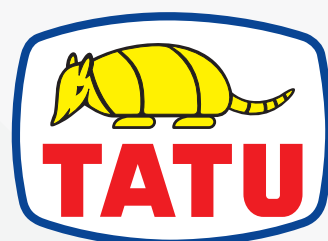


PCA 3900 / PCA 3900P FLORESTAL

Referência do modelo de trator:

- Valtra: BM 115/135

MANUAL DE INSTRUÇÕES



MARCHESAN

Ao cliente



O fabricante:

MARCHESAN IMPLEMENTOS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS TATU S.A.
Av.: Marchesan, 1979
CEP.: 15.994-900
Matão – SP - BRASIL
Tel.: +55 (16) 3382 8282

Declara pelo presente momento que o produto,

Designação do equipamento: **Plainas**

Tipo de equipamento: PCA 3900 / PCA 3900P FLORESTAL

Referente estas declarações, satisfaz as exigências essenciais de segurança e de saúde. As presentes normas e diretrizes foram reunidas para uma aplicação correta e maior rendimento do produto adquirido.

Matão, _____ de _____ de _____.

Local e data.

Ao cliente



Comunicado de recebimento

Para validar a garantia de seu produto é indispensável que seja reenviado este termo!

Para revenda:

Tel.:

Empresa:

Endereço:

.....

Localidade:

País:

Tipo de equipamento:

Produto:

N° de série:

Código do equipamento:

N° Nfe:.....

() Venda de equipamento novo primeira utilização.

() Equipamento de demonstração troca de local.

() Equipamento de demonstração primeira utilização.

() Venda final – equipamento demonstração.

Técnico de assistência:

Nome: Sobrenome:

Cliente I:

Sobrenome/Empresa: *

Contato: *

Rua: *

Localidade: *

País: *

E-mail: *

Cliente II:

Sobrenome/Empresa: *

Contato: *

Rua: *

Localidade: *

País: *

E-mail: *

Confirmo pelo presente recebimento do Manual de instruções do equipamento acima,

.....
Localidade, data da primeira formação

.....
Assinatura do comprador

Ao cliente



Manual de instruções original

No recebimento do equipamento, registre os dados correspondentes.

Essas informações serão úteis para o caso de acionamento da empresa para solicitação de garantia ou para compras de peças genuínas de reposição.

Tipo de equipamento:

Código do equipamento:

Número do equipamento:

Número de série:

Primeira utilização:

Acessórios:

.....

.....

.....

Endereço da revenda:

Rua:

Localidade:

Tel.:

Nº cliente:



MARCHESAN

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

Sumário



1. Ao proprietário	6 a 8
2. Ao operador	9 a 35
3. Especificações técnicas	36 a 38
4. Componentes	39 e 40
5. Montagem	41 a 71
5.1 Montagem VTR BM 115/135	41 a 48
5.3 Ligação hidráulica (Comando AR)	49
5.4 Fixação das sapatas	50
5.5 Montagem dos varões	50
5.6 Organizando as mangueiras de ligação hidráulica	51
5.7 Montagem da válvula para tratores com ligação "Load Sensing"	52
5.8 Montagem do Multifaster (Comando AR)	52
5.9 Circuito com comando BT CDC JS AR	53
5.10 Circuito BT CDC JS LS para trator comando centro fechado	54
5.11 Circuito com divisor de fluxo para bomba do trator (PCA)	55
5.12 Circuito com bloco de comando para bomba do trator (PCA P)	56
5.13 Circuito BT sem comando PCA / PCA P	57
5.14 Montagem completa sistema BT com comando	58
5.15 Preparação do trator BT com comando	58
5.16 Montagem no trator BT com comando e acoplamento rápido	59 a 61
5.17 Montagem completa sistema BT sem comando	62
5.18 Preparação do trator BT sem comando	62
5.19 Preparação do circuito hidráulico para os modelos BT	62
5.20 Sistema de ligação das mangueiras	63
5.21 Posicionamento dos contrapesos	64
5.22 Posicionamento dos acessórios	64
5.23 Acoplamento e desacoplamento do trator	65 e 66
5.24 Montagem do joystick na plataforma	67
5.25 Montagem do circuito elétrico joystick	68
5.26 Circuito hidráulico para acessório com terceira função	69
5.27 Circuito hidráulico acessórios	70 e 71
5.28 Fixação da válvula divisora de fluxo - DFE	71
6. Preparação para o trabalho	72 a 74

Sumário



6.1 SAB - Cuidados operacionais	72
6.2 Forma correta de uso da plaina	73
6.3 Cuidados operacionais	74
6.4 GSA - forma correta de uso da plaina	74
7. Regulagens e operações	75 a 80
7.1 Acoplamento e desacoplamento do equipamento dianteiro (PCA)	75 e 76
7.2 Sistema de auto nivelamento - cuidados operacionais (SAE e PAC)	76
7.3 Regulagem da profundidade de corte da plaina	77
7.4 Varão nivelador	77
7.5 Ajuste das bitolas	78
7.6 Regulagem da pressão do comando	78
7.7 Operação do comando	79
7.8 Terceira função - operação do comando	80
7.9 Transporte de cargas	80 e 81
8. Manutenção	82 a 94
8.1 Utilização da trava para a manutenção	82
8.2 Lubrificação	82
8.3 Pontos de lubrificações	83 e 84
8.4 Manutenção do cilindro hidráulico	85 e 86
8.5 Cuidados na manutenção hidráulica	87
8.6 Recomendações importantes	88 e 89
8.7 Manutenção do equipamento	89 e 90
8.8 Trabalho de limpeza	90 e 91
8.9 Descarte	91
8.10 Ajustes e inspeções rápidas	92 e 93
8.11 Tabela de torque	94
9. Importante	95
10. Anotações	96

1. Ao proprietário



1.1 Prefácio

Leia atentamente o manual de instruções e respeite seu conteúdo, antes mesmo de iniciar o uso do equipamento.

Desse modo são evitados perigos, custos de reparo são reduzidos e os níveis de vida útil e confiabilidade são garantidos para sua máquina. Preste muita atenção aos avisos de segurança!

A Marchesan S.A. não se responsabiliza por danos ou falhas causadas por desrespeito ao conteúdo do manual de instruções.

O manual tem a finalidade de informar ao operador a maneira correta de uso e as diversas funções nela apresentadas.

O manual de instruções deve ser lido, e todo conteúdo deve ser aplicado por todas as pessoas que fazem uso do equipamento. Por exemplo:

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1 - Transporte | 6 - Limpeza |
| 2 - Montagem | 7 - Manutenção |
| 3 - Instalação | 8 - Conservação |
| 4 - Preparação para o trabalho | 9 - Desmonte |
| 5 - Operações | 10 - Desativação |

Nossa equipe de técnicos ou revendedores qualificados estarão à disposição para instruí-lo sobre toda operação, comando e a manutenção correta do equipamento.

O período de garantia tem início na data de entrega do equipamento.

AVISO

• *A Marchesan S.A. reserva o direito de aperfeiçoar ou alterar as características de seus produtos sem a obrigação de assim proceder com os já comercializados e sem dar conhecimento prévio.*

• *Leia atentamente os termos de garantia e serviço ao cliente.*

• *Este manual tem como objetivo oferecer diretrizes que englobam o equipamento completo, incluindo acessórios e variações. Dessa forma, não assume responsabilidade quanto à configuração do equipamento adquirido, isto é, alguns dos itens descritos neste manual podem não estar presentes no seu equipamento.*

1. Ao proprietário

1.2 Avisos de apresentação sobre a atenção com o equipamento

O manual de instruções apresenta sinais de aviso em classes diferentes, usando as seguintes palavras-sinal com símbolos de aviso:

PERIGO

• *Este aviso indica uma situação de perigo iminente que, caso não seja evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.*

ATENÇÃO

• *Este aviso indica um perigo que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.*

CUIDADO

• *Este aviso indica um perigo que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos graves. É fundamental ler todos os avisos de atenção presentes neste manual de instruções.*

AVISO

• *Indica avisos de extrema importância.*

- As instruções de utilização são indicadas por números.
- Siga a ordem numérica.
- Alternativamente, as instruções podem ocorrer por marcadores (•), (-) e (✓).
- As imagens são meramente ilustrativas.

1.3 Serviço ao cliente

A TATU Marchesan está empenhada em garantir a sua completa satisfação com a aquisição do seu novo produto.

Em caso de qualquer problema, recomendamos que entre em contato com o seu revendedor autorizado Marchesan. Nossa equipe de assistência técnica, junto com os profissionais da assistência técnica da revenda, está pronta para prestar toda a ajuda necessária para resolver eventuais problemas técnicos o mais rapidamente possível.

Para acelerar o atendimento e agilizar a resposta aos serviços solicitados, solicitamos que tenha em mãos as seguintes informações:

- Número da nota fiscal;
- Nome e endereço;
- Modelo do equipamento e número de série;
- Data da compra, horas de serviço ou rendimento por unidade de superfície;
- Descrição detalhada do problema.

Estamos à disposição para fornecer um serviço eficiente e garantir que suas necessidades sejam atendidas de forma rápida e eficaz. A sua satisfação é a nossa prioridade.

1. Ao proprietário



1.4 Garantia

Quaisquer reclamações relacionadas a produtos com defeito devem ser encaminhadas à MARCHESAN por meio do revendedor autorizado MARCHESAN.

Estamos comprometidos em fornecer assistência rápida e eficaz para resolver quaisquer problemas que possam surgir com os nossos produtos durante o período de garantia. Através do seu revendedor autorizado, garantimos um processo tranquilo e eficiente para atender às suas necessidades de garantia.

1.5 Peças de reposição e acessórios

Selecionar cuidadosamente as peças de reposição e acessórios é essencial para assegurar não apenas o desempenho, mas também a segurança do seu equipamento. Considere as seguintes informações:

- **Peças de reposição genuínas MARCHESAN S.A.**

Os acessórios e peças de reposição fornecidos pela MARCHESAN S.A. foram especificamente projetados para funcionar com seu equipamento. Eles passaram por testes rigorosos e são a opção preferida para garantir o desempenho ideal.

- **Riscos de peças não genuínas**

A utilização e montagem de peças e acessórios não genuínas não testados e aprovados pela MARCHESAN S.A. podem, em certas circunstâncias, afetar negativamente as características de design do equipamento. Isso, por sua vez, pode comprometer a segurança tanto do operador quanto do equipamento.

- **Responsabilidade por danos**

É importante destacar que a MARCHESAN S.A. não assume responsabilidade por danos causados pelo uso de peças e acessórios não genuínas. Portanto, ao optar por peças de reposição, considere o impacto que elas podem ter no desempenho e na segurança do equipamento.

- **Etiquetas adesivas de segurança para peças genuínas**

Se peças de reposição exigirem etiquetas adesivas de segurança, certifique-se de encomendá-las e aplicá-las adequadamente nas novas peças para manter os padrões de segurança.

Lembramos que escolher peças de reposição genuínas é uma medida preventiva importante para manter a qualidade e a segurança do seu equipamento.

2. Ao operador



2.1 Danos posteriores

Seu equipamento foi fabricado com o máximo cuidado, porém, mesmo quando usado de acordo com as instruções, é possível que haja falhas no equipamento, devido a uma série de fatores, como:

- Ferramentas de trabalho ausentes ou danificadas.
- Velocidade de deslocamento inadequada.
- Configuração inadequada do dispositivo (instalação errônea, não cumprimento das instruções de ajuste).
- Falta de observância do manual de instruções.
- Manutenção inadequada ou negligenciada.

Portanto, antes de usar o equipamento, é crucial verificar se a máquina está operando corretamente.

É importante observar que quaisquer pedidos de indenização por danos consequentes ao equipamento devido à falta de manutenção, erros operacionais ou falhas no trabalho estão excluídos da garantia. A conservação adequada e o uso correto do equipamento são essenciais para evitar problemas e garantir um desempenho confiável ao longo do tempo.

2.2 Segurança e prevenção de acidentes

Este equipamento foi projetado de acordo com as melhores práticas técnicas e em estrita conformidade com todas as normas de segurança aplicáveis. No entanto, é importante reconhecer que a operação inadequada deste equipamento pode representar um risco para a vida e a integridade física do operador, bem como para terceiros, além de causar danos ao próprio equipamento e a outros bens.

Para garantir a segurança de todos, é essencial que você leia e siga rigorosamente todos os avisos de segurança antes de iniciar qualquer operação com o equipamento. Suas ações responsáveis são fundamentais para prevenir acidentes e garantir um ambiente de trabalho seguro para todos os envolvidos.

2.3 Importância do manual de instruções

O manual de instruções é uma parte integrante essencial do seu equipamento, e sua observância é crítica para prevenir ferimentos graves e até mesmo morte. Siga estas diretrizes fundamentais:

Leitura e observação prévia: antes de iniciar qualquer trabalho, leia e compreenda as seções pertinentes do manual de instruções. Este passo é vital para garantir operações seguras.

Armazenamento seguro: guarde o manual de instruções em um local seguro e facilmente acessível para referência futura.

Transmissão da informação: transmita o manual de instruções aos usuários subsequentes, assegurando que todos tenham acesso às informações críticas necessárias para operar o equipamento com segurança.

A sua segurança e a segurança dos outros dependem do uso correto do manual de instruções. Respeite rigorosamente essas diretrizes para evitar acidentes graves.

2. Ao operador

2.4 Trabalhe com segurança



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.

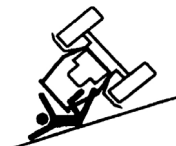
LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!



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



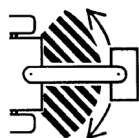
Nunca faça as regulagens ou serviços de manutenção com o equipamento em movimento.



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



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.

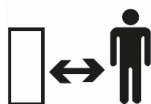


Sempre utilize as travas para efetuar o transporte e a manutenção dos equipamentos.

2. Ao operador



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



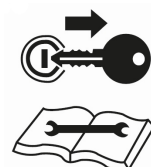
Mantenha um distanciamento seguro do equipamento na hora do trabalho.



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



Durante o trabalho, utilize sempre calçados de segurança.



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

2.5 Equipamentos de proteção individual (EPI)

Os Equipamentos de Proteção Individual, conhecidos como EPIs, são dispositivos e acessórios desenvolvidos para salvaguardar partes do corpo ou, até mesmo, todo o indivíduo, contra riscos específicos. Conforme estabelecido na NR 6, esses equipamentos são definidos como "todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador com a finalidade de protegê-lo de riscos ou ameaças à sua segurança e saúde".

Dentro dessa categoria, encontram-se uma ampla variedade de itens, tais como:



Óculos de proteção: essenciais para resguardar os olhos contra partículas, respingos ou quaisquer ameaças à visão.



Luvas: protegem as mãos de cortes, abrasões, produtos químicos e outros perigos relacionados à atividade.



Capacetes: proporcionam segurança à cabeça contra impactos, quedas de objetos e lesões na região craniana.



Protetores auriculares: utilizados para preservar a audição em ambientes ruidosos, minimizando o risco de danos auditivos.



Máscaras: são cruciais para proteger o sistema respiratório contra partículas, poeira, gases ou vapores nocivos.



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.

Além desses mencionados, existem diversos outros EPIs, cada um destinado a atender necessidades específicas, dependendo da função exercida ou dos riscos inerentes à atividade desempenhada.

A correta seleção e uso dos EPIs são cruciais para proteger os trabalhadores contra riscos ocupacionais, contribuindo para a preservação da saúde e segurança no ambiente de trabalho. É essencial que os trabalhadores estejam devidamente treinados e conscientes da importância desses equipamentos para evitar acidentes e lesões.



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 sujeita a danos internos e externos ao seu corpo.*

2. Ao operador



2.6 Importância do manual de instruções

O manual de instruções é uma parte integrante essencial do seu equipamento, e sua observância é crítica para prevenir ferimentos graves e até mesmo morte. Siga estas diretrizes fundamentais:

Leitura e observação prévia: antes de iniciar qualquer trabalho, leia e compreenda as seções pertinentes do manual de instruções. Este passo é vital para garantir operações seguras.

Armazenamento seguro: guarde o manual de instruções em um local seguro e facilmente acessível para referência futura.

Transmissão da informação: transmita o manual de instruções aos usuários subsequentes, assegurando que todos tenham acesso às informações críticas necessárias para operar o equipamento com segurança.

A sua segurança e a segurança dos outros dependem do uso correto do manual de instruções. Respeite rigorosamente essas diretrizes para evitar acidentes graves.

2.7 Finalidade e uso correto

Para garantir o uso correto deste equipamento, é essencial possuir um conhecimento completo do seu funcionamento, bem como a estrita observância dos avisos e instruções fornecidos neste manual. Além disso, é fundamental estar ciente dos avisos de alerta de segurança.

É necessário seguir rigorosamente os intervalos de manutenção recomendados, bem como estar atento aos informes técnicos relevantes. Além disso, é importante utilizar o equipamento apenas nas áreas definidas para sua aplicação específica.

O uso correto do equipamento não apenas prolongará sua vida útil, mas também garantirá a segurança do operador e de terceiros. Portanto, é fundamental cumprir todas as diretrizes estabelecidas neste manual para assegurar uma operação segura e eficiente.

AVISO

- *O transporte por longas distâncias devem ser feitos por caminhão, carreta ou prancha etc.*
- *Para realizar o transporte nessa configuração, é essencial seguir o procedimento detalhado neste manual.*
- *Certifique-se de tomar todas as precauções necessárias e utilizar todas as travas de segurança recomendadas. Isso garantirá não apenas a sua segurança, mas também a segurança de todas as pessoas ao seu redor. Lembre-se de que a correta execução deste procedimento é crucial para preservar a sua integridade física e a de outros indivíduos envolvidos.*
- *Portanto, siga cuidadosamente as instruções fornecidas no manual para um transporte seguro.*

2. Ao operador



2.8 Manutenção e conservação - garantindo a segurança operacional

É importante enfatizar que a manutenção e conservação inadequadas podem colocar em risco a segurança operacional do equipamento.

A seguir, destacamos medidas importantes a serem observadas:

- Cumpra rigorosamente os prazos indicados para verificações ou inspeções periódicas;
- Execute os procedimentos descritos detalhadamente neste manual de instruções;
- Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou inspeção, certifique-se de parar o equipamento em um local nivelado e protegê-lo contra movimentações inesperadas;
- Despressurize a instalação hidráulica antes de qualquer intervenção;
- No caso de necessidade de trabalhos de soldagem no equipamento, desconecte os cabos e componentes eletrônicos. Garanta que a conexão de massa esteja a mais próxima possível do ponto de soldagem;
- Antes de usar uma lavadora de alta pressão para limpar o equipamento, proteja todas as aberturas onde não é permitida a entrada de água, vapor ou produtos de limpeza, por razões de segurança e funcionais;
- Evite lavar equipamentos novos com jato de vapor ou lavadora de alta pressão, pois a pintura só fica completamente endurecida aproximadamente três meses após a aplicação e pode ser danificada antes disso;
- Inspecione e elimine imediatamente os defeitos detectados;
- Durante os trabalhos de manutenção e conservação, reaperte as porcas e parafusos soltos;
- Adotar essas práticas de manutenção e conservação ajudará a garantir a operação segura e eficiente do equipamento, prolongando sua vida útil e prevenindo riscos para a segurança operacional.

2. Ao operador

2.9 Área de perigo

É extremamente importante que nenhuma pessoa permaneça na área de perigo durante a operação do equipamento.

Na área de perigo, os seguintes riscos estão presentes:

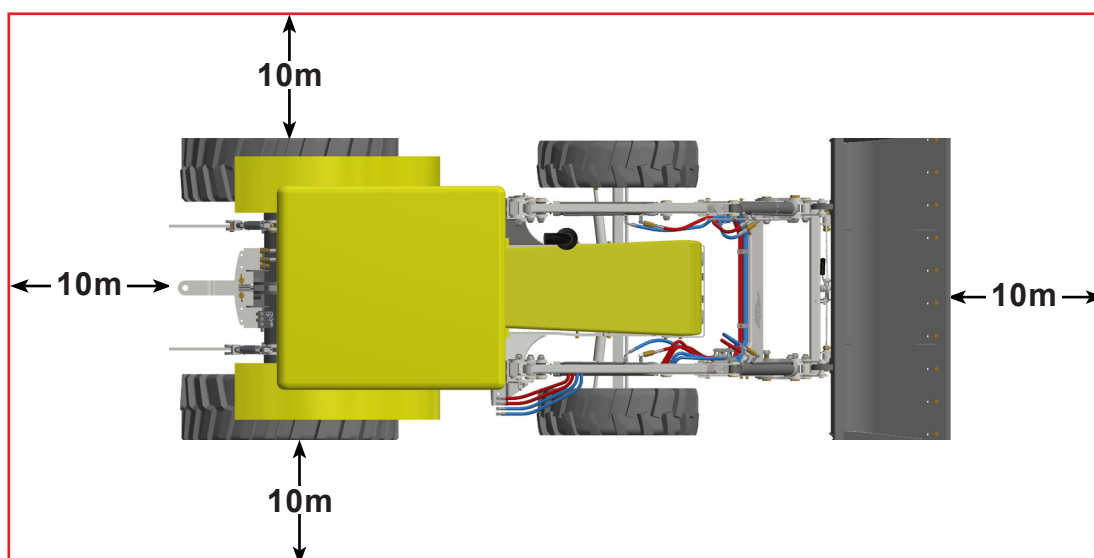
- Ativação não intencional do sistema hidráulico pode resultar em movimentos perigosos do equipamento;
- Peças do equipamento de elevação hidráulica podem baixar lentamente e despercebidas.

Não respeitar a área de perigo pode resultar em ferimentos graves ou até mesmo morte.



ATENÇÃO

- *Para evitar acidentes, pessoas e animais devem ser mantidos à distância mínima de 10 metros do equipamento durante a operação.*



A área com a linha vermelha representa a área de perigo do equipamento.



CUIDADO

- *Perigo de acidentes graves durante a manobra! Mantenha o ambiente em vista.*
- *Parar o trator antes de qualquer trabalho na área de perigo, incluindo breves trabalhos de controle.*
- *Retire pessoas da área de manobra do equipamento.*
- *Observar todas as especificações do trator, como peso, pneus e vazão de óleo, para garantir que o equipamento não seja conectado a um trator incompatível.*

AVISO

- *É obrigatório o uso de EPI durante a utilização deste equipamento.*

2. Ao operador



2.10 Prevenção de acidentes em trabalhos de instalação e manutenção

É de extrema importância destacar que os trabalhos de instalação e manutenção podem representar um elevado risco de acidentes.

Portanto, antes de iniciar qualquer intervenção, siga rigorosamente estas orientações de segurança:

Leitura do manual de instruções: antes de prosseguir com os trabalhos, leia atentamente o manual de instruções e familiarize-se completamente com o funcionamento do equipamento. O conhecimento prévio é essencial para a realização segura das tarefas.

Verificação das conexões hidráulicas e mangueiras: dependendo da natureza e complexidade do equipamento, é fundamental realizar uma verificação minuciosa de todas as conexões hidráulicas e mangueiras quanto à sua fixação e função. Certifique-se de que estão devidamente encaixadas e sem vazamentos.

Correção de defeitos: identificou quaisquer defeitos? Não hesite em corrigi-los imediatamente ou encaminhá-los para reparo por profissionais qualificados. A segurança depende da integridade das peças e conexões.

Estas medidas de segurança são fundamentais para prevenir acidentes e garantir um ambiente de trabalho seguro durante a instalação e manutenção do equipamento. Não comprometa sua segurança nem a de outras pessoas, siga estas diretrizes de forma rigorosa.

2.11 Não opere o equipamento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes, evitando causar acidentes graves.

Prejuízo na coordenação: o álcool, calmantes e estimulantes podem prejudicar sua coordenação motora, tornando mais difícil controlar o equipamento com precisão.

Redução da concentração: essas substâncias podem afetar sua capacidade de concentração, tornando-o menos atento aos detalhes críticos durante a operação.

Atraso nas reações: álcool e alguns calmantes podem diminuir os tempos de reação, o que é especialmente perigoso ao operar equipamentos que exigem respostas rápidas.

Julgamento comprometido: substâncias que afetam o sistema nervoso central podem prejudicar seu julgamento, fazendo com que você tome decisões imprudentes.

Aumento do risco de acidentes: a combinação desses efeitos pode levar a acidentes graves que podem causar ferimentos a você e a outras pessoas, além de danos ao equipamento.

Portanto, é crucial seguir esse alerta para garantir a segurança pessoal e a segurança de todos ao seu redor. Só opere o equipamento quando estiver completamente sóbrio e em condições adequadas para fazê-lo com segurança. Respeitar essa precaução é fundamental para evitar acidentes e garantir um ambiente de trabalho ou operação mais seguros.

2. Ao operador



2.12 Prevenção de perigos e ferimentos em trabalhos no equipamento

É fundamental reconhecer os perigos potenciais e minimizar o risco de ferimentos ao realizar qualquer tipo de trabalho no equipamento. Para garantir sua segurança, bem como a segurança de outros envolvidos, siga estas diretrizes essenciais:

1. Use equipamento de proteção adequado: em todos os trabalhos de reparação e manutenção, é imperativo utilizar o equipamento de proteção individual (EPI) apropriado. Isso inclui óculos de proteção, luvas, capacetes, calçados de segurança e qualquer outro EPI relevante para a tarefa em questão. Esses equipamentos desempenham um papel crucial na prevenção de ferimentos.

2. Conheça os procedimentos: antes de iniciar qualquer trabalho no equipamento, familiarize-se com os procedimentos de segurança específicos e as melhores práticas de manutenção. Leia o manual de instruções e siga-o estritamente.

3. Desenergize e bloqueie: certifique-se de que o equipamento esteja desenergizada e bloqueada antes de iniciar qualquer trabalho. Isso evita o risco de ativação acidental e garante um ambiente de trabalho seguro.

4. Treinamento e qualificação: garanta que as pessoas envolvidas nos trabalhos de reparação e manutenção tenham recebido o treinamento adequado e sejam qualificadas para executar as tarefas com segurança.

5. Comunicação: mantenha uma comunicação eficaz com outros membros da equipe envolvidos no trabalho. Compartilhe informações sobre os procedimentos e riscos, garantindo que todos estejam cientes e preparados.

6. Supervisão: seja supervisionado por um profissional experiente, quando necessário, especialmente se você for inexperiente ou estiver realizando uma tarefa mais complexa.

Lembre-se de que a segurança é prioridade absoluta. Tomar precauções adequadas e usar o EPI adequado em todos os trabalhos de reparação e manutenção ajuda a minimizar os riscos de ferimentos e assegura um ambiente de trabalho seguro para todos os envolvidos.

2.13 Risco de presença de pessoas entre o equipamento e o trator

Existe um sério risco de que pessoas possam ficar presas e sofrer ferimentos graves entre o equipamento e o trator. Para garantir a segurança de todos, siga estas medidas indispensáveis:

Remoção imediata: retire imediatamente todas as pessoas da área situada entre o equipamento e o trator. Essa ação é essencial para evitar ferimentos graves ou até mesmo fatais.

A segurança é uma prioridade absoluta, e a prevenção é fundamental para evitar acidentes graves.



PERIGO

• *Certifique-se de que a área entre o equipamento e o trator esteja completamente livre de pessoas antes de iniciar qualquer operação.*



CUIDADO

Trabalhe com cuidado com o equipamento.

• *Ligar / parar o equipamento.*

2. Ao operador



2.14 Perigo de acidentes graves durante a manobra

A segurança durante a manobra é de extrema importância para evitar acidentes graves. Siga essas diretrizes essenciais:

Mantenha o ambiente sob vigilância: durante a manobra do equipamento, é crucial manter o ambiente completamente sob vigilância. Esteja atento a obstáculos, outros veículos, pedestres e qualquer outro elemento que possa representar um risco.

Retire pessoas, inclusive crianças: certifique-se de que todas as pessoas, incluindo crianças, estejam completamente afastadas da área de manobra do equipamento. Esta medida é fundamental para prevenir acidentes graves e proteger vidas.

Sua atenção e a retirada de pessoas da área de manobra são essenciais para garantir a segurança durante essa operação. A prioridade é prevenir acidentes e proteger a integridade de todos os presentes.

2.15 Colocação em funcionamento

Apenas pessoas que tenham recebido treinamento adequado ministrado por técnicos e membros da equipe da Marchesan devem realizar o procedimento de colocação em funcionamento do equipamento.

Este processo envolve um alto risco de acidentes, e é crucial seguir rigorosamente as orientações fornecidas para garantir a segurança.

Por favor, esteja atento às seguintes indicações: a segurança é nossa prioridade máxima, e o cumprimento rigoroso dessas orientações é essencial para prevenir acidentes e garantir um ambiente de trabalho seguro para todos.

2.16 Ligar o sistema hidráulico

É fundamental estar ciente de que vazamentos de fluido hidráulico podem causar lesões graves. Para evitar tais riscos e garantir a segurança:

Perigo de ferimentos devido a movimentos não intencionais no equipamento: esteja ciente de que movimentos não intencionais no equipamento podem resultar em ferimentos graves.

Conexão de mangueiras hidráulicas: conecte as mangueiras hidráulicas somente quando o sistema hidráulico estiver sem pressão do lado do equipamento e do lado do aparelho. Essa precaução é fundamental para evitar vazamentos perigosos.

Em caso de ferimentos: se ocorrerem ferimentos, busque imediatamente assistência médica.

A segurança é a prioridade absoluta, e essas medidas são essenciais para prevenir lesões graves e proteger a saúde de todos os envolvidos.



ATENÇÃO

- *Perigo de lesões graves devido a vazamentos de fluido hidráulico.*
- *Perigo de ferimentos devido a movimentos não intencionais no equipamento.*

2. Ao operador



2.17 Guardar o equipamento

Coloque o equipamento em local coberto e seco, protegido do sol e da chuva, devidamente apoiado no solo.

2.18 Perigo de exposição a poeira prejudicial à saúde

Para evitar riscos à saúde decorrentes da exposição à poeira, siga estas precauções essenciais ao realizar trabalhos de limpeza e reparo:

Vista roupa de proteção adequada: utilize roupas de proteção adequadas para cobrir o corpo e minimizar o contato com a poeira.

Use máscara de proteção respiratória: utilize uma máscara de proteção respiratória aprovada para evitar a inalação de partículas de poeira nocivas.

Proteja as mãos: utilize luvas de proteção para evitar o contato direto da pele com a poeira.

Proteção auricular: use proteção auricular adequada para minimizar a exposição a ruídos prejudiciais.

Essas medidas são fundamentais para proteger sua saúde e segurança durante trabalhos que envolvam poeira prejudicial à saúde. Respeite essas diretrizes para garantir um ambiente de trabalho seguro.

2.19 Cuidados e manutenção

- **Observações importantes sobre segurança, cuidados e manutenção**

É fundamental seguir atentamente as diretrizes de segurança, bem como aderir aos procedimentos de cuidados e manutenção para garantir o desempenho ideal de seu equipamento.

Seu equipamento foi meticulosamente planejado e montado para oferecer o melhor desempenho, economia e facilidade de operação sob diversas condições de funcionamento. No entanto, manter um funcionamento contínuo e livre de problemas requer que você também dedique a devida atenção aos cuidados, à limpeza e à manutenção, seguindo os intervalos recomendados.

Respeitar essas práticas não apenas prolongará a vida útil de seu equipamento, mas também garantirá que ela funcione de maneira confiável e eficiente, independentemente das condições.

A segurança e o desempenho de seu equipamento estão em suas mãos, e o compromisso com esses cuidados é fundamental para o sucesso contínuo de suas operações.

- **Lubrificação essencial do equipamento**

A lubrificação adequada do equipamento é um procedimento indispensável que deve ser realizado regularmente, especialmente após cada lavagem. Essa prática não apenas assegura a prontidão operacional, mas também traz benefícios importantes, como a redução de custos de reparo e minimização dos tempos de inatividade.

Investir tempo na lubrificação adequada é um ato preventivo que ajuda a prolongar a vida útil do equipamento e a mantê-la funcionando de maneira confiável. Além disso, isso contribui para evitar gastos excessivos com reparos e evita interrupções não planejadas em suas operações.

2. Ao operador



Portanto, não subestime a importância da lubrificação regular do equipamento. Ela é um passo vital para garantir a eficiência operacional e a confiabilidade de seu equipamento a longo prazo.

- **Cuidados com higiene, manuseio de lubrificantes e descarte responsável**

Garantir uma abordagem segura e higiênica ao manusear lubrificantes é essencial. Aqui estão diretrizes para fazê-lo com responsabilidade:

- **Higiene:**

O uso adequado de lubrificantes e produtos à base de óleo mineral não são inerentemente prejudiciais à saúde;

Evite contato prolongado com a pele e a inalação de vapores.

- **Manuseio de lubrificantes:**

Para proteger-se ao manusear lubrificantes;

Utilize luvas e/ou cremes de proteção para evitar contato direto com óleos e lubrificantes;

Em caso de contato com a pele, lave a área afetada com água morna e sabão neutro. Não utilize gasolina, óleo diesel ou outros solventes para limpar a pele.

- **Descarte responsável:**

Lembre-se de que óleos, graxas e resíduos representam riscos significativos para o meio ambiente. Portanto, eles devem ser descartados de maneira ambientalmente responsável, seguindo as regulamentações locais e legais. Se tiver dúvidas, entre em contato com a administração local para obter orientações sobre o descarte apropriado.

Ao seguir essas diretrizes, você protege sua saúde, contribui para a preservação do meio ambiente e cumpre as responsabilidades legais relacionadas ao descarte de substâncias perigosas.

2.20 Qualificação de pessoal para operar o equipamento

A operação segura do equipamento é essencial para evitar ferimentos graves ou até mesmo fatalidades. Para garantir que todas as pessoas que a utilizam estejam preparadas, é fundamental que cumpram os seguintes requisitos:

Capacidade de operação segura: a pessoa deve ter a capacidade de realizar o trabalho no equipamento de maneira segura, conforme descrito neste manual de instruções.

Compreensão do funcionamento: é crucial que a pessoa compreenda como o equipamento opera no contexto de suas tarefas e esteja ciente dos perigos associados ao trabalho.

Conhecimento do manual de instruções: a pessoa deve ser capaz de compreender o conteúdo deste manual de instruções e aplicar as informações contidas de maneira apropriada.

Supervisão para treinamento: qualquer pessoa em treinamento só deve operar o equipamento sob supervisão de alguém qualificado.

A segurança é primordial, e a qualificação adequada é um pilar essencial para operações seguras. Certifique-se de que todos os operadores atendam a esses requisitos para evitar acidentes e garantir um ambiente de trabalho seguro

2.Ao operador



2.21 Formação essencial para operadores

A segurança e a eficácia das operações exigem que todas as pessoas que trabalham com o equipamento recebam formação adequada para desempenhar diversas atividades. Essa formação é especialmente crítica para operadores instruídos, que devem ser qualificados da seguinte maneira:

Instrução adequada: essas pessoas devem receber instruções de uma entidade formadora ou de técnicos autorizados e altamente qualificados.

