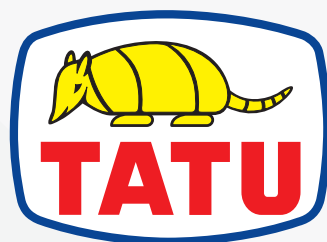


PMT

MANUAL DE INSTRUÇÕES



MARCHESAN

IDENTIFICAÇÃO

Revenda: _____

Proprietário: _____

Empresa / Fazenda: _____

Cidade: _____ UF: _____

Nº do Certificado de Garantia: _____

Série / Nº: _____

Data: _____ Nota Fiscal Nº.: _____

Produto: _____

Anotações: _____

Este manual de instruções irá auxiliar no processo de montagem do equipamento, além de disponibilizar informações quanto à correta operação e manutenção, garantindo um maior rendimento, segurança e durabilidade. Contém as informações necessárias para o melhor desempenho do equipamento. O operador e equipe de manutenção devem ler com atenção o conteúdo total deste manual antes de colocar o equipamento em funcionamento. Devem, 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.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta e a observação de todos os itens deste manual, pois seguindo os itens de maneira correta você ampliará a vida útil de seu equipamento.



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

1. Ao proprietário	3
2. Ao operador	4 a 14
3. Especificações técnicas	15 a 18
4. Componentes	19 e 20
5. Montagem	21
Montagem da na plataforma para o transporte	21
6. Preparação para o trabalho	22 a 27
Acoplando a plataforma na colheitadeira	22
Acoplamento do cardan	23
Proteção superior	24
Procedimento para a troca de espaçamento	25 a 27
7. Regulagens e operações	28 a 44
Ajuste no comprimento do cardan	28
Redução no comprimento do cardan	29
Montagem correta do cardan	30
Troca de velocidade dos redutores	31
Tabela de velocidades dos redutores	32
Troca de redução do condutor helicoidal	33
Tabela de velocidade do condutor helicoidal	34
Chapas despigadoras	35
Guias das correntes	36
Regulagem da corrente da linha	37
Regulagem da barra de união das chapas deslizadoras	38
Rolos puxadores / Raspador de limpeza	39
Posição das aletas	40
Regulagem dos bicos	41
Condutor helicoidal / Regulagem do condutor helicoidal	42
Reservatório de óleo	43
Operações - Pontos importantes	44
8. Opcional	45 e 46
9. Manutenção	47 a 48
Lubrificação	47 e 48
Manutenção da caixa de transmissão	49
Limpeza dos rolos recolhedores	50
Manutenção das correntes / Adicionar ou remover elos	51
Esticador de corrente	51
Fricção	52 e 53
Ajustes e inspeções rápidas	54
Manutenção do equipamento	55
Tabela de torque	56
10. Importante	57
11. Anotações	58

1. 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 deles;
- A Marchesan não se responsabiliza por quaisquer danos causados por acidentes oriundos do transporte, utilização ou armazenamento incorretos ou indevidos 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		 TATU MARCHESAN	

NOTA

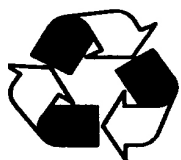
- Alterações e modificações no equipamento sem a autorização expressa da Marchesan S/A, bem como o uso de peças de reposição não originais, implicam em perda de garantia.

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.



Efetue a reciclagem dos itens danificados e descartados. Preserve o meio ambiente.

Trabalhe com segurança

Os equipamentos são 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 trabalho, transporte, manutenção e armazenamento do equipamento. **Os aspectos de segurança devem ser atentamente observados, para evitar acidentes.**



ATENÇÃO!

- 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.



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

Siga todas as recomendações, advertências e práticas seguras recomendadas neste manual, compreenda a importância de sua segurança, acidentes podem levar à invalidez ou inclusive a morte.

LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

2. Ao operador

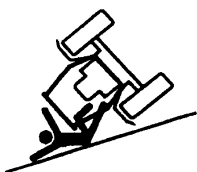
Trabalhe com segurança



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



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



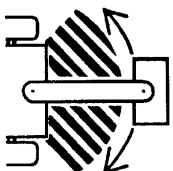
Tenha cuidado especial ao circular em declives. Perigo de capotar.



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 curvas fechadas, evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.



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



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



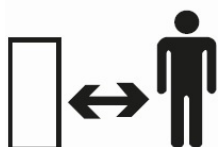
É terminantemente proibido a presença de qualquer outra pessoa no trator ou no equipamento.

2. Ao operador

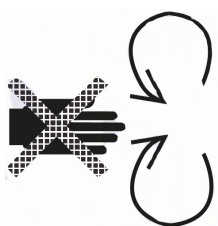
Trabalhe com segurança



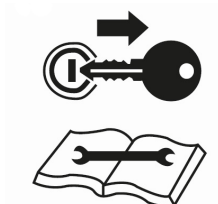
Tenha precaução quando circular debaixo de cabos elétricos de alta tensão.



Mantenha um distanciamento seguro do equipamento na hora do trabalho.



Não abra ou remova proteções de segurança enquanto o equipamento estiver ligado



Desligue o motor e remova a chave do trator antes de realizar trabalho de manutenção ou reparo no equipamento.



Conforme a norma NR-17, todo profissional que realiza manuseio manual de cargas deve receber capacitação e orientação quanto aos métodos de levantamento, carregamento e deposição de cargas, para assim evitar os graves danos desencadeados por um levantamento de peso mal executado.

2. Ao operador

Equipamentos de proteção individual (EPI)

Os equipamentos de proteção individual têm o seu uso regulamentado, pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Norma Regulamentadora nº 6. Esta Norma define que equipamento de proteção individual é todo dispositivo de uso individual, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador.



ATENÇÃO!

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



Use protetor auricular adequado, pois exposição prolongada a altos ruídos pode causar comprometimento ou perda de audição.



Utilizada para proteção das mãos e braços contra agentes abrasivos escoriantes (que pode provocar corte ou arranhões). Ao efetuar qualquer serviço de montagem e desmontagem, sempre utilize luvas.



O capacete é responsável por proteger a cabeça do trabalhador de possíveis ferimentos que sejam provenientes de níveis elevados.



Os óculos de segurança atuam como protetores para proteger os olhos contra qualquer tipo de detrito estranho, que possa causar irritação ou ferimentos.



Estes equipamentos são capazes de filtrar o ar e evitar que partículas de sujeira ou restos de materiais sejam aspirados pelo trabalhador, o que pode comprometer o funcionamento das vias aéreas.



Os calçados de segurança protegem de riscos como impactos de objetos, furos de pregos, presos em madeira jogados no chão, esmagamentos, escorregões em áreas lisas ou molhadas, entre outros. Durante o trabalho, utilize sempre calçados de segurança.



Vestuário e equipamento de proteção devem ser usados. Evite roupas largas ou presas ao corpo, as quais podem se enroscar nas partes móveis do equipamento.

NOTA

- Só poderão ser utilizados equipamentos com a indicação do Certificado de Aprovação – CA.



Medidas de segurança gerais e obrigatórias



1. Somente pessoas treinadas e capacitadas devem operar o equipamento.
2. Durante o trabalho ou transporte, é permitida somente a permanência do operador no equipamento.
3. Não transporte passageiros sobre o equipamento.
4. Não permita que crianças brinquem próximo ou sobre o equipamento, estando o mesmo em operação, transporte ou armazenado.
5. 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.
6. Utilize equipamentos de proteção individual (EPI).
7. Utilize roupas e calçados adequados. Evite roupas largas ou presas ao corpo, que possam se enroscar nas partes móveis.
8. Não opere sem os **dispositivos de proteção** do equipamento.
9. Tenha cuidado ao efetuar o engate e desengate da plataforma.
10. Use luvas de proteção para trabalhar próximo as linhas de milho central.
11. Em caso de embuchamentos que não puderem ser removidos com o sistema reverso, desligue o motor antes de tentar desobstruir qualquer sistema manual na plataforma.
12. Quando for abaixar ou levantar o equipamento ou ao colocar o equipamento em posição de transporte, observe se não há pessoas ou animais próximos.
13. Deve-se saber como parar a colheitadeira e a plataforma rapidamente em uma emergência.
14. Desligue o motor, retire a chave e acione o freio de mão antes de deixar o assento da colheitadeira.
15. Verifique com atenção a largura de transporte em locais estreitos.
16. Não opere o equipamento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes, podendo causar acidentes graves.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. Veja instruções gerais de segurança na contracapa 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, ou semelhantes, seguindo estas instruções de segurança:

1. Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o equipamento. Não efetue carregamento em barrancos, pois pode ocorrer acidente grave.
2. Em caso de levantamento com guincho, utilize os pontos adequados para içamento.
3. Amarre as partes móveis que possam se soltar e causar acidentes.
4. Utilize amarras (cabos, correntes, cintas etc.), em quantidade suficiente para imobilizar o equipamento durante o transporte.
5. Fique distante das cintas, cabos ou correntes que trabalham sob carga.
6. 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.
7. Verifique as condições da carga após os primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem. Depois, a cada 80 a 100 quilômetros, certifique-se que as amarras não estão afrouxando. Confira a carga com mais frequência em estradas esburacadas.
8. Esteja sempre atento. Tenha cuidado com a altura de transporte, especialmente sob rede elétrica, viadutos etc.
9. 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.

Normas de segurança no trabalho

Além de conhecimentos sobre o funcionamento, a operação do equipamento e suas tecnologias, é importante conhecer os aspectos legais do trabalho com o mesmo, como as normas de segurança, o manual do operador e os cuidados na operação. No meio rural, são utilizados ferramentas e equipamento que, se não forem manuseados de maneira adequada, poderão comprometer a saúde e a segurança das pessoas envolvidas.

O operador do trator agrícola deve estar capacitado e autorizado para essa atividade e, para isso, deve ser capaz de compreender as instruções inerentes à sua função através de cursos de formação, além de conhecer as normas de segurança relativas ao trabalho que realiza.

Devido aos riscos de acidentes aos quais o trabalhador rural está sujeito, foram criadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego normas de segurança que visam diminuir os acidentes no trabalho. Especificamente em relação ao assunto de máquinas e equipamentos agrícolas, citamos as normas **NR 06**, **NR 12**, e **NR 17 e NR31**.

Norma Regulamentadora - **NR 06**:

- Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora, considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI) todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador e destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Norma Regulamentadora - **NR 12**:

- Esta Norma Regulamentadora e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores. Estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de equipamentos de todos os tipos, e ainda em relação à sua fabricação, importação, comercialização e exposição. Entende-se como fase de utilização a construção, o transporte, a montagem, a instalação, o ajuste, a operação, a limpeza, a manutenção, a inspeção, a desativação e o desmonte do equipamento.

Norma Regulamentadora - **NR 17**:

- Esta Norma Regulamentadora visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.

- As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário dos postos de trabalho, ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, às condições de conforto no ambiente de trabalho e à própria organização do trabalho.

Norma Regulamentadora - **NR 31**:

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

2. Ao operador

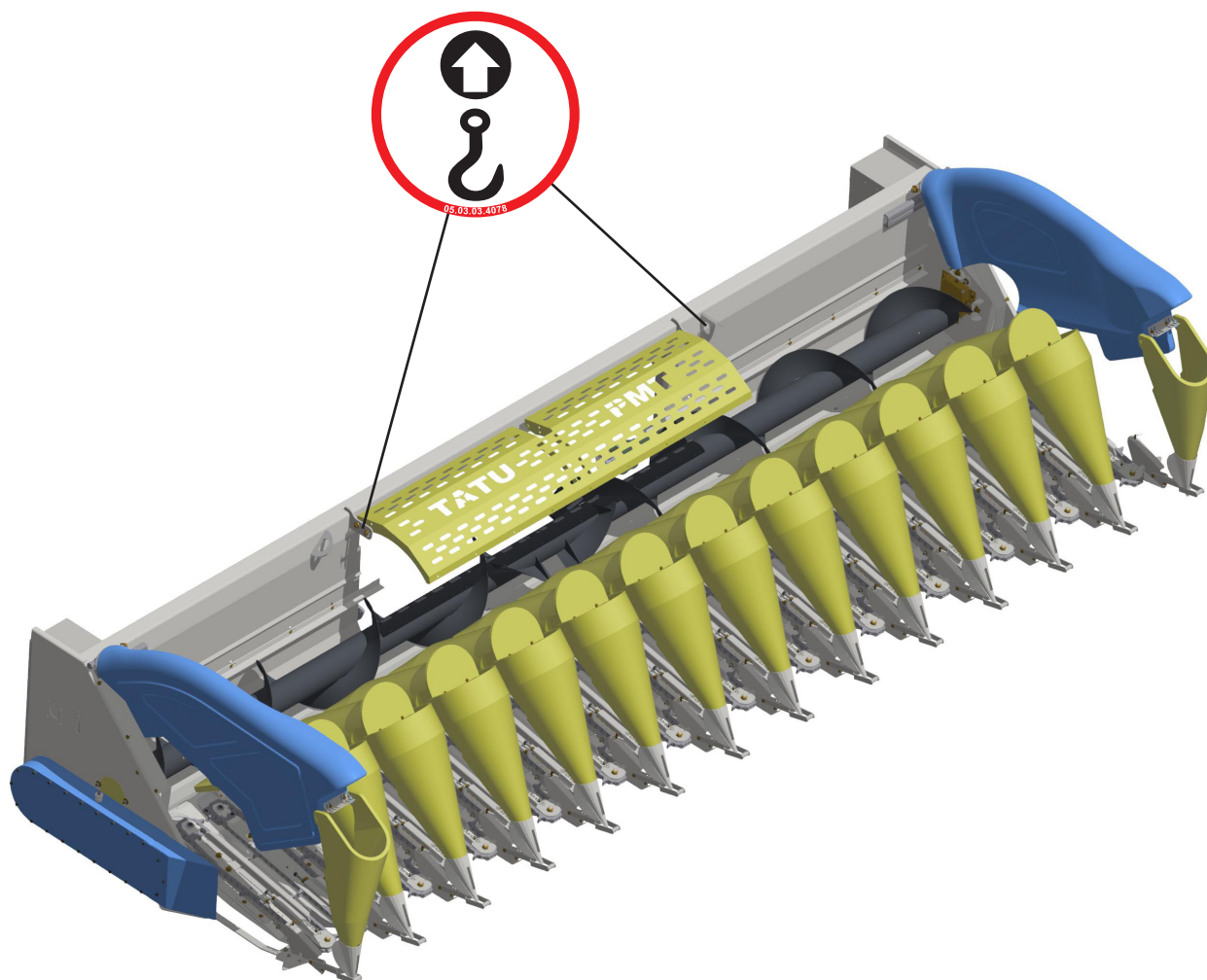
Pontos de içamento



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

- Toda movimentação de máquina deve ser feita por pessoas **CAPACITADAS** e **AUTORIZADAS** para este tipo de serviço.
- Observe todas as condições de segurança e uso de EPI, tais como calçado de segurança, óculos de segurança, capacete, luvas e outros EPI'S conforme indicação do SESMT.
- Utilize correntes, de no mínimo 3 metros de comprimento, para fazer o içamento com segurança.
- Utilize os pontos adequados para içamento, confirme que o equipamento está bem seguro. Evite acidentes.
- Sempre isole a área ao realizar o içamento e movimentação de componentes. Mantenha sempre a distância segura do equipamento.

O equipamento possui pontos adequados para içamento que estão localizados no chassi dela. Ao fazer manutenção ou transportar o equipamento, deve-se utilizar todos os pontos, nunca menos que isso.



2. Ao operador

Etiqueta adesiva

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.



LUBRIFICAR E REAPERTAR DIARIAMENTE
LUBRICATE AND TIGHTEN DAILY
LUBRICAR Y REAPRETAR DIARIAMENTE

05.03.03.1827



0503062752

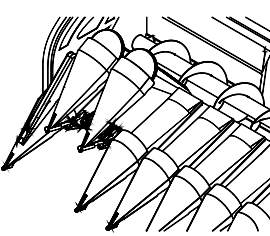


2. Ao operador

Etiqueta adesiva

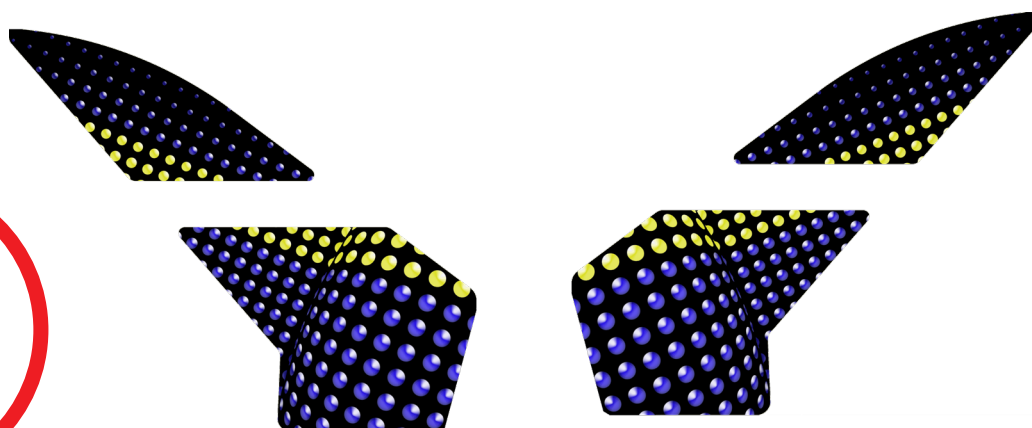


ATENÇÃO / ATTENTION / ATENCIÓN
PERIGO / DANGER / PELIGRO



- Quando em funcionamento mantenha distância das partes móveis, principalmente aquelas que por motivo funcional não levam proteção.
When in operation keep away from moving parts, mainly those which for functional reason do not take protection.
- En funcionamiento mantenga distancia de las partes móviles, principalmente aquellas que por motivo funcional no llevan protección.
- Desligue sempre a transmissão da plataforma e assegure que o equipamento esteja totalmente desligado para efetuar serviço de manutenção e limpeza.
Every time when cleaning up or servicing the corn head make sure that the transmission is turned off.
- Apague siempre la transmisión de la plataforma y confirme que el equipo esté totalmente apagado para efectuar servicio de mantenimiento y limpieza.
- Sempre que trabalhar embaixo da plataforma, use as travas de segurança nos cilindros hidráulicos.
Every time when working under the corn head, use the hydraulic cylinders safety lock.
- Siempre que trabaje debajo de la plataforma, use las trabas de seguridad en los cilindros hidráulicos.
- Mantenha as mãos, os pés e as roupas o mais distante da unidade colhedora.
Keep hands, feet and the clothes away from the harvest unit.
- Mantenga las manos, los pies y las ropas lo más lejos de la unidad cosechadora.
- Nunca acione o caracol quando estiver com os bicos articulados.
Never activates the auger when the beaks are articulated.
- Nunca accione el caracol cuando esté con las puntas articuladas.
- Nunca caminhe sobre o equipamento quando estiver em movimento.
Never walk over the equipment when it is moving.
- Nunca camine sobre el equipo cuando esté en movimiento.

05.03.03.3130



0503033791

2. Ao operador

Etiqueta adesiva

Item	Modelo	Código
1	Conjunto adesivo resinado PMT	05.03.06.2752
2	Etiqueta adesiva tampa lateral PMT	05.03.03.3791
3	Etiqueta adesiva abre e fecha	05.03.03.3293
4	Etiqueta adesiva atenção tomada de força ACT	05.03.03.1427
5	Etiqueta adesiva atenção ler manual	05.03.03.1428
6	Etiqueta adesiva refletiva bico PMT	05.03.03.3138
7	Etiqueta adesiva perigo/danger/peligro PMT	05.03.03.3130
8	Etiqueta adesiva lubrificar e reapertar diariamente	05.03.03.1827
9	Etiqueta adesiva importante ajuste fricção	05.03.03.2534
10	Etiqueta adesiva lateral transmissão (Alumin) PMT	05.03.03.4665
11	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078

OBSERVAÇÃO

- 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.

3. Especificações técnicas

Uso previsto do equipamento

A Plataforma de milho TATU possui um chassi intercambiável com todos os modelos de colheitadeiras nacionais e importadas mediante a utilização de uma moldura específica para o acoplamento ao elevador de palha. Este sistema permite que um único operador realize o trabalho. Também pode ser responsável pelo nivelamento da plataforma no momento da colheita.

