

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

## ADVANCED FLEX BT 9

DESCOMPACTADOR PICCIN ADVANCED DOBRAVÉL





# ÍNDICE

Apresentação.....	04
Ao proprietário.....	05
Normas de segurança.....	07
Transporte Logístico.....	15
Especificação Técnica.....	16
Componentes.....	18
Montagem.....	19
Engate.....	23
Operações preliminares.....	27
Regulagens.....	28
Operações.....	33
Manutenção.....	38
Limpeza.....	47
Garantia.....	48
Entrega Técnica.....	50
Identificação.....	51
Anotação.....	52

O Descompactador Piccin melhora o rendimento e qualidade das operações de descompactação do solo em grandes áreas, proporcionando redução nos custos de operações. Sua utilização destina-se a processos de descompactação, possibilitando o trabalho da escarificação ou subsolagem, através de suas diversas regulagens. Desta maneira, o equipamento é altamente indicado para plantio direto, uma vez que não resolve a palhada de culturas anteriores na superfície do solo.

Por meio de suas hastes equipadas com desarme automático e discos de corte montados sob uma estrutura moderna, o Descompactador Piccin trabalha com agilidade e baixa necessidade de manutenção.

A finalidade deste manual é orientá-lo nos procedimentos que se fazem necessários desde a sua aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção. O operador deve ler com atenção todo o Manual antes de colocar o equipamento em funcionamento e certificar-se das recomendações de segurança.

A PICCIN junto a Revenda, faz a entrega técnica do equipamento, orienta o consumidor sobre os itens de manutenção, segurança, suas obrigações em eventuais assistências técnicas, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do Manual de Instruções.

Qualquer solicitação de assistência técnica sob a garantia, deverá ser feita ao revendedor PICCIN com ao qual foi adquirido o equipamento.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observação de todos os itens deste Manual, pois agindo assim aumentará a vida de seu equipamento.

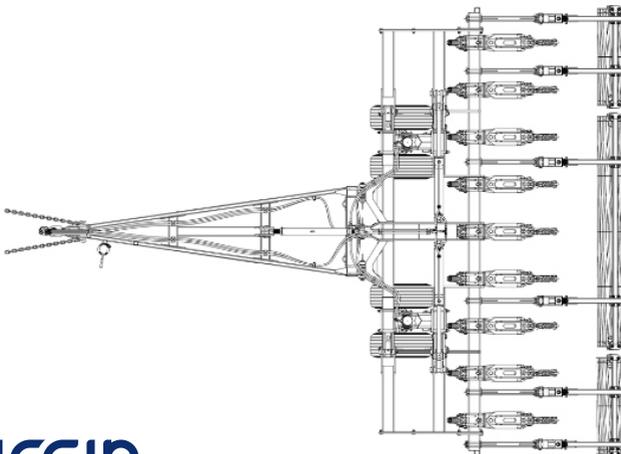
Na aquisição de um produto PICCIN, o primeiro comprador deve estar ciente de que:

- A entrega técnica é prestada pela PICCIN e a revenda;
- Deve se atentar às informações sobre a Entrega Técnica contida neste manual;
- Deve ter conhecimento dos termos de garantia contidos neste manual;
- As recomendações de segurança e os cuidados de operação e manutenção do produto, bem como as instruções contidas neste manual, indicam o melhor uso e permitem obter o máximo rendimento, aumentando assim a vida útil desde produto;
- Este manual deve ser encaminhado e consultado pelos operadores do equipamento e o setor de manutenção.

## INFORMAÇÕES GERAIS

As indicações de LADO DIREITO e LADO ESQUERDO são feitas observando o implemento por trás, como é demonstrado a seguir com o DESCOMPACTADOR visto de cima:

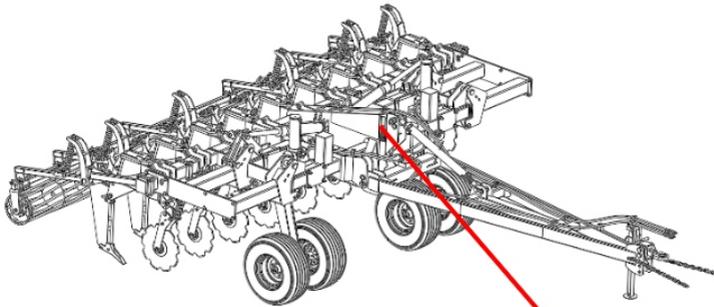
**Lado Direito**



**Lado Esquerdo**

## AO PROPRIETÁRIO

Para solicitar peças ou serviços de Assistência Técnica é necessário fornecer os dados que constam na plaqueta de identificação, com a qual se localiza no lado direito, no chassi do implemento, conforme ilustrada abaixo:

A plaqueta de identificação do equipamento Piccin, com o logo da empresa no topo. Abaixo do logo, há um formulário com campos para: MODELO, ESPECIFIC, DATA e Nº SÉRIE. No rodapé da plaqueta, estão as informações: PICCIN MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA, SÃO CARLOS - SP - BRASIL, FONE: (16)3378-4222 - WWW.PICCIN.COM.BR.

piccin EQUIPAMENTOS	
MODELO	
ESPECIFIC	
DATA	Nº SÉRIE
PICCIN MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA SÃO CARLOS - SP - BRASIL FONE: (16)3378-4222 - WWW.PICCIN.COM.BR	



Consulte este manual antes de realizar as regulagens.

## NORMAS DE SEGURANÇA



**ESTE SÍMBOLO É UTILIZADO COMO UM ALERTA PARA PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES. AS INSTRUÇÕES ACOMPANHADAS DESTESÍMBOLO REFERÉM-SE A SEGURANÇA DO OPERADOR OU A TERCEIROS, DEVENDO ASSIM SEREM LIDAS E ATENTAMENTE OBSERVADAS.**



Em caso de incêndio ou qualquer caso de risco ao operador, ele deverá sair o mais rápido possível e procurar um local seguro. Mantenha o número dos bombeiros sempre disponível no telefone.



Evite que produtos químicos entrem em contato com a sua pele, como: fertilizantes, sementes tratadas, etc.



Não verifique vazamentos em cilindros hidráulicos com as mãos, jatos de alta pressão podem provocar ferimentos.



Previna acidentes, mantendo todo o local de trabalho limpo e evitando o derramamento de óleos, graxas e outros resíduos.

## NORMAS DE SEGURANÇA



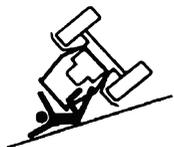
Derramar no solo: óleo, combustíveis, filtros, baterias, etc. afeta diretamente a ecologia, chegando estes resíduos até as camadas subterrâneas. Informe-se sobre a forma correta de entregar estes elementos contaminantes a quem possa reciclar ou reutilizar.



Nunca transporte o implemento com velocidade superior a 16km/h, evitando assim acidentes e/ou danos ao mesmo.



Nunca transporte pessoas sobre o trator ou o implemento se não houver assento específico para isso.



Tenha cuidado ao trafegar em terrenos com declive para evitar capotagem do trator.



Cuidado ao transitar sob redes elétricas.



Tenha conhecimento do terreno antes de iniciar o trabalho. Faça a demarcação de locais que possam conter obstáculos que possam danificar o implemento.

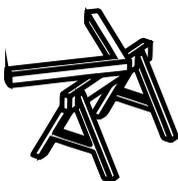
## NORMAS DE SEGURANÇA



Nunca se aproxime da tomada de potência (TDP) quando em funcionamento.



Nunca faça regulagens ou manutenção com o trator e/ou o implemento ligado.



Nunca faça regulagens ou ajustes com o implemento suspenso no levante hidráulico do trator. Se necessário, apoie o implemento sobre cavaletes.



No caso de parada temporária ou no final do trabalho, o implemento deverá ser desacoplado e devidamente apoiado no solo em terreno nivelado.



Ter cuidado ao manusear o pé de apoio mecânico. Certifique-se de que estejam bem apoiados para evitar algum tipo de acidente.



Começar a operar o trator somente quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança preso.

# NORMAS DE SEGURANÇA



Antes de iniciar, verificar se o implemento está em perfeitas condições de funcionamento.



Não é permitida a operação do implemento por indivíduos alcoolizados, sob efeitos de estimulantes ou calmantes;

## UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Ao realizar determinados procedimentos com o implemento utilize os equipamentos de segurança (EPI's) recomendados abaixo:



Capacete



Protetor auricular



Óculos de proteção



Máscara de proteção com filtro adequado.



Luvas totalmente impermeáveis



Sapato de proteção com biqueira de aço.



Macacão de mangas compridas impermeáveis

## Procedimentos a serem adotados em caso de emergência

Emergências são eventos de riscos que podem ou já causaram danos ao equipamento, lesões e até **MORTE**.

O mais importante, é sempre agir preventivamente e seguir todas as recomendações de segurança.

Não utilize a DESCOMPACTADOR em caso de qualquer indício de problema estrutura ou nas rodas ou eixos.

