

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Versão em Português - Edição Nº 01/2024



CIMAG INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS E IMPLEMENTOS
LTDA Rua Marlene David dos Santos, 1080F - Paraíso
15991-360 - Matão - SP - Brasil | Tel. (16) 3382-9646 / 3384-1573

1	Precauções	2 - 11
2	Montagem	12 - 16
3	Especificações Técnicas	17 - 20
4	Operações e Regulagens	21 - 29
5	Manutenção	30 - 46
6	Garantia	47 - 51

Introdução.....	3 - 4
Normas de segurança.....	5 - 11

Garantia CIMAG

A CIMAG INDÚSTRIA E COMERCIO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS, garante o funcionamento normal do implemento ao revendedor por um período de 6 (seis) meses contados a partir da data de entrega na nota fiscal de revenda ao primeiro consumidor final.

Durante este período a CIMAG compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor.

No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para análise na CIMAG.

Quando não for possível tal procedimento e esgotada a capacidade de resolução por parte do revendedor, o mesmo solicitará apoio da Assistência Técnica da CIMAG, através de formulário específico distribuídos aos revendedores.

Após análise dos itens substituídos por parte da Assistência Técnica da CIMAG, e concluído que, não se trata de garantia, então será responsabilidade do revendedor os custos relacionados à substituição; bem como as despesas de material, viagem incluindo estadia e refeições, acessórios, lubrificante utilizado e demais despesas oriundas do chamado à Assistência Técnica, ficando a empresa CIMAG está autorizada a efetuar o respectivo faturamento em nome da revenda.

Qualquer reparo feito no produto que se encontra dentro do prazo de garantia pelo revendedor, somente será autorizado pela CIMAG mediante apresentação prévia de orçamento descrevendo peças e mão de obra à ser executada.

Fica excluído deste termo o produto que sofre reparos ou modificações em oficinas que não pertençam a rede de revendedores CIMAG, bem como a aplicação de peças ou componentes não genuínos ao produto do usuário.

A presente garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou dano é resultante de uso indevido do produto, da inobservância das instruções ou da in experiência do operador.

Fica convencionado que a presente garantia não abrange pneus, depósitos de polietileno, cardans, componentes hidráulico, etc, que são equipamentos garantidos pelos seus fabricantes.

Os defeitos de fabricação e ou material, objeto deste termo de garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

A CIMAG reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados.

Informações gerais

A CIMAG indústria e comercio de máquinas agrícolas, não se responsabiliza por qualquer dano causado por acidente proveniente de utilização, transporte ou no armazenamento indevido ou incorreto do seu implemento, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa.

Somente pessoas que possuem o total conhecimento do trator e do implemento devem efetuar o transporte e a operação dos mesmos.

A CIMAG não se responsabiliza por qualquer dano provocado em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do implemento. O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto e seguro. Certifique-se ainda de que o operador leu e entendeu o manual de instruções do produto.

Quanto ao preparo e ao uso do equipamento, a CIMAG conta com um departamento de treinamento à disposição dos agricultores. Fale conosco.

LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES. Tenha-o sempre à mão. Em caso de dúvidas com relação ao seu produto, consulte-nos.

O horário do nosso atendimento comercial é de segunda a sexta-feira das 07h 15 às 11 h30 e das 13:00 às 17h18.



ATENÇÃO!

NR-31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA.

Esta Norma Regulamentadora tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

SR. PROPRIETÁRIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO. Leia e cumpra atentamente o disposto na NR-31.



Mais informações, consulte o site e leia na íntegra a NR-31.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>



ATENÇÃO: informar potenciais situações de risco de acidentes, as quais exigem a atenção constante do operador.



NOTA: lembretes ou advertências que envolva o equipamento.



OBSERVAÇÃO: avisar ou esclarecer determinadas instruções/situações.



ATENÇÃO

Ignorando as práticas de segurança, você está arriscando a sua vida e a de todas as pessoas a sua volta. Este manual contém importantes advertências de segurança. Leia-o com atenção e esteja atento a qualquer possibilidade de acidente pessoal.



ATENÇÃO



ATENÇÃO



ATENÇÃO



Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.



Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança preso.



Não transporte pessoas sobre o trator e nem dentro ou sobre o equipamento.



Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.

Não utilize velocidade excessiva.



Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado. Evite ser atropelado.



Não trabalhe com o trator se a frente estiver sem lastro suficiente para o equipamento traseiro. Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.

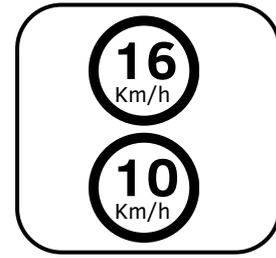


Não faça regulagens com a RCL em funcionamento. Ao fazer qualquer serviço na RCL, desligue antes o trator. Utilize ferramentas adequadas

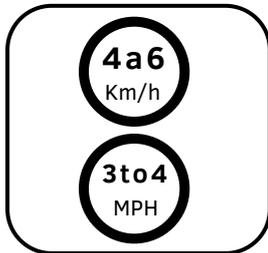


Existe riscos de lesões ou morte ao operador da roçadeira e aos espectadores durante as operações pelos motivos a seguir:

- Contato do corpo com as facas rotativas.
- Envolvimento do corpo em eixos de transmissão e eixos rotativos.



Ao transportar a RCL, não ultrapasse a velocidade de 16Km/h ou 10 MPH, evitando riscos de danos e acidentes.



Ao trabalhar com a RCL, não ultrapasse a velocidade de 4 a 6Km/h ou 3 a 4 MPH, evitando riscos de danos e acidentes.



Antes de iniciar o trabalho ou transporte da RCL, verifique se há pessoas ou obstruções próximas da mesma.



Mantenha sempre limpo de resíduos como óleo ou graxa os lugares de acesso e de trabalho, pois podem causar acidentes.

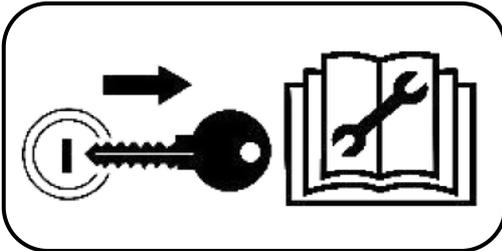


ATENÇÃO!

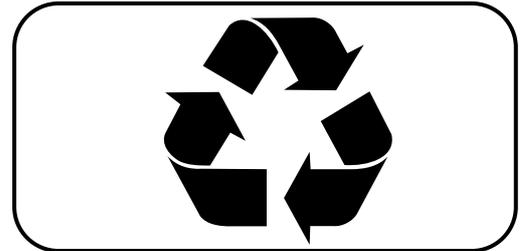
Bebidas Alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento sob o uso dessas substâncias.

**ATENÇÃO!**

Siga todas as recomendações, advertências e práticas seguras recomendadas neste manual, compreenda a importância de sua segurança. Acidentes podem levar à invalidez ou inclusive a morte. Lembre-se, acidentes podem ser evitados!



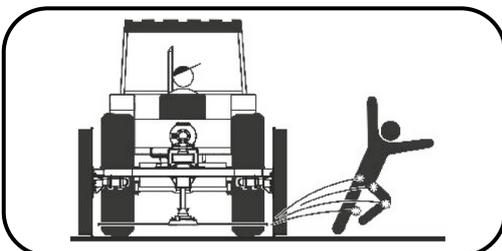
Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção na RCL. Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, causados por uma partida imprevista da RCL. Se a RCL não estiver devidamente engatada, não dê partida no trator.



Descartar resíduos de forma inadequada afeta o meio ambiente e a ecologia, pois estará poluindo rios, canais ou o solo. Informe-se sobre a forma correta de reciclar ou de descartar os resíduos.

PROTEJA O MEIO AMBIENTE!

Para prevenir ferimentos graves ou morte, quando a roçadeira está em funcionamento e as facas estão girando proceda da seguinte forma:



Pare e desligue o equipamento se houver pessoas a menos de 50 metros de distância.

Nunca permita pessoas sobre ou sob a roçadeira especialmente crianças.



Não coloque mãos ou pés sob o chassi. O contato com as facas podem causar ferimentos graves ou morte.

**ATENÇÃO!**

As RCL podem soltar fragmentos ou lançar objetos à altas velocidades o que pode causar ferimentos graves ou morte para as pessoas próximas.

Equipamentos de EPI's**ATENÇÃO!**

Não trabalhe com a RCL sem colocar antes os EPIS (Equipamentos de segurança). Ignorar essa advertência poderá causar danos a saúde, graves acidentes ou morte.

Ao realizar determinados procedimentos com a RCL, coloque os seguintes EPIs (Equipamentos de Segurança) abaixo:

Capacete de segurança

Óculos de segurança

Máscara filtradora

Protetor auricular

Camisa longa

Cinto de segurança

Luvas de segurança

Calça comprida

LEMBRE-SE

ALGUÉM TE
ESPERA, NÃO
SE ACIDENTE.



Calça comprida

**ATENÇÃO!**

A prática de segurança deve ser realizada em todas as etapas de trabalho com a RCL evitando assim acidentes como impacto de objetos, queda, ruídos, cortes e a ergonomia, ou seja, a pessoa responsável por operar a RCL está sujeito a danos internos e externos ao seu corpo.

Todos os EPIs (Equipamentos de Segurança) devem possuir OBSERVAÇÃO certificado de autenticidade.

**Advertências**

- Quando operar com a RCL, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre a mesma.
- Ao proceder qualquer serviço de manutenção, utilize os equipamentos de EPI.
- Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se na RCL.
- Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como da RCL. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue a engrenagem do comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- Ao manobrar o trator para o engate da RCL, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha lenta e esteja preparado para frear em emergência.
- Não faça regulagens com a RCL em funcionamento.
- Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante a RCL.
- Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.

- Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- Não trabalhe com o trator com a frente leve. Se a frente tiver tendência para levantar, adicione mais pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- Ao sair do trator coloque a alavancado câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca a RCL engatada no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- Toda e qualquer manutenção na RCL deverá ser feito com a mesma parada e com o trator desligado.
- Opere a RCL apenas a partir do banco do condutor. Não solte os controles até que os movimentos estejam completos.
- Não deixe o assento antes de bloquear os controles para evitar qualquer movimento.
- Verifique regularmente a presença de pinos de segurança e parafusos. Não substitua por outros objetos, tais como pregos, fios, etc.
- A garantia é imediatamente inválida quando as instruções de montagem, regulagens, operação e manutenção da RCL não são observados.
- Pessoas não qualificadas e crianças estão proibidas de operar a RCL.
- Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sobre o uso dessas substâncias.
- Leia ou explique todos os procedimentos deste manual, ao usuário que não possa ler.
- Não transite por rodovias principalmente no período noturno. Utilize sinais de alerta em todo o percurso.
- Havendo necessidade de trafegar com a RCL pelas rodovias, consulte antes os órgãos de trânsito.
- Não permita a utilização da RCL por pessoas que não tenham sido treinadas, ou seja, que não saibam operá-la corretamente.
- Não transporte ou trabalhe com a RCL perto de obstáculos, rios ou córregos.
- Somente opera a RCL se todas as proteções estiverem instaladas e de forma correta.
- Não remova em hipótese alguma os componentes de proteção da RCL.
- É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.
- Não são autorizadas alterações das características originais RCL, pois podem alterar a segurança, o funcionamento e afetar a vida útil.
- Leia atentamente todas as informações de segurança contidas neste manual e na RCL.
- Toda inspeção deve ser feita com a RCL parada e desligada, utilizando os meios de acesso seguros.
- O acesso, manutenção e principalmente a inspeção em zonas de risco da RCL, deve ser feito somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando todas as orientações de segurança.
- Verifique periodicamente todos os componentes da RCL antes de utilizá-la.

- Em função do equipamento utilizado e das condições de trabalho no campo ou em áreas de manutenção, precauções são necessárias. A CIMAG não tem controle direto sobre precauções, portanto é de responsabilidade do proprietário colocar em prática os procedimentos de segurança enquanto estiver trabalhando com a RCL.

**Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie a RCL, consulte o Pós Venda.
Telefone: (16) 99963-5738 / E-mail:
sac@cimag.agr.br**

Acoplamento do equipamento ao trator.....13 - 16

Engate

Antes de acoplar a RCL, verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. As rodas traseiras darão ao trator maior estabilidade e tração no solo.

