

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

## MASTER 17000 PRECISION TECH

Distribuidor de Cálculo e Adubo Orgânico





# ÍNDICE

Apresentação.....	04
Ao proprietário.....	05
Normas de segurança.....	07
Transporte.....	17
Especificações técnicas.....	18
Identificação dos Componentes.....	20
Montagem.....	27
Operações Preliminares.....	33
Engate.....	34
Regulagens.....	37
Manutenção.....	54
Limpeza.....	79
Garantia.....	80
Entrega técnica.....	82
Identificação.....	83
Anotações.....	84

Desenvolvido para a aplicação de corretivos de solo, possui sistema de distribuição por centrifugação acionado por motores hidráulicos com velocidade variável, proporcionando uma distribuição homogênea. Os blocos de controle com válvulas eletro hidráulicas possuem regulagem manual ou via eletrônica (APP).

A finalidade deste manual é orientá-lo nos procedimentos 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, à 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.

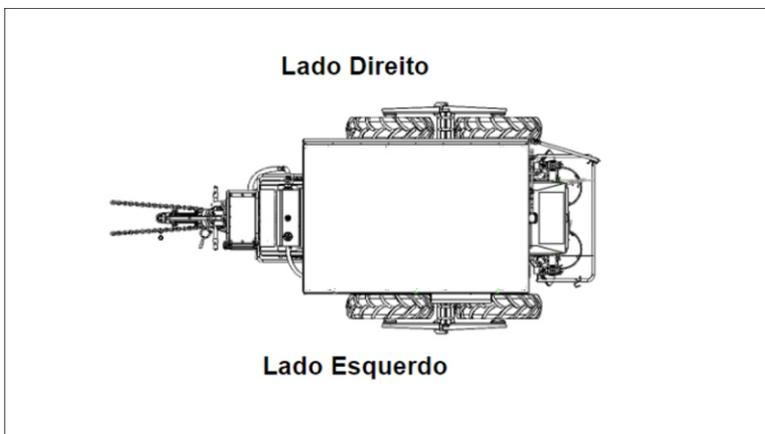
Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observação de todos os itens deste Manual, pois agindo assim aumentará a vida de seu equipamento.

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.

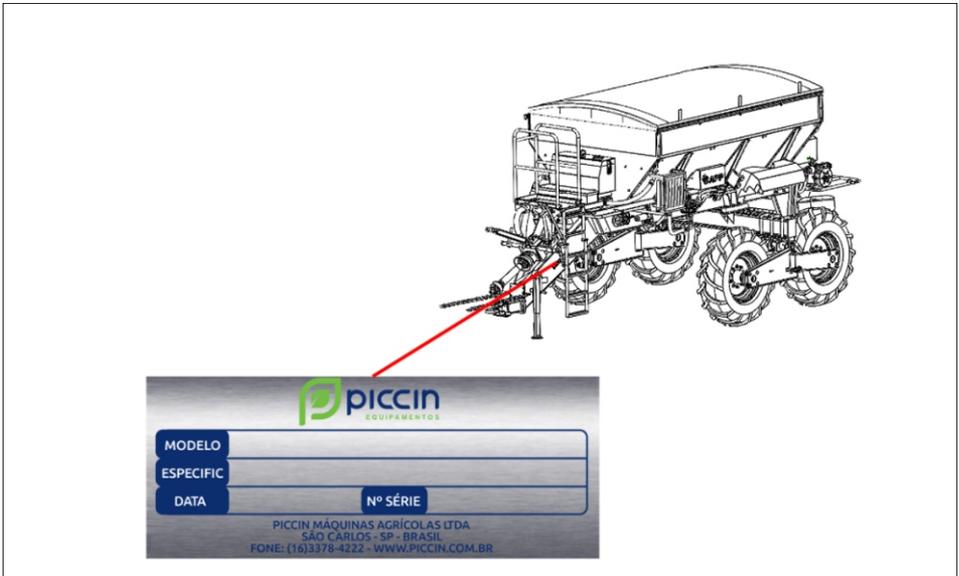
### INFORMAÇÕES GERAIS

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



## 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:



**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.

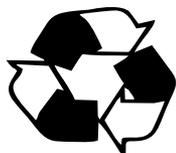


Não verifique vazamentos em cilindros hidráulicos com as mãos, jatos de alta pressão podem provocar ferimentos.



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.

## NORMAS DE SEGURANÇA



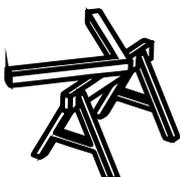
Tenha conhecimento do terreno antes de iniciar o trabalho. Faça a demarcação de locais que possam conter obstáculos que possam danificar o implemento.



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.

# NORMAS DE SEGURANÇA



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



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

## 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

## ATENÇÃO:

- Nunca opere com itens de proteção removidos ou danificados.
- Substitua qualquer dos itens de proteção quando danificados.

## Riscos da adulteração ou supressão de proteção de segurança:

- Lesão por esmagamento, fratura e amputação de membros do corpo, etc.

**Exemplo:** ao operar sem as proteções dos eixos cardan, oferecem sério risco de amputação e até morte, ao se aproximar dos eixos giratórios.

- Riscos a integridade da Master.

**Exemplo:** ao operar sem a tela, libera-se a possibilidade de entrada de objetos estranhos, como pedras, na caixa.

## Procedimentos a serem adotados em caso de emergência

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

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

Não utilize o distribuidor em caso de qualquer indicio de problema estrutural ou no sistema de transmissão, 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;

## NORMAS DE SEGURANÇA

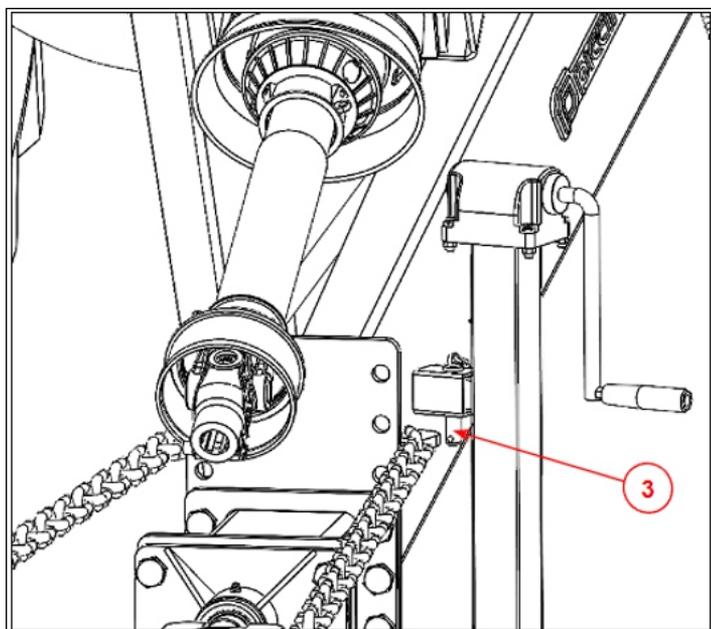
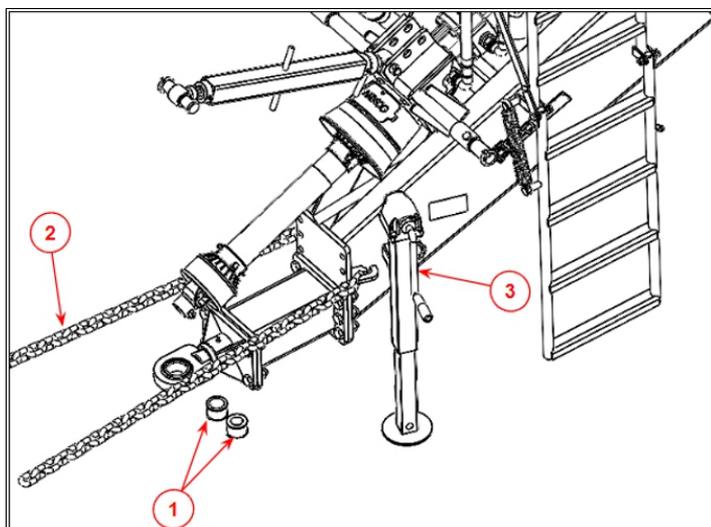
- Solicite os auxílios adequados antes de qualquer ação;
- No caso de ferimentos, preste os primeiros socorros;
- Antes de ligar para um serviço de emergência, impeça a aglomeração de pessoas e obtenha informações sobre a vítima, o que e como aconteceu, se houve outras vítimas, se a vítima está respirando, 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 estes.

### RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

#### **Ao engatar a MASTER ao trator**

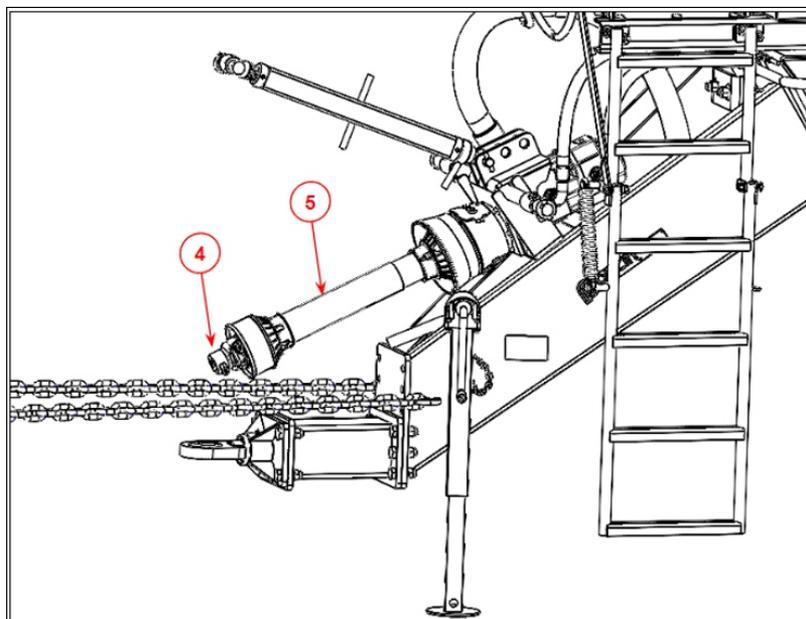
- Em função do diâmetro do pino de engate, monte a bucha (1) adequada, no terminal do cabeçalho;
- Conecte a corrente de segurança (2) ao trator.
- Para ambas as posições do macaco (descanso e operação) sempre instale o pino-trava (3).

# NORMAS DE SEGURANÇA



## Cuidados relativos ao cardan

- Acople o cardan (4) ao eixo da tomada de potência (TDP) somente com o motor desligado;
- Não ligue ou desligue o motor com a tomada de potência acionada;
- Não ultrapasse a rotação de 540 rpm na tomada de potência;
- Em manobras fechadas, que submetem o cardan a um ângulo de trabalho maior que 30°, desligue a TDP. Certifique -se também que os pneus traseiros do trator não interferem no cabeçalho da MASTER;
- Opere somente com a proteção (5) montada no eixo cardan.



## Segurança geral

- Nunca se aproxime de peças em movimento, como cardan, engrenagens, correntes e demais componentes;
- Somente lubrifique, ajuste ou faça verificações, com a MASTER parada, TDP e motor desligados e chave de partida removida do contato;
- Da mesma forma, jamais intervenha no sentido de tentar obstruir o fluxo de produto com a MASTER acionada;
- Não permita a permanência de pessoas na região atingida pelo arremesso de material a partir dos discos;
- Não use roupas soltas e/ou cabelos compridos soltos na operação de máquinas;
- Somente opere a MASTER com todos os componentes de proteção instalados;

## Estabilidade do conjunto trator + MASTER

- Utilize um trator corretamente dimensionado a Master, relação a 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.

## Trânsito

- Evite trafegar com a Master em estradas ou vias públicas. Via de regra tal prática é proibida.
- Se permitido, siga a Legislação de Trânsito vigente em sua região.



**LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL!**

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

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



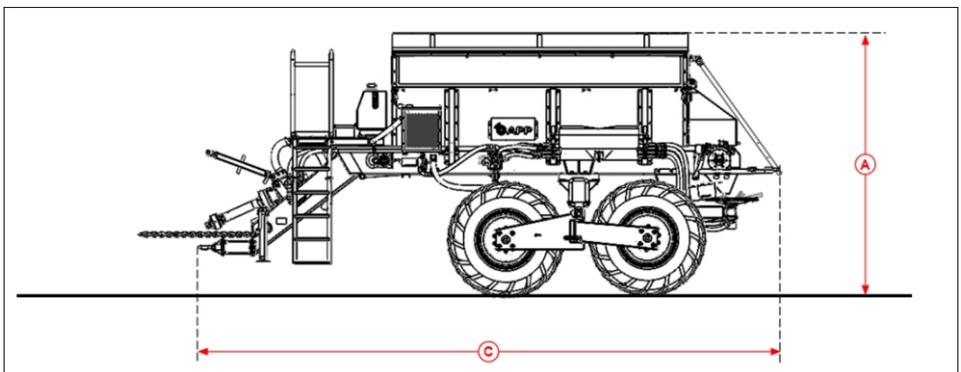
Para o transporte por longa distância sobre caminhão, carreta etc., sugerimos as seguintes instruções de segurança:

- Use rampas adequadas para carregar e descarregar o implemento. Não efetue carregamento em barrancos, pois podem 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.

