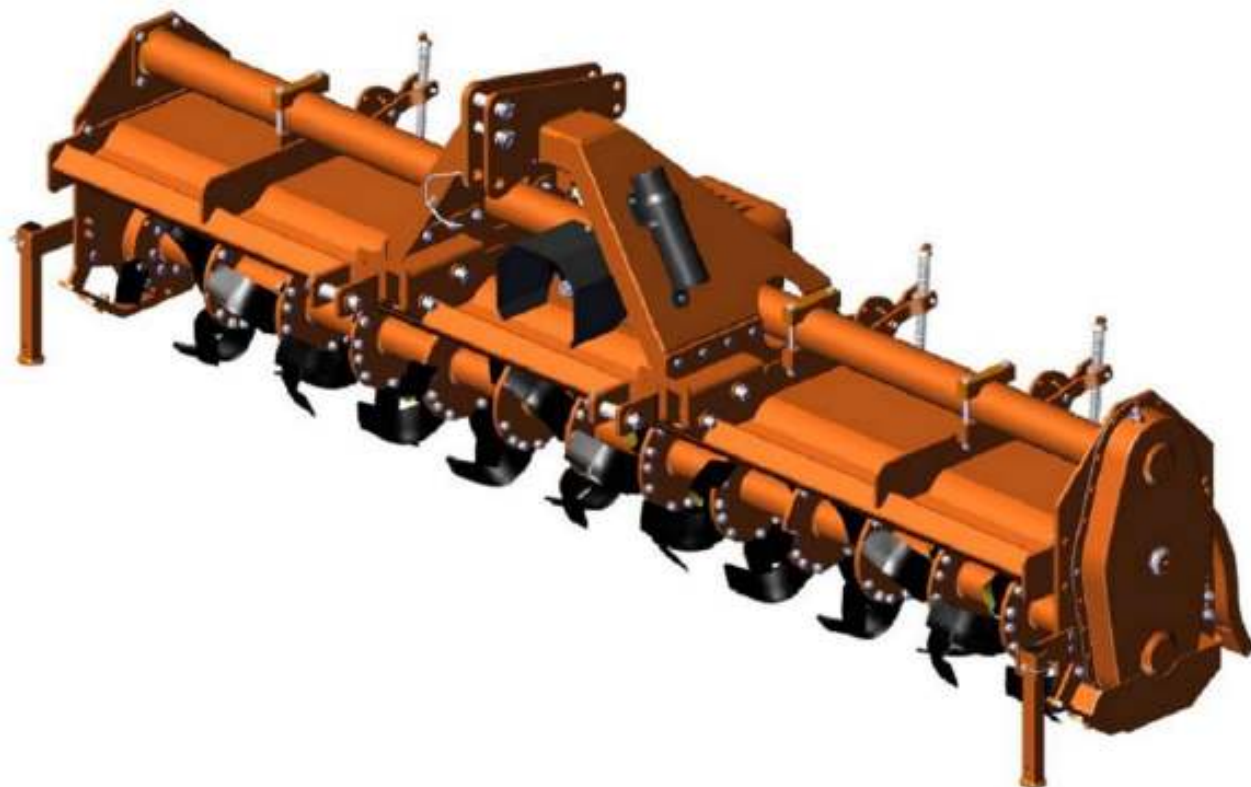




ENXADA ROTATIVA L-A JUMBO

Manual de instruções e catálogo de peças





TERMO DE GARANTIA – ENXADA ROTATIVA / CANTEIRADEIRAS

A VICON MAQUINAS AGRICOLAS LTDA, concederá ao comprador a garantia de peças ou componentes que apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO ou de MATÉRIA-PRIMA devidamente comprovadas através de análise conclusiva de nosso departamento de assistência técnica na fábrica junto ao fabricante.

PRAZO DA GARANTIA

90 dias pela legislação brasileira e mais 90 dias contratual concedida pela Vicon, totalizando 6 meses. O prazo de garantia é contado a partir da data de emissão da nota fiscal de venda do produto, sendo intrasferível e exclusiva ao primeiro proprietário.

APLICAÇÃO DA GARANTIA

As peças substituídas durante a garantia serão genuínas.

NULIDADE DA GARANTIA

A garantia se tornara nula quando forem constatadas quaisquer das seguintes causas:

- Mal uso do equipamento, contrariando as instruções técnicas do manual;
- Abusos, sobrecargas ou acidentes;
- Consertos ou desmontagem dos componentes por pessoas não autorizadas;
- Contaminação dos circuitos hidráulicos por impurezas ou fluidos não recomendados;
- Operação ou manuseio por pessoas não habilitadas;
- Negligência na manutenção;
- Falta de lubrificação nos pontos indicados na máquina e no manual;
- Modificações que afetam o funcionamento, estabilidade e segurança da máquina;
- Uso de peças e componentes não fornecidas pela Vicon;
- Alteração do equipamento ou de qualquer característica;
- Perda da plaqueta de identificação do produto;
- Quebra ou desgaste prematuro das facas por operação em terreno com pedras;
- Trituração de material acima da capacidade do equipamento;
- Trincas na estrutura devido a vibração proveniente do empenamento do eixo das facas;
- Empenamento do eixo das facas por uso indevido;
- Uso de solda no eixo das facas que afetam rolamentos e retentores;
- Uso de facas, parafusos e porcas recuperados com solda ou comprados no mercado paralelo;

ÍTENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

- Itens de lubrificação em geral como óleos do sistema hidráulico, óleos lubrificantes e graxas;
- Itens de desgastes como engrenagens, facas, vedações, retentores, filtros e etc.;
- Fretes para envio das peças e deslocamento dos técnicos, alimentação e hospedagem;

GERAL

- Os equipamentos estão sujeitos a alterações sem prévio aviso, podendo haver modificações nos projetos a fim de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto já vendidos.
- Defeitos de fabricação e/ou material, objeto desta garantia, não constituirão, em hipótese alguma, motivo para rescisão de contrato de compra e venda ou troca do equipamento.
- Atrasos eventuais na execução dos serviços não conferem direito ao proprietário à indenização e nem à extensão do prazo de garantia.

CONTROLE DE GARANTIA DA REVENDA

Nome do cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: () _____ Cidade: _____ Estado: _____

Modelo: _____ Nº Série: _____ NF: _____ Data: ____/____/____

Responsável pela Entrega

Revenda autorizada

Comprador

Parabéns pela compra da sua nova enxada rotativa Vicon. Este equipamento foi projetado e fabricado seguindo todos os requisitos de segurança e qualidade necessários para um uso seguro e satisfatório ao longo do tempo. Uma leitura cuidadosa deste manual permitirá que você se familiarize com seu novo equipamento e fornecerá todas as ferramentas necessárias para usá-lo com segurança. Uma manutenção adequada e o conhecimento das regras de segurança de uso permitirão obter o melhor desempenho e uma longa vida útil da máquina



O símbolo de alerta de segurança usado neste manual e nos adesivos de segurança da máquina indica a presença de risco potencial para o operador. Quando vir este símbolo, fique atento e leia atentamente a mensagem que o segue.

O símbolo de alerta de segurança é usado em conjunto com as seguintes palavras-sinal, de acordo com o grau de possíveis ferimentos que podem resultar da operação do implemento:



PERIGO

Indica uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves



CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves e inclui riscos que são expostos quando as proteções são removidas. Também pode ser usado para alertar contra práticas inseguras.



CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados. Também pode ser usado para alertar contra práticas inseguras.

IMPORTANTE

Indica instruções ou procedimentos que, se não observados, podem causar danos ao equipamento ou ambiente.



NOTA

Indica informações úteis.

LEIA, ENTENDA e SIGA as mensagens de segurança seguindo o Símbolo de Alerta de Segurança e as Palavras de Sinal. O não cumprimento das mensagens de segurança pode resultar em ferimentos graves ou morte.



ÍNDICE

1.	TERMO DE GARANTIA.....	3
2.	SOBRE O MANUAL.....	6
3.	INTRODUÇÃO.....	6
4.	UTILIZAÇÃO E USO.....	7
5.	PRINCIPAIS COMPONENTES.....	8
6.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	9
7.	SEGURANÇA.....	10 - 15
8.	PREPARANDO O IMPLEMENTO.....	16 - 22
9.	TRANSPORTE	23 - 24
10.	OPERAÇÃO.....	25 - 27
11.	AJUSTES	28 - 31
12.	MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO.....	32 - 38
13.	TORQUE DE PARAFUSO	39
14.	ARMAZENAMENTO E DESCARTE	40
15.	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	41 - 42
16.	CATÁLOGO DE PEÇAS.....	45 - 69

SOBRE ESTE MANUAL

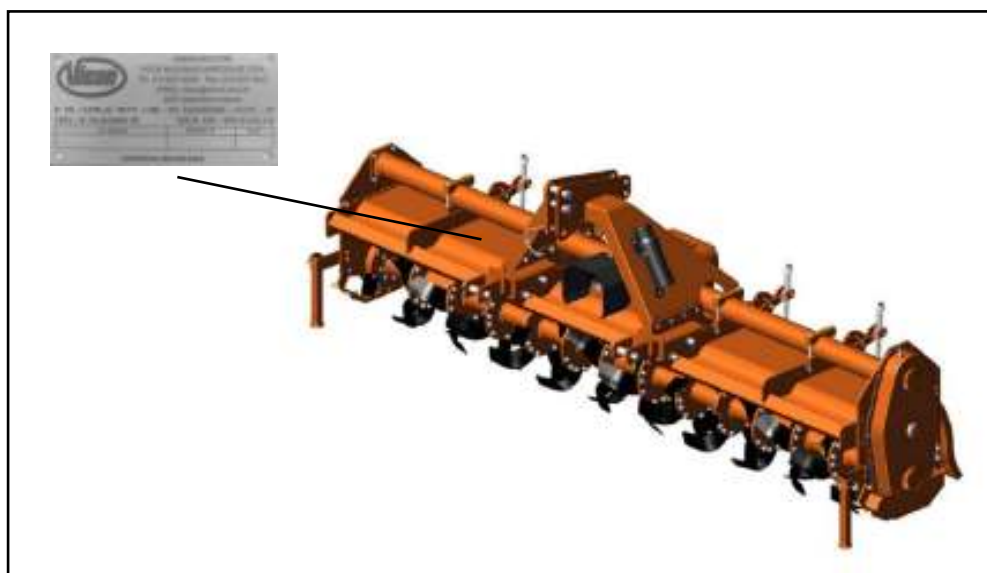
O operador deve ler o manual para entender corretamente os riscos que podem ocorrer durante a operação do implemento, bem como para obter o melhor desempenho da máquina. O manual faz parte da máquina, deve ser mantido em bom estado e permanecer com a máquina mesmo em caso de revenda, até a sua demolição. Em caso de perda ou dano, solicite uma nova cópia ao fabricante ou ao seu revendedor. As informações, descrições e ilustrações contidas neste manual descrevem o estado do produto no momento de sua publicação e podem ser alterados no futuro. O fabricante se reserva o direito de fazer melhorias de design ou alterações nas especificações sem obrigação de instalá-las em unidades vendidas anteriormente. Texto, ilustrações e desenhos deste manual não podem ser divulgados ou transmitidos a terceiros sem a permissão por escrito do fabricante. Todos os direitos são reservados.

INTRODUÇÃO

Cada implemento é fornecido com uma placa para identificação única (veja a posição na figura abaixo), mostrando as seguintes informações:

- Nome e endereço do fabricante
- Nome do Produto
- modelo de máquina
- Número de série
- Ano de fabricação

É recomendado anotar todos os dados mostrados na placa: Qualquer pedido de assistência ou informação referente à máquina deve ser dirigido ao Fabricante ou Revendedor sempre consultando o modelo e o número de série, como mostrado na placa fixada na máquina.



UTILIZAÇÃO E USO

1. A enxada rotativa da série LA é especialmente projetado para poças profundas e poças rasas em terrenos úmidos. Também é adequado para o cultivo em solos leves e médios em terra seca.

Está disponível em uma largura de trabalho de 3300 (mm).

2. A máquina pode ser operada em tratores a partir de 105cv à 150cv com 540/1000 rpm PTO com embreagem dupla. A máquina é fixada ao trator através do terceiro ponto nas categorias CAT-II e CAT-III dependendo do modelo da máquina.

3. A máquina é fornecida com o tipo especial de lâmina C para uso em condições de solo úmido e seco.

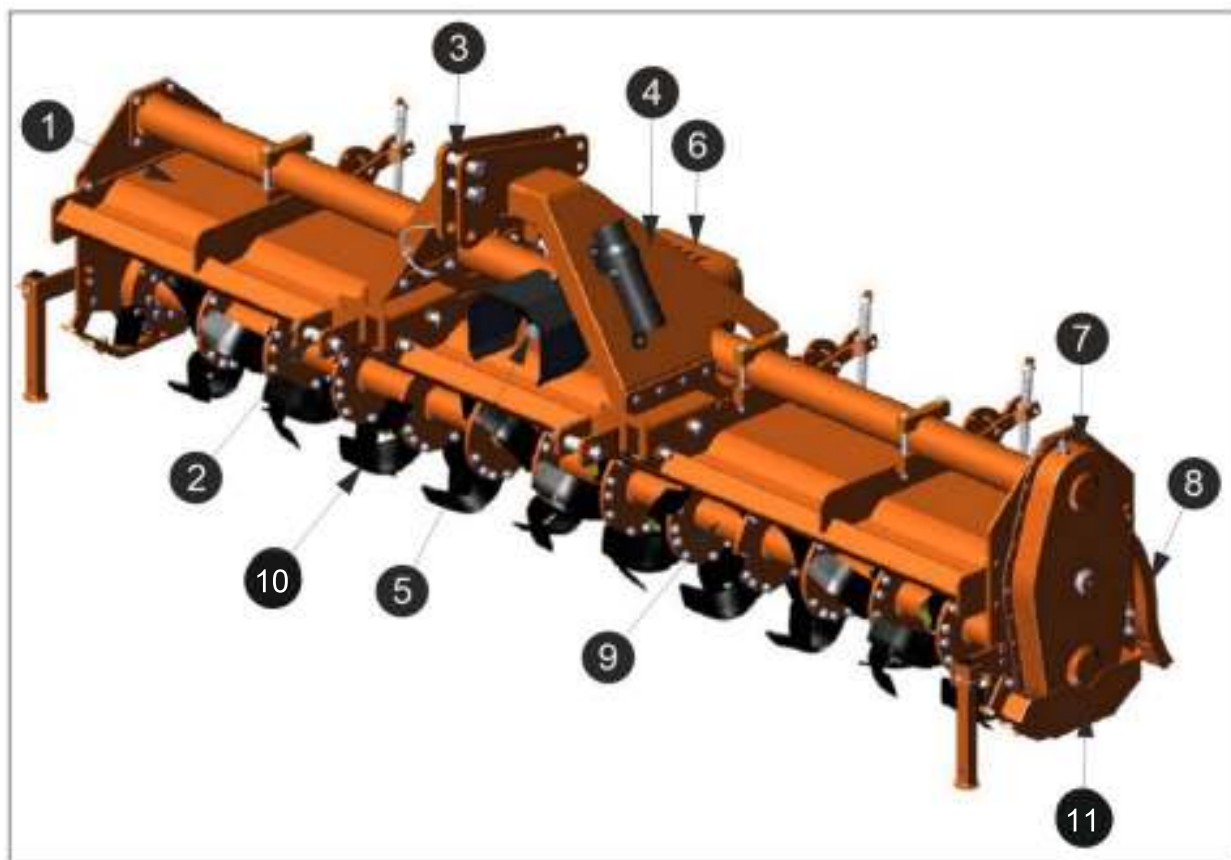
4. A lâmina especialmente projetada reduz a carga no trator e minimiza o escorregamento do pneu, o que aumenta a produtividade da máquina.



PERIGO

O fabricante não assume nenhuma responsabilidade por danos resultantes de uso inadequado para o qual a máquina não foi projetada.

PRINCIPAIS COMPONENTES



1. Carcaça principal

2. Pino de engate inferior

3. Pino de engate superior

4. Cabeçalho

5. Conexão de entrada da transmissão

6. Caixa de transmissão

7. Caixa de transmissão lateral

08. Tampa de nivelamento

09. Eixo do rotor

10. Enxada

11. Sapata lateral

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

MODELO	L-A 300	L-A 330
Largura de trabalho (cm)	278	307
Largura (cm)	296	327
Comprimento (cm)	102	
Altura (cm)	138	
Peso (Kg)	825	918
Deslocamento lateral (cm)	NÃO	
Acoplamento	CAT - II & III	
Quantidade de facas	66	72
Transmissão lateral	Engrenagem	
Rotação TDP (RPM)	540	
Potência requerida (cv)	85 A 100	105 - 150
Profundidade (cm)	22,5	
Diâmetro do tubo das enxadas (cm)	9,9	
Diâmetro total da enxada montada no tubo (cm)	50,4 A 51,8	
Rotação do rotor (RPM)	177 / 190 / 216 (verificar relação de engrenagem apropriada)	

- as especificações técnicas mostradas nos pesos das máquinas a cima são sem o eixo cardan.

SEGURANÇA

O fabricante não assume nenhuma responsabilidade por qualquer dano resultante da não aplicação das regras comportamentais indicadas no manual.

INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA.

PERIGO

A máquina deve ser usada somente por operadores autorizados e bem treinados. O operador deve ter lido e entendido as instruções deste manual; deve fazer uma preparação adequada para o uso adequado da máquina e deve possuir uma carteira de habilitação. Em caso de dúvidas sobre o uso da máquina e / ou sobre a interpretação deste manual, o operador deve entrar em contato com o fabricante ou o revendedor.

AVISO

O manual deve permanecer sempre com a máquina. Em caso de perda ou dano, solicite uma cópia ao fabricante ou revendedor.

AVISO

Siga rigorosamente as regras prescritas pelos imagens de segurança aplicados à máquina.

AVISO

Certifique-se de que todos as imagens de segurança sejam legíveis. Se as imagens estiverem desgastadas, elas devem ser substituídos por outras obtidas do fabricante e colocadas na posição indicada por este manual.

PERIGO

Antes de usar a máquina, certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estejam instalados e em boas condições de trabalho. Em caso de danos, substitua-os imediatamente.

PERIGO

É absolutamente proibido remover ou alterar dispositivos de segurança.

PERIGO

Antes de iniciar e durante a operação do equipamento, certifique-se de que não há pessoas ou animais na área de operação: a máquina pode projetar material por trás, com risco de ferimentos graves ou morte.

PERIGO

Preste a máxima atenção para evitar qualquer contato acidental com partes rotativas da máquina.

PERIGO

Durante a operação, ajuste, manutenção, reparo ou transporte da máquina, o operador deve sempre usar o Equipamento de Proteção Individual (EPI) apropriado.

PERIGO

Não opere o implemento enquanto estiver usando roupas soltas que possam enroscar em partes moveis do equipamento.

 **PERIGO**

Não opere o implemento quando estiver cansado ou sob a influência de álcool ou drogas.



CUIDADO

Se o uso da máquina for necessário durante a noite ou em condições de visibilidade reduzida, use o sistema de iluminação do trator e possivelmente um sistema de iluminação auxiliar.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO

 **AVISO**

Use o implemento apenas para o propósito pretendido. O uso inadequado pode danificar o implemento e causar ferimentos graves a pessoas, animais ou morte.

 **PERIGO**

A máquina deve ser usada por um único operador dirigindo o trator.

 **AVISO**

Qualquer modificação não autorizada da máquina pode causar problemas de segurança e isenta o Fabricante de qualquer responsabilidade por danos ou lesões que possam resultar para os operadores, terceiros e objetos.

 **AVISO**

Antes de usar a máquina, familiarize-se com seus controles e sua capacidade de trabalho.

 **AVISO**

Não deixe o implemento funcionando com o motor do trator ligado sem que fique alguém supervisionando.

 **AVISO**

Não opere o implemento em solos muito lamacentos, arenosos ou rochosos.

 **AVISO**

Mantenha a máquina limpa de detritos e objetos estranhos que possam danificar o funcionamento ou causar ferimentos.

 **AVISO**

Não use a máquina se a categoria dos pinos de conexão de engate não corresponder à do sistema de engate do trator.

 **AVISO**

Não use a máquina com parafusos ou pinos de segurança em falta.

 **AVISO**

Nunca use a máquina para transportar ou erguer pessoas, animais ou objetos.

 **AVISO**

Certifique-se, adicionando o lastro frontal, que pelo menos 20% do peso total (trator, implemento e lastro) está no eixo dianteiro do trator, para garantir a estabilidade.

 **AVISO**

Antes de acionar a TDP do trator, verifique se a velocidade da TDP do trator está ajustada conforme necessário. Não sobrecarregue a PTO ou a quebra da máquina pode resultar.

 **PERIGO**

Não opere a máquina se o eixo de transmissão estiver danificado. O eixo de transmissão pode estar sujeito a quebras durante a operação, causando ferimentos graves ou morte. Remova o eixo de transmissão e substitua-o por um não danificado.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA OPERACIONAL

 **AVISO**

Antes de usar a máquina, certifique-se de ter limpado a área de operação de obstáculos (pedras, galhos, detritos, etc ...). Marcar todos os obstáculos que não podem ser eliminados (por exemplo, por meio de bandeiras).

 **PERIGO**

Nunca engate a TDP do trator na presença de pessoas próximas ao eixo de transmissão. O corpo, cabelo ou roupas de uma pessoa podem ficar presos em partes rotativas, causando ferimentos graves ou morte.