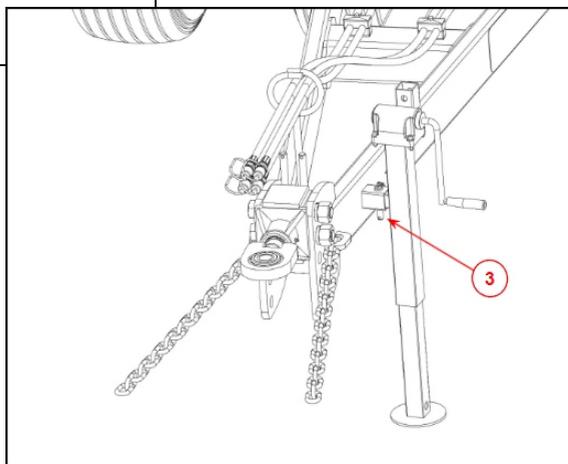
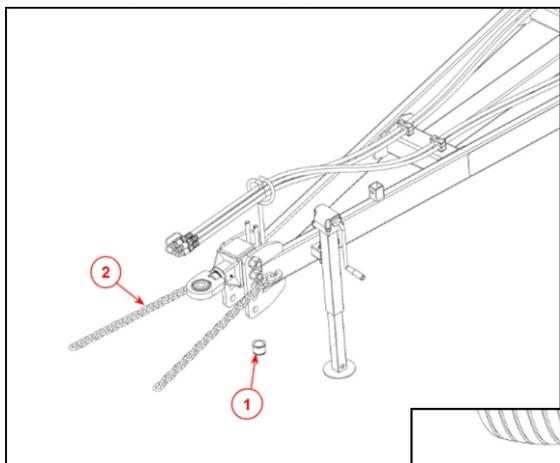
Ao se encontrar diante de uma emergência ou possibilidade para tal:

- Mantenha a calma, interrompa a operação e afaste-se do local;
- Solicite os auxílios adequados antes de qualquer ação;
- No caso de ferimentos, preste os primeiros socorros;
- Antes de ligar para um serviço de emergência, impeça a aglomeração de pessoas e obtenha informações sobre a vítima, o que e como aconteceu, se houve outras vítimas, se a vítima está respirando, se está consciente etc.
- Essas informações são fundamentais para o serviço de emergência;
- Contate serviços de emergência, como bombeiros ou hospitais.
- Em qualquer caso, é importante levar a pessoa para um atendimento médico, mesmo que ela pareça fisicamente bem.
- Após a condição de emergência e antes de voltar a operar, elimine a causa do problema ocorrido.
- É de responsabilidade do proprietário deste equipamento o conhecimento dos procedimentos de operação e dos perigos envolvidos com os mesmos.

## RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Ao engatar o Descompactador ao trator (este tem que estar alinhado a esquerda)

- Em função do diâmetro do pino de engate, monte a bucha (1) adequada, no terminal do cabeçalho;
- Conecte a corrente de segurança (2) ao trator.
- Para ambas as posições do macaco (descanso e operação) sempre instale o pino-trava (3).



## Segurança geral

- Não permita a permanência de pessoas ou animais sobre ou abaixo do Descompactador durante a operação ou deslocamento. Mantenha a distância de pessoas e animais circundantes;
- Para situações de manutenção do Descompactador, insira calços reforçados abaixo do implemento, de modo a evitar sua queda e consequente lesão ao operador posicionado abaixo;
- Não permita a presença de pessoas ou animais entre o Descompactador e o trator durante operações de engate e desengate;
- Realize as manobras de engate e desengate sobre solos planos, nivelados e consistentes, a fim de assegurar estas operações;
- Não empregue o Descompactador pra transporte de nenhuma espécie de carga, independentemente do peso ou volume;
- Ao finalizar a operação como implemento, baixe-o até que sua ponteira toque o solo;
- Seja cauteloso ao manusear o disco de corte. Sua borda é afiada e pode provocar lesões;
- Tenha cautela ao se movimentar próximo ao Descompactador, ainda que em repouso. Atente-se para evitar o pisoteio, tropeço ou queda próxima ao disco de corte, especialmente de crianças;
- Caso o equipamento, por qualquer razão, seja içado, atente-se ao seu peso e os limites de carga dos componentes (correntes, ganchos, talhas e afins). O procedimento inadequado oferece danos graves ao implemento, à saúde do operador e pode ser fatal;
- Em qualquer necessidade de descer do trator, não o faça com o conjunto em movimento, em nenhuma hipótese;

## NORMAS DE SEGURANÇA

- Caso o piso esteja úmido, congelado ou coberto por cascalho, deve-se operar o Descompactador em velocidade reduzida;

### **Estabilidade do conjunto trator + DESCOMPACTADOR**

- Utilize um trator corretamente dimensionado ao Descompactador, relação à potência mínima recomendada e peso;

- Ao trabalhar em terrenos inclinados, tome as precauções no sentido de manter a firmeza e estabilidade direcional do trator, tais como:

- Utilize o lastreamento correto para o eixo dianteiro e traseiro;
- Não desloque o trator em direção lateral aos aclives, mas sim na direção perpendicular, ou seja, de frente;
- Una os pedais dos freios do seu trator;
- Pratique velocidade compatível em cada situação. Nas decidas use sempre a marcha que seria usada para subir;
- Para mais orientações, consulte também o manual do trator.



**LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL!**

**A NÃO LEITURA DESTE MANUAL PODERÁ IMPLICAR EM ACIDENTES GRAVES.**

**LEMBRE-SE UM OPERADOR CUIDADOSO É SEMPRE A MELHOR SEGURANÇA.**



Para o transporte por longa distância sobre caminhão, carreta, etc., sugerimos as seguintes instruções de segurança:

- Use rampas adequadas para carregar e descarregar o implemento. Não efetue carregamento em barrancos, pois pode ocorrer acidentes.
- Em caso de levantamento com guincho utilize equipamentos adequados para fixação.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cordas, etc.), em quantidade suficiente para imobilizar os implementos durante o transporte.
- Verifique as condições de carga após os primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, depois a cada 80 a 100 quilômetros verifique se as amarras não estão afrouxando. Verifique a carga com mais frequência em estradas esburacadas.
- Esteja sempre atento. Tenha cuidado especial com a altura de transporte, especialmente sob redes elétricas, viadutos, etc.
- Verifique sempre a legislação vigente sobre os limites de altura e largura de carga. Se necessário utilize bandeiras, luzes e refletores para alertar outros motoristas.

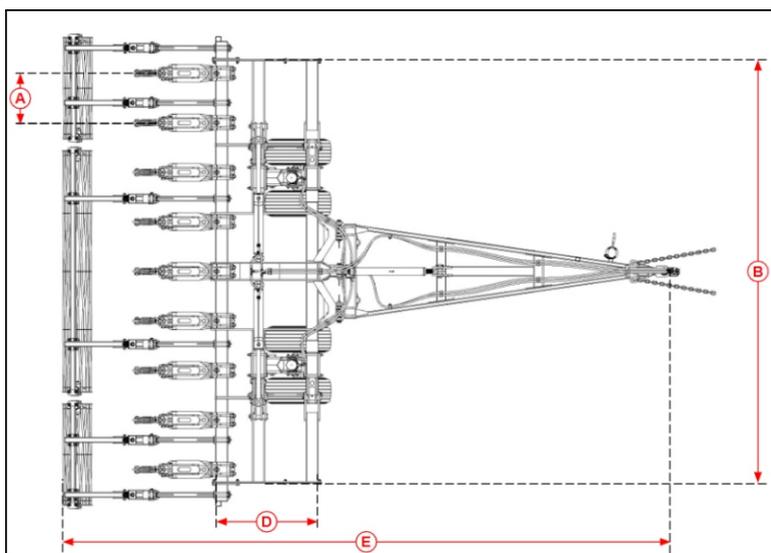
# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	ADVANCED FLEX BT
Nº de haste	9
Sistema de engate	Arrasto
Distância entre haste (mm) (A)	600
Largura de trabalho (mm) (B)	5400
Largura total (mm) (C)	5745
Comprimento do chassi (mm) (D)	1600
Comprimento total (mm) (E)	7380
Altura de trabalho (mm) (F)	2150
Largura de transporte (mm) (G)	3200
Altura de transporte (mm) (H)	3220
Comprimento de transporte (mm)	7380
Peso (kg)	5381
Potência no motor (cv)	270 a 495
Potência mínima requerida por haste	30
Potência máxima requerida por haste	55

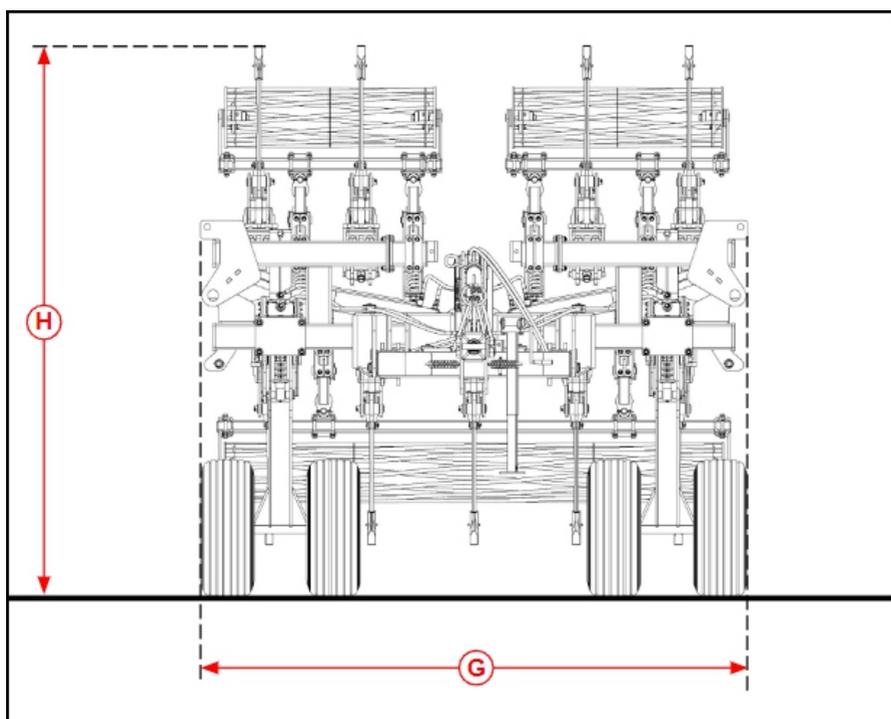
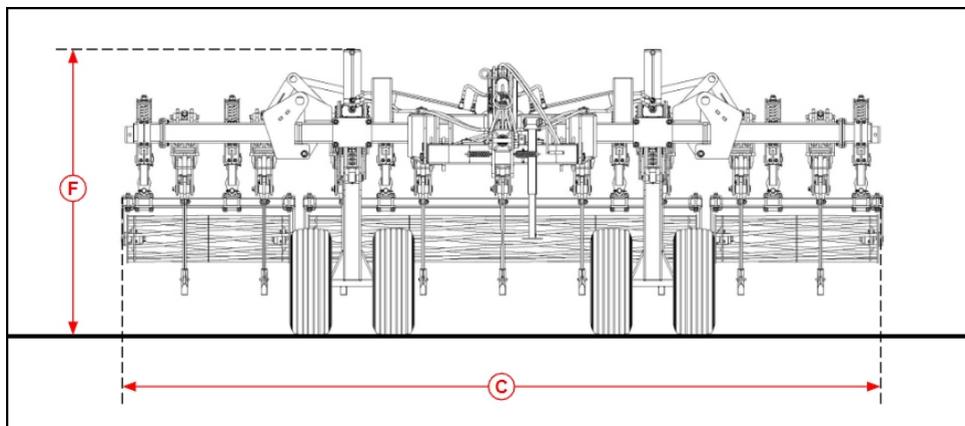
Diâmetro do disco de corte: 22"

