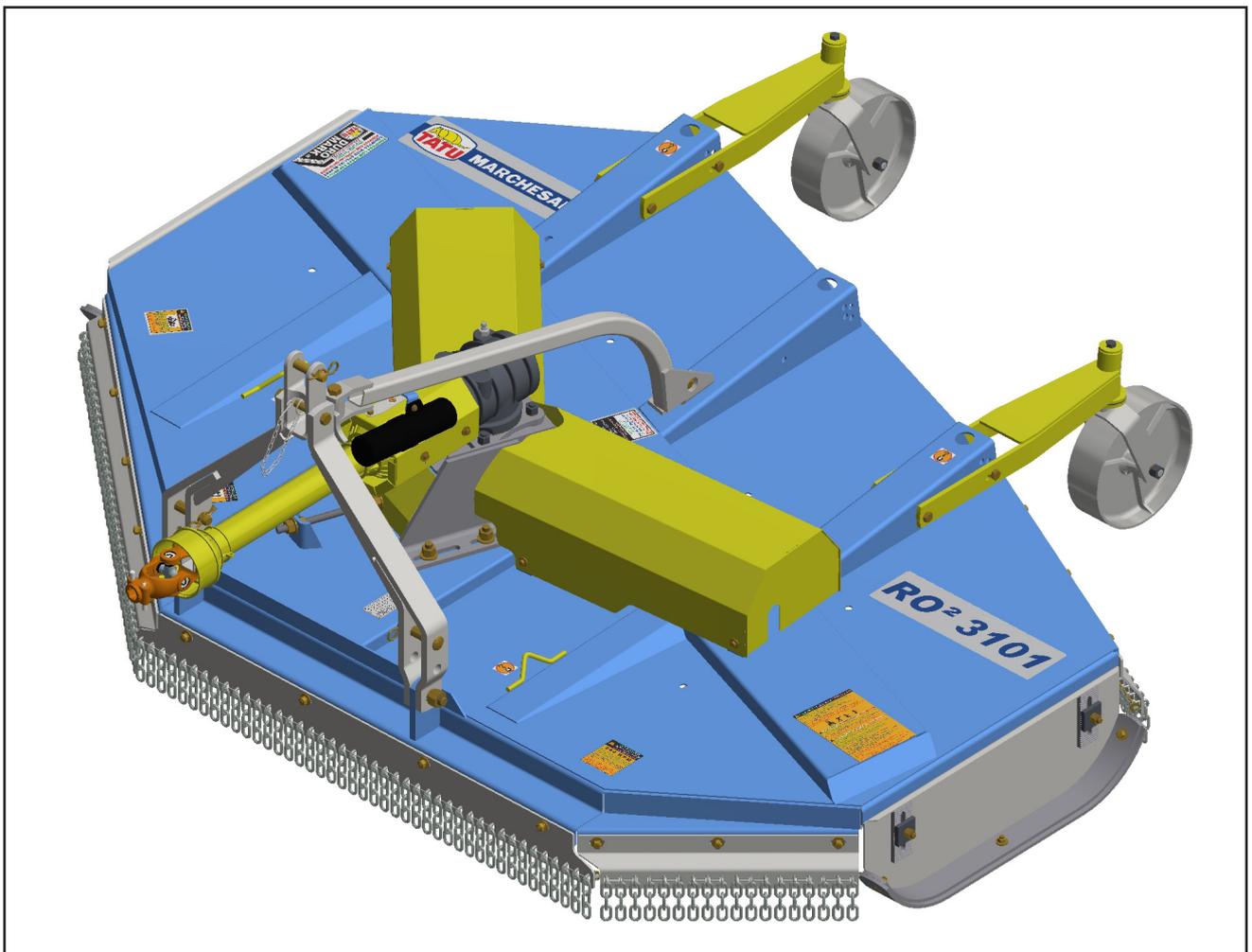


MARCHESAN

MANUAL DE INSTRUÇÕES



RO² 3101

RO² 2601

Introdução

A Roçadeira Dupla TATU modelo RO² 3101 e RO² 2601, efetuam o trabalho de roçagem com qualidade superior, especialmente na limpeza de pomares cítricos ou semelhantes, na eliminação de restos culturais e serviços que exigem maior rapidez na sua execução.

Fornecida com quatro roçadores Duromark, tratados termicamente que operam no sentido anti-horário.

A roçadeira RO² 3101 e RO² 2601 possuem transmissão por correias, capas de proteção para evitar danos aos galhos e frutos. Possui rodas traseiras para sustentação e auxílio na regulagem da altura de corte.

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, consulta seu revendedor que, aliado ao departamento de assistência técnica da própria fábrica, garante o pleno funcionamento do seu equipamento TATU.



Índice

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 e 14
5. Preparação para o trabalho	15 a 20
Preparo do trator	15
Acoplamento ao trator	15
Nivelamento da roçadeira	16
Acoplamento do cardan na tomada de potência	17
Redução do comprimento do cardan	17 e 18
Montagem do marcador do nível de óleo com respiro	19
Posição de trabalho	20
Sentido de giro e identificação dos roçadores	20
Preparação diária para o trabalho	20
6. Regulagens e operações	21 a 25
Altura de corte dos roçadores	21
Ajuste do suplemento do cabeçalho	22
Ajuste da tensão e substituição das correias	22
Articulação da roçadeira no campo	23
Transporte do equipamento	24
Operações - Pontos importantes	25
7. Manutenção	26 a 32
Lubrificação / Pontos de lubrificação	26
Troca dos roçadores / Remoção do suporte dos roçadores	27
Reversão ou troca dos roçadores	28 e 29
Troca das guias dos patins	29
Ajuste das porcas das polias	30
Multiplicador / Cardan	31
Armazenamento da roçadeira	31
Ajustes e inspeções rápidas	32
8. Importante	33
9. Anotações	34

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 e a operação e a manutenção dos mesmos;**
- **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	<input type="text"/>
Nº SÉRIE SERIAL NR	<input type="text"/>
DATA DATE	<input type="text"/>
PESO WEIGHT	<input type="text"/>
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.

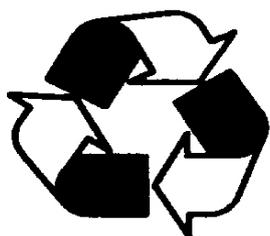
Ao operador

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 dos mesmos.

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.

O equipamento 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 o plantio, transporte, manutenção e armazenamento do equipamento.



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.

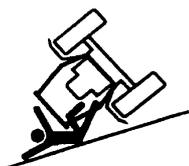
Ao operador



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 calçados de segurança.



Sempre utilize as travas para efetuar o transporte e a manutenção 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.
- Tenha cuidado ao efetuar o engate nos três pontos do hidráulico do trator.
- Ao erguer e abaixar o equipamento, observe se não há pessoas ou animais próximos ou sob o equipamento.
- Não altere as regulagens, limpar ou lubrificar 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.
- 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 o mesmo 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, o mesmo 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.

Ao operador

Transporte sobre caminhão ou carreta



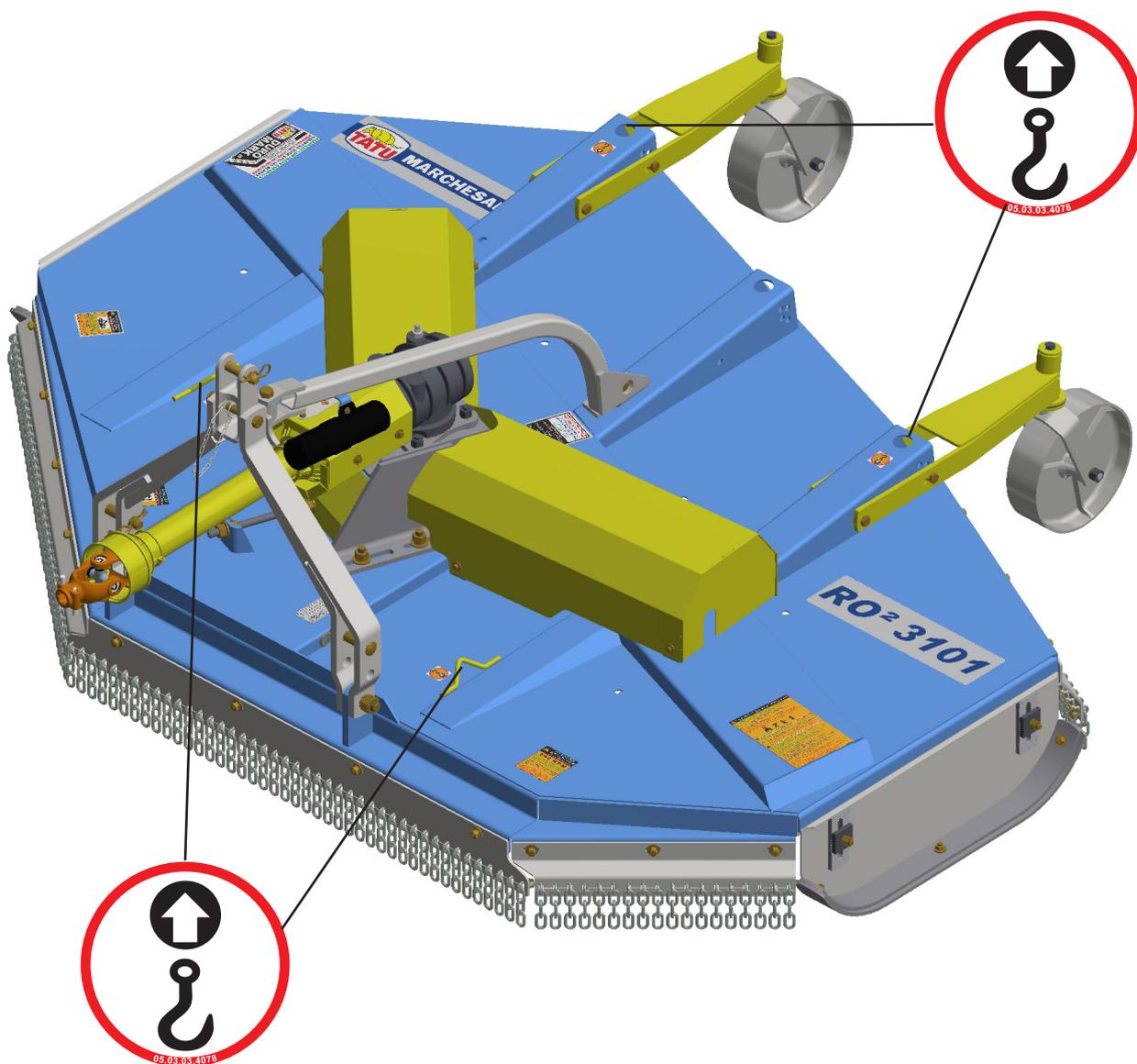
A Marchesan não aconselha o trânsito do equipamento em rodovias, pois esta prática envolve sérios riscos de segurança, além de ser proibido pela atual Legislação de Trânsito vigente. O transporte por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, entre outros, seguindo estas instruções de segurança:

- 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 encontra no chassi. 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. Os adesivos 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.



ATENÇÃO
ATTENTION
ATENCIÓN



Leia o manual antes de iniciar uso do equipamento.
Read the manual before attempting to work with the equipment.
Lea el manual antes de iniciar el uso del equipo.