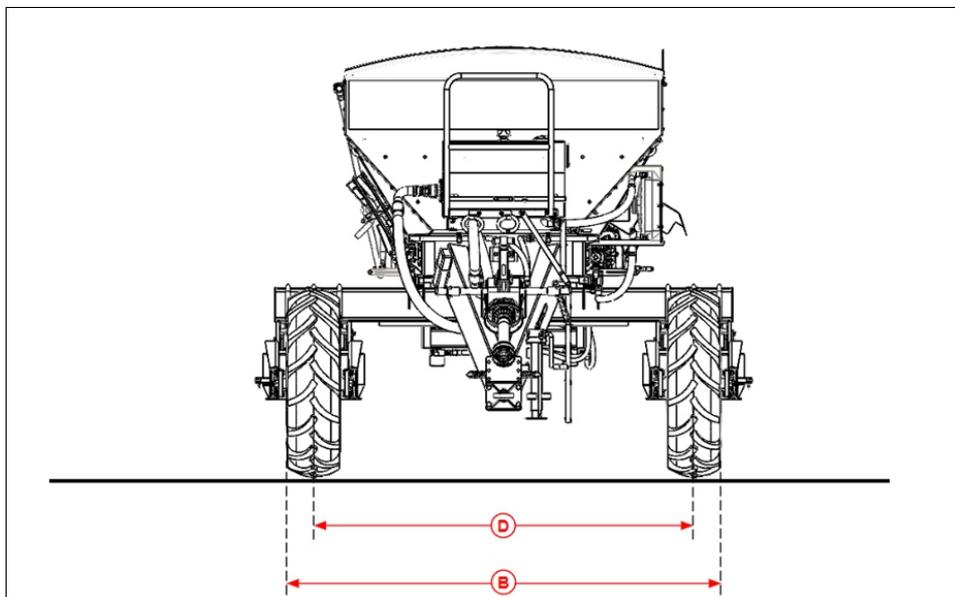
## MASTER 17000 PRECISION TECH

CARACTERÍSTICAS / FEATURES / CARACTERÍSTICAS	MODELO / MODEL / MODELO
	MASTER 17000 PRECISIONTECH
Volume de carga / Load volume / <b>Volum</b> e de carga	8,50 m <sup>3</sup>
Capacidade de Carga / Load Capacity / <b>Capacidad</b> de Carga	17000 kg
Altura/ Height/ <b>Altura</b> (A)	3060 mm
Largura / Width / <b>Ancho</b> (B)	3260 mm
Comprimento / Length / <b>Longitud</b> (C)	6300 mm
Bitola / Gauge / <b>Bitola</b> (I)	2300 mm a 2700 mm
Rodado / Wheeling system / <b>Ruedas</b>	Regulável e Articulado
Roda / Wheeled / <b>Ruedas</b>	W9 X 24 X 10 F
Pneu / Tire / <b>Neumático</b>	14.00-24 16 LONAS
Apl. de calcário / App. of limestone / <b>Apl. de caliza</b>	50 a 21600 L/ha
Vazão regulável / Adjustable flow / <b>Flujo regulable</b>	8 a 2400 L/min
Faixa de distrib. / Band of distribution / <b>Banda de distribución</b>	4 a 36 m
Largura da esteira / Width mat / <b>Ancho estera</b>	2 e 400 mm
Peso aprox. / Approx. weight / <b>Peso Aprox.</b>	4415 kg
Potência no motor / Power engine / <b>Potencia en el motor</b>	150 cv

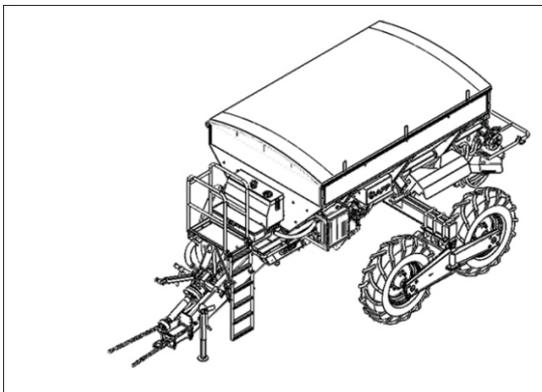
Sistema eletrônico combinado com 2 esteiras e discos independentes, que permite corte de 12 seções, sendo 6 para cada lado do equipamento.



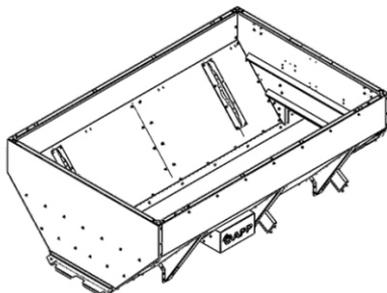
# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



# IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

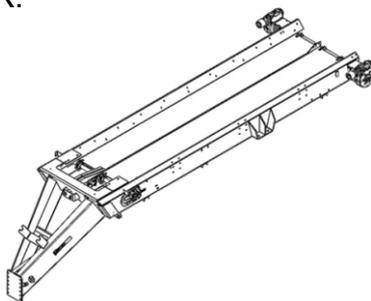


## CAIXA MASTER



- A caixa é utilizada para armazenar o fertilizante até o momento de sua distribuição.
- Fabricada totalmente de aço inox, proporcionando uma vida útil maior para a MASTER.

## CHASSI

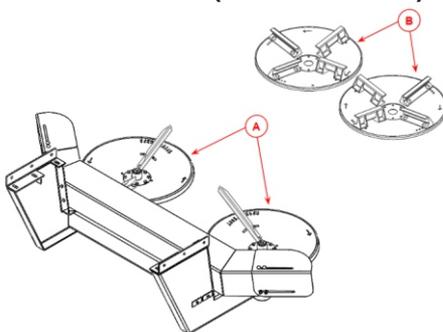


Tem como funcionalidade ser a base da esteira precisa, além de ser a interligação entre a caixa e o conjunto de rodeiro.

# IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

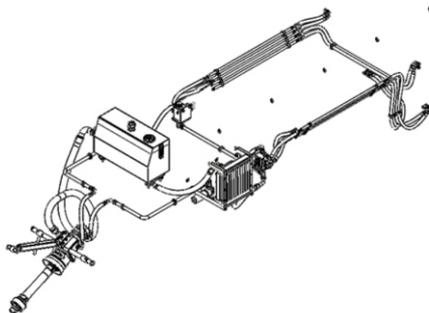
## CONJUNTO ARCO DE LONA E COBERTURA (LONA FÁCIL)

- Tem como função, lançar o produto de maneira homogênea ao solo;
- (A) Referente aos discos com palhetas para produtos granulados.
- (B) Referente ao disco com palhetas para produtos em pó.



## KIT DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO

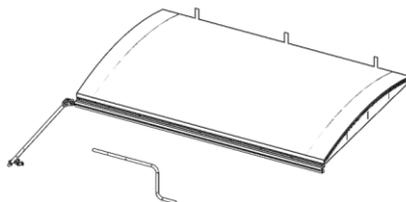
- Reservatório utilizado para fornecer o óleo necessário para o funcionamento do sistema hidráulico da MASTER;
- Contempla filtro de alta pressão, de retorno e de sucção, para eliminar impurezas do óleo;
- Registro para manutenção;
- Bloco de comando e válvulas para direcionamento dos fluidos;
- Trocador de calor para resfriar o óleo;
- Conjunto que transporta o óleo para os motores da esteira e discos.



# IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

## CONJUNTO ARCO DE LONA E COBERTURA (LONA FÁCIL)

- Para a proteção do produto dentro da caixa perante o clima.



## PLATAFORMA COM ESCADA DOBRAVEL

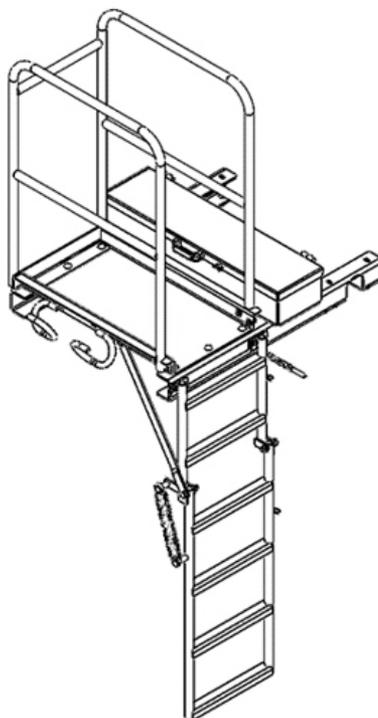
- Permite ao operador ter acesso a caixa pela parte frontal do equipamento, assim possibilitando a visualização do interior dela:

### • ATENÇÃO!

Ao utilizar a escada:

- Utilize calçado seco, firme e que possua aderência.
- Segure-se com ambas as mãos na estrutura da escada.
- Sempre suba ou desça de frente para a escada (não de costas).

**IMPORTANTE:** Para segurança, não deve permanecer na plataforma quando o veículo estiver em movimento.



# IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

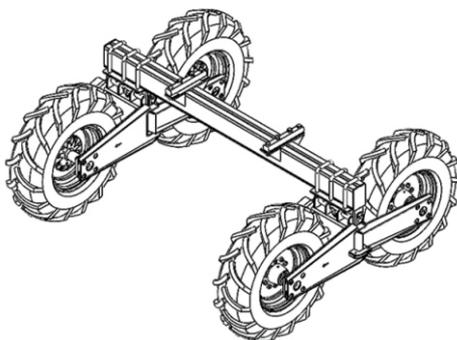
## KIT DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO

- Reservatório utilizado para fornecer o óleo necessário para o funcionamento do sistema hidráulico do distribuidor;
- Contempla filtro de alta pressão, de retorno e de sucção, para eliminar impurezas do óleo;
- Registro para manutenção;
- Bloco de comando e válvulas para direcionamento dos fluidos;
- Trocador de calor para resfriar o óleo;
- Conjunto que transporta o óleo para o motor da esteira, discos, comporta e abafador.



## CONJUNTO DO RODEIRO ARTICULADO

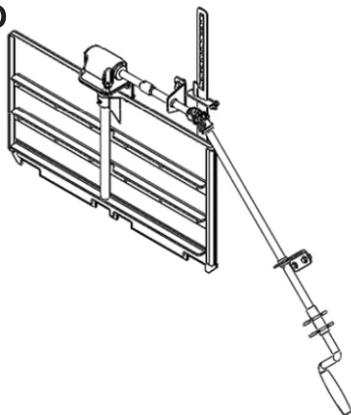
- Conjunto robusto e articulado, que permite realizar manobras com o equipamento.



# IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

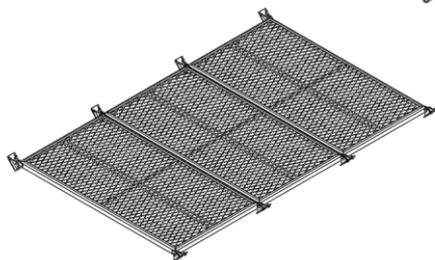
## CONJUNTO DA COMPORTA DE VAZÃO

- Comporta com acionamento mecânico, permitindo ajuste da abertura da comporta.



## CONJUNTO DAS TELAS

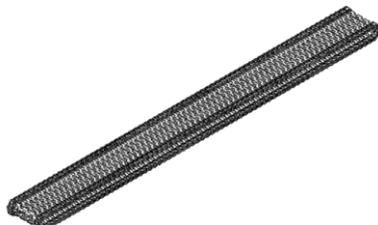
Para aplicação de fertilizantes granulados (malha menor), protege de impurezas e promove a desagregação do adubo.



**IMPORTANTE:** Para aplicação de produtos que não seja granulados, esta tela deve ser **OBRIGATORIAMENTE RETIRADA** da MASTER.

## ESTEIRA MULTIUSO

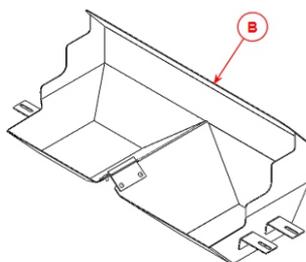
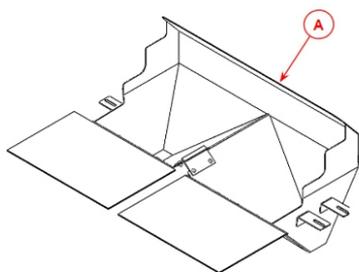
A esteira modelo **multiuso** é um sistema exclusivo da PICCIN (**PATENTE REQUERIDA**), que através de sua geometria proporciona uniformidade na disposição do material quando jogado aos discos centrífugos.



# IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

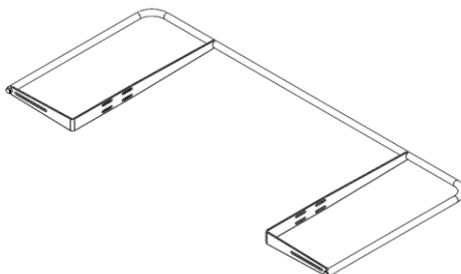
## CALHA DE INOX E DIVISOR

- Calhas fabricadas 100% de aço inoxidável;
- (A) Calha para granulado (abertura menor) utilizado para aplicações específicas de produtos como adubo;
- (B) Calha para deposição de pó (abertura maior), utilizado para aplicações específicas de produtos como calcário;



## PROTECTOR DOS DISCOS

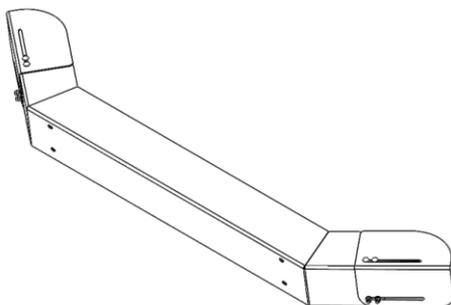
- Proteção de segurança para evitar contato com os discos distribuidores em funcionamento.



# IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

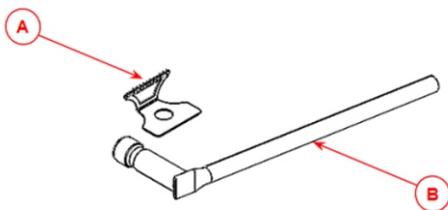
## PARA-CHOQUE

- Para-choque feito 100% de aço inox.
- Tem como funcionalidade evitar que o produto seja jogado contra a máquina.
- Possui comprimento regulável.

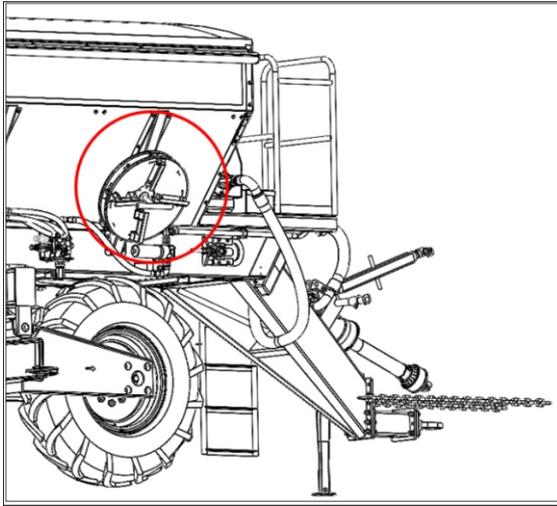


## ADICIONAIS

- (A) Dispositivo de regulação das calhas;
- (B) Chave de roda.



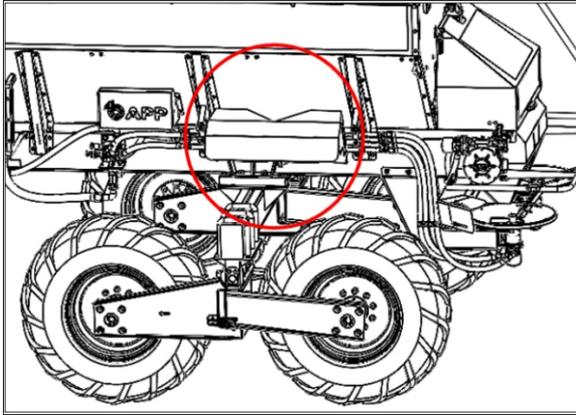
## SUPORTE LATERAL DOS DISCOS



O lado direito da máquina possui um suporte para colocar os discos que não estão em uso. Para a retirada dos discos deste suporte é só girar a manivela até que esta esteja totalmente fora da barra roscada, assim então poderão ser retirados os discos. Para montar é só fazer este processo de forma inversa.

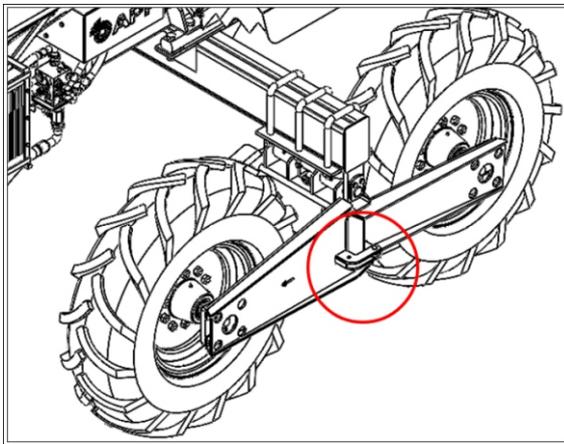
## SUPORTE LATERAL DA CALHA

O lado esquerdo da máquina possui um suporte para colocar a calha que não está em uso. Para a fixação desta no suporte, é só encaixar as quatro abas da calha nos parafusos encontrados na lateral da caixa e após isso colocar as porcas borboletas.

