

BUFALO

Manual de Instruções

Grade Aradora Intermediária

MODELOS - 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 e 28 Discos



OMGA1121



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 auxiliar no processo de montagem do implemento, também irá disponibilizar informações quanto à correta operação e manutenção, 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	7
2.1 -	Ao Operador	10
2.2 -	Transporte, Carregamento e Descarga do Implemento	15
2.3 -	Pontos de Lçamento	16
2.4 -	Adesivos de Segurança	17
3 -	Apresentação da Grade	18
3.1 -	Aplicações Previstas Para a Grade	18
3.2 -	Identificação e Função dos Componentes	19
3.3 -	Visão Geral da Grade	20
3.4 -	Especificações Técnicas	21
3.5 -	Produção Aproximada do Implemento	21
3.6 -	Dimensões	22
3.7 -	Posição e Configuração dos Componentes das Seções	23
4 -	Instruções de Montagem	28
4.1 -	Montagem dos Discos nos Eixos	29
4.2 -	Instalação das Seções no Chassi	34
4.3 -	Instalação dos Eixos nas Seções	37
4.4 -	Montagens e Instalação da Estrutura do Rodado	38
4.5 -	Montagens e Instalação do Cabeçalho	41
4.6 -	Instalação das Mangueiras Hidráulicas	45
4.7 -	Instalação dos Raspadores dos Discos	46
5 -	Instruções de Preparação e Ajustes	47
5.1 -	Antes do Acoplamento da Grade ao Trator	47
5.2 -	Acoplamento da Grade ao Trator	48
5.3 -	Ajuste de Altura e Nivelamento do Cabeçalho	48
5.4 -	Sistema Hidráulico	50
5.5 -	Posição de Transporte e Manutenção	51
5.6 -	Posição de Armazenamento	51
5.7 -	Posições das Seções de Discos	52
5.8 -	Sentido de Gradagem	53

Sumário

6 - Manutenção.....	54
6.1- Conjuntos de Eixos e Discos	54
6.2- Manutenção dos Cubos de Roda.....	55
6.3- Mancais.....	56
6.4- Limpeza.....	56
6.5- Período de Amaciamento (Primeira Semana de Trabalho).....	56
6.6- Tabela de Lubrificação	57
7 - Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções.....	58
7.1- Conservação da Grade	58
8- Informações de Pós-Venda	59
8.1- Identificação da Grade	59
8.2- Como Solicitar Peças de Reposição e Assistência.....	59
8.3- Termo de Garantia São José Industrial	60
8.4- Revisão de Entrega Técnica	61



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

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 Grade.
- Ao trafegar com a Grade certifique-se de que esteja **SEMPRE** na posição de transporte.
- Tome o máximo de cuidado ao manusear os componentes da Grade **(faça isso somente com o trator desligado)**, pois o implemento possui itens afiados e pesados, com os quais se deve ter total atenção.
- Não opere a Grade abaixo dos limites especificados de potência do trator, evitando a sobrecarga do trator a redução do rendimento operacional do implemento.
- Sempre desengate a Grade 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 o código do item, no "Catálogo de Peças".*

Local de Uso do Implemento

- A Grade foi projetada para operar principalmente no âmbito rural (dentro da fazenda).

Caso seja necessário tracionar a Grade 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 a Grade

- Dimensionamento do trator: Recomenda-se somente a utilização de tratores com potência que variam entre 76 e 177 cv, conforme as exigências de potência para cada modelo vista neste manual em: **“3.4-Especificações Técnicas”**.
- Certifique-se das condições de aderência da via em que vai deslocar o trator com a Grade.
- 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 - 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.

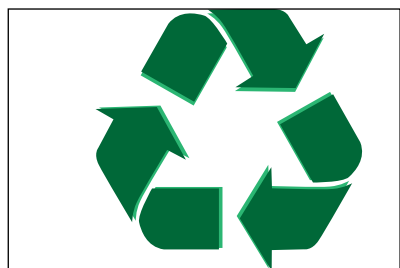


Meio Ambiente

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.

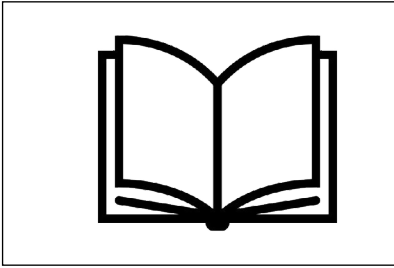
Faça a coleta seletiva de lixo, além de armazenar e descartar estes contaminantes em locais adequados.



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.



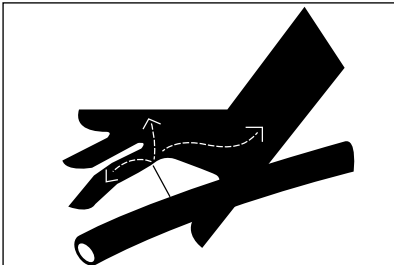
Manual de Instruções

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



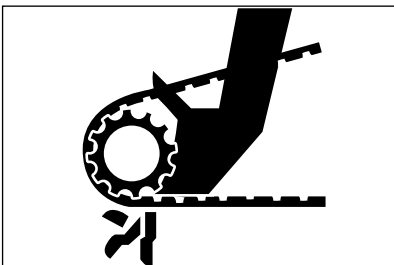
Uso da TDP

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.



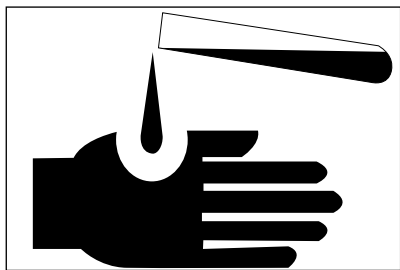
Vazamento de Óleo

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



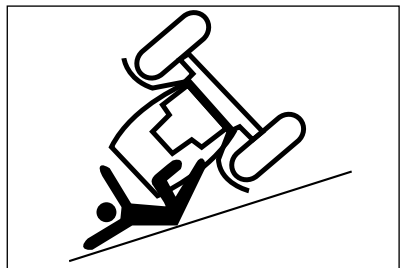
Componentes em Movimento

Nunca faça trabalhos de ajuste ou manutenção em componentes móveis com o implemento em funcionamento..



Produtos Químicos

Não permita que produtos químicos (fertilizantes e defensivos, sementes tratadas, etc..) entrem em contato com a pele.



Terrenos Irregulares

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



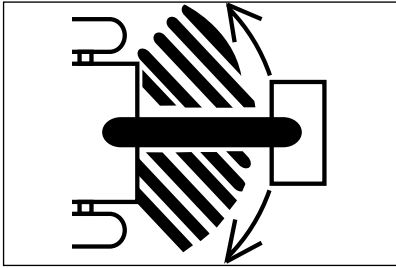
Passageiros

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!.



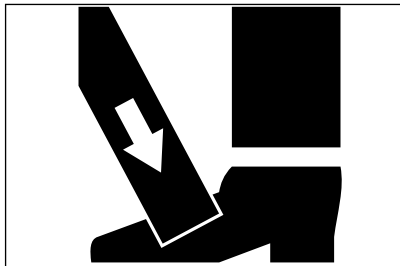
Movimentação do Implemento

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.



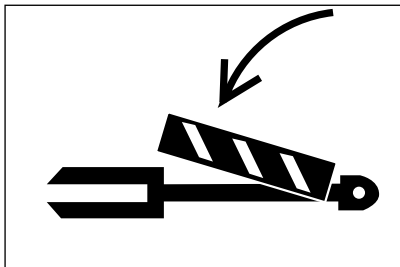
Redes Elétricas

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!



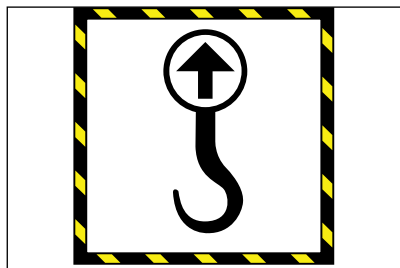
Esmagamento

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..



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 onde estão localizadas graxeiras ou onde é necessário 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 criar uma situação que ameace a sua segurança e de terceiros.
- Se for necessário movimentar o implemento por vias públicas pavimentadas, desligue a TDP, 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 vias 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 a Grade adequadamente na posição, ao desacoplar.
- 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 a Grade.



ADVERTÊNCIA:

- 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 - Pontos de Içamento

- Utilize os locais indicados (setas) abaixo, como pontos de fixação para acoplar o dispositivo de levante, sempre que for necessário movimentar a estrutura do chassi ou cabeçalho do equipamento.

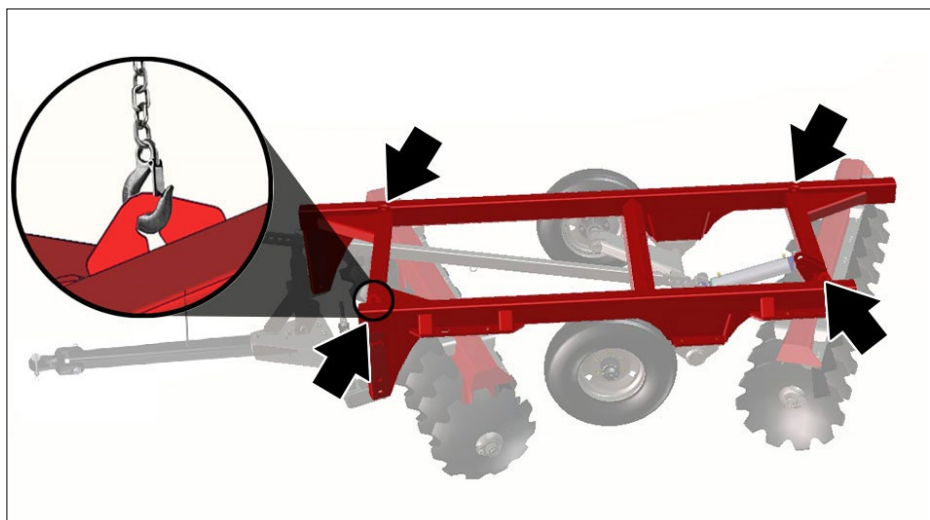


ADVERTÊNCIA:

- 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.

Estrutura do Chassi



2.4 - 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 em amarelo mostrados abaixo, têm a finalidade de identificar os locais que apresentam situações de risco ou orientar sobre ajustes e pontos de manutenção.

Os adesivos na cor azul, mostram quais são os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) básicos, que devem ser utilizados ao trabalhar com este equipamento.

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 do implemento, reduzir a segurança e afetar a vida útil e garantia do implemento e seus componentes.

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 da Grade

3.1 - Aplicações Previstas Para a Grade



A Grade Aradora “BUFALO” foi desenvolvido para realizar a preparação do solo, realizando tanto a aração quanto a gradagem na mesma operação

A Grade possui duas seções de discos que são montados em eixos, estes discos montados nos eixos, giram em ângulo com a linha de tração proporcionando o revolvimento adequado do solo.

A estrutura do “BUFALO” possui seu chassi com um peso perfeitamente dimensionado para que uma penetração ideal dos discos no solo.

Para que haja total eficiência dos discos, a engenharia da São José Industrial consegue um perfeito equilíbrio dimensional, proporcionando um trabalho homogêneo de penetração dos discos sobre o solo.

Os rodados com acionamento hidráulico proporciona maior segurança durante o transporte do equipamento, evitando danos tanto ao equipamento quanto ao terreno pavimentado durante o transporte.

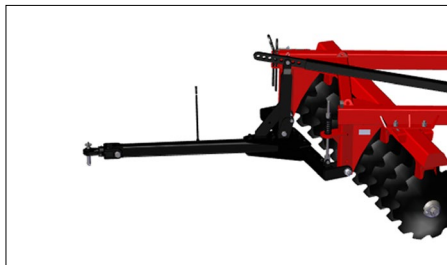
O “BUFALO” possui um sistema de amortecimento no cabeçalho, que absorve os solavancos causados por desníveis ou obstáculos no terreno. Este sistema tem como principal vantagem o fato de manter a grade nivelada e acompanhando a topografia do terreno, mantendo assim a homogeneidade de profundidade de atuação dos discos.

3.2 - Identificação e Função dos Componentes

Cabeçalho

O cabeçalho compacto com sistema amortecimento integrado, proporciona maior conforto operacional, facilitando nas manobras e no nivelamento do equipamento com o solo independente do trator utilizado.

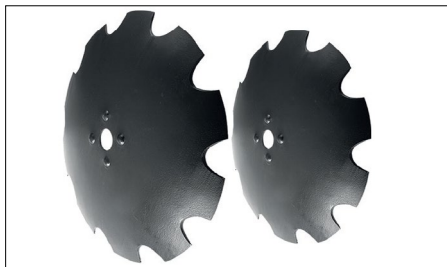
O “BUFALO” possui o mesmo conjunto do cabeçalho para os modelos de 16, 18, 20, 22, 24, 26 e 28 discos, porém os modelos de 12 e 14 discos, possuem um conjunto diferenciado, adequado as dimensões destes modelos específicos.



Discos

A posição e o ângulo de ataque dos discos permite o ajuste para adequar a Grade as características do solo.