05.03.03.1428



ADVERTÊNCIA
WARNING
ADVERTENCIA



Ao operar com a tomada de força tenha o máximo cuidado. Não se aproxime quando estiver em acionamento.
When working near the PTO shaft have a special care. Never come closer to rotating parts.
Al operar con la toma de fuerza tenga el máximo cuidado. No se aproxime al estar en funcionamiento.

05.03.03.1427



ATENÇÃO
ATTENTION
ATENCIÓN

540 RPM

Este equipamento é fabricado para operar a 540 RPM na TDP. Todas as capas de proteção dos cardans devem ser mantidas no local.
This equipment is designed to operate at 540 RPM maximum tractor PTO speed. All drive line shields must be kept in place.
Este equipo es fabricado para operar a 540 RPM en la TDP. Todas las capas de protección de los cardanes deben ser mantenidas en el local.

05.03.03.2949



Lubrificar e reapertar diariamente.
Lubricate and tighten daily.
Lubricar y reapretar diariamente.

Óleo SAE 90.
Giro Livre.
SAE 90 (ISO 220) Gear Oil.
Freewheeling Gearbox.
Aceite SAE 90 (ISO 220).
Multiplicador Giro Libre.

05.03.03.1931



EQUIPADA COM FACAS ESPECIAIS
EQUIPPED WITH SPECIAL BLADES
EQUIPADA CON CUCHILLAS ESPECIALES

EXCLUSIVO PROCESSO
EXCLUSIVE PROCESS
EXCLUSIVO PROCESO



DURO MARK ®

05.03.03.1929

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 fragments 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.

! ADVERTÊNCIA / 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.
- Abaixar 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.

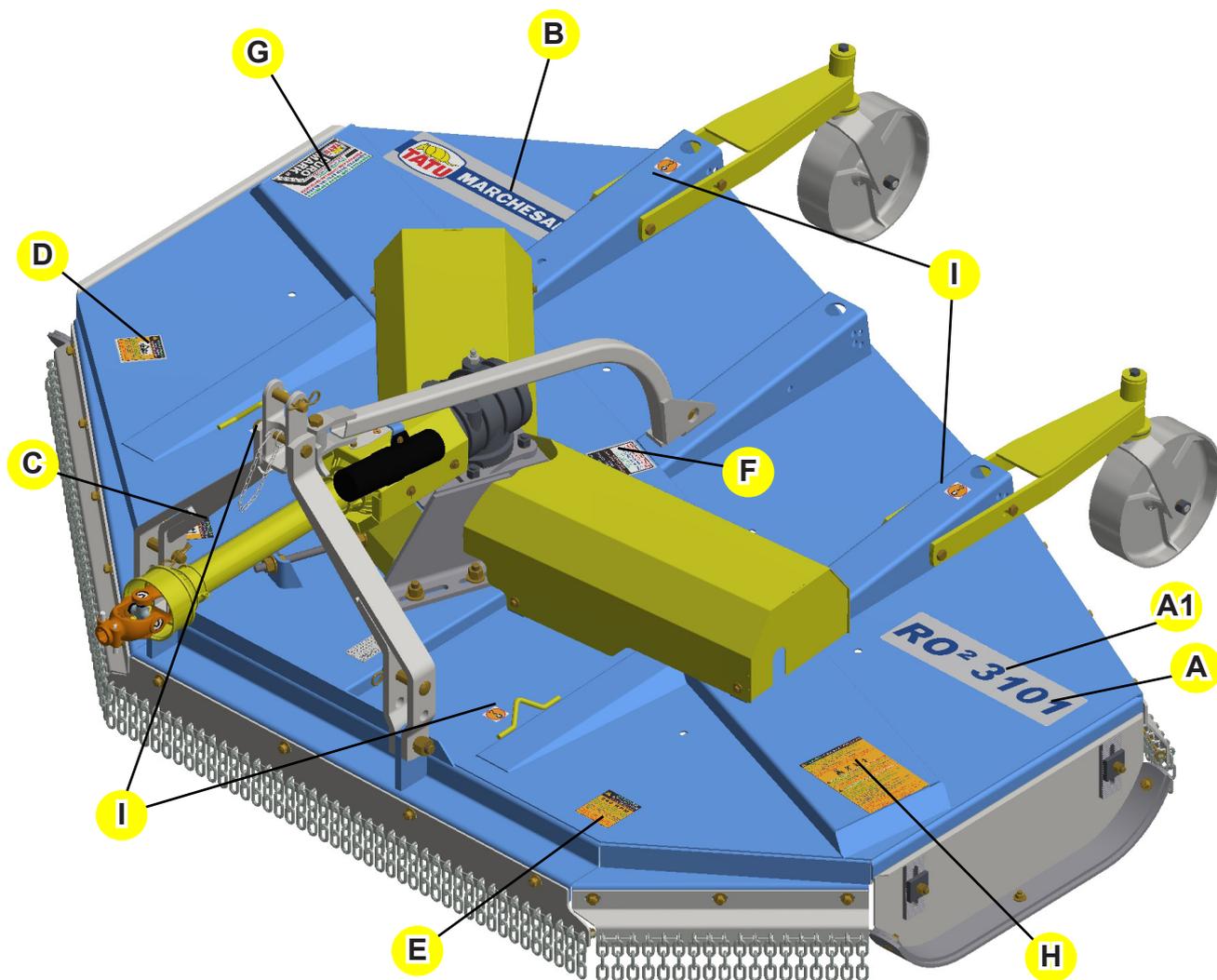
05.03.03.1930

Conjunto de etiqueta adesiva

Modelo	Código	Código
RO ² 2601	Etiqueta adesiva RO ² 2601 05.03.03.4811	Etiqueta adesiva TATU 05.03.03.4333
RO ² 3101	Etiqueta adesiva RO ² 3101 05.03.03.4504	

Ao operador

Localização dos adesivos



Item	Código	Descrição
A	05.03.03.4504	Etiqueta adesiva RO² 3101
A1	05.03.03.4811	Etiqueta adesiva RO² 2601
B	05.03.03.4333	Etiqueta adesiva logomarca Tatu
C	05.03.03.1428	Etiqueta adesiva atenção ler o manual
D	05.03.03.1427	Etiqueta adesiva atenção tomada de força
E	05.03.03.2949	Etiqueta adesiva atenção 540 rpm
F	05.03.03.1931	Etiqueta adesiva lubrificar e reapertar giro livre
G	05.03.03.1929	Etiqueta adesiva equipada com facas especiais
H	05.03.03.1930	Etiqueta adesiva perigo facas rotativas
I	05.03.03.4078	Etiqueta adesiva pontos p/ içamento

Especificações técnicas

RO² 2601

Modelo	RO² 2601
Largura de corte (mm)	2600
Altura de corte	40 - 140 mm
Número de roçadores	04
Acoplamento ao trator (Três pontos).....	categoria II
(Tomada de potência).....	540 rpm
Rotação dos roçadores à 540 rpm na TDP.....	1038 rpm
Capacidade de óleo no multiplicador.....	2,34 litros
Números de correias.....	06
Potência (cv) no motor do trator.....	60
Largura (mm).....	2800
Comprimento (mm).....	2710
Altura (mm)	1200
Peso (kg).....	860

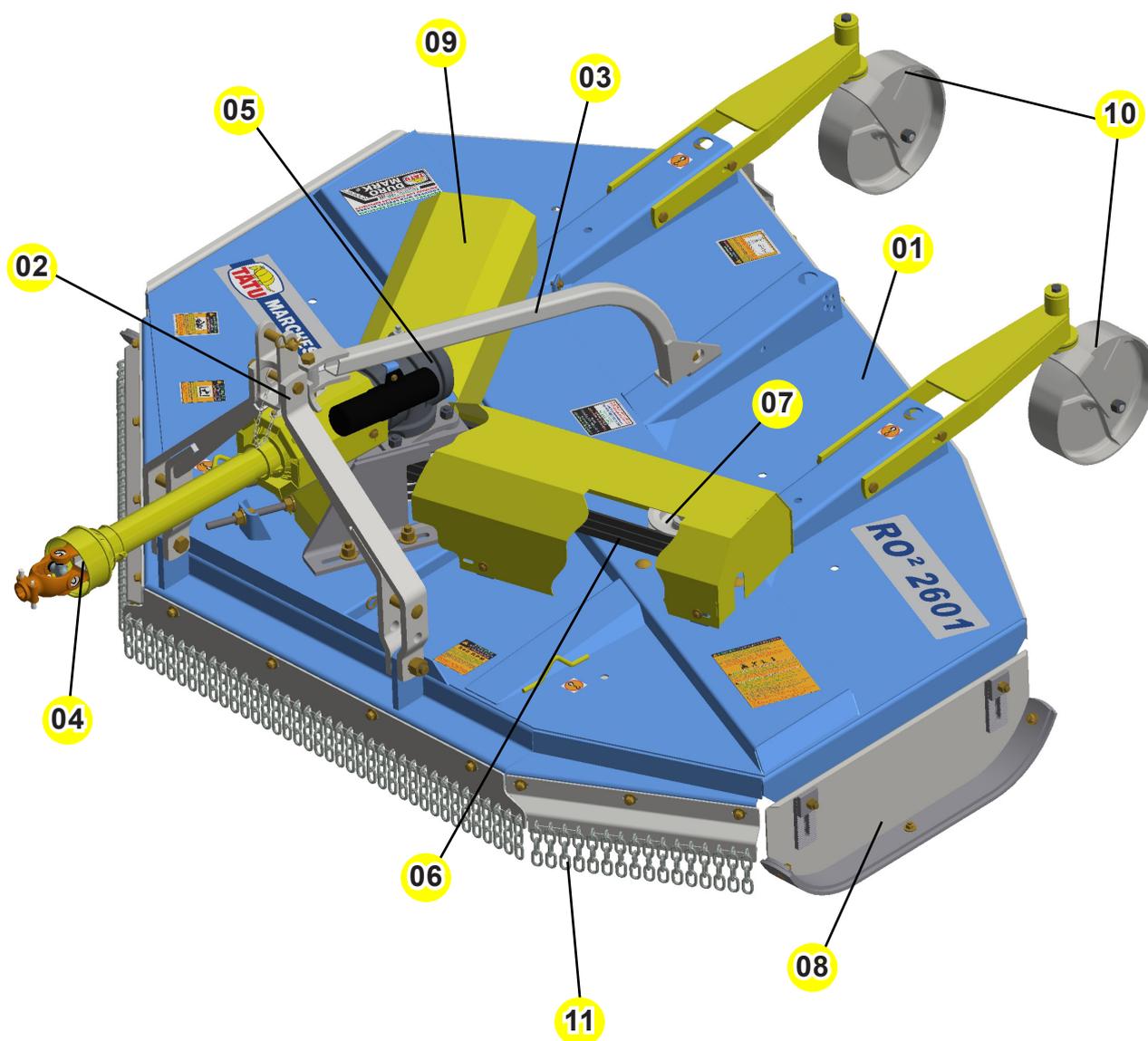
RO² 3101

Modelo	RO² 3101
Largura de corte (mm)	3000
Altura de corte	40 - 140 mm
Número de roçadores	04
Acoplamento ao trator (Três pontos)	categoria II
(Tomada de potência)	540 rpm
Rotação dos roçadores à 540 rpm na TDP	1038 rpm
Capacidade de óleo no multiplicador.....	2,34 litros
Número de correias	06
Potência (cv) no motor do trator.....	70
Largura (mm).....	3145
Comprimento (mm).....	2830
Altura (mm)	1200
Peso (kg).....	910