 **PERIGO**

Antes de utilizar o TDP e durante todas as operações, certifique-se de que nenhuma pessoa ou animal esteja na área imediata de ação da máquina. Nunca use o implemento se as pessoas estiverem em sua área de trabalho.

 **PERIGO**

É absolutamente proibido ficar perto do implemento com peças móveis.

 **AVISO**

O operador deve operar o levantamento / descida do implemento somente a partir do assento do trator. Não faça manobras de elevação no lado ou atrás do trator.

 **AVISO**

Antes de fazer mudanças de direção, girar ou recuar na direção contrária, levante levemente o implemento do solo após desligar a tomada de força, para evitar danos à máquina.

 **PERIGO**

Na presença de encostas íngremes (maior que 15 graus) a ação pode causar instabilidade do trator, com risco de tombamento e consequente lesão grave ou risco de morte. Consulte o manual do trator para determinar a inclinação máxima com a qual o trator é capaz de lidar.

 **PERIGO**

Sempre solte a TDP antes de elevar o implemento e nunca engate a TDP com a máquina na posição levantada. A máquina pode lançar objetos em alta velocidade, causando ferimentos graves ou morte.

 **AVISO**

Nunca deixe o assento do motorista quando o trator estiver ligado. Antes de deixar o trator, abaixe a máquina até o solo, desengate a TDP, insira o freio de estacionamento, pare o motor e remova a chave do painel de controle.

 **PERIGO**

As proteções do TDP do lado do trator e do implemento, a blindagem do eixo de transmissão e as correntes de retenção do eixo de transmissão devem estar adequadamente instaladas e em boas condições, para evitar risco de emaranhamento com ferimentos graves ou morte.

 **PERIGO**

Antes de acionar a TDP do trator, certifique-se sempre de que o eixo de acionamento esteja montado na direção correta e que seus elementos de fixação estejam conectados corretamente ao lado do trator e do implemento.

 **AVISO**

Pare de operar imediatamente se as lâminas atingirem um objeto estranho. Repare todos os danos e certifique-se de que o rotor e as lâminas estão em boas condições antes de retomar a operação.

 **AVISO**

Sempre solte a TDP do trator quando o eixo de transmissão exceder um ângulo de 10 graus para cima ou para baixo durante a operação. Um ângulo excessivo com a rotação do eixo de transmissão pode quebrar o eixo de transmissão e causar projéteis que voam.

 **CUIDADO**

Evite o superaquecimento da embreagem causado pelo deslizamento excessivo ou freqüente da embreagem, pois isso pode danificar os componentes da embreagem. Antes de verificar a embreagem deslizante, verifique se ela está fria. A embreagem pode ser extremamente quente e causar queimaduras graves.

 **CUIDADO**

O uso prolongado do implemento pode causar superaquecimento da caixa de engrenagens. Não toque na caixa de velocidades durante a utilização e, imediatamente após, poderá estar extremamente quente e causar queimaduras graves.

 **CUIDADO**

Todas as operações de ajuste no implemento devem ser executadas por operadores qualificados e treinados, com o motor do trator desligado, a TDP desengatada, o implemento encostado no chão ou nos suportes de segurança, a chave de ignição desligada e o freio de estacionamento ajustado.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA NO TRANSPORTE.

AVISO

Antes de transportar, determine as características de parada do trator e do implemento.

AVISO

Transporte apenas em velocidades nas quais você possa manter o controle do equipamento.

AVISO

Ao dirigir em estradas, o implemento deve estar em uma posição de transporte adequadamente levantada da superfície da estrada, com o sistema hidráulico de elevação do trator travado de forma que o implemento não possa ser baixado acidentalmente.

PERIGO

O implemento pode ser mais largo que o trator. Preste atenção durante o transporte para pessoas, animais ou obstáculos expostos.

AVISO

Ao virar, tenha muito cuidado e reduza a velocidade do trator.

AVISO

Não opere o trator com freios fracos ou defeituosos ou com pneus gastos.



CUIDADO

Utilize sempre o sistema de iluminação do trator e o sistema de iluminação auxiliar para um aviso adequado aos operadores de outros veículos, especialmente ao transportar à noite ou em condições de visibilidade reduzida.

PERIGO

No caso de elevação da máquina, certifique-se de que o dispositivo de elevação escolhido é adequado para realizar a operação com segurança e use apenas os pontos de içamento prescritos no manual.

MANUTENÇÃO INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

AVISO

Todas as operações de manutenção e reparo devem ser executadas por operadores qualificados e treinados, com o motor do trator desligado, a TDP desengatada, a máquina baixada no chão ou nos suportes de segurança, a chave de ignição desligada e o freio de estacionamento ajustado.

AVISO

Realize os reparos e substituições necessários para a máquina usando apenas peças de reposição originais fornecidas pelo fabricante ou seu revendedor.

PERIGO

Realize as operações de manutenção sempre usando o Equipamento de Proteção Individual (óculos de proteção, capacete, proteção auditiva, calçados de segurança, luvas de trabalho e luvas de proteção, máscara de filtro).



CUIDADO

Antes de qualquer operação de manutenção, certifique-se de que as peças que podem ficar quentes durante o uso (embreagem de fricção, caixa de engrenagens ...) tenham resfriado.



AVISO

Não execute reparos que você não conhece. Siga sempre as instruções do manual e, em caso de dúvida, contate o fabricante ou o seu revendedor.



PERIGO

Não engula combustíveis ou lubrificantes. Em caso de contato acidental com os olhos, lave bem com água e consulte um médico.

ARMAZENAMENTO INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



AVISO

Nunca deixe o trator sem supervisão na posição levantada. A operação acidental da alavanca de elevação ou uma falha hidráulica pode causar queda repentina da unidade com ferimentos ou morte por esmagamento.



PERIGO

Depois da operação, ou antes de soltar o implemento, pare o trator, ajuste os freios, desengate a TDP, abaixe a máquina até apoiar no solo, desligue o motor, remova a chave de ignição e espere que todas as peças móveis parem.



AVISO

Certifique-se de que todas as máquinas estacionadas estejam em uma superfície rígida e envolva todos os dispositivos de segurança.

ETIQUETAS DE SEGURANÇA

As etiquetas de segurança aplicadas na máquina fornecem informações fundamentais para o uso seguro da máquina.

Certifique-se de que as etiquetas de segurança estão em boas condições. Se os pictogramas estiverem desgastados, eles devem ser substituídos por outros obtidos do fabricante e colocados na posição indicada por este manual.

Certifique-se de que as etiquetas de segurança estejam legíveis. Se necessário, limpe-os com um pano, sabão e água.



CUIDADO

Coloque os blocos de suporte sob a máquina, conforme necessário, para evitar que a unidade caia sobre uma criança e / ou um adulto. A queda do equipamento pode resultar em ferimentos ou morte.



CUIDADO

Guarde a máquina em uma área longe da atividade humana.

ESTABILIDADE DO TRATOR VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE PESO

- O contrapeso dianteiro pode não conseguir manter a estabilidade do trator se o trator for acionado em velocidade excessiva em solo acidentado com o aumento do implemento. Dirija devagar e com cuidado nessas condições.
- No que diz respeito à circulação rodoviária, o equipamento de engate do trator para ter uma única unidade pode alterar a estabilidade e dificultar a condução e o trabalho.

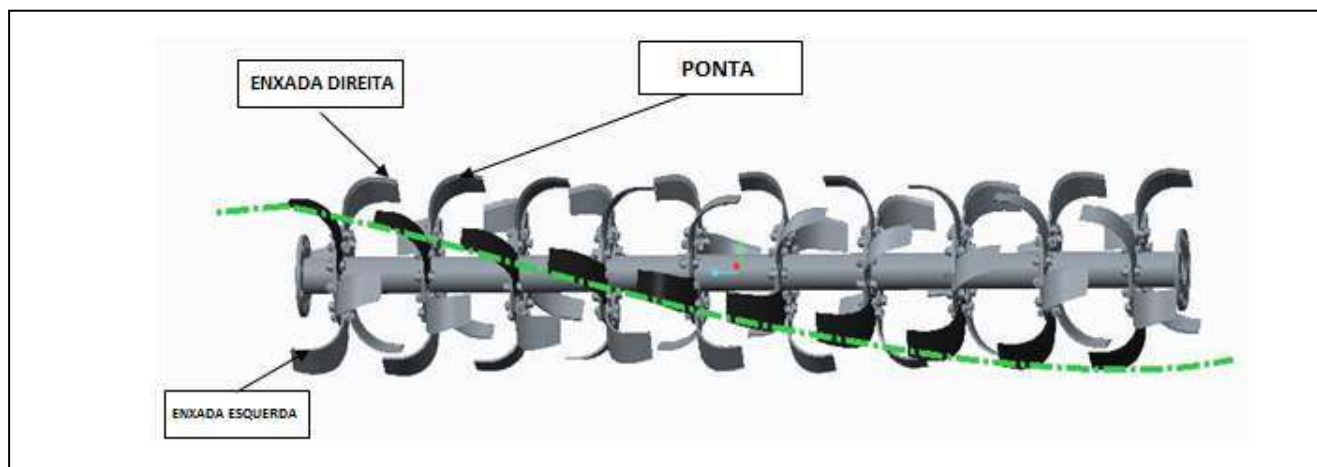
Quando você adiciona uma máquina ao trator, você altera a distribuição de peso sobre os eixos. Por isso, recomenda-se a adição de lastro adequado à frente do trator, para distribuir corretamente o peso sobre os eixos.

Calcule o lastro a ser usado com a seguinte fórmula:

$$M \times s < 0,2 T \times i + Z (d + i)$$

$$Z > \frac{(M \times s) - (0,2 T \times i)}{(d + i)}$$

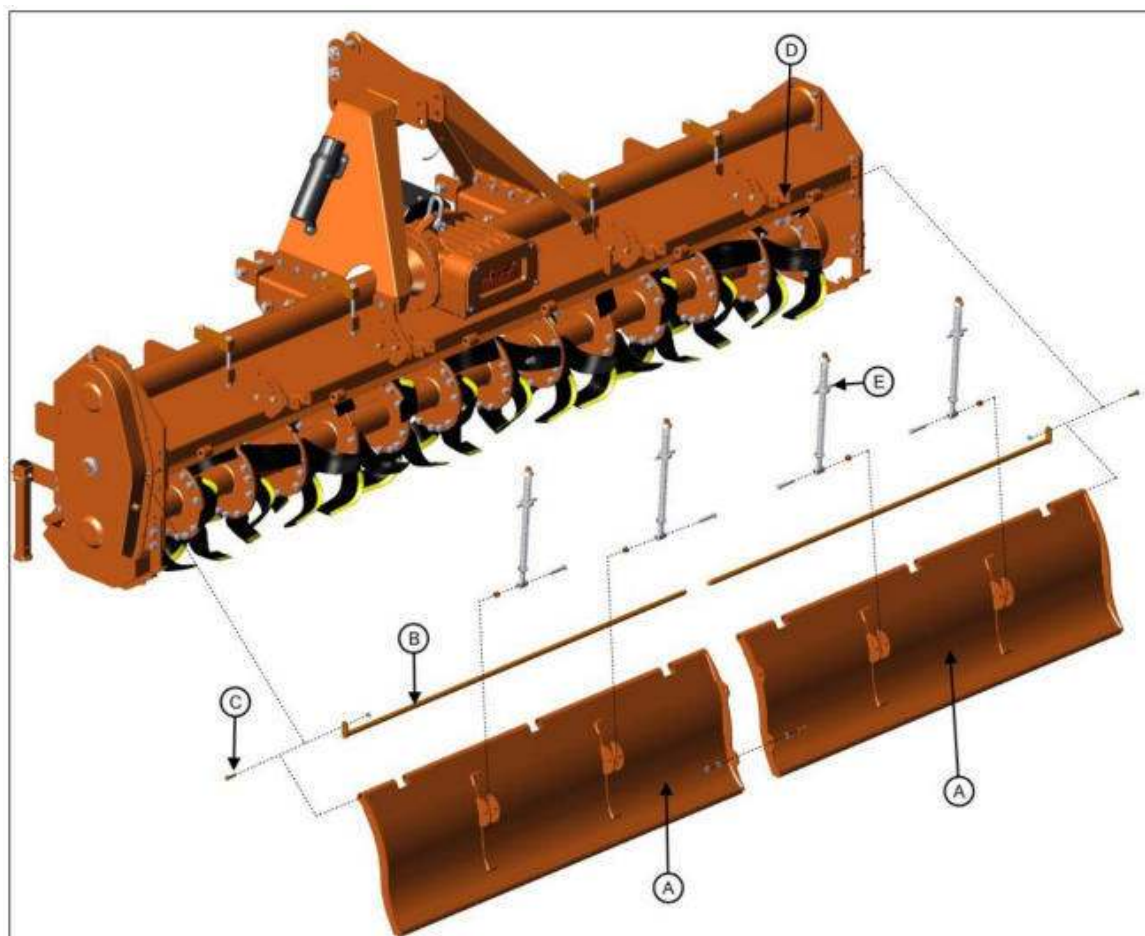
PREPARANDO O IMPLEMENTO



Siga as seguintes instruções:

1. As lâminas são montadas em ambos os lados do flange. Lâminas esquerdas em um lado do flange e lâminas direitas no outro lado do flange como mostrado na figura acima.
2. O parafuso das lâminas é sempre montado com as cabeças no lado da lâmina e as arruelas e porcas estão no lado do flange.
3. Como existem 12 furos por flange, inicia a montagem pelo flange esquerdo; escolha primeiros dois furos de 12 furos e monte a primeira lâmina esquerda no lado direito do flange. Pule dois furos e monte a segunda lâmina esquerda e, novamente, pule dois furos e monte a terceira lâmina à esquerda.
4. No outro lado do flange, inicie a montagem da lâmina direita no lado esquerdo do flange na direção helicoidal.
5. A lâmina esquerda será montada no lado direito do flange e vice-versa.

MONTAGEM DA TAMPA REGULADORA



A. Tampa reguladora

B. Barra da tampa reguladora

C. Porca e Parafuso

D. Suporte da tampa reguladora

E. Amortecedor da tampa

Siga as seguintes instruções:

- 1) Coloque as tampas reguladoras (A) no ponto das dobradiças do implemento e verifique se os furos dos pontos das dobradiças estão alinhados com os furos da tampa reguladora.
- 2) Insira a barra da tampa reguladora (B) em seu local e trave com porca-parafuso (C).
- 3) Coloque ambos os amortecedor da tampa (E) em seus locais e aperte com parafuso e porca com torque apropriado.
- 4) Afrouxe o parafuso e a porca de ambos os suportes da tampa (D) e insira o amortecedor da tampa (E) nos furos do suporte e então aperte o parafuso e a porca.

Aperte todos os parafusos e porcas. Veja as tabelas de torque de parafusos na seção de manutenção. Antes de ligar o implemento, verifique se a máquina está em perfeitas condições, se os lubrificantes estão no nível correto e se todas as peças sujeitas a desgaste e deterioração estão em perfeito funcionamento.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DO IMPLEMENTO

USO DO MANUAL DO OPERADOR DO SEU TRATOR.

- Consulte sempre o manual do operador do seu trator para obter informações detalhadas e específicas sobre o funcionamento do seu equipamento.
- Seguir as informações relacionadas ao trator usadas para ilustrar os procedimentos de preparação, fixação e operação.
- Use o Manual do Operador do trator para obter informações detalhadas, pois os procedimentos variam de acordo com o equipamento.

ACOPLANDO E DESACOPLANDO DO TRATOR

O implemento pode ser acoplado ao trator de categoria adequada. Siga abaixo o procedimento para engatar o implemento no trator.



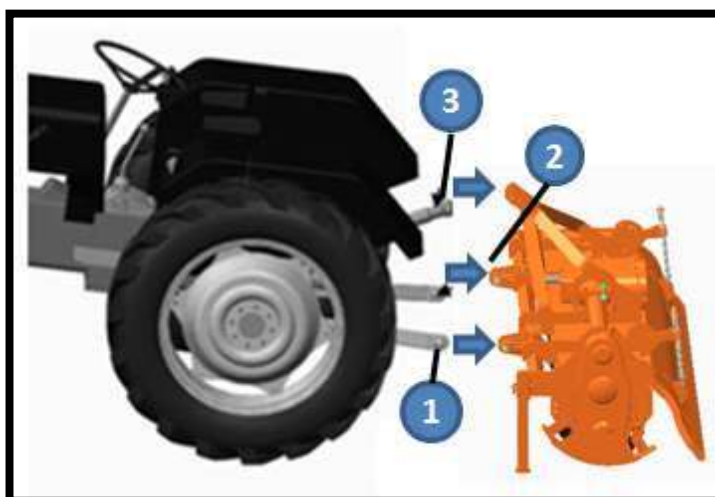
Cuidado: O implemento deveser sempre estar estacionado no nível do solo para prender e soltar no trator com segurança e facilidade.



Atenção: Antes de acoplar o equipamento ao trator, verifique se há acessórios montados no trator, como barra de tração, lança oscilante, engate automático, etc., para qualquer obstáculo, restrição, funcionamento adequado, liberação e movimentação do equipamento. Se necessário, remova os acessórios antes de conectar o equipamento.

Ao usar tratores com TDP de velocidade múltipla, certifique-se de que a TDP esteja definida para RPM prescrito.

1. Traga o trator para trás e insira o braço inferior do (1) do trator no pino de engate correspondente do equipamento e trave-o com a ajuda do pino de segurança.
2. Da mesma forma, conecte o braço inferior direito (2) do trator ao pino de engate correspondente do equipamento. Se necessário, ajuste a altura da ligação inferior com a ajuda da haste de elevação ajustável.
3. Conecte regulador do terceiro ponto (3) do trator ao ponto de engate superior do equipamento. Ajuste o comprimento do regulador superior, se necessário, para alcançar e alinhar o furo necessário no ponto de engate superior.



MONTAGEM DO EIXO CARDAN

Antes de instalar o eixo cardan, o operador deve ler os manuais do eixo cardan e do trator, verificando em especial se as rotações por minuto(rpm) e o sentido de rotação da tomada de força do trator correspondem aos da máquina (540 ou 1000 rpm).

Se a direção de rotação da tomada de força do trator não corresponder à da máquina, entre em contato com o fabricante ou seu revendedor.

Para conectar o eixo cardan ao trator e ao implemento, o operador deve:

- estacionar o trator e a máquina em uma superfície plana, com o freio de estacionamento acionado, o motor desligado e a chave de ignição removida;
- verificar se os dispositivos de segurança do eixo cardan, da máquina e do trator estão em boas condições, caso contrário, providenciar sua substituição;
- remover a proteção da tomada de força da máquina através dos parafusos de fixação;
- posicionar o eixo de transmissão com a embreagem virada para o lado do implemento;
- insira o cubo da embreagem no eixo de conexão de entrada da máquina e certifique-se de seu aperto no eixo através de seu fixador;
- recolocar a proteção da tomada de força da máquina através dos parafusos de fixação;
- Insira o jugo do eixo de transmissão na tomada de força do trator e, em seguida, certifique-se de que ele esteja apertado no eixo através de sua prendedor;
- Engatar no trator e usinar as duas correntes de retenção da blindagem da transmissão, para evitar rotação da blindagem durante o funcionamento da máquina.

AJUSTE O COMPRIMENTO DO CARDAN

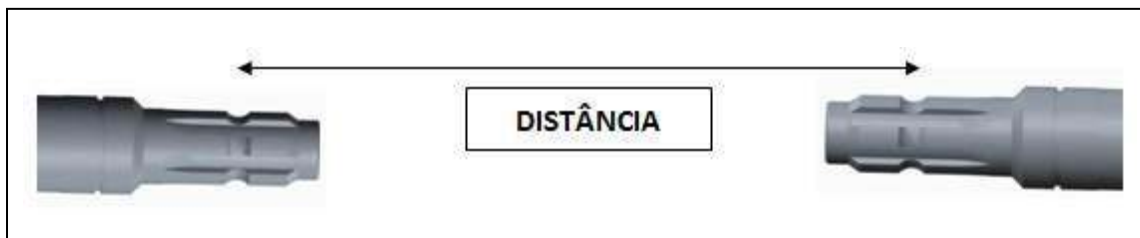
- O cardan que será usado para operar a máquina definitivamente deve ter capas de proteção.
- O cardan sem capas de proteção nunca deve ser usado.
- O trator não deve estar em funcionamento durante a montagem e a desmontagem do eixo.
- Nenhuma outra pessoa deve estar ao redor do cardan durante os processos com o mesmo.

Atenção: O cardan fornecido com a máquina é de comprimento padrão. Portanto, pode ser necessário adaptar o comprimento de acordo com o tipo de trator.

Certifique-se de que o comprimento do eixo da tomada de força seja compatível com as diferentes posições de trabalho do implemento. O eixo da tomada de força é muito longo e pode dobrar, podendo ocorrer danos ao trator ou implemento.

Coloque o trator e o implemento em uma superfície plana.

Fixe a articulação de 3 pontos do trator (consulte a seção que anexa e desanexa o implemento).

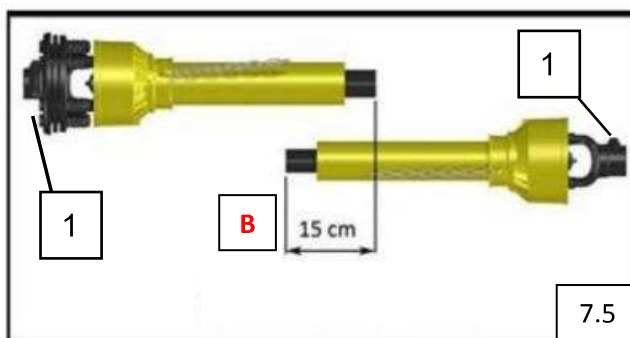


Encontre o comprimento entre a ponta da saída da TDP no trator e a entrada da TDP no implemento quando o implemento e o trator estiverem na posição horizontal.