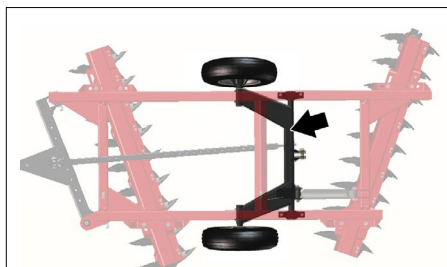
A Grade Aradora Intermediária “BUFALO”, pode ser configurada com diferentes tamanhos e espessuras de discos.



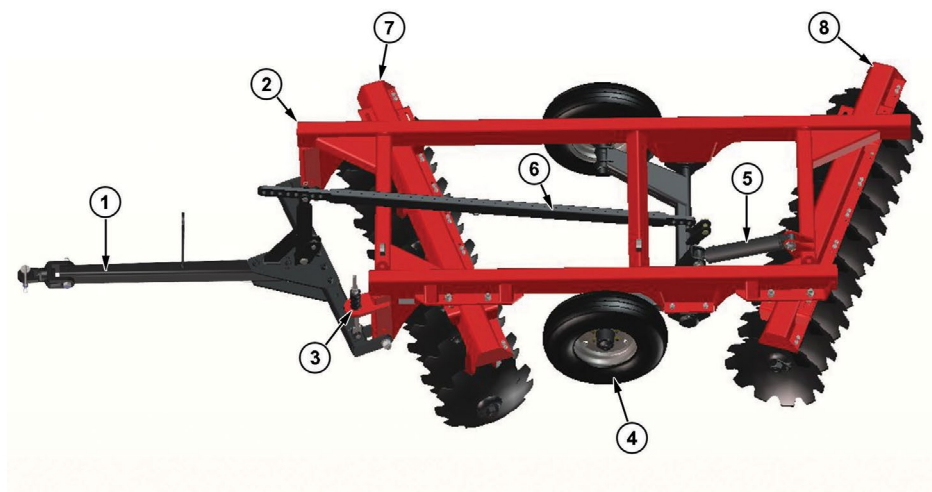
Rodado

O conjunto do rodado (seta) proporciona agilidade, conforto e total segurança ao transportar o implemento por estradas pavimentadas.

A Grade Aradora Intermediária “BUFALO” possui o mesmo conjunto do rodado para os modelos de 16, 18, 20, 22, 24, 26 e 28 discos, porém os modelos de 12 e 14 discos, possuem um conjunto diferenciado, adequado as dimensões destes modelos específicos.



3.3 - Visão Geral da Grade



- 1- Cabeçalho.
- 2- Chassi.
- 3- Sistema de amortecimento.
- 4- Conjunto do rodado.
- 5- Cilindro de levante
- 6- Braço de nivelamento do implemento.
- 7- Seção dianteira de discos.
- 8- Seção traseira de discos.

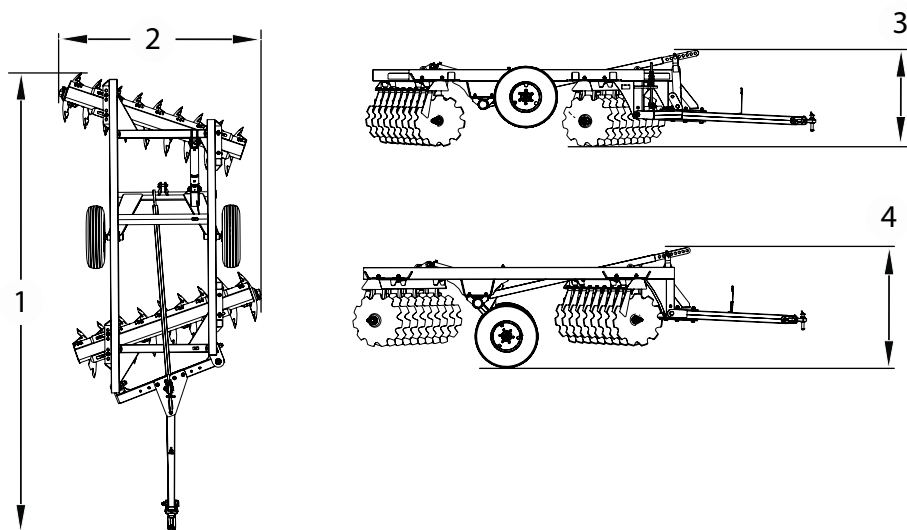
3.4 - Especificações Técnicas

Descrição	Quantidade								
Modelo	BUFALO 12	BUFALO 14	BUFALO 16	BUFALO 18	BUFALO 20	BUFALO 22	BUFALO 24	BUFALO 26	BUFALO 28
Numero total de discos	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Potência requerida (cv)	76	88	100	114	126	138	151	165	177
Peso aproximado (kg)	1.405	1.489	1.825	1.972	2.056	2.209	2.323	2.460	2.555
Largura de trabalho (mm)	1.500	1.750	2.000	2.300	2.550	2.835	3.100	3.350	3.650
Espaçamento entre discos	270 mm								
Espessura do disco	6 ou 7,5 mm								
Espessura do eixo	1.5/8"								
Tamanho dos discos	26" ou 28"								
Velocidade de trabalho	5 a 8 Km/h								
Pressão dos pneus	54 lb								

3.5 - Produção Aproximada do Implemento

MODELO	LARGURA (m)	VELOCIDADE (RECO-MENDADO)	PRODUÇÃO APROX. (ha/h)
BUFALO 12	1,50	7	0,95
BUFALO 14	1,75	7	1,10
BUFALO 16	2,00	7	1,26
BUFALO 18	2,30	7	1,45
BUFALO 20	2,55	7	1,60
BUFALO 22	2,83	7	1,78
BUFALO 24	3,10	7	1,95
BUFALO 26	3,35	7	2,10
BUFALO 28	3,65	7	2,30

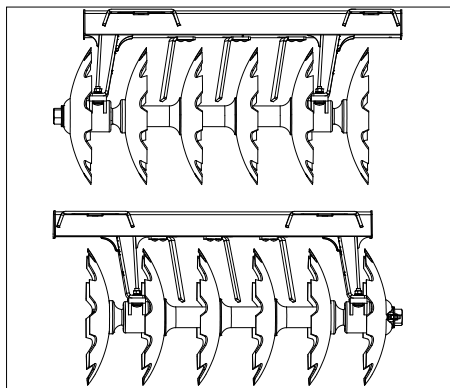
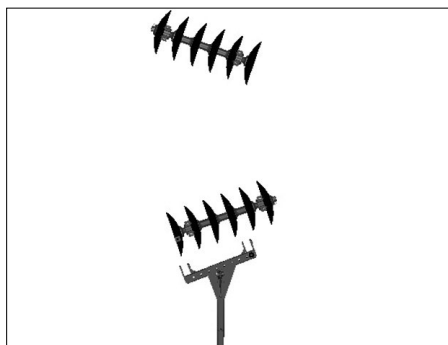
3.6 - Dimensões



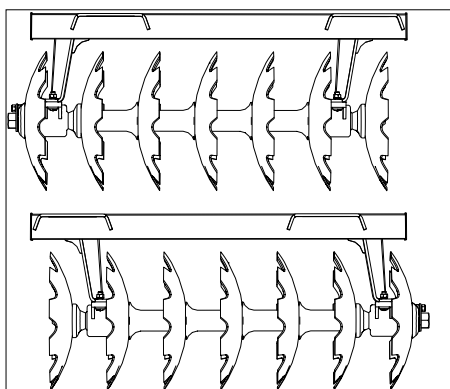
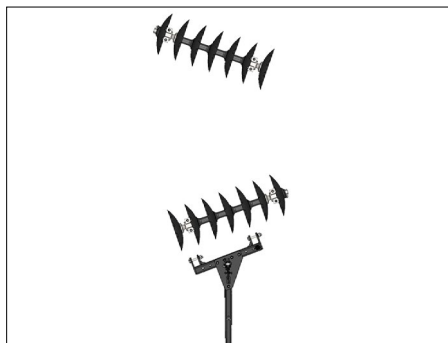
ITEM / MODELO	BUFALO 12	BUFALO 14	BUFALO 16	BUFALO 18	BUFALO 20	BUFALO 22	BUFALO 24	BUFALO 26	BUFALO 28
1- COMPRIMENTO (mm)	5.500	5.540	5.710	5.705	5.800	5.840	5.885	5.930	5.975
2- LARGURA TOTAL (mm)	1.785	2.035	2.230	2.555	2.810	3.065	3.320	3.580	3.835
3- ALTURA (SEM RODADO) (mm)	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280
4- ALTURA (COM RODADO) (mm)	1.440	1.440	1.590	1.590	1.590	1.590	1.590	1.590	1.590

3.7 - Posição e Configuração dos Componentes das Seções

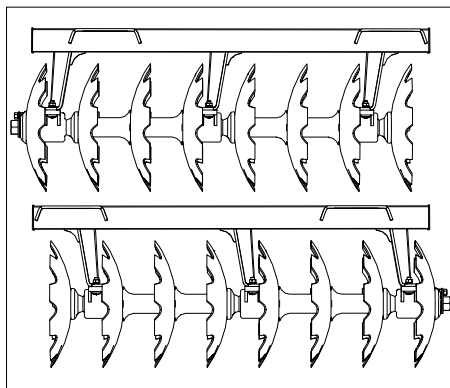
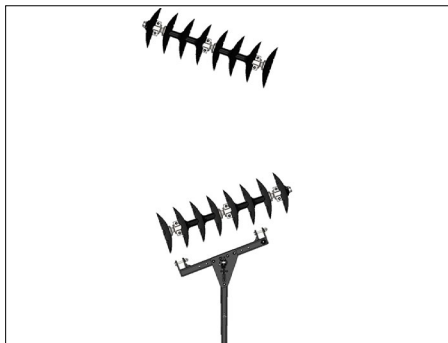
BUFALO 12 Discos



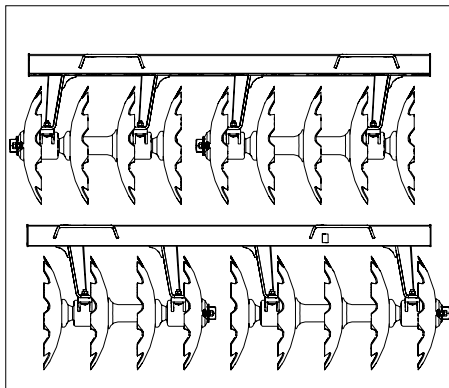
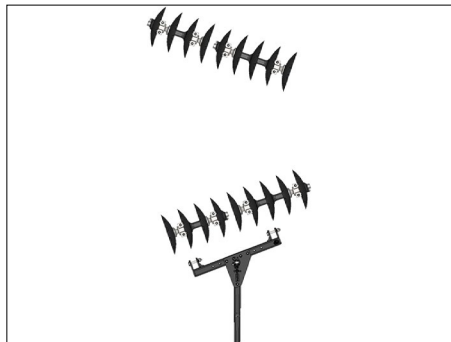
BUFALO 14 Discos



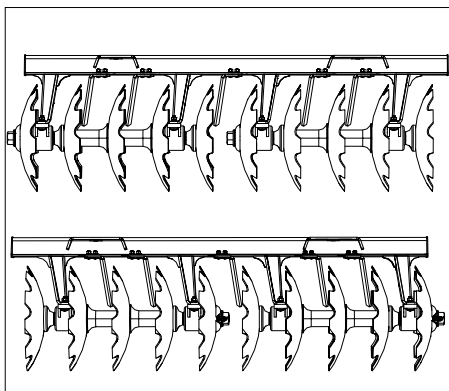
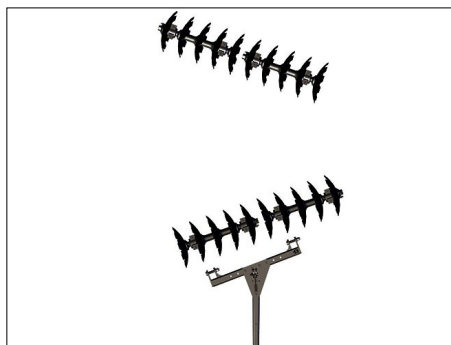
BUFALO 16 Discos



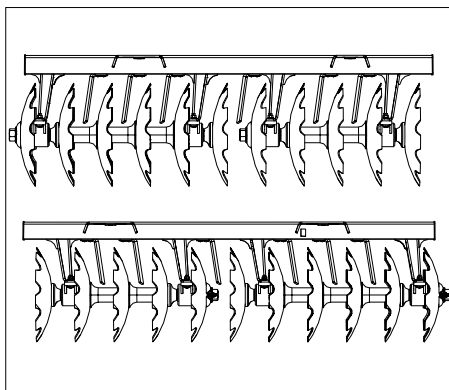
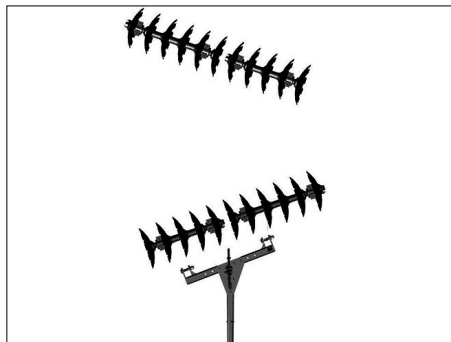
BUFALO 18 Discos