Componentes

RO² 2601

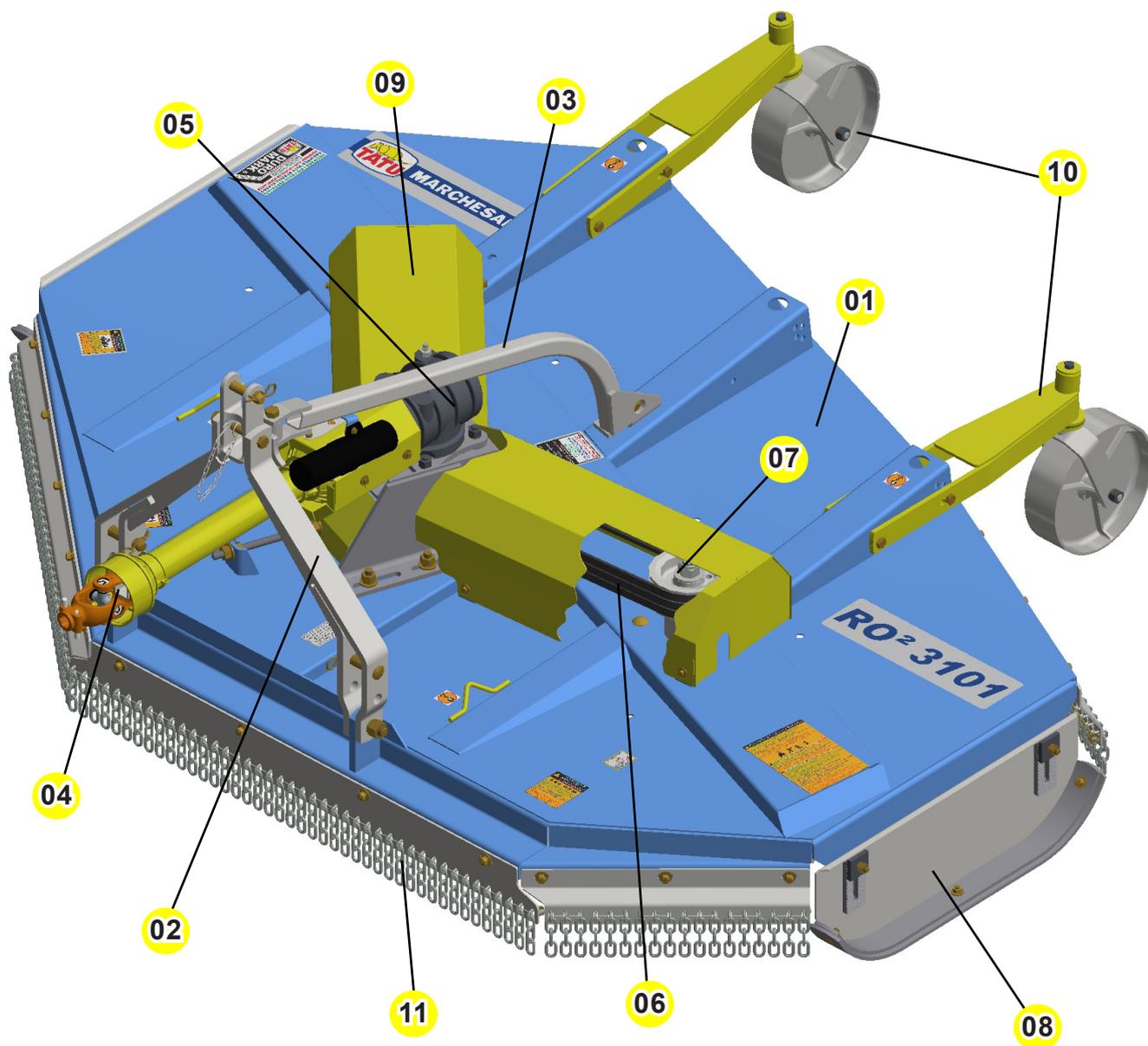
- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 01 - Chassi | 02 - Cabeçalho |
| 03 - Mão francesa | 04 - Cardan |
| 05 - Multiplicador | 06 - Correias |
| 07 - Polia | 08 - Patins laterais |
| 09 - Capas de Proteção | 10 - Rodas traseiras |
| 11 - Correntes de proteção | |



Componentes

RO² 3101

- 01 - Chassi
- 02 - Cabeçalho
- 03 - Mão francesa
- 04 - Cardan
- 05 - Multiplicador
- 06 - Correias
- 07 - Polia
- 08 - Patins laterais
- 09 - Capas de Proteção
- 10 - Rodas traseiras
- 11 - Correntes de proteção



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

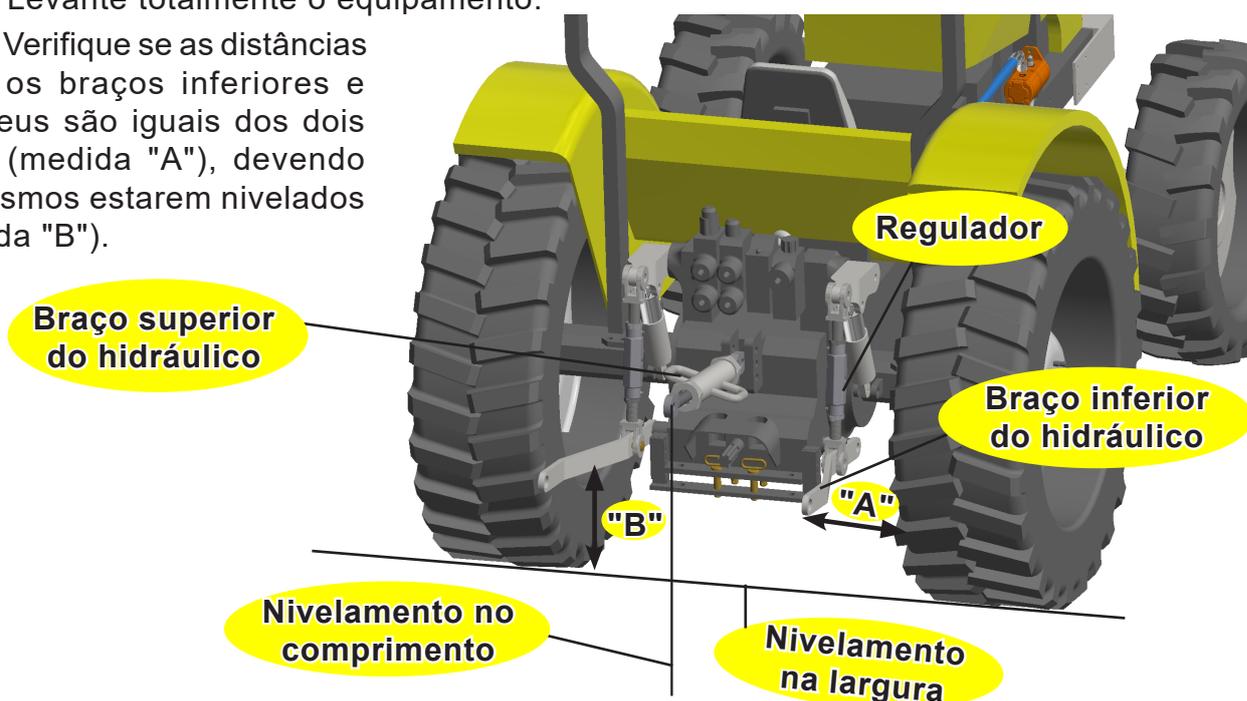
Para o acoplamento escolha um local mais plano possível.

Dirija o trator em marcha à ré, lentamente, ao encontro do equipamento e esteja preparado para aplicar os freios. Ao se aproximar, utilize a alavanca para controle de posição do hidráulico, deixando o braço inferior esquerdo no mesmo nível do pino de engate do equipamento.

1) Engate os braços direito e esquerdo que possuem movimentos de subida e descida através do regulador do braço e coloque os pino de trava. Neste momento a rosca extensora do braço superior do trator pode ser utilizada para aproximar ou afastar o equipamento, facilitando o acoplamento.

2) Coloque o braço superior (terceiro ponto) e prenda com o pino de trava. Para um perfeito acoplamento, do equipamento deve estar centralizado com o trator, o que é feito da seguinte maneira:

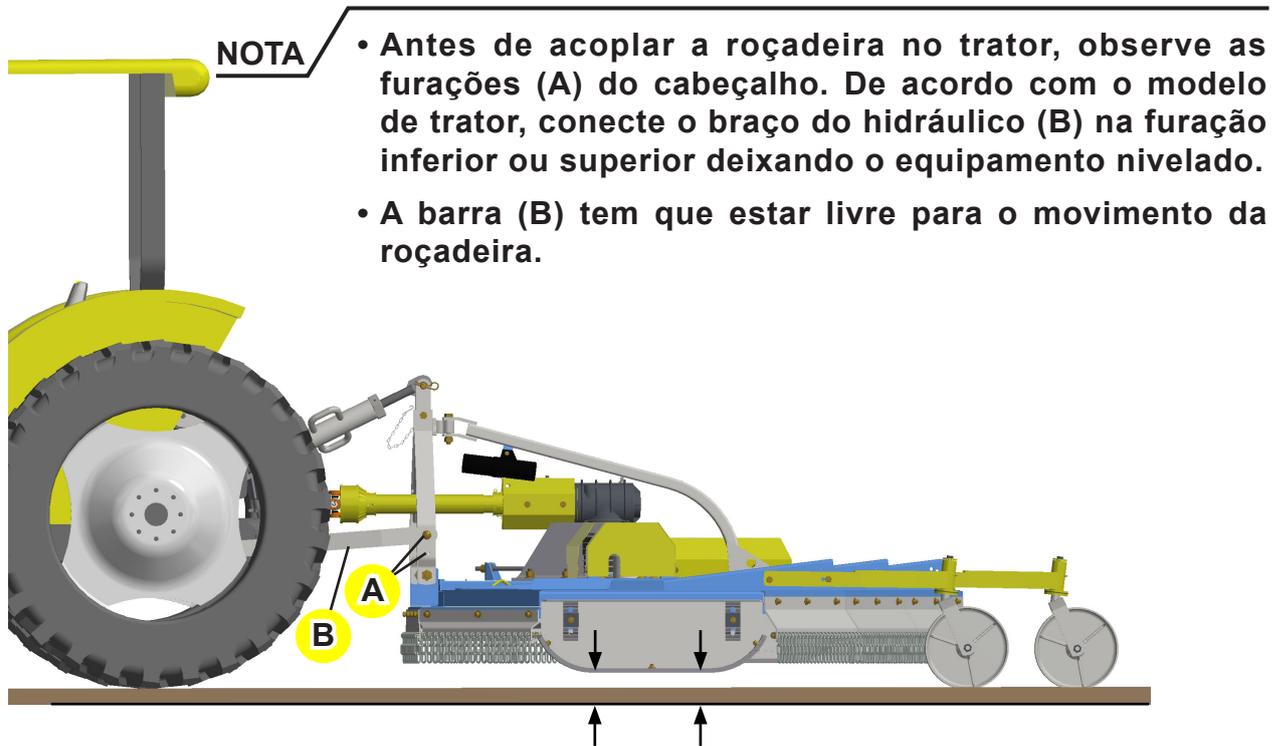
- Alinhe o cabeçalho do equipamento com o terceiro ponto do trator.
- Levante totalmente o equipamento.
- Verifique se as distâncias entre os braços inferiores e os pneus são iguais dos dois lados (medida "A"), devendo os mesmos estarem nivelados (medida "B").