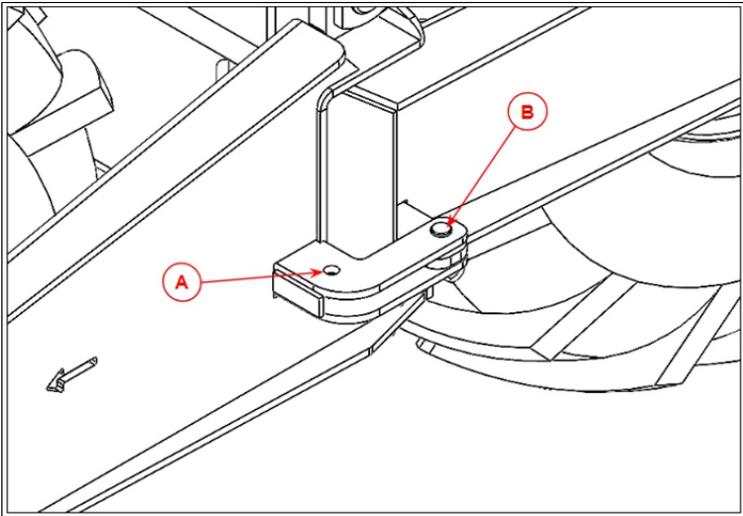


## PINO DO RODEIRO PARA RÉ

**IMPORTANTE:** SEMPRE que for realizar uma manobra em ré com a MASTER acoplada, deve ser colocado o pino de trava nos dois lados do rodeiro, como demonstrado abaixo.

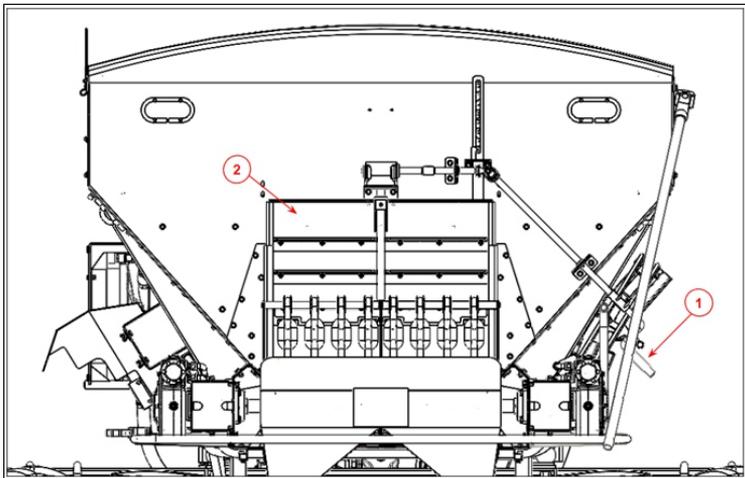


## MONTAGEM



- Pino na posição (A) para situação normal de trabalho;
- Pino na posição (B) para manobras em ré com a máquina.

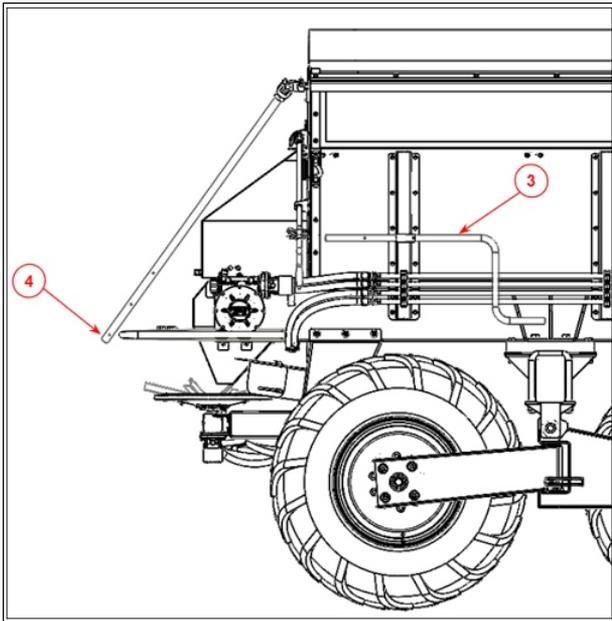
## ABERTURA E FECHAMENTO DA COMPORTA



Para a abertura e fechamento da comporta (2), é só girar a manivela (1) localizada na parte traseira direita da máquina.

- Abertura maior: faixa de distribuição maior;
- Abertura menor: faixa de distribuição menor.

### ABERTURA E FECHAMENTO DA LONA FÁCIL



Para a fácil realização da abertura ou fechamento da lona, pegue a manivela (3) localizada na lateral direita do equipamento, e encaixe esta no braço (4), trave com pinos e gire a manivela até finalizar a abertura.

- Para abrir gire no sentido anti-horário a manivela;
- Para fechar gire no sentido horário a manivela.

## MONTAGEM DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

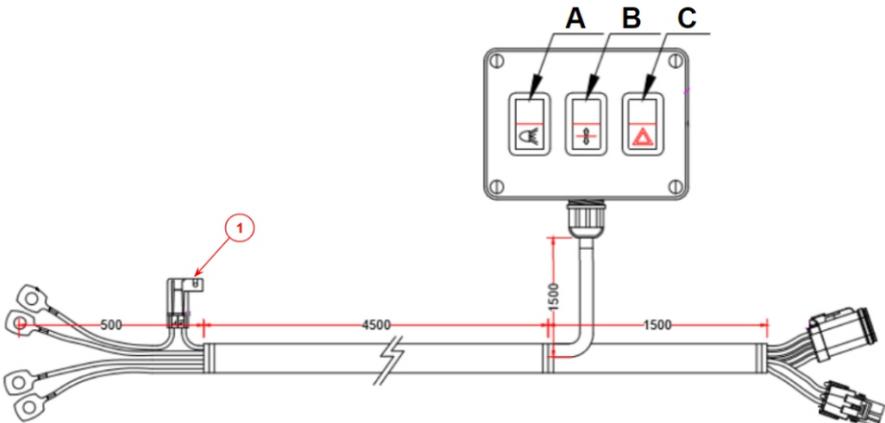
O sistema elétrico da Master possui trocador de calor com ventilador elétrico e faróis traseiro. Estes são alimentados a partir da bateria do trator.

Ao engatar a Master pela primeira vez ao trator, é necessário instalar a tomada, conforme descrito abaixo:

- Conecte os terminais à bateria:

- Vermelho conecte ao positivo.
- Preto conecte ao negativo.

- Ao engatar a Master ao trator, basta conectar os plugues ao trator.

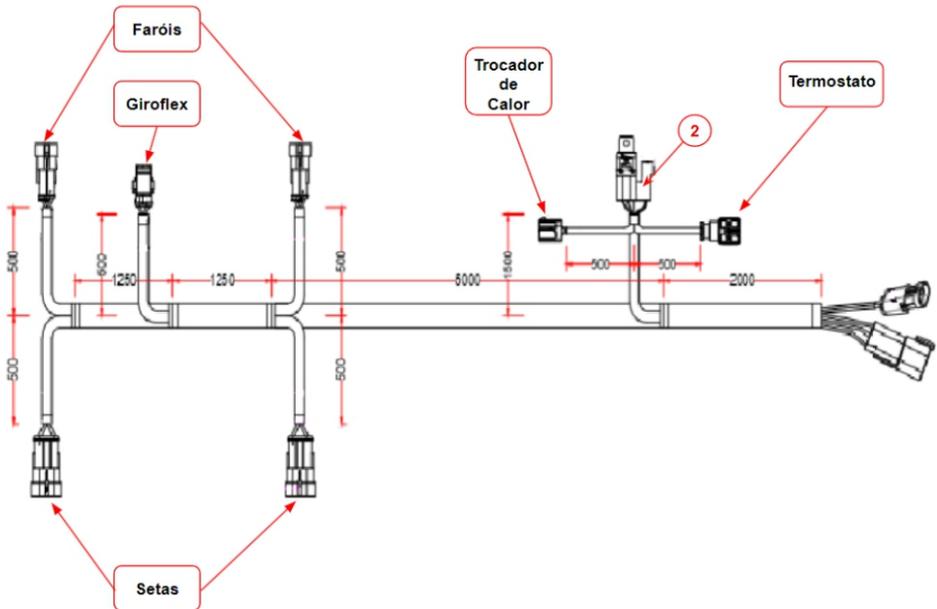


## MONTAGEM

A – Botão para ligar/desligar os faróis;

B – Botão para a seta. Esta possui 3 posições, onde o centro desliga a seta, e para os lados da seta para um lado e para o outro.

C – Botão para ligar/desligar o pisca alerta e giroflex.



No sistema elétrico da Master, possui dois fusíveis:

- 1 - Fusível 15A para o chicote de acionamento geral da máquina;
- 2 – Fusível 40A para o chicote de alimentação (trocador de calor e lâmpadas).

**NOTA:** Fixe corretamente o cabo entre a Master e o trator para evitar danos ao mesmo.

## OPERAÇÕES PRELIMINARES

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

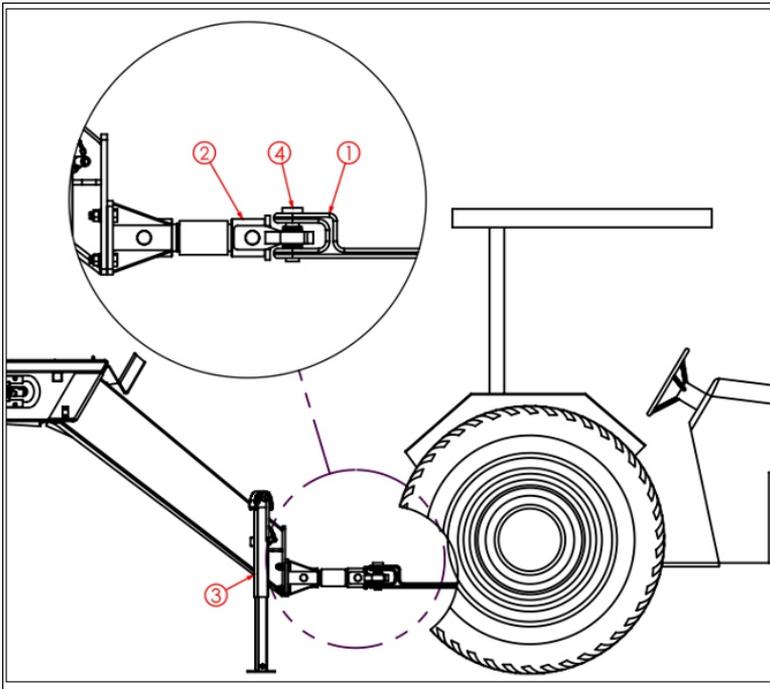
- Se a caixa está limpa, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc. É recomendado que a tela esteja instalada para evitar acúmulo de material desnecessário.
- Se foi feita a lubrificação à graxa em todos os pontos especificados. Como informado em no tópico de manutenções deste manual.
- Se todos os parafusos e porcas estão apertados e os componentes fixados adequadamente.
- Se o nível de óleo das caixas de transmissão e do redutor estão corretos. Faça isso com a Master nivelada. Como informado em no tópico de manutenções deste manual.
- Se os pneus estão com pressão recomendada. Como informado em no tópico de manutenções deste manual.
- Se o tensionamento da esteira está correto. Como informado em no tópico de manutenções deste manual.
- Se os terminais de acoplamento dos cardans estão montados na posição correta.

**IMPORTANTE:** Jamais force o cabeçalho além do previsto em projeto. Não transite em estradas com o implemento carregado. O descumprimento dessas instruções pode acarretar danos permanentes a máquina.

## ENGATE

Para engatar a Master no trator, siga a sequência abaixo:

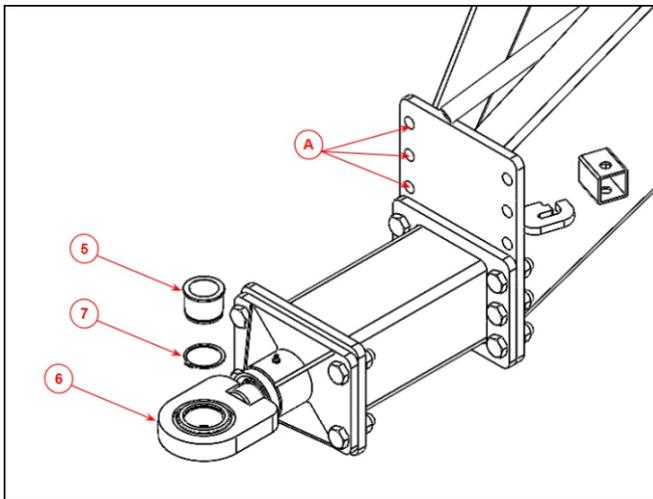
- Manobre o trator até que a barra de tração (1) do mesmo fique próxima do engate da carreta (2);
- Acione o macaco (3) da carreta até que o engate fique alinhado na posição correta com a barra de tração;
- Movimente o trator até que os furos fiquem alinhados e depois coloque o pino (4) de engate e o contrapino;
- Acione novamente o macaco (3) até que o mesmo 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 acopladas ao trator, de tal forma que permita manobras e curvas fechadas, sem que as mangueiras sejam danificadas.

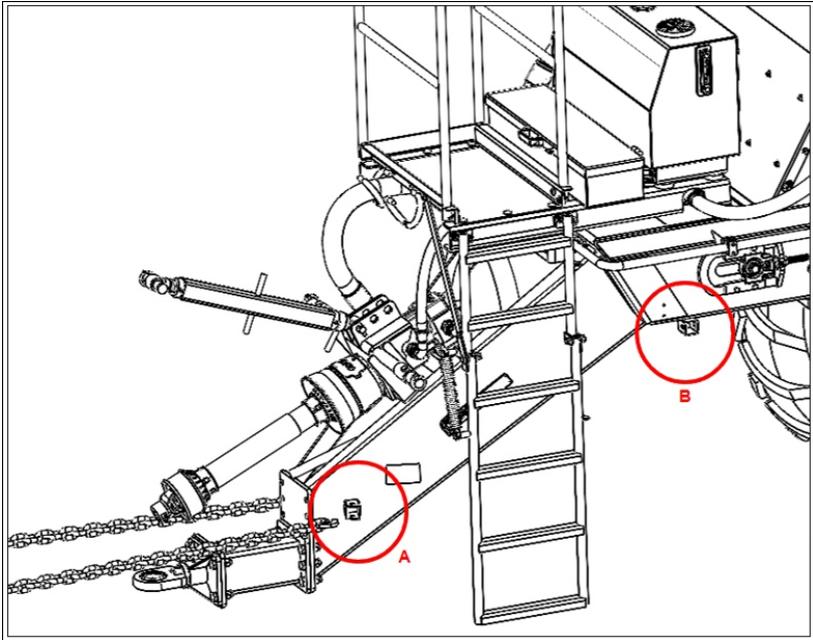
O engate possui regulagens de diâmetros para atender diversas classes de tratores do mercado. Caso necessário, acople a bucha (5) à rotula (6) do engate para melhor ajuste do pino. Por fim, monte o anel trava (7) na bucha (5).



