



Manual de Instruções

**TANQUE DISTRIBUIDOR DE ADUBO
ORGÂNICO / BOMBA LOBULAR**

MODELOS: 4.000, 6.500, 8.000 e 10.000



**SOMOS A *FORÇA*
DO AGRO NO BRASIL**

www.saojoseindustrial.com.br



1 - Introdução

Parabéns por adquirir um implemento da São José!

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.....	10
2.2 - Adesivos de Segurança	15
2.2.1 - Descrição dos Adesivos de Segurança	16
3 - Apresentação do Tanque Lobular Distribuidor	19
3.1 - Aplicações Previstas Para o Tanque.....	19
3.2 - Identificação dos Componentes	20
3.3 - Itens de Série e Opcionais	21
3.4 - Especificações Técnicas.....	21
3.5 - Dimensões (sem pneus)	22
4 - Instruções de Preparação e Operação	23
4.1 - Ajuste do Eixo Cardan.....	23
4.2 - Engate do Tanque ao Trator.....	24
4.3 - Engate da TDP ao Trator	24
4.4 - Abastecimento do Reservatório com Água	25
4.5 - Descarga da Água do Reservatório	28
4.6 - Utilização dos Freios (se equipado).....	30
4.7 - Troca da Vedação da Tampa Traseira do Reservatório	32
4.8 - Limpeza do Reservatório	32
5 - Instruções de Manutenção.....	33
5.1 - Plano de Manutenção Periódica	33
5.2 - Pontos de Lubrificação - Pinos Graxeiros.....	34
5.3 - Cuidados e Manutenção da Bomba Lobular.....	35
5.4 - Manutenção dos Freios (se equipados) - Modelos 10.000 e 6.500 Litros	36
5.5 - Manutenção dos Cubos de Roda.....	38
5.6 - Calibragem dos Pneus.....	39
5.7 - Conservação do Tanque	39
6 - Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções	40
7 - Informações de Pós-Venda.....	41
7.1 - Identificação do Tanque	41
7.2 - Como solicitar peças de reposição e assistência	41
7.3 - Termo de Garantia São José	42
7.4 - Revisão de Entrega Técnica	43

**NOTAS:**

- *Devido à Política de Aprimoramento constante em seus produtos, a São José 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, 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 Tanque estiver desengatado do trator (tanto vazio quanto com qualquer quantidade de água), este deve **PERMANECER SEMPRE** com o conjunto de levante (macaco) encostado no solo e as rodas calçadas com cunhas apropriadas, mesmo em terreno aparentemente 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 que possam obstruir as tubulações, mangueiras e registros por onde passa a água.
- Verifique o nível de óleo da bomba.
- Verifique se os pneus estão devidamente calibrados e em bom estado.
- Certifique-se de que a barra de tração do trator esteja dimensionada para o Implemento.
- Verifique se tampas, bocais e registros estão devidamente fechados.

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 a distribuição.
- Fique atento para conectar o eixo cardan no correto eixo da bomba, conforme a operação desejada (abastecimento ou esvaziamento do tanque).
- Caso seja necessário fazer algum ajuste no equipamento durante a operação, desligue a tomada de força e espere as partes móveis pararem seu funcionamento.
- Não opere o Implemento abaixo dos limites especificados de potência do trator, evitando a sobrecarga do trator a redução do rendimento operacional do implemento.
- Jamais faça o abastecimento do tanque sem a peneira montada na mangueira de sucção, pois ela evita a entrada de pedras e outros materiais na tubulação, com capacidade de danificar a bomba.



NOTA:

Qualquer dano na bomba decorrente do não uso da peneira na mangueira de sucção, não será coberto pela Garantia da São José.

- 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 e desligue o trator. Verifique e elimine a causa antes de recomeçar a operação.
- Nunca opere equipamentos por um período muito longo dentro de ambientes fechados e sem ventilação, pois os gases liberados pelo funcionamento do trator são tóxicos e altamente nocivos à saúde.
- Nunca abandone o trator e o equipamento com a bomba ligada. Sempre que precisar fazer algo longe desse comando, desligue o mesmo.
- Não se aproxime do cardan e outras peças móveis em funcionamento.
- NUNCA opere sem a proteção do cardan!

- 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. 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.*

Uso Previsto do Implemento

- Este equipamento destina-se ao transporte e distribuição de água doce, adubos orgânicos líquidos ou Pastosos. O adubo (calda) utilizado deve ser no mínimo 50 % líquido. Portanto, a São José não recomenda o seu uso para água salgada, combustíveis (diesel, gasolina, álcool, querosene, etc) ou fertilizantes muito pastosos ou particulados.



NOTA:

Quaisquer danos no implemento decorrentes do seu uso com alguma dessas substâncias vedadas pela São José, não serão cobertos pela Garantia do fabricante.

- Este implemento foi projetado para operar exclusivamente no âmbito rural (dentro da fazenda). Caso seja necessário tracionar o Tanque 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 Tanque

- Dimensionamento do trator: Recomenda-se somente a utilização de tratores com potência que variam entre 60 e 100 cv, verifique as exigências de potência para cada modelo em: “**Especificações Técnicas**”.
- Certifique-se das condições de aderência da via em que vai deslocar o trator com o Tanque.
- Observe as recomendações contidas no manual do trator, tais como: utilização da marcha correta, lastreamento, uso dos freios, peso máximo permitido para equipamentos rebocados, etc.
- Mantenha o mecanismo de freio do Tanque sempre em boas condições e corretamente regulado (se equipado).
- Redobre a atenção na operação caso estiver em terrenos inclinados e com desníveis. Respeite a velocidade máxima de deslocamento com o reservatório cheio (15 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.

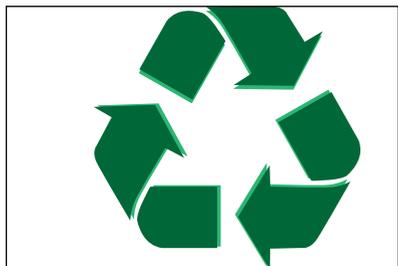


Meio Ambiente

O descarte inadequado de contaminantes prejudica o meio ambiente.

A São José 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.

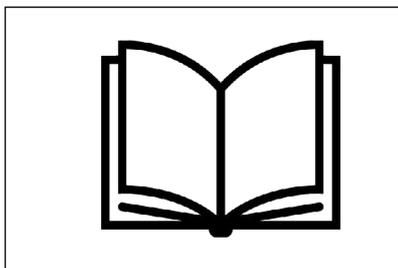
Faça a coleta seletiva de lixo, além de armazenar e descartar estes contaminantes em locais adequados.



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.



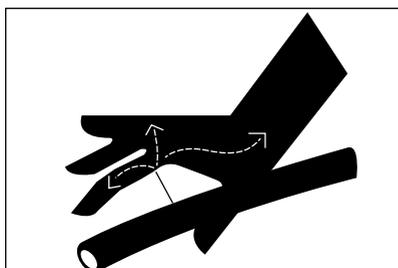
Manual de Instruções

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



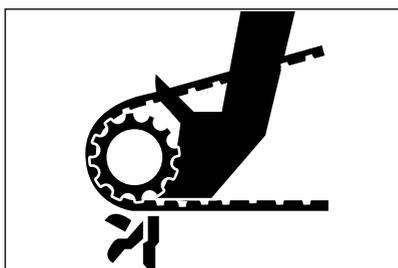
Uso da TDP

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.



