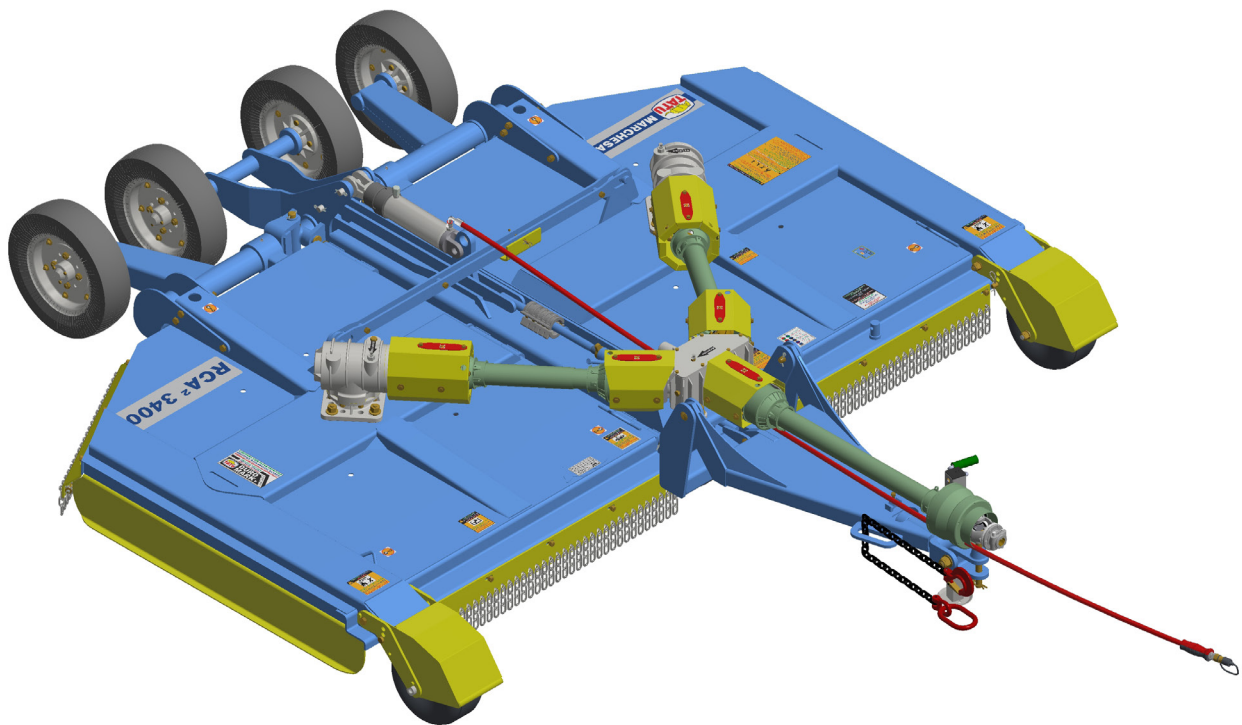


MARCHESAN

MANUAL DE INSTRUÇÕES



RCA² 3400

IDENTIFICAÇÃO

Revenda: _____

Proprietário: _____

Empresa / Fazenda: _____

Cidade: _____ UF: _____

Nº do Certificado de Garantia: _____

Série / N°: _____

Data: _____ Nota Fiscal N°.: _____

Produto: _____

Anotações: _____

[illegible]

Introdução

A roçadeira TATU, modelo RCA² 3400 efetua o trabalho de roçagem com qualidade elevada, especialmente na limpeza e proteção de pomares cítricos ou semelhantes, na eliminação de restos culturais e em serviços que exijam maior rapidez na sua execução.

Equipada com:

- Transmissão direta e caixas de engrenagens (multiplicadores e distribuidor) são protegidas por fricções que oferecem maior vida útil e baixo custo de manutenção;
- Cardan com junta homocinética que permite operação de forma rápida e segura;
- Cabeçalho dotado de conjunto estabilizador unido ao sistema de rodagem, projetado para efetuar o nivelamento da roçadeira em qualquer altura de corte;
- Quatro roçadores reversíveis (duplo corte) que, por serem tratados termicamente, oferecem elevada resistência ao desgaste.

Este manual de instruções contém as informações necessárias para o melhor desempenho do equipamento. O operador e o pessoal de manutenção deve ler com atenção o conteúdo total deste manual antes de colocar o equipamento em funcionamento. Deve, também, certificar-se das recomendações de segurança.

Para obter qualquer outro esclarecimento, ou na eventualidade de problemas técnicos que poderão surgir durante o serviço, consultar seu revendedor que, aliado ao departamento de assistência técnica da própria fábrica, garante o pleno funcionamento do seu equipamento TATU.



1. Ao proprietário	3
2. Ao operador	4 a 11
Trabalhe com segurança	4 a 6
Transporte sobre caminhão/carreta	7
Pontos de içamento	8
Adesivos	9 a 11
3. Especificações técnicas	12
4. Componentes	13
5. Preparação para o trabalho	14 a 20
Preparo do trator / Acoplamento ao trator	14 e 15
Redução no comprimento do cardan	15 e 16
Altura de corte e nivelamento da roçadeira	17
Montagem do marcador do nível de óleo com respiro	18
Posição de transporte / Posição de trabalho	19
Sentido de giro e identificação dos roçadores	20
Preparação diária para o trabalho	20
6. Regulagens e operações	21 a 24
Cardan principal	21
Fricção	22
Ajustes e inspeções rápidas	23
Operações - Pontos importantes	24
7. Manutenção	25 a 30
Lubrificação / Pontos de lubrificação	25
Reversão ou troca dos roçadores	26 e 27
Troca das guias dos patins	27
Cuidados na Manutenção	28
Fricção	29 e 30
Multiplicadores e distribuidor triplo / Cardan	31
Armazenamento da roçadeira	31
8. Importante	32

Ao proprietário

A aquisição de qualquer produto Tatu confere ao primeiro comprador os seguintes direitos:

- Certificado de garantia;
- Manual de instruções;
- Entrega técnica, prestada pela revenda.

Cabe ao proprietário, no entanto, verificar as condições do equipamento no ato do recebimento e ter conhecimento dos termos de garantia.

Atenção especial deve ser dada às recomendações de segurança e aos cuidados de operação e manutenção do equipamento.

As instruções aqui contidas indicam o melhor uso e permitem obter o máximo rendimento, aumentando a vida útil deste equipamento.

Este manual deve ser encaminhado aos Srs. operadores e pessoal de manutenção.

Importante



- **Apenas pessoas que possuem o completo conhecimento do trator e do equipamento devem efetuar o transporte, a operação e a manutenção deles;**
- **A Marchesan não se responsabiliza por quaisquer danos causados por acidentes oriundos do transporte, da utilização, da manutenção ou do armazenamento incorreto ou indevido dos seus equipamentos, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa;**
- **A Marchesan não se responsabiliza por danos provocados em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do equipamento.**

Informações gerais

As indicações de lado direito e lado esquerdo são feitas observando o equipamento por trás.

Para solicitar peças ou os serviços de assistência técnica é necessário fornecer os dados que constam na plaqueta de identificação, a qual se localiza no chassi do equipamento.

MODELO MODEL			
Nº SÉRIE SERIAL NR			
DATA DATE		PESO WEIGHT	
MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS "TATU" S.A. www.marchesan.com.br AV. MARCHESAN, 1979 - MATÃO-SP-BRASIL CNPJ: 52.311.289/0001-63			

NOTA

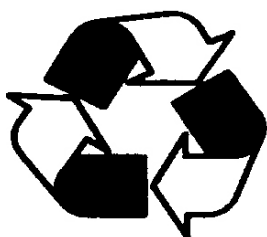
Alterações e modificações no equipamento sem a autorização expressa da Marchesan S/A, bem como o uso de peças de reposição não originais, implicam em perda de garantia.

Cuidado com o meio ambiente



Sr. Usuário!

Respeitemos a ecologia. O despejo incontrolado de resíduos prejudica nosso meio ambiente.



Produtos como óleo, combustíveis, filtros, baterias e afins, se derramados ao solo podem penetrar até as camadas subterrâneas, comprometendo a natureza. Deve-se praticar o descarte ecológico e consciente deles.

Trabalhe com segurança



- Os aspectos de segurança devem ser atentamente observados para evitar acidentes.
- Este símbolo é um alerta utilizado para prevenção de acidentes.
- As instruções acompanhadas deste símbolo referem-se à segurança do operador, mecânicos ou de terceiros, portanto devem ser lidas e atentamente observadas. Quando as instruções de segurança não forem seguidas pode ocorrer grave acidente com risco de morte.

A roçadeira é de fácil operação, exigindo, no entanto, os cuidados básicos e indispensáveis ao seu manuseio.

Tenha sempre em mente que **segurança** exige **atenção constante, observação e prudência** durante a roçagem, transporte, manutenção e armazenamento da roçadeira.



Consulte o presente manual antes de realizar trabalhos de regulagens e manutenções.



Ao operar com a tomada de potência (TDP), fazer com o máximo cuidado. Não aproxime quando em funcionamento.

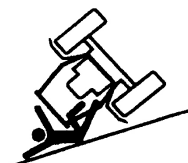
Ao operador



Não verifique vazamentos no circuito hidráulico com as mãos, pois a alta pressão pode provocar grave lesão.



Nunca faça as regulagens ou serviços de manutenção com o equipamento em movimento.



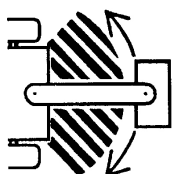
Tenha cuidado especial ao circular em declives. Perigo de capotar.



Impeça que produtos químicos (fertilizantes, sementes tratadas, etc.) entrem em contato com a pele ou com as roupas.



Mantenha os lugares de acesso e de trabalho limpos e livres de óleo, graxa, etc. Perigo de acidente.



Não transite em rodovias ou estradas pavimentadas. Nas manobras ou curvas fechadas, evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.



É terminantemente proibido a presença de qualquer outra pessoa no trator ou no equipamento.



Tenha cuidado quando circular debaixo de cabos elétricos de alta tensão.



Durante o trabalho, utilize sempre calçados de segurança.



Sempre utilize as travas para efetuar a manutenção e o transporte dos equipamentos.

Ao operador



- Somente pessoas treinadas e capacitadas devem operar o equipamento.
- Durante o trabalho ou transporte é permitido somente a permanência do operador no trator.
- Não permita que crianças brinquem próximo ou sobre o equipamento, estando o mesmo em operação, transporte ou armazenado.
- Tenha o completo conhecimento do terreno antes de iniciar o trabalho. Utilize velocidade adequada com as condições do terreno ou dos caminhos a percorrer. Faça a demarcação de locais perigosos ou de obstáculos.
- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI).
- Utilize roupas e calçados adequados. Evite roupas largas ou presas ao corpo, que possam se enroscar nas partes móveis.
- Não opere sem os **dispositivos de segurança** do equipamento.
- Use luvas de proteção para trabalhar próximo dos roçadores.
- Ao erguer e abaixar a roçadeira, observe se não há pessoas ou animais próximos ou sob o equipamento.
- Não altere as regulagens, limpe ou lubrifique com o equipamento em movimento.
- Deve-se saber como parar o trator e o equipamento rapidamente em uma emergência.
- Desligue sempre o motor, retire a chave e acione o freio de mão antes de deixar o assento do trator.
- Nunca se aproxime do equipamento após ter desligado a TDP, porque ele é dotado de um sistema de giro livre e as facas continuam girando por mais um período.
- Tracione o equipamento somente com trator de potência adequada.
- Verifique com atenção a largura de transporte em locais estreitos.
- Não opere o equipamento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes, podendo causar acidente grave.
- Não permita que pessoas ou animais passem sob o equipamento em momento algum.
- Toda vez que desengatar o equipamento, na lavoura ou galpão, fazê-lo em local plano e firme. Certifique-se de que ele esteja devidamente apoiado.
- Sugerimos que você leia atentamente o manual, pois ele irá guiá-lo através das verificações periódicas a serem realizadas e permitirá que você garanta a manutenção de seu equipamento.
- No caso de incêndio ou qualquer caso de risco ao operador, ele deverá sair o mais rápido possível e procurar um local seguro. Mantenha os números de emergência sempre em mãos.
- Se no final da sua leitura você tiver alguma dúvida, pergunte ao seu distribuidor. Lá você encontrará a pessoa certa para ajudá-lo nas operações mais complicadas.
- Ver recomendações gerais de segurança na contra capa deste manual.