Profundidade de corte: 200 a 550 mm

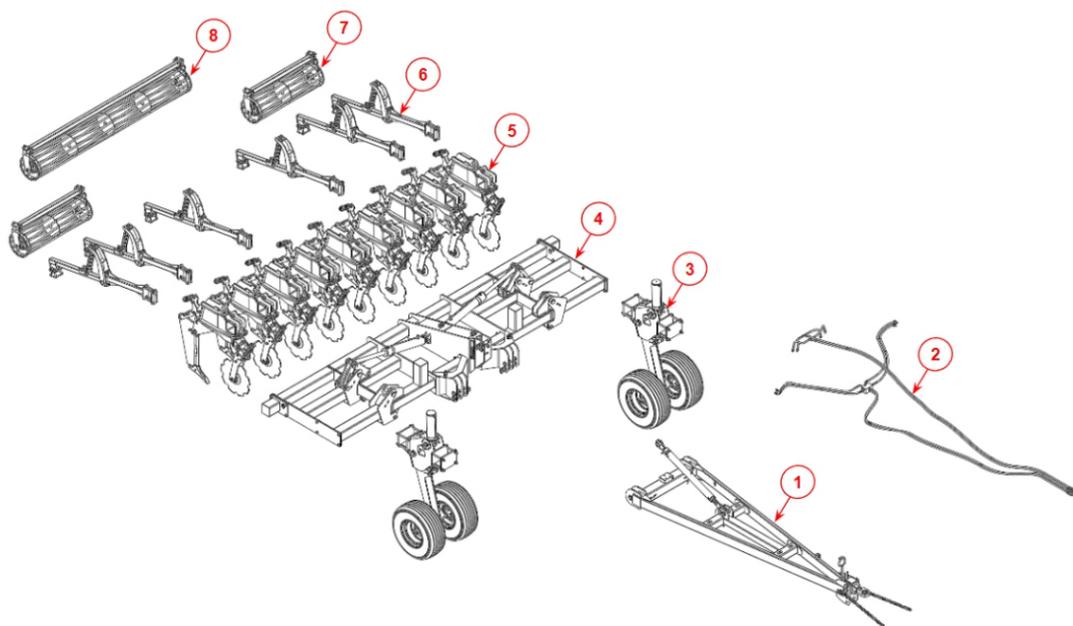
Articulação da haste: 11° para cada lado



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



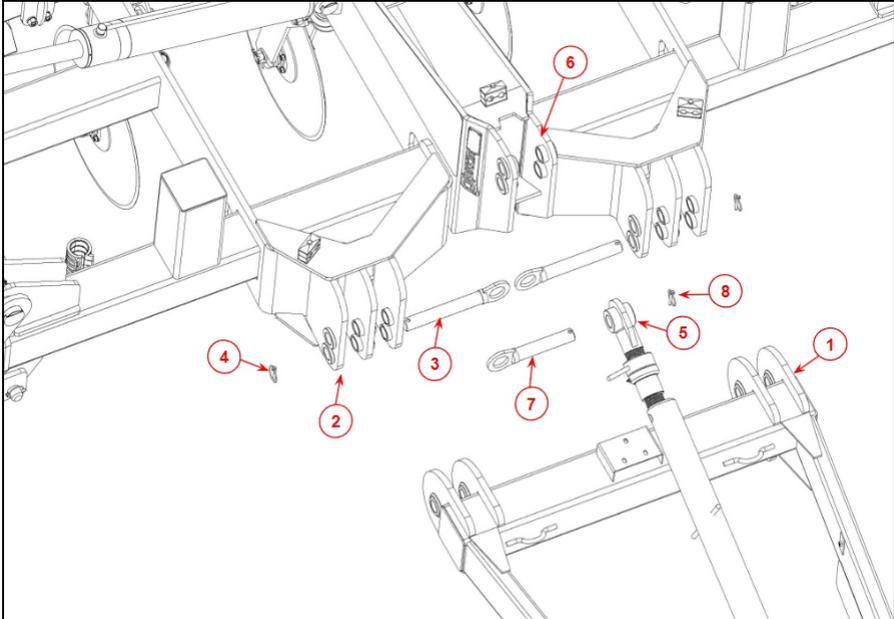
## COMPONENTES



- 1 - Cabeçalho
- 2 - Kit hidráulico
- 3 - Conjunto completo do quadro
- 4 - Rodeiro
- 5 - Braço completo de tração do rolete
- 6 - Conjunto completo disco e haste
- 7 - Rolo destorroador lateral
- 8 - Rolo destorroador central

## MONTAGEM DO CABEÇALHO

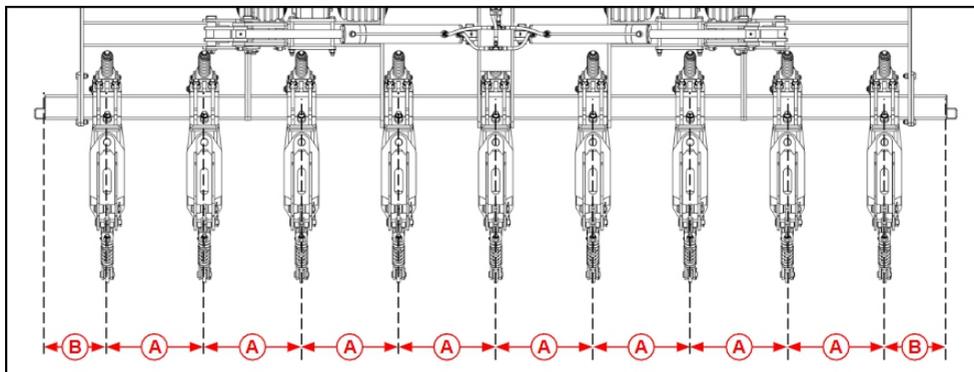
Para tração do equipamento, o cabeçalho precisa ser montado ao conjunto completo da grade



- 1 – Alinhe os furos do cabeçalho (1) aos furos do suporte da grade (2) e insira os pinos (3);
- 2 – Insira os pinos trava de argola (4);
- 3 – Alinhe o furo do terceiro ponto (5) aos furos do suporte do terceiro ponto do suporte da grade (6) e insira o pino (7);
- 4 – Insira o pino trava de argola (8).

## MONTAGEM DAS HASTES

Para a montagem das hastes, é de extrema importância que o espaçamento seja seguido da forma com



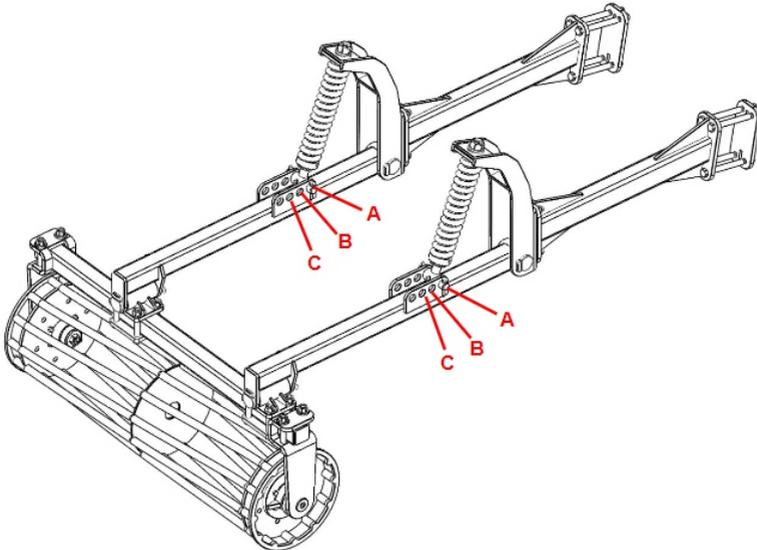
A – 600 mm

B – 385 mm

O não cumprimento dessas medidas, poderá resultar na quebra do implemento na operação de fechamento devido ao trombamento das hastes umas com as outras, e conseqüentemente a perda da garantia, que é demonstrado abaixo:

## MONTAGEM DO ROLO DESTORROADOR

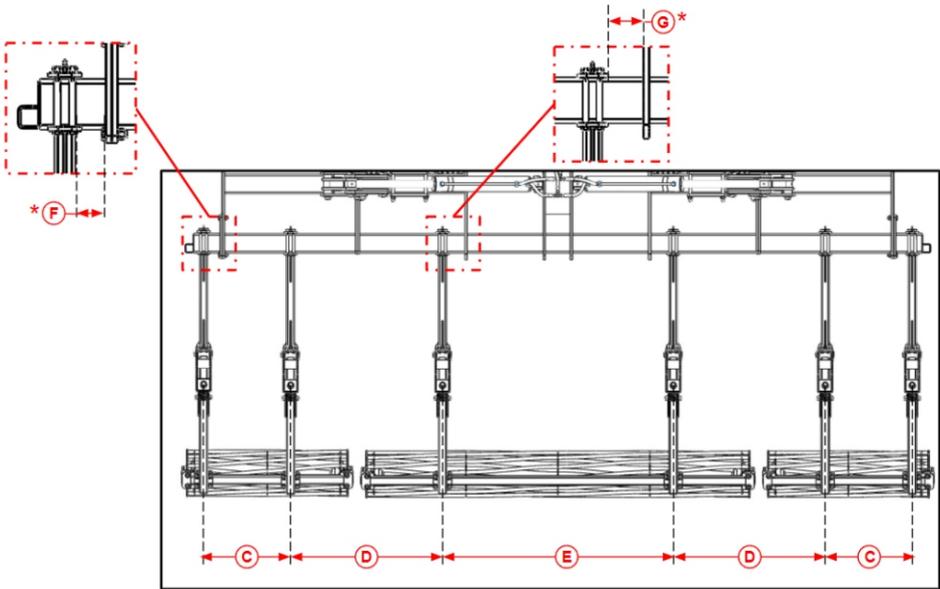
Faça a montagem dos componentes do rolo destorrador como mostra a figura abaixo.