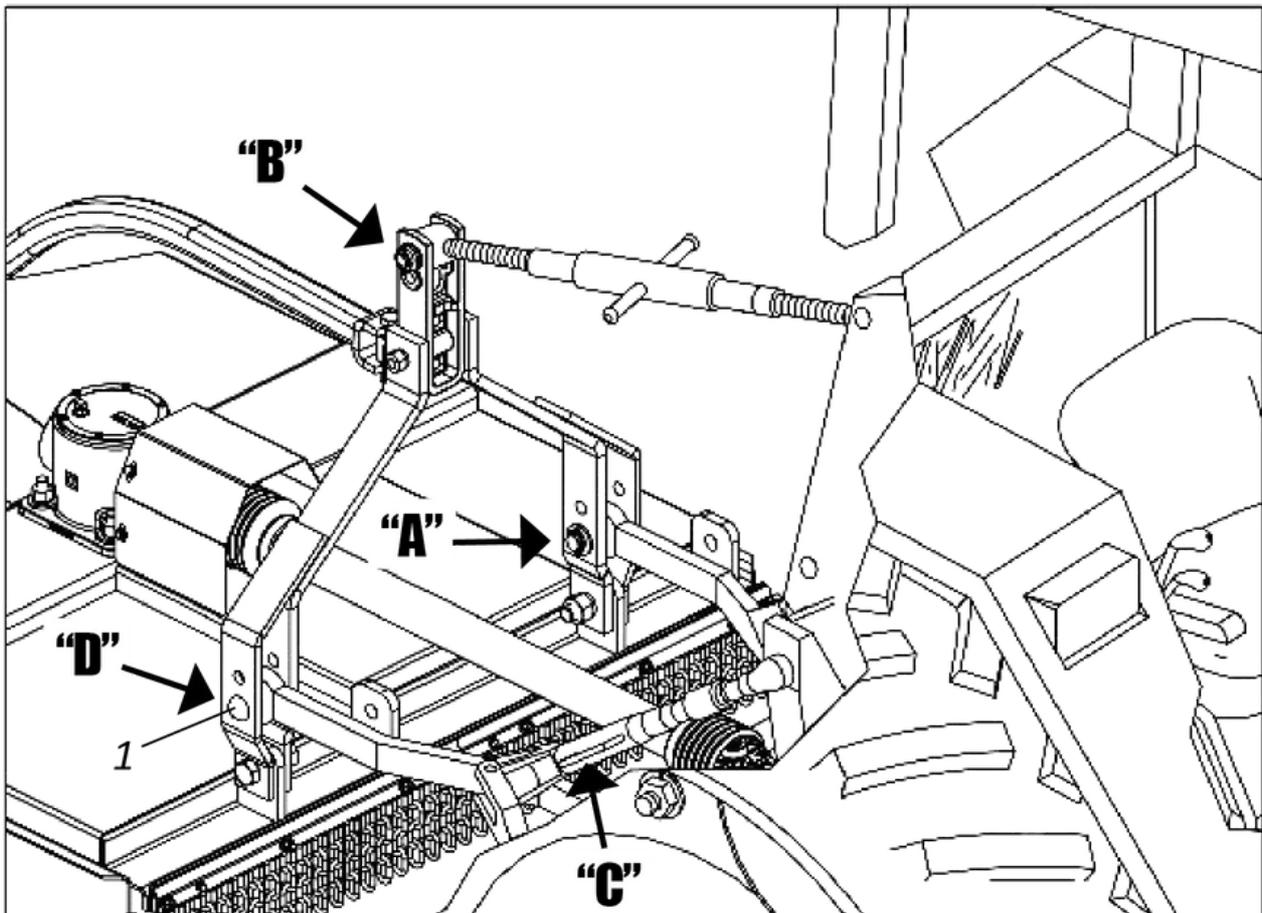
Para acoplar a RCL, proceda da seguinte forma:

1. Aproxime-se lentamente o trator a RD em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios
2. Em seguida, utilize a alavanca do controle de posição do hidráulico ao se aproximar da RCL, deixando o braço inferior esquerdo no nível do engate da roçadeira.

3. Engate o braço inferior esquerdo do trator através do pino de engate (1) no suporte "A" da RCL.

4. Engate o 3º ponto do trator no suporte "B" da RCL.

5. Depois, com o auxílio da alavanca reguladora "C", engate o braço inferior direito do trator no suporte "D" da RCL.



**ATENÇÃO!**

Ao levantar o hidráulico do trator, verifique o limite de altura do hidráulico de forma que o cardan não toque na parte superior da caixa de proteção das facas. O levante do hidráulico varia de acordo com o modelo de trator.

**OBSERVAÇÃO:**

Ao engatar a RCL, procure um lugar seguro e de fácil acesso, use OBSERVAÇÃO sempre marcha reduzida com baixa aceleração.

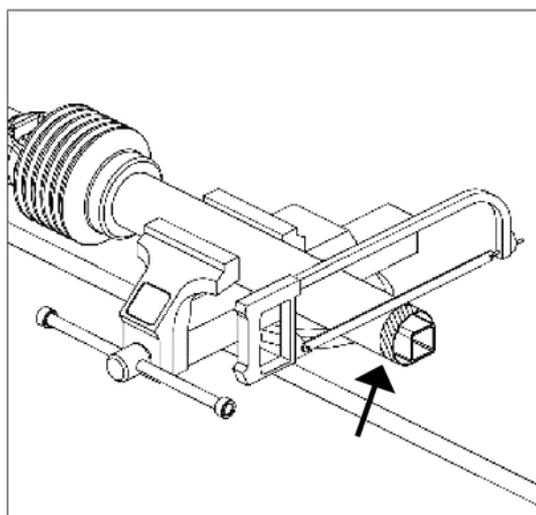
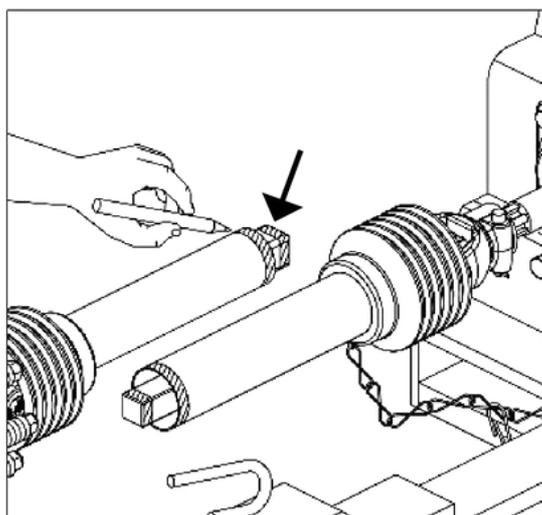
Antes de acoplar a RCL, verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. As rodas traseiras darão ao trator maior estabilidade e tração no solo.

- Ajuste do comprimento do cardan

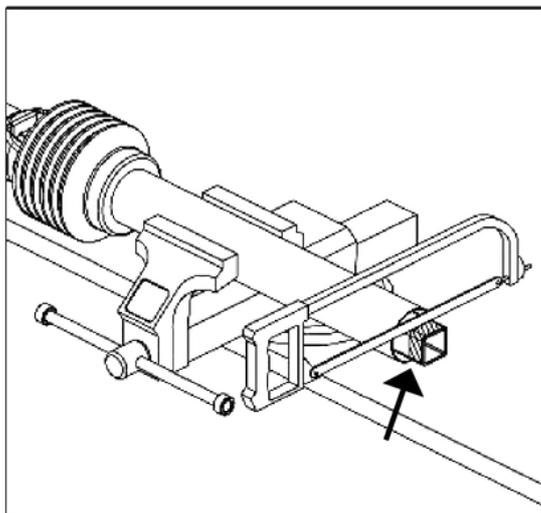
**OBSERVAÇÃO:**

Antes de efetuar o corte no cardan, verifique a regulagem da barra de tração do trator, podendo aumentar ou diminuir seu comprimento, evitando o corte do cardan.

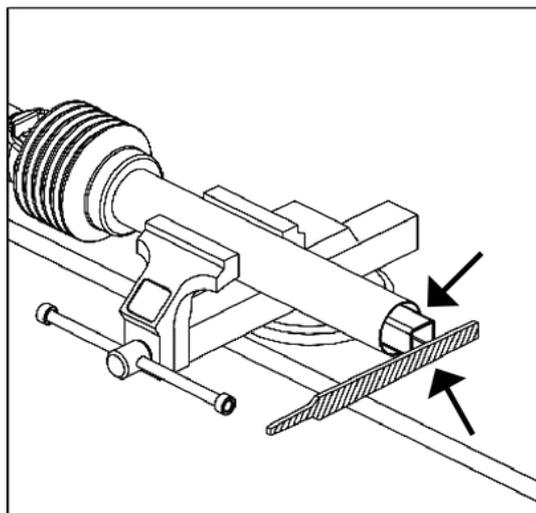
Para efetuar o corte do cardan, proceda da seguinte forma:



Prenda as metades do eixo do cardan próximas uma da outra na posição de trabalho e faça a marcação da parte que será cortada.

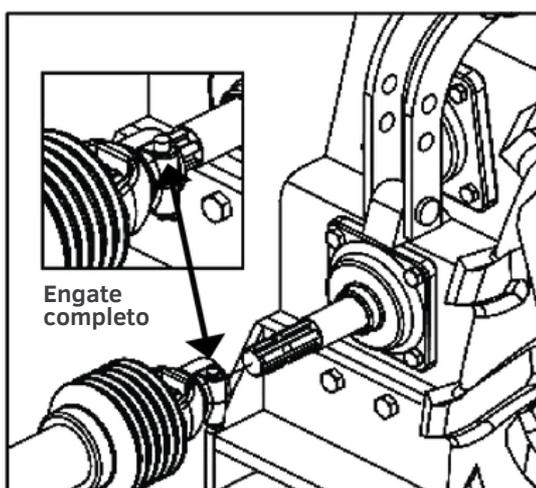
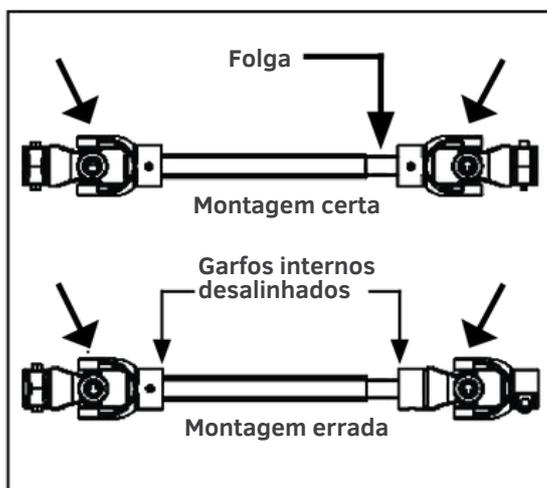


Diminua os tubos protetores interno e externo do cardan proporcionalmente.



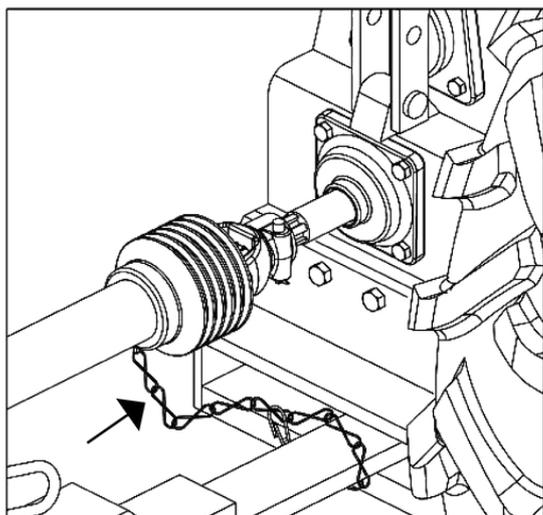
Corte as barras internas do cardan no mesmo comprimento dos tubos protetores.

Retire todas as rebarbas e pontas. Limpe e engraxe as barras deslizantes do cardan.



Na montagem, observe que os terminais internos e externos estejam sempre no mesmo plano, alinhados. Verifique também a folga no eixo telescópico, que deve ser de 5 a 7 cm.

Acople a flange no eixo da TDP do trator observando que o engate só se completará quando a trava (1) saltar.



Não engate as correntes do cardan esticadas. Mantenha uma folga na instalação e considere os movimentos angulares.

**OBSERVAÇÃO:**

Toda vez que mudar de trator, verifique novamente o comprimento do eixo do cardan.

**NOTA:**

Verifique na página 28 o ângulo de articulação do cardan e as outras recomendações para uso do mesmo.