**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)

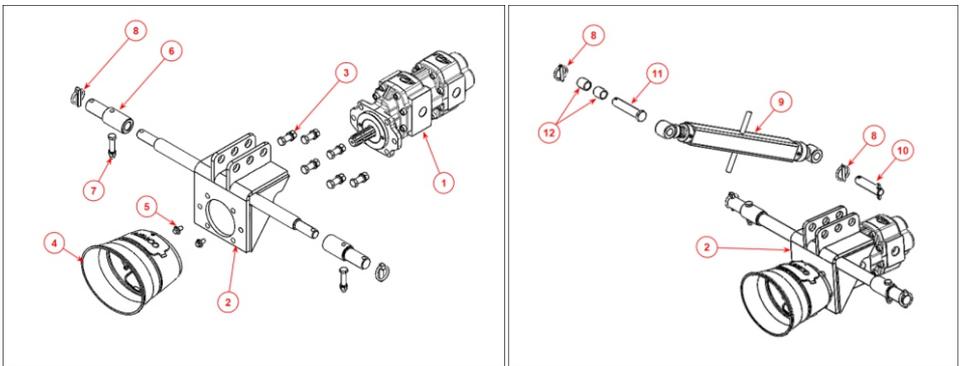
O macaco possui posicionamentos diferentes para quando está em uso (A) e quando está guardado (B), como demonstrado na imagem a seguir.



## BOMBA HIDRÁULICA

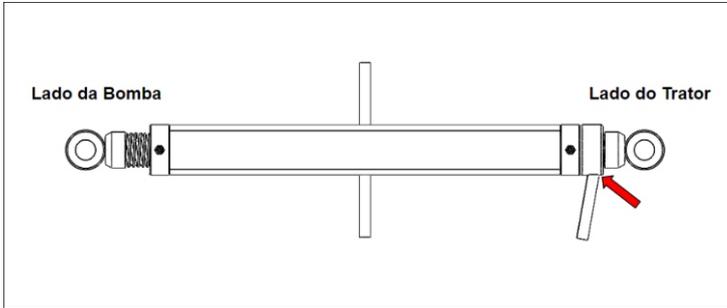
Para o processo de montagem da bomba hidráulica, siga o procedimento abaixo:

- Prenda a bomba (1) no suporte (2) utilizando os seis parafusos (3);
- Parafuse a coifa de proteção para TDP (4) na bomba (1) utilizando os dois parafusos (5);
- O eixo do suporte possui regulagem para atender diversas classes de tratores no mercado. Caso seja necessário utilizar, encaixe o eixo adicional (6) no eixo do suporte (2) e prenda-o utilizando o parafuso (7). Caso contrário utilizar sem o eixo adicional.
- Prenda o eixo nas barras de levante do trator (locais estão sendo demonstrados nos passos mais adiante) utilizando o pino de trava (8).



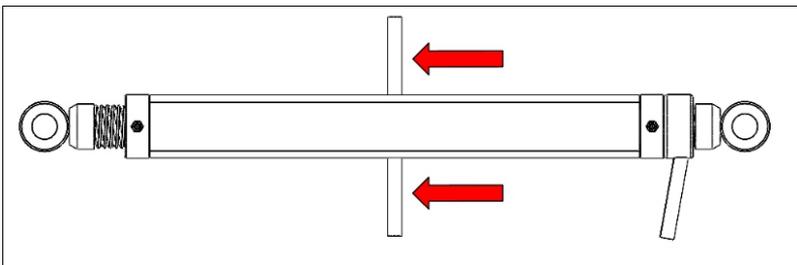
## REGULAGENS

- Para prender o terceiro ponto (9) no suporte (2), utilize o pino (10) e o pino de trava (8). Deve ser observado que o lado a ser colocado no suporte é o que possui uma bucha, como indicado na imagem a seguir.



- Prenda o terceiro ponto (9) no trator (lado indicado para o trator) utilizando o pino (11) e o pino trava (8). Caso seja necessário de um pino de diâmetro maior, utilizar as buchas (12) junto com o pino (11).

**NOTA:** Para a regulagem do comprimento do terceiro ponto, gire o eixo utilizando as manivelas indicadas pela seta, podendo assim aumentar ou diminuir com comprimento deste.



## REGULAGENS

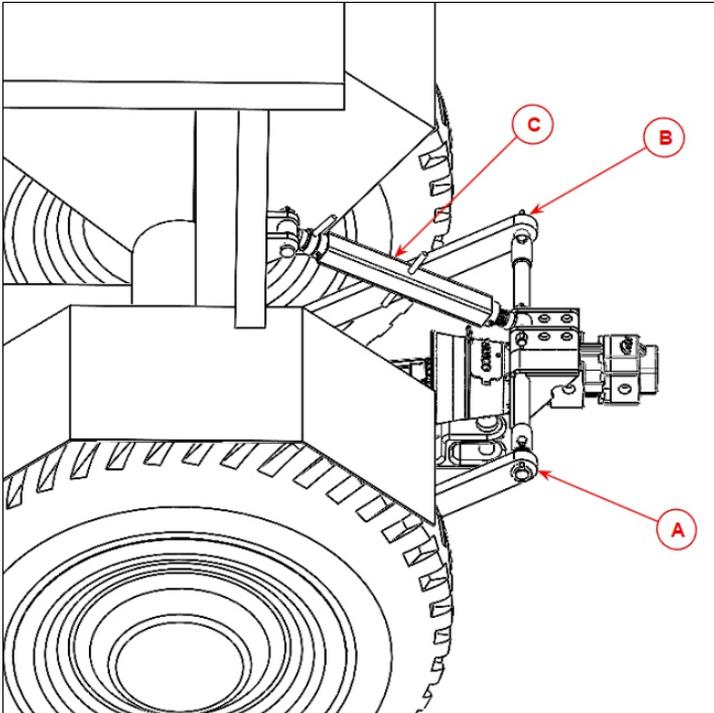
Com a MASTER desengatada, a bomba hidráulica deve ficar apoiado sobre o cabeçalho.

Ao conectar a MASTER no trator, fixe a bomba pelos seguintes pontos:

A – Barra de levante direita.

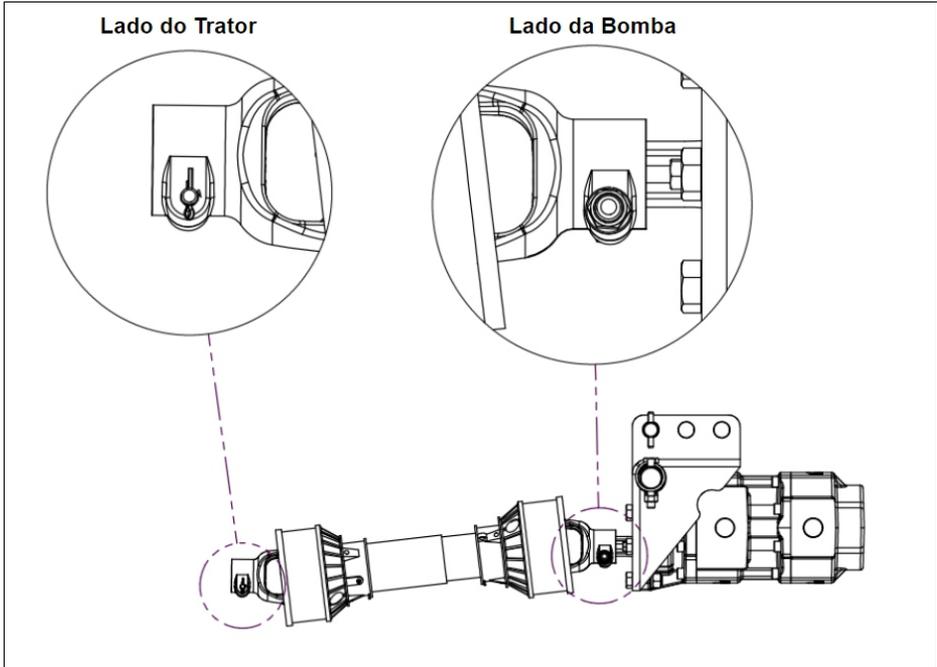
B – Barra de levante esquerda.

C – Braço do 3° ponto.



**IMPORTANTE:** Não abaixe excessivamente o conjunto, a ponto de interferir com o cabeçalho, em especial durante as manobras.

## ACOPLAMENTO CARDAN



Para o acoplamento do cardan, deve ser observado o lado correto:

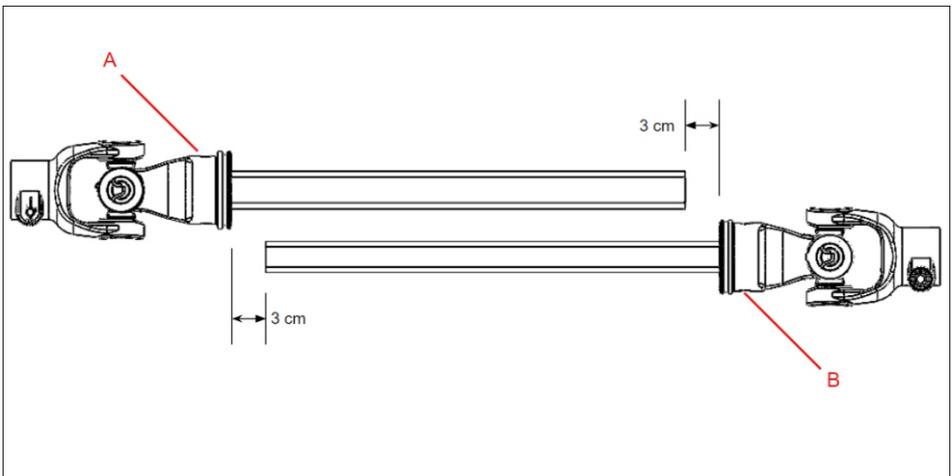
- Lado do trator: este lado possui engate rápido, sendo assim para acoplar é só apertar o pino comprimindo a mola, sendo possível assim realizar o acoplamento. Após esta ação solte o pino e o acoplamento estará travado.

- Lado da bomba: este lado possui parafuso, sendo assim encaixe o cardan no eixo da bomba e aperte o parafuso até estar bem firme.

**IMPORTANTE:** Não operar a máquina sem as proteções do cardan. Sujeito a risco de acidentes graves.

## PREPARAÇÃO DO CARDAN

- 1 – Separe as partes do cardan em: frontal – tubular (A) e traseira - barra (B);
- 2 – Acople a traseira (B) na bomba;
- 3 – Conecte o frontal (A) ao eixo da TDP, de forma que a traseira (B) deva permanecer conectada no eixo da bomba;
- 4 – Una as partes do cardan lado a lado como representado na figura abaixo;
- 5 – Verifique se existe uma folga mínima de 3 cm em cada extremidade: se a folga for inferior a 3 cm, marque e corte o tubo (A) e a barra (B) na mesma proporção e por seguinte corte o excesso em ambas as partes na mesma medida;
- 6 – Com uma lima, remova as rebarbas resultantes dos cortes e lubrifique as partes com graxa.



## REGULAGENS

**OBSERVAÇÃO:** Em cardans de tubo e barra de seção quadrada, os terminais devem ser montados na mesma posição, ou seja, alinhadas.

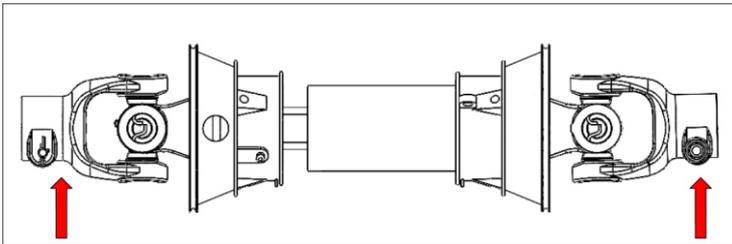
**NOTA:** Este mesmo procedimento deve ser realizado para com as proteções do cardan.

**IMPORTANTE:** No processo de montagem, deve ser engraxado o tubo e a barra, para evitar oxidação.

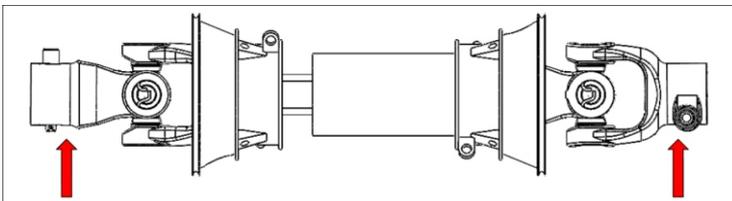
### POSICIONAMENTO DAS CRUZETAS

É importante observar o posicionamento das cruzetas no procedimento da montagem. Estas devem estar de posicionadas de forma paralelas entre si.

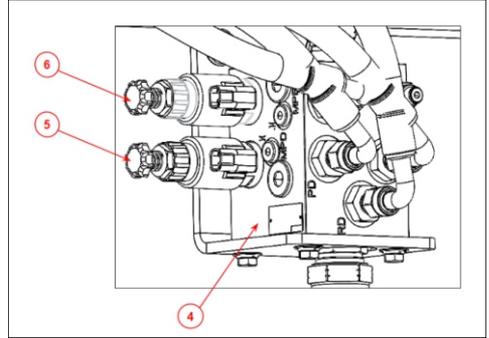
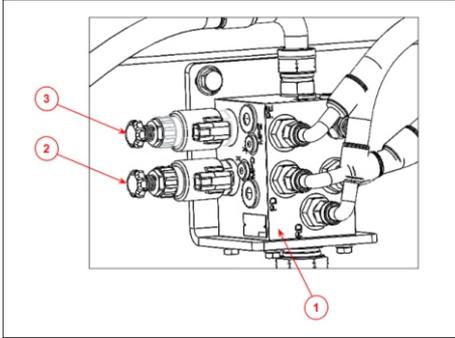
#### CORRETO



#### ERRADO



## VALVULAS DO BLOCO



- 1 – Bloco dos discos (lado esquerdo da máquina);
- 2 – Válvula do disco direito;
- 3 – Válvula do disco esquerdo;
- 4 – Bloco das esteiras (lado direito da máquina);
- 5 – Válvula da esteira direita;
- 6 – Válvula da esteira esquerda.

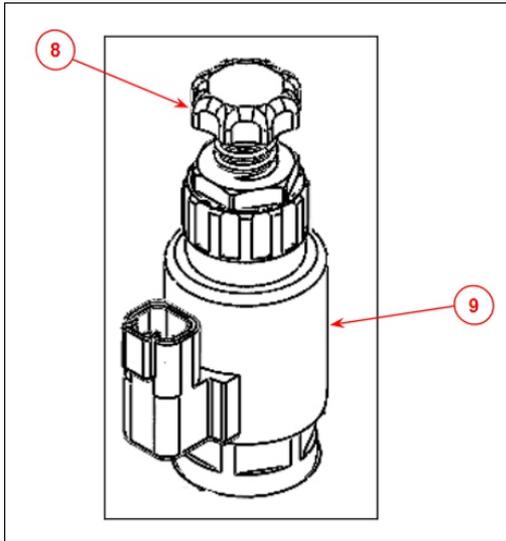
**NOTA:** Tanto os discos quanto as esteiras podem operar de maneira independente com diferentes velocidades através das válvulas. A válvula controladora de fluxo (8) poderá ser utilizada com regulagem manual, somente quando o equipamento não estiver sendo operado de forma eletrônica através do sistema APP.