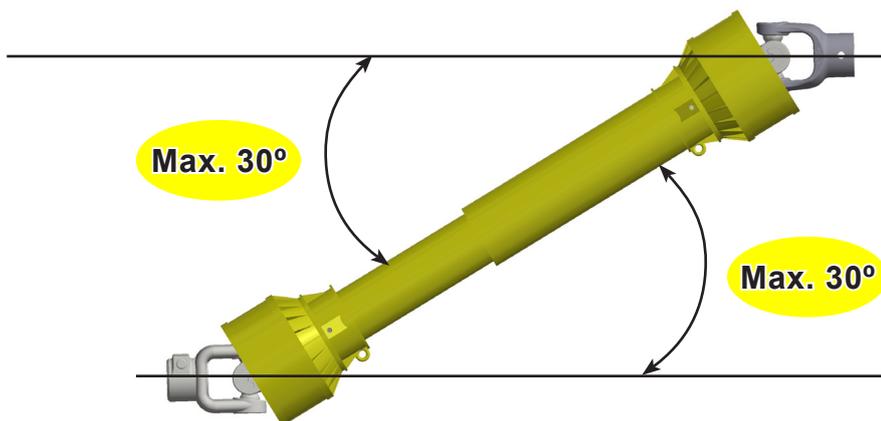
Preparação para o trabalho

Nivelamento e levante da roçadeira

Através dos braços superior (terceiro ponto) e inferior direito, que possuem regulagens, faça o nivelamento da roçadeira.



- Ângulo de operação do cardan = máximo 30°



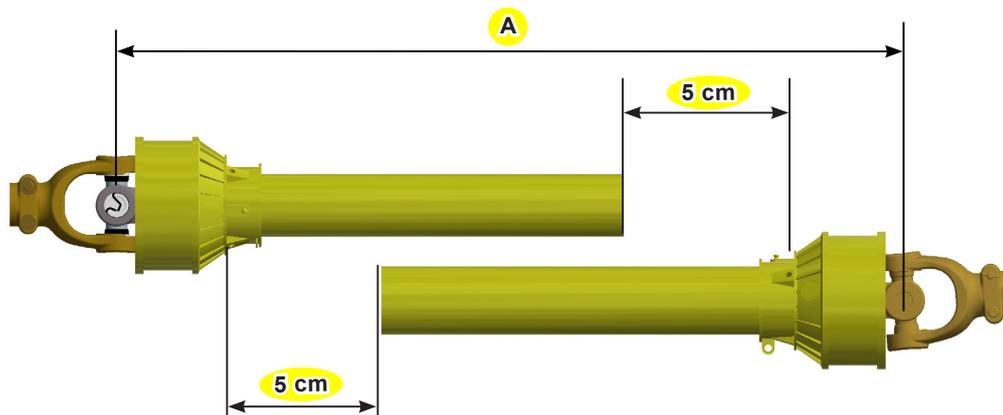
- Nunca permita a aproximação de pessoas e animais durante o serviço.
- Tenha cuidado com as partes móveis.
- Não efetue ajustes com o equipamento em movimento ou com a transmissão acionada.
- Nunca opere sem os dispositivos de segurança do equipamento.
- Limite o levante da roçadeira para que não haja contato com as partes móveis (cardan).

Preparação para o trabalho

Acoplamento do cardan na 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.



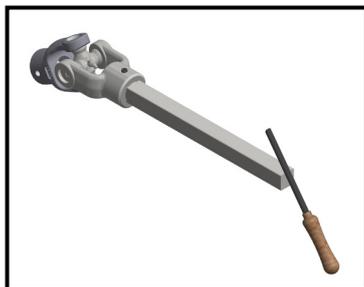
OBS.

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

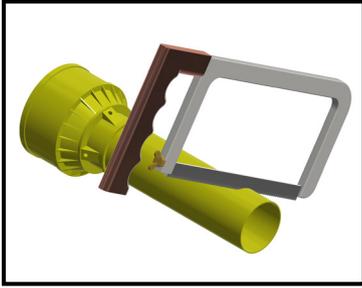
Se for necessário corte partes iguais do macho e da fêmea bem como das capas protetoras. Mas antes de cortar o cardan, verifique todas as possibilidades de usá-lo sem a redução de seu comprimento. Verifique se a barra de tração oferece regulagem.

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:



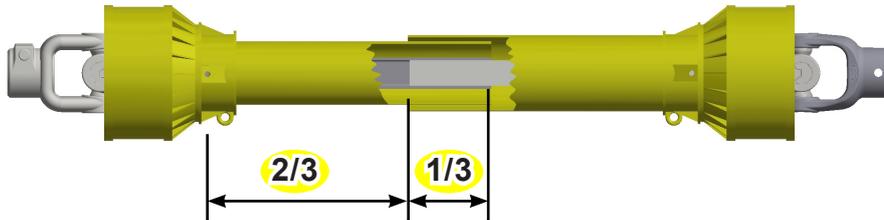
- Primeiramente, desmonte as capas de proteção.
- Corte o tubo e a barra maciça (macho e fêmea) nas medidas desejadas. Para isso, deve-se acoplar a metade do cardan no trator e a sua outra metade no equipamento, colocando-se os semicardans em paralelo e nas mais diversas posições de trabalho. Em seguida, determina-se o comprimento correto e marca-se a zona de corte.
- Remova as rebarbas deixadas pela operação de corte e também 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.
- As correntes das capas de proteção devem ser fixadas no equipamento e no trator, de modo que não se soltem durante as manobras.

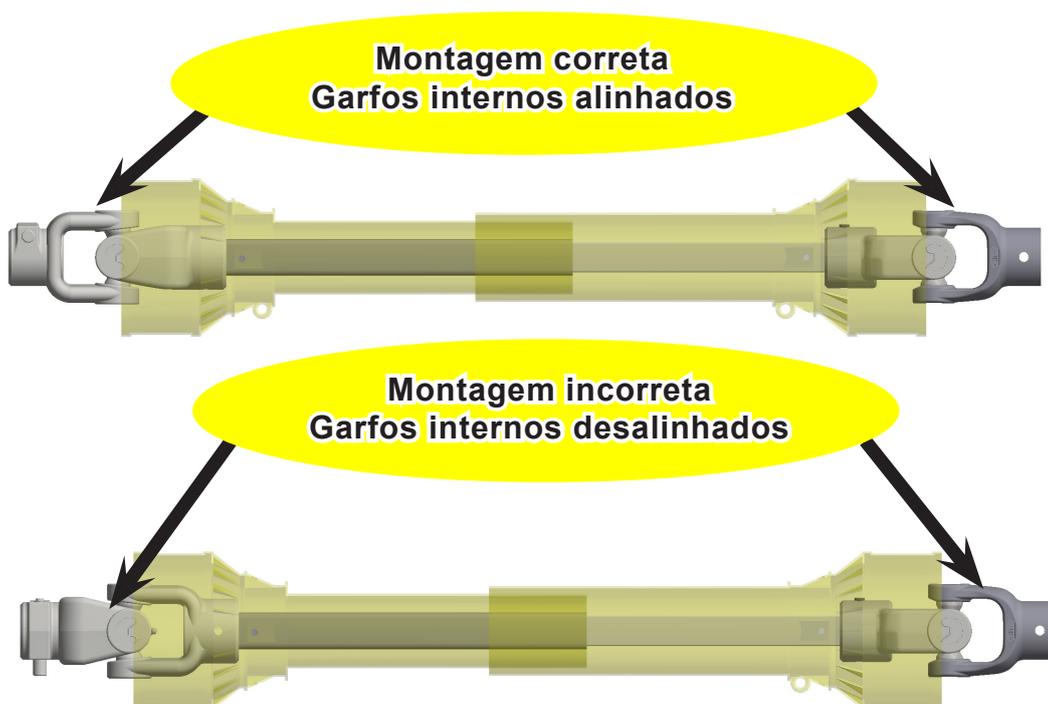


NOTA

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).

Preparação para o trabalho

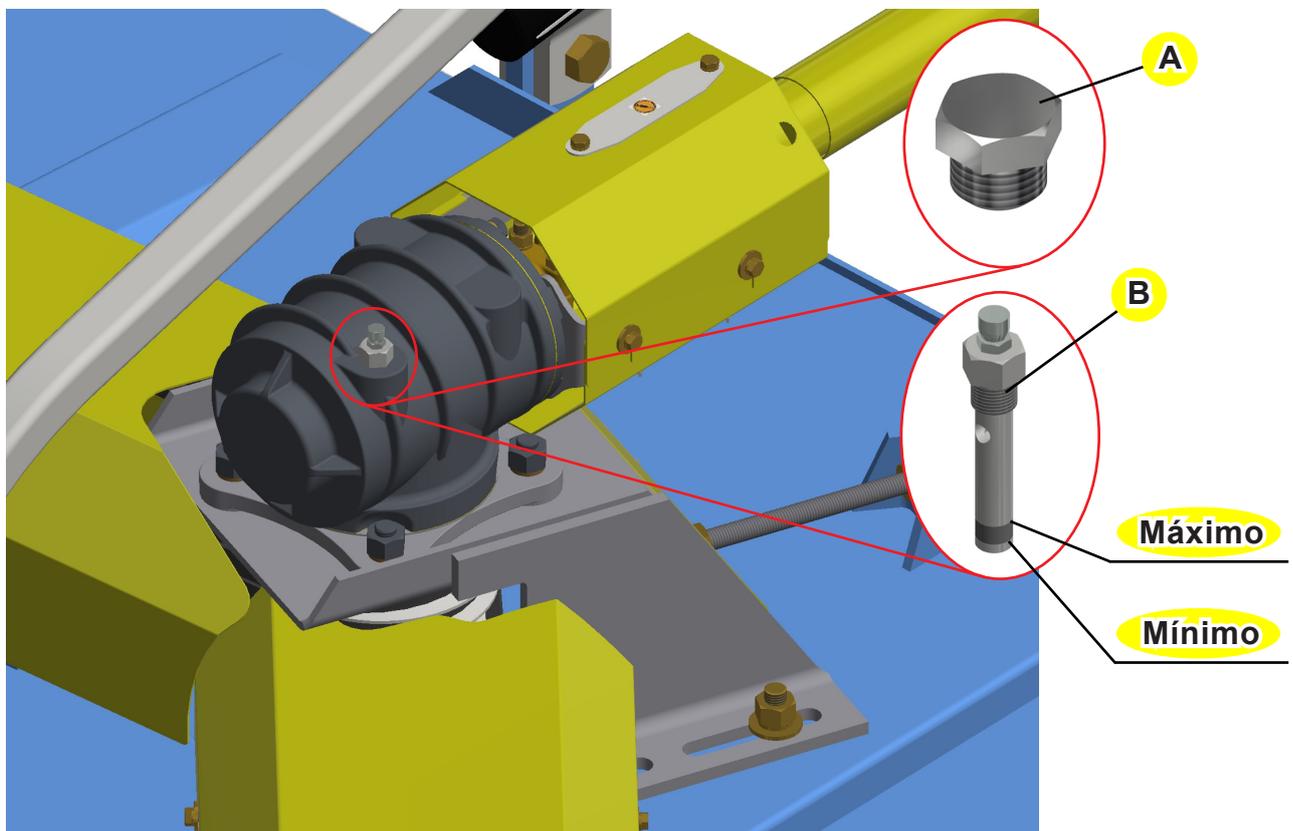
Montagem do marcador do nível de óleo com respiro

Retire o bujão (A) do multiplicador colocando o marcador de nível de óleo com respiro (B).

