

Manual de Instruções

Grampos Limpadores de Solo

Modelos: 15, 17 e 19 Hastes



OMGLS0121



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.

O Catálogo de Peças anexado a este Manual é fundamental para sua orientação. Consulte-o caso seja necessário substituir alguma peça.

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 - Transporte, Carregamento e Descarga do Implemento	14
2.3 - Adesivos de Segurança e Orientação	15
3 - Apresentação do Grampo Limpador de Solo	16
3.1 - Aplicações previstas para o Grampo	16
3.2 - Identificação de componentes	16
3.3 - Versões, especificações técnicas e opcionais disponíveis	17
4 - Instruções de preparação e operação	18
4.1 - Acoplamento do Grampo ao trator	18
4.2 - Centralização e nivelamento do Grampo	19
4.3 - Operação do Grampo	20
5 - Conservação do Grampo Limpador de Solo	20
6 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções	21
7 - Informações de Pós-Venda	22
7.1 - Identificação do Grampo Limpador de Solo	22
7.2 - Como solicitar peças de reposição e assistência	22
7.3 - Termo de Garantia São José Industrial	23
7.4 - Revisão de Entrega Técnica	24



NOTAS:

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

2 - Recomendações de segurança

Símbolos de advertência utilizados neste Manual

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



ATENÇÃO!

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



ADVERTÊNCIA:

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

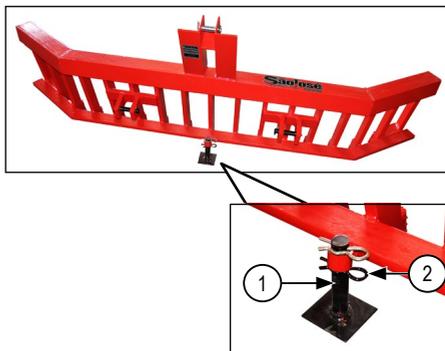


NOTA:

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

Antes de acoplar o implemento ao trator

- Quando o Grampo estiver desengatado do trator, mantenha-o na posição vertical instalando o pé-de-apoio (1) com os pinos (2).
- Procure fazer o acoplamento/desacoplamento do Grampo em local plano, com terreno firme e nivelado.
- Certifique-se de que os pinos de engate do Grampo estejam com os contrapinos.
- Certifique-se de que o trator esteja com o lastreamento correto, conforme orientações do manual de instruções do mesmo.



Durante a operação e manutenção

- Mantenha animais e pessoas a uma distância segura do equipamento em operação.
- 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.
- Use os equipamentos de proteção individual (EPI's) pertinentes, conforme normas de segurança vigentes.
- Pratique velocidades adequadas para cada tipo de operação, bem como no deslocamento com o Grampo até o local de trabalho.
- Não abaixe o Grampo contra o solo bruscamente, nem com o trator em velocidade excessiva, evitando sobrecarga e danos.
- Se for necessário efetuar qualquer tipo de manutenção, limpeza ou verificação com o implemento acoplado ao trator, desligue o motor e remova a chave do contato.



NOTA:

Quaisquer danos no implemento decorrentes da não observância destas recomendações de segurança, não serão cobertos pela Garantia da São José Industrial.

Uso Previsto do Implemento

- Este implemento foi projetado para operar no âmbito rural (dentro da fazenda).
- Caso seja necessário transportá-lo em alguma via pública, para deslocamento de uma propriedade rural até outra, sinalize o implemento adequadamente e obedeça os limites de velocidade do trecho.

Mantendo o Controle Sobre o Implemento

- Dimensionamento do trator: Recomenda-se somente a utilização de tratores com potência mínima de 60 cv, verifique as exigências de potência para cada modelo em: “**Especificações Técnicas**”.
- Certifique-se das condições de aderência e estabilidade do terreno em que vai deslocar o trator com o implemento.
- 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 trabalho (8 km/h)



NOTA:

Quaisquer danos no implemento decorrentes do mau uso e/ou o não cumprimento das orientações presentes neste manual, acarretará na perda da garantia do produto.

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.

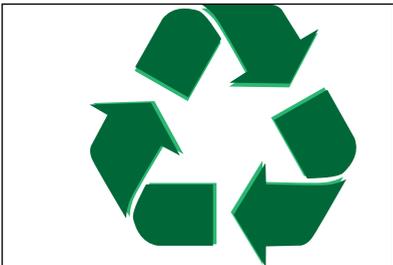


Meio Ambiente

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.