Transporte sobre caminhão ou carreta



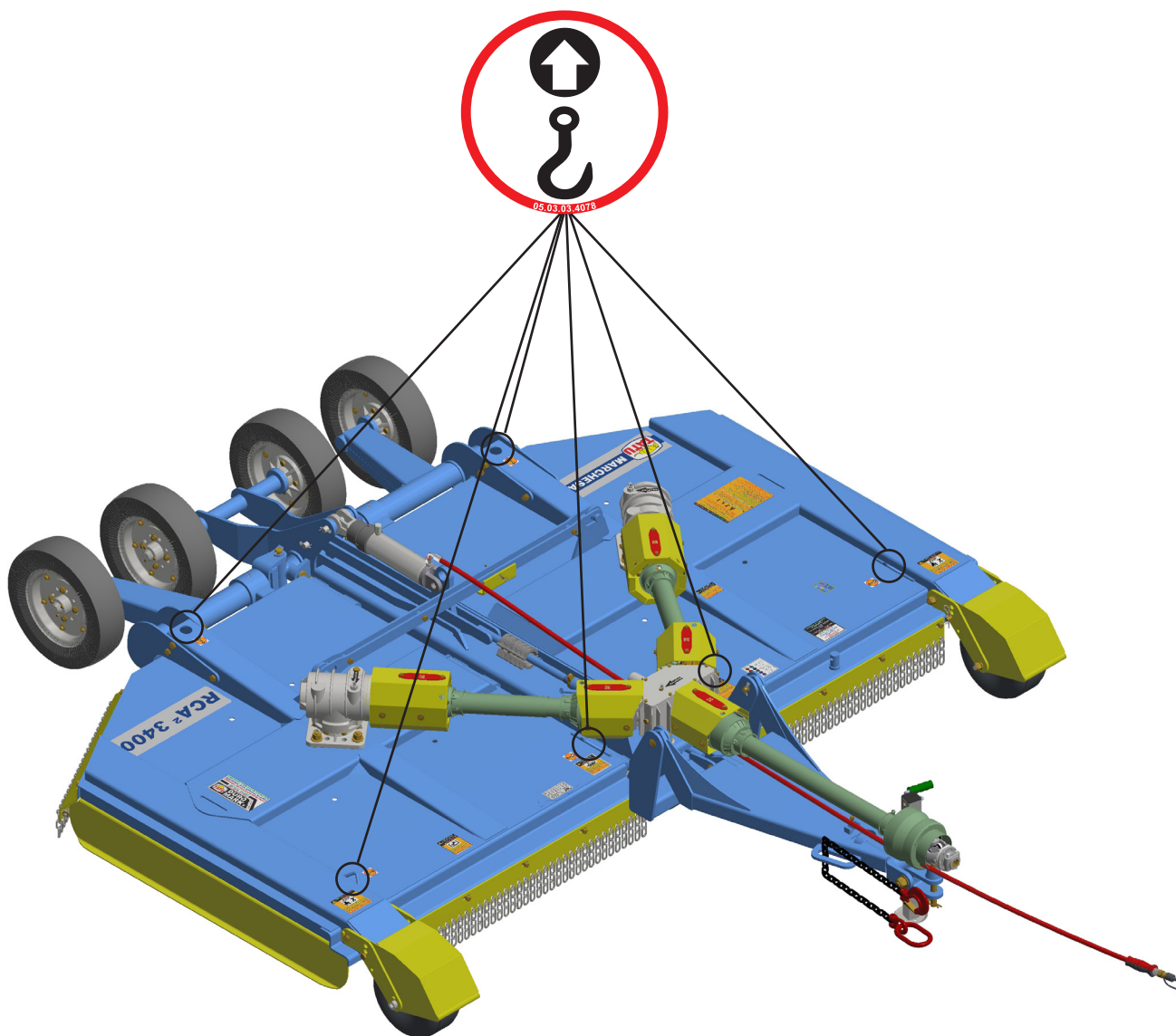
A Marchesan não aconselha o trânsito do equipamento em rodovias, pois esta prática envolve sérios riscos de segurança, além de ser proibido pela atual Legislação de Trânsito vigente. O transporte por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, entre outros, seguindo estas instruções de segurança:

- Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o equipamento. Não efetue carregamento em barrancos, pois pode ocorrer acidente grave.
- Em caso de carregamento com guincho, utilize os pontos adequados para içamento.
- Calce adequadamente o equipamento.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cintas, etc.), em quantidade suficiente para imobilizar o equipamento durante o transporte.
- Certifique-se de que o sinal exigido pela rodovia e autoridades locais do veículo de transporte (luzes, refletores) estejam no lugar, limpos e que possam aparecer claramente durante todas as ultrapassagens e tráfego.
- Verifique as condições da carga após os primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, depois, a cada 80 a 100 quilômetros, certifique-se de que as amarras não estão afrouxando. Confira a carga com mais frequência em estradas esburacadas.
- Esteja sempre atento. Tenha cuidado com a altura de transporte, especialmente sob rede elétrica, viadutos, etc.
- Verifique sempre a legislação vigente sobre os limites de altura e largura da carga. Se necessário, utilize bandeiras, luzes e refletores para alertar outros motoristas.

Ao operador

Pontos de içamento

O equipamento possui pontos adequados de içamento que se encontram nos chassis. Em caso de levantamento por guincho para fazer o carregamento do equipamento, é imprescindível o engate nos pontos para içamento conforme a figura abaixo.



Utilize correntes, de no mínimo 3 metros de comprimento, para fazer o içamento com segurança.

Utilize os pontos adequados para içamento, confirme se o equipamento está bem seguro. Evite acidentes.

Mantenha sempre a distância segura do equipamento.

Ao operador

Adesivos

Os adesivos de segurança alertam sobre os pontos do equipamento que exigem maior atenção e devem ser mantidos em bom estado de conservação. Se os adesivos de segurança forem danificados, ou ficarem ilegíveis, devem ser substituídos. A Marchesan fornece os adesivos, mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos.



05.03.03.1428



05.03.03.1427



05.03.03.2949



05.03.03.1932



05.03.03.1929



05.03.03.2534

Ao operador

Adesivos

! PERIGO / DANGER / PELIGRO

MANTENHA-SE DISTANTE - FACAS ROTATIVAS
 Ferimentos graves ou morte podem resultar de fragmentos ou contato com as facas.
 Não fique sobre ou próximo a roçadeira quando em operação.

KEEP AWAY - ROTATING BLADES
 Any contact or stone thrown with action of the blades could result in serious personal injury or death.
 Never allow riders on the machine or near it while in operation.

MANTENGASE DISTANTE - CUCHILLAS ROTATIVAS
 Lesión personal grave o muerte pueden resultar de fragmentos o contacto con las cuchillas.
 No permanezca cerca ni suba en la desmalezadora cuando esté en funcionamiento.



! ATENÇÃO / ATTENTION / ATENCIÓN
 As roçadeiras podem soltar fragmentos à altas velocidades, o que pode causar ferimentos graves para pessoas próximas. Não opere a roçadeira com pessoas ao redor.
 Rotary cutters can throw fragments away at high-speeds, which can cause serious injuries or death for people near around. Don't operate the rotary cutter with people around.
 Las desmalezadoras pueden soltar fragmentos en alta velocidad, lo que puede causar heridas graves para personas próximas. No opere la desmalezadora con personas alrededor.

! ADVERTENCIA / WARNING / ADVERTENCIA

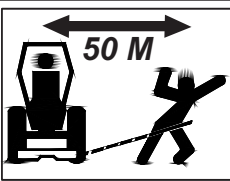
- Leia o manual de instruções antes de operar e siga todas as recomendações.
- Mantenha livre os locais de correias e transmissões em geral.
- Abaixe o equipamento, pare o motor e tire a chave do trator antes de desengatar, ou trabalhar sob o equipamento.
- Saiba como parar imediatamente o trator e o equipamento em caso de emergência.
- Pessoas não qualificadas e crianças estão proibidas de operar este equipamento.
- Cuidado com terrenos irregulares. Diminua a velocidade em curvas.
- Não opere a roçadeira na posição de transporte.
- In order to prevent serious personal injury read and understand the manual.
- Keep the belts and transmissions tighten and clean.
- Lower the equipment, shut the engine off and remove the key from the tractor before uncoupling or servicing under the equipment.
- Keep alert to stop the tractor and the equipment immediately in case of emergency.
- Unqualified people and children are not allowed to operate this equipment.
- Be careful with uneven terrain and reduce the speed in sharp turns.
- Never operate the machine in transport position.
- Lea el manual de instrucciones antes de operar y siga todas las recomendaciones.
- Mantenga libre los locales de correas y transmisiones en general.
- Baje el equipo, pare el motor y retire la llave del tractor antes de desenganchar o trabajar en el equipo.
- Sepa como detener inmediatamente el tractor y el equipo en caso de emergencia.
- Personas no calificadas y niños están prohibidas de operar este equipo.
- Cuidado con terrenos irregulares. Disminuya la velocidad en curvas.
- Nunca opere la desmalezadora en la posición de transporte.

05.03.03.1930

Pressão Pressure Presión	Retorno Return Retorno	
		Cilindro do cabeçalho Drawbar cylinder Cilindro de la cabecera
		Cilindro do levante Lifting cylinder Cilindro de levante
		Cilindro de articulação Articulation cylinder Cilindro de articulación
		Cilindro de abertura Opening cylinder Cilindro de abertura
		Engate traseiro Rear hitch Enganche trasero

05.03.03.4499

! PERIGO / DANGER / PELIGRO



Não se aproxime durante o trabalho.
 Mantenha uma distância mínima de 50 metros.

Do not get closer during operation.
 Keep a minimum distance of 50 meters.

No se aproxime durante el trabajo.
 Mantenga distancia mínima de 50 metros.

05.03.03.2060

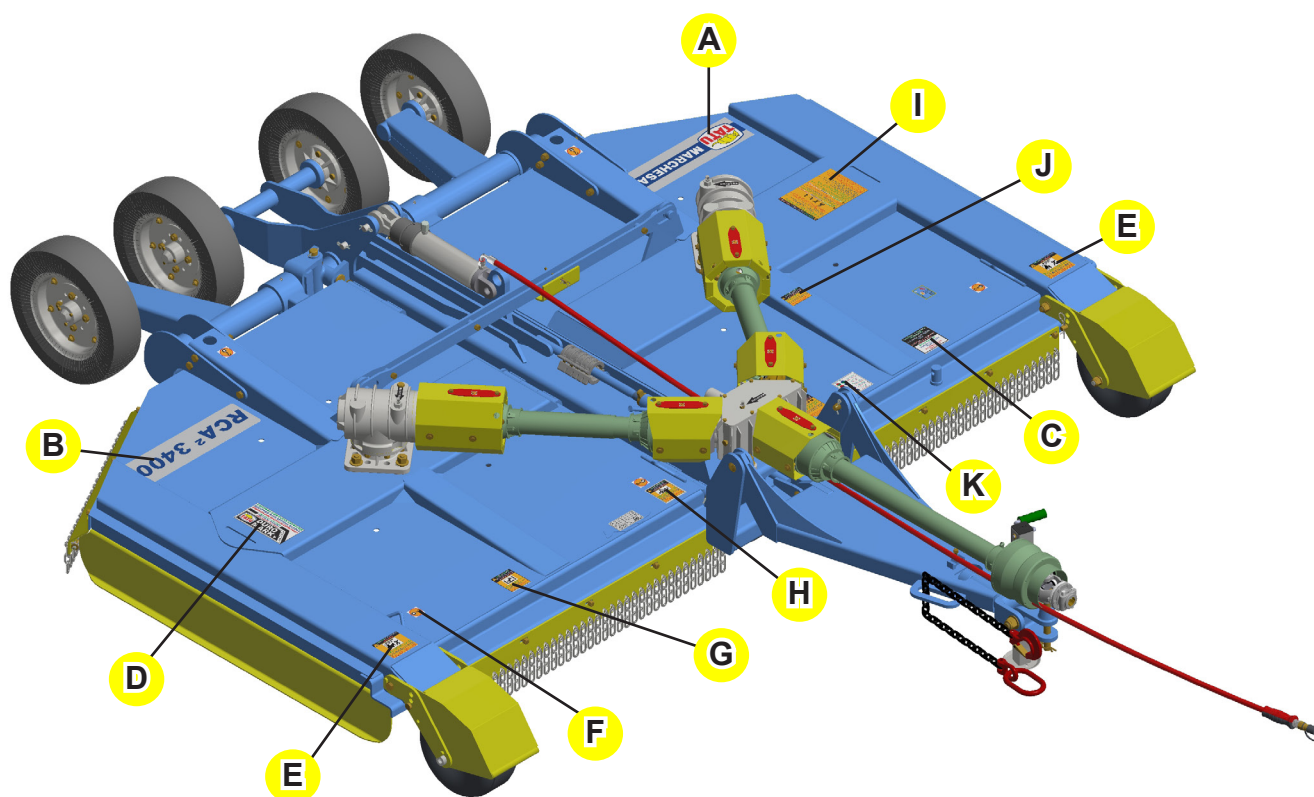


Etiqueta adesiva

Modelo	Código
Etiqueta adesiva RCA² 3400	05.03.03.4330
Etiqueta adesiva Logo Marchesan	05.03.03.4333

