



Manual de Instruções

Roçadeira Hidráulica

MODELOS: RH2900 e RH3500



**SOMOS A *FORÇA*
DO AGRO NO BRASIL**

www.saojoseindustrial.com.br



Sumário

1 - Apresentação	5
2 - Recomendações de Segurança	6
2.1 - Ao Operador	6
2.2 - Transporte, Carregamento e Descarga do Implemento	12
2.3 - Localização dos Adesivos de Segurança	13
2.4 - Descrição dos Adesivos de Segurança	14
2.5 - Símbolos de Advertência Utilizados no Manual	17
2.6 - Tabelas de Torque	20
3 - Apresentação da Roçadeira	22
3.1 - Aplicações Previstas Para a Roçadeira	22
3.2 - Identificação e Função dos Componentes	23
3.3 - Visão Geral da Roçadeira	24
3.4 - Especificações Técnicas	24
3.5 - Posição de Trabalho e Transporte	25
3.6 - Dimensões	26
3.7 - Tabela de Lubrificantes	27
4 - Manual de Operação	28
4.1 - Antes do Acoplamento da Roçadeira ao Trator	28
4.2 - Acoplamento da Roçadeira ao Trator	29
4.2.1 - Alinhamento dos Braços de Levante do Trator	29
4.2.2 - Acoplamento do cardan na TDP do trator	30
4.3 - Posição de Acoplamento da Roçadeira	32
4.4 - Ajuste da Altura de Trabalho	37
5 - Manutenção	40
5.1 - Verificações - Primeiras 8 Horas de Trabalho	40
5.2 - Manutenções Diária (ou a cada 8 horas de trabalho)	40
6 - Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções	46
6.1 - Conservação da Roçadeira	47
7 - Informações de Pós-Venda	48
7.1 - Identificação do Implemento	48
7.2 - Como Solicitar Peças de Reposição e Assistência	48
7.3 - Termo de Garantia São José	49
7.4 - Revisão de Entrega Técnica	50

Sumário

6 - Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções.....	45
6.1- Conservação da Roçadeira.....	46
7- Informações de Pós-Venda	47
7.1 - Identificação do Implemento	47
7.2 - Como Solicitar Peças de Reposição e Assistência.....	47
7.3- Termo de Garantia São José	48
7.4- Revisão de Entrega Técnica	49

1 - Apresentação

Este manual é parte integrante das Roçadeiras Hidráulicas, tendo por finalidade apresentar todas as orientações necessárias para seu uso correto, desde o recebimento até a execução dos procedimentos operacionais, de segurança e de manutenção.

O operador deve ler com atenção todo o Manual de Instruções, antes de colocar o implemento em funcionamento, respeitando todas as recomendações de segurança.

O Fabricante se reserva ao direito de efetuar modificações em seus produtos sem prévio aviso, isentando-se da obrigatoriedade de aplica-las aos implementos fabricados anteriormente.

Qualquer solicitação de assistência técnica em garantia deverá ser feita diretamente ao revendedor São José de quem foi adquirido o implemento.

IMPORTANTE: Fica aqui reiterado que qualquer pessoa que venha a desempenhar alguma atividade com o implemento, ou realizar reparos e regulagens no implemento, terá que fazer previamente Instruções, e também da Política de Garantia, pois isso certamente contribuirá para uma melhor utilização de seu implemento e para o aumento da vida útil do mesmo.

2 - Recomendações de Segurança

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.

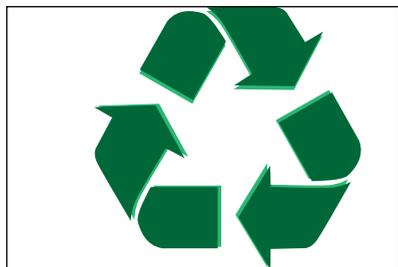


Meio Ambiente

O descarte inadequado de contaminantes prejudica o meio ambiente.

O fabricante 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.

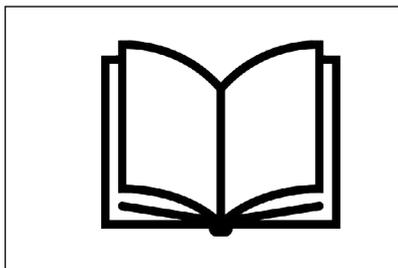
Faça a coleta seletiva de lixo, além de armazenar e descartar estes contaminantes em locais adequados.



Sinais de Alerta

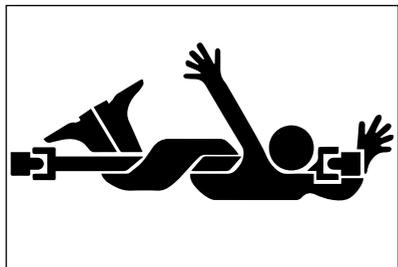
Leia, entenda e respeite os sinais de segurança presentes no implemento, evitando acidentes.

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



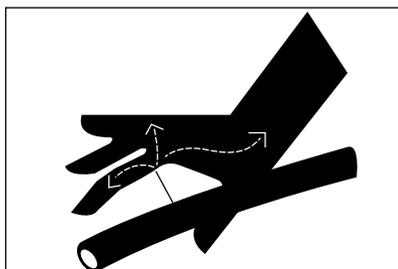
Manual de Instruções

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.



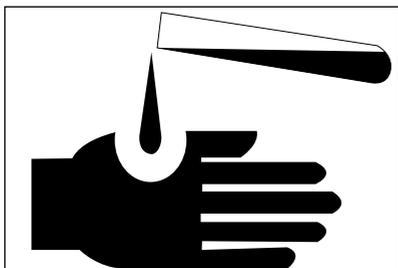
Vazamento de Óleo

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



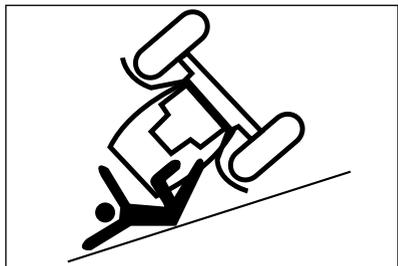
Componentes em Movimento

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 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.



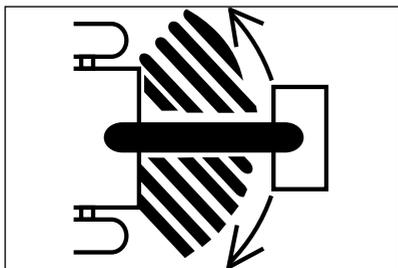
Passageiros

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!.



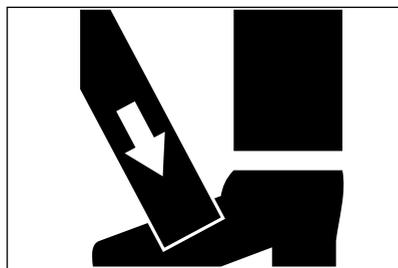
Movimentação do Implemento

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.



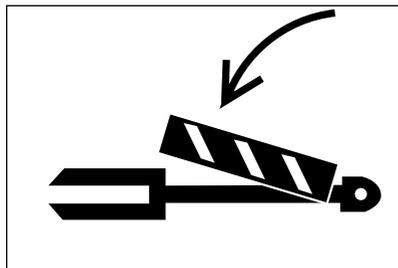
Redes Elétricas

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.

Local de Uso do Implemento

- A Roçadeira foi projetada para operar principalmente no âmbito rural (dentro da fazenda).
Caso seja necessário transportar a Roçadeira em alguma via pública, no deslocamento de uma propriedade rural até outra, ou usá-lo em operações dentro da cidade, sinalize o implemento adequadamente e obedeça as orientações quanto ao posicionamento para o transporte e os limites de velocidade permitidos para o maquinário agrícola.

Mantendo o Controle Sobre o Implemento

- No dimensionamento do trator: recomenda-se somente a utilização de tratores com potência, conforme as exigências de potência para cada modelo vista neste manual em: “**Especificações Técnicas**”.
- Certifique-se das condições de aderência da via em que vai deslocar o trator com a Roçadeira.
- Observe as recomendações contidas no manual do trator, tais como: utilização da marcha correta, lastreamento, peso máximo permitido, etc.
- Observe os limites máximos admissíveis de inclinação lateral e longitudinal do implemento.
- Redobre a atenção na operação caso estiver em terrenos inclinados e com desníveis.
- Respeite a velocidade máxima de trabalho (8 km/h).

Utilização de EPI's

Ao operar o implemento ou realizar qualquer tipo de trabalho de manutenção, o fabricante enfatiza a obrigação do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI's), para garantir a segurança e integridade física do operador ou mecânico durante o transporte e manuseio do implemento.



EPI's Recomendados Durante a Manutenção

- Luva
- Óculos de proteção
- Bota de segurança



ATENÇÃO:

Siga as recomendações do manual de operação do trator para verificar os EPIs recomendados para operação.