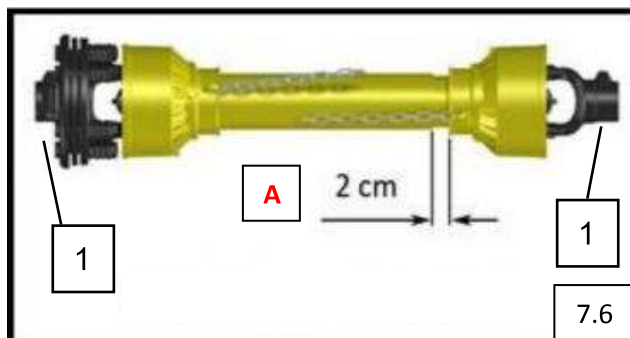
Levante o implemento completamente e meça de ponta a ponta entre os dois eixos. É usado para determinar a distância mais curta.

Abaixe o terceiro ponto para cerca de metade e meça novamente a distância, depois solte o terceiro ponto até o fundo e meça novamente.

Deixe a menor distância ser A e a maior distância seja B.



Coloque as duas metades do cardan em uma superfície plana paralela uma à outra, de tal maneira que a distância entre os dois pinos (1) do garfo seja igual à menor distância A.



Meça a folga mínima, esta distância deve ser no mínimo 2 cm (Fig. 7.6), se esta distancia for superior a 2 cm, não há necessidade de cortar o eixo. Se a folga for inferior a 2cm, corte o tubo do cardan e cubra ambos os lados de tal modo que a folga mínima de 2cm seja mantida.

Novamente, coloque as duas metades do cardan em uma superfície plana paralela uma à outra (Fig. 7.5) de tal maneira que a distância entre o pino de pressão (1) do garfo seja igual à distância máxima B. Se o A sobreposição mínima é de 15 cm, portanto não há necessidade de redimensionar o cardan e ele está pronto para ser encaixado no trator com o implemento.

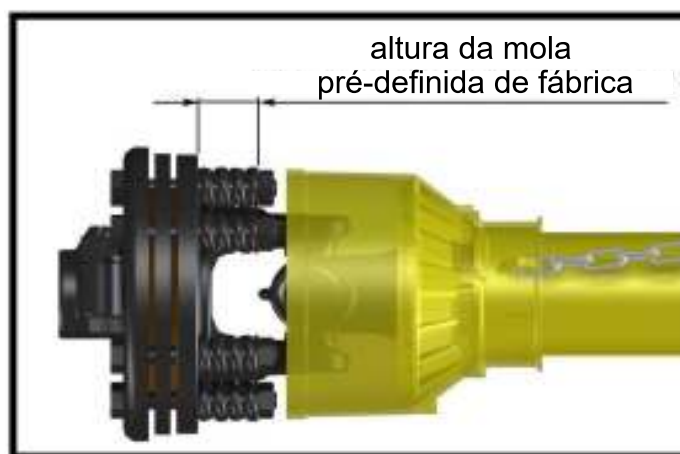
Perigo: a falha em fazer esses ajustes danificará a unidade e causará ferimentos pessoais.

Nota: Limpe as limalhas do metal nas bordas do tubo cortado.

AJUSTE DA EMBREAGEM

O eixo de transmissão da tomada de força e a embreagem de fricção são projetados para transmitir potência igual ao implemento.

A embreagem preserva a máquina de sobrecargas, através do deslizamento dos discos de fricção, e limita o torque máximo transmissível a um valor calibrado definido na fábrica. Recomenda-se, portanto, deixar inalterado este valor para evitar danos à máquina ou ao eixo cardan.



No entanto, um ajuste pode ser feito quando o deslizamento da embreagem é muito frequente, o que significa que a calibração está muito baixa.

Neste caso, o aperto das porcas sobre as molas comprimidas proporcionará um aumento do torque transmissível.

Ao contrário, um afrouxamento das porcas sobre as molas causará uma diminuição no torque transmissível.

NOTAS

Certifique-se de que a altura de todas as molas comprimidas seja igual para evitar mau funcionamento da embreagem.

Função Cardan com Embreagem:

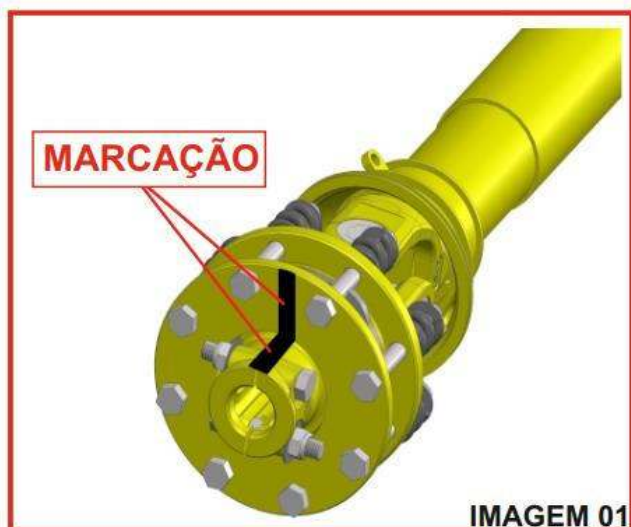
O sistema de embreagem acoplado a caixa de transmissão protege o implemento de possível danos, entrando em funcionamento sempre que ocorre algum impacto ou sobrecarga durante o trabalho devido a pedras, tocos, cupins, massa excessiva, entre outros.

O sistema é acionado fazendo com que o núcleo da embreagem patine, evitando danos ao implemento.

Ao iniciar as operações, é de fundamental importância que seja seguido os passos abaixo para o correto funcionamento e ajuste do cardan.

Verificações e regulagens: Embreagem

- 1) Para verificar se a embreagem está com seu funcionamento correto, faça uma marcação (pincel, giz ou marcador) no flange e na luva alinhada (imagem 01).
Inicie o serviço e fique atento, ao sofrer alguma sobre carga o posicionamento da marcação entre a flange e a luva devem estar desalinhados (imagem 02) isso sinaliza que a embreagem está atuando.



- 2) Uma segunda situação é o acionamento constante da embreagem em situações de trabalho sem sobrecarga. Caso isso ocorra verifique se os componentes da embreagem estão em boas condições e se necessário faça a substituição das peças danificadas.
Se estiver tudo certo com os componentes faça os ajustes seguindo o manual de instruções na página “**manutenção cardan com embreagem**”.



Figura 01 - Embreagem de 2 discos

Manuseio da Embreagem

Todo cardan com embreagem, é regulado na fabrica, por esse motivo nos primeiros disparos não há necessidade de regulagem, as regulagens das embreagens de 4 ou 3 discos podem variar entre 100 e 180Kgf, as regulagens das embreagens de 2 discos são feitas da mesmas forma, porém as mesmas variam de 18 a 90kgf, dependendo da aplicação.

Sendo assim, nos primeiros disparos, execute as manobras necessárias, de acordo com a orientação do fabricante da máquina onde a embreagem está aplicada, que em sua maioria consiste em aliviar o trabalho da máquina ou Desobstruir a máquina (processo conhecido como "Desembuchar") e seguir com o trabalho normalmente.

Quando a embreagem apresentar disparos continuos em condições normais de trabalho, deve-se realizar a regulagem das molas



Figura 03 - Execução da regulagem como mostra acima na figura 3.

Quando o mecânico (ou responsável treinado) executar a regulagem da embreagem no campo, o mesmo deve estar atento em não apertar as molas excessivamente, pois ocorrerá o que é conhecido como EMBREAGEM BLOQUEADA essa ocorrência interrompe a função da embreagem, proporcionando risco de ruptura em pinhões, coroas, eixos, cruzetas e até mesmo da TDP do trator.

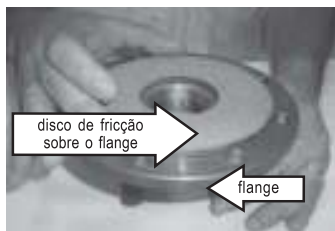
Como fazer a regulagem no campo

- Avaliação visual dos componentes da embreagem. (discos, molas, etc.)
- Apertar as molas por igual, uma a uma, aproximadamente 1/3 de volta.
- Repetir o procedimento toda vez que a embreagem começar a disparar continuamente.

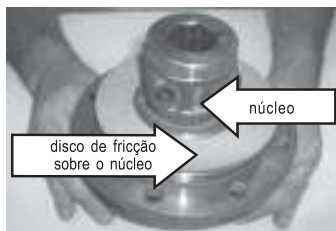
2 discos



Componentes de embreagens (2 discos)



Colocação do disco de fricção do flange de orelha



Colocação do núcleo e do disco de fricção do núcleo



Colocação do disco ferro sobre o conjunto



Colocação dos parafusos, porcas arruelas e molas



Aperto e regulagem das molas da embreagem



Figura 02 - Embreagem de 4 discos

4 discos



Na embalagem de 4 discos devem-se montar intercaladamente 2 discos de ferro (externo e interno) com 2 discos de fricção.



Toda montagem deve ser realizada em Oficina mecânica por mecânicos treinados e a aferição feita com um torquímetro respeitando-se a regulagem original:

Figura 04 - Aferição da regulagem com torquímetro



o núcleo deve estar preso em uma base rígida (morsa ou eixo)

Figura 05 - Altura das molas



TORQUE INDIVIDUAL EM NEWTON METRO (Nm) POR PARAFUSOS:

- Série 2000 = 19 Nm
- Série 2500 = 21Nm
- Série 5000 2 Discos = 21 Nm
- Série 5000 4 Discos (120 kgf) = 20 Nm
- Série 6000 4 Discos (120 kgf) = 20 Nm
- Série 6000 4 Discos (180 kgf) = 22 Nm

Utiliza-se para o processo um torquímetro de 5 a 25 Nm.

ATENÇÃO!!!

Tomar por base a altura das molas para manter a embreagem com a regulagem de fábrica pode não ser a maneira mais indicada para se fazer a avaliação, pois os conjuntos apresentam variáveis particulares que, podem distorcer os resultados.

Após algum tempo de inatividade de implementos que não ficam em lugares cobertos, a embreagem deve ser desmontada e limpa, em contato direto com os outros componentes da embreagem os discos de fricção podem bloquear e não funcionar.

TRANSPORTE SEGURO



CUIDADO: Ao transportar em uma estrada ou rodovia pública, use luzes e dispositivos acessórios para fornecer aviso adequado aos operadores de outros veículos.

O contato com cabos elétricos pode causar ferimentos graves ou morte. Ao transportar ou operar a máquina, certifique-se de evitar o contato com linhas elétricas. Ao transportar o implemento, sempre viaje a uma velocidade que permita o controle adequado da direção e da parada.



CUIDADO: Ao transportar o implemento em uma estrada de superfície lisa, não opere o trator a mais de 20 km/h (12mph). Reduza consideravelmente a velocidade quando viajar em terreno irregular. Certifique-se de que não haja ninguém perto do implemento.

Na posição de transporte, certifique-se de determinar a quantidade de deslocamento do implemento atrás do trator ao girar os cantos. Esteja ciente dos limites de largura e altura para evitar colisões com pontes e outros veículos. Cumpra as seguintes recomendações:

- Use trator com capacidade suficiente para manter o controle. Instale lastro adequado no trator.
- Pedais de freio do trator utilizar juntos.
- Engrenamento reduzido ao descer ladeiras ou declives íngremes;
- Sempre use as luzes de advertência, dia e noite, quando estiver operando em vias públicas. Mantenha os faróis limpos e visíveis.
- Evitar colisões entre outros usuários da estrada e equipamentos em movimento lento operando em vias públicas.
- Verifique frequentemente o tráfego pela parte traseira, especialmente em curvas, e use luzes indicadoras de mudança de direção.
- A distância de parada aumenta com a velocidade e o peso das cargas montadas e nas inclinações. Observe as velocidades máximas de deslocamento recomendadas ou o limite de velocidade local que pode ser menor. Não vá mais rápido que 20 km / h (12 mph).
- Certifique-se de que a carga não exceda a distribuição de peso recomendada.
- Acrescente o lastro respeitando os limites do trator, diminua a carga ou use um trator mais pesado.
- Tenha especial cuidado ao transportar a máquina em condições adversas, ao girar e ao operar em declives.

TRANSPORTE

IMPORTANTE: Sempre desative a TDP antes de elevar o implemento à posição de transporte.



CUIDADO: Ao viajar em vias públicas, seja durante a noite ou durante o dia, use luzes acessórias e dispositivos para aviso adequado aos operadores de outros veículos.

- Ajuste a altura do engate de três pontos do trator para que as lâminas da máquina não sejam levantadas a mais de 30 cm do chão para evitar danos.
- Reduza a velocidade do trator ao girar e deixe espaço suficiente para que o implemento não entre em contato com obstáculos, como prédios, árvores e cercas.
- Selecione uma velocidade de solo nivelada segura ao transportar de uma área para outra. Ao viajar em estradas, transporte de tal maneira que veículos em movimento mais rápido possam passar com segurança.
- Ao viajar em terrenos acidentados ou montanhosos, mantenha uma velocidade menor.

OPERAÇÃO

Antes de operar a máquina, certifique-se de ter lido e compreendido os manuais de operação

PERIGO

Durante a operação, ajuste, manutenção, reparo ou transporte da máquina, o operador deve sempre utilizar Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado.

Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que as proteções de segurança do trator, do implemento e da transmissão estejam em boas condições e totalmente funcionais.

Durante a operação, a máquina pode lançar material pela parte traseira: evitar que pessoas e animais se aproximem da área operacional.

INÍCIO

Antes da colocação em operação e antes de cada utilização, realize as seguintes inspeções pré-operacionais e serviços no implemento:

Verifique se a máquina não possui peças funcionais danificadas e se todas as peças mecânicas estão em boas condições. Repare e/ou substitua as peças danificadas;

- Verifique se o implemento não possui peças funcionais danificadas e se todas as peças mecânicas estão em boas condições. Repare e/ou substitua as peças danificadas;
- Verifique se o implemento não tem peças faltantes (pinos, pinos de segurança, bujões de óleo...). Reponha as peças faltantes;
- Verifique se todas as proteções e dispositivos de segurança não apresentam danos e estão posicionados corretamente. Repare e/ou substitua a blindagem danificada, repondo a posição correta;
- Verifique se o eixo de transmissão da tomada de força está corretamente instalado (consulte a seção: Conexão do eixo de transmissão);
- Verifique se a embreagem do eixo de transmissão está em boas condições e se seus componentes não estão sujeitos a "Travamento" (ver seção: Manutenção / Transmissão);
- Verifique a presença de lubrificante em todos os pontos de lubrificação do implemento (eixo de transmissão, suportes...) (ver seção Manutenção / Transmissão e Manutenção / Suporte do rotor);
- Verifique se há vazamentos de óleo na caixa de engrenagens ou na tampa lateral da transmissão. Identifique o motivo da perda, então repare e/ou substitua os componentes danificados;
- Verifique a manutenção e nível de óleo na caixa de transmissão e na caixa lateral da transmissão

- Verifique se as lâminas não estão excessivamente gastas e se as ferragens relacionadas estão corretamente apertadas (consulte a seção Manutenção);
- Verifique se todos os adesivos de segurança estão corretamente posicionados, em boas condições e legíveis. Substitua quaisquer adesivos danificados;
- Verifique se não há restrições que possam impedir a movimentação do equipamento. Remova qualquer restrição.

Antes da colocação em funcionamento e antes de cada utilização, efetue as seguintes verificações na área de operação identificada para a lavoura:

- Verifique se a área está livre de objetos estranhos (pedras, galhos ou detritos). Remova qualquer obstáculo e destaque visivelmente os obstáculos que não podem ser eliminados (por exemplo, por meio de bandeiras); certifique-se de que na área de trabalho exposta não haja pessoas ou animais;
- Certifique-se de que na área de trabalho exposta não haja pessoas ou animais;
- Certifique-se de que o solo a ser trabalhado não seja muito gramado, lamacento, arenoso ou rochoso.



AVISO

Antes de conduzir as inspeções e serviços acima, certifique-se de que o motor do trator esteja desligado, todas as peças de rotação estejam completamente paradas e o trator esteja em estacionamento com o freio de estacionamento acionado. Certifique-se de que a máquina esteja apoiada no chão ou bloqueada com segurança e o sistema hidráulico de elevação do trator travado.

Depois de todas as verificações acima terem sido feitas, ligue o trator e o implemento da seguinte forma:

- Dê partida no trator e engate a tomada de força do trator em baixa rotação, certificando-se de que o implemento NÃO esteja na posição elevada, mas próximo ao solo, depois aumente a rotação do motor até 540 rpm;
- Abaixar o implemento no chão e simultaneamente comece a dirigir o trator em baixa velocidade.

Aumenteposteriormente a velocidade no solo dependendo das condições do solo;

- Dirija por um tempo operando o implemento, então pare o trator para verificar a qualidade do trabalho realizado. Se precisar descer do trator, levante o implemento do chão, reduza a rotação do motor edesengate a TDP, acione o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave de ignição;

Caso a profundidade de trabalho e/ou a textura do solo não sejam as desejadas, corrija-as ajustando as sapatas e/ou a tampa traseira (veja a seção Ajustes).

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Durante as operações: / OPERAR DE ACORDO COM AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

Mantenha sempre o motor do trator em rotação adequada garantindo ao implemento a potência adequada para a utilização;

- Mantenha sempre a velocidade do trator adequada às condições do solo a ser trabalhado (de 2 a 10 km/H aprox.). Reduzir a velocidade em caso de solos duros ou pedregosos;
- Escolha um padrão de direção que forneça o comprimento máximo de passagem e minimize as curvas;
- Ao trabalhar em colinas, se puder fazer "escalada" no sentido da inclinação, em qualquer caso não trabalhe ao longo das encostas, fazendo os degraus de cima para baixo para reduzir o terraço. Sempre que possível, tente "trabalhar para cima" na inclinação. Se isso não for possível, evite capinar ao longo dos contornos da colina e capine para cima e para baixo na inclinação para evitar um efeito de terraço;
- Sempre faça mudanças e inversões de direção com a tomada de força desengatada e o levante levemente levantado do solo para evitar danos à máquina;
- Verifique periodicamente se há objetos estranhos enrolados no eixo do rotor e remova-os, após desengatar a tomada de força, desligar o motor do trator e remover a chave de ignição;
- Se as lâminas atingirem um objeto estranho, ou em caso de intervenção prolongada da embreagem devido a um objeto preso no rotor, pare de operar imediatamente, deixe o motor em marcha lenta e desengate a tomada de força. Aguarde a parada de todas as partes giratórias, então levante o implemento e proceda à remoção do objeto, após parar o trator, acione o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave de ignição. Repare quaisquer danos imediatamente, e certifique-se de que o rotor e as lâminas estejam em boas condições antes de reiniciar a operação;
- Evite o super aquecimento da embreagem de fricção causado pelo deslizamento muito longo ou muito frequente da embreagem, pois isso pode danificar as placas de fricção e as peças da embreagem. Alguns dos problemas típicos que podem ocorrer durante a operação da máquina são descritos na seção Solução de problemas, juntamente com suas possíveis soluções. Problemas típicos que podem ocorrer ao operar o implemento são descritos na seção Solução de problemas, juntamente com suas soluções.

AJUSTES

AVISO

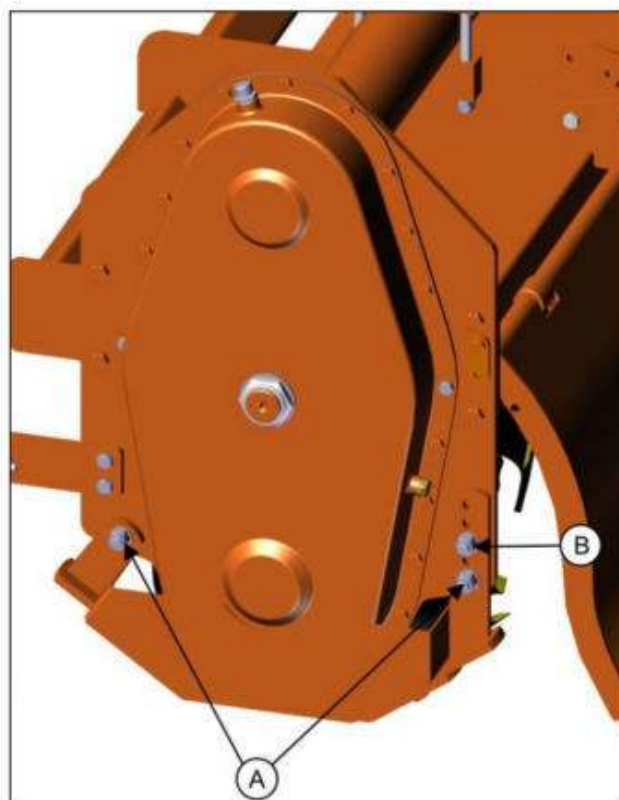
Todas as operações de ajuste devem ser realizadas com o motor do trator desligado, a tomada de força desengatada, o implemento abaixado até o solo ou em suportes de segurança, o freio de estacionamento acionado e a chave de ignição desligada.