Suas plataformas leves e resistentes proporcionam alta velocidade e exigem menor esforço do sistema hidráulico. Transmissão lateral com fácil acesso através da abertura da tampa lateral

Ângulo de ataque menor entre todos os concorrentes com apenas 13°.

Altura de colheita de aproximadamente 10 cm do chão, permitindo colher em situações em que o milho está muito caído.

Caracol possui dois passos helicoidais diferenciados. Não permite o esmagamento de espiga e reduz perdas em altas rotações, além de evitar embuchamento de trepadeiras.

Correntes recolhedoras avançadas, universais, zincadas e com sete aditamentos cada.

Esticador das correntes possui um tubo quadrado que protege a mola, evitando a entrada de impurezas que possam prejudicar seu desempenho.

Transmissão lateral apresenta fácil acesso através da abertura da tampa lateral. Rodas dentadas de acordo com o modelo da colheitadeira.

Lubrificação das correntes laterais com função automática, diminuindo abrasão causada pela palha do milho e pelo atrito entre as partes metálicas.

Rolos puxadores formados por seis aletas em aço alto carbono, temperadas, afiadas, e soldadas para maior segurança. As pontas dos rolos puxadores são desencontradas, para evitar que no recolhimento de culturas acamadas, as espigas que estiverem no chão não provoquem embuchamentos, evitando assim a entrada de palhas no interior do equipamento resultando maior rendimento na colheita.

Uso não permitido do equipamento

Para evitar danos, graves acidentes ou morte, NÃO transporte pessoas sobre qualquer parte do equipamento.

O equipamento não deve ser utilizado por operador inexperiente que não conheça todas as técnicas de condução, comando e operação.

3. Especificações técnicas

Dimensões do equipamento

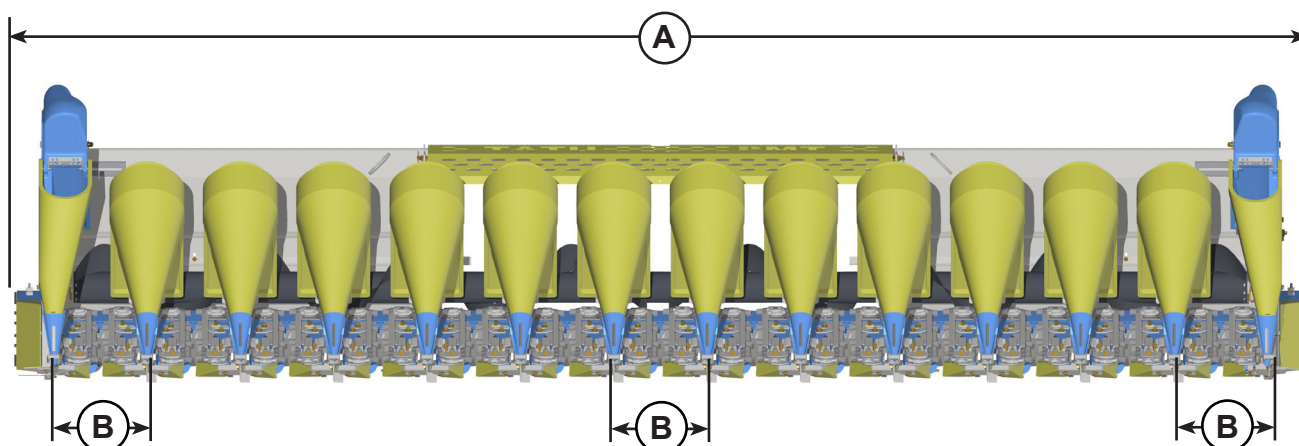


Tabela de espaçamentos

(A) Chassi	Largura útil (mm)	Número de linhas	(B) Espaçamento entre linhas (mm)	Largura de transporte (mm)
3250	2700	4	800 ou 900	3550
		5	600 a 650	
		7	450	
3550	3000	4	800 ou 900	3850
		5	700 ou 750	
		6	600	
		7	500	
3700	3150	4	900	4000
		5	700 ou 750	
		6	600	
		8	450	
4150	3600	5	800 ou 900	4450
		6	700	
		7	600	
		8	500	
		9	450	
4600	4050	5	900	4900
		6	750 ou 800	
		8	550	
		9	500	
		10	450	
5050	4500	6	800 ou 900	5350
		7	700 ou 750	
		8	600	
		9	550	
		10	500	
		11	450	

3. Especificações técnicas

Tabela de espaçamentos

(A) Chassi	Largura útil (mm)	Número de linhas	(B) Espaçamento entre linhas (mm)	Largura de transporte (mm)
5500	4950	6	900	5800
		7	750 a 800	
		8	700	
		9	600	
		10	550	
		12	450	
5550	5000	6	900	5850
		7	750 ou 800	
		8	700	
		9	600	
		10	550	
		11	500	
5950	5400	7	800 ou 900	6250
		8	700	
		10	600	
		13	450	
6050	5500	7	800 ou 900	6350
		8	750	
		9	650	
		10	600	
		11	550	
		12	500	
6400	5850	7	900	6700
		8	750 a 800	
		9	700	
		10	650	
		14	450	
6600	6050	7	900	6900
		8	800 a 850	
		9	700 a 750	
		10	650	
		11	600	
		12	550	
		13	500	
6850	6300	8	800 ou 900	7150
		9	750	
		10	700	
		11	600	
		15	450	

3. Especificações técnicas

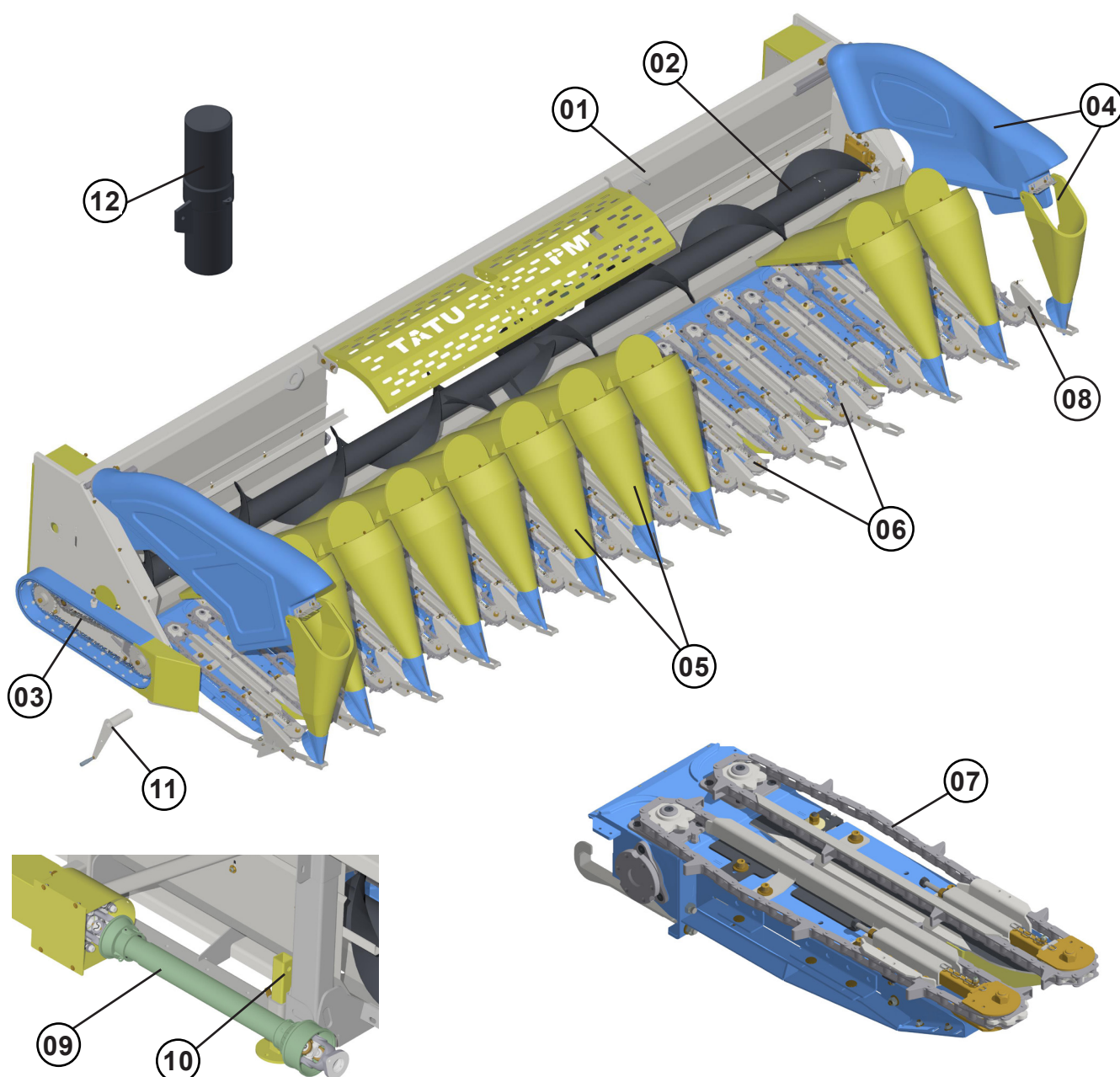
Tabela de espaçamentos

(A) Chassi	Largura útil (mm)	Número de linhas	(B) Espaçamento entre linhas (mm)	Largura de transporte (mm)
7100	6500	8	850 ou 900	7350
		9	750 ou 800	
		10	700 ou 750	
		11	650	
		14	500	
7300	6750	8	900	7600
		9	800	
		10	700 ou 750	
		11	650	
		12	600	
		13	550	
7550	7000	16	450	7850
		8	900	
		9	800 ou 850	
		10	750	
		11	700	
7750	7200	15	500	8050
		17	450	
8050	7500	9	850 ou 900	8400
		10	800	
		11	700 ou 750	
		12	650	
		13	600	
		16	500	
8200	7650	9	900	8500
		10	800 ou 850	
		11	750	
		18	450	
8550	8000	10	850	8550
		11	750 ou 800	
		12	700	
		13	650	
		14	600	
		17	500	
9050	8500	10	900	9400
		11	800 ou 850	
		12	750	
		13	700	
		14	650	
		15	600	
		18	500	

4. Componentes

- 01 - Chassi
- 03 - Transmissão lateral
- 05 - Carenagem central
- 07 - Correntes recolhedoras
- 09 - Cardan
- 11 - Regulador do facão

- 02 - Caracol
- 04 - Carenagem lateral
- 06 - Linha de milho
- 08 - Apoio do bico
- 10 - Descanso
- 12 - Porta manual

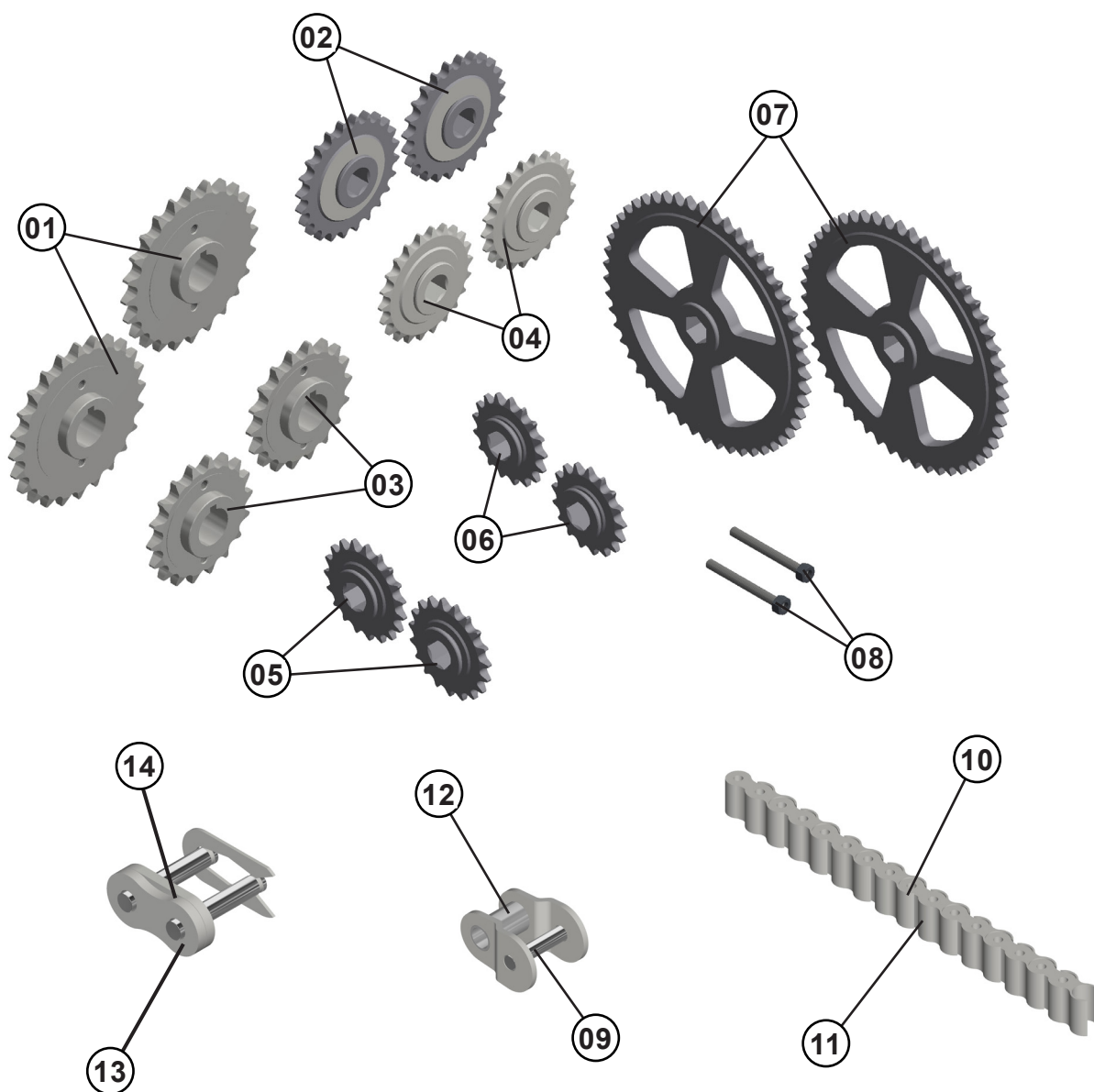


4. Componentes

Caixa de componentes

- 01 - Engrenagem 24z (P.25,4)
- 03 - Engrenagem 18Z (P.25,4)
- 05 - Engrenagem 19z (P.3/4")
- 07 - Engrenagem 51z (P=3/4")
- 09 - Redução corrente asa 60-1
- 11 - Corrente 80.1 8 elos
- 13 - Emenda corrente 60 -1

- 02 - Engrenagem 24z (P.3/4")
- 04 - Engrenagem 22z (P.3/4")
- 06 - Engrenagem 17z (P.3/4")
- 08 - Fuso do esticador de corrente
- 10 - Corrente 60.1 8 elos
- 12 - Redução corrente asa 80-1
- 14 - Emenda corrente 80 -1

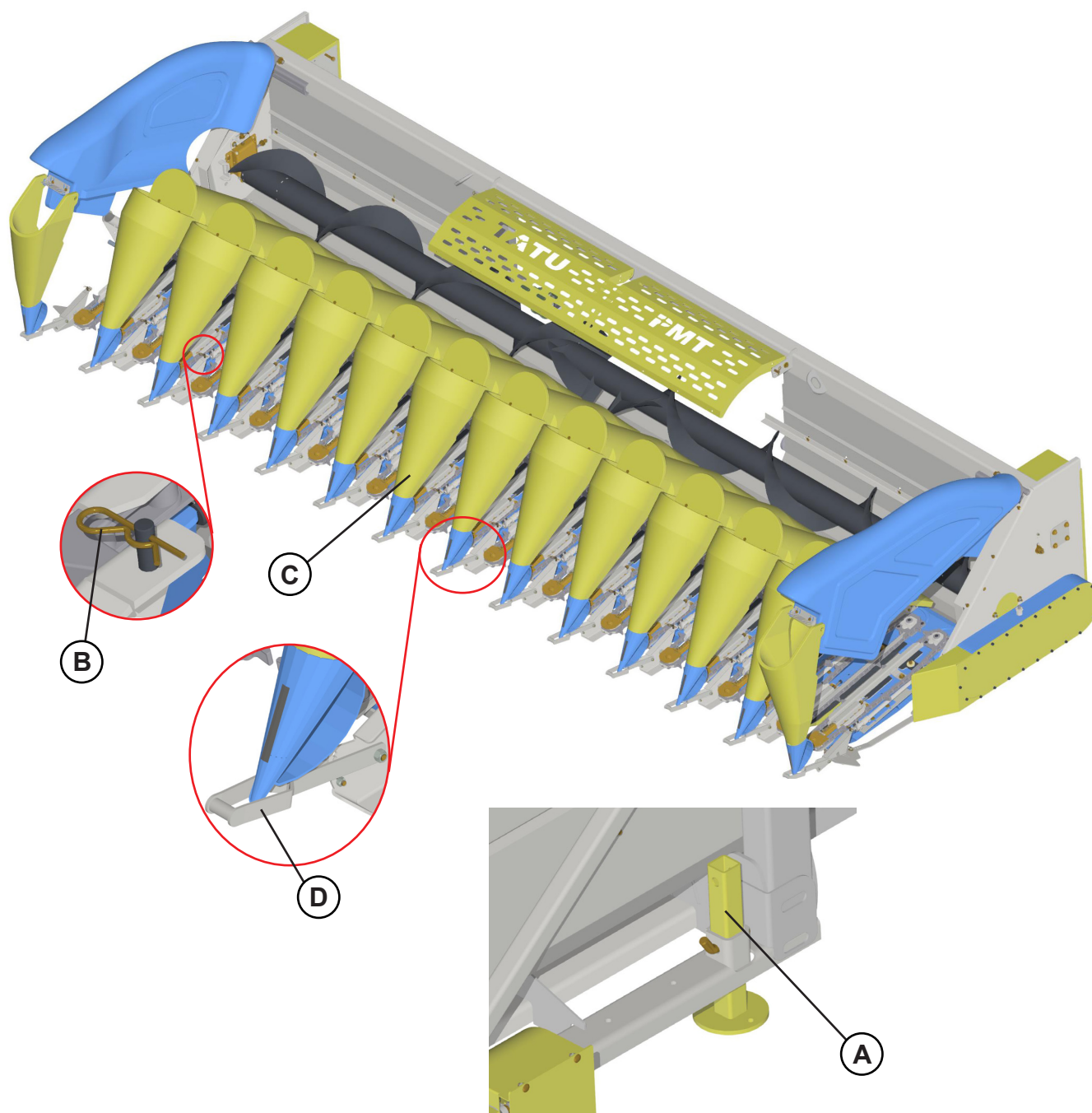


5. Montagem

Montagem da plataforma para o transporte

Para o transporte e armazenamento da plataforma, abaixe os descansos (A).

Depois retire as cupilhas (B), que prendem as carenagens (C) nas linhas. Em seguida dobre as carenagens, encaixando suas pontas nos apoios de bico (D).



OBSERVAÇÃO

- Ao colocar a plataforma em posição de trabalho, erga os descansos (A).
- Nunca acione o condutor helicoidal quando os bicos estiverem articulados.

6. Preparação para trabalho



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

- As regulagens e operações devem ser feitas por pessoas CAPACITADAS e AUTORIZADAS para este tipo de serviço.
- Observe todas as condições de segurança e uso de EPI, tais como calçado de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e luvas, outros EPI'S conforme indicação do SESMT.
- Não faça regulagens, com o equipamento em funcionamento.

Acoplando a plataforma na colheitadeira

Para acoplar o equipamento na colheitadeira, aproxime o rebocador da colheitadeira ao acoplamento da plataforma, efetuando o encaixe superior.

Levante o equipamento do solo até atingir uma altura necessária e faça a fixação inferior com as travas de engate que variam de acordo com o modelo da colheitadeira.

Em seguida monte o cardan.