Ao operador

Localização dos adesivos



Item	Código	Descrição
A	05.03.03.4333	Etiqueta adesiva Logo Marchesan
B	05.03.03.4330	Etiqueta adesiva RCA² 3400
C	05.03.03.1932	Etiqueta adesiva lubrificar e reapertar, óleo 90
D	05.03.03.1929	Etiqueta adesiva equipada com facas especiais
E	05.03.03.2060	Etiqueta adesiva perigo manter distancia de 50m
F	05.03.03.4078	Etiqueta adesiva pontos de içamento.
G	05.03.03.1428	Etiqueta adesiva atenção leia o manual.
H	05.03.03.1427	Etiqueta adesiva atenção tomada de força
I	05.03.03.1930	Etiqueta adesiva perigo facas rotativas
J	05.03.03.2534	Etiqueta adesiva importante, ajuste da fricção
K	05.03.03.2949	Etiqueta adesiva atenção 540 rpm

Especificações técnicas

RCA² 3400

Modelo	RCA² 3400
Largura de corte (mm)	3400
Número de roçadores	04
Altura de corte (regulável) mínima	40 mm
máxima	300 mm
Acoplamento ao trator.....	Barra de tração
.....	Tomada de potência (540 rpm)
.....	Saída hidráulica
Potência (cv) no motor do trator.....	70
Largura (mm).....	3600
Comprimento (mm).....	4200
Altura (mm)	680
Peso (kg).....	1639
Rodas traseiras tipo pneus maciços laminados	04

ATENÇÃO

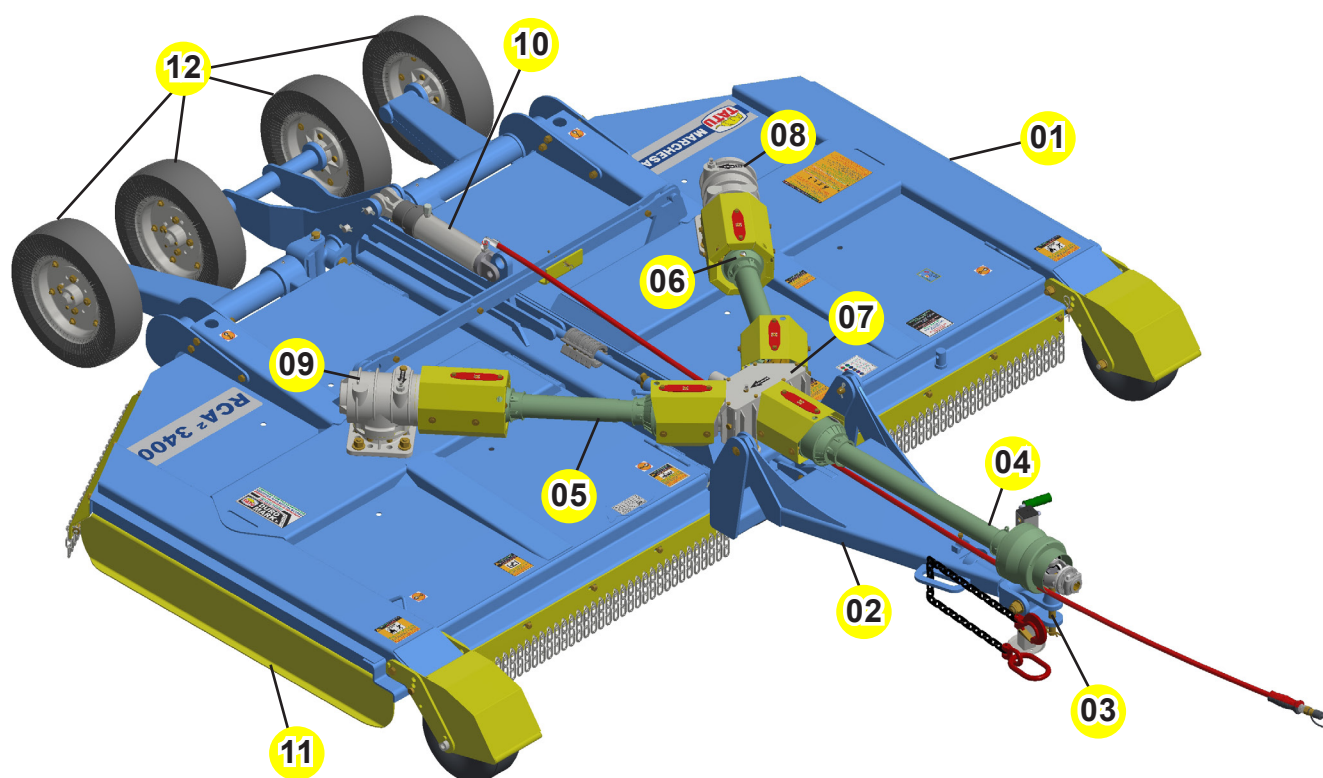
A roçadeira é projetada para uso agrícola, não devendo ser usada em área urbana.

Não permita aproximação de pessoas durante o trabalho.

Componentes

RCA² 3400

- | | |
|------------------------------------|---|
| 01 - Chassi | 07 - Distribuidor triplo |
| 02 - Cabeçalho | 08 - Multiplicador de velocidade esquerdo |
| 03 - Engate ao trator | 09 - Multiplicador de velocidade direito |
| 04 - Cardan com junta homocinética | 10 - Cilindro Hidráulico |
| 05 - Cardans com proteção | 11 - Patins Laterais |
| 06 - Fricção | 12 - Rodas traseiras |



Preparação para o trabalho

Preparo do trator

Antes de iniciar as operações convém preparar adequadamente o trator e o equipamento.

- Verifique inicialmente as condições gerais do trator, principalmente quanto ao funcionamento do sistema hidráulico.

- A adição de lastro d'água nos pneus, conjunto de pesos na dianteira do trator e nas rodas traseiras, são os meios mais utilizados para aumentar a tração no solo e dar maior estabilidade ao conjunto.

- As bitolas das rodas dianteiras e traseiras deverão ser iguais (medidas tomadas de centro a centro dos pneus).

- Siga atentamente as instruções do manual do trator e do equipamento para o bom desempenho de ambos.

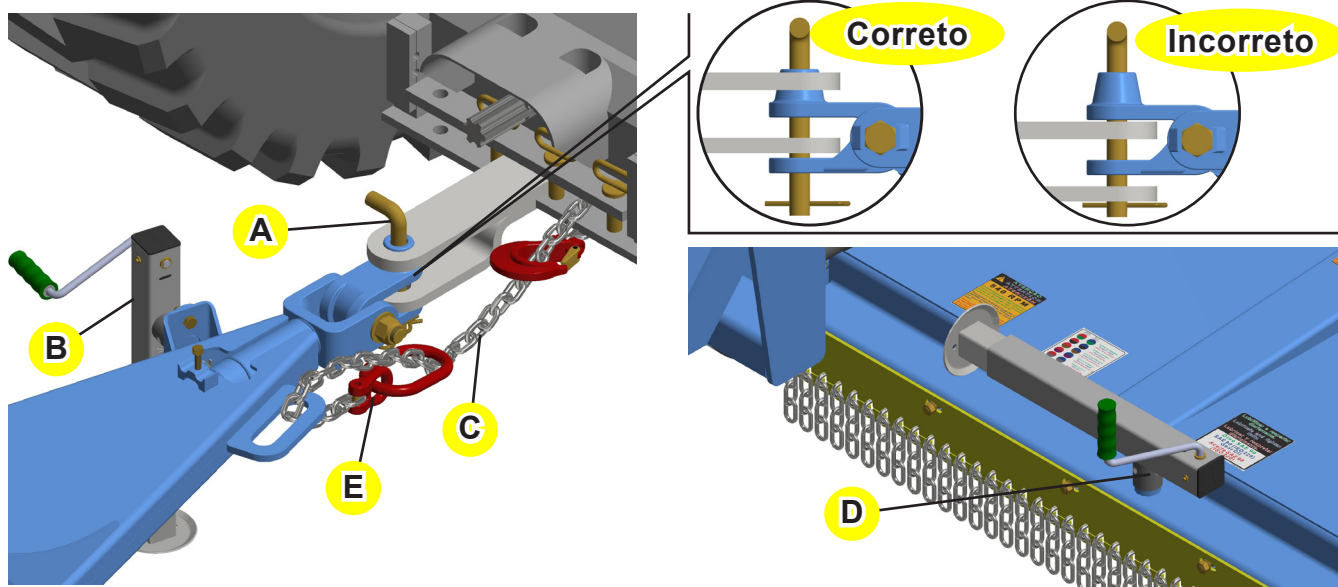
Acoplamento ao trator

Para o acoplamento, escolha um local o mais plano possível.

1) Barra de tração

Se possível, trabalhe com a barra de tração do trator na posição mais curta.

- Engate a roçadeira na barra de tração usando o pino de engate (A) e contrapino. Se necessário, utilize o macaco (B) que possui regulagem para subir ou descer o cabeçalho, facilitando o engate. Utilize sempre a corrente de segurança (C), que deve ser fixada no equipamento e no trator.



OBS. A roçadeira deve ser acoplada na barra de tração do trator, conforme ilustra a figura acima. Após acoplar, retire o macaco (B) e prenda-o no chassi, em posição de trabalho, conforme detalhe (D).

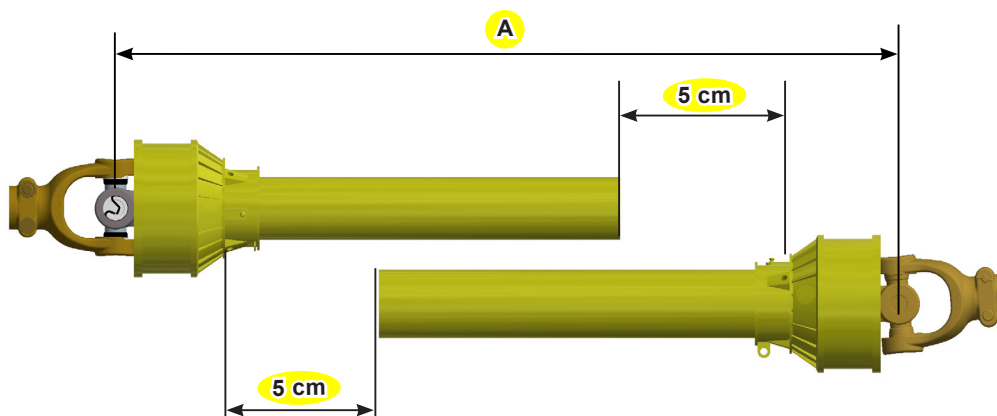
NOTA A forma de engatar a corrente de segurança pode variar dependendo do modelo do trator. Porém, o gancho e a argola nas extremidades, devem estar laçados até enroscar na corrente, conforme detalhe (E). Nunca deixe só o gancho, sem atar na corrente.

Preparação para o trabalho

2) Tomada de potência

Inicialmente, verifique o comprimento do cardan da seguinte maneira:

- Separe o cardan e acople a "fêmea" na tomada de potência.
- Posicione o trator esterçado até que o pneu toque o cabeçalho da roçadeira.
- Acople o "macho" do cardan na roçadeira. Com as barras posicionadas lado a lado, verifique se existe uma folga mínima de **05 centímetros** entre o macho e a fêmea em cada extremidade.



OBS.

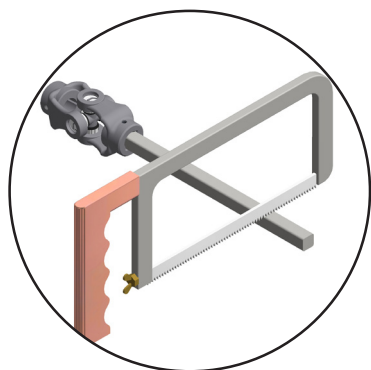
Neste momento, pode-se utilizar os recursos de regulagem da barra de tração do trator, encurtando-a ou alongando-a.

Redução no comprimento do cardan

Se for necessário corte partes iguais do macho e da fêmea bem como das capas protetoras. Mas antes de cortar o cardan, verifique todas as possibilidades de usá-lo sem a redução de seu comprimento. Verifique se a barra de tração oferece regulagem.

O ajuste do comprimento será realizado quando a distância entre o equipamento e o trator, não permitir o acoplamento, devendo-se proceder da seguinte maneira:

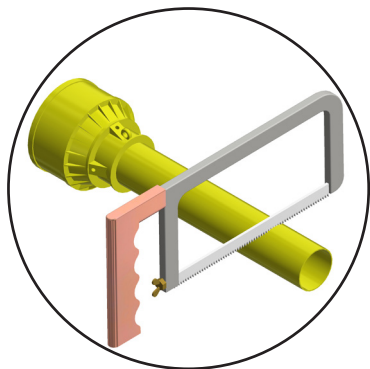
- Primeiramente, desmonte as capas de proteção.
- Corte o tubo e a barra maciça (macho e fêmea) nas medidas desejadas. Para isso, deve-se acoplar a metade do cardan no trator e a sua outra metade no equipamento, colocando-se os semi-cardans em paralelo e nas mais diversas posições de trabalho. Em seguida, determina-se o comprimento correto e marca-se a zona de corte.