Essa formação deve abranger várias áreas, incluindo:

- Transporte em via pública.
- Utilização e configuração.
- Operação.
- Manutenção.
- Identificação e resolução de falhas.

Assegurar que todos os operadores estejam devidamente instruídos é uma medida essencial para minimizar riscos, garantir a operação segura do equipamento e manter um ambiente de trabalho protegido.

2.22 Proteção das crianças

Crianças são naturalmente curiosas e, devido à sua falta de capacidade para avaliar perigos e comportamento imprevisível, estão particularmente vulneráveis. Para garantir a segurança delas:

Mantenha crianças afastadas: é fundamental manter crianças afastadas do equipamento em todos os momentos.

Verificação da área de perigo: antes de iniciar e acionar qualquer movimento do equipamento, certifique-se de que não há crianças na área de perigo. A verificação é especialmente importante.

Parada adequada dos tratores: certifique-se de que os tratores estejam completamente parados antes de sair. Crianças podem acidentalmente ativar movimentos perigosos no equipamento, tornando a supervisão e a segurança essenciais.

Lembre-se de que um equipamento não supervisionado e inadequadamente seguro representa um sério risco para as crianças. Protegê-las deve ser uma prioridade máxima.

2.Ao operador



2.23 Segurança no trânsito

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 levantamento 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.
- 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.

Proibido o transporte de pessoas: não transporte pessoas no equipamento. Isso é estritamente proibido.

Atenção às dimensões de transporte: esteja atento às larguras e alturas de transporte permitidas. Observe especialmente à altura do equipamento ao passar por viadutos e cabos de alta tensão.

Controle da velocidade: se o equipamento não possui freios, selecione cuidadosamente o peso do trator e a velocidade para garantir que o equipamento possa ser controlada com segurança em todas as condições.

Adaptação às condições: sempre adapte seu estilo de condução às condições da estrada para evitar acidentes e danos ao chassi.

Considerações importantes: leve em consideração suas habilidades pessoais, bem como as condições da estrada, o tráfego, a visibilidade e o clima.

Trava de segurança: durante o transporte, certifique-se de que o equipamento esteja devidamente travado para evitar movimentos indesejados.

Respeitar rigorosamente estas diretrizes é fundamental para garantir a segurança de todos no trânsito e evitar acidentes graves.

AVISO

- *O transporte por longa distância deve ser feito por caminhão, carreta ou prancha, etc.*
- *Certifique-se de tomar todas as precauções necessárias e utilizar todas as travas de segurança recomendadas. Isso garantirá não apenas a sua segurança, mas também a segurança de todas as pessoas ao seu redor.*

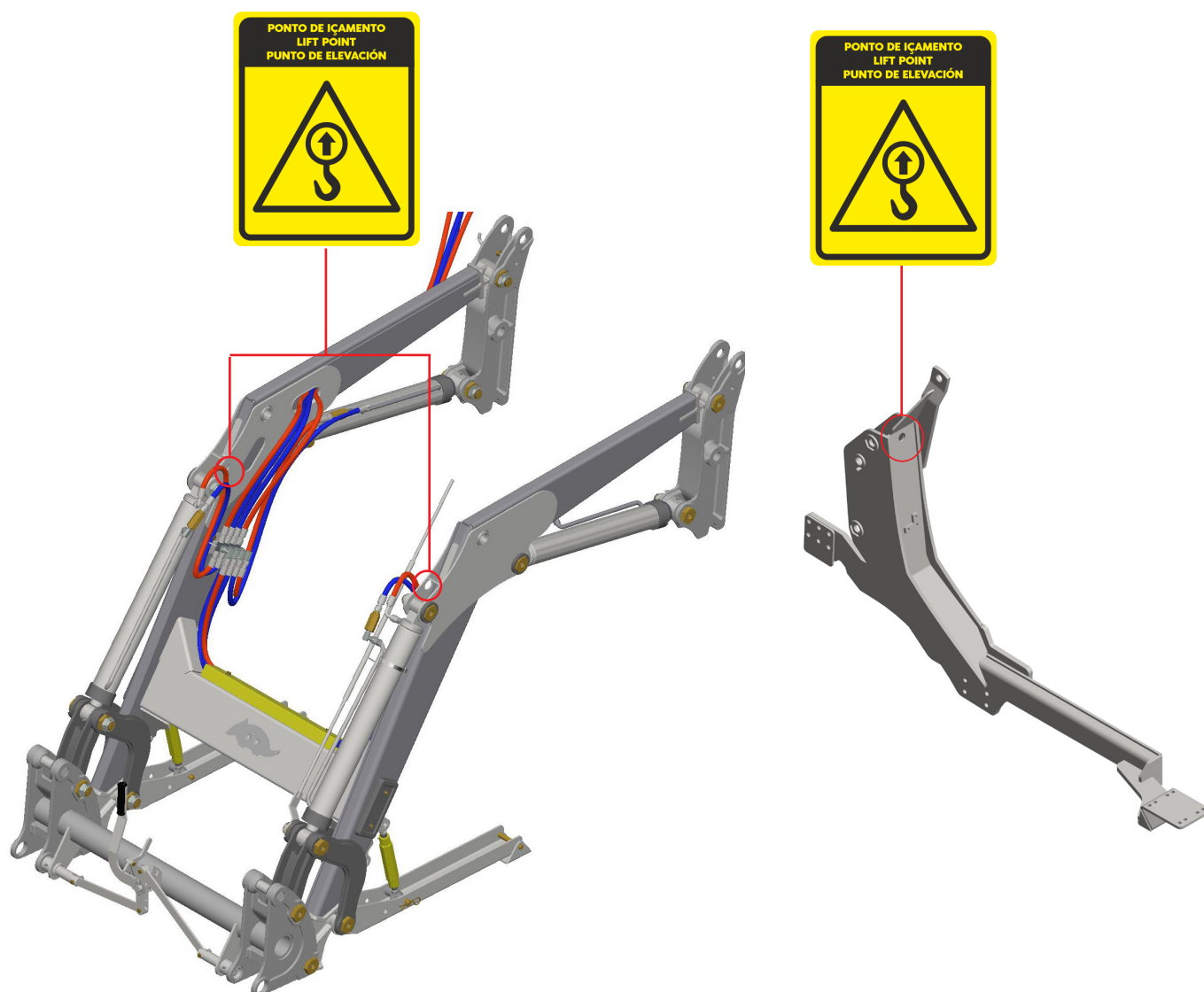
2. Ao operador

2.24 Movimentação do equipamento suspenso

PERIGO

- *Toda movimentação do equipamento 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 (Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho).*
- *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 conta com pontos específicos para levantamento, dois no suporte móvel e um em cada chassi, direito e esquerdo. No caso de levantamento com um guincho, é essencial que o engate seja feito nesses pontos designados para içamento, sem exceções.



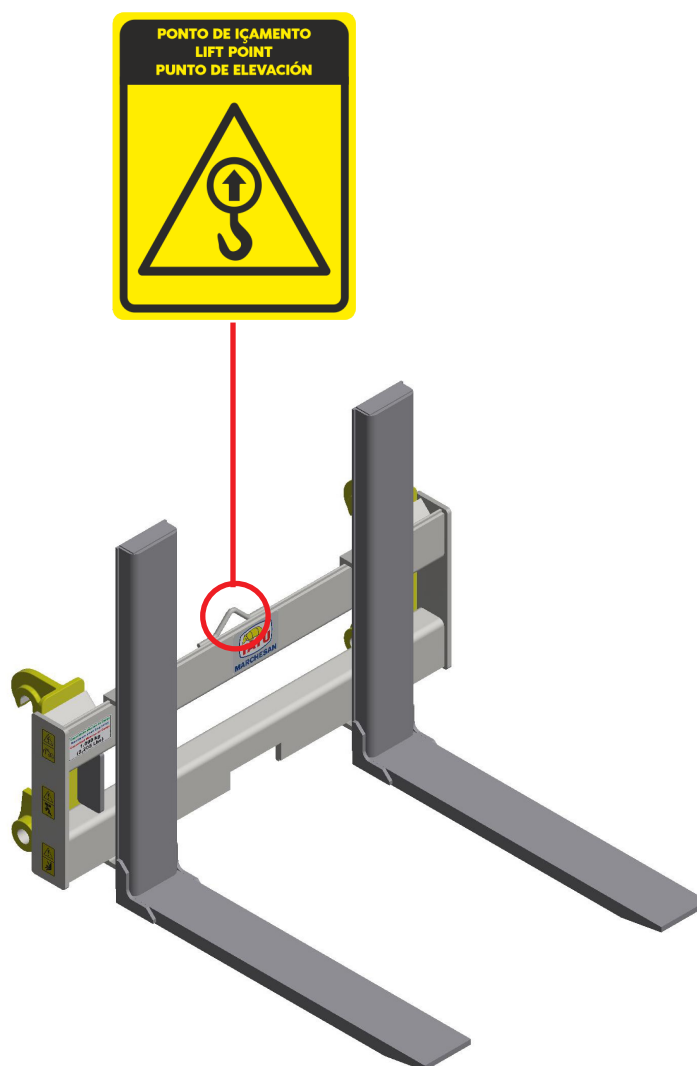
2. Ao operador

2.25 Movimentação do equipamento suspenso

PERIGO

- Toda movimentação do equipamento 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 (Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho).
- 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 acessório possui um ponto de içamento localizado na parte superior. Em caso de levantamento com um guincho, é imprescindível o engate no ponto adequado para içamento.




2. Ao operador



2.26 Plaqueta de identificação

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	
	

2.27 Manutenção das etiquetas adesivas logo marca

Com o passar do tempo, é natural que as etiquetas nos equipamentos possam sofrer alterações na cor e desgastes devido ao uso prolongado.

A Marchesan comercializa as etiquetas adesivas, mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos.

2.28 Etiquetas adesivas de segurança

As etiquetas adesivas de segurança presentes no equipamento desempenham um papel fundamental na comunicação dos perigos e pontos críticos. Elas constituem uma parte vital do sistema de segurança do equipamento. A ausência de etiquetas de segurança aumenta consideravelmente o risco de lesões e acidentes graves, inclusive fatais, para todas as pessoas envolvidas.

Para manter a eficácia dessas etiquetas e, conseqüentemente, a segurança de todos, siga estas orientações:

- Sempre que necessário, limpe as etiquetas que estiverem sujas, garantindo que as informações permaneçam visíveis e compreensíveis.
- Em casos de etiquetas de segurança danificadas ou que não estejam legíveis, é fundamental substituí-las imediatamente. Essa ação assegura que as informações críticas permaneçam claras e acessíveis.

Respeitar essas diretrizes é essencial para preservar a integridade do sistema de segurança do equipamento, garantindo que os perigos sejam compreendidos e evitados de forma eficaz. A segurança de todos os envolvidos depende da manutenção adequada dessas etiquetas de segurança.

A Marchesan comercializa as etiquetas adesivas, mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos.



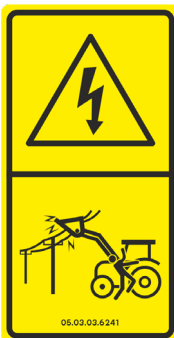
- *Este símbolo é um alerta utilizado para prevenção de acidentes.*
- *As instruções acompanhadas deste símbolo referem-se à segurança do operador, mecânicos ou de terceiros, portanto devem ser lidas e atentamente observadas. Quando as instruções de segurança não forem seguidas, pode ocorrer grave acidente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

2. Ao operador

AVISO

• *Substitua as etiquetas adesivas de segurança que estão faltando ou danificadas. O operador deve saber o significado e a necessidade de manter etiquetas adesivas 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.*

Tenha precaução quando circular debaixo de cabos elétricos de alta tensão. Risco de choque elétrico / eletrocussão.



Não subir na concha levantada. Risco de queda.



Fique afastado da concha em movimento.



Insira trava de segurança antes do acesso a uma área de risco em procedimentos e serviços.



Bloqueie o cilindro de elevação com dispositivo de trava antes do acesso a uma área de risco (transporte e manutenção).



Evite fluido escapando sobre pressão. Consulte o manual técnico para os procedimentos de serviço.



Não fique debaixo das barras nem permita que outras pessoas permaneçam na área de trabalho das mesmas.



Fique afastado da área de articulação enquanto o motor estiver ligado.



2. Ao operador

2.29 Etiquetas adesivas - outras



Consulte o manual técnico para procedimentos de serviços adequados.



05.03.03.1827



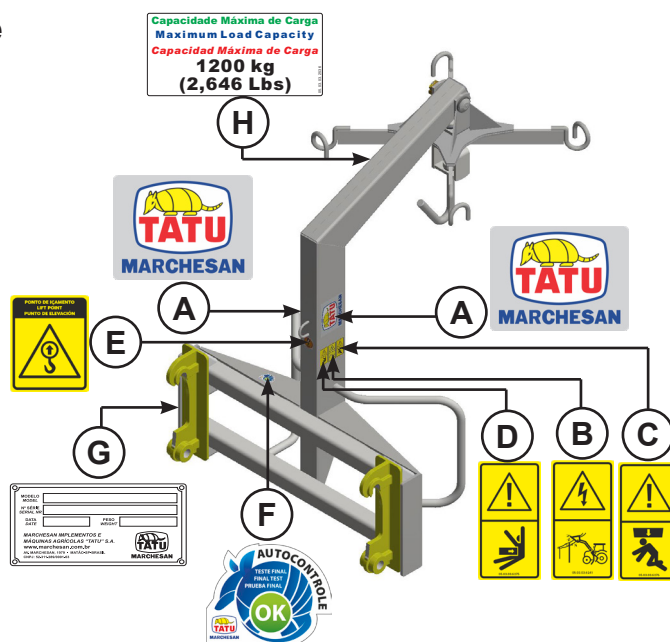
05.03.03.4078



05.03.03.1018

2.30 Localização das etiquetas adesivas

- Acessórios PCA / PCA P: SAB (Supote agrícola para Big-Bag)

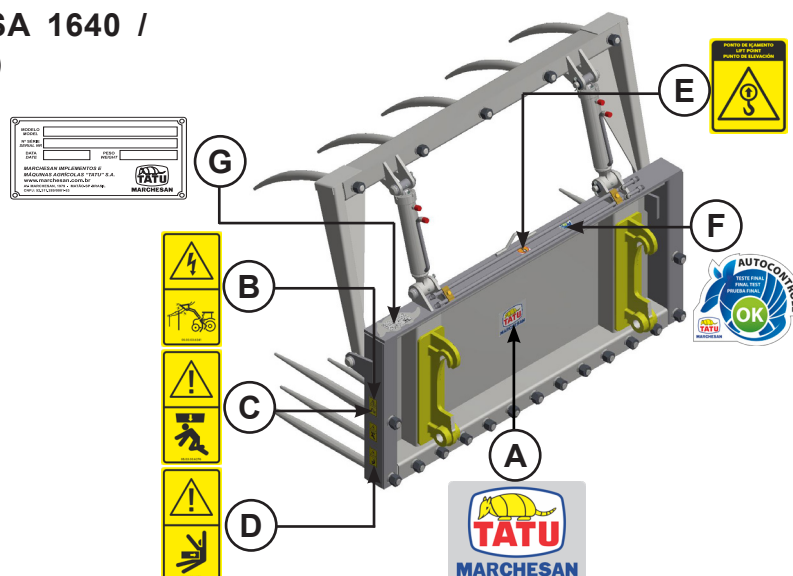


Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 120 x 160	05.03.03.3428
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes basculamento	05.03.03.6276
D	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes movimento	05.03.03.6275
E	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
F	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
G	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003
H	Etiqueta adesiva capacidade máx. carga 1200 kg	05.03.03.2536

2. Ao operador



- Acessórios PCA / PCA P: GSA 1640 / GSA 2290 (Garfo silagem agrícola)



Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 110 x 147	05.03.03.4727
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes basculamento	05.03.03.6276
D	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes movimento	05.03.03.6275
E	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
F	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
G	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003

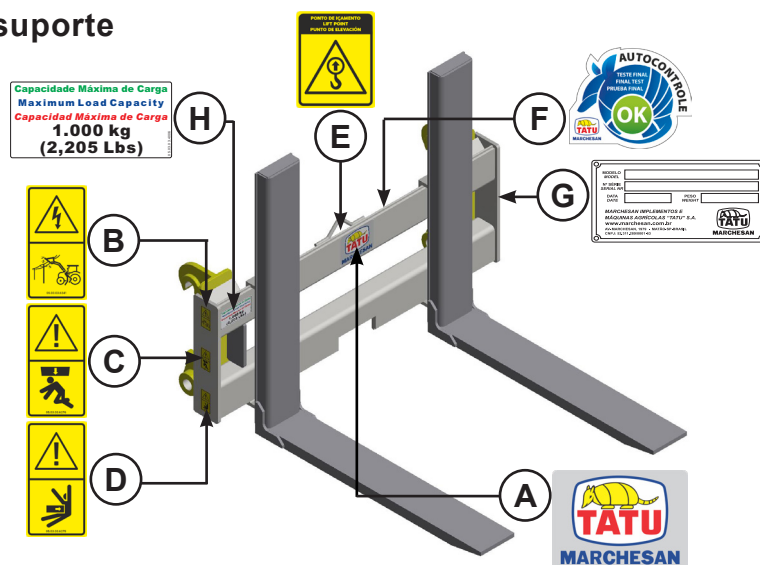
- Acessórios PCA / PCA P: GCA (Garfo carregador agrícola)



Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 70 x 94	05.03.03.3954
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes basculamento	05.03.03.6276
D	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes movimento	05.03.03.6275
E	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
F	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
G	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003

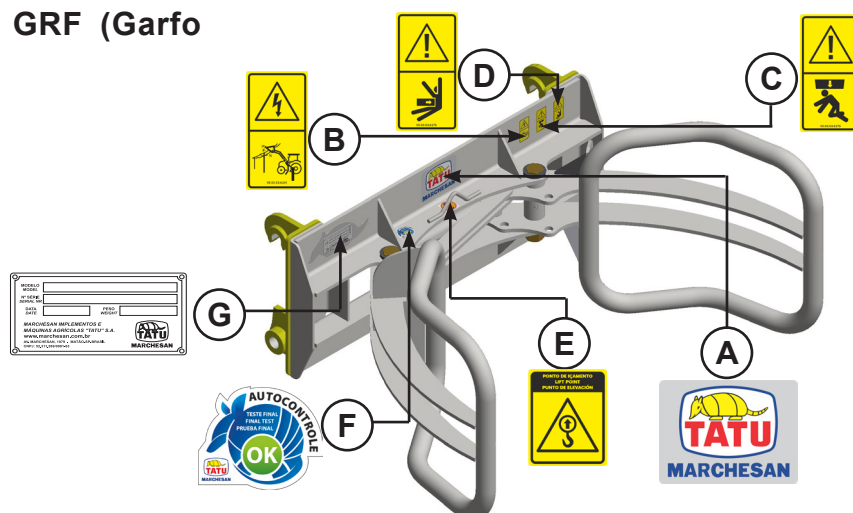
2. Ao operador

- Acessórios PCA / PCA P: SAE (suporte agrícola para empilhamento)



Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 110 x 147	05.03.03.4727
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes em basculamento	05.03.03.6276
D	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes em movimento	05.03.03.6275
E	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
F	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
G	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003
H	Etiqueta adesiva capacidade máxima carga 1000 kg	05.03.03.4006

- Acessórios PCA / PCA P: GRF (Garfo pegador de rola de feno)

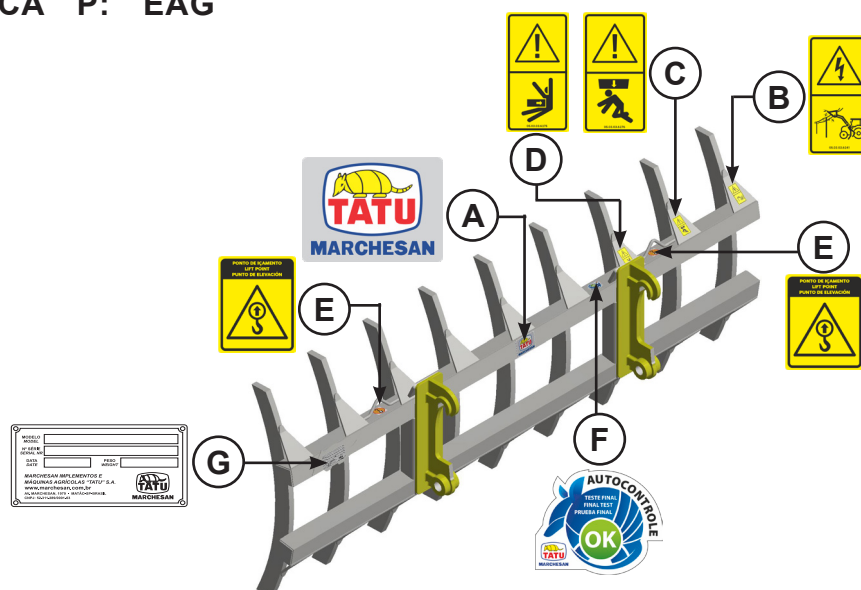


Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 110 x 147	05.03.03.4727
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes basculamento	05.03.03.6276
D	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes movimento	05.03.03.6275
E	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
F	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
G	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003

2. Ao operador

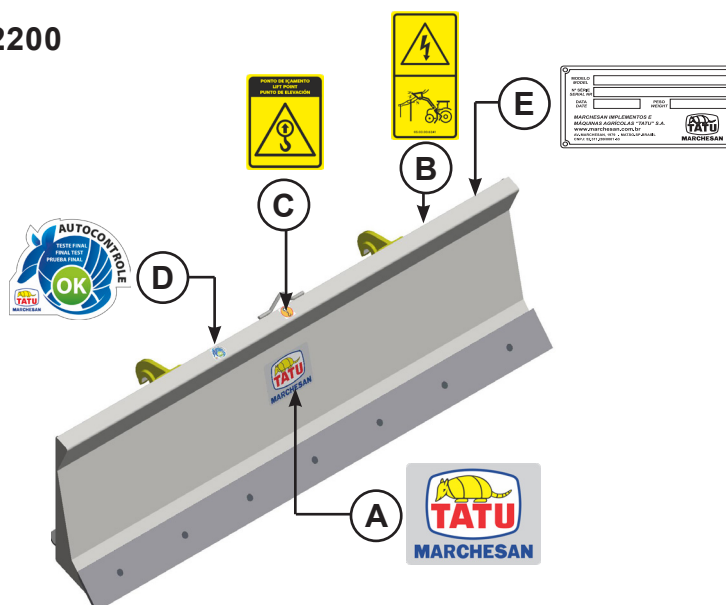


- Acessórios PCA / PCA P: EAG
(Enleirador agrícola)



Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 70 x 94	05.03.03.3954
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes basculamento	05.03.03.6276
D	Etiqueta adesiva seg. cuidado partes movimento	05.03.03.6275
E	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
F	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
G	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003

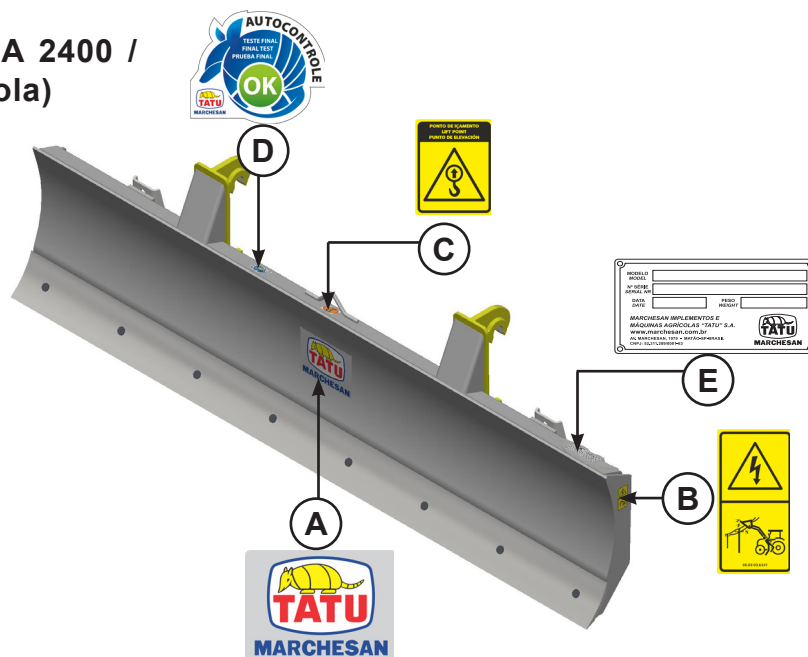
- Acessórios PCA / PCA P: LDA 2200
(Lâmina dianteira agrícola)



Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 160 x 214	05.03.03.3429
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
D	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
E	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003

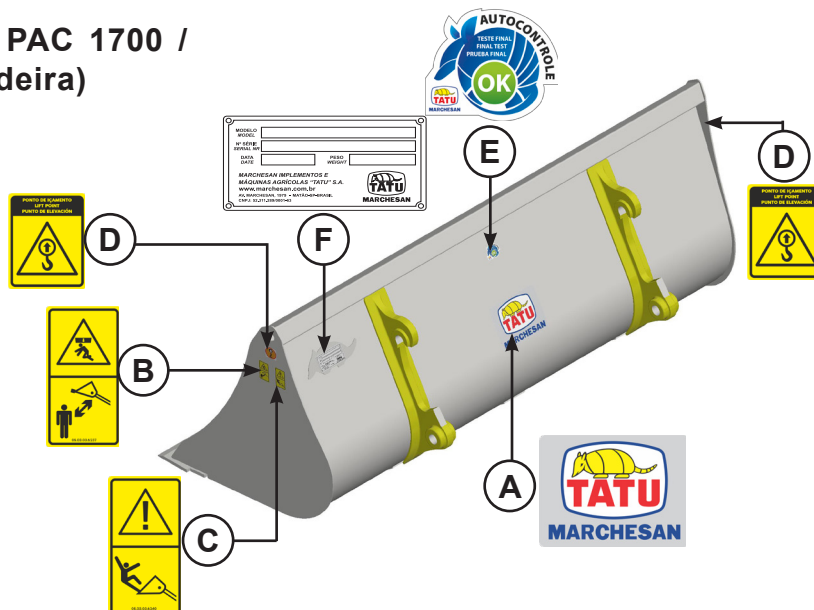
2. Ao operador

- Acessórios PCA / PCA P: LDA 2400 / LDA 2600 (Lâmina dianteira agrícola)



Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 160 x 214	05.03.03.3429
B	Etiqueta adesiva seg. cuidado risco choque perto torre	05.03.03.6241
C	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
D	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
E	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003

- Acessórios PCA / PCA P: PAC 1700 / PAC 2100 (Pá agrícola carregadeira)



Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva logo Tatu Marchesan 160 x 214	05.03.03.3429
B	Etiqueta adesiva seg. afastar da concha em movimento	05.03.03.6237
C	Etiqueta adesiva seg. não subir na concha levantada	05.03.03.6240
D	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
E	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
F	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.2534

2. Ao operador

- PCA 3900 FLORESTAL



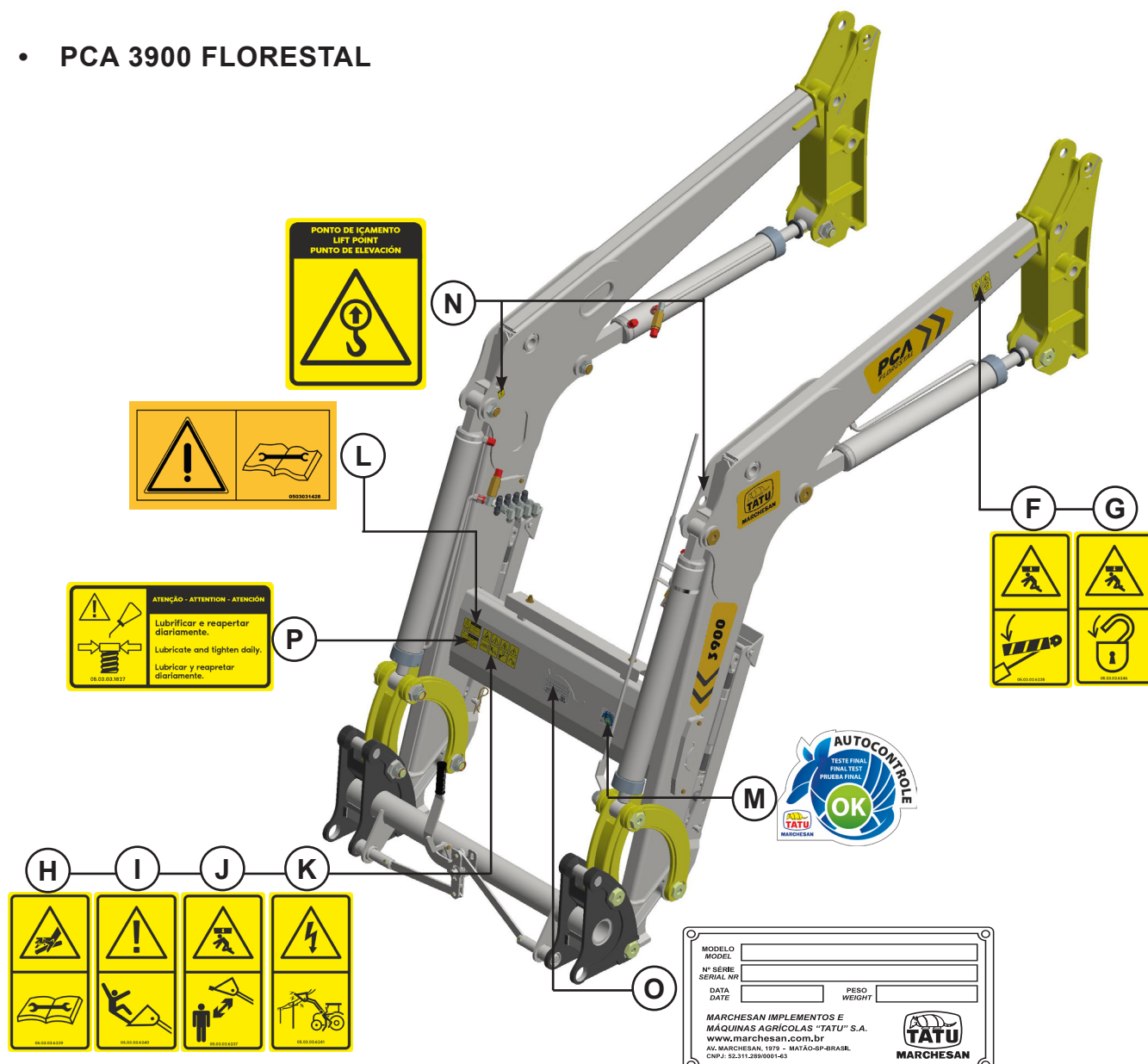
Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva sigla PCA FLORESTAL lado esquerdo	05.03.03.7536
B	Etiqueta adesiva sigla 3900 lado esquerdo	05.03.03.7413
C	Etiqueta adesiva sigla PCA F lado direito	05.03.03.7535
D	Etiqueta adesiva sigla 3900 lado direito	05.03.03.7412
E	Etiqueta adesiva logo Tatu amarelo 21 x 16	05.03.03.6283

AVISO

- Para Identificar os lados direito e esquerdo na PCA, posicione-se de frente ao equipamento.