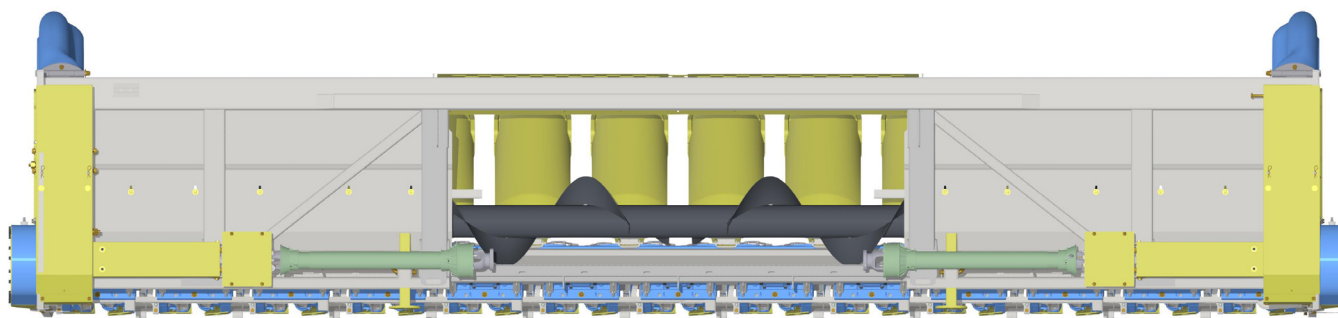
Para desacoplar o equipamento da colheitadeira, faça o processo inverso.

6. Preparação para trabalho

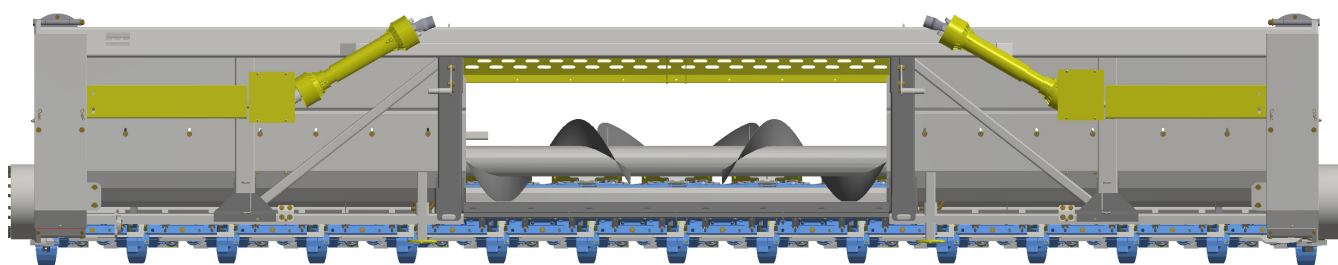
Acoplando o cardan

Faça a montagem do cardan ligando o equipamento na colheitadeira, observe nas figuras abaixo que o cardan poderá ser montado na parte inferior esquerda para modelos abaixo de 8 linhas e para modelos superiores a 11 linhas montagem com cardan duplo.

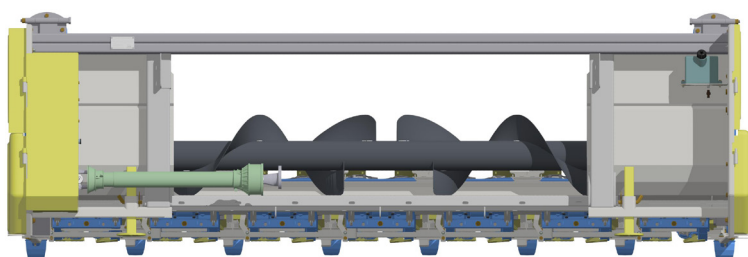
Se houver necessidade de reduzir o comprimento do cardan, faça de acordo com as instruções da **página seguinte**.



Cardan inferior - *TRDI



Cardan superior - *TRDS



Cardan inferior - *TRE

NOTA

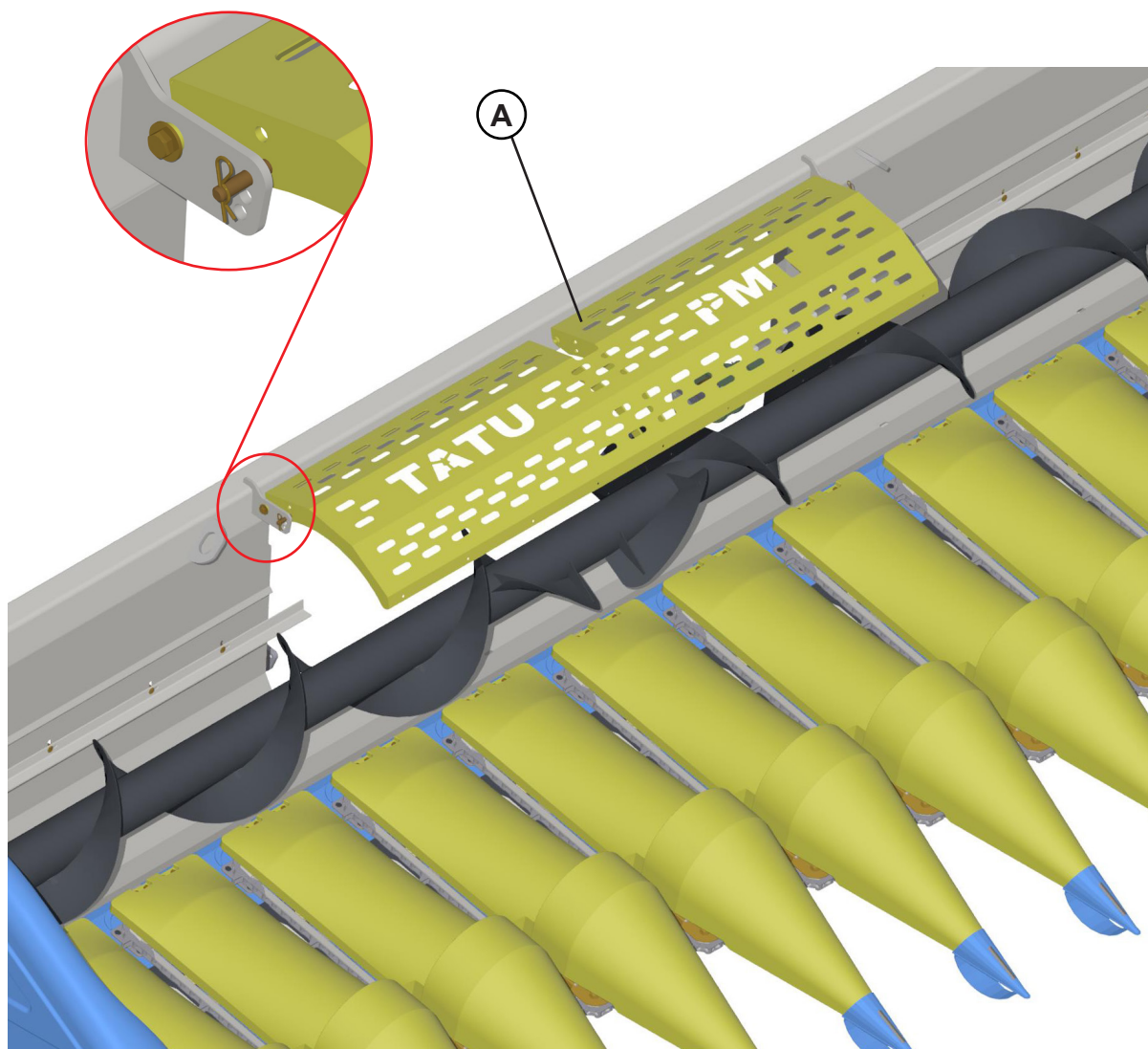
- * TRDI (Transmissão dupla inferior)
- * TRDS (Transmissão dupla superior)
- * TRE (Transmissão esquerda inferior)

6. Preparação para o trabalho

Proteção superior

O equipamento possui uma proteção superior onde pode ser ajustada conforme a necessidade.

Para ajustar a proteção (A) basta retirar o pino com a cupilha e posicionar no furo desejado para cima ou para baixo.



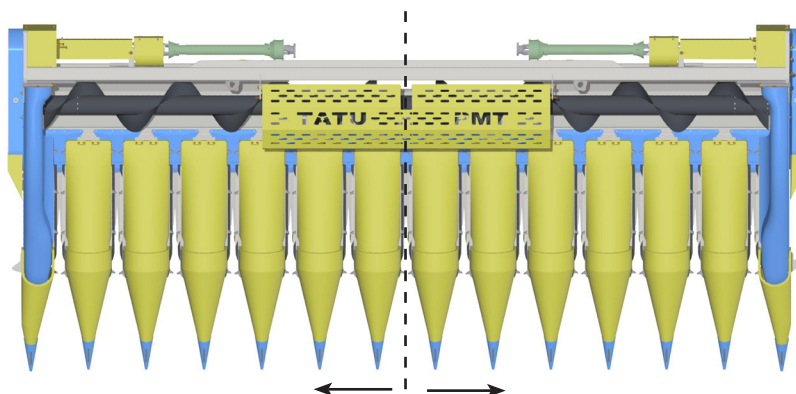
6. Preparação para o trabalho

Procedimento para a troca de espaçamento

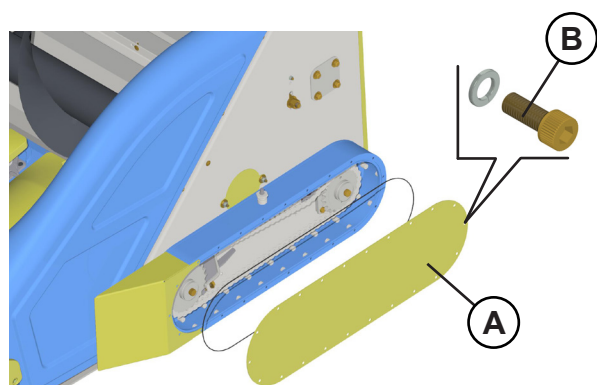
Para fazer a troca de espaçamento a equipe de manutenção deve escolher um local limpo e plano e em seguida apoie o equipamento nos cavaletes, sendo eles distribuídos ao longo do equipamento.

Para troca de espaçamento, proceda das seguintes maneiras:

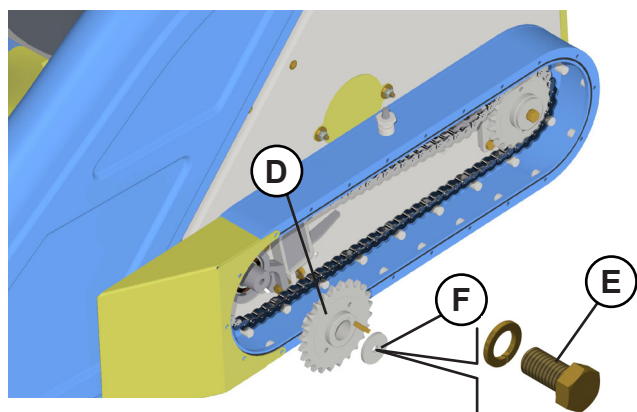
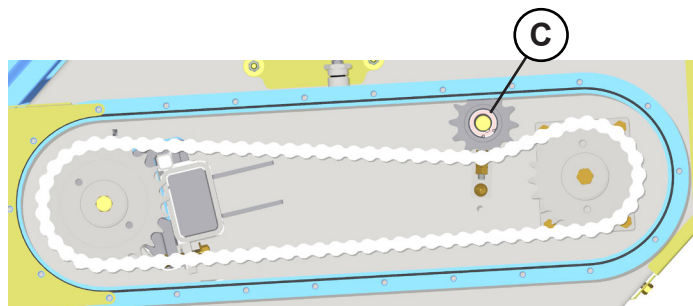
- Inicie como referência o centro do equipamento, deslize as linhas para a posição correspondente ao espaçamento desejado;



- Solte a tampa lateral (A) do equipamento presa pelos parafusos (B) e arruelas de pressão;



- Em seguida solte o esticador (C) de corrente, para poder retirar a corrente da posição;



- Retire a engrenagem (D) soltando o parafuso (E), chave, arruela de pressão e arruela lisa (F);



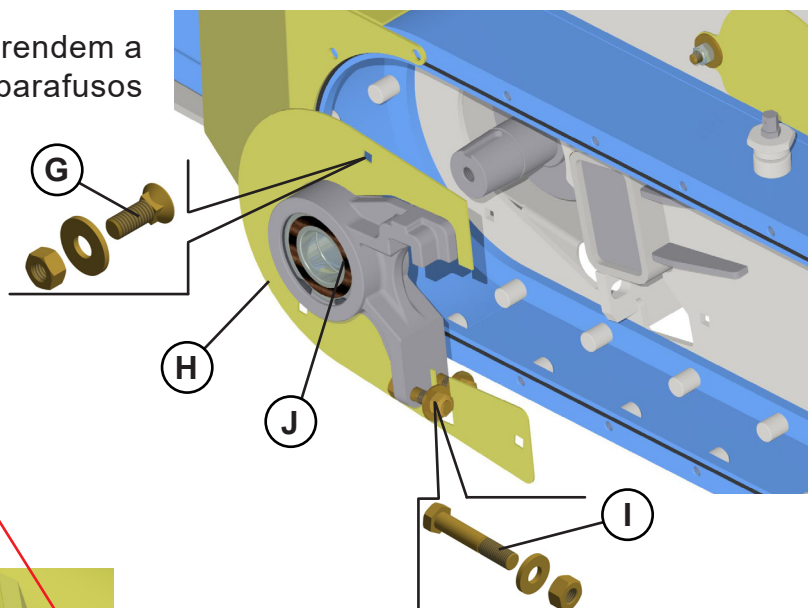
ATENÇÃO

- Repita o processo do outro lado do equipamento.

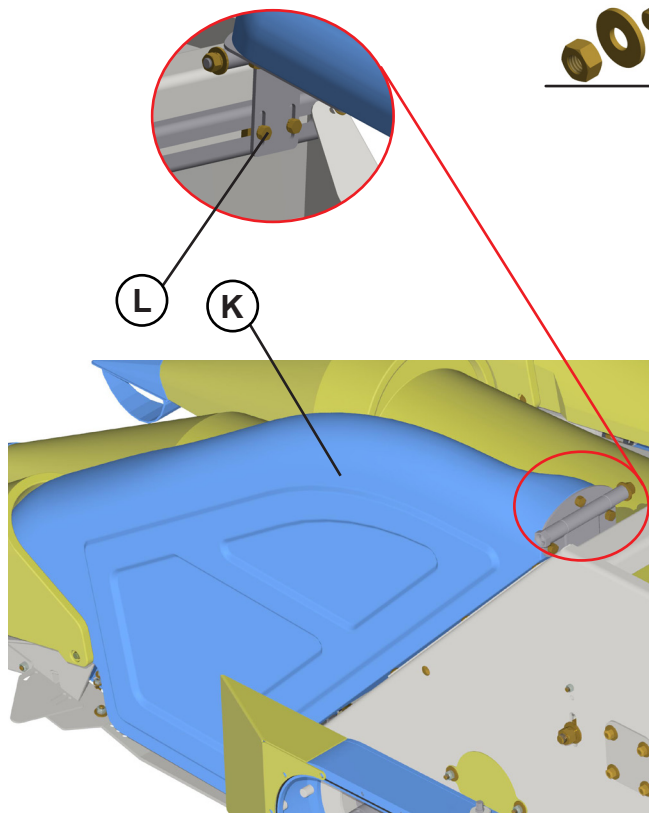
6. Preparação para o trabalho

Procedimento para a troca de espaçamento

- Solte os parafusos (G) que prendem a proteção da transmissão (H) e os parafusos (I) que prendem o mancal (J);

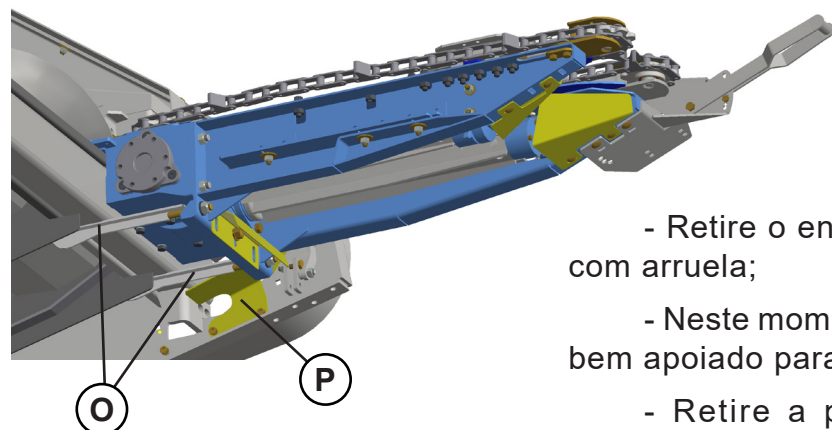
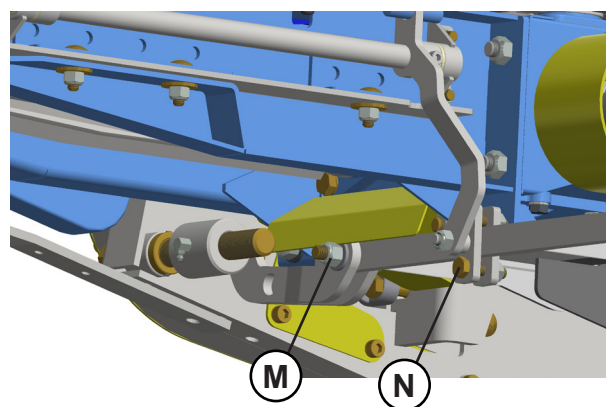


- Retire a carenagem lateral (K), direita e esquerda soltando os parafusos (L) com arruela lisa e porca;



- Solte os parafusos (M) com arruela lisa e porca do regulador do facão;

- Deve se soltar um parafuso (N) com a porca que trava a barra e assim podendo ser retirada da posição original;



- Retire o engate da caixa (O) soltando a porca com arruela;

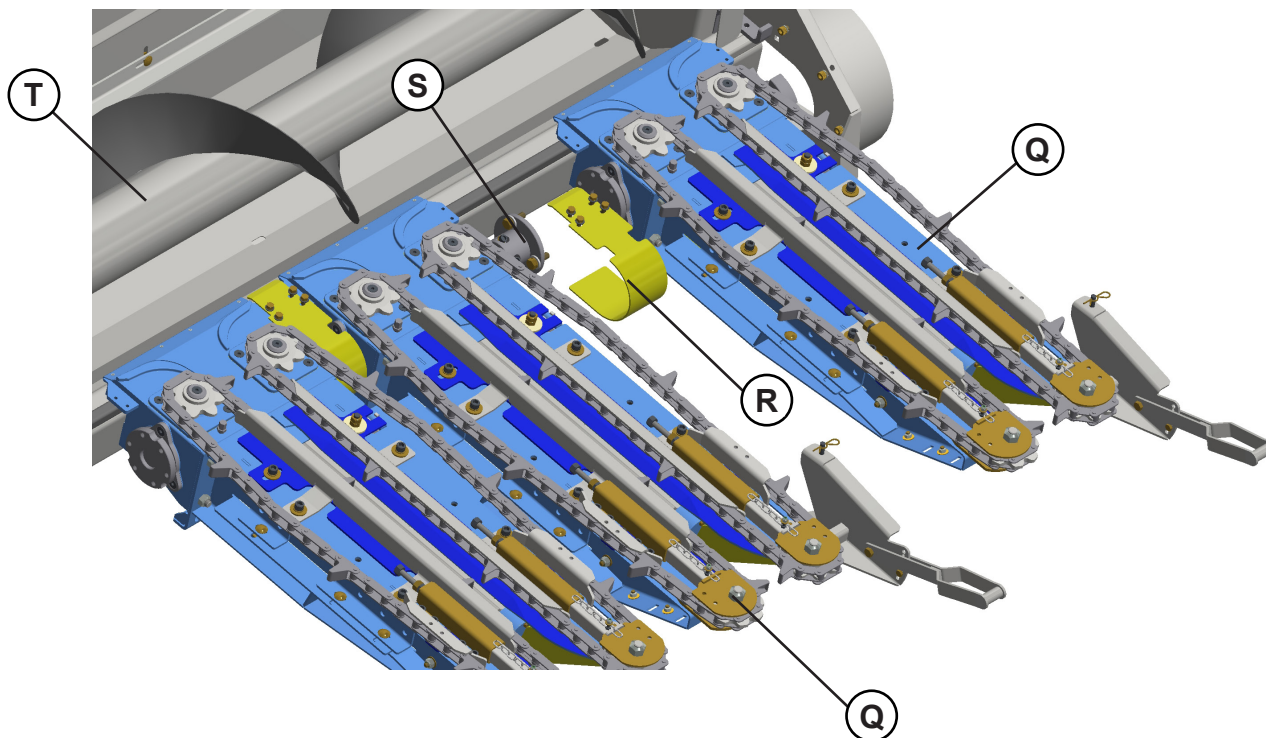
- Neste momento certifique que o conjunto esteja bem apoiado para que não haja danos a mesma;

- Retire a proteção lateral (P) presa pelos parafusos e arruela de pressão;

6. Preparação para o trabalho

Procedimento para a troca de espaçamento

- Para poder mover e ou retirar a linha (Q) da barra do chassi, solte primeiro a tampa (R) retirando os parafusos, arruelas de pressão e arruelas lisas;
- Em seguida solte os prolongadores (S) que são presos pelos parafusos e arruelas de pressão;
- Este prolongador tem a função de unir as linhas e definir o espaçamento entre elas;



- Após a retirada de todas as linhas (Q) do chassi, o pessoal da manutenção ou até mesmo o operador deverá fazer uma limpeza do condutor (T), onde será fixado novamente a linha conforme a necessidade de espaçamento. (Consulte a página de tabela de espaçamentos);
- Quando for finalizada a montagem das linhas com seus respectivos espaçamentos, o operador deverá seguir o passo inverso da montagem para que a linha possa voltar a funcionar.