AJUSTE DA SAPATA

Importante: Certifique-se de que ambas as sapatas de deslizamento estejam ajustadas da mesma maneira.

A sapata deslizante pode ser elevada ou abaixada para a profundidade de cultivo desejada seguindo o procedimento a seguir.

- Eleve a enxada rotativa do chão com o suporte adequado.
- Solte os dois parafusos de articulação (A) da sapata.
- Remova o parafuso de ajuste (B) da sapata.
- Ajuste a sapata deslizante no local desejado.
- Instale o parafuso de ajuste (B) e aperte-o.
- Para aumentar a profundidade da operação, insira o parafuso de ajuste (B) no orifício mais inferior do suporte e vice-versa.



A - Parafuso de articulação

B - Parafuso de ajuste

AJUSTE DA TAMPA NIVELADORA

Os implementos são equipados com uma tampa reguladora (de acordo com a largura da máquina), que tem a função de conter o solo durante a operação de trabalho, e posterior nivelamento do mesmo.

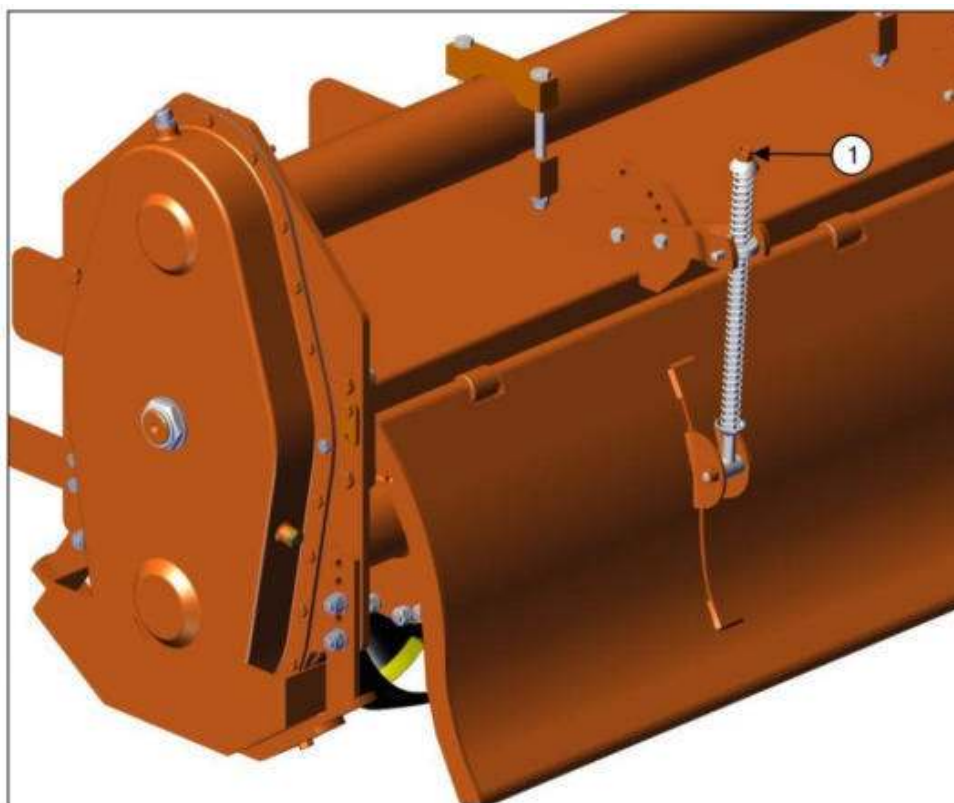
As tampas traseiras são parafusadas na parte central do cabeçalho para formar um único corpo e são mantidas na posição por ajustadores de mola conectados ao quadro.

Atuando nos ajustadores de mola, o operador pode ajustar a abertura das tampas e obter um efeito de nivelamento maior ou menor no solo. A função dos ajustadores de mola é amortecer as tampas durante o transporte na estrada e evitar o tombamento da máquina durante o estacionamento.

Para reduzir o efeito de nivelamento no solo é necessário colocar as tampas em posição mais aberta, atuando nos ajustadores de mola através dos seguintes passos:

- Aperte a porca (1) para atingir a altura necessária;
- Levante a tampa enquanto aperta a porca (1);

Para aumentar o efeito de nivelamento no solo é necessário colocar as tampas em posição menos aberta, atuando nos ajustadores de mola de forma inversa à descrita acima.

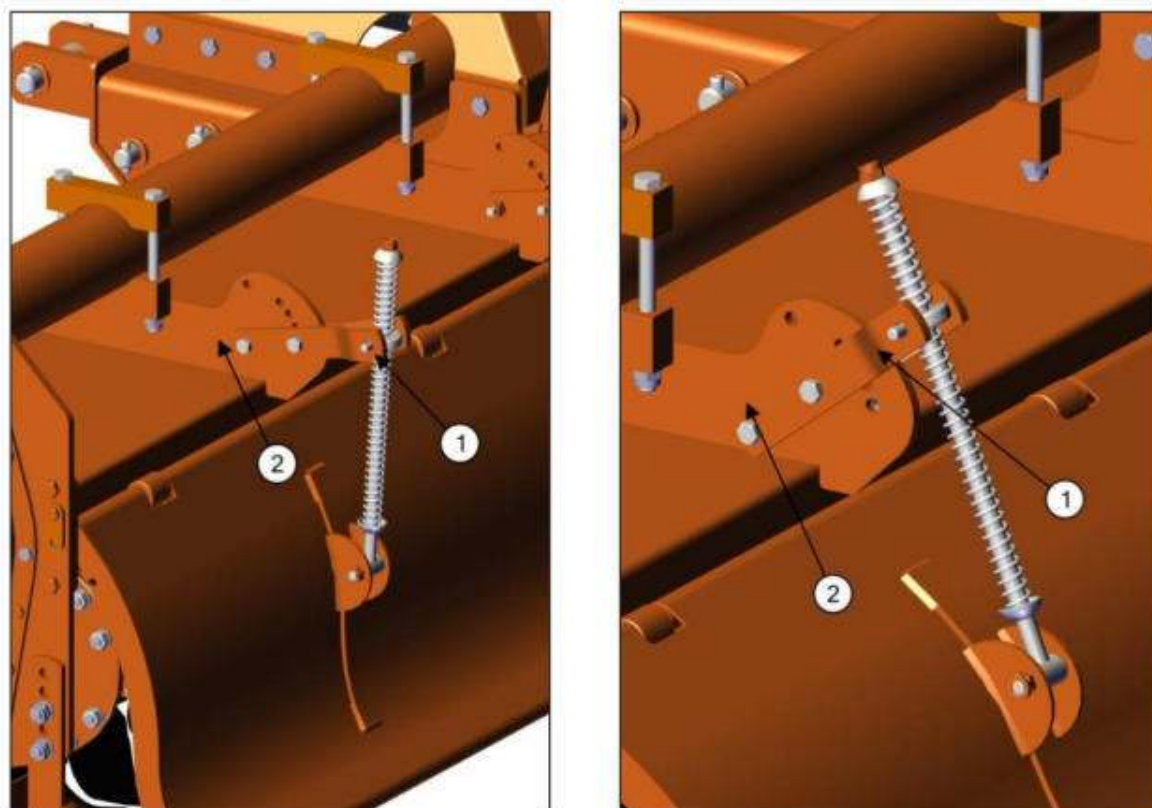


Para evitar o risco de esmagamento ou corte dos dedos, levante ou abaixe a tampa traseira somente pela borda traseira, não pelas laterais.

As tampas traseiras são muito pesadas; realize as operações de ajuste somente com o auxílio de suportes que impedem o fechamento brusco.

Outra possibilidade de fazer o ajuste das tampas traseiras é dada pela presença de vários furos de posicionamento projetados para prender os elementos de fixação dos ajustadores de mola.

Alterando a posição dos elementos de fixação (1) dos ajustadores de mola nos furos de posicionamento do quadro da carcaça (2), é possível aumentar ou diminuir o efeito de nivelamento das tampas sem atuar nos ajustadores de mola (veja a figura abaixo):



IMPORTANTE

Certifique-se de que todos os ajustadores de mola estejam ajustados da mesma maneira, para que o peso das tampas seja dividido igualmente entre eles.

AJUSTE DA ENGRENAGEM DE MÚLTIPLAS VELOCIDADES

O implemento é equipado com uma caixa de transmissão com um par de engrenagens. Duas velocidades de rotor podem ser obtidas trocando essas engrenagens para que a necessidade do operador possa ser melhor atendida.

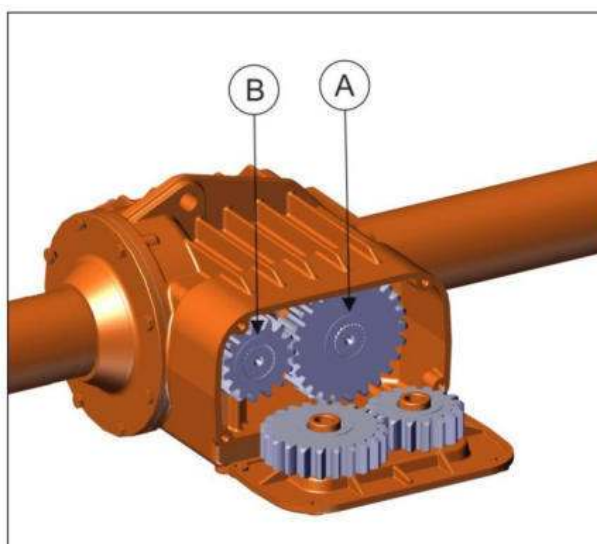


Nota: Para obter uma velocidade de rotor diferente da velocidade de rotor atual, diferentes combinações de engrenagens estão disponíveis como opcionais (Tabela 9.1). Consulte o revendedor mais próximo para obter mais informações.

SÉRIE	RPM DE ENTRADA	CAIXA DE ENGRENAGENS	ENGRENAGEM (B)	ENGRENAGEM (A)	VELOCIDADE DO ROTOR
L-A (330 / 300)	540	MS	19	21	177
			20	20	190
			21	19	216

Para realizar esta operação:

- Certifique-se de que a caixa de transmissão esteja fria o suficiente para trabalhar com segurança sem queimar as mãos. Use luvas adequadas se necessário.
- Remova os parafusos e abra a tampa traseira da caixa de engrenagens



Cuidado com o óleo que vai sair quando abrir a tampa.

- É aconselhável inclinar o implemento para frente
- Remova as duas engrenagens (A e B) da caixa e inverta suas posições



Nota: Tenha cuidado e certifique-se de usar as engrenagens corretas, pois alguns pares de engrenagens não podem ser trocados.

O FUNCIONAMENTO DEPENDE DE DOIS FATORES:

- 1) Velocidade de avanço do trator.
- 2) Velocidade de rotação do rotor de transporte da lâmina.

O rotor gira mais rápido; o solo será mais picado.

LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO

SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO DA MÁQUINA



CUIDADO: Para evitar ferimentos graves ou morte por movimentos inesperados da máquina, posicione a máquina em uma superfície nivelada antes de executar qualquer trabalho de manutenção. Abaixar a máquina até o solo ou apoiar a máquina levantada com suportes adequados antes de executar qualquer trabalho de manutenção. Se a máquina estiver conectada ao trator, aplique o freio de estacionamento e / ou coloque a transmissão na posição estacionamento, desligue o motor e remova a chave.

PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO



CUIDADO: Não limpe, lubrifique ou ajuste a máquina enquanto ela estiver em movimento.

IMPORTANTE: Os intervalos de manutenção recomendados são baseados em condições operacionais normais; em condições severas ou incomuns, pode ser necessário lubrificar com mais frequência. Execute os procedimentos de lubrificação e manutenção indicados nesta seção no início e no final de cada operação.

Limpe as graxas antes de usar uma pistola de graxa. Substitua imediatamente qualquer acessório de graxa ausente ou danificado. Se a nova graxa não aceitar graxa, remova-a e inspecione as peças adjacentes em busca de falhas. A lubrificação adequada do implemento em cada ponto (A) nos intervalos de 08 horas indicados neste manual, usando a graxa e / ou o óleo recomendado, prolongará a vida útil de sua máquina. Não executar o procedimento acima pode resultar em falhas, bem como perda de tempo e dinheiro.

LUBRIFICAÇÃO DO IMPLEMENTO



CUIDADO: Antes de lubrificar, manter ou ajustar o implemento, desligue o motor do trator.

Diariamente ou a cada 8 horas de trabalho

1. Lubrifique o eixo das enxadas. É essencial que o lubrificante seja forçado para fora do mancal.
2. Lubrifique todas as outras peças indicadas neste manual.
3. Aperte todos os parafusos das enxadas, endireite as lâminas amaçadas.
4. Limpe as superfícies de deslizamento.
5. Aperte todos os outros parafusos.

A cada 200 horas de trabalho

1. Troque o óleo na caixa de transmissão e reabasteça com óleo de engrenagem SAE140 / EP 140.
2. Remova a caixa de engrenagem lateral, lave e encha novamente com óleo SAE140 / CL140.

A cada 400 horas de trabalho

1. Troque a graxa de lubrificação.

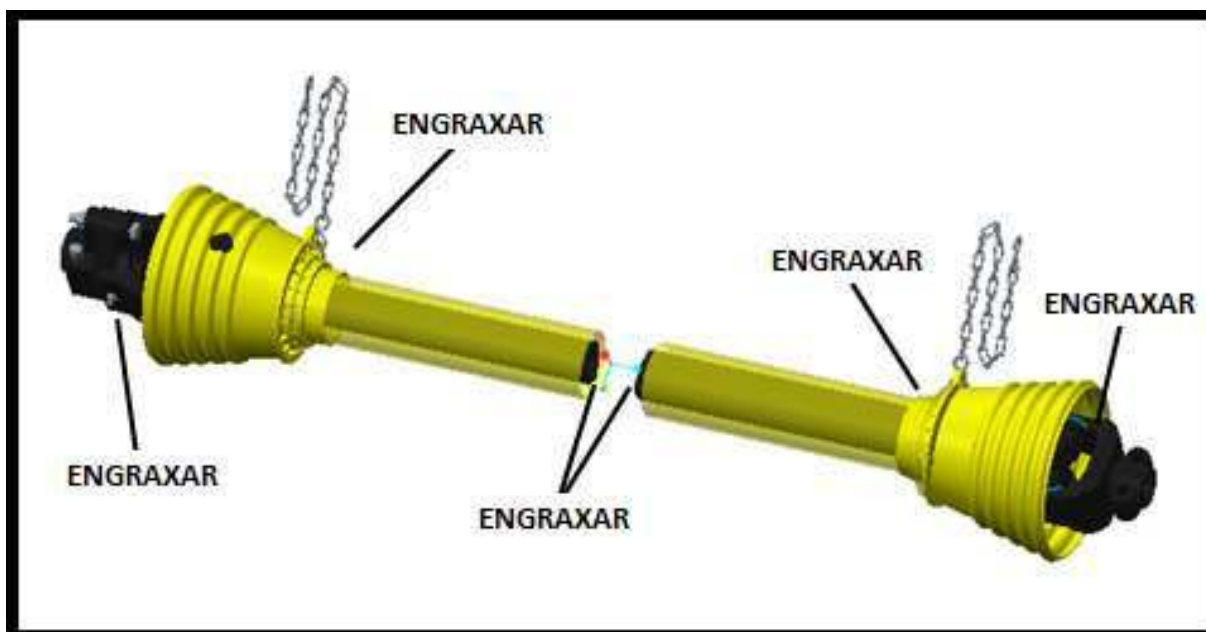
MANUTENÇÃO DO EIXO CARDAN

Desconecte o eixo cardan do trator e deslize até separa os tubos.

Limpe e cubra o tubo interno do cardan com uma leve película de graxa diariamente ou a cada 8 horas de trabalho e, em seguida, remonte.

Bicos de graxa, partes deslizantes da blindagem de proteção e tubos de transmissão do eixo de transmissão.

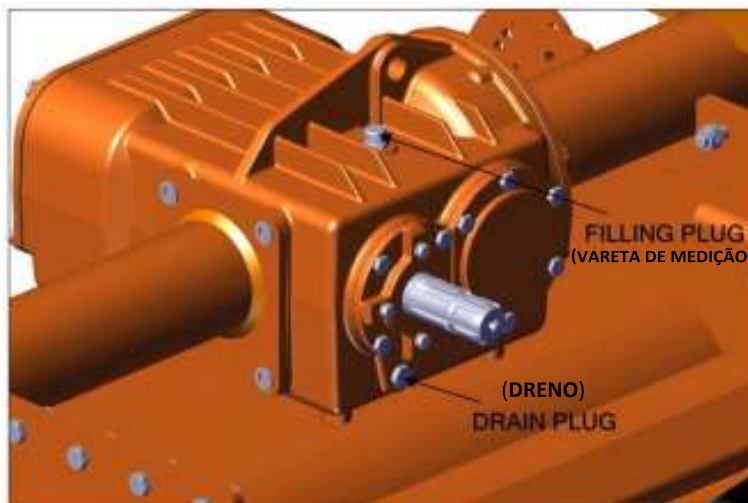
Lubrificante: graxa multiuso tipo lítio SAE.



LUBRIFICAÇÃO CAIXA DE ENGRENAGEM

Verifique o nível de óleo a cada 50 horas, certificando-se de que a marca de óleo deixada na vareta medidora do bujão de enchimento (parte superior da caixa de engrenagens) esteja localizada entre as duas marcas de referência (mínimo e máximo).

*** Use 8 Lts da classe de óleo CL140 / SAE140.**



Se o sinal estiver abaixo do mínimo, encha o óleo até restaurar o nível correto.

A troca de óleo deve ser executada:

- Depois das primeiras 50 horas de trabalho;
- A cada 200 horas de trabalho.

Como fazer a troca de óleo:

- coloque um tanque sob o bujão de drenagem de óleo (parte inferior da caixa de engrenagens);
- desaperte o bujão de drenagem de óleo e drene o óleo completamente no tanque;
- reaperte o bujão de drenagem;
- desaperte o bujão de enchimento de óleo;
- encha o óleo até restaurar o nível correto (entre as duas marcas do medidor de referência);
- reapertar o bujão de enchimento;
- descarte o óleo velho em recipientes para óleo usado.

CUIDADO

Antes de tocar na caixa de velocidades, espere até que este tenha esfriado o suficiente.

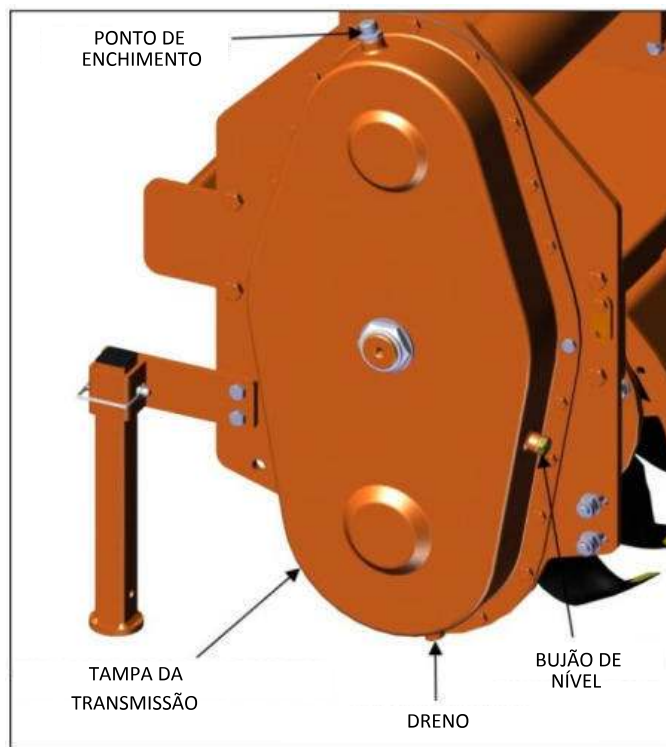
IMPORTANTE: Verifique frequentemente possíveis vazamentos de óleo no implemento através de inspeção visual e, em caso de vazamento, providencie imediatamente uma manutenção adequada.

Evite vazamentos de óleo no solo ao checar o nível de óleo ou fazer a troca de óleo.

LUBRIFICAÇÃO TRANSMISSÃO LATERAL

IMPORTANTE: Com o implemento no chão nivelado, verifique o nível de óleo da transmissão lateral, removendo o bujão de nível. O óleo deve atingir o orifício do bujão. Se necessário, encha com o óleo recomendado no bujão de abastecimento de óleo até que saia do bujão de nível e aperte novamente o bujão.

* Use 5 Lts da classe de óleo CL140 / SAE140.



Verifique o nível de óleo a cada 50 horas, certificando-se de que ele alcance o bujão de nível na tampa da transmissão.

Se o óleo estiver abaixo desse nível, encha o óleo até restaurar o nível.

A troca de óleo deve ser realizada a cada 200 horas de trabalho.