Para operar de forma eletrônica (APP), as válvulas deverão estar totalmente fechadas. Gire os manípulos no sentido anti-horário para fechar. Para operar o equipamento com regulagem manual, abra as válvulas girando o manípulo no sentido horário.

## REGULAGENS

Para garantir o perfeito funcionamento da válvula controladora de fluxo (5) de forma manual, é necessário seguir os seguintes procedimentos:

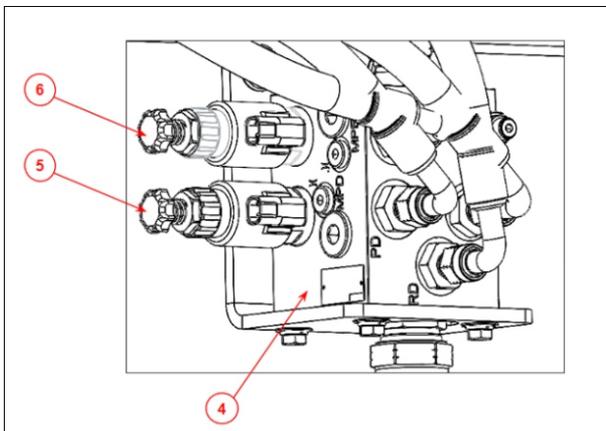
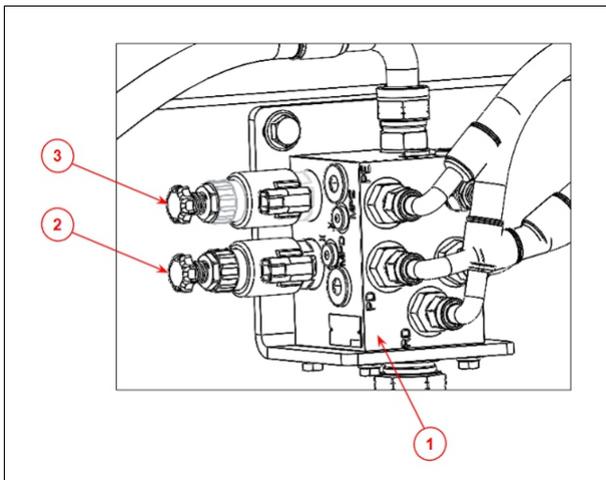
- Abrir e fechar totalmente a válvula de forma manual através do manípulo (6), pelo menos uma vez por semana;
- Executar lubrificação periodicamente.



Caso o procedimento não seja executado, a válvula controladora de fluxo manual (5) poderá travar a rosca do manípulo e com isso impedir uma regulagem manual, caso o operador queira operar o equipamento com o sistema APP desligado.

## VELOCIDADE DA ESTEIRA

1 – A velocidade da esteira varia de acordo com a quantidade de produto a ser distribuído e a característica física do mesmo. Esta velocidade tem a função de alimentar os discos distribuidores para se obter uma distribuição uniforme.



2 – A esteira é controlada pelas válvulas (5 e 6). Ela pode operar com diferentes velocidades, sendo estas realizadas eletronicamente através do sistema APP ou mecanicamente (regulagem manual).

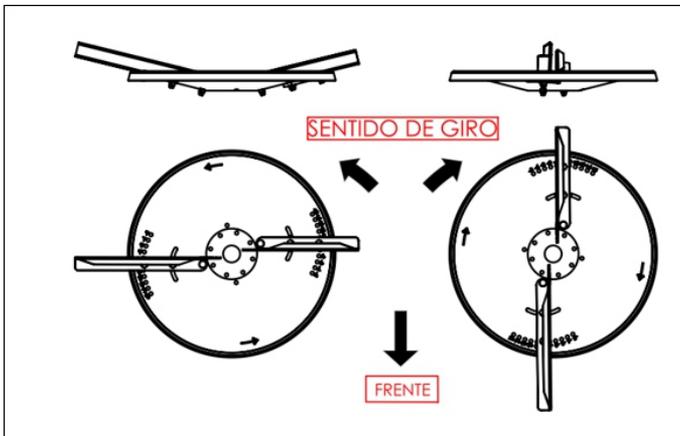
3 – Os discos são controlados pelas válvulas (2 e 3). Eles podem operar com diferentes velocidades, sendo estas realizadas eletronicamente através do sistema APP ou mecanicamente (regulagem manual).

- Rotação maior: faixa de distribuição maior;
- Rotação menor: faixa de distribuição menor.

## CONFIGURAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO

### 1 – Materiais granulados (adubos químicos)

1.1 Utilizar o kit de palhetas para granulado, que consiste em duas palhetas por disco, sendo uma maior e outra menor.



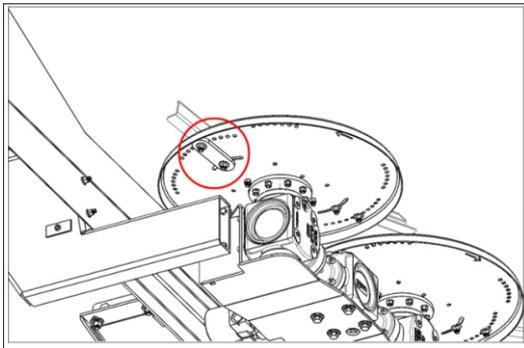
## REGULAGENS

1.2 Para regular a distância que o material será lançado, utilizar dos furos de regulagem dos discos para alterar a angulação da palheta e regular a rotação dos discos através do sistema APP ou mecanicamente através da válvula solenoide.

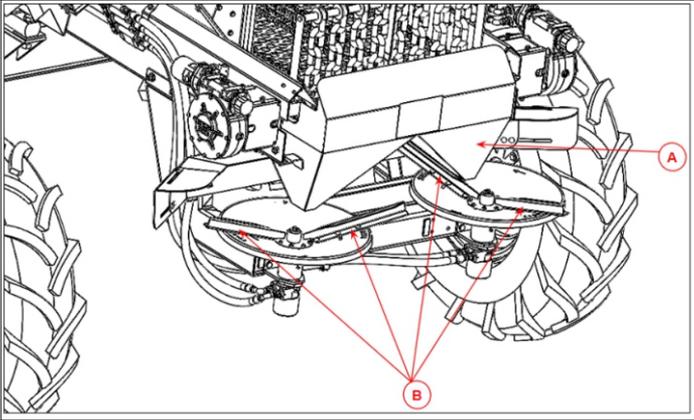
- Avanço da palheta: Angular a palheta no sentido de giro do disco.
- Recuo da palheta: Angular a palheta no sentido contrário do giro do disco.
- Avançando as palhetas ou aumentando a rotação dos discos a distância o lançamento do material será maior.
- Recuando as palhetas ou diminuindo a rotação dos discos a distância do lançamento do material será menor.

As palhetas maiores irão lançar o material em uma faixa de 25 a 36 metros e as palhetas menores irão lançar o material em uma faixa de 0 a 25 metros.

**IMPORTANTE:** As palhetas menores sempre deverão ser montadas com o contrapeso na parte inferior do disco, evitando o desbalanceamento dos discos (vibração). Como demonstrado na imagem a seguir.

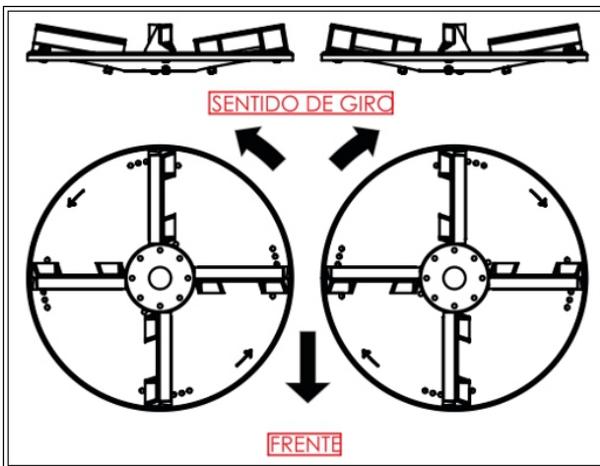


1.3 Utilizar a calha de adubo granulado (A) apenas com o kit de palhetas para granulado (B).



## 2 – Adubo orgânico e deposição em pó

2.1 - Utilizar o kit de palhetas para adubo orgânico ou deposição em pó, que consiste em quatro palhetas por disco, sendo todas do mesmo tamanho.

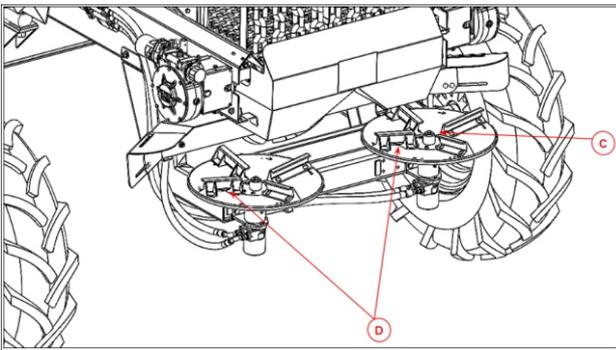


2.2 – Para regular a distância que o material será lançado, utilizar dois furos de regulação dos discos para alterar a angulação da palheta e regular a rotação dos discos através do sistema APP ou mecanicamente através da válvula solenoide.

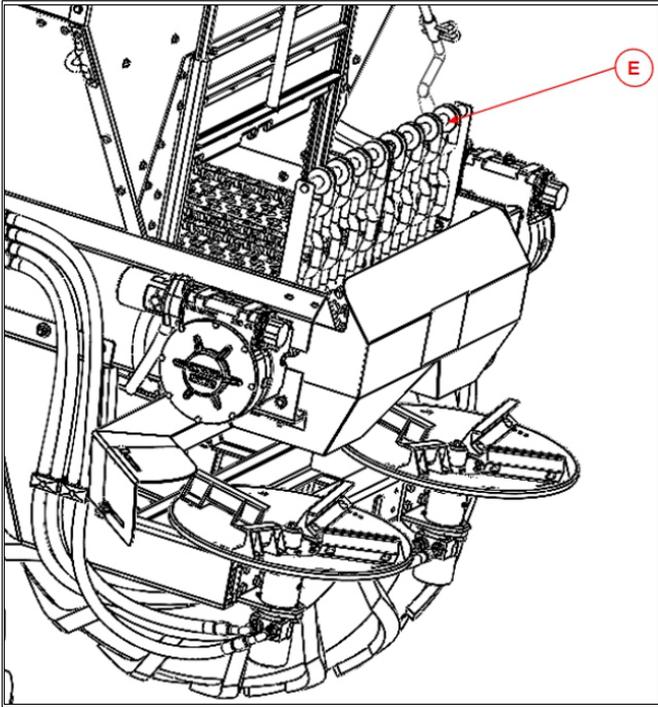
- Avanço da palheta: Angular a palheta no sentido de giro do disco.
- Recuo da palheta: Angular a palheta no sentido contrário do giro do disco.
- Avançando as palhetas ou aumentando a rotação dos discos a distância do lançamento do material será maior.
- Recuando as palhetas ou diminuindo a rotação dos discos a distância do lançamento do material será menor.

**IMPORTANTE:** Nunca utilize palhetas de tamanhos ou pesos diferentes. Sempre que necessário uma troca, substitua o jogo completo de palhetas, evitando o desbalanceamento dos discos (vibração).

2.3 – Utilizar a calha de calcário (C) apenas com o kit de palhetas para adubo orgânico e deposição em pó (D).



2.4 – Utilizar o nivelador de distribuição (E) sobre as esteiras.



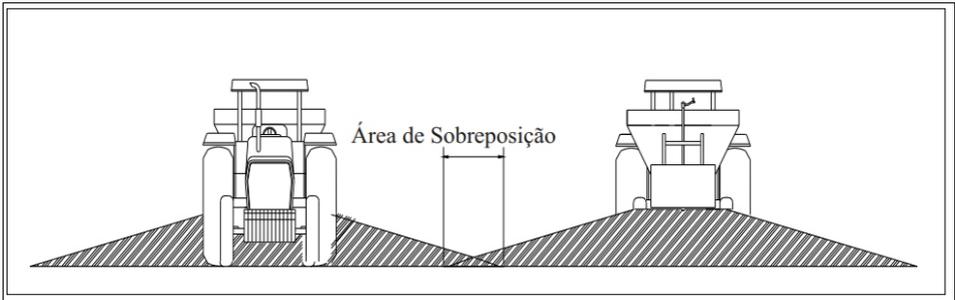
### DISTÂNCIA ENTRE PASSADAS

01 – A distância entre passadas deve ser cuidadosamente observada pelo operador, para se ter uma distribuição homogênea em toda área de trabalho. Isto permite uma aplicação constante da quantidade por  $m^2$ .

02 – A distância varia de acordo com o tipo e característica dos produtos a serem distribuídos.

## SOBREPOSIÇÃO

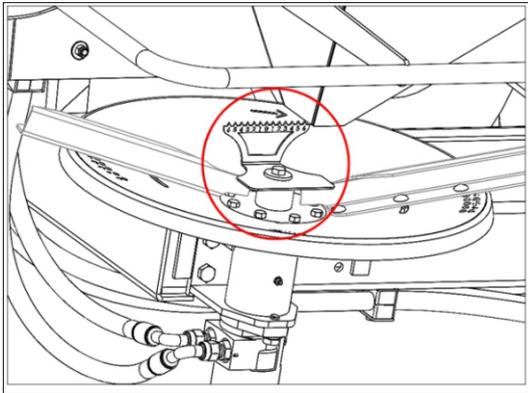
É necessário que se faça uma sobreposição, isto é, um recobrimento do produto que está sendo distribuído na extremidade da faixa da passada imediatamente anterior à que está realizando, isto é feito para compensar a deficiência de distribuição que ocorre naturalmente nas extremidades das faixas.