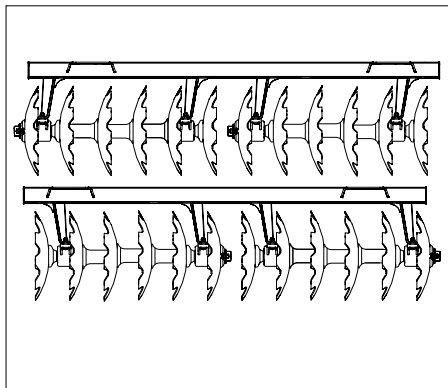
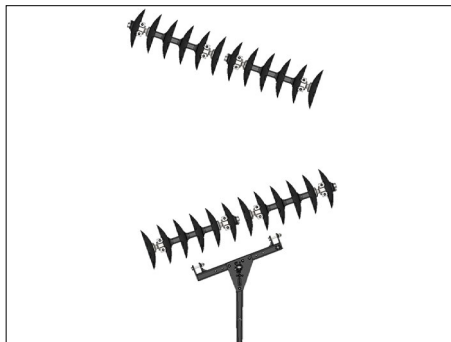
BUFALO 20 Discos



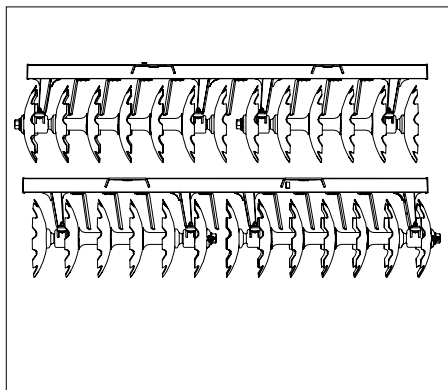
BUFALO 22 Discos



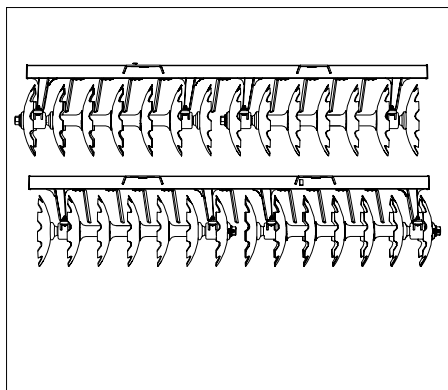
BUFALO 24 Discos



BUFALO 26 Discos



BUFALO 28 Discos



Descrição	Quantidade								
Modelos	BUFALO 12	BUFALO 14	BUFALO 16	BUFALO 18	BUFALO 20	BUFALO 22	BUFALO 24	BUFALO 26	BUFALO 28
Seção dianteira									
Eixos	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Mancais	2	2	3	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)
Total de Discos	6	7	8	9 (4 + 5)	10 (5 + 5)	11 (5 + 6)	12 (6 + 6)	13 (6 + 7)	14 (7 + 7)
Seção traseira									
Eixos	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Mancais	2	2	3	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)
Total de Discos	6	7	8	9 (4 + 5)	10 (5 + 5)	11 (5 + 6)	12 (6 + 6)	13 (6 + 7)	14 (7 + 7)

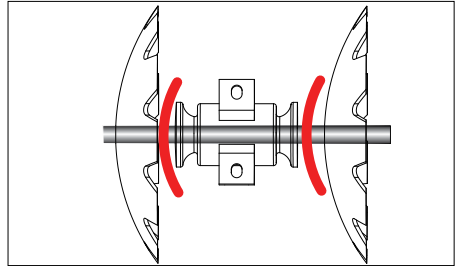
Sentido de Instalação dos Mancais e Espaçadores



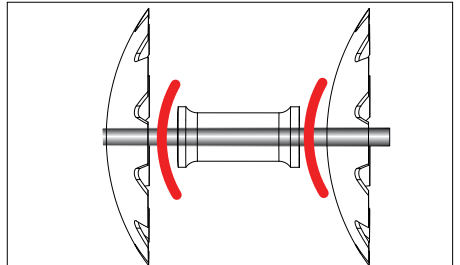
ADVERTÊNCIA:

Os mancais e espaçadores instalados nas seções dianteira e traseira da Grade Aradora possuem características específicas para cada seção e a instalação incorreta pode levar ao mau funcionamento, desgaste prematuro dos componentes e/ou danos ao equipamento.

- Os **Mancais** precisam ser instalados de forma que fiquem alinhados ao sentido côncavo e convexo dos discos das extremidades, conforme ilustrado.

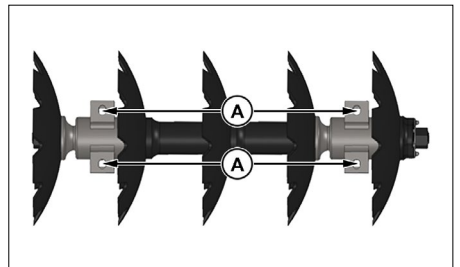


- Os **Espaçadores** precisam ser instalados de forma que fiquem alinhados ao sentido côncavo e convexo dos discos das extremidades, conforme ilustrado.



Alinhamento dos Mancais

- Durante a instalação SEMPRE instale os mancais nos eixos deixando-os com suas furações (A) alinhadas, conforme ilustrado, caso contrário não será possível instalar o conjunto do eixo montado na estrutura do chassi.



4 - Instruções de Montagem



ADVERTÊNCIA:

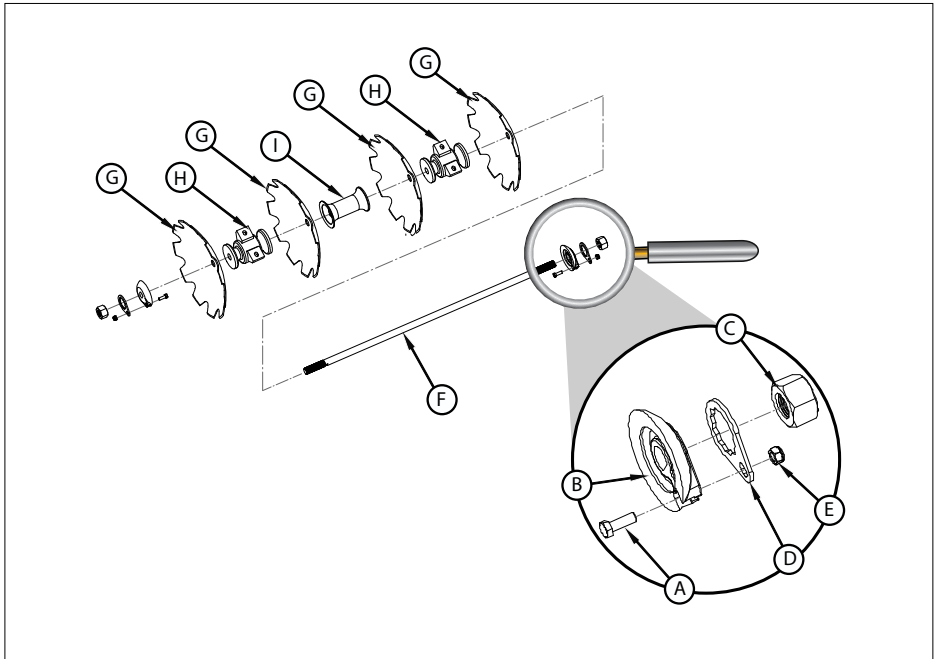
- *A montagem de qualquer implemento deve ser feito por mecânicos treinados, com o uso de ferramentas adequadas a fim de evitar erros na montagem que podem levar ao funcionamento inadequado do equipamento, quebras e/ou desgaste prematuro dos componentes.*
- *Sempre utilize um sistema de levante e componentes 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, movimentação e durante a montagem do implemento e seus componentes.*
- *Faça uso de Epi's e obedeça as orientações de segurança desta instrução.*

Antes de Iniciar o Procedimento de Montagem

- Verifique a lista de componentes e se todos foram enviados pela fábrica.
- Leia e obedeça todas as orientações presente no Capítulo 2 - "Recomendações de Segurança" deste manual.
- Leia o Capítulo "3 - Apresentação da Grade" e identifique a configuração e a posição de montagem dos componentes de sua Grade de acordo com o modelo adquirido.
- Descarregue o implemento e posicione as peças de modo a facilitar a movimentação na hora da montagem.
- Identifique o modelo da grade a ser montada, e visualize o posicionamento.

4.1 - Montagem dos Discos nos Eixos

Montagem do Eixo de 4 Discos



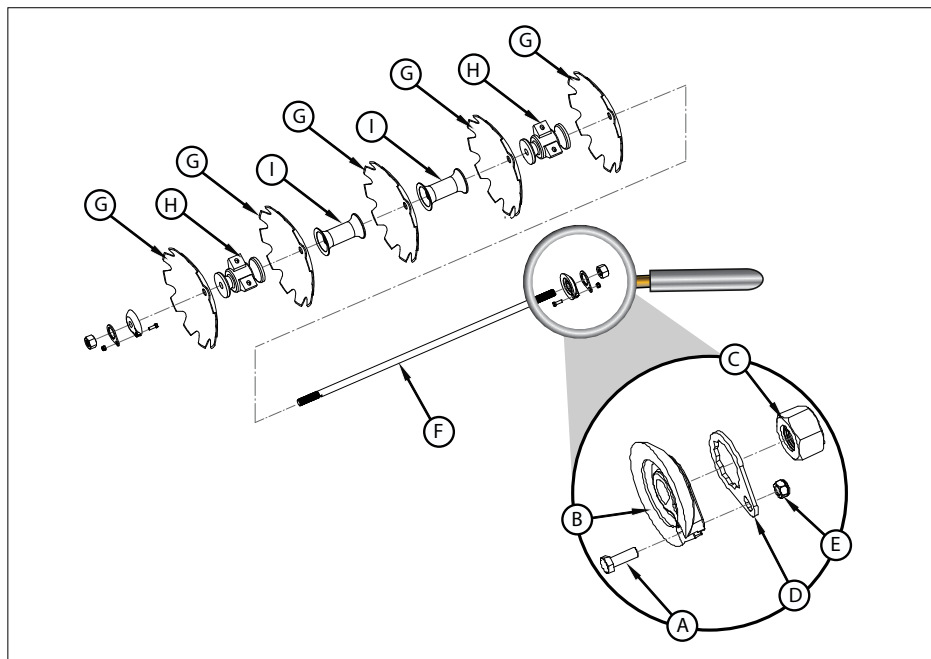
- 1- Inicie a montagem da seção por uma das extremidades do eixo, insira no eixo um mancal (H), um disco (G).
- 2- Ajuste os componentes sem que haja espaço entre eles, mas com sobra na extremidade (rosca) do eixo antes da instalação dos elementos de fixação (zoom da imagem).
- 3- Posicione a trava (B) do eixo, pela extremidade do eixo até seu limite de curso.
- 4- Instale a porca (C) na posição e aperte.
- 5- Pela outra extremidade do eixo, insira os demais componentes conforme ilustração.
- 6- Instale os elementos de fixação na outra extremidade do eixo.

**NOTA:**

Mantenha a mesma sobra em ambas as extremidades do eixo antes de fixar as travas (D).

- 7- Posicione as travas (D) das porcas (C) e fixe a posição instalando os parafusos (A) nas ranhuras da trava, conforme ilustrado. Fixe a trava com as porcas (E).

Montagem do Eixo de 5 Discos



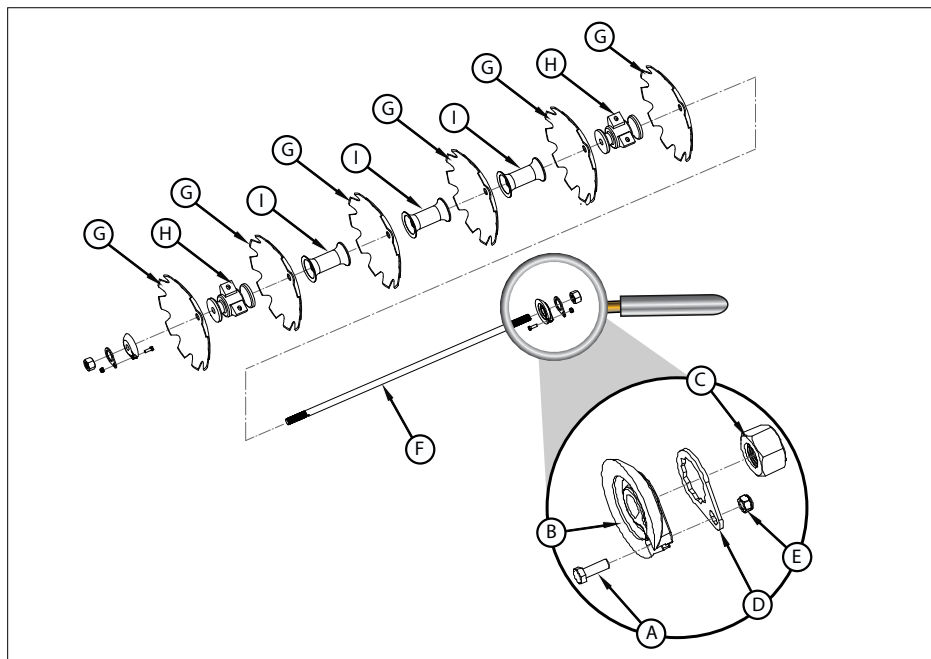
- 1- Inicie a montagem da seção por uma das extremidades do eixo, insira no eixo um mancal (H), um disco (G).
- 2- Ajuste os componentes sem que haja espaço entre eles, mas com sobra na extremidade (rosca) do eixo antes da instalação dos elementos de fixação (zoom da imagem).
- 3- Posicione a trava (B) do eixo, pela extremidade do eixo até seu limite de curso.
- 4- Instale a porca (C) na posição e aperte.
- 5- Pela outra extremidade do eixo, insira os demais componentes conforme ilustração.
- 6- Instale os elementos de fixação na outra extremidade do eixo.