Neste momento, verifique o nível de óleo apenas colocando o marcador de nível no orifício, sem rosqueá-lo.

O nível de óleo deve ser ajustado de acordo com as indicações dos marcadores, estando a roçadeira em local plano.

Use somente óleo SAE 90.



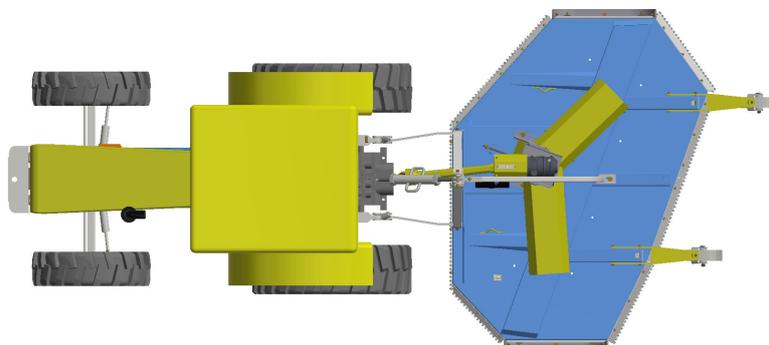
NOTA

- Não coloque óleo acima do nível.
- O volume de óleo do multiplicador é de 2,34 litros.
- Use somente óleo SAE 90.

Preparação para o trabalho

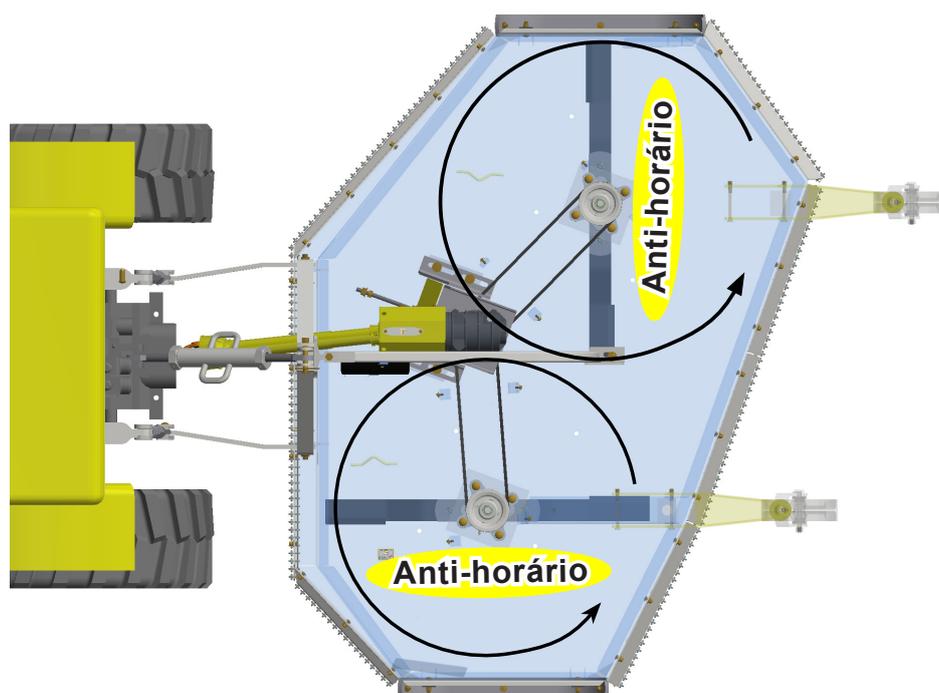
Posição de trabalho

As roçadeiras modelos RO² 3101 e RO² 2601. trabalham centralizadas ao trator.



Sentido de giro e identificação dos roçadores

Esta roçadeira possui os rotores que giram no sentido anti-horário, portanto utilizam 04 (quatro) roçadores iguais.



Roçador Duromark - **06.22.40.0053** para RO² 2601

Roçador Duromark - **06.22.40.0054** para RO² 3101

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).

Verifique a tensão e o estado das correias.

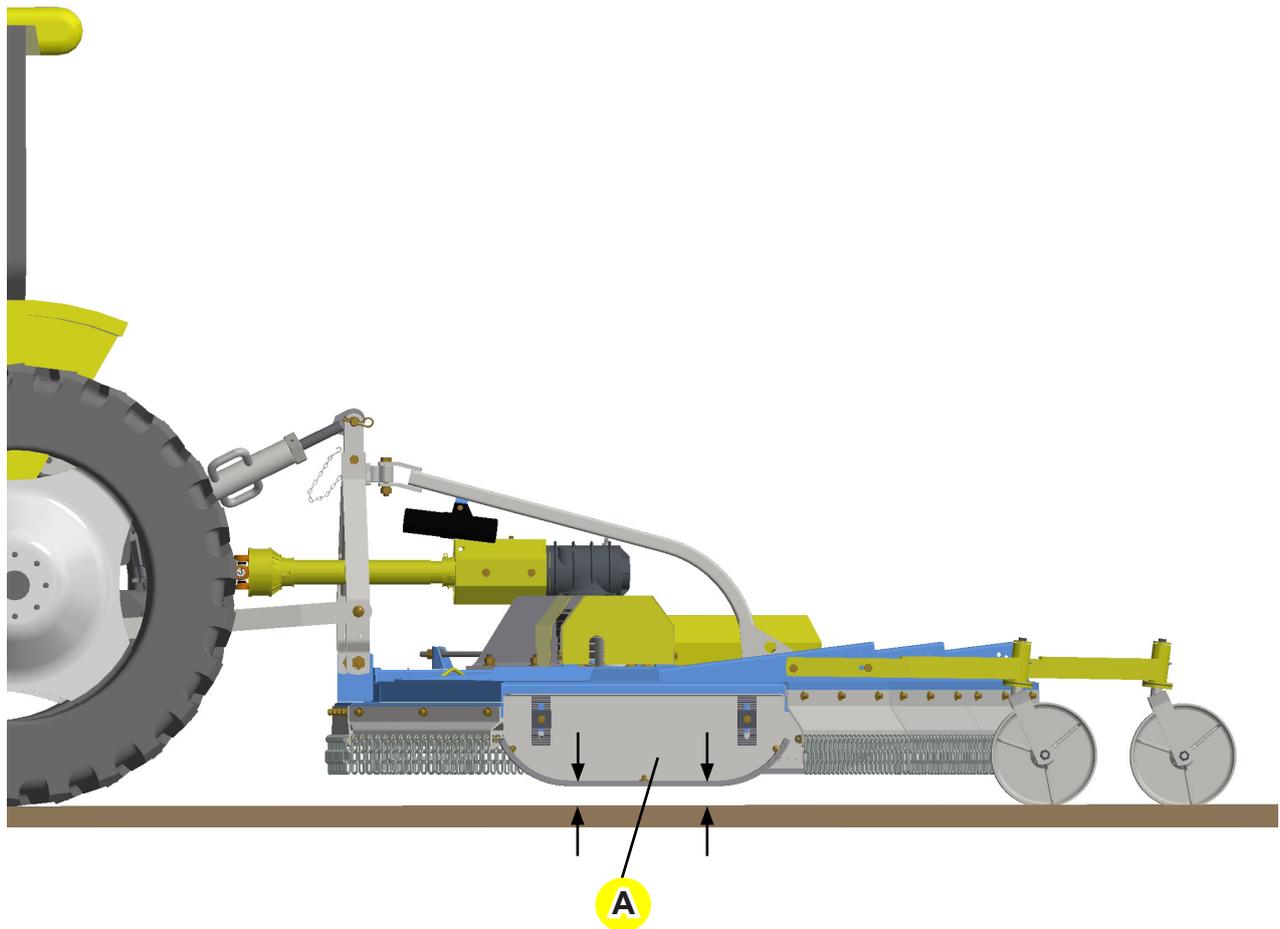
Regulagens e operações

Altura de corte dos roçadores

A altura de corte dos roçadores pode ser ajustada através dos patins laterais (A) ou das rodas traseiras (B), que possuem regulagens.

OBS.

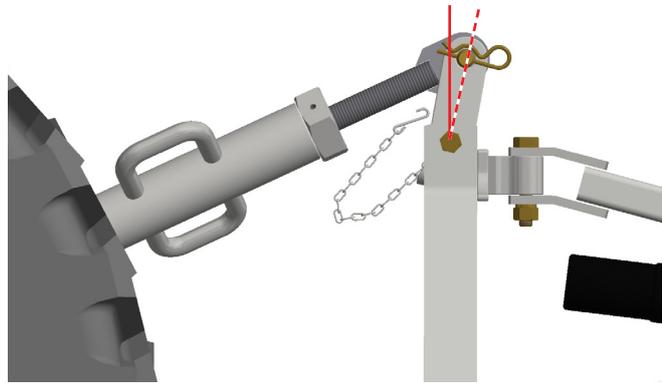
- Ao alterar a altura de corte, deve-se corrigir também o curso das alavancas do hidráulico de modo a nivelar novamente a roçadeira.
- Para melhor desempenho, recomendamos que altura de corte seja de, no mínimo, 40 mm acima do solo.
- Primeiro deve-se pôr os roçadores em funcionamento e depois iniciar o corte da vegetação.



Regulagens e operações

Ajuste do suplemento do cabeçalho (Articulação do terceiro ponto)

Através do braço superior do terceiro ponto, ajuste o suplemento do cabeçalho de modo que fique ligeiramente inclinado para trás, conforme a figura. Assim, a articulação será suficiente para acompanhar as irregularidades da superfície do solo.



Ajuste da tensão e substituição das correias

Verifique a tensão das correias após a primeira hora de trabalho. Depois, verifique-as a cada 8 horas de trabalho e diariamente.

Para ajustar a tensão das correias, é necessário soltar os quatro parafusos (A) que fixam a base do suporte do multiplicador.

Em seguida, solte as contraporcas e ajuste o tirante (B) para esticá-las.

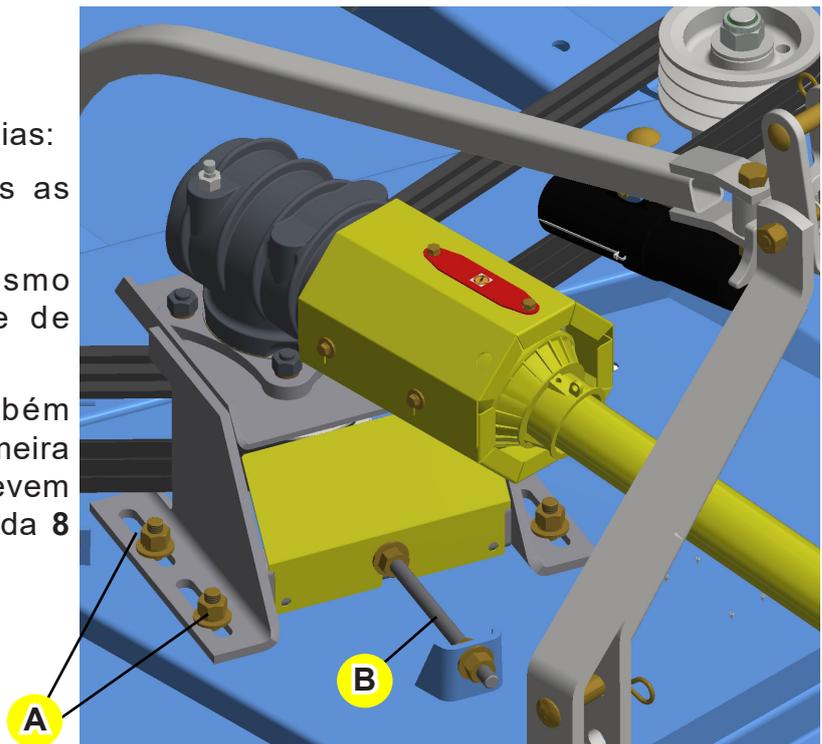
NOTA O ajuste das correias deve ser feito de modo a evitar patinagens excessivas durante o trabalho.