## REGULAGEM DA CALHA

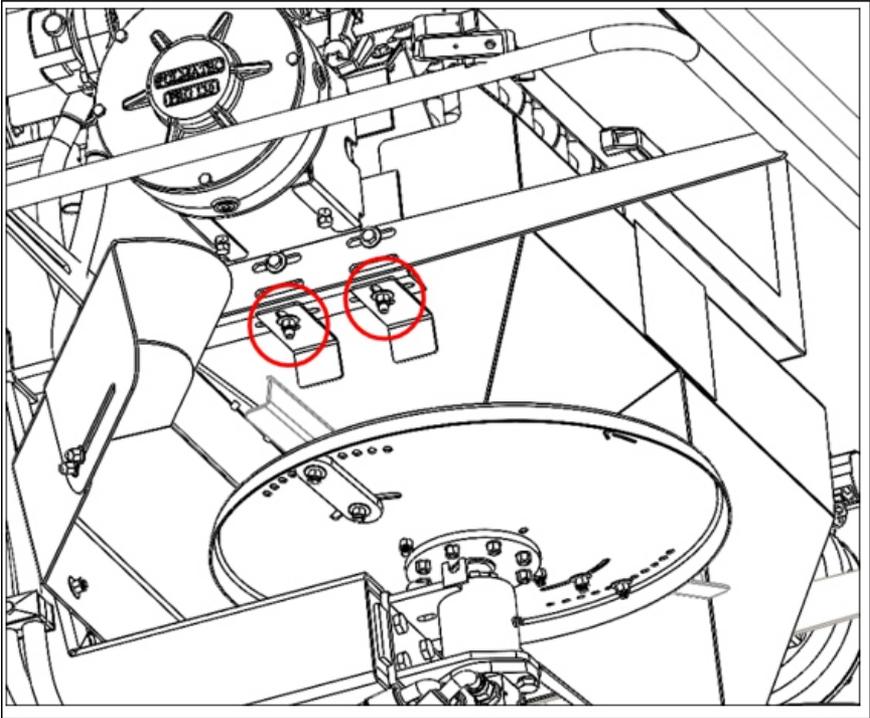
Para regular o posicionamento da calha, é só seguir os passos abaixo:

- Coloque o dispositivo no topo do eixo dos discos, como demonstrado a seguir.



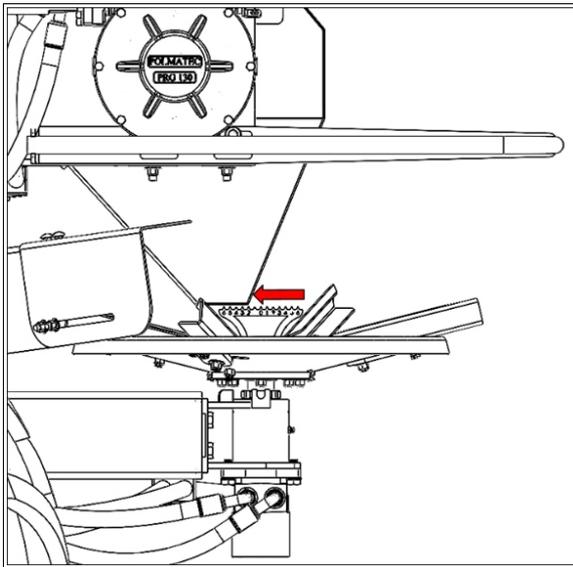
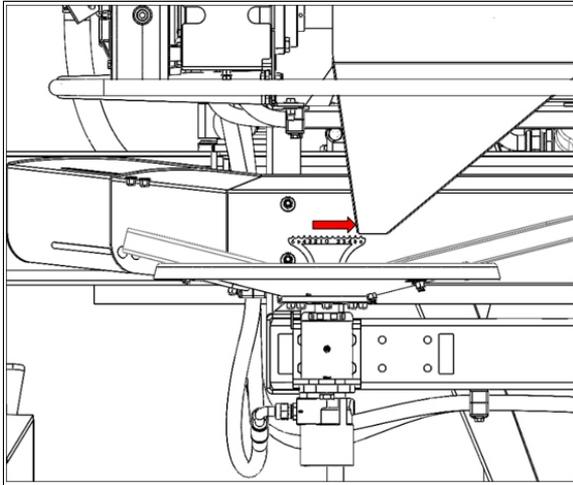
## REGULAGENS

- Afrouxe os parafusos da lateral da calha (dois de cada lado), assim permitindo a movimentação da calha para a realização da regulagem.



## REGULAGENS

- Para a regulagem para esquerda ou direita o dispositivo tem de estar paralelo a traseira da máquina, e para regulagem para frente e para trás o dispositivo tem que estar paralelo a lateral da máquina.



## CUIDADOS ESPECIAIS

- 1 - Antes de iniciar as operações com o Distribuidor de Calcário, faça uma verificação geral no mesmo, reaperte todos os parafusos, porcas, bem como as condições dos pinos e contrapinos. Após o primeiro dia de trabalho faça novamente o reaperto de todos os parafusos e porcas.
- 2 - Antes de abastecer o Distribuidor, verifique se não há objetos estranhos dentro da caçamba, observe se o engate do mesmo está completo, e se está nivelado. Coloque o macaco na posição de transporte e mantenha a barra de tração do trator fixa.
- 3 - Verifique a tensão de esteira transportadora.
- 4 - Observe se todas as graxeiras estão devidamente lubrificadas, bem como o nível do óleo redutor e caixa de transmissão.
- 5 - Mantenha sempre os pneus com a mesma calibragem, para evitar desgastes prematuros.
- 6 - A velocidade de deslocamento do trator não deve variar, isto é, deve ser mantida constante e a rotação no TDP de 540 rpm.
- 7 - A distância entre as passadas deve ser constante para não comprometer a uniformidade da distribuição.
- 8 - Evite curvas fechadas com a TDP acionada.
- 9 - Verifique o nível do óleo do reservatório hidráulico.

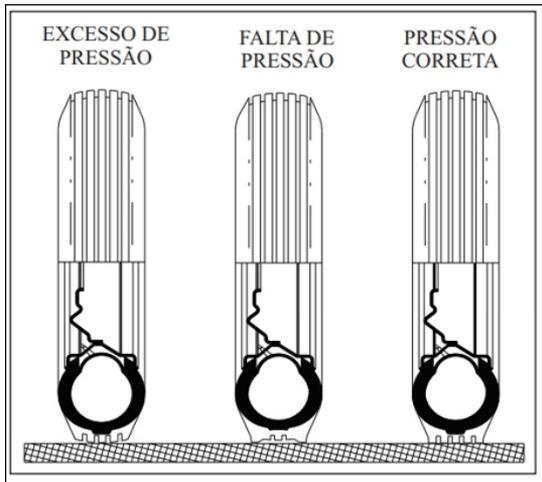
## ORIENTAÇÕES E CUIDADOS COM CABOS

- 1 – Não esticar, dobrar, torcer ou amassar os fios do sistema, essas ações podem interferir no funcionamento correto do equipamento.

- 2 – Não realizar qualquer emenda, retificação, conserto ou reparo nos fios do sistema, sem autorização da equipe técnica da PICCIN.
- 3 – Não realizar a lavagem dos módulos presentes na MASTER com jato de pressão. Fazer a limpeza deles, apenas com pano seco ou úmido.
- 4 – Os módulos não incluem peças de reposição. Não os abrir. Isso irá ocasionar a perda da garantia do equipamento em questão.
- 5 – Antes de realizar qualquer tipo de solda no trator ou implemento, interrompa sempre a alimentação de energia do módulo. Essa atitude previne que a corrente danifique os componentes internos do mesmo.
- 6 – Caso o distribuidor MASTER HEAVY DUTY fique muito tempo parado e sem uso, é recomendado desligar todos os componentes e cabos, fazer a limpeza dos conectores com limpa contato.
- 7 – Os sensores indutivos presentes na MASTER HEAVY DUTY necessitam estar instalados adequadamente para o funcionamento correto do implemento. Os sensores necessitam estar alinhados com a engrenagem, e o sensor indutivo também deve estar com um espaçamento da engrenagem na faixa de 1 a 3 mm.
- 8 – Não realize qualquer alteração não autorizada no produto. Alterações não autorizadas e uso não apropriado da tecnologia representam um risco não apenas para a funcionalidade do mesmo, como também para a vida e a segurança do operador. Também perda da garantia dos produtos.

## PNEUS

- 1 – Os pneus devem estar calibrados corretamente, evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão.
- 2 – Para pneu 14.00" x 24" com 16 lonas calibre com 51 lb/pol<sup>2</sup>. A estimativa para nova calibração é de 50 horas de trabalho;



- 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 se afaste todas as pessoas do lado do pneu a uma distância de segurança 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 da MASTER 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.

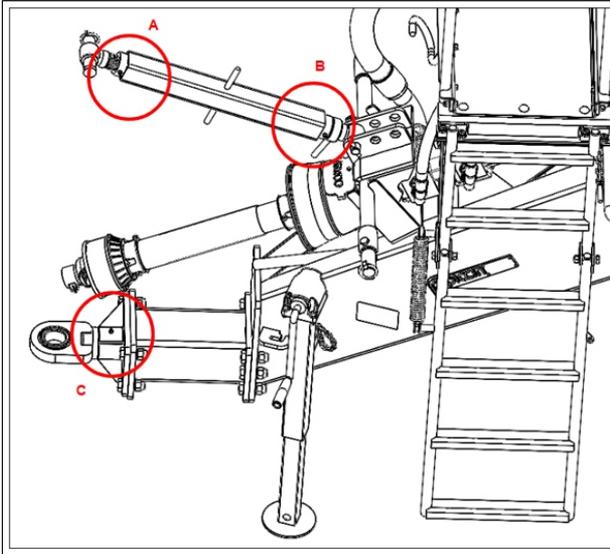
## LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do distribuidor, ajudando na economia dos custos de manutenção.

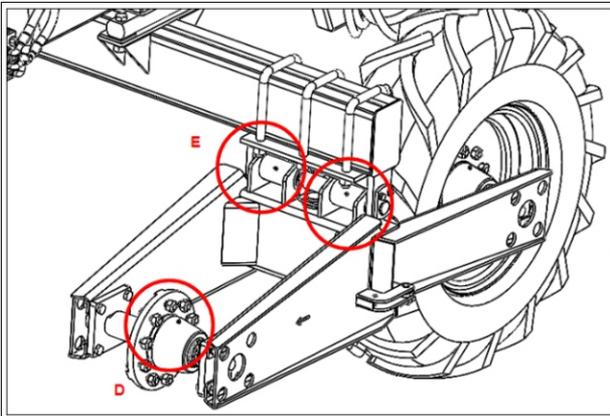
Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxas observando sempre os intervalos de lubrificação. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

O processo de lubrificação deverá ser realizado nos seguintes pontos da máquina:

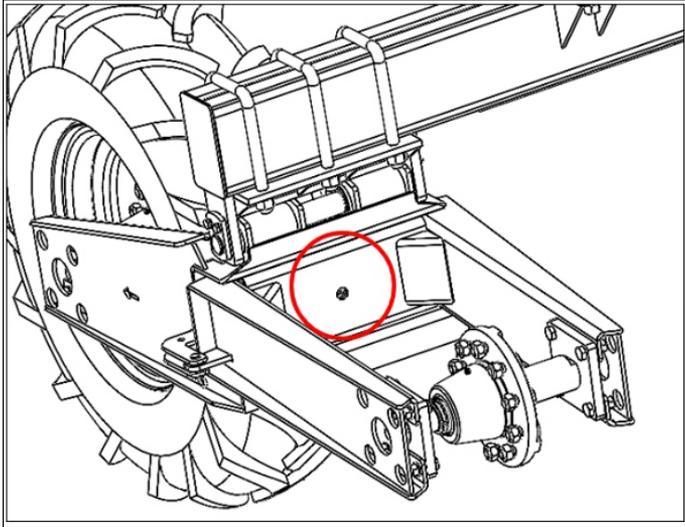
## CORPO DO TERCEIRO PONTO (A) (B) E ENGATE (C)



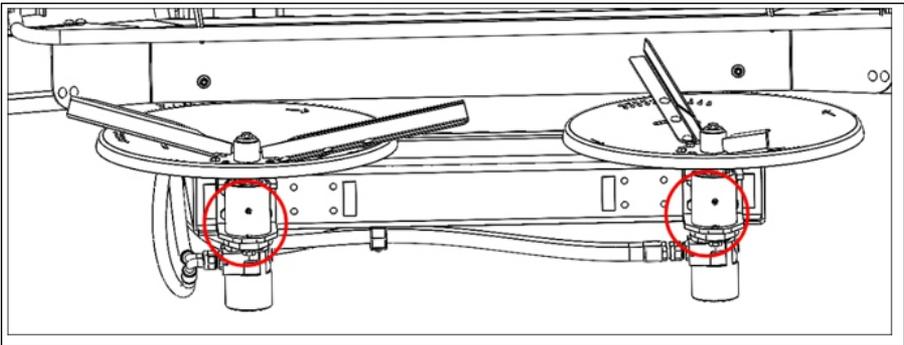
## CUBO DE RODA (D) E ARTICULAÇÃO DO RODEIRO (E)