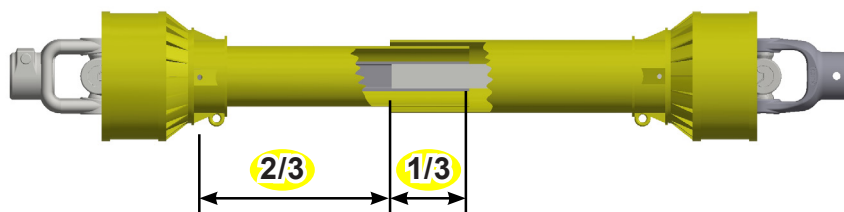
- Remova as rebarbas deixadas pela operação de corte e limalhas deixadas pela rebarbação. Para isso, use uma lima e em seguida lubrifique o macho com uma camada fina de graxa.



Preparação para o trabalho



- Diminua o comprimento das duas capas plásticas, usando como medida os pedaços de tubos já cortados e limpe os resíduos do corte.
- Em seguida monte o cardan de acordo com as instruções de montagem.
- Toda vez que trocar de trator, verifique novamente o comprimento do eixo cardan.

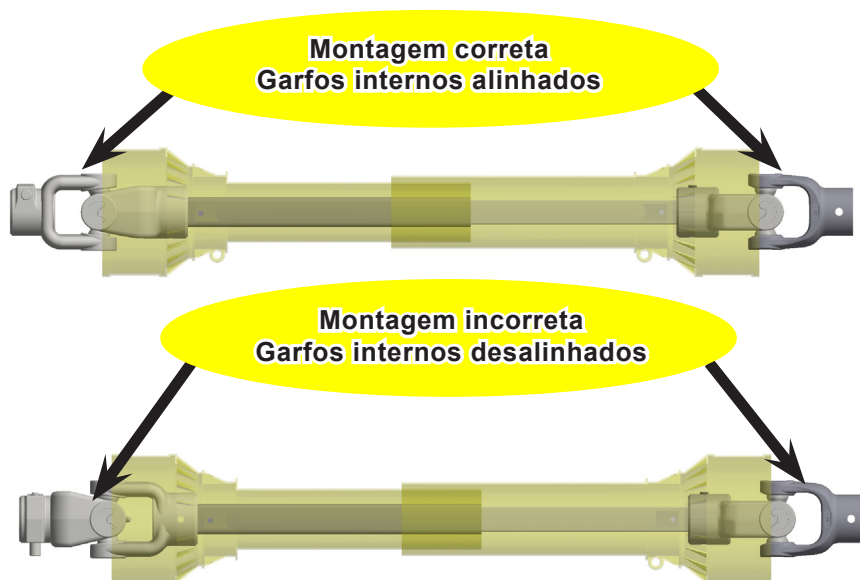


NOTA

É necessário dar acabamento nas partes cortadas. Para isto, utilize uma lima. Em seguida, retire as limalhas e lubrifique o "macho" com uma fina camada de graxa.

A superfície de contato entre o tubo e a barra nunca poderá ser menor do que 1/3 do comprimento total.

Na montagem do conjunto cardan, deve-se cuidar para que os terminais de ambas as extremidades estejam alinhados. A defasagem dos terminais em **90°** provocará vibrações e maiores desgastes nas cruzetas, reduzindo a vida útil do conjunto.



OBS.

Ao fixar o cardan à tomada de potência do trator, fixe a corrente em algum ponto fixo do trator para que o protetor do cardan fique estático (não gire) e não se soltem durante as manobras.

3) Saída hidráulica

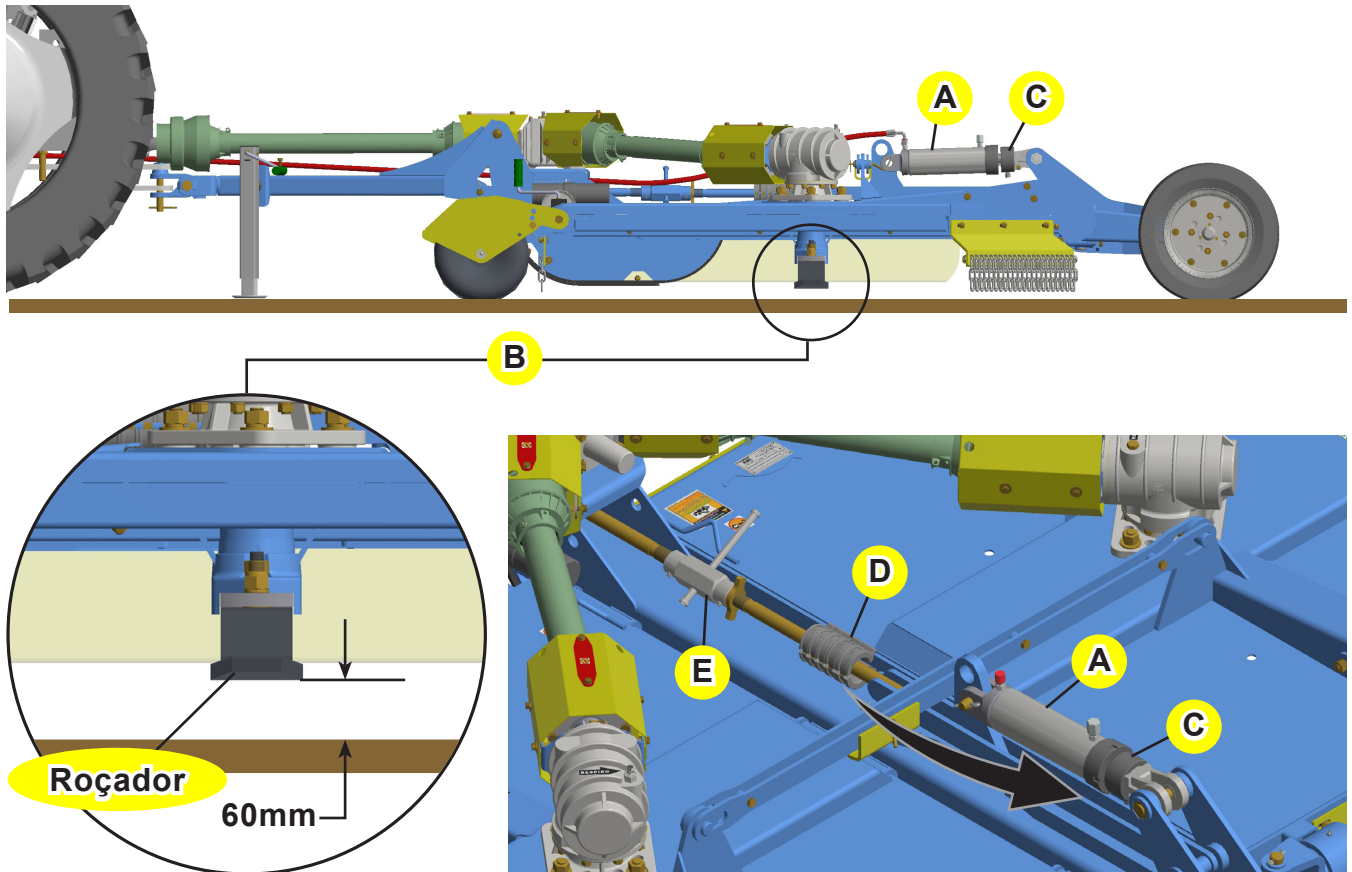
- Finalmente, acople o macho do engate rápido na saída hidráulica do trator, verificando se estão devidamente limpos.

Preparação para o trabalho

Altura de corte e nivelamento longitudinal

Faça os ajustes em local plano, com o equipamento devidamente acoplado ao trator.

- Acione o cilindro hidráulico (A) algumas vezes. Pare na altura de corte que irá trabalhar. Exemplo: 60 mm dos roçadores do solo, conforme detalhe (B).
- Ajuste o regulador (C) e utilize os topadores (D) na haste do cilindro, para manter a altura de corte uniforme durante todo o trabalho.



- Observe o nivelamento do equipamento e se necessário, faça o ajuste através do varão (E). Para ajustá-lo, o equipamento deve estar totalmente abaixado no solo e sem os topadores (D) na haste do cilindro (A).

OBS.

A altura de corte deve ser definida em função do tipo de terreno, evitando-se que roçadores toquem o solo com frequência.

Para melhor desempenho, recomendamos que a altura de corte seja de, no mínimo, 40 mm do solo.

Toda vez que mudar a altura de corte ou usar trator com altura diferente na barra de tração, deve-se observar novamente o nivelamento da roçadeira.

É importante atingir a rotação de **540 rpm** na tomada de potência, para depois iniciar o corte da vegetação.

Preparação para o trabalho

Montagem do marcador do nível de óleo com respiro

• Distribuidor triplo

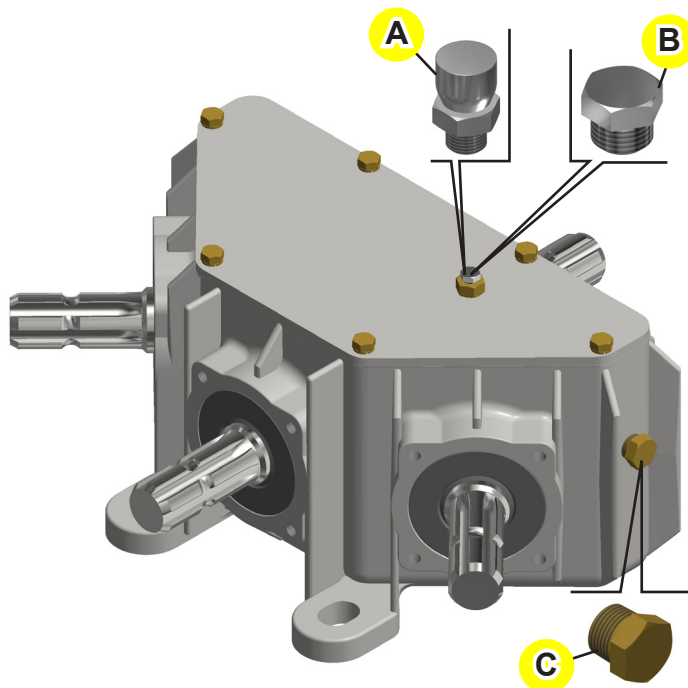
Coloque a válvula com respiro (A) que acompanha o equipamento no lugar do bujão (B), na parte superior do distribuidor.

Verifique o nível de óleo do distribuidor, mantendo a roçadeira nivelada e retirando o bujão lateral (C).

OBS.

O nível ideal é quando o óleo chega até o orifício em que estava rosqueado o bujão lateral (C), estando o equipamento em local plano.

Use somente óleo SAE 90.



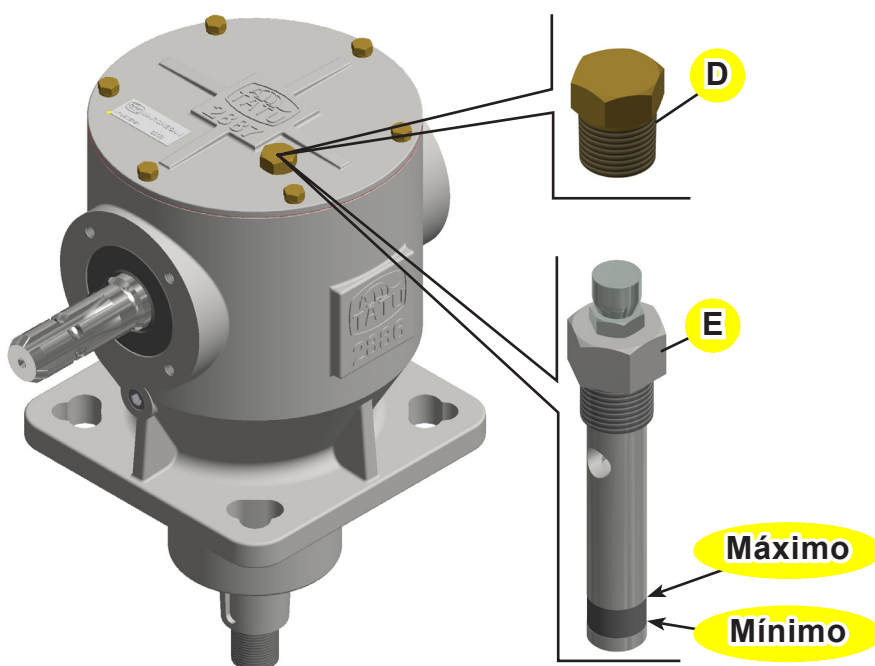
• Multiplicador direito e esquerdo

Retire o bujão (D) do multiplicador colocando o marcador de nível de óleo com respiro (E).

Neste momento, verifique o nível de óleo apenas colocando o marcador de nível no orifício, sem rosá-lo, devendo atingir a marca inferior (nível mínimo).

A marca superior (nível máximo), só é atingida quando os marcadores estão rosqueados.