Deve-se regular o posicionamento da mola nos pontos A, B e C, de acordo com a profundidade de trabalho. Para profundidade máxima de trabalho, posicionar a mola, obrigatoriamente, no ponto C. Caso contrário, poderá haver quebra prematura da mesma.

A montagem deverá ser feita de modo com que os rolos fiquem mais o mais próximo possível, deixando um espaço mínimo para que não se toquem. O esquema de montagem encontra-se na imagem abaixo:

# MONTAGEM



C – 665 mm

D – 1160 mm

E – 1763 mm

F – 95 mm \*

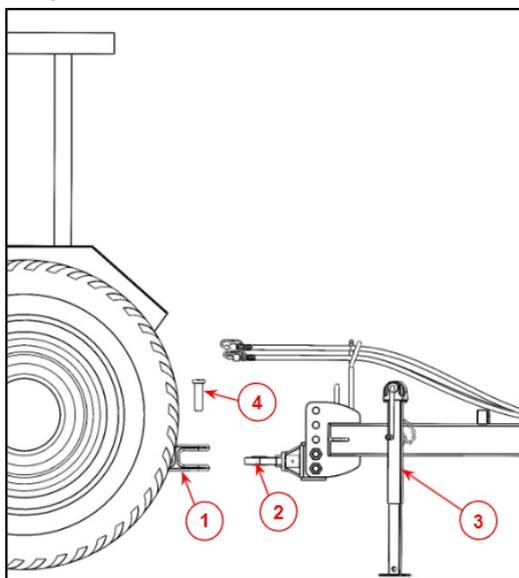
G – 140 mm \*

**\* Medidas importantes**

## ENGATE

Para engatar o Descompactador no trator, siga a sequência abaixo:

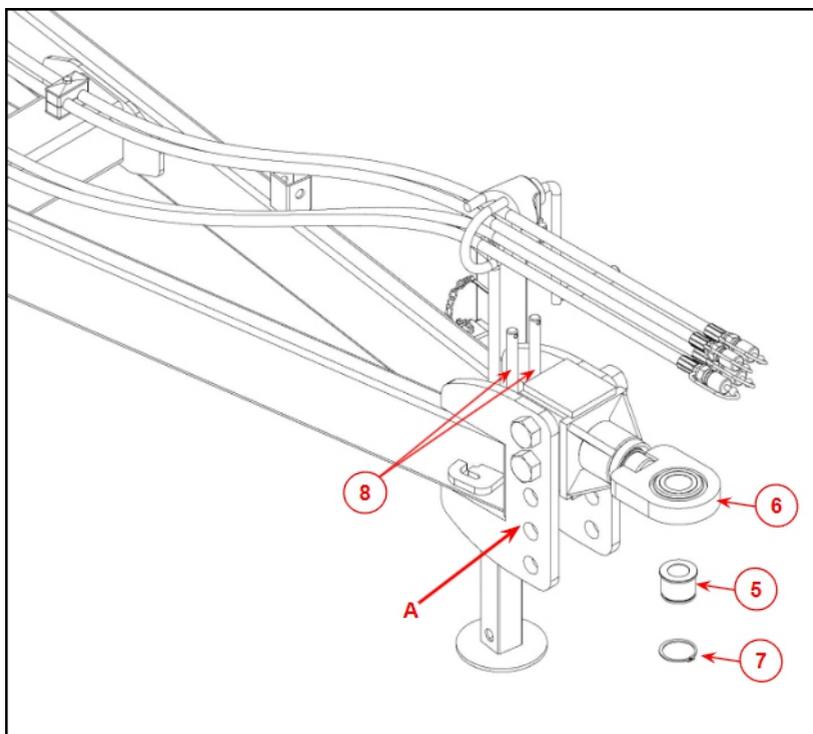
- Manobre o trator até que a barra de tração (1) do mesmo fique próxima do engate da carreta (2);
- Acione o macaco (3) da carreta até que o engate fique alinhado na posição correta com a barra de tração;
- Movimente o trator até que os furos fiquem alinhados e depois coloque o pino (4) de engate e o contrapino;
- Acione novamente o macaco (3) até que este fique livre e coloque-o na posição de transporte.



**OBSERVAÇÃO:** A máquina com carga não pode ser desengatada do trator.

**IMPORTANTE:** Regule o comprimento livre das mangueiras e chicotes que vão ser acoplados ao trator, de tal forma que permita manobras e curvas fechadas, sem que as mangueiras sejam danificadas.

## ENGATE

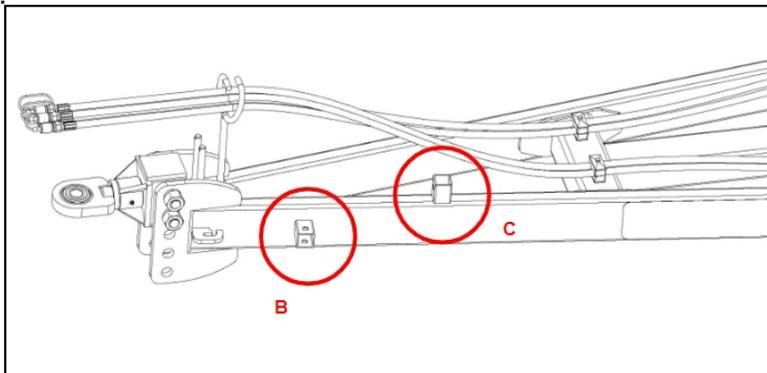


O engate possui regulagens de diâmetros para atender diversas classes de tratores do mercado. Caso necessário, acople a bucha (5) à rotula (6) do engate para melhor ajuste do pino. Por fim, monte o anel trava (7) na bucha (5). As buchas para a regulagem se encontram no suporte (8).

**NOTA:** O engate possui regulagem de altura, para isso é só utilizar os furos do cabeçalho (A) para deixar o equipamento nivelado enquanto estiver engatado no trator.

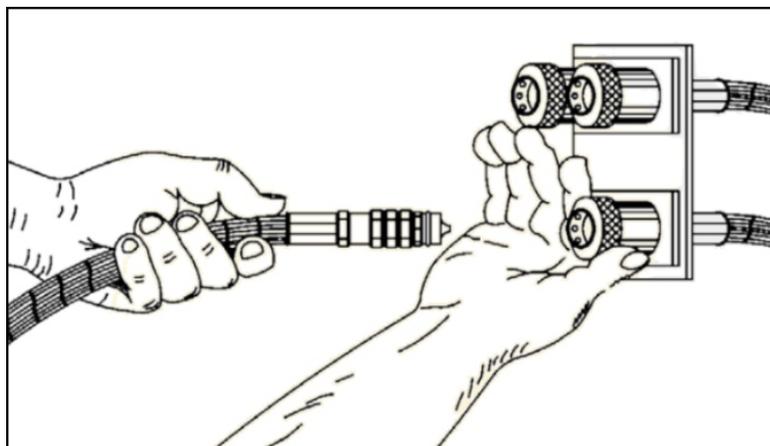
## POSICIONAMENTO DO MACACO (PÉ DE APOIO)

O macaco possui posicionamentos diferentes para quando está em uso (B) e quando está guardado (C), como demonstrado na imagem a seguir.



## ACOPLAMENTO HIDRÁULICO À UNIDADE TRATORA

O movimento vertical do Descompactador é realizado por meio das mangueiras hidráulicas acopladas à linha de cilindros hidráulicos, de dupla ação. Acople as mangueiras ao trator conforme as instruções a seguir:

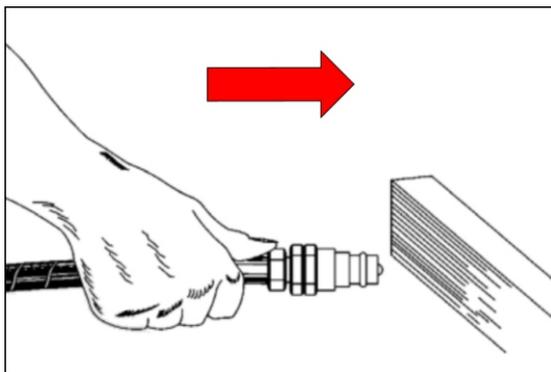


## ENGATE

- 1 – Para o acoplamento, não deve existir pressão hidráulica nas mangueiras. Por isso, posicione o Descompactador com as rodas apoiadas no solo;
- 2 – Limpe bem o terminal das mangueiras (macho);
- 3 – Pressione a mangueira contra o terminal (fêmea);
- 4 – Solte o engate rápido.