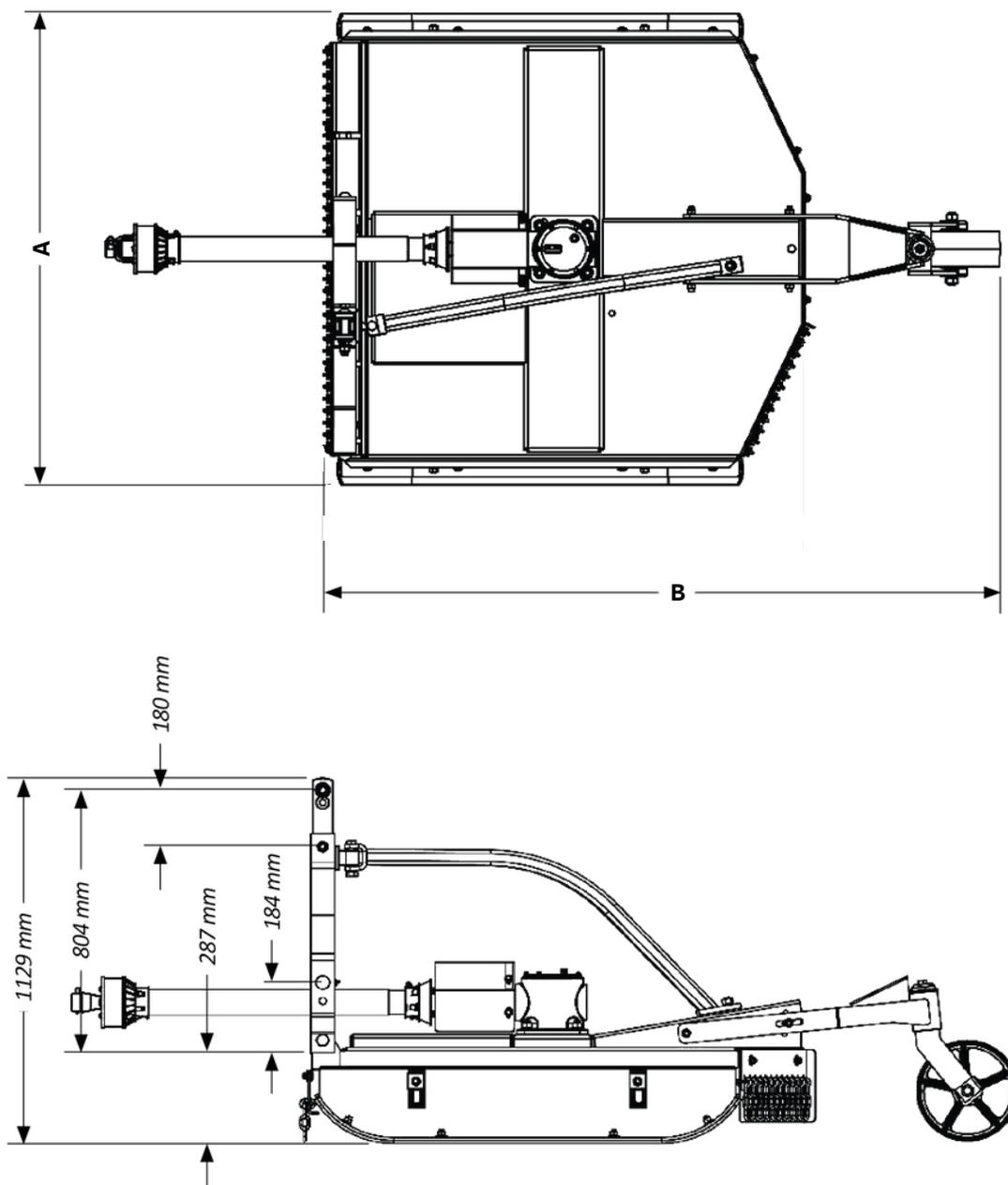
**ATENÇÃO!**

A montagem errada do cardan provoca vibração excessiva, prejudicial à transmissão. Ao acoplar o cardan na TDP, o trator deve estar com o motor desligado e o freio de estacionamento aplicado.

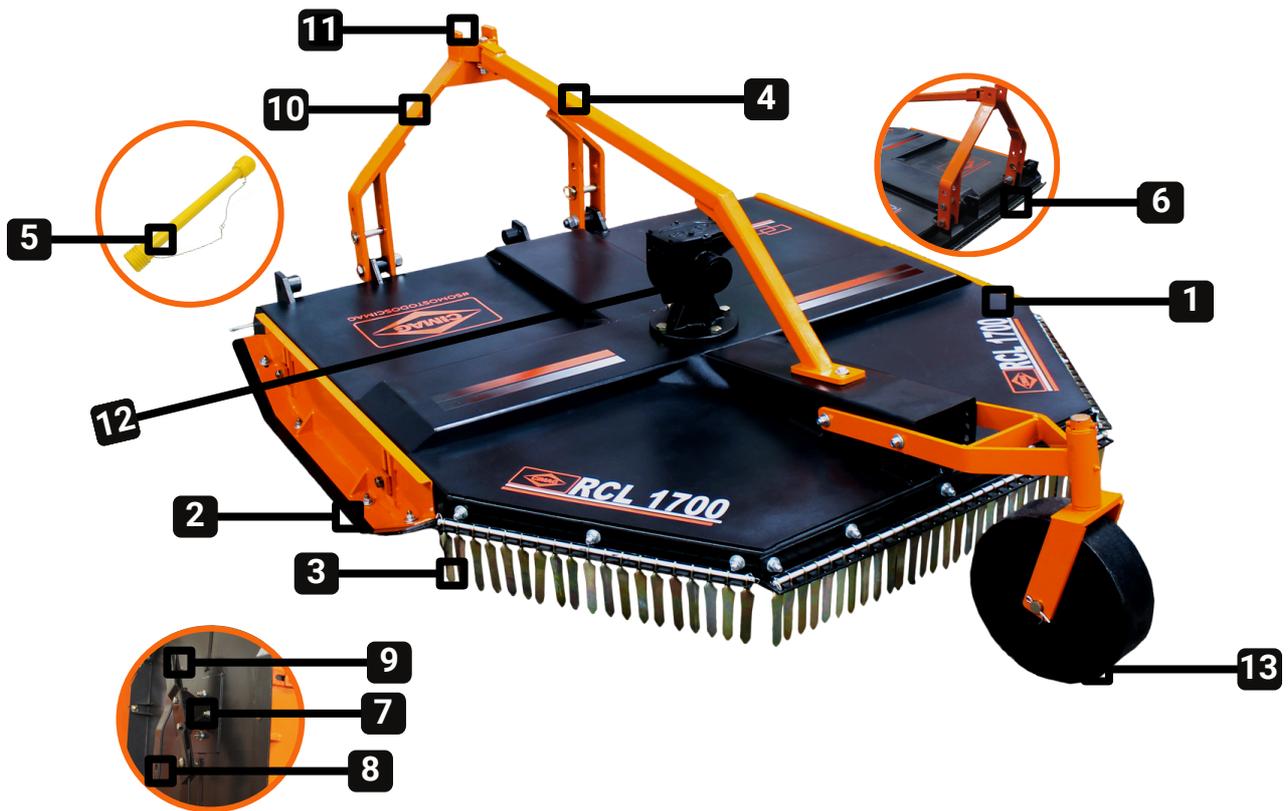
Especificações técnicas	18 - 20
-------------------------------	---------



Dimensões



Modelo	A (mm)	B (mm)
RCL 1300	1600	2170
RCL 1500	1840	2350
RCL 1700	2005	2500



- | | |
|---|---|
| 1. Caixa de proteção das facas | 8. Barra porta facas |
| 2. Sapata de regulação de corte | 9. Facas |
| 3. Protetor traseiro com lâminas de proteção. | 10. Cabeçalho de engate |
| 4. Suporte do cabeçalho | 11. Jumelo de engate |
| 5. Cardan | 12. Caixa de transmissão multiplicadora |
| 6. Suporte completo com correntes | 13. Roda de profundidade |
| 7. Mancal de fixação das facas | |

Modelo	Nº de Facas	Largura de Corte (mm)	Altura de corte (mm)	Comprimento do Roda (mm)	RPM na PTO	Rotação das Facas	Peso Aprox. (Kg)	Potência do Trator (HP)
RCL 1300	2	1300	40-140	2170	540	1036	346	35/40
RCL 1500	2	1500	40-140	2350	540	1036	400	50/65
RCL 1700	2	1700	40-140	2500	540	1036	439	55/75

A Cimag reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados. As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.

Uso previsto da RCL

- A RCL foi desenvolvida para os mais diversos tipos de roçada nos mais variados tipos de vegetações.
- A RCL deve ser conduzida e acionada somente por um operador devidamente instruído

Uso não permitido da RCL

- Para evitar danos, graves acidentes ou morte, NÃO transporte pessoas sobre qualquer parte da RCL.
- NÃO é permitido utilizar a RCL para acoplar, rebocar ou empurrar outros implementos ou acessórios.
- A RCL NÃO deve ser utilizada por operador inexperiente que não conheça todas as técnicas de condução, comando e operação.

Regulagem.....	22 - 27
Operações.....	28 - 29

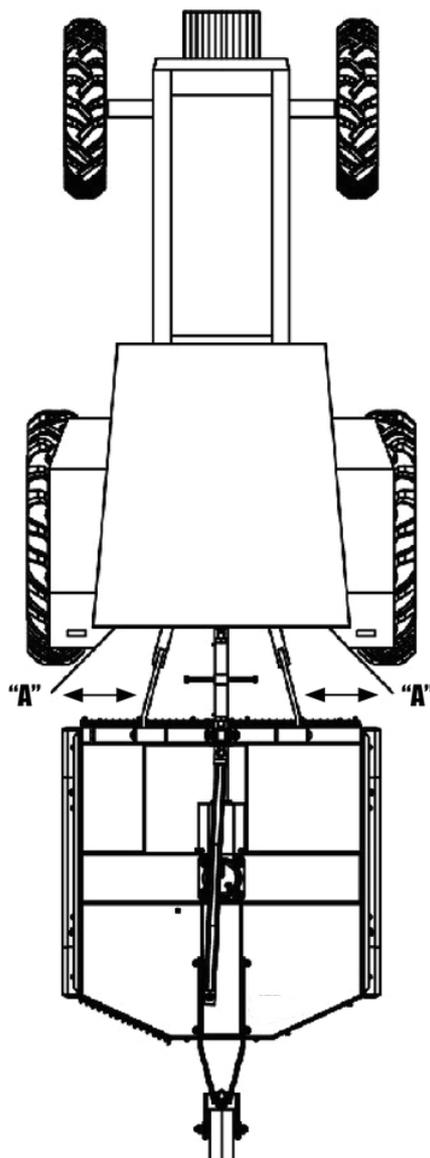
• Centralização

Para centralizar a RCL em relação ao eixo longitudinal do trator, proceda da seguinte forma:

1. Alinhe o engate superior da RCL com o 3º ponto do trator.

2. Depois levante totalmente a RCL.

3. Em seguida, verifique se as distâncias “A” dos braços inferiores do hidráulico são iguais em relação aos pneus do trator. Os braços inferiores devem estar nivelados um com o outro.

**ATENÇÃO!**

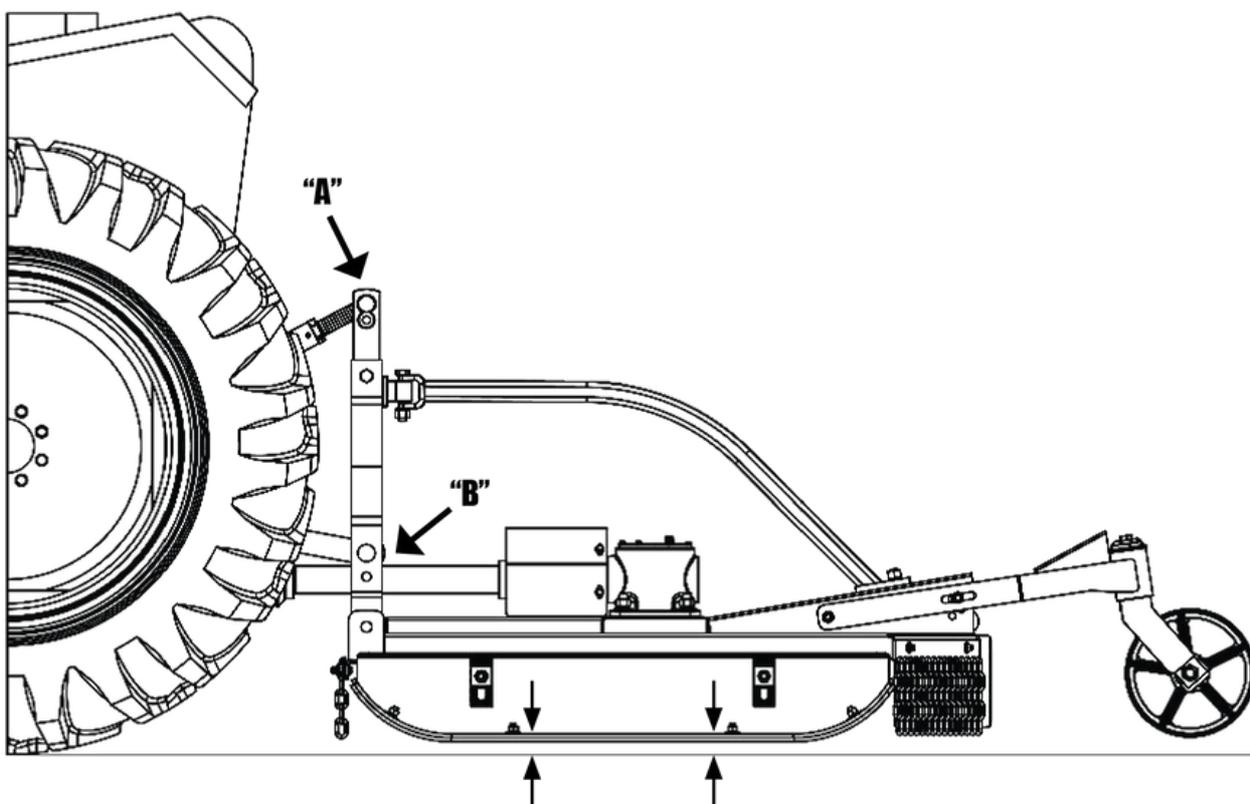
Nunca ajuste os braços inferiores do hidráulico do trator com a RCL abaixada.