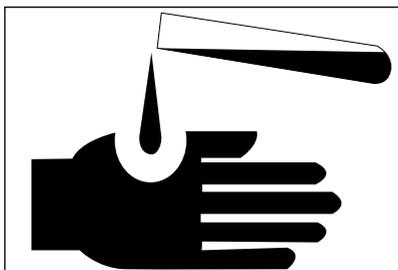
Vazamento de Óleo

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



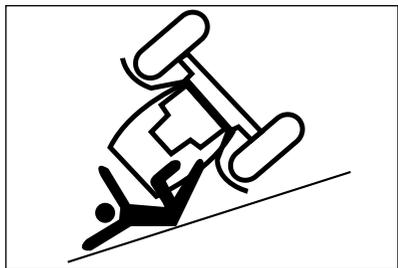
Componentes em Movimento

Nunca faça trabalhos de ajuste ou manutenção em componentes móveis com o 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 acíves ou declives acentuados, devido ao risco de capotamento.



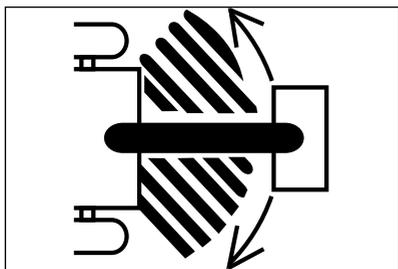
Passageiros

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

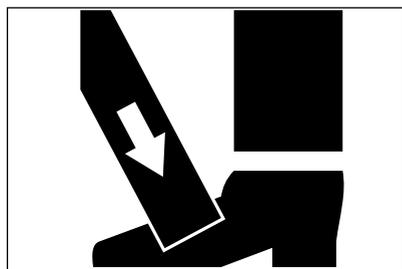
Não transite em rodovias ou vias pavimentadas (se for necessário, faça o com auxílio de batedores). Cuidado ao fazer curvas fechadas, para que o cabeçalho não toque as rodas do trator.



Redes Elétricas

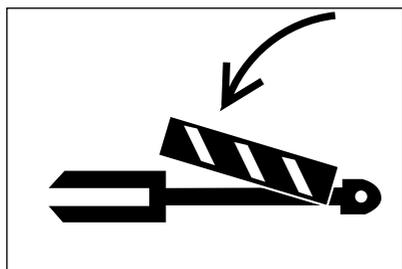
Tenha máxima atenção ao circular perto de redes de alta tensão e não permita que o trator ou o implemento se aproximem.

Risco de morte!



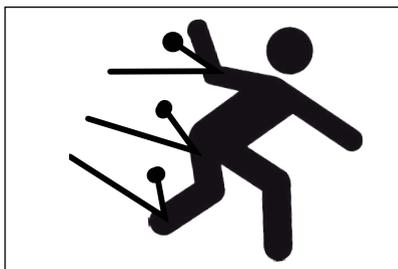
Esmagamento

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.

2.2 - Adesivos de Segurança

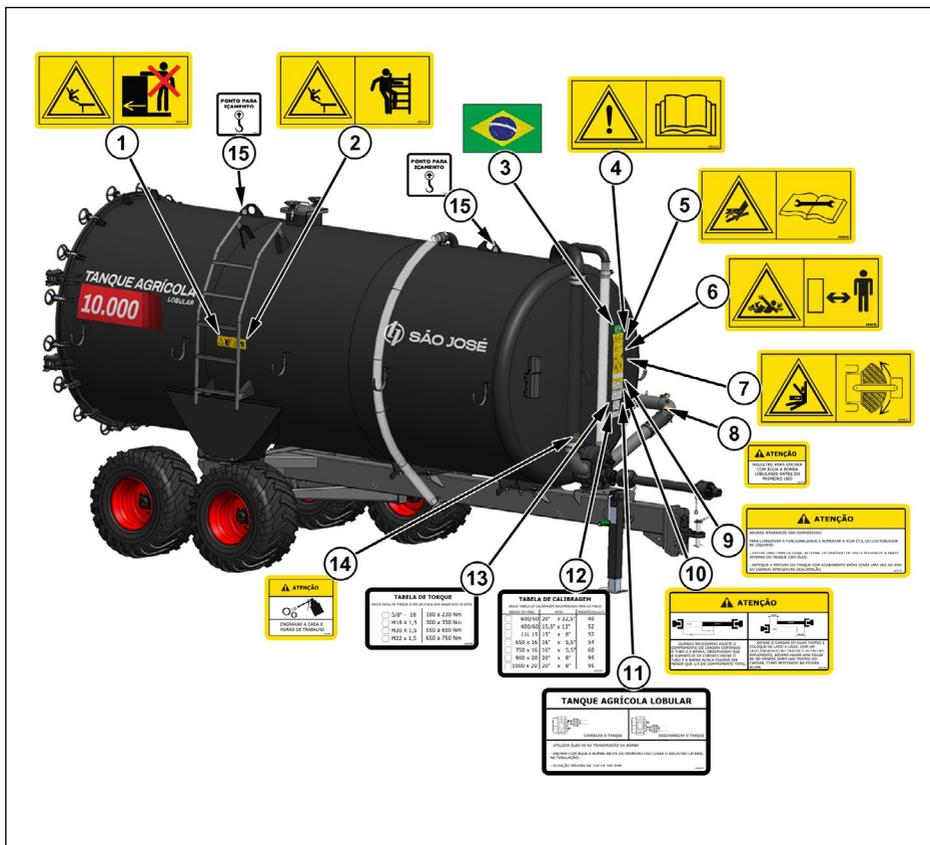
Este produto em seu projeto de desenvolvimento e produção, segue de acordo com a norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12.

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.



2.2.1 - Descrição dos Adesivos de Segurança



ADVERTÊNCIA:

- Adesivos de segurança foram colocados em todo o implemento para orientar o operador quanto aos riscos de danos ou acidentes que possam ocorrer com ele ou com o implemento durante o trabalho.

- Antes de utilizar o implemento, identifique os adesivos e veja seus significados descritos a seguir.

- Certifique-se de que você entendeu o significado de cada um deles, e mantenha-os em bom estado, limpos e legíveis.

- Se estiverem danificados, substitua-os imediatamente.



1- Código AE9446

Atenção

Risco de queda.

Não fique na escada com a máquina em movimento.



2- Código AE9447

Atenção

Risco de queda.

Não fique na plataforma com a máquina em movimento.



3- Sem Código

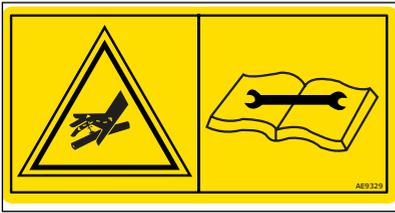
Bandeira do país de fabricação do implemento.



4- Código AE9322

Atenção

Sinal de segurança sem texto “Leia o manual do operador” para uso em produtos com sinais de segurança sem texto. Os Adesivos de segurança não possuem texto explicativo, consulte o manual do operador sobre a orientação do adesivo de segurança.



