

ALCANCE 8T / 11T

S-0424

MANUAL DE INSTRUÇÕES

CIVEMASA

Ao cliente

CIVEMASA

O fabricante: CIVEMASA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA.
Av.: Marchesan, 1979
CEP.: 15.994-900
Matão – SP - BRASIL
Tel.: +55 (16) 3382 8222

Declara pelo presente momento que o produto,

Designação do equipamento: **Distribuidor**

Tipo de equipamento: ALCANCE 8T S-0424
ALCANCE 11T S-0424

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

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:

Nº de série:

Código do equipamento:

Nº Nfe.:

Técnico de assistência:

Nome:

Sobrenome:

E-mail:

() Venda de equipamento novo primeira utilização.

() Equipamento de demonstração troca de local.

() Equipamento de demonstração primeira utilização.

() Venda final – equipamento demonstração.

Cliente I:

Sobrenome/Empresa:*

Contato:*

Rua:*

Localidade:*

País:*

Tel.:*

E-mail:*

Cliente II:

Sobrenome/Empresa:*

Contato:*

Rua:*

Localidade:*

País:*

Tel.:*

E-mail:*

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

.....

.....

Localidade, data da primeira formação

Assinatura do comprador

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 originais 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:



CIVEMASA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA
Av. Marchesan, 1979 - CEP 15994-900- Matão - SP - Brasil
Fone 16. 3382.8222
www.civemasa.com.br

1. Ao proprietário	5 a 7
2. Ao operador	8 a 25
3. Especificações técnicas	26 a 28
4. Componentes	29 e 30
5. Montagem	31 a 34
5.1 Montagem dos pneus	31
5.2 Montagem da esteira de distribuição localizada	32
5.3 Circuito hidráulico	33 e 34
6. Preparação para o trabalho	35 a 40
6.1 Preparo do trator	35
6.2 Preparo do equipamento	36
6.3 Acoplamento ao trator (hidráulico)	36
6.4 Engate ao trator	37
6.5 Posição do macaco para o transporte ou trabalho	38
6.6 Nivelamento do equipamento	39
6.7 Uso do defletor	39
6.8 Velocidade do trator	39
6.9 Rotação do TDP	40
6.10 Inspeção final	40
7. Regulagens e operações	41 a 50
7.1 Velocidade da esteira	41
7.2 Troca das rodas dentadas	42
7.3 Abertura da comporta	43
7.4 Tabela de aplicação	44
7.5 Tabela de distribuição de calcário seco	45
7.6 Cálculo para diferentes distribuições	46
7.7 Ajuste da tensão da esteira transportadora	47
7.8 Ajuste da tensão da esteira de borracha	48
7.9 Operações - pontos importantes	49
7.10 Ajuste e inspeções rápidas	50
8. Manutenção	51 a 65
8.1 Lubrificação	51
8.2 Pontos de lubrificação	52
8.3 Indicador de troca de elemento filtrante	53
8.4 Substituição do elemento filtrante	54
8.5 Troca da esteira transportadora	55
8.6 Troca da esteira distribuição localizada	56
8.7 Manutenção periódica do redutor	57
8.8 Troca dos pneus	58
8.9 Cubo do rodeiro	59
8.10 Armazenamento do equipamento	60
8.11 Trabalho de limpeza	61 e 62
8.12 Pressão dos pneus	62 e 63
8.13 Cuidados na manutenção do sistema hidráulico	63 e 64
8.14 Colocação fora de serviço e descarte	64
8.15 Tabela de torque	65
9. Importante	66

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 seu equipamento. Preste muita atenção aos avisos de segurança!

A Civemasa 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 usam o 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 também a manutenção correta do equipamento.

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

AVISO

• *Devido à política de aprimoramento contínuo de seus produtos, a Civemasa reserva-se o direito de realizar alterações e aperfeiçoamentos sem que isso implique qualquer obrigação em relação aos produtos fabricados anteriormente. Por esse motivo, o conteúdo deste manual reflete informações atualizadas até a data de sua impressão e poderá sofrer modificações sem aviso prévio.*

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

• *O objetivo deste manual é fornecer instruções referentes à máquina completa, incluindo seus acessórios e possíveis variações. Dessa forma, não há responsabilidade quanto à configuração específica do modelo adquirido. Assim, alguns dos itens descritos neste manual podem não estar presentes na máquina em sua posse.*

• *Algumas ilustrações apresentadas neste manual podem exibir detalhes ligeiramente diferentes daqueles encontrados em sua máquina, pois foram produzidas a partir de modelos-protótipo. No entanto, essas variações não comprometem a compreensão das instruções aqui fornecidas.*

• *Para obter maiores informações ou na eventualidade de problemas técnicos durante o trabalho, consulte uma revenda autorizada, que aliada ao departamento técnico da Civemasa, irá apresentar a melhor solução, no menor tempo e com a qualidade que caracteriza o atendimento da Civemasa.*

• *A Civemasa não se responsabiliza por danos ou falhas ocasionadas pela má utilização do equipamento, bem como, pela não observação das orientações contidas neste manual.*

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 Civemasa 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 Civemasa. 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.

1.4 Garantia

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

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 Civemasa:*

Os acessórios e peças de reposição da Civemasa são projetados sob medidas para seu equipamento, submetidos a testes rigorosos e são a escolha ideal para garantir ótimo desempenho.

- *Riscos de peças não genuínas:*

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

- *Responsabilidade por danos:*

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

- *Etiquetas de segurança:*

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.

2.1 Danos posteriores

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

- Ferramentas de trabalho ausentes ou danificadas;
- Velocidades de deslocamento inadequadas;
- 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 importante verificar se o equipamento 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 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!



Ao acoplar o equipamento ao trator, utilize uma corrente para travar o cabeçalho do equipamento à barra de engate do trator. Esta medida evitará que as mangueiras hidráulicas venham a se romper ou que o equipamento venha a empinar em caso de quebra do sistema de engate.

2. Ao operador



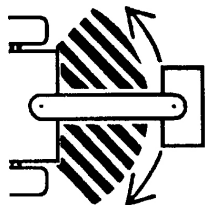
Não verifique vazamentos no circuito hidráulico com as mãos, a alta pressão pode provocar grave lesão.



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



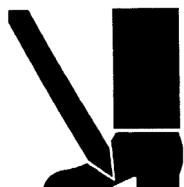
Mantenha os lugares de acesso e de trabalho limpos e livres de óleo, graxa, etc. Perigo de acidente.



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



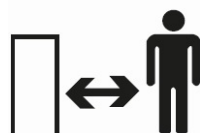
É terminantemente proibido a presença de qualquer outra pessoa no trator ou no equipamento.



Durante o trabalho, utilize sempre calçados de segurança.



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



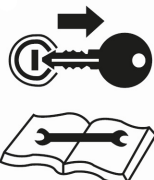
Mantenha um distanciamento seguro do equipamento na hora do trabalho.



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



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



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



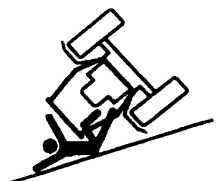
Efetue a montagem de pneus com equipamentos adequados. O serviço deve ser executado somente por pessoas capacitadas para o trabalho.

Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento da pressão de ar e provocar a explosão do pneu.

Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca na frente do mesmo.



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.



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



ATENÇÃO

• O uso inadequado do implemento, especialmente em terrenos irregulares, acíves ou declives, pode causar tombamento. Redobre a atenção em condições de chuva ou qualquer situação que torne o solo escorregadio.

- Cuidados em terrenos com acíve ou declíve

- Evite buracos, valetas e obstáculos que possam causar capotamento do implemento, especialmente em áreas inclinadas.
- Não faça curvas fechadas em encostas ou morros.
- Nunca opere o implemento próximo a valas ou rios, pois isso aumenta o risco de capotamento.
- Evite trabalhar em declives muito íngremes, pois isso pode causar irregularidades e aumentar o risco de tombamento.



2.4 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.

2.5 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.

2.7 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

2.8 Área de perigo

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

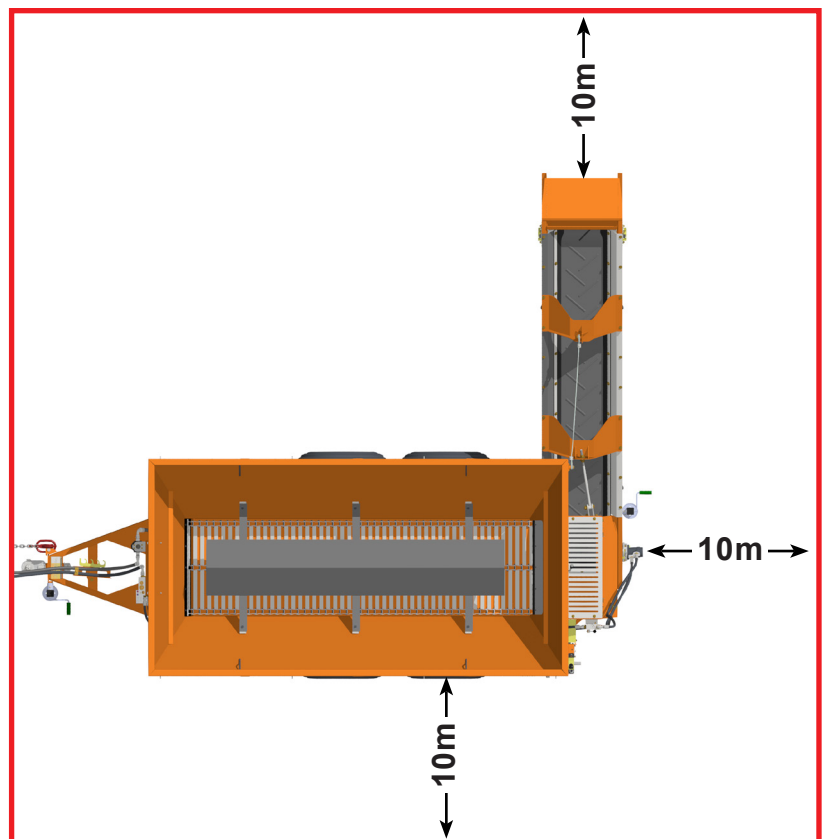
Na área de perigo, os seguintes riscos estão presentes:

1. O sistema hidráulico pode ser acionado involuntariamente, resultando em movimentos perigosos do equipamento;
2. Quando o acionamento é ligado, as peças do equipamento podem entrar em movimento rotativo;
3. Existe o perigo de deslocamentos acidentais ou condução não intencional do equipamento.



ATENÇÃO

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



PERIGO

- Não respeitar a área de perigo pode resultar em ferimentos graves ou até mesmo morte.
- Não fique na área de risco quando o equipamento estiver articulando ou desarticulando. Falhas mecânicas ou hidráulicas podem causar acidentes graves.
- Antes de mover o equipamento, certifique-se de que todas as pessoas estejam afastadas da área de perigo. Essa precaução também se aplica a trabalhos de controle de curta duração. Muitos acidentes graves acontecem devido à falta de cuidado e ao uso do equipamento em funcionamento.
- Proibido pessoas na escada com o equipamento em movimento.

2.9 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.



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.*

2.10 Colocação em funcionamento

Apenas pessoas que tenham recebido treinamento adequado ministrado por técnicos e membros da equipe da Civemasa 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.



PERIGO

• *Para evitar riscos de acidentes graves, é imprescindível 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. Esta precaução é fundamental para assegurar a segurança durante a operação.*



CUIDADO

Trabalhe com cuidado com o equipamento.

- *Ligar / parar o equipamento.*

2.11 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 cruciais 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.

2.12 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 Não opere o equipamento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes

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.

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 seguro.

2.14 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.*

2.15 Perigo de acidentes graves durante a manobra

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.

2.16 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.*

2.17 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.

2.18 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.

2.19 Guardar o equipamento

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

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.

2.21 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.

2.23 Segurança no trânsito

A Civemasa 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 a 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

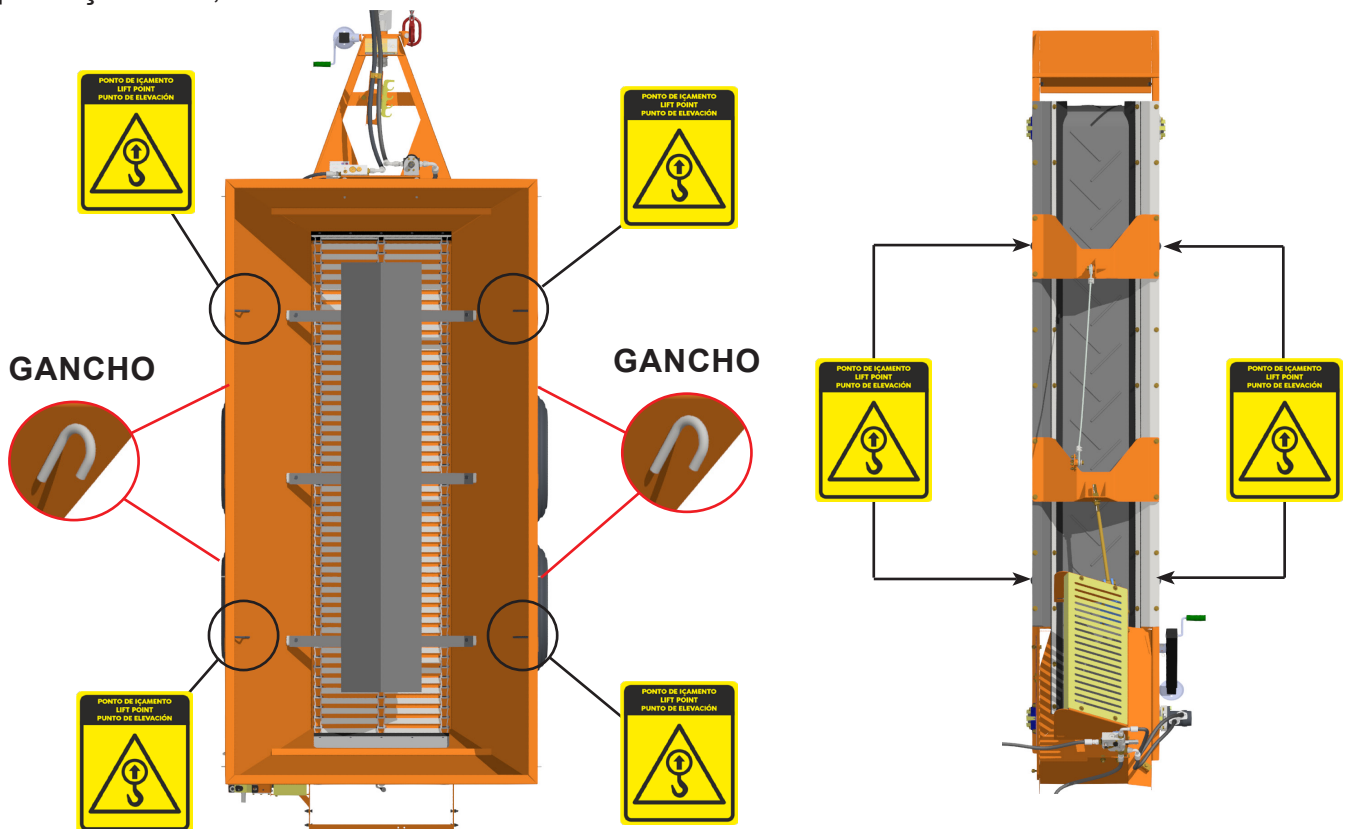
- *O transporte por longa distância deve ser feito por caminhão, carreta ou prancha, etc.*
- *Certifique-se de tomar todas as precauções necessárias e utilizar todas as travas de segurança recomendadas. Isso garantirá não apenas a sua segurança, mas também a segurança de todas as pessoas ao seu redor.*

2.24 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 no Trabalho).
- Utilize correntes, de no mínimo **3 metros** de comprimento, para fazer o içamento com segurança.
- Utilize os pontos adequados para içamento, confirme que o equipamento está bem seguro. Evite acidentes.
- Sempre isole a área ao realizar o içamento e movimentação de componentes. Mantenha sempre a distância segura do equipamento.

O equipamento possui pontos adequados de levantamento localizados no chassi. Em caso de levantamento com um guincho, é imprescindível o engate nos pontos adequados para içamento, nunca menos.



AVISO

- Mantenha sempre a distância segura do equipamento.
- Ganchos são somente para colocação da lona de cobertura na caçamba.
- Nunca içar pelos ganchos laterais.

2. Ao operador

2.25 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
CIVEMASA	
<small>www.civemasa.com.br Marchesan Impls. e Máq. Agr. TATU S.A. CNPJ: 52.311.289/0001-63 - MATÃO-SP-BRASIL</small>	

2.26 Etiquetas adesivas de segurança

As etiquetas 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:

Limpeza de etiquetas sujas: sempre que necessário, limpe as etiquetas que estiverem sujas, garantindo que as informações permaneçam visíveis e compreensíveis.

Substituição de etiquetas danificadas ou ilegíveis: em casos de etiquetas de segurança danificadas ou que não estejam legíveis, é crucial 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 Civemasa comercializa as etiquetas adesivas, mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos.

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.*



- *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

civemasa



05.03.03.2949



05.03.03.1427



05.03.03.2425

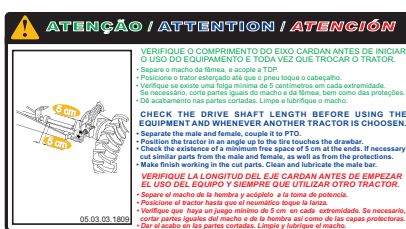


05.03.03.1859



05.03.03.1428 - Consulte o manual técnico para procedimentos de serviços adequados.