• Nivelamento

Para nivelar a RCL em relação ao eixo longitudinal do trator, proceda da seguinte forma:

1. Primeiramente o trator deve estar em local plano.

2. Em seguida, através do braço superior "A" e inferior direito "B", que possuem regulagens, faça o nivelamento da RCL.

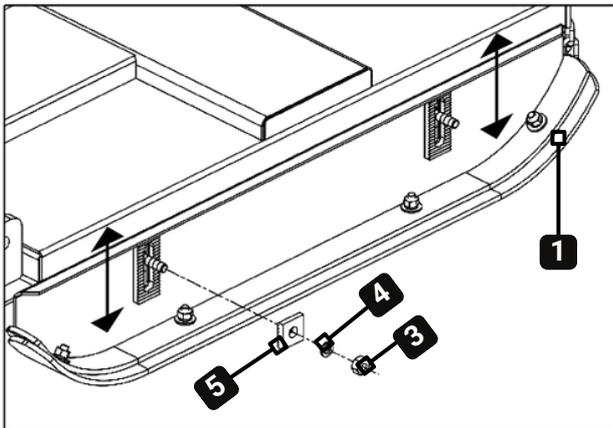
**ATENÇÃO!**

Verifique a folga do cardan que deve ser de 5 a 7cm. Se não houver folga, ajuste o comprimento do cardan conforme instruções das páginas 14 a 16.

• Regulagem de altura de corte

A altura de corte da RCL é regulada através das sapatas laterais (1) e da roda traseira (2). Para regular a altura de corte, proceda da seguinte forma:

1. Solte as porcas (3), arruelas de pressão (4) e as chapas estriadas (5).
2. Em seguida, ajuste as sapatas laterais (1) posicionando-as na altura desejada.
3. Depois, reaperte as chapas estriadas (5) através das arruelas de pressão (4) e porcas (3).

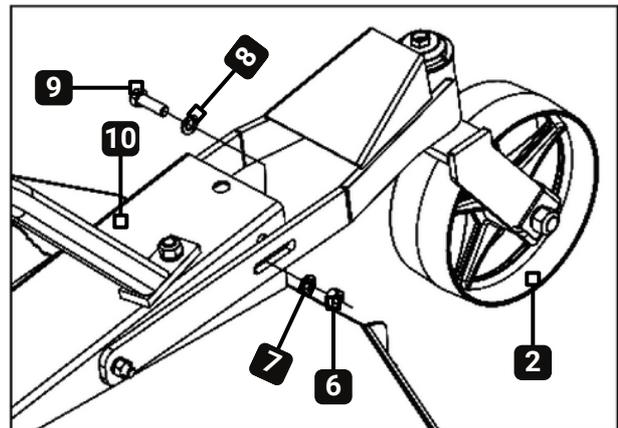


• Roda traseira

4. Após regular as sapatas laterais (1), solte as porcas (6), arruelas de pressão (7), arruelas lisas (8) e retire os parafusos (9).

5. Em seguida, ajuste a roda traseira (2) posicionando-a na altura desejada através da furação do suporte (10).

6. Finalize recolocando os parafusos (9), arruelas lisas (8), arruelas de pressão (7) e porcas (6) reapertando-as.



ATENÇÃO!

Recomendamos que a altura de corte seja de no mínimo 50 mm acima do solo.

• Posição de trabalho

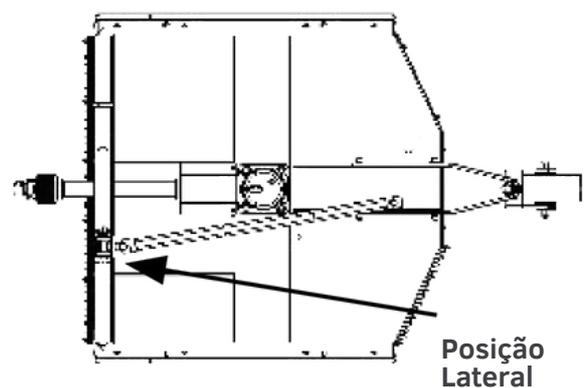
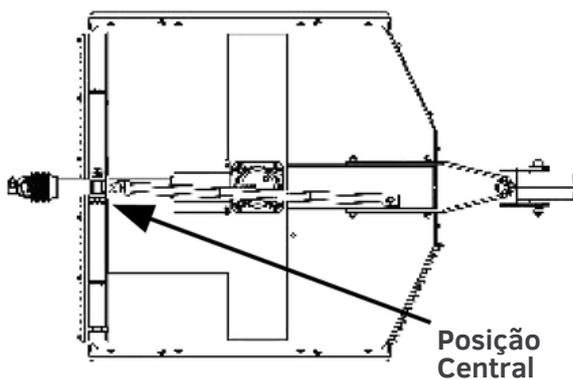
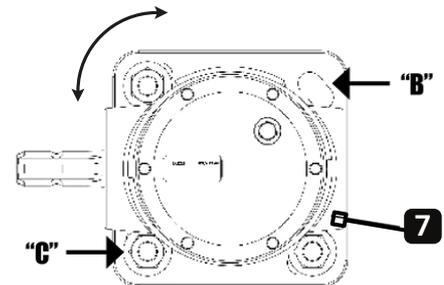
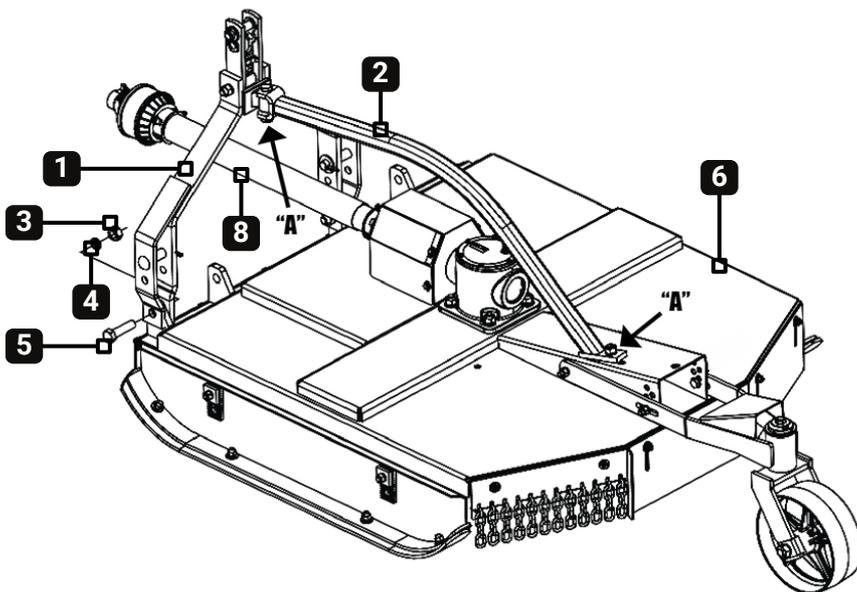
As RCL podem trabalhar na posição central e lateral em relação ao trator. Para mudar a posição do cabeçalho (1), proceda da seguinte forma:

1. Solte as porcas "A" que fixam o suporte do cabeçalho (2), não sendo necessário retirá-los.
2. Em seguida, retire as porcas (3), arruelas de pressão (4), parafusos (5) e desloque o cabeçalho (1) para o outro suporte da caixa de proteção das facas (6).
3. Depois, recoloque os parafusos (5), arruelas de pressão (4) e porcas (3) fixando o cabeçalho (1).

• Roda traseira

4. Finalmente, reaperte as porcas "A" que fixam o suporte do cabeçalho (2).

A caixa multiplicadora (7) possui furos oblongos "B". Ao posicionar o suporte do cabeçalho (2) na posição lateral, havendo necessidade, solte os parafusos "C" e gire a caixa multiplicadora (7) para melhor posicionar o cardan (8).



• Fricção - Parte I

A fricção sai regulada de fábrica, dispensando qualquer regulagem para iniciar o uso da RCL. Ao encontrar sobrecargas, a fricção entra em funcionamento, devendo-se parar o trabalho imediatamente levantando a RCL.

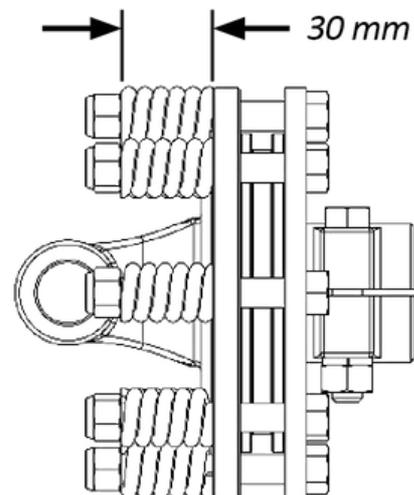
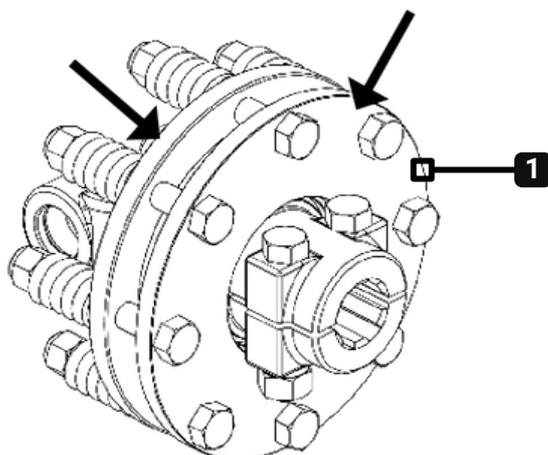
- A ocorrência de acionamentos mais frequentes da fricção, após algum tempo de uso e sem que esteja operando com sobrecargas, indica a necessidade de ajuste da mesma devido ao desgaste ocorrido nos discos (1).
- É importante manter o ajuste de 30 mm nas molas conforme mostra o detalhe "A", para compensar o desgaste dos discos (1) e manter o bom funcionamento da fricção.
- Quando o mecânico (ou responsável treinado) executar a regulagem da embreagem no campo, o mesmo deve ficar 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 na TDP do trator.

- Como fazer a regulagem no campo.

01. Faça uma avaliação visual dos componentes da embreagem (discos, molas, etc).

02. Em seguida, aperte as molas por igual, uma a uma, aproximadamente 1/3 de volta.

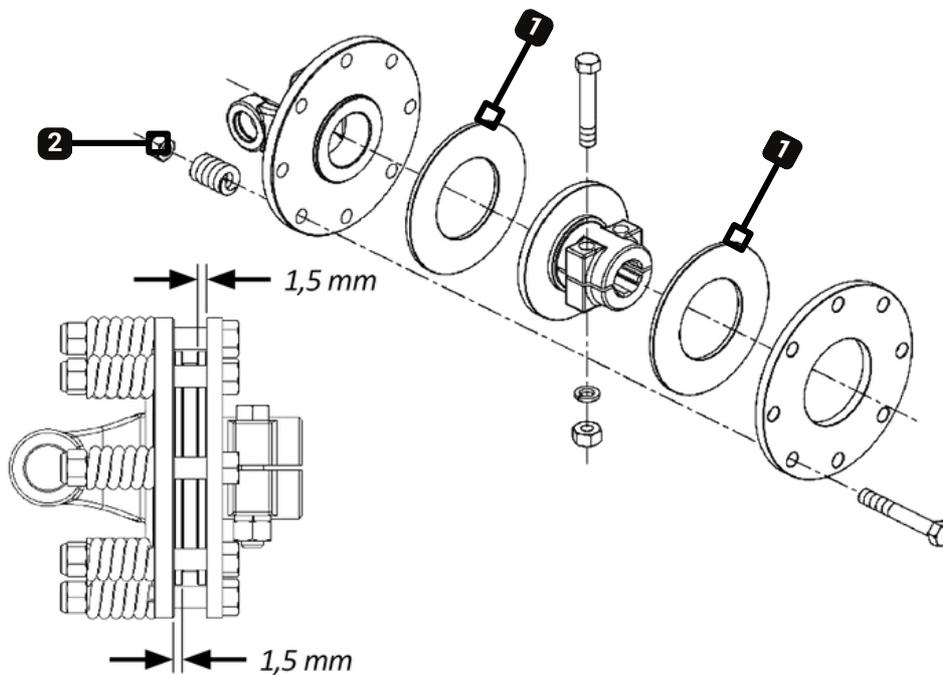
03. Repita esse procedimento toda vez que a embreagem começar a disparar continuamente.



Detalhe "A"

• Fricção - Parte II

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



ATENÇÃO!

Se a RCL ficar algum tempo inativa em lugar não coberto, deve-se desmontar a embreagem e limpá-la antes de voltar a trabalhar. Em contato direto com os outros componentes da embreagem os discos de fricção podem bloquear e não funcionar. Verifique as instruções de pós armazenamento na página 41.



ATENÇÃO!

Os discos (1) devem ser substituídos assim que atingirem a espessura de 1,5mm ou antes se apresentarem danos maiores. Para isso, solte as porcas (2) e desmonte a fricção.