2. Ao operador

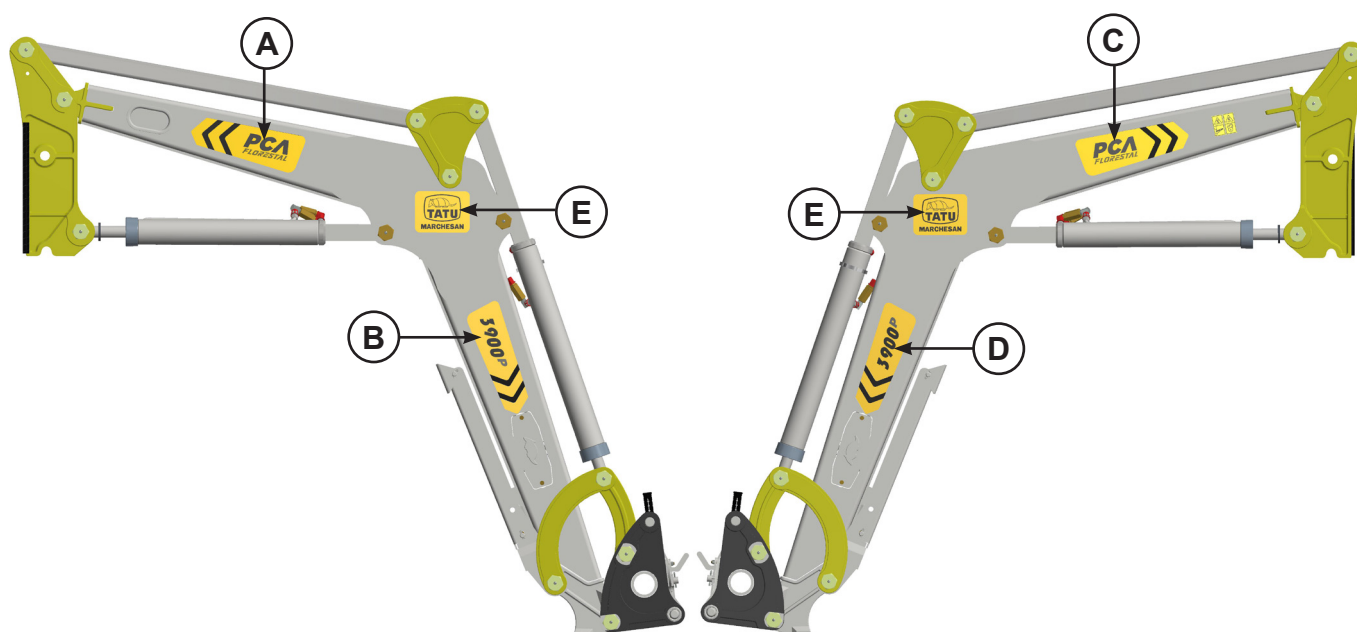
- PCA 3900 FLORESTAL



Itens	Modelo	Código
F	Etiqueta adesiva seg. travar cilindros hidráulicos	05.03.03.6238
G	Etiqueta adesiva atenção travar em proced. e serviços	05.03.03.6246
H	Etiqueta adesiva atenção fluído com pressão	05.03.03.6239
I	Etiqueta adesiva seg. não subir na concha levantada	05.03.03.6240
J	Etiqueta adesiva seg. afastar da concha em movimento	05.03.03.6237
K	Etiqueta adesiva seg. cuid. risco choque perto torre força	05.03.03.6241
L	Etiqueta adesiva lubrificar e reapertar diariamente	05.03.03.1827
M	Etiqueta adesiva auto controle ok aprovado	05.03.03.1087
N	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
O	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003
P	Etiqueta adesiva lubrificar de reapertar diariamente	05.03.03.1827

2. Ao operador

- PCA 3900P FLORESTAL



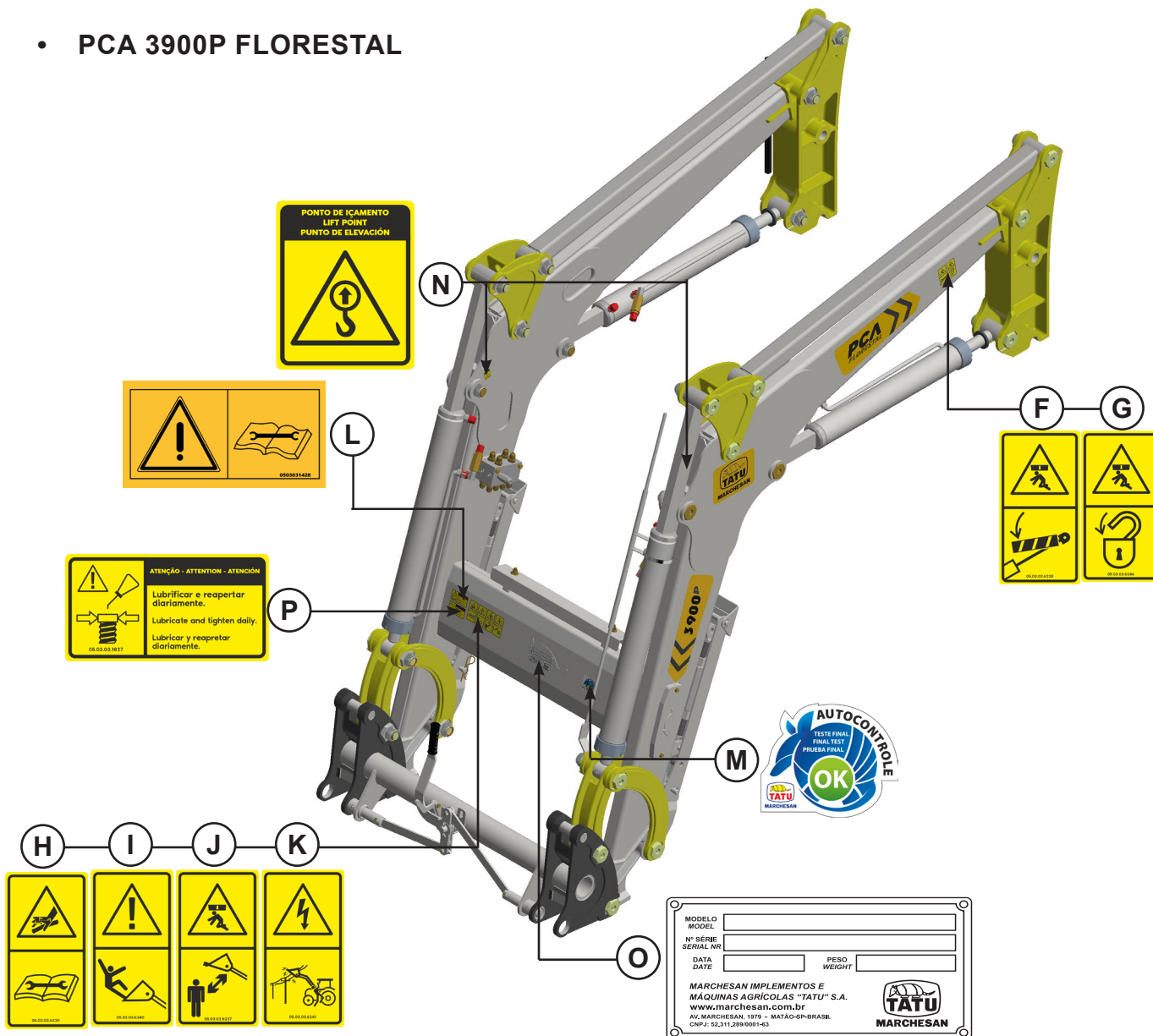
Itens	Modelo	Código
A	Etiqueta adesiva sigla PCA FLORESTAL lado esquerdo	05.03.03.7536
B	Etiqueta adesiva sigla 3900P lado esquerdo	05.03.03.7415
C	Etiqueta adesiva sigla PCA FLORESTAL lado direito	05.03.03.7535
D	Etiqueta adesiva sigla 3900P lado direito	05.03.03.7414
E	Etiqueta adesiva logo Tatu amarelo 21 x 16	05.03.03.6283

AVISO

• Para Identificar os lados direito e esquerdo na PCA FLORESTAL, posicione-se de frente ao equipamento.

2. Ao operador

- PCA 3900P FLORESTAL



Itens	Modelo	Código
F	Etiqueta adesiva seg. travar cilindros hidráulicos	05.03.03.6238
G	Etiqueta adesiva atenção travar em proced. e serviços	05.03.03.6246
H	Etiqueta adesiva atenção fluído com pressão	05.03.03.6239
I	Etiqueta adesiva seg. não subir na concha levantada	05.03.03.6240
J	Etiqueta adesiva seg. afastar da concha em movimento	05.03.03.6237
K	Etiqueta adesiva seg. cuid. risco choque perto torre força	05.03.03.6241
L	Etiqueta adesiva lubrificar e reapertar diariamente	05.03.03.1827
M	Etiqueta adesiva auto controle ok aprovado	05.03.03.1087
N	Etiqueta adesiva pontos para içamento	05.03.03.4078
O	Etiqueta identificação alumínio Marchesan	05.03.03.4003
P	Etiqueta adesiva lubrificar de reapertar diariamente	05.03.03.1827

3. Especificações técnicas



3.1 Uso previsto do equipamento

As plainas agrícolas florestais PCA 3900 E PCA P 3900 da TATU MARCHESAN, são equipamentos para atividades florestais, que ajudam a preparar o solo e criar condições favoráveis para o plantio de árvores ou outras culturas. Com o chassi reforçado e preparado para enfrentar os obstáculos durante sua operação, é uma ferramenta valiosa para os profissionais da área florestal.

Usada para limpar e nivelar o solo, criando trilhas ou estradas dentro de áreas florestais, pode ser usada para remover a vegetação rasteira e outros obstáculos do solo, preparando a área para o plantio de mudas em projetos de reflorestamento ou silvicultura.

Esses equipamentos podem ser fornecidos em vários sistemas:

BT SC (Bomba Trator Sem Comando): este sistema utiliza a bomba e comando do próprio trator;

BT CD JS S/ AR (Bomba Trator, Comando Duplo, Joystick Sem Acionamento Rápido): este sistema utiliza a bomba e um comando duplo, juntamente com um joystick acoplado no trator, mas sem acionamento rápido;

BT CD JS AR (Bomba Trator, Comando Duplo, Joystick Acionamento Rápido): este sistema utiliza os mesmos componentes da configuração anterior, mas com adição do acionador rápido;

"Load Sensing", também conhecido como sistema com sensibilidade à carga, se refere a comandos hidráulicos onde o comando do trator é de centro fechado.

3.2 Uso não permitido do equipamento

Ao usar o equipamento, existem várias práticas que não são recomendadas e podem levar a problemas de funcionamento, danos ao equipamento ou mesmo representar riscos à segurança. Aqui estão alguns exemplos de usos não permitidos para um guincho:

Excesso de velocidade: operar o equipamento em velocidades acima das recomendadas pode resultar em danos a ele.

Sobrecarga: carregar o equipamento além da sua capacidade especificada pode danificar o equipamento e resultar danos ao equipamento.

Uso de peças não originais ou incompatíveis: usar peças de reposição não originais ou incompatíveis pode resultar em mau funcionamento do equipamento e danos a longo prazo.

Manutenção inadequada: ignorar a manutenção regular necessária, como lubrificação e ajuste de componentes, pode levar a falhas prematuras e diminuir a eficiência do equipamento.

Transporte inadequado: transportar o equipamento de forma inadequada, por exemplo, sem fixá-lo corretamente ao veículo de transporte, pode danificar o equipamento e colocar a segurança em risco.

3. Especificações técnicas



3.3 Acessórios - PCA 3900 FLORESTAL - PCA 3900P FLORESTAL

Acessórios	Largura (mm)	Altura (mm)	Volume (m ³)	Nº dentes	Espaço dentes (mm)	Peso (kg)
PAC Pá Agrícola Carregadeira	1700	-	0,5	-	-	230
PAC Pá Agrícola Carregadeira	2105	-	0,7	-	-	277
LDA Lâmina Dianteira Agrícola	1700	600	-	-	-	190
LDA Lâmina Dianteira Agrícola	2200	600	-	-	-	235
LDA Lâmina Dianteira Agrícola	2400	600	-	-	-	285
LDA Lâmina Dianteira Agrícola	2600	600	-	-	-	295
GSA Garfo Silagem Agrícola	1640	-	0,75	-	-	345
GSA Garfo Silagem Agrícola	2290	-	1,05	-	-	430
EAG Enleirador Agrícola	2400	940	-	09	297	295
SAB Suporte Agrícola Big-Bag	1230	2245	-	-	-	200
SAE Suporte Agrícola Empilhamento	1230	1000	-	-	-	250
GRF Garra rolo feno	1640	780	-	-	-	-
GCA Garfo carregador agrícola	1510	1320	-	-	-	330

AVISO

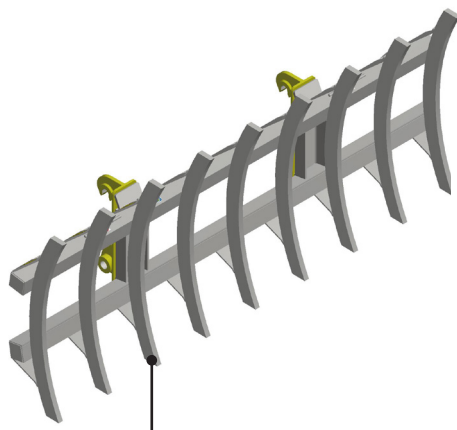
• A pressão de trabalho do comando deve ser de **180 kgf/cm²**.

3. Especificações técnicas



3.4 Acessórios - PCA 3900 FLORESTAL - PCA 3900P FLORESTAL

LDA - Lâmina dianteira agrícola



EAG - Enleirador agrícola



LDA 2200

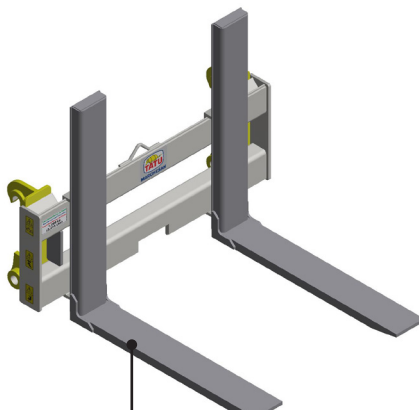


LDA 2400

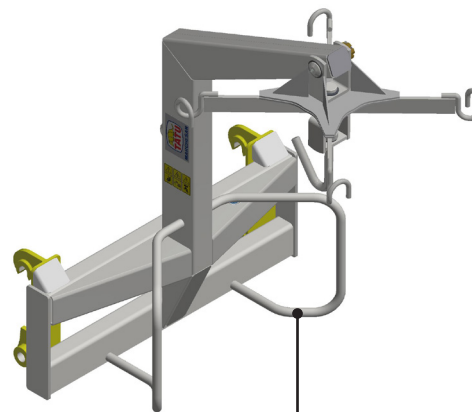
LDA 2600



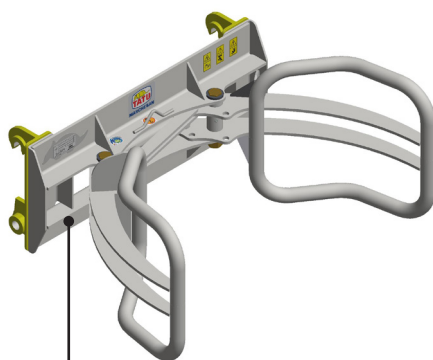
GCA - Garfo carregador agrícola



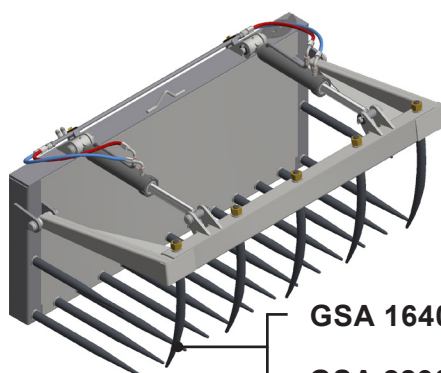
SAE - Suporte agrícola para empilhamento



SAB - Suporte agrícola para Big-Bag



GRF - Garfo pegador rolo feno

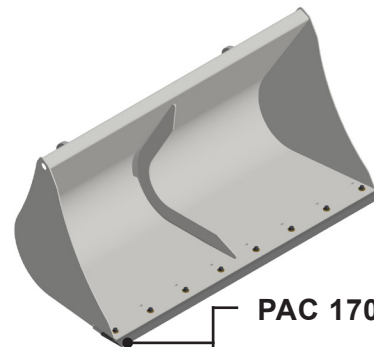


GSA 1640

GSA 2290

GSA - Garfo silagem agrícola

PAC - Pá agrícola carregadeira



PAC 1700

PAC 2100

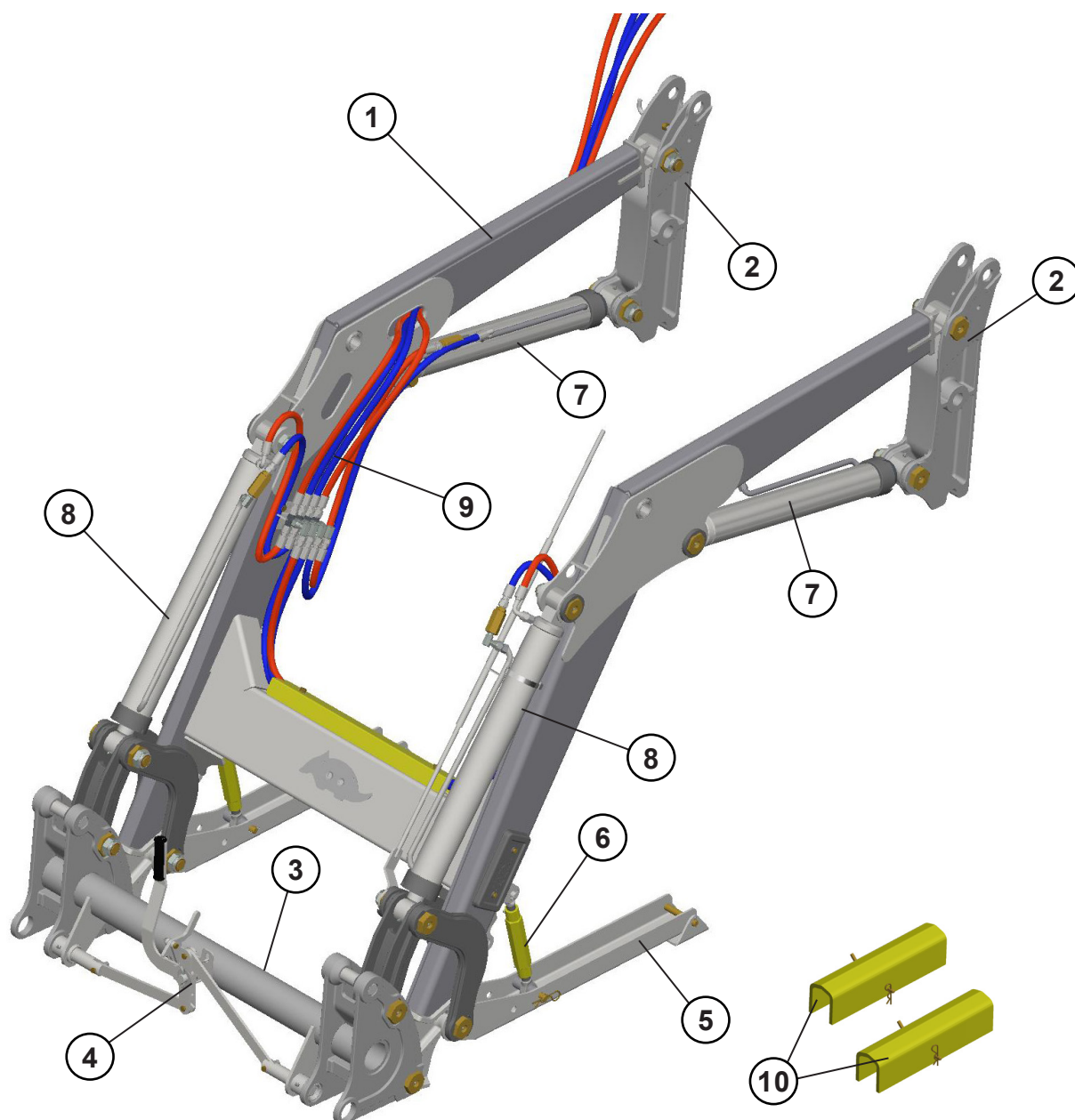
AVISO

• PCA sai de fábrica sem acessórios.

4. Componentes

4.1 Componentes do suporte móvel PCA FLORESTAL

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 - Suporte móvel | 6 - Estabilizador |
| 2 - Torres | 7 - Cilindro hidráulico da elevação |
| 3 - Articulador | 8 - Cilindro hidráulico do articulador |
| 4 - Alavanca | 9 - Circuito hidráulico |
| 5 - Braço do descanso | 10 - Trava para o transporte |

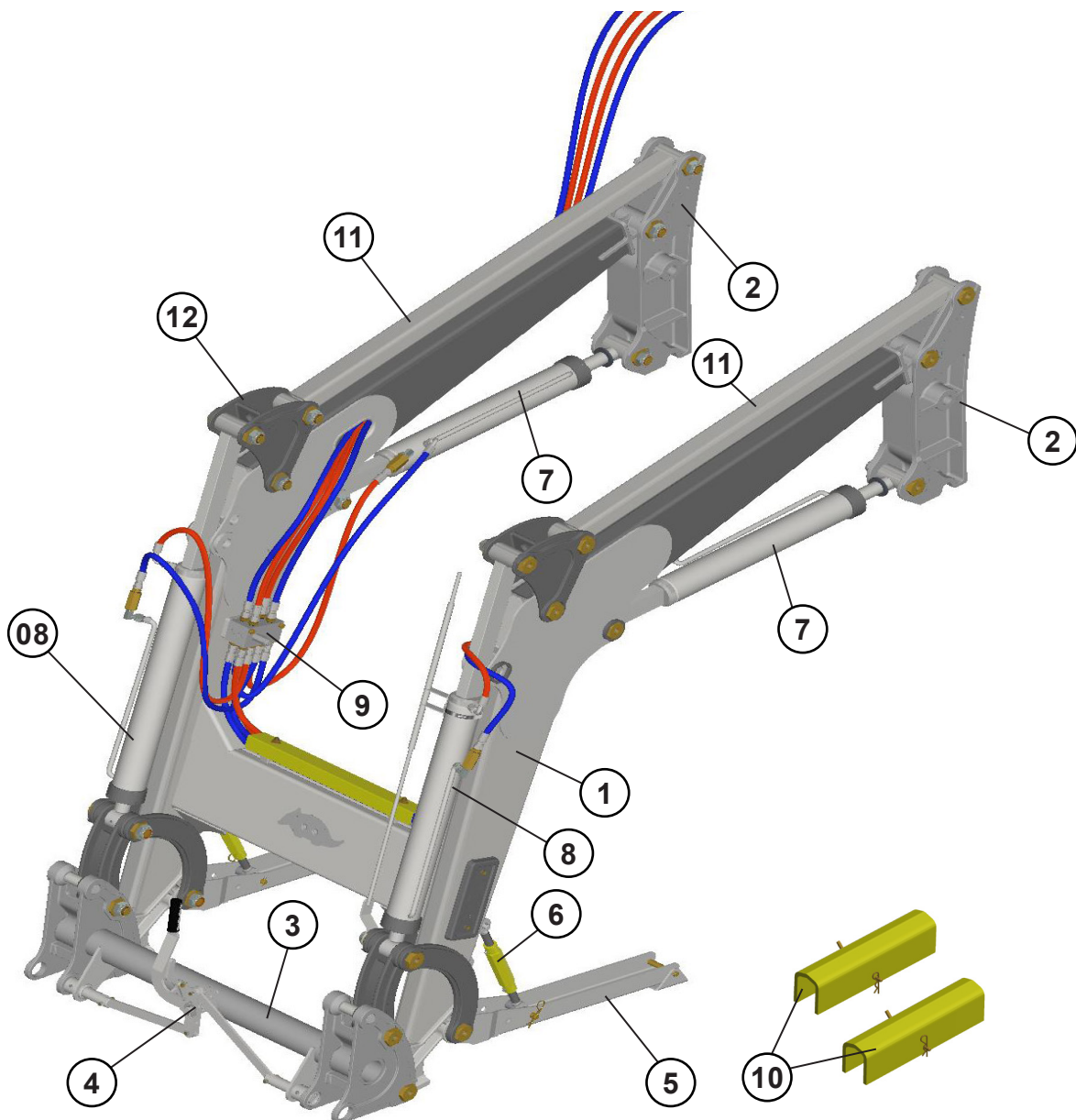


4. Componentes



4.2 Componentes do suporte móvel PCA P FLORESTAL

- 1 - Suporte móvel
- 2 - Torres
- 3 - Articulador
- 4 - Alavanca
- 5 - Braço do descanso
- 6 - Estabilizador
- 7 - Cilindro hidráulico da elevação
- 8 - Cilindro hidráulico do Articulador
- 9 - Circuito hidráulico
- 10 - Trava para o transporte
- 11 - Braço estabilizador
- 12 - Articulador superior



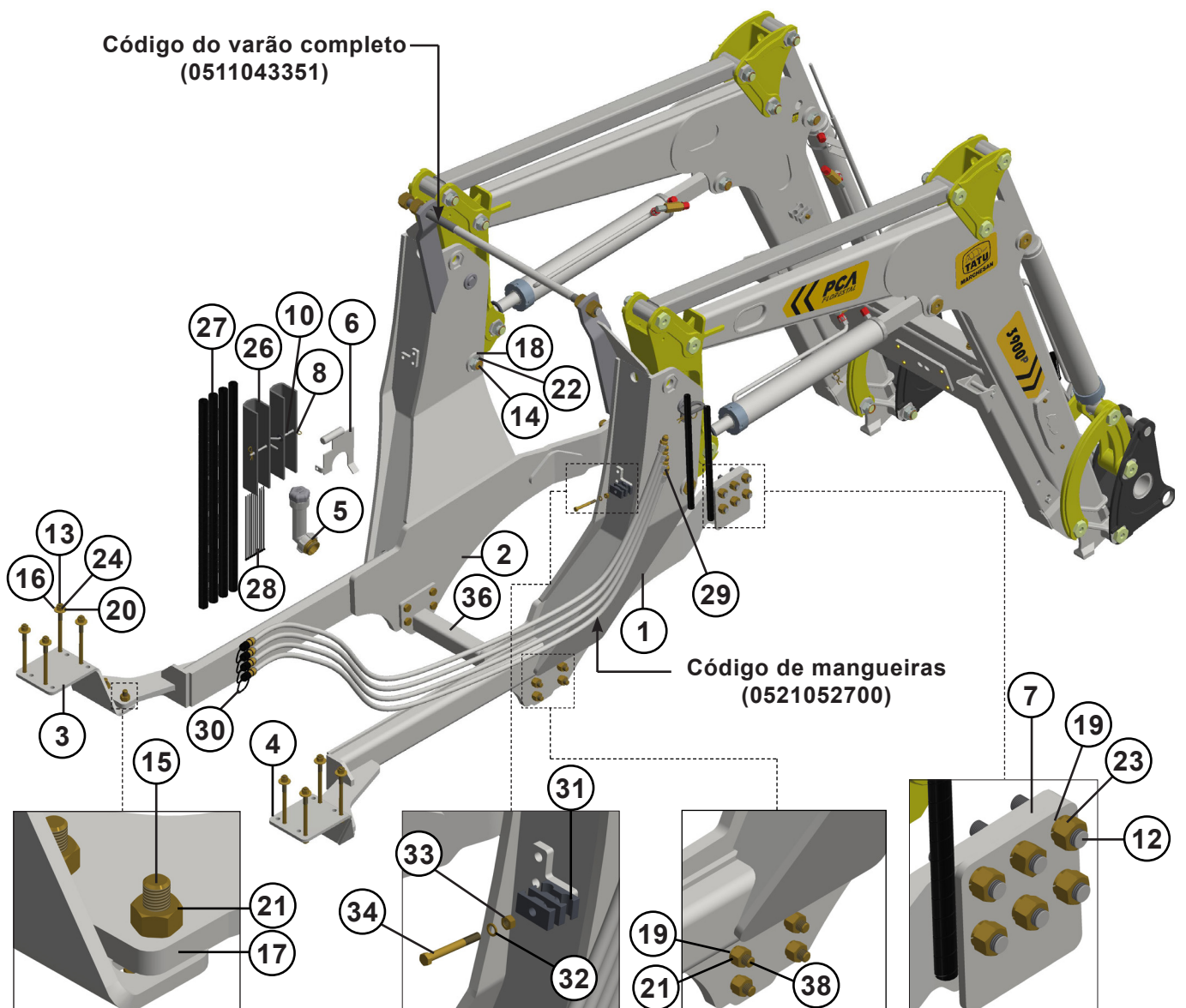
5. Montagem

PERIGO

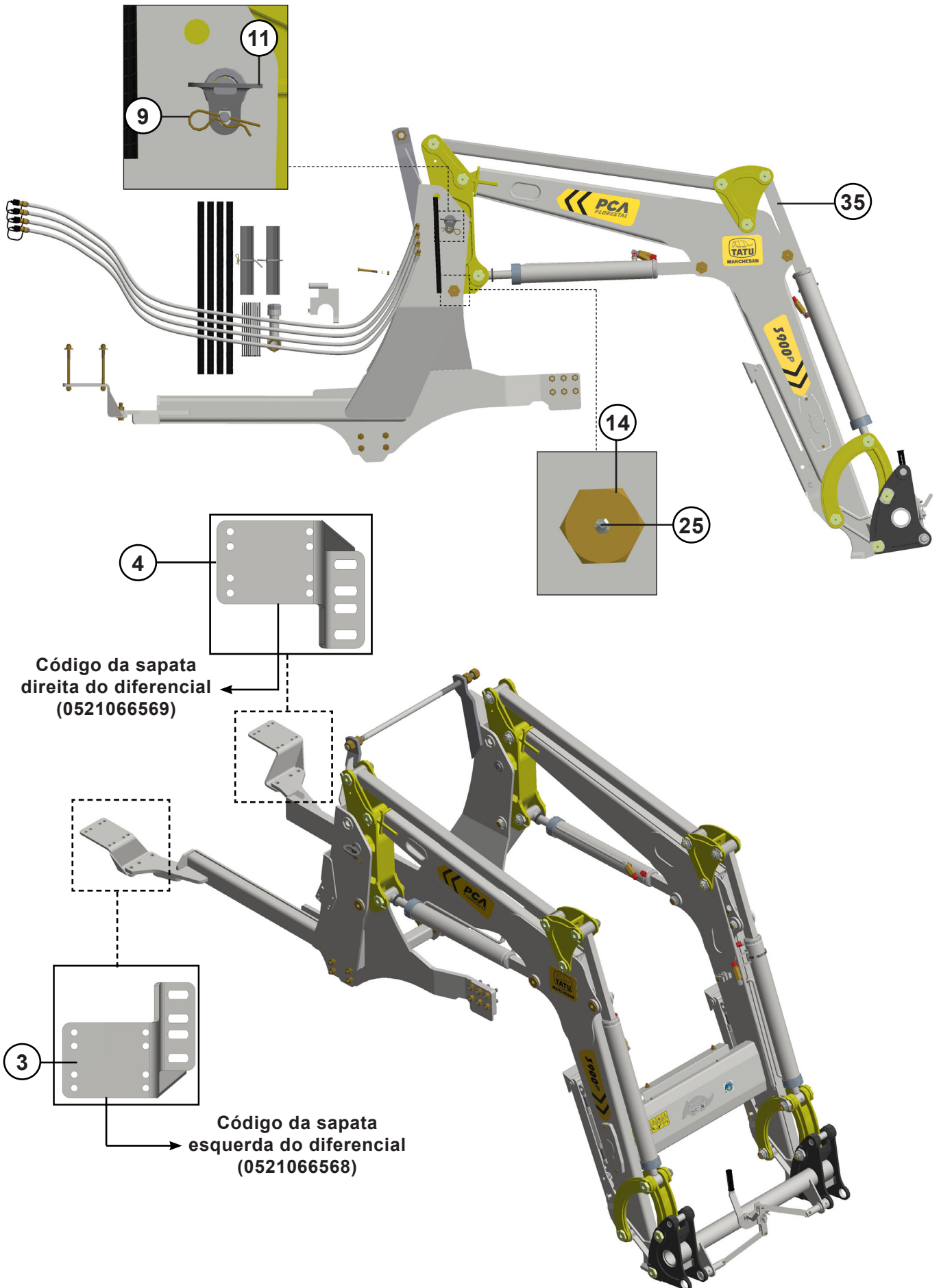
- A montagem que se fizer necessária, devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados, legalmente habilitados, formalmente autorizados pelo empregador ou fabricante do equipamento.
- Utilize óculos de segurança e protetor auricular, luva e outros EPI'S conforme indicação do SESMT (Serviços Especializados em Segurança e Medicina no Trabalho).
- Evite contato direto com o óleo de lubrificação, e não jogar nenhum tipo de óleo lubrificante e/ou graxa no meio ambiente.
- Para facilitar o transporte do equipamento, os conjuntos saem de fábrica semi-montados, restando apenas a colocação de alguns componentes conforme orientações a seguir.
- Certifique-se de que o equipamento esteja em um lugar plano e bem apoiado antes de começar a fazer a montagem dos componentes.

5.1 Montagem VTR BM 115/135

- Referência do modelo de trator:
- Valtra: BM 115/135



5. Montagem

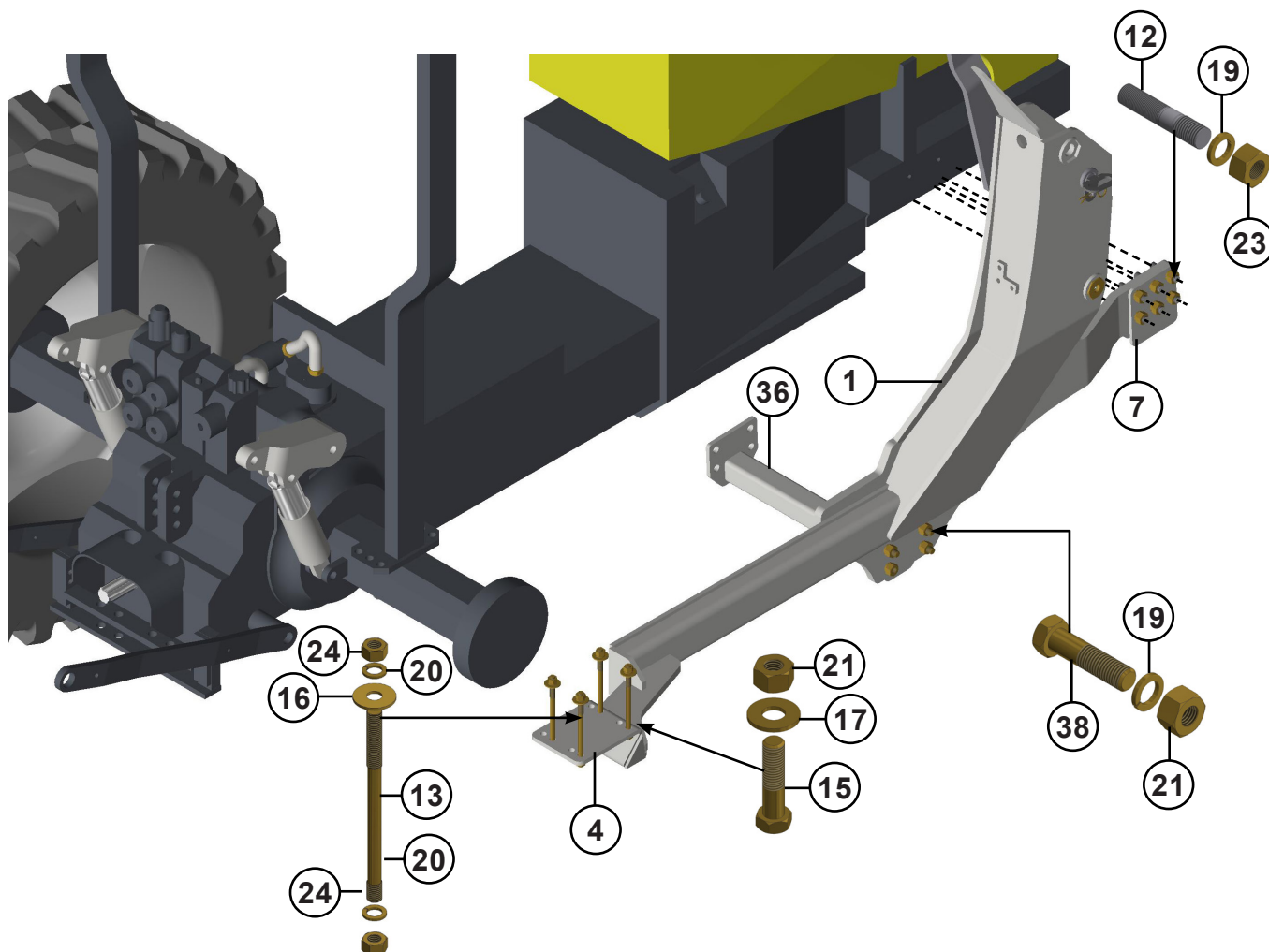


5. Montagem

Item	Quantidade	Código	Descrição
1	1	0531069992	Chassi direito
2	1	0531069994	Chassi esquerdo
3	1	0521066568	Sapata esquerda do diferencial
4	1	0521066569	Sapata direita do diferencial
5	1	0511058294	Prolongador da boca do tanque
6	1	0521066567	Proteção do filtro
7	2	0581010766	Batedor
8	2	0503030168	Cupilha Ø3 x 50
9	2	0503030012	Cupilha Ø4 x 88
10	2	0501068994	Eixo de trava (Ø8,3 x 78) ZN
11	2	0531065321	Eixo de fixação do suporte móvel
12	12	0501010603	Prisioneiro M20 X 3/4" UNF x 95
13	8	0501011426	Prisioneiro 5/8" UNC x 5/8" UNC x 240
14	2	0581015006	Parafuso 1.1/4" UNF x 178
15	12	0501010500	Parafuso 3/4" UNF x 3 CS G.5 ZN
16	8	0501010453	Arruela lisa 16,50 x 45 x 3,00 ZN
17	8	0501010322	Arruela lisa 20,50 x 46 x 4,00 ZN
18	2	0501216405	Arruela Ø37,8 sext. ext. 58 x 8,00
19	24	0503010023	Arruela pressão 3/4" ZN
20	16	0503010027	Arruela pressão 5/8" ZN
21	12	0503010014	Porca s. 3/4" UNC G.5 ZN (pesada)
22	2	0503010044	Porca s. autotravante c/ nylon 1.1/4" UNF baixa G.5 ZN
23	12	0503010335	Porca S. 3/4" UNF G.5 ZN (pesada)
24	16	0503010013	Porca X. 5/8" UNC G.5 ZN
25	2	0503010002	Graxeira 1800
26	2	0501217728	Trava para transporte 357
27	4	0581010090	Mola proteção plast. mang. 3/4" x 900mm
28	10	0503013527	Abraçadeira zipper 28 cm
29	4	0503034526	Niple de união R.7/8 UNF R.7/8 UNF x 58
30	4	0501053834	Macho en. rap. AGR. 1/2" NPT c/ tampa
31	3	0502010477	Corpo superior da presilha
32	1	0503010180	Arruela pressão 7/16 ZN
33	1	0503010244	Porca s. 7/16 UNC G.5 ZN
34	1	0503010676	Parafuso 7/16" UNC x 3.3/4" CS G.2 ZN
35	1	0531047019	Supt. mov. compl. PCA 3900 P FL VTR BM 115/135
36	1	0531069995	Trava inferior chassi
37	1	0511043351	Varão 1.1/4 NC 1000 compl.
38	4	0501010195	Parafuso 3/4 UNC x 3.1/2 CS G.5 ZN

5. Montagem

1. Conferir se a caixa de componentes está lacrada e conforme o modelo do produto x trator (etiqueta).
2. Separar/organizar a fim de facilitar a identificação dos itens para montagem.
3. Instale a sapata direita do diferencial (4) no chassi (1) e sapata esquerda (3) no chassi (2), empregando os parafusos (15), juntamente com arruelas lisas (17) e porcas (21).
4. Na parte frontal do chassi direito (1), prenda ao bloco do trator usando, o batedor (7), prisioneiros (12), arruelas de pressão (19) e porcas (23).
5. Utilize os prisioneiros (13), arruelas lisas (16), arruelas de pressão (20) e porcas (24) para fixar a sapata direita do diferencial (4) no diferencial do trator.
6. Instale a trava inferior do chassi (36) no chassi (1), utilizando parafusos (38), arruelas de pressão (19) e porcas (21).
7. Por fim, realize o aperto de todas as peças simultaneamente.