2.27 Etiquetas adesivas - outros



05.03.03.1809



05.03.03.1827



05.03.03.4648



05.03.03.4078



05.03.03.1087

2.28 Manutenção das etiquetas adesivas logo marca

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

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

FRENTE E TRASEIRA



05.03.03.7701



05.03.03.7703

LATERAL



05.03.03.7702



05.03.03.7703



05.03.03.7184



05.03.03.7185



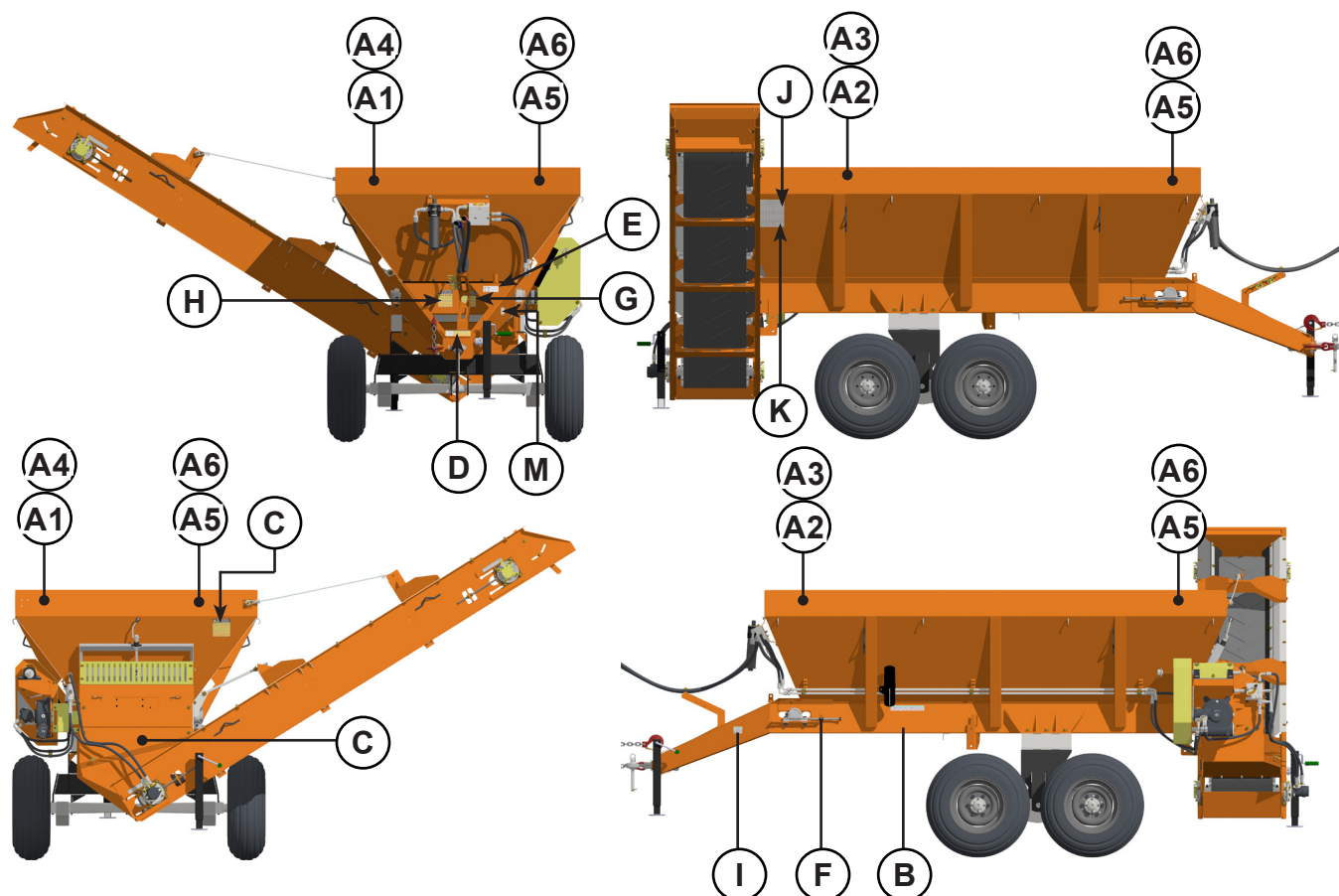
05.03.03.7182



05.03.03.7185

2. Ao operador

2.29 Localização das etiquetas adesivas



Itens	Quantidade	Descrição	Código
A1	2	Etiqueta adesiva ALCANCE 8T 760 X 113MM	05.03.03.7701
A2	2	Etiqueta adesiva ALCANCE 8T 800 X 113MM	05.03.03.7702
A3	2	Etiqueta adesiva ALCANCE 11T 1000 X 140MM	05.03.03.7182
A4	2	Etiqueta adesiva ALCANCE 11T 800 X 140MM	05.03.03.7184
A5	4	Emblema CIVEMASA RESINADO 630 X 80MM	05.03.03.7703
A6	4	Emblema CIVEMASA RESINADO 790 X 100MM	05.03.03.7185
B	1	Etiqueta adesiva atenção ler manual	05.03.03.1428
C	2	Etiqueta adesiva perigo	05.03.03.1859
D	1	Etiqueta adesiva distribuidor de calcário	05.03.03.1809
E	1	Etiqueta adesiva atenção caçamba	05.03.03.2425
F	1	Etiqueta adesiva lubrificar e reapertar diariamente	05.03.03.1827
G	1	Etiqueta adesiva atenção 540 RPM	05.03.03.2949
H	1	Etiqueta adesiva tomada de força	05.03.03.1427
I	1	Etiqueta adesiva auto controle OK aprovado	05.03.03.1087
J	1	Etiqueta adesiva distr. calcário seco (7mts)	05.03.03.1751
K	1	Etiqueta adesiva distr. calcário seco (14mts)	05.03.03.5156
M	1	Etiqueta adesiva manopla de cores	05.03.03.4648

3. Especificações técnicas

3.1 Uso previsto do equipamento

O Distribuidor de Calcário e Composto Orgânico, modelo ALCANCE, efetua a distribuição uniforme de calcário, composto orgânico e gesso com elevado rendimento, maior economia de produto e operação extremamente fácil.

Nos modelos **ALCANCE 8T** e **ALCANCE 11T**, é um equipamento de alta resistência, com transmissão hidráulica, para o acionamento da esteira.

A esteira é o componente responsável pelo transporte do produto até o sistema de distribuição. Sua velocidade é regulável, determinando o processo de dosagem.

Projetada em aço carbono possui esticadores para ajuste de tensão. A abertura da comporta dosadora possui escala graduada e fácil regulagem, para distribuir inúmeras quantidades. Com versatilidade e ótima capacidade de carga e esteira com espessura de **246 mm** e comprimento de **3952 mm**, permite melhor distribuição do composto orgânico, em diferentes quantidades (baixas ou altas) respeitando sempre a recomendação agrônômica.

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

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

3.2 Uso NÃO permitido do equipamento

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

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

3. Especificações técnicas

CIVEMASA

3.3 Característica técnica do ALCANCE 8T

Tipo	Distribuidor
Modelo	ALCANCE 8T
Capacidade de carga (rasa).....	4,5 m ³
Distribuição de calcário.....	até 7.200 kg/ha
Largura de distribuição - composto orgânico	10 metros
Largura de distribuição - calcário seco	7 metros
Rodado.....	balancim/tandem
Pneus	11L - 15 - 10 lonas (44 lbs/pol²)
Rotação na TDP	540 rpm
Largura da bitola (mm).....	1.545
Comprimento total (mm)	4.893
Largura total (mm)	4.143
Altura total (mm).....	2.459
Potência (cv) no motor do trator.....	90 - 100
*Peso (kg)	1.652

3.4 Característica técnica do ALCANCE 11T

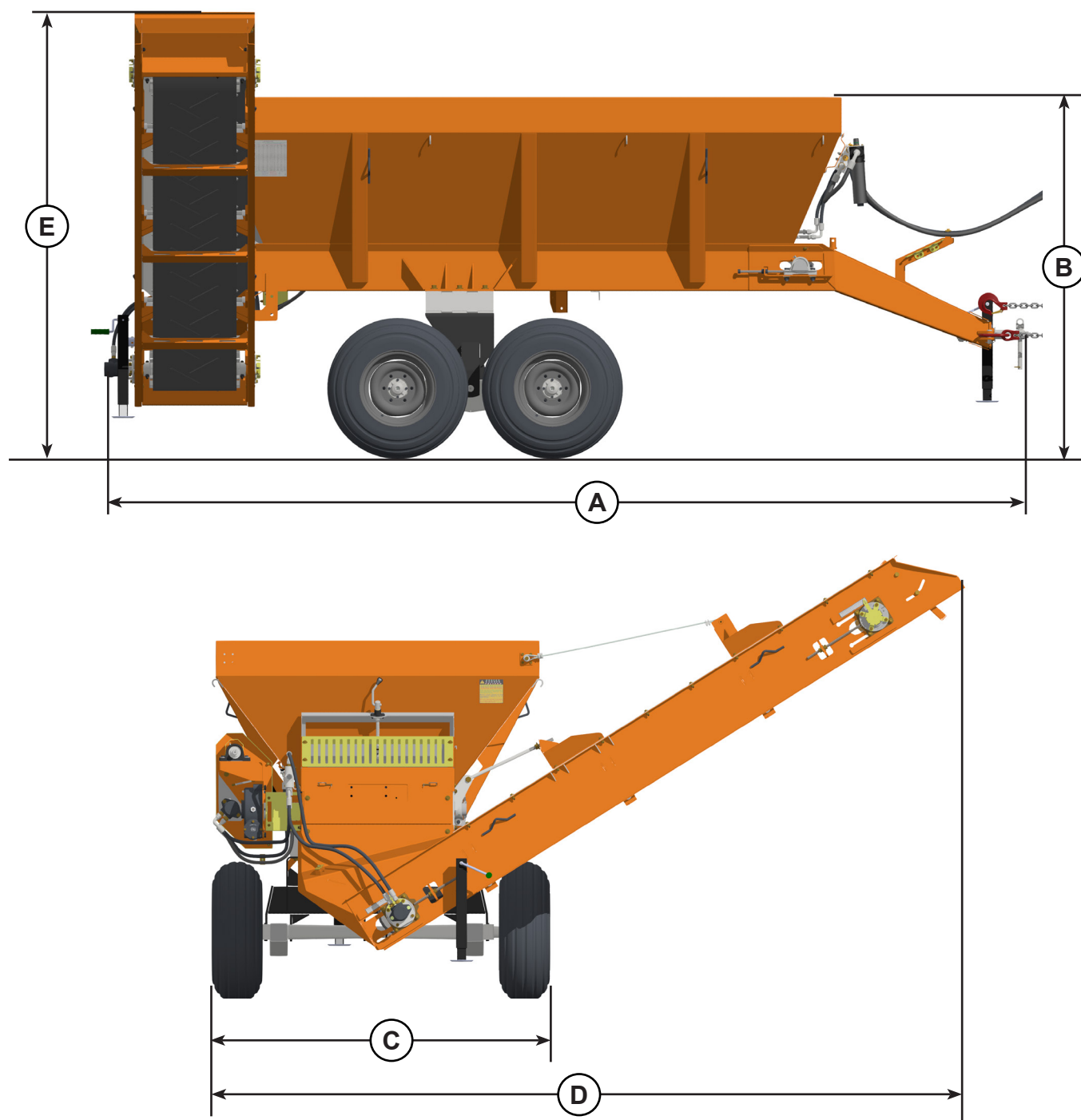
Tipo	Distribuidor
Modelo	ALCANCE 11T
Capacidade de carga	7,5 m ³
Distribuição de calcário.....	até 7.200 kg/ha
Largura de distribuição - composto orgânico	10 metros
Largura de distribuição - calcário seco	7 metros
Rodado.....	balancim/tandem
Pneus	12.4 x 24 - 10 lonas (40 lbs/pol²)
Rotação na TDP	540 rpm
Largura da bitola (mm).....	1.870
Comprimento total (mm)	4.975
Largura total (mm)	4.239
Altura total (mm).....	2.605
Potência (cv) no motor do trator.....	100 - 120
*Peso (kg)	2.475

AVISO

- * *Peso do equipamento pode variar conforme a configuração.*

3. Especificações técnicas

3.5 Dimensões para armazenamento

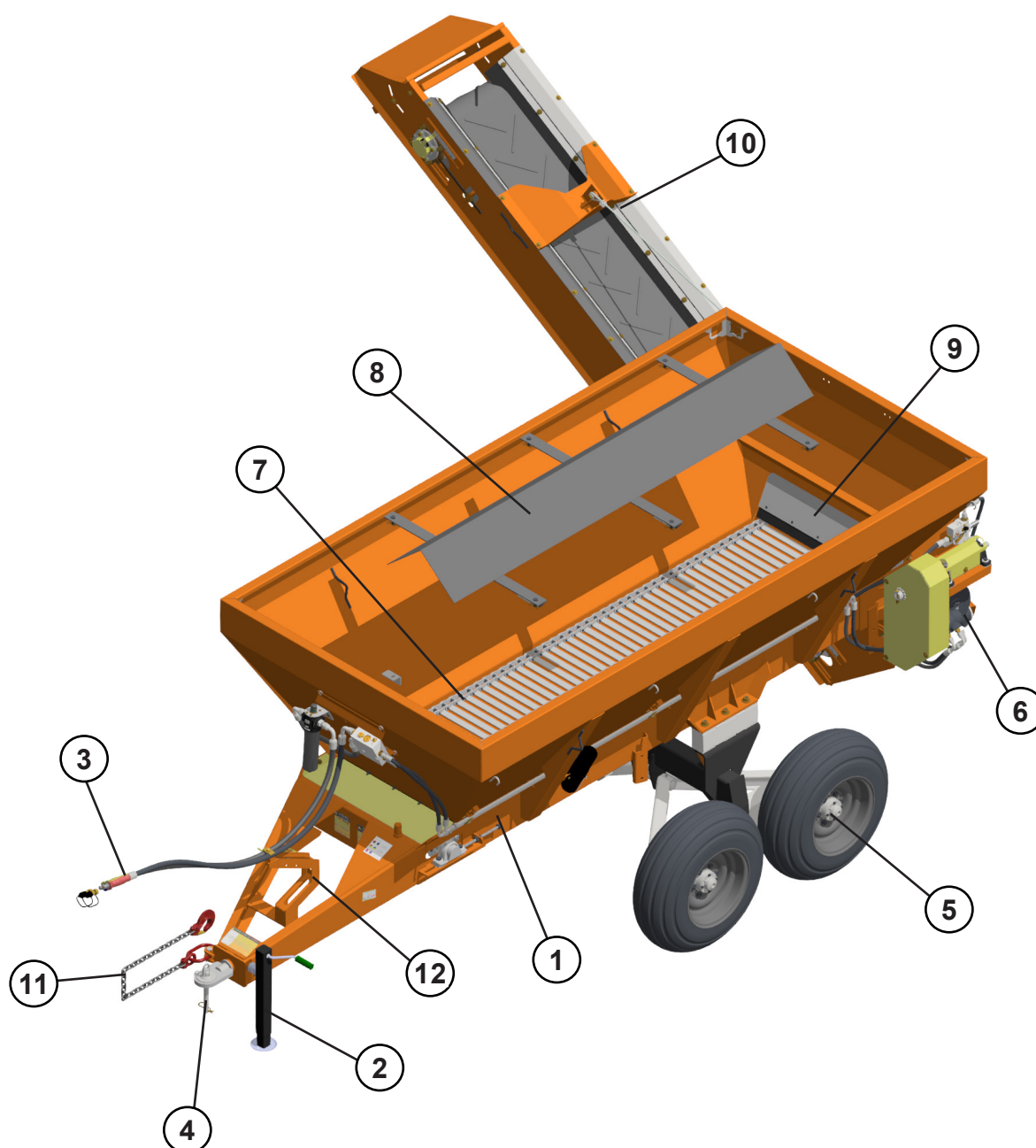


Dimensões para armazenamento (mm)					
ALCANCE	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8T	4.893	1.990	1.862	4.143	2.459
11T	4.975	2.529	2.018	4.239	2.605

4. Componentes

4.1 ALCANCE 8T

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1 - Chassi com caçamba | 7 - Esteira de transporte |
| 2 - Macaco | 8 - Defletor |
| 3 - Sistema de transmissão hidráulico | 9 - Comporta |
| 4 - Engate ao trator | 10 - Esteira de distribuição |
| 5 - Rodeiro | 11 - Corrente de segurança |
| 6 - Redutor | 12 - Suporte de mangueira |

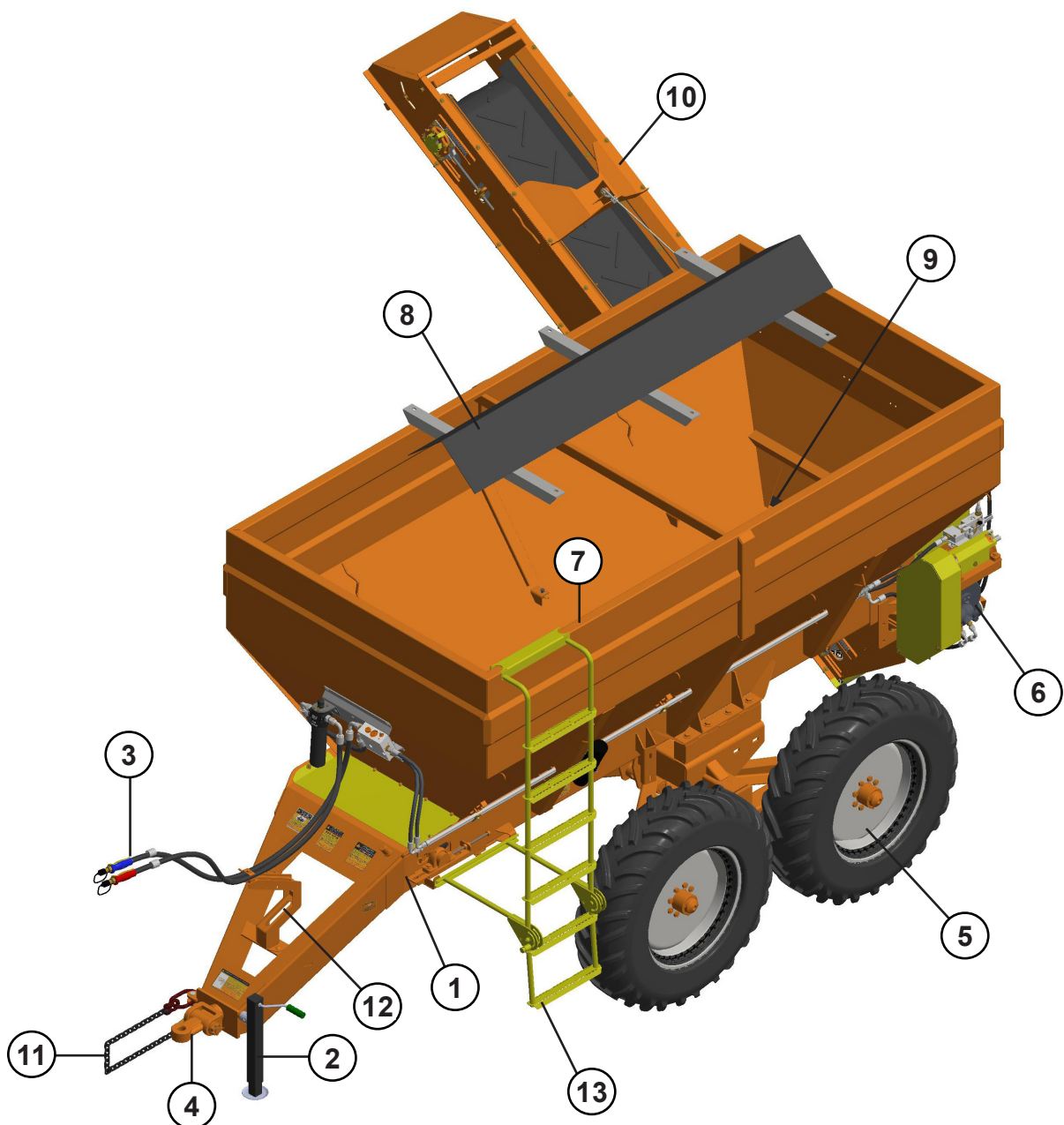


4. Componentes

CIVEMASA

4.2 ALCANCE 11T

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1 - Chassi com caçamba | 8 - Defletor |
| 2 - Macaco | 9 - Comporta |
| 3 - Sistema de transmissão hidráulico | 10 - Esteira de distribuição |
| 4 - Engate ao trator | 11 - Corrente de segurança |
| 5 - Rodeiro | 12 - Suporte de mangueira |
| 6 - Redutor | 13 - Escada |
| 7 - Esteira de transporte | |



PERIGO

• As montagens que se fizerem necessárias, devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados, legalmente habilitados, formalmente autorizados pelo empregador ou fabricante do equipamento.