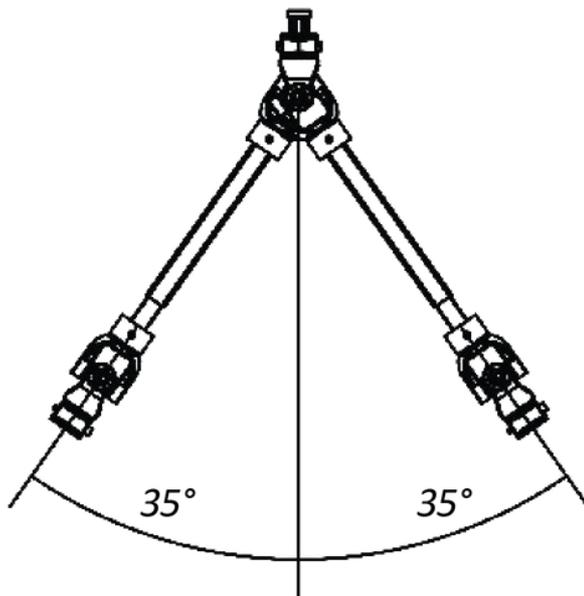


OBSERVAÇÃO:

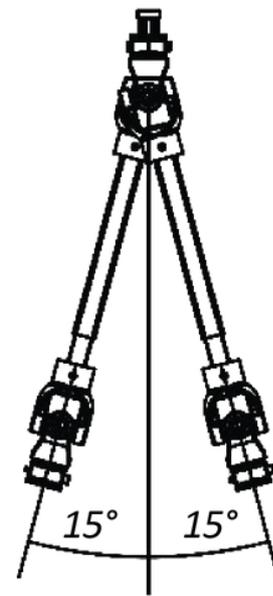
Ao encontrar um volume grande de vegetação ou se a resistência de corte for excessiva, procure roçar uma faixa mais estreita ou diminua a velocidade de operação.

• Recomendações para o cardan

O cardan possui limitação quanto ao seu ângulo máximo de articulação. Esse ângulo, com o cardan em funcionamento, pode atingir no máximo 35° por um curto período de tempo. Em trabalho contínuo não deve ultrapassar 15°.



Em curto período de tempo



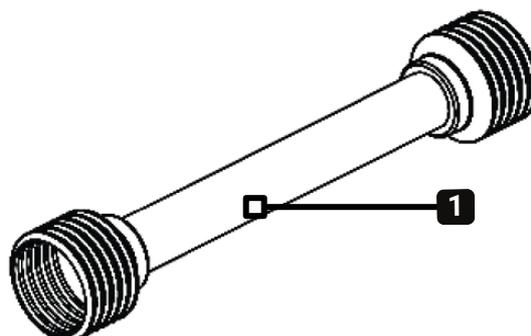
Em trabalho contínuo



ATENÇÃO!

Nunca acione a TDP quando a junta estiver com ângulo superior a 15°. Em manobras com a TDP desligada, nunca ultrapasse os 35° de ângulo de articulação, isso pode ocorrer em trajetos de transporte ou manobras em galpões com o cardan acoplado.

A proteção de segurança (1) é um componente de fundamental importância para a segurança pessoal do usuário e para a vida útil do eixo cardan.



**OBSERVAÇÃO:**

Não trabalhe com a RCL se o cardan não estiver com a proteção (1). Ignorar essa advertência pode causar danos ao cardan ou graves acidentes

• Recomendações para operação

1. Antes de começar a trabalhar, faça uma revisão completa na RCL. Deve-se completar o nível de óleo do multiplicador e reaperte as porcas e parafusos. Verifique também o travamento dos pinos e contra pinos.
2. A rotação de trabalho é 540 rpm na TDP. Verificação a rotação correspondente no motor, no manual do trator. Essa rotação no motor varia de trator para trator.
3. Para melhor desempenho, recomendamos que a altura de corte seja de no mínimo 50 mm acima do solo.
4. Para assegurar um bom resultado de trabalho, o local que será roçado deve estar livre de pedras e tocos.
5. Primeiramente, coloque as facas em funcionamento e depois inicie o corte da vegetação.
6. Não ligue a TDP com as facas travadas em monte de terra, paus ou tocos, objetos podem ser lançados e causar graves ferimentos.
7. Durante o trabalho, mantenha a rotação do motor constante, evitando a variação de velocidade média do trator, para não haver ineficiência ou falhas no corte da vegetação.
8. Para acoplar ou desacoplar o cardan, a TDP deve estar desligada.
9. Durante o trabalho não varie a velocidade do trator, isso acarreta um corte ineficiente “falhas”. Mantenha a velocidade média e conserve-a durante todo o trabalho. A velocidade média de trabalho recomendada é de 4 a 6 km/h.
10. Em solos demasiadamente ondulados a regulagem da altura de corte deve evitar que as facas toquem no solo excessivamente.
11. Os estabilizadores dos braços inferiores do trator devem ser ajustados com a RCL totalmente erguida.
12. Em vegetação de grande densidade, recomendamos a utilização de marcha reduzida, mantendo a rotação na TDP em 540 rpm constante.
13. Ao encontrar sobrecargas a fricção entre em funcionamento, devendo-se parar o trabalho imediatamente e erguer a RCL.
14. É importante manter o ajuste de 30 mm nas molas para compensar o ajuste dos discos e manter o bom funcionamento da fricção.
15. Ao transportar ou efetuar verificação/manutenção, mantenha a tomada de força desligada.
16. Pare e desligue o equipamento se houver pessoas a menos de 50 metros de distância.

**Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie a RCL, consulte o Pós Venda.
Telefone: (16) 99963-5738 / E-mail:
sac@cimag.agr.br**

Proteções.....	31 - 32
Troca das gulas das sapatas.....	33
Troca das facas.....	34 - 36
Pontos de lubrificação.....	37 - 40
Manutenção dos componentes.....	41 - 43
Cuidados gerais.....	44 - 46

• Proteção dianteira

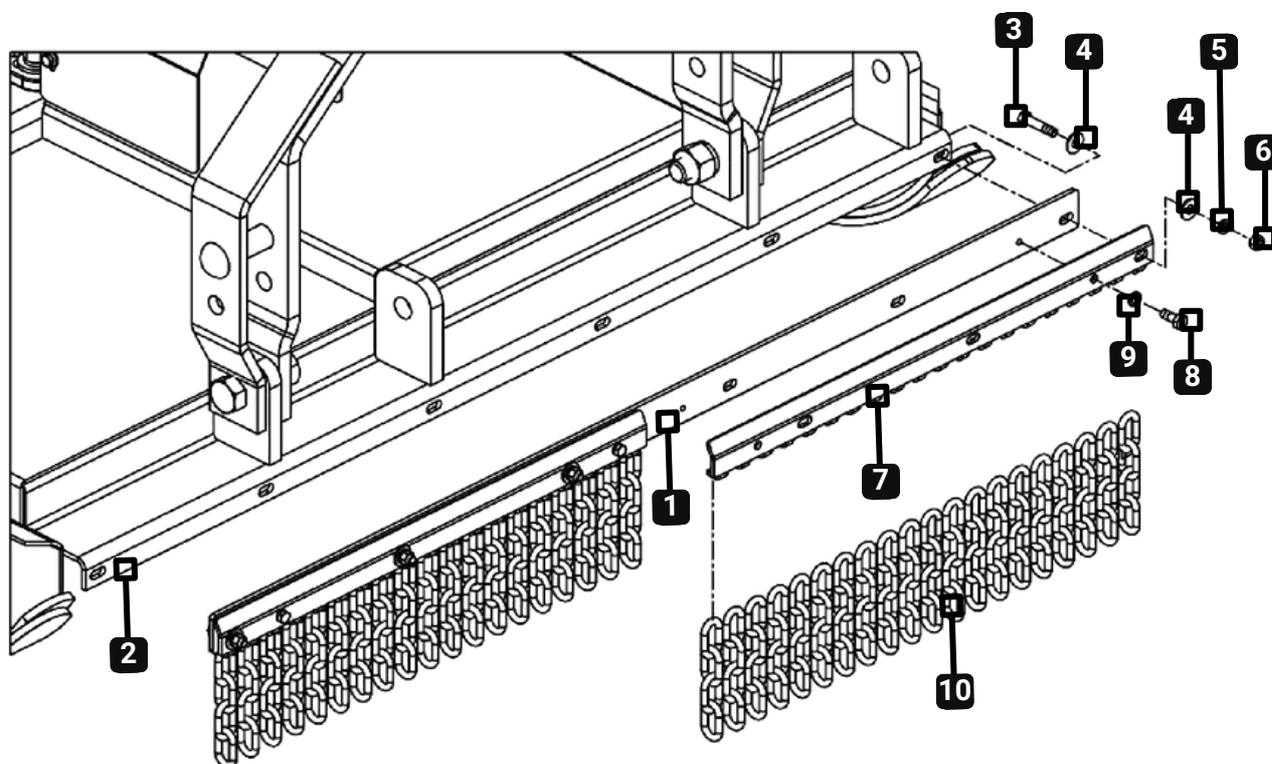
As RCL possuem proteção dianteira. Verifique periodicamente o estado de conservação da mesma, havendo necessidade substitua-a, para isso, proceda da seguinte forma:

1. Solte o suporte c/ correntes (1) da caixa de proteção das facas (2) através dos parafusos (3), arruelas lisa (4), arruelas de pressão (5) e porcas (6).

2. Em seguida, solte a chapa de fixação das correntes (7) através dos parafusos (8) e arruelas de pressão (9).

3. Depois, substitua as lâminas de proteção (10) que estiverem danificadas.

4. Finalize montando novamente o suporte c/ lâminas de proteção (1) na caixa de proteção das facas (2).



ATENÇÃO!

Não opere a RCL sem as proteções dianteiras. Ignorar essa advertência ATENÇÃO pode resultar em graves acidentes ou morte.

• Proteção traseira

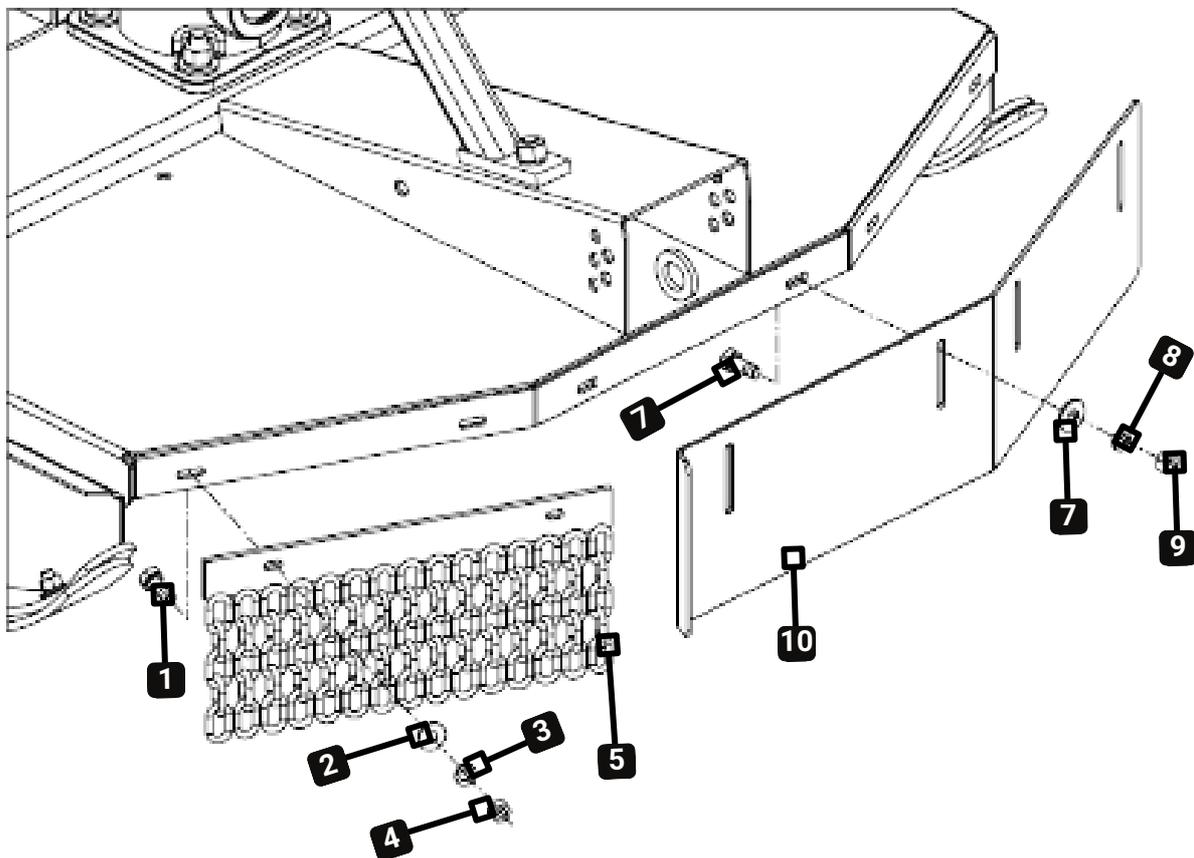
As RCL possuem proteções traseiras que podem ser compostas por lâminas de proteção e chapa ou totalmente por lâminas de proteção (opcional). Verifique periodicamente o estado de conservação das mesmas, havendo necessidade substitua-as, para isso, proceda da seguinte forma:

1. Solte os parafusos (1), arruelas lisa (2), arruelas de pressão (3), porcas (4) e faça a substituição do protetor traseiro c/ correntes (5).

2. Depois faça a fixação do protetor traseiro c/ lâminas de proteção (5) através dos parafusos (1), arruelas lisa (2), arruelas de pressão (3) e porcas (4).