Cuidados Durante o Acoplamento



ATENÇÃO:

Ao realizar o acoplamento do implemento tenha máxima atenção quanto ao risco de esmagamento dos dedos.

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:

- O fabricante não recomenda o transporte do implemento acoplado e em posição de trabalho, por vias públicas pavimentadas, além de ser proibido pela legislação cria uma situação que ameaça a sua segurança e de terceiros.

- Se for necessário movimentar o implemento por vias públicas pavimentadas, 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 via públicas, porém sempre bem sinalizado e com o uso de batedores.

- Sempre utilize os pontos de içamento indicados e equipamento de levante adequado para a carga, ao içar o implemento.

- Se for necessário, utilize rampas para carregar ou descarregar o implemento, faça isso sempre em locais firmes e pavimentados. **NÃO** carregue o implemento em barrancos de terra solta.

- Calce e firme a Roçadeira 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, largura 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 Roçadeira.



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 - Localização dos 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.

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.

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.



2.4 - Descrição dos Adesivos de Segurança



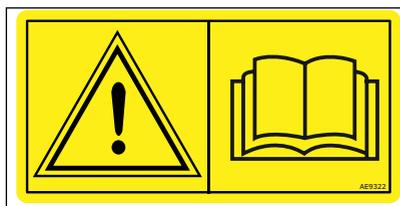
ADVERTÊNCIA:

- 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 AE9322

Cuidado

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, então consulte o manual do operador quando houver dúvidas sobre a orientação do adesivo de segurança.

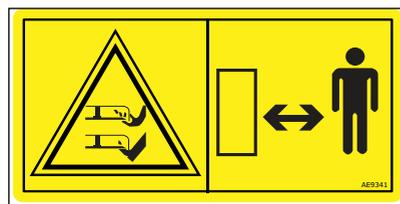


2- Código AE9340

Cuidado

Corte dos dedos do pé ou mão – Lâmina rotativa do cortador.

Aguarde até que todos os componentes da máquina estejam completamente parados antes de tocá-los.



3- Código AE9341

Cuidado

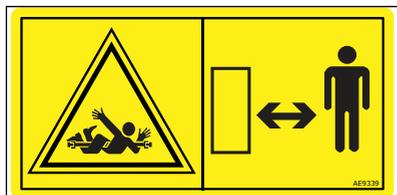
Aguarde até que todos os componentes da máquina estejam completamente parados antes de tocá-los. Fique a uma distância segura das máquinas.



4- Código AE9342

Cuidado

Objetos arremessados –Exposição do corpo inteiro. Fique a uma distância segura das máquinas.



5- Código AE9339

Cuidado

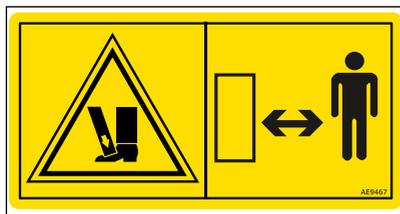
Aprisionamento do corpo inteiro – Transmissão de potência do implemento. Fique a uma distância segura das máquinas.



6- Código AE9389

Atenção

Acione a TDP em baixa rotação e aumente progressivamente. Indicação da rotação de trabalho do cardan.



7- Código AE9467

Atenção

Mantenha a distância

Risco de esmagamento dos dedos do pé ou pé – Força aplicada de cima.



8- Código AE9390

Atenção

Mantenha a distância

Risco de esmagamento dos dedos do pé ou pé – Força aplicada de cima.

**9- AE9481****Informativo****Bandeira do país de fabricação do implemento.****10- Código AE9347****Importante****Trocar o óleo a cada 500 horas trabalhadas (Usar óleo Sae 90).**

2.5 - Símbolos de Advertência Utilizados no Manual

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 Roçadeira estiver desengatada do trator, esta deve **PERMANECER SEMPRE**, em terreno firme e plano.
- Verifique se o equipamento está limpo e lubrificado.
- Verifique a fixação de todos os componentes.
- Verifique se há objetos ou outros materiais (pedras, madeiras, sacos...) presos a Roçadeira, que possam prejudicar o funcionamento das facas.
- Certifique-se de que a barra de tração do trator esteja dimensionada: 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.
- Verifique a tensão das correias da transmissão quanto ao seu alinhamento e tensão.

Durante a Operação e Manutenção

- É proibida a permanência de pessoas sobre qualquer parte do implemento durante o deslocamento.
- Se for necessário efetuar qualquer tipo de manutenção, limpeza ou verificação com o implemento engatado ao trator, desligue o motor do trator e remova a chave do contato.
- 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.
- Mantenha animais e pessoas a uma distância segura ao operar a Roçadeira.
- Ao trafegar com a Roçadeira certifique-se de que esteja SEMPRE na posição de transporte e com a TDP desligada.
- Tome o máximo de cuidado ao manusear os componentes da Roçadeira (**faça isso somente com o trator desligado**), pois o implemento possui itens rotativos afiados, correias e polias, com os quais se deve ter total atenção.
- Não opere a Roçadeira abaixo dos limites especificados de potência do trator, evitando a sobrecarga do trator a redução do rendimento operacional do implemento.
- Para obter um bom resultado, evite trabalhos em terrenos com muita pedra e/ou tocos.
- Em terrenos com muito desnível, ajuste a altura de corte para evitar que as lâminas toquem excessivamente o solo.
- Sempre desengate a Roçadeira em local plano e nivelado. Observe as orientações quanto ao armazenamento do implemento e verificações diárias. Estas ações facilitam na manutenção e no acoplamento.
- 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.
- 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.
- Para a segurança de terceiros, **SEMPRE** antes de ligar o trator, soe a buzina 3 vezes e aguarde 5 segundos antes de dar a partida no motor.
- Primeiramente, acione o funcionamento das facas antes de iniciar o corte da vegetação.

**NOTA:**

- 1 - *Utilize somente peças originais do Fabricante. 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.*

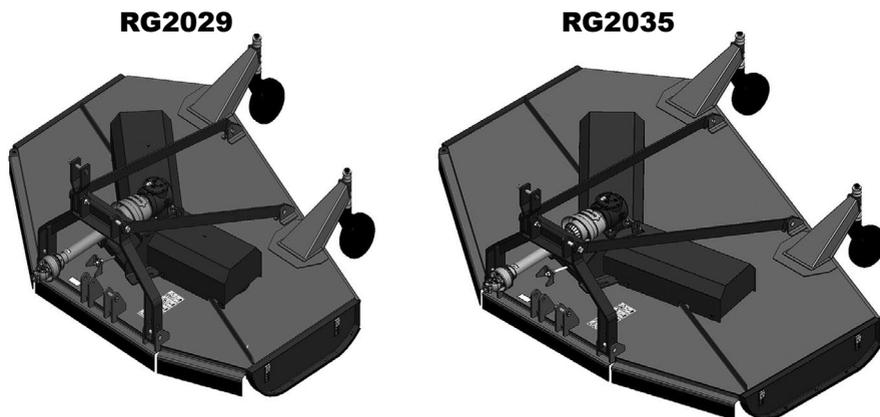
2.6 - Tabelas de Torque

TABELA DE TORQUE MÉTRICA (N.m)			
	Classe 5.8	Classe 8.8	Classe 10.9
Rosca	Torque nominal	Torque nominal	Torque nominal
M4 X 0,7	2	3	5
M5 X 0,8	4	6	9
M6 X 1	7	11	15
M8 X 1,25	17	26	36
M8 X 1	18	27	38
M10 X 1,5	33	51	73
M10 X 1	36	55	79
M12 X 1,75	57	88	125
M12 X 1,25	61	93	133
M14 X 2	91	138	198
M14 X 1,5	96	147	211
M16 X 2	138	210	300
M16 X 1,5	144	220	315
M18 X 2,5	192	302	418
M18 X 1,5	209	330	455
M20 X 2,5	269	425	586
M20 X 1,5	289	457	633
M22 X 2,5	365	578	801
M22 X 1,5	390	618	853
M24 X 3	463	733	1013
M24 X 2	492	775	1075
M30 X 2,5	924	1462	2022
M30 X 2	994	1570	2168
M36 X 3,5	1602	2532	3504
M36 X 3	1672	2637	3649

TABELA DE TORQUE POLEGADA (N.m)			
	Grau 2	Grau 5	Grau 8
Rosca	Torque nominal	Torque nominal	Torque nominal
1/4" - 20	8	12	17
1/4" - 28	9	13	19
5/16" - 18	16	24	34
5/16" - 24	29	26	37
3/8" - 16	27	41	58
3/8" - 24	29	46	64
7/16" - 14	42	65	92
7/16" - 20	46	71	100
1/2" - 13	65	101	141
1/2" - 20	71	110	155
9/16" - 12	92	143	201
9/16" - 18	100	155	219
5/8" - 11	128	199	280
5/8" - 18	141	219	308
3/4" - 10	227	350	494
3/4" - 16	246	381	536
7/8" - 9	218	562	793
7/8" - 14	237	606	853
1" - 8	327	841	1187
1" - 12	352	903	1271
1.1/4" - 7	649	1455	2359
1.1/4" - 12	705	1565	2545
1.3/8" - 6	854	1916	3106
1.3/8" - 12	947	2101	3417
1.1/2" - 6	1127	2527	4097
1.1/2" - 12	1238	2748	4468

3 - Apresentação da Roçadeira

3.1 - Aplicações Previstas Para a Roçadeira



As Roçadeiras foram desenvolvidas para aumentar a praticidade e eficiência na limpeza e manuseio de pastagens da sua propriedade rural.