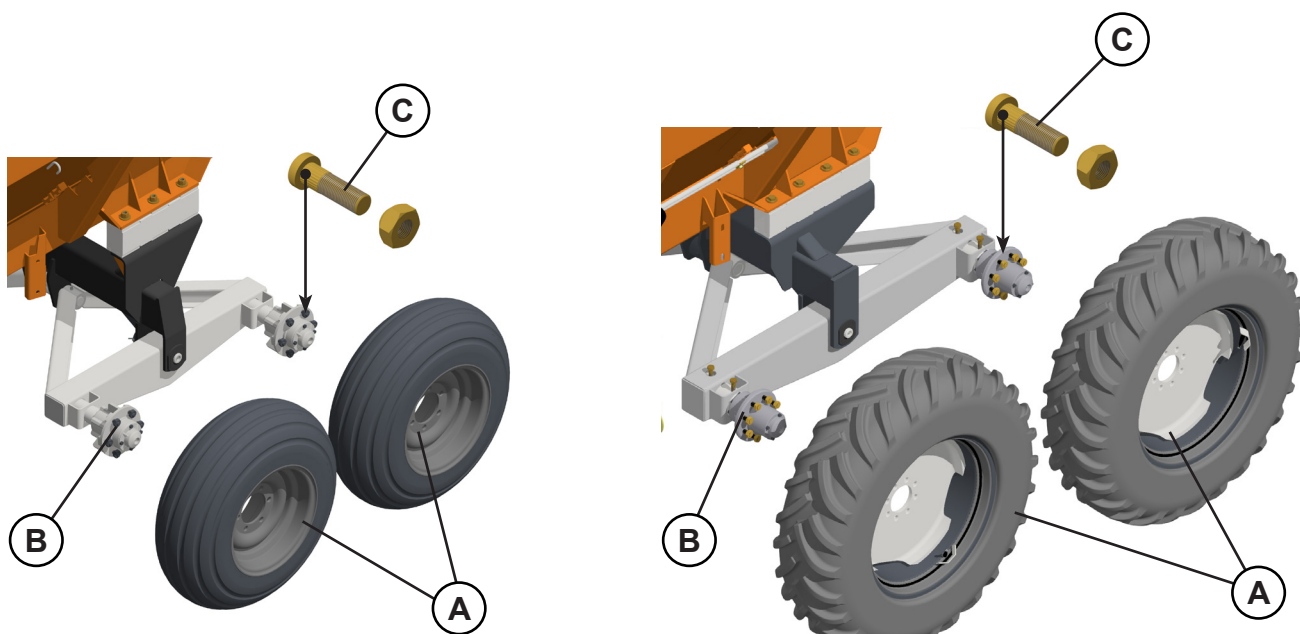
• Utilize óculos de segurança e protetor auricular, luva e outros EPI'S conforme indicação do SESMT (Serviços Especializados em Segurança e Medicina no Trabalho).

• O descarte irregular dos óleos industriais no meio ambiente pode trazer uma série de impactos consideráveis. A poluição do solo e canais hídricos (rios, mares, lagoas etc.) é um dos danos mais severos que um descarte sem cuidados necessários pode trazer. Recomendamos a contratação de uma empresa especializada no gerenciamento de resíduos para auxiliar nesse processo.

Para facilitar o transporte o equipamento sai de fábrica semi montado, restando apenas a colocação de alguns componentes, conforme as orientações a seguir:

5.1 Montagem dos pneus

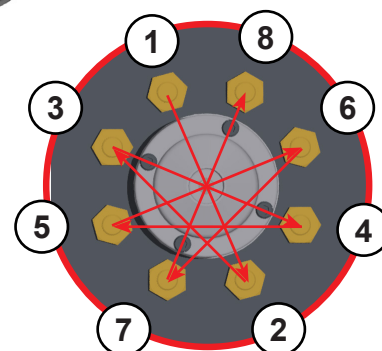
Monte os pneus (A) nos cubos (B) usando os parafusos (C) e porcas presos no cubo.



Sequência de aperto da porca do flange da roda.
"ALCANCE 8T"

AVISO

• Os pneus devem ser montado sem tração.



Sequência de aperto da porca do flange da roda.
"ALCANCE 11T"

5. Montagem

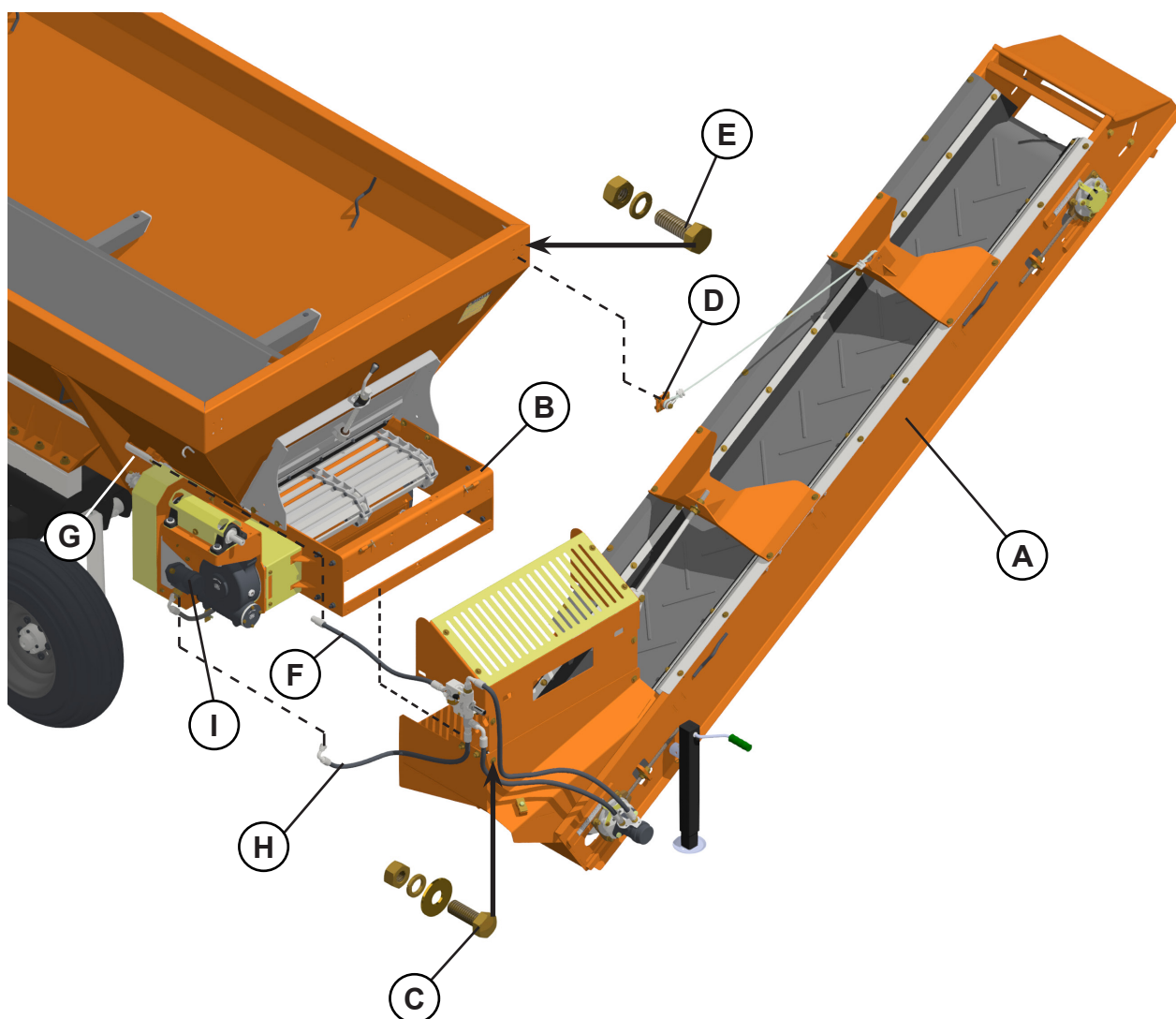
5.2 Montagem da esteira de distribuição localizada

Monte a esteira (A) na traseira do distribuidor (B) utilizando os parafusos (C), arruelas lisas, arruelas de pressão e porcas.

Prenda o suporte do cabo de aço (D) na caçamba do distribuidor (B), utilizando os parafusos (E), arruelas de pressão e porcas.

Acople a mangueira de pressão (F) no duto (G) na lateral do equipamento.

Conecte a mangueira de retorno (H) no motor hidráulico (I).



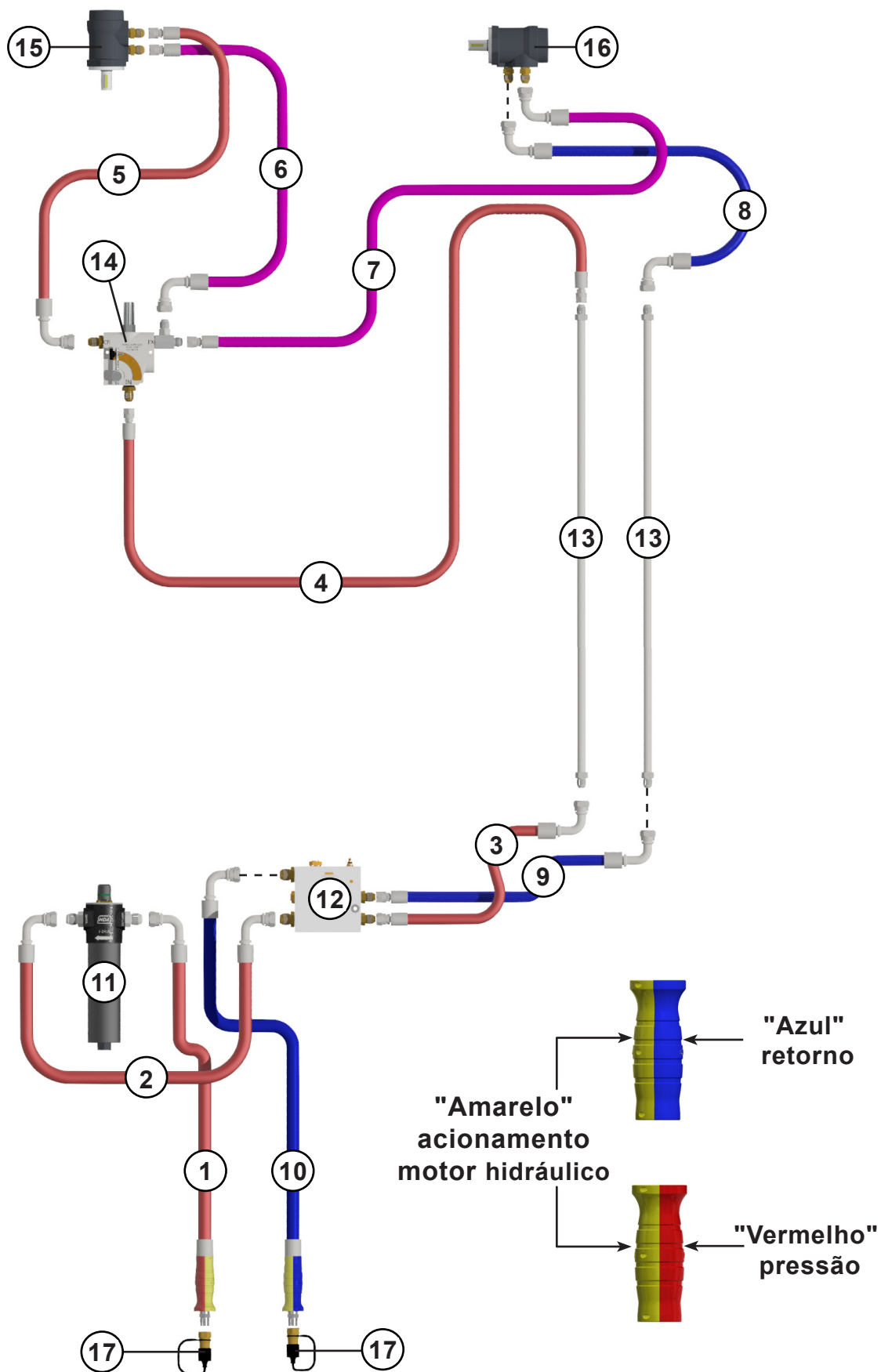
Para transporte em longas distâncias, retire a esteira (A) seguindo o processo inverso descrito anteriormente.

⚠ ATENÇÃO

• Para desconectar as mangueiras (F) e (H), despressurize o sistema hidráulico para evitar acidentes graves.

5. Montagem

5.3 Circuito hidráulico



5. Montagem

Item	Quantidade	Denominação	
1	1	Mangueira 3/4" x 2100 TC-TM	Pressão
2	1	Mangueira 3/4" x 680 TC-TC	Pressão
3	1	Mangueira 1/2" x 650 TR-TC	Pressão
4	1	Mangueira 1/2" x 750 TR-TR	Pressão
5	1	Mangueira 1/2" x 1300 TC-TR	Pressão
6	1	Mangueira 1/2" x 1050 TC-TR	Pressão / Retorno
7	1	Mangueira 1/2" x 950 TC-TR	Pressão / Retorno
8	1	Mangueira 1/2" x 930 TC-TC	Retorno
9	1	Mangueira 1/2 x 750 TR-TC	Retorno
10	1	Mangueira 3/4" x 2100 TC-TM	Retorno
11	1	Filtro pressão PARKER c/ niples	
12	1	Bloco HYDAC HBF00945 com niples	
13	2	Duto de óleo	
14	1	Válvula BRAND FCB51-12 com niple 7/8" UNF	
15	1	Motor hidráulico da esteira de distribuição localizada	
16	1	Motor hidráulico da esteira	
17	2	Macho eng. rap. AGR 1/2 NPT com tampa	



PERIGO

- Não faça reparos enquanto estiver pressurizado ou o cilindro estiver sob carga.
- Use proteção adequada para mãos e olhos ao procurar vazamentos hidráulicos de alta pressão.

AVISO

- Bloco controlador (12) com regulagem permanente que nunca deve ser alterada.
- Duto de óleo (13) pode variar de comprimento conforme a capacidade do equipamento.
- Use sempre "veda rosca" para acoplar o "macho" do engate rápido na mangueira.
- Ao finalizar a montagem das mangueiras hidráulicas, faça uma revisão geral, verificando o aperto de todos os terminais das mangueiras e se as mesmas estão corretamente instaladas.



ATENÇÃO

- É importante deixar para remover a proteção das mangueiras, dutos 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.



PERIGO

- A preparação para o trabalho do equipamento, que se fizer necessária, devem ser executadas por profissionais capacitados, qualificados, legalmente habilitados, formalmente autorizados pelo empregador ou fabricante.
- É fundamental que todas as diretrizes de segurança sejam rigorosamente seguidas, incluindo a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados, como calçado de segurança, óculos de proteção, protetor auricular e luvas, conforme orientação do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).
- As proteções só devem ser removidas ou abertas com ferramentas específicas.
- As orientações a seguir devem ser atentamente observadas, para se obter o melhor desempenho no trabalho.

6.1 Preparo do trator

A adição de lastros d'água nos pneus, conjunto de pesos na dianteira do trator e nas rodas traseiras são os meios mais utilizados para aumentar a tração no solo e dar maior estabilidade ao trator. Verifique se o trator está em plenas condições de uso.

A barra de tração é uma das formas de aproveitamento da potência a ser fornecida pelo trator para realizar tarefas de arrastamento do equipamento.

Tipos de barra de tração:

- Reta - trabalha posicionada numa única altura em relação ao solo, sem opção de regulagem de altura do engate do equipamento;
- Com grau - permite duas opções de regulagem da altura do cabeçalho do equipamento (para baixo ou para cima).

Quando a barra for regulada totalmente recuada no seu comprimento, o operador deverá estar atento nas curvas ou manobras, pois o cabeçalho do equipamento poderá atropelar os pneus do trator ou danificar as mangueiras hidráulicas.

A barra de tração do trator deve ser compatível com o equipamento. Não faça exceder a capacidade de carga estática da barra de tração do trator.

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

Verifique inicialmente as condições gerais do trator, principalmente quanto ao funcionamento do sistema hidráulico que deve estar no modo flutuação.

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

O abastecimento do tanque deve ser feito sempre após a jornada diária. Isso evita a condensação da umidade do ar que ocupa o tanque. Se abastecido, o volume de ar é expulso pelo bocal.

O operador deve estar familiarizado com os comandos de operação do trator para garantir segurança, preservação e integridade do trator, além de possibilitar uma operação correta e mais eficiente.

6. Preparação para o trabalho

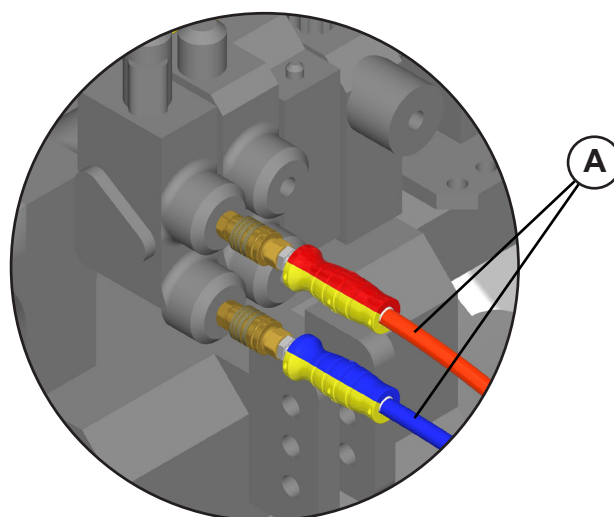
6.2 Preparo do equipamento

O equipamento deve estar sempre estacionado em uma área plana e seca, livre de detritos e objetos estranhos. Siga este procedimento para o preparo do equipamento:

- Limpe a área e remova objetos estranhos do equipamento e da área de trabalho;
- Certifique-se de que existe espaço suficiente para manobrar o trator até o engate;
- Ligue o trator e aproxime lentamente até o ponto de engate;
- Use um pano limpo ou uma toalha de papel para limpar os engates nas extremidades das mangueiras;
- Verifique se as proteções do equipamento estão bem fixadas.
- Confira a calibragem dos pneus, devendo manter a pressão conforme a página de manutenção no item "**Pressão dos pneus**";
- Lubrifique adequadamente todos os pontos graxeiros (veja instruções na página de manutenção no item "**Lubrificações**").

6.3 Acoplamento ao trator (hidráulico)

Aproxime o trator e acople as mangueiras (A) nos engates rápidos. Para isso, desligue o motor e alivie a pressão do comando acionando a alavanca algumas vezes. Verifique se os engates estão limpos.