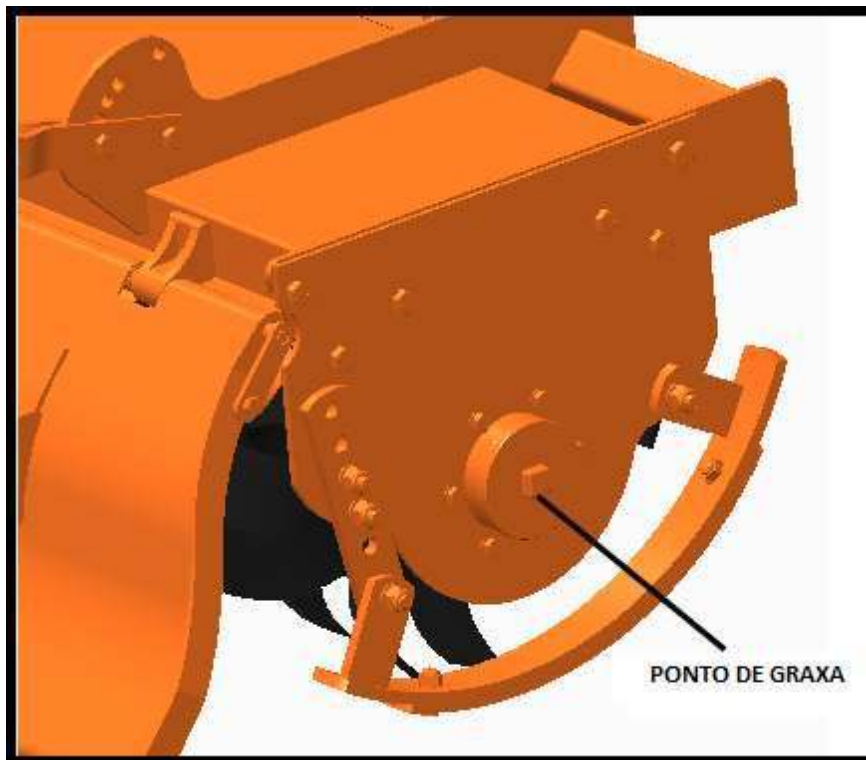
Para fazer a troca de óleo:

- remova a sapata do lado da transmissão;
- coloque um tanque sob o bujão de nível de óleo;
- desaperte o bujão de nível de óleo e drene completamente o óleo no tanque;3
- reapertar o bujão de nível;
- desaperte o bujão de abastecimento de óleo (parte superior da cobertura da transmissão);
- encha o óleo até restabelecer o nível correto (até o bujão de nível);
- reapertar o bujão de enchimento;
- monte a sapata lateral;
- descarte o óleo descartado em recipientes para óleo usado.

LUBRIFICAÇÃO DO ROLAMENTO

Lubrificante: graxa multiuso tipo lítio SAE

Lubrifique o suporte do cubo do rotor a cada 8 horas de trabalho, através de uma pistola de graxa adequada.



IMPORTANTE

Não deixe que o excesso de sujeira se acumule sobre ou ao redor das peças, particularmente ao operar em áreas arenosas.

PRÁTICA DE MANUTENÇÃO SEGURA

- Entenda o procedimento de serviço antes de fazer o trabalho. Mantenha a área limpa e seca.
- Nunca lubrifique, faça manutenção ou ajuste a máquina enquanto ela estiver em movimento.
- Mantenha as mãos, os pés e a roupa longe das peças motorizadas.
- Abaixar o equipamento para o chão. Pare o motor. Remova a chave. Deixe a máquina esfriar. Mova com segurança todos os elementos da máquina que devem ser levantados para o trabalho de manutenção.
- Mantenha todas as peças em bom estado e devidamente instaladas. Faça a correção caso apareça algum dano. Substitua as peças gastas ou quebradas. Remova qualquer acúmulo de graxa, óleo ou detritos.

MANUTENÇÃO DA ENXADA ROTATIVA

CUIDADO: Por razões de segurança, cada operação de manutenção deve ser executada com a TDP do trator desengatada; o implemento deve ser completamente abaixado até o solo ou em um local seguro, o motor do trator deve estar desligado e a chave de ignição deve ser removida.

Manutenção e ajuste adequados são a chave para a longa vida útil de qualquer implemento agrícola. Com uma inspeção cuidadosa e sistemática, você pode evitar a despesas com manutenção, tempo e reparo.

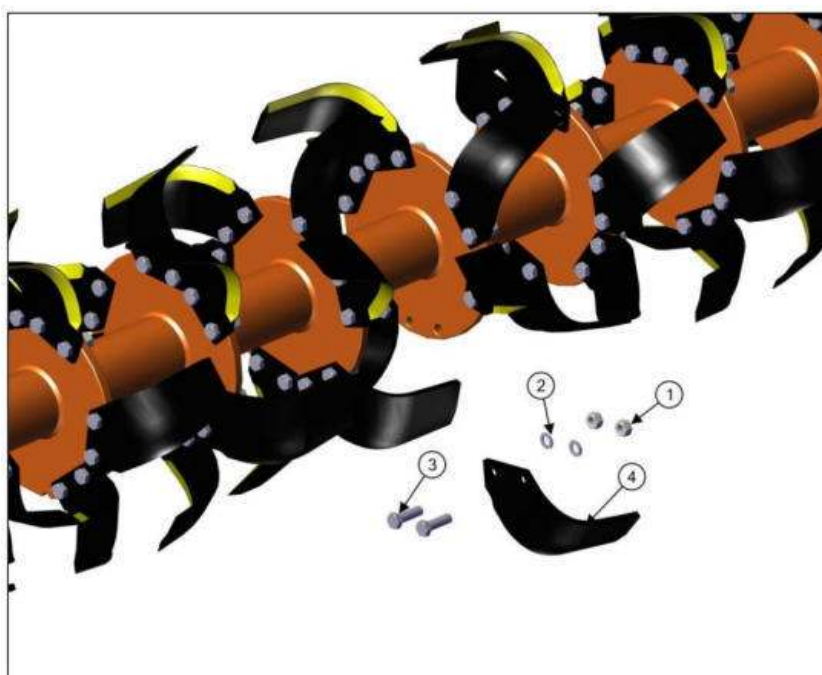
Depois de usar o implemento por várias horas, verifique se todos os parafusos estão apertados.

Substitua qualquer etiqueta de segurança desgastada, danificada ou ilegível, obtendo novas etiquetas do seu revendedor.

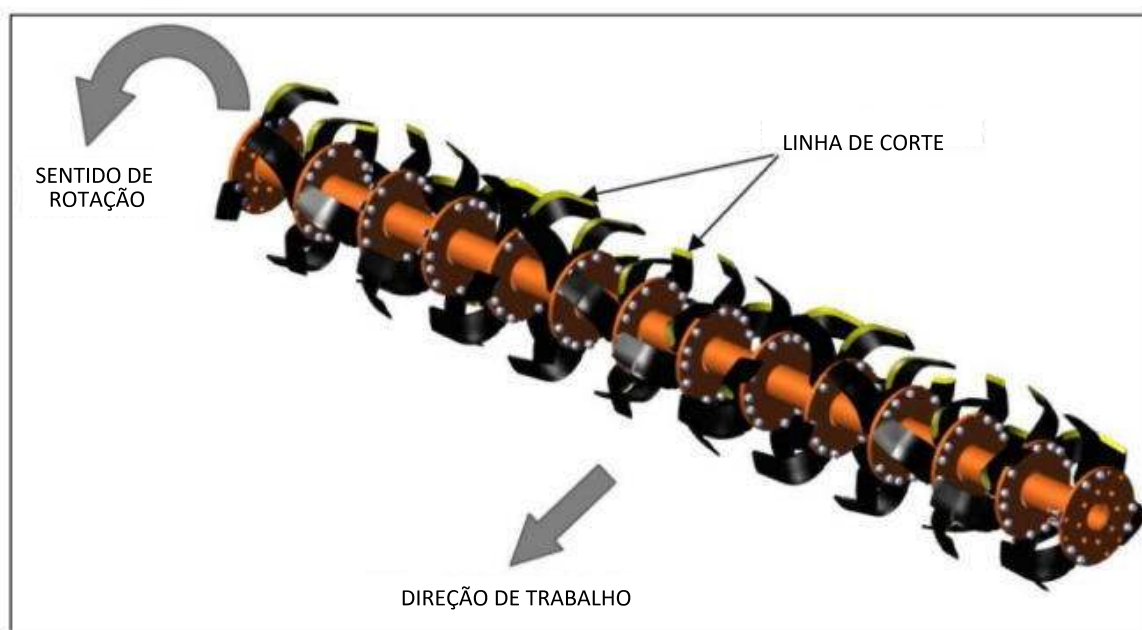
SUBSTITUIÇÃO DA ENXADA

Para realizar a substituição das lâminas no rotor, após executados os passos a cima, é necessário para cada lâmina (veja figura abaixo):

- Remover as porcas (1), arruelas (2) e parafusos (3), fixando a lâmina no flange do rotor;
- Remover a lâmina (4), posicionar a lâmina nova exatamente no lugar da lâmina gasta, em seguida apertar os parafusos, consultando a tabela de aperto deste manual para valores de torque adequados.
- Repita o mesmo procedimento para todas as outras enxadas.



Ao final da troca, certifique-se de que os dentes estejam com a posição helicoidal correta, conforme na figura a baixo:



Verifique periodicamente o aperto dos parafusos e porcas e aperte-os se necessário.

IMPORTANTE: Remova e instale uma lâmina por vez para garantir que as lâminas estejam corretamente orientadas quando instaladas. Substitua lâminas gastas somente por peças originais.

TABELA DE TORQUE PARFUSOS

Medidas	Class 4.8		Class 8.8 or 9.8		Class 10.9		Class 12.9	
	Lubrificado	Seco	Lubrificado	Seco	Lubrificado	Seco	Lubrificado	Seco
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
M6	4.7	6	8.9	11.3	13	16.5	15.5	19.5
M8	11.5	14.5	22	27.5	32	40	37	47
M10	23	29	43	55	63	80	75	95
M12	40	50	75	95	110	140	130	165
M14	63	80	120	150	175	220	205	260
M16	100	125	190	240	275	350	320	400
M18	135	170	265	330	375	475	440	560
M20	190	245	375	475	530	675	625	790
M22	265	330	510	650	725	920	850	1080
M24	330	425	650	820	920	1150	1080	1350
M27	490	625	950	1200	1350	1700	1580	2000
M30	660	850	1290	1630	1850	2300	2140	2700
M33	900	1150	1750	2200	2500	3150	2900	3700
M36	1150	1450	2250	2850	3200	4050	3750	4750



Nota: Os valores de torque listados são apenas para uso geral, com base na força do parafuso ou porca.

Não use esses valores se um valor diferente de torque ou procedimento de aperto for dado para uma aplicação específica.

ARMAZENAMENTO

- No final da estação de trabalho ou quando o implemento não for usado por um longo período, é uma boa prática limpar toda a sujeira ou graxa acumulada em qualquer uma das partes móveis. Verifique as enxadas quanto a desgaste e faça a substituição.
- Se necessário, inspecione o implemento quanto a peças soltas, danificadas ou desgastadas e faça o ajuste ou substitua, se necessário.
- Repintar as peças onde a tinta estiver desgastada ou arranhada para evitar ferrugem.
- Drene a caixa de engrenagens e o óleo da tração lateral. Drene o óleo na caixa de engrenagens removendo o bujão de drenagem inferior.
- Drene o óleo na movimentação lateral removendo o bujão inferior e inclinando o implemento para trás.
- Certifique-se de reabastecer a caixa de engrenagens e a tração lateral neste momento.
- Por último, cubra o implemento com um plástico e guarde-o num local limpo e seco.

DESCARTE

Em caso de descarte, a máquina deve ser descartada em locais adequados e autorizados, de acordo com a legislação local.

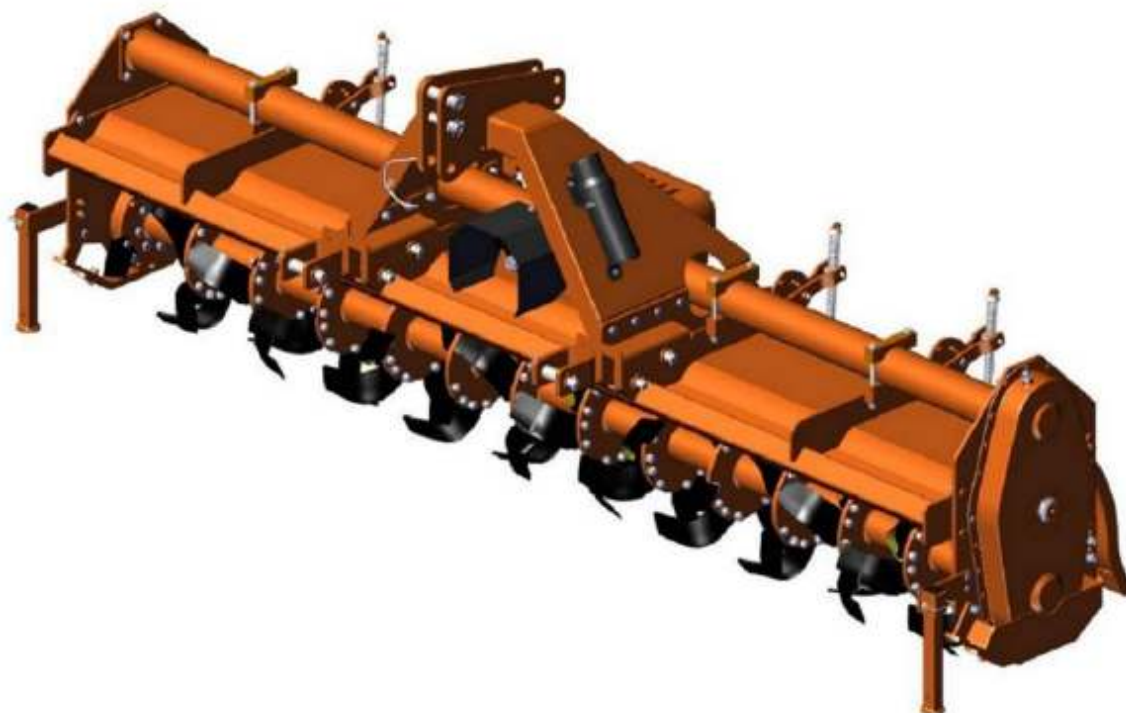
Antes de se desfazer, separe as peças de plástico das peças de borracha, alumínio, aço, etc.

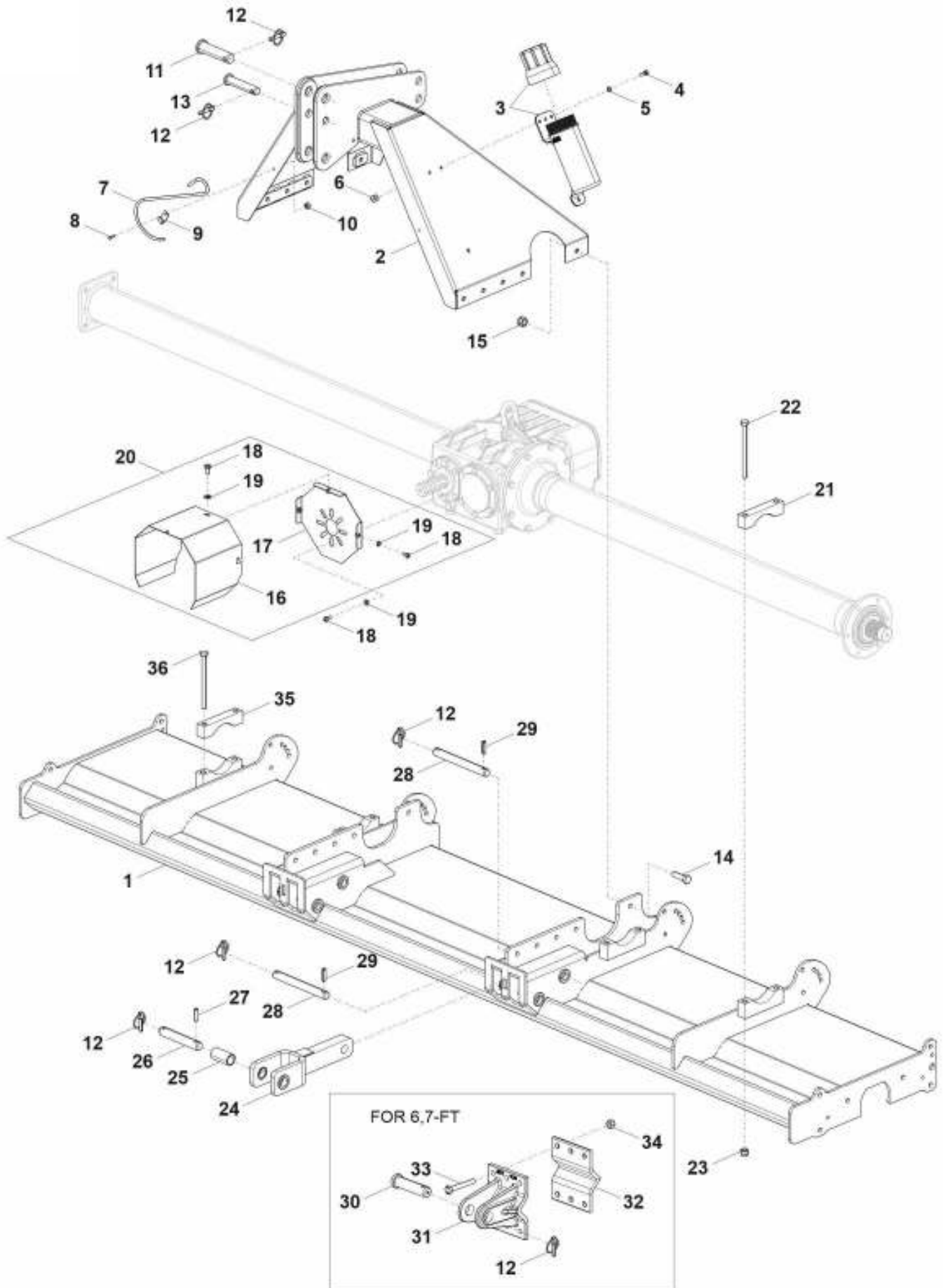
Recupere e descarte quaisquer óleos esgotados em centros autorizados para coleta de óleo.

SOLUÇÃO DE PROBELMAS		
ENXADA ROTATIVA		
Sintoma	Causas	Solução
Caixa de engrenagem aquecendo	Nível de óleo baixo	Completar o óleo
	Utilização de óleo incorreto	Colocar o óleo especificado
Caixa de engrenagem com ruídos	Engrenagem nova desgastada	Mudar a marcha trator
	Rolamentos desgastados	Substitua os rolamentos
	Nível de óleo baixo na caixa de transmissão	Verificar nível e completar se necessário.
Vazamento na caixa de velocidades	Retentor Danificado	Substituir retentor
	Eixo desgastado	Substituir eixo
	Nível de óleo acima do norma	Drenar até o nível recomendado
	Junta danificada	Substituir Junta
Vibração na Cardan	Junta do cardan desgastada	Substituir junta
	Rotação muito alta	Diminuir rotação
	Tubo do cardan travado/amassado	Substituir tubo
Trabalho no solo não está funcionando	Enxada instalada incorretamente	Instalar na forma certa
	Velocidade de trabalho muito rápida	Reduzir a velocidade no eixo das enxadas
	Solo muito molhado	Esperar até o solo secar
Eixo das enxadas não gira	TDP não está engatada	Engatar TDP
	Transmissão quebrada	Fazer reparo da transmissão
	Parafuso fusível da transmissão está quebrado	Substituir parafuso
Nivelamento do solo não está adequado	Tampa de nivelamento está na posição errada	Corrigir posição da tampa

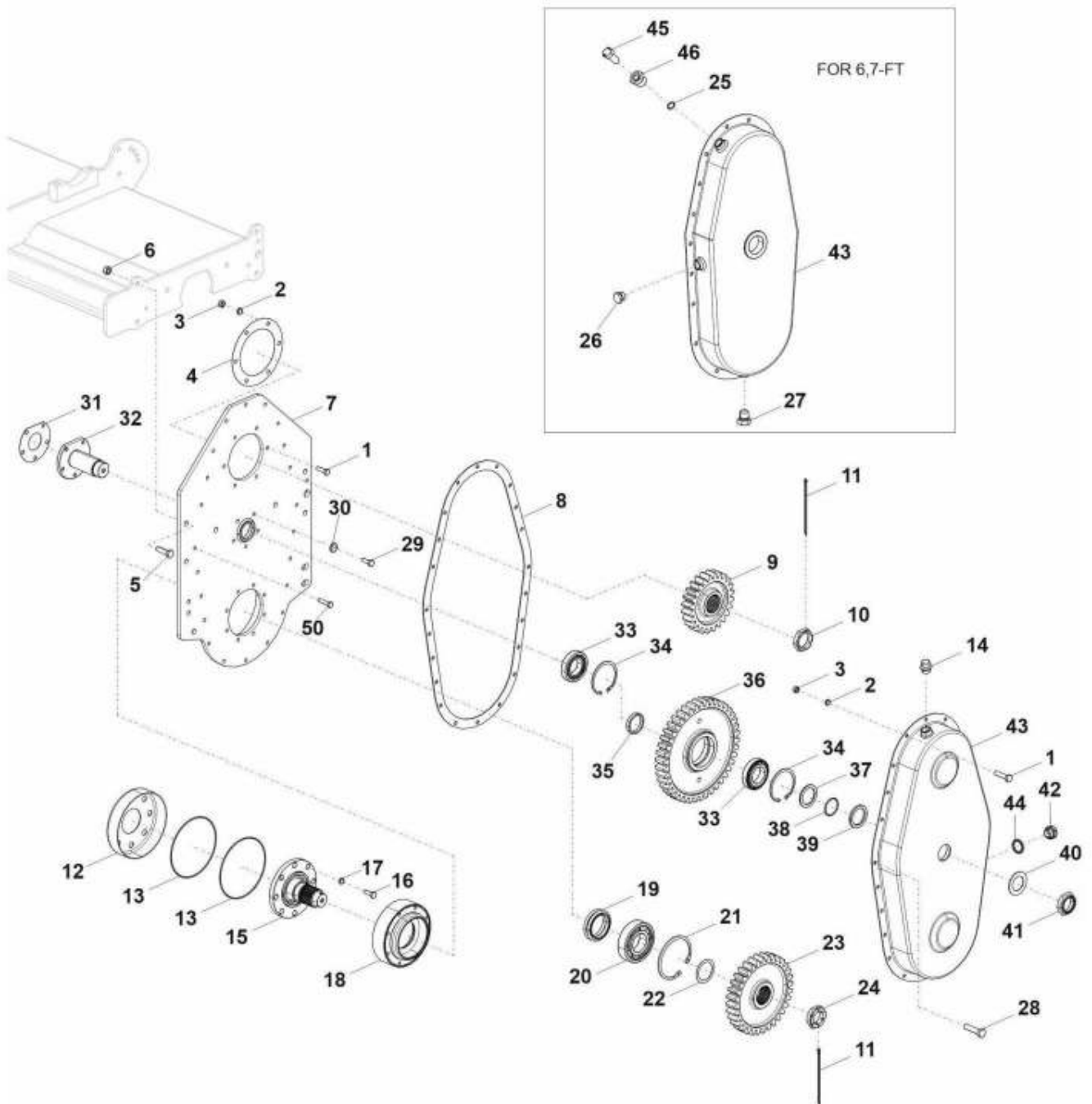
Rodas traseiras escorregando	Sobrecarga no trator	Reduza a profundidade de operação
		Reduza a largura de trabalho reduzindo o número de enxadas de um lado.
Profundidade insuficiente	Sapatas reguladas incorretamente	Ajustar as sapatas laterais
Terra esta muito fina	Tampa niveladora muito baixa	Levante a tampa
	Velocidade de operação muito lenta	Aumente a velocidade de operação
A terra não está fragmentada o suficiente	Tampa niveladora muito alta	Abaixe a tampa
	Velocidade de operação muito alta	Reduza a velocidade de operação