5. Montagem

5.2 Montagem VTR BM 115/135

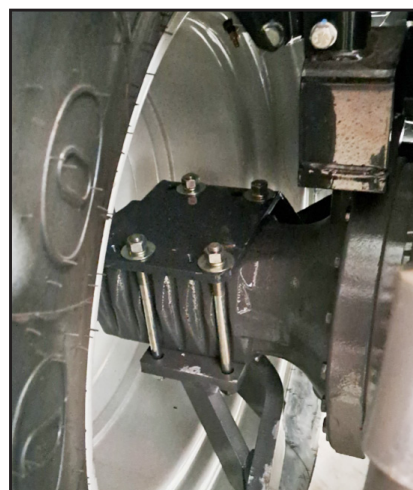
1. Conferir se a caixa de componentes está lacrada e conforme o modelo do produto x trator (etiqueta).
2. Separar/organizar a fim de facilitar a identificação dos itens para montagem.



3. Retirar os pesos dianteiros.



4. Posicionar e montar as sapatas traseiras.



5. Montagem

5. Posicionar as laterais direita e esquerda, e apertar parafusos de fixação.



6. Posicionar e fixar o comando na lateral do chassi.



7. Posicionar, furar assoalho e montar suporte de fixação do joystick, ajustando altura de acordo com a necessidade do operador.



5. Montagem

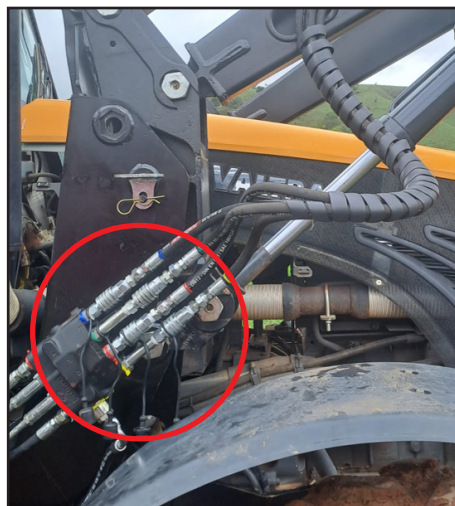
8. Posicionar suporte móvel alinhando com os furos a fim de passar o pino de fixação; travar com cupilha.



9. Posicionar e montar varões de trava do chassi, apertando as porcas e contraporcas, mantendo a medida do varão superior de 1080 mm.

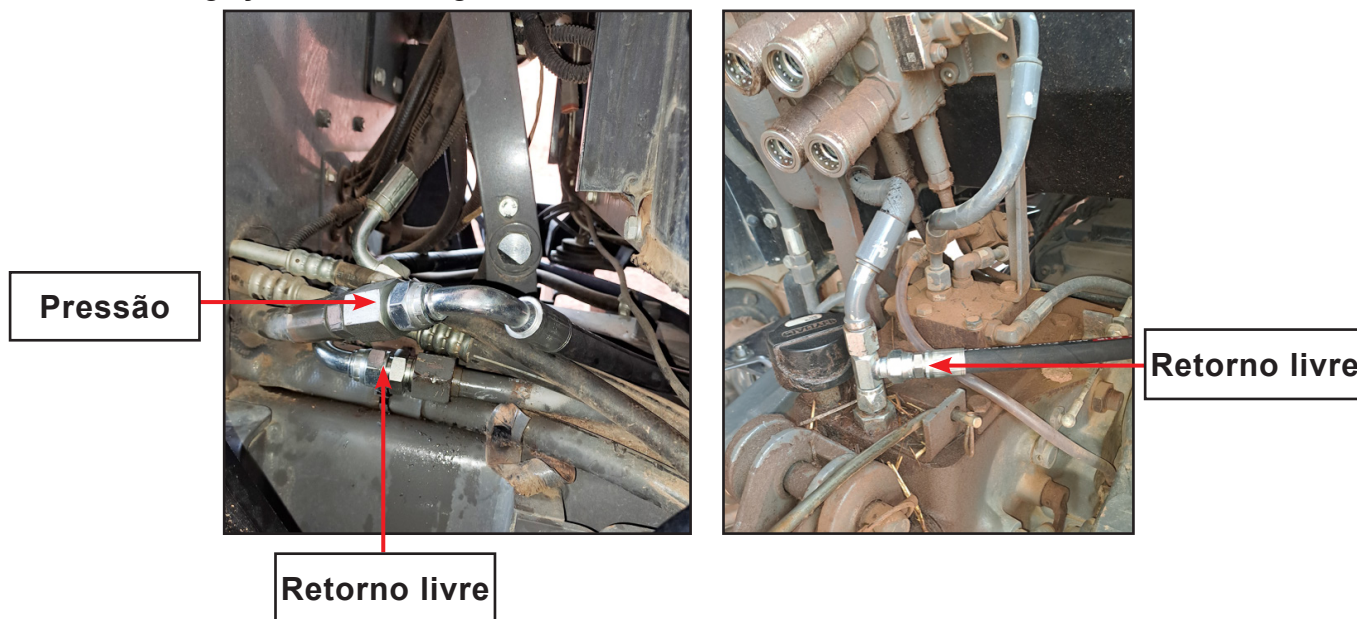


10. Conectar as mangueiras do suporte móvel com o comando de acionamento, de acordo com as respectivas cores.

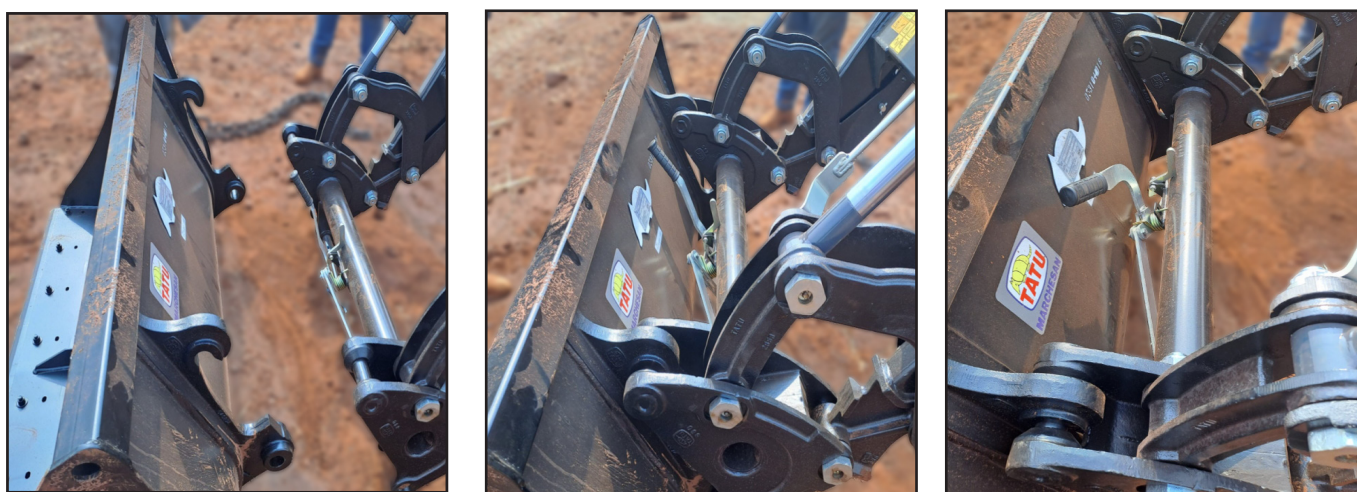


5. Montagem

11. Fazer ligações das mangueiras do comando e trator.



12. Acoplar acessório ao suporte móvel, acionando a alavanca de trava dos pinos.



13. Testar equipamento.

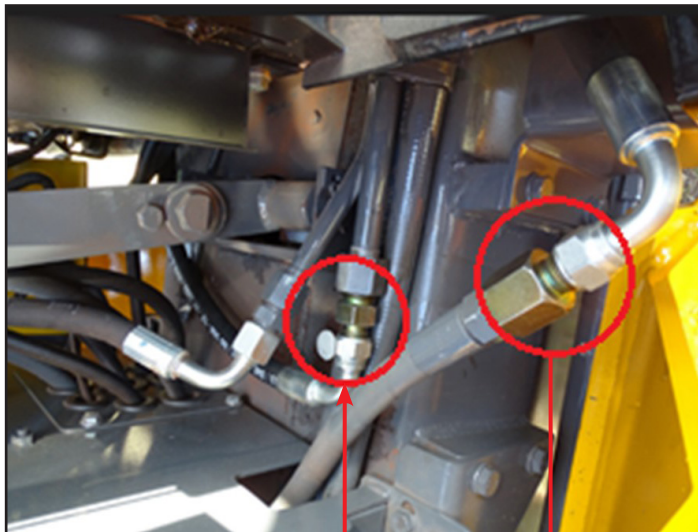


5. Montagem

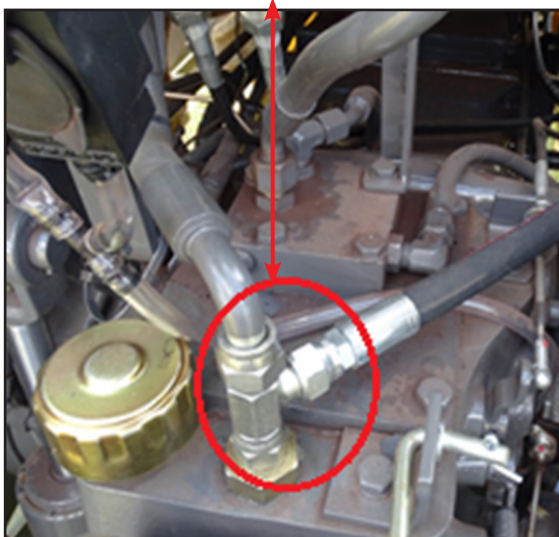
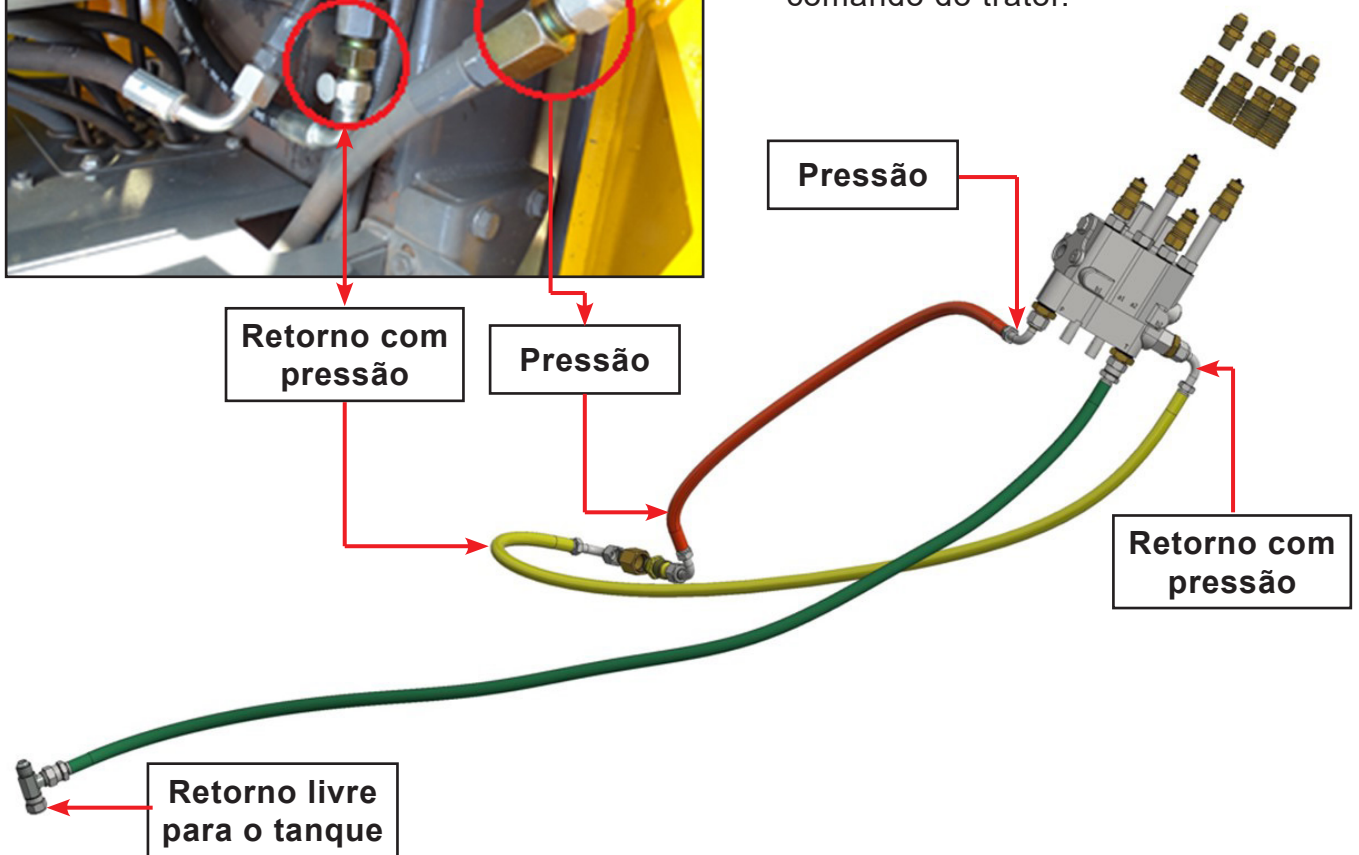
5.3 Ligação hidráulica (Comando AR)

Referência dos modelos de tratores:

- Valtra BM: 115.



1. Desconectar a linha de óleo da bomba do trator, e conectar com a linha de pressão do comando hidráulico.
2. Na saída da bomba retornar com pressão do comando hidráulico para dar sequência de abastecimento no comando do trator.



ATENÇÃO

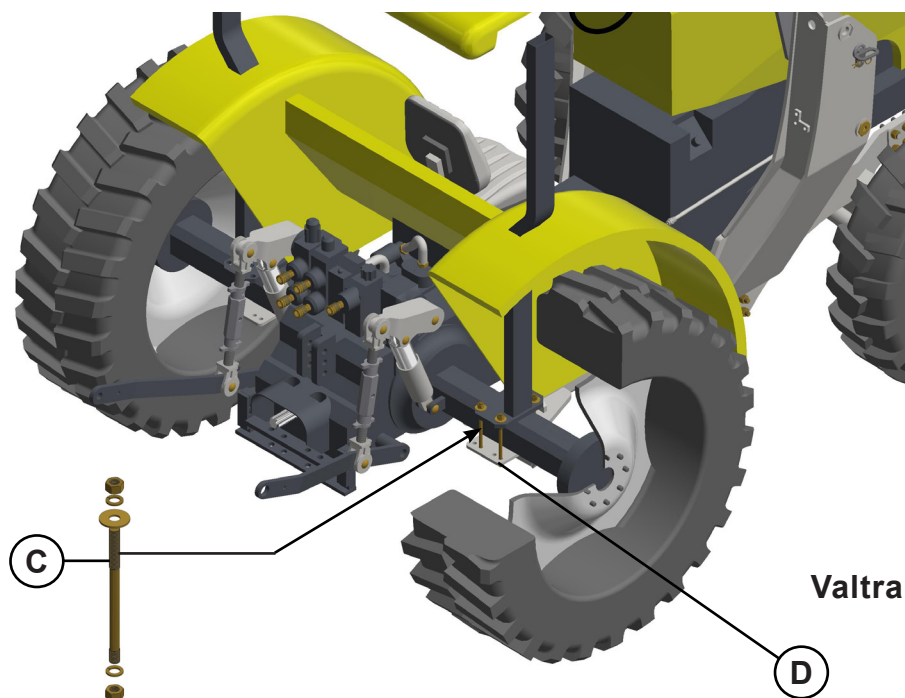
• É importante deixar para remover as proteções das mangueiras e adaptadores somente no momento que for fazer a instalação. **NUNCA DEIXE COMPONENTES HIDRÁULICOS DESPROTEGIDOS**, pois podem cair ou arrastar pelo piso e acabarem contaminados.

• Somente remover as proteções do bloco de comando no instante em que for rosquear as mangueiras ou adaptadores, para evitar contaminação.

5. Montagem

5.4 Fixação das sapatas

- Fixe a sapata (D) no diferencial do trator utilizando o prisioneiro (C), junto com a arruela de pressão, arruela lise e a porca.

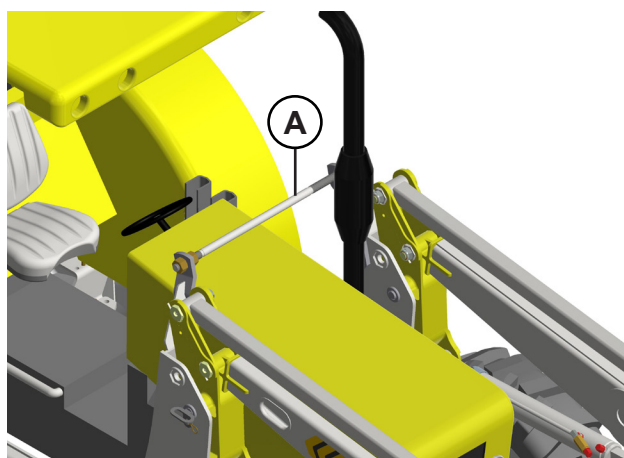


AVISO

- Dependendo da marca e do modelo do trator, o tipo de sapata e a forma de fixação podem variar.

5.5 Montagem dos varões

- Depois de montar os chassis direito e esquerdo, siga com a montagem do varão (A). Prenda-o utilizando as porcas apropriadas.



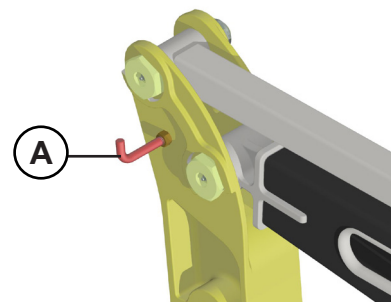
AVISO

- Antes de iniciar a montagem, é necessário engraxar as roscas dos eixos (A).
- Consulte a página da tabela de torque para obter as especificações corretas.

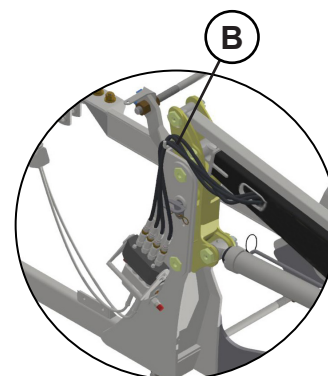
5. Montagem

5.6 Organizando as mangueiras de ligação hidráulica

No suporte móvel completo, contém o gancho (A), onde é utilizado para apoio das mangueiras de ligação hidráulica.

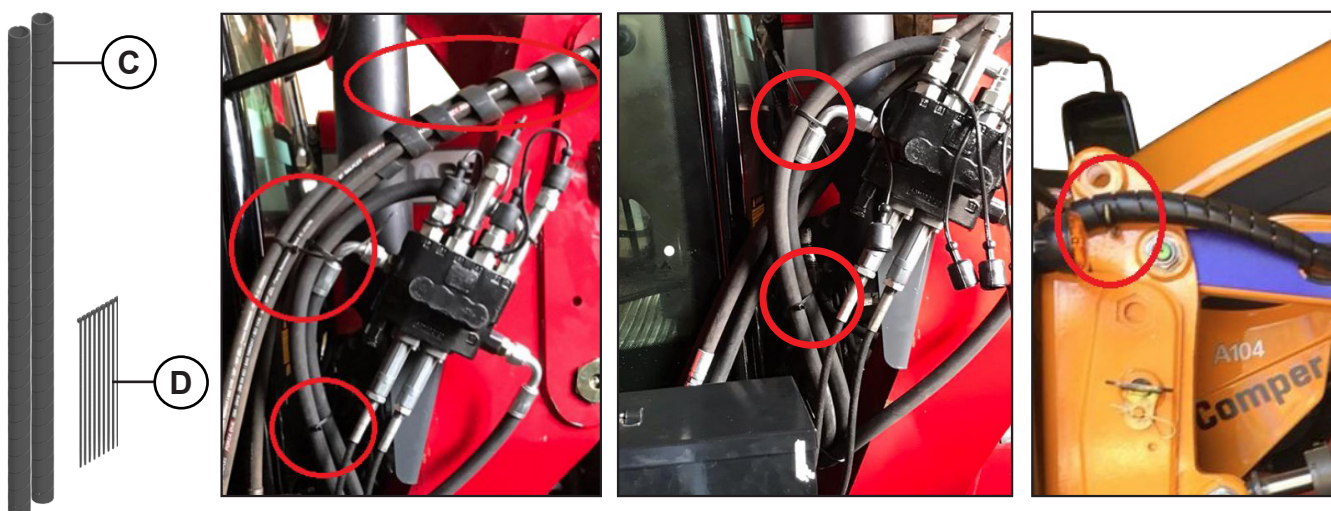


A disposição das mangueiras (B) deve ser feita de maneira que facilite a ligação hidráulica, mantendo uma boa ergonomia no funcionamento do produto.



Na caixa de componentes de todos os produtos, contém 2 molas de proteção (C) e nos saquinhos de peças contém 10 abraçadeiras (D).

Estas peças são utilizadas para melhor acondicionar as mangueiras, conforme figuras abaixo.

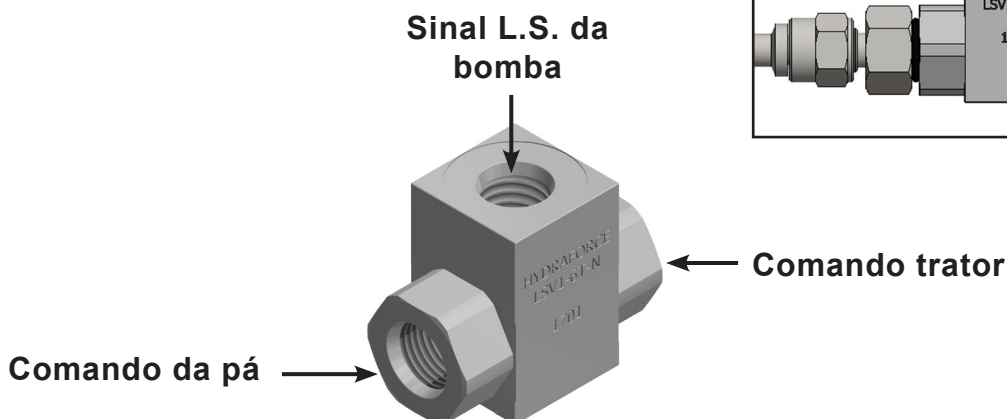


5. Montagem

5.7 Montagem da válvula para tratores com ligação "Load Sensing"

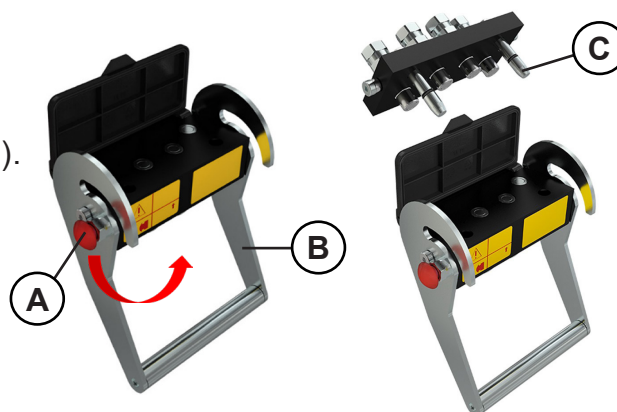
AVISO

- É obrigatório manter a posição correta na montagem da válvula.

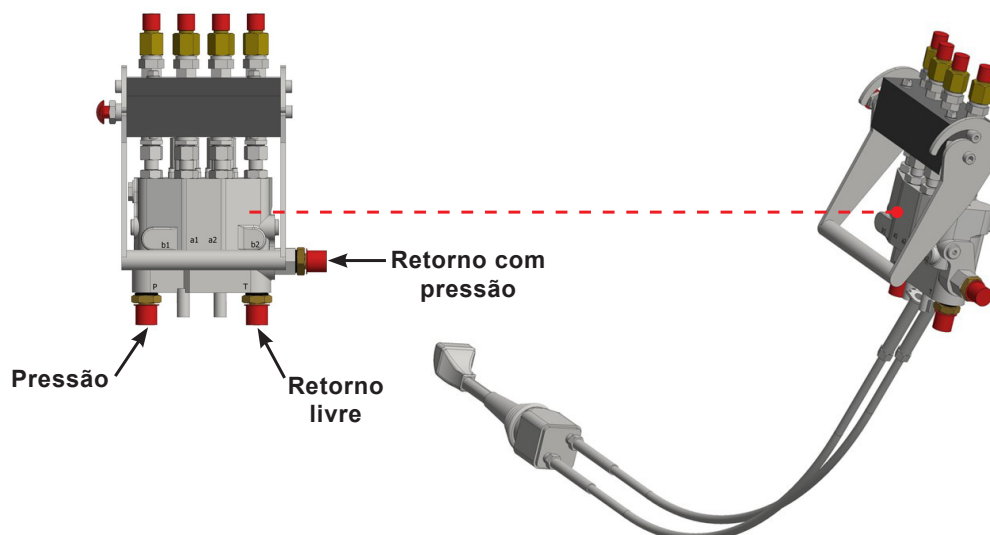


5.8 Montagem do Multifaster (Comando AR)

1. Acione o botão vermelho (A).
2. Gire a alavanca (B) para cima.
3. Desacople o engate macho Multifaster (C).

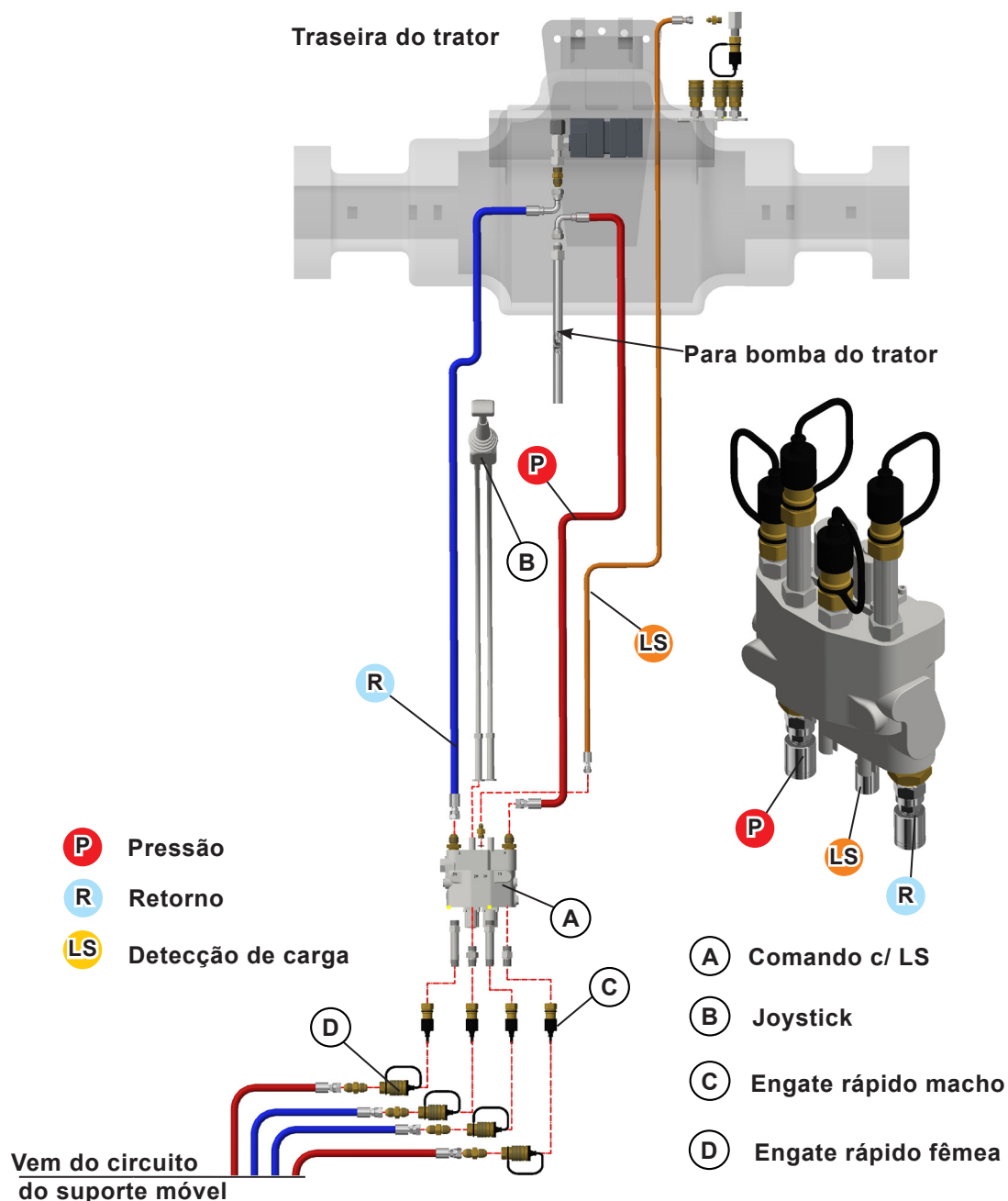


- Ligação hidráulica do Multifaster



5. Montagem

5.10 Circuito BT CDC JS LS para trator comando centro fechado



ATENÇÃO

• É importante deixar para remover as proteções de tubos, mangueiras e adaptadores somente no momento que for fazer a instalação. **NUNCA DEIXE COMPONENTES HIDRÁULICOS DESPROTEGIDOS**, pois podem cair ou arrastar pelo piso e acabarem contaminados.

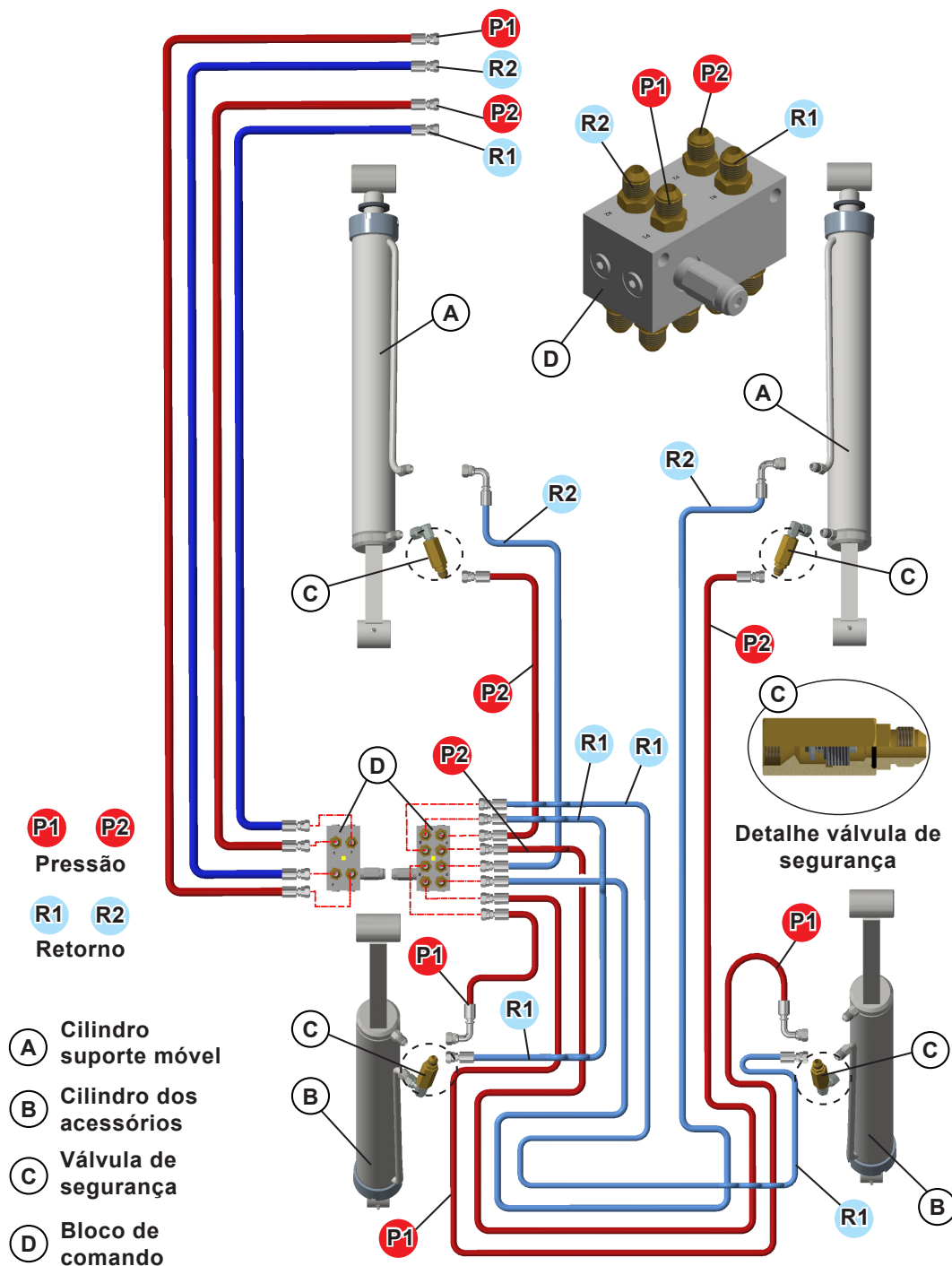
• Somente remover as proteções do bloco de comando no instante em que for rosquear as mangueiras ou adaptadores, para evitar contaminação.