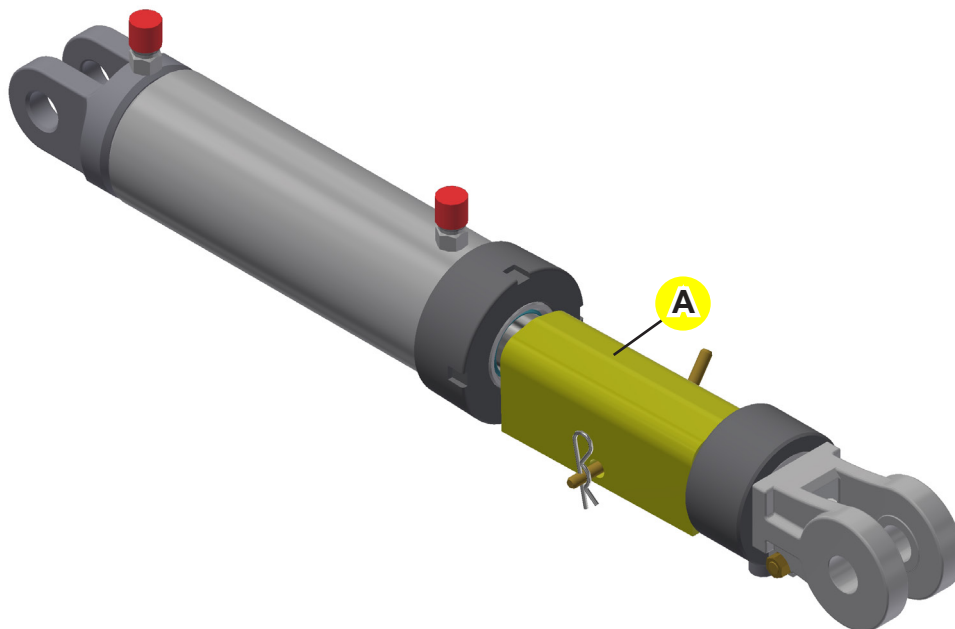
Use somente óleo SAE 90.



Preparação para o trabalho

Posição de transporte

Acione o cilindro hidráulico dos rodeiros abrindo-o totalmente e coloque a trava para transporte (A).

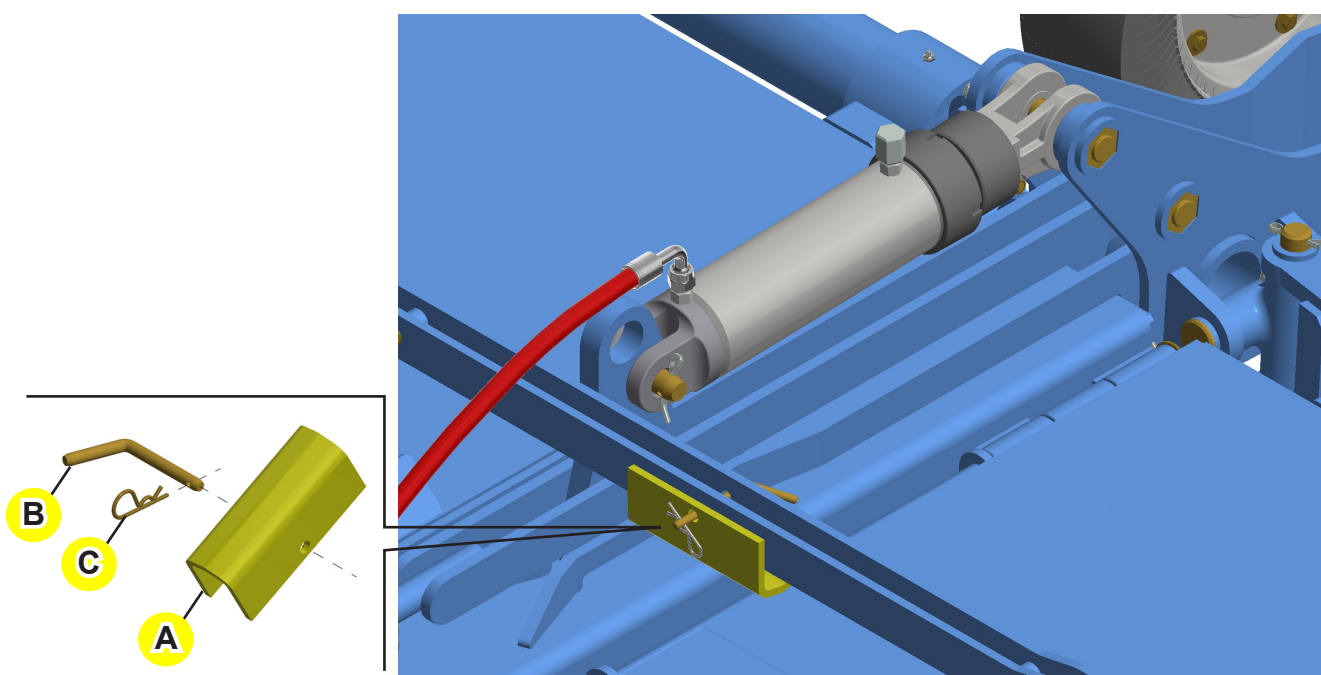


PERIGO

Nunca acione a tomada de potência do trator com a roçadeira na posição de transporte.

Posição de trabalho

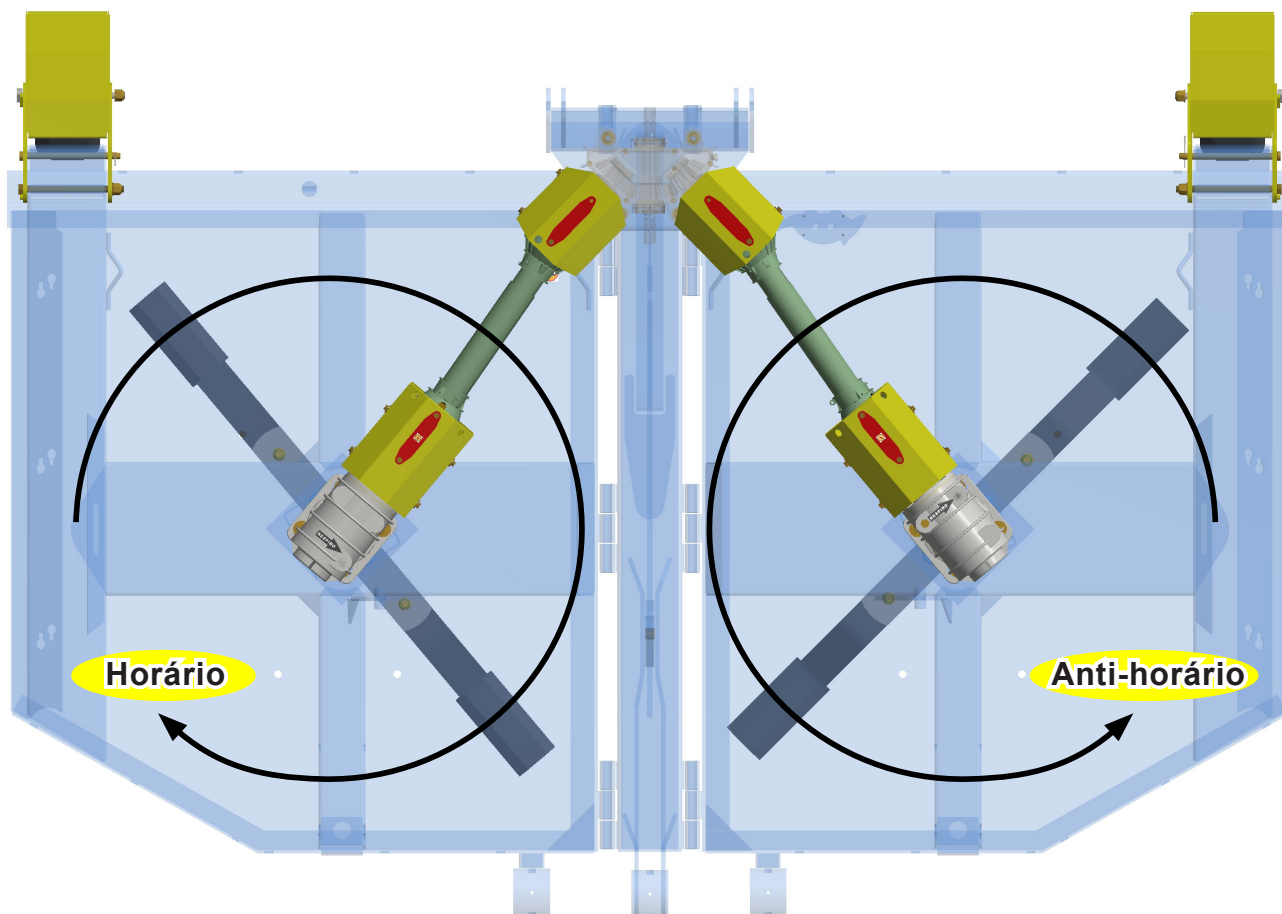
O equipamento trabalha centralizado ao trator. Retire a trava (A) do cilindro hidráulico, fixando-a na posição indicada, com fixador (B) e cupilha (C).



Preparação para o trabalho

Sentido de giro e identificação dos roçadores

Esta roçadeira possui rotores que giram em sentidos diferentes (horário e anti-horário), para que os roçadores atuem levantando e cortando, também, a vegetação que se encontra deitada ou inclinada sobre o terreno e direcionando a vegetação cortada para o centro da máquina.



RCA² 3400 - Roçador DM 06.22.40.0051

OBS.

Os roçadores possuem duplo corte possibilitando usá-los dos dois lados e por mais tempo. Para isto, basta passar os roçadores que estão girando no sentido horário, para o suporte que está girando anti-horário e vice versa.

Preparação diária para o trabalho

Antes de iniciar o trabalho é aconselhável fazer uma revisão completa na roçadeira. Reaperte porcas e parafusos.

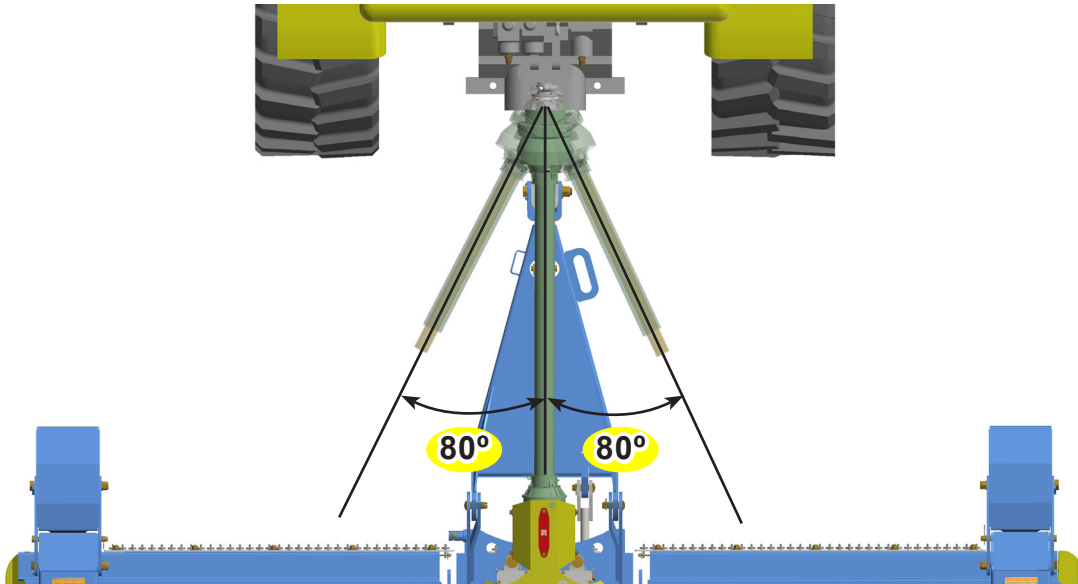
Lubrifique adequadamente todos os pontos graxeiros (veja instruções na página de lubrificação).

Regulagens e operações

Cardan principal

O cardan principal possui junta homocinética, devido a um corpo central que une dois terminais, o ângulo de trabalho pode atingir 80° por um curto período, facilitando determinados tipos de operação como as manobras de cabeceiras. Em trabalho contínuo esse ângulo deve ser no máximo de **16° para 540 rpm**.

Nas manobras acentuadas a tomada de potência deve ser desligada.

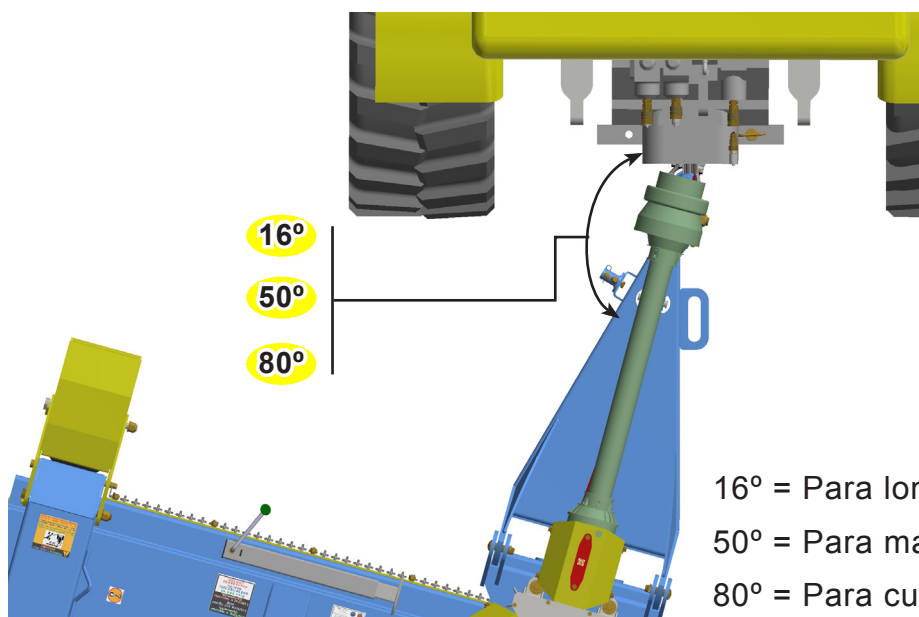


Para o bom desempenho do cardan, é necessário seguir os seguintes cuidados:

1) Com a tomada de potência ligada

- Não trabalhar em longos períodos quando o ângulo da junta homocinética atingir 80° (esse ângulo é permitido para curtos períodos, por exemplo em uma curva).
- Em trabalhos por longos períodos, o ângulo da junta homocinética pode atingir 16°, no máximo, à 540 rpm.