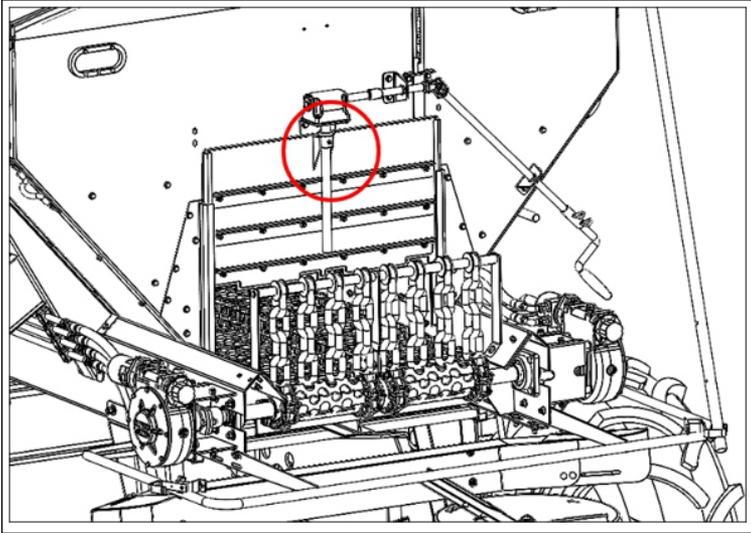
## BALANCIN DO RODEIRO



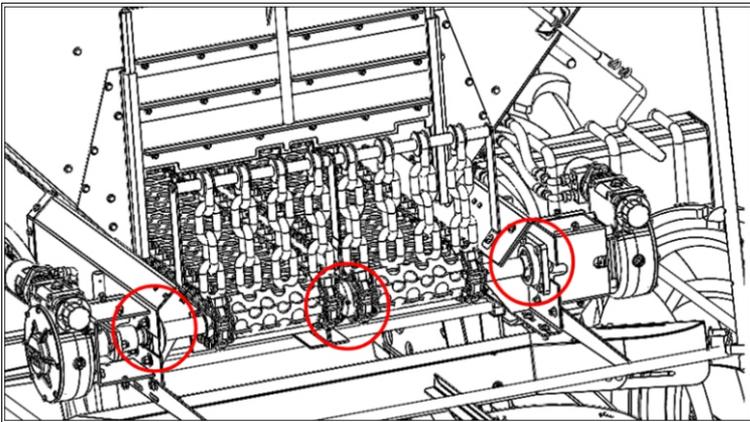
## SUPORTE DOS DISCOS



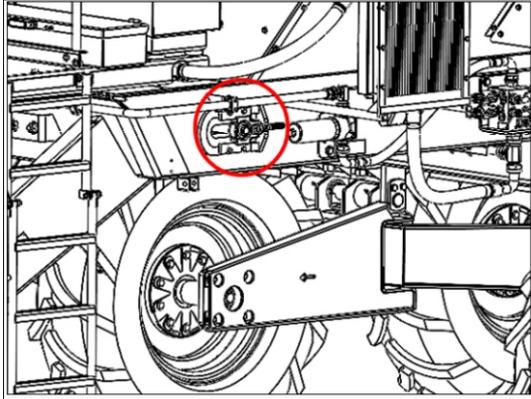
## MACACO DA COMPORTA



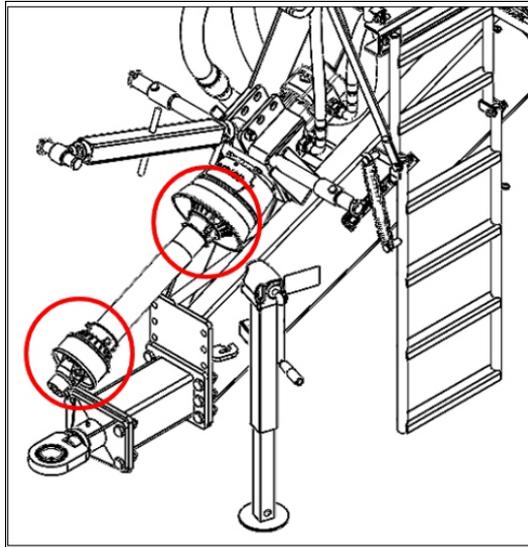
## EIXO TRASEIRO



## ESTICADORES DA ESTEIRA



## CRUZETAS NO CARDAN



**NOTA:** Deve ser feita também a lubrificação do eixo e da barra do cardan.

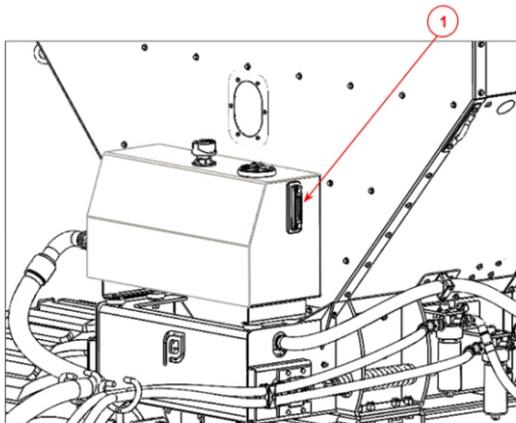
## Tabela de graxa e equivalentes

FABRICANTES	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA
PETROBRÁS	LUBRAX GMA2
IPIRANGA	SUPER GRAXA IPIRANGA/ SUPER GRAXA2/ ISAFLEX2
CASTROL	Lm2
MOBIL	MOBIL GREASE MP 77
SHELL	RETINAX A/ ALVANIA Ep2
BARDAHL	MAXLUB 2EP
Se houver outras marcas de óleo equivalentes que não constam na tabela, consulte o manual técnico do próprio fabricante.	

## NÍVEL DE ÓLEO

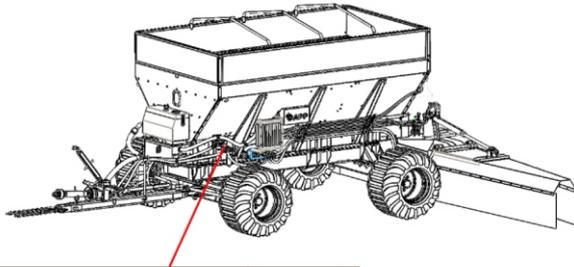
Caso o óleo entre em contato com algum material e for contaminado, será necessária a troca do óleo do tanque. O nível do óleo deve ser mantido dentro do especificado no visor do tanque (1), entre o nível mínimo e máximo.

**NOTA:** Quando estiver utilizando uma determinada marca de óleo no tanque, evite completar com óleo de outra marca e outra especificação.



FABRICANTE	TIPO DE ÓLEO	QUANTIDADE
TEXACO	Óleo Hidráulico Rando HD 68 T-200	100 Litros

## FILTRO DE ÓLEO

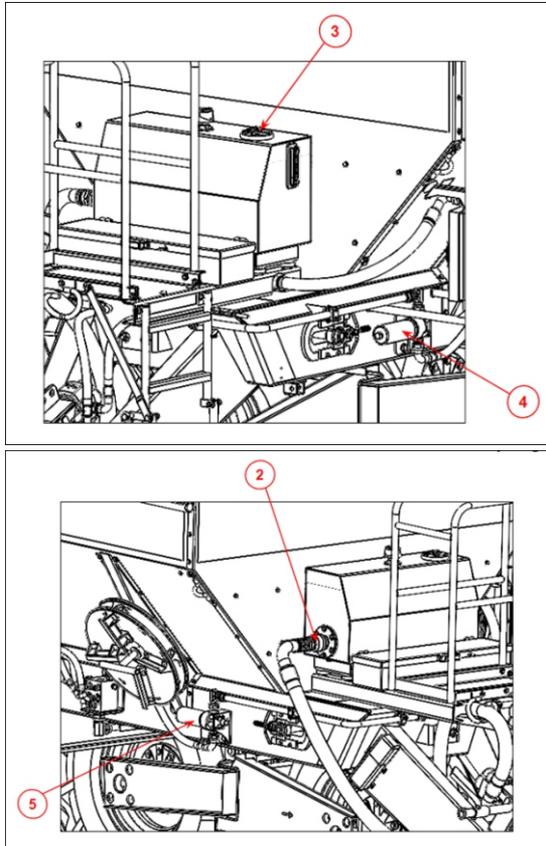


Ao realizar a troca dos elementos dos filtros de alta pressão da esteira e dos discos, também deve trocar o filtro de retorno e fazer a limpeza do filtro de sucção.

**IMPORTANTE:** seguir as recomendações de atenção que estão informadas nos adesivos anexados aos filtros. A não manutenção nos elementos filtrantes, poderá causar danos em outras partes do sistema hidráulico do equipamento.

**OBSERVAÇÃO:** Quando a tarja ficar vermelha, siga as etapas anteriores, garantindo que não ultrapasse 20% do tempo total trabalhado.

Exemplo: Se já foram trabalhadas 100 horas até a tarja ficar vermelha, troque-a em até 20 horas após esse ponto.



**IMPORTANTE:** Seguir as recomendações de atenção que estão informadas nos adesivos anexados ao filtro de retorno (3), filtro de alta pressão lado direito (4) que vai para a esteira e filtro de alta pressão lado esquerdo (5) que vai para os discos. O filtro está localizado no interior do tanque, na conexão da mangueira (2) com o tanque. A não manutenção nos elementos filtrantes, poderá causar danos em outras partes no sistema hidráulico do equipamento.

## FUSÍVEL DE SEGURANÇA

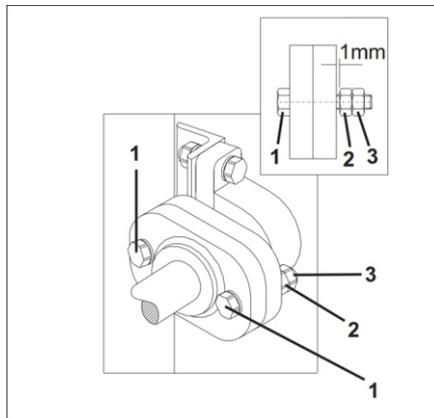
O fusível de segurança (1) do redutor, tem a finalidade de evitar danos no sistema de transmissão ocorridos por esforços superiores ao dimensionado.

Se o fusível se romper com frequência verifique:

- Se não tem objetos estranhos travando a esteira;
- Se o produto não está compactado sobre a esteira, o que poderá ocorrer com produtos em pó secos;
- A regulagem do esticador da esteira, um dos lados poderá estar mais tensionado que o outro.

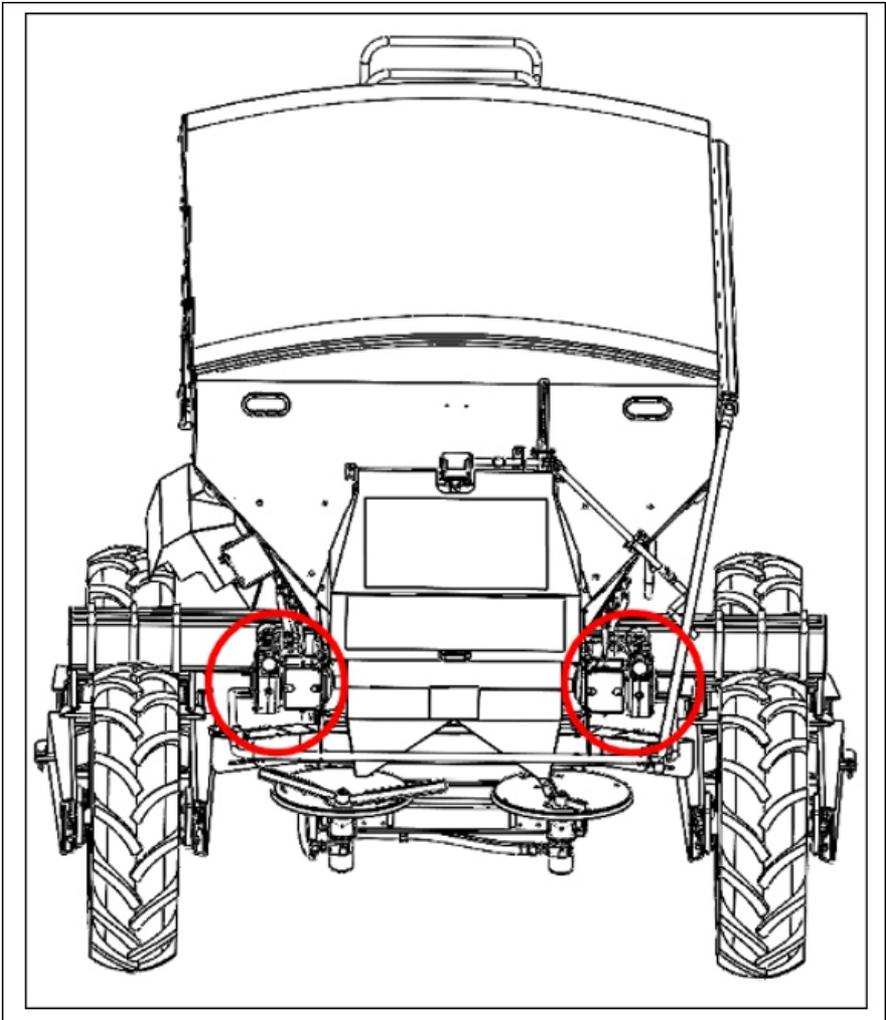
Só utilize fusível com a especificação conforme o original de fábrica:  
Parafuso sextavado ½" x 2" de aço SAE 1010.

Ao substituir o fusível, aperte a porca (2) até o final do curso, em seguida desaperte até deixar uma folga de 1 mm e trave com a contraporca (3), como demonstrado na figura.



## REDUTOR

Localizado na parte traseira da máquina de ambos os lados, como mostrada a seguir:



## MANUTENÇÃO

Para o redutor deve seguir as seguintes condições:

· O tipo de óleo deve seguir de acordo com a tabela abaixo:

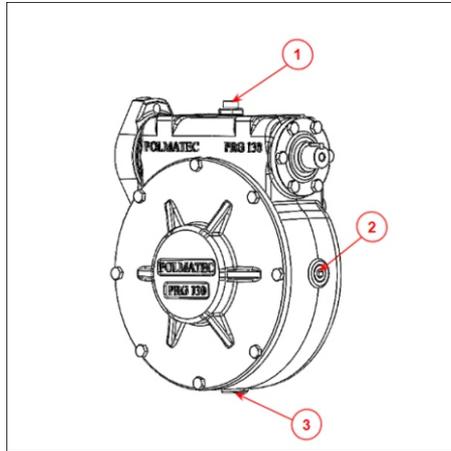
FABRICANTE	TIPO DE ÓLEO RECOMENDADO
PETROBRÁS	LUBRAX INDUSTRIAL EGS 680 OS
IPIRANGA	IPIRANGA SP 680
TEXACO	MEROPA 680
SHELL	OMALA 680
MOBIL	MOBIL GEAR 636

Se houver outras marcas de óleo equivalentes que não constam na tabela, consulte o manual técnico do próprio fabricante

· Quantidade: 1,0 Litro para cada redutor;

· Total de horas para realizar a primeira troca de óleo: 30 horas;

· Total de horas para realizar as trocas de óleo posteriores: 1.000 horas.



- 1 – Local de abastecimento;
- 2 – Local de verificação do nível;
- 3 – Local de drenagem do óleo.

**IMPORTANTE:** Verifique periodicamente o nível de óleo dos dois redutores das esteiras. Reabasteça sempre que necessário para que o nível de óleo tangencie o bujão de verificação do nível (2). Quando estiver utilizando uma determinada marca de óleo, evite completar o redutor com óleo de outra marca ou outra especificação.

## ESTEIRA MULTIUSO

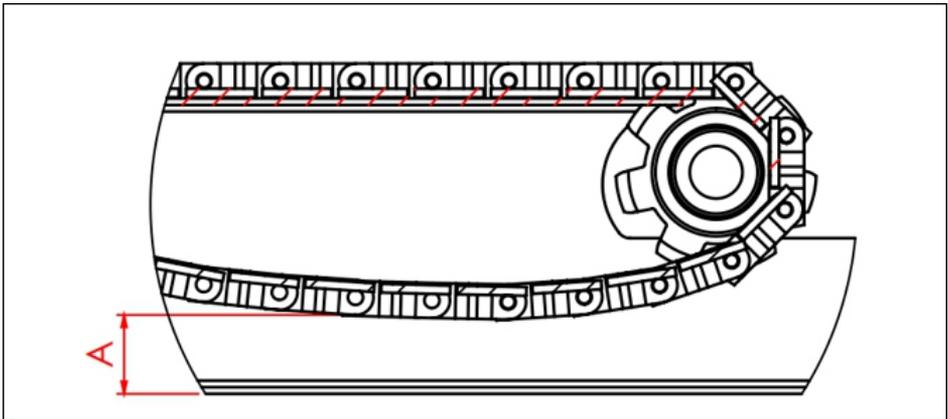
### TENSÃO DAESTEIRA

1 – Verifique diariamente a tensão da esteira, para isso a MASTER deve estar vazia e a tomada de potência desligada.

2 – Esta regulagem deve ser efetuada simultaneamente na esteira direita e na esquerda para evitar desalinhamentos.

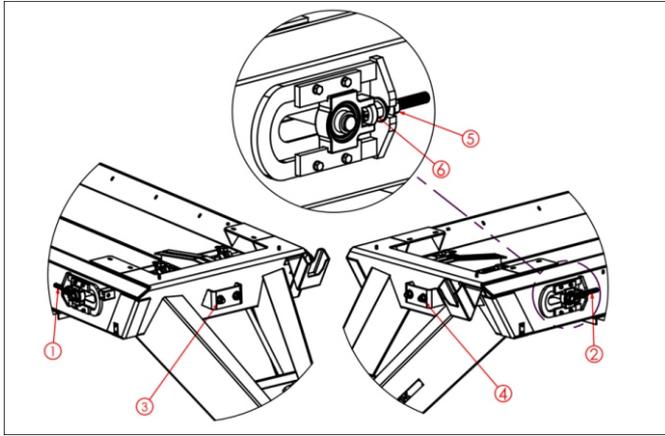
3 – Os pontos de esticamento são: Externo direito (1), externo esquerdo (2), interno direito (3) e interno esquerdo (4).

4 – A mesma estará devidamente tensionada quando a menor distancia “A” entre o ponto de contato da esteira com a aba inferior do chassi for de aproximadamente de 40 mm..