**NOTA:**

Mantenha a mesma sobra em ambas as extremidades do eixo antes de fixar as travas (D).

- 7- Posicione as travas (D) das porcas (C) e fixe a posição instalando os parafusos (A) nas ranhuras da trava, conforme ilustrado. Fixe a trava com as porcas (E).

Montagem do Eixo de 6 Discos



- 1- Inicie a montagem da seção por uma das extremidades do eixo, insira no eixo um mancal (H), um disco (G).
- 2- Ajuste os componentes sem que haja espaço entre eles, mas com sobra na extremidade (rosca) do eixo antes da instalação dos elementos de fixação (zoom da imagem).
- 3- Posicione a trava (B) do eixo, pela extremidade do eixo até seu limite de curso.
- 4- Instale a porca (C) na posição e aperte.
- 5- Pela outra extremidade do eixo, insira os demais componentes conforme ilustração.
- 6- Instale os elementos de fixação na outra extremidade do eixo.

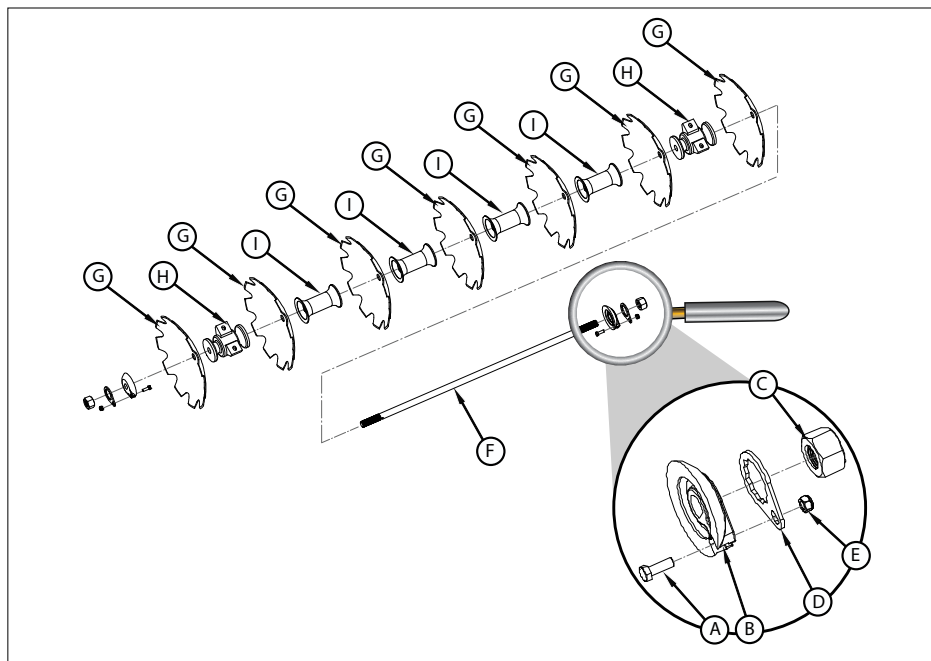


NOTA:

Mantenha a mesma sobra em ambas as extremidades do eixo antes de fixar as travas (D).

- 7- Posicione as travas (D) das porcas (C) e fixe a posição instalando os parafusos (A) nas ranhuras da trava, conforme ilustrado. Fixe a trava com as porcas (E).

Montagem do Eixo de 7 Discos



- 1- Inicie a montagem da seção por uma das extremidades do eixo, insira no eixo um mancal (H), um disco (G).
- 2- Ajuste os componentes sem que haja espaço entre eles, mas com sobra na extremidade (rosca) do eixo antes da instalação dos elementos de fixação (zoom da imagem).
- 3- Posicione a trava (B) do eixo, pela extremidade do eixo até seu limite de curso.
- 4- Instale a porca (C) na posição e aperte.
- 5- Pela outra extremidade do eixo, insira os demais componentes conforme ilustração.
- 6- Instale os elementos de fixação na outra extremidade do eixo.

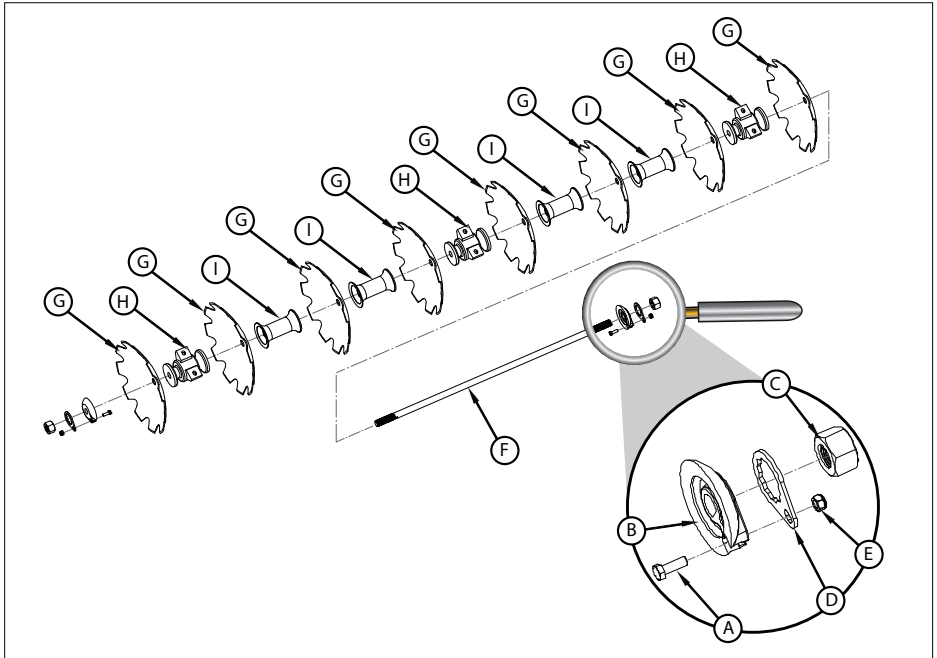


NOTA:

Mantenha a mesma sobra em ambas as extremidades do eixo antes de fixar as travas (D).

- 7- Posicione as travas (D) das porcas (C) e fixe a posição instalando os parafusos (A) nas ranhuras da trava, conforme ilustrado. Fixe a trava com as porcas (E).

Montagem do Eixo de 8 Discos



- 1- Inicie a montagem da seção por uma das extremidades do eixo, insira no eixo um mancal (H), um disco (G).
- 2- Ajuste os componentes sem que haja espaço entre eles, mas com sobra na extremidade (rosca) do eixo antes da instalação dos elementos de fixação (zoom da imagem).
- 3- Posicione a trava (B) do eixo, pela extremidade do eixo até seu limite de curso.
- 4- Instale a porca (C) na posição e aperte.
- 5- Pela outra extremidade do eixo, insira os demais componentes conforme ilustração.
- 6- Instale os elementos de fixação na outra extremidade do eixo.

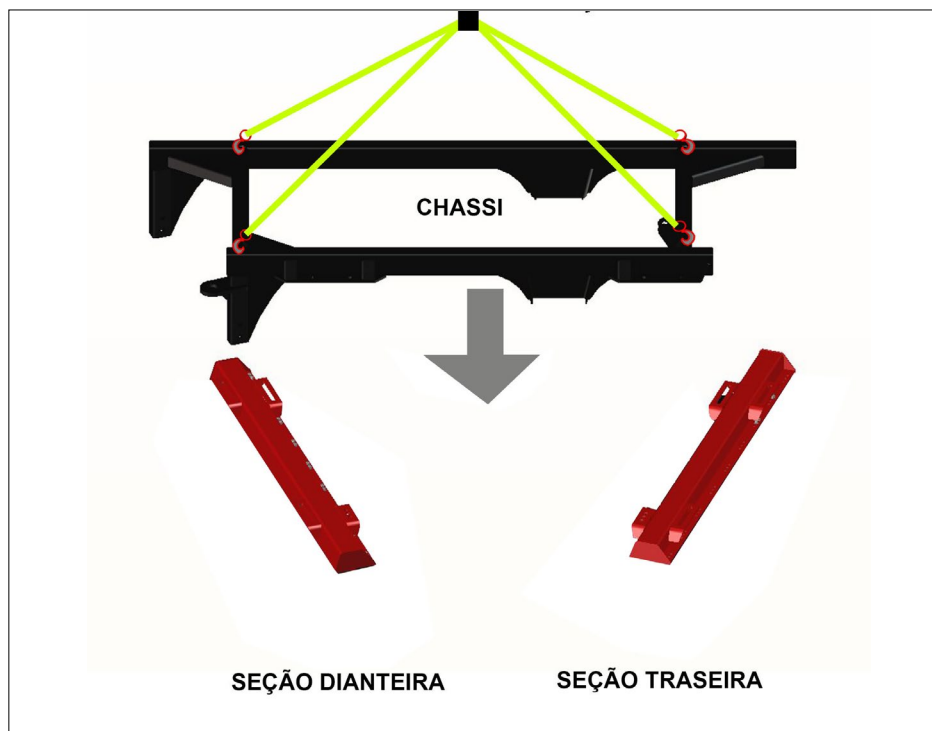


NOTA:

Mantenha a mesma sobra em ambas as extremidades do eixo antes de fixar as travas (D).

- 7- Posicione as travas (D) das porcas (C) e fixe a posição instalando os parafusos (A) nas ranhuras da trava, conforme ilustrado. Fixe a trava com as porcas (E).

4.2- Instalação das Seções no Chassi



- 1- Posicione as seções dianteira e traseira, em terreno firme e nivelado.
- 2- Ajuste a distância entre as seções de modo que fiquem posicionadas no solo de acordo como serão montadas no chassi, facilitando o alinhamento do chassi sobre elas para a fixação.
- 3- Com o auxílio de equipamento de levante adequado acoplado aos pontos de içamento do chassi (Veja em: “2.3- Pontos de içamento”) e levante a estrutura do chassi.

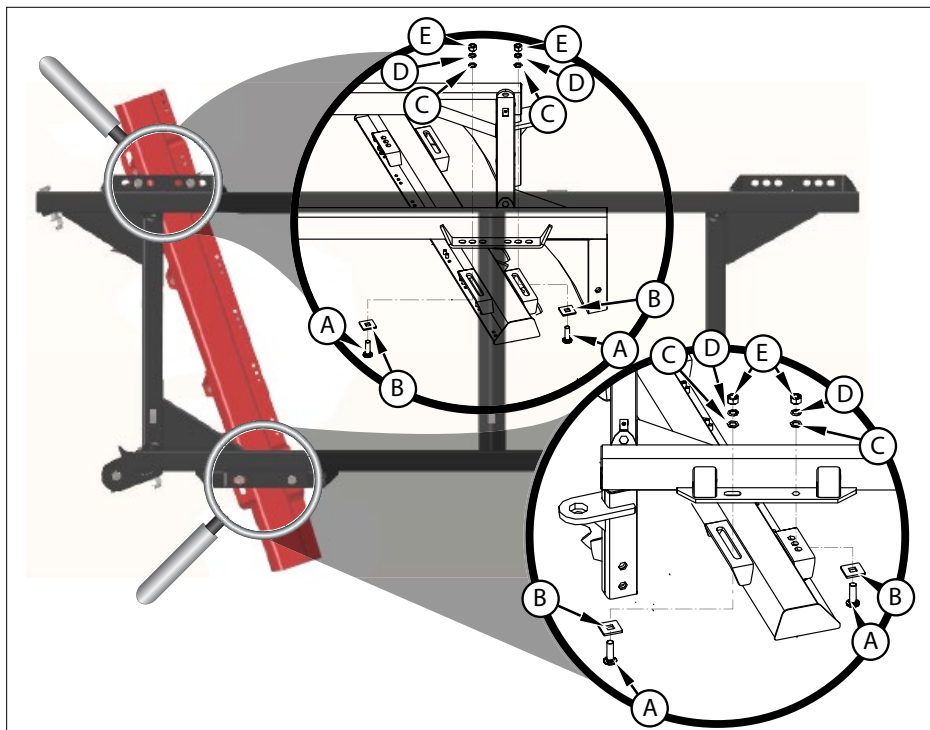


ATENÇÃO:

Utilize equipamento de levante com capacidade de carga no mínimo 20% maior que o peso do item a ser içado. O chassi tem um peso aproximado de 500 Kg.