5- Código AE9329

Cuidado

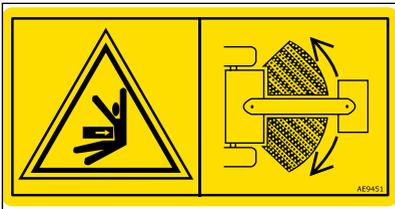
Injeção de fluido Pulverização em alta pressão. Ao perceber qualquer vazamento de óleo afaste-se, desligue o trator e aguarde despressurizar antes de realizar reparos.



6- Código AE9339

Perigo

Aprisionamento do corpo inteiro.
- Transmissão de potência do implemento. Fique a uma distância segura das máquinas.



7- Código AE9451

Perigo

Fique afastado da área de articulação enquanto o motor estiver ligado.



8- Código AE9065

Atenção

Registro para encher a bomba lobular antes do primeiro uso.



9- Código AE9070

Atenção

Orientações do fabricante, quanto a limpeza do implemento.



10- Código AE9384

Atenção

Verifique o comprimento adequado do eixo cardan e ajuste caso necessário.



11- Código AE9455

Cuidados no uso da Bomba
Utilizar óleo 90 na transmissão da bomba.

Encher com água antes do uso.
Rotação máxima na TDP de 540 RMP.

TABELA DE CALIBRAGEM

SEGUIR TABELA DE CALIBRAGEM RECOMENDADA PARA OS PNEUS

MEDIDA DO PNEU	RODA	PRESSÃO(kts/pol ²)
<input type="checkbox"/> 600/50	20" x 22,5"	40
<input type="checkbox"/> 400/60	15,5" x 13"	52
<input type="checkbox"/> 11L 15	15" x 8"	52
<input type="checkbox"/> 650 x 16	16" x 5,5"	54
<input type="checkbox"/> 750 x 16	16" x 5,5"	60
<input type="checkbox"/> 900 x 20	20" x 8"	95
<input type="checkbox"/> 1000 x 20	20" x 8"	95

AE9397

12- Código AE9397

Tabela de calibragem dos pneus.

TABELA DE TORQUE

SEGUIR FAIXA DE TORQUE A SER APLICADA NOS PARAFUSOS DE RODA

<input type="checkbox"/> 5/8" - 18	180 a 230 Nm
<input type="checkbox"/> M18 X 1,5	300 a 350 Nm
<input type="checkbox"/> M20 X 1,5	550 a 650 Nm
<input type="checkbox"/> M22 x 1,5	650 a 750 Nm

AE9388

13- Código AE9388

Tabela do torque de aperto dos elementos de fixação do implemento.



14- Código AE9385

Atenção

Lubrifique diariamente os pontos indicados em "Lubrificação diária", mostrados no capítulo "Manutenção" do "Manual de Instruções" do seu Implemento.



15- Código AE9326

Pontos de içamento

Utilize todos os pontos indicados para a fixação ao içar o implemento.

3 - Apresentação do Tanque Lobular Distribuidor

3.1 - Aplicações Previstas Para o Tanque

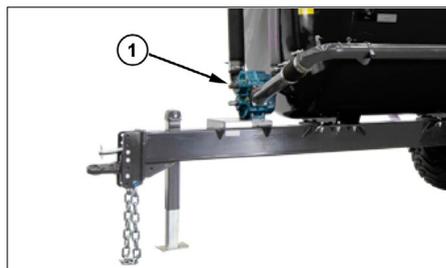


O Tanque Distribuidor com bomba lobular, foi desenvolvido para a distribuição de água doce, podendo ser utilizado nas seguintes atividades:

- Captação, transporte e abastecimento de água.
- Distribuição de adubos orgânicos líquidos ou pastosos, utilizando bocal com quebra-jato.
- Abastecimento de pulverizadores, utilizando mangueira fornecida.
- Aspersão de água sobre estradas e irrigação, utilizando bocal com quebra-jato.

Bomba Lobular

O Tanque tem funcionamento simplificado: A bomba (1) é acionada por um eixo cardan conectado à tomada de força do trator, podendo gerar fluxo nos dois sentidos (abastecimento ou descarga de água).



3.2 - Identificação dos Componentes



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1- Lança com terminal de engate. | 8- Tampa traseira inteira. |
| 2- Macaco de apoio. | 9- Terminal de abastecimento/
Distribuição. |
| 3- Bomba lobular. | 10- Tubulação de abastecimento/
Distribuição. |
| 4- Mangueira de nível. | 11- Roda. |
| 5- Mangueira de entrada a tanque. | 12- Escada. |
| 6- Tampa inspeção/abastecimento. | |
| 7- Suspiro (dreno). | |

3.3 - Itens de Série e Opcionais

A) Itens de Série (Standard)

- Sistema de distribuição em leque;
- Mangueira de 6 metros.

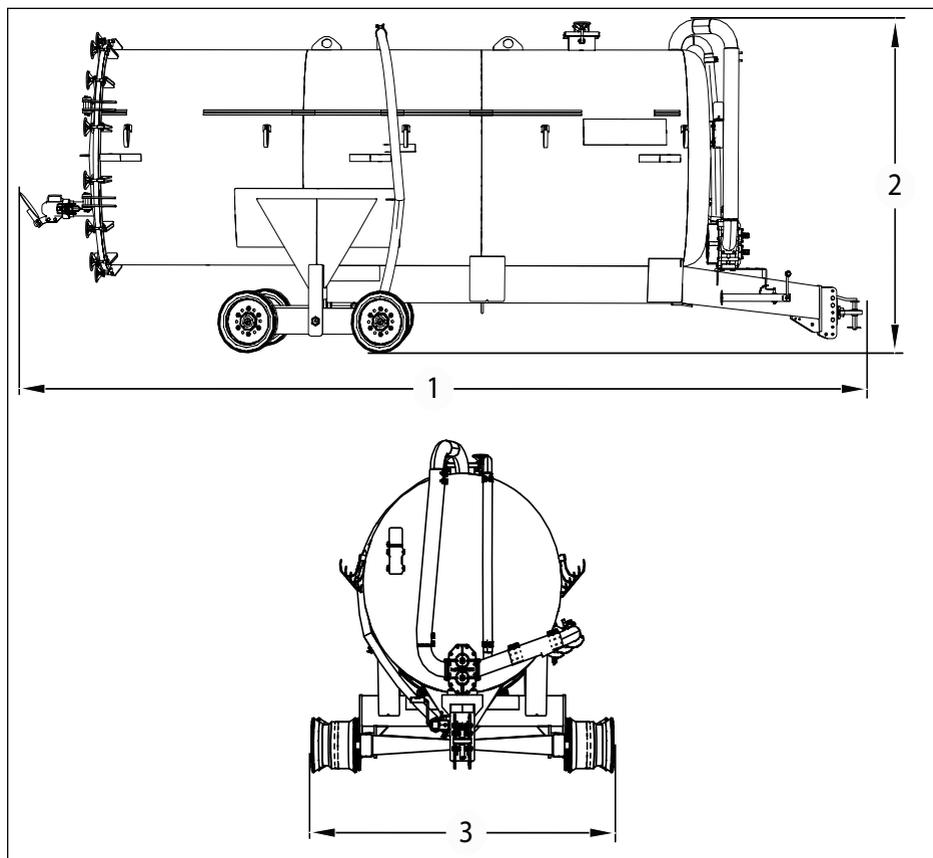
B) Itens Opcionais

- Mangueira de 8 e 10 metros;
- Redução de 2”;
- Sistema de freio;
- Pneus (7.50x16”, 400/60x15.5). De acordo modelo e tamanho de roda;
- Canhão lateral.