CATÁLOGO DE PEÇAS LA - JUMBO

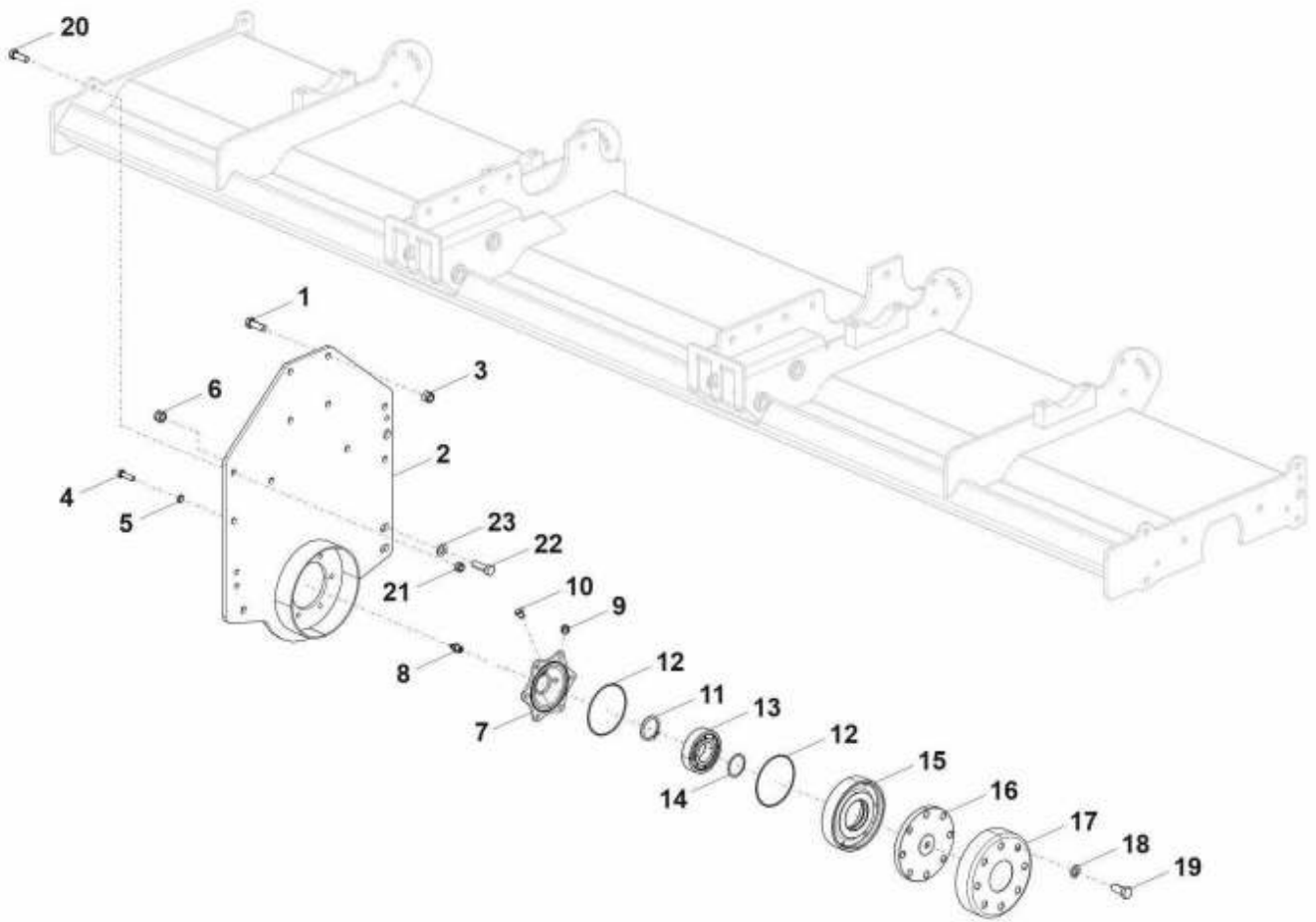




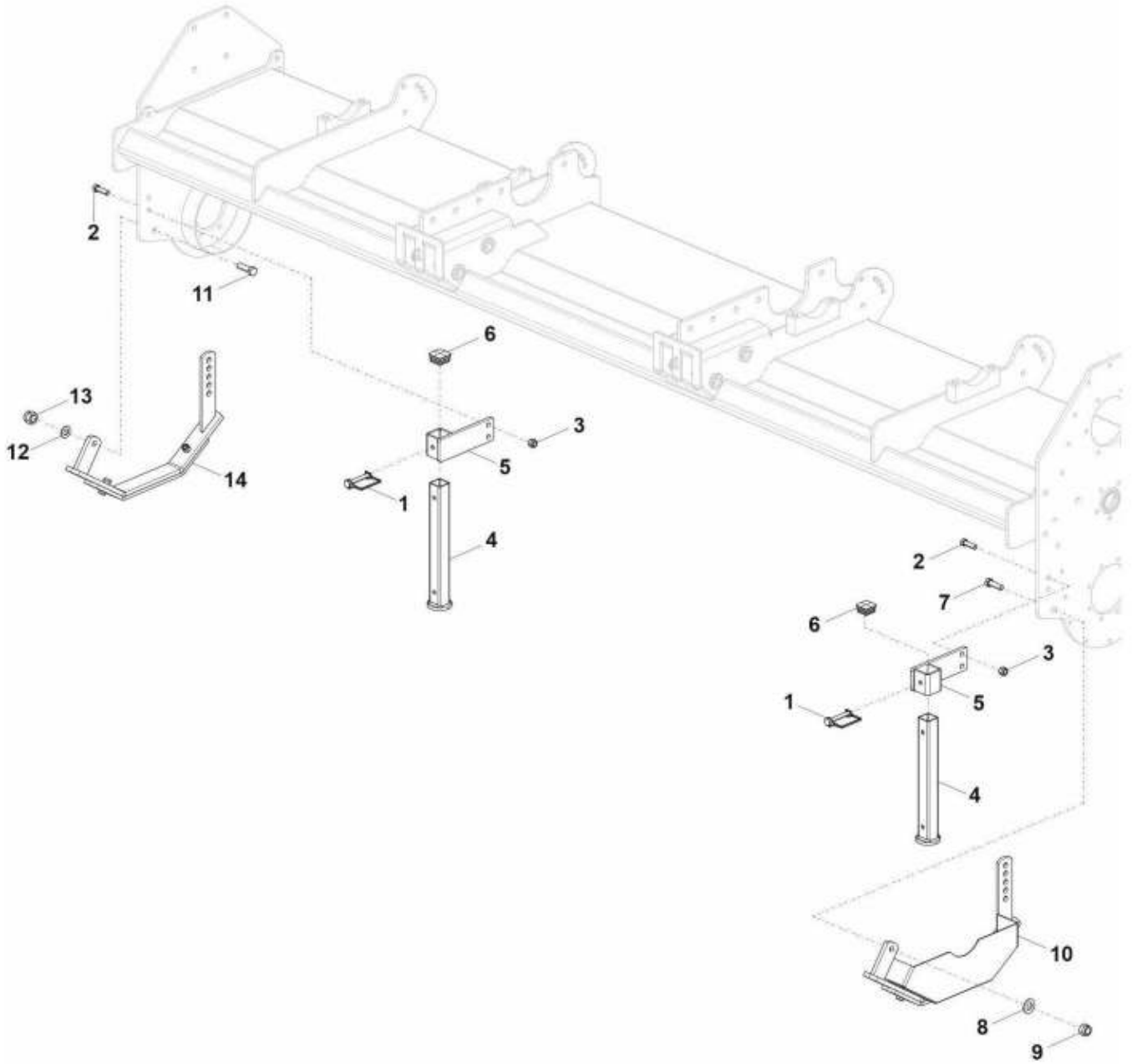
LISTA DE PEÇAS ACESSÓRIOS			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	101132575	CONJUNTO CARCAÇA SRT-10 (LA)	1
1	3617	CONJUNTO CARCAÇA SRT-11 (LA)	1
2	2885	CONJUNTO CABEÇALHO (GBD+) 8 FEET TO 11 FEET	1
3	26030	PORTA MANUAL	1
4	8171	PARAFUSO SEXTAVADO M8 X 1.25 X 25 (IS1364-2)(8.8)(ZP)	3
5	8064	ARRUELA LISA 8MM (BS-4320)	3
6	1297	PORCA PARLOCK M8 X 1.25 (DIN-982)(8)(ZP)	3
7	23146	GANCHO 370MM	1
8	35098	PARAFUSO SEXTAVADO M4 X 0.7 X 15 (IS1364-2)(8.8)(ZP)	1
9	23147	SUPORTE DO GANCHO (JUMBO)	1
10	24529	PORCA PARLOCK M4 X 0.7 (IS-7002)(8)(ZP)	1
11	23155	PINO DE ENGATE SUPERIOR (CATEGÓRIA III) (JUMBO)	1
11	2609	PINO DE ENGATE SUPERIOR (GBD)	1
12	1218	PINO DE TRAVA	5
12	23062	PINO DE TRAVA (D10XL45)	8
13	23104	PINO DE ENGATE INFERIOR (CATEGÓRIA II) (JUMBO)	1
14	2207	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 45 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	10
15	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50 (DIN-982)(8)(ZP)	10
16	23387	PROTEÇÃO DO CARDAM (JUMBO)	1
16	3288	PROTEÇÃO DO CARDAM (VICTOR)	1
17	23168	FIXADOR DA PROTEÇÃO DO CARDAM (JUMBO)	1
17	3322	FIXADOR DA PROTEÇÃO DO CARDAM (VICTOR)	1
18	8190	PARAFUSO SEXTAVADO M8 X 1.25 X 15 (IS1364-2)(8.8)(ZP)	3
18	17276	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 20 (DIN933)(8.8)(ZP)	3
19	8064	ARRUELA LISA 8MM (BS-4320)	3
20	23140	CONJUNTO DE PROTEÇÃO DO CARDAM (JUMBO)	1
20	3377	CONJUNTO DE PROTEÇÃO DO CARDAM (VICTOR)	1
21	23102	GRAMPO SUPERIOR DE FIXAÇÃO DO EIXO (JUMBO)	4
21	2032	GRAMPO SUPERIOR DE FIXAÇÃO DO EIXO (CHA)	2
22	23063	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 2.00 X 180 (DIN931)(8.8)(ZP)	8
22	2205	PARAFUSO SEXTAVADO M16 X 2.00 X 180 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	4
23	1574	PORCA PARLOCK M14 X 2.00 (DIN-982)(8)(ZP)	8
23	1231	PORCA PARLOCK M16 X 2.00 (DIN-982)(8)(ZP)	4
24	23083	ENGATE INFERIOR (CATEGÓRIA II) (JUMBO)	2
25	23154	BUCHA	1
26	23103	PINO DE ENGATE INFERIOR (CATEGÓRIA II) (JUMBO)	1
27	23067	PINO DE TRAVA D12 X 40	1
28	23105	PINO DE FIXAÇÃO DO ENGATE INFERIOR (JUMBO)	2
29	23067	PINO DE TRAVA D12 X 40	2
30	1217	PINO DE ENGATE INFERIOR CAT-II (DIA-28 X 129)	2
31	1220	SUPORTE FRONTAL DO TERCEIRO PONTO (REG)	2
32	1221	SUPORTE TRASEIRO DO TERCEIRO PONTO (REG)	2
33	33001	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1.75 X 85 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	6
34	1209	PORCA PARLOCK M12 X 1.75 (DIN-982)(8)(ZP)	6
35	1038	GRAMPO SUPERIOR DE FIXAÇÃO DO EIXO	4
36	2204	PARAFUSO SEXTAVADO M16 X 2.00 X 170 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	4



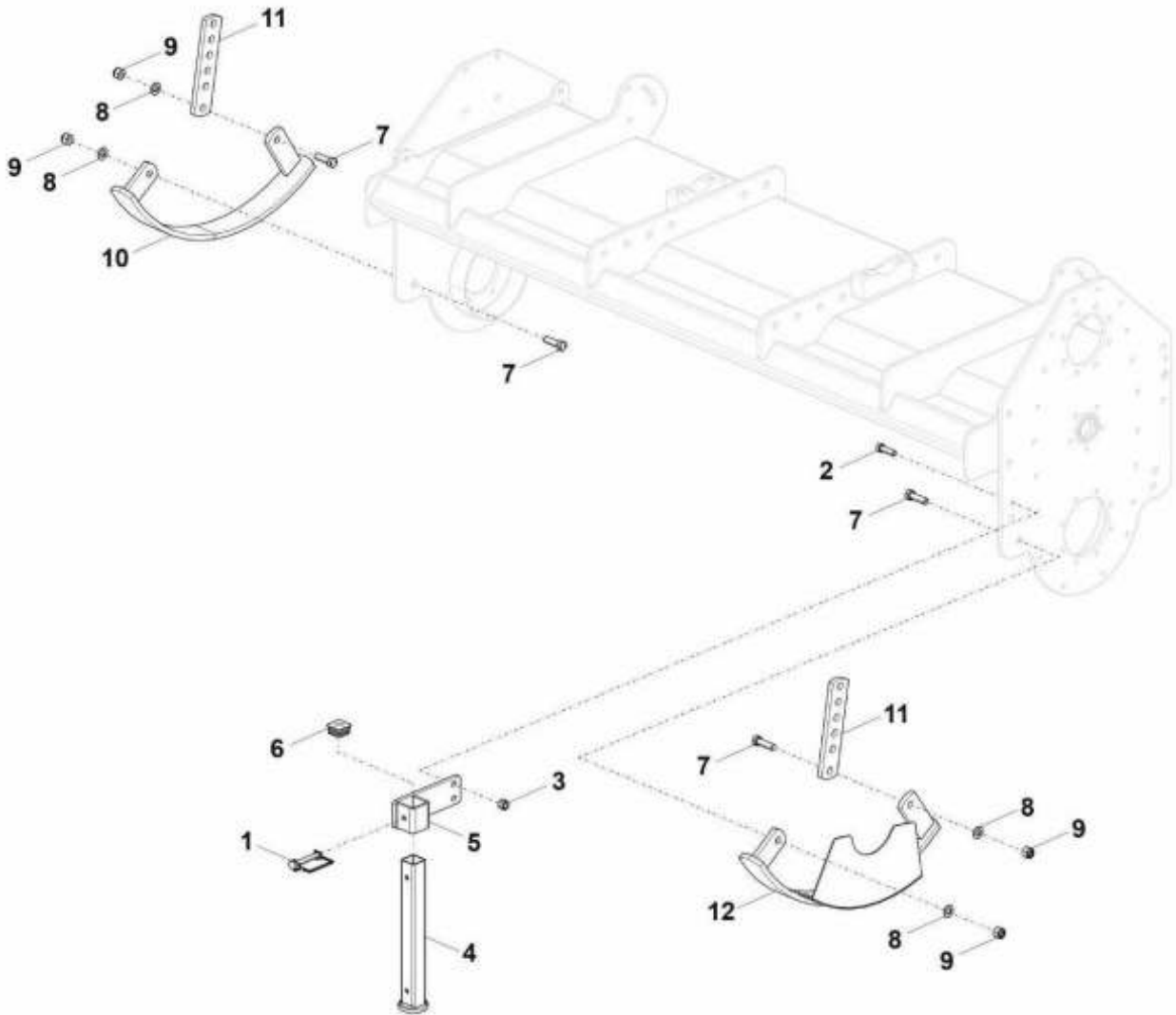
LISTA DE PEÇAS ACIONAMENTO DE ENGRENAGEM			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	6068	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 35	20
2	1304	ARRUELA DE PRESSÃO M10	22
3	1299	PORCA SEXTAVADA M10 X 1.50	22
4	23061	JUNTA 0,5 DO EIXO (JUMBO)	1
4	23061	JUNTA 1,0 DO EIXO (CHA)	1
5	9527	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1,50 X 40	2
6	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50	2
7	3621	CHAPA LATERAL LADO TRANSMISSÃO SRT-11 (LA)	1
7	3610	CHAPA LATERAL LADO TRANSMISSÃO SRT-6 (LA)	1
7	101106110	CHAPA LATERAL LADO TRANSMISSÃO SRT-9 (LA)	1
8	23009	JUNTA DA TAMPA DO LADO DA TRANSMISSÃO (JUMBO)	2
8	101109141	JUNTA DA TAMPA DO LADO DA TRANSMISSÃO CHA	2
9	3634	ENGRENAGEM 24 DENTES (LA)	1
9	3249	ENGRENAGEM 24 DENTES (TUSKR)	1
10	23431	PORCA CASTELO M45 X 1.5 L=16.5	1
10	1093	PORCA CASTELO 40MM	1
11	1571	PINO DE TRAVA (DIÂMETRO 3,5 X 80)	1
11	14137	PINO DE TRAVA (DIÂMETRO 4 X 70)	1
11	14455	PINO DE TRAVA (DIÂMETRO 4 X 70) (SS)	1
12	3632	FLANGE DE FECHAMENTO (LA)	1
12	1119	FLANGE DE FECHAMENTO GRANDE	1
13	37007	ANEL ORING 177,5 X 3 (VITON)	1
14	14310	RESPIRO DE AR 1/2" BSP	1
15	3620	PONTA DE EIXO LADO TRANSMISSÃO (LA)	1
15	4840	PONTA DE EIXO LADO TRANSMISSÃO (REG L)	1
16	3340	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 30	8
16	10181	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 30	8
17	1304	ARRUELA DE PRESSÃO M10	8
18	3619	MANCAL DO EIXO DAS FACAS (LA)	1
18	4517	MANCAL DO EIXO DAS FACAS (REG L)	1
19	4746	CONE DUPLO SAP 89 X 72,2 X 12	1
20	1102	ROLAMENTO 6311 LU	1
21	1103	ANEL DE TRAVA INTERNO 120MM (DIN 472)	1
22	3348	CALÇO 71,5 X 55,5 X 1	1
23	3410	ENGRENAGEM 32 DENTES	1
24	1661	PORCA CASTELO M40 X 1,5	1
25	1667	ANEL O-RING 12 X 2	1
26	1596	PARAFUSO 1/2 BSP	1
27	3472	BUJÃO DO DRENO 1/4 BSP	1
28	10196	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 40	2
29	3340	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 30	8
30	1304	ARRUELA DE PRESSÃO M10	8
31	3520	JUNTA 1,0 PONTA DE EIXO (VICTOR)	1
32	3271	EIXO DA ENGRENAGEM (VICTOR)	1
33	1013	ROLAMENTO 30210	1
34	3027	ANEL DE TRAVA INTERNO 90MM (DIN 472)	1
35	3026	ESPAÇADOR INTERMEDIÁRIO DA ENGRENAGEM 34 DENTES (CHA)	1
36	3618	ENGRENAGEM 42 DENTES (LA)	1
36	3609	ENGRENAGEM 37 DENTES (LA)	1
37	3604	ESPAÇADOR 50 X 68 X 4 (CHA)	1
38	20351	ANEL ORING 47,2 MM X 3,5 MM SCH	1
39	3604	ESPAÇADOR 50 X 68 X 4 (CHA)	1
40	23059	ARRUELA LISA 45 X 70 X 3,0	1
41	23065	PORCA PARLOCK M45 X 1,5	1
42	14314	MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO 3/8" BSP	1
43	3636	TAMPA DA TRANSMISSÃO LATERAL SRT-11 (LA)	1
43	3616	TAMPA DA TRANSMISSÃO LATERAL	1
44	19007	RETENTOR (3/8 BSP)	1
45	1310	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1.50 X 25	1
46	1666	TAMPA COM O-RING PARA ENCHIMENTO DE ÓLEO	1