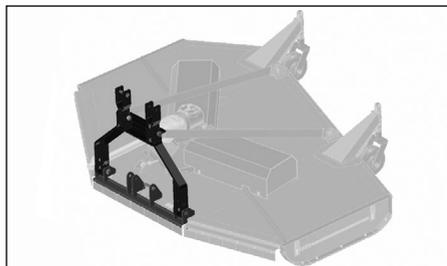
Projetada para o trabalho com qualquer tipo de vegetação, podendo ser usada tanto na posição central como também deslocada para a parte lateral.

As Roçadeiras possuem funcionamento simplificado, utilizando a tomada de força do trator, acoplado com um eixo cardan movimentando as lâminas ou correntes. Proporcionando corte da vegetação de forma rápida e eficiente, mantendo sempre a uniformidade no corte.

3.2 - Identificação e Função dos Componentes

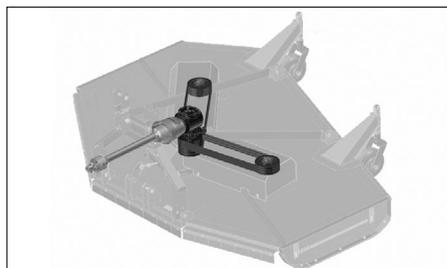
Cabecalho

O cabeçalho compacto com sistema de ajuste de deslocamento do implemento, permite duas diferentes configurações de alinhamento do implemento em relação ao trator.



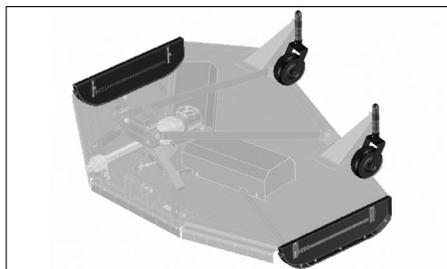
Transmissão

Utilizando o sistema de tomada de força do trator, acoplado com um eixo cardan que transmite o movimento para a caixa de transmissão do implemento, assim movimentando as lâminas ou correntes de corte.



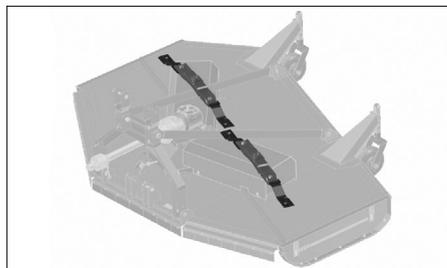
Altura de Trabalho

As Roçadeiras hidráulicas possuem ajuste de regulagem de altura através do ajuste do conjunto de rodas e ski. O ajuste possibilita o trabalho em diferentes alturas de trabalho adaptando assim o implemento para uma grande gama de aplicações em diferentes tipo de cultivo.

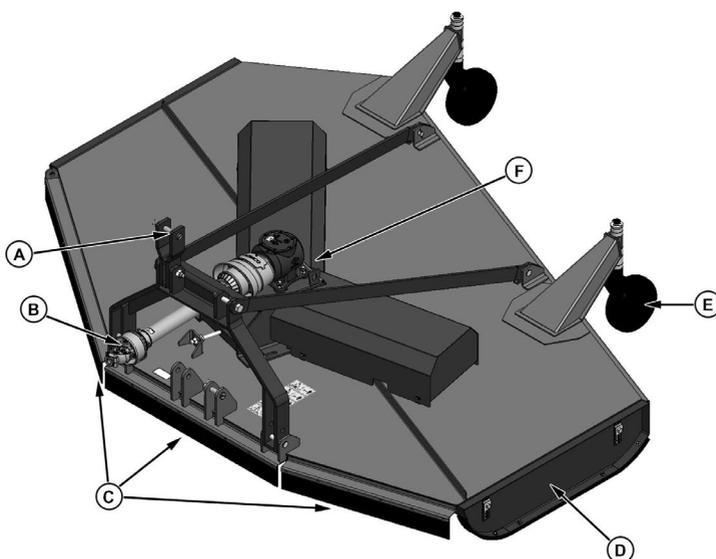


Lâminas Roçadeiras

As lâminas construídas em material de alta resistência garantem um corte preciso, garantindo um padrão de uniformidade e precisão no corte.



3.3 - Visão Geral da Roçadeira



- A- Cabeçalho de acoplamento.
- B- Eixo cardan.
- C- Defletores de proteção contra arremesso de objetos.
- D- Ski de apoio e ajuste de altura.
- E- Rodas de apoio e ajuste altura.
- F- Transmissão

3.4 - Especificações Técnicas

Descrição	Quantidade	
	RG2029	RG2035
Modelo		
Numero de lâminas	4	4
Largura de corte (mm)	2800	3400
Rotação requerida (TDP)	540	540
Rotação das lâminas (RPM)	1080	1080
Potência requerida (cv)	80	90
Peso total (kg)	990	1166

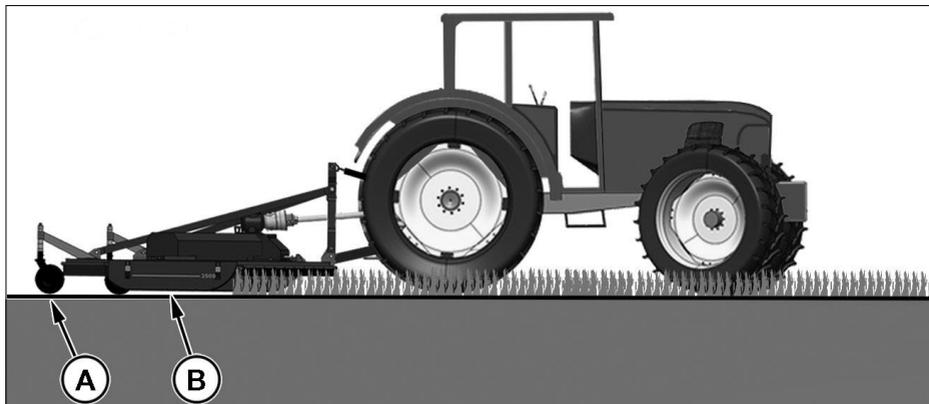
3.5 - Posição de Trabalho e Transporte

Posicione a Roçadeira de acordo com a finalidade de uso.

Posição de Trabalho

A posição de trabalho consiste em baixar a roçadeira até apoiá-la sobre as rodas (A) e skis (B), sem forçá-la para baixo.

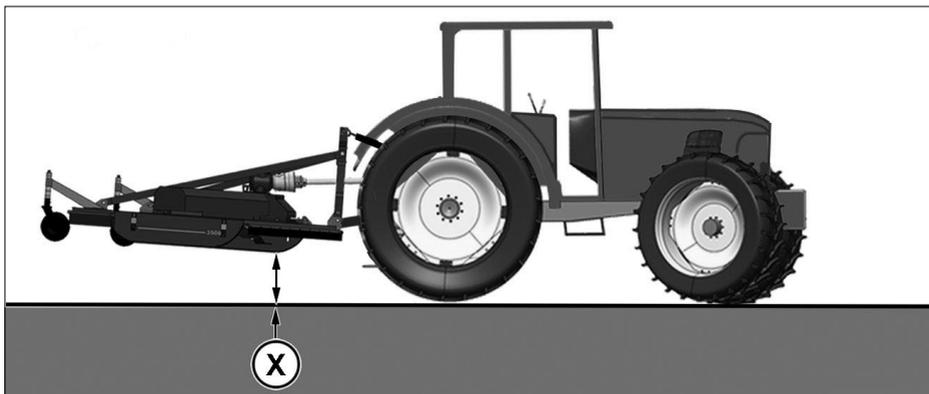
A altura de corte se dá pelo ajuste na altura das rodas e skis da Roçadeira.