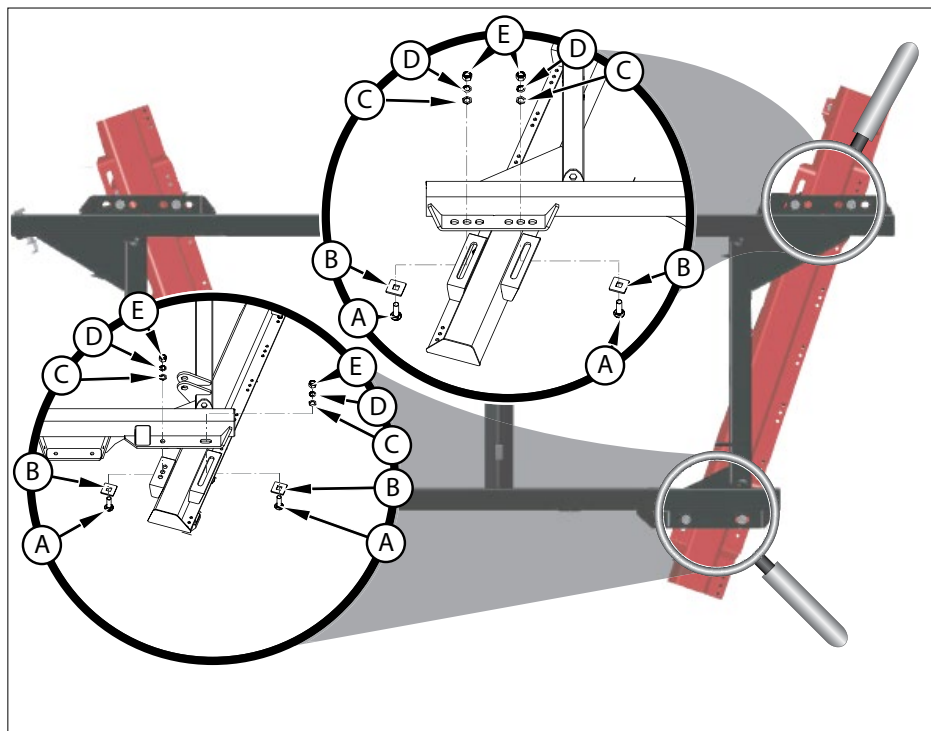
- 4- Movimente lentamente o chassi e alinhe-o com as furações da seção dianteira e traseira.
- 5- Baixe lentamente a estrutura do chassi e alinhe as furações do chassi com as furações das seções.

Seção Dianteira



- 1- Pela parte inferior do chassi instale os parafusos (A), passando pela porca (B) e pela furação da seção dianteira.
- 2- Pela parte superior da seção instale a arruela maior (C), a arruela maior (D) e instale e aperte a porca (E).

Seção Traseira

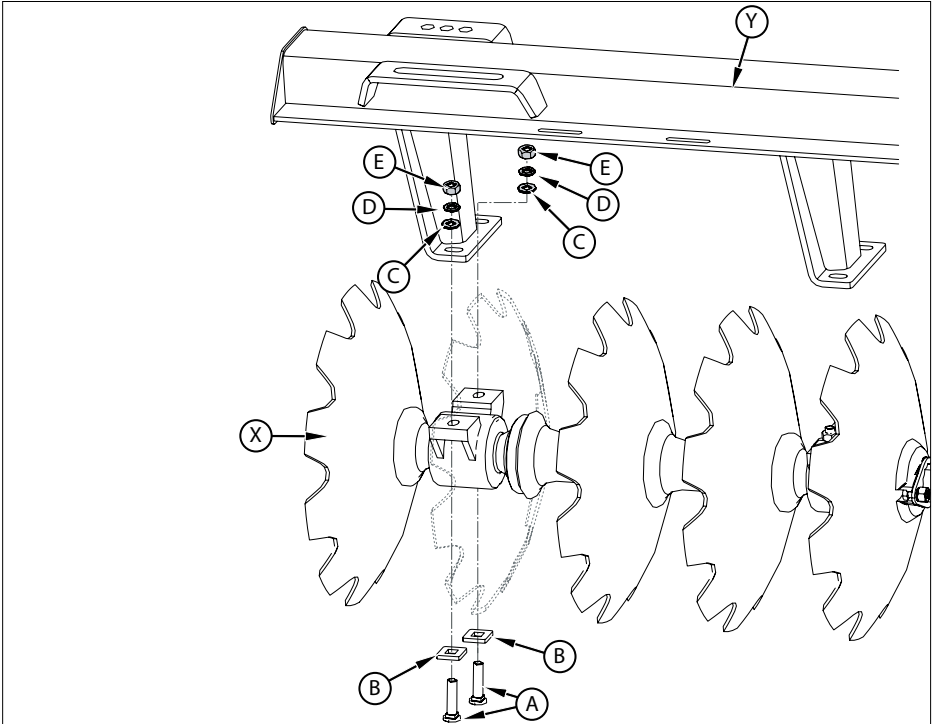


- 1- Pela parte inferior do chassi instale os parafusos (A), passando pela porca (B) e pela furação da estrutura dianteira.
- 2- Pela parte superior da seção instale a arruela maior (C), a arruela maior (D) e instale e aperte a porca (E).

4.3- Instalação dos Eixos nas Seções

**NOTA:**

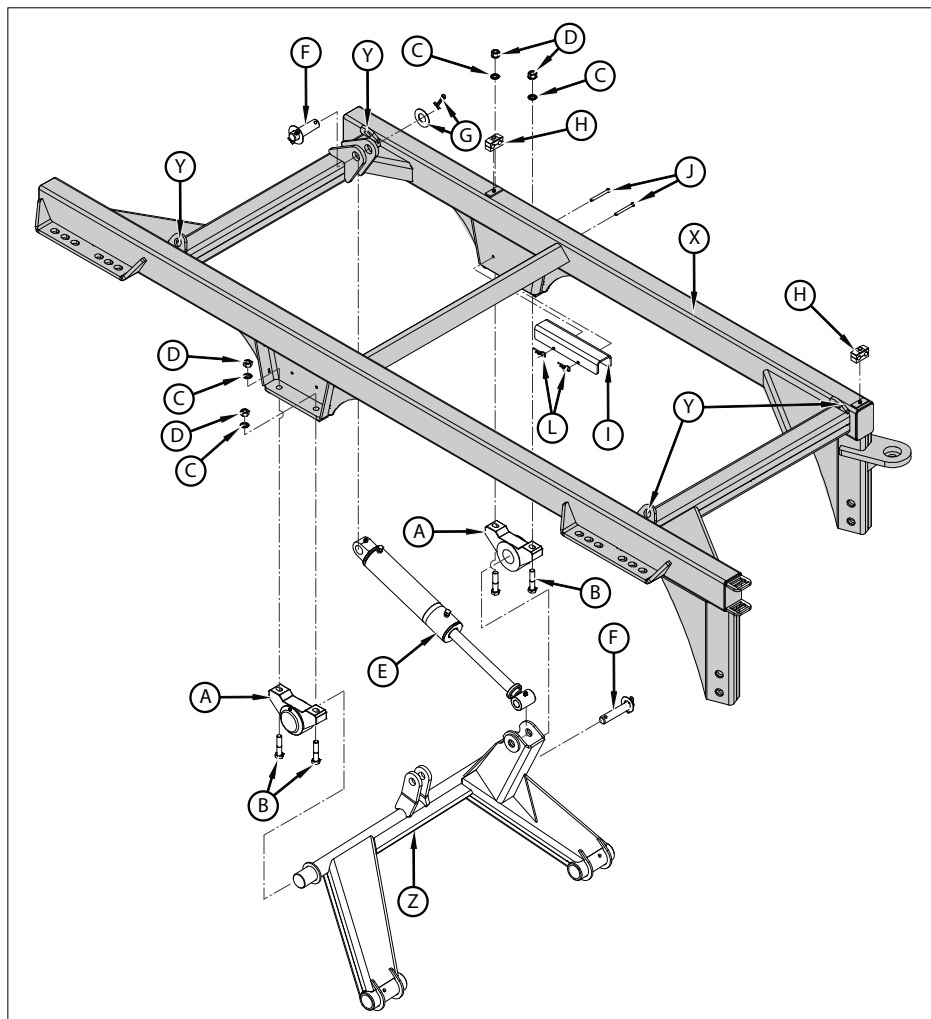
Antes de fixar os eixos na estrutura das seções verifique a posição e sentido de instalação dos eixos, no capítulo “3.4 - Posição de Montagem dos Componentes da Seções”.



- 1- Utilizando equipamento de levante adequado, suspenda o chassi e a estrutura da seção (Y).
- 2- Alinhe as furações dos mancais do eixo com as furações da estrutura.
- 3- Pela parte inferior insira os parafusos (A) e as arruelas quadradas (B).
- 4- Pela parte superior, insira as arruelas maiores (C), as arruelas menores (D), e fixe com as porcas (E).
- 5- Repita este procedimento e instale todos os eixos montados nas estruturas das seções.

4.4- Montagens e Instalação da Estrutura do Rodado

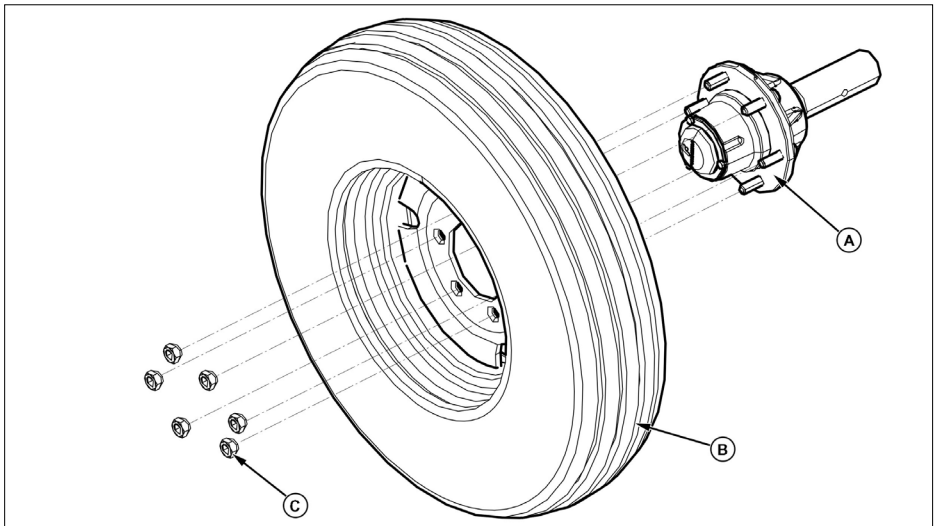
Instalação do Suporte do Rodado e Periféricos do Chassi



- 1- Com o auxílio de equipamento de levante adequado, insira o conjunto do suporte do rodado (Z) abaixo da estrutura do chassi (X), na posição conforme ilustrado.
- 2- Acople os mancais (A) nas extremidades do conjunto do rodado (Z) até tocar o batente do eixo, na posição conforme ilustrado.
- 3- Posicione e alinhe as furações dos mancais (A) já instalado no conjunto do rodado (Z) com as furações do chassi (X).

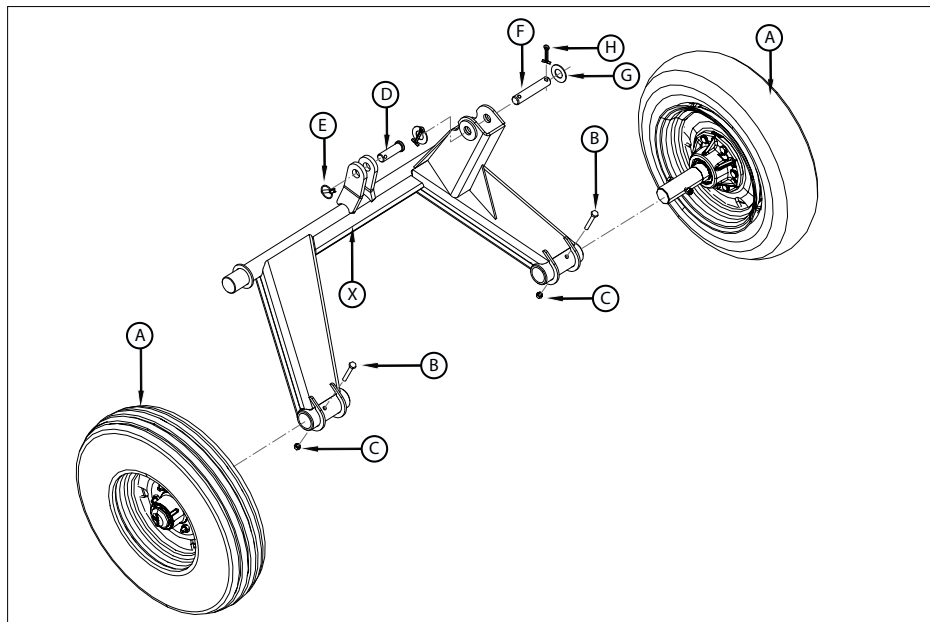
- 4- Instale 2 parafusos (B) pela parte inferior de cada mancal (A), passando-os pelas furações do mancal e do chassi.
- 5- Fixe a posição do conjunto do rodado instalando os mancais (A) na estrutura do chassi (X). Fixe cada mancal (A) com dois parafusos (B) instalados pela parte inferior e fixe os parafusos pela parte superior inserindo a arruela (C) e fixando com a porca (D).
- 6- Posicione a extremidade correspondente a haste do cilindro (E) na estrutura do rodado (Z) e posicione a extremidade correspondente ao êmbolo do cilindro na estrutura do chassi (X) nas posições conforme ilustrado.
- 7- Fixe as extremidades do cilindro com os pinos (F) passando pelas furações correspondentes e instale em cada extremidade dos pinos, uma arruela e uma trava (G).
- 8- Instale os passadores de mangueiras hidráulicas (H) no chassi do BUFALO, nas posições conforme ilustrado.
- 9- Instale o batente de segurança do cilindro (I), na estrutura do chassi (X) através da fixação dos pinos (J) e travas "R" (L).