AVISO

• Para cada marca e modelo de trator, a instalação do circuito hidráulico pode necessitar de alterações nos terminais de conexão e nos comprimentos das mangueiras.

5. Montagem

5.12 Circuito com bloco de comando para bomba do trator (PCA P)



ATENÇÃO

• É importante deixar para remover as proteções das mangueiras e adaptadores somente no momento que for fazer a instalação. **NUNCA DEIXE COMPONENTES HIDRÁULICOS DESPROTEGIDOS**, pois podem cair ou arrastar pelo piso e acabarem contaminados.

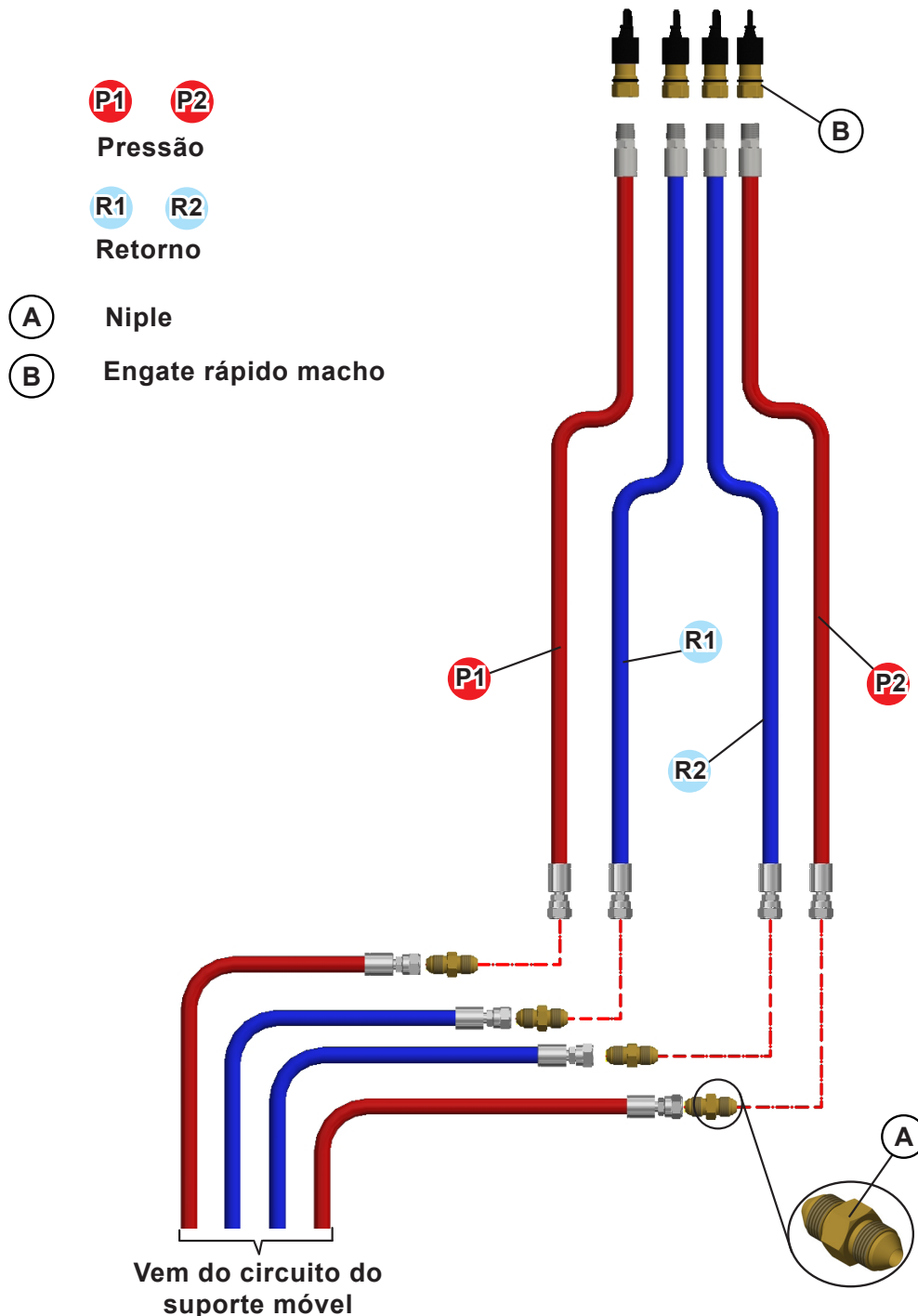
• Somente remover as proteções de pórticos de cilindros e bloco de comando no instante em que for rosquear as mangueiras ou adaptadores, para evitar contaminação.

AVISO

• Para cada marca e modelo de trator, a instalação do circuito hidráulico pode necessitar de alterações nos terminais de conexão e nos comprimentos das mangueiras.

5. Montagem

5.13 Circuito BT sem comando PCA / PCA P



ATENÇÃO

• É importante deixar para remover as proteções das mangueiras e adaptadores somente no momento que for fazer a instalação. **NUNCA DEIXE COMPONENTES HIDRÁULICOS DESPROTEGIDOS**, pois podem cair ou arrastar pelo piso e acabarem contaminados.

AVISO

• Para cada marca e modelo de trator, a instalação do circuito hidráulico pode necessitar de alterações nos terminais de conexão e nos comprimentos das mangueiras.

5. Montagem

5.14 Montagem completa sistema BT com comando

A instalação da PCA no trator deve ser realizada na fábrica ou pelo revendedor, por um profissional qualificado para o serviço:

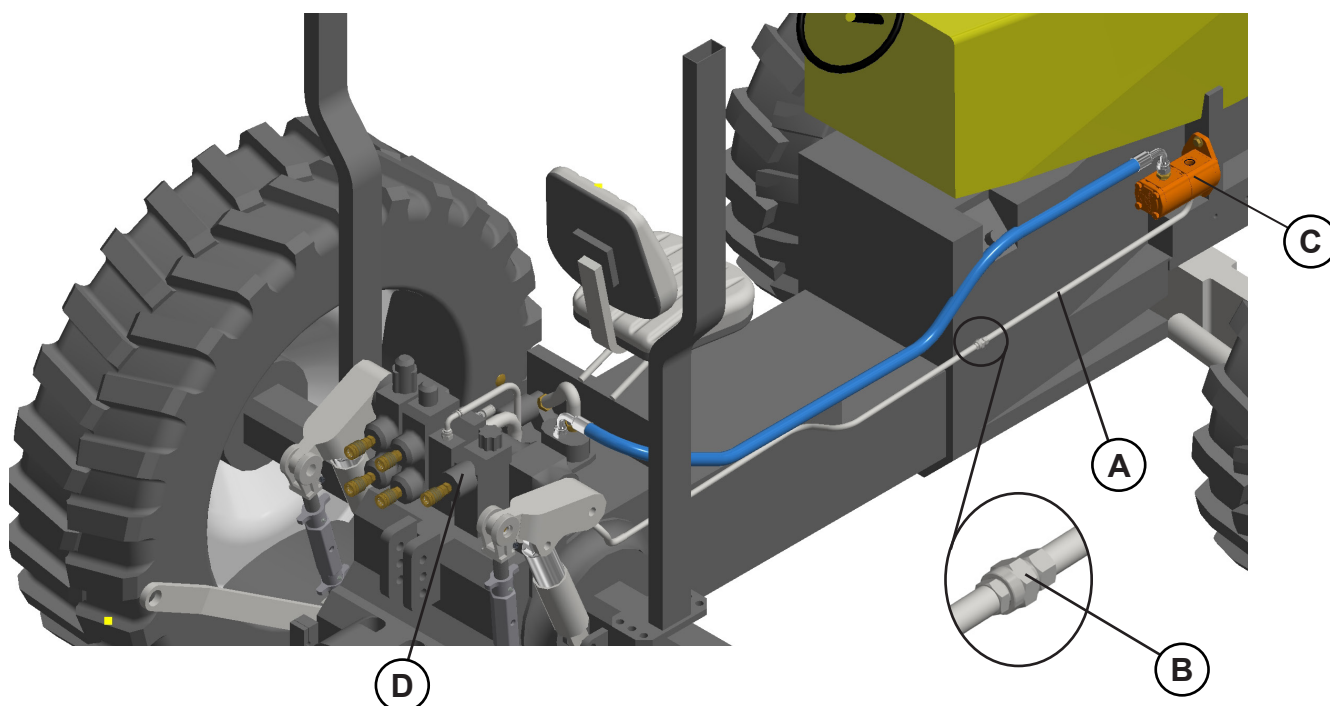
- Inicialmente, posicione todas as peças em um local limpo e facilmente identificável;
- Verifique a quantidade de itens em relação à lista de embalagem que se encontra dentro da caixa.

5.15 Preparação do trator BT com comando

Sistema de conexão das mangueiras.

O sistema BT com comando utiliza a bomba do trator, modificando assim a maneira como o comando recebe alimentação, isto é, a pressão e o retorno:

- O comando passará a ter passagem de pressão e retorno;
- Consulte o manual do trator para entender como são feitas as conexões das mangueiras de pressão e retorno do trator;
- Desconecte o duto de pressão (A) na interseção (B), que liga as saídas da bomba do trator (C) à fixação no comando traseiro do trator (D), deixando as saídas abertas.



AVISO

• Os tratores podem ser equipados com diferentes tipos de comandos hidráulicos, dependendo do modelo e do fabricante. Entre os mais comuns estão o comando com passagem de pressão e o comando normal.

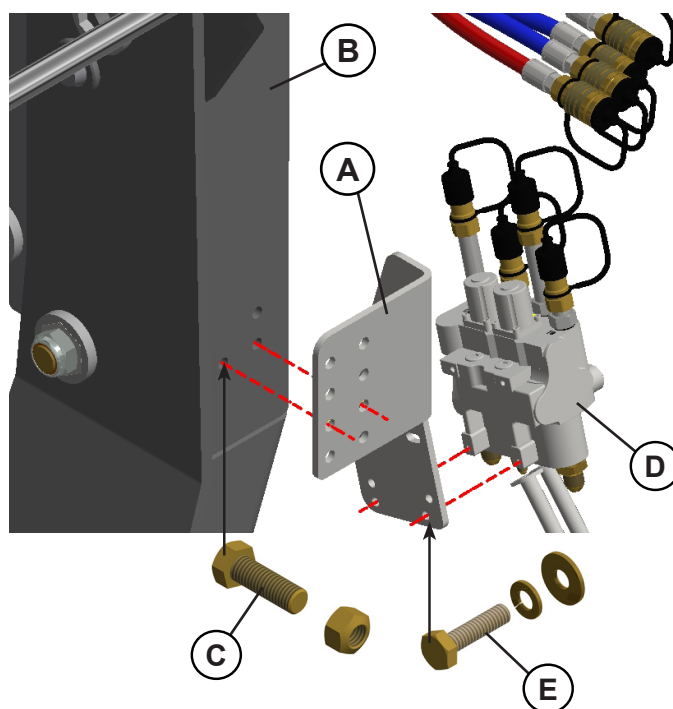
• Este procedimento garante que o sistema hidráulico está corretamente conectado, permitindo um funcionamento adequado da plaina. É importante sempre verificar se todas as conexões estão firmes e seguras antes de iniciar a operação do equipamento.

5. Montagem

5.16 Montagem no trator BT com comando e acoplamento rápido

- Depois de retirar os contrapesos dianteiros, conforme indicado na página de posicionamento do contrapeso, siga estes passos:
- Fixe as sapatas no diferencial do trator, conforme instruções detalhadas na página de fixação das sapatas;
- Monte os chassis direito e esquerdo nos furos da sapata traseira e na lateral do trator. Certifique-se de seguir as diretrizes encontradas na página de montagem dos chassis;
- Em seguida, monte o varão de acordo com as instruções apresentadas na página de montagem dos varões;
- Após a montagem do varão, é hora de fixar a base de fixação do comando. Para isso, acople a base de fixação do comando (A) ao chassi (B) usando os parafusos (C) e porcas fornecidos;
- O próximo passo é acoplar o comando (D) à base (A). Faça isso usando os parafusos (E), as arruelas de pressão e as arruelas lisas fornecidas.

Após a conclusão desses passos, você deve ter um conjunto de chassi montado corretamente com o comando acoplado. Certifique-se de seguir todas as instruções fornecidas para garantir uma montagem segura e correta.



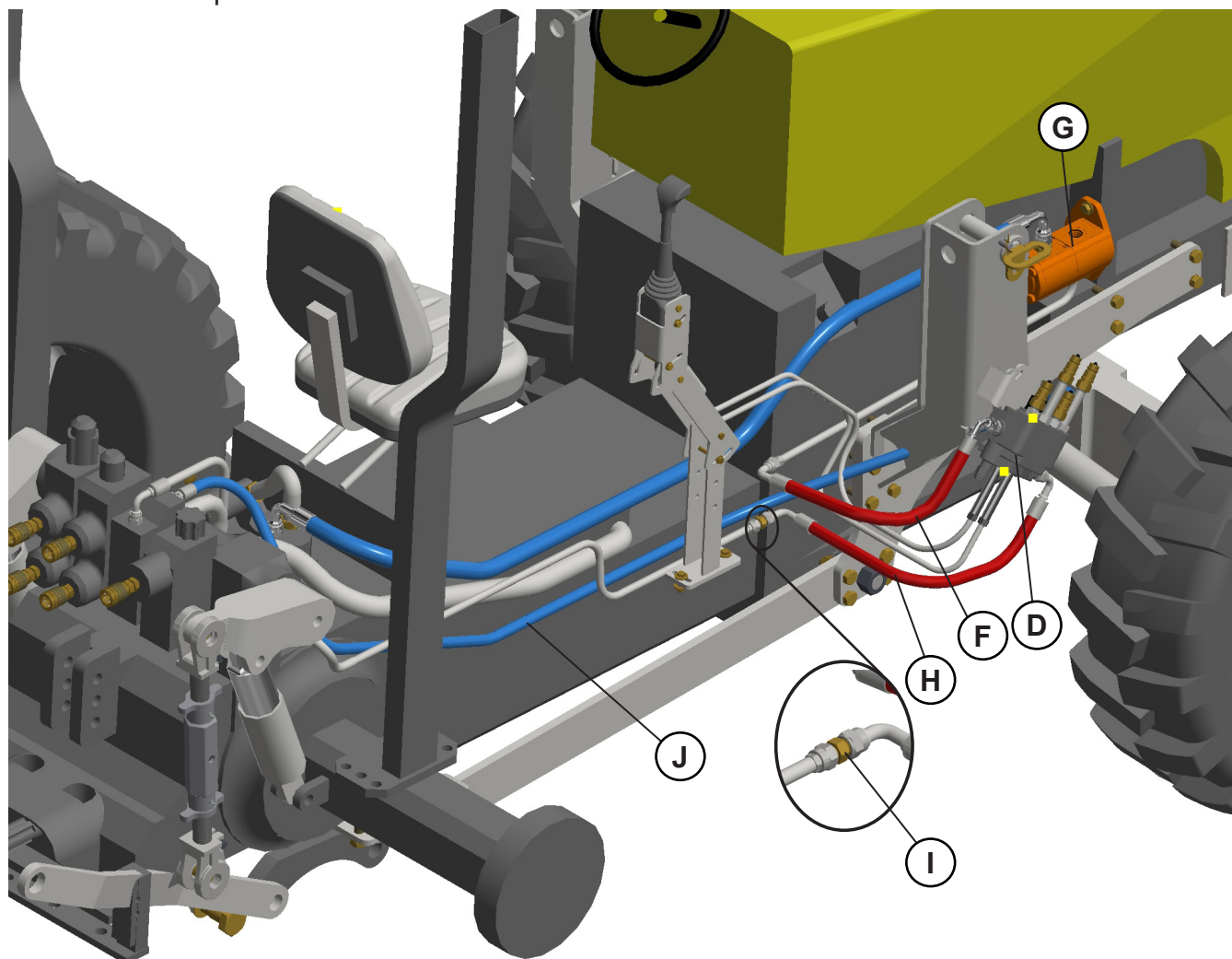
AVISO

- *Para cada marca e modelo de trator, os itens e a montagem podem ser diferentes.*

5. Montagem

Após a montagem dos chassis, o comando e a liberação da conexão, o operador deve prosseguir com as seguintes etapas:

- Acople a mangueira de pressão (F) na saída da bomba do trator (G) e na entrada do comando (D). Desta forma, você estará alimentando o comando;
- Na parte inferior do comando, fixe a mangueira de pressão com retorno (H). Ela conecta o comando à parte traseira do trator, para isso utilize um adaptador (I);
- Finalmente, acople a mangueira de retorno (J) que conecta o comando ao retorno do tanque de óleo do trator.



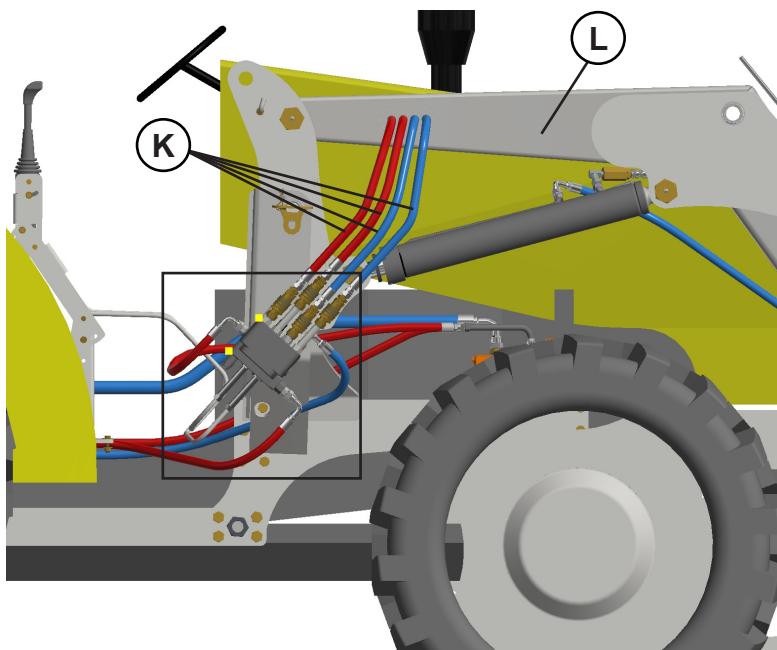
AVISO

• Os tratores podem ser equipados com diferentes tipos de comandos hidráulicos, dependendo do modelo e do fabricante. Entre os mais comuns estão o comando com passagem de pressão e o comando normal.

• Este procedimento garante que o sistema hidráulico está corretamente conectado, permitindo um funcionamento adequado da plaina. É importante sempre verificar se todas as conexões estão firmes e seguras antes de iniciar a operação do equipamento.

5. Montagem

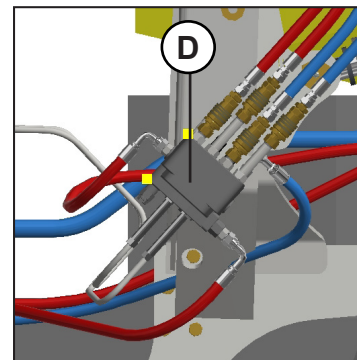
Depois de acoplar a mangueira que alimenta o comando, é preciso instalar as mangueiras que alimentam a parte móvel da plaina. Para isso, siga os passos:



Comece acoplando as mangueiras (K) ao comando (D);

Em seguida, passe as mangueiras através do suporte móvel (L);

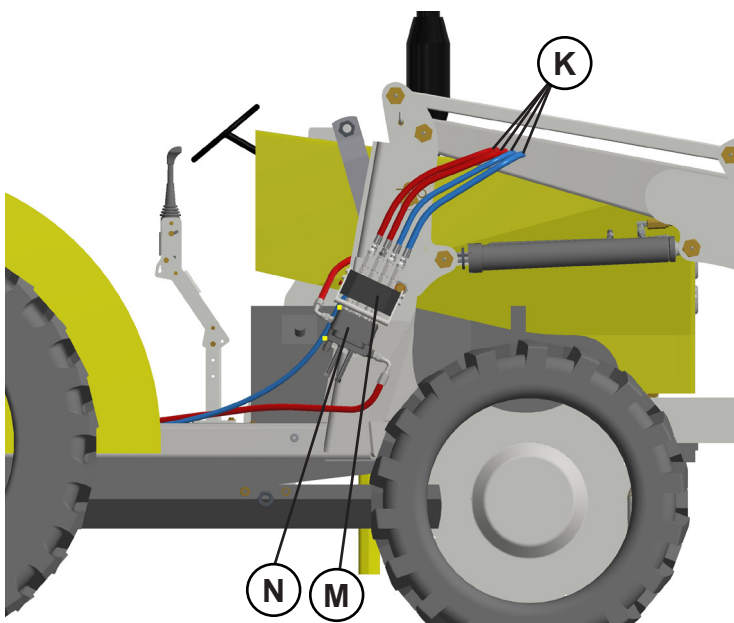
Por fim, conecte as mangueiras aos "machos" no comando.



AVISO

• *Verifique sempre se todas as conexões estão firmes e seguras antes de iniciar a operação do equipamento.*

Comando duplo com passagem de pressão



Inicie acoplando cada uma das mangueiras (K) ao multiconector flash fêmea (M). Para facilitar o manuseio, aperte as mangueiras uma a uma e em sequência, utilizando uma chave adequada.

Depois de todas as mangueiras estarem conectadas ao multiconector flash fêmea (M), acople este ao comando (N).

Finalize a montagem travando o multiconector no comando usando a alavanca de trava.

AVISO

• *Sempre verifique se todas as conexões estão firmes e seguras antes de iniciar a operação do equipamento.*

5. Montagem



5.17 Montagem completa sistema BT sem comando

A montagem da PCA no trator deve ser feita na fábrica ou pelo revendedor, por uma pessoa qualificada para fazer o serviço:

- Inicialmente, coloque todas as peças em local limpo e com fácil identificação;
- Confira a quantidade com a lista de embalagem que se encontra dentro da caixa.

5.18 Preparação do trator BT sem comando

Retirada dos contrapesos dianteiros: De acordo com a ilustração na seção de contrapesos do seu manual, remova os contrapesos dianteiros. Este processo pode exigir ferramentas específicas, dependendo do modelo do trator.

Fixação das sapatas: conforme indicado na seção de fixação das sapatas do manual, fixe as sapatas no diferencial do trator. Certifique-se de que as sapatas estejam firmemente presas para garantir uma operação segura.

Montagem dos chassis: na página de montagem dos chassis, siga as instruções para montar os chassis direito e esquerdo nos furos da sapata traseira e na lateral do trator. Assegure-se de que os chassis estejam bem fixados e estáveis.

Montagem dos varões: por fim, monte o varão seguindo as orientações da seção de montagem dos varões do manual. Este passo é crucial para garantir a operação correta do equipamento.

AVISO

- *Para cada marca ou modelo de trator, os itens e a montagem podem ser diferentes.*

5.19 Preparação do circuito hidráulico para os modelos BT

Cumprir a manutenção do circuito hidráulico conforme orientação no manual do trator é fundamental para a saúde de todo o sistema. Aqui estão algumas orientações gerais:

- **Regularidade:** a manutenção deve ser realizada regularmente, conforme especificado no manual do trator. Isso pode variar de acordo com a intensidade de uso do trator e as condições ambientais;
- **Uso de óleo:** nunca misture óleos de marcas diferentes. Cada marca possui características específicas de viscosidade, temperatura de operação, e propriedades anti-desgaste. A mistura de marcas pode levar a um desempenho inadequado do sistema hidráulico e, em alguns casos, danificar os componentes;
- **Nível de óleo:** sempre verifique o nível de óleo. Um nível de óleo inadequado pode levar ao superaquecimento, redução da eficiência do sistema hidráulico, e danos aos componentes;
- **Limpeza:** mantenha todas as partes do sistema hidráulico limpas, especialmente antes de abrir o sistema para manutenção. A entrada de sujeira pode danificar componentes e comprometer a eficiência do sistema;
- **Vazamentos:** fique atento para qualquer sinal de vazamento de óleo. Vazamentos não só são prejudiciais para o ambiente, mas também indicam que existe um problema que precisa ser resolvido.

5. Montagem

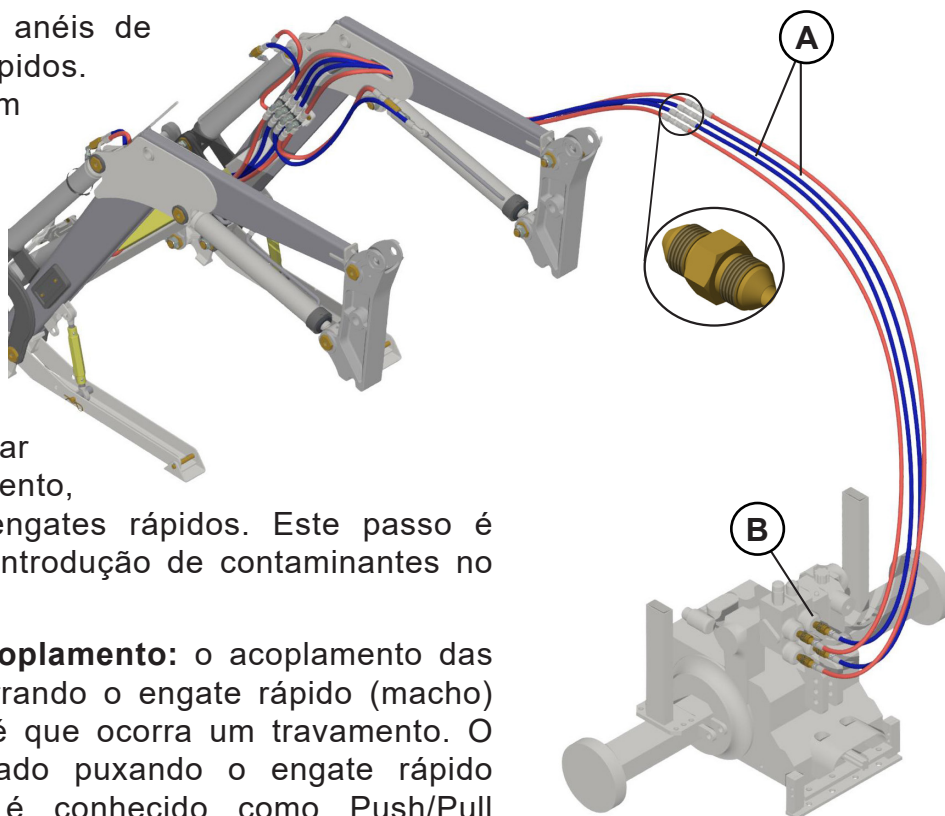
5.20 Sistema de ligação das mangueiras

Acoplamento: para concluir a montagem, você deve acoplar os engates rápidos "machos" (junto com os niples) localizados nas mangueiras (A) do suporte móvel, conectando-os às conexões "fêmeas" nas saídas traseiras do trator.

Inspeção: verifique os anéis de vedação nos engates rápidos. Se você observar algum vazamento de óleo, será necessário substituir esses anéis de vedação. Essa verificação é essencial para garantir um sistema hidráulico eficiente e sem vazamentos.

Limpeza: antes de acoplar as mangueiras do equipamento, limpe a superfície dos engates rápidos. Este passo é necessário para evitar a introdução de contaminantes no sistema hidráulico.

Acoplamento e Desacoplamento: o acoplamento das mangueiras é feito empurrando o engate rápido (macho) nas conexões (fêmea) até que ocorra um travamento. O desacoplamento é realizado puxando o engate rápido (macho). Esse método é conhecido como Push/Pull (Empurre/Puxe), permitindo conexões rápidas e seguras.



AVISO

• As saídas traseiras (B) variam dependendo da marca e do modelo do trator. Estas saídas são os pontos de conexão para diferentes equipamentos hidráulicos que podem ser acoplados ao trator. É importante estar familiarizado com as especificações do seu trator em particular para garantir que os equipamentos sejam corretamente instalados e operados. Além disso, ao fazer quaisquer alterações ou manutenção nestas saídas, deve-se ter cuidado para evitar danos aos componentes hidráulicos ou possíveis vazamentos de fluido.



PERIGO

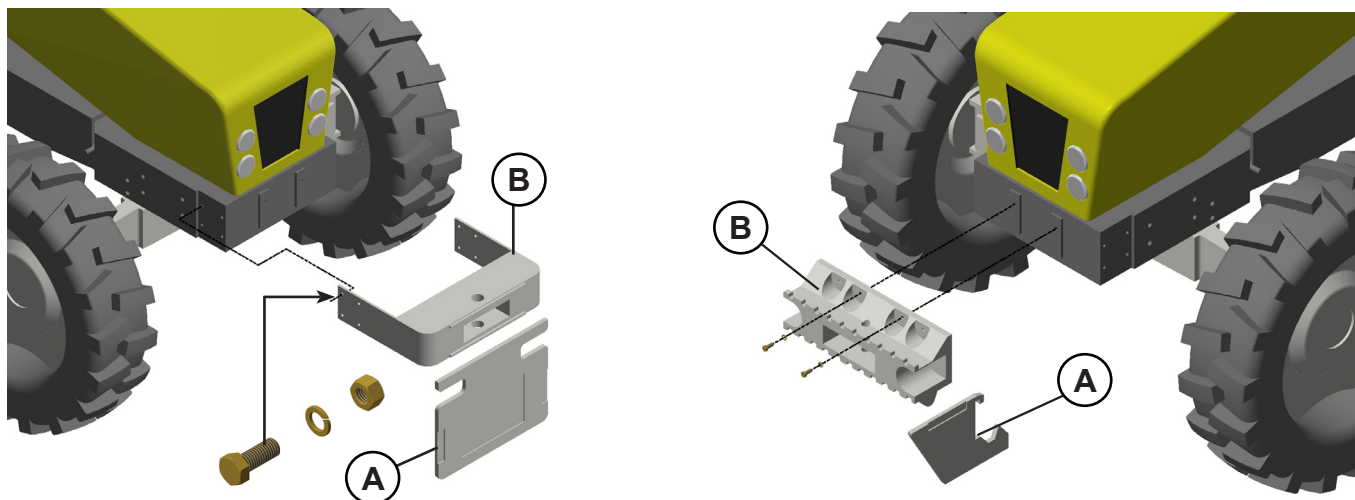
• Nunca se deve tentar fazer reparos enquanto o sistema estiver pressurizado, pois a pressão acumulada pode causar a expulsão violenta de componentes ou fluido, podendo causar ferimentos graves.

• Ao verificar a existência de vazamentos hidráulicos, a pressão do fluido pode projetá-lo a alta velocidade, o que pode ser perigoso se entrar em contato com a pele ou os olhos. Portanto, é fundamental o uso de equipamentos de proteção adequados, como luvas e óculos de segurança.

5. Montagem

5.21 Posicionamento dos contrapesos

Para começar a instalação da plaina hidráulica, é necessário retirar os contrapesos dianteiros (A). Dependendo da marca ou do modelo do trator, pode ser necessário também remover o suporte dianteiro (B). Isso é essencial para garantir que haja espaço adequado para a instalação do equipamento e para garantir que a distribuição de peso seja adequada durante a operação do trator.

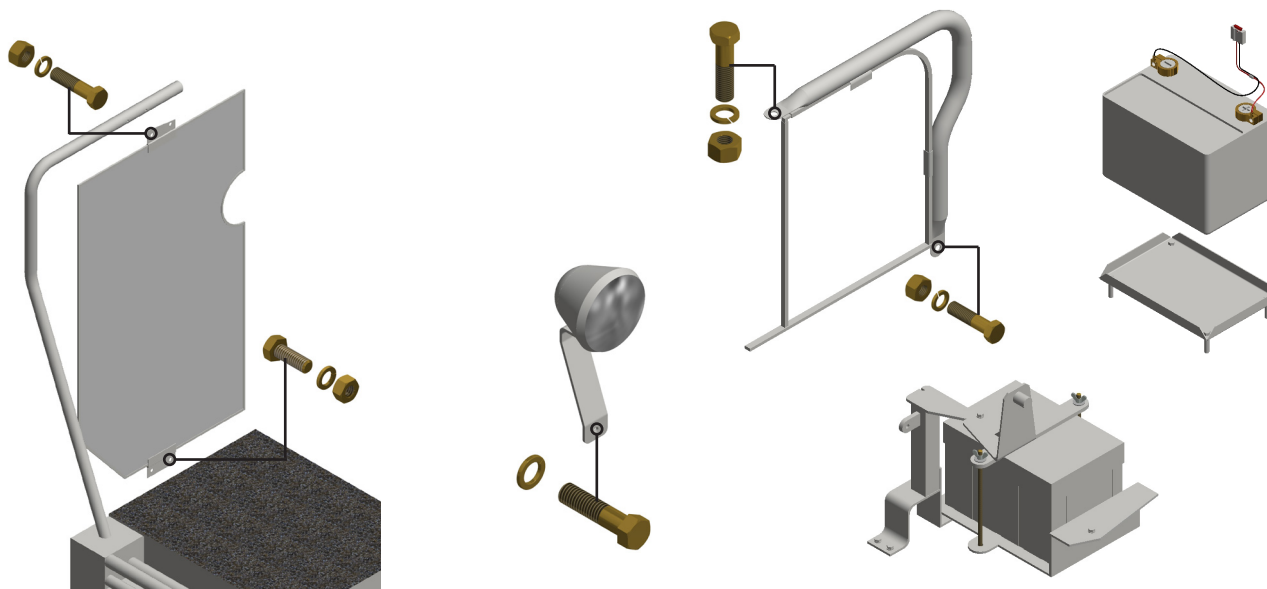


AVISO

• Para cada marca e modelo de trator, o suporte e o contrapeso são distintos. A adaptação adequada de ambos é essencial para o correto funcionamento e equilíbrio do trator, garantindo assim a segurança e eficiência nas operações realizadas com o equipamento.

5.22 Posicionamento dos acessórios

Conforme a marca ou o modelo do trator, pode ser necessário remover ou reajustar certos itens que possam impedir a correta fixação do chassi no trator. Tais itens podem incluir protetores laterais (vidros), para-lamas, bateria, suporte da bateria, escada, faróis, entre outros.



5. Montagem

5.23 Acoplamento e desacoplamento do trator

ATENÇÃO

• Antes de iniciar o acoplamento, garanta que não haja pessoas próximas ao trator ou ao equipamento. Ignorar esta advertência pode resultar em acidentes graves ou até mesmo fatais.