3.4 - Especificações Técnicas

ITEM / MODELO	TA 4.000L	TA 6.500L	TA 8.000L	TA 10.000L
CAPACIDADE (L)	4.000	6.500	8.000	10.000
EIXO	Tandem	Tandem	Tandem	Tandem
RODA	16” x 5,5”	16” x 5,5”	15,5” x 13”	15,5” x 13”
RODA (Opc.)	15,5” x 13”	15,5” x 13”	ND	ND
FREIO HIDRÁULICO	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
BOMBA (VAZÃO)	1.333 L/min	1.333 L/min	1.333 L/min	1.333 L/min
ALCANCE MÁXIMO DO LEQUE	14 m	14 m	14 m	14 m
PESO (kg)	1.060	1.121	2.052	2.433
POTENCIA REQUERIDA (cv)	60	75	90	100

3.5 - Dimensões (sem pneus)



Dimensões do depósito (mm) - Figuras acima

Modelo	4.000 L	6.500 L	8.000 L	10.000 L
Comprimento (1)	5.073	5.625	6.354	3.360
Altura (2)	1.694	2.255	2.274	2.467
Largura (3)	2.003	2.210	2.493	2.493

4 - Instruções de Preparação e Operação

4.1 - Ajuste do Eixo Cardan

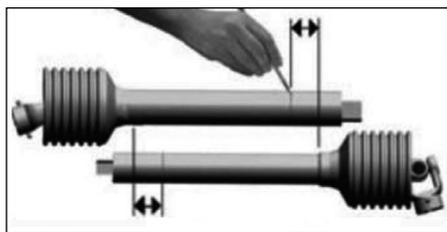
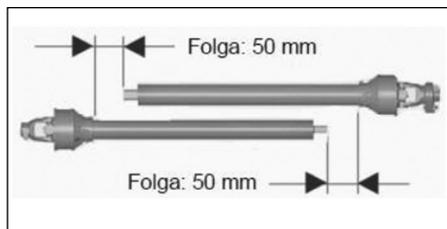


NOTA:

Antes de utilizar o cardan pela primeira vez, verifique seu comprimento conforme instruções abaixo e, caso necessário, ajuste-o.

- Engate o Tanque ao trator (veja a página seguinte).
- Separe as partes do cardan.
- Conecte o tubo do cardan ao trator, e a barra do cardan ao implemento.
- Coloque as partes do cardan lado a lado. Deve ter folga mínima de **50 mm** nas extremidades do cardan, conforme figura superior.
- Caso a folga seja menor do que isso, ajuste o cardan desta forma:

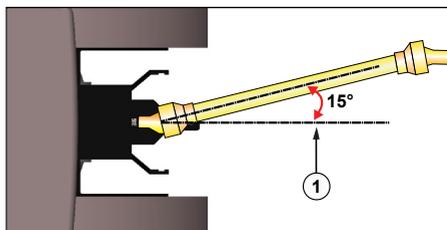
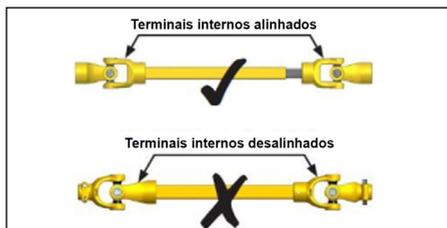
- Marque a medida a ser cortada, no tubo e na barra do cardan.
- Desconecte as partes do cardan e corte o excesso com uma serra apropriada.



NOTA:

Os pedaços cortados devem ter o mesmo tamanho.

- Remova as rebarbas do corte com uma lima.
- Aplique uma camada de graxa sobre a barra do cardan.
- Encaixe as partes do cardan, observando o alinhamento entre os garfos (veja a figura ao lado).

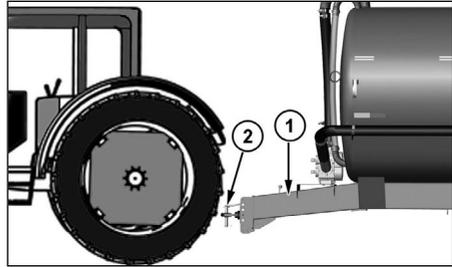


ADVERTÊNCIA:

O ângulo máximo de trabalho do cardan é de 15°. Ao exceder este ângulo em manobras, desligue a TDP.

4.2 - Engate do Tanque ao Trator

- Posicione o trator de modo que a barra de tração fique alinhada com o terminal de engate da lança (1).
- Levante a lança (1) e fixe-a à barra de tração com o pino de engate (2).



ADVERTÊNCIA:

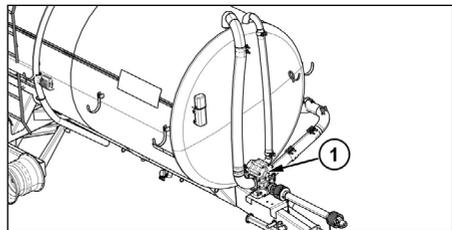
A barra de tração deve ser equipada com cabeçote, dando maior segurança ao engate.

- Instale um contrapino no pino (2) para evitar o desengate acidental.
- Instale o eixo cardan, observando o ponto correto de encaixe de cada terminal (veja a figura inferior).



4.3 - Engate da TDP ao Trator

- A tomada de potência do trator deve acionar a bomba (1) com uma rotação de 540 rpm.
- Para saber qual a rotação necessária no motor para obter 540 rpm na TDP, há três possibilidades:
 - Verifique uma possível indicação no tacômetro (conta giros) do trator.
 - Consulte o Manual do trator.
 - Se persistir dúvidas, use um tacômetro conforme ilustrado.



4.4 - Abastecimento do Reservatório com Água

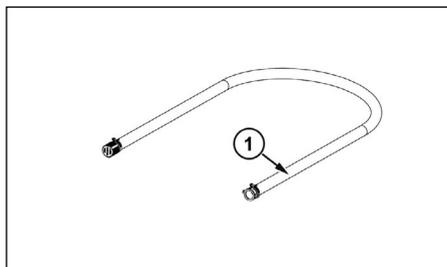
A) Usando a bomba Lobular

- Siga as instruções abaixo para captação de água de açudes, rios, cisternas, poços, etc.

- a) Posicione o Tanque a uma distância segura da fonte de água.

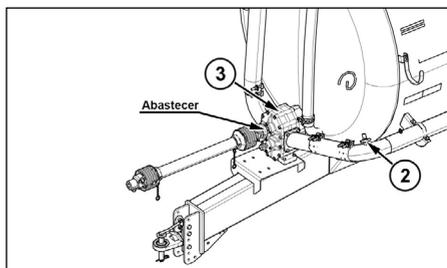


ADVERTÊNCIA:
Ao abastecer, posicione a mangeira dentro dos limites de profundidade:
Mínima: 0,7 metros
Máxima: 6 metros



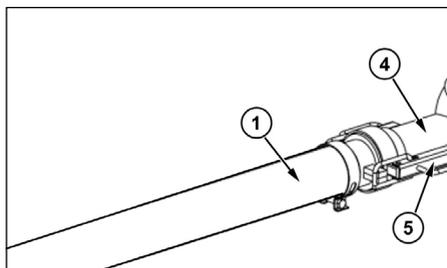
ATENÇÃO:
Calce as rodas do Tanque com cunhas apropriadas e, caso necessário, habilite os freios do implemento.