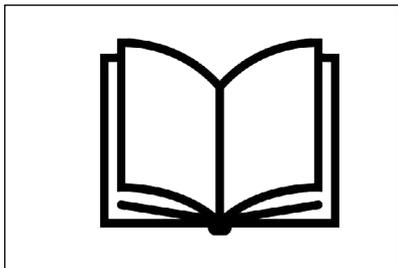
Faça a coleta seletiva de lixo, além de armazenar e descartar estes contaminantes em locais adequados.



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.



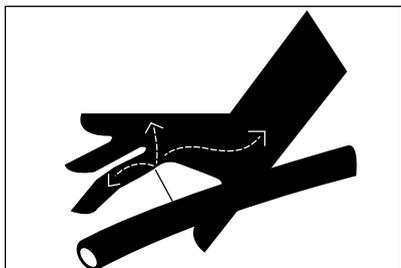
Manual de Instruções

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



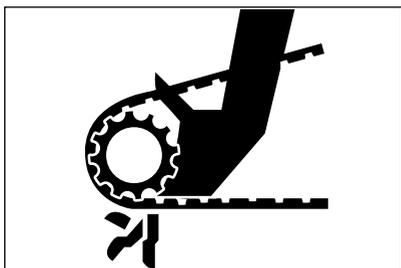
Uso da TDP

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.



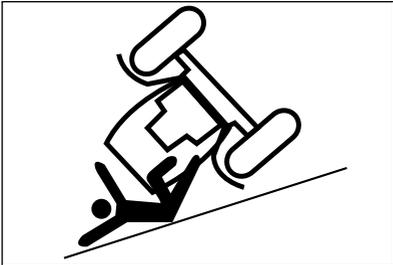
Componentes em Movimento

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.



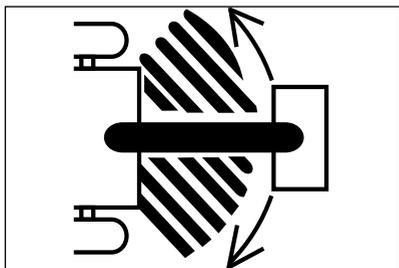
Passageiros

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

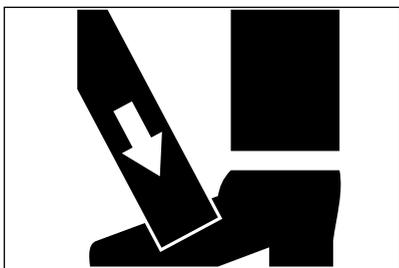
Não transite em rodovias ou vias pavimentadas (se for necessário, faça o com auxílio de batedores). Cuidado ao fazer curvas fechadas, para que o cabeçalho não toque as rodas do trator.



Redes Elétricas

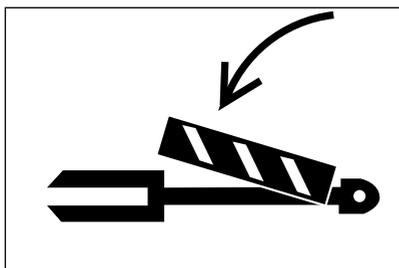
Tenha máxima atenção ao circular perto de redes de alta tensão e não permita que o trator ou o implemento se aproximem.

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 necessária lubrificação periódica (correntes, engrenagens, etc.), estão identificados com este adesivo.

2.2 - Transporte, Carregamento e Descarga do Implemento

Ao realizar içamento e movimentação do implemento e/ou seus componentes, tenha total **ATENÇÃO** ao local de trabalho, ao entorno, e sempre isole a área de trabalho quando houver circulação de terceiros.



ADVERTÊNCIA:

- *A São José Industrial não recomenda o transporte do implemento acoplado e em posição de trabalho, por vias públicas pavimentadas, além de ser proibido pela legislação cria uma situação que ameaça a sua segurança e de terceiros.*
- *Se for necessário movimentar o implemento por vias públicas pavimentadas, coloque o implemento na posição de transporte, levantando o implemento e tirando-o do contato direto com o solo, assim sendo, este pode ser transportado em via públicas, porém sempre bem sinalizado e com o uso de batedores.*
- *Sempre utilize os pontos de içamento indicados e equipamento de levante adequado para a carga, ao içar o implemento.*
- *Se for necessário, utilize rampas para carregar ou descarregar o implemento, faça isso sempre em locais firmes e pavimentados. NÃO carregue o implemento em barrancos de terra solta.*
- *Calce e firme o implemento adequadamente na posição, sempre que desacoplar do trator.*
- *Durante o transporte embarcado, utilize amarras que garantam imobilizar totalmente o implemento.*
- *Verifique as condições da carga e amarração a cada 100 km de viagem.*
- *Fique atento a altura da carga, principalmente em viadutos, ao passar por baixo de redes elétricas, etc.*
- *Esteja sempre atualizado quanto a legislação sobre os limites de altura e peso da carga. Se necessário sinalize a carga.*
- *Utilize os locais seguros como ponto de fixação do dispositivo de levante, sempre que for necessário içar o Implemento.*
- *Sempre utilize um sistema de levante e componentes de fixação (cintas, correntes) com capacidade de carga ao menos 20% superior ao peso total do implemento.*
- *Sempre isole a área ao realizar o içamento e movimentação de componentes.*