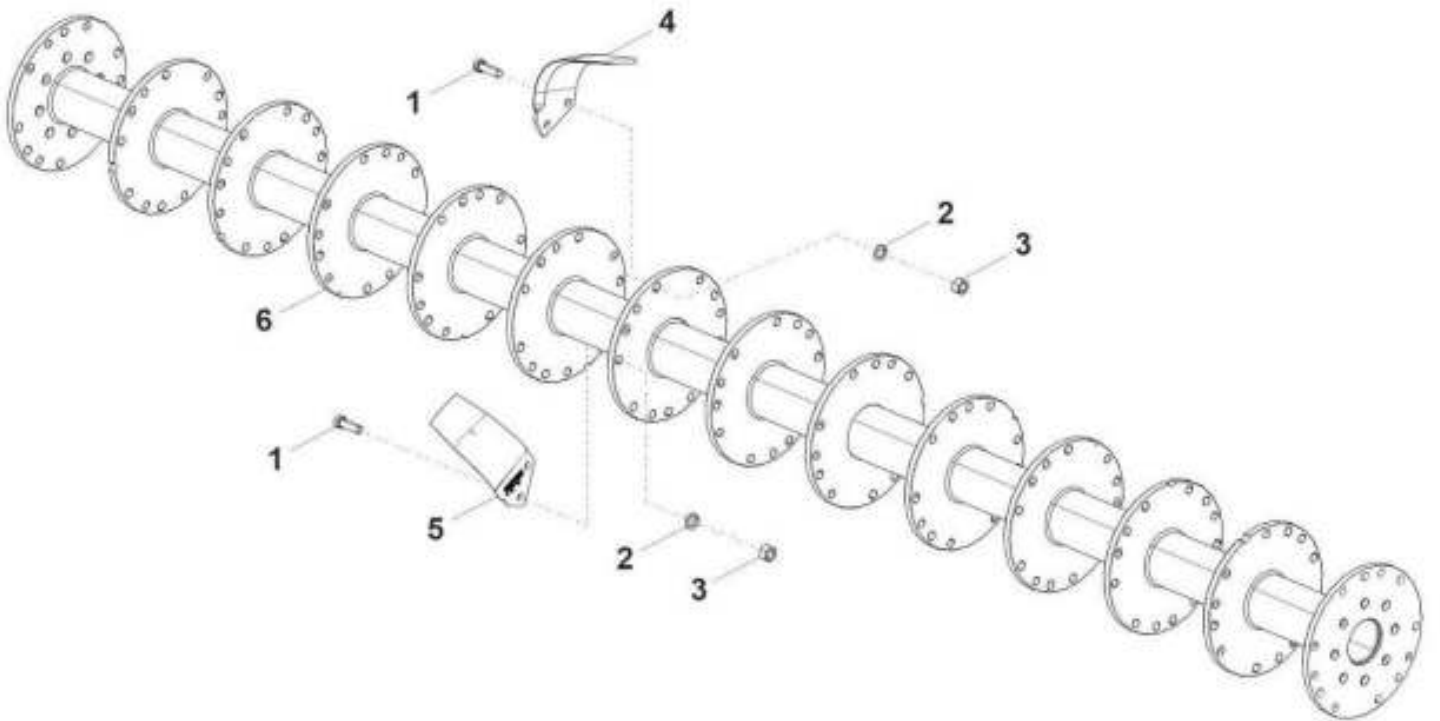
LISTA DE PEÇAS ACIONAMENTO LADO OPOSTO ENGRENAGEM			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	9527	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 40	4
1	10195	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1.75 X 40	4
2	3625	CHAPA LATERAL LADO OPOSTO A TRANSMISSÃO SRT-11 (LA)	1
2	3612	CHAPA LATERAL LADO OPOSTO A TRANSMISSÃO SRT-6 (LA)	1
2	101106102	CHAPA LATERAL LADO OPOSTO A TRANSMISSÃO SRT-9 (LA)	1
3	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50	6
3	1209	PORCA PARLOCK M12 X 1.75	4
4	6068	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 35 (IS1364-1)	6
4	3345	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 35 (DIN931)	6
5	1304	ARRUELA DE PRESSÃO M10 (IS 3063)	6
6	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50 (DIN-982)	2
7	1648	TAMPA DO MANCAL DO EIXO DAS FACAS	1
8	1253	BICO DE GRAXA 1/8 BSP	1
9	3472	PARAFUSO 1/4 BSP DE 7,5 MM COM ANEL O-RING	1
10	3472	PARAFUSO 1/4 BSP COM O-RING	1
11	4711	ANEL DE TRAVA EXTERNO 45MM (DIN 471)	1
12	1323	ANEL O-RING 114 X 3 (VITON)	2
13	1073	ROLAMENTO 6309 LU	1
14	8284	CALÇO 54,75 X 45,25 X 0,2	2
15	3623	MANCAL DO EIXO LADO OPOSTO TRANSMISSÃO (LA)	1
15	4512	MANCAL DO EIXO LADO OPOSTO TRANSMISSÃO (REG L)	1
16	3624	FLANGE LADO OPOSTO TRANSMISSÃO (LA)	1
16	4513	FLANGE LADO OPOSTO TRANSMISSÃO (REG L)	1
17	3632	TAMPA DE PROTEÇÃO CONTRA POEIRA (LA)	1
17	1087	TAMPA DE PROTEÇÃO CONTRA POEIRA PEQUENA	1
18	1163	PARAFUSO SEXTAVADO M16 X 1.50 X 35 (IS1364-2)	8
19	14364	ARRUELA DE PRESSÃO M16 (IS 3063)	16
20	9527	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 40 (IS1364-1)	4
21	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50 (DIN-982)	4
22	2207	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 45 (IS1364-1)	2
23	1272	ARRUELA LISA 14MM (BS-4320)	2



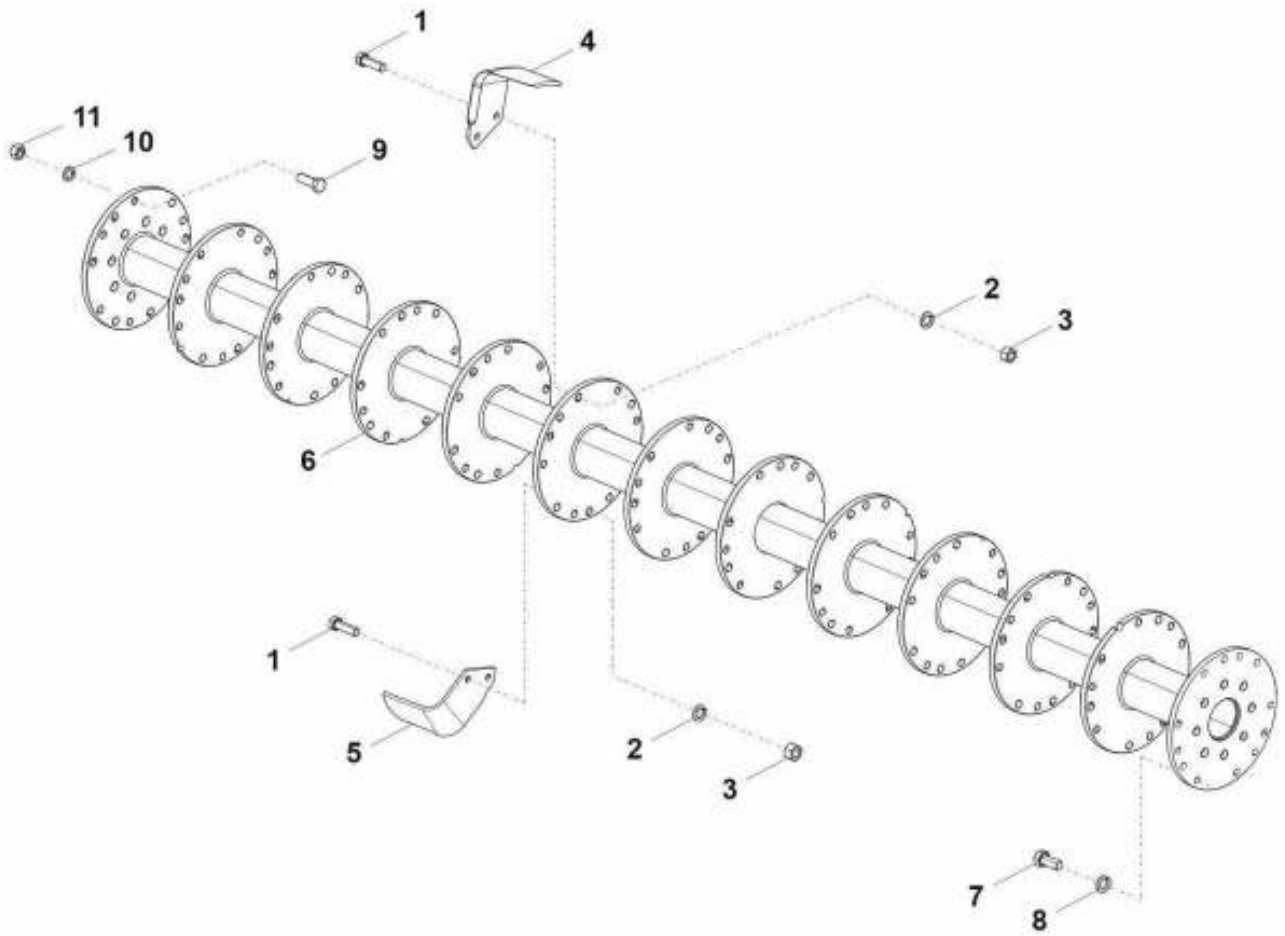
LISTA DE PEÇAS SAPATAS			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	2364	PINO DE ENCAIXE (SQ.) D9,5 X L70	2
2	10195	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1,75 X 40 (IS1364-1)	4
3	1209	PORCA PARLOCK M12 X 1.75 (DIN-982)	4
4	4788	DESCANSO LATERAL (REG L)	2
5	4787	FIXADOR DO DESCANSO LATERAL (REG L)	2
6	4657	TAMPA TUBO DO DESCANSO LATERAL	2
7	2207	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1,50 X 45 (IS1364-1)	6
8	1272	ARRUELA LISA 14MM (BS-4320)	6
9	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50 (DIN-982)	6
10	3492	SAPATA LAETRAL COM PROTEÇÃO (TUSKR) V-1	1
10	3489	SAPATA LAETRAL COM PROTEÇÃO (TUSKR)	1
11	2207	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 45 (IS1364-1)	8
12	1272	ARRUELA LISA 14MM (BS-4320)	8
13	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50 (DIN-982)	12
14	3493	SAPATA LATERAL SEM PROTEÇÃO	1



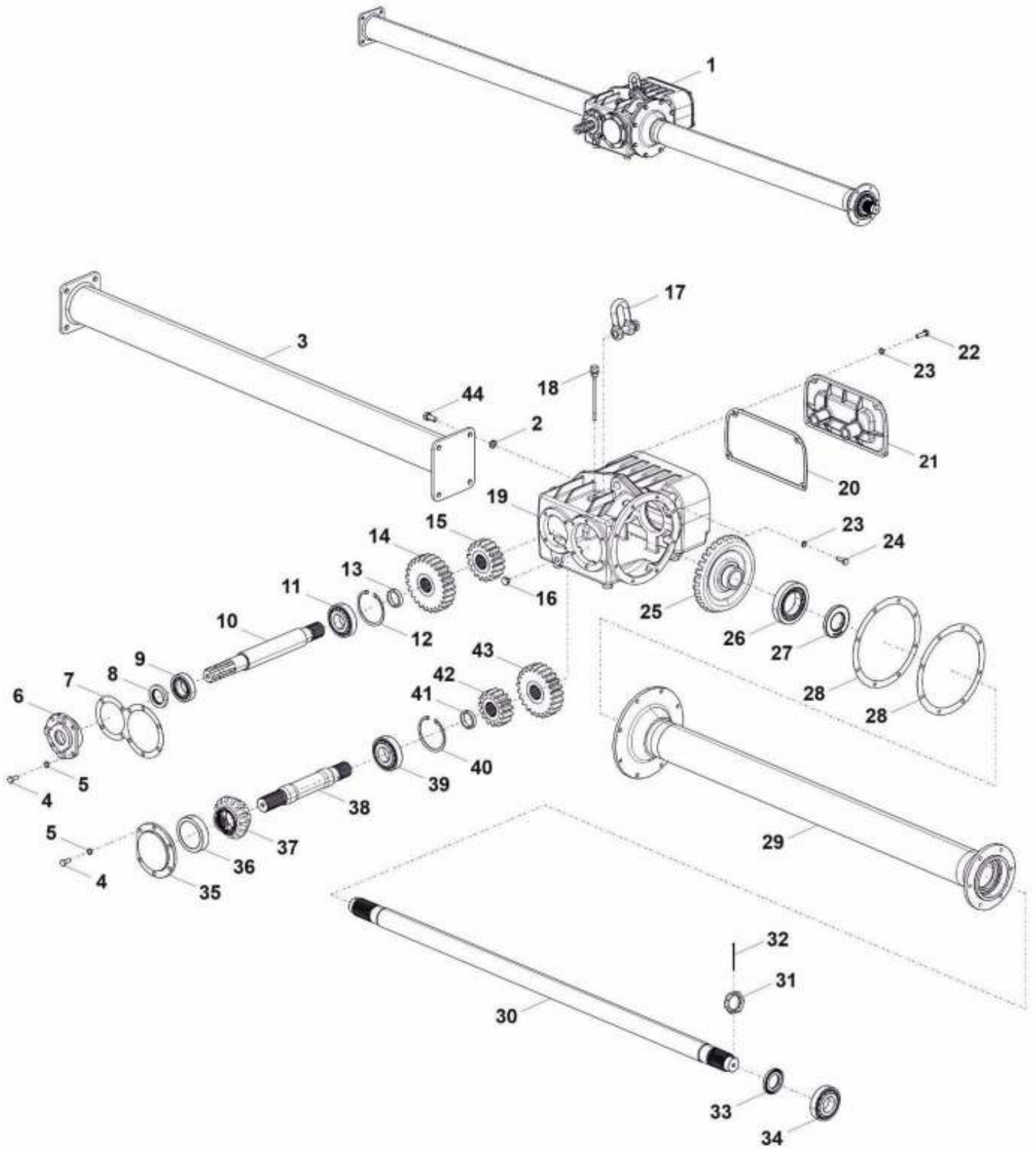
LISTA DE PEÇAS SAPATAS			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	2364	PINO DE ENCAIXE (SQ.) D9,5 X L70	1
2	10195	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1,75 X 40 (IS1364-1)	2
3	1209	PORCA PARLOCK M12 X 1.75 (DIN-982)	2
4	4788	DESCANSO LATERAL (REG L)	1
5	4787	FIXADOR DO DESCANSO LATERAL (REG L)	1
6	4657	TAMPA DO DESCANSO LATERAL	1
7	2207	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1,50 X 45 (IS1364-1)	8
8	1272	ARRUELA LISA 14MM (BS-4320)	8
9	1302	PORCA PARLOCK M14 X 1.50 (DIN-982)	8
10	3256	SAPATA SEM PROTEÇÃO (TUSKR)	1
11	1224	REGUA REGULADORA DE PROFUNDIDADE (REG)	2
12	3489	SAPATA COM PROTEÇÃO (TUSKR)	1



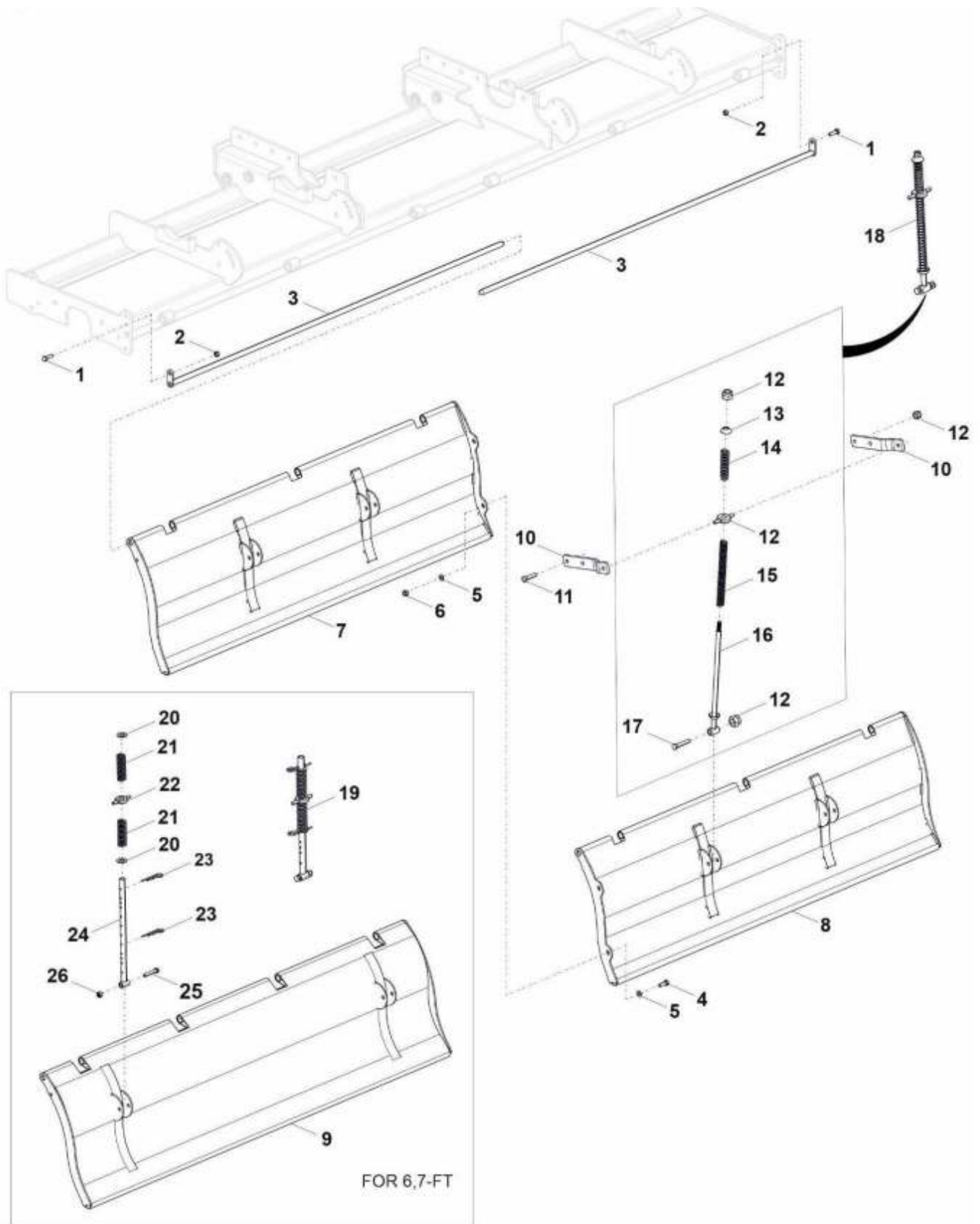
LISTA DE PEÇAS ROTOR			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	2207	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 45 (IS1364-1)	156
2	14363	ARRUELA DE MOLA M14 (IS 3063)	156
3	9528	PORCA SEXTAVADA M14 X 1.50 (IS 1363)	156
4	EX521001	23160 - LÂMINA CURVA RH (90X8) (180 X 135)	39
5	EX521000	23159 - LÂMINA CURVA LH (90X8) (180 X 135)	39
6	3633	EIXO DAS ENXADAS SRT-11 (LA)	1