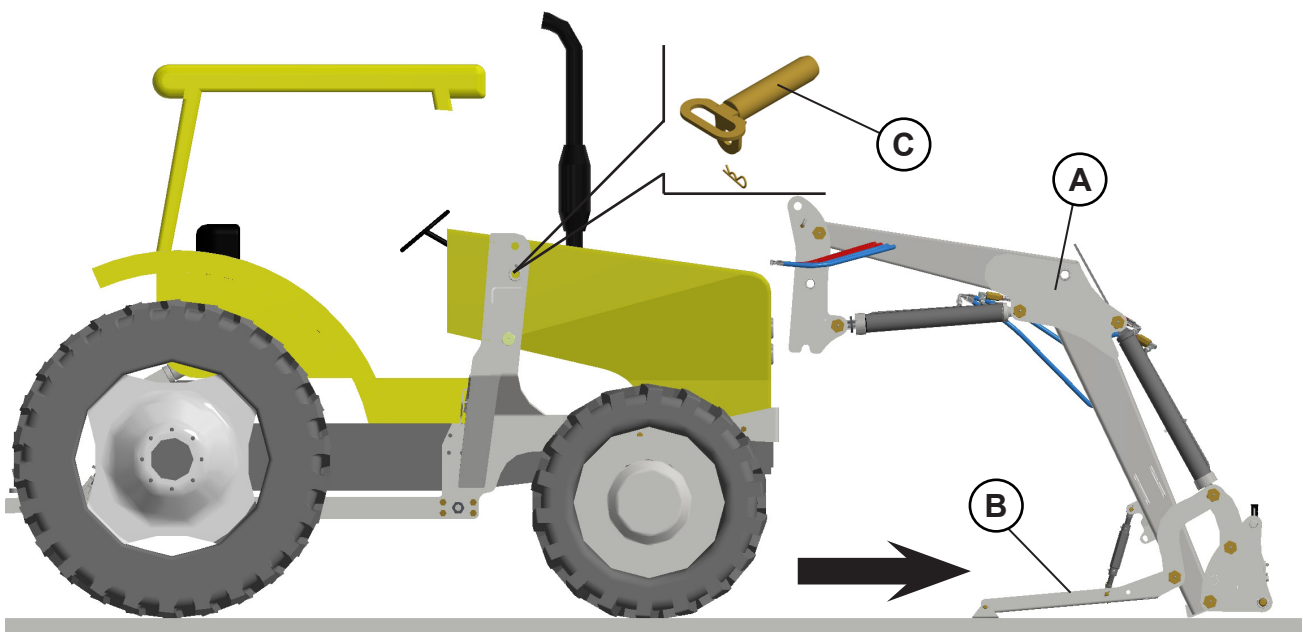
CUIDADO

Precauções durante a condução:

- Evite buracos, valas e obstáculos, bem como terrenos escorregadios, que podem levar a capotagens;
- Evite terrenos com declives muito acentuados.

Acoplamento do trator:

- Escolha um local o mais plano possível e posicione o suporte móvel (A) utilizando os descansos (B);
- Conduza o trator em marcha lenta, aproximando-se o suficiente para conectar os engates rápidos;
- Posteriormente, mova levemente os cilindros para posicionar adequadamente a torre móvel, facilitando o acoplamento;
- Insira o pino de junção (C) e fixe-o com a cupilha.



- Acione as alavancas do comando, movendo-as até o final do curso dos cilindros. Certifique-se de que não há vazamentos;
- Complete o nível de óleo, assegurando-se de que as indicações "**Mínimo**" e "**Máximo**" na vareta são atendidas, mantendo todos os cilindros totalmente fechados.

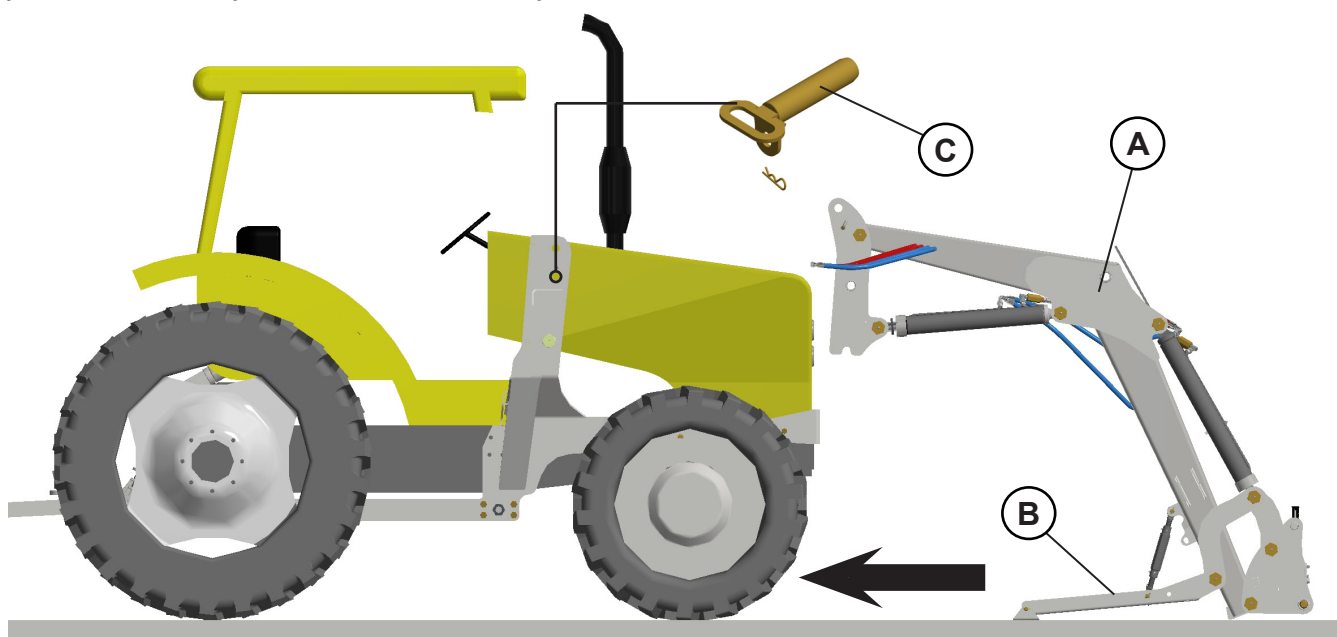
5. Montagem

Desacoplamento do trator:

- Selecione um local o mais nivelado possível e posicione o suporte móvel (A), utilizando os descansos (B);
- Remova a cupilha que fixa o pino (C) do suporte móvel nas torres fixas e, em seguida, retire-o manualmente.

AVISO

• Nesta etapa, é essencial realizar um acionamento suave da alavanca de comando para facilitar o processo de desacoplamento.



- Desligue o motor e acione as alavancas algumas vezes para liberar a pressão do óleo no sistema;
- Desconecte os engates rápidos e aplique as tampas de proteção neles.
- Retire o trator com a marcha lenta engatada, mantendo os pinos e contrapinos em seus respectivos lugares para evitar perdê-los.

AVISO

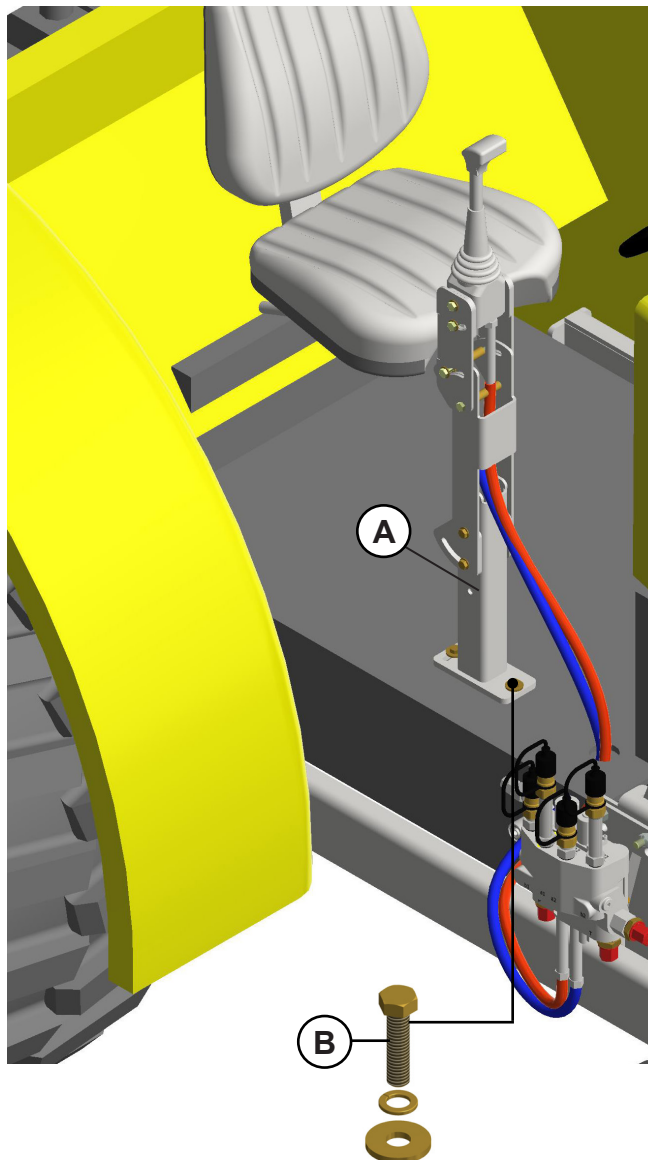
• *Nunca misture óleos de marcas diferentes: os óleos de diferentes fabricantes podem ter propriedades químicas diferentes, e a mistura desses pode resultar em reações químicas indesejáveis que prejudicam a eficiência do óleo e, potencialmente, o sistema hidráulico. Além disso, diferentes óleos podem ter diferentes classificações de viscosidade, o que pode afetar o desempenho do sistema hidráulico.*

• *Não coloque óleo acima do nível: o excesso de óleo pode causar aumento de pressão no sistema hidráulico, resultando em vazamentos e danos ao sistema. Além disso, o excesso de óleo pode causar espuma, o que diminui a eficiência do sistema hidráulico e pode levar a danos. Sempre verifique o nível de óleo e certifique-se de que está dentro das especificações recomendadas pelo fabricante.*

5. Montagem

5.24 Montagem do joystick na plataforma

Comece fixando o suporte (A) do joystick à base do trator usando os parafusos (B), arruelas de pressão e arruelas lisas.



Você precisará perfurar para fixar o joystick. Se a plataforma não tiver uma perfuração para a passagem dos cabos do comando do joystick, faça uma com um diâmetro de **35 mm**.



ATENÇÃO

- Posicionar o suporte joystick (A) visando uma melhor ergonomia para o operador.

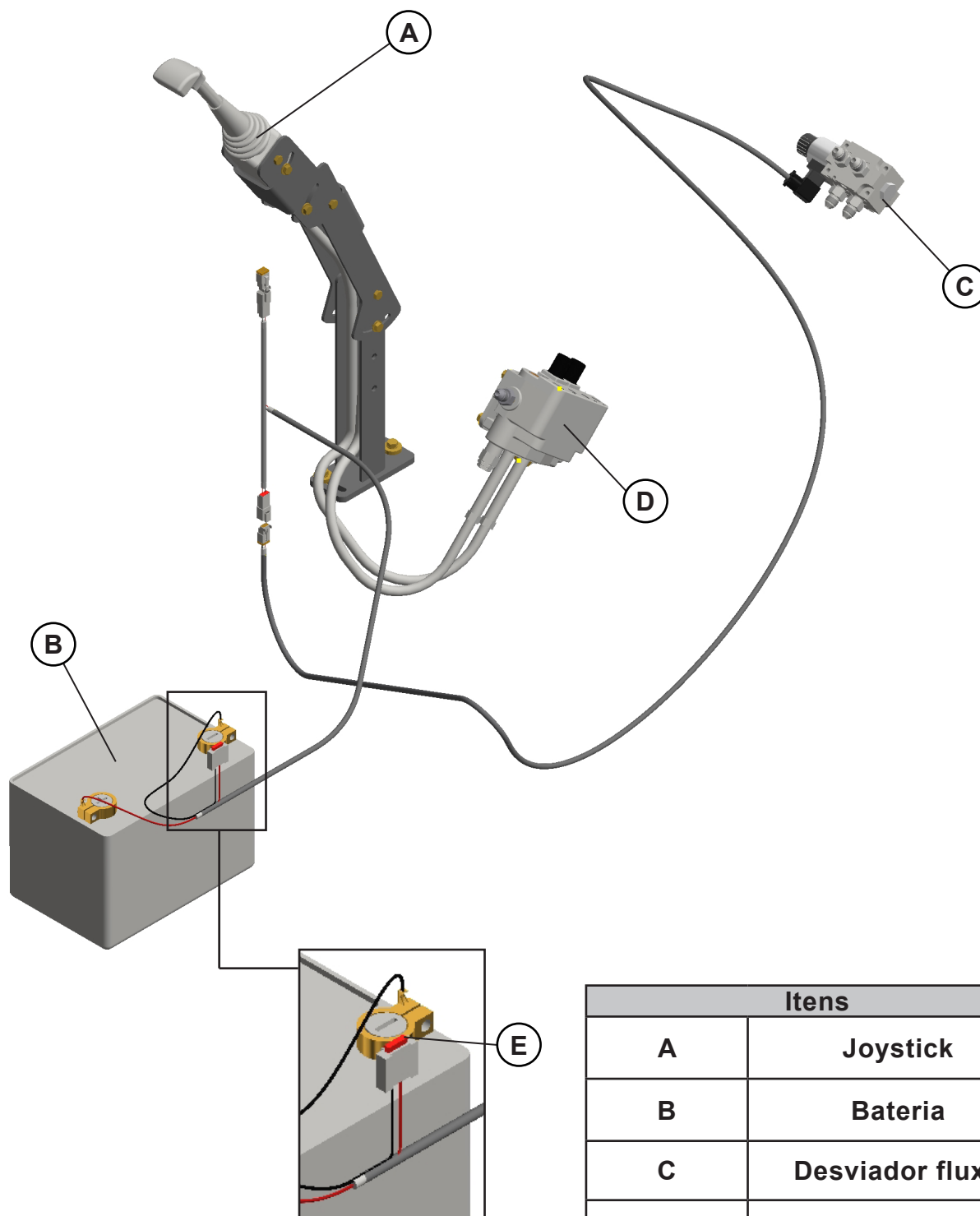
AVISO

- Sempre escolha um local o mais plano possível.

5. Montagem

5.25 Montagem do circuito elétrico joystick

O circuito elétrico é necessário para a operação dos seguintes acessórios: o Garfo para Silagem Agrícola (GSA), a Garra para Rolo de Feno (GRF) e o Garfo Carregador Agrícola (GCA).

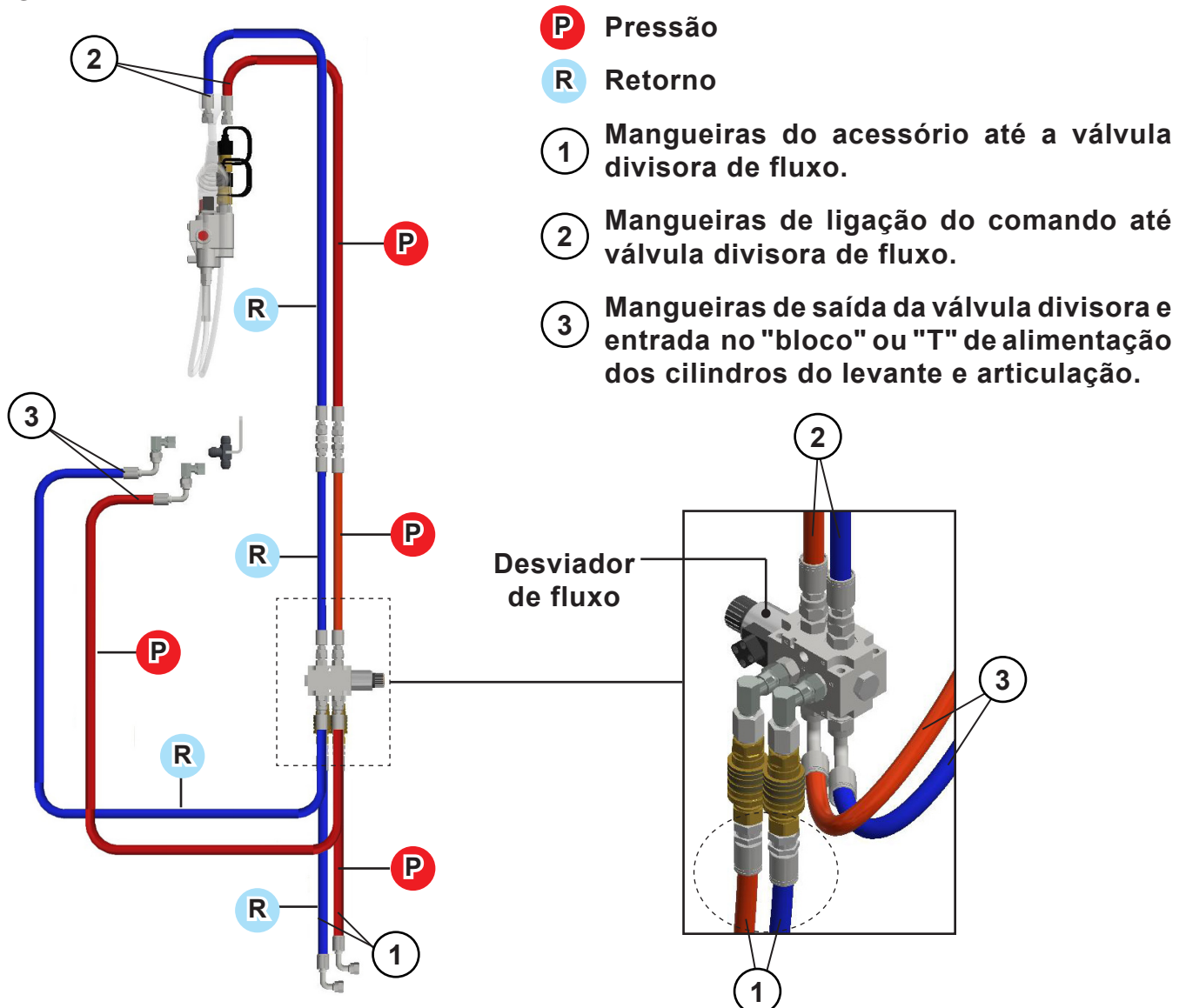


Itens	
A	Joystick
B	Bateria
C	Desviador fluxo
D	Comando
E	Fusível

5. Montagem

5.26 Circuito hidráulico para acessório com terceira função

Somente para tratores com comando duplo cabo joystick. Para os acessórios GSA, GCA e GRF.



PERIGO

- Nunca realize reparos quando o sistema estiver pressurizado.
- Sempre use proteção adequada para mãos e olhos ao procurar por vazamentos em sistemas hidráulicos de alta pressão.

AVISO

- A montagem do circuito hidráulico pode variar conforme a marca e o modelo do trator, afetando os terminais de conexões e os comprimentos das mangueiras.
- Mantenha a mesma ordem de ligação entre a "pressão" e o "retorno" durante a sequência de montagem.

5. Montagem

5.27 Circuito hidráulico acessórios

PERIGO

- Evite realizar qualquer reparo enquanto o sistema estiver pressurizado.
- Utilize proteção adequada para mãos e olhos ao inspecionar vazamentos hidráulicos de alta pressão.

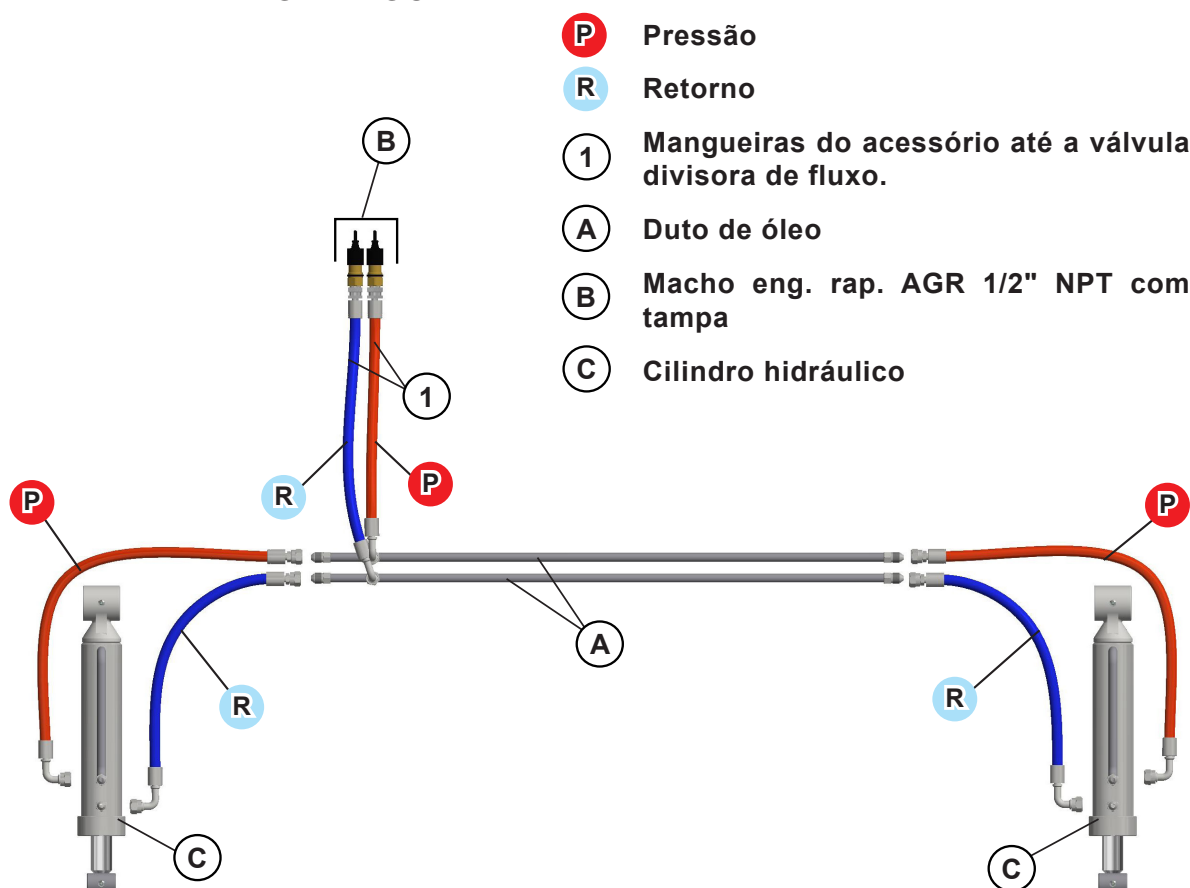
ATENÇÃO

- É importante deixar para remover as proteções de tubos, mangueiras e adaptadores somente no momento que for fazer a instalação. **NUNCA DEIXE COMPONENTES HIDRÁULICOS DESPROTEGIDOS**, pois podem cair ou arrastar pelo piso e acabarem contaminados.
- Somente remover as proteções de pôrticos de cilindros no instante em que for rosquear as mangueiras ou adaptadores, para evitar contaminação.

AVISO

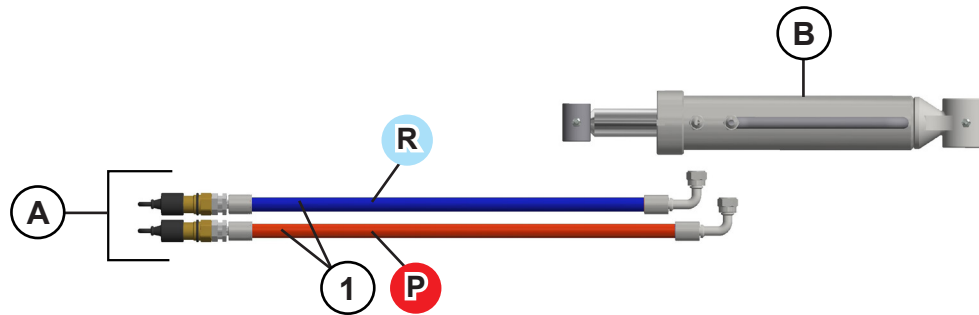
- Use sempre "veda rosca" para acoplar o componente "macho" do engate rápido na mangueira.
- Após a montagem final das mangueiras hidráulicas, faça uma revisão completa, verificando se todos os terminais das mangueiras estão adequadamente apertados e se as mangueiras foram corretamente instaladas.

Para os acessórios GSA e GCA.



5. Montagem

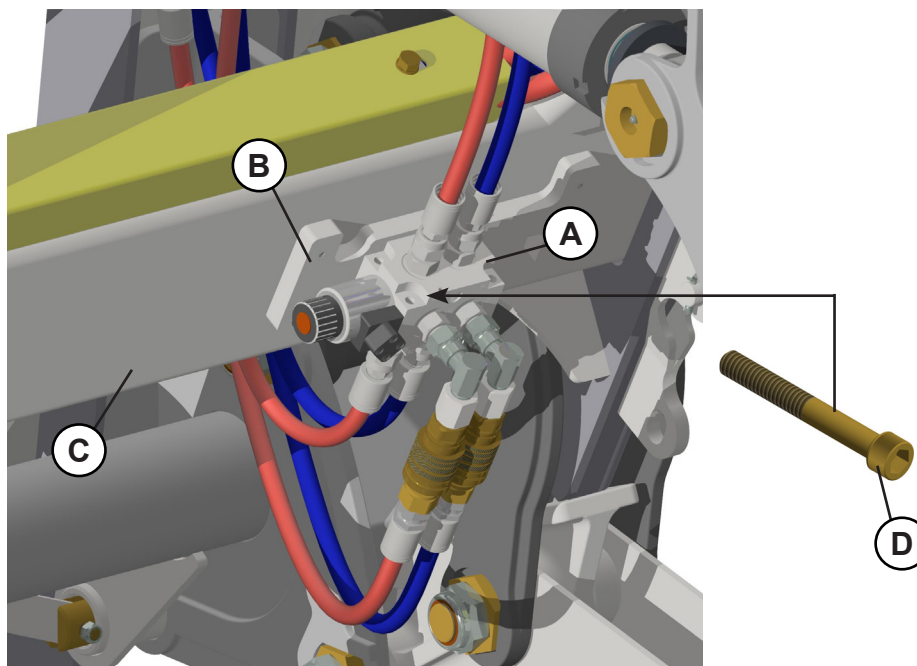
Para o acessório GRF.



- P** Pressão
- R** Retorno
- 1** Mangueiras do acessório até a válvula divisora de fluxo.
- A** Macho eng. rap. AGR 1/2" NPT com tampa
- B** Cilindro hidráulico

5.28 Fixação da válvula divisora de fluxo - DFE

Acople a válvula divisora de fluxo (A) na base de fixação (B) do divisor, localizada na parte inferior da plaina (C), utilizando os parafusos (D).



6. Preparação para o trabalho

6.1 SAB - Cuidados operacionais

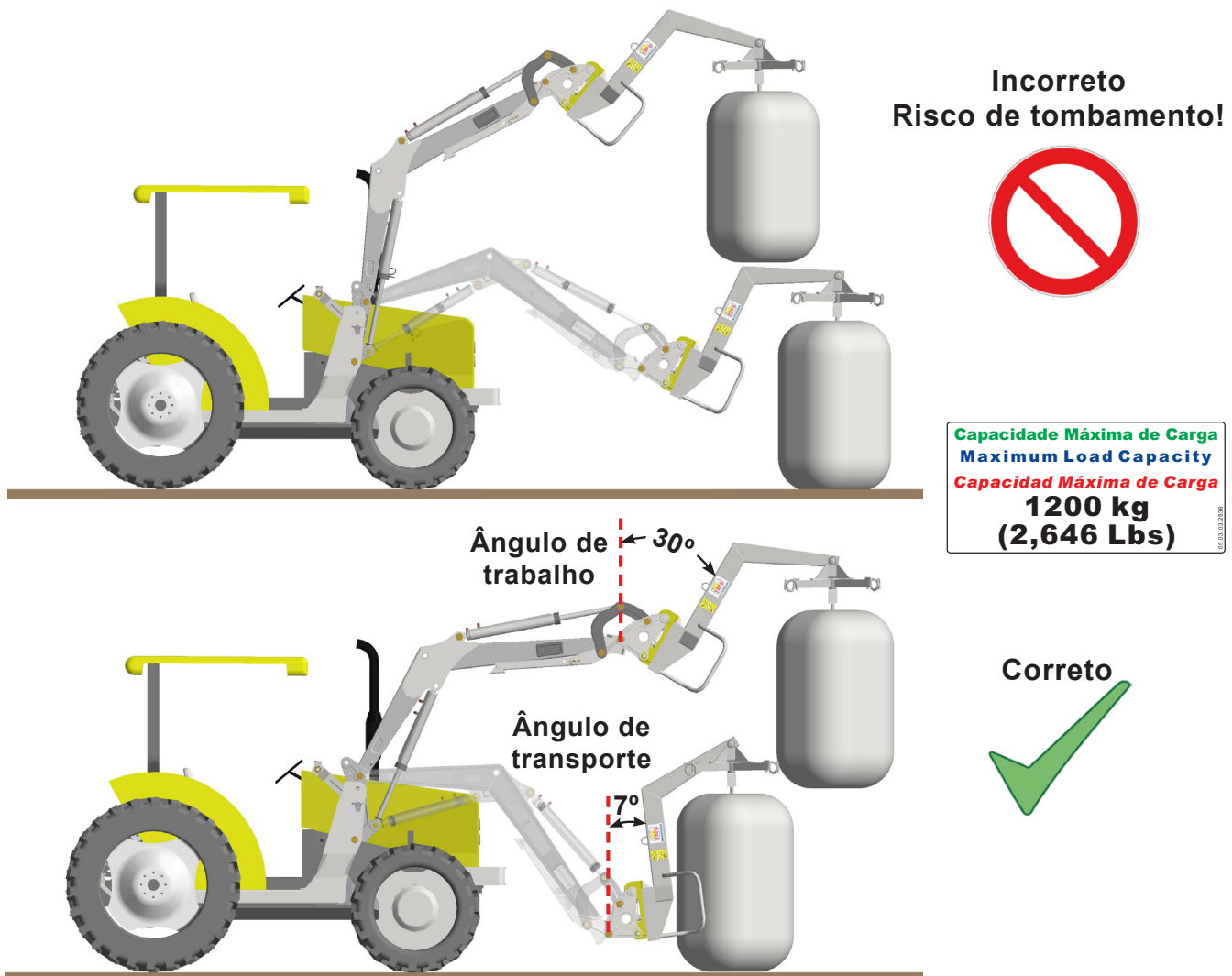
Quando estiver trabalhando com o Suporte Agrícola para Big-Bag, também é necessário tomar cuidados especiais:

Durante os deslocamentos com o Big-Bag, mantenha o suporte totalmente recolhido para que o bag fique encostado no apoio e próximo do solo, evitando o risco de tombamento;

Ao erguer o Big-Bag para abastecer carretas ou plantadeiras, faça-o sempre em terreno plano.

ATENÇÃO

A abertura máxima do Big-Bag é de 30°. Não abra o suporte mais que isso. Quanto mais o Big-Bag é afastado do trator, maior é a força exercida no eixo dianteiro. Isso pode danificar ou quebrar o eixo dianteiro, levantar a traseira do trator (o que é conhecido como "bolear") e, potencialmente, causar um capotamento, colocando a vida do operador em risco.

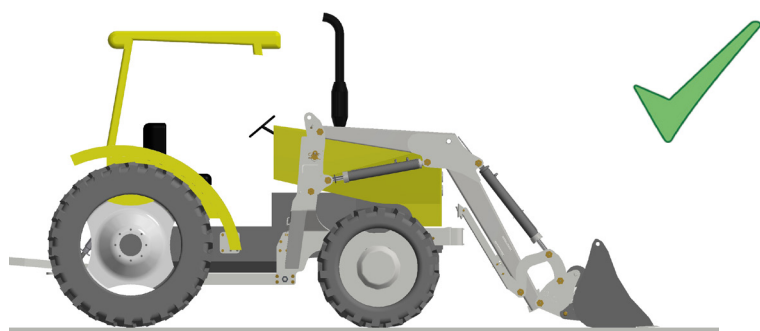


AVISO

• A Marchesan não se responsabiliza pelo uso inábil ou inadequado dos equipamentos de sua linha.

6. Preparação para o trabalho

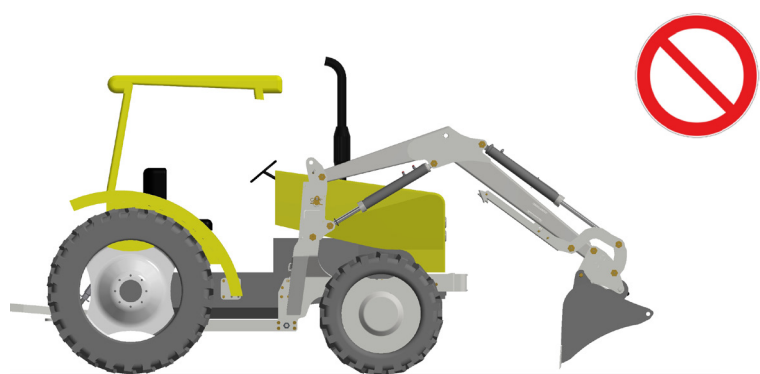
6.2 Forma correta de uso da plaina



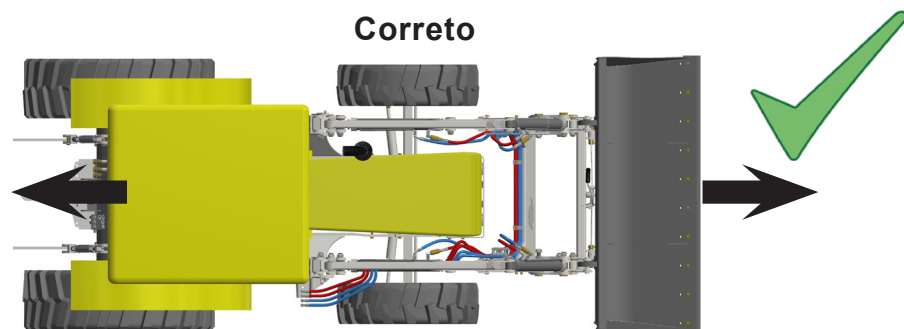
Correto

AVISO

• A Marchesan não se responsabiliza pelo uso inábil ou inadequado dos equipamentos de sua linha.