3. Em seguida, solte os parafusos (6), arruelas lisa (7), arruelas de pressão (8), porcas (9) e faça a substituição da chapa (10).

4. Finalize fazendo a fixação da chapa (10) através dos parafusos (6), arruelas lisa (7), arruelas de pressão (8) e porcas (9).



ATENÇÃO!

Não opere a RCL sem as proteções traseiras. Ignorar essa advertência ATENÇÃO pode resultar em graves acidentes ou morte.

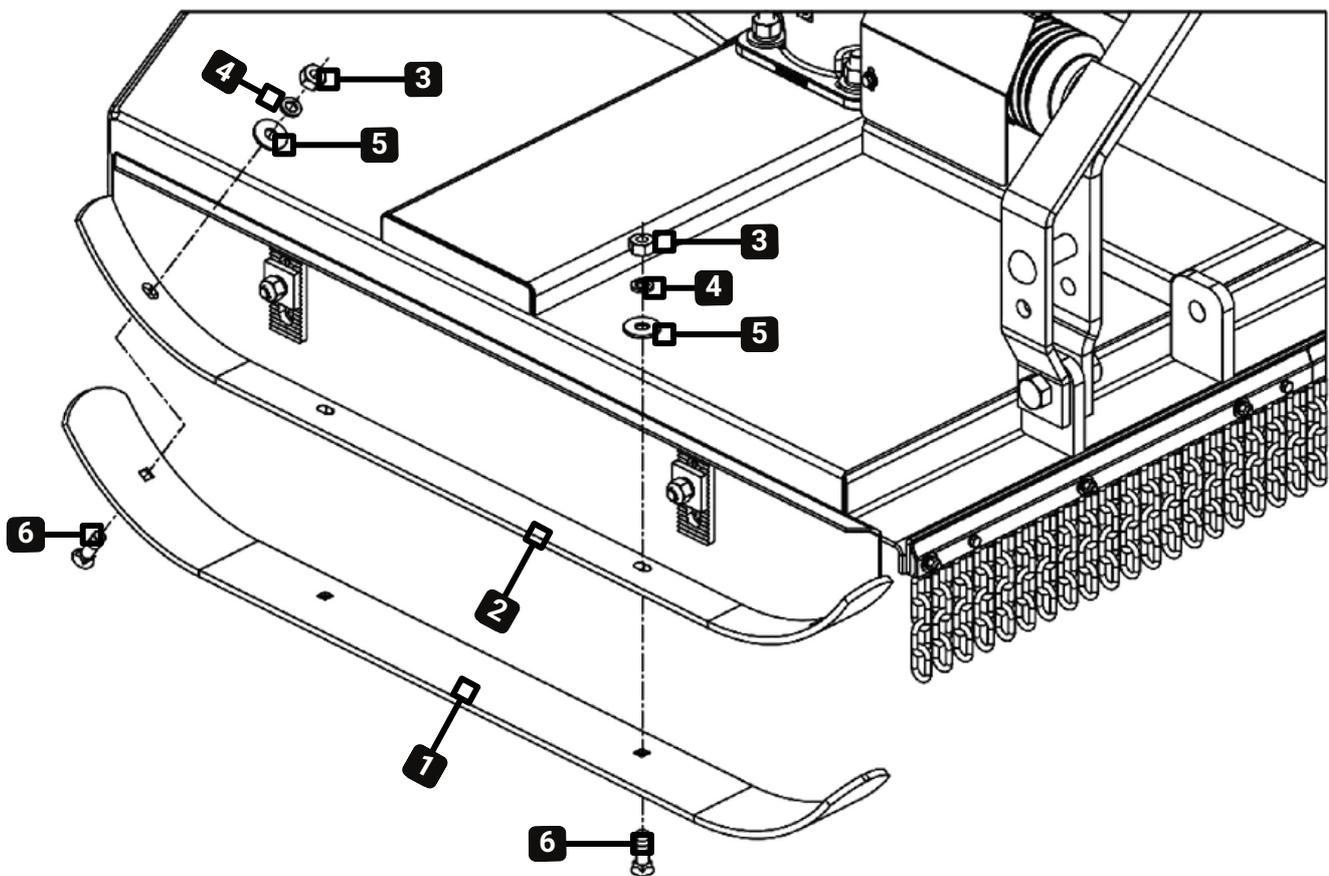
• Troca das chapas guia das sapatas laterais

Verifique periodicamente se há desgastes nas chapas guias (1) das sapatas laterais (2) da RCL, havendo desgastes substitua-as. Para substituir as chapas guias (1), proceda da seguinte forma:

1. Solte as porcas (3), arruelas de pressão (4), arruelas lisa (5) e parafusos (6).

2. Em seguida, substitua as chapas guias (1).

3. Depois, fixe-as com os parafusos (6), arruelas lisa (5), arruelas de pressão (4) e as porcas (3).

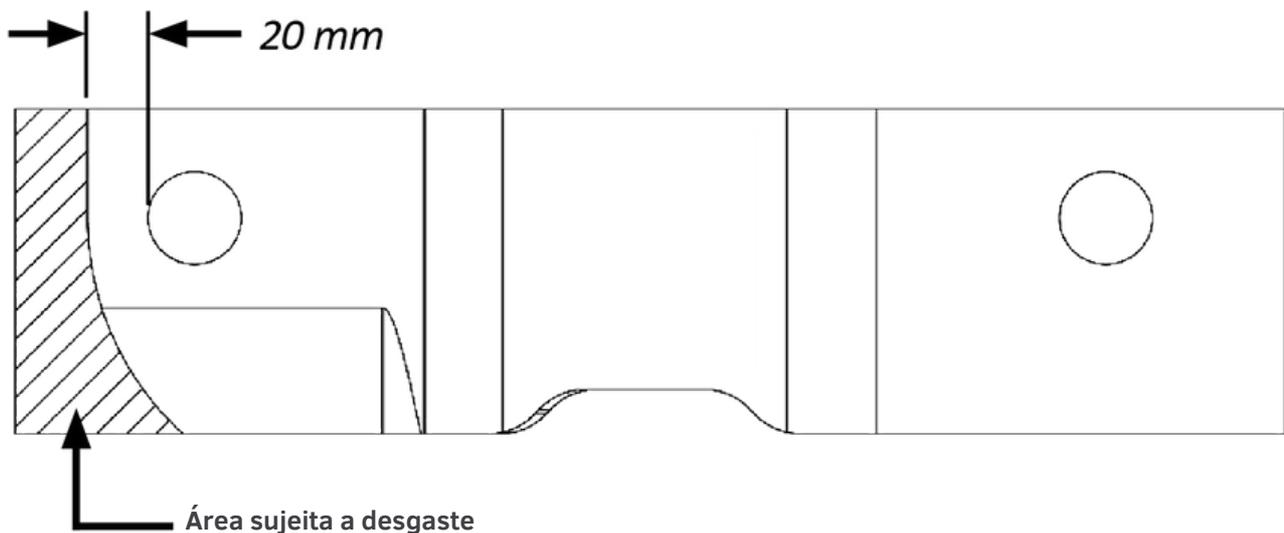


ATENÇÃO!

Havendo desgastes nos parafusos, arruelas e porcas, providencie a substituição dos mesmos. Ignorar essa advertência pode resultar em graves acidentes.

• Desgaste das facas

As facas da RCL, são reversíveis. Antes de iniciar os trabalhos, faça uma revisão completa na roçadeira principalmente nas facas para que não aconteça do desgaste afetar o furo que deve ficar com uma parede de 20mm. Se o desgaste afetar o furo ou a parede ficar muito fina, recomendamos a troca da faca imediatamente pois esta não terá a segurança necessária, possibilitando risco de acidentes.

**ATENÇÃO!**

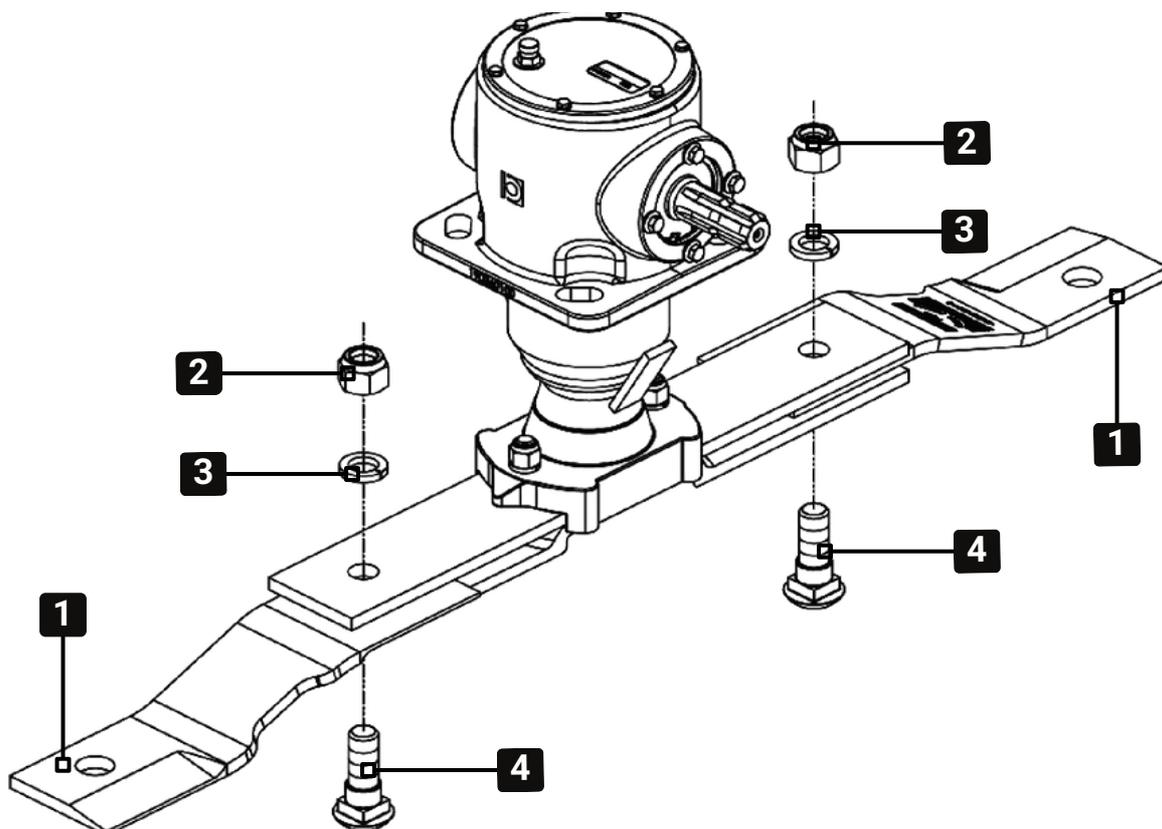
Mantenha-se afastado dos elementos rotativos principalmente das facas até que o movimento das mesmas seja interrompido.
Na quebra das facas, providencie a troca imediatamente.
Ignorar essas advertências pode resultar em graves acidentes ou morte.

**ATENÇÃO!**

Mantenha sempre as facas bem afiadas para aumentar o rendimento e requerer menos esforço do trator.
Em caso de perda ou quebra de qualquer um dos elementos rotativos principalmente as facas, estas deverão ser repostas imediatamente para evitar vibrações e consequentemente danos a roçadeira e falhas no trabalho.

• Troca das facas - Parte I

Antes de cada utilização da RCL, inspecione as facas (1) verificando se as mesmas estão em boas condições e devidamente instaladas. Faça a substituição das facas (1) caso estiverem quebradas, tortas, excessivamente gastas ou tenham sofrido qualquer tipo de avaria. Além disso, substitua as facas (1) quando perceber imperfeições no corte. Para substituir as facas (1), proceda da seguinte forma:

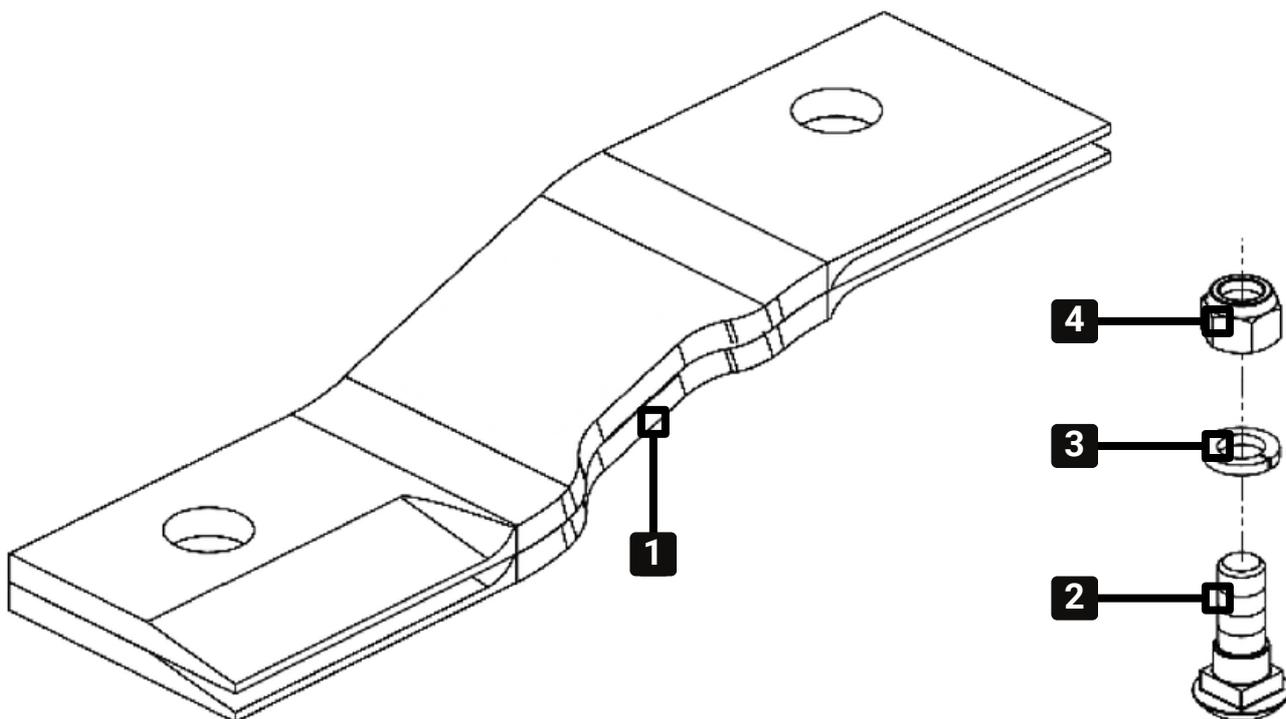
**ATENÇÃO!**

Ao trocar as facas, sempre troque o par evitando danos a RCL por causa do desbalanceamento. Utilize sempre facas originais CIMAG.