2) Com a tomada de potência desligada



- Nunca ultrapasse os 50° de ângulo de articulação. Isso pode ocorrer em trajetos de transporte ou manobras em galpões com o cardan acoplado.

16° = Para longos períodos à 540 rpm

50° = Para manobras com TDP desligada

80° = Para curtos períodos (curva)

Regulagens e operações

Fricção

A fricção sai ajustada de fábrica, dispensando qualquer regulagem para iniciar o uso do equipamento.

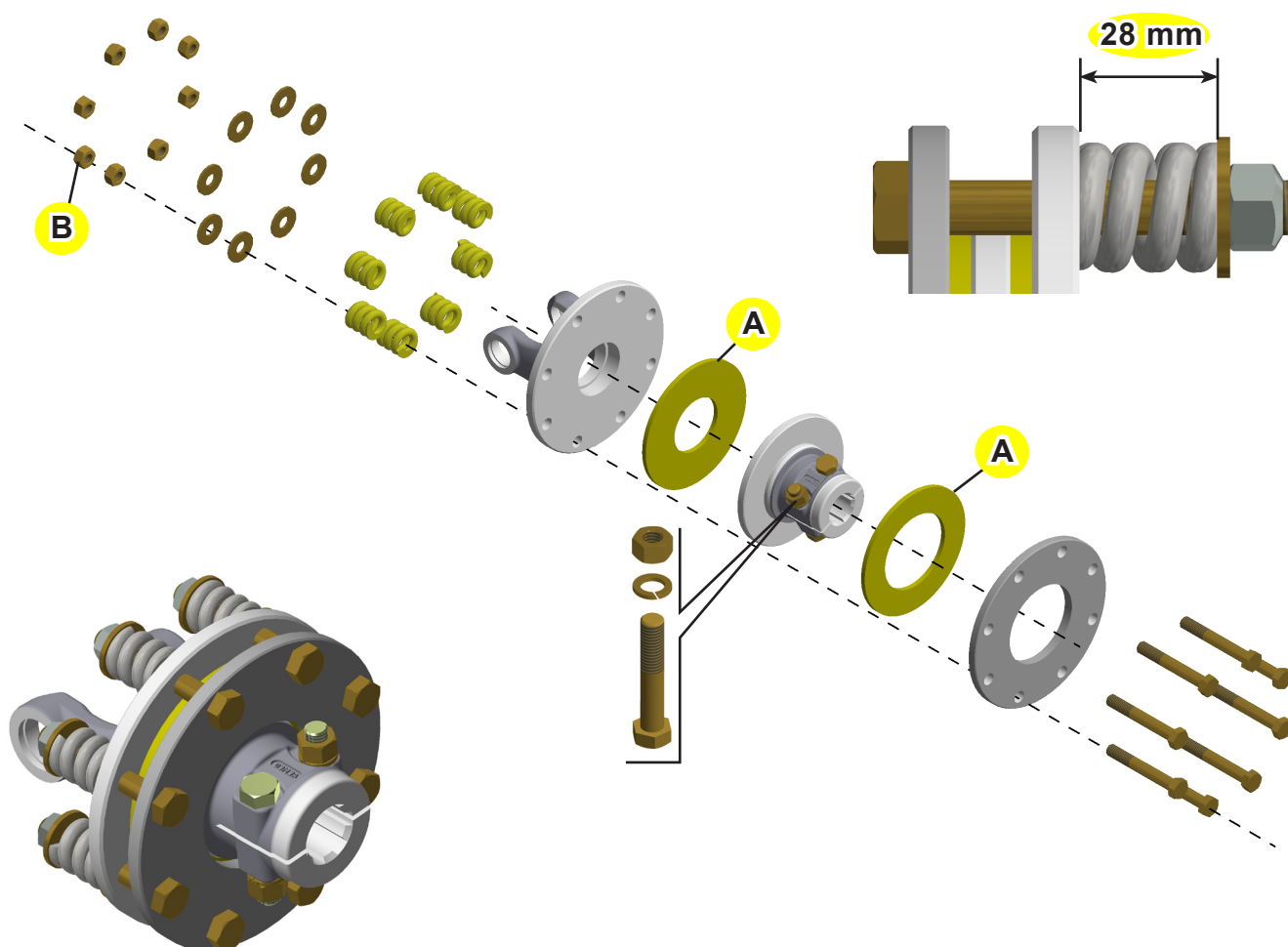
Ao encontrar sobrecargas, a fricção entra em funcionamento. Deve-se erguer, imediatamente, o equipamento para aliviar a sobrecarga.

NOTA Ao encontrar um grande volume de vegetação ou se a resistência ao corte for excessiva, procure roçar mais alto ou diminua a velocidade de operação.

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 dela, devido ao desgaste ocorrido nos discos (A).

É importante manter o ajuste de 28 mm nas molas (ver detalhe abaixo), para compensar o desgaste dos discos (A) e manter o bom funcionamento da fricção.

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



Regulagens e operações

Ajustes e inspeções rápidas

PROBLEMAS	CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Não corta	Roçadores gastos ou quebrados.	Substitua os roçadores (somente em pares).
	Rotação da TDP incorreta.	Rotação correta 540 rpm.
	Velocidade excessiva.	Reduzir velocidade.
	Roçadores não giram quando a TDP está em execução.	Verifique a conexão do eixo de transmissão.
	Multiplicador não está funcionando corretamente.	Reparar o multiplicador.
	Sentido de giro dos roçadores.	Certifique-se do lado correto do corte dos roçadores e o sentido de giro do multiplicador.
Corte irregular	Roçadores quebrados ou gastos.	Substitua os roçadores (somente em pares).
	Velocidade muito rápido.	Reduzir 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.
Deslizamento da embreagem com fricção excessivo	Fricção fora de ajuste.	Ajustar a fricção.
	Discos da fricção gastos.	Substituir quando atingir a espessura mínima de 1,5 mm .
	Ajuste das molas da fricção.	Manter o ajuste de 28 mm nas molas da fricção.
Vibração	Roçador quebrado.	Substitua os roçadores (somente em pares).
	Comprimento cardan incorreto.	Verifique o comprimento correto.
	Montagem da cruzeta do eixo cardan.	Verifique montagem correta das cruzetas do cardan.
Roçadeira barulhenta	Componentes soltos.	Verificar todos os parafusos e apertar.
	Óleo baixo do multiplicador e distribuidor triplo.	Verificar nível do óleo.
Desgaste da ponta e dos roçadores muito rápido	Roçador 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 velocidade correta da TDP.

OPERAÇÕES - Pontos importantes



- Antes de começar o trabalho é aconselhável fazer uma revisão completa na roçadeira. Deve-se engraxar as cruzetas, verificar o nível de óleo dos multiplicadores, distribuidor triplo e transmissor de velocidade e reapertar porcas e parafusos.
- Para engatar ou desengatar o eixo cardan a tomada de potência deve estar desligada.
- Em transporte ou ao efetuar qualquer verificação na roçadeira, mantenha desligado o eixo da tomada de potência.
- A rotação ideal no trabalho é de **540 rpm na tomada de potência**. Veja qual a rotação correspondente no motor, no manual do trator.
- Para melhor desempenho, recomendamos que a altura de corte seja de, no **mínimo, 40 mm** acima do solo.
- Para obter-se um bom resultado, o local que será roçado deve estar livre de tocos e pedras.
- Primeiro, deve-se pôr os roçadores em funcionamento e depois, iniciar o corte da vegetação.
- Em vegetação de grande densidade, recomendamos a utilização de marcha reduzida, mantendo a rotação na tomada de potência em **540 rpm constante**.
- Ao encontrar sobrecargas, a fricção entra em funcionamento, devendo-se parar o trabalho imediatamente e erguer a roçadeira.
- É importante manter o ajuste de **28 mm** nas molas para compensar o ajuste dos discos e manter o bom funcionamento da fricção.
- Em solos demasiadamente ondulados, a regulagem da altura de corte deve evitar que os roçadores toquem no solo excessivamente.
- Não ligue a tomada de potência com os roçadores travados em monte de terra, paus e tocos. Objetos podem ser lançados e causar graves ferimentos.
- Durante o trabalho ou transporte, não é permitido a presença de passageiros no trator ou na roçadeira.
- Não varie a velocidade do trator, isso acarreta um corte ineficiente e com falhas. Mantenha a velocidade média e conserve-a durante todo o trabalho.

Velocidade Média Recomendada = **4 a 6 Km/h.**

Manutenção

Lubrificação

Observe diariamente o aperto de porcas e parafusos, e as condições dos pinos e contrapinos.

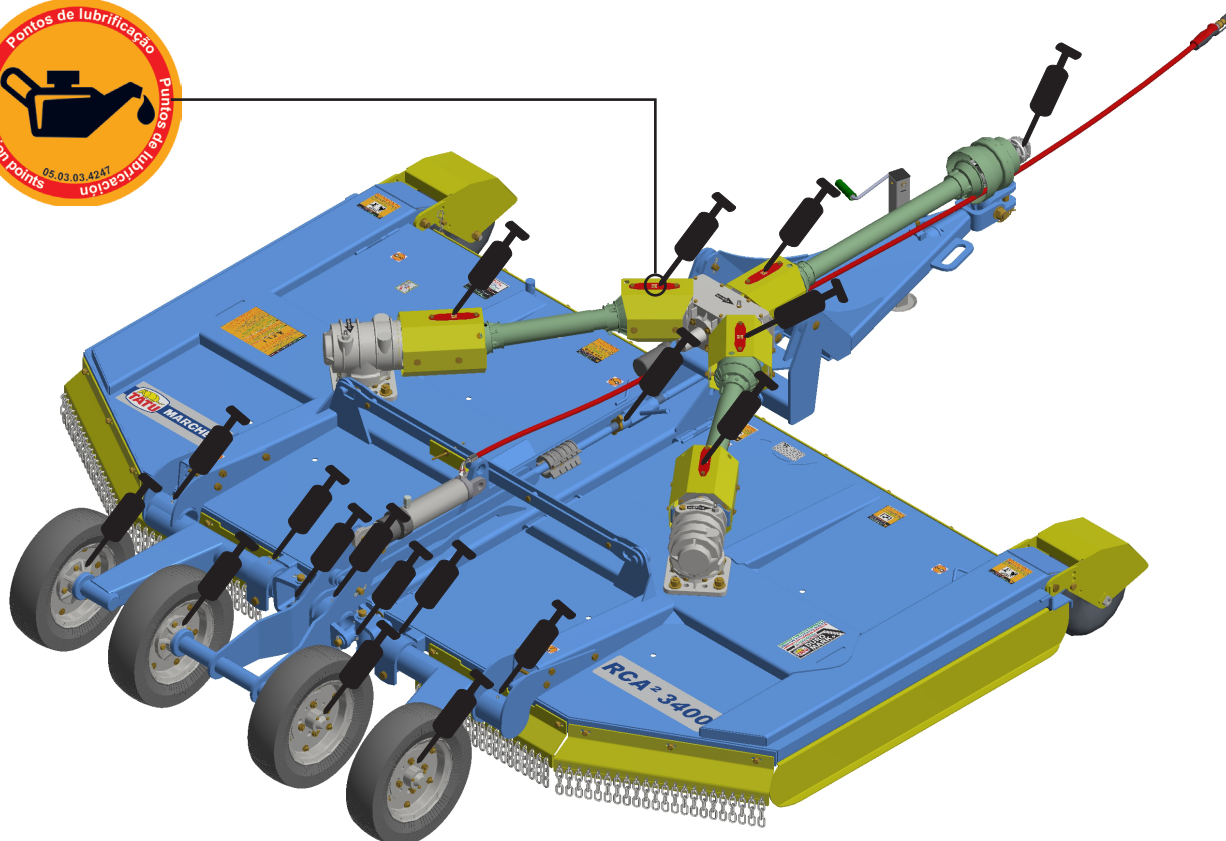
A manutenção dos multiplicadores e distribuidor, deve ser feita do seguinte modo:

- Ao iniciar o trabalho e todos os dias da primeira semana de uso verifique o nível de óleo, através do marcador de nível e reabasteça se for necessário.
- Depois, verifique mensalmente o nível de óleo.
- Limpe as graxeiros e introduza uma quantidade suficiente de graxa nova. Para os cubos das facas, utilize somente uma das graxas indicadas na tabela abaixo.
- Faça a troca do óleo a cada **600** horas trabalhadas ou a cada **um** (1) ano de uso.

