' logo. To its right is a 'CÓDIGO' (Code) field. Further right is the company name 'GERALDO N. RICHTERHILF & FILHOS' and its CNPJ, INSC. ESTADUAL, and address in São José do Rio Preto, SP. A QR code is in the top right corner. Below the logo is the 'FABRICAÇÃO / FABRICATION' field. To its right is the 'NÚMERO DE SÉRIE / SERIAL NUMBER' field. Below these is the 'REFERÊNCIA / REFERENCE' field. Further down is the 'MODELO / MODEL' field. To its right is the 'PESO / WEIGHT' field. At the bottom left is the phone number '55 3193.2000'. To its right is the website 'saojoseindustrial.com.br' and the email 'assistencia@saojoseindustrial.com.br'.

8.2 - 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.

8.3 - 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.

8.4 - 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 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	

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: ____/____/____

Anotações

[illegible]

Anotações

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



www.saojoseindustrial.com.br



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

Geraldo N. Recktenwald & CIA Ltda

MD001018

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