- b) Abra o registro (2) e abasteça manualmente cerca de 2 litros de água, de modo que o acionamento da bomba (3) não ocorra a “seco”. Após, feche novamente o registro (2).



ADVERTÊNCIA:
A não execução desta operação pode causar danos à bomba (3), os quais não serão cobertos pela Garantia da São José.

- c) Conecte a mangueira (1) ao bocal da tubulação (4) e aplique as travas (5).
- d) Conecte o eixo cardan ao eixo superior (abastecer) da bomba (3).
- e) Mergulhe a mangueira (1) com a peneira (6).



**ADVERTÊNCIA:**

Jamais abasteça o tanque sem a peneira (6) montada, pois ela evita a entrada de pedras e outros materiais na tubulação, com capacidade de danificar a bomba (3). Qualquer dano na bomba decorrente do não uso da peneira, não será coberto pela Garantia da São José Industrial.

- f) Ligue a TDP e acelere o trator até obter a rotação de 540 rpm para acionamento da bomba (3), mantendo-a constante.
- g) Acompanhe o abastecimento do reservatório através da mangueira do visor de nível.

**NOTA:**

O excedente de água escoará pelo tubo "ladrão".

- h) Ao abastecer o volume desejado, desligue a TDP.
- i) Retire a mangueira (1) da água e limpe a peneira (6).
- j) Desconecte a mangueira (1).

B) Usando o bocal superior

- Siga as instruções abaixo para abastecimento do Tanque a partir de caixa d'água elevada.

a) Posicione o Tanque junto à caixa d'água, conforme o comprimento da mangueira de abastecimento usada.



ATENÇÃO:

Calce as rodas do Tanque com cunhas apropriadas e, caso necessário, habilite os freios do implemento.

- b) Certifique-se de que TODOS os registros do Tanque estejam fechados.
- c) Na parte superior do reservatório, gire o manípulo (1) até soltar a trava.
- d) Abra a tampa (2).
- e) Abasteça acompanhando o nível de água através da mangueira.



NOTA:

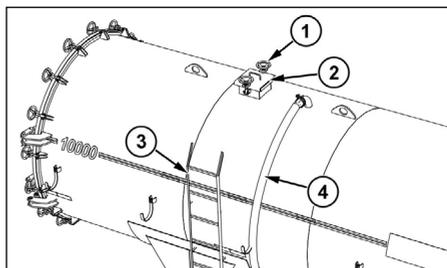
O excedente de água escoará pelo tubo "ladrão" (4)



ADVERTÊNCIA:

A abertura da tampa superior, deve ser feita, com acesso feito através da escada (3), exclusiva para o modelo TA 10.000L.

f) Após abastecer, feche e trave a tampa (2).



ATENÇÃO:

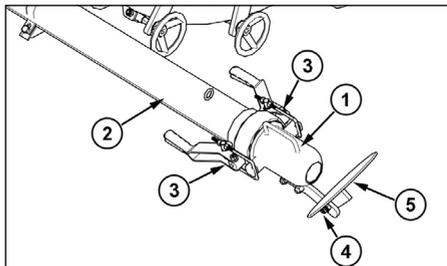
Em modelos sem a escada de acesso (3), redobre atenção quanto a quedas ao subir no reservatório.

4.5 - Descarga da Água do Reservatório

A) Usando o bocal com quebra-jato

- Siga as instruções abaixo para descarga do Tanque, espargindo água sobre estradas ou fazendo irrigação.

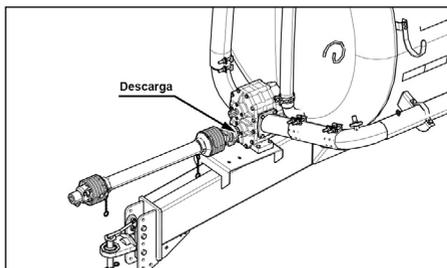
a) Conecte o bocal com quebra-jato (1) ao bocal da tubulação (2) e aplique as travas (3).



b) Solte a porca do parafuso (4) e ajuste a posição/inclinação do quebra-jato (5). Quanto mais levantado ficar o quebra-jato (5), maior será a largura do “leque” de água e vice-versa (largura máxima = 14 metros).

c) Reaperte a porca do parafuso (4).

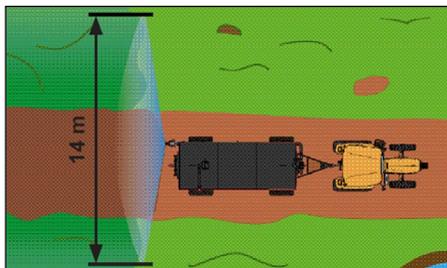
d) Certifique-se de que os demais registros do Tanque estejam fechados.



e) Conecte o eixo cardan ao eixo inferior (descarga) da bomba.

f) Ligue a TDP e acelere o trator até obter a rotação de 540 rpm para acionamento da bomba, mantendo a constante.

g) Após percorrer o trajeto espalhando água, desligue a TDP.



h) Desconecte o bocal (1), caso necessário.

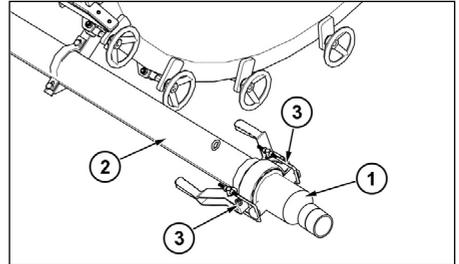
B) Usando o adaptador com redução para mangueira de 2 pol (Se equipado)

- Siga as instruções abaixo para descarga do Tanque, abastecendo o reservatório principal de pulverizadores com água.
- a) Posicione o Tanque junto ao pulverizador, conforme o comprimento da mangueira de abastecimento usada.
- b) Conecte o adaptador com redução (1) ao bocal da tubulação (2) e aplique as travas (3).
- c) Conecte uma mangueira de 2 pol ao adaptador com redução (1).

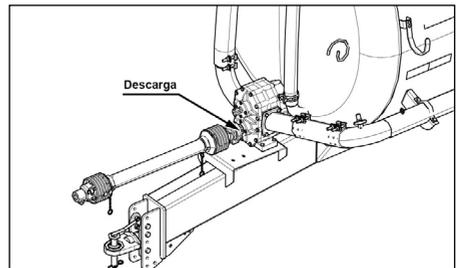


NOTA:

Essa mangueira não acompanha o equipamento.



- d) Leve a mangueira até o bocal de abastecimento do reservatório do pulverizador.
- e) Certifique-se de que os demais registros do Tanque estejam fechados.
- f) Conecte o eixo cardan ao eixo inferior (descarga) da bomba.
- g) Ligue a TDP e acelere o trator até obter a rotação de 540 rpm para acionamento da bomba, mantendo-a constante.
- h) Acompanhe o abastecimento do reservatório através do indicador de nível.
- i) Ao abastecer o volume desejado, desligue a TDP.
- j) Desconecte a mangueira.
- k) Desconecte o adaptador (1), caso necessário.