**ATENÇÃO!**

Verifique periodicamente as condições e aperto dos parafusos e porcas de fixação das facas. Ignorar essa advertência pode causar graves acidentes ou morte.

• Troca das facas - Parte II

**OBSERVAÇÃO:**

Ao substituir as facas (1), faça a substituição também dos parafusos (2), arruelas de pressão (3) e porcas (4).

**ATENÇÃO!**

Ao efetuar a reposição das facas (1), observe que as mesmas são fornecidas em pares, os quais devem ser mantidas até a montagem no cubo da RCL. Facas desequilibradas podem causar vibração excessiva e danificar os rolamentos, retentores e a caixa de transmissão. A variação de peso entre estas facas (1) está dentro do limite de tolerância.

A RCL foi desenvolvida para lhe prover o máximo rendimento sobre condições de terrenos. A experiência tem mostrado que a manutenção periódica de certas partes da RCL é o melhor caminho para auxiliá-lo a não ter problemas, assim sugerimos a verificação.

**ATENÇÃO!**

Verifique constantemente as porcas e parafusos, se necessário reaperte-as. A manutenção de reaperto geral do equipamento deve ser feita a cada 8 horas de trabalho.

• Lubrificação

A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da RCL, contribuindo na economia dos custos de manutenção. Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiros observando sempre os intervalos de lubrificação na página a seguir.

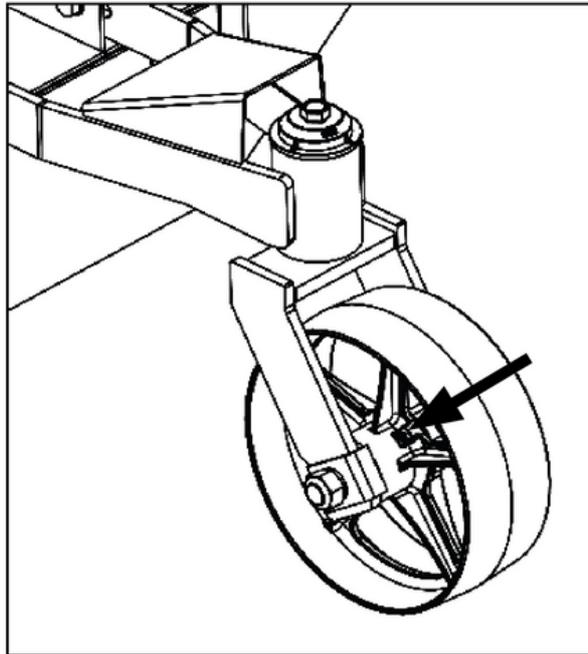
Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

Fabricante	Tipos de graxa recomendada
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2K
	Tutela KP 2K

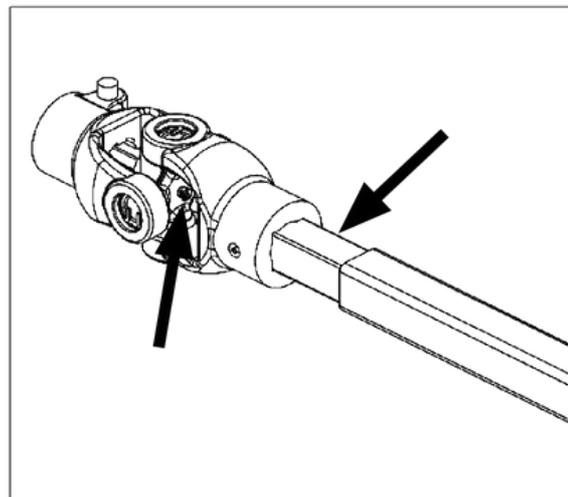
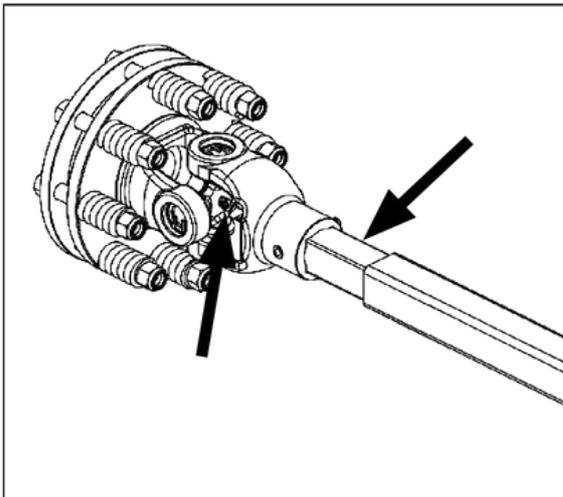
**ATENÇÃO!**

Se houver fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

- Lubrificar a cada 8 horas de trabalho



Lubrificar as cruzetas (1) com graxa em inervá-los de 8 horas. O eixo telescópico (2) deverá ser lubrificado semanalmente.



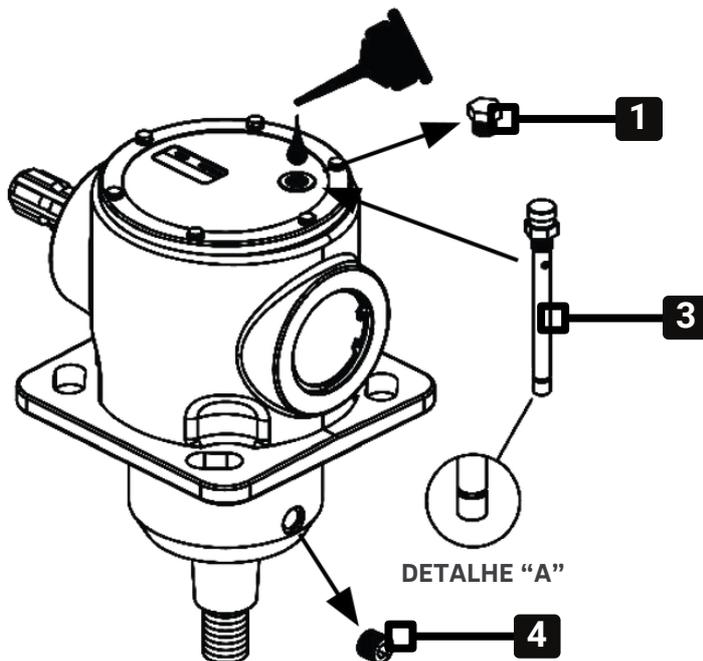
ATENÇÃO!

Ao lubrificar a RCL, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

• Troca de óleo - Caixa multiplicadora (BPN)

Na RCL equipada com caixa multiplicadora (BPN), antes de colocar a roçadeira em funcionamento, retire o bujão (1) da caixa multiplicadora (2) e coloque em seu lugar o respiro com vareta de nível (3). Verifique periodicamente o nível da caixa multiplicadora (2) para isso, proceda da seguinte forma:

1. Coloque a RCL em local plano.
2. Em seguida, coloque o respiro c/ vareta de nível (3) no orifício sem rosqueá-lo.
3. Depois, retire o respiro c/ vareta de nível (3) e verifique o marcador de nível conforme mostra o detalhe "A", havendo necessidade complete ou troque o óleo



ATENÇÃO!

Substitua o óleo a cada 600 horas de trabalho utilizando 1,65 litros.
Use somente o óleo especificado: SAE 90EP.



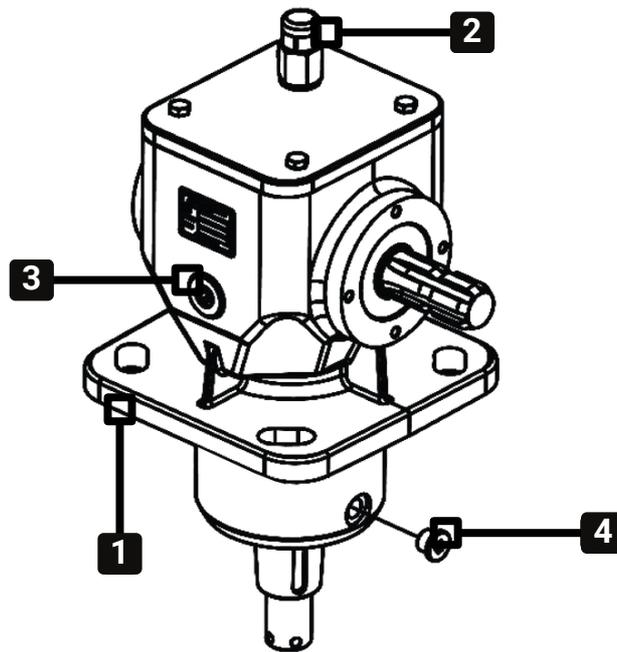
Para esgotar todo o óleo da caixa multiplicadora de velocidade (2), retire o dreno (4).



Quando estiver em uso uma determinada marca de óleo, evite completar o nível de óleo c/ outra marca e outra especificação.

• Troca de óleo - Caixa multiplicadora (Comer)

Na RCL equipada com caixa multiplicadora (BPN), antes de colocar a roçadeira em funcionamento, retire o bujão (1) da caixa multiplicadora (2) e coloque em seu lugar o respiro com vareta de nível (3). Verifique periodicamente o nível da caixa multiplicadora (2) para isso, proceda da seguinte forma:



ATENÇÃO!

Substitua o óleo a cada 600 horas de trabalho utilizando 1,65 litros.
ATENÇÃO Use somente o óleo especificado: SAE 90EP.



Para esgotar todo o óleo da caixa multiplicadora de velocidade (2),
IMPORTANTE retire o dreno (4).



ATENÇÃO!

Quando estiver em uso uma determinada marca de óleo, evite completar o nível de óleo com outra marca e outra especificação.

• Armazenamento

Antes de armazenar a RCL, retire o cardan e a fricção e guarde-os em local coberto e seco.

Verifique todos os componentes da transmissão, se necessário substitua todas as peças gastas ou danificadas. **Exija sempre peças originais CIMAG.**

• Pós armazenamento

Antes de retornar os trabalhos c/ a RCL, lubrifique todos os componentes e verifique o nível de óleo. Com a fricção, efetue os seguintes procedimentos.