Ao desconectar as mangueiras hidráulicas, sempre as desconecte antes de desengatar o cabeçalho da barra de tração. Do contrário, o peso do cabeçalho induz pressão hidráulica no cilindro e nas mangueiras, dificultando a desconexão. Mas, se for o caso, pode-se eliminar a pressão residual acionada a alavanca do controle remoto nos dois sentidos, com o motor do trator desligado.

Se encontrar alguma dificuldade nessa operação, empurre o engate macho contra a superfície plana e limpa para aliviar a pressão na agulha. Proteja-se do jato de óleo resultante. Sempre instale os tampões de proteção, tanto nos terminais tipo “fêmea” do comando hidráulico, quanto nos terminais das mangueiras. Consulte o manual do seu trator para mais informações.



## OPERAÇÕES PRELIMINARES

Antes de colocar a Descompactador em funcionamento, é recomendável que se verifique:

- Se foi feita a lubrificação à graxa em todos os pontos especificados. Como informado no tópico de manutenções deste manual.

- Se todos os parafusos e porcas estão apertados e os componentes fixados adequadamente.

- Se os pneus estão com a pressão recomendada. Como informado no tópico de manutenções deste manual.

- Verifique as configurações gerais do trator, especialmente do sistema hidráulico.

- Siga as instruções do fabricante do trator, caso seja necessário, adicione água aos pneus e peso na dianteira do trator (lastro), aumentando sua capacidade de tração e aumentando sua estabilidade.

- A descompactação deve ser feita em terrenos relativamente secos, a fim de romper a camada compactada do solo.

- Esta camada encontra-se, aproximadamente, entre 200 e 550 mm de profundidade e sua espessura varia, normalmente, entre 50 e 150mm de espessura.

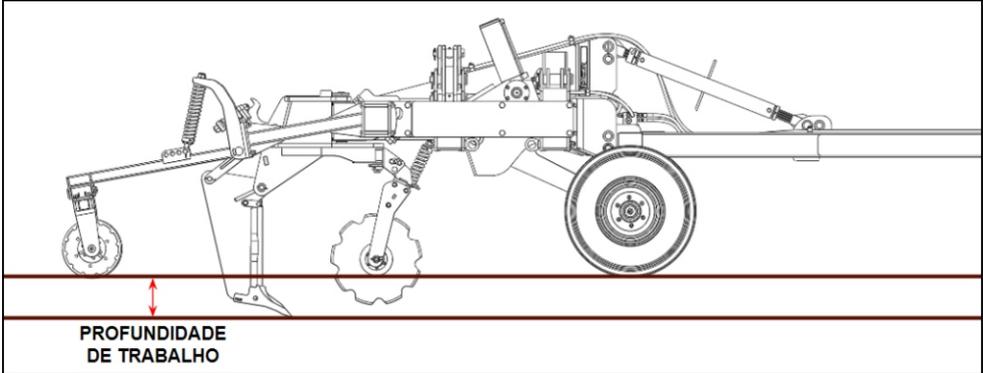
- Para verificar a profundidade da camada compactada do solo, utilize um penetrômetro ou trincheira, e proceda com a regulagem da profundidade de trabalho das hastes.

- Ao operar com o Descompactador, escolha uma marcha que permita ao trator uma reserva de potência, garantindo-se de imprevistos.

- A velocidade de trabalho varia de acordo com as condições do terreno. Recomenda-se uma média de 4,5 a 6,5 km/h.

**IMPORTANTE:** Jamais force o cabeçalho além do previsto em projeto. O descumprimento dessas instruções pode acarretar danos permanentes a máquina.

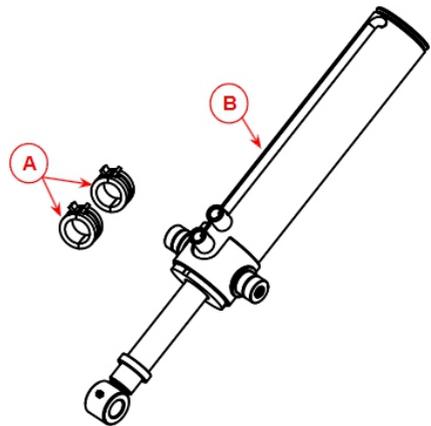
## REGULAGEM PROFUNDIDADE DE DESCOMPACTAÇÃO HASTES



1 – Faça uma análise de solo com o penetrômetro a fim de definir a profundidade de trabalho.

2 – A profundidade máxima de trabalho das hastes é de 550 mm.

Para fazer a regulagem de profundidade das hastes, utilizam-se os limitadores de curso (A) das hastes dos cilindros (B). Desta forma, é mantida constante a profundidade de trabalho do equipamento.



**IMPORTANTE:** Para retirar o equipamento do solo acionando o controle remoto, faça-o preferencialmente com o trator ainda em movimento, reduzindo esforços desnecessários.

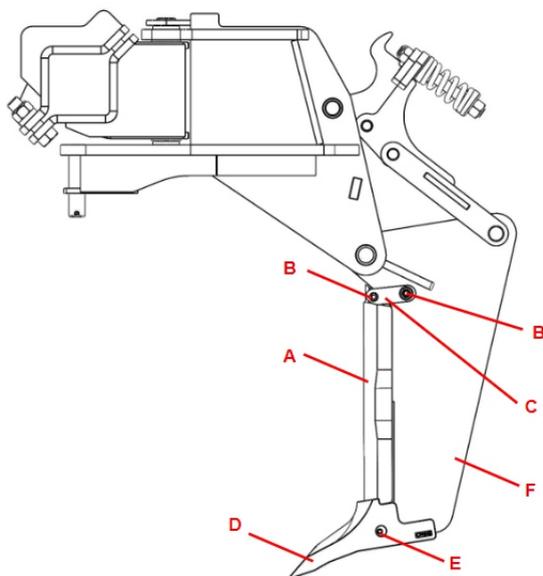
## PROFUNDIDADE E MANUTENÇÃO DE HASTE

É importante que o cliente se atente ao estado das facas (A) e ponteiros (D), por serem itens de sacrifício, que sofrem desgaste. Deste modo, sempre que necessário, estes itens devem ser trocados, para que desempenhem um papel de proteção à haste, uma vez que possuem espessura maior que ela.

Como o desgaste da faca (A) ocorre mais próximo à uma de suas extremidades, basta invertê-la, para utilizar o lado que ainda não trabalhou.

Para realizar a troca de posição da faca, siga a sequência abaixo:

- 1 – Solte as porcas (B) e a chapa de fixação (C);
- 2 – Solte a faca (A);
- 3 - Monte a faca na posição inversa à anteriormente utilizada de maneira que a parte desgastada fique para baixo.



## REGULAGENS

Uma vez desgastadas as ponteiros (D), basta soltá-las e substituí-las por novas, seguindo a sequência abaixo:

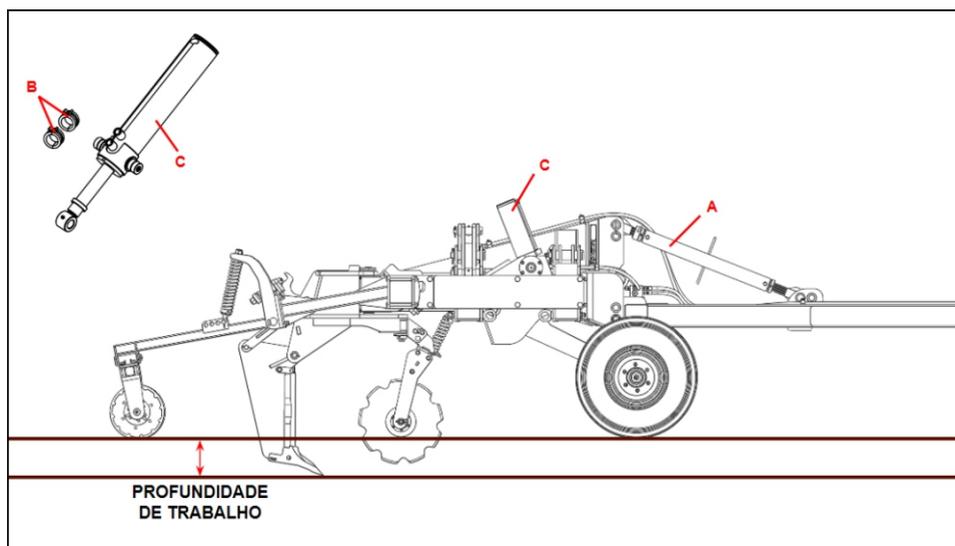
- 1 – Remova o pino elástico (E);
- 2 – Remova a ponteira (D);
- 3 – Remonte-as seguindo a ordem inversa.

Além da faca frontal (A) servir como material de desgaste, as chapas laterais (G) de proteção possuem a mesma função, prolongando a resistência à abrasão do conjunto.

## NIVELAMENTO DO EQUIPAMENTO

Para realizar o nivelamento horizontal do equipamento, siga as instruções abaixo:

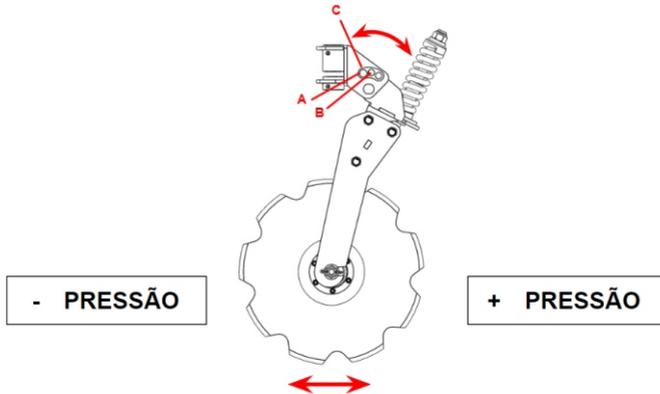
- 1 – Posicione o trator em um local plano;
- 2 – Através do braço do 3º ponto (A) do cabeçalho do equipamento, faça o nivelamento longitudinal (comprimento), observe que o descompactador deverá ficar paralelo ao solo.
- 3 – Após determinar a profundidade da camada compactada do solo, proceda a regulagem de profundidade de trabalho limitando as rodas através dos limitadores de curso (B) localizados nas hastes dos cilindros.