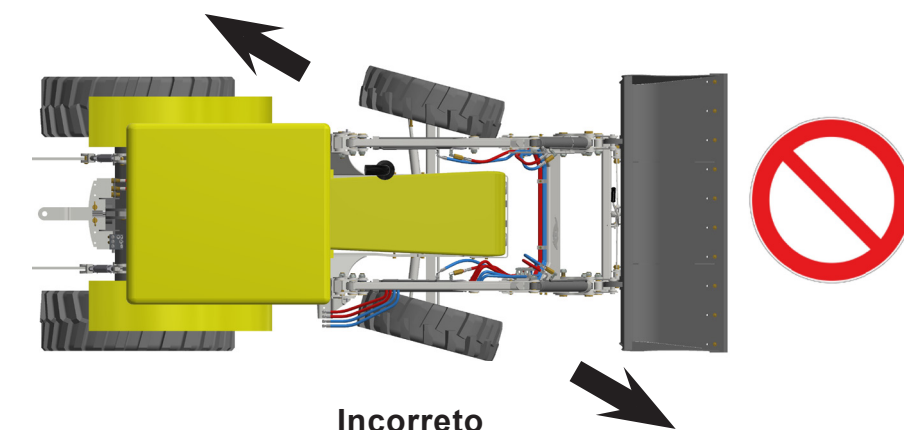
Incorreto



Correto

Evite o uso da tração dianteira quando estiver trabalhando com a plaina, pois isso pode causar danos à estrutura tanto da plaina quanto da tração do trator.

Durante a tração de carregamento da pá, ou ao utilizar outros opcionais, nunca desloque o trator lateralmente. Execute os movimentos sempre para frente e para trás, evitando assim torções na estrutura e esforços excessivos na tração dianteira.

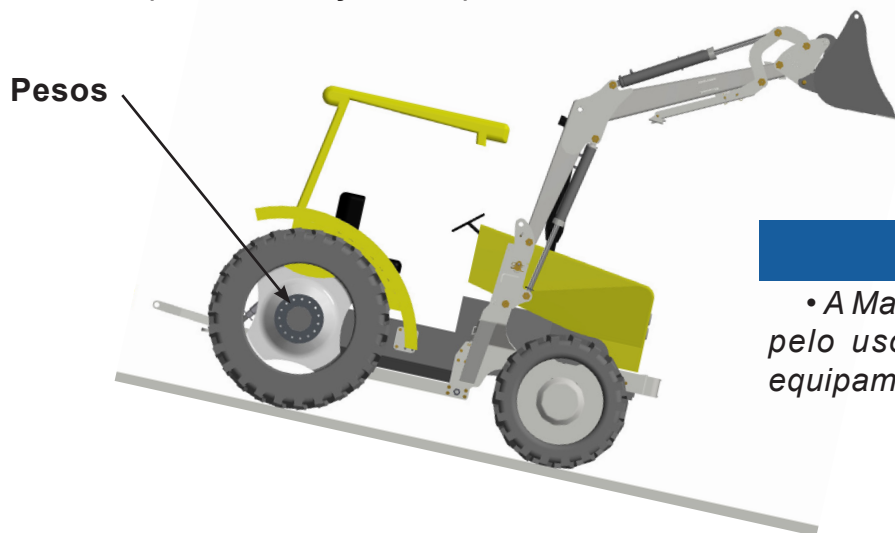


Incorreto

6. Preparação para o trabalho

6.3 Cuidados operacionais

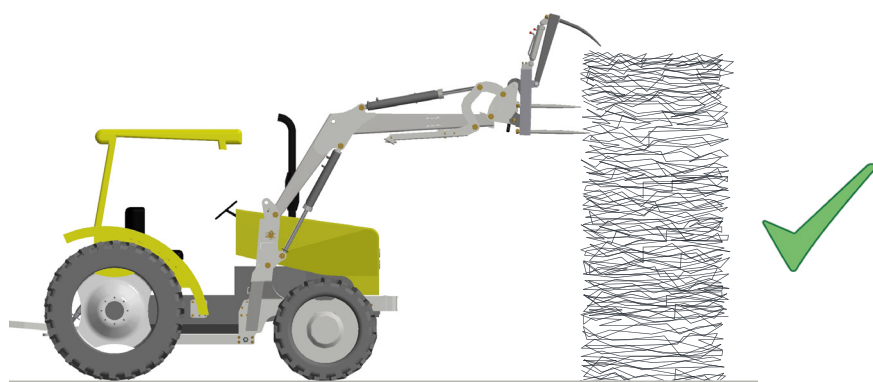
Em terrenos com declive, pode ser necessário adicionar pesos na traseira do trator para melhorar a estabilidade durante os deslocamentos em descida. Este procedimento pode prevenir a perda de tração nos pneus traseiros e o risco de capotamento do trator.



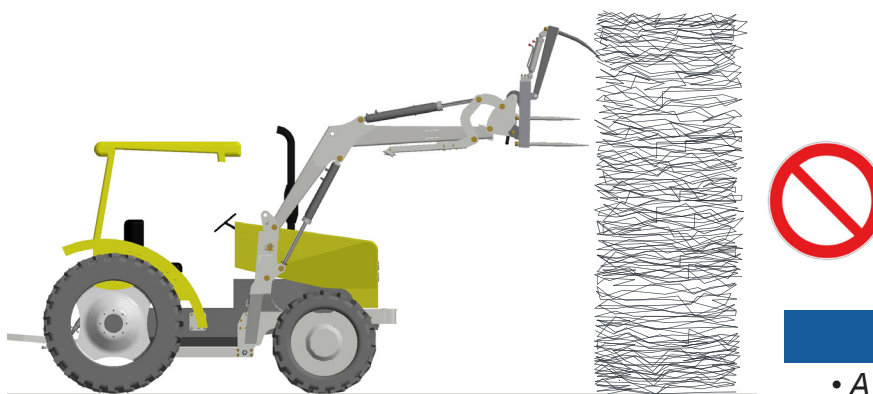
AVISO

• A Marchesan não se responsabiliza pelo uso inábil ou inadequado dos equipamentos de sua linha.

6.4 GSA - Forma correta de uso da plaina



Correto



Incorreto

AVISO

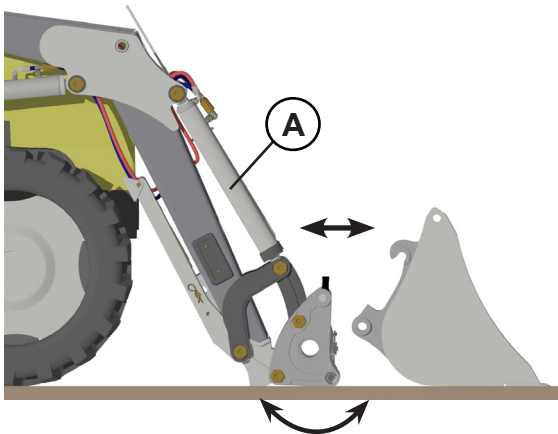
• A Marchesan não se responsabiliza pelo uso inábil ou inadequado dos equipamentos de sua linha.

7. Regulagens e operações

PERIGO

- As regulagens e operações do equipamento que se fizer necessária, devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados, legalmente habilitados, formalmente autorizados pelo empregador ou fabricante.
- 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 (Serviços Especializados em Segurança e Medicina no Trabalho).
- As proteções só devem ser removida ou abertas com ferramentas específicas.
- As orientações a seguir devem ser atentamente observadas, para se obter o melhor desempenho no trabalho.

7.1 Acoplamento e desacoplamento do equipamento dianteiro (PCA)



A troca do equipamento dianteiro é padronizada, sendo a mesma para todos os modelos. Para acoplá-los, siga as instruções:

Apoie o equipamento dianteiro em um terreno plano e firme.

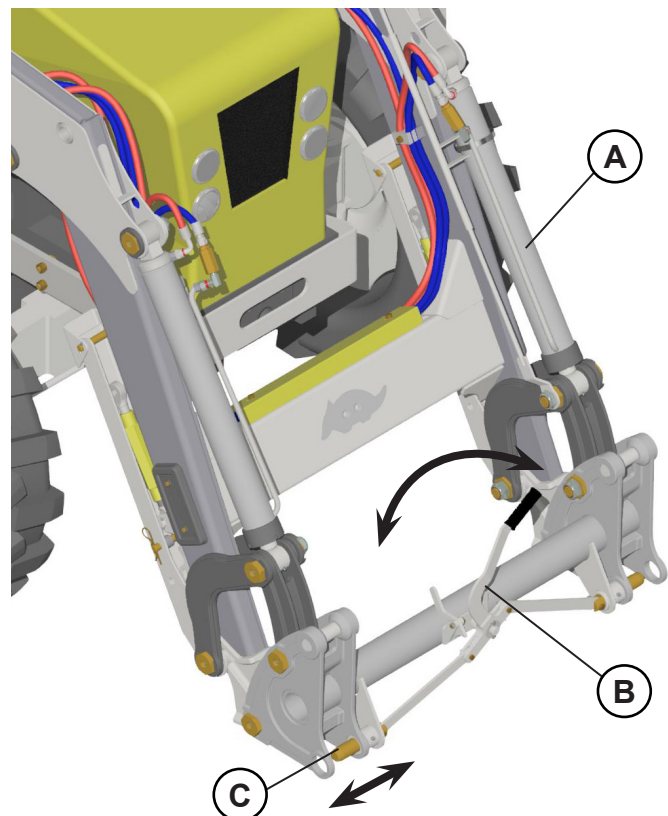
Movimente levemente os cilindros dianteiros (A) até que seja possível mover a alavanca (B) para liberar os pinos de travamento (C). Dirija em marcha à ré, movimentando o equipamento até que o encaixe seja liberado.

Em seguida, posicione o opcional a ser acoplado no local de acoplamento e aproxime lentamente o equipamento, tentando encaixá-lo corretamente. Para isso, movimente o equipamento buscando o acoplamento.

Concluído o acoplamento com a coincidência dos pinos de travamento (C) e os furos, libere a alavanca (B) para que os pinos (C) se posicionem e os opcionais sejam acoplados. Nesta operação, pode ser necessário acionar o cilindro frontal para facilitar o acoplamento dos pinos.

O conjunto será acoplado facilmente se o mesmo não se movimentar durante o período de desuso.

Proceda de maneira inversa ao processo utilizado para desacoplar, seguindo as orientações práticas indicadas.

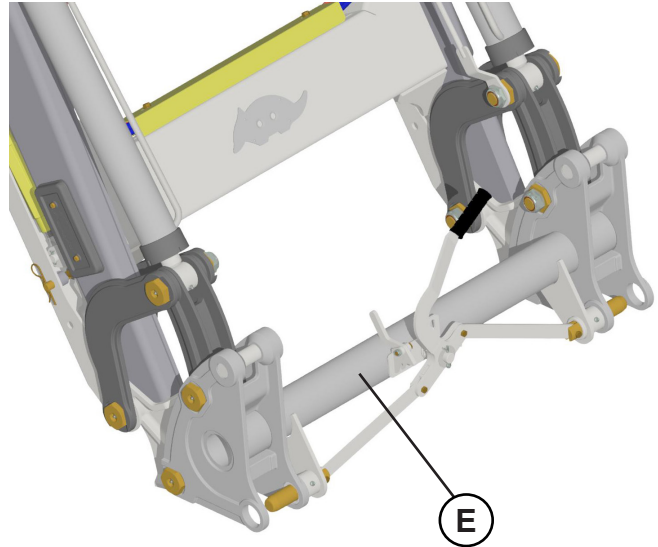


7. Regulagens e operações

Para acoplar o equipamento dianteiro (lâmina e pá):

Use o articulador (E). Neste momento, movimente levemente o cilindro dianteiro (A) para facilitar o acoplamento;

Proceda de maneira inversa ao processo utilizado para o desacoplamento.

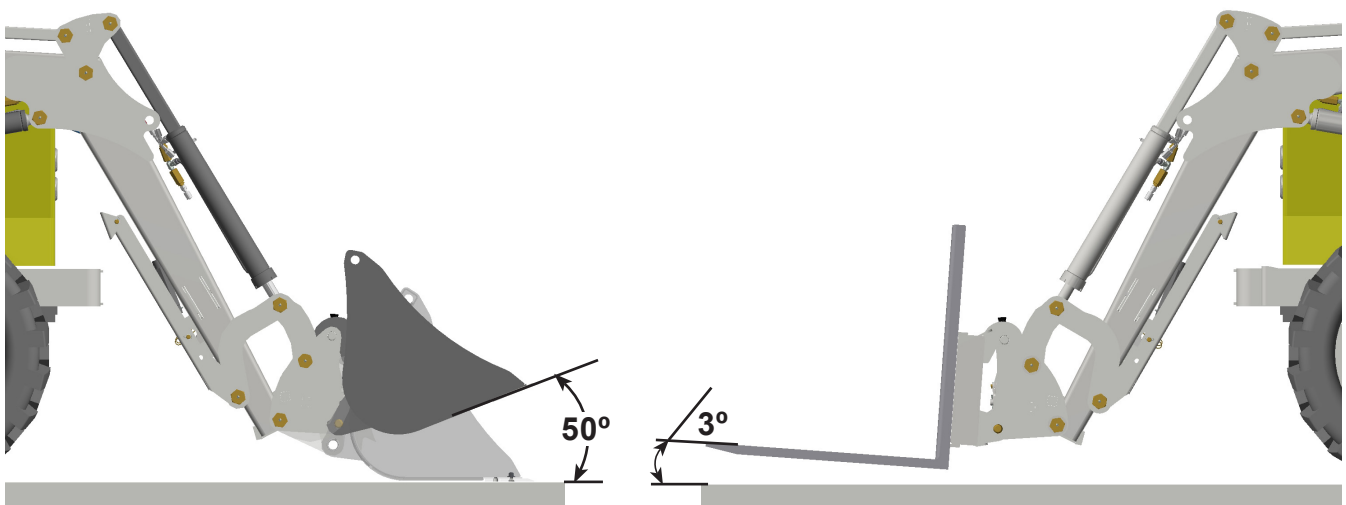


7.2 Sistema de auto nivelamento - cuidados operacionais (SAE e PAC)

APCAP possui um sistema exclusivo de autonivelamento de carga, que auxilia o operador no controle da carga durante a operação. Este sistema mantém a carga na mesma posição enquanto está sendo levantada.

Assim, não é necessário fazer compensações no ângulo de carregamento, pois o paralelogramo da estrutura realiza essa compensação automaticamente.

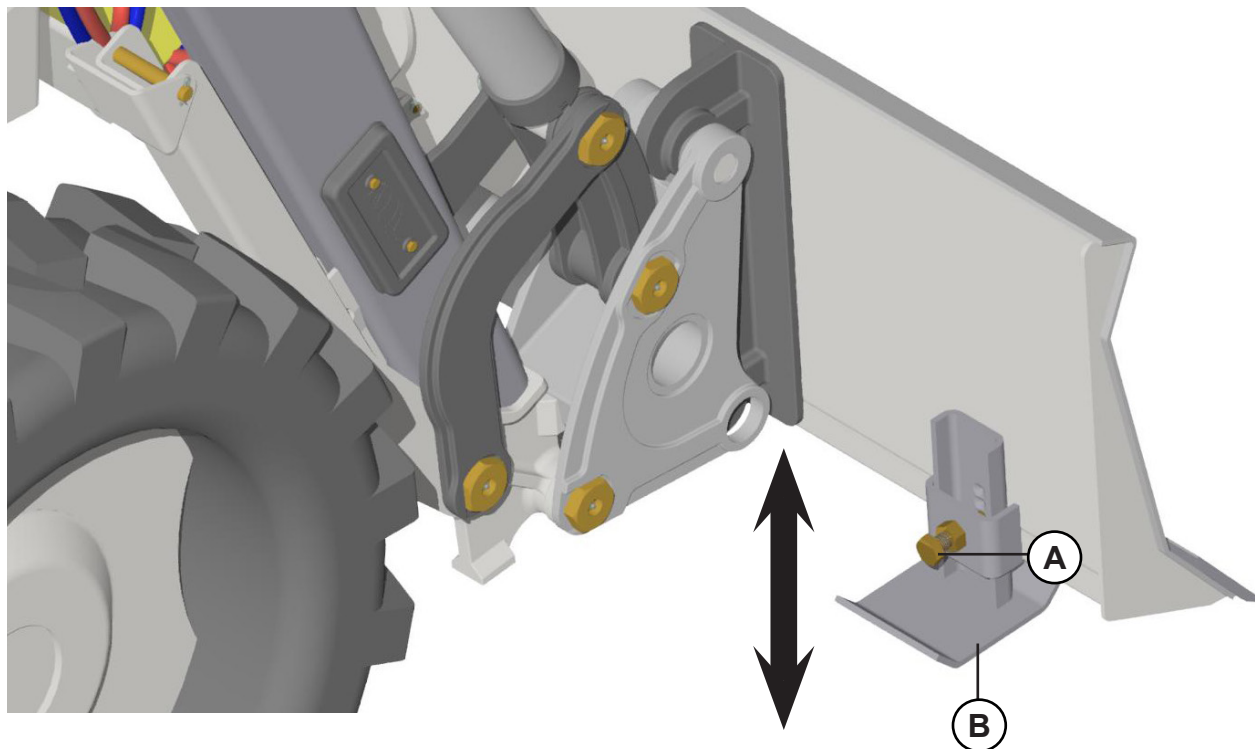
Quando a plaina estiver sendo usada com o Suporte Agrícola para Empilhamento (SAE) ou com a Pá (PAC), o operador deve manter a carga inclinada aproximadamente de **2° a 3°** para empilhamento e **50°** para a pá, movimentando-a para o lado do trator, a fim de evitar que a carga deslize para a frente.



7. Regulagens e operações

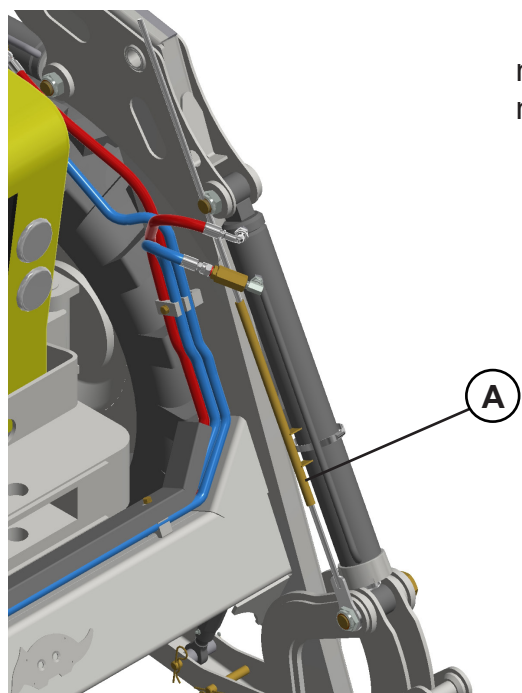
7.3 Regulagem da profundidade de corte da plaina

Para ajustar a profundidade de corte da lâmina, basta soltar os parafusos (A) e a porca que fixam as sapatas (B).



7.4 Varão nivelador

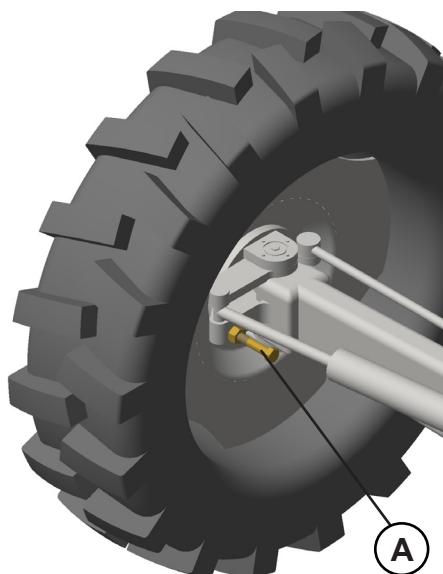
O varão nivelador (A) é utilizado para auxiliar no nivelamento da pá em relação ao solo. Uma vez ajustado, não é necessário fazer outra regulagem.



7. Regulagens e operações

7.5 Ajuste das bitolas

Para melhor funcionamento da plaina, observe com atenção as instruções seguintes:



- Após a montagem da plaina, verifique a movimentação livre dos pneus dianteiros, esterçando totalmente para ambos os lados. Se necessário, ajuste a bitola;
- Se necessário, também é possível alterar o raio de giro do eixo dianteiro por meio do parafuso regulador (A) e da porca.

AVISO

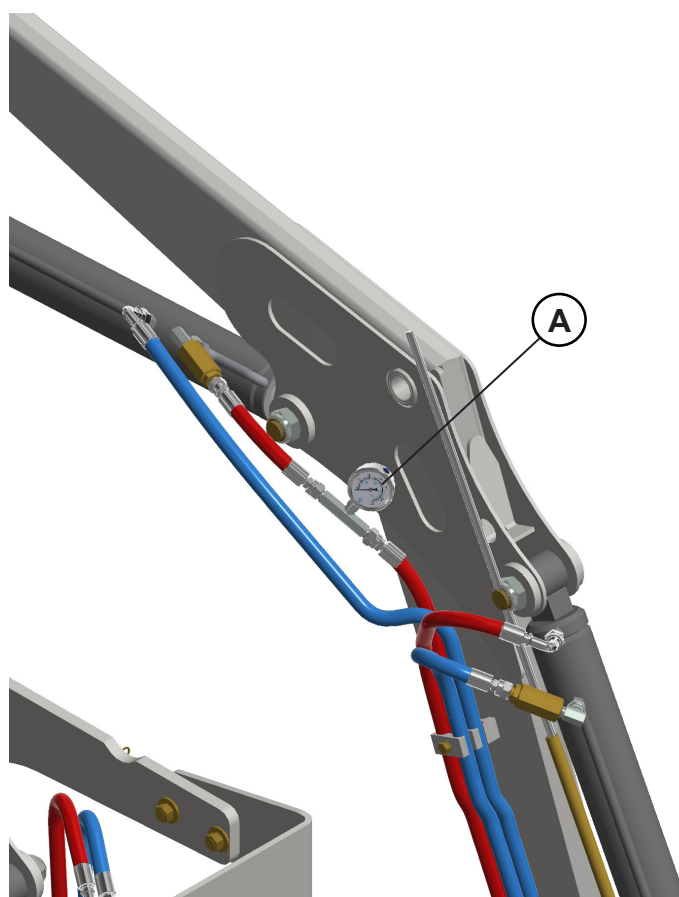
- A regulagem do parafuso (A) deve permitir total articulação do eixo dianteiro.

7.6 Regulagem da pressão do comando

O comando hidráulico sai ajustado de fábrica com **180 kgf/cm²** de pressão.

Se após algum tempo de serviço perceber que o conjunto começa a perder força, verifique novamente a pressão, seguindo as instruções:

- Acople o manômetro (A) na mangueira frontal do cilindro direito, acionando para abaixar o suporte móvel;
- Mantenha a rotação do motor a **1700 rpm** e acione a alavanca do comando, fechando totalmente o cilindro;
- Neste momento, o manômetro indicará a pressão do sistema.



ATENÇÃO

- Este ajuste deve ser realizado por uma pessoa qualificada, com o auxílio de um manômetro.

AVISO

- A posição do manômetro no circuito hidráulico deve ser em um local de fácil visualização.

7. Regulagens e operações

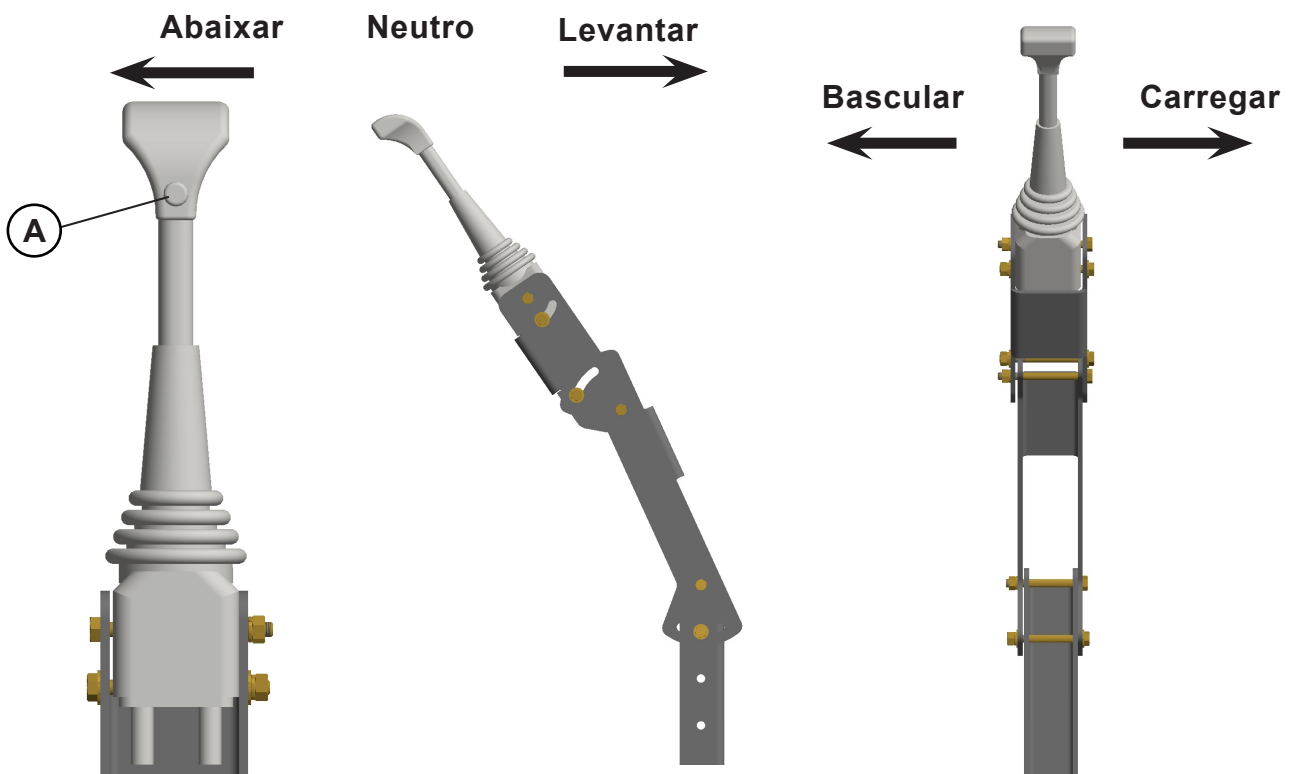
7.7 Operação do comando

As plainas PCA e PCA P são de fácil operação e possuem um único comando movido por joystick, permitindo um controle mais preciso na movimentação do equipamento.

A velocidade para levantar ou abaixar o equipamento pode ser controlada pelo joystick. Ao soltá-lo em qualquer posição durante a movimentação de subida ou descida, o joystick retornará à posição neutra e o equipamento permanecerá na posição em que estava.

A função do joystick é simples: movimentá-lo para frente e para trás irá mover o suporte móvel, enquanto movimentá-lo para a direita ou para a esquerda irá bascular e carregar a pá agrícola.

O botão (A) só terá funcionalidade se o acessório utilizado possuir uma terceira função (como é o caso dos acessórios: garfo de silagem (GSA), garfo carregador agrícola (GCA) e garra rolo feno (GRF), que possuem movimento de abrir e fechar).



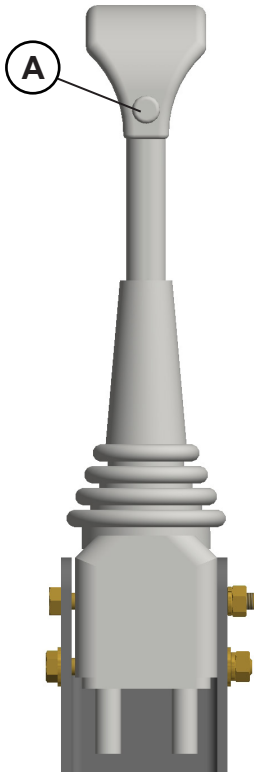
AVISO

- O operador tem a capacidade de ajustar a movimentação do joystick conforme a sua necessidade, manipulando as mangueiras acopladas no comando.
- O botão da terceira função só é operacional quando existe uma divisora de fluxo elétrico - DFE.
- A instalação da terceira função não é aplicável neste modelo de equipamento.

7. Regulagens e operações

7.8 Terceira função - operação do comando

Para os acessórios que executam uma terceira função, como é o caso dos modelos GRF, GSA e GCA, que possuem movimentos de abertura e fechamento, o botão (A) do joystick é utilizado para acionamento.



Para ativar a terceira função do acessório, siga os passos a seguir:

- Mantenha o botão (A) pressionado;
- Ao acionar o comando de basculamento, ele ficará neutralizado, uma vez que o óleo que alimentava o circuito deste movimento será redirecionado para alimentar o circuito da terceira função do acessório;
- Quando o botão for solto, a terceira função será desativada novamente.

AVISO

- *O botão da terceira função só é operacional quando existe uma válvula divisora de fluxo elétrico - DFE.*
- *Se o trator não estiver equipado com um joystick, o acessório deverá ser conectado diretamente nas saídas "fêmeas" na parte traseira do trator.*

7.9 Transporte de cargas

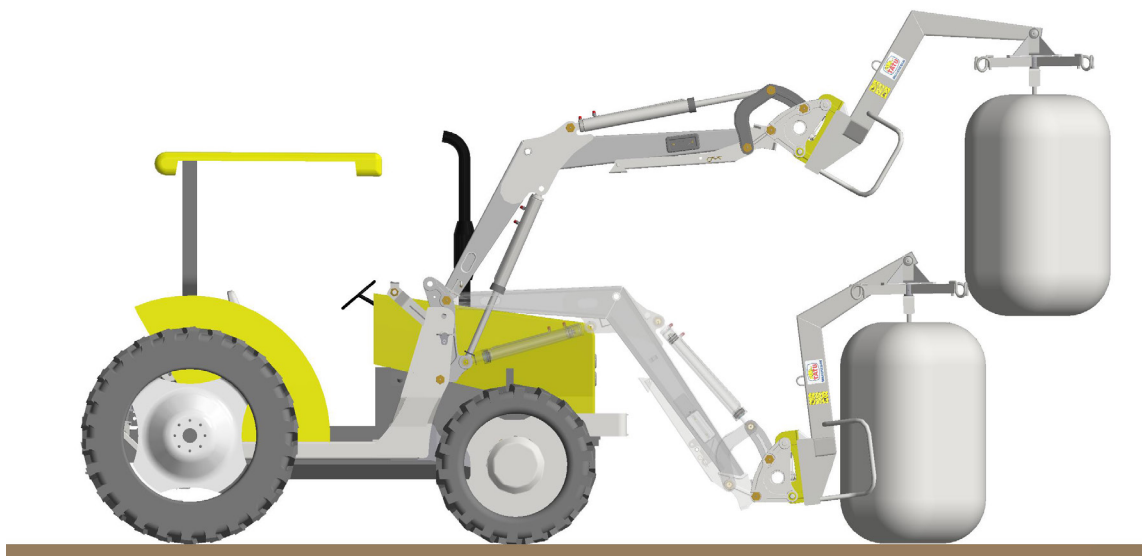
O transporte de cargas utilizando o SAB (Suporte agrícola para Big-Bag) do equipamento, representa uma série de riscos inerentes que devem ser adequadamente administrados para garantir a segurança operacional.

- **Sobrecarga e danos estruturais:** a principal preocupação durante o manuseio de cargas pesadas é a sobrecarga na lança do equipamento. Cargas que excedem a capacidade máxima do equipamento podem causar danos significativos aos cilindros hidráulicos e à estrutura da lança. Esses danos estruturais podem resultar em falha catastrófica do equipamento, causando danos à carga e colocando a segurança dos operadores em risco.

7. Regulagens e operações

- **Falha do sistema hidráulico:** o sistema hidráulico que permite a articulação da lança do equipamento é crucial para o desempenho seguro do equipamento. Qualquer falha desse sistema, seja devido a defeitos, manutenção inadequada ou operação incorreta, pode resultar em uma situação perigosa onde a lança pode colapsar, causando danos e possíveis ferimentos.
- **Instabilidade:** a instabilidade do equipamento é um outro risco significativo, especialmente quando o acessório está totalmente estendido. O peso da carga, combinado com o comprimento da lança do equipamento, pode desequilibrá-lo, especialmente se a lança estiver em movimento ou em terrenos irregulares. A instabilidade pode levar à queda da carga, danos no cilindro hidráulico ou ao tombamento do equipamento e trator, com potencial para causar danos significativos e ferimentos.
- **Riscos durante a rodagem:** como o equipamento está equipado com pneus para locomoção, há riscos adicionais associados ao transporte de cargas enquanto o equipamento está em movimento. Movimentos bruscos, velocidades inadequadas e terrenos irregulares podem contribuir para a instabilidade do equipamento e da carga, aumentando a probabilidade de acidentes.
- **Interferências:** o comprimento da lança do equipamento, especialmente quando totalmente estendido, pode interagir com estruturas circundantes ou com redes elétricas, representando um sério risco à segurança.

Para mitigar esses riscos, é essencial que o equipamento seja operado por pessoal devidamente treinado, seguindo rigorosamente as especificações de carga e operação fornecidas pelo fabricante. Além disso, é crucial que os procedimentos de manutenção e inspeção sejam seguidos para garantir que o equipamento esteja sempre em condições seguras de operação.



8. Manutenção

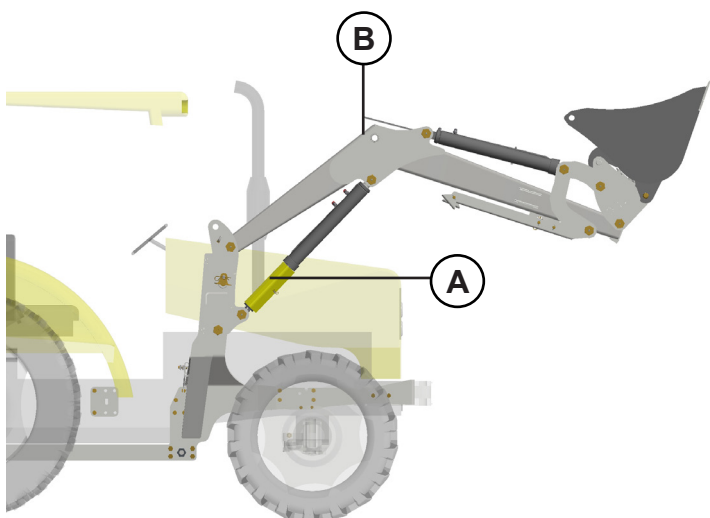
PERIGO

- As manutenções do equipamento, devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados, legalmente habilitados, formalmente autorizados pelo empregador ou fabricante.
- Observar 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 (Serviços Especializados em Segurança e Medicina no Trabalho).
- As proteções só devem ser removida ou abertas com ferramentas específicas.
- As orientações a seguir devem ser atentamente observadas, para se obter o melhor desempenho no trabalho.
- A não observância de tais instruções poderá causar danos nas sementes e alteração na quantidade distribuída.

8.1 Utilização da trava para a manutenção

A trava (A) é empregada nas plainas para garantir a segurança do operador durante a realização de manutenção no trator, prevenindo a queda do suporte móvel sobre o indivíduo.

O operador deve elevar o suporte móvel (B) até um ponto em que possa inserir a trava (A). Após o travamento, o equipamento estará seguro para trabalhos em sua parte inferior, mitigando assim riscos de acidentes.



8.2 Lubrificação

A lubrificação é uma prática indispensável para garantir um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do equipamento, contribuindo para alta performance e redução dos custos de manutenção.