Montagem das Rodas nos Cubos



- 1- Aline as furações dos parafusos do Cubo (A) nas furações da roda (B).
- 2- Acople a roda (B) no cubo (A), passando por todas as furações.
- 3- Fixe a roda no cubo, instalando as porcas (C).
- 4- Repita o este procedimento de montagem nos demais cubos e rodas.

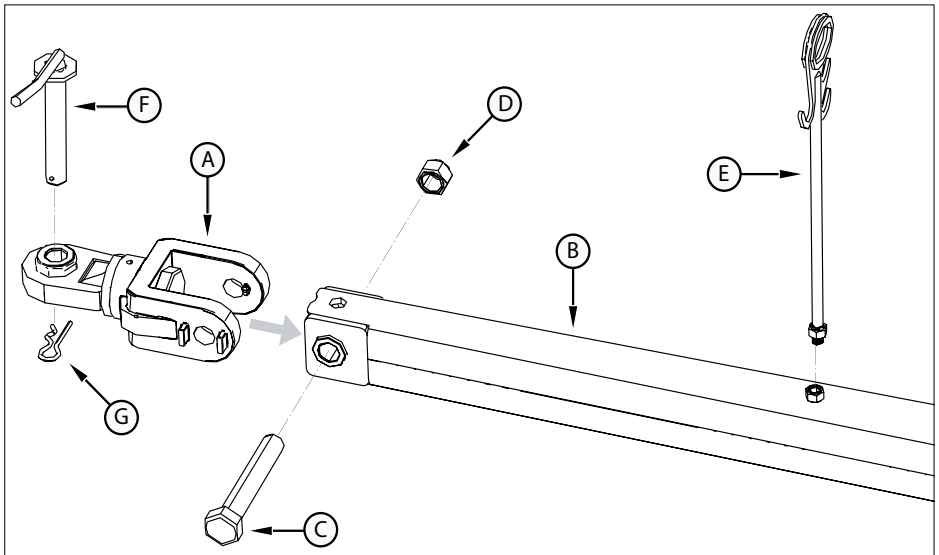
Montagem dos Cubos e Rodas na Estrutura



- 1- Com o auxílio de equipamento de levante adequado, posicione a estrutura do rodado (X) para a instalação dos cubos com roda (A).
- 2- Acople os 2 cubos com roda na estrutura (X), nas posições conforme ilustrado.
- 3- Fixe a posição dos cubos passando o parafuso (B) pelas furações da estrutura e pela furação do cubo.
- 4- Instale e aperte a porca (C).
- 5- Posicione o pino (D) e o quebra-dedo (E) na posição conforme ilustrado, para a futura instalação do braço do sistema de nivelamento.
- 6- Posicione o pino (F) na posição conforme ilustrado e instale em cada uma das extremidades uma arruela (G) e uma trava (H).

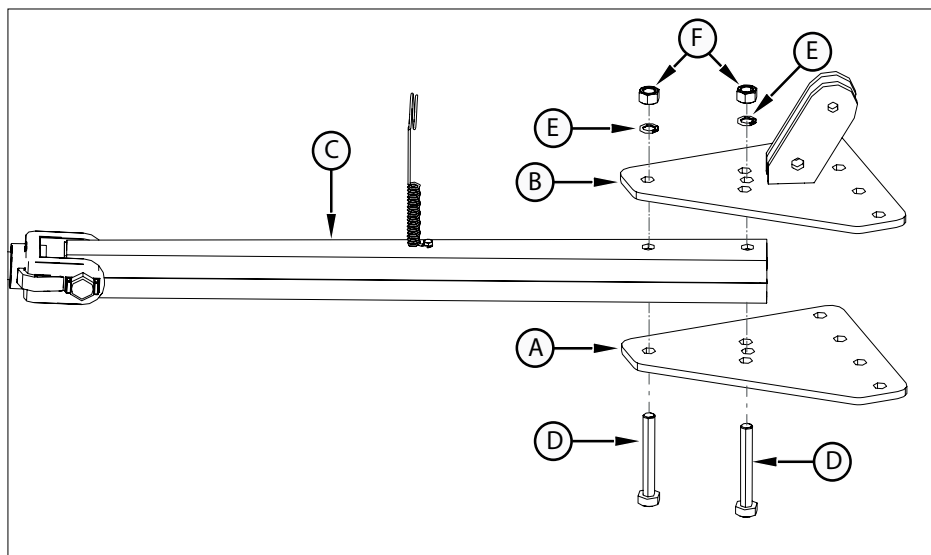
4.5- Montagem e Instalação do Cabeçalho

Montagem do Jumelo e Suporte de Mangueiras



- 1- Posicione o Jumelo (A) com suas furações alinhadas a furação do braço do cabeçalho (B).
- 2- Fixe o jumelo (A) instalando no parafuso (C) e fixando com a porca (D).
- 3- Posicione o suporte para as mangueiras hidráulicas (E), na posição conforme ilustrado e fixe-o na porca soldada do cabeçalho, na posição conforme ilustrado.
- 4- Instale o pino de acoplamento (F) e trava "R" (G), na posição conforme ilustrado.

Montagem do Braço do Cabeçalho



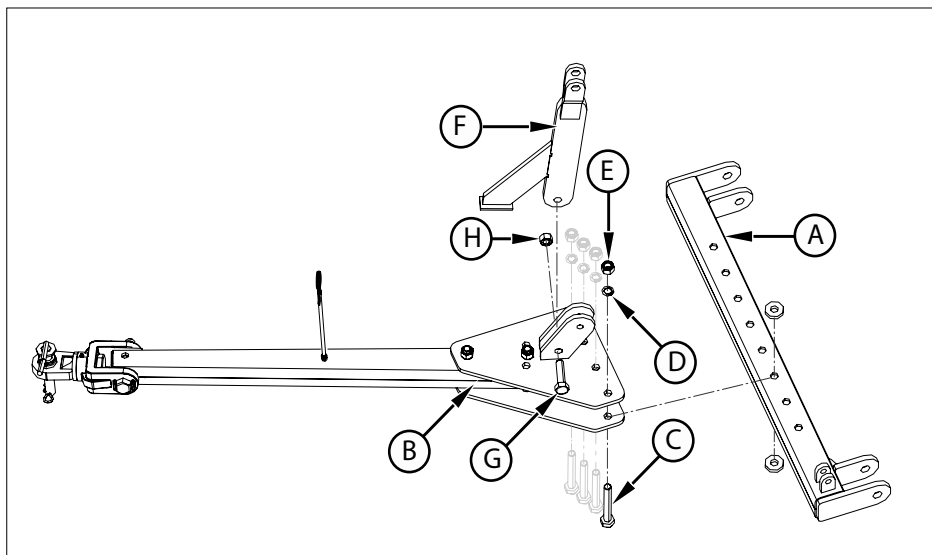
- 1- Posicione suporte inferior (A) e superior (B) com as furações alinhadas as furações do braço (C).

**NOTA:**

Ao instalar o parafuso (D) da extremidade do braço (A) use a furação central nesta instalação, caso queira alterar posteriormente esta configuração veja as orientações a respeito no capítulo: "Instruções de Preparação e Ajustes".

- 2- Fixe os suporte (A) e (B) instalando pela parte inferior os parafusos (D) e fixe a posição instalando pela parte superior as arruelas (E) e apertando as porcas (F).

Montagem do Cabeçalho e Suporte do Braço de Nivelamento



- 1- Posicione a viga (A) com suas 4 furações centrais alinhadas as 4 furações do braço do cabeçalho (B).

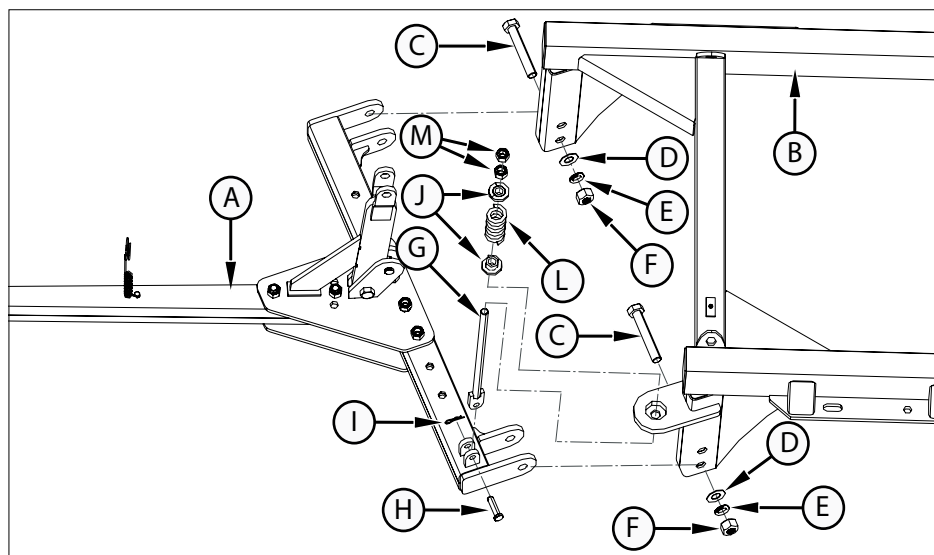


NOTA:

Ao instalar o parafuso (C), use as 4 furações centrais da viga (A) para esta instalação, caso queira alterar posteriormente esta configuração veja as orientações a respeito no capítulo: “Instruções de Preparação e Ajustes”.

- 2- Instale os 4 parafusos (C) pela parte inferior do braço (B), passando pelas furações da viga (A), novamente pela parte superior do braço (B).
- 3- Fixe os 4 parafusos (C) instalando pela parte superior as respectivas arruelas (D) e apertando as porcas (E).
- 4- Instale o suporte do braço de nivelamento (F) alinhando sua furação entre as “orelhas” no cabeçalho na posição conforme ilustrado.
- 5- Fixe o suporte do braço de nivelamento (F) instalando o parafuso (G) e apertando a porca (H).

Instalação do Cabeçalho e Sistema de Amortecimento



- 1- Posicione o conjunto do cabeçalho montado (A), alinhado as furações inferiores no chassi (B) na posição conforme ilustrado acima.



NOTA:

Ao instalar os parafusos (C), use as 2 furações do chassi, para esta instalação, caso queira posteriormente alterar esta configuração veja as orientações a respeito no capítulo "5" deste manual.

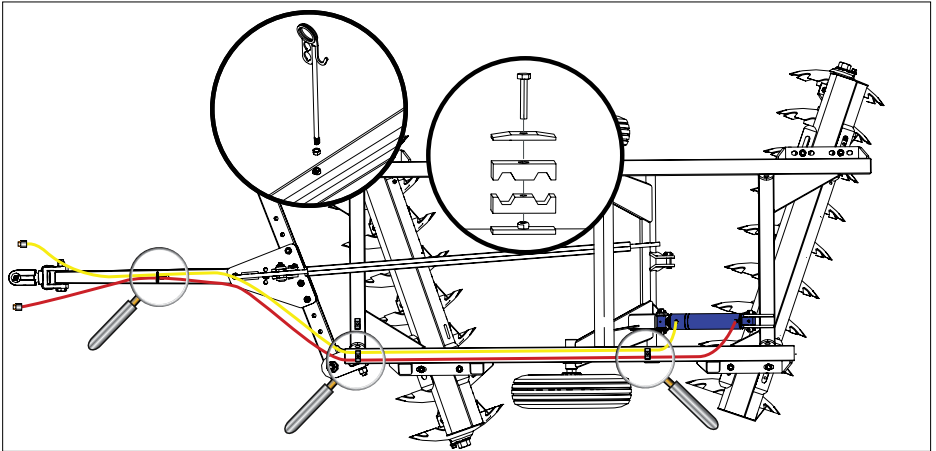
- 2- Instale os 2 parafusos (C) passando pela "orelha" da viga (A), pela furação do chassi e novamente pela "orelha" da viga.
- 3- Fixe os parafusos (C) instalando as respectivas arruelas (D), arruela de pressão (E) e apertando as porcas (F).
- 4- Passe a extremidade mais fina da haste (G) pela furação do chassi, na posição ilustrada acima.
- 5- Fixe a haste (G), passando o pino (H) e fixado-o com a trava "R" (I).
- 6- Pela extremidade superior da haste, instale uma bucha (J) com sua extremidade menor para cima, a mola (L) a outra bucha (J) com sua extremidade maior para baixo e fixe instalando as duas porcas (M).



NOTA:

Após a montagem total do implemento, acople-o ao trator. Ajuste e aperte a porca e contraporca (M), a uma distância de 40 a 50 mm da bucha (J).