## PROFUNDIDADE E PRESSÃO DOS DISCOS

A profundidade de corte dos discos deve ser regulada de acordo com a profundidade de trabalho das hastes.

Para isso, utilize os furos (A e B) para trocar a posição do pino.



**IMPORTANTE:** Para o correto funcionamento do conjunto do disco, deve-se regular a profundidade de forma que a mola não comprima ao máximo. Caso isso ocorra, poderá ocorrer danos ao conjunto e isso acarretará a perda imediata da garantia.

## DESARME AUTOMÁTICO

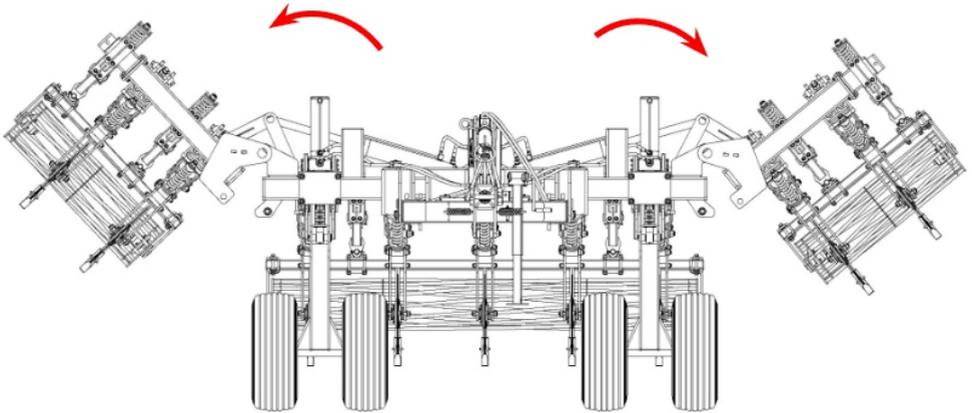
Faça a regulagem do sistema de desarme automático das hastes de acordo com o tipo de solo. Para isso, aperte gradativamente a porca de regulagem (A) testando o equipamento no solo até que as hastes parem de desarmar espontaneamente. Dessa forma as mesmas se adequam ao tipo do solo e desarmam apenas ao encontrarem obstáculos.



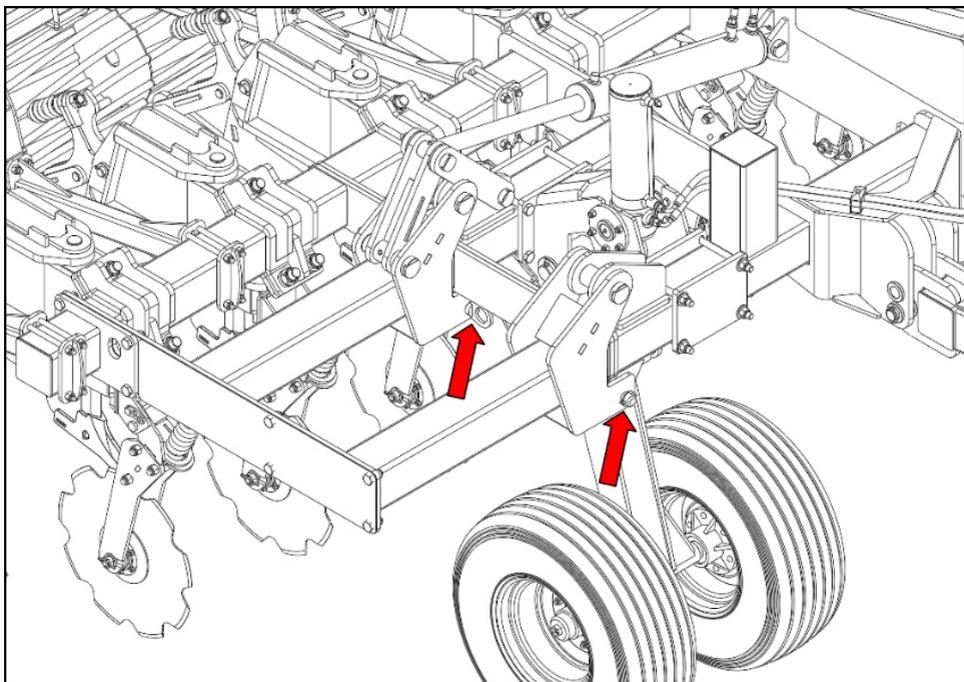
**AO REALIZAR A OPERAÇÃO DE ABERTURA/FECHAMENTO DO IMPLEMENTO, ATENTA-SE DE NÃO HAVER ÁRVORES OU REDES DE ENERGIA NAS PROXIMIDADES.**

## ABERTURA

Para realizar o procedimento de abertura, realize o procedimento até que ambos os lados estejam em contato com o solo e com os furos dos pinos alinhados.



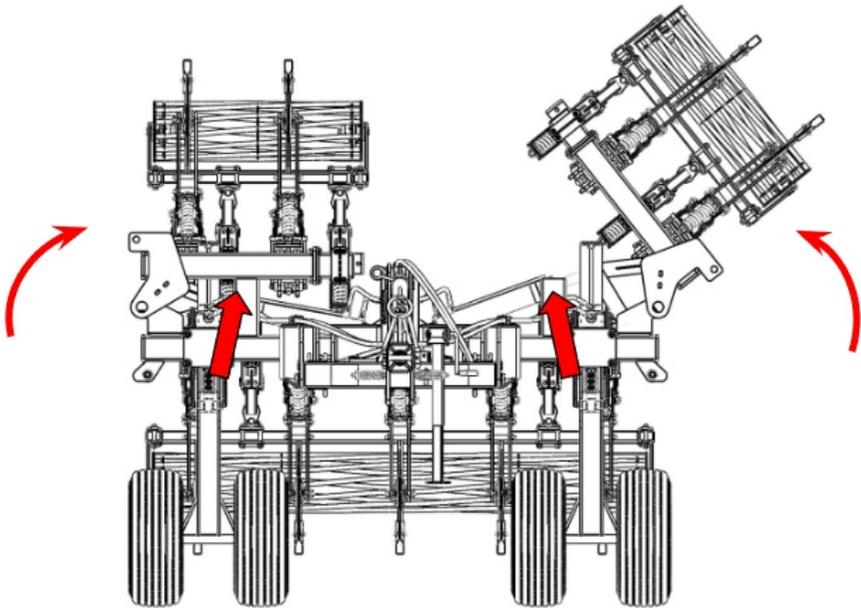
Ao concluir a abertura, deve ser colocado os pinos para travamento em ambos os lados do implemento.



**IMPORTANTE:** Durante a realização do trabalho é de extrema importância que o implemento esteja travado com os pinos em ambos os lados.

## FECHAMENTO

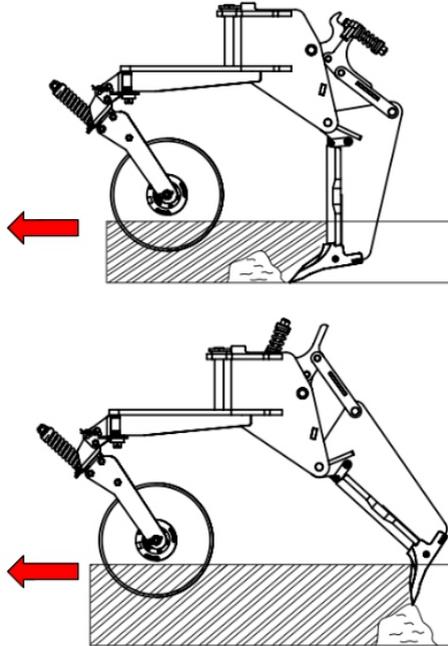
Para fechar, retire os pinos de ambos os lados e realize o procedimento de fechamento até que os dois lados estejam sobre o apoio.



**IMPORTANTE:** Transitar com o equipamento somente com ele totalmente aberto ou totalmente fechado. O não cumprimento desta especificação poderá **danificar o equipamento e consequentemente a perda da garantia.**

## HASTES

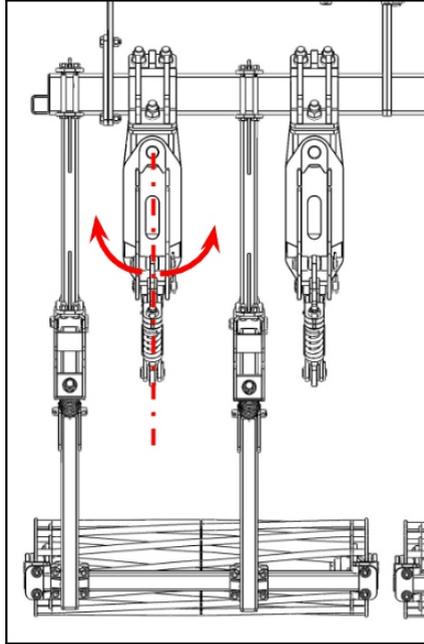
As hastes são dotadas de um sistema de desarme automático, que se desarma quando as mesmas se encontram obstáculos ou sofrem uma sobrecarga (figura abaixo) evitando danos a estrutura e ao sistema hidráulico.