NOTA Não coloque óleo acima do nível. O volume de óleo do distribuidor triplo é de 1,8 litros e, dos multiplicadores, 2,34 litros cada. Use somente óleo SAE 90.

Fabricante	Especificação
FL-Lubrificantes	Graxa Tutela Alfa 2K
Castrol	Graxa EPL 2
Shell	Graxa Alvania EP(LF) 2
Ipiranga	Graxa Ipflex EP 2
Ipiranga	Graxa Litholine EP 2
Texaco	Graxa Multifak EP2

Pontos de lubrificação - Lubrificar diariamente



OBS. Além dos pontos indicados, deve-se lubrificar todas as graxeiros.

Reversão ou troca dos roçadores

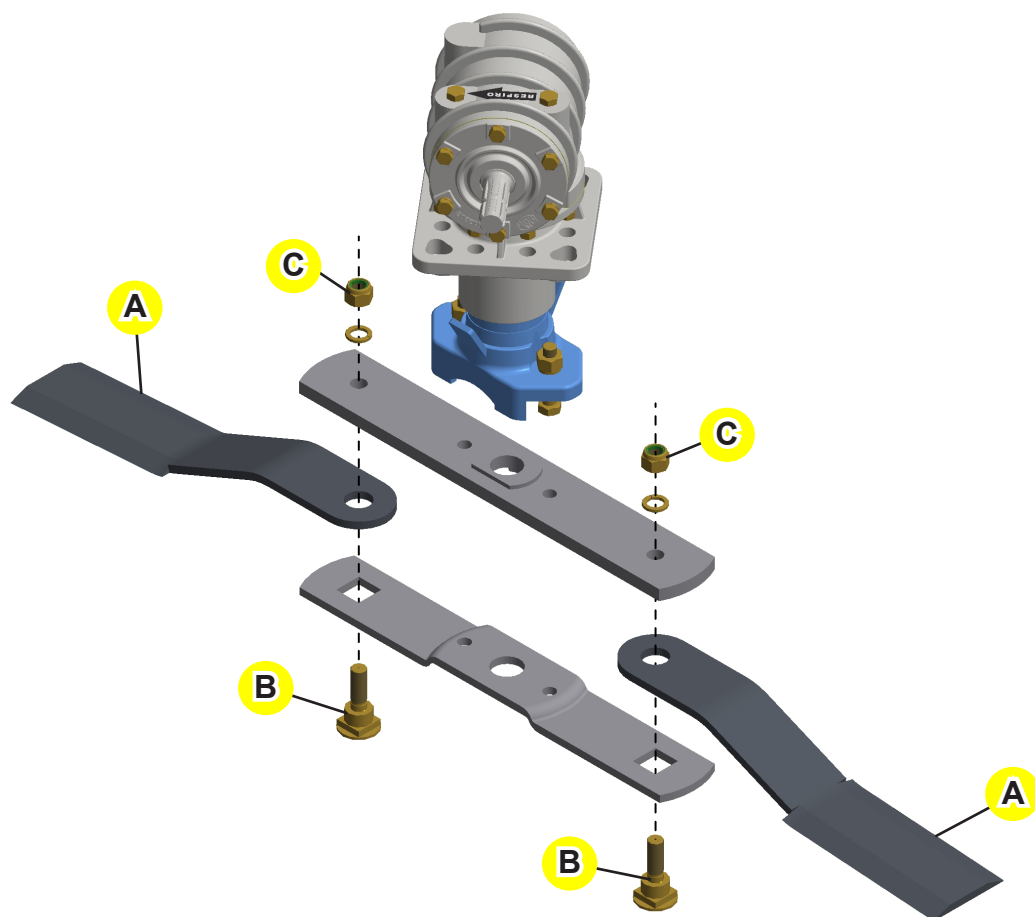
Inspeccione os roçadores antes de cada utilização, verificando se estão corretamente instalados e em boas condições. Substitua os roçadores se estiverem quebrados, tortos, excessivamente gastos ou tenham sofrido qualquer outro tipo de avaria. Além disso, os roçadores devem ser invertidos ou substituídos, assim que imperfeições de corte sejam percebidas.



Mantenha-se afastado de roçadores e eixos rotativos até que o movimento seja interrompido. A negligência pode resultar em graves acidentes.

Sempre substitua ambos os roçadores, utilizando-se do par fornecido pela fábrica.

Para inverter ou substituir os roçadores (A), solte os prendedores dos roçadores (B) juntamente com as arruelas de pressão e porcas (C). Após a substituição, verifique se os roçadores giram livremente, caso isto não ocorra, causará vibração excessiva e danos ao equipamento.



OBS.

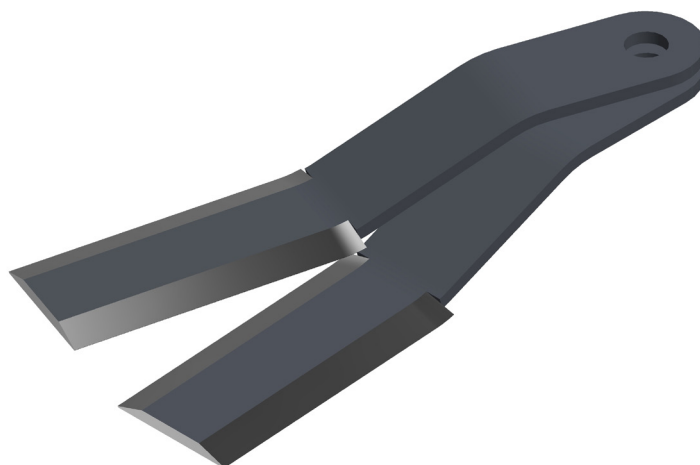
- Ao substituir os roçadores é necessário, também, a substituição dos prendedores, arruelas de pressão e porcas.
- Use somente os roçadores originais TATU. Eles são fabricados e tratados termicamente. Outros roçadores podem não atender as especificações, podendo causar falhas no funcionamento da roçadeira.

Manutenção

ATENÇÃO

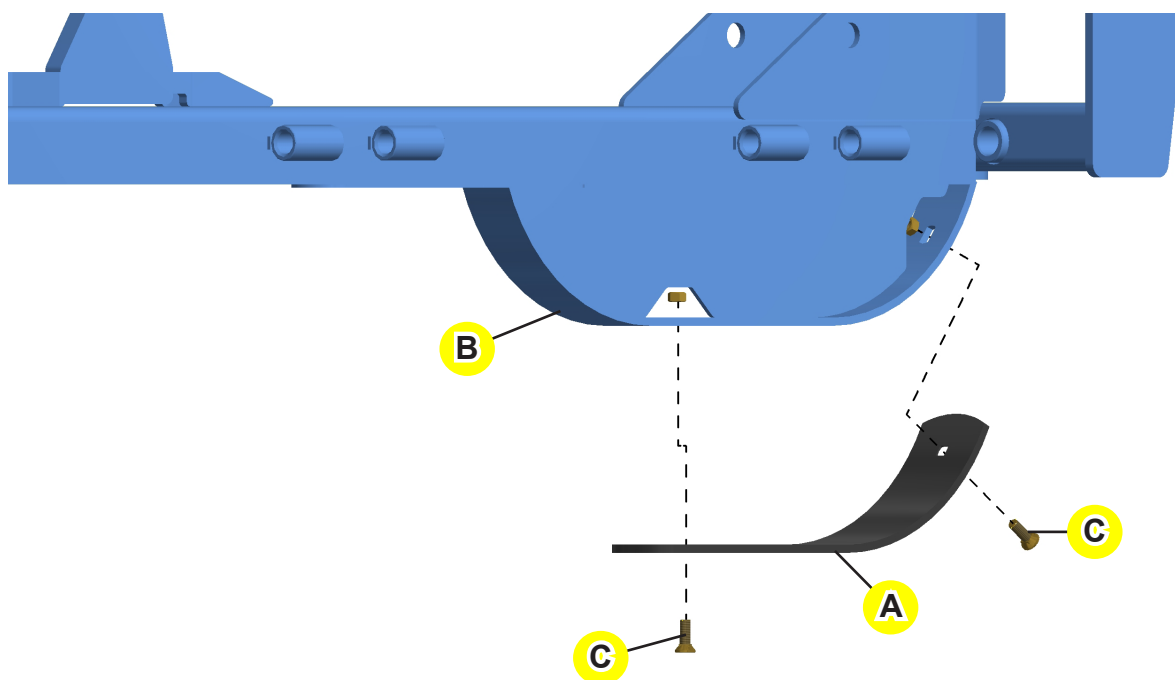
Ao efetuar a reposição dos roçadores, observe que eles são fornecidos em pares, os quais devem ser mantidos até a montagem no cubo da roçadeira. Roçadores desequilibrados podem causar vibração excessiva e danificar rolamentos, retentores e a caixa de transmissão.

A variação de peso entre estes roçadores está dentro do limite de tolerância.



Troca das guias dos patins

Verifique, periodicamente, a guia do patins (A), no chassi central (B) e substitua-a assim que notar um desgaste excessivo na mesma. Proceda da mesma forma com os parafusos (C), porcas e arruelas lisas.



Cuidados na manutenção do sistema hidráulico

Certifique-se de que todos os componentes estão em boas condições e limpos. Efetue a manutenção em ambientes limpos, isentos de poeiras ou contaminantes. Caso contrário, poderá haver mal funcionamento ou desgastes prematuros do equipamento.

A correta operação e manutenção evitará danos, infiltração de ar, superaquecimento do óleo e do sistema, danos nos componentes de borracha, etc.

Periodicamente ou quando for observado reposição anormal de óleo ou perda de força, o sistema hidráulico deverá ser inspecionado, efetuando aperto nas conexões que apresentarem vazamentos e substituindo as mangueiras que estiverem com prazo de vida útil próximo ao vencimento ou que apresentem cortes, fissuras ou ressecamento. Quanto a montagem das mangueiras, efetue de tal forma que sempre trabalhem com solicitações de flexão e nunca de torção ou tração.

Em caso de problemas com o cilindro hidráulico, não efetue qualquer manutenção que submeta a aquecimento ou soldas o que poderá ocasionar ovalizações ou outros problemas, o que trariam vazamentos internos, perda de força, engripamentos, danos a haste, etc.

Não faça reparos enquanto estiver pressurizado ou os cilindros estiverem sob carga. Nem mesmo tente nenhum reparo improvisado nas tubulações, conexões ou mangueiras hidráulicas usando fita, grampos ou cola. Devida a pressão extremamente alta, tais reparos falharão repentinamente e criarão uma condição perigosa e insegura. Grave acidente poderá resultar deste ato inseguro ou até a morte.

Use proteção adequada para mãos e olhos ao procurar vazamentos hidráulicos de alta pressão. Use um pedaço de madeira ou papelão como proteção em vez de mãos para isolar e identificar um vazamento.

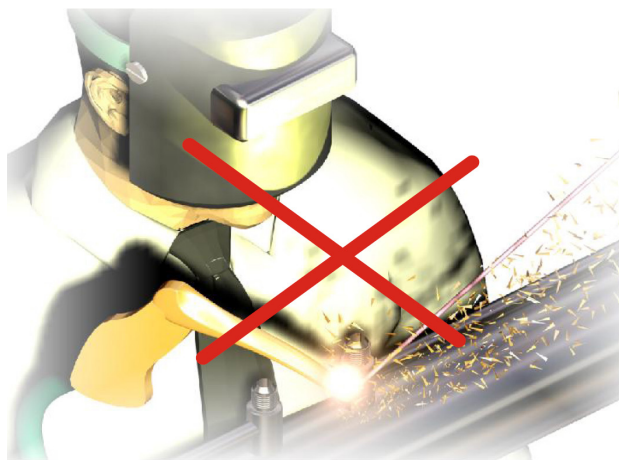
Se ferido por um fluxo concentrado de fluido hidráulico de alta pressão, infecção grave ou reação tóxica pode se desenvolver a partir do fluido hidráulico que perfura a superfície da pele. Na ocorrência de acidentes desta ou de outra natureza, procure um

médico imediatamente. Se este médico não tiver conhecimento deste tipo de problema pedir a ele que indique outro ou pesquise para determinar o tratamento adequado.

Antes de aplicar pressão ao sistema, verifique se todos os componentes estão firmes e se as mangueiras e acoplamentos não estão danificados.

Faça as operações sempre de maneira controlada e cuidadosa. Evite deixar o sistema hidráulico funcionando quando não estiver em uso.

A não observação destes cuidados acarretará acidentes fatais (risco de morte).