Posição de Transporte

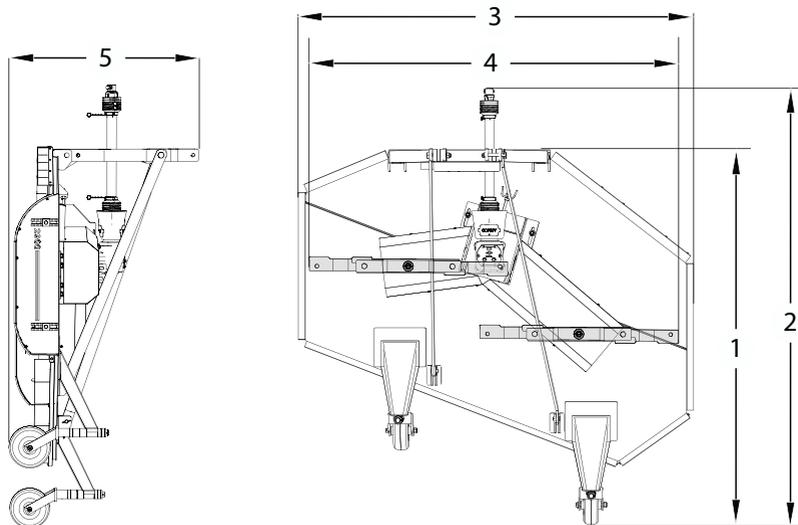
A posição de transporte consistem desligar totalmente a TDP do trator e conseqüentemente o cardan e as lâminas de corte e elevar a roçadeira a uma altura (X) aproximada de 60 cm do solo.

Sempre que for movimentar a roçadeira de um local para outro dentro da lavoura ou em estradas rurais, ajuste o implemento na posição de transporte.

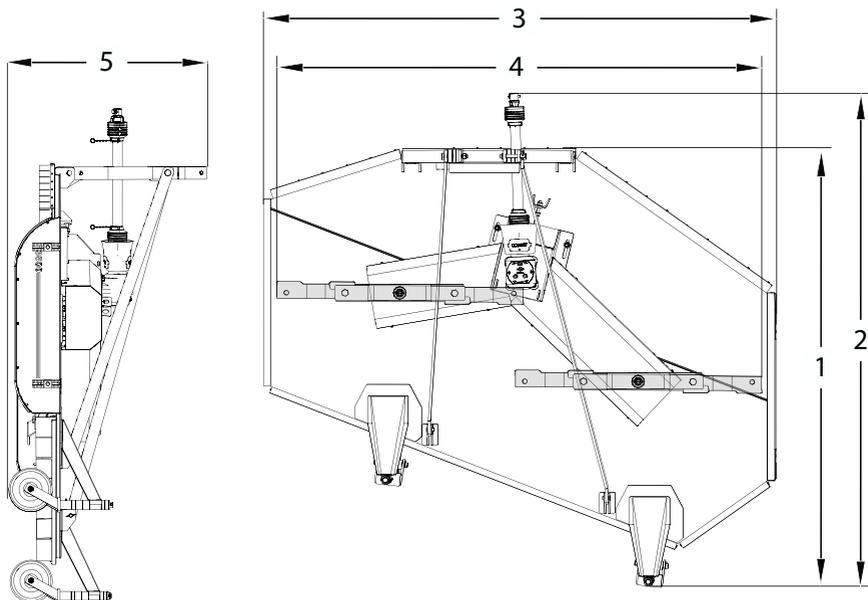


3.6 - Dimensões

ROCADEIRA RG2029



ROCADEIRA RG2035



ITEM / MODELO	RG2029	RG2035
1- COMPRIMENTO S/Cardan (mm)	2.785	3.110
2- COMPRIMENTO TOTAL (mm)	3.250	3.500
3- LARGURA TOTAL (mm)	2.900	3.500
4- LARGURA DE CORTE(mm)	2.800	3.400
5- ALTURA MÁXIMA (mm)	1.430	1.396
5- ALTURA DE CORTE (mm)	0/175	0/175

3.7 - Tabela de Lubrificantes

A tabela abaixo apresenta as especificações de graxas, óleo de transmissão e de lubrificação recomendados para o uso nos implementos.

Produto	Fabricante	Especificação da Graxa
GRAXAS	TEXSA	MPA 2 (Utilizado na fábrica)
	IPIRANGA	IPIFLEX 2 ou LITHOLINE MP 2
	SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
	ESSO	BEACON EP 2
	PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
	TEXACO	MULTIFAK MP 2 ou MARFAK
ÓLEO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO	-	SAE90 - API GL-5
ÓLEO LUBRIFICANTE	-	SAE140 - API GL-4

4 - Manual de Operação

4.1 - Antes do Acoplamento da Roçadeira ao Trator

Verifique os pontos abaixo antes de iniciar o trabalho:

- A posição de montagem dos componentes.
- O aperto de todas as porcas e parafusos.
- A lubrificação dos mancais e componentes móveis.
- O travamento de pinos e contrapinos.
- Tensão das correias de transmissão.
- A posição correta para a instalação dos braços do trator (centralizado ou deslocado).

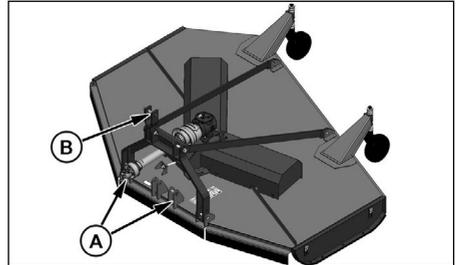
4.2 - Acoplamento da Roçadeira ao Trator



NOTA:

As Roçadeiras RG2029 e RG2035 estão configuradas de fábrica para o acoplamento na posição Centralizada, para alterar para a posição Deslocada veja em: “4.3.2.- Ajuste da Roçadeira Para Operar na Posição Deslocada”.

- 1- Posicione a Roçadeira em terreno firme e nivelado.
- 2- Posicione e instale os braços de levante no trator nos pontos (A) e o terceiro ponto na posição (B) e fixe a posição com os pinos e chavetas fornecidos.

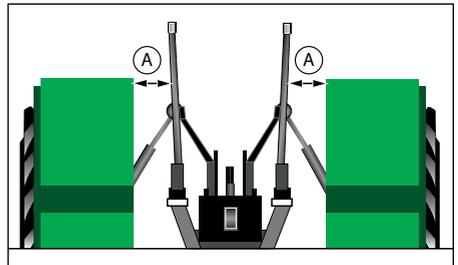


NOTA:

Com o acoplamento feito em terreno nivelado, a roçadeira quando acoplada já está nivelada horizontalmente.

4.2.1 - Alinhamento dos Braços de Levante do Trator

- 1- Acople os braços de levante e o terceiro ponto na Roçadeira.
- 2- Levante a Roçadeira de modo que a mesma fique afastada do solo.
- 3- Ajuste os braços de levante de modo que as distâncias (A) entre o braço e a roda sejam iguais em ambos os lados.
- 4- Fixe a posição dos braços conforme descrito e ilustrado.

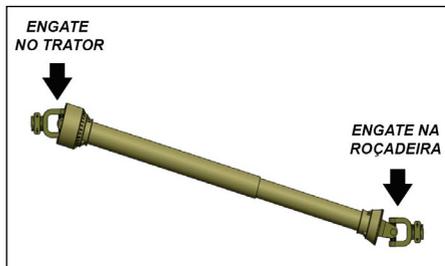


4.2.2 - Acoplamento do cardan na TDP do trator

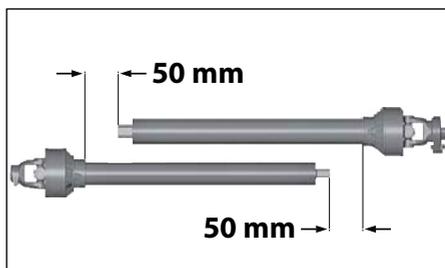
O primeiro passo na instalação do eixo cardan é preciso verificar se o cardan esta com o comprimento adequado para o trabalho com o trator.

Ajuste do comprimento do eixo

- 1- Posicione a Roçadeira em terreno firme e nivelado.
- 2- Acople os braços de levante e o terceiro ponto na Roçadeira.



- 3- Separe o cardan em duas partes e coloque-os lado a lado, com um lado engatado no trator e outro na Roçadeira, deverá haver uma folga de, no mínimo, 50 mm nas pontas do cardan como na figura.



NOTA:

Antes de cortar o cardan, verifique se existe uma possibilidade de usá-lo no tamanho original.

- 4- Marque no cardan os pontos que deverá ser cortado, retire-o da máquina e do trator e corte-o.



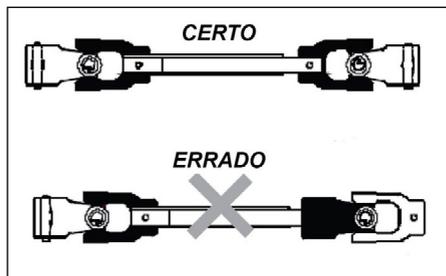


NOTA:

Os pedaços que serão cortados deverão ser do mesmo tamanho. Após o corte passe uma lima nas partes serradas para um melhor acabamento. Lubrifique com uma pequena camada de graxa, encaixe as partes mantendo os garfos alinhados.