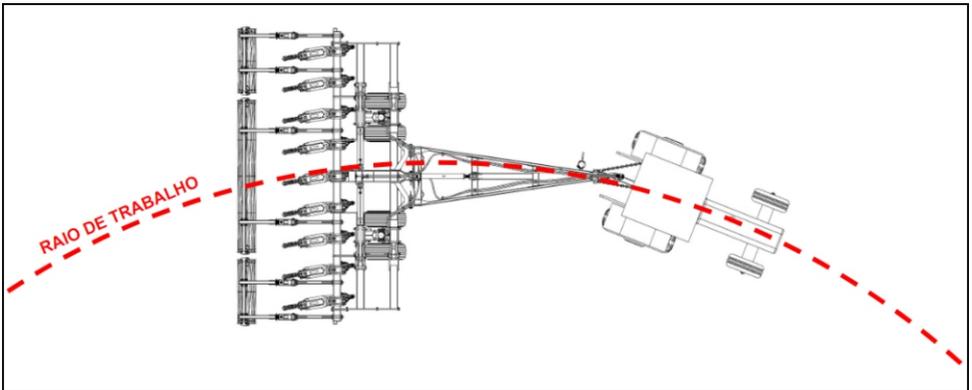
Para retornar ao trabalho, acione o comando hidráulico do trator, levantando o equipamento do solo, para que a haste retorne a posição de trabalho.

## OPERAÇÃO

Além disso, as hastes possuem liberdade de rotação, assim durante o trabalho estas podem deslocar até  $11^\circ$  para cada lado em seu eixo de fixação.



Ao realizar manobras durante a operação, o raio mínimo de trabalho deverá ser de 15 metros.

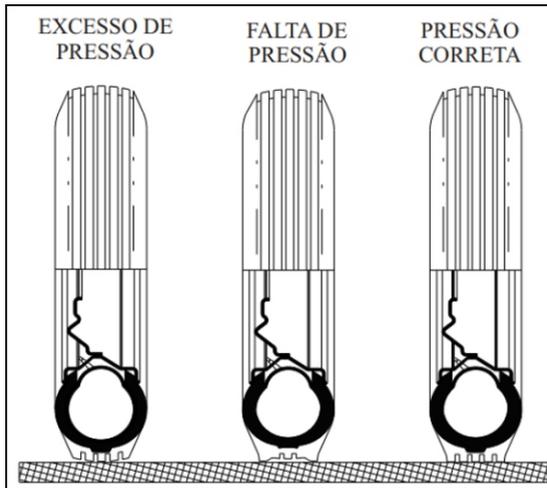


## REGULAGENS

1 - Os pneus devem estar calibrados corretamente, evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão.

2 - Pneus 11L15 BL MFH 12 lonas calibre com 52 lb/pol<sup>2</sup>.

A estimativa para nova calibração é de 50 horas de trabalho;



Falta de pressão proporcionam distribuições do apoio nas laterais da banda de rodagem, provocando desgaste prematuro destas áreas, além da maior retenção de calor, capaz de causar rachaduras na carcaça ou quebra circunferencial.

Excesso de pressão fazem com que a carga fique apoiada na região central da banda de rodagem, aumentando o desgaste desta região, além do maior risco de estouro do pneu.

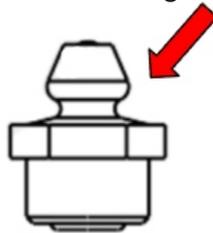
3 – Estando o pneu sem pressão, entre em contato com recauchutador especializado.

4 – Para encher um pneu, sigas as instruções:

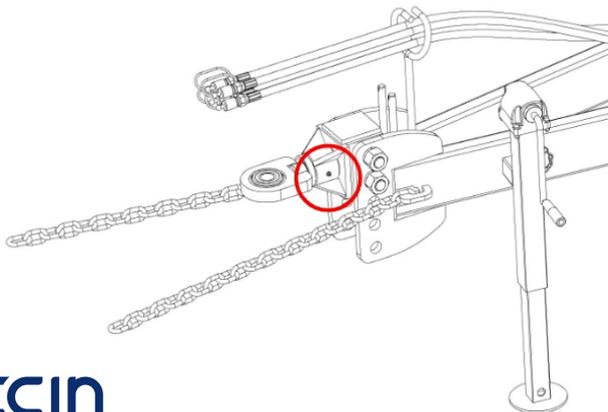
- Utilize um tubo de segurança suficientemente comprido, munido de uma pistola de enchimento com manômetro de válvula dupla e escala graduada para a medição da pressão;
- Coloque e afaste todas as pessoas do lado do pneu a uma distância segura da banda de rodagem antes de realizar o enchimento;
- Em hipótese alguma encha o pneu com mais pressão do que a recomendada;
- Em hipótese alguma encha um pneu que esteja totalmente vazio;
- O enchimento do pneu do Descompactador deve ser sempre efetuado utilizando a gaiola de enchimento como forma de contenção.
- Se houver um furo no pneu, é necessário esvaziá-lo para retirar o objeto causador do furo. É recomendado que este processo seja feito por um profissional habilitado;
- Se houver qualquer alteração na geometria do aro, este poderá causar o estouro do pneu. É recomendado o desmonte do pneu e que este seja feito por um profissional habilitado.

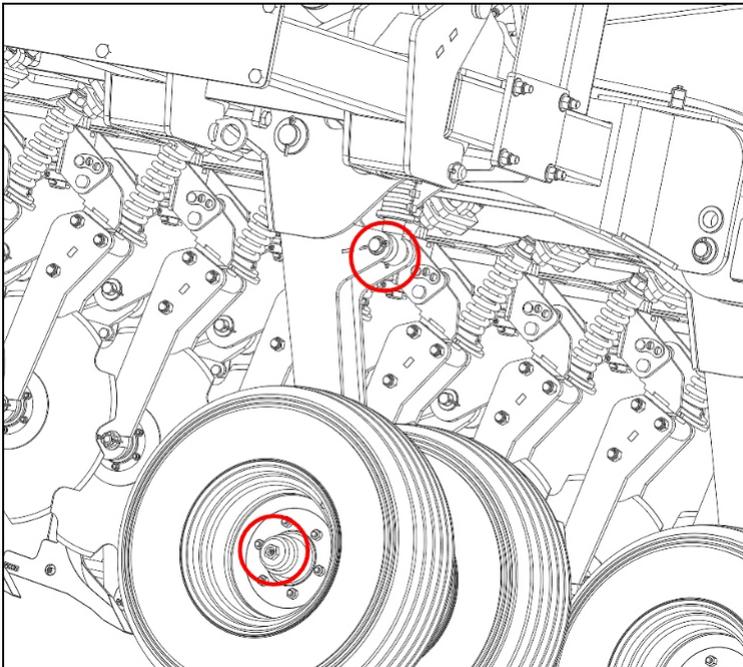
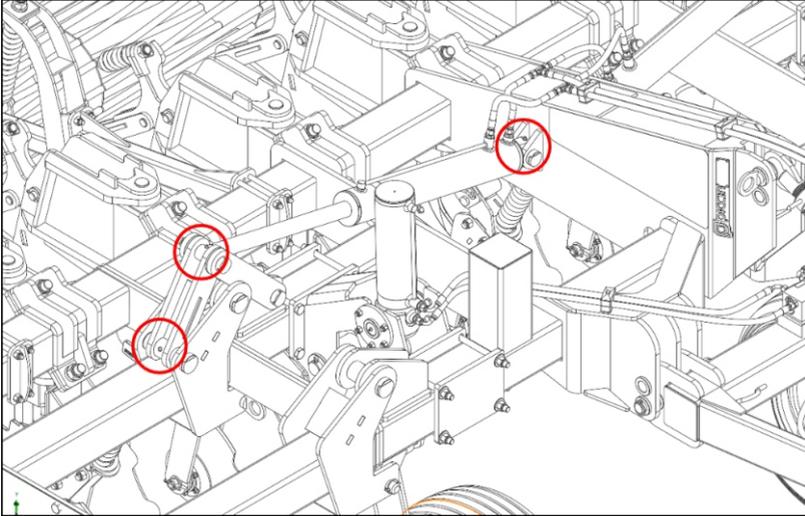
## LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do descompactador, auxiliando na economia dos custos de manutenção. A forma mais simples de prolongar a vida útil de seu equipamento é evitar que este apresente interrupções durante o trabalho e executar a lubrificação correta. Antes de iniciar o trabalho, lubrifique cuidadosamente o implemento, observe sempre os intervalos de relubrificação, certificando-se de sua qualidade quanto a sua eficiência e pureza, evitando usar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

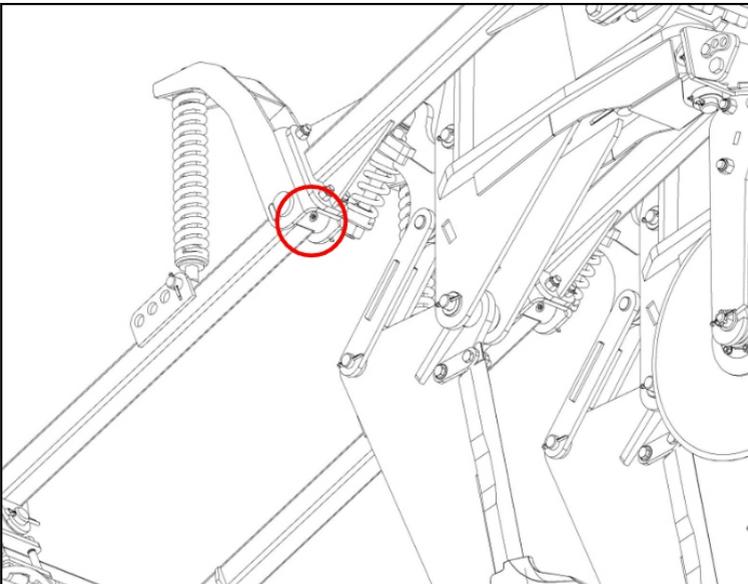
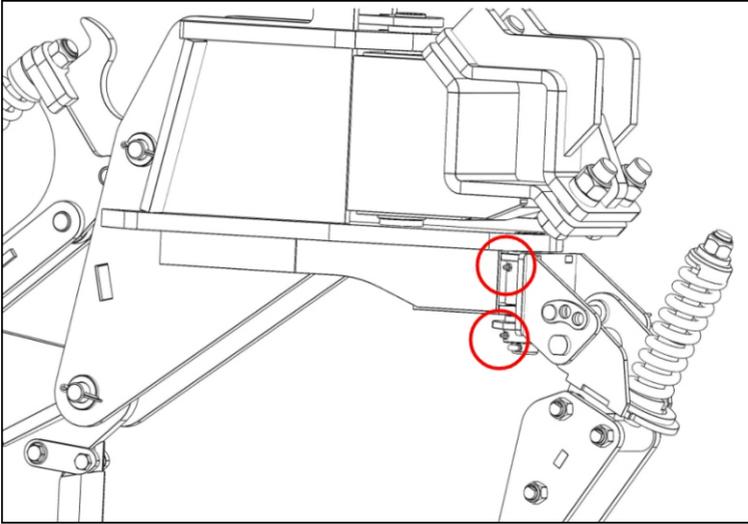


Em todas as articulações do implemento, existem pontos de lubrificação denominados de graxeira, que devem ser lubrificados a cada turno de trabalho. Atente-se para que todas as graxeiras sejam lubrificadas.