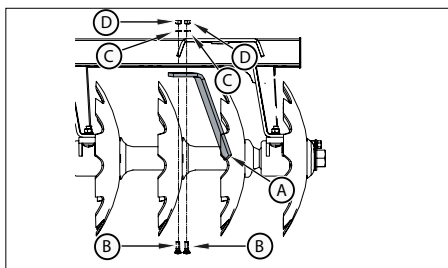
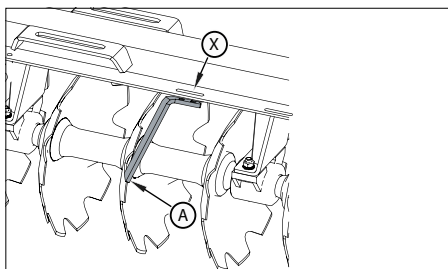
4.6- Instalação das Mangueiras Hidráulicas



- 1- Após a instalação dos componentes hidráulicos de levante (cilindro), faça o acoplamento e roteamento das mangueiras hidráulicas.
- 2- Instale a mangueira hidráulica de pressão de óleo (A) na parte inferior (lado da haste) do cilindro, já instalado no conjunto do rodado.
- 3- Instale a mangueira hidráulica de retorno de óleo (B) na parte superior (lado do êmbolo) do cilindro, instalado no conjunto do chassi.
- 4- Passe as mangueiras por dentro dos fixadores de mangueira (Y) nas posições conforme ilustrado e finalize passando pelo suporte de mangueira (Z), localizado na lança.

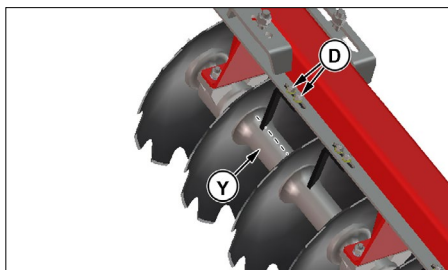
4.7- Instalação dos Raspadores dos Discos

- 1- Posicione e instale um raspador (A) na parte interna de cada disco com a furação disponível para o raspador.
- 2- Posicione o raspador por baixo da estrutura da seção e alinhe a furação do raspador, com a furação (X).
- 3- Instale dois parafusos (B) e fixe a posição do raspador instalando a arruela (C) e fixando-os com as porcas (D).
- 4- Instale um raspador em cada disco que possui furação (X) disponível, conforme descrito neste procedimento.



Ajuste da Distância do Raspador

- 1- Afrouxe as porcas (D), permitindo a movimentação do raspador.
- 2- Movimento e posicione o raspador, de modo que fique alinhado ao centro do espaçador (Y).
- 3- Aperte novamente as porcas (D).



5 - Instruções de Preparação e Ajustes

5.1 - Antes do Acoplamento da Grade ao Trator

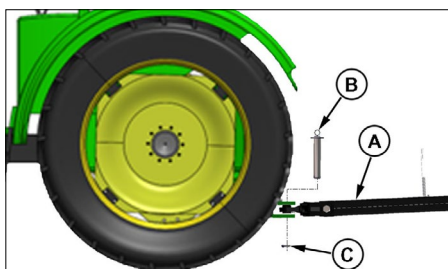
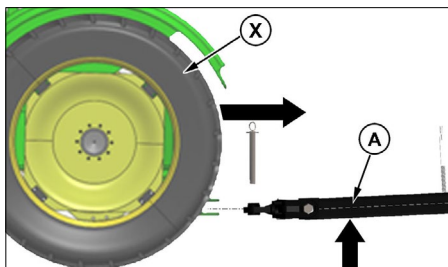
O “BUFALO” sai de fábrica montado, caso seu equipamento esteja parcialmente ou totalmente desmontado faça a montagem utilizando o capítulo 4- Instruções de Montagem”, fornecido neste manual.

Com o “BUFALO” totalmente montado verifique:

- A posição de montagem dos componentes.
- O aperto de todas as porcas e parafusos:
- A lubrificação dos mancais e componentes móveis.
- O acoplamento e roteamento das mangueiras hidráulicas.
- O travamento de pinos e contrapinos.
- A pressão de inflação dos pneus.

5.2 - Acoplamento da Grade ao Trator

- 1- Posicione a Grade em terreno firme e nivelado.
- 2- Levante o cabeçalho (A), até nivelado a barra de tração do trator (X).
- 3- Aproxime lentamente o trator (X), e acople a barra de tração do trator conforme ilustrado.
- 4- Fixe o acoplamento passando o pino (B) pela barra de tração do trator e o jumelo do cabeçalho (A) e fixe com o quebra dedo (C).



ATENÇÃO:

Apos acoplar, SEMPRE remova o pino de descanso do cabeçalho. Veja o item 5.6 neste capítulo.

5.3 - Ajuste de Altura e Nivelamento do Cabeçalho

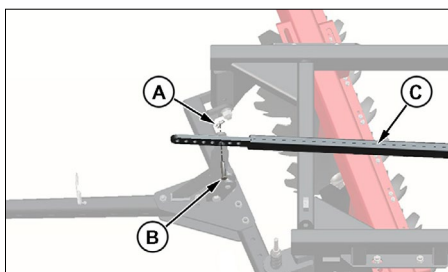
Caso seja necessário ajustar a altura do cabeçalho para alinhar a barra de tração do trator, a Grade Intermediária "BUFALO" possui a opção de ajuste de altura do cabeçalho através de duas opções de furação para a instalação do cabeçalho no chassi. Para alterar a altura do cabeçalho proceda da seguinte forma:

- 1- Posicione a Grade em terreno firme e nivelado.
- 2- Instale Calce o cabeçalho por baixo para que a lança não caia durante a remoção.,



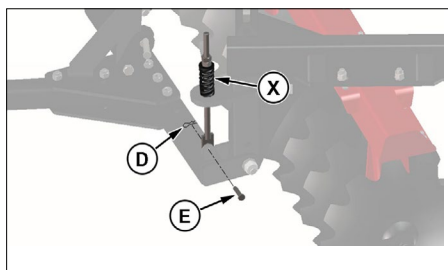
ATENÇÃO:

Nunca fique abaixo do cabeçalho durante a remoção dos pinos.

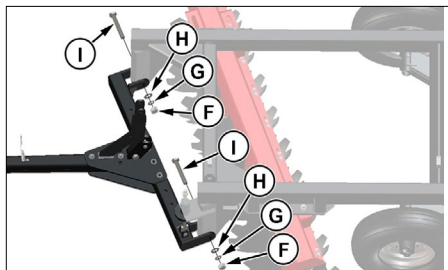


- 2- Remova a trava "R" (A), o pino (B) e solte a barra (C) do sistema de nivelamento.

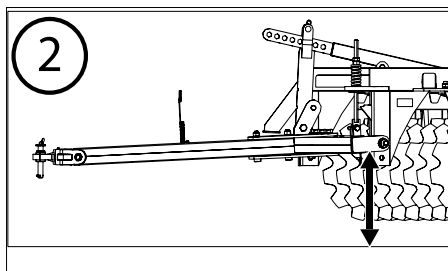
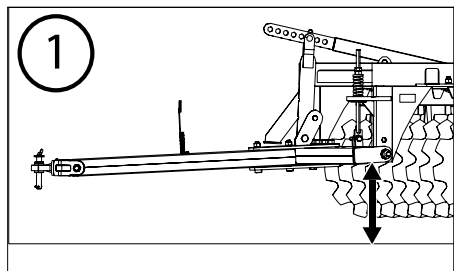
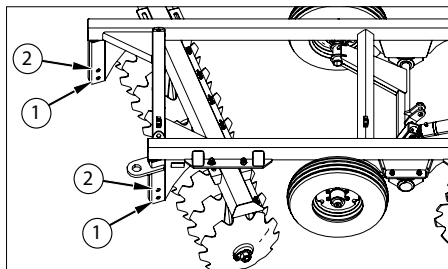
- 4- Remova a trava “R” (D), o pino (E) e solte a base do conjunto do sistema de amortecimento (X).



- 5- Remova as porcas (F), as arruelas menores (G), as arruelas maiores (H).
- 6- Com a lança estabilizada e sem risco de queda, remova os pinos (I).



- 7- Posicione as furações do cabeçalho alinhado as furações 1 (inferior) ou 2 (superior) da estrutura do chassi.



- 8- Reinstale os elementos de fixação do cabeçalho, o sistema de amortecimento do cabeçalho e o sistema de nivelamento, com o processo inverso ao da remoção.

5.4 - Sistema Hidráulico

Acoplamento

As mangueiras hidráulicas estão identificadas com ponteiros na cor vermelha (pressão) e mangueiras na cor amarela (retorno).

Sistema Hidráulico dos Rodados

O conjunto de rodas do implemento possui um cilindro que articula o sistema de rodados e levanta o implemento afastando os discos do solo, esta função permite realizar o transporte do implemento com os discos afastados do solo ou realizar trabalhos de manutenção abaixo do implemento.

Identifique e conecte as mangueiras hidráulicas do acionamento dos rodados nas respectivas conexões (pressão e retorno) do trator.



ADVERTÊNCIA:

Leia o Manual do Operador do trator e entenda a maneira correta e adequada do uso do sistema de amortecimento do cabeçalho.

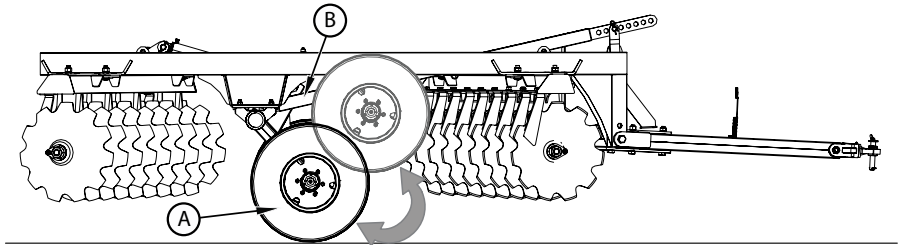
5.5 - Posição de Transporte e Manutenção



ATENÇÃO:

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

A posição de transporte do “BUFALO”, consiste em articular o rodado (A) para baixo e instalar os batentes de segurança dos cilindros, de modo que o equipamento fique totalmente apoiado sobre as rodas, sem que os discos toquem o solo.



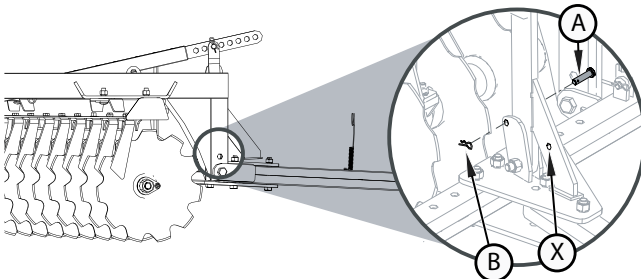
Os cilindros (B) de articulação dos rodados possuem batentes de segurança que devem ser instalados para manter os cilindros na posição mesmo que ocorra qualquer perda de pressão hidráulica.

5.6 - Posição de Armazenamento



ATENÇÃO:

Instale o pino de descanso do cabeçalho (A) e fixe com a trava “R” (B), quando desacoplar o pino de engate do implemento do trator, mantendo assim o cabeçalho (lança) afastado do solo e facilitando o próximo acoplamento. Ao movimentar o implemento, SEMPRE remova o pino (A), da posição de descanso da lança (ilustrado), e instale-o na furação (X), evitando a perda do mesmo.



5.7 - Posições das Seções de Discos

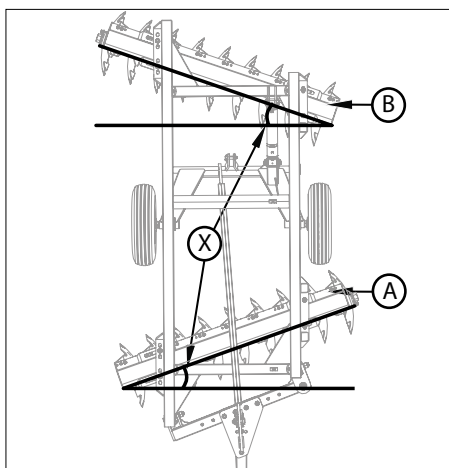
Ajuste a inclinação das seções de discos em relação ao implemento quando o conjunto “grade + trator”, não está atuando de acordo com o desejado, seja pelas características do solo em que se está trabalhando, seja pela questão da profundidade de atuação dos discos, nível de revolvimento do solo ou até mesmo por estar sobrecarregando o trator.

A inclinação das seções muda o ângulo de ataque dos discos sobre o solo, ajustando o “BUFALO” para diferentes características de solo.

Inclinação (ângulo de ataque) das seções:

Quanto maior for o ângulo de ataque (X), da seção dianteira (A) e traseira (B), maior será o revolvimento do solo e a potência requerida do trator.

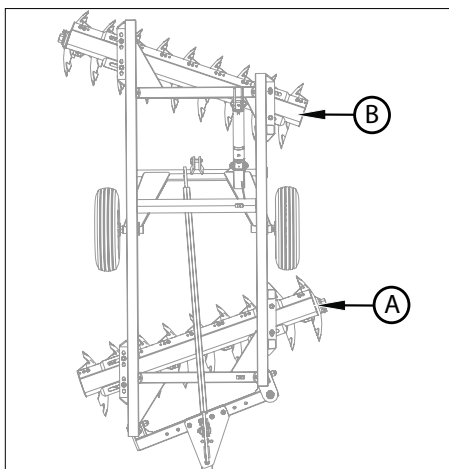
Quanto menor for o ângulo de ataque (X), da seção dianteira (A) e traseira (B), menor será o revolvimento do solo e a potência requerida do trator.