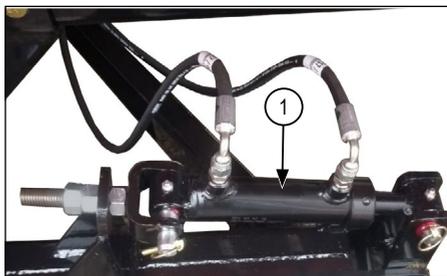


4.6 - Utilização dos Freios (se equipado)

A) Princípio de funcionamento

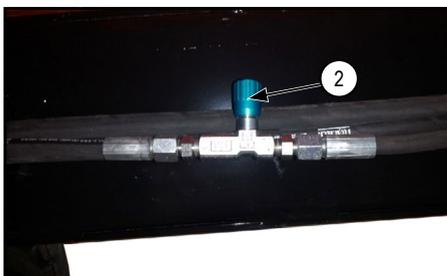
Em situações onde o peso do implemento força na direção do trator (em descidas, por exemplo), se faz necessário o uso de sistema de frenagem para um maior controle do Tanque.

Ao acionar os freios, os cilindros (1) em cada uma das rodas traseiras, movimentam suas hastes simultaneamente, pressionando as lonas de freio contra o cubo das rodas, freando o implemento.



B) Ajuste do tempo de resposta no acionamento dos freios

Ao acionar os freios do implemento, o tempo para que as lonas atuem sobre os cubos freando as rodas, pode ser ajustado, abrindo ou fechando a válvula (2), instalado na parte inferior esquerda do implemento, fixado ao chassi.



Abrindo: Aumenta o fluxo de óleo tornando a frenagem mais rápida e brusca.

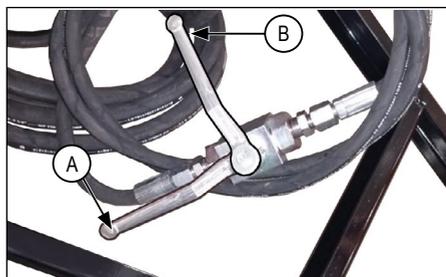
Fechando: Reduz o fluxo de óleo tornando a frenagem mais suave e gradual.

O acionamento é feito ao acionar a respectiva VCR do trator.

C) Como habilitar/desabilitar os freios

Recomenda-se habilitar a atuação dos freios nas seguintes situações de trabalho:

- Depósito carregado em 30 a 100% de sua capacidade, independente da declividade do terreno.
- Em declives médios e acentuados, independente da quantidade de carga no depósito.



Para habilitar os freios: Gire e posicione a válvula na posição aberta (A), permitindo o fluxo de óleo para o sistema.

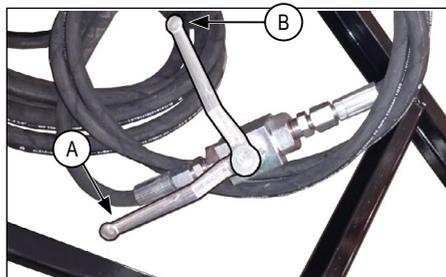
Para desabilitar os freios: Gire e posicione a válvula na posição fechada (B), interrompendo o fluxo de óleo para o sistema.

D) Habilitando o freio de estacionamento

O sistema de freio permite usá-lo como freio de estacionamento (estacionário).

Para acionar o freio de estacionamento siga os seguintes passos:

- 1- Posicione o implemento em terreno firme e nivelado.
- 2- Acione os freios através da respectiva VCR do trator.
- 3- Quando as rodas do implemento estiverem frenadas, feche a válvula de fluxo posicionando a alavanca na posição (B).



NOTAS:

Ao acionar o freio e fechar a válvula, o óleo ficará confinado, mantendo os freios acionados. Desta forma as rodas permanecem frenadas mesmo desacoplando o implemento do trator



ADVERTÊNCIA:

Para liberar o freio estacionário é necessário acoplar as mangueiras hidráulicas do implemento ao trator e abrir a válvula de fluxo.

4.7 - Troca da Vedação da Tampa Traseira do Reservatório

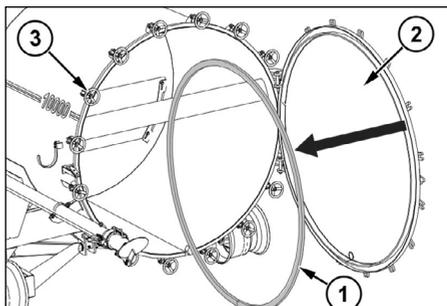
- Substitua a vedação (1) em caso de desgaste excessivo (ressecamento, trincas, etc), ou seja, quando esta não proporcionar mais uma perfeita estanqueidade do reservatório de água. Veja as instruções a seguir:



ATENÇÃO:

Execute esta operação em terreno plano, com o reservatório vazio, de preferência com o Tanque engatado ao trator (desligado), e com o cardan desconectado.

- a) Solte as porcas (3) e afaste as travas.
- b) Abra a tampa de inspeção (2).
- c) Remova a vedação (1), que é colada.
- d) Remova/raspe a cola envelhecida do reservatório.
- e) Instale a vedação nova na mesma posição, aplicando-a com cola.
- f) Instale a tampa (2) e fixe-a apertando as porcas (3).
- g) Abasteça o reservatório e verifique se há algum vazamento pela tampa (2).



4.8 - Limpeza do Reservatório

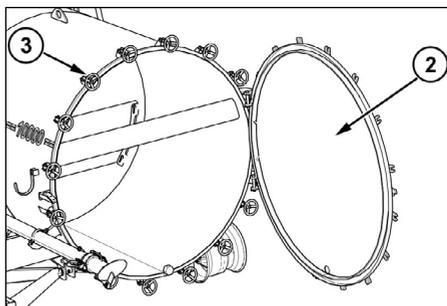
- Faça a limpeza interna do reservatório mensalmente, conforme instruções abaixo:



ATENÇÃO:

Execute esta operação em terreno plano, com o reservatório vazio, de preferência com o Tanque engatado ao trator (desligado), e com o cardan desconectado.

- b) Solte as porcas (3) e afaste as travas.
- c) Abra a tampa de inspeção (2).
- d) Limpe o interior do reservatório com água, removendo toda a sujeira e sólidos depositados no fundo do mesmo.
- e) Instale a tampa (2) e fixe-a apertando as porcas (3).
- f) Abasteça o reservatório e verifique se há algum vazamento pela tampa (2).