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

Verifique a tensão das correias após a primeira hora de trabalho. Depois, verifique-as a cada 8 horas de trabalho e diariamente.

Para substituição das correias:

- Sempre substituir todas as correias da polia;
- Utilize correias do mesmo fabricante e do mesmo lote de fabricação;
- As correias novas também devem ser ajustadas após a primeira hora de trabalho. Após isso, devem ser ajustadas diariamente, a cada 8 horas trabalhadas.

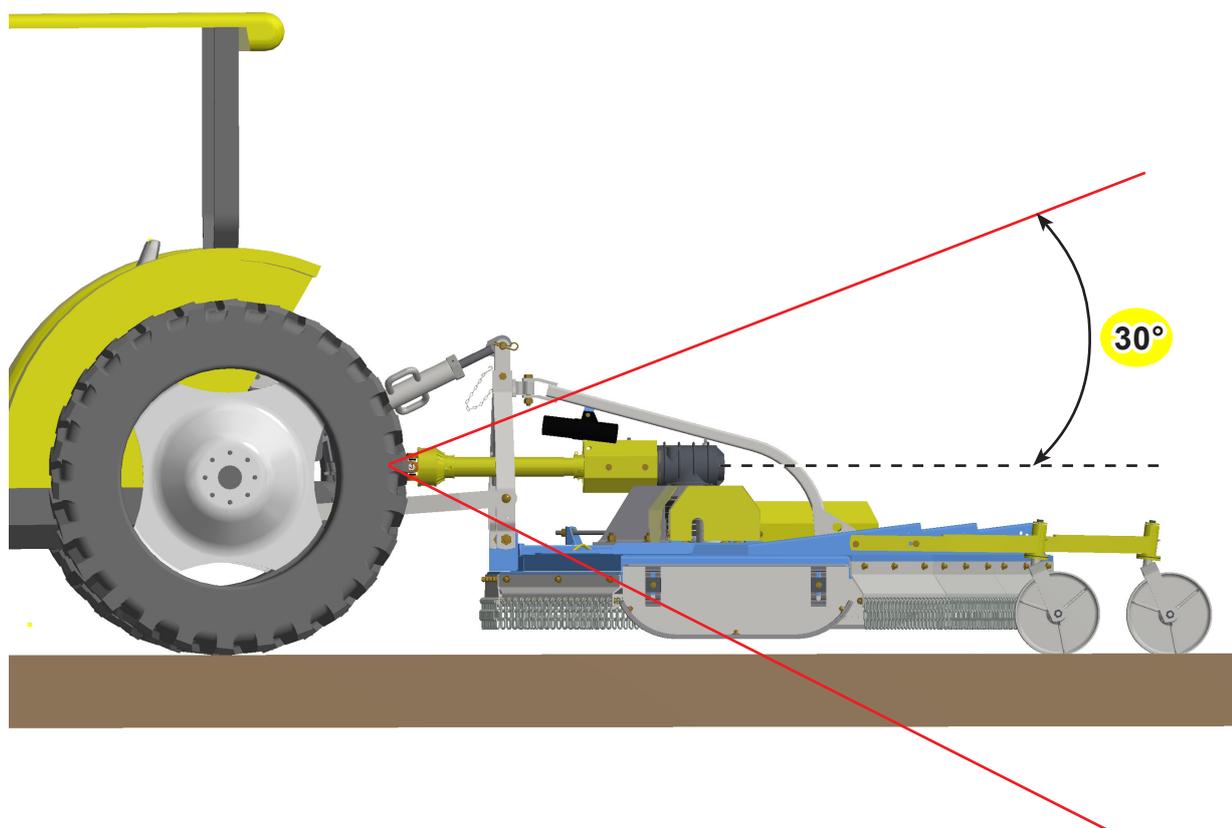


Regulagens e operações

Articulação da roçadeira no campo

Ao iniciar o trabalho, levante um pouco o equipamento, retirando as facas do contato com o material, engate a TDP e vá gradativamente subindo a rotação, dando movimento ao conjunto de facas. Em seguida comece a movimentação do trator, soltando a embreagem gradativamente e ao mesmo tempo, aumente e ajuste a rotação dentro da rotação permitida (**540 rpm**). No final da rua proceda de forma inversa, tirando potência de forma gradativa e levantando um pouco o equipamento para efetuar a manobra de reentrada. Este simples procedimento faz com que o engate e o desengate da TDP, sejam efetuadas com baixa rotação, aumentando a vida útil dos componentes e do trator.

Nunca ultrapasse o ângulo máximo de trabalho (**25° a 30°**), sob risco de danos ao conjunto de cardan. Caso ouça algum barulho estranho durante a operação de levante do equipamento, interrompa a operação e certifique-se quanto ao estado das peças.



ATENÇÃO

- As roçadeiras são projetadas para uso agrícola, portanto, não devem ser usadas em áreas urbanas.
- Não permita aproximação de pessoas durante o trabalho.

Regulagens e operações

Transporte do equipamento

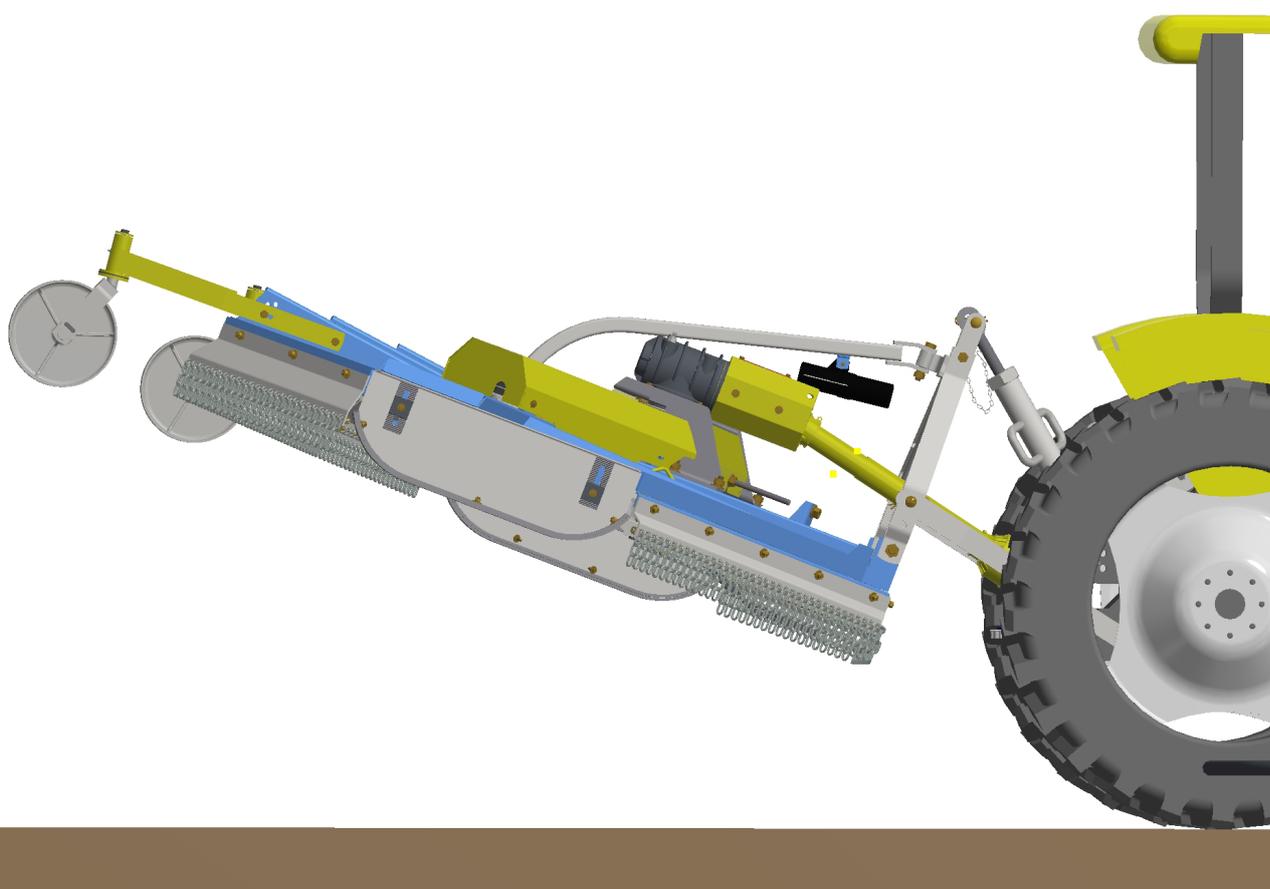
O transporte do equipamento com o trator acoplado não deve ser realizado em vias públicas e estradas. Esta prática deve ser limitada dentro das propriedades rurais.

Caso haja a necessidade de transporte em vias públicas e estrada, consulte o órgão de trânsito sobre as regras e leis vigentes, que possibilitam ou não o transporte do equipamento com o trator em vias públicas, evitando contratempos.

Em terrenos planos, nunca exceda a velocidade de **15 km/h** e em terrenos irregulares reduza a velocidade de modo que proporcione um transporte seguro.

O transporte do equipamento com o trator, deve ser acionado os braços do hidráulicos levantando o implemento o máximo possível.

Durante o transporte verifique periodicamente se os braços do hidráulico não estão perdendo altura durante o transporte.