## REGULAGENS



## Tabela de graxa e equivalentes

FABRICANTES	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA
PETROBRÁS	LUBRAX GMA2
IPIRANGA	SUPER GRAXA IPIRANGA / SUPER GRAXA 2 / ISAFLEX
CASTROL	Lm2
MOBIL	MOBIL GREASE MP 77
SHELL	RETINAX A / ALVANIA EP2
BARDAHL	MAXLUB APG 2EP
Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante.	

Para fazer uma lubrificação correta, proceda da seguinte maneira:

- Limpe com um pano o ponto de lubrificação (graxeira) e retire as rebarbas do ponto a ser lubrificado;
- Acione a bomba de lubrificação até que os pontos de lubrificação sejam completamente preenchidos pela nova graxa;
- Não retire as novas rebarbas de graxa, já que constituem um protetor contra impurezas contaminantes.

## OUTROS PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROVAVÉL	SOLUÇÕES
Desarme automático não desarma	Aperto excessivo da mola.	Regular a pressão nas molas conforme indicado neste manual.
	Roletes da haste emperrados.	Lubrificar com óleo ou substituir.
Chassi com trincas ou empenamentos	Realização de curvas ou arremates de raio muito curto, com o descompactador enterrado no solo.	Ao realizar essas manobras, retire os braços do implemento do solo acionando o comando hidráulico.
	Desarme automático não desarma.	Regular a pressão nas molas conforme indicado neste manual.
	Aperto excessivo das molas.	Regular a pressão nas molas conforme indicações neste manual
Descompactador não penetra o solo parcial ou totalmente	Faca gasta em uma ou nas duas pontas.	Inverter a posição ou troca-lá.
	Posição de trabalho fora da linha horizontal.	Regular a horizontalidade ajustando a altura do engate junto a barra de tração.
Descompactador não penetra o solo parcial ou totalmente	Áreas com grande incidência de obstáculo no solo (raízes, pedras, tocos).	Evitar as áreas com muitos obstáculos e/ou reduzir a velocidade de operação.
	Solo com alto índice de compactação.	Reduzir a velocidade de operação.
	Potência do trator e velocidade de trabalho superior às recomendadas.	Operar dentro dos limites de potência e velocidade recomendados pelo fabricante.
	Pressão insuficiente nas molas.	Regular a pressão nas molas conforme indicações neste manual.
	Alavanca com desgaste acentuado no encaixe do rolete.	Substituir a alavanca.
Vazamento em cilíndrico hidráulico	Óleo com impurezas.	Substituir óleos, reparos e elementos filtrantes.
	Pressão de trabalho superior à recomendada.	Regular o comando através da válvula de alívio com auxílio de um manômetro.
	Reparos danificados.	Substituir os reparos
	Haste danificadas	Substituir a haste

# MANUTENÇÃO

Vazamento em mangueiras e/ou terminais	Má prensagem do terminal.	Refazer as conexões/terminais.
	Aperto insuficiente	Reaperte cautelosamente.
Equipamento não se movimenta em qualquer sentido ou se movimenta com dificuldade	Trator com sistema hidráulico deficiente.	Conferir trocando o equipamento para o outro trator e/ou consertá-lo.
	Nível de óleo muito baixo.	Completar o nível.
	Mangueiras invertidas.	Realizar um exame metuculoso e posterior remontagem das mangueiras da forma adequada.
	Cilindros hidráulicos com defeito.	Substituir os reparos ou trocar os cilindros.
Engates rápidos não se adaptam	Engates de tipos diferentes.	Efetuar a troca dos engates por engates macho e fêmea do mesmo tipo.

## PLANO DE MANUTENÇÃO PERIODICA

### A cada 8 horas ou Diariamente:

Lubrifique os pontos de lubrificação à graxa.

Verifique o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.

Faça a limpeza do mecanismo de desarme.

### A cada 50 horas ou Semanalmente:

Calibre os pneus.

Avaliar as hastes e os discos com relação ao desgaste.

Avaliar as mangueiras com relação a vazamentos.

1 – Verifique todas as partes móveis do equipamento, se apresentarem desgaste ou folgas, faça os ajustes necessários ou a reposição das peças, deixando o equipamento em condições para o próximo período de trabalho. Utilize somente peças originais PICCIN.

2 - Quando for armazenar o equipamento proceda uma limpeza geral na mesma, removendo todos os resíduos de produto que permaneceram após o uso, lave-o totalmente com sabão neutro. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão nas partes afetadas passe óleo protetor.

3 – Lubrifique totalmente o equipamento.

4 – Após todos os cuidados de manutenção, armazene seu equipamento em local coberto e seco, devidamente apoiado. Evite que o equipamento fique diretamente em contato com o solo.

5 – Recomendamos lavar o equipamento no início do novo ciclo de trabalho.

**IMPORTANTE:** Não utilize detergentes químicos para lavar o distribuidor de calcário, isto poderá danificar a pintura dele.

A PICCIN Equipamentos Ltda, garante o equipamento identificado neste manual, obrigando-se a reparar ou substituir as peças ou componentes que, em serviço e em uso normal, segundo as recomendações técnicas que são indicadas apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, MOTAGEM OU DE MATÉRIA-PRIMA, obedecendo as seguintes regras:

## **PRAZO DE GARANTIA**

A “GARANTIA” é de 06 (seis) meses, a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro proprietário.

## **APLICAÇÃO DA GARANTIA**

A garantia será concedida desde que todas as condições de utilização e manutenção sejam seguidas conforme descrito no manual de instruções e após constar a aprovação da análise conclusiva feita pelo setor técnico de pós-venda da PICCIN.

O equipamento deverá ter a NOTA FISCAL e o CERTIFICADO DE GARANTIA devidamente preenchidos e o adquirente respeitados as cláusulas escritas no contrato de compra e as condições gerais de garantia indicadas no folheto.

## **PERDA DO DIREITO DE GARANTIA**

- Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas, erros de manobra ou se ultrapassar os limites de potência, sobrecargas de trabalho ou acidentes;
- Manutenção preventiva/corretiva feita por pessoas não autorizadas;

## GARANTIA

- Utilização de peças e componentes não originais ou não fornecidos pela PICCIN;
- Modificação ou transformações do equipamento ou de quaisquer características do projeto original;
- Modificação ou violação de produtos/componentes fornecidos por terceiros;
- Preenchimento incorreto ou incompleto do certificado de garantia.

### ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

- Defeitos decorrentes de acidentes;
- Peças que apresentarem desgastes naturais pelo uso, salvo defeitos de fabricação, montagem ou de matéria prima;
- Óleo lubrificante;
- Deslocamentos e fretes do equipamento, peças e componentes para garantias não concedidas;
- Deslocamento e mobilização de pessoas e veículos.

### OUTROS

- Todos os equipamentos ou peças substituídas ao abrigo desta garantia serão de propriedade da PICCIN;
- A garantia de equipamentos e peças substituídos extingue-se com o prazo de garantia do equipamento;
- Eventuais atrasos na execução dos serviços não conferem direito ao proprietário à indenização e nem extensão do prazo de garantia.

## RECEBIMENTO DO EQUIPAMENTO

- Verifique no ato da entrega, se o equipamento e eventuais acessórios que o acompanham não tenham sofrido dano devido ao transporte e manipulação;
- Cheque mediante NOTA FISCAL e CERTIFICADO de garantia:
  - N° de série;
  - Modelo;
  - Ano de fabricação;
  - Componentes descritos no romaneio de embarque.
- Qualquer item faltante no equipamento deverá ser mencionado na nota fiscal, não cabendo posteriores reclamações.

## ORIENTAÇÕES AO OPERADOR

- Lubrificação;
- Regulagens e operações;
- Velocidade de trabalho e marchas recomendadas;
- Cuidados especiais;
- Principais itens de segurança;
- Reaperto dos elementos de fixação e partes giratórias do equipamento;
- Inspeção e limpeza.

## RECOMENDAÇÕES AO OPERADOR

- Ler o manual de instruções;
- Dar atenção especial as recomendações de segurança e aos cuidados de operação e manutenção;
- A observância dos itens aqui contidas indicam o melhor uso e permitem obter o máximo rendimento, aumentando a vida útil deste produto.

## IDENTIFICAÇÃO

Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida de seu Equipamento.

Proprietário: \_\_\_\_\_

Revenda: \_\_\_\_\_

Fazenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Nº Certificado de Garantia: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

Nº de Série: \_\_\_\_\_

Data Compra: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ N.F. Nº: \_\_\_\_\_

Anotações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_







**PICCIN MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA**

Rod SP 318, KM 245 - São Carlos | SP | Brasil

Fone: (16) 3378-4222 | Email: [comercial@piccin.com.br](mailto:comercial@piccin.com.br)

[www.piccin.com.br](http://www.piccin.com.br)