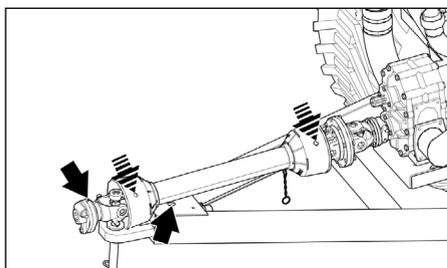
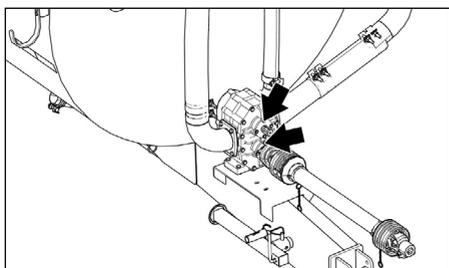
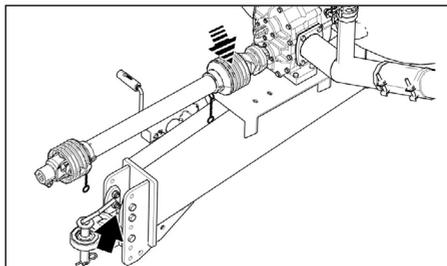
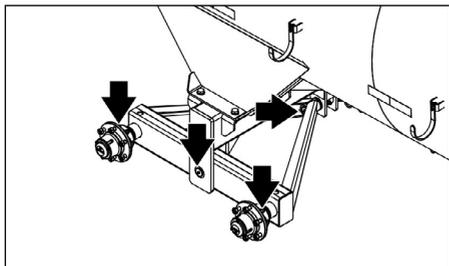
5 - Instruções de Manutenção

5.1 - Plano de Manutenção Periódica

Serviço	Frequência			
	8 h Diária	50 h Semanal	200 h Mensal	2.000 h Anual
Verificar nível de óleo da bomba e completar, se necessário.	●			
Lubrificar os pinos graxeiros.	●			
Verificar o estado das válvulas em geral.		●		
Calibrar os pneus.		●		
Verificar o estado das lonas de freio.		●		
Verificar o estado das mangueiras hidráulicas do sistema de freio (caso instalado).		●		
Reapertar as abraçadeiras dos acoplamentos flexíveis.			●	
Verificar o estado das mangueiras plásticas (abastecimento, nível e "ladrão").			●	
Manutenção do cubo das rodas.			●	
Limpar o reservatório de água.			●	
Reapertar porcas e parafusos de fixação.				
Trocar o óleo da bomba.				●
Trocar a vedação da tampa de inspeção do reservatório.	Em caso de vazamento			

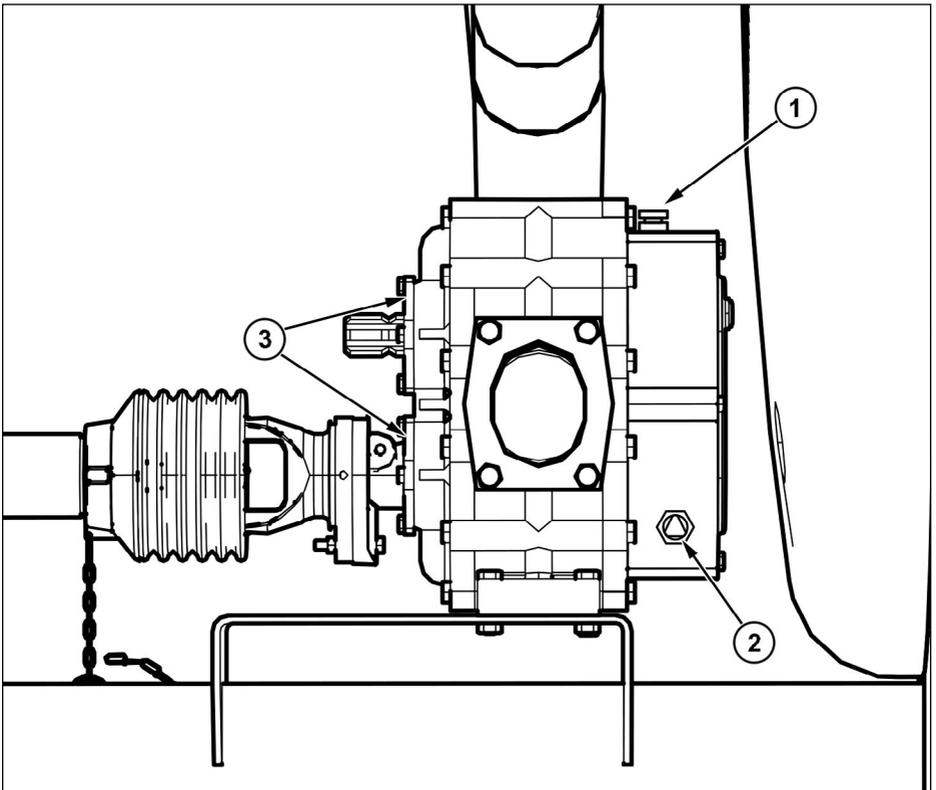
5.2 - Pontos de Lubrificação - Pinos Graxeiros

- Lubrifique os pinos graxeiros indicados pelas setas a cada 8 horas de trabalho (ou diariamente), utilizando uma engraxadeira manual.



5.3 - Cuidados e Manutenção da Bomba Lobular

- Verifique o nível de óleo da caixa de engrenagens, no visor na parte traseira da bomba (2), completar ou trocar se necessário com óleo hidráulico SAE90 ou AWS HLR/ISO46, no tampão superior (1);
- Engraxar os rolamentos da tampa da carcaça, na parte frontal da bomba (3).
- Trocar os anéis o´ring de vedação da câmara se eventual vazamento pelo dreno lateral.
- Nunca acione a bomba sem água na câmara, isto poderá danificar os anéis de vedação e causar vazamentos;
- Proceder a manutenção em local limpo;
- Qualquer verificação ou manutenção deverá ser feita com o equipamento desligado;



5.4 - Manutenção dos Freios (se equipados) - Modelos 10.000 e 6.500 Litros

A) Verificação das lonas de freio

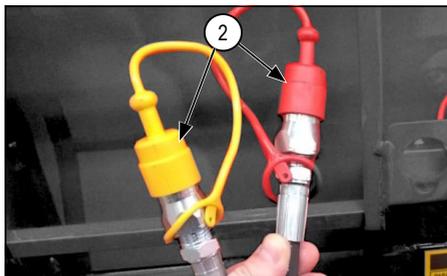
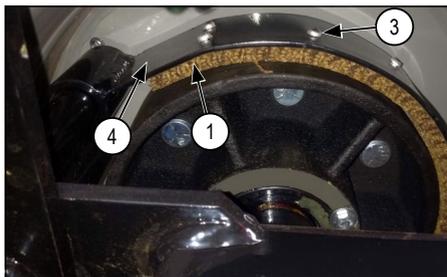
As lonas de freio (1) são itens que apresentam desgaste gradativo. Portanto, sempre que possível, verifique a espessura das mesmas. Caso a espessura das lonas (1) seja menor do que **3 mm**, substitua-as conforme instruções abaixo.



ATENÇÃO!

Execute esta operação em terreno plano, com o depósito vazio, e de preferência com o implemento engatado ao trator (desligado) e com o freio desabilitado.

- Libere o freio e descople as mangueiras hidráulicas do sistema de freios (2).
- Remova os elementos de fixação (3).
- Remova as lonas (1).
- Monte as lonas de freio novas nas cintas metálicas (4) com os elementos de fixação (3).



B) Ajuste do cilindro de atuação dos freios

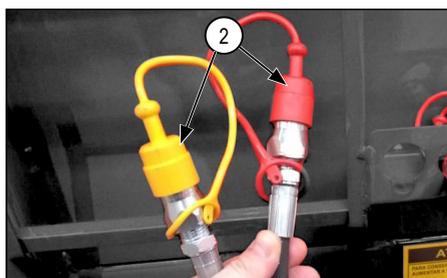
As lonas de freio (1) são itens que apresentam desgaste gradativo. Para que a atuação da frenagem permaneça a mesma ao longo do tempo, conforme ocorrer o desgaste das lonas e perceber certa perda de frenagem, ajuste a atuação dos cilindros conforme orientação abaixo:



ATENÇÃO!