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

- As regulagens e operações devem ser feitas por pessoas CAPACITADAS e AUTORIZADAS para este tipo de serviço.
- Observe todas as condições de segurança e uso de EPI, tais como calçado de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e luvas, outros EPI'S conforme indicação do SESMT.
- Não faça regulagens, com o equipamento em funcionamento.

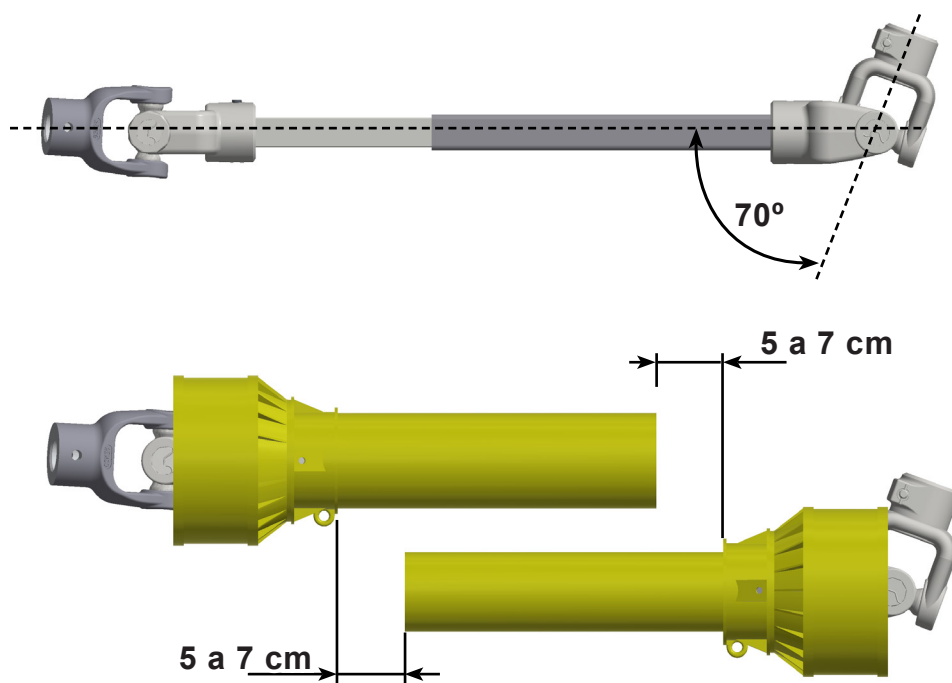
Ajuste no comprimento do cardan

Equipamento equipado com Cardan Telescópico.

Verifique o comprimento do eixo cardan, da seguinte maneira:

1) Separe o macho da fêmea e acople-o na tomada de potência. Para isto, gire a trava rápida no sentido horário e empurre-o até encaixar o dispositivo de trava. Em seguida, solte a trava e puxe-o confirmando o travamento.

2) Posicione o trator esterçado até que o pneu se aproxime do chassi (aproximadamente **70°** - Setenta graus). Com as barras do cardan colocadas lado a lado, verifique se existe uma folga mínima de **5 a 7 cm**.



OBSERVAÇÃO

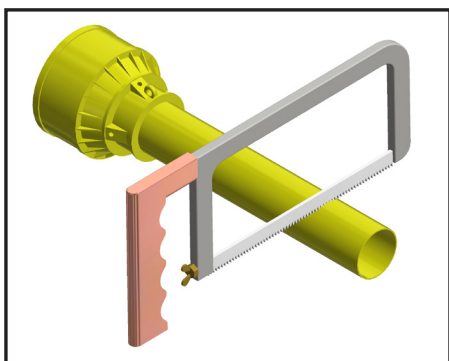
- Neste momento, pode-se utilizar os recursos de regulagem da barra de tração do trator, encurtando-a ou alongando-a.

7. Regulagens e operações

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.

O ajuste do comprimento será realizado quando a distância entre o equipamento e o trator não permitir o acoplamento. Se isso ocorrer, deve-se proceder da seguinte forma:



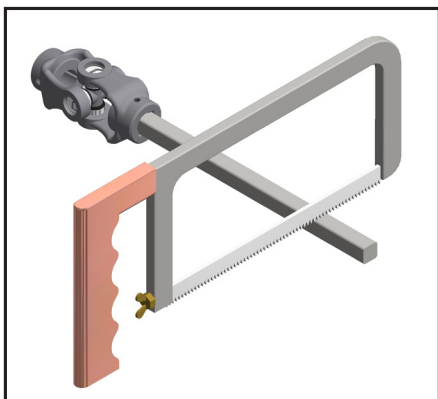
- Primeiramente, desmonte as capas de proteção;
- Corte o tubo e a barra maciça (macho e fêmea) nas medidas desejadas. Para isso, deve-se acoplar a metade do cardan no trator e a sua outra metade no equipamento, colocando-se os semi-cardan em paralelo e nas mais diversas posições de operação. Em seguida,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

- 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 a seguir:



- Ao 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.

7. Regulagens e operações

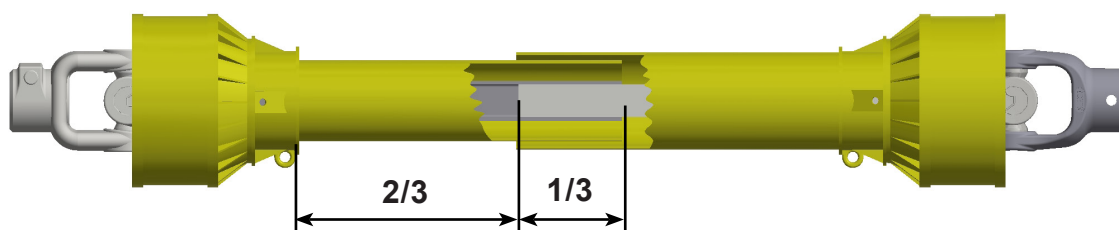
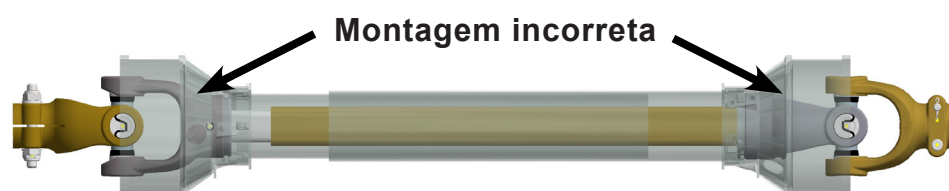
Montagem correta do cardan

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 maior desgastes nas cruzetas, reduzindo a vida útil do conjunto.

Observe o alinhamento dos garfos internos



Garfos internos desalinhados



NOTA

- A superfície de contato entre o tubo e a barra nunca poderá ser menor do que $\frac{1}{3}$ do comprimento total.

Troca de velocidade dos redutores

O sistema de transmissão utiliza um cardan com discos de fricção e um parafuso fusível (Embreagem).

O parafuso fusível, quando quebrar, deverá ser trocado por outro igual.

O ajuste da embreagem deve ser feito conforme instruções da página de fricção.

A rotação elevada das correntes da linha pode causar a quebra do caule, consequentemente ocasionando a perda das espigas e o acúmulo de palha. Esta rotação poderá ser alterada mediante a troca das engrenagens para uma perfeita adequação à sua lavoura.

A transmissão lateral é usada para variar as rotações das linhas de colheita da plataforma. A plataforma sai montada de fábrica com as engrenagens **Motora (A) 21 dentes** e **engrenagem Movida (B) 24 dentes**, esta regulagem pode variar conforme tabela na página **tabela de velocidades dos redutores**.

Para trocar as engrenagens, retire a capa lateral soltando os parafusos e arruelas de pressão (C).

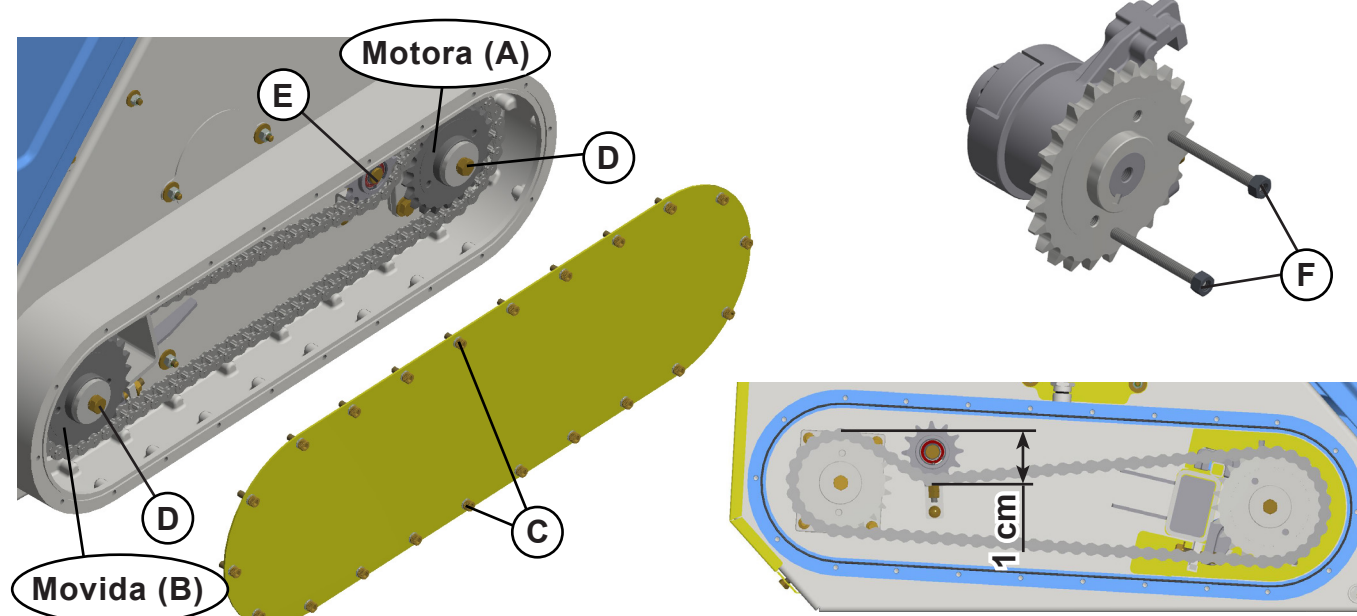
Depois retire o parafuso (D) e arruela lisa que prende a engrenagem ao eixo.

Solte o esticador (E), até o ponto que dê para efetuar a troca das engrenagens.

Coloque a engrenagem escolhida no lugar e recoloque o parafuso (D) e arruela lisa.

Após finalizar a montagem das engrenagens, verifique a tensão da corrente que é regulada deslizando o esticador (E) até a tensão necessária.

A corrente não deverá trabalhar muito solta. Recomendamos que exista uma pequena folga de + ou - 1 cm no centro dela, pois essa folga trará maior durabilidade, evitando o aquecimento da corrente.



IMPORTANTE

- Utilize o fuso esticador (F) que se encontra na caixa de componentes para a troca das engrenagens, motoras (A) e movida (B).
- Repita o processo do outro lado do equipamento.

7. Regulagens e operações

Tabela de velocidades dos redutores

O operador deverá escolher uma transmissão adequada para que não ocorra perda na colheita.

Em função da velocidade de colheita desejada, esta regulagem pode ser alterada mediante a troca das engrenagens **motora (A)** e **movida (B)** nas laterais da plataforma.

Velocidades adequadas conforme as relações de engrenagens na rotação da TDP.

Rotação da TDP (540 rpm constante)	Engrenagem Motora (A)	Engrenagem Movida (B)	Velocidade deslocamento da corrente Km/h
Menor velocidade	18	24	5
Menor velocidade	18	21	6
Sai Montado de fábrica	21	24	7
Maior velocidade	24	24	7
Maior velocidade	24	21	8
Maior velocidade	21	18	9
Maior velocidade	24	18	10

OBSERVAÇÃO

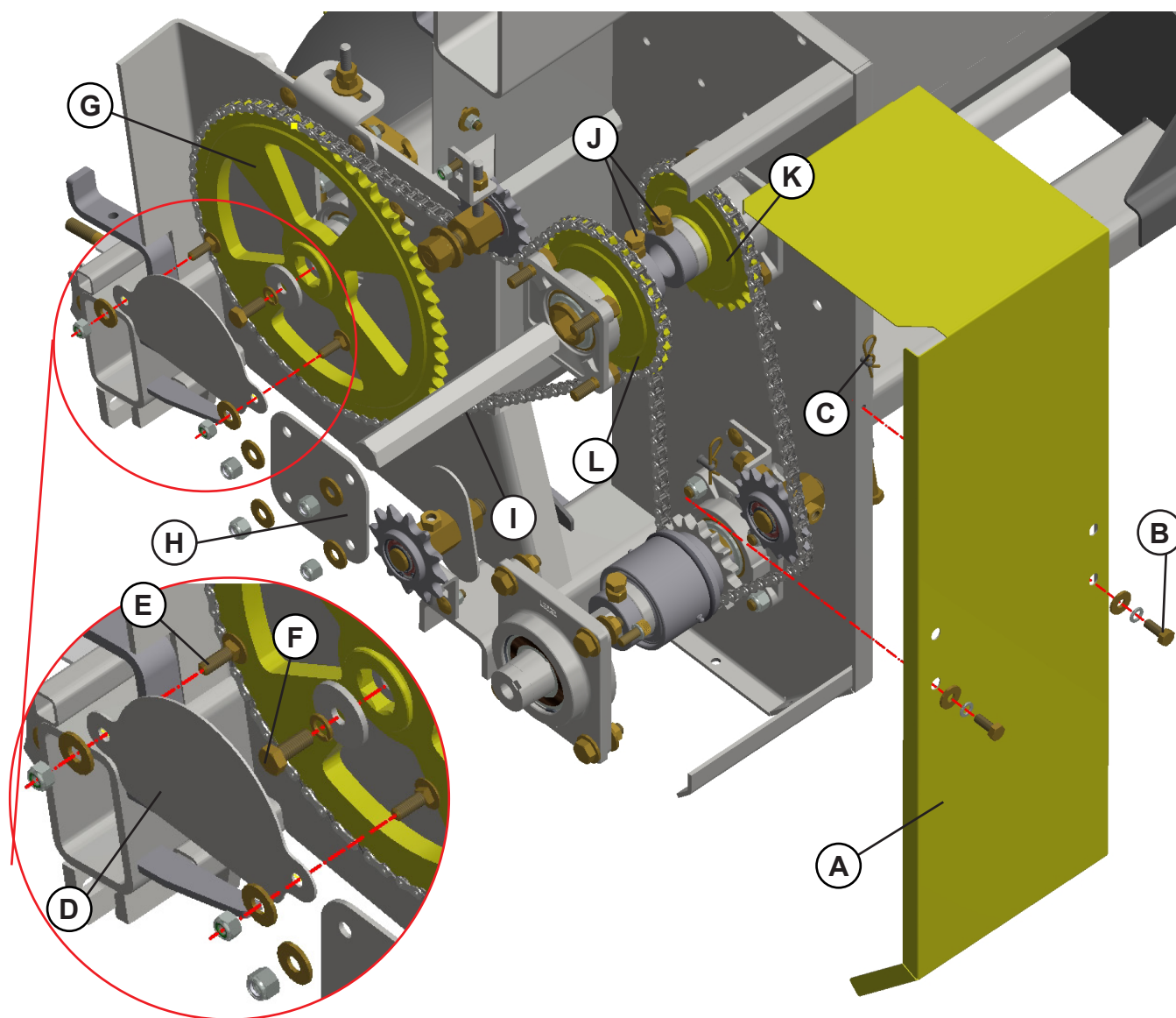
- A velocidade dos redutores deve ser ajustada conforme a necessidade.
- Qualquer regulagem deve ser feita com a máquina desligada. De preferência, desengate o(s) cardan(s) de acionamento da plataforma.

7. Regulagens e operações

Troca de redução do condutor helicoidal

Para fazer a troca de velocidade do condutor helicoidal, siga alguns passos:

- Retire a tampa traseira (A) soltando os parafusos (B), arruelas de pressão, arruelas lisas e as cupilhas (C);
- Solte a tampa (D) da lateral presas pelos parafusos (E), arruelas lisas e porca;
- Em seguida solte o parafuso (F), arruela de pressão e arruela lisa que prende a engrenagem (G) no eixo do condutor helicoidal;
- Substitua a engrenagem (G) pela desejada.
- Solte a tampa (H) soltando as porcas e arruelas lisas;
- Retire o eixo (I) soltando os parafusos (J) e assim deixando a engrenagem motora (K) e engrenagem movida (L) livres para serem substituídas.



ATENÇÃO

- Repita o processo do outro lado do equipamento.

7. Regulagens e operações

Tabela de velocidades do condutor helicoidal

O operador deverá escolher uma transmissão adequada para que não ocorra perda na colheita.

Em função da velocidade de colheita desejada, esta regulagem pode ser alterada mediante a troca das engrenagens **motora (K)**, **movida (L)** e a engrenagem (G) da plataforma.

Velocidades adequadas conforme as relações de engrenagens na rotação da TDP.