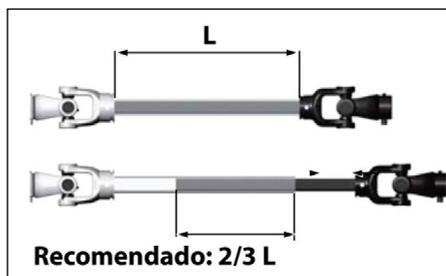
Caso ficar desalinhado, vai causar vibrações excessivas e danificar mais rapidamente os componentes.

- 5- Limpe e Lubrifique os eixos da tomada de força do trator e da Roçadeira antes de acoplar o cardan.
- 6- Após acoplado o cardan, prenda as correntes de segurança, deixando uma folga para articulação em qualquer situação de trabalho.

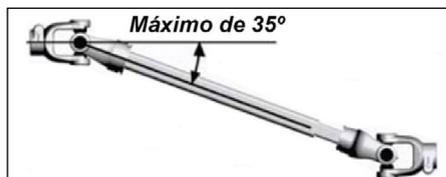


NOTA:

Para condições normais de uso, com a Roçadeira deslocando-se em linha reta, recomenda-se que a área de contato do cardan entre os dois acoplamentos (trator e Roçadeira), seja de pelo menos 2/3 do comprimento do cardan fechado. Conforme mostra figura ao lado.



- 7- Observe o grau do funcionamento do Cardan, sendo que o seu grau máximo para trabalho é de 35°, como mostra a figura ao lado.



ATENÇÃO:

Opere o cardan no ângulo máximo (35°) por curtos períodos de tempo, caso contrário poderá causar danos ao sistema. Em regime contínuo de trabalho a orientação é o uso de no máximo 15° de inclinação do eixo.

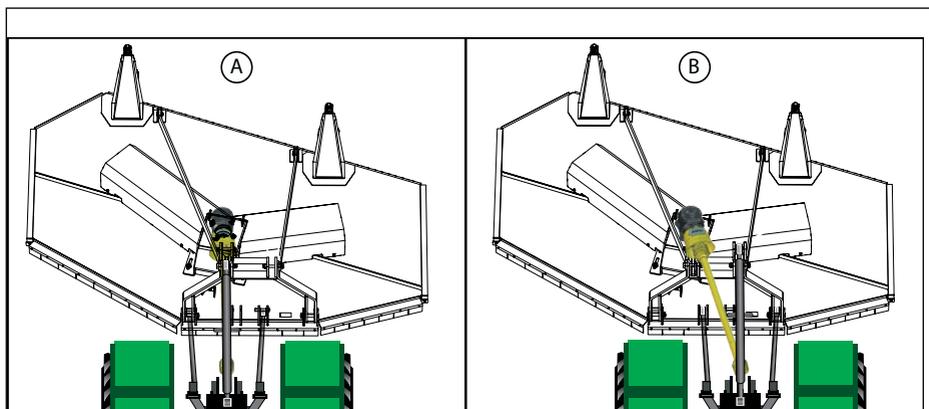
4.3 - Posição de Acoplamento da Roçadeira

As Roçadeiras RG2029 e RG2035 saem de fábrica configuradas para a instalação na posição centralizada (A).

Além de possibilitar o ajuste de altura de trabalho, as Roçadeiras RG2029 e RG2035, possuem o ajuste de posicionamento, podendo operar na posição centralizada (A), ou deslocada (B).

As Roçadeiras saem de fábrica configuradas para o acoplamento na posição centralizada (A), para realizar o acoplamento veja em: “4.2 - Acoplamento da Roçadeira ao Trator”.

Para realizar o procedimento de ajuste da roçadeira para a posição deslocada (B) veja em: “4.3.2.- Acoplamento na Posição Deslocada”.

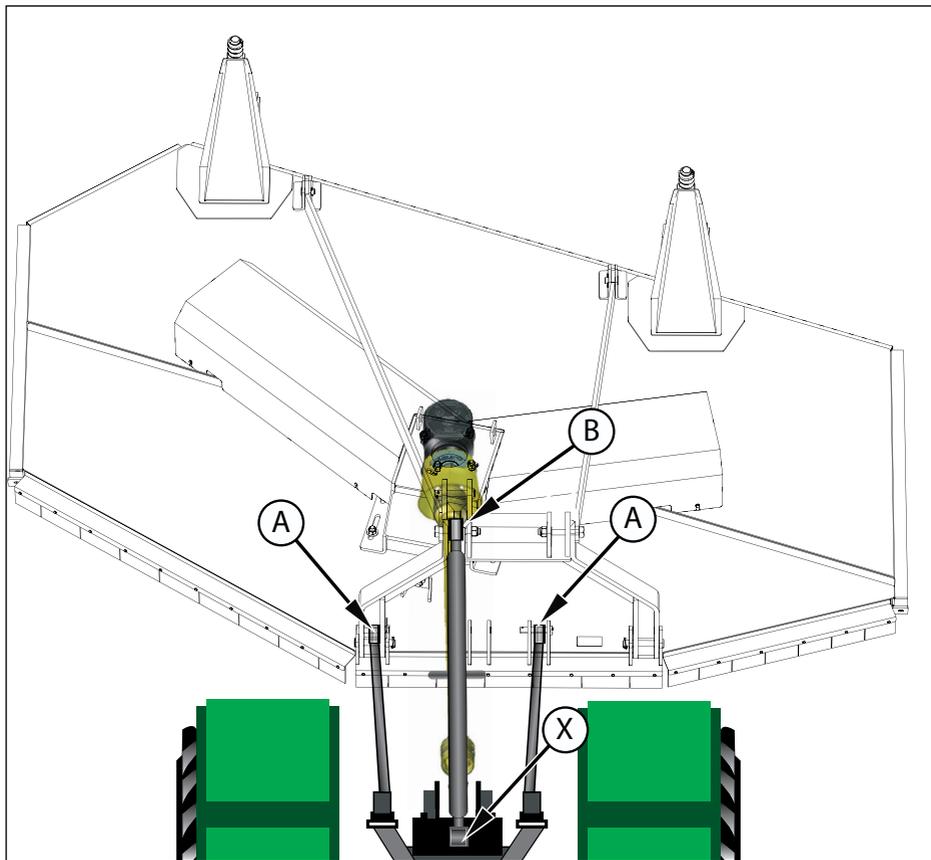


Na posição centralizada os braços de levante são instalados nos pontos (A) e fixados por pinos e contrapinos fornecidos no equipamento.

O terceiro ponto é instalado no ponto (B), através de pinos e contrapinos fornecidos.

4.3.1 - Acoplamento na Posição Centralizada

As Roçadeiras RG2029 e RG2035 saem de fábrica configuradas para a instalação na posição centralizada (A).



- 1- Instale os braços de levante nos pontos (A) e fixados por pinos e contrapinos fornecidos no equipamento.
- 2- Acople o terceiro ponto do trator no ponto (B), através de pinos e contrapinos fornecidos.
- 3- Acople o eixo cardan na TDP (X) do trator.

4.3.2 - Acoplamento na Posição Deslocada

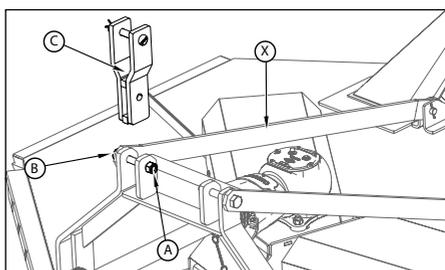
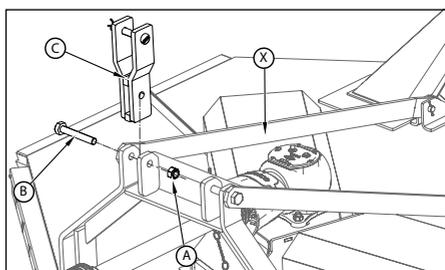
A posição deslocada consiste em acoplar a Roçadeira, posicionando-a para o lado direito do trator.

Para o acoplamento deslocado é necessário os seguintes ajustes:

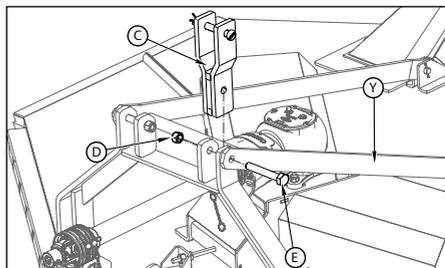
- Alterar a posição do suporte de fixação do terceiro ponto.
- Reposicionar a transmissão em seu suporte de fixação
- Alterar a posição de acoplamento dos braços de levantar.