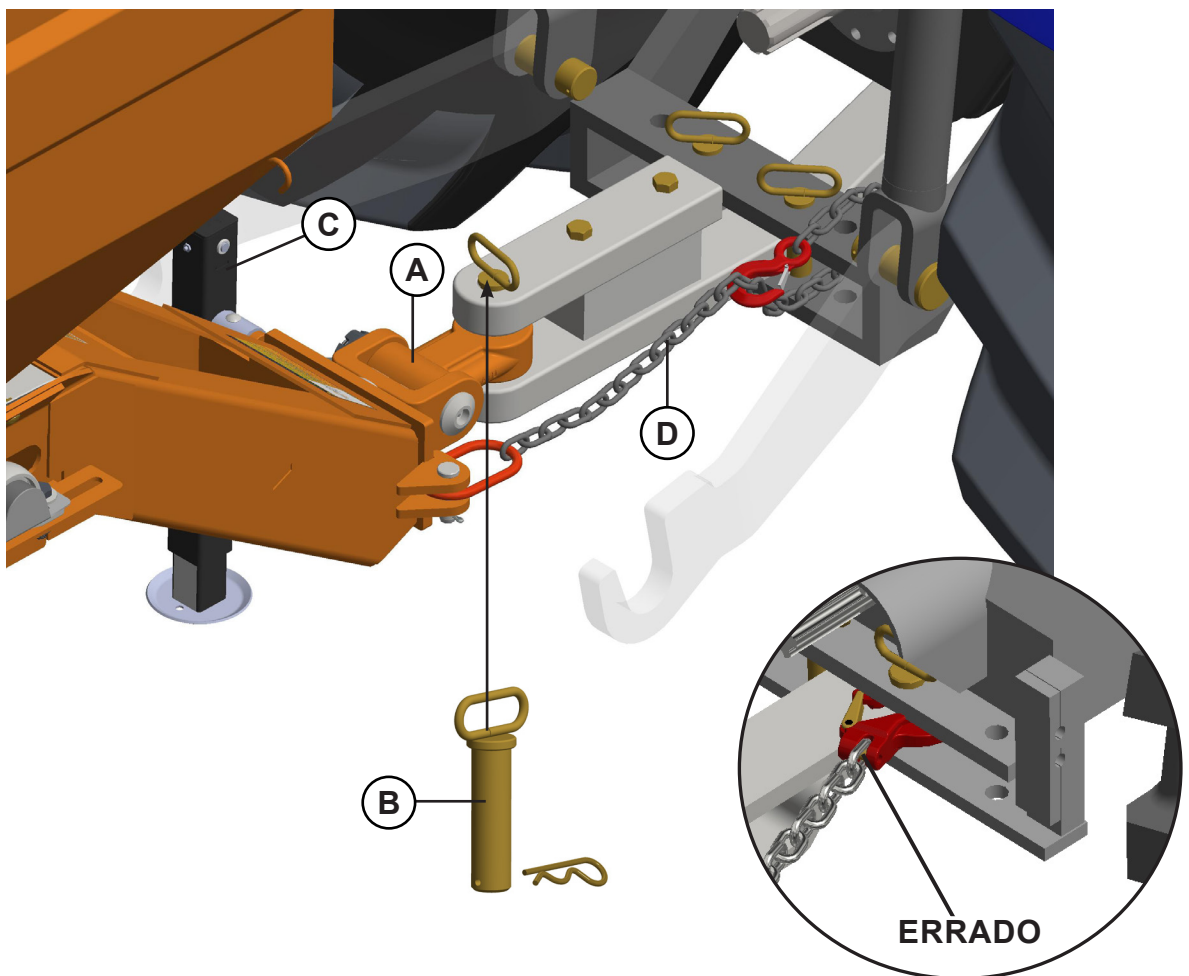
Tomada do trator

6.4 Engate ao trator

Acople o engate (A) na barra de tração do trator, utilizando o pino (B) e cupilha. Ajuste a altura do macaco (C) para facilitar o acoplamento. Prenda a corrente (D) no equipamento e no trator para garantir que não se soltem, deixando uma pequena folga que permita a realização de manobras do equipamento.

AVISO

• Durante a preparação para o trabalho, o conjunto trator-equipamento deve estar nivelado em relação ao solo. Além disso, o trator deve estar acoplado no engate do equipamento para evitar esforços desnecessários durante a preparação.



AVISO

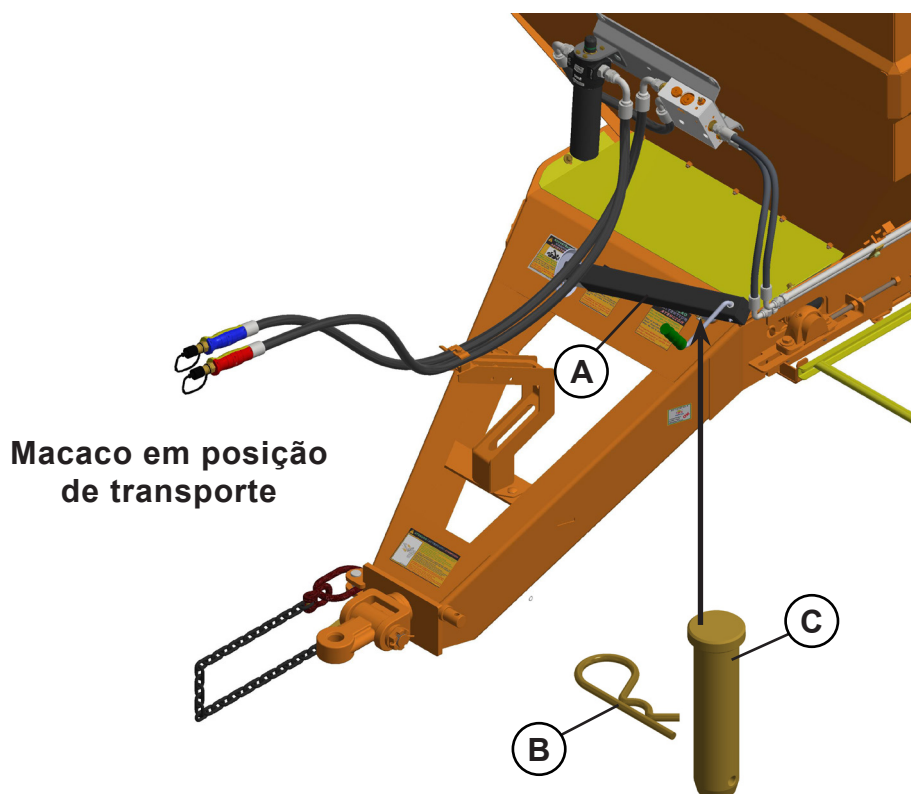
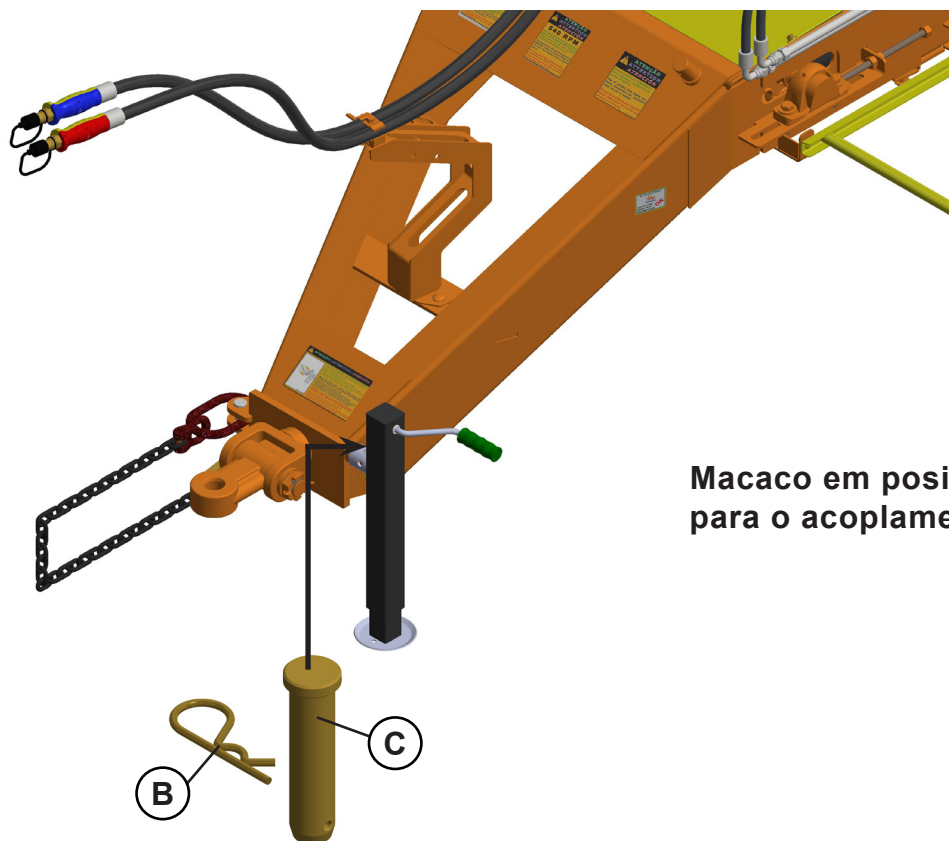
• Após o acoplamento, deixe o macaco (C) em posição de transporte/operação, conforme descrito na página de preparação para o trabalho no item "**Posição do macaco para o transporte ou trabalho**".

- Mantenha a barra de tração do trator fixada no centro.
- A corrente (D) é uma corrente de segurança no caso ocorra a quebra do pino (B) do cabeçalho.
- Mantenha os braços do terceiro ponto sempre abertos, travados e levantados no máximo.

6. Preparação para o trabalho

6.5 Posição do macaco para o transporte ou trabalho

Após o acoplamento, o macaco (A) deve ser removido. Para isso, solte a cupilha (B) e o pino (C). Remova o macaco realocando-o na lateral do chassi, através do pino (C) e cupilha (B), conforme imagem abaixo.

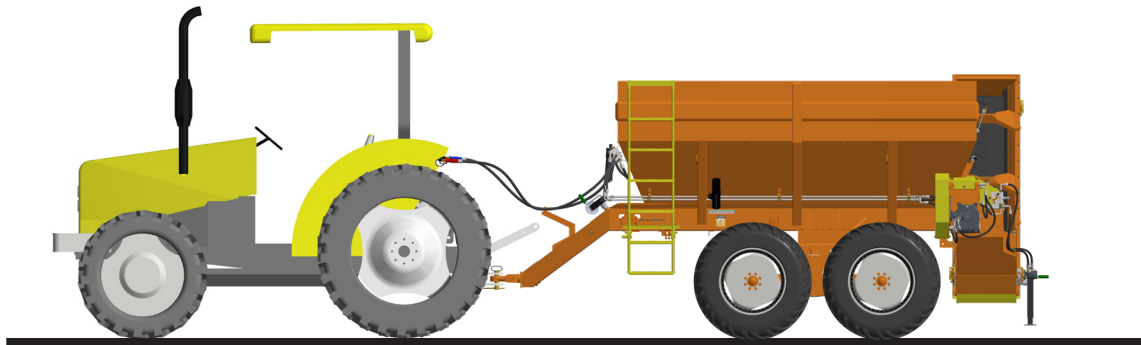


6. Preparação para o trabalho

6.6 Nivelamento do equipamento

Acople o cabeçalho, verifique o nivelamento horizontal do distribuidor. Se necessitar de ajuste, proceder da seguinte maneira:

Consulte o manual de instruções do trator e certifique-se das posições em que se pode trabalhar com a barra de tração. Utilize a altura que resulte no melhor nivelamento do equipamento.

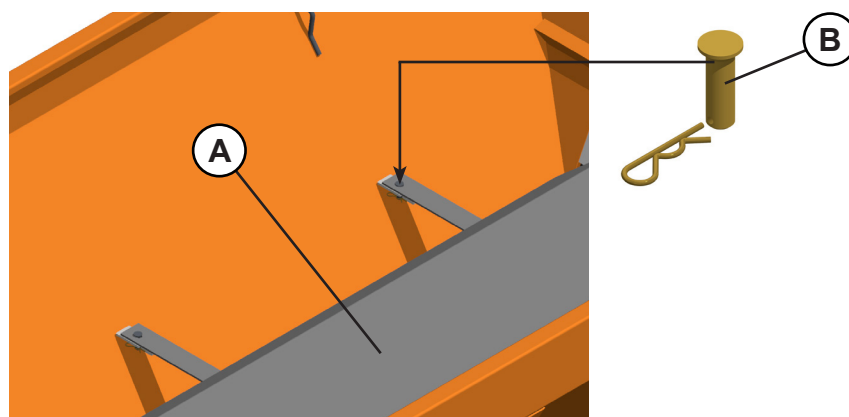


6.7 Uso do defletor

O defletor (A) evita sobrecarga sobre a esteira, permitindo que o início de acionamento da esteira e todo o serviço seja mais suave.

Para a realização do trabalho, o defletor jamais deverá ser retirado.

Ao utilizar o defletor (A) este deve ser devidamente colocado e travado com eixo de trava (B) e contrapino para evitar que se solte e danifique a esteira.



AVISO

- A retirada do defletor pode causar sérios danos ao redutor e ao sistema hidráulico.

6.8 Velocidade do trator

A velocidade do trator deverá ser uniforme em todo o serviço.

Escolher a velocidade mais segura para o tipo de terreno.

Recomenda-se a média de **6,0 a 7,0 km/h**.

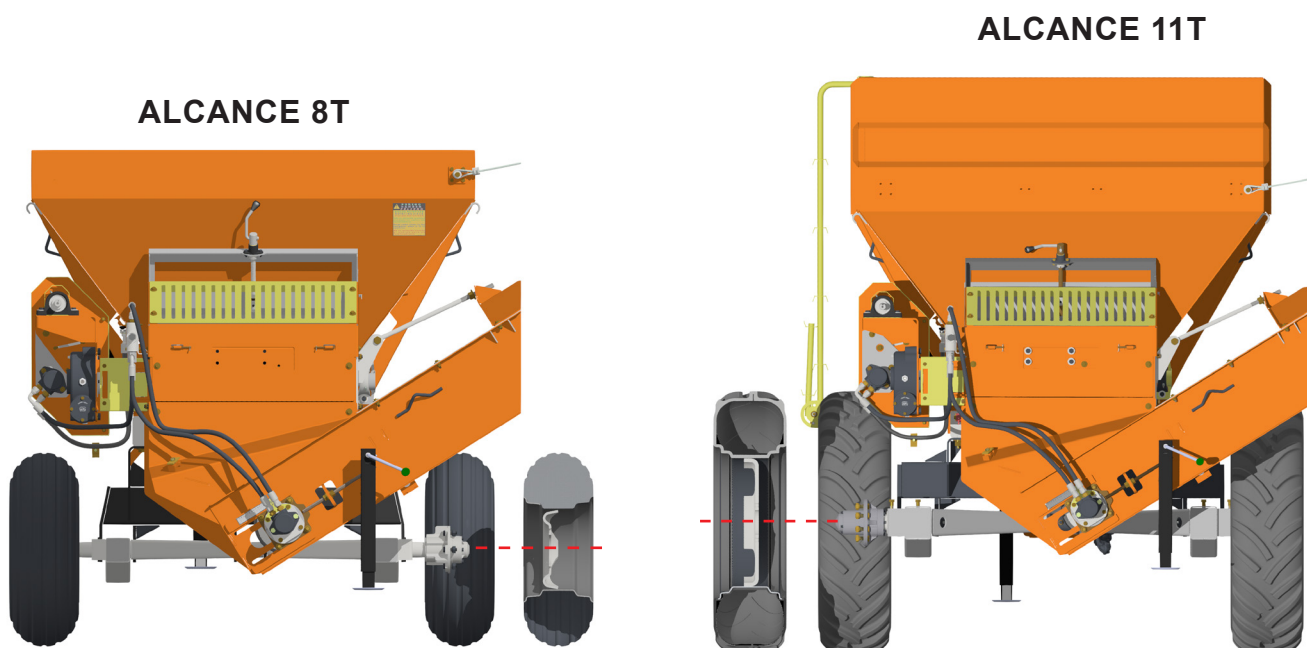
6.9 Rotação da TDP

Para distribuidores com acionamento hidráulico, a vazão do óleo do trator deve ser de 45 l/min.

6.10 Inspeção final

Antes de abastecer o distribuidor verifique os seguintes pontos:

1. Se as esteiras estão ajustadas, conforme instruções das páginas de regulagens e operações nos itens "**Ajuste da tensão da esteira transportadora**" e **Ajuste da tensão da esteira de borracha**.
2. Se a calibragem dos pneus está igual para todos:
3. Se todas as graxeiras receberam devida lubrificação. (Veja instruções de lubrificação nas páginas de **manutenção no item "Lubrificações"**).
4. Verifique também o nível de óleo do redutor. (Veja instruções de manutenção na página de manutenção no item "**Manutenção periódica do redutor**").
5. Se o macaco encontra-se travado na posição de transporte/operação. (Conforme a página de preparação para o trabalho no item "**Posição do macaco para o transporte ou trabalho**").
6. Se a caçamba está livre de objetos como: sacos, lonas, pedras, madeira etc., que podem prejudicar o seu bom funcionamento.
7. Observe a montagem correta dos pneus nos cubos, conforme a figura abaixo. Os aros são voltados para dentro.



! PERIGO

- *Todas as regulagens e operações, quando necessárias, devem ser executadas exclusivamente por profissionais capacitados, devidamente qualificados e legalmente habilitados. A autorização formal para realizar as regulagens e operações devem ser concedidas pelo empregador ou pelo fabricante do equipamento.*
- *É de extrema importância o uso de óculos de segurança, protetor auricular, luvas e outros Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) conforme orientação do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).*
- *Não entre em contato direto com óleo de lubrificação e é estritamente proibido descartar qualquer tipo de óleo lubrificante ou graxa no ambiente.*
- *Mantenha próximo ao equipamento somente pessoas devidamente autorizadas e treinadas para operar o equipamento/trator.*

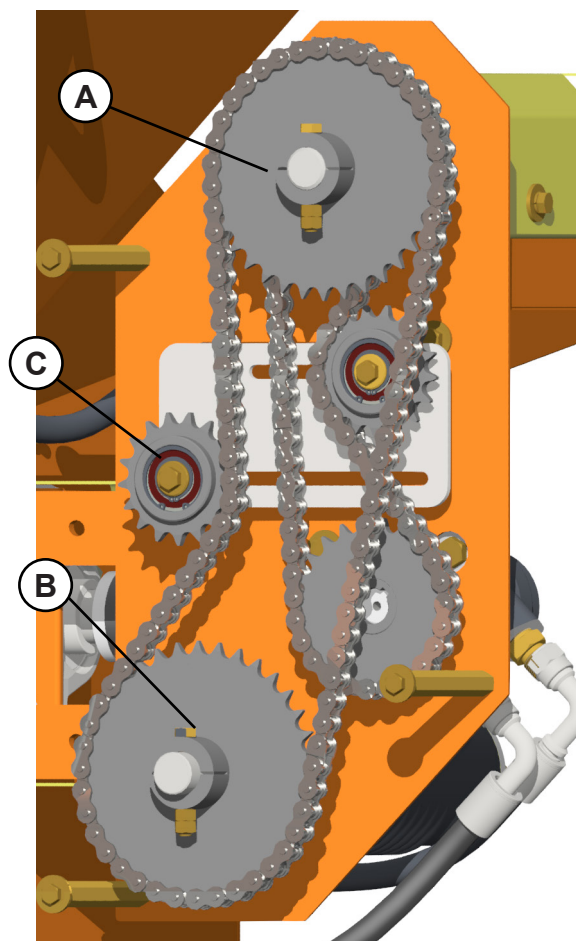
7.1 Velocidade da esteira

A velocidade da esteira está relacionada com a vazão de óleo do trator e com os recâmbios de rodas dentadas "A" e "B" que podem ser usadas na transmissão.