2.3 - 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 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, causar riscos a segurança, afetar a vida útil e acarretar em perda da garantia do produto.

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.



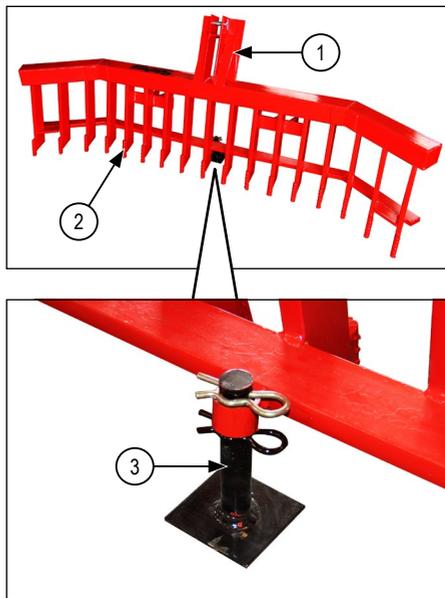
3 - Apresentação do Grampo Limpador de Solo

3.1 - Aplicações previstas para o Grampo

O Grampo foi desenvolvido para trabalhos de limpeza de solo, na remoção de pedras, tocos, galhos, vegetação, entulhos, etc.

3.2 - Identificação de componentes

- 1 - Estrutura
- 2 - Hastes sulcadoras
- 3 - Pé-de-apoio



3.3 - Versões, especificações técnicas e opcionais disponíveis

A) Versões e especificações técnicas

Veja na tabela abaixo as versões (Referências) disponíveis do Grampo.

Referência	Modelo	Dimensões (larg. x altura - mm)	Peso (kg)
281	15 Hastes	2.100 x 965	267
282	17 Hastes	2.500 x 965	297
283	19 Hastes	2.800 x 965	326

4 - Instruções de preparação e operação

4.1 - Acoplamento do Grampo ao trator

A) Acoplamento direto

Faça o acoplamento em local plano e nivelado, conforme segue:

- a) Engate os braços inferiores (1) e o braço do terceiro ponto (2) nos pontos de fixação da estrutura (3), instalando os pinos (4) e contrapinos (5).



NOTA:

Inicie o acoplamento pelo braço inferior (1) esquerdo.

- b) Faça a centralização e nivelamento do Grampo, conforme instruções da página 12.

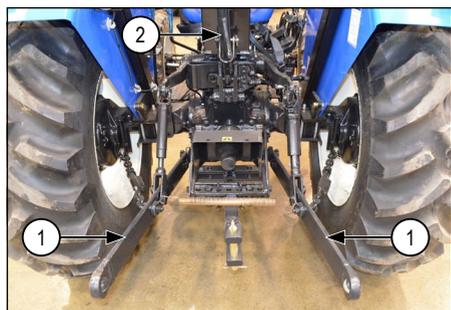
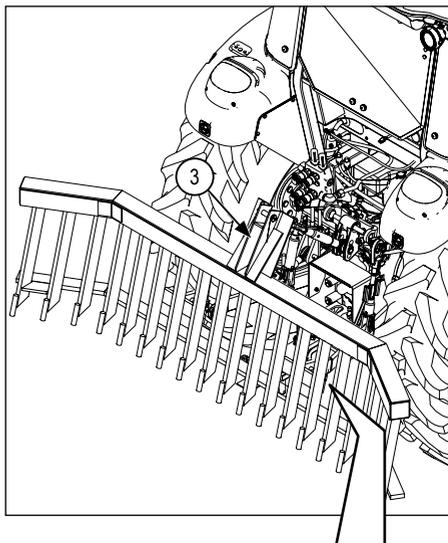
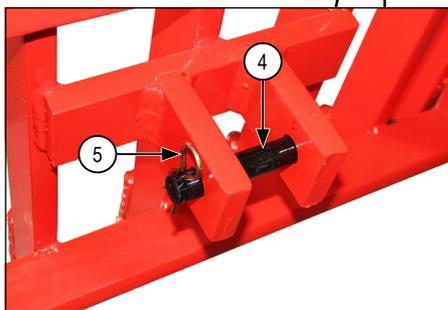


Imagem meramente ilustrativa



4.2 - Centralização e nivelamento do Grampo

A) Centralização

Centralize o Grampo em relação ao trator através das correntes ou barras estabilizadoras (1).