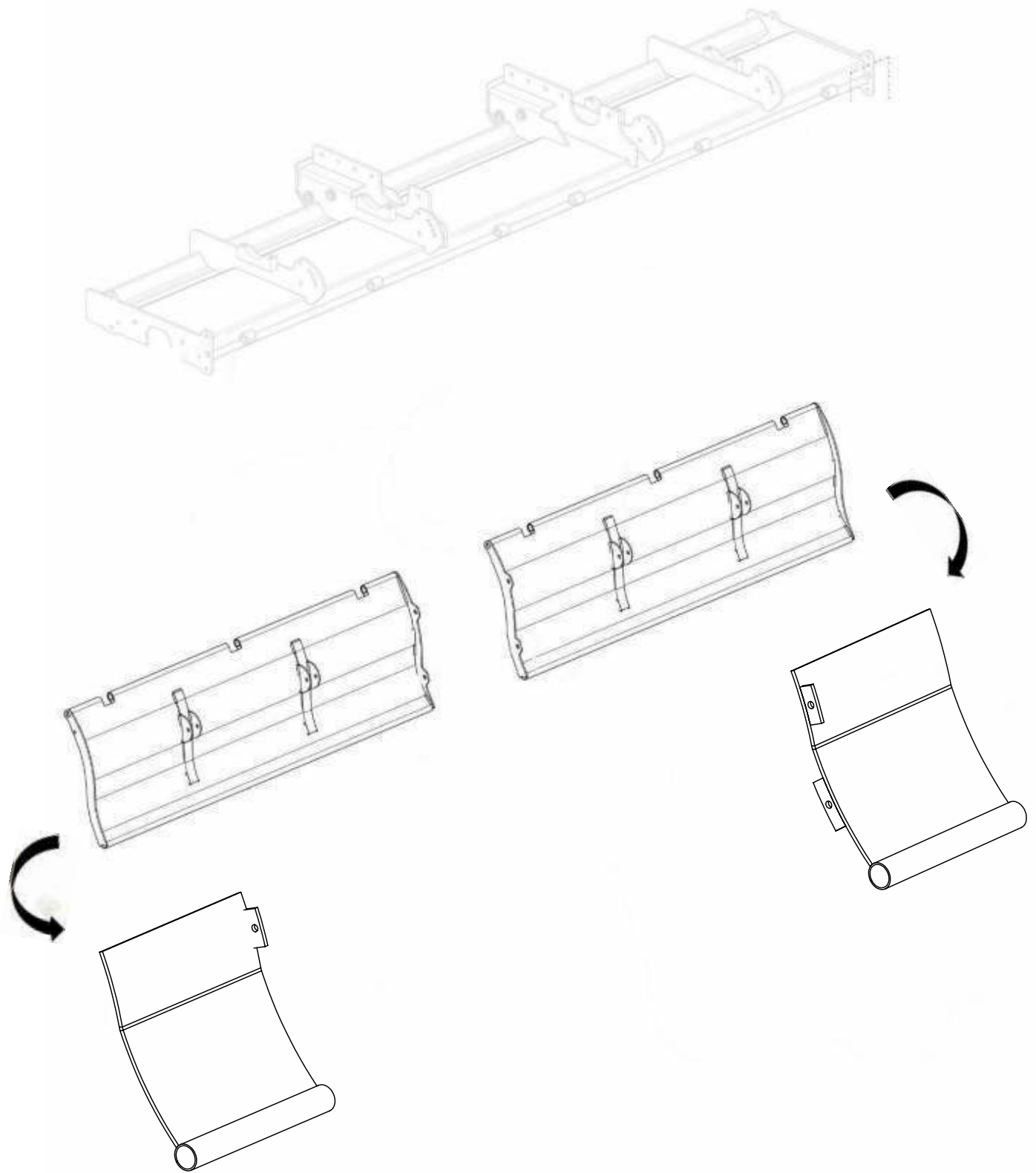
LISTA DE PEÇAS ROTOR			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	2207	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 45 (IS1364-1)	RA
2	14363	ARRUELA DE PRESSÃO M14 (IS 3063)	RA
3	9528	PORCA SEXTAVADA M14 X 1.50 (IS 1363)	RA
4	1372	LÂMINA TIPO L RH (REG BH)	RA
4	23160	LÂMINA CURVA RH (90X8) (180X135)	RA
5	1373	LÂMINA TIPO L LH (REG BH)	RA
5	23159	LÂMINA CURVA LH (90X8) (180X135)	RA
6	101132609	EIXO DAS ENXADAS SRT-10 (LA)	1
6	101132480	EIXO DAS ENXADAS SRT-8 (LA)	1
6	101132605	EIXO DAS ENXADAS SRT-7 (LA)	1
6	3615	EIXO DAS ENXADAS SRT-6 (LA)	1
7	1163	PARAFUSO SEXTAVADO M16 X 1.50 X 35 (IS1364-2)	8
8	1308	ARRUELA DE PRESSÃO M16 (IS 3063)	8
9	9527	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 1.50 X 40 (IS1364-1)	8
10	1307	ARRUELA DE MOLA M14 (IS 3063)	8
11	9528	PORCA SEXTAVADA M14 X 1.50 (IS 1363)	8



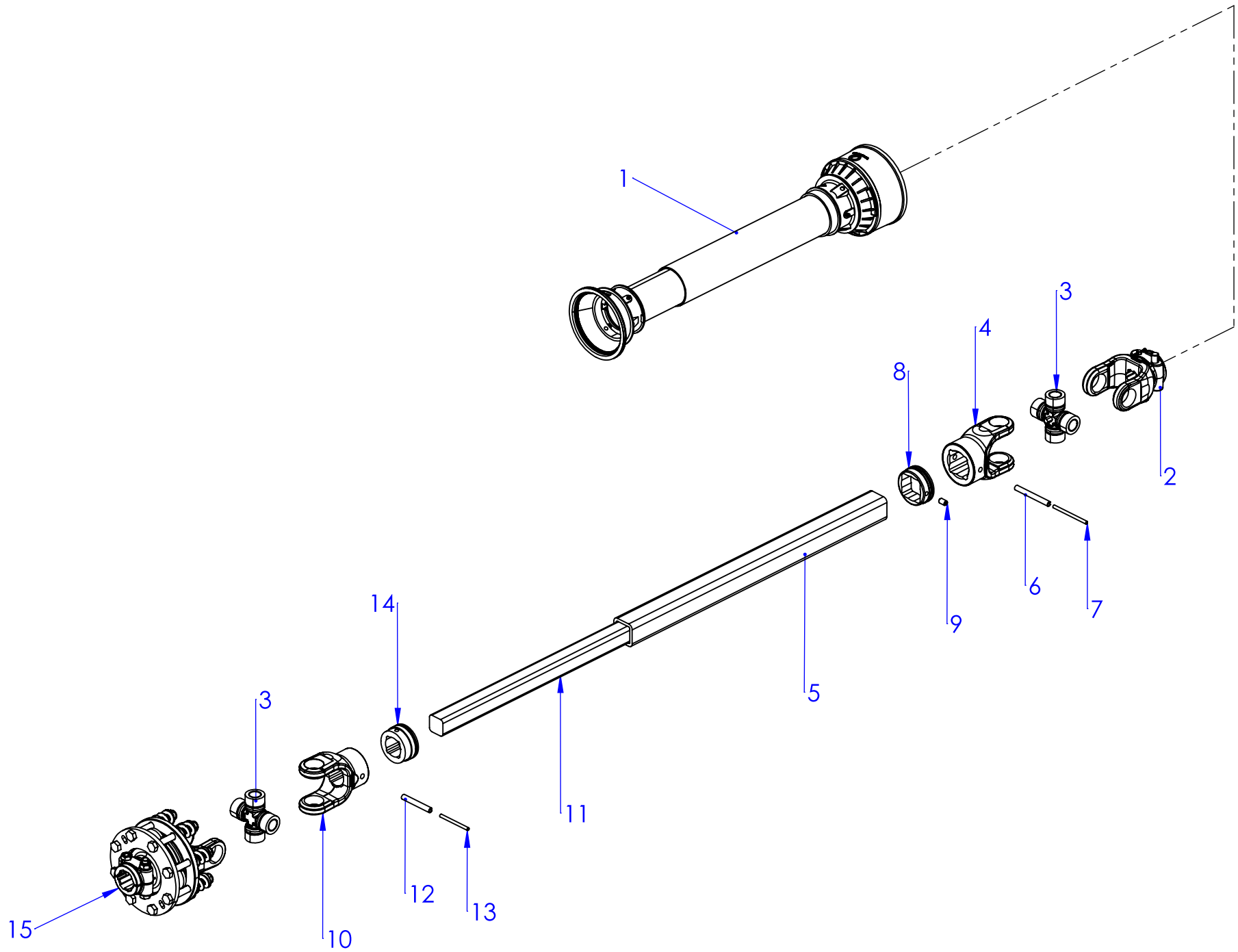
LISTA DE PEÇAS CAIXA DE ENGRANAGENS			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	3631	CAIXA DE TRANSMISSÃO COMPLETA SRT-11 (19-21 e 20-20) (LA)	1
1	101132661	CAIXA DE TRANSMISSÃO COMPLETA SRT-11 (19-21 e 20-20) (LA)	1
2	1307	ARRUELA DE PRESSÃO M14 (IS 3063)	4
2	14363	ARRUELA DE PRESSÃO M14 (IS 3063)	4
3	3629	TUBO DA EXTENSÃO (L-1579MM) (LA)	1
3	101132584	TUBO DA EXTENSÃO (L-1388MM) (LA)	1
3	101106138	TUBO DA EXTENSÃO SRT-9-LA	1
3	101132459	TUBO DA EXTENSÃO LA-8FT	1
4	17270	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1,50 X 25 (DIN933)	10
5	14361	ARRUELA DE PRESSÃO M10 (IS 3063)	10
6	23072	FLANGE FECHAMENTO FRONTAL DA CAIXA DE TRANSMISSÃO	1
7	23049	JUNTA DIANTEIRA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (JUMBO) 0,5	1
8	6021	RETENTOR DE ÓLEO 45 X 70 X 10	1
9	2624	ROLAMENTO 32209	1
10	23090	EIXO DE ENTRADA 1-3/4" Z-6 (JUMBO)	1
11	23002	ROLAMENTO 30309	1
12	1074	ANEL DE TRAVA INTERNO 100MM (DIN 472)	1
13	23091	ESPAÇADOR DA ENGRANAGEM RETA (JUMBO)	1
14	23162	ENGRANAGEM Z-25 (JUMBO)	1
15	3627	ENGRANAGEM Z-20 (LA)	1
16	3419	PARAFUSO 3/8 BSP COM O-RING	1
17	23484	PINO DE MANILHA D-7/8" (JUMBO)	1
18	23287	VARETA DE MEDIÇÃO DE ÓLEO 153MM (M16 X 1,5) (1MLSR204)	1
19	23012	CAIXA DE TRANSMISSÃO (JUMBO)	1
20	23008	JUNTA DA TAMPA TRASEIRA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (JUMBO)	1
21	23011	TAMPA TRASEIRA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (JUMBO)	1
22	3345	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1,50 X 35 (DIN931)(8,8)(ZP)	4
23	1304	ARRUELA DE PRESSÃO M10 (IS 3063)	12
24	3340	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1,50 X 30 (DIN933)(8,8)(ZP)	8
25	23040	ENGRANAGEM CÔNICA Z-29 (JUMBO)	1
26	23003	ROLAMENTO 30214	1
27	23050	RETENTOR DE ÓLEO 55 X 100 X 10	1
28	23051	JUNTA DA EXTENSÃO (JUMBO) 0,5 NA	2
29	3628	TUBO DA EXTENSÃO LADO DA ENGRANAGEM (L-1446MM) (LA)	1
29	101132576	TUBO DA EXTENSÃO LADO DA ENGRANAGEM (L-1367,5 MM) LA	
29	101106139	TUBO DA EXTENSÃO LADO DA ENGRANAGEM LA-9FT	1
29	101132457	TUBO DA EXTENSÃO LADO DA ENGRANAGEM LA-8FT	1
30	3630	EIXO DA TRANSMISSÃO SRT-11 (LA)	1
30	101132592	EIXO DA TRANSMISSÃO SRT-10 (LA)	1
31	23431	PORCA CASTELO M45 X 1,5, L=16,5 PINO	1
32	1571	PINO DE TRAVA (DIÂMETRO 3,5 X 80)	1
33	14122	RETENTOR DE ÓLEO 55 x 90 x 10	1
34	23004	ROLAMENTO 30311	1
35	23073	TAMPA FRONTAL DA CAIXA DE TRANSMISSÃO (JUMBO)	1
36	23001	ROLAMENTO 32212	1
37	23033	PINHÃO CÔNICO Z-14 (JUMBO)	1
38	23092	EIXO DO PINHÃO (JUMBO)	1
39	23002	ROLAMENTO 30309	1
40	1074	ANEL DE TRAVA INTERNO 100MM (DIN 472)	1
41	23091	ESPAÇADOR ENGRANAGEM RETA (JUMBO)	1
42	23041	ENGRANAGEM Z-19 (JUMBO)	1
43	23045	ENGRANAGEM Z-21 (JUMBO)	1
44	17280	PARAFUSO SEXTAVADO M14 X 2,00 X 30 (DIN933)(8,8)(ZP)	4



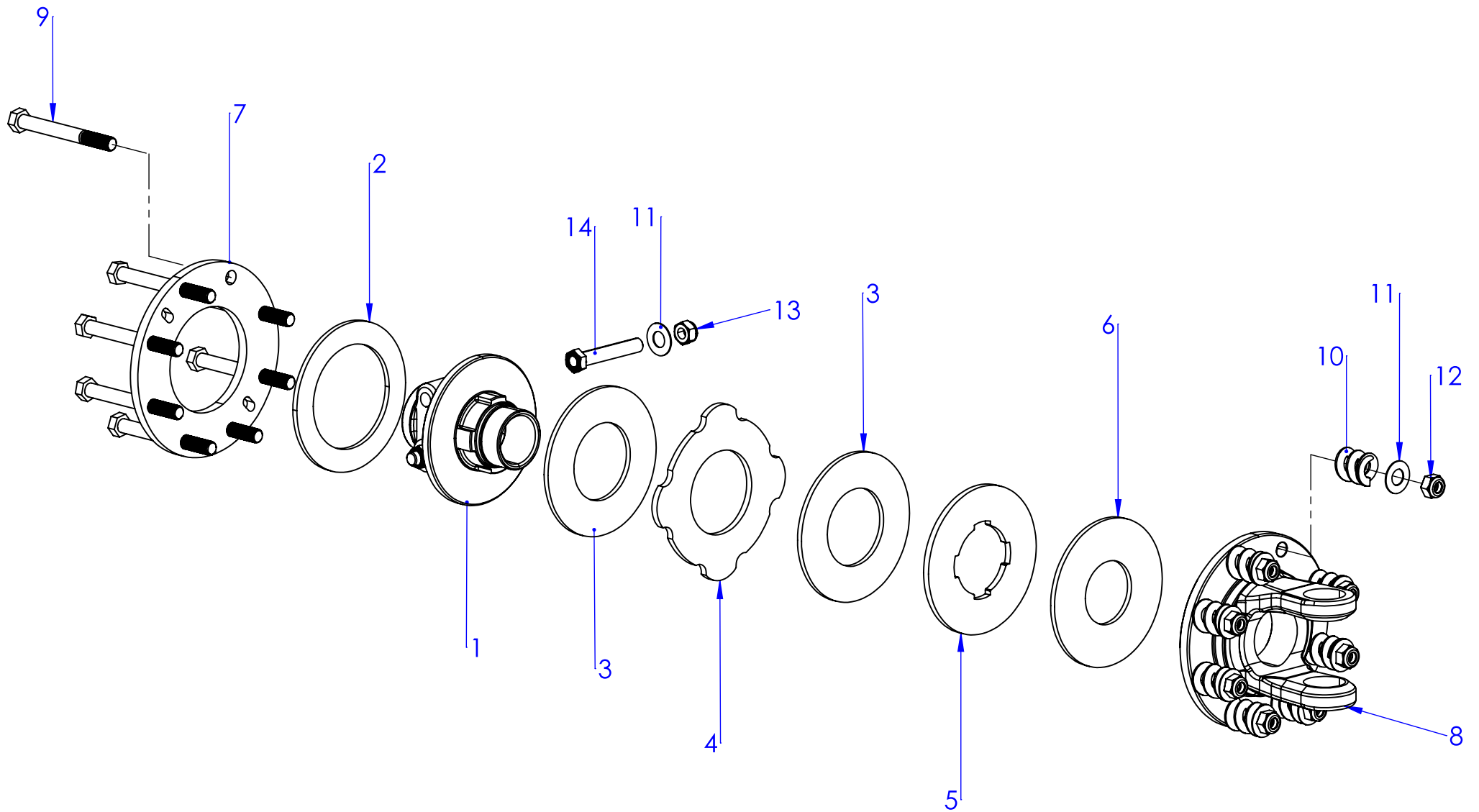
LISTA DE PEÇAS TAMPA REGULADORA			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	6068	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 35 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	2
2	1299	PORCA SEXTAVADA M10 X 1.50 (IS 1363)(8)(ZP)	2
3	3565	BARRA DA TAMPA NIVELADORA (TL-1640) (TUSKER)	2
3	4574	BARRA DA TAMPA NIVELADORA TB-L1939 REG+ 6	1
3	101132621	BARRA DA TAMPA NIVELADORA TB SRT-7 (LA)	1
3	101106864	BARRA DA TAMPA NIVELADORA TB COM TIRA (LA-9)	2
3	101132674	BARRA DA TAMPA NIVELADORA TB SRT-10 (LA)	2
3	101132495	BARRA DA TAMPA NIVELADORA TB COM TIRA (LA-8)	2
4	3340	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 1.50 X 30 (DIN933)(8.8)(ZP)	8
5	8078	ARRUELA LISA 10MM (BS-4320)	8
6	1298	PORCA PARLOCK M10 X 1.50 (DIN-982)(8)(ZP)	8
7	101105113	TAMPA REGULADORA TB SRT-9 (LA) RH	1
7	101132488	TAMPA REGULADORA TB SRT-8 (LA) LH	1
7	101132664	TAMPA REGULADORA SOLDAGEM LH SRT-10	1
8	3637	TAMPA REGULADORA RH SRT-11 (LA)	1
8	101105116	TAMPA REGULADORA TB SRT-9 (LA) LH	1
8	101132491	TAMPA REGULADORA TB SRT-8 (LA) RH	1
8	101132669	TAMPA REGULADORA SOLDAGEM RH SRT-10	1
8	3638	TAMPA REGULADORA LH SRT-11 (LA)	1
9	3258	TAMPA REGULADORA SRT-6 (TUSKR)	1
9	101132618	TAMPA REGULADORA TB COMP SRT-7 (LA)	1
10	1201	CHAPA DO SUPORTE DE REGULAGEM DA TAMPA	2
11	10197	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1.75 X 50 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	4
12	1209	PORCA PARLOCK M12 X 1.75 (DIN-982)(8)(ZP)	4
13	1199	ASSENTO DA MOLA	4
14	1197	MOLA PEQUENA DO AMORTECEDOR	4
15	1198	MOLA GRANDE DO AMORTECEDOR	4
16	1196	HASTE DO AMORTECEDOR	4
17	2203	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1.75 X 65 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	4
18	1195	AMORTECEDOR DA TAMPA COMPLETO TB	4
19	2302	AMORTECEDOR DA TAMPA COMPLETO (SEMI +)	2
20	2304	ARRUELA DE PRESSÃO DO AMORTECEDOR (SEMI +)	2
21	2305	MOLA DE AMORTECIMENTO (SEMI +)	2
22	2306	REGULADOR DO AMORTECEDOR (SEMI +)	2
23	23068	TRAVA R D5 X L100 MM	1
24	2303	HASTE DO AMORTECEDOR (SEMI +)	1
25	2203	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 1.75 X 65 (IS1364-1)(8.8)(ZP)	1
26	1209	PORCA PARLOCK M12 X 1.75 (DIN-982)(8)(ZP)	1



LISTA DE PEÇAS ACESSÓRIO DA TAMPA (OPCIONAL)			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE
1	EX017238	ACESSÓRIO LADO ESQUERDO	1
2	EX017239	ACESSÓRIO LADO DIREITO	1



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	QTDE.
1	MP133614	PE2000/1000 - CAPA PARA CARDAN COMPLETA - SERIE 2000 - 6000	1
2	MP134033	CC600 TERMINAL ESTRIADO Z6 1.3/8" C/ ENGATE RAPIDO	1
3	MP134450	CC101-1 CRUZETA (38,06 X 57,0 MM)	2
4	MP134037	CC601D TERMINAL F. QUADRADO 50,25 C/ F. TRANSVERSAL 10 MM	1
5	MP134451	CC58J-0700D TUBO QUADRADO 50,15 X 37,40 X 700	1
6	MP134030	PINO ELASTICO 10 X 90 MM	1
7	MP133186	PINO ELASTICO 6 X 90	1
8	MP134032	CCB601D BUCHA ADAPTADORA F. QUADRADO 50,25 MM E ROSCA 3/8"	1
9	MP134029	PARAFUSO ALLEN 3/8" X 5/8" UNC S/ CABEÇA PR C/ PONTA CÔNCOVA RE	2
10	MP134034	CC602D TERMINAL F. QUADRADO 37 MM C/ F. TRANSVERSAL 10 MM	1
11	MP134452	CC59-0700D BARRA QUADRADA (36,9 X 36,9 X 700 MM (COMP))	1
12	MP132624	033.403/4 - PINO ELÁSTICO 10X75	1
13	MP132625	038.154/6 - PINO ELÁSTICO 6 X 75	1
14	MP134031	CCB602D BUCHA ADAPTADORA F. QUADRADO 37 MM E ROSCA 3/8"	1
15	MP134444	EA614-00D CONJUNTO DE EMBREAGEM	1



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	QTDE.
1	MP134447	EA505-19D NUCLEO CENTRAL ESTRIADO Z6 1.3/4" AP LAT. C/ INTERF.	1
2	MP134448	072.850-0 DISCO DE FRICÇÃO 139 X 97 X 5	1
3	MP134439	EA505-06 NUCLEO Z6 1.3/8"	2
4	MP134112	EA505-10 DISCO DENTADO	1
5	MP134107	EA505-08 DISCO DE FERRO	1
6	MP134440	073.520-7 DISCO DE FRICÇÃO 139 X 59 X 5	1
7	MP134449	EA205-21 CHAPA DISCO DE FERRO	1
8	MP134446	EA605-18D TERMINAL FLANGEADO ØEXT 180MM 8 FUROS Ø13MM	1
9	MP131066	050.533-9 PARAFUSO SEXTAVADO 1/2" X 4.1/2" BSW RP DUR 12FPP	8
10	MP134445	061.877-1 MOLA Ø EXT. 7,4 X Ø INT. 5,0 X 42 COMP. (ARAME Ø1,2)	8
11	MP131065	031.105-2 ARRUELA LISA 1/2" X 24 X 3 MM	10
12	MP131064	066.999-5 PORCA AUTO TRAVANTE 1/2" BSW 12FPP	8
13	MP134453	005202-0 PORCA AUTO TRAV. 1/2 UNF C/ INS. DE NYLON ZINC. BAIXA	2
14	MP134454	017968-8 PARAF. SEXT. 1/2" X 3" UNF RP DUR. G.5 ZINCADO	2