Para minimizar o desgaste causado pelo atrito entre as partes móveis do equipamento, é crucial executar uma lubrificação correta, conforme descrito a seguir:

A cada 10 horas de trabalho, lubrifique as articulações por meio das graxeiras da seguinte forma:

Certifique-se da qualidade do lubrificante, considerando sua eficiência e pureza, evitando o uso de produtos contaminados por água, terra, etc.

Remova a camada de graxa antiga em torno das articulações.

Limpe a graxeira com um pano antes de introduzir o lubrificante e substitua as que estiverem defeituosas.

Introduza uma quantidade suficiente de graxa nova.

Utilize graxa de consistência média.

8. Manutenção

8.3 Pontos de lubrificação

AVISO

- Lubrifique a cada **10 horas** de serviço:
- Além dos pontos indicados, deve-se lubrificar todas as graxeiras.



CUIDADO

- **Higiene:**

- Quando usados corretamente, os lubrificantes e produtos à base de óleo mineral não representam perigo à saúde. No entanto, o contato prolongado com a pele ou a inalação de vapores deve ser evitado.

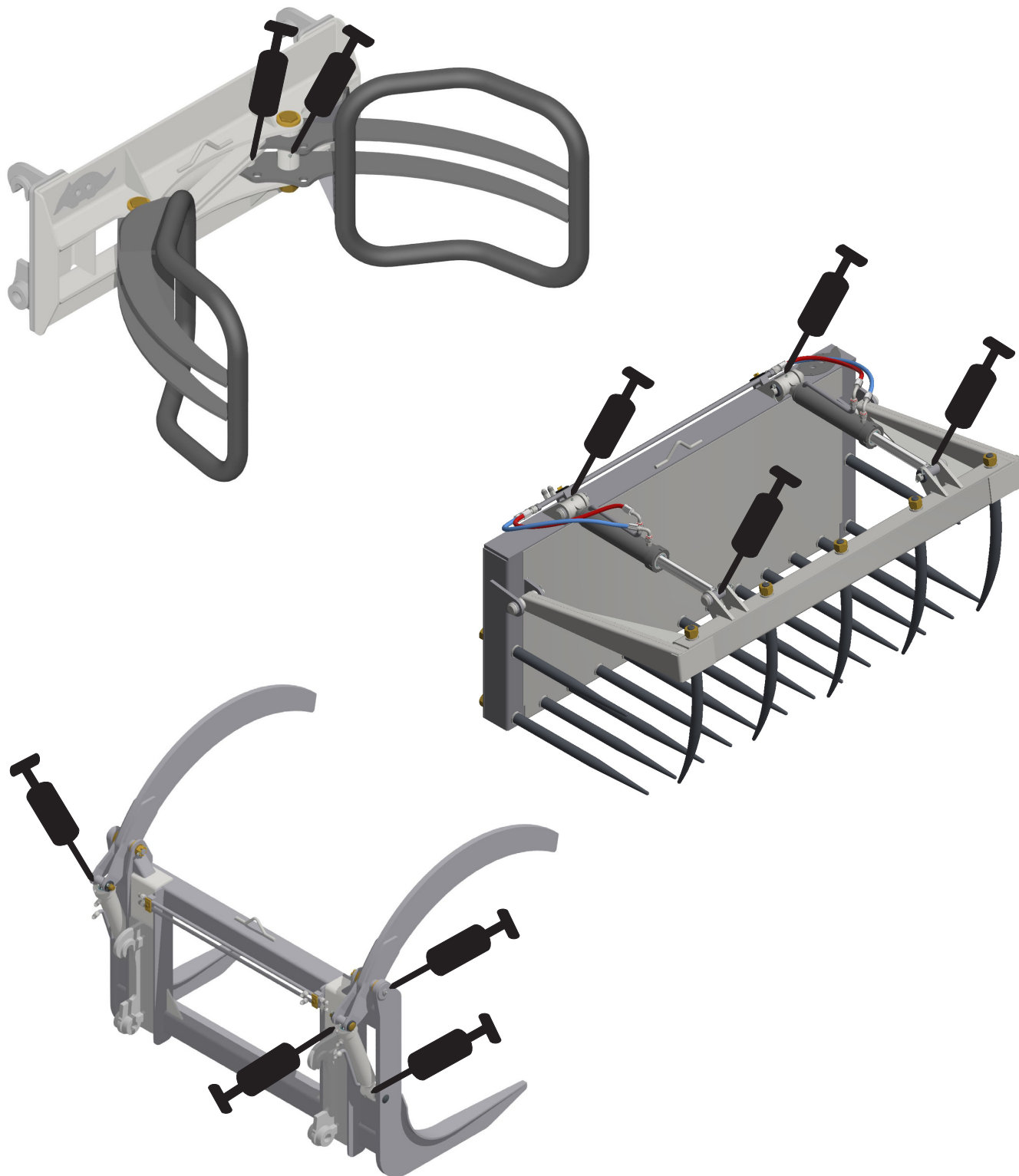
- **Manuseio de lubrificantes:**

- Proteja-se do contato direto com óleos usando luvas ou cremes de proteção;
 - Limpe quaisquer vestígios de óleo na pele completamente com água morna e sabão. Não use gasolina, óleo diesel ou outros solventes para limpar a pele.

8. Manutenção

AVISO

- Lubrifique a cada **10 horas** de serviço:
- Além dos pontos indicados, deve-se lubrificar todas as graxeiras.

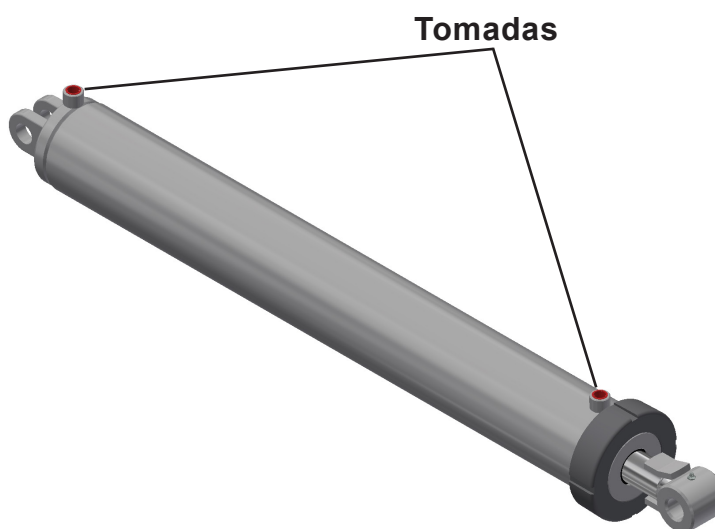


8. Manutenção

8.4 Manutenção do cilindro hidráulico

Quando for necessário realizar o reparo do cilindro, siga os passos abaixo:

1. Limpe a unidade e desconecte as mangueiras antes de remover o cilindro.
2. Após remover o cilindro, abra as tomadas do cilindro e drene o fluido hidráulico do cilindro.
3. Examine o tipo de cilindro e certifique-se de que possui as ferramentas corretas para o trabalho. Você pode precisar das seguintes ferramentas:
 - Um kit de vedação apropriado.
 - Uma chave de fenda com cabo de borracha.
 - Alicates e chaves.



PERIGO

• *Nunca realizar qualquer verificação ou manutenção com o sistema hidráulico pressurizado.*

Desmontagem:

1. Remova a tampa móvel (A);
2. Remova cuidadosamente o conjunto interno do cilindro (B);
3. Desmonte o êmbolo (C) removendo a porca (D) da haste;
4. Deslize o suporte dos anéis (E) e a tampa móvel (A);
5. Remova as vedações;
6. Instale novas vedações e substitua as peças danificadas por novos componentes;
7. Inspecione o interior da camisa do cilindro, êmbolos, haste e outras peças. Suavize as áreas conforme necessário, com uma lixa.

AVISO

• *Não fixe a haste pela superfície cromada.*

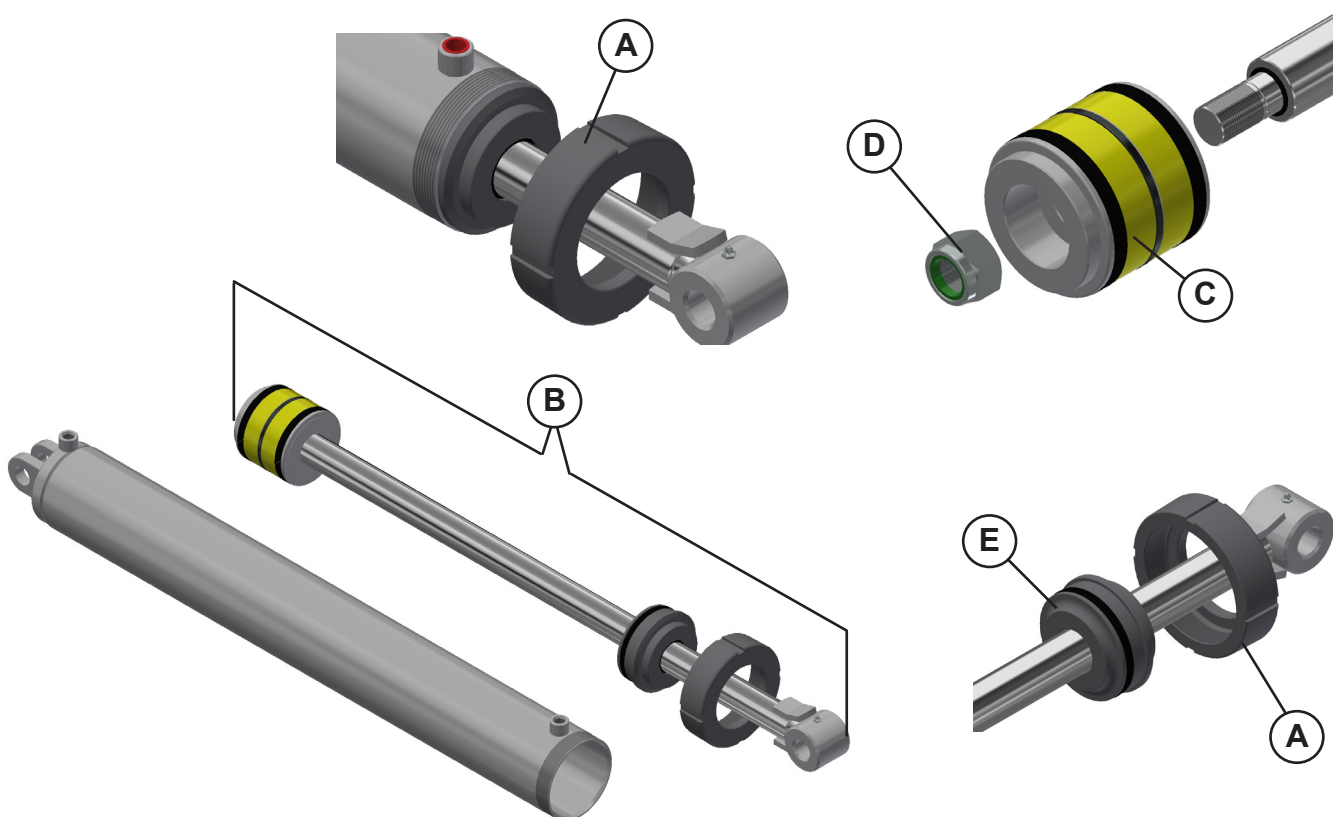
8. Manutenção

Montagem:

1. Reinstale o suporte dos anéis (E) e a tampa móvel (A) na haste do cilindro;
2. Prenda o êmbolo (C) à haste com a porca (D). Aperte a porca ao valor adequado (consulte a "**8.15 tabela de torque**" na página de manutenção);
3. Lubrifique dentro da camisa, vedações da haste e vedantes do êmbolo com óleo hidráulico;
4. Com a camisa do cilindro mantido suavemente preso, insira o conjunto interno do cilindro (B) usando um leve movimento de balanço;
5. Aplique travamento químico anaeróbico 277 (loctite 277) antes de instalar a tampa (A) da extremidade do cilindro;
6. Use a tampa (A) da extremidade do cilindro com torque de **400 lb.ft (600 N.m)**.

AVISO

- *Na cabeça do cilindro, insira o suporte dos anéis (E) até que esteja alinhada com o tubo, para permitir que se encaixe em sua posição correta na camisa do cilindro.*



AVISO

- *Não fixe a haste pela superfície cromada.*

8. Manutenção



8.5 Cuidados na manutenção hidráulica

Garanta que todos os componentes estão em boas condições e limpos.

Realize a manutenção em ambientes limpos, livres de poeira ou contaminantes. Caso contrário, pode haver mau funcionamento ou desgaste prematuro do equipamento.

Uma operação e manutenção adequadas ajudarão a evitar danos, infiltração de ar, superaquecimento do óleo e do sistema, além de danos nos componentes de borracha, entre outros problemas.

Periodicamente, ou se observar uma reposição anormal de óleo ou perda de força, inspecione o sistema hidráulico. Aperte as conexões que apresentarem vazamentos e substitua as mangueiras que estiverem próximas do fim de sua vida útil ou que apresentarem cortes, fissuras ou ressecamento. Ao montar as mangueiras, faça de tal forma que elas trabalhem sempre sob solicitações de flexão, e nunca de torção ou tração.

Se houver problemas com o cilindro hidráulico, evite qualquer manutenção que envolva aquecimento ou soldas, pois isso pode causar ovalizações ou outros problemas, resultando em vazamentos internos, perda de força, engripamentos, danos à haste, etc.

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



PERIGO

• *Não realize reparos enquanto o sistema estiver pressurizado ou os cilindros estiverem sob carga. Evite também qualquer tentativa de reparo improvisado nas tubulações, conexões ou mangueiras hidráulicas usando fita, grampos ou cola. Devido à pressão extremamente alta, tais reparos falharão repentinamente e criarão uma condição perigosa e insegura. Este ato imprudente pode resultar em acidentes graves ou até mesmo fatal.*

• *Use a proteção adequada para as mãos e olhos ao procurar por vazamentos hidráulicos de alta pressão.*

AVISO

• *Caso seja atingido por um jato de fluido hidráulico de alta pressão, procure assistência médica imediatamente.*



ATENÇÃO

• *Execute todas as operações de maneira controlada e cuidadosa. Evite deixar o sistema hidráulico em funcionamento quando não estiver em uso.*

• *A negligência dessas precauções pode resultar em acidentes fatais.*

8. Manutenção



8.6 Recomendações importantes

- Reaperte porcas e parafusos após o primeiro dia de trabalho e verifique a condição de todos os pinos e contrapinos. Em seguida, faça o reaperto a cada **24 horas** de trabalho.
- Fique atento aos intervalos de lubrificação recomendados.
- Evite usar a tração dianteira enquanto opera o equipamento.
- Mantenha a velocidade de deslocamento de acordo com a operação e o local de serviço.
- Durante a operação, mantenha a rotação do motor constante em **1700 rpm**.
- Nunca desacople qualquer mangueira sem antes aliviar a pressão do circuito. Para isso, acione as alavancas do comando várias vezes com o motor desligado.
- Faça o acoplamento ao trator sempre em marcha lenta e com muito cuidado.
- Verifique regularmente o nível de óleo e reabasteça quando necessário. Evite misturar óleos de marcas diferentes.
- O equipamento não foi projetado para serviços de destoca.
- Quando equipado com garfo para silagem, remova a silagem de cima para baixo, movimentando o cilindro até soltar o material.
- Não permita passageiros no trator ou no equipamento durante o trabalho ou o transporte.
- Nunca use o equipamento dianteiro para frear o trator em velocidade.
- Quando não estiver em operação, mantenha o equipamento sempre bem apoiado no solo.
- Para fazer qualquer verificação no equipamento, abaixe-o até o solo e desligue o motor.
- Verifique periodicamente as regulagens estabelecidas no início do trabalho.
- Mantenha a pressão do comando ajustada em **180 kgf/cm²**.
- Evite verificar eventuais vazamentos com as mãos. A alta pressão pode causar lesões corporais. Use papelão ou outro objeto adequado.
- Alivie a pressão do comando antes de soltar os engates rápidos e ao fazer qualquer verificação no circuito hidráulico.
- Realize todas as operações de maneira controlada e cuidadosa.

8. Manutenção

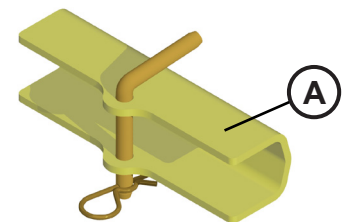
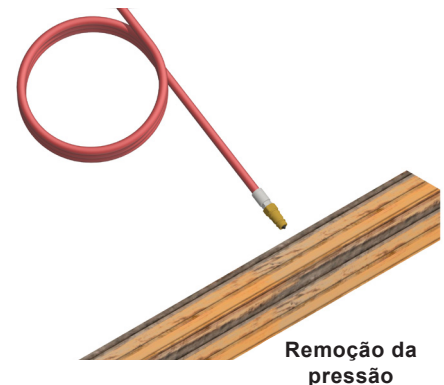
Mantenha a pressão correta nos pneus, garantindo que ambos estejam calibrados adequadamente.

Antes de conectar as mangueiras do equipamento ao trator, verifique se a mangueira está sob pressão. Se estiver, o operador terá dificuldade em unir o acoplador macho ao fêmea. Caso force a conexão, o fluido pode escapar, penetrar na pele ou nos olhos e causar lesões graves. Para aliviar a pressão da ponta da mangueira, pressione o acoplador macho contra uma superfície não metálica até mover a válvula de retenção, localizada em sua ponta, e certifique-se de que o óleo não está mais saindo.

Em alguns casos, pode ser necessário o uso de uma chave para soltar o terminal da mangueira e aliviar a pressão.

Após engatar as mangueiras, acione a alavanca do comando e verifique se não ocorrem vazamentos nos terminais ou nos engates rápidos.

Para transportar ou realizar a manutenção do equipamento, é recomendável usar a trava para transporte (A), evitando movimentações indesejadas durante o transporte.



CUIDADO

- Fique atento às indicações de segurança, cuidados e manutenção.
- Seu equipamento foi projetado e montado para oferecer o máximo de desempenho, economia e facilidade de operação sob uma variedade de condições de funcionamento.
- Para assegurar um funcionamento sem problemas, é fundamental que os cuidados, a limpeza e a manutenção sejam realizados nos intervalos recomendados

8.7 Manutenção do equipamento

- Realize diariamente a verificação do aperto de porcas e parafusos, assim como das condições de todos os pinos e contrapinos. É essencial fazer uma inspeção geral em todos os componentes da plaina.
- Durante períodos de inatividade, limpe o equipamento, retome a pintura onde estiver faltando e lubrifique todas as graxas.
- Antes de iniciar qualquer serviço de manutenção, acione o freio de estacionamento, abaixe a plaina até o solo, desligue o motor e retire a chave do trator.
- Evite fazer reparos no sistema hidráulico enquanto este estiver pressurizado ou os cilindros sob carga. Ações imprudentes como esta podem resultar em acidentes graves.
- É fundamental seguir os planos de manutenção e reparos para manter o equipamento em condições seguras.
- Verifique se todas as peças estão livres de desgastes. Caso necessário, proceda com a reposição.
- Lembre-se de sempre utilizar óculos de proteção ao trabalhar no equipamento.

8. Manutenção



- Substitua os adesivos de segurança que estiverem faltando ou danificados. O operador deve compreender o significado e a necessidade de manter os adesivos em seu devido lugar e em boas condições. Também deve estar ciente dos riscos inerentes à falta de segurança e do aumento de acidentes caso as instruções não sejam seguidas.
- Conserve o equipamento sempre em um local seco e protegido do sol e da chuva, para melhor preservação.



CUIDADO

• *Ao realizar tarefas de limpeza e reparo, é essencial usar vestuário de proteção adequado, máscara de proteção respiratória, luvas de proteção e equipamentos de proteção para as articulações.*

AVISO

• *Evite o uso de substâncias corrosivas, abrasivas ou outros agentes popularmente conhecidos como decapantes para a limpeza ou manuseio do equipamento e de qualquer um de seus componentes. Produtos de decapagem danificam o equipamento e seus sistemas devido à sua composição química altamente concentrada.*

• *Ao desmontar qualquer componente que não será mais usado, certifique-se de descartá-lo corretamente, encaminhando-o para a reciclagem. Ao se desfazer de tal produto, busque empresas de reciclagem que estejam em conformidade com a legislação local. Ajude a preservar o meio ambiente.*

• *Insista em usar somente peças genuínas da TATU.*

8.8 Trabalho de limpeza

Desligue o equipamento: antes de iniciar qualquer limpeza, desligue o equipamento e certifique-se de que esteja completamente parada.

Remova resíduos soltos: utilize uma vassoura de cerdas duras ou uma escova para remover qualquer resíduo solto, como poeira, sujeira ou detritos, da superfície do equipamento. Certifique-se de remover os resíduos de todas as áreas, incluindo as laterais e a parte de baixo.

Lave com água: se o equipamento estiver muito suja, você pode lavá-la com água. Use uma mangueira de jardim ou um balde de água para enxaguar a superfície, removendo a sujeira e os resíduos acumulados. Evite direcionar jatos de água para áreas sensíveis ou componentes elétricos do equipamento.

Utilize detergente suave: se houver manchas ou sujeira persistente no equipamento, você pode usar um detergente suave diluído em água. Aplique o detergente nas áreas sujas e use uma escova macia para esfregar suavemente e remover a sujeira. Em seguida, enxágue bem com água limpa para remover o detergente.

Seque completamente: após a limpeza, certifique-se de secar completamente o equipamento. Utilize panos ou deixe-a secar naturalmente ao ar livre, evitando a exposição prolongada ao sol, se possível. A umidade excessiva pode causar danos aos componentes elétricos e à estrutura metálica.

8. Manutenção



Lubrifique as partes móveis: verifique as partes móveis do equipamento, como pinos e rolamentos, e aplique uma quantidade adequada de lubrificante recomendado pelo fabricante. Isso ajudará a manter o bom funcionamento do equipamento.

Inspeção final: após a limpeza, faça uma inspeção visual para garantir que não haja danos ou desgastes excessivos nas partes móveis. Se você identificar algum problema, como peças soltas, danificadas ou desgastadas, entre em contato com um profissional qualificado para realizar a manutenção ou reparo necessário.



ATENÇÃO

• *Não pulverize o equipamento com lubrificantes ou removedores de ferrugem. As peças podem ficar danificadas.*

8.9 Descarte

Os óleos, graxas e resíduos representam um grande perigo para o meio ambiente e têm que ser descartados de uma forma ambientalmente correta, em conformidade com as prescrições legais.

Se necessário, contatar a administração local.

Durante a operação e manutenção do equipamento, são produzidas várias substâncias que têm que ser descartadas de forma adequada.

Ao descartar matérias-primas, excipientes e outros produtos químicos, devem ser respeitadas as predefinições das respectivas fichas de dados de segurança.

Colocação fora de serviço.

Se o equipamento já não estiver operacional e tiver que ser descartado, tem que ser colocado fora de serviço. As peças do equipamento têm que ser separadas de acordo com os materiais e descartadas ou recicladas de forma ecológica.

A colocação fora de serviço e o descarte só podem ser realizados por operadores formados pela Marchesan. Se necessário, contatar uma empresa de descarte.

8. Manutenção



8.10 Ajustes e inspeções rápidas

Identificação de possíveis problemas e suas soluções, no momento da aplicação.

PROBLEMAS	CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Engates rápidos não acoplam.	Engates de marcas diferentes.	• Use engates rápidos da mesma marca.
	Mistura de engates tipo agulha com engates tipo esfera.	• Use sempre engates rápidos do mesmo tipo.
	Condutor hidráulico destruído ou amassado.	• Desobstruir ou trocar tubulação.
	Pressão hidráulico do comando insuficiente.	• Regular o comando através da válvula de alívio com ajuda de um manômetro. Pressão norma 180 kg/cm² .
Equipamento se movimenta com lentidão, apresentando perda de força.	Nível do óleo muito baixo.	• Complete o nível.
	Cilindros hidráulicos com vazamentos internos.	• Teste o equipamento em outro sistema hidráulico, persistindo o problema verifique/troque as vedações dos cilindros, não persistindo o problema verifique/regule o sistema hidráulico do trator.
	Vazamento interno no comando hidráulico.	
	Defeito nos engates rápidos.	
	Carga excessiva no acessório.	• Verifique as condições de funcionamento do sistema hidráulico do trator ou substitua por sistema de maior capacidade.
	Sistema hidráulico do trator ineficiente ou danificado.	
Rotação do motor insuficiente.	• Diminua a carga no equipamento.	
Equipamento não tem força.	Falta de pressão.	• Regule a pressão do comando para 180 kgf/cm² .

AVISO

• *Toda a manutenção deste equipamento deve ser realizada por profissionais QUALIFICADOS, CAPACITADOS e AUTORIZADOS para este tipo de serviço.*

8. Manutenção



Identificação de possíveis problemas e suas soluções, no momento da aplicação.

PROBLEMAS	CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Vazamento nas mangueiras ou terminais.	Aperto insuficiente.	• Reaperte com cuidado, sem excesso.
	Reparos danificados.	• Substitua terminais.
Movimentação do equipamento sem acionar o comando.	Cilindros hidráulicos ou comandos danificados.	• Identifique o cilindro e realize reparos.
Vazamentos nos engates rápidos.	Aperto insuficiente.	• Reaperte com cuidado, sem excesso.
	Engates danificados.	• Substitua engates.
Equipamento não se movimenta.	Mangueiras invertidas.	• Monte as mangueiras corretamente.
Cilindro hidráulico com vazamento.	Cilindro danificado.	• Substitua o cilindro.
	Haste danificada.	• Substitua a haste.
	Óleo com impureza.	• Substitua o óleo, reparos e elementos filtrantes.
	Pressão do comando, acima do recomendado.	• Regule o comando através da válvula de alívio, com ajuda de um manômetro. Pressão do comando 180 kgf/cm² .
Mangueira não engata.	Sujeira na ponta da mangueira.	• Sangre o óleo.
		• Limpe a ponta da mangueira.
		• Pressione a agulha da ponta da mangueira (macho) contra uma superfície limpa.

AVISO

• *Toda a manutenção deste equipamento deve ser realizada por profissionais QUALIFICADOS, CAPACITADOS e AUTORIZADOS para este tipo de serviço.*

8. Manutenção



8.11 Tabela de torque

Abaixo, você encontrará tabelas com os valores corretos de torque para diversos tipos de parafusos.

Certifique-se de apertar todos os parafusos conforme os torques especificados nas tabelas e realize verificações periódicas para garantir o aperto adequado.

Utilize estas tabelas como referência ao substituir parafusos semelhantes (mesmo grau/classe).

		TABELA DE TORQUE						<i>civemas</i>						
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	M 5 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								M 36 x 1.5	838,5	1137,006	2236	3032,02	3284	4453,104
b) Libras-pé								M 39 x 4	943	1278,708	2515	3410,34	3693,5	5008,386
c) Newton-metro								M 39 x 1.5	1073	1454,988	2860,5	3878,84	4201,5	5697,234
d) Diâmetro nominal da rosca em milímetro x passo da rosca														

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

9. Importante



AVISO

- A MARCHESAN S.A. reserva ao direito de aprimorar e/ou modificar as características técnicas de seus produtos, sem a obrigação de realizar tais alterações nos itens já comercializados, e sem a necessidade de aviso prévio à revenda ou ao consumidor.
- As imagens apresentadas neste manual são meramente ilustrativas.
- Algumas ilustrações neste manual mostram o equipamento sem os dispositivos de segurança (como tampas e proteções), a fim de possibilitar uma visão mais clara e instruções detalhadas.
- No entanto, nunca opere o equipamento com esses dispositivos de segurança removidos. Eles são essenciais para garantir a segurança durante a operação.



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

Abril de 2025

0501094076 - REV.00 - PCA 3900 - PCA 3900P FLORESTAL VTR BM 115/135 - 0425



ATENÇÃO

- RECOMENDAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA -

- 1 - Apenas pessoas que possuem o completo conhecimento do trator e dos implementos devem conduzi-los.
- 2 - Para engatar os implementos, faça as manobras em marcha lenta, em local espaçoso e esteja preparado para aplicar os freios.
- 3 - Para acoplamento na tomada de força, desligue o motor do trator.
- 4 - O motor não deve funcionar em locais sem o ideal arejamento, devido à toxicidade dos gases expelidos.
- 5 - Faça todos os lastreamentos necessários para tracionar equipamentos que os exigem, assim as operações tornam-se mais seguras.
- 6 - Em operações com o trator estacionado, trave os freios e calce as rodas.
- 7 - Todas as peças móveis como correias, polias, engrenagens etc. merecem cuidados especiais.
- 8 - Vista roupas e calçados adequados para a operação das máquinas e implementos agrícolas.
- 9 - Não permita que demais pessoas acompanhem o operador no trator ou no implemento.
- 10 - O uso das roçadeiras exige cuidados especiais. Não permita a aproximação de pessoas ou animais durante o serviço.
- 11 - Não efetue regulações com o implemento em funcionamento.
- 12 - Não permita que crianças brinquem sobre ou próximo o implemento estando o mesmo em operação, transporte ou armazenado.
- 13 - A velocidade de operação deve ser cuidadosamente controlada.
- 14 - Em terreno inclinado mantenha a estabilidade ideal. Em início de desequilíbrio abaixe a aceleração e não levante o implemento.
- 15 - Os implementos de controle hidráulico devem ser abaixados até o solo e aliviados da pressão antes de desconectar qualquer tubulação.
- 16 - Não verifique vazamentos nos circuitos hidráulicos com as mãos. A alta pressão pode provocar lesões corporais, use papelão.
- 17 - No término do trabalho, os implementos deverão ser desengatados e devidamente apoiados no solo ou sobre cavaletes, não podendo ficar suspensos pelo hidráulico do trator.
- 18 - Não transite em rodovias ou estradas pavimentadas.
- 19 - Os implementos agrícolas tais como grades, arados e outros possuem normalmente órgãos ativos afilados, com bordas cortantes que oferecem riscos de acidentes mesmo quando não estão operando. Portanto, estes devem ser mantidos em local apropriado, devidamente apoiados no solo e impedindo-se o acesso de crianças e pessoas alheias ao manuseio dos mesmos.
- 20 - Para estacionar o trator, desligue o motor, neutralize a ação dos comandos e aplique os freios.



ATENCIÓN

- RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD -

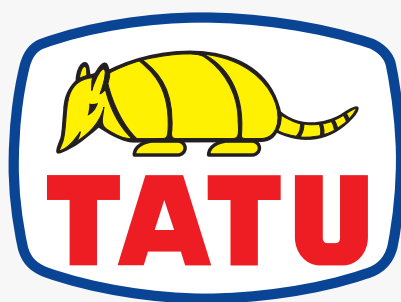
- 1 - Solamente personas con el completo conocimiento del tractor y de los implementos deben conducirlos.
- 2 - Para enganchar los implementos, proceda con maniobras en marcha lenta, en local con espacio y este preparado para aplicar los frenos.
- 3 - Para acoples en la toma de potencia apague el motor del tractor.
- 4 - El motor no debe funcionar en locales sin ventilación suficiente debido a la toxicidad de los gases expelidos.
- 5 - Proceda con los lastres necesarios para traccionar equipos que así exigir de esta manera, las operaciones se tornan mas seguras.
- 6 - En operaciones con el tractor estacionado (parqueado) trabar los frenos y las ruedas.
- 7 - Todas las piezas móviles como: bandas, poleas, engranajes, etc... necesitan cuidados especiales.
- 8 - Vestir ropas y calzados adecuados para operación de las máquinas e implementos agrícolas.
- 9 - No permita que otras personas acompañen el operador en el tractor o en el implemento; salvo si posee asiento adecuado.
- 10 - El uso de las rotativas (coframalezas) exige cuidados especiales. No permita la aproximación de personas o animales durante el trabajo.
- 11 - No efectuar regulajes con el equipo en funcionamiento.
- 12 - No permitir que niños jueguen sobre o próximo de los equipos, en operación, durante el transporte o almacenado.
- 13 - La velocidad de operación debe ser cuidadosamente controlada.
- 14 - En terreno inclinado mantenga la estabilidad ideal. En inicio de desequilibrio baje la aceleración y no levante el implemento.
- 15 - Los implementos de control hidráulico deben ser rebajados hasta el suelo y aliviar la presión antes de desconectar cualquier tubería.
- 16 - No verificar filtraciones en los circuitos hidráulicos con las manos, la alta presión puede provocar lesiones corporales; use cartón u otro objeto adecuado.
- 17 - Después del término del trabajo, los equipos deberán ser desenganchados y debidamente apoyados en el suelo o sobre caballetes, aliviando el hidráulico del tractor.
- 18 - No transitar en carreteras o caminos pavimentados.
- 19 - Los implementos agrícolas, como: rastras, arados y otros, tienen normalmente órganos activos afilados, con bordes cortantes que ofrecen riesgos de accidentes, aún cuando detenidos, por lo tanto, estos deben ser mantenidos en local apropiado, debidamente apoyados en el suelo e impidiendo el acceso de niños y personas ajenas al uso de los mismos.
- 20 - Para estacionar (parquear) el tractor, apague el motor, neutralice la acción de los comandos y aplique los frenos.



ATTENTION

- GENERAL RECOMMENDATION ABOUT SAFETY -

- 1 - Only person who owns a full knowledge of tractor and implements must operate them.
- 2 - Take care to prevent injury to the hands or fingers when hitching the implement to the tractor.
- 3 - Always shut the tractor off before connecting the power take off.
- 4 - Never turn on the tractor engine within not aired places, due to toxic gases expelled.
- 5 - Before start the season it is necessary to prepare adequately the tractor and the implement to make the operations safer.
- 6 - Lock the tractors parking brake and block the wheels before dismounting the tractor for service or to make adjustments.
- 7 - Never allow riders to accompany the operator on tractor or implement, except if there is an adequate seat.
- 8 - Be sure that everyone is standing clear before operating the agricultural implement or machinery.
- 9 - Use extreme caution and wear gloves when handling the disc blades or gang assemblies.
- 10 - Wear adequate clothes and shoes to operate agricultural implements and machinery.
- 11 - Do not attempt to make adjustments when the unit is running.
- 12 - Disconnect the hydraulic hoses from breakaway couplers after bleeding off the system.
- 13 - Always block-up raised equipment when servicing. Never rely on the hydraulic system.
- 14 - The speed must be controlled when transporting the implement on rough roads, bridges, steep grades or any other adverse conditions.
- 15 - Lower the implement or machinery completely to the ground before unhitching from the tractor.
- 16 - Before making any inspection on hydraulic hoses for leaks, cycle the hydraulic cylinders several times to purge entrapped air from the system.
- 17 - When the tractor is equipped with swinging drawbar, lock the drawbar in the fixed position.
- 18 - Agricultural implements such as: disc harrows, disc ploughs and when they are not in operation. In order to avoid serious accidents, use chock blocks to prevent the gang assembly from rolling surfaces before assembly to the frame. Wear gloves when handling the blades or gang assemblies.
- 19 - On the transport of the harrow, always install transport lock devices.
- 20 - When parking the tractor, turn the engine off, lock the tractors parking brake and remove the key.



MARCHESAN

www.marchesan.com.br