O distribuidor sai de fábrica montado com rodas dentadas para a distribuição de composto orgânico.

Após a troca de rodas dentadas ajuste sempre o esticador de corrente (C).

Nunca trabalhe com a corrente frouxa.



AVISO

• *A distribuição de produtos não mencionados no quadro acima deve ser feita com base na semelhança entre os mesmos.*

VELOCIDADE DA ESTEIRA		
Produto a ser aplicado	Rodas dentadas	
	"A"	"B"
Calcário	12	35
Composto Orgânico	35	35
Gesso	12	35

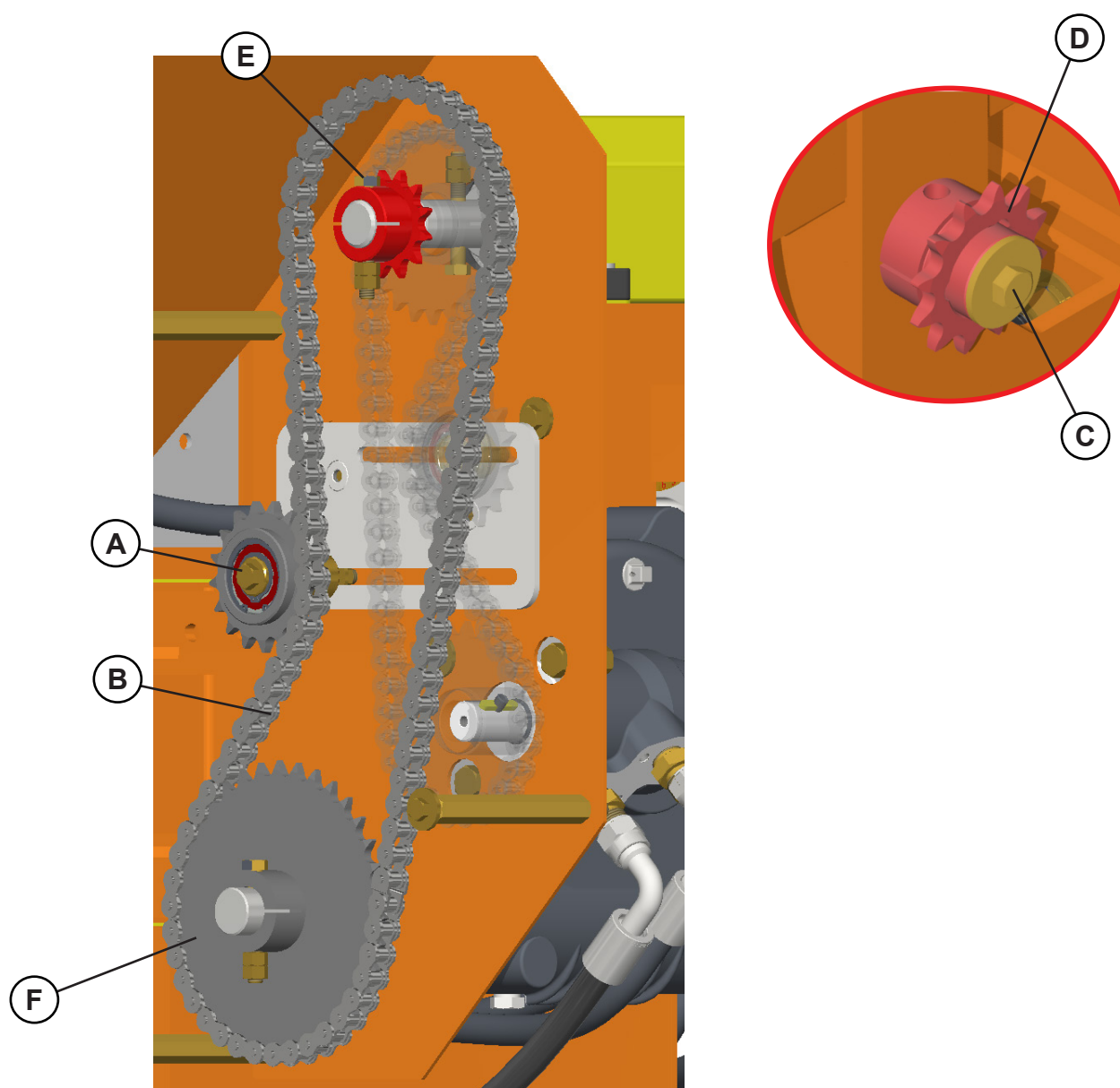
7. Regulagens e operações

7.2 Troca das rodas dentadas

Solte o esticador (A) e retire a corrente (B).

Em seguida solte o parafuso (C), da roda dentada de **12 dentes** (D), fixada no chassi e coloque-a no eixo superior, prendendo com o parafuso (E).

Depois solte o parafuso da roda dentada de **35 dentes** (F) e alinhe com a roda dentada de **12 dentes** (D), coloque novamente a corrente e ajuste o esticador (A).



AVISO

• Quando for utilizar a roda dentada de **12 dentes** (D) é necessário retirar **10 elos** da corrente, que já vai com **2 emendas** para facilitar a troca.

7. Regulagens e operações

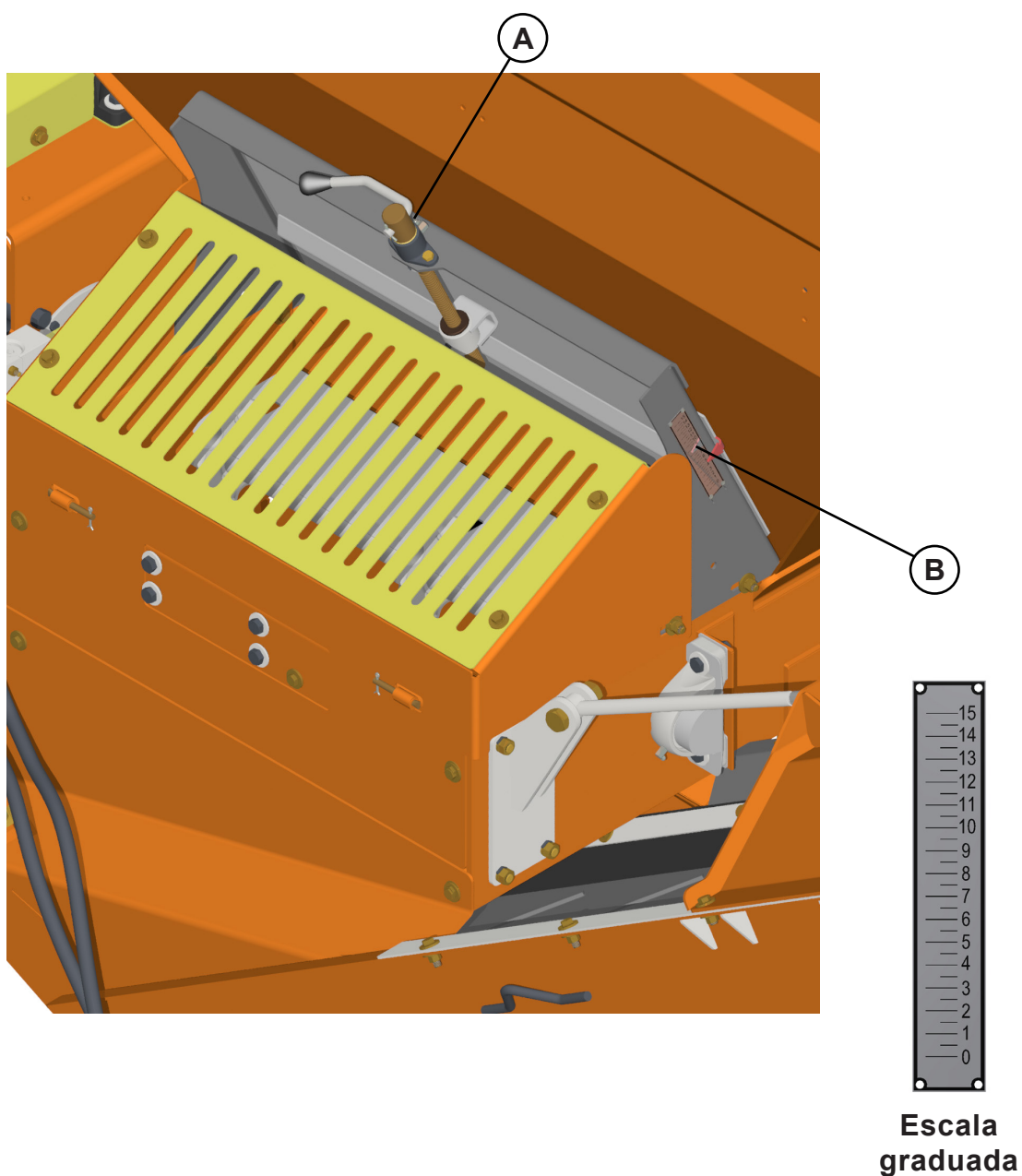
7.3 Abertura da comporta

A tampa da comporta tem a função de limitar a quantidade do produto que a esteira transporta. Seu acionamento é feito por meio de um regulador (A), que permite movimentos leves, abrindo ou fechando a saída.

A abertura da comporta é indicada junto a escala graduada (B), (0 a 15) que vai com divisões de meio centímetro.

As tabelas de distribuição indicam o uso de parte da graduação da escala, em função das quantidades de produtos agronomicamente recomendáveis.

Para calcário de adubo abra totalmente a tampa da comporta dosadora.



7.4 Tabela de aplicação

A quantidade de produto a ser distribuída (kg/hectares) leva em consideração os seguintes pontos:

- Velocidade de deslocamento do trator: **6,0 a 7,0 km/h.**
- A vazão do óleo do trator deve ser de: **45 l/min.**
- Combinação das engrenagens da transmissão, que determina a velocidade da esteira: **Ver tabela.**
- Abertura da comporta, determinada pela escala graduada: **Ver tabela.**
- Distância entre as passadas.
- Peso específico do produto, que está diretamente relacionado com a sua granulometria e sua densidade.



ATENÇÃO

- *Nunca permita a aproximação de pessoas e animais durante o serviço.*
- *Tenha cuidado especial com todas as partes móveis.*
- *Não efetue ajustes com o distribuidor em movimento ou com a transmissão acionada.*
- *Nunca opere sem qualquer proteção do equipamento.*

7. Regulagens e operações

7.5 Tabela de distribuição de calcário seco

DISTRIBUIÇÃO DE CALCÁRIO SECO DRY LIME DISTRIBUTION DISTRIBUCIÓN DE CAL SECO								
Abertura na escala Scale Opening Apertura en la scala	Quantidade * kg/segundo Quantity. * kg/seconds Cantidad* kg/ segundo	Valores em Kg/hectare para Diferentes Velocidades de Trabalho Values in Kg / Hectare for Different Working Speeds Valores en Kg/hectárea p/ Diferentes Velocidades de Trabajo						
		4 Km/h	5 Km/h	6 Km/h	7 Km/h	8 Km/h	9 Km/h	10 Km/h
0	0,88	566	453	377	323	283	251	226
0,5	1,00	643	514	429	367	321	286	257
1,0	1,12	720	576	480	411	360	320	288
1,5	1,23	791	633	527	452	395	351	316
2,0	1,35	868	694	579	496	434	386	347
2,5	1,47	945	756	630	540	473	420	378
3,0	1,59	1022	818	681	584	511	454	409
3,5	1,70	1093	874	729	624	546	486	437
4,0	1,82	1170	936	780	669	585	520	468
4,5	1,94	1247	998	831	713	624	554	499
5,0	2,06	1324	1059	883	757	662	589	530
5,5	2,18	1401	1121	934	801	701	623	561
6,0	2,29	1472	1178	981	841	736	654	589
6,5	2,41	1549	1239	1033	885	775	689	620
7,0	2,53	1626	1301	1084	929	813	723	651
7,5	2,65	1704	1363	1136	973	852	757	681
8,0	2,76	1774	1419	1183	1014	887	789	710
8,5	2,88	1851	1481	1234	1058	926	823	741
9,0	3,00	1929	1543	1286	1102	964	857	771
9,5	3,10	1993	1594	1329	1139	996	886	797
10,0	3,19	2051	1641	1367	1172	1025	911	820
10,5	3,29	2115	1692	1410	1209	1058	940	846
11,0	3,39	2179	1743	1453	1245	1090	969	872
11,5	3,48	2237	1790	1491	1278	1119	994	895
12,0	3,58	2301	1841	1534	1315	1151	1023	921
12,5	3,68	2366	1893	1577	1352	1183	1051	946
13,0	3,77	2424	1939	1616	1385	1212	1077	969
13,5	3,87	2488	1990	1659	1422	1244	1106	995
14,0	3,97	2552	2042	1701	1458	1276	1134	1021
14,5	4,06	2610	2088	1740	1491	1305	1160	1044
15,0	4,16	2674	2139	1783	1528	1337	1189	1070

- Quantidades Aproximadas, em Kg/Hectare (10.000 m²).
- Distância entre as passadas do trator: 14z metros.
- Rotação da TDP: 540 RPM.
- Densidade do calcário: 1240 Kg/m³.
- Rodas Dentadas: 12 x 35.
- * Quantidade de produto lançado pela esteira por segundo.

- Approximated amounts, in Kg Hectare (10.000 m²).
- Distance between tractor pass: 14 meters.
- PTO Shaft Rotation 540 RPM.
- Lime Density: 1240 Kg/m³.
- Sprockets: 12 x 35.
- * Quantity of lime spread out by the conveyor per second.

- Cantidades Aproximadas, en Kg/ Hectárea (10.000 m²).
- Distancia entre las pasadas del tractor: 14 metros.
- Rotación de la TDP 540 RPM.
- Densidad del cal: 1240 Kg/m³.
- Ruedas Dentadas: 12 x 35.
- * Cantidad de producto lanzada por la cadena por segundo.

14 m

05.03.03.5156

7.6 Cálculo para diferentes distribuições

Caso utilize velocidade do trator e distância entre passadas diferentes da tabela anterior, siga o exemplo do cálculo abaixo para encontrar a abertura da escala:

Exemplo:

Dosagem = **2700 kg** por hectare. (calcário seco).

Velocidade do trator = **6,0 km/h** (constante).

Distância entre passadas = **6,0 metros**

A vazão do óleo do trator deve ser de **45 l/min**.

1. Transforme a dosagem em gramas/m².

$$2700 / 10.000 \text{ m}^2 = \mathbf{0,27 \text{ kg/m}^2} \text{ ou } \mathbf{270 \text{ gramas/m}^2}.$$

2. Calcule a área que será trabalhada em 01 (uma) hora.

$$6.000 \text{ m/h (velocidade)} \times 6,0 \text{ m (distância entre passadas)} = \mathbf{36.000 \text{ m}^2/\text{h}}$$

3. Sabe-se que 01 hora = 60 minutos ou 3.600 segundos. Logo, divida a área encontrada (m²) pelos segundos, para obter m²/segundo.

$$36.000 \text{ m}^2 / 3.600 \text{ segundos} = \mathbf{10 \text{ m}^2/\text{segundo}}.$$

4. Multiplique m²/segundos com gramas/m²; assim:

$$10 \text{ m}^2/\text{segundos} \times 270 \text{ gramas/m}^2 = \mathbf{2.700 \text{ gramas/segundo}}.$$

5. Agora basta passar o resultado para kg e comparar com a 2^a coluna da tabela correspondente.

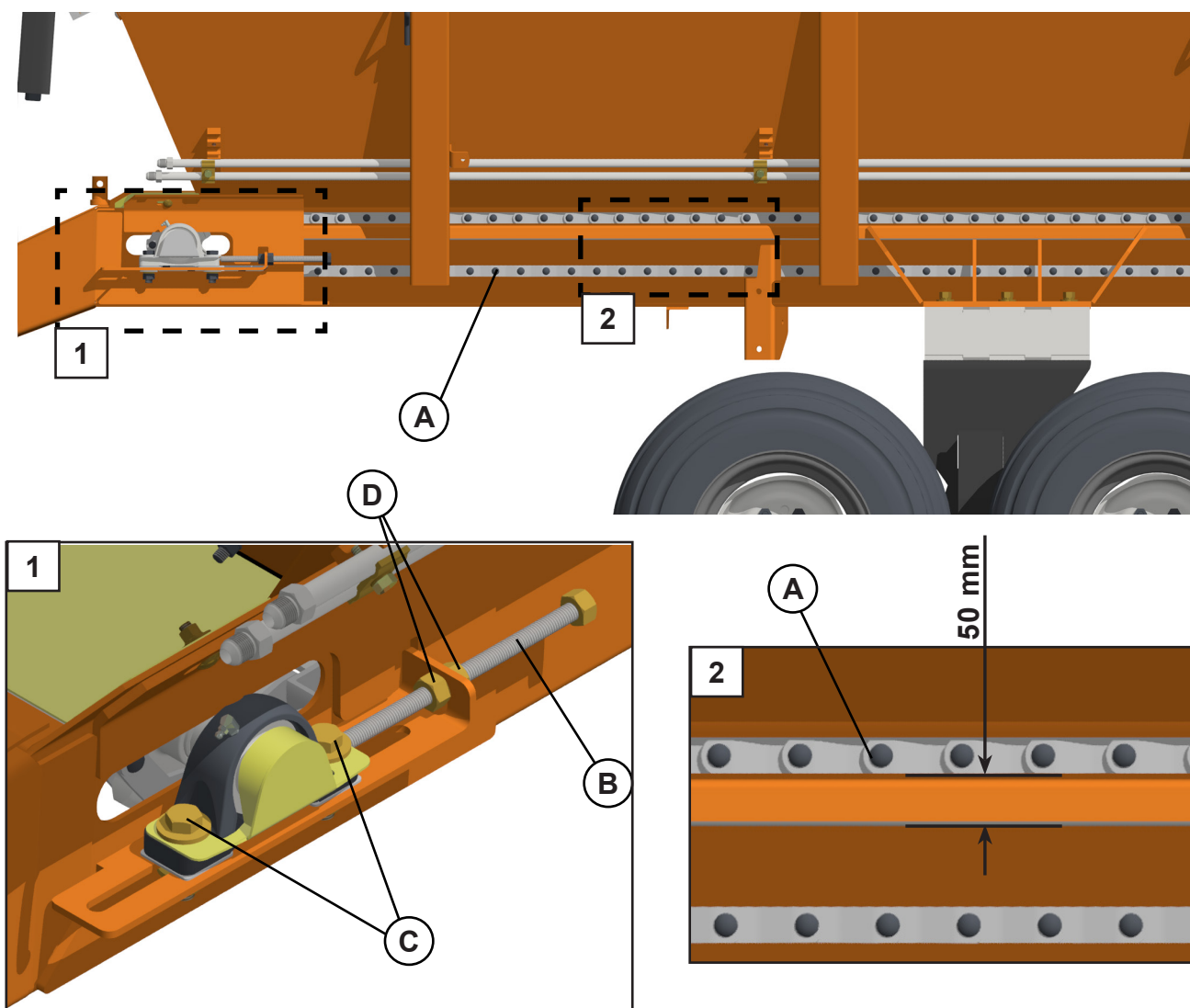
$$2.700 / 1.000 = \mathbf{2,7 \text{ kg/segundo}}.$$

6. Veja na tabela para calcário seco que a abertura deverá estar próximo de **8,0**.

7.7 Ajuste da tensão da esteira transportadora

Antes de iniciar o trabalho, verifique a tensão da esteira (A) do seguinte modo:

- Desligue a tomada de potência e o motor do trator.
- Empurre a esteira para cima e verifique se existe uma folga de até **50 mm**.
- Se a folga for maior, reajuste a tensão da esteira através dos esticadores (B), soltando as porcas (C) que possuem regulagem através dos rasgos e da contraporca (D).