Ajuste do terceiro ponto

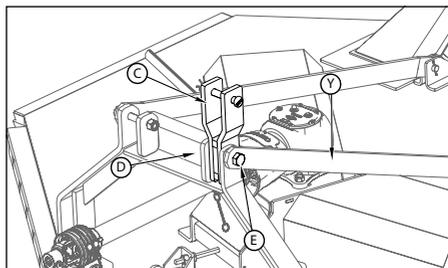
- 1- Com a Roçadeira totalmente desacoplada ao trator, posicione-a em local firme e nivelado.
- 2- Segure o suporte (X) de modo que o mesmo não caia durante a remoção.
- 3- Remova a porca (A), o parafuso (B) e o suporte de fixação do terceiro ponto (C).
- 4- Reinstale o parafuso (B), o suporte (X) e fixe novamente a posição através da fixação da porca (C).



- 5- Segure o suporte esquerdo (Y) de modo que o mesmo não caia durante a remoção.
- 6- Remova a porca (D), o parafuso (E).

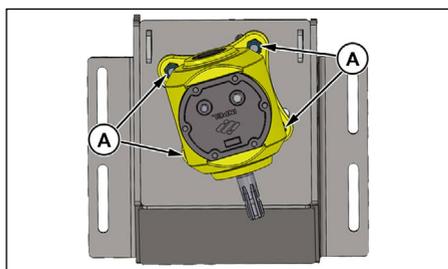


- 7- Posicione o suporte (Y) na posição original e o suporte de fixação do terceiro ponto (C) na posição conforme ilustrado.
- 8- Reinstale o parafuso (E), o suporte (Y) e fixe novamente a posição através da fixação da porca (D).

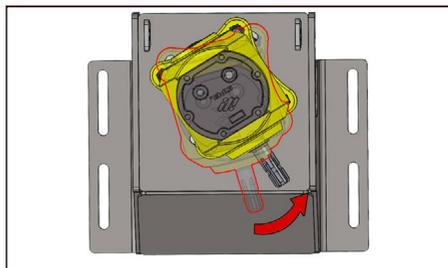


Ajuste da transmissão para o acoplamento deslocado

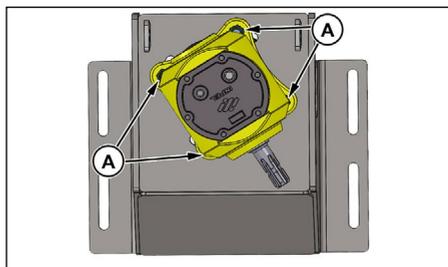
- 1- Afrouxe os 4 parafusos (A), sem soltá-los totalmente.



- 2- Gire a transmissão para a direita até os parafusos encostarem na outra extremidade dos furos alongados.



- 3- Aperte os parafusos (A) para fixar a posição da transmissão na opção de acoplamento deslocado.



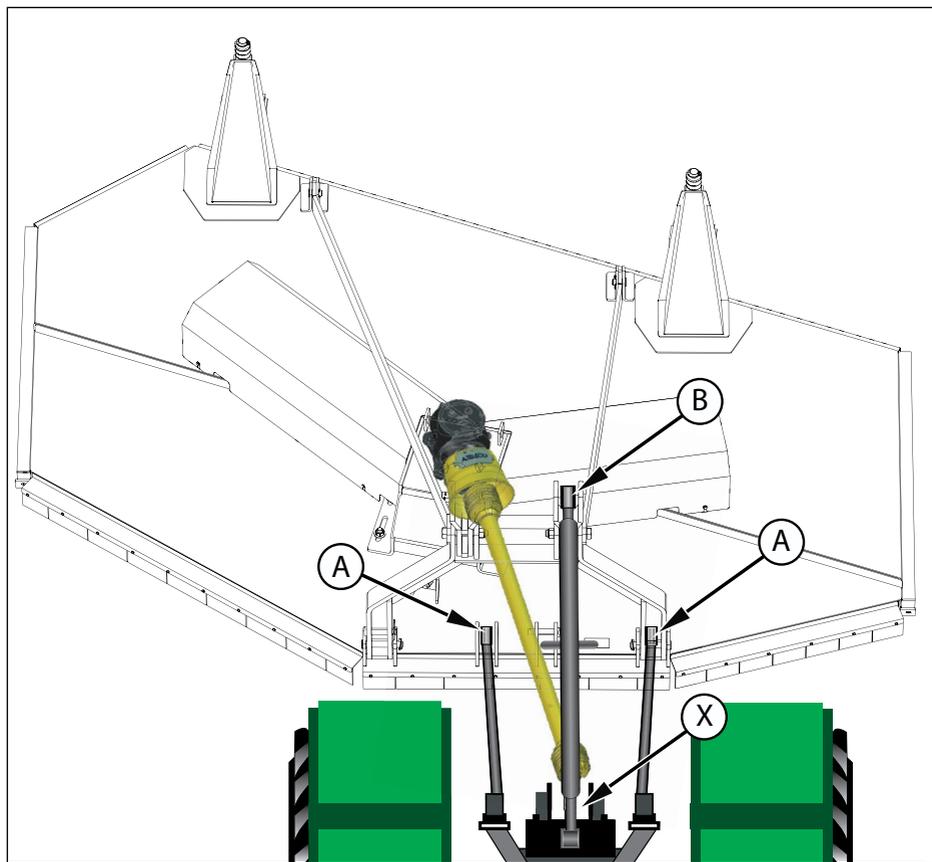
Acoplamento deslocado



NOTA:

Antes de acoplar a Roçadeira na posição deslocada verifique se todas as alterações deste capítulo foram feitas, caso contrário poderá causar danos aos componentes e risco de acidentes .

- 1- Instale os braços de levante nos pontos (A) e fixados por pinos e contrapinos fornecidos no equipamento.
- 2- Acople o terceiro ponto do trator no ponto (B), através de pinos e contrapinos fornecidos.
- 3- Verifique a tensão das correias e tencione caso necessário, veja o procedimento em: "5- MANUTENÇÃO".
- 4- Acople o eixo cardan na TDP (X) do trator.



4.4 - Ajuste da Altura de Trabalho

As Roçadeiras Hidráulicas RG2029 e RG2035, possuem a opção de ajuste de altura de corte, ajustado rapidamente a alturas entre 0 e 175 mm.

O ajuste da altura é realizado de maneira simples, com pouco tempo de máquina parada.

As diferentes opções de ajuste de altura, permite o uso da Roçadeira em diferentes características de solo e cultura.

As rodas e Skis apoiadas ao solo determinam a altura de trabalho da roçadeira

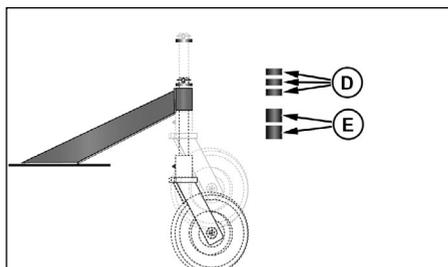
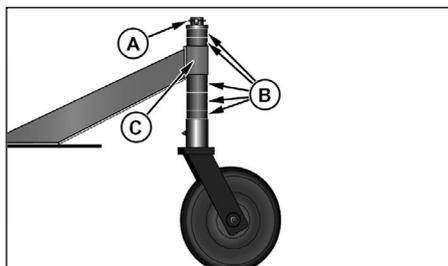


NOTA:

Evite o uso por longos períodos da Roçadeira ajustada na altura "0", desta forma evitando o desgaste prematuro das lâminas, reduzindo o período de afiação.

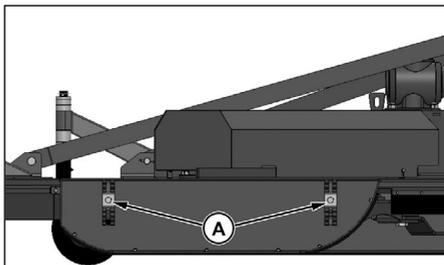
Ajuste das Rodas Guia

- 1- Com a Roçadeira totalmente acoplada ao trator, posicione-os em local firme e nivelado.
- 2- Suba a Roçadeira pelo menos 30 cm do solo, desligue o trator e remova a chave do contato.
- 3- Calce o conjunto da roda, evitando a queda durante este procedimento.
- 4- Solte o quebra-dedo (A) e ajuste a altura das rodas, posicionando os calços (B) acima ou abaixo do suporte de fixação da roda (C).
- 5- Posicione os calços de 25 mm (D) e 50 mm (E).
- 6- Reinstale o quebra-dedo.
- 7- Repita o procedimento de ajuste na outra roda guia com a mesma altura.



Ajuste dos Skis

- 1- Com a Roçadeira totalmente acoplada ao trator, posicione-os em local firme e nivelado.
- 2- Suba a Roçadeira pelo menos 30 cm do solo, desligue o trator e remova a chave do contato.
- 3- Calce o Ski, evitando a queda durante este procedimento.
- 4- Afrouxe os parafusos (A), nivele a parte frontal e traseira do ski.
- 5- Nivele o Ski com as rodas guia já ajustadas anteriormente neste procedimento.
- 6- Aperte os parafusos (A) e repita o procedimento no outro Ski, ajustando na mesma altura.