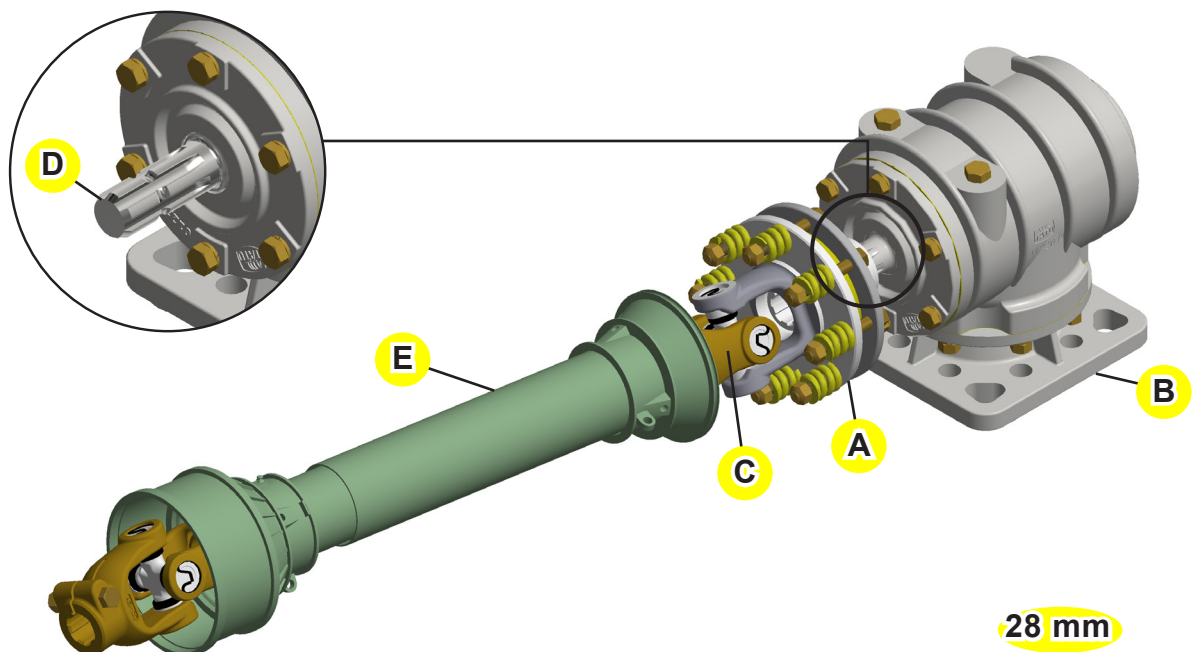
Manutenção

Fricção

A fricção (A) é montada no multiplicador (B) e no eixo cardan (C) de acionamento da roçadeira, sendo montada no eixo de entrada da caixa distribuidora. É projetada para deslizar, absorver cargas de operação e proteger o eixo motriz. A fricção é pré-ajustada de fábrica com torque específico, para a proteção do trator e do equipamento.

Antes de iniciar a montagem, certifique-se que os eixos entalhados de entrada da caixa estejam limpos, livre de tinta e sujeira. Para facilitar a montagem do conjunto, aplique uma leve camada de graxa nas estrias do eixo (D). Não monte o cardan de acionamento da roçadeira sem a capa de proteção (E).

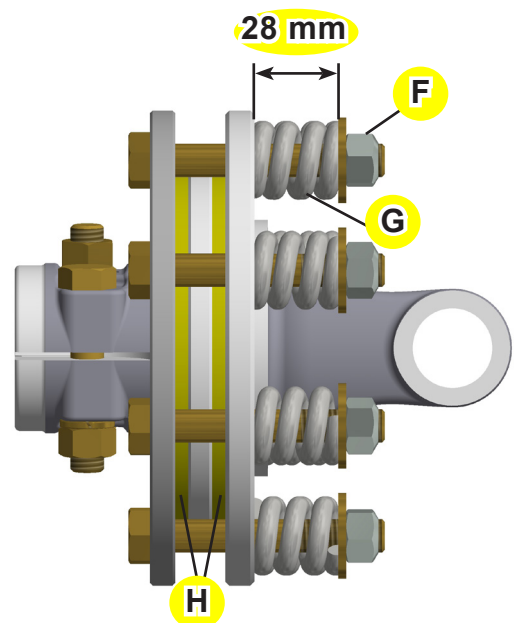
Monte e certifique-se que o terminal de fricção entre totalmente nas estrias do eixo de entrada das caixas.



Para ajustar a fricção, aperte as porcas (F) da mola de compressão (G) no comprimento de 28 mm (veja detalhe na figura ao lado).

A fricção deve ser verificada periodicamente e ajustada para compensar o desgaste do atrito do conjunto. Os discos de fricção (H) têm espessura de 5mm, quando novos. Substitua-os assim que atingirem a espessura de 1,5 mm. Se a roçadeira permanecer inativa por um longo período, ou em local úmido, proceda a verificação descrita na página seguinte para certificar se os discos e flanges não estão oxidados.

Devem ser verificados semanalmente, nos discos de fricção: a presença de óleo ou graxa, desgaste ou umidade que possam causar a corrosão nos mesmos.

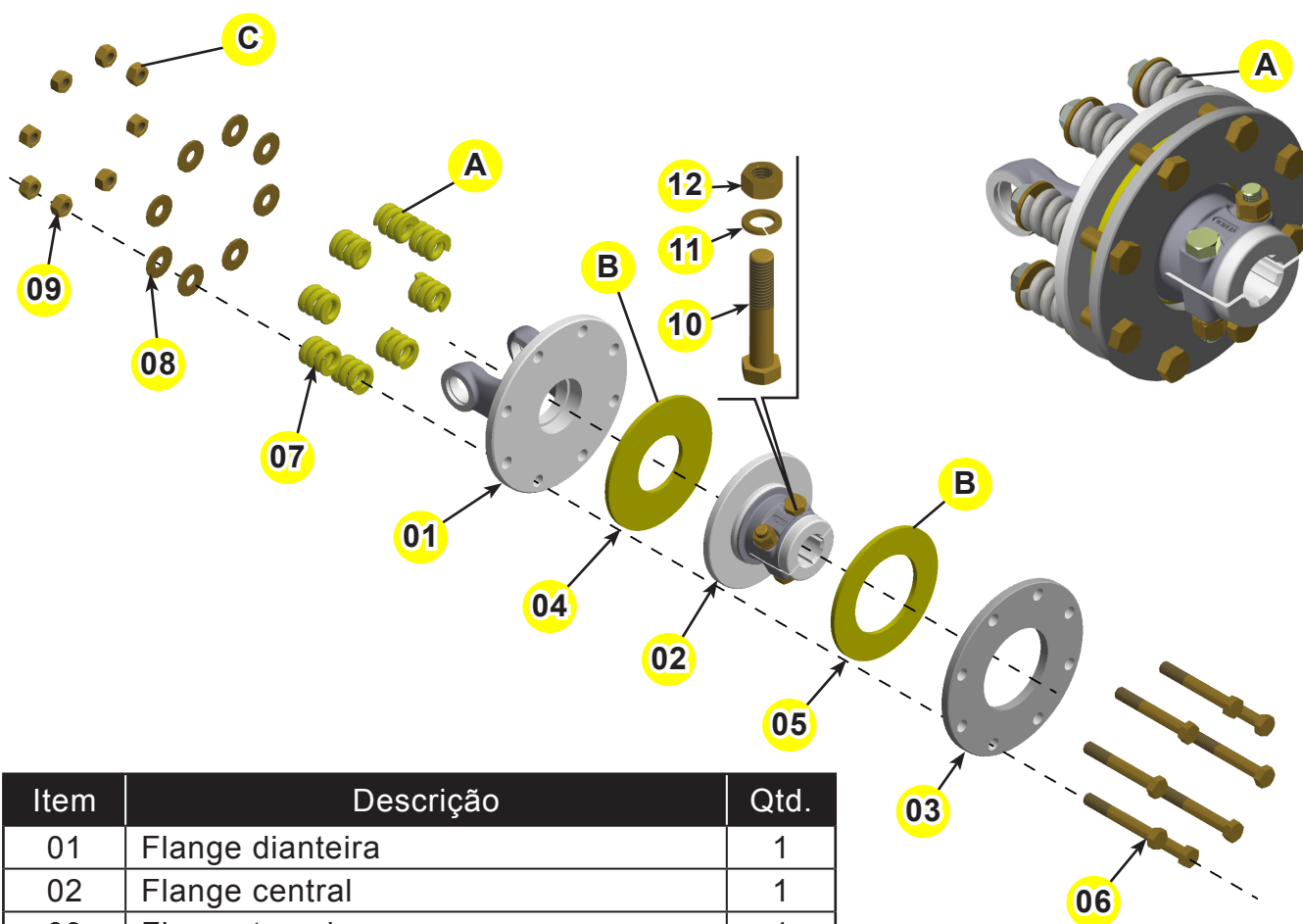


IMPORTANTE

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

Troca dos discos de fricção

- Antes de desmontar a fricção, verifique o comprimento médio das molas de compressão (A).
- Desmonte e lixe todas as peças metálicas "coladas" com os discos de fricção (B).
- Com a fricção desmontada, os discos de fricção devem girar livremente entre as peças metálicas.
- Quando a espessura dos discos de fricção (B) atingir **1,5 milímetros**, estes devem ser substituídos. Após este procedimento, monte a fricção novamente.
- As molas de compressão (A) devem ser ajustadas no comprimento em **28 mm**.
- Se, após a manutenção preventiva, a fricção girar livremente em operação normal de trabalho, aperte proporcionalmente as porcas (C) de ajuste das molas de compressão, até isto não mais ocorrer.



Item	Descrição	Qtd.
01	Flange dianteira	1
02	Flange central	1
03	Flange traseira	1
04	Revestimento externo da embreagem	1
05	Revestimento interno da embreagem	1
06	Parafuso 1/2 x 3.1/2	8
07	Mola	8
08	Arruela lisa	8
09	Porca autotravante	8
10	Parafuso 1/2 x 2.3/4	2
11	Arruela de pressão	2
12	Porca 1/2	2

Manutenção

Multiplicadores e distribuidor triplo

- Os multiplicadores e o distribuidor triplo devem ser inspecionados toda vez que colocar a roçadeira em funcionamento. Se o nível do óleo estiver baixo, deverá ser completado.
- A verificação do nível do óleo deve ser feita em local plano, e deve ser ajustado de acordo com as indicações do marcador.
- Não coloque óleo acima do nível.
- O volume de óleo dos multiplicadores é de 2,34 litros cada e do distribuidor triplo, é de 1,8 litros.
- Use somente óleo SAE 90.

Cardan

- Efetuar uma limpeza do cardan à cada 15 dias, ou antes se necessário.
- Retirar as capas de proteção.
- Separar "macho" e "fêmea", lavar e remover crostas, secar, lubrificar as partes deslizantes com graxa e montar novamente.

Armazenamento da roçadeira

Antes de armazenar a roçadeira recomenda-se tomar alguns cuidados para manter o seu bom funcionamento e deixá-la pronta para o trabalho seguinte.

- Em período de desuso, limpe os resíduos de produtos que permanecem no equipamento após o seu uso, principalmente de grande porte como grama, sujeira, resíduos de cultura.
- Lave por completo a roçadeira com água de baixa pressão (spray), retirando a graxa suja, a terra que se acumula nos cantos.
- Reponha a pintura onde houver necessidade.
- Limpe e lubrifique todos os pontos graxeiros até o aparecimento de graxa nova.
- Verifique o nível do óleo do multiplicador e distribuidor triplo.
- Pulverize a roçadeira inteira com óleo de mamona ou óleo conservante, nunca use óleo queimado.
- Verifique os roçadores, dê uma demão de tinta e proteger com óleo protetor. Se necessário, substitua os roçadores quebrados, tortos ou excessivamente gastos.
- Substitua os adesivos de segurança que estão faltando ou danificados. A Marchesan fornece os adesivos mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos. O operador deve saber o significado e a necessidade de manter os adesivos no lugar e em boas condições. Deve estar ciente, também, dos perigos oferecidos pela falta de segurança e do aumento de acidentes caso as instruções não forem seguidas.
- Guarde a roçadeira em local coberto e seco, protegido do sol e da chuva, devidamente apoiado no solo ou sobre cavaletes.

ATENÇÃO

A MARCHESAN S/A reserva o direito de aperfeiçoar e/ou alterar as características técnicas de seus produtos, sem a obrigação de assim proceder com os já comercializados e sem conhecimento prévio da revenda ou do consumidor.

As imagens são meramente ilustrativas.

Algumas ilustrações neste manual aparecem sem os dispositivos de segurança, removidos para possibilitar uma visão melhor e instruções detalhadas. Nunca operar o equipamento com estes dispositivos de segurança removidos.

SETOR DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS

Elaboração / Diagramação: Valson Hernani de Souza

Assist. de Diagramação / Ilustrações: Edilson Rodrigues da Cruz

Informações técnicas: Carlos Cezar Galhardi

Setembro de 2020

Cód.: 05.01.09. 1792

Revisão: 01



MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS "TATU" S.A.

Av. Marchesan, 1979 - CEP 15994-900 - Matão - SP - Brasil

Fone 16. 3382.8282

www.marchesan.com.br