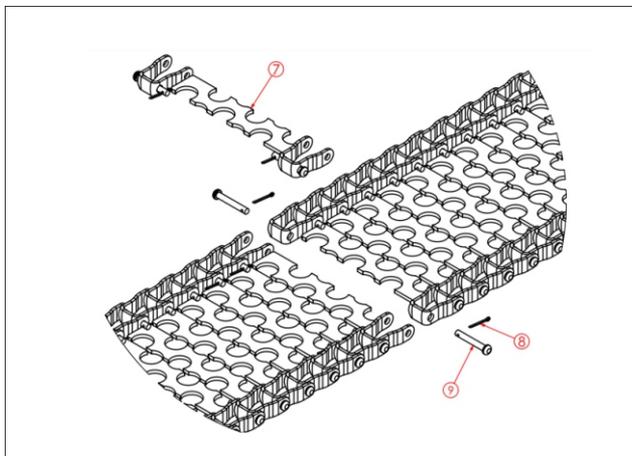


5 – Se necessário, ajuste a tensão da seguinte forma:

- Solte a contraporca (5);
- Aperte ou solte a porca de regulagem (6), posicionando a esteira no ponto determinado e reaperte a contraporca (5).



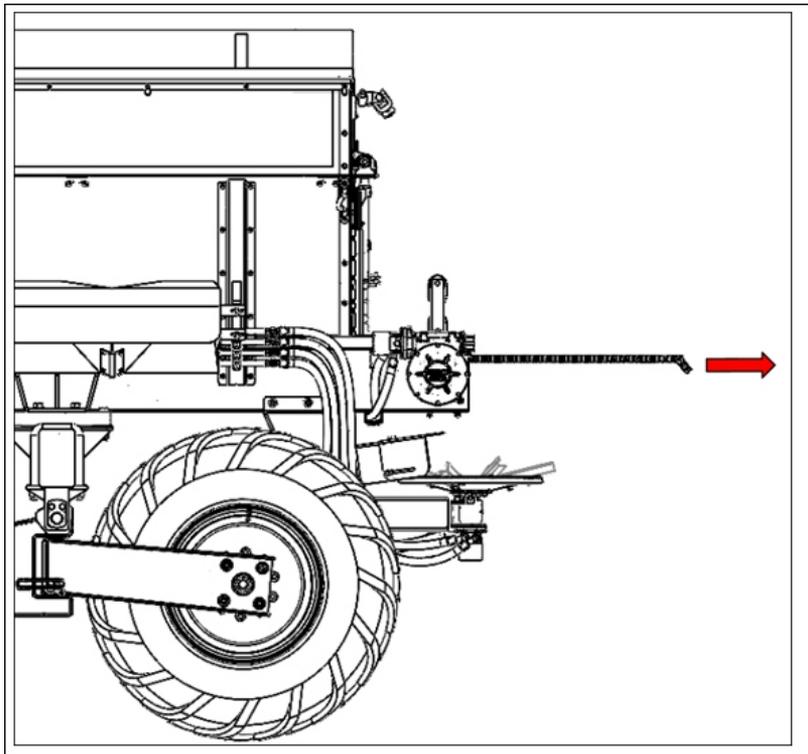
6 – Após as primeiras horas de trabalho, as esteiras têm um grande alongamento. É necessário verificar a tensão da esteira a cada 3 horas de trabalho. Com os esticadores chegando ao fim de curso, será necessária a remoção de uma emenda das esteiras (7), retirando os contrapinos (8), e os pinos (9). Reemende a esteira e ajuste a tensão da esteira.



## TROCA DA ESTEIRA

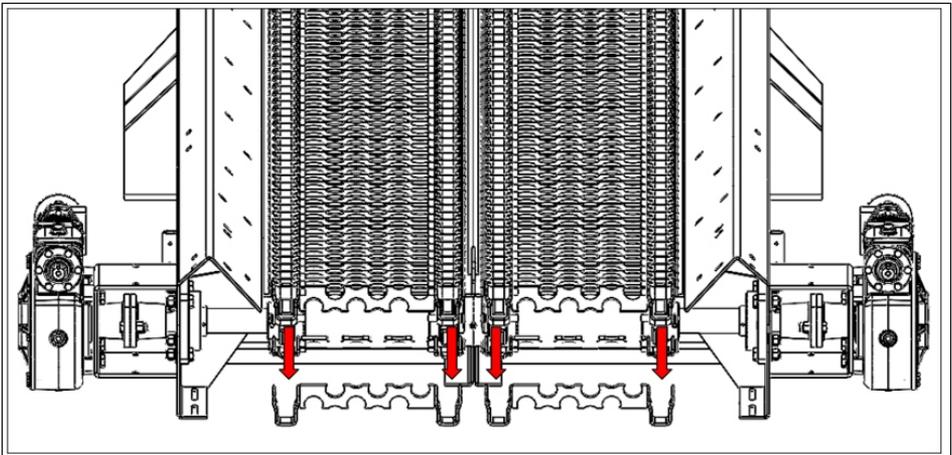
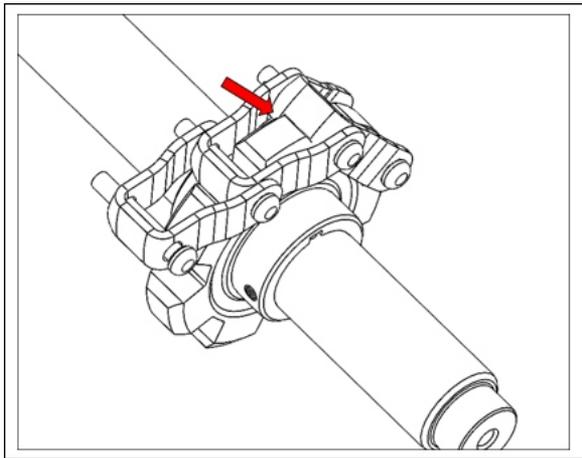
Para a realização da troca da esteira, o procedimento a ser seguido é:

- Retire uma das emendas da esteira (passo este já demonstrado anteriormente);
- Puxe manualmente conforme indicado pela seta, até a retirada total da esteira da máquina.



- Para a montagem é só realizar o procedimento inverso.

**IMPORTANTE:** Ao realizar a montagem da esteira, deve ser observado o lado correto com a qual está sendo montado as emendas da esteira nas engrenagens, o dente da engrenagem traseira deve estar atrás do elo, assim está sendo tracionada pelas “costas”, como demonstrado abaixo.



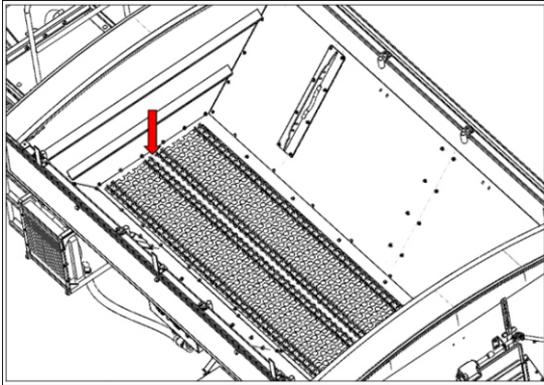
## TROCA DAS BORRACHAS RASPADORAS E ESCOVA

As borrachas raspadoras e a escova contribuem para a limpeza da esteira. Revise periodicamente o estado dos raspadores e da escova.

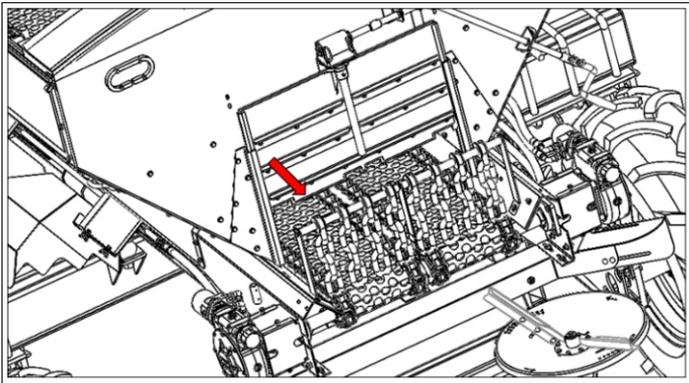
- Limpe-os sempre que necessário.
- Substitua o(s) raspador(es) quando apresenta(m) desgaste excessivo.
- 

Os locais onde se encontram as borrachas são:

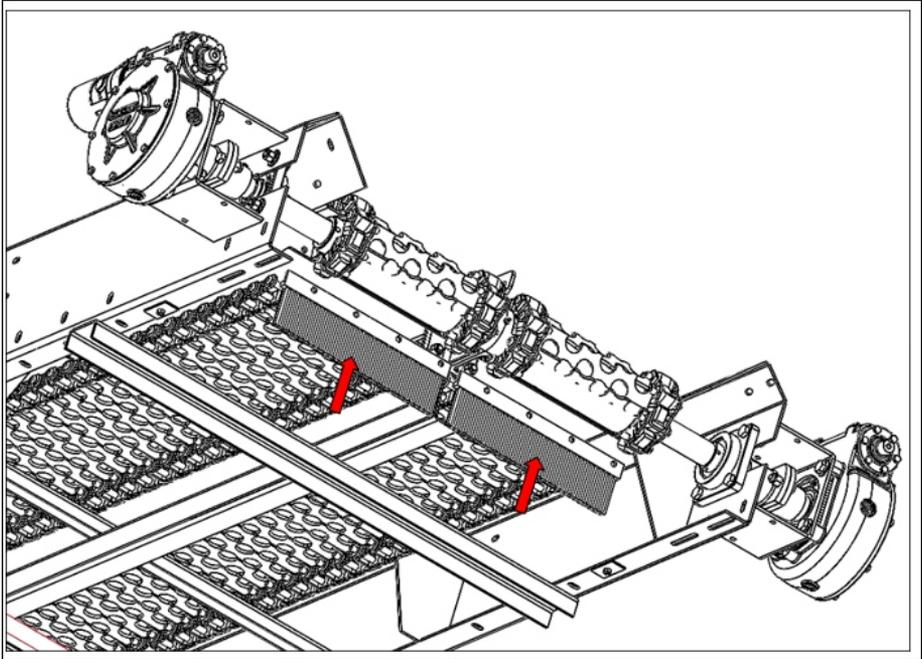
- No fundo da caixa na parte frontal da máquina.



- Na comporta.



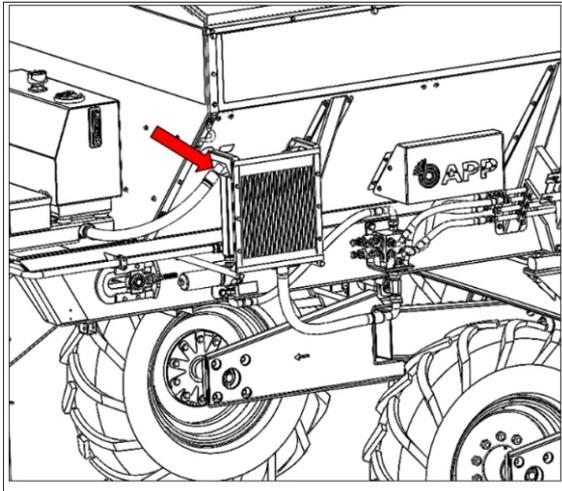
- A escova, está localizada na parte interna da esteira. Para acessá-la é necessário retirar algumas emendas da esteira.



## TROCADOR DE CALOR

O trocador de calor tem a função de resfriar o óleo utilizado no sistema hidráulico. É um dispositivo destinado a impedir que o óleo sofra superaquecimento, sendo este causado pela compressão e atrito que ocorrem dentro do sistema mecânico dos componentes hidráulicos. O superaquecimento modifica as propriedades do óleo, pois reduz sua viscosidade, afetando diretamente o funcionamento do sistema hidráulico e provocando a queda na sua eficiência. Desta forma é importante:

- Limpar as aletas de ventilação aplicando ar comprimido sempre em baixa pressão para não as amassar;
- Verificar se o ventilador está girando livre, para não ocorrer aquecimento no próprio sistema e o danifique.
- Verificar periodicamente o funcionamento do ventilador, para não ocorrer aquecimento no próprio sistema e o danifique.



## OUTROS PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROVAVEL	SOLUÇÕES
Não há vazão de produto sobre ou a quantidade é insuficiente:	Abertura da porta de vazão;	Regule a abertura da porta da vazão conforme tabela
	Objetos estranhos travando a esteira;	Verifique e proceda a limpeza da esteira.
	Válvula de alívio;	Verifique travamento na esteira
MASTER está carregada, mas o produto não flui:	Formação de túnel sobre a esteira, causado por produto com umidade excessiva;	Troque o produto. Destrua o túnel com auxílio de um bastão.
Faixa de deposição estreita:	Posição das palhetas sobre os discos distribuidores;	Regule as palhetas para posição mais aberta sobre os discos distribuidores.
A deposição do produto não é uniforme no solo:	Distância entre uma passada e outra muito longa;	Opere somente nas distâncias recomendadas para cada produto.
	Posição das palhetas sobre os discos distribuidores;	Verifique a posição das palhetas se não estão invertidas de acordo com o sentido de giro dos discos distribuidores.
	Vazão hidráulica insuficiente;	Verificar o sistema hidráulico do trator.
Vibração ou barulhos excessivos durante a operação:	Objetos estranhos dentro do distribuidor;	Verifique e retire os objetos se houver.
	Aperto dos elementos de fixação;	Verifique os parafusos e porcas
	Regulagem da esteira;	Tensione a esteira transportadora
	Manutenção deficiente;	Manter a manutenção periódica em dia
Esteira e discos não acionam e o bloco aquece acima do normal:	Travamento da esteira ou dos discos;	Verifique se a esteira ou os discos estão travados e destrave.

## PLANO DE MANUTENÇÃO PERIODICA

### Após as primeiras 3 horas de operação:

Verifique a tensão da esteira

### Após as primeiras 50 horas de operação:

Faça a primeira troca de óleo do redutor da esteira e da caixa de transmissão dos discos

### A cada 8 horas ou diariamente:

Verifique o nível do óleo do tanque hidráulico.

Verificar os indicadores de saturação dos filtros.

Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa.

Lubrifique o tubo e barra dos eixos cardan com graxa.

Limpe e lubrifique as roscas:  
· Do terceiro ponto da bomba;  
· Dos esticadores da esteira.

Verifique a tensão da esteira.

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

Verifique o funcionamento do trocador de calor.

### A cada 50 horas ou semanalmente:

Verifique o nível de óleo do redutor da esteira e da caixa de transmissão dos discos. Se necessário, complete com óleo recomendado.

Calibre os pneus.

Verifique as condições das borrachas raspadoras e a escova da esteira.

Lubrifique as válvulas controladoras de fluxo.

Limpe as aletas do trocador de calor.

# MANUTENÇÃO

## A cada 100 horas ou semanalmente:

Troque o óleo do redutor da esteira e da caixa de transmissão dos discos.

Desmonte, limpe, inspecione e lubrifique os cubos de rodas.

## Após a época de operação - Conservação da Master

Após o término do trabalho de distribuição, recomenda-se realizar uma limpeza geral na Master.

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 do mesmo.**

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)