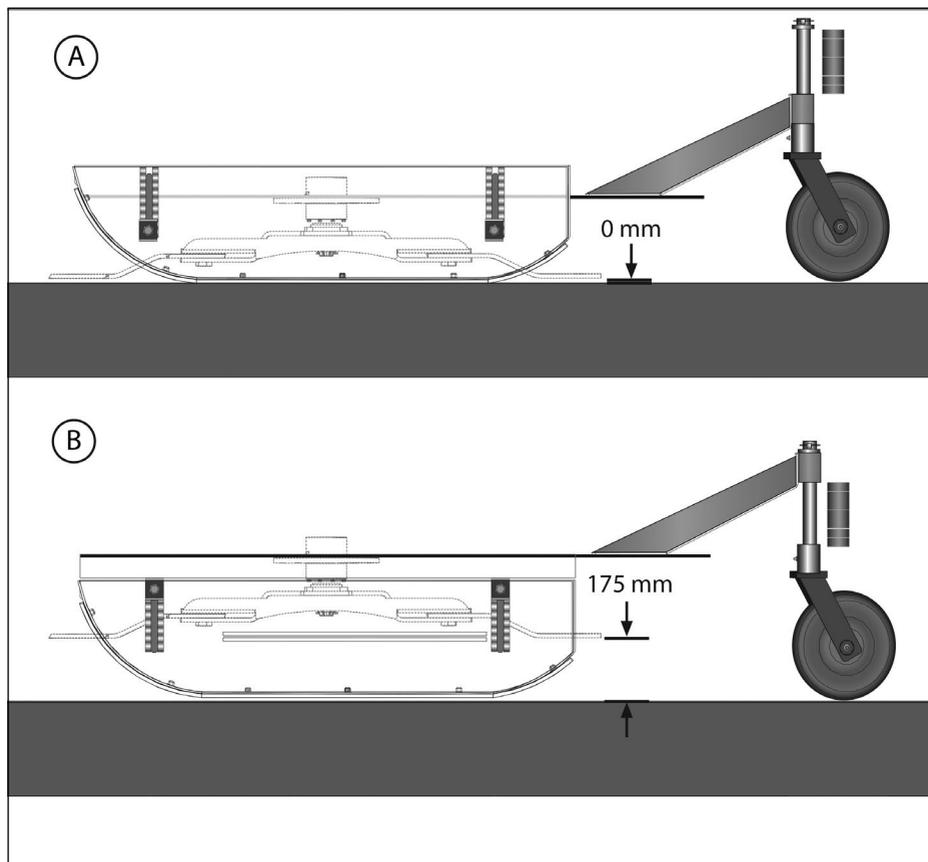


NOTA:

Qualquer mudança na altura de trabalho deve ser feita pelo ajuste das rodas e dos Skis.

Alturas Máxima e Mínima de Trabalho

- A- Ajuste de altura mínima de corte (0 mm).
- B- Ajuste de altura máxima de corte (175 mm).



5 - Manutenção

Este plano de manutenção é recomendado pela Fabricante e contribui para a otimização do tempo de vida do equipamento, evitando tempo de máquina parada, custos desnecessários com manutenção e danos aos componentes.

5.1 - Verificações - Primeiras 8 Horas de Trabalho

- Verifique o aperto de todas as porcas, parafusos e elementos de fixação e faça o reaperto sempre que necessário.
- Verifique a tensão das correias.

5.2 - Manutenções Diária (ou a cada 8 horas de trabalho)

- Aplique graxa em TODOS os pontos de graxeiras de 8 horas, veja em: “Pontos de Engraxamento e Lubrificação”.
- Limpe totalmente a Roçadeira e remova resíduos de palha.
- Aplique óleo lubrificante nos parafusos de fixação das lâminas de corte.
- Aplique óleo lubrificante nas articulações dos defletores de proteção.

5.3 - Lubrificação Semanal (ou a cada 50 horas de trabalho)

- Na primeira semana de trabalho faça o reaperto de todos os elementos de fixação (porcas e parafusos).
- Verifique a afiação das lâminas e afie caso necessário.
- Verifique a tensão das correias da transmissão e tencione caso necessário.
- Verifique o desgaste dos skis laterais e se observar desgaste excessivo, faça a substituição.
- Verifique o nível do óleo da caixa de transmissão.

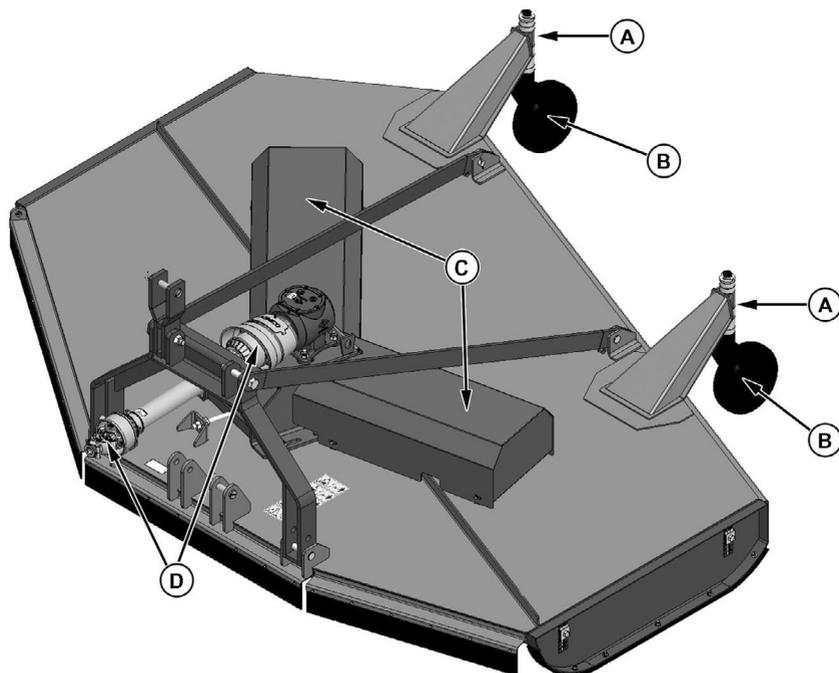
OBS: O nível de óleo da caixa em condições normais não pode baixar, caso observe alteração do nível de óleo neste componentes a caixa estará danificada.

5.4 - Lubrificação Semestral (ou a cada 1000 horas de trabalho)

- Substitua o óleo da caixa de transmissão. (Óleo SAE90 API GL-5, capacidade de 2,5 L).

5.5 - Pontos de Lubrificação Diária

Ponto	Descrição	Quantidade
A	SUORTE DAS RODAS DE APOIO	2
B	RODAS DE APOIO	2
C	POLIAS LATERAIS DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO	2
D	CRUZETAS DO EIXO CARDAN	2

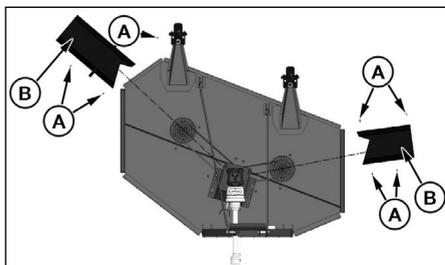


5.6 - Tensão das Correias de Transmissão

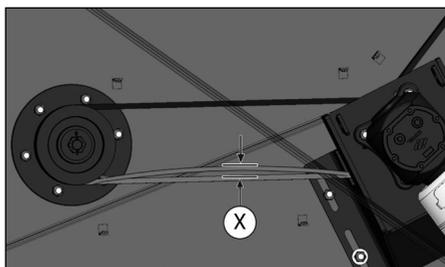
- Após a primeira hora de trabalho da roçadeira verifique a tensão das correias.
- As correias devem ser substituídas em jogos completos, isto é, quando for substituída, deve-se substituir as 3 correias da mesma seção da transmissão.

Verificação da Tensão

- 1- Com a Roçadeira e o trator totalmente desligados, remova os parafusos (A) e as proteções (B).
- 2- Pressione com o dedo indicador a parte central da correia superior de cada uma das duas seções de correias.

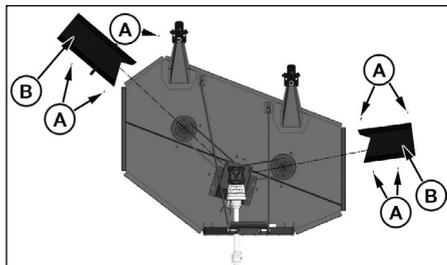


- 3- A folga (X) adequada nas correias de transmissão das Roçadeiras deve estar entre 10 a 15 mm.
- 4- No caso da tensão estar inadequada, veja o procedimento de tensionamento das correias, abaixo neste capítulo.