Regulagens e operações

OPERAÇÕES - Pontos importantes



- Antes de começar o trabalho é aconselhável fazer uma revisão completa do equipamento. Deve-se engraxar as cruzetas, verificar o nível de óleo dos multiplicadores e reapertar porcas e parafusos. Depois reaperte a cada 24 horas de trabalho
- Os estabilizadores dos braços inferiores do trator devem ser ajustados com o equipamento totalmente erguida.
- Para engatar ou desengatar o eixo cardan a tomada de potência deve estar desligada.
- Em transporte ou ao efetuar qualquer verificação no equipamento, deve-se manter o eixo da tomada de potência desligado.
- A rotação ideal no trabalho é de **540 rpm** na tomada de potência. Ver qual a rotação correspondente no motor, no manual do trator.
- Para melhor desempenho recomenda-se 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, recomenda-se a utilização de marcha reduzida, mantendo a rotação na tomada de potência em **540 rpm** constante.
- Ao encontrar sobrecargas as correias patinam, então deve-se parar o serviço imediatamente e erguer o equipamento.
- É importante manter as correias devidamente esticadas.
- Verifique a tensão das correias após a primeira hora de trabalho. Depois, verifique-as a cada **8** horas de trabalho e diariamente.
- Em solos demasiadamente ondulados a regulagem da altura de corte deve evitar que os roçadores toquem no solo excessivamente.
- Não ligar 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 no equipamento.
- Não variar a velocidade do trator. Isso acarreta um corte ineficiente, com falhas. Manter a velocidade média e conservá-la 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 do multiplicador, deve ser feita do seguinte modo:

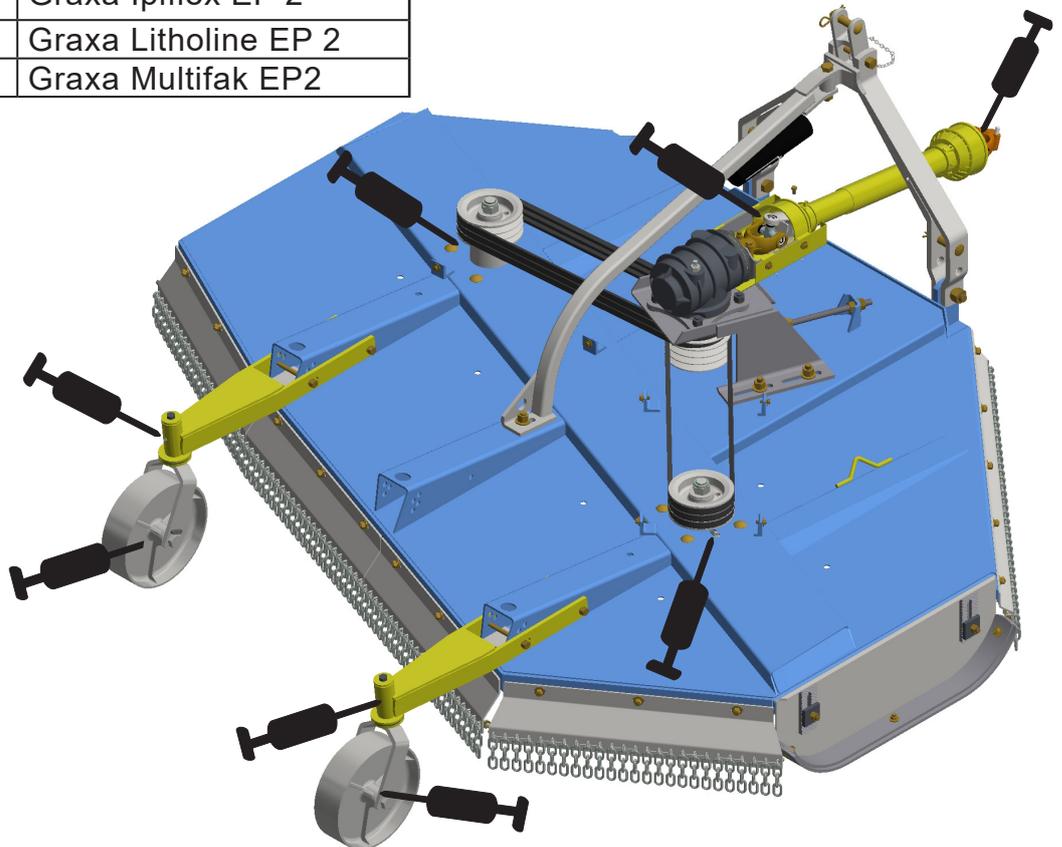
- Ao iniciar o trabalho e todos os dias da primeira semana de uso verifique o nível de óleo, através do marcador de nível e reabasteça se for necessário.
- Depois, verifique mensalmente o nível de óleo.
- Limpe as graxeiras e introduza uma quantidade suficiente de graxa nova. Para os cubos das facas,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

NOTA

- Não coloque óleo acima do nível.
- O volume de óleo do multiplicador é de **2,34** litros.
- Use somente óleo SAE 90.

Pontos de lubrificação - Lubrificar diariamente

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



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

Manutenção

Troca dos roçadores

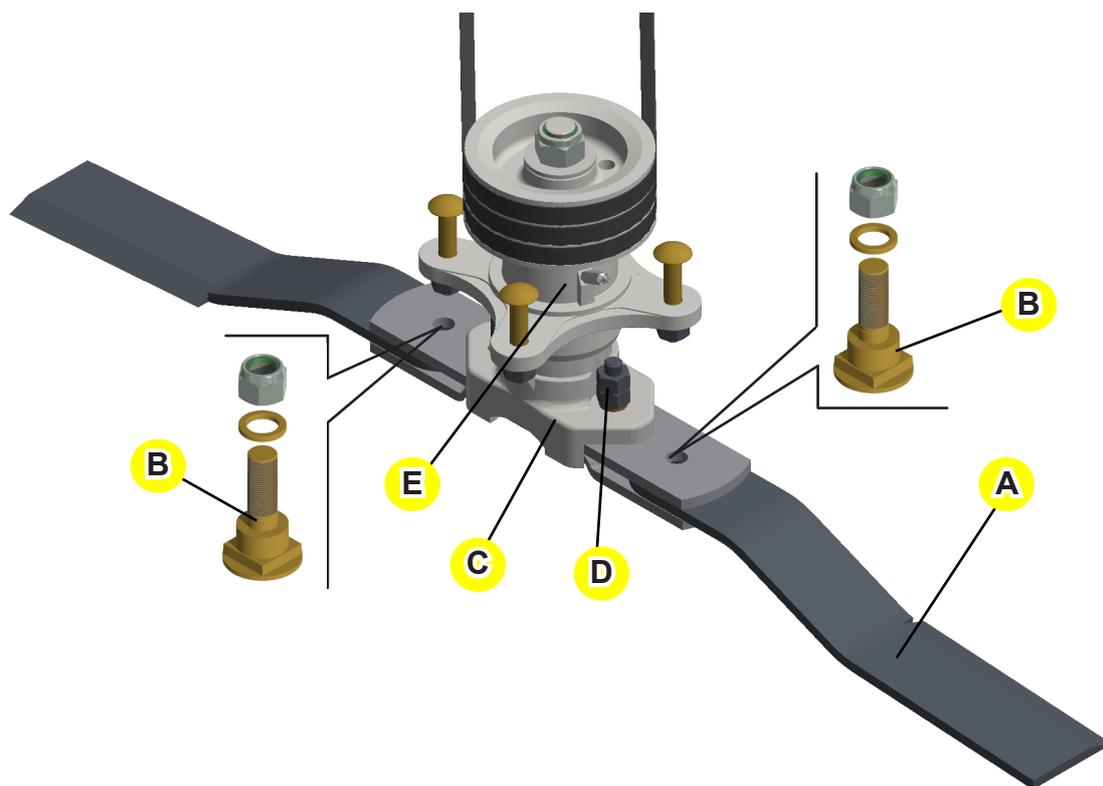
Inspeção os roçadores antes de cada utilização, verificando se estão corretamente instalados e em boas condições. Substitua os roçadores se estiverem quebrados, tortos, excessivamente gastos ou caso tenham sofrido qualquer outro tipo de avaria. Além disso, os roçadores devem ser substituídos assim que imperfeições de corte sejam percebidas no centro da roçadeira.



Roçadores e eixos rotativos. Mantenha-se afastado dos mesmos 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 substituir os roçadores (A) solte os prendedores dos roçadores (B), juntamente com as arruelas de pressão e porcas. 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 realizar 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.

Remoção do suporte dos roçadores

Para retirar o suporte dos roçadores (C), remova as porcas (D) e as porcas do eixo (E). Utilize um dispositivo saca polia para retirar o suporte.

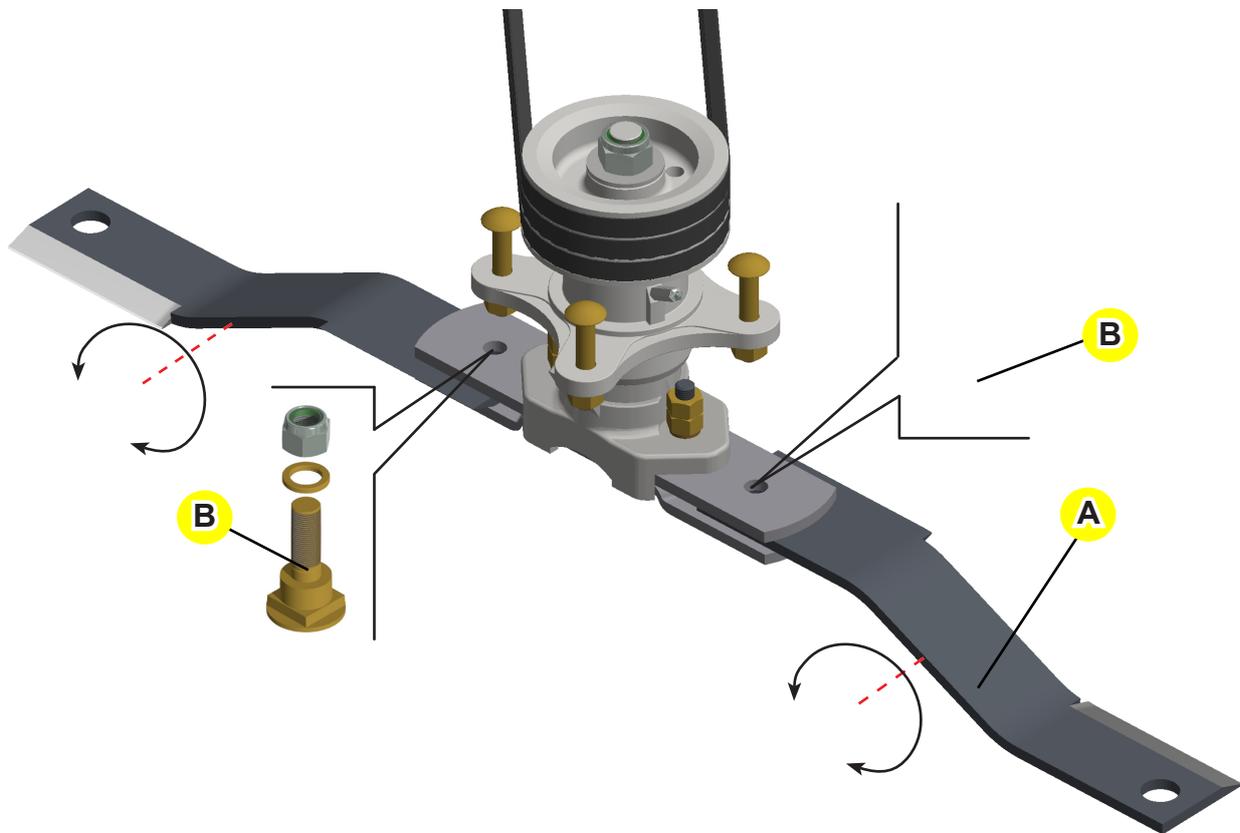
Manutenção

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 caso tenham sofrido qualquer outro tipo de avaria. Além disso, os roçadores devem ser invertidos ou substituídos assim que imperfeições de corte sejam percebidas no centro da roçadeira.



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



Sempre faça a troca ou a substitua ambos os roçadores, utilizando-se do par fornecido pela fábrica.

Para inverter os roçadores (A) solte os prendedores dos roçadores (B), juntamente com as arruelas de pressão e porcas. Não há necessidade que troque os roçadores de lado, apenas gira-o usando o furo que esteja livre. Após a substituição, verifique se os roçadores giram livremente. Caso isto não ocorra, causará vibração excessiva e danos ao equipamento.

OBS.