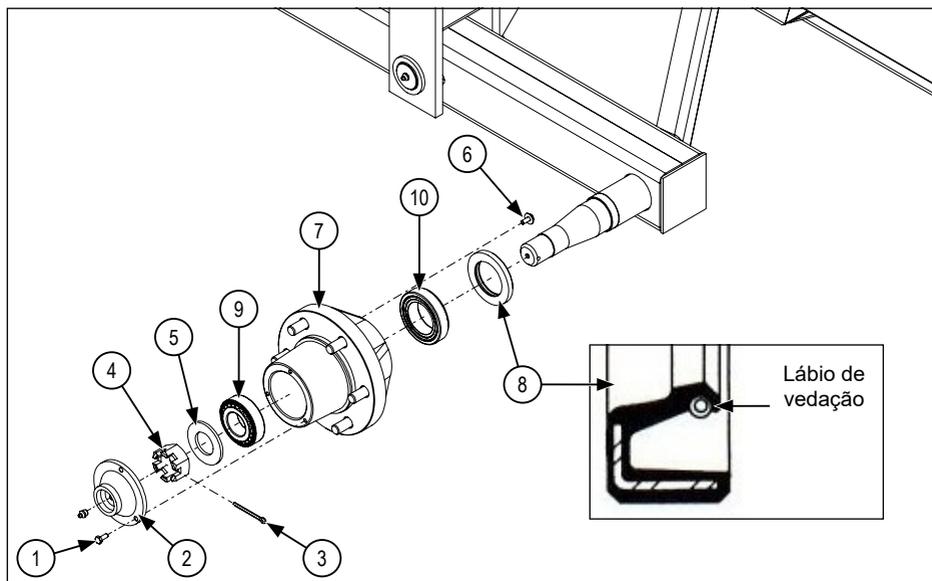
Execute esta operação em terreno plano, com o depósito vazio, e de preferência com o implemento engatado ao trator (desligado) e com o freio desabilitado.

- Libere o freio e descole as mangueiras hidráulicas do sistema de freios (2).
- Afrouxe as contra-porcas (3), aproximadamente 5 mm.
- Aperte a porca de ajuste (4), até encostar e firmar na chapa delimitadora (5).
- Repita o procedimento no cilindro de freio do outro rodado.



5.5 - Manutenção dos Cubos de Roda

- Os cubos das rodas devem ser desmontados, as peças lavadas em querosene, inspecionadas, montadas e lubrificadas.



Procedimento



NOTA:

Para remover os cubos de roda onde estão os freios, estes não devem estar aplicados.



ATENÇÃO!

Execute esta operação em terreno plano, com o depósito vazio, e de preferência com o Tanque engatado ao trator (desligado).

- Levante o eixo e calce-o de forma segura.
- Remova a roda.
- Remova os parafusos (1) e retire a tampa do cubo (2).
- Remova a cupilha (3).
- Remova a porca castelo (4) e retire a arruela (5).
- Remova os parafusos + arruelas (6).
- Puxe o cubo de roda (7) até removê-lo.

- Remova o retentor (8) e substitua-o.
- Remova os rolamentos menor (9) e maior (10).
- Lave as peças com pincel e querosene.
- Inspecione os componentes, trocando o que for necessário.
- Monte o cubo seguindo a ordem inversa da remoção.



NOTA:

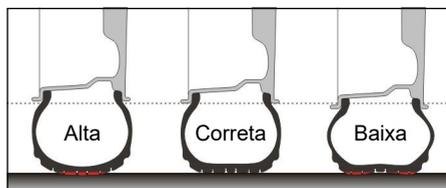
Observe a posição de montagem do retentor (8): Lábio de vedação voltado para fora do cubo (detalhe na figura acima).

- Ajuste os rolamentos: Para isso, ao instalar a arruela (5) e a porca (4), aperte-a até que a roda (ou o cubo) ofereça uma pequena resistência ao giro.

5.6 - Calibragem dos Pneus

A calibragem dos pneus determina em grande parte a vida útil dos mesmos.

Verifique a pressão com os pneus frios e, se necessário, calibre-os conforme tabela abaixo.



CALIBRAGEM DOS PNEUS		
Medida do Pneu	Roda	Pressão (lbs/pol2)
400/60	15,5" x 13"	52
750 x 16	16" x 5,5"	60

5.7 - Conservação do Tanque

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

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

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

- Faça uma lavagem rigorosa e completa do tanque e após, deixe-a secar ao sol.
- Pulverize-a com óleo ou qualquer outro produto similar com a finalidade de evitar a oxidação.
- Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.
- Não mantenha o reservatório carregado durante a noite ou por longos períodos.
- **Muito importante:** Guarde o Tanque 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
Sistema de freio não atua com eficácia	Mangueiras hidráulicas desacopladas	Acople as mangueiras hidráulicas do sistema de freios.
	Válvula de fluxo fechada	Abra a válvula.
	Lonas de freio com desgaste	Troque as lonas.
Vazamento na tampa de inspeção do reservatório	Tampa de inspeção não está fixada com firmeza	Aperte as travas da tampa de inspeção.
	Vedação da tampa desgastado	Substitua a vedação.
Vazamento de água por acoplamento flexível	Abraçadeira solta	Reaperte cuidadosamente.
Vazão de água insuficiente (abastecimento e descarga)	Bomba acionada com rotação inferior a 540 rpm	Aumente a rotação até 540 rpm e mantenha-a constante.
	Vazamento de água por algum dos acoplamentos flexíveis.	Reaperte as abraçadeiras do acoplamento.
	Peneira da mangueira obstruída	Limpe a peneira.
	Mangueira de sucção furada.	Substitua.
	Válvula de retorno a tanque aberta, quando deveria estar fechada	Fechete a válvula de retorno.
Bomba danificada	Entre em contato com a assistência técnica.	

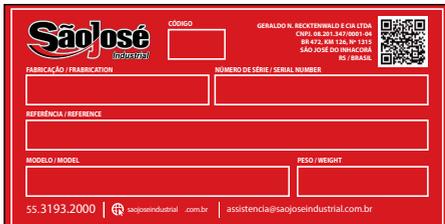
7 - Informações de Pós-Venda

7.1 - Identificação do Tanque

- 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;



	CÓDIGO	GERALDO N. ECATERINELLO & CIA. LTDA. CNPJ: 06.971.157/0001-99 BR-470, 888 126, 1º 3115 SÃO JOSÉ DO RIO NEGRINO RS / BRASIL	
FABRICAÇÃO / FABRICATION	NÚMERO DE SÉRIE / SERIAL NUMBER		
REFERÊNCIA / REFERENCE			
MODELO / MODEL		PESO / WEIGHT	
55.3193.2000  saojoseindustrial.com.br assistencia@saojoseindustrial.com.br			

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, 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

A São José 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 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.

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 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 ESTÃO DENTRO DA MESMA GARANTIA DO PRODUTO.**

Exemplos: motores elétricos, cardãs, 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:	
Funcionamento e características do equipamento: .	
Formas de operação do equipamento:	
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 Controle)

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

MD001190

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