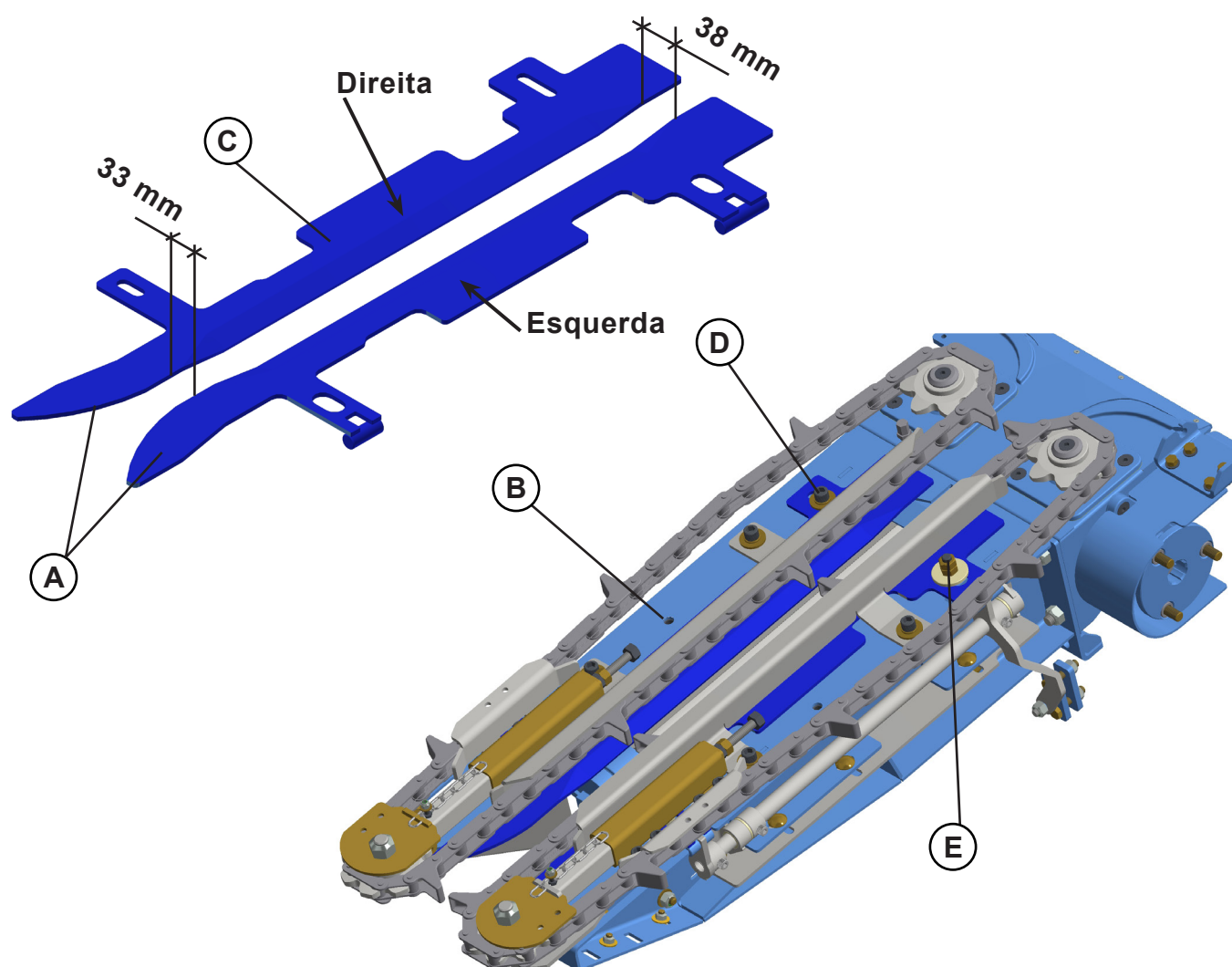
	Engrenagem motora (K)	Engrenagem movida (L)	Velocidade engrenagem (G) RPM	
			51 dentes	59 dentes
Rotação da TDP (540 rpm constante)	17	28	279	241
	17	26	259	224
	17	22	219	189
	22	28	215	186
	19	26	232	200
	26	28	182	157
	19	22	196	170
	17	19	189	163
	22	26	200	173
	26	22	143	124
	19	17	152	131
	22	19	146	126
	28*	26*	157	136*
	26	19	124	107
	28	22	133	115
	22	17	131	113
	26	17	111	95
	28	19	115	99
	28	17	103	89

NOTA

- A velocidade do condutor helicoidal deve ser ajustada conforme a necessidade.
- Qualquer regulagem deve ser feita com a máquina desligada. De preferência, desengate o(s) cardan(s) de acionamento da plataforma.
- * Sai montada de fábrica.

Chapas despigadoras

As chapas despigadoras (A) posicionadas na base das correntes recolhedoras (B), são responsáveis pela retirada das espigas dos colmos à medida que esses são puxados para baixo pelos rolos puxadores (ver página **Rolos puxadores**), sem danificar os grãos de milho. Estas chapas podem ser ajustadas em qualquer momento da colheita, adequando a abertura conforme as canas de milho e espigas.



A chapa direita (C) possui um parafuso (D) para a regulagem de aperto sobre a mesa.

A regulagem da chapa esquerda deverá ser feita apertando ou soltando a porca do parafuso (E), de modo que a chapa possa ser movimentada com as mãos, porém sem ficar solta demais a ponto de ter vibrações.

Sempre deixar as chapas mais abertas perto da caixa de redução pelo menos 5 mm.

A chapa deverá ficar o mais justo possível, sem restrição ao movimento.



ATENÇÃO

- Para finalizar a regulagem deve-se repetir o processo em todas as linhas.

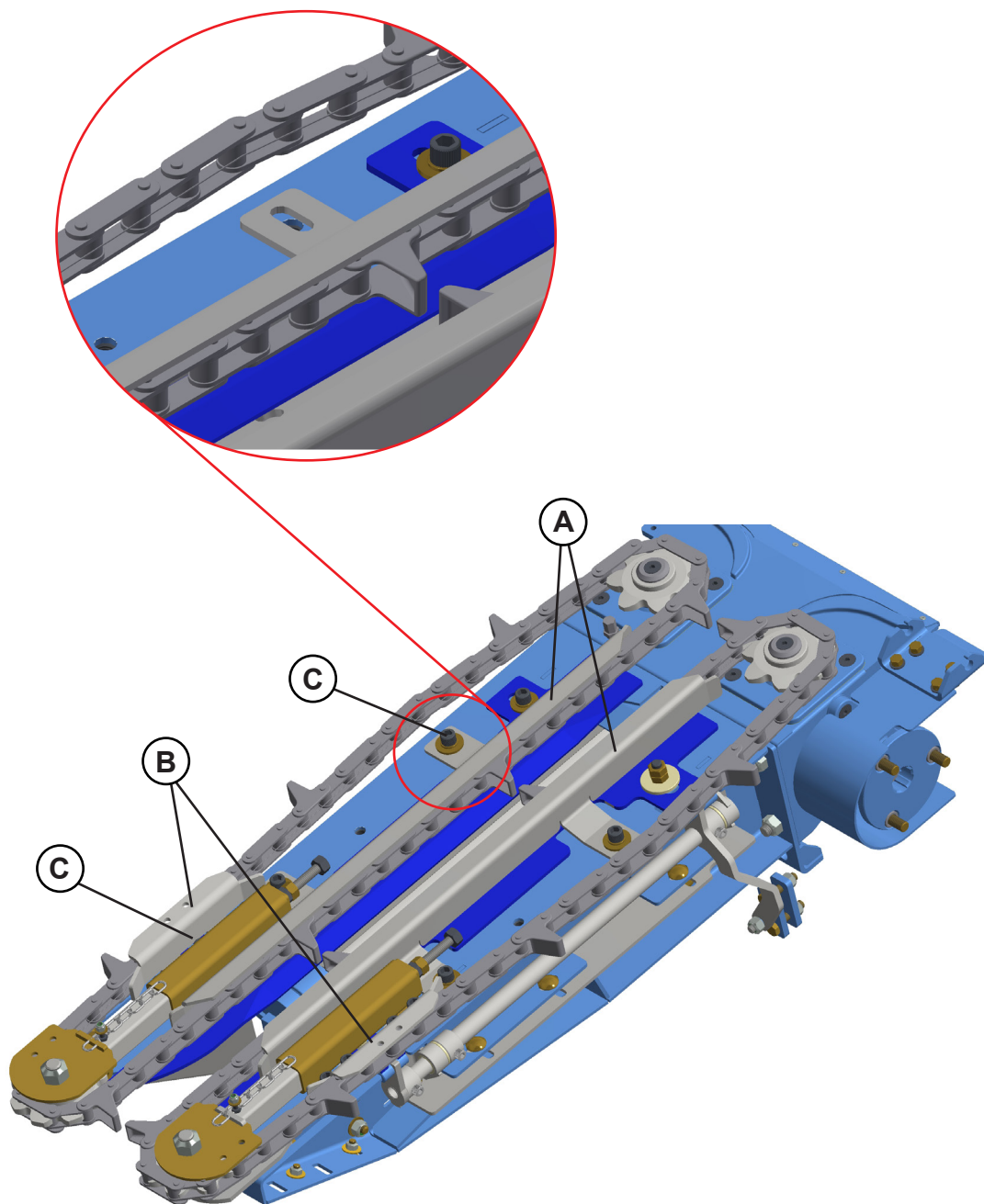
7. Regulagens e operações

Guias das correntes

As linhas colhedoras saem de fábrica com uma regulação padrão que poderá ser alterada de acordo com a necessidade.

As guias de corrente (A) e (B) possuem a função de apoiar as correntes.

Caso haja necessidade de ajustar as guias, faça-o através dos rasgos existentes, soltando o parafuso (C) com arruela de pressão e arruela lisa.



ATENÇÃO

- Para finalizar a regulação deve-se repetir o processo em todas as linhas.

7. Regulagens e operações

Regulagem da corrente da linha

As correntes das linhas colhedoras saem de fábrica ajustadas, mas é necessário que se verifique periodicamente as mesmas devido ao desgaste natural pelo atrito sofrido durante o trabalho.

Para uma regulagem na corrente, os bicos devem estar na posição de transporte.

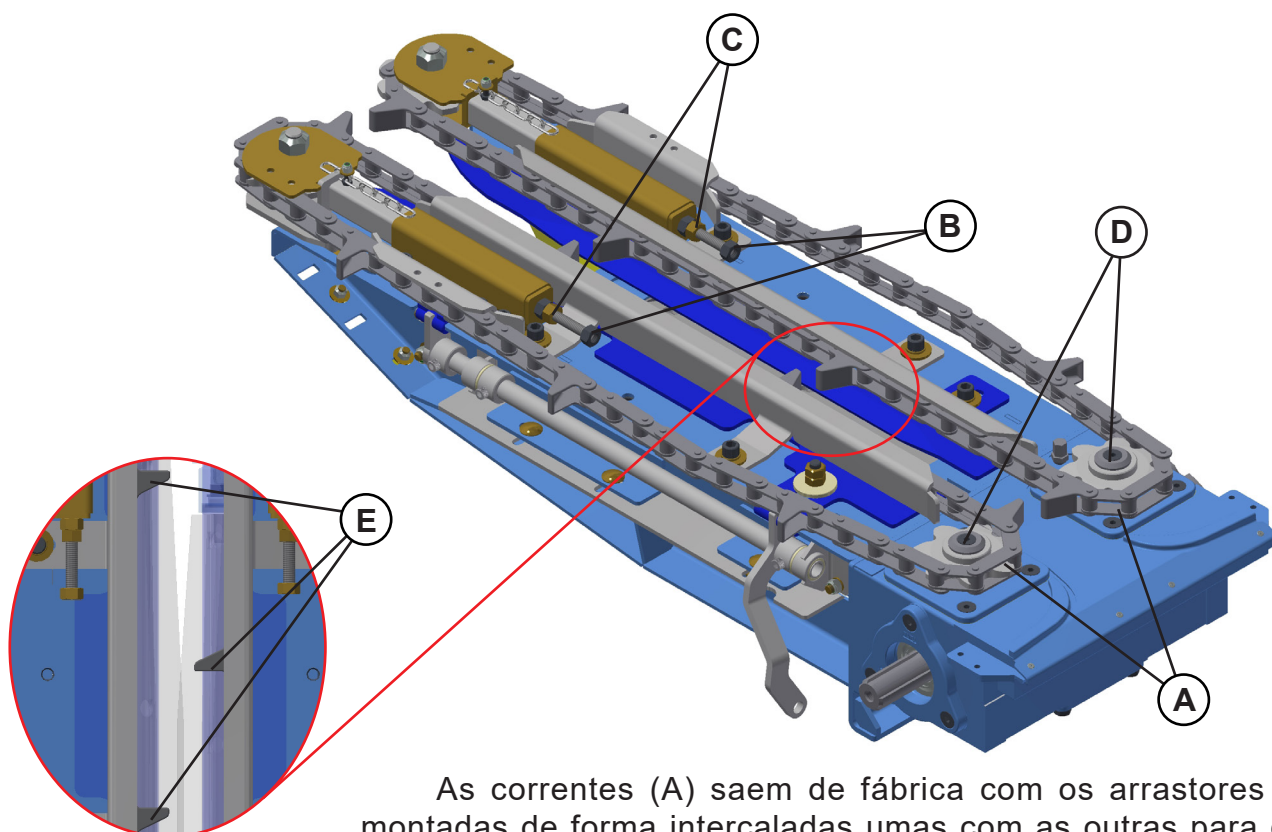
E para que as correntes continuem exercendo um bom trabalho até serem substituídas, recomendamos que faça a regulagem da tensão.

As correntes recolhedoras (A) servem para transportar as espigas de milho para os condutores helicoidais.

As correntes recolhedoras de milho (A) são ajustadas através do fuso regulador (B), não coloque pressão excessiva nos esticadores, para não diminuir a vida útil das correntes, molas e rolamentos. Uma maneira prática de regulá-los é apertar o fuso regulador (B), soltando a porca (C), até sentir o início da pressão da mola e então apertá-lo mais ou menos uns 10 mm no comprimento.

A corrente não deve ficar muito solta para não ocorrer de saltar fora das engrenagens, se isto ocorrer deve-se apertar mais o esticador.

Após regular a pressão, deve-se apertar a contra porca (C).



As correntes (A) saem de fábrica com os arrastores (E) montadas de forma intercaladas umas com as outras para que durante a colheita haja uma uniformidade no recolhimento das espigas e para que não haja atrito entre as correntes.



ATENÇÃO

- Para finalizar a regulagem deve-se repetir o processo em todas as linhas.

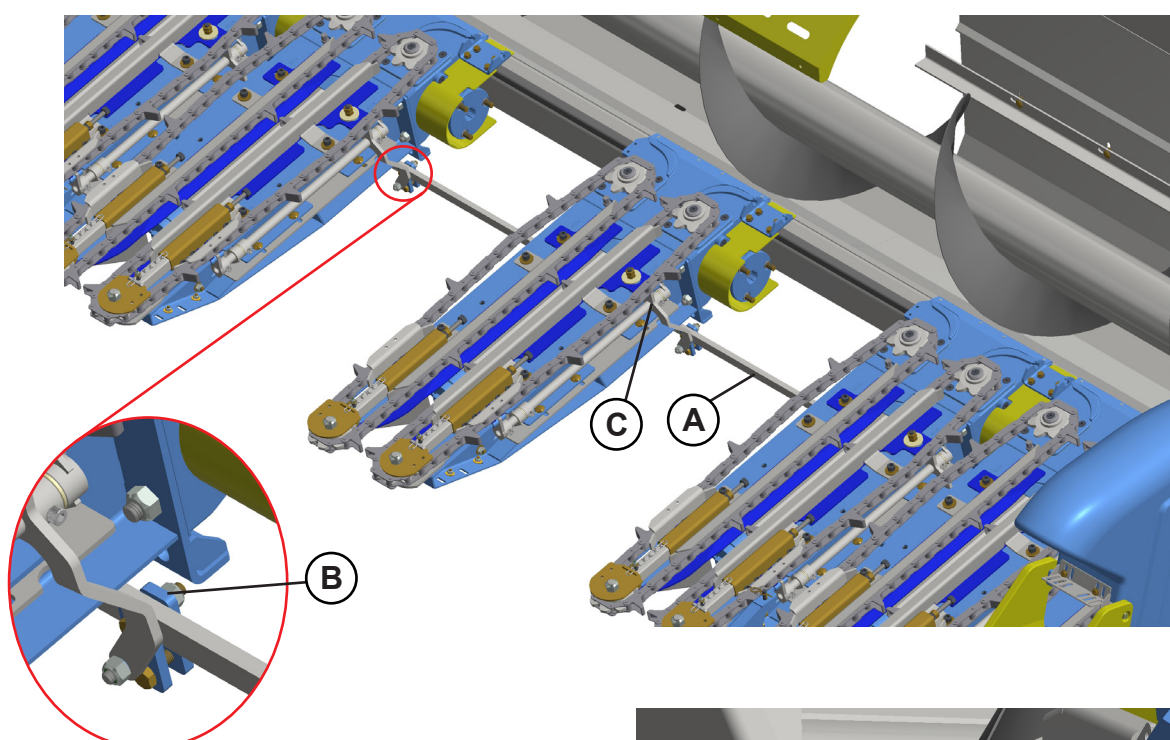
7. Regulagens e operações

Regulagem da barra de união das chapas deslizadoras

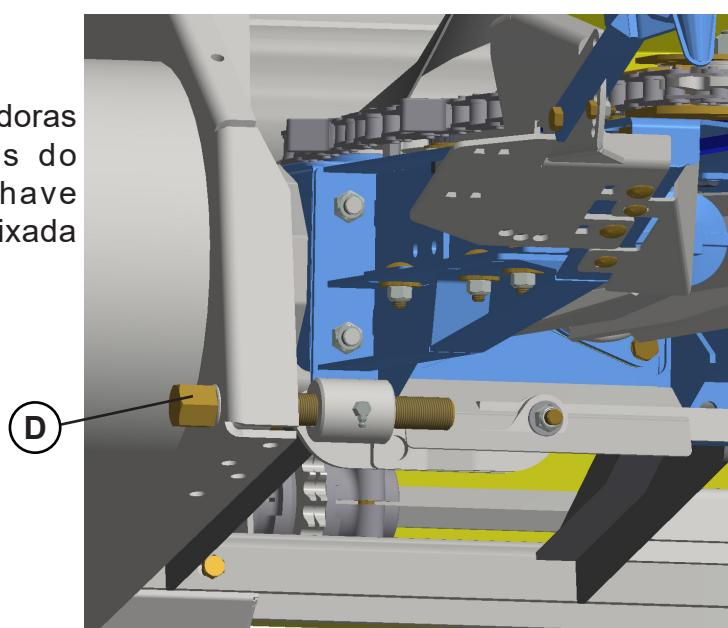
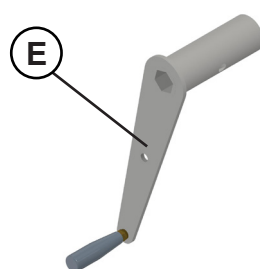
Para regular todas as chapas deslizadoras simultaneamente, a barra de união (A) deve estar posicionada entre os fixadores da barra de regulagem do facão (B).

Os fixadores (B) deverão estar presos no articulador do facão (C) pela arruela lisa e porca.

Os articuladores (C) deverão estar na mesma posição e só então apertar os parafusos dos fixadores (B) na barra de união.



Para regular todas as chapas deslizadoras ao mesmo tempo, regule-as através do parafuso regulador (D) usando a chave regulagem do facão (E) que se encontra fixada atrás do equipamento.



ATENÇÃO

- Para finalizar a regulagem deve-se repetir o processo em todas as linhas.

7. Regulagens e operações

Rolos puxadores

Os rolos puxadores (A), foram desenvolvidos para retirar os colmos, e uma boa parte da palha das espigas, proporcionando menor volume de palhada para o sistema de trilha da colheitadeira dando maior rendimento ao equipamento.