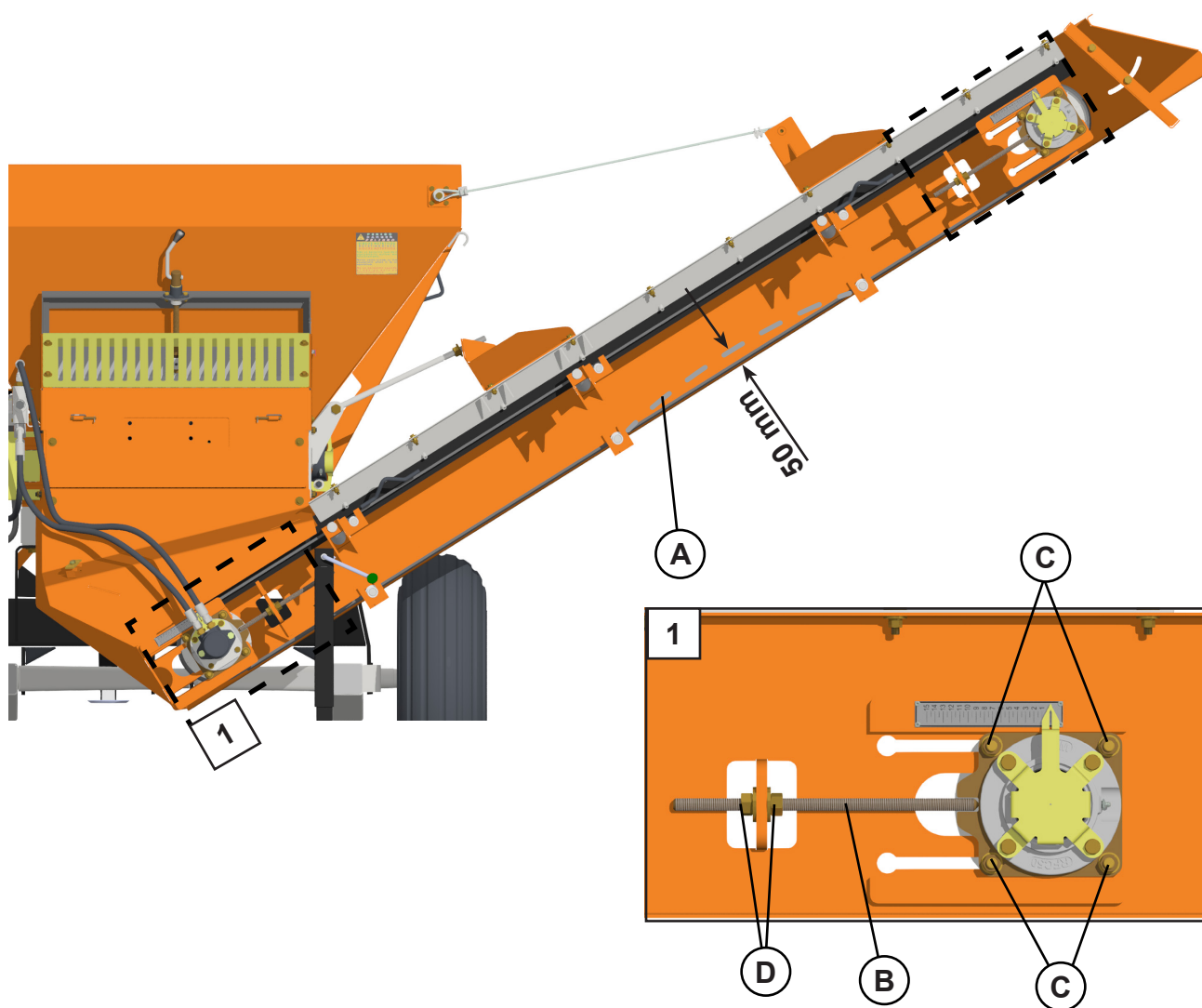
AVISO

- Reaperte igualmente os dois lados, para evitar desalinhamento da esteira.
- Verifique a tensão da esteira nas primeiras horas de trabalho. Depois, verifique diariamente.
- Quando terminar o curso de regulagem dos esticadores (B), deve-se diminuir o comprimento da esteira, retirando alguns elos da mesma. Consulte a página de manutenção no item "Troca da esteira transportadora", para obter instruções.

7.8 Ajuste da tensão da esteira de borracha

Antes de iniciar o trabalho, verifique a tensão da esteira (A) do seguinte modo:

- Desligue a tomada de potência e o motor do trator.
- Empurre a esteira para cima e verifique se existe uma folga de até **50 mm**.
- Se a folga for maior, reajuste a tensão da esteira através dos esticadores (B), soltando as porcas (C) que possuem regulagem através dos rasgos e da contraporca (D).



AVISO

- Reaperte igualmente os dois lados, para evitar desalinhamento da esteira.
- Verifique a tensão da esteira nas primeiras horas de trabalho. Depois, verifique diariamente.
- Quando terminar o curso de regulagem dos esticadores (B), deve-se trocar a esteira de borracha. Consulte a página de manutenção no item "**Troca da esteira distribuição localizada**", para obter instruções.

7.9 Operações - pontos importantes

- Reaperte porcas e parafusos após o primeiro dia de trabalho. Verifique as condições de todos os pinos e contrapinos. Depois reaperte a cada **24 horas** de trabalho.
- Observe com atenção os intervalos de lubrificação.
- Antes de abastecer o distribuidor verifique o acoplamento correto na barra de tração e tomada de potência do trator.
- A barra de tração do trator deve permanecer fixa.
- O enchimento dos pneus deve ser sempre efetuado com um dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).
- A calibragem correta dos pneus do equipamento é importante, devendo manter a pressão de acordo com as instruções das páginas de manutenção no item "**Pressão dos pneus**".
- Mantenha o distribuidor nivelado.
- Verifique também se não há objetos estranhos no interior da caçamba, tais como: saco, lona, pau, pedra, chave etc.
- Certifique-se que o produto utilizado não contém objetos estranhos.
- Observe o ajuste da tensão da esteira, bem como da correia de transmissão.
- Durante o trabalho ou transporte nunca permita passageiros no trator ou no equipamento.
- Mantenha constante a velocidade de deslocamento, rotação na tomada de potência do trator e a vazão de óleo do comando do trator.
- Mantenha constante a distância entre as passadas para não comprometer a uniformidade da distribuição.
- Nas manobras desligar a TDP e não permitir que os pneus do trator toquem no cabeçalho.
- Conforme citado anteriormente o equipamento possui várias regulagens, no entanto, somente condições locais poderão determinar o melhor ajuste delas.

AVISO

- *Velocidade recomendada = 6,0 a 7,0 km/h.*
- *Para distribuidores com acionamento hidráulico, a vazão do óleo do trator deve ser de 45 l/min.*

7. Regulagens e operações

7.10 Ajustes e inspeções rápidas

PROBLEMAS	CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Produto não cai sobre os discos ou cai pouco	Comporta fechada.	• Abrir na regulagem correta.
	Esteira rompida.	• Consertá-la.
	Esteira rompida. Objetos estranhos dentro do depósito.	• Verifique e limpe local de saída.
	Falta de defletor	• Usar defletor
Caçamba possui produto mas este não flui.	Formação de túnel. (Produto úmido).	• Troque o produto. • Desmanche o túnel com vara.
Deposição não é uniforme.	Distância excessiva entre passadas.	• Diminua distância conforme recomendado.
	Vento muito forte.	• Espere diminuir o vento.
	Mancais de rolamentos soltos ou danificados.	• Reaperte os mancais ou substituí-los.
	Objeto estranho obstruindo a passagem.	• Desobstrua o local.
Dosagem maior que a recomendada.	Mecanismo dosador.	• Diminua a vazão.
	Velocidade de trabalho abaixo do recomendado.	• Trabalhe na velocidade recomendada.
Dosagem recomendada não é obtida.	Mecanismo dosador.	• Aumente a vazão.
	Velocidade de trabalho acima do recomendado.	• Diminua a velocidade.



PERIGO

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

8.1 Lubrificação

Para reduzir o desgaste provocado pelo atrito entre as partes móveis do equipamento, é necessário executar uma correta lubrificação, conforme indicamos a seguir.

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

- Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando o uso de produtos contaminados por água, terra etc.
- Retire a coroa de graxa antiga em torno das articulações.
- Limpe a graxeira com um pano antes de introduzir o lubrificante e substitua as defeituosas.
- Introduza uma quantidade suficiente de graxa nova.
- Utilize graxa de média consistência.
- **MANCAIS:** engraxe através das engraxadeiras os mancais de transmissão, as buchas e o pino de articulação do tandem (rodado duplo) e os mancais do eixo da esteira;
- **ROSCAS:** deposite graxa sobre a rosca do varão regulador da comporta e dos esticadores;
- **CORRENTES:** lubrifique com óleo e manter esticadas.



CUIDADO

• Higiene

Em utilização em conformidade, os lubrificantes e produtos de óleo mineral não apresentam qualquer perigo para a saúde.

Deve ser evitado contato prolongado com a pele ou inalação de vapores.

• Manuseio de lubrificantes

Proteja-se de contato direto com óleos por meio de utilização de luvas ou cremes de proteção.

Lave as marcas de óleo na pele a fundo, com água morna e sabão. Não limpe a sua pele com gasolina, óleo diesel ou outros solventes.

8.2 Pontos de lubrificação

AVISO

- Lubrificar a cada **24 horas** de trabalho
- A esteira lateral conta com 4 esticadores, um em cada extremidade.
- Usar graxa a base de sabão de lítio, grau NLGI2-EP que é de elevada resistência à lavagem e de grande estabilidade à oxidação.
- Além dos pontos indicados, deve-se lubrificar todas as graxeiras.



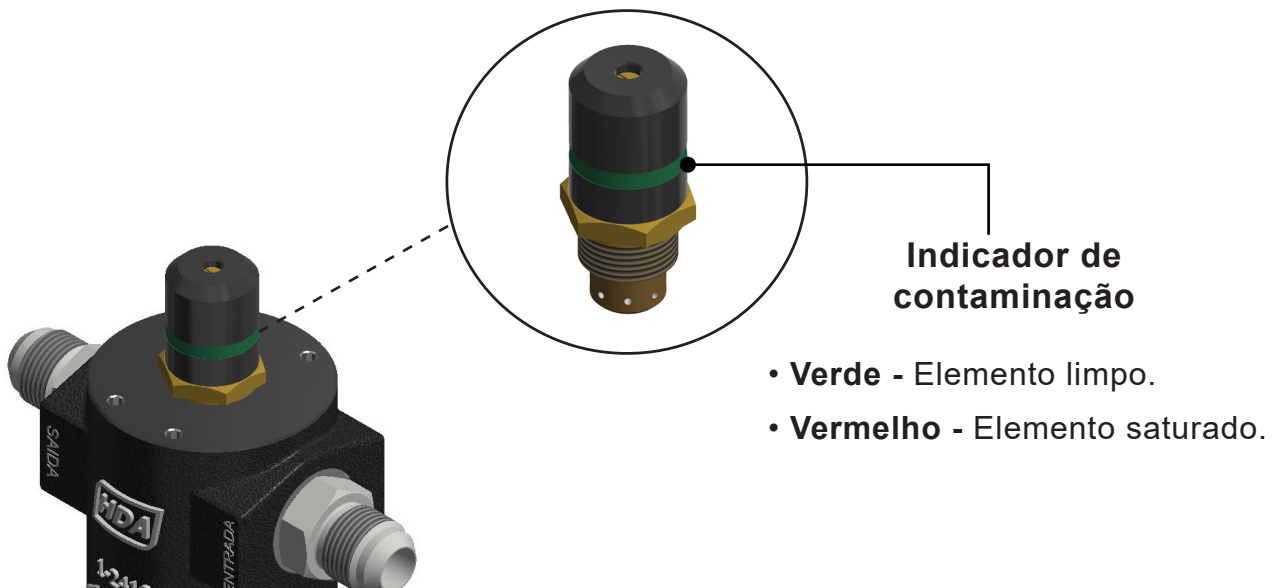
8.3 Indicador de troca de elemento filtrante

A principal função dos filtros de pressão é proteger sistemas complexos ou componentes críticos de partículas que possam causar danos ou mal funcionamento de válvulas ou motores hidráulicos reduzindo a durabilidade do equipamento.

Os indicadores de contaminação servem para o monitoramento do filtro. Na medida que a contaminação no elemento filtrante aumenta, a queda de pressão na carcaça do filtro sobe. Assim que é atingido um determinado valor limite, o indicador de contaminação assinala uma eminente troca do elemento.

Pressão diferencial de acionamento: 6 bar \pm 10%.

Temperatura máxima de trabalho: 82°C.



ATENÇÃO

- Acionados pela pressão decorrente da saturação do elemento filtrante, indicando assim, a necessidade de troca.
- Quando o indicador estiver no vermelho deve-se fazer a substituição do elemento filtrante.

Durante partidas à frio poderá ocorrer acionamento do indicador de contaminação devido ao aumento da viscosidade do fluido hidráulico.

Aguarde até que o fluido atinja a temperatura normal de trabalho. Se o elemento filtrante não estiver contaminado, o indicador de contaminação será rearmado automaticamente, caso contrário o elemento filtrante deverá ser substituído.

AVISO

- Utilizar filtros hidráulicos e mantê-los em boas condições garantirá que o equipamento dure por mais tempo e reduzirá os custos com reparos e manutenção.

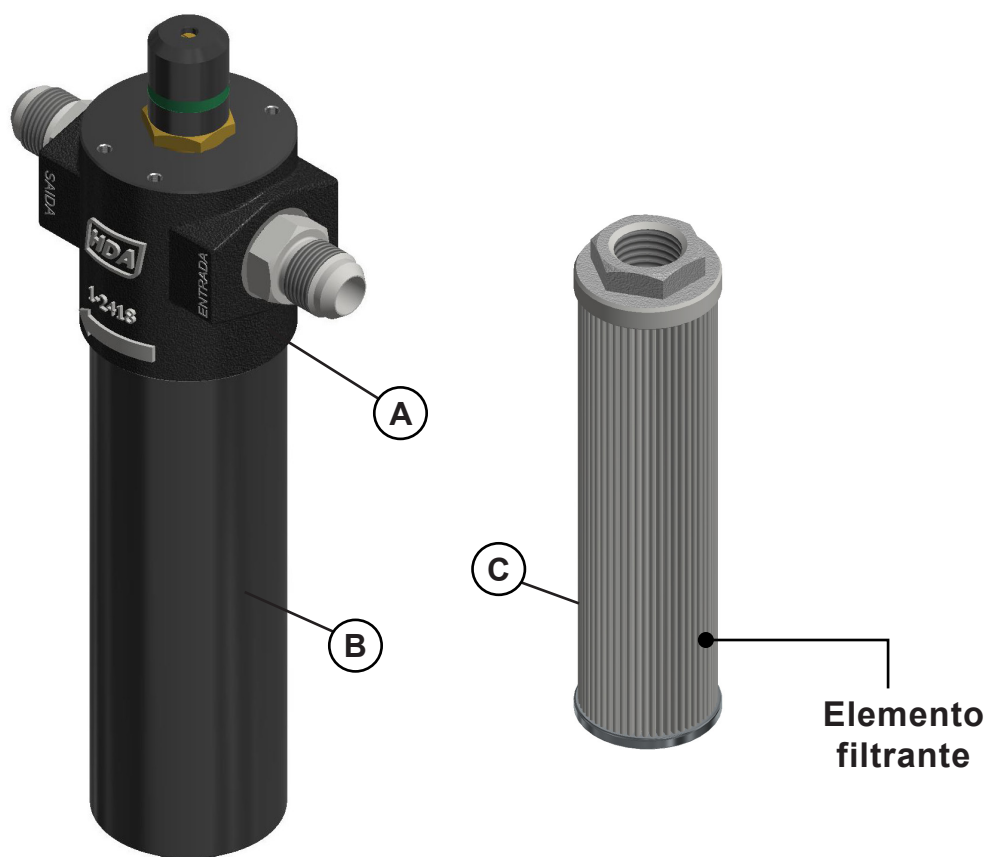
8.4 Substituição do elemento filtrante

A manutenção do filtro (A) do equipamento, assim como a troca do mesmo no sistema hidráulico, é fundamental para garantir o bom desempenho no funcionamento do sistema. Geralmente, esse serviço é feito a cada três meses ou em um intervalo pré determinado pelo fabricante do filtro.

Para a substituição primeiramente, solte a capa (B) do filtro de pressão (A) e faça a retirada do acessório de vedação para limpeza, incluindo as áreas adjacentes, de modo a evitar a entrada de impurezas. Em seguida, substitua o elemento filtrante (C). Feito isso, coloca-se novamente o acessório de vedação e o novo elemento filtrante, e por ultimo prenda a capa (B) ao filtro (A).

AVISO

- Utilize óleo ISO VG 68 de boa qualidade.
- Utilize sempre indicador de troca do elemento filtrante. Os meios filtrantes, contribuem efetivamente no controle do nível de contaminação dos sistemas hidráulicos e de lubrificação.