B) Nivelamento transversal

Faça o nivelamento transversal do Grampo através da manivela de regulagem (2) existente no braço inferior (3) direito. As hastas sulcadoras (4) devem ficar paralelas em relação ao solo.

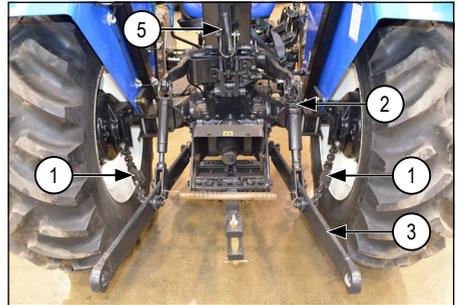
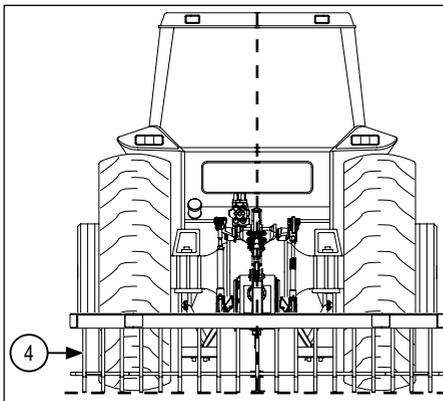


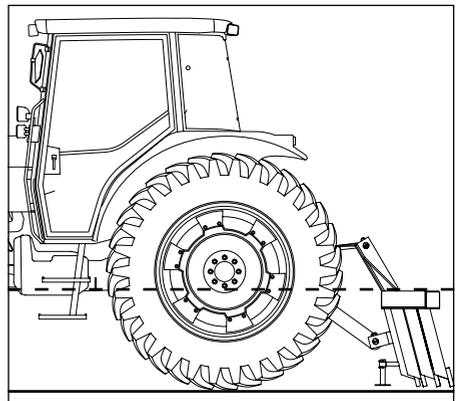
Imagem meramente ilustrativa

C) Nivelamento longitudinal

Faça o nivelamento longitudinal do Grampo através do braço do terceiro ponto (5).



Centralização e nivelamento transversal corretos



Nivelamento longitudinal correto

4.3 - Operação do Grampo



NOTAS:

- 1 - O Grampo atua de modo eficiente em solos úmidos, moles, secos ou compactados.
- 2 - A quantidade de material arrastado pelas hastes sulcadoras vai depender da potência do trator, porém o volume não deve transbordar o implemento durante a operação.
- 3 - As hastes sulcadoras devem ser abaixadas contra o solo suavemente, e somente com o trator em deslocamento lento. Jamais penetre as hastes no solo com o trator parado e arranque nessa condição, pois tal prática gera sobrecarga e danos ao conjunto trator e implemento.
- 4 - Jamais use o Grampo para empurrar ou rolar rochas pesadas, especialmente em terrenos com alguma inclinação. Há risco de danos e acidentes!

5 - Conservação do Grampo Limpador de Solo

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

- Faça uma lavagem rigorosa e completa do Grampo 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.
- **Muito importante:** Guarde o Grampo sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação.

6 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções

Anormalidades	Possíveis causas	Possíveis soluções
Dificuldade para arrastar o material.	Profundidade excessiva das hastes.	Levante um pouco o Grampo, diminuindo a carga.
	Hastes submetidas a excesso de carga.	Diminua a carga de material arrastado pelo Grampo.
	Lastreamento incorreto do trator.	Faça o lastreamento conforme orientações do manual do trator.
	Falta de potência do trator.	Verifique a causa e, caso necessário, opere com um trator mais potente (se possível).

7 - Informações de pós-Venda

7.1 - 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;



7.2 - 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.

7.3 - 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.

7.4 - 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: __/__/____



www.saojoseindustrial.com.br



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

Geraldo N. Recktenwald & CIA Ltda

MD000420

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