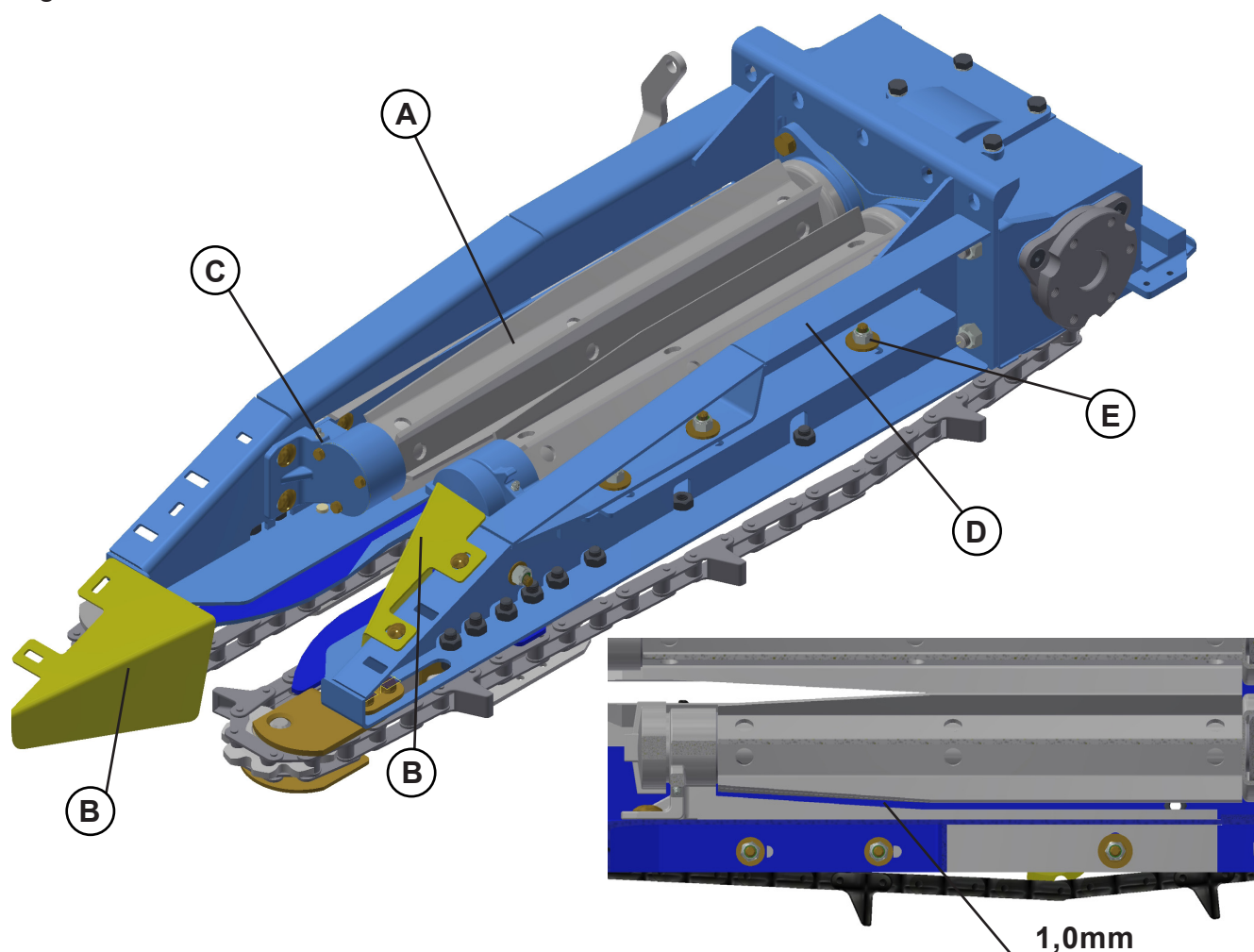
Esses rolos puxadores possuem suas pontas desencontradas (curta e longa), para evitar qualquer embuchamento.

Para remover os rolos, solte as capas (B) presas com parafusos, arruela lisa e porcas. Em seguida solte os mancais (C) presos pelos parafusos, arruelas lisas e porcas.

Remova os rolos puxadores (A) movendo para frente.

Na montagem, é necessário observar se a posição das aletas estão desencontradas na página **posição das aletas**.

O rolo menor contém um rotor com rosca esquerda na ponta, portanto para desmontá-lo gire no sentido horário.



Raspador de limpeza

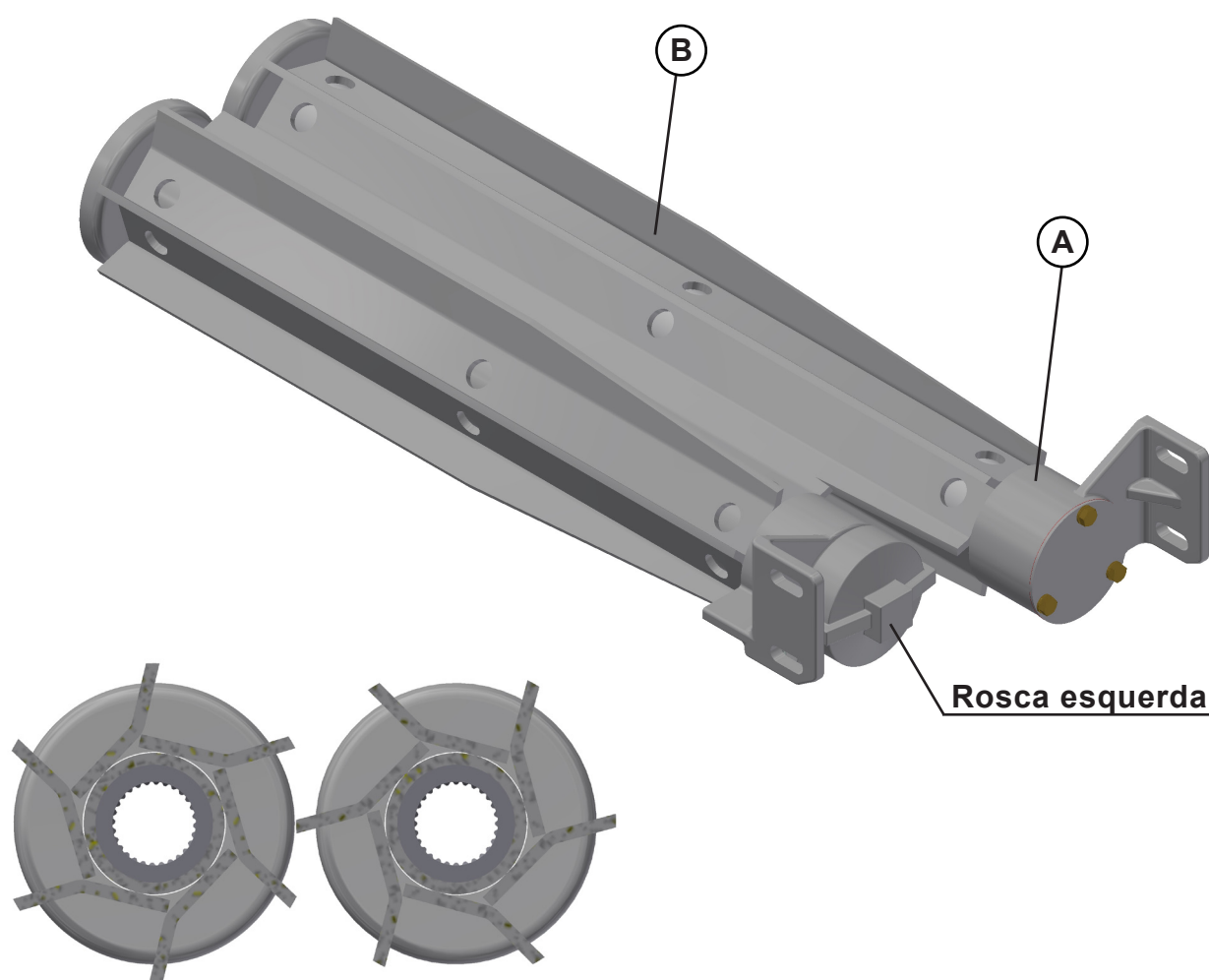
As chapas de limpeza (D) são usadas para evitar a entrada de impurezas ao redor dos rolos puxadores. Essas chapas devem ser ajustadas para que fiquem mais próximas possível dos rolos. Para fazer a regulagem, solte os parafusos (E) e ajuste uma distância mínima de 1,0 mm das aletas em toda a extensão dos rolos.

7. Regulagens e operações

Posição das aletas

Na montagem da ponta do rolo (A), observe para que fique o mínimo de espaço possível entre a ponteira e o rolo (B). Em seguida verifique o aperto da ponteira, se o rolo não ficou travado. Se isto ocorrer, use calços de ajustes.

Os rolos devem girar livremente com as mãos.



Detalhe da posição das aletas

NOTA

- A ponta do rolo menor possui a rosca esquerda.
- Para futura manutenção nos rolos (B), deve procurar uma assistência técnica autorizada.



ATENÇÃO

- Para finalizar a regulagem deve-se repetir o processo em todas as linhas.

7. Regulagens e operações

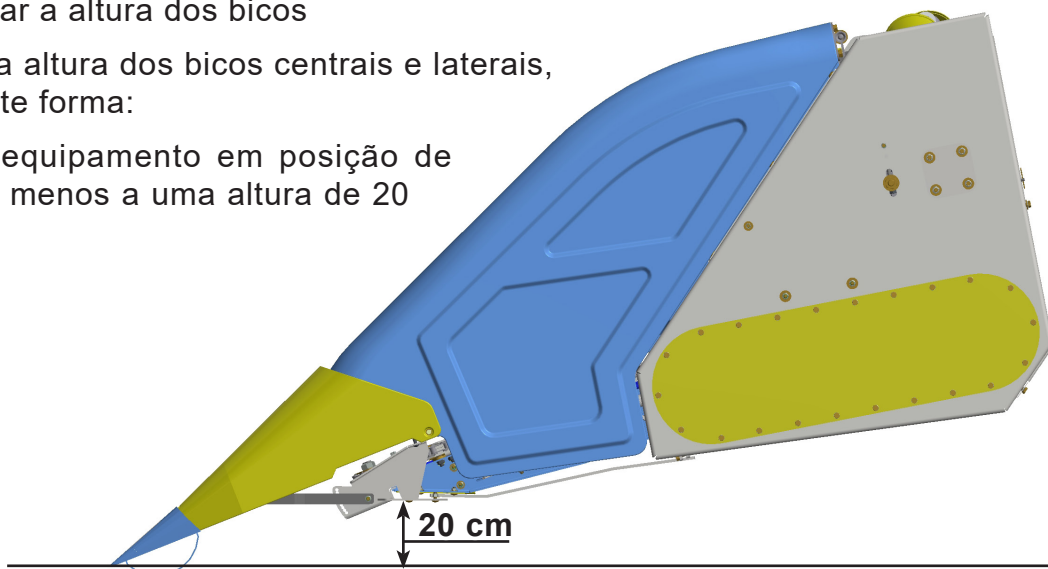
Regulagem dos bicos

O equipamento sai de fábrica com a altura dos bicos centrais e laterais regulados e alinhados na mesma altura.

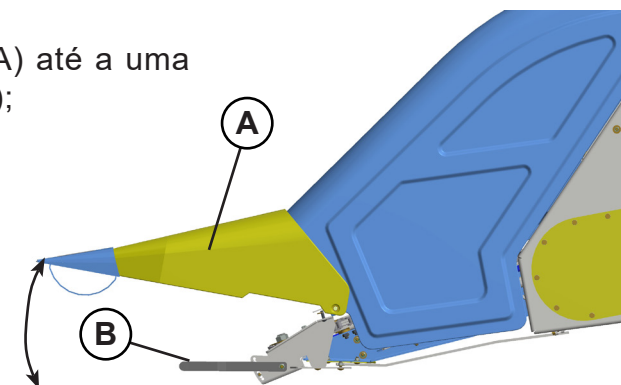
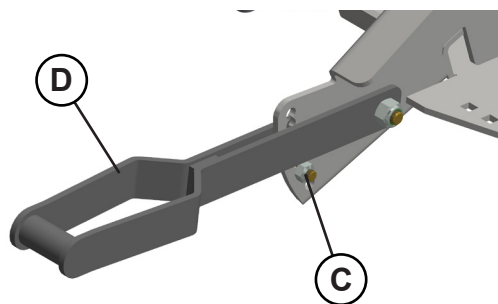
Dependendo do tipo de solo, o equipamento utilizado e da necessidade de trabalho, é necessário regular a altura dos bicos

Para regular a altura dos bicos centrais e laterais, proceda da seguinte forma:

- Coloque o equipamento em posição de colheita a mais ou menos a uma altura de 20 cm do solo;



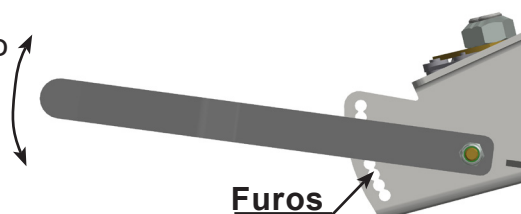
- Em seguida levante a ponta do bico (A) até a uma posição de fácil acesso ao fixador do bico (B);



- Para a regulagem de altura do bico (A), deve soltar os parafusos (C) e porca, deixando o fixador (D) livre;

- Posicione os parafusos (C) no furo e fazendo a alteração necessária de altura do bico em relação ao solo;

- Para finalizar retorne o bico (A) na posição original.

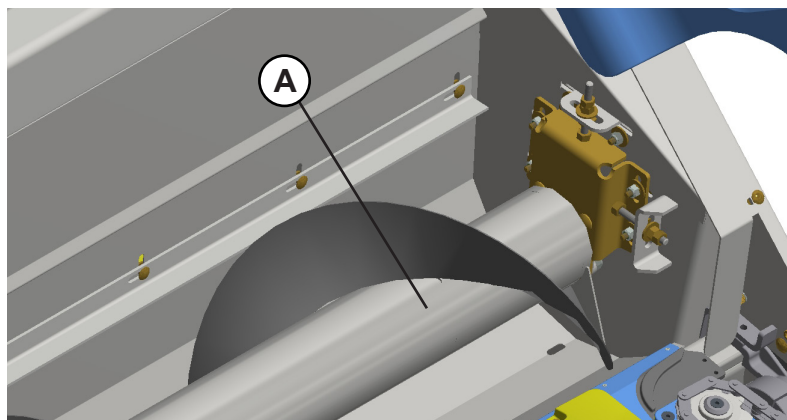


ATENÇÃO

- Para finalizar a regulagem dos bicos deve-se repetir o processo em todas as linhas.

Condutor helicoidal

O condutor helicoidal (A) é mais profundo, trabalhando com menos rotação, com isso não joga as espigas para fora da plataforma e não danifica as espigas causando menos danos aos grãos.



Regulagem do condutor helicoidal

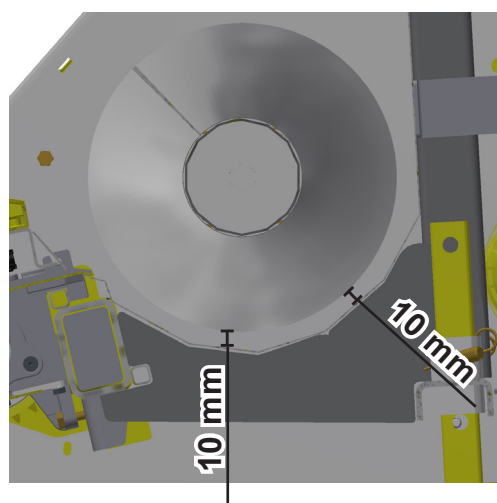
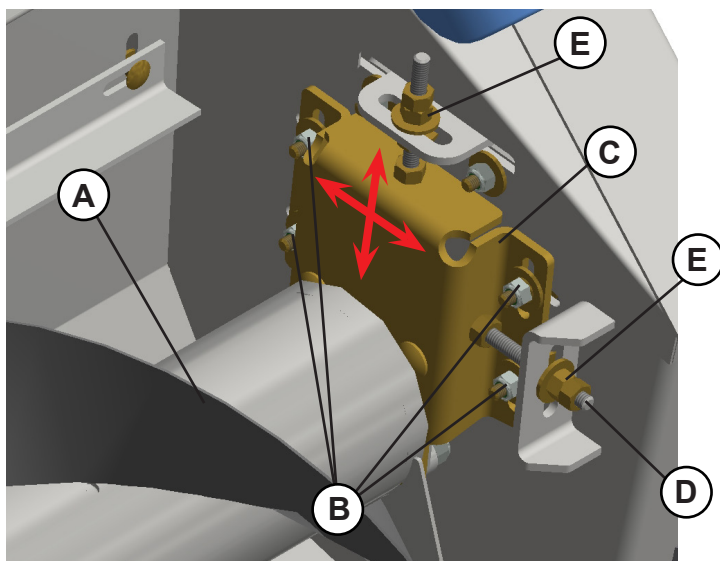
O condutor helicoidal (A) deve ficar regulado na vertical, podendo ser deslocado conforme a necessidade e as condições operacionais da colheita.

Entre condutor helicoidal e chapa do fundo, no mínimo 10 mm.

Solte parcialmente as porcas (B), arruelas de pressão e arruelas lisas.

Ajuste o mancal (C) pelo fuso (D) soltando a contra porca e regulando pela porca (E), respeitando a altura de 10 mm entre o condutor caracol (A) e a chapa de fundo do chassi.

Para finalizar a regulagem, reaperte as contra porcas com as porcas (E) e o mancal (C) pelas porcas (B).



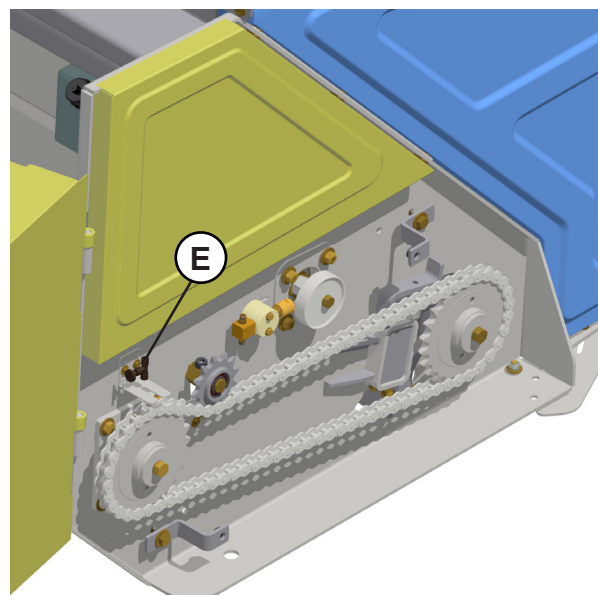
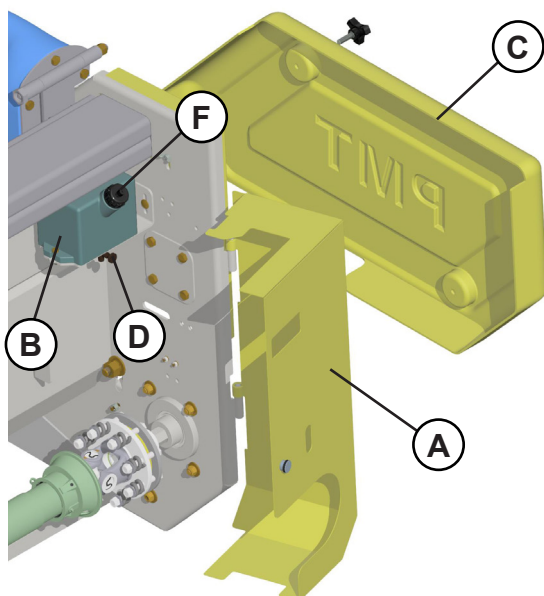
OBSERVAÇÃO

- Segue na caixa de componentes a engrenagem de 59 dentes, caso necessite de menor velocidade do caracol.

Reservatório de óleo

Para as plataformas com reservatório de óleo, que através da abertura dos registros, faz a lubrificação das correntes de transmissão por gotejamento ou fluxo contínuo, mantendo o sistema de transmissão em condições ideais para trabalho. Para acionar o sistema de lubrificação do reservatório de óleo, faça da seguinte forma:

- Antes de iniciar os trabalhos, abra a tampa traseira (A) onde se encontra o reservatório de óleo (B) e retire as proteções (C) das laterais. Em seguida, abra o registro (D) na parte inferior do reservatório. O registro (D) poderá ficar aberto permanentemente;
- Os registros (E) poderão ser regulados por gotejamento ou fluxo contínuo;
- Após a regulagem volte as proteções (C) e feche a tampa (A) e assim evitando danos ao equipamento.



ATENÇÃO

- A capacidade do reservatório de óleo (B) é de **2,00 a 3,00** litros.
- Use somente o óleo especificado: Óleo **SAE 90**.
- Verifique periodicamente o nível de óleo do reservatório de óleo (B) através da tampa (F).
- Quando estiver usando um determinado tipo de óleo, evite outras marcas e especificação diferente.

OBSERVAÇÃO

- Antes de completar ou fazer a troca do óleo do reservatório de óleo (B), certifique-se que a colheitadeira e o equipamento estejam desligados.