Ajuste do alinhamento:

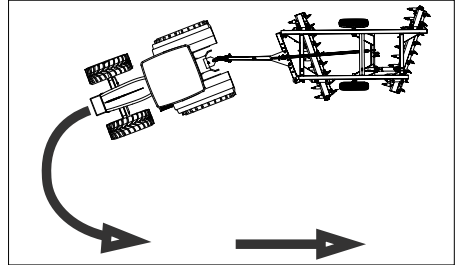
As seções de discos trabalham em conjunto, assim sendo, a seção dianteira revolve e levanta o solo, enquanto a seção traseira faz nivelamento e quebra dos torrões.

O ajuste do alinhamento deve ser feito quando perceber que o disco da extremidade direita da seção traseira não cobre o rastro (sulco) do disco da extremidade direita da seção dianteira.



5.8 - Sentido de Gradagem

- Independente da área que será trabalhada inicie o trabalho considerando fazer as manobras **SEMPRE** para o lado esquerdo da grade, conforme ilustrado ao lado.
- Manobras para a direita sobrecarregam o sistema de tração (barra de engate, barra de tração e peças de fixação, devido ao ângulo formado sobre seu próprio vértice durante estas manobras.

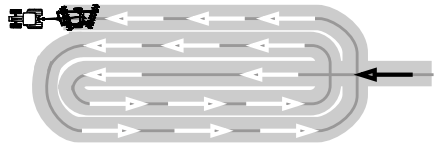


ADVERTÊNCIA:

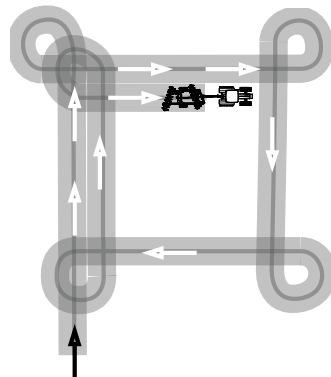
Manobras realizadas para a direita não são permitidas durante o trabalho, podendo interferir no funcionamento do equipamento e causar danos aos componentes.

Exemplo de manobras adequadas:

Gradagem em quadra de dentro para fora



Gradagem em quadra de fora para dentro



6 - Manutenção

6.1 - Conjuntos de Eixos e Discos

Reaperte os componentes de fixação das extremidades dos eixos (setas), utilizando as 2 chaves fornecidas. A chave curvada deve ser utilizada nas extremidades com o lado côncavo do disco e a chave reta, deve ser utilizada no lado convexo, conforme ilustrado abaixo.

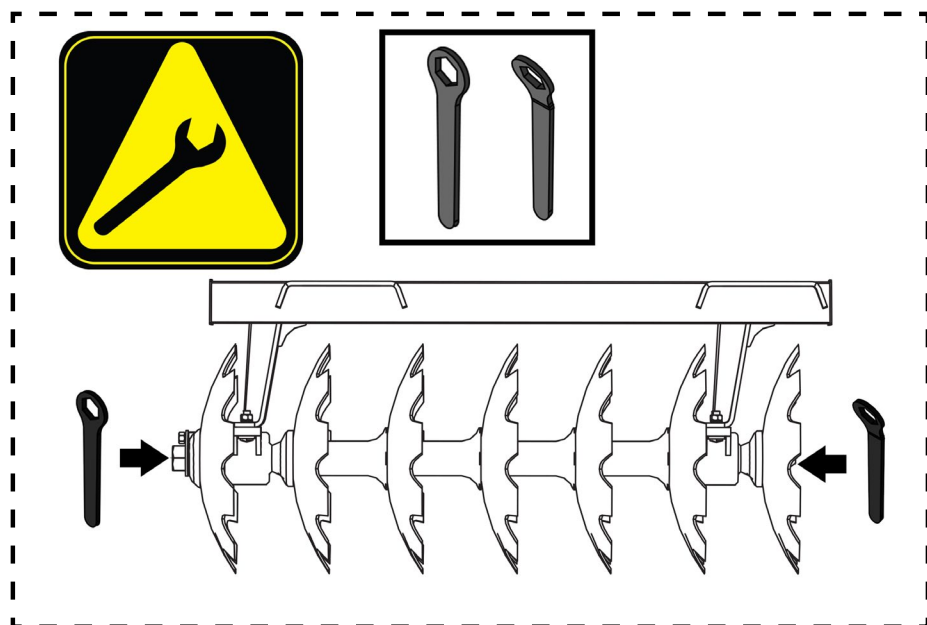


ADVERTÊNCIA:

Antes de realizar o reaperto, afrouxe levemente os parafusos de fixação dos mancais nas seções, porém NÃO remova nenhuma fixação. Desta forma, os componentes podem se movimentar no eixo, tornando o reaperto mais eficiente.

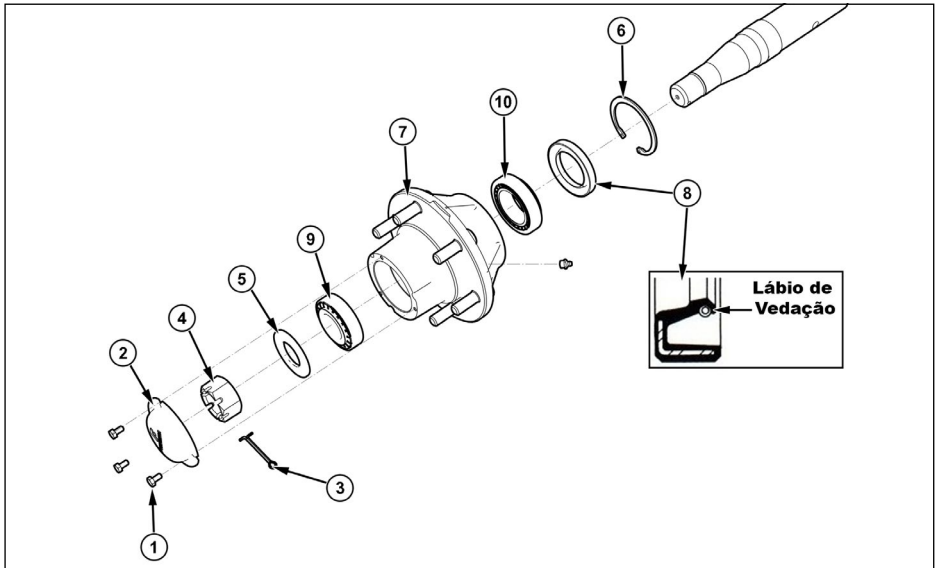
- 1- Reaperte após as primeiras 4 horas de trabalho.
- 2- Reaperte após as primeiras 10 horas de trabalho.
- 3- Reaperte após as primeiras 20 horas de trabalho.

POSTERIORMENTE REAPERTE A CADA 50 HORAS DE TRABALHO.



6.2 - 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 a Carreta engatada 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 o anel elástico (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): Lábios 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.

6.3 - Mancais

Os mancais do “BUFALO” possuem rolamentos que trabalham em banho de óleo, ou seja, em constante lubrificação.

Verifique diariamente o nível de óleo durante a primeira semana de trabalho, após verifique o nível semanalmente.

O óleo deve ser substituído a cada 1000 horas de trabalho.

Recomenda-se a utilização do óleo SAE 90 Mineral.

6.4 - Limpeza

Ao final de cada dia:

- Limpe toda a grade.
- Verifique peças gastas ou quebradas.
- Verifique sinais de ressecamento ou corrosão.
- Verifique o estado dos raspadores dos discos.
- Verifique os componentes da lança e acoplamento.

6.5 - Período de Amaciamento (Primeira Semana de Trabalho)

- Verifique o aperto de todas as porcas, parafusos e elementos de fixação depois das primeiras 8 horas de trabalho.
- Verifique o acoplamento das mangueiras hidráulicas, depois das primeiras 8 horas de trabalho.
- Verifique pressão de inflação dos pneus diariamente.
- Verifique o nível de óleo dos mancais após as primeiras 8 horas de trabalho do implementos, após verifique a cada 100 horas de trabalho.
- Reaperte os parafusos dos conjuntos de eixos e discos após as primeiras 4, 10 e 20 primeiras horas de trabalho.

6.6 - Tabela de Lubrificação

Item	Quantidade de graxas		Troca de Óleo	Aplicar Graxa	Reapertar	Substituir	Verificar	Intervalo de tempo
	Bufalo (Todos dos Modelos)							
Articulação do Jumeo	1			X				8 h
Sist. de Amortecimento	1			X				
Cubo de Roda	2			X				
Mancal do Conj. das Rodas	2			X				
Base do Cil. do Rodado	2			X				
Haste do Cil. do Rodado	2			X				
Sistema Hidráulico	*						X	40 h
Óleo dos Mancais	*						X	
Paraf. e Porcas dos Eixos	*				X			50 h
Parafusos e Porcas	*				X			
Mancais	*						X	100 h
Mancais	*		X					
Retentores	*					X		1.000 h
Rolamentos	*					X		
Discos	*					X		Quando Necessário
Rodados	*					X		

* = Todos

7 - Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções

ANORMALIDADES	POSSÍVEIS CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Os discos não estão penetrando no solo	Implemento desnivelado.	Nivele a Grade. Veja em: “4.3 - Ajuste de Altura e Nivelamento do Cabeçalho “
	Solo duro e seco.	Faça a subsolagem antes de utilizar a grade.
	O rodado não está na posição de trabalho.	Recolha o conjunto do rodado e posicione-o na posição de trabalho.
	Os discos estão extremamente gastos e sem afiação.	Substitua os discos.
Está juntando muita terra em volta dos discos	O solo está muito úmido.	Não utilize a grade em solo com muita umidade.
	Os raspadores estão muito afastados dos discos.	Ajuste a distância dos raspadores em relação aos discos.
	Existe terra seca grudada nos discos, resultado de outra atividade recente.	Sempre remova o excesso de terra grudada no implemento no final de cada jornada de trabalho.

7.1 - Conservação da Grade

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação. Este cuidado consiste basicamente em proteger a Grade 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 a Grade ao final da temporada, e não utilize produtos corrosivos.
- 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 a Grade sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação!

8 - Informações de Pós-Venda

8.1 - Identificação da Grade

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

A etiqueta apresenta as seguintes informações:

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



São José Industrial

CÓDIGO: []

GERALDO N. REICHERTERLO & CALISTO
CNPJ: 08.291.247/0001-44
INSC. EST. 138.126.107.1312
SÃO JOSÉ DO RIO NEGRO
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

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: contato@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.	
Aplicações e modelos do equipamento: Ver Capítulo 3 do Manual.	
Instruções de montagem: Ver Capítulo 4 do Manual.	
Formas de preparação e operação do equipamento: Ver Capítulo 5 do Manual.	
Plano de Manutenção Periódica.	
Pontos de lubrificação à graxa.	
Alertar sobre os fatores que mais afetam a vida útil do equipamento.	
Observações	

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

Senhor operador e/ou proprietário:

- A Entrega Técnica é gratuita.
- Exija o preenchimento total deste certificado, à máquina ou com letra de forma.
- Assine o certificado somente após a execução da Entrega.

A) Dados do cliente (ou da propriedade)

Nome: _____ Telefone: (____) _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____

B) Dados da máquina

Modelo: _____ Nº de Série: _____

Nº de Referência: _____ Nota Fiscal: _____ Data da compra: ____/____/____

C) Responsável da Revenda pela Entrega Técnica

Nome: _____ Função: _____

E-mail: _____ Telefone: (____) _____

D) Itens executados na Entrega Técnica

Veja Cupom de controle no verso desta página.

E) Declaração do cliente

- [] A Entrega Técnica foi devidamente executada, de acordo com as instruções contidas no presente Manual, tendo sido efetuados todos os itens citados no verso desta página.
- [] Esta máquina me foi entregue na data ao lado, completamente revisada e em perfeitas condições de aparência e funcionamento.
- [] Recebi também o Manual de Instruções, bem como instruções sobre a operação, manutenção e Termo de Garantia.

Nomes e assinaturas:

Cliente (ou representante)

Nome: _____

Assinatura: _____

Responsável da Revenda pela Entrega

Nome: _____

Assinatura e carimbo da Revenda:

Data da Entrega: ____/____/____

Itens a efetuar na Revisão de Entrega Técnica - Cupom de controle

Item	Executado
<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.	
Aplicações e modelos do equipamento: Ver Capítulo 3 do Manual.	
Instruções de montagem: Ver Capítulo 4 do Manual.	
Formas de preparação e operação do equipamento: Ver Capítulo 5 do Manual.	
Plano de Manutenção Periódica.	
Pontos de lubrificação à graxa.	
Alertar sobre os fatores que mais afetam a vida útil do equipamento.	
Observações	

Anotações

[illegible]



www.saojoseindustrial.com.br



MD000675

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

Geraldo N. Recktenwald & CIA Ltda

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