1. Antes de desmontar a fricção, anote o comprimento médio das molas (1).

2. Depois, desmonte a fricção, anote o comprimento médio das molas (1).

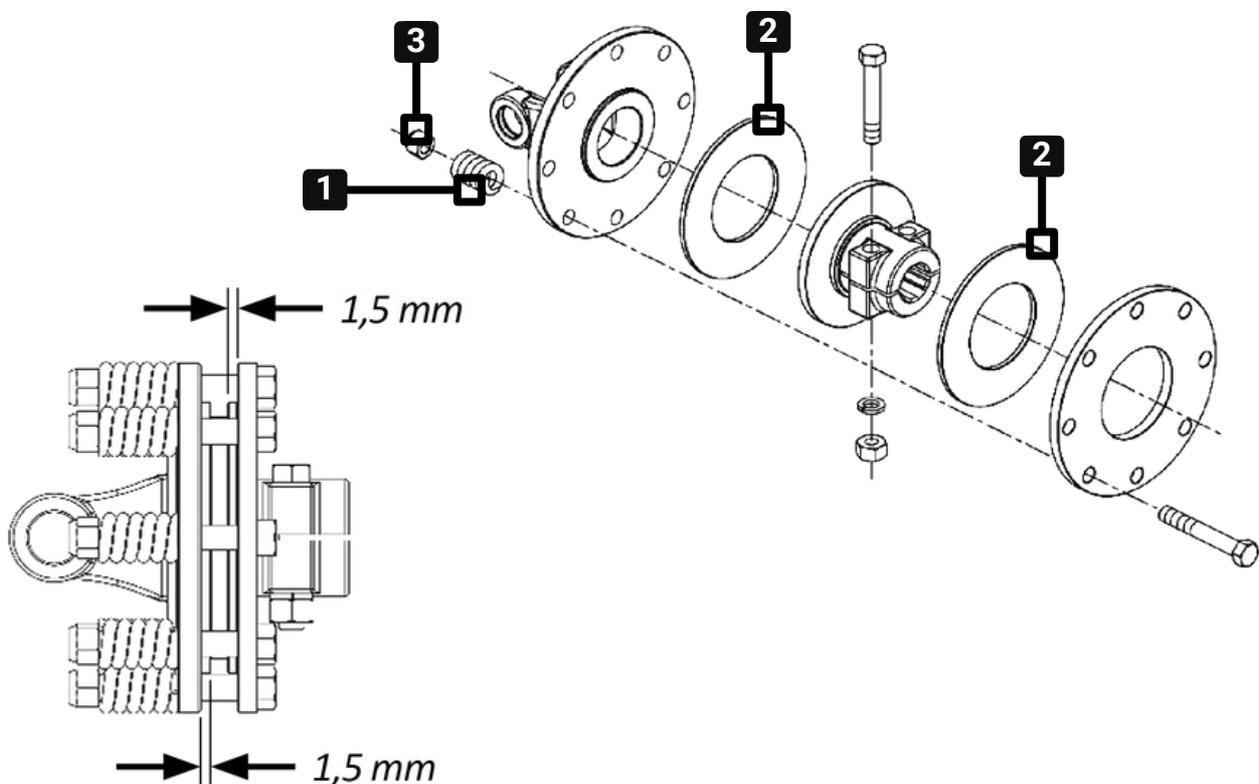
3. Em seguida, com a fricção desmontada, os discos (2) devem girar livremente sobre as partes metálicas.

4. Os discos (2) que estiverem com espessura menor que 1,5 mm devem ser substituídos.

5. Depois, monte novamente a fricção.

6. As molas (1) deverão ser ajustadas para ter o mesmo comprimento que antes da desmontagem.

7. Se após a manutenção preventiva a fricção for acionada constantemente em regime de trabalho normal, aperte as porcas (3) proporcionalmente até este fato não mais ocorrer.



• Manutenção Operacional

Problemas	Causas prováveis	Soluções
Não corta	Facas gastas ou quebradas.	Substitua as facas (somente em pares) conforme instruções das páginas 34 a 36.
	Rotação da TDP incorreta.	Rotação correta 540 Rpm.
	Velocidade excessiva.	Reduzir a velocidade.
	Facas não giram quando a TDP está em execução.	Verifique a conexão do eixo de transmissão.
	Caixa multiplicadora não está funcionando corretamente.	Reparar a caixa multiplicadora.
	Sentido de giro das facas.	Certifique-se do lado correto do corte das facas e o sentido de giro da caixa multiplicadora.
Corte irregular	Facas gastas ou quebradas.	Substitua as facas (somente em pares) conforme instruções das páginas 34 a 36.
	Velocidade excessiva.	Reduzir a velocidade.
	Altura de corte excessiva.	Abaixe a altura de corte.
	Vegetação de grande densidade e de altura excessiva.	Utilize velocidade reduzida.
	Nivelamento da roçadeira não está correto.	Ajustar corretamente o nivelamento da roçadeira conforme instruções da página 23.
Deslizamento da embreagem com fricção excessiva.	Fricção fora do ajuste.	Ajustar a fricção.
	Discos da fricção gastos.	Substituir quando atingir a espessura mínima de 1,5 mm conforme instrução da página 41.
	Ajuste das molas de fricção.	Manter o ajuste de 30 mm nas molas da fricção conforme instruções da página 26.
Vibração	Facas quebradas.	Substitua as facas (somente em pares) conforme instruções das 34 a 36.
	Comprimento do cardan incorreto.	Verifique o comprimento correto do cardan.
	Montagem da cruzeta do eixo do cardan.	Verifique a montagem correta das cruzetas do cardan.

Problemas	Causas prováveis	Soluções
Roçadeira Barulhenta.	Componentes soltos.	Verificar todos os parafusos e apertar.
	Óleo baixo da caixa multiplicadora.	Verificar nível de óleo conforme instruções das páginas 39 e 40.
Desgastes da ponta e das facas muito rápido.	Facas tocando no solo.	Ajustar e operar a uma altura que vai eliminar o contato com o solo.
	Roçadeira não está operando à velocidade correta da TDP.	Manter a velocidade correta da TDP.

• Cuidados

1. Antes de cada trabalho, verifique as condições de todos os pinos, parafusos, caixa multiplicadora e facas. Quando necessário, reaperte-os ou troque-os.
2. A cada 8 horas de trabalho, reaperte os parafusos e porcas.
3. A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
4. As RCL são utilizadas em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.
5. Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação da RCL.
6. Ao montar ou desmontar qualquer parte da RCL, empregar métodos e ferramentas adequadas.
7. Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diversos pontos de lubrificação da RCL.
8. Confira sempre se as peças apresentam desgastes, principalmente as facas. Se houver necessidade de reposição, exija sempre peças originais CIMAG.



ATENÇÃO!

A manutenção adequada e periódica são necessárias para garantir a longa vida da RCL.

• Limpeza geral

1. Quando for armazenar a RCL, faça uma limpeza geral e lave-a por completo somente com água. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão geral, passe o óleo protetor e lubrifique totalmente a RCL.
2. Lubrifique totalmente a roçadeira. Verifique todas as partes móveis da RCL, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a roçadeira pronta para o próximo trabalho.
3. No período que não usar a RCL, limpe os resíduos que permanecem na mesma após o seu uso como grama, sujeira, resíduos de cultura, etc.
4. Pulverize a RCL inteira com óleo conservante, nunca use óleo queimado.
5. Substitua todos os adesivos principalmente os de advertência que estiverem danificados ou faltando. Conscientize a todos da importância dos mesmos e sobre os perigos de acidentes quando as instruções não forem seguidas.
6. Faça a limpeza no cardan semanalmente ou antes se necessário.
7. Retire as capas de proteção, separe “macho” e “fêmea”, lave e remova crostas, secar e lubrificar as partes deslizantes com graxa e montar novamente.
8. Após todos os cuidados de manutenção, armazene sua RCL em uma superfície plana, local coberto e seco, longe dos animais e crianças.
9. Recomendamos lavar a RCL somente com água no início dos trabalhos.

• Conservação da roçadeira - Parte I

Para prolongar a vida útil e aparência da RCL por mais tempo, siga as instruções a seguir:

1. Lave e limpe todos os componentes da RCL durante e ao final da temporada de trabalho.
2. Utilize produtos neutros para limpar a RCL, seguindo as orientações de segurança e manuseio fornecidas pelo fabricante.
3. Sempre realize as manutenções nos períodos indicados neste manual.

• Conservação da roçadeira - Parte II

As práticas e cuidados abaixo se adotados pelo proprietário ou operador fazem a diferença para a conservação da RCL.

1. Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão;

• Manutenção

1. Use somente água e detergente NEUTRO (pH igual a 7);
2. Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem;
3. Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja.
4. Enxágue a máquina com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.
5. Não utilize- Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 7), podem agredir/manchar a pintura da roçadeira.

- Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), agem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).



6. Deixe a máquina secar à sombra, de forma que não acumule água em seus componentes. A secagem muito rápida pode causar manchas em sua pintura.

7. Após a secagem lubrifique todas as graxas de acordo com as recomendações do manual do operador.

8. Pulverize toda máquina, principalmente as partes zincadas, com óleo protetivo, seguindo as orientações de aplicação do fabricante. O protetivo também evita a aderência de sujidades na máquina, facilitando lavagens posteriores.

9. Observe o tempo de cura (absorção) e os intervalos de aplicação conforme recomendado pelo fabricante.



ATENÇÃO!

Não utilize nenhum outro tipo de óleo para proteção da roçadeira (óleo hidráulico usado, óleo "queimado", óleo diesel, óleo de mamona, querosene, etc).



Recomendamos os seguintes óleos protetivos:

- Bardahl: Agro protetivo 200 ou 300 - ITWChemical: Zoxol DW - Série 4000



Ignorar as medidas de conservação citadas acima pode implicar na perda de garantia dos componentes pintados ou zincados que apresentem eventual oxidação (ferrugem).

KIT TRANSPORTE LATERAL MECÂNICO

• Plaqueta de identificação

Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica da CIMAG, indique sempre o modelo (01), número de série (02) e data de fabricação (03), que se encontra na plaqueta de identificação da sua RCL.

	CIMAG INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA. www.cimag.agr.br MATÃO - SP - BRASIL	
MODELO MODEL	<input type="text"/>	
Nº SÉRIE SERIAL NR	<input type="text"/>	
DATA DATE	<input type="text"/>	PESO WEIGHT <input type="text"/>

Plaqueta de identificação da máquina



ATENÇÃO!

Os desenhos contidos nesse Manual de Instruções, são de caráter ilustrativo.

Termo de garantia.....	48
Itens excluídos da garantia.....	49
Registro das visitas do técnico.....	50
Certificado de garantia.....	51

Máquinas Agrícolas CIMAG. concederá ao comprador original a garantia de peças ou componentes que, em serviços e usos normais, apresentarem defeitos de fabricação ou de matéria-prima devidamente comprovados pela CIMAG, obedecendo as seguintes regras:

Prazo de garantia

06 (seis) meses na assistência, fabricante ou revendedor, já incluída a garantia legal do Código de Defesa do Consumidor (art. 26, II) de 90 (noventa) dias, a partir da data de emissão de nota fiscal de venda ao primeiro proprietário.

Aplicação de garantia

A garantia será concedida pela CIMAG, gratuitamente, desde que as peças e componentes apresentem defeitos de fabricação ou montagem, após análise conclusiva na fábrica.

Fica entendido que a substituição de componentes completos, tais como bombas, comandos, motores, transmissões, pistões hidráulicos e similares, etc. Só será realizada caso o defeito não possa ser sanado pela substituição de peças e partes do componente.

Perda da garantia

A ocorrência de quaisquer dos fatos abaixo citados determinará o cancelamento automático e a perda da garantia:

- Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas do manual de instruções, ou com abusos, sobrecarga de trabalho ou acidentes;
- Manutenção preventiva/corretiva imperfeita ou incorreta;
- Manutenção preventiva/corretiva por pessoas não autorizadas;
- Emprego de peças e componentes não fornecidos pela CIMAG.
- Alteração do equipamento ou de qual quer característica do projeto original;
- Alteração, destruição ou perda da plaqueta de identificação do produto;
- Preenchimento incorreto ou incompleto da requisição de garantia.

Os ITENS abaixo citados, por suas características, não estão cobertos pela garantia:

- Peças consideradas de manutenção normal, tais como: elementos filtrantes, correias, mangueiras, bicos, êmbolos, manômetros, etc., bem como serviços de manutenção rotineira, regulagens, reapertos, lubrificantes, etc.
- Peças que apresentarem desgaste ou fadiga natural pelo uso, salvo se apresentarem defeitos de fabricação, montagem ou de matéria-prima.

- Defeitos decorrentes de acidentes;
- Óleos hidráulicos, lubrificantes, graxas e similares;
- Danos de natureza pessoal ou material do usuário, proprietário ou terceiros;
- Deslocamentos e fretes dos equipamentos, peças e componentes para garantias não concedidas;
- Deslocamentos e mobilização de pessoas e veículo

Generalidades

• Peças substituídas em garantia serão de propriedade da CIMAG;

• A garantia de peças e componentes substituídos extingue-se com o prazo de garantia do equipamento;

• Atrasos eventuais na execução dos serviços não conferem direito ao proprietário à indenização nem à extensão do prazo de garantia;

• À CIMAG é facultado o direito de introduzir modificações ou paralisar a fabricação do equipamento.

• Leis Federais proíbem o transporte de materiais contaminados que não estejam devidamente embalados/rotulados. Todo o material deverá ser descontaminado antes do envio para análise de garantia. Uma FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos, do produto utilizado pela última vez deve acompanhar todas as transferências. Para saber mais, consulte: RESOLUÇÃO N° 420 e RESOLUÇÃO N° 3383 - ANTT; Leis 7.802/89 e 9.974/00, juntamente com suas alterações posteriores.

• Qualquer sugestão, dúvida ou reclamação, favor dirigir-se ao serviço de atendimento ao cliente
(16) 3382-9646 / (16) 3382-3201 /
(16) 3382-8091 / (16) 3382-9817



Certificado de garantia

Máquina _____ Modelo _____
Série _____ N° da máquina _____ N° bomba _____
Nome do proprietário _____
Endereço _____ N° _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Data da venda da máquina (por extenso) _____ de _____ de _____.
A partir desta data a garantia entra em vigor.

N° da nota fiscal _____
Revendedor _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Recebi as instruções referentes aos termos de garantia operação e manutenção do produto

Assinatura do comprador



Certificado de garantia

Máquina _____ Modelo _____
Série _____ N° da máquina _____ N° bomba _____
Nome do proprietário _____
Endereço _____ N° _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Data da venda da máquina (por extenso) _____ de _____ de _____.
A partir desta data a garantia entra em vigor.

N° da nota fiscal _____
Revendedor _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Via cliente _____