OPERAÇÕES - Pontos importantes



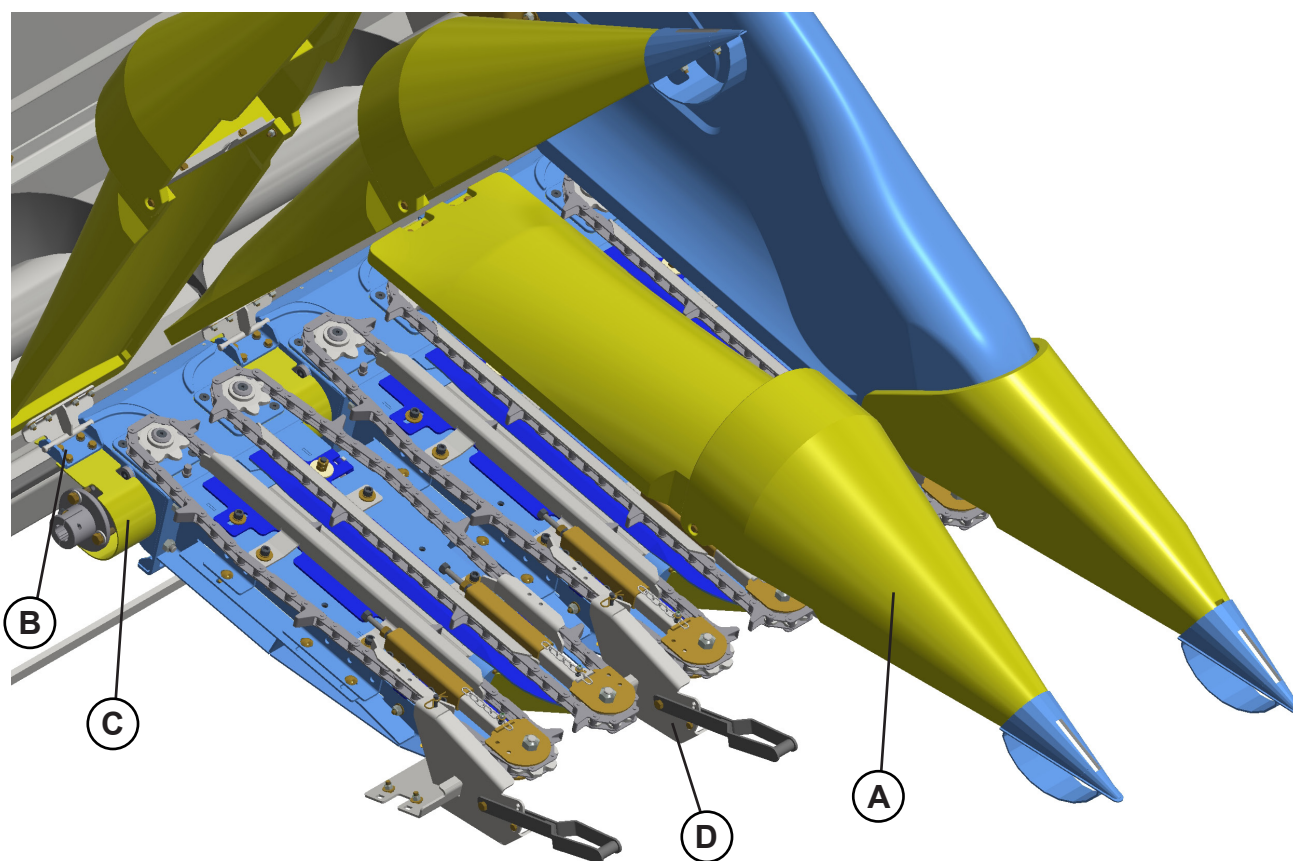
1. Reaperte porcas e parafusos após o primeiro dia de serviço. Verifique as condições dos pinos e contrapinos. Depois reaperte a cada 24 horas de serviço.
2. Observe com atenção os intervalos de lubrificação.
3. A tensão das correntes da transmissão e das correntes recolhedoras deve ser verificada a cada 50 horas.
4. A tensão das correntes recolhedoras é mantida pelos esticadores de tubo quadrado. Verificar a cada 50 horas.
5. Embreagens de segurança das unidades de linha:
6. A embreagem está junto com o cardan, e tem parafuso fusível que em caso de quebra deverá ser substituído.
7. É instalada com torque máximo na fábrica e não deve ser reajustada.
8. O limitador de torque do caracol é fixo.
9. Chapas de limpeza dos rolos puxadores.
10. Para evitar enrolamento, a distância entre a chapa e o rolo puxador deve ser a menor possível. Esta distância pode ser ajustada afrouxando-se os parafusos da chapa. (Conforme página **chapa despigadora**).
11. Distância máxima entre a chapa e as lâminas dos rolos puxadores: 1,0 mm. Verifique a cada 100 horas.
12. Para evitar danos, certifique-se depois de cada ajuste que nenhuma lâmina esteja tocando nas chapas.
13. Conforme citado anteriormente o equipamento possui várias regulagens, no entanto, somente as condições locais poderão determinar o melhor ajuste dela.

Kit de espaçamentos

Para trocar de espaçamento, existe um kit de peças adequado para o espaçamento desejado.

Retire os componentes como carenagem (A), suporte do articulador da carenagem (B) proteção do prolongador (C) e fixador do bico (D) soltando os seus respectivos parafusos, em seguida faça o espaçamento entre as linhas escolhidas conforme a página de **tabela de espaçamentos e procedimento para a troca de espaçamento**.

Os porta-bicos laterais não precisam ser trocados pois já estarão posicionados corretamente.



NOTA

- Para cada espaçamento, existe um kit de tamanho diferente.
- Verifique na página de tabela de espaçamentos, os espaçamentos permitidos entre as linhas colhedoras de acordo com a largura do chassi.

8. Opcionais

Kit de espaçamentos

Carenagens



450 / 500



550 / 600



650 / 700



750 / 800

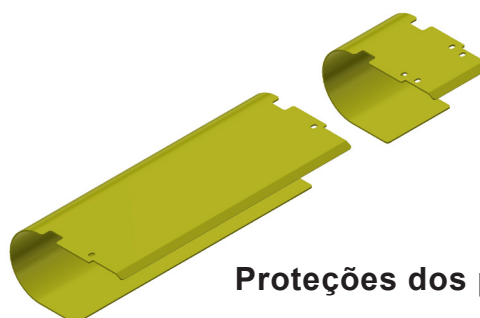


850 / 900



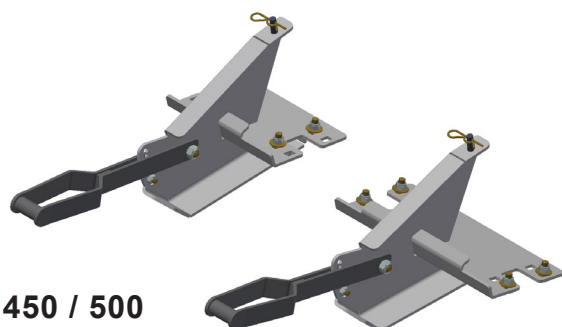
Espaçadores

500 a 900



Proteções dos prolongadores

500 a 900



450 / 500

550 / 600

750 / 800

650 / 700

850 / 900

Fixadores dos bicos



Articuladores das carenagens

500 a 900



ATENÇÃO! RISCO DE ACIDENTE

- Toda a manutenção deste equipamento deve ser realizada por profissionais QUALIFICADOS, CAPACITADOS e AUTORIZADOS para este tipo de serviço.
- Toda manutenção deve obedecer às recomendações contidas na NR-12 (versão jul. 19), capítulo MANUTENÇÃO, INSPEÇÃO, PREPARAÇÃO, AJUSTE e REPAROS, ITENS 12.11.1 A 12.11.5.
- Observe todas as condições de segurança e uso de EPI, tais como calçado de segurança, óculos de segurança, protetor auricular e luvas, outros EPI'S conforme indicação do SESMT.
- Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção no equipamento. Se o equipamento não estiver devidamente engatado, não dê partida no trator.
- Qualquer manutenção deve ser feita com o equipamento desligado. De preferência desengate os cardans de acionamento da plataforma.

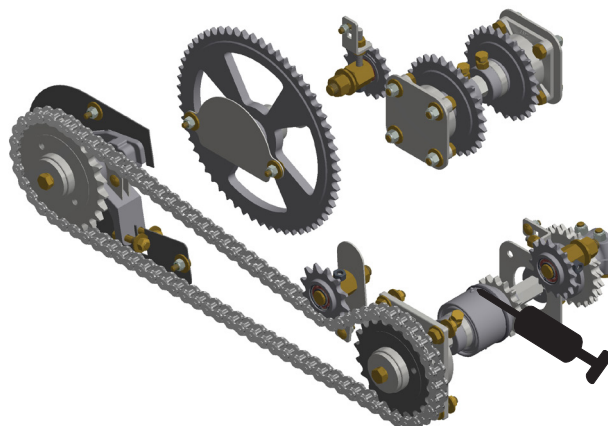
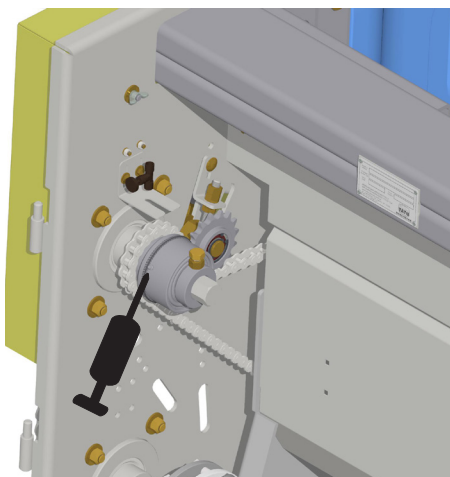
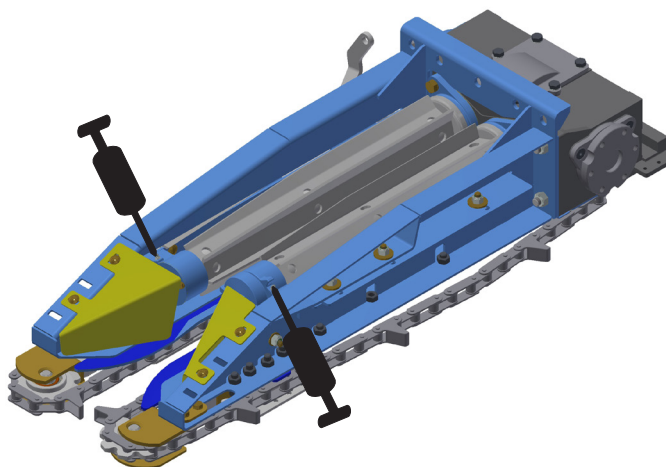
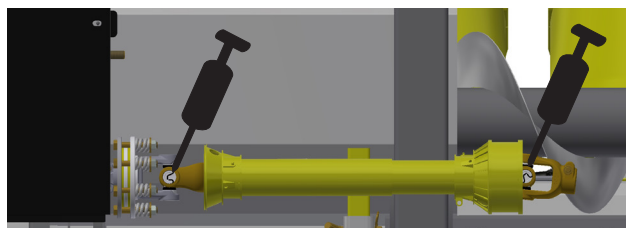
Lubrificação

A forma mais simples de prolongar a vida útil do equipamento e evitar que apresente interrupções durante o trabalho, é executar uma correta lubrificação, conforme indicado a seguir.

A cada 24 horas de serviço, lubrifique as articulações através das graxeiras da seguinte maneira:

- Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando o uso de produtos contaminados por água, terra etc;
- Retire a coroa de graxa antiga em torno das articulações;
- Limpe a graxeira com um pano antes de introduzir o lubrificante e substituir as defeituosas;
- Introduza uma quantidade suficiente de graxa nova;
- Utilize graxa de média consistência;
- Lubrifique os mancais frontais dos rolos a cada **10** horas, demais pontos de lubrificação a cada 50 horas.
- **MANCAIS:** Engraxe através das engraxadeiras os mancais de transmissão, as buchas e o pino de articulação;
- **CORRENTES:** Lubrifique com óleo e manter esticadas;
- Reservatório de óleo com capacidade de **2,00 a 3,00** litros e use sempre **SAE 90**;

Lubrificação



ATENÇÃO

- Cumpra rigorosamente os intervalos de lubrificação nos diferentes pontos da plataforma.
- Recomenda-se trocar a graxa com o equipamento ainda quente, para facilitar a retirada.
- Além dos locais indicados, deve-se lubrificar todas as graxeiras.

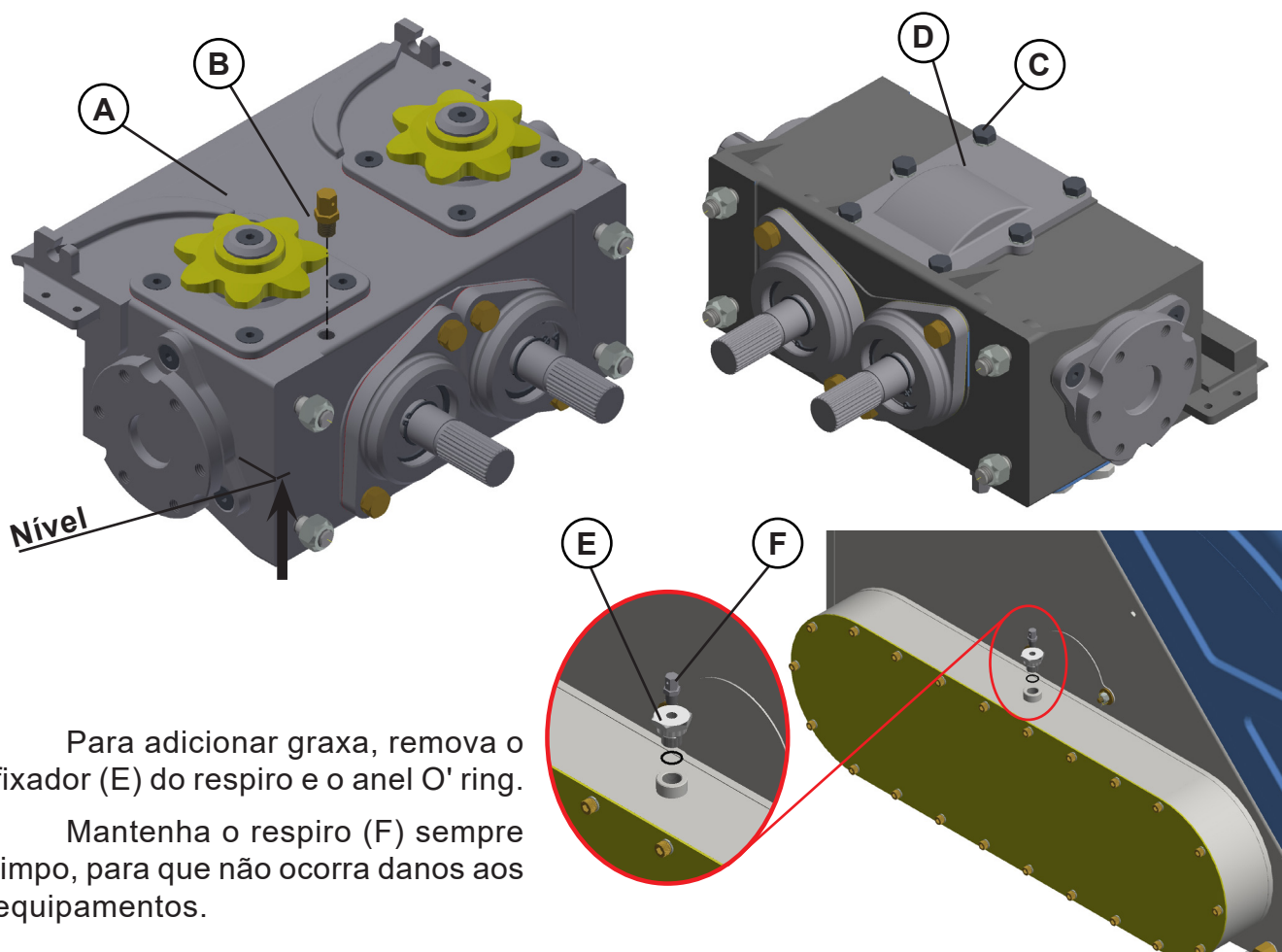
Manutenção da caixa de transmissão

Durante os primeiros dias e a cada 200 horas de operação, deve ser inspecionado o nível de lubrificante das caixas de transmissão (A), que deverá atingir o nível de 3 a 4 cm de altura para um perfeito funcionamento do sistema.

Limpe bem ao redor do respiro (B) e depois retire-o, coloque uma vareta no orifício e verifique se a graxa está na altura recomendada.

Troque a graxa a cada 3 anos, 1200 horas de trabalho ou 2.500 hectares colhidos, o que ocorrer primeiro.

Para trocar a graxa, remova os parafusos (C) e a tampa inferior (D) da caixa, retire toda a graxa, feche novamente a tampa inferior e introduza a graxa nova, através do respiro (B).



Para adicionar graxa, remova o fixador (E) do respiro e o anel O' ring.

Mantenha o respiro (F) sempre limpo, para que não ocorra danos aos equipamentos.



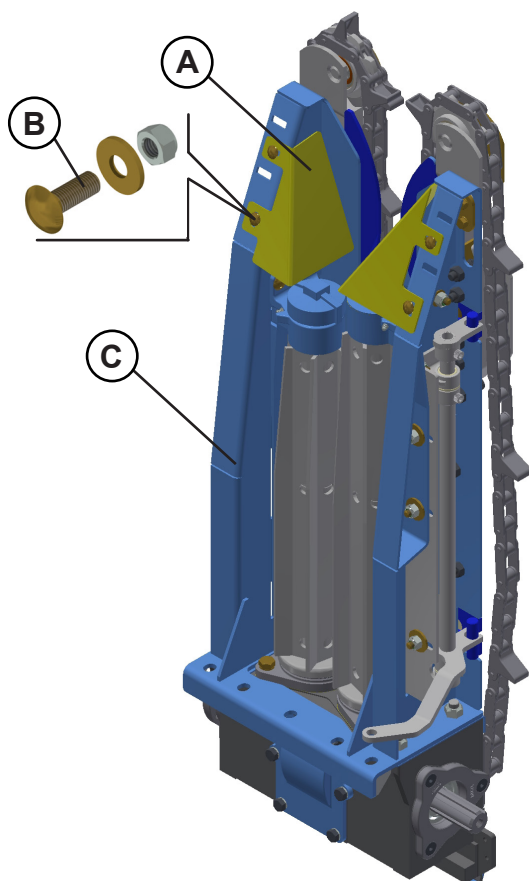
ATENÇÃO

- Recomendamos usar graxa Móbil Mobilux EP 0. (Quantidade de graxa por caixa de transmissão **2 kg**).
- Para as transmissões laterais use somente óleo **SAE 90**. (Quantidade de graxa no reservatório da transmissão lateral de **2,00 a 3,00** litros).
- É muito importante não misturar outros tipos de graxa ou óleo para evitar danos ou desgaste prematuro.

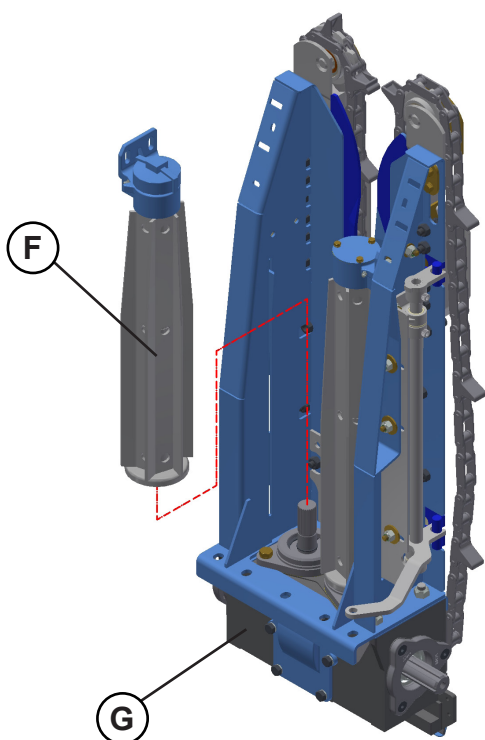
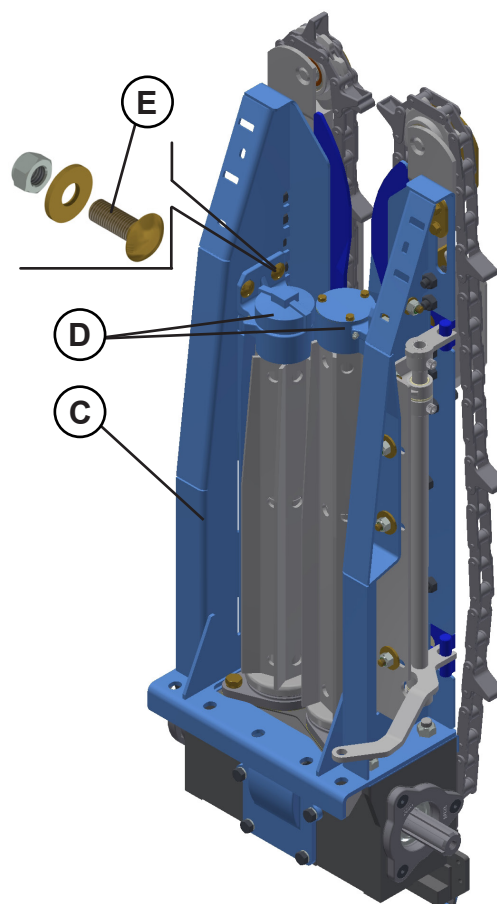
Limpeza dos rolos recolhedores

Para uma limpeza do rolo proceda da seguinte maneira:

- Solte a capa (A) soltando os parafusos (B), arruelas lisas e porcas do apoio frontal (C);



- Retire os mancais (D) retirando os parafusos (E), arruelas lisas e porcas, presos no apoio frontal (C);



- Após a retirada dos parafusos (E), puxe os rolos (F) desacoplando do eixo do redutor (G);

- Em seguida faça a limpeza necessária dos rolos (F) e monte novamente seguindo os passos inversos;

- Caso haja necessidade de engraxar siga as instruções na página de **lubrificações**.