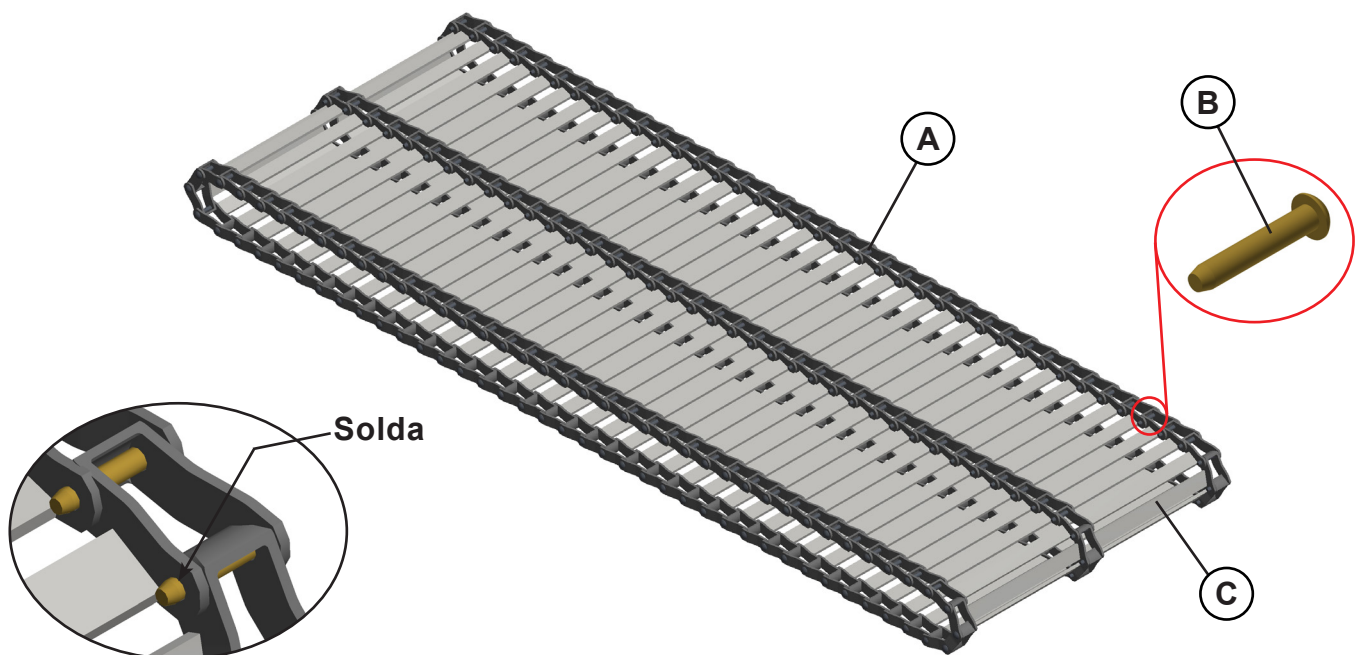
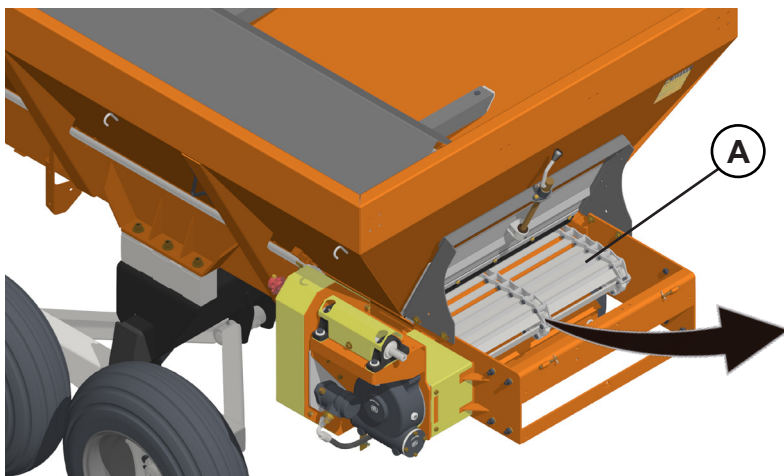
AVISO

- Não ligue o motor do trator quando estiver efetuando a troca do elemento filtrante.

8.5 Troca da esteira transportadora

Para retirar a esteira transportadora (A) do equipamento, siga os procedimentos descritos abaixo:

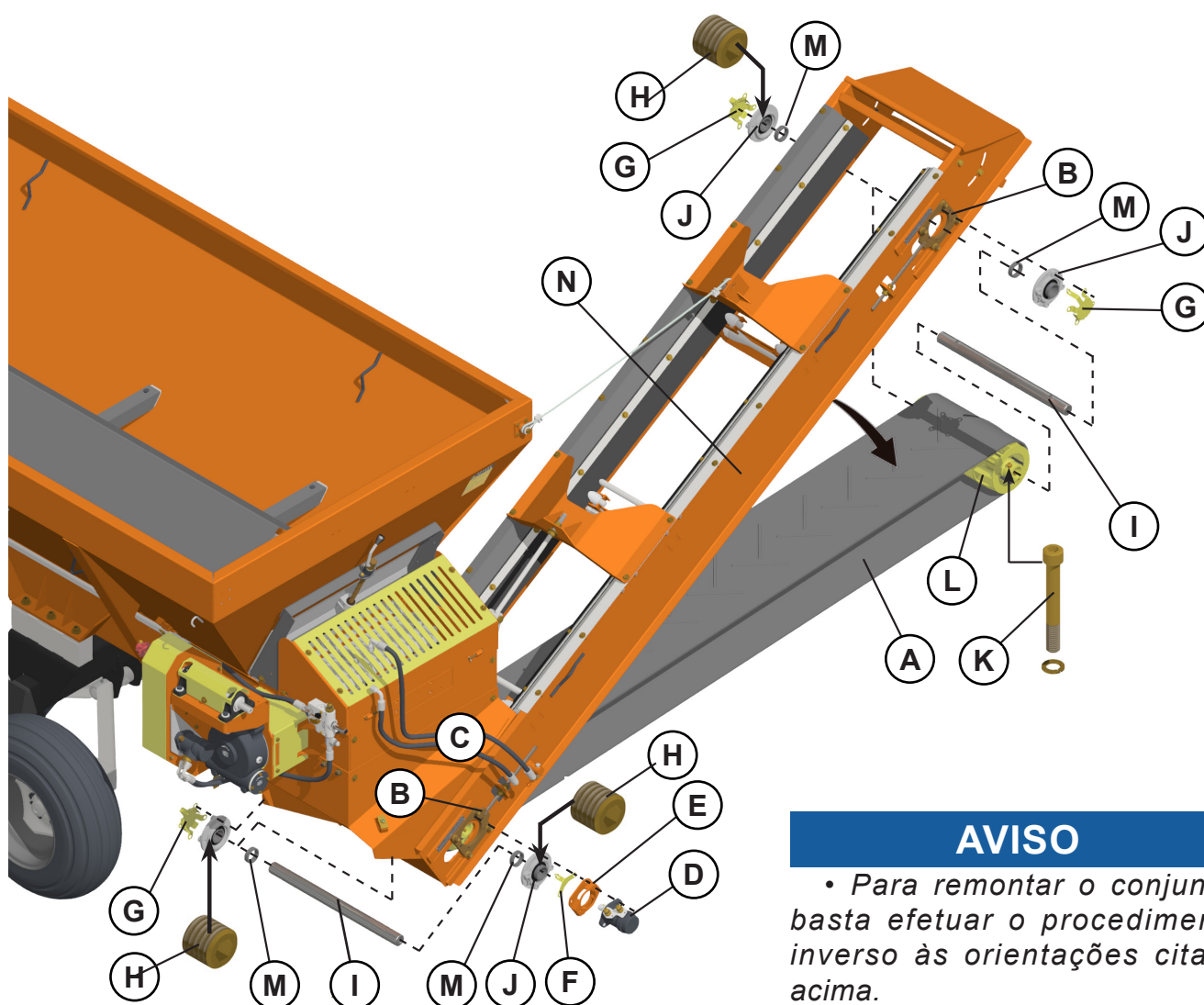
1. Desligue totalmente o equipamento e alivie a pressão no sistema hidráulico;
2. Posicione o equipamento em um local plano e calce o rodeiro;
3. Retire a esteira distribuidora localizada conforme indicado na página de montagem, no item "**Montagem da esteira de distribuição localizada**";
4. Localize os pinos (B) de união da esteira;
5. Utilize uma serra de disco para quebrar a solda que prende os pinos na esteira;
6. Retire a esteira pela parte traseira do equipamento.



8.6 Troca da esteira distribuição localizada

Para retirar a esteira de borracha (A) do equipamento, siga os procedimentos descritos abaixo:

1. Desligue totalmente o equipamento e alivie a pressão no sistema hidráulico;
2. Posicione o equipamento em local plano e calce o rodeiro;
3. Solte os quatro (4) esticadores da esteira (B);
4. Desconecte as mangueiras hidráulicas (C);
5. Na parte inferior da esteira, retire o motor hidráulico (D);
6. Retire a base (E) do motor, o marcador (F) e as tampas marcador (G).
7. Solte os parafusos (H) que têm a função de travar os eixos (I) nos mancais (J);
8. Retire os parafusos (K) e as arruelas de pressão que prendem os eixos (I) nos rolos (L), deixando o eixo e a bucha espaçadora (M) livres para ser removido;
9. A retirada da esteira (A) de borracha deve ser feita pela parte de baixo do chassi (N).



AVISO

• Para remontar o conjunto, basta efetuar o procedimento inverso às orientações citada acima.

8.7 Manutenção periódica do redutor

A manutenção periódica é feita nos mecanismos que sofrem grandes solicitações e estão mais protegidos do meio externo, necessitando manutenção menos frequente.

REDUTOR:

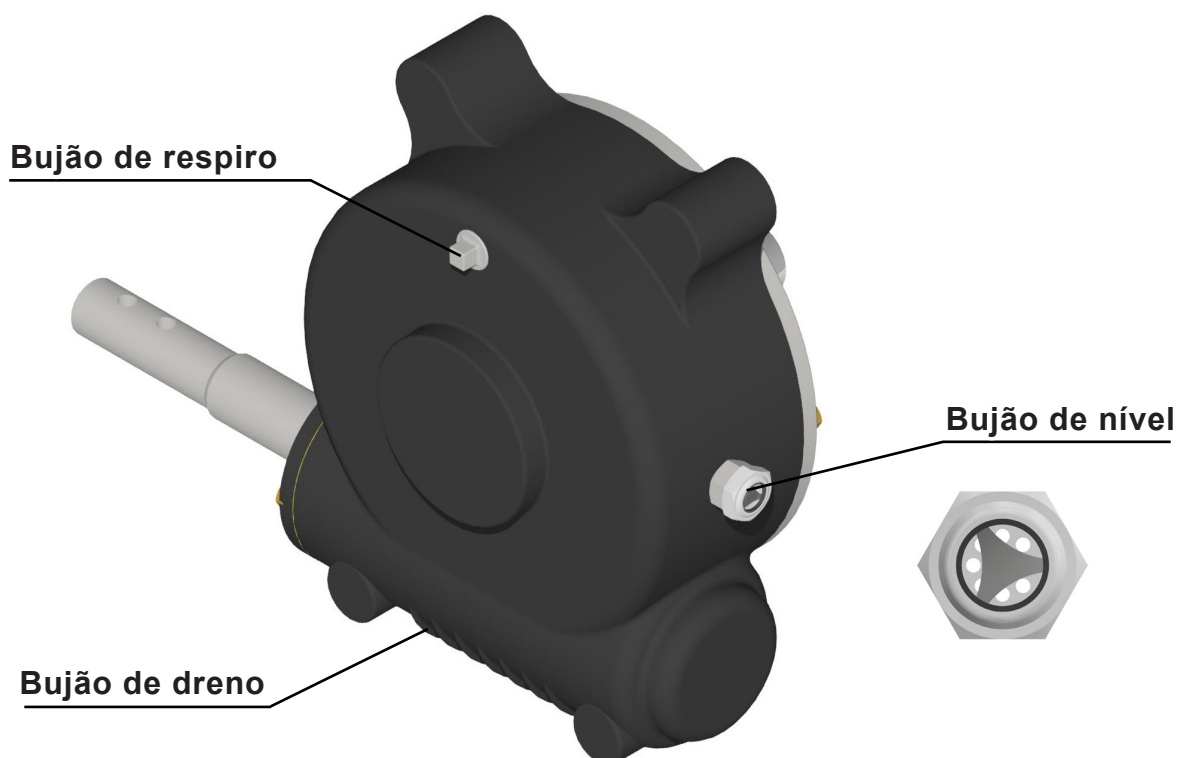
- O redutor deve ser inspecionado toda vez que for colocar o distribuidor em funcionamento. Se o nível do óleo estiver baixo, deverá ser completado.

- Recomenda-se fazer a troca de óleo após as primeiras **200 horas** de trabalho, pois nesse período é que ocorre o amaciamento do redutor.

- Depois, a troca pode ser feita a cada **1000 horas**. A verificação do nível do óleo deve ser feita em local plano, afrouxando ou retirando o bujão de nível até que se perceba a presença ou não de óleo.

- Para a realização da troca total, deve-se primeiramente esgotar todo o óleo, retirando o bujão de dreno, localizado na parte inferior do redutor, o bujão de respiro e o bujão de nível.

- Depois recoloca o bujão de dreno e abasteça pelo bujão de respiro até o óleo preencher o bujão de nível.



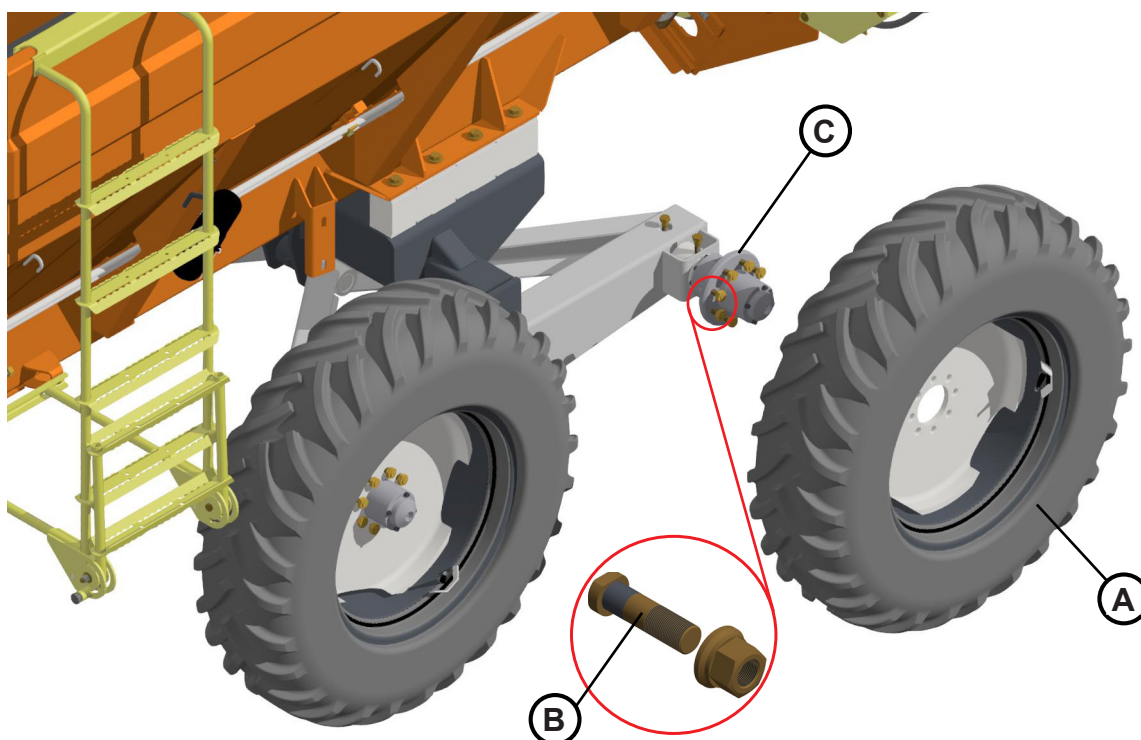
AVISO

- Utilize óleo SAE 90 de boa qualidade.
- Ao completar o nível do óleo, faça-o com o mesmo tipo de óleo já existente no redutor. Não sendo possível; então faça a troca completa do óleo mesmo que esta não seja necessário.
- Volume do óleo do redutor = 1,6 litros.
- O óleo usado não pode conter detergente.

8.8 Troca dos pneus

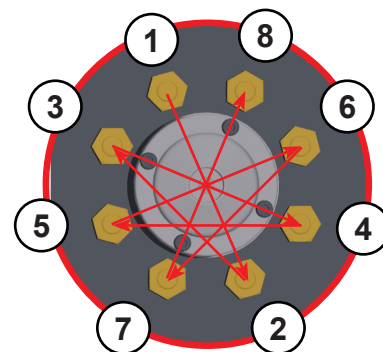
Caso haja necessidade de efetuar qualquer reparo nos pneus do equipamento, proceder da seguinte forma:

1. Calce o chassi do equipamento em cavaletes, ou escoras e utilize o macaco hidráulico para suspender a roda (A) com pneu.
 2. Retire todas as porcas (B) do cubo da roda (C) do rodeiro.
 3. Retire a roda com pneu e faça os reparos necessários.
- Para remontar o conjunto, basta efetuar o procedimento inverso a estas orientações.



AVISO

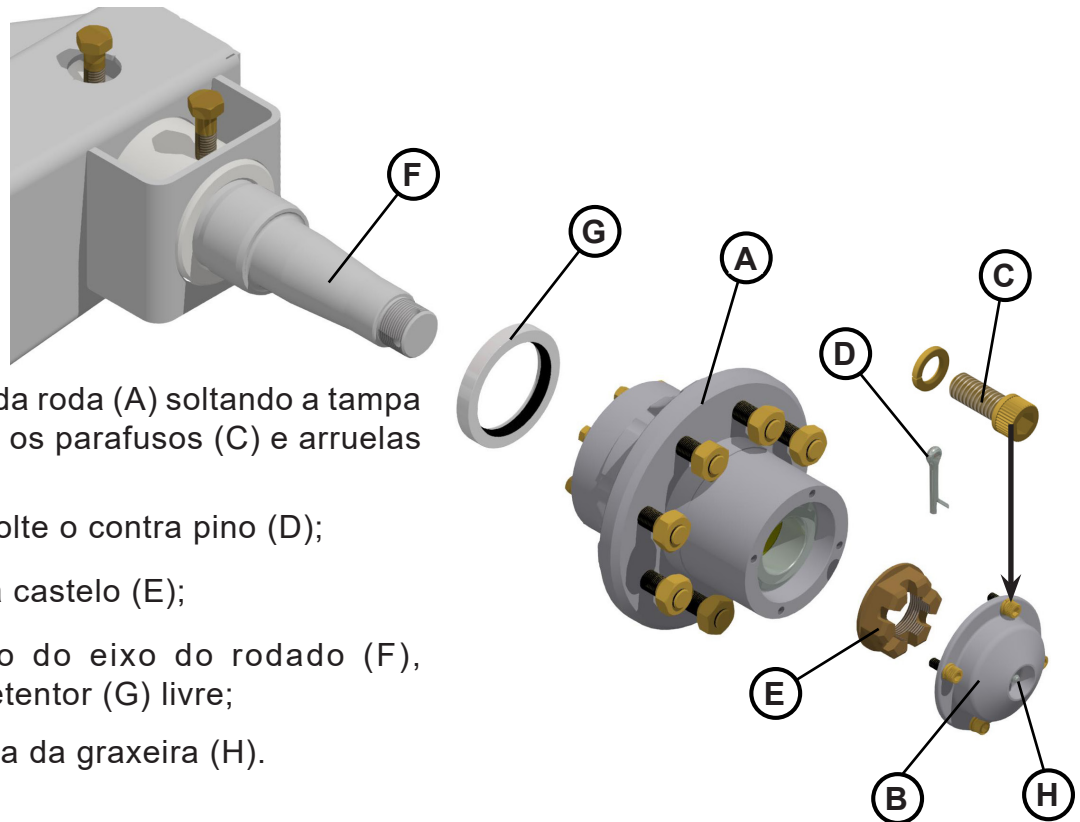
• Os pneus deverão ser montados com os cravos voltados para trás, sem tração.