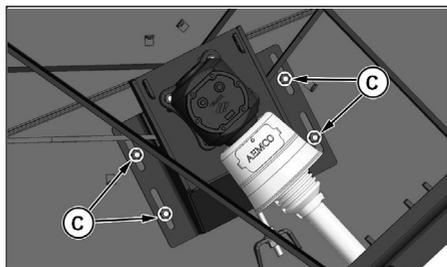


Tensionamento das Correias

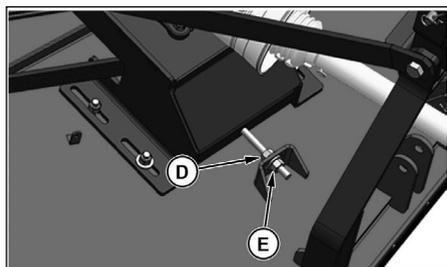
- 1- Com a Roçadeira e o trator totalmente desligados, remova os parafusos (A) e as proteções (B).



- 2- Afrouxe as porcas (C) sem removê-las do parafuso.



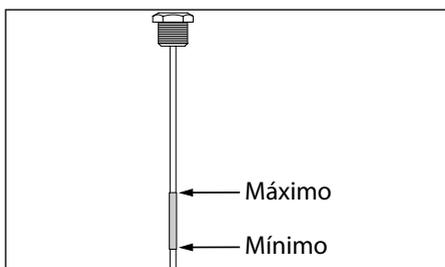
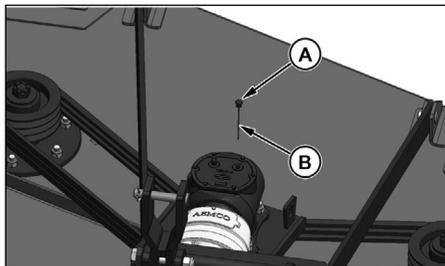
- 3- Para **tensionar**, afrouxe a porca (D) do conjunto tensor e aperte a contraporca (E) e reaperte a porca (D) quando estiver na posição adequada.
- 4- Para **destensionar**, afrouxe a porca (D) do conjunto tensor e afrouxe a contraporca (E) e reaperte a porca (D) quando estiver na posição adequada.



5.7 - Óleo da Caixa de Transmissão

Verificação do Nível

- 1- Afrouxe o parafuso (A) do bujão de nível e remova o bujão com a vareta de nível.
- 2- Verifique o nível através da vareta (B).
- 3- Em condições normais o óleo deve estar presente entre as marcações de máximo e mínimo da vareta.



ESPECIFICAÇÃO: (Óleo SAE90 API GL-5).

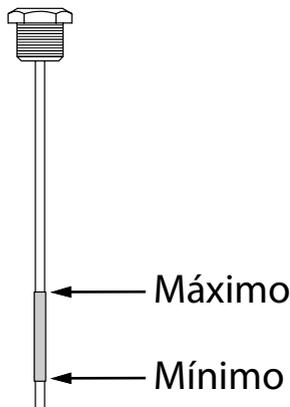
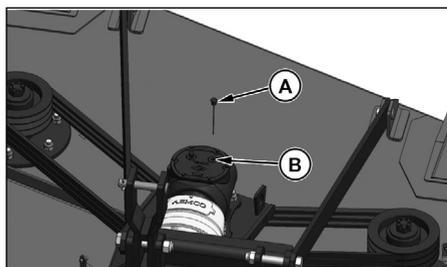


NOTA:

O nível de óleo da caixa de transmissão em condições normais, não pode baixar, quando observar alteração frequente no nível de óleo da caixa, recomenda-se a revisão dos elementos de vedação (anéis e retentores), caso não resolva substitua a caixa.

Reposição de Óleo

- 1- Remova o parafuso (A) com a vareta de nível.
- 2- Reponha o óleo especificado pelo orifício (B), de maneira gradual, ou seja, abasteça alguns mililitros por vez e vá inserindo a vareta sem rosquear.
- 3- Quando observar que o óleo atingiu a marcação de mínimo na vareta, pare de abastecer, já tem óleo o suficiente na caixa.



ESPECIFICAÇÃO: (Óleo SAE90 API GL-5).



NOTA:

O nível de óleo da caixa de transmissão em condições normais, não pode baixar, quando observar alteração frequente no nível de óleo da caixa, recomenda-se a revisão dos elementos de vedação (anéis e retentores), caso não resolva substitua a caixa.

6 - Diagnóstico de Anormalidades e Possíveis Soluções

ANORMALIDADES	POSSÍVEIS CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Não há regularidade no corte, esta ficando material sem ser cortado	A velocidade de trabalho está muito alta.	Reduza a velocidade de trabalho.
	As lâminas não estão com a afiação adequada e/ou estão danificadas.	Afie ou Substitua.
Material em excesso está sendo arremessado para fora do perímetro da Roçadeira	As proteções laterais estão travadas para cima.	Lubrifique e posicione as proteções para baixo.
	A Roçadeira está trabalhando acima da altura especificada.	Ajuste a altura das rodas e skis e trabalhe com a roçadeira apoiada sobre eles.
	Existe muitas pedras e tocos sendo roçados.	Limpe o terreno antes, e remova os obstáculos antes de roçar.
	Velocidade de trabalho excessiva.	Reduza a velocidade.
Excesso de vibração	Falta de lubrificação.	Lubrifique, veja em: 5.5 - Pontos de Engraxamento e Lubrificação.
	Tensão inadequada das correias.	Verifique a tensão.
	Componentes soltos.	Reaperte porcas e parafusos.
	Lâmina e/ou suporte de fixação da lâmina tortos.	Substitua os componentes danificados.
	Comprimento inadequado do cardan.	Ajuste o comprimento do cardan, veja em: "4.2.2 - Acoplamento do cardan na TDP do trator".
Correias estão patinando	Excesso de umidade.	Não opere a roçadeira em condições de chuva ou excesso de umidade.
	Falta de tensão nas correias.	Tencione as correias.

6.1 - Conservação da Roçadeira

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

Este cuidado consiste basicamente em proteger a Roçadeira 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 Roçadeira ao final da temporada, e não utilize produtos corrosivos.
- Faça uma lavagem rigorosa e completa e após, deixe-o secar ao sol.
- Pulverize-o com óleo ou qualquer outro produto similar com a finalidade de evitar a oxidação.
- Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.
- Realize todas as manutenções descritas no capítulo 5 deste manual.
- **Muito importante:** Armazene a Roçadeira sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação!

7 - Informações de Pós-Venda

7.1 - Identificação do Implemento

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

A etiqueta apresenta as seguintes informações:

- Código;
- Fabricação;
- 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 INDÚSTRIA	CÓDIGO	GERALDO R. REICHTENHALDE GALIATI CNPJ: 08.201.347/0001-04 BR-172, 801, ZONA. Nº 3115 SÃO JOSÉ DO RIOHACÓR RS / BRASIL	
FABRICAÇÃO / FABRICATION	NÚMERO DE SÉRIE / SERIAL NUMBER		
REFERÊNCIA / REFERENCE			
MODELO / MODEL	PESO / WEIGHT		
55.3193.2000 saosjoseindustrial.com.br assistencia@saosjoseindustrial.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@saosjoseindustrial.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, cardans, caixas de transmissão, bombas de vácuo ou lobulares, etc.

7.4 - Revisão de Entrega Técnica

Certificado de Entrega Técnica (1ª Via: Manter no Manual)

Senhor operador e/ou proprietário:

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

A) Dados do cliente (ou da propriedade)

Nome: _____ Telefone: (____) _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____

B) Dados da máquina

Modelo: _____ Nº de Série: _____

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

C) Responsável da Revenda pela Entrega Técnica

Nome: _____ Função: _____

E-mail: _____ Telefone: (____) _____

D) Itens executados na Entrega Técnica

Veja Cupom de controle no verso desta página.

E) Declaração do cliente

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

Nomes e assinaturas:

Cliente (ou representante)

Nome: _____

Assinatura: _____

Responsável da Revenda pela Entrega

Nome: _____

Assinatura e carimbo da Revenda:

Data da Entrega: __/__/__

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

Item	Executado
<i>Obs: Marque um "X" na coluna "Executado" após concluir cada item.</i>	
Utilização do Manual de Instruções.	
Localização dos Números de Série e de Referência.	
Esclarecimento do Termo de Garantia.	
Esclarecimento sobre a Entrega Técnica.	
Regras de segurança e EPI's recomendados	
Funcionamento e características do equipamento	
Formas de operação do equipamento	
Ajustes, calibrações e testes.	
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: 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: __/__/__

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 e ajustes do equipamento.	
Plano de Manutenção Periódica.	
Pontos de lubrificação à graxa.	
Alertar sobre os fatores que mais afetam a vida útil do equipamento.	
Observações	



www.saojoseindustrial.com.br



MD000672

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