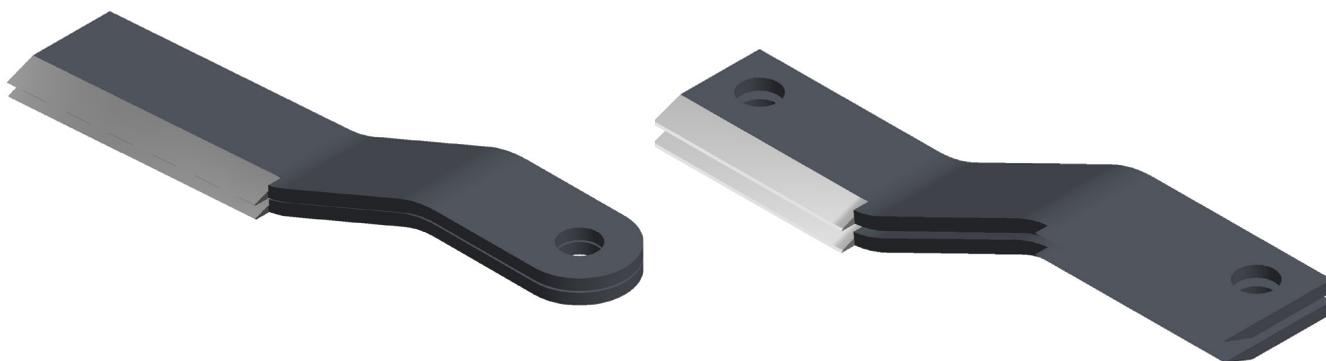
- Ao substituir os roçadores é necessário também realizar a substituição dos prendedores, arruelas de pressão e porcas.
- Use somente os roçadores originais TATU. Eles são fabricados e tratados termicamente. Outros roçadores podem não atender as especificações, podendo causar falhas.

Manutenção

ATENÇÃO

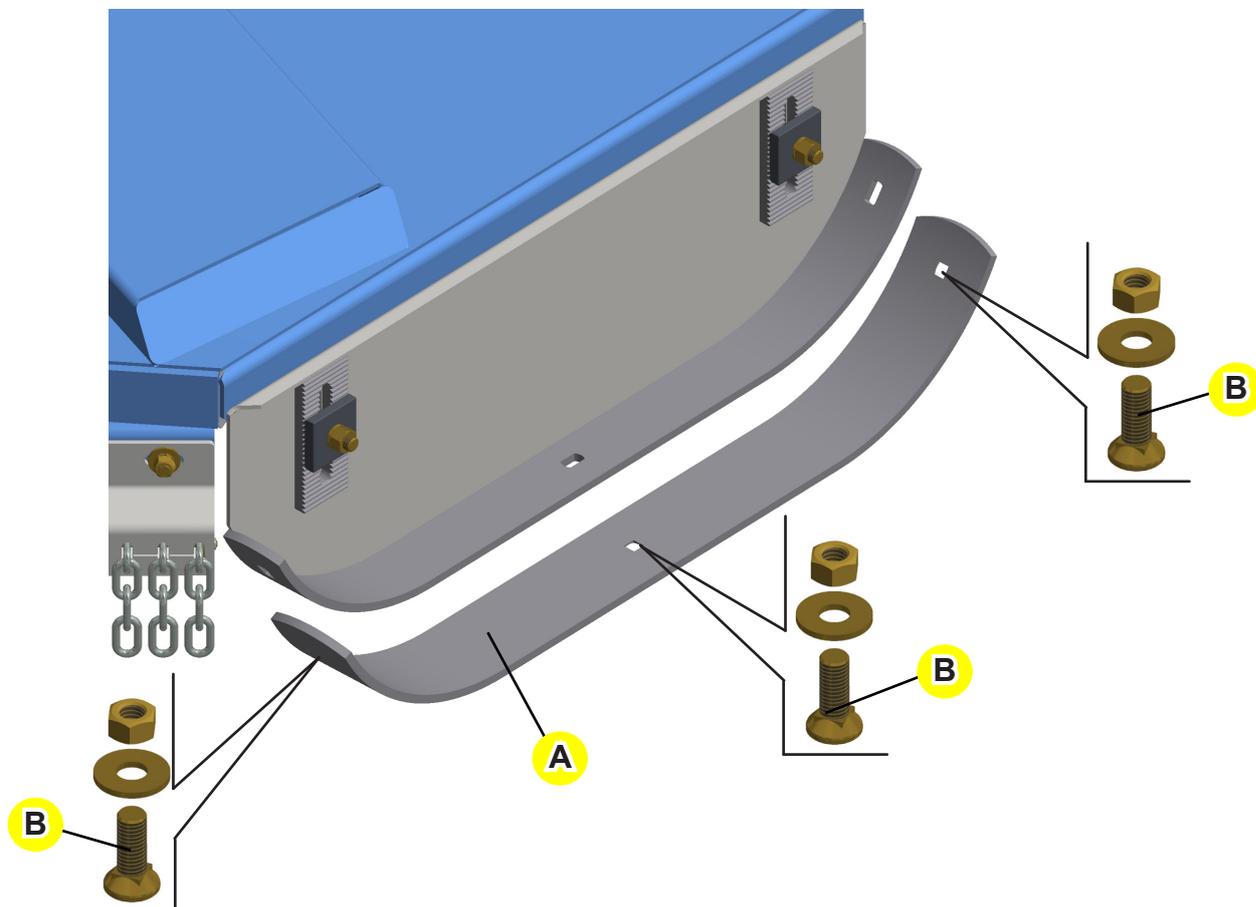
Ao efetuar a reposição dos roçadores observe que os mesmos são fornecidos em pares, os quais devem ser mantidos até a montagem no cubo da roçadeira. Roçadores desequilibrados podem causar vibração excessiva e danificar rolamentos, retentores e a caixa de transmissão.

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



Troca das guias dos patins

Verifique periodicamente as guias dos patins (A) e substitua-as assim que notar um desgaste excessivo nas mesmas. Proceda da mesma forma com os parafusos (B), arruelas lisas e porcas.



Manutenção

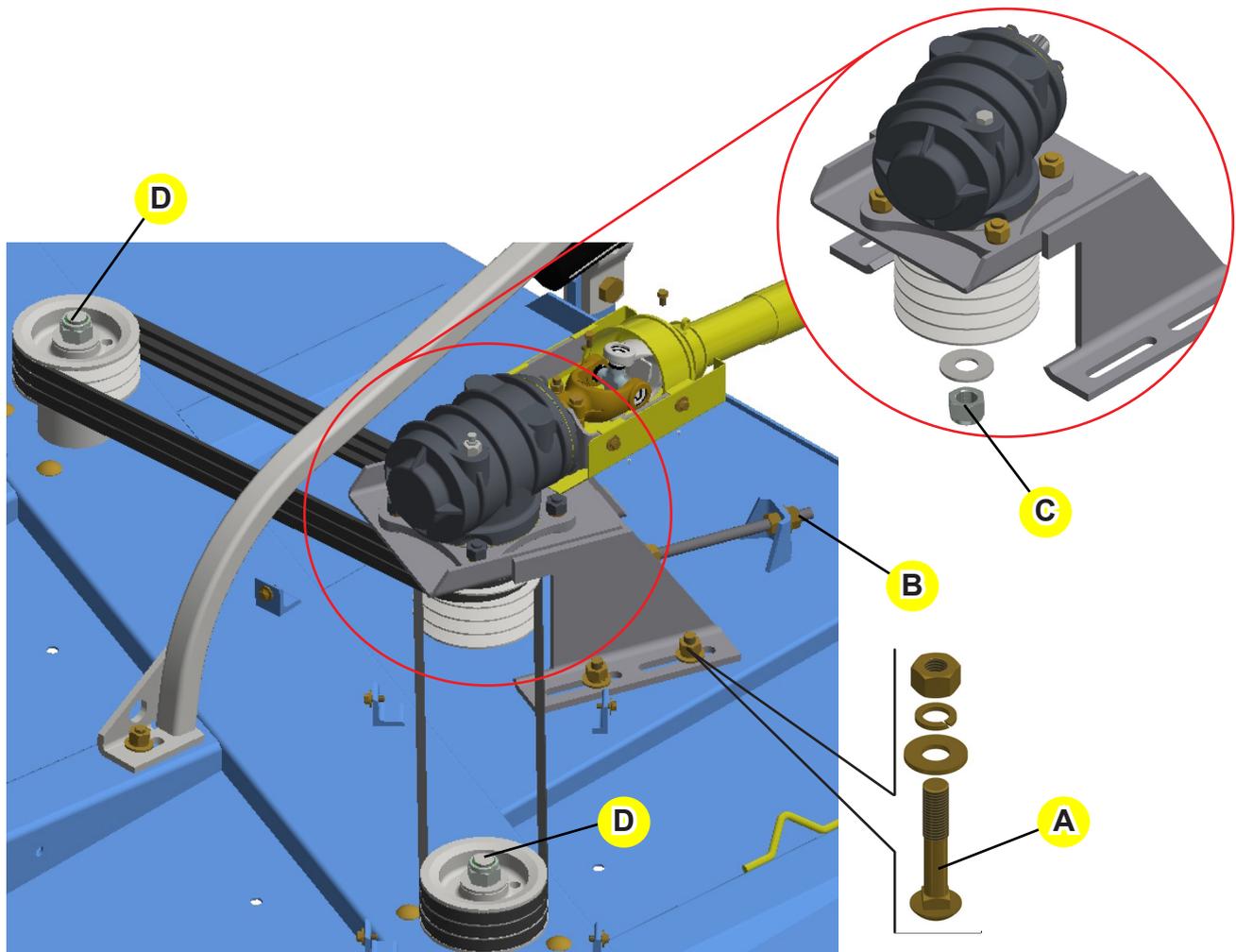
Ajuste das porcas das polias

Entre **50 a 70** horas de uso da roçadeira, deve-se verificar o aperto das porcas das polias, da seguinte maneira:

- Desengate o eixo cardan do multiplicador.
- Solte totalmente os quatro parafusos (A) que fixam a base do multiplicador.
- Solte as porcas (B) com o tirante.
- Retire o multiplicador juntamente com a polia.
- Trave a polia e dê aperto suficiente na porca (C). Para isto, use uma chave **1.3/4"** (44,45 mm) com soquete.
- Dê aperto também nas porcas das polias dos cubos dos roçadores (D), sendo necessário retirar as capas de proteção.
- Monte todos os componentes novamente na ordem inversa. Ajuste as correias e aperte todos os parafusos e porcas.

OBS.

- Verifique este ajuste sempre que trocar o jogo de correias.
- Verifique a tensão das correias após a primeira hora de trabalho. Depois, verifique-as a cada 8 horas de trabalho e diariamente.



Manutenção

Multiplicador

- O multiplicador deve ser inspecionado 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 do multiplicador é de **2,34** litros.
- Faça a troca do óleo a cada **600** horas trabalhadas ou a cada um ano de uso.
- Use somente óleo **SAE 90**.

ATENÇÃO

Na troca ou quando for completar o nível de óleo, evite uso de outra marca.

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.
- 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.

Manutenção

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.
	Tensão das correias.	Ajuste a tensão das correias.
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.
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.	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.
Desgaste das correias	Falta de tensão. Desalinhamento.	Reapertar (esticar) as correias ou substituir se o desgaste for excessivo.

Importante

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 a roçadeira com estes dispositivos de segurança removidos.

SETOR DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS

Elaboração / Diagramação: Valson Hernani de Souza

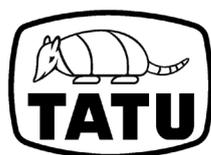
Assist. de diagramação / Ilustrações: Reinaldo Tito Júnior

Informações técnicas: Amarildo da Silva

Dezembro de 2019

Cód.: 05.01.09.0535

Revisão: 08



MARCHESAN

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

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

Fone 55-16. 3382.8282

www.marchesan.com.br