Manutenção das correntes

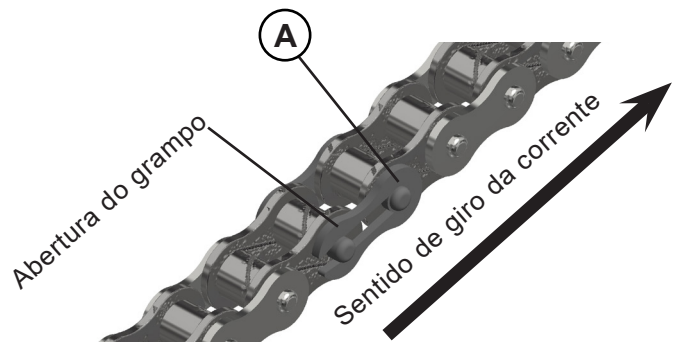


ATENÇÃO

- Qualquer tipo de manutenção deve ser feito com o equipamento desligado.
- A folga das correntes de acionamento da plataforma deve ser verificada a cada 50 horas de trabalho ou pelo menos uma vez por semana.
- Quando perceber o desgaste das correntes, faça a substituição delas. Para removê-las, solte os esticadores que tencionam a corrente.
- Após montar uma nova corrente, faça o ajuste da folga, pressione-as com o polegar no ponto central da distância entre as engrenagens para verificar se existe folga excessiva.
- No período de entressafra, remova todas as correntes de acionamento da plataforma, lave-as com querosene ou óleo diesel e guarde-as em uma vasilha mergulhada em banho de óleo até a próxima safra.

Adicionar ou remover elos

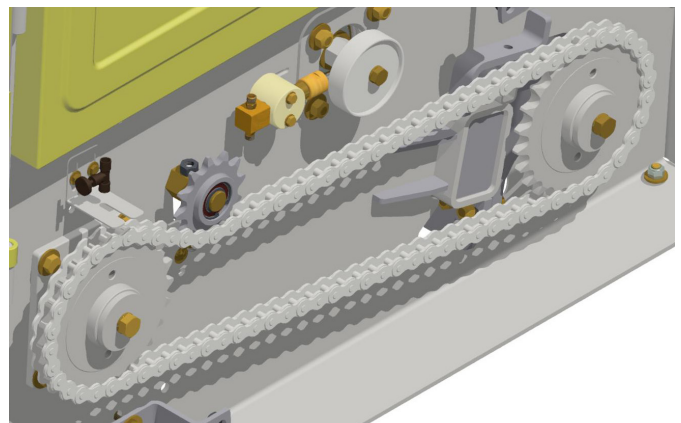
Sempre que houver necessidade de aumentar ou diminuir o comprimento da corrente, observe que o grampo de emenda (A) deverá ficar sempre com a abertura virada para o lado oposto, ou seja, sentido contrário do giro da corrente.



Esticador de corrente

O ajuste da folga da corrente é de fundamental importância para o funcionamento correto da transmissão, além de prolongar a vida útil dos demais componentes do sistema, como eixos, mancais e rolamentos.

A tensão excessiva desfavorece a formação de uma película de óleo entre os componentes da corrente causando desgaste prematuro e aquecimento, além de ocasionar tensões em todo o sistema de transmissão. Por outro lado, uma folga excessiva também é prejudicial pois ocasiona vibrações e flexão da corrente causando fadiga no material.



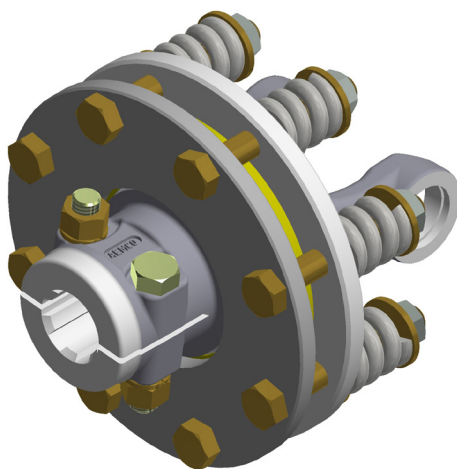
Fricção

É projetada para deslizar, absorver cargas de operação e proteger o eixo motriz. A fricção é pré-ajustada de fábrica com torque especificado, para proteção da colheitadeira e da plataforma.

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

Para ajustar a fricção, aperte os parafusos (A) da mola de compressão, de 1/2 em 1/2 volta, todos por igual.

A fricção deve ser verificada periodicamente e ajustada para compensar o desgaste do atrito do conjunto. Os discos de fricção (B) têm espessura de 5 milímetros quando novos. Substitua-os assim que atingirem a espessura de 1,5 milímetro. Se a plataforma permanecer inativa por um longo período, ou em local úmido, proceda a verificação descrita conforme a **próxima página**, para certificar se os discos e flanges não estão oxidados. Os discos de fricção devem ser verificados semanalmente quanto à presença de óleo ou graxa, desgaste ou umidade que possa causar a corrosão nos discos.



OBSERVAÇÃO

- Os discos de fricção (B) devem ser substituídos assim que atingirem a espessura de 1,5 milímetro, ou antes caso ocorram maiores danos. Remova as porcas (C) e desmonte a fricção.

Fricção

Verifique o comprimento médio das molas de compressão (D), antes de desmontá-las. Desmonte e lixe todas as peças metálicas "coladas" com os discos de fricção.

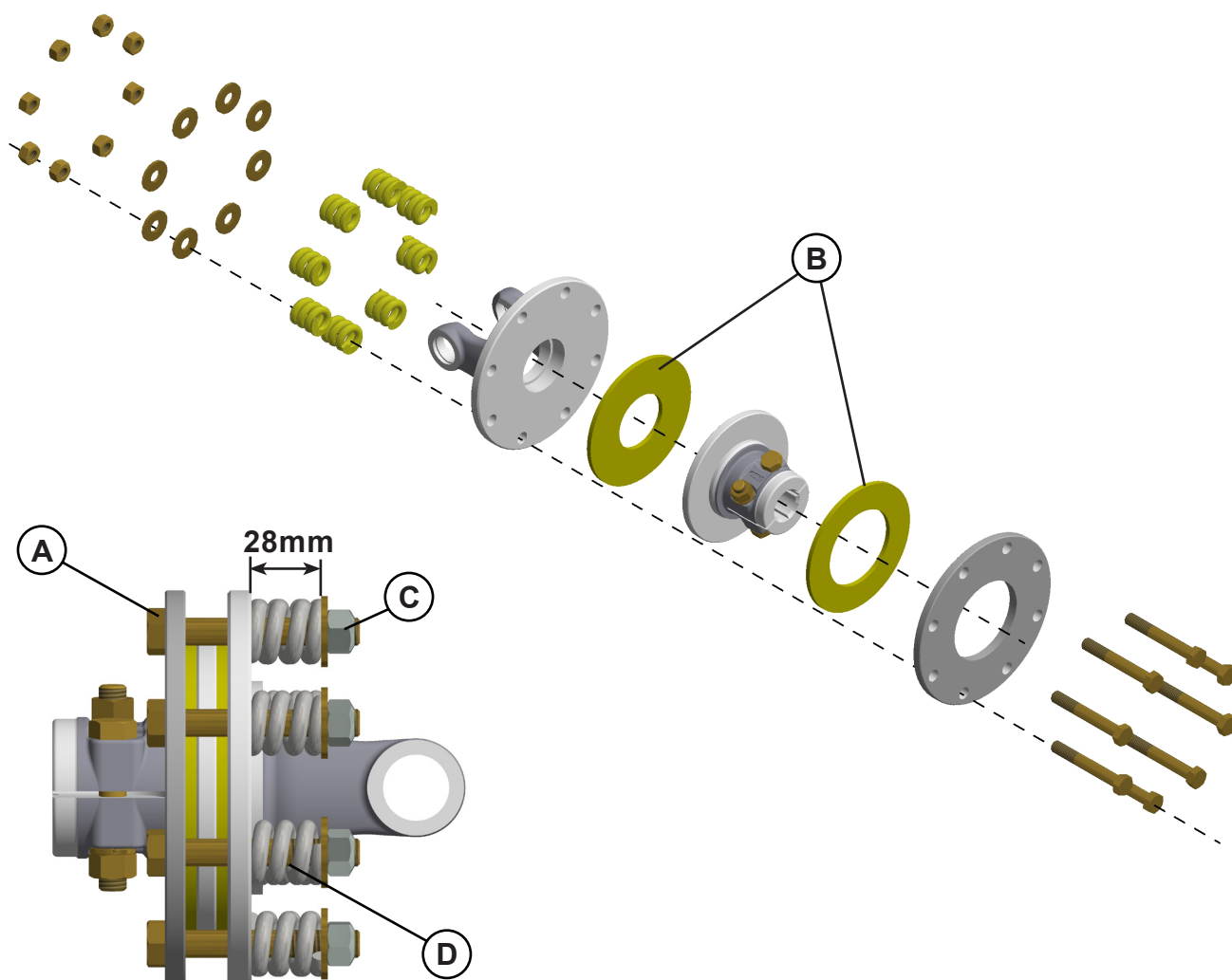
Com a fricção desmontada, os discos de fricção devem girar livremente entre as peças metálicas.

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 (D) 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.



OBSERVAÇÃO

- Os discos de fricção (B) devem ser substituídos assim que atingirem a espessura de 1,5 milímetro, ou antes caso ocorram maiores danos. Remova as porcas (C) e desmonte a fricção.

Ajustes e inspeções rápidas

PROBLEMAS	CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Debulha de espigas nos rolos puxadores.	Chapas deslizadoras muito abertas.	Feche mais as chapas deslizadoras.
Muitas canas de milho na boca do equipamento.	Chapas deslizadoras muito fechadas.	Abra mais as chapas deslizadoras.
	Correntes muito avançadas sobre as chapas deslizadoras.	Recue mais as guias de correntes.
	Velocidade de colheita muita alta.	Ajuste a velocidade de deslocamento da colheitadeira conforme condição da lavoura.
Espigas caídas no solo.	Espaçamento da plataforma não coincide com o plantio.	Faça a colheita no espaçamento de acordo com o plantio.
	Plataforma colhendo muito alta (acima das espigas).	Abaixe a altura de colheita.
	Alta velocidade das correntes.	Reduza a rotação das correntes e aumente a velocidade da colheitadeira.
	Colheita com a plataforma muito abaixada.	Erga a plataforma de modo que recolha as espigas na altura ideal.
Embuchamento.	Enrolamento de ervas daninhas nos rolos puxadores.	Ajuste as chapas de limpeza mais rente possível dos rolos (cerca de 1 mm).
	Correntes muito frouxas.	Estique mais as correntes.
	Desgaste das chapas deslizadoras.	Substitua as peças desgastadas.
	Chapas deslizadoras muito fechadas na entrada de linha.	Abra mais as chapas deslizadoras de modo que as plantas entrem na linha com mais folga.
	Plantas trancadas na frente das chapas deslizadoras.	Coloque o guia das correntes de modo que as mesmas fiquem mais sobre as chapas deslizadoras, ou seja, os arrastadores das correntes devem ficar mais expostos sobre as chapas deslizadoras na entrada da linha.
Correntes escapam	Correntes recolhedoras escapam das engrenagens.	Aperte mais a mola dos esticadores das correntes.
Plataforma não entra em funcionamento.	Embreagem de disco patina.	Ajuste a embreagem de disco conforme instruções do fabricante.
	Cardan não gira.	Parafuso fusível quebrado. Substituir o parafuso quebrado por outro igual.

Manutenção do equipamento

1. Lave todo o equipamento, apenas com água; retirando resíduos da colheita, depois deixar o equipamento secar ao sol por um dia aproximadamente para a secagem completa. Após uma boa secagem, lubrificar e colocar a plataforma em movimento para retirar toda a umidade das partes moveis;
2. Faça o reparo da pintura nos pontos em que houver necessidade, evitando o surgimento de ferrugem;
3. Após **24** horas de trabalho, os parafusos do equipamento devem ser verificados quanto ao aperto. Para garantir maior desempenho e evitar desgaste e ruptura desnecessários, esses parafusos devem ser reapertados;
4. Verifique se todas as partes móveis do equipamento apresentam desgastes. Havendo necessidade, efetue a reposição dessas peças, deixando o equipamento em ordem para a próxima colheita;
5. Pulverize o equipamento inteiro com óleo conservante, nunca use óleo queimado;
6. As correntes de transmissão devem ser retiradas no término da colheita, limpas e armazenadas em recipiente com óleo lubrificante, até a próxima colheita;
7. Limpe e lubrifique todos os pontos graxeiros;
8. Após efetuar todos os reparos e atender todos os itens de manutenção, armazene o equipamento em local coberto e seco, protegido do sol e chuvas;
9. Antes de iniciar o trabalho, ligue o equipamento por alguns minutos, acione a rotação da mesma e verifique se há ruídos. Havendo ruídos, não trabalhe antes de detectar os ruídos e consertá-los;
10. 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.

OBSERVAÇÃO

- Use somente peças originais TATU.

Tabela de torque

As tabelas abaixo fornecem valores corretos de torque para vários parafusos. Aperte todos os parafusos nos torques especificados na tabela. Verifique o aperto dos parafusos periodicamente, usando estas tabelas de torque do parafuso como um guia. Substitua-o pelo mesmo parafuso (grau / classe).

 TABELA DE TORQUE 													
Diâmetro do Parafuso (Polegada) (a)	 Grau 2		 Grau 5		 Grau 8		Diâmetro do Parafuso (Métrico) (d)	 4.6		 8.8		 10.9	
	Lbs-ft (b)	N.m (c)	Lbs-ft	N.m	Lbs-ft	N.m		Lbs-ft	N.m	Lbs-ft	N.m	Lbs-ft	N.m
1/4" - 20	5,5	7,5	8,5	11,5	12	16,3	M5 x 0.8	2,5	3,39	5	6,78	8,5	11,526
1/4" - 28	6	8,1	9,5	12,9	14	19,0	M 6 x 1	3	4,068	8	10,85	11,5	15,594
5/16" - 18	10,5	14,2	17,5	23,7	24,5	33,2	M 6 x 0.75	3,5	4,746	8,5	11,53	13	17,628
5/16" - 24	12	16,3	19,5	26,4	27,5	37,3	M 8 x 1.25	7	9,492	19,5	26,44	28	37,968
3/8" - 16	19,5	26,4	31,5	42,7	44	59,7	M 8 x 1	8	10,848	21	28,48	30,5	41,358
3/8" - 24	22	29,8	35	47,5	50	67,8	M 10 x 1.5	14	18,984	38,5	52,21	56	75,936
7/16" - 14	31	42,0	50	67,8	70,5	95,6	M 10 x 1	16	21,696	43	58,31	63	85,428
7/16" - 14	34,5	46,8	56	75,9	79	107,1	M 12 x 1.75	25	33,9	66,5	90,17	98	132,888
1/2" - 13	47	63,7	76	103,1	107,5	145,8	M 12 x 1.25	27	36,612	73	98,99	107,5	145,77
1/2" - 20	53,5	72,5	86	116,6	121,5	164,8	M 14 x 2	40	54,24	107	145,09	156,5	212,214
9/16" - 12	68	92,2	110	149,2	155	210,2	M 14 x 1.5	43	58,308	115,5	156,62	169	229,164
9/16" - 18	76	103,1	122,5	166,1	173	234,6	M 16 x 2	62	84,072	165,5	224,42	243,5	330,186
5/8" - 11	94	127,5	151,5	205,4	214,5	290,9	M 16 x 1.5	66,5	90,174	177	240,01	260	352,56
5/8" - 18	106,5	144,4	171,5	232,6	242,5	328,8	M 18 x 2.5	86	116,616	229	310,52	336	455,616
3/4" - 10	167	226,5	269,5	365,4	380,5	516,0	M 18 x 1.5	96,5	130,854	257	348,49	378	512,568
3/4" - 16	186	252,2	300	406,8	424,5	575,6	M 20 x 2.5	121,5	164,754	323,5	438,67	475	644,1
7/8" - 9	169,5	229,8	434	588,5	612,5	830,6	M 20 x 1.5	134,5	182,382	359	486,80	527	714,612
7/8" - 14	187	253,6	478,5	648,8	676,5	917,3	M 22 x 2.5	165,5	224,418	441	598,00	647,5	878,01
1" - 8	254,5	345,1	650	881,4	918,5	1.245,5	M 22 x 1.5	182	246,792	484	656,30	711,5	964,794
1" - 12	285,5	387,1	729,5	989,2	1031	1.398,0	M 24 x 3	210	284,76	559	758,00	821	1113,276
1.1/8" - 7	360,5	488,8	921,5	1.249,6	1302	1.765,5	M 24 x 1.5	238,5	323,406	636	862,42	933,5	1265,826
1.1/8" - 12	404,5	548,5	1033,5	1.401,4	1460	1.979,8	M 27 x 3	307	416,292	820	1111,92	1204	1632,624
1.1/4" - 7	508,5	689,5	1300	1.762,8	1837,5	2.491,7	M 27 x 1.5	344	466,464	918	1244,81	1348,5	1828,566
1.1/4" - 12	563,5	764,1	1439,5	1.952,0	2034,5	2.758,8	M 30 x 3.5	416,5	564,774	1111,5	1507,19	1632,5	2213,67
1.3/8" - 6	667	904,5	1704,5	2.311,3	2408	3.265,2	M 30 x 1.5	477,5	647,49	1273	1726,19	1870	2535,72
1.3/8" - 12	759,5	1.029,9	1940	2.630,6	2741,5	3.717,5	M 33 x 3.5	567	768,852	1512,5	2050,95	2221,5	3012,354
1.1/2" - 6	885,5	1.200,7	2262,5	3.068,0	3197	4.335,1	M 33 x 1.5	641,5	869,874	1709,5	2318,08	2511	3404,916
1.1/2" - 12	996	1.350,6	2545,5	3.451,7	3597	4.877,5	M 36 x 4	729	988,524	1943	2634,71	2854	3870,024
a) Diâmetro nominal da rosca em polegada x fios por polegada b) Libras-pé c) Newton-metro d) Diâmetro nominal da rosca em milímetro x passo da rosca							M 36 x 1.5	838,5	1137,006	2236	3032,02	3284	4453,104
							M 39 x 4	943	1278,708	2515	3410,34	3693,5	5008,386
							M 39 x 1.5	1073	1454,988	2860,5	3878,84	4201,5	5697,234

Os valores são orientativos e se baseiam em condições médias de atrito aço com aço.



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 (tampas, proteções etc.), removidos para possibilitar uma visão melhor e instruções detalhadas. Nunca operar o equipamento com esses dispositivos de segurança removidos.

SETOR DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS

Elaboração / Diagramação / Ilustrações: Reinaldo Tito Júnior

Revisão: Matheus Freire de Souza

Informações técnicas: Luiz Gonzaga de Santi Loureiro

Junho de 2022

Cód.: 05.01.09.0875

Revisão: 05



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

11. Anotações

[illegible]