Sequência de aperto da porca do flange da roda.
"ALCANCE 11T"

8.9 Cubo do rodeiro

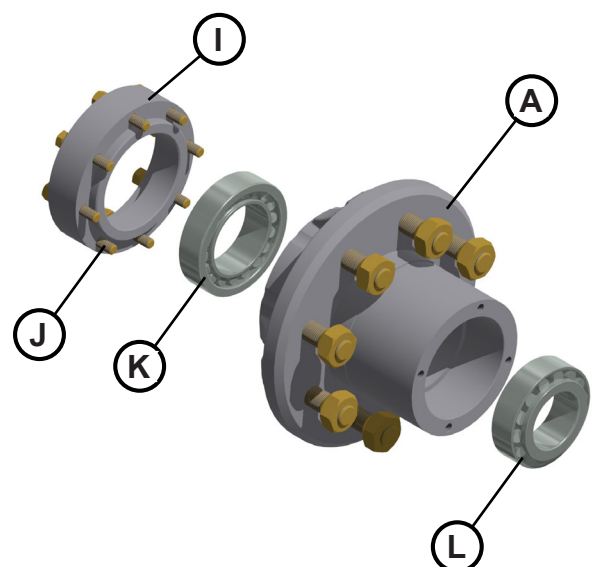
Caso haja necessidade de efetuar qualquer reparo nos cubos do rodeiro do equipamento, proceder da seguinte forma:



1. Retire o cubo da roda (A) soltando a tampa protetora (B), os parafusos (C) e arruelas de pressão.
2. Em seguida solte o contra pino (D);
3. Retire a porca castelo (E);
4. Solte o cubo do eixo do rodado (F), deixando o retentor (G) livre;
5. Faça a limpeza da graxeira (H).

Para troca dos componentes do cubo da roda, faça da seguinte maneira:

1. Desmonte o flange do redentor (I) do cubo (A) soltando os parafusos (J) e arruelas de pressão;
2. Retire o rolamento (K) fixado no cubo (A) pela parte de trás;
3. Repita o procedimento no rolamento (L), soltando pela parte da frente do cubo (A);
4. Monte novamente usando graxa especificada na página de manutenção no item "**Lubrificação**".



AVISO

- *Desmonte, limpe e lubrifique os cubos das rodas, pelo menos 01 (uma) vez ao ano.*
- *Verifique também os retentores.*

8.10 Armazenamento do equipamento

Antes de armazenar o equipamento, recomenda-se tomar alguns cuidados para manter o seu bom funcionamento e deixá-lo pronto para o trabalho seguinte:

- Remova todos os resíduos de produtos que permanecem no equipamento após seu uso, principalmente calcário e adubo dentro dos reservatórios;
- Lave por completo o equipamento com água e sabão neutro, retirando a graxa suja, a terra que se acumula nos rodeiros, sementes, que por ventura se acumulam nos cantos;
- Retoque a pintura faltante nas áreas que houver necessidade;
- Retire as correntes e guarde-as em banho de óleo. A correia de transmissão deve ser retirada e guardada para evitar ressecamento;
- Engraxe todos os pontos graxeiros até o aparecimento de graxa nova;
- Pulverize o equipamento com óleo conservante ou anticorrosivo, nunca usar óleo queimado;
- Verifique se todas as peças móveis não apresentam desgastes. Se houver necessidade, efetue a reposição das mesmas;
- Substitua os adesivos de segurança que estão faltando ou danificados. A CIVEMASA fornece os adesivos mediante solicitação e indicação dos respectivos códigos. O operador deve saber o significado e a necessidade de manter os adesivos no lugar e em boas condições. Deve estar ciente, também, dos perigos oferecidos pela falta de segurança e do aumento de acidentes quando as instruções não forem seguidas;
- Guarde o equipamento em local coberto e seco, protegido do sol e da chuva, devidamente apoiado no solo ou sobre cavaletes;
- Após o término de cada trabalho, deve fazer a limpeza da caçamba retirando todos os resíduos e lavando em seguida;
- Tome cuidado com a posição de instalação e manuseio dos cabos do equipamento, pois são mais da metade dos casos de manutenção.



CUIDADO

• *Ao realizar trabalhos de limpeza e reparo, usar roupa de proteção adequada, máscara de proteção respiratória, luvas de proteção.*

AVISO

• *Use somente peças genuínas CIVEMASA.*

8.11 Trabalho de limpeza

Ao atingir o final da vida útil do produto ou de seus componentes, é imprescindível realizar o descarte adequado seguindo as orientações das entidades locais responsáveis. Os componentes não devem ser simplesmente descartados, mas sim encaminhados de maneira apropriada conforme as regulamentações vigentes.

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

Os fluidos de serviço requerem um descarte especial, pois representam um grande perigo para o meio ambiente. É importante obter informações detalhadas sobre o descarte correto junto a entidades locais competentes, oficinas especializadas qualificadas ou representantes autorizados.

A reciclagem dos materiais da embalagem é igualmente essencial, evitando colocá-los no lixo doméstico. No caso de plásticos identificados com a indicação do material, a reciclagem é recomendada, assim como para os resíduos metálicos, que devem ser classificados e encaminhados para reciclagem, não sendo descartados no lixo doméstico.

Quanto aos componentes elétricos e eletrônicos, é fundamental que não sejam depositados no lixo doméstico, mas sim entregues em locais de coleta específicos para esses materiais.

Essas medidas são cruciais para assegurar a preservação do meio ambiente, evitar a contaminação e contribuir para práticas de descarte responsáveis e sustentáveis.

Quando fora de serviço: se o equipamento já não estiver operacional 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. As prescrições aplicáveis devem ser respeitadas para esse fim.

Nos trabalhos de limpeza, para proteger a sua saúde, coloque o equipamento de proteção (EPI) necessário.

Remova resíduos visíveis: antes de iniciar a limpeza, remova todos os resíduos sólidos, como terra, folhas, palha ou qualquer outra sujeira visível. Use uma vassoura ou uma escova para eliminar esses detritos.

Limpe o equipamento por fora somente com água e sabão neutro com PH=7,0; não utilize água quente.

Escove ou esfregue as áreas sujas: se houver sujeira persistente, use uma escova ou esponja macia para esfregar as áreas afetadas. Isso pode ser necessário para remover graxa, óleo ou resíduos difíceis de limpar.

Seque adequadamente: é importante permitir que o equipamento seque completamente antes de guardá-lo ou usá-lo novamente. Isso ajuda a evitar a formação de corrosão ou danos causados pela umidade.

O equipamento deve ser lubrificado regularmente após cada lavagem.

Nunca utilize substâncias corrosivas ou abrasivas (e outros popularmente chamados de decapantes), para a limpeza ou manuseio do equipamento e qualquer um de seus componentes. Produtos para decapagem danificam o equipamento e seus sistemas devido ao alto teor químico.

Inspeção e manutenção: aproveite a limpeza como uma oportunidade para inspecionar o equipamento em busca de quaisquer danos, desgaste excessivo ou partes que precisam de manutenção. Faça os reparos necessários antes de guardar o equipamento.



ATENÇÃO

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

8.12 Pressão dos pneus

Manter os pneus calibrados corretamente é indispensável para evitar desgastes prematuros devido ao excesso ou falta de pressão.

Sempre verifique a pressão dos pneus de acordo com as especificações do fabricante.

A montagem dos pneus deve ser realizada apenas por pessoas experientes e utilizando os equipamentos adequados. Inexperiência ou uso de ferramentas inadequadas pode resultar em danos aos pneus ou ao equipamento.

Nunca infle os pneus além da pressão recomendada, pois isso pode comprometer a segurança e a durabilidade. Ao inflar, use uma mangueira suficientemente longa para permitir que você fique a uma distância segura do pneu.

Utilize sempre uma gaiola de segurança ao inflar os pneus, para proteção em caso de explosão.

Nunca realize soldagem ou aquecimento em uma roda montada no pneu. O calor excessivo pode aumentar a pressão interna do pneu, elevando o risco de explosão. Além disso, a soldagem pode comprometer a integridade estrutural da roda ou causar deformações.

AVISO

• Para os casos onde a pressão máxima não esteja especificada nos pneus, consulte o fabricante do pneu e adote a pressão indicada pelo mesmo, conforme o caso.

Pneus	Pressão
11L - 15 - 10 lonas	(44 lbs/pol ²)
12,4L - 24 - 10 lonas	(40 lbs/pol ²)



Excesso de pressão: quando os pneus estão com pressão acima do recomendado, o contato com o solo se reduz, concentrando a carga em uma área menor da banda de rodagem.

Isso resulta em desgaste irregular e acelerado na parte central do pneu, redução da tração e estabilidade, aumento do risco de estouro do pneu devido à sobrecarga.

Falta de pressão: pneus com pressão insuficiente aumentam a área de contato com o solo, o que gera desgaste excessivo e irregular nas laterais do pneu, maior consumo de combustível devido ao aumento da resistência ao rolamento, dificuldade em manobrar o equipamento, comprometendo a eficiência.

Pressão correta: a pressão correta do pneu, conforme recomendada pelo fabricante, proporciona desgaste uniforme e prolonga a vida útil do pneu, máxima tração e eficiência do equipamento, maior estabilidade e segurança nas operações, evitando danos ao equipamento e prevenindo acidentes.

8.13 Cuidados na manutenção do sistema hidráulico

1. Certifique-se de que todos os componentes estão em boas condições e limpos.
2. Efetue a manutenção em ambientes limpos, isentos de poeiras ou contaminantes. Caso contrário, poderá haver mau funcionamento ou desgastes prematuros do equipamento.
3. A correta operação e manutenção evitará danos, infiltração de ar, superaquecimento do óleo e do sistema, danos nos componentes de borracha, etc.
4. Periodicamente ou quando for observado reposição anormal de óleo ou perda de força, o sistema hidráulico deverá ser inspecionado, efetuando aperto nas conexões que apresentarem vazamentos e substituindo as mangueiras que estiverem com prazo de vida útil próximo ao vencimento ou que apresentem cortes, fissuras ou ressecamento. Quanto a montagem das mangueiras, efetue de tal forma que trabalhem sempre com solicitações de flexão e nunca de torção ou tração.
5. Em caso de problemas com o cilindro hidráulico, não efetue nenhuma manutenção que submeta a aquecimento ou soldas, o que poderá ocasionar ovalizações ou outros problemas, o que trariam vazamentos internos, perda de força, engripamentos, danos a haste, etc.
6. Antes de aplicar pressão ao sistema, verifique se todos os componentes estão firmes e se as mangueiras e acoplamentos não estão danificados.



PERIGO

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

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

AVISO

• Se ferido por um fluxo concentrado de fluido hidráulico de alta pressão, procure um médico imediatamente.



ATENÇÃO

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

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

8.14 Colocação fora de serviço e descarte

Ao atingir o final da vida útil do produto ou de seus componentes, é imprescindível realizar o descarte adequado seguindo as orientações das entidades locais responsáveis. Os componentes não devem ser simplesmente descartados, mas sim encaminhados de maneira apropriada conforme as regulamentações vigentes.

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

Os fluidos de serviço requerem um descarte especial, pois representam um grande perigo para o meio ambiente. É importante obter informações detalhadas sobre o descarte correto junto a entidades locais competentes, oficinas especializadas qualificadas ou representantes autorizados.

A reciclagem dos materiais da embalagem é igualmente essencial, evitando colocá-los no lixo doméstico. No caso de plásticos identificados com a indicação do material, a reciclagem é recomendada, assim como para os resíduos metálicos, que devem ser classificados e encaminhados para reciclagem, não sendo descartados no lixo doméstico.

Essas medidas são cruciais para assegurar a preservação do meio ambiente, evitar a contaminação e contribuir para práticas de descarte responsáveis e sustentáveis.

Quando fora de serviço: se o equipamento já não estiver operacional 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. As prescrições aplicáveis devem ser respeitadas para esse fim.

8.15 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											
Diâmetro do Parafuso (Polegada) (a)	Grau 2		Grau 5		Grau 8		Diâmetro do Parafuso (Métrico) (d)	4.6		8.8		10.9	
	Lbs-ft (b)	N.m (c)	Lbs-ft	N.m	Lbs-ft	N.m		Lbs-ft	N.m	Lbs-ft	N.m	Lbs-ft	N.m
1/4" - 20	5,5	7,5	8,5	11,5	12	16,3	M5 x 0.8	2,5	3,39	5	6,78	8,5	11,526
1/4" - 28	6	8,1	9,5	12,9	14	19,0	M 6 x 1	3	4,068	8	10,85	11,5	15,594
5/16" - 18	10,5	14,2	17,5	23,7	24,5	33,2	M 6 x 0.75	3,5	4,746	8,5	11,53	13	17,628
5/16" - 24	12	16,3	19,5	26,4	27,5	37,3	M 8 x 1.25	7	9,492	19,5	26,44	28	37,968
3/8" - 16	19,5	26,4	31,5	42,7	44	59,7	M 8 x 1	8	10,848	21	28,48	30,5	41,358
3/8" - 24	22	29,8	35	47,5	50	67,8	M 10 x 1.5	14	18,984	38,5	52,21	56	75,936
7/16" - 14	31	42,0	50	67,8	70,5	95,6	M 10 x 1	16	21,696	43	58,31	63	85,428
7/16" - 14	34,5	46,8	56	75,9	79	107,1	M 12 x 1.75	25	33,9	66,5	90,17	98	132,888
1/2" - 13	47	63,7	76	103,1	107,5	145,8	M 12 x 1.25	27	36,612	73	98,99	107,5	145,77
1/2" - 20	53,5	72,5	86	116,6	121,5	164,8	M 14 x 2	40	54,24	107	145,09	156,5	212,214
9/16" - 12	68	92,2	110	149,2	155	210,2	M 14 x 1.5	43	58,308	115,5	156,62	169	229,164
9/16" - 18	76	103,1	122,5	166,1	173	234,6	M 16 x 2	62	84,072	165,5	224,42	243,5	330,186
5/8" - 11	94	127,5	151,5	205,4	214,5	290,9	M 16 x 1.5	66,5	90,174	177	240,01	260	352,56
5/8" - 18	106,5	144,4	171,5	232,6	242,5	328,8	M 18 x 2.5	86	116,616	229	310,52	336	455,616
3/4" - 10	167	226,5	269,5	365,4	380,5	516,0	M 18 x 1.5	96,5	130,854	257	348,49	378	512,568
3/4" - 16	186	252,2	300	406,8	424,5	575,6	M 20 x 2.5	121,5	164,754	323,5	438,67	475	644,1
7/8" - 9	169,5	229,8	434	588,5	612,5	830,6	M 20 x 1.5	134,5	182,382	359	486,80	527	714,612
7/8" - 14	187	253,6	478,5	648,8	676,5	917,3	M 22 x 2.5	165,5	224,418	441	598,00	647,5	878,01
1" - 8	254,5	345,1	650	881,4	918,5	1.245,5	M 22 x 1.5	182	246,792	484	656,30	711,5	964,794
1" - 12	285,5	387,1	729,5	989,2	1031	1.398,0	M 24 x 3	210	284,76	559	758,00	821	1113,276
1.1/8" - 7	360,5	488,8	921,5	1.249,6	1302	1.765,5	M 24 x 1.5	238,5	323,406	636	862,42	933,5	1265,826
1.1/8" - 12	404,5	548,5	1033,5	1.401,4	1460	1.979,8	M 27 x 3	307	416,292	820	1111,92	1204	1632,624
1.1/4" - 7	508,5	689,5	1300	1.762,8	1837,5	2.491,7	M 27 x 1.5	344	466,464	918	1244,81	1348,5	1828,566
1.1/4" - 12	563,5	764,1	1439,5	1.952,0	2034,5	2.758,8	M 30 x 3.5	416,5	564,774	1111,5	1507,19	1632,5	2213,67
1.3/8" - 6	667	904,5	1704,5	2.311,3	2408	3.265,2	M 30 x 1.5	477,5	647,49	1273	1726,19	1870	2535,72
1.3/8" - 12	759,5	1.029,9	1940	2.630,6	2741,5	3.717,5	M 33 x 3.5	567	768,852	1512,5	2050,95	2221,5	3012,354
1.1/2" - 6	885,5	1.200,7	2262,5	3.068,0	3197	4.335,1	M 33 x 1.5	641,5	869,874	1709,5	2318,08	2511	3404,916
1.1/2" - 12	996	1.350,6	2545,5	3.451,7	3597	4.877,5	M 36 x 4	729	988,524	1943	2634,71	2854	3870,024
a) Diâmetro nominal da rosca em polegada x fios por polegada							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.

AVISO

- *A Civemasa reserva o direito de aperfeiçoar e/ou alterar as características técnicas de seus produtos, sem a obrigação de assim proceder com os já comercializados e sem conhecimento prévio da revenda ou do consumidor.*
- *As imagens são meramente ilustrativas.*
- *Algumas ilustrações neste manual aparecem sem os dispositivos de segurança (tampas, proteções, etc.), removidos para possibilitar uma visão melhor e instruções detalhadas. Nunca operar o equipamento com esses dispositivos de segurança removidos.*

CIVEMASA

CIVEMASA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA
Av. Marchesan, 1979 - CEP 15994-900- Matão - SP - Brasil
Fone 16. 3382.8222
www.civemasa.com.br

Abril de 2026

0501099070 - S-0424 - REV.01 - ALCANCE 8T - ALCANCE 11T



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 a 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 - Vistam roupas e calçados adequados para 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 regulagens 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) trabaje 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 al operador en el tractor o en el implemento; salvo si posee asiento adecuado.
- 10 - El uso de las rotativas (cortamalezas) 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 become the operations safer.
- 6 - Lock the tractor's 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 make 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 others have disc blades that is sharp and could cut hands, feet, etc... even when they are not in operation. In order to avoid serious accidents, use shock 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 transport of the harrow always install transport lock devices.
- 20 - When parking the tractor, turn the engine off, lock the tractor's parking brake and remove the key.

CIVEMASA

